政府采购合同

甲方：张仲景国医大学筹建处

乙方：郑州医科达商贸有限公司

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-2024-70，张仲景国医大学筹建处护理学院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 988 万元整（玖佰捌拾捌万元整）。

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，资金来源：财政性资金。

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-2024-70，张仲景国医大学筹建处护理学院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）	乙方：郑州医科达商贸有限公司(公章)
授权代理人：	法定代表人(授权代理人)：
日期：2024.3.1	日期：2024.3.1
地址： 南阳市北京南路 539 号	地址：郑州市花园路 39 号
电话： 0377-63526305	乙方手机：18638945456
传真：	传真：0371-87096796
甲方开户行：建设银行南阳分行营业部	乙方开户行：建设银行郑州柳林支行
甲方账号：41050175860809667667	乙方账号：41050110257100001332
甲方账号名称：张仲景国医大学筹建处	乙方账号名称：郑州医科达商贸有限公司
甲方统一社会信用代码：12410000MB1P768943	乙方统一社会信用代码：91410105582862056Y

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 1：分项报价表

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	虚拟情境化实训平台）	医博士DM-CVS1000	概述： 一、平台： 1、前端及交互系统采用 Unity3D 引擎开发、前后台数据系统采用 MVC 架构、事件触发采用 StatusEngine 方式驱动，具备 NPC 系统； 2、主控端采用 3D 图形工作站、各级指挥及医疗救援人员可分别配备平板设备进行角色设定的救援指挥及策略操作； 3、系统采用 C/S、APP/Server 混合架构模式， 4、并具备案例编辑模块，可在开放的后台系统上自行编辑或新建医疗救援案例。 二、案例演练系统 1、医疗救援现场指挥模块； 2、信息显示及通讯调度模块； 3、检伤分类模块； 4、现场急救策略模块； 5、各类交通工具转运及地理道路交通信息处置模块； 6、医疗资源运输及后勤保障模块； 7、灾害现场公共卫生、心理干预及院内感控模块； 8、帐篷医院内的伤员分拣、诊疗及医疗资源调度模块； 9、后方医院内的伤员分拣、诊疗及医疗资源调度模块。 三、虚拟救援案例后台数据库及编辑系统 1、3D 场景的组合及搭建； 2、交互操作的菜单配置； 3、可交互 3D 模型的配置及事件动画的调用（结合案例情景）； 4、编辑案例场景内可调配的医疗资源种类及数量； 5、编辑灾情或伤情的信息（事件、地点、灾情伤情类型以及伤患的种类及	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	218000	218000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			人数）； 6、配置主控端及各平板等设备在救援中的角色设定； 7、编辑各个环节标准处置流程和评估方案。 四、情景式教学案例资源： 1.系统包含国家教育部临床教育指导中心要求的常见、常用的150多种临床能力，以及诊断学教材提到的通用常识性基础能力的训练内容； 2.系统包含多家医学院校及其附属医院的专家的临床实践及教学衍生1300个情景式教学案例，教学案例涵盖急救、内、外、妇、儿等多个学科。 五、情景化案例编辑模板工具： 支持建立分步骤情景式案例的案例内容，可设学科及分类，可分为诊断技能和操作技能两种类型，可设不同难易等级给不同年资的学员进行分层训练。 一、整体要求： 1、MR设备识别用户周围的物理环境并记住在空间中放置的虚拟数字人的位置。随着时间的推移，MR系统建立一个它所看到的环境的空间地图，并根据环境的变化进行更新。 2、虚拟物体的定位是基于一个坐标系统的，所有的3D图形应用程序使用坐标系统来确定虚拟物体的位置和方向。这个坐标系统包括X、Y和Z三个垂直轴。每个添加到场景中的物体在其坐标系中都有一个XYZ位置。Windows将物理世界中的实际坐标系称为空间坐标系，并以指定单位来表示其坐标值，当在X、Y或Z轴上放置两个单位长度的物体时，它们在真实世界中的距离就是两米。这种对照关系使得可以根据真实世界的尺寸轻松地渲染物体和环境。 3、空间感知系统为混合现实应用提供了真实世界的环境感知，其空间感知功能提供了一个网格集合，代表了环境的几何形状，从而允许全息图和真实世界之间有更引人注目的互动。 4、利用基于双目视觉的手势识别技术，无需操作者佩戴任何设备即可实现手部交互。 5、在3D虚拟场景中，通过空间定位系统将操作者定位到现场急救的位置，实现虚实结合的操作。系统支持与模拟人数据对接，并通过虚拟UI						

			界面实时显示按压数据（包括按压位置、按压深度、按压频率和吹气量等）在 MR 头显上； 6、世界范围的位置追踪空间映射，实时环境网格混合现实捕获，混合全息图和物理环境照片和视频； 7、光学，透明全息透镜（波导）分辨率:2k 3:2 光引擎全息密度:>2.5k 辐射点（每个弧度的光点）基于眼睛位置的呈现:基于眼睛位置的 3D 显示优化； 二、系统功能 1、利用虚拟融合技术制作高质量的虚拟物品、病例角色模型人物、室内外数字模型、院内诊疗单元场景、救援现场场景、转运场景等，通过不同侧重点的救治案例有机串联形成情景化虚拟场景，各类受训人员佩戴特殊的终端设备后，即可融合参与虚拟的灾害场景下的现场检伤分类、医学救治、危急重症抢救、感染防护等方面的技能、思维训练。 2、采用 MR 混合现实、虚实结合、大屏融合投影技术。系统模块组成包含 PC/平板控制端、MR 实训端、大屏展示端、虚实结合模拟人。虚实结合模拟人支持手臂止血、气管插管等操作； 3、系统主要训练学生对于院前、院内、院内转运急救流程、方法的掌握； 4、以虚实交互形式呈现医生、护士对患者急救的过程，操作者可以第一人称视角，在场景中自由走动； 5、整个训练流程包括对患者的检伤分类、生命体征检查、病史采集、一般处置、辅助检查、心肺复苏等内容； 6、建立基于标准操作流程的评估原则，并对学员的训练过程进行评估，结合学员救治时效性评估，对学员进行评分，并给出相应的评估报告。 三、3D 虚拟训练平台老师控制端 1、控制可将后台维护的病例、场景等数据推送至实训端模块设备并实时同步； 2、支持实时监控各实训端操作画面； 3、支持各实训端实时 3D 画面的切换和放大； 4、支持控制端自主选择第一人称视角或第三人称视角下所有操作画面录						

			屏、保存及查看功能； 5、支持 PC、平板进行案例、场景等数据推送至实训端模块设备并实时同步，老师控制端对学生实训端，进行案例操作的指导； 6、支持对所有实训人员操作的流程步骤、操作用时、道具选择、作用部位等信息的实时反馈与评价。 四、3D 虚拟训练平台学生实训端 1、采用基于双目视觉的手势识别技术，确保操作者手部无任何穿戴设备。实现操作者在系统操作端的语音+手势的交互操作； 2、支持专业医疗教学训练，实现视觉、触觉，虚实可视化无缝融合； 3、系统中需要交互的虚拟伤患、虚拟道具可以进行选中并进行交互操作，并在弹出的 UI 菜单按钮发出虚拟操作指令； 4、UI 及交互界面可以通过增强投影和 MR 头显的形式显示，可以通过手势识别设备进行菜单交互； 5、病史采集：通过麦克风进行语音问诊，具备不同案例场景的语意识别能力。 6、采用视频、图片、文字、声音或动画等媒体方式显示出相应体征，3D 体征内容和动画可以通过 AR 显示系统在虚拟模拟人上进行显示； 7、3D 虚拟标准化病人：案例中具有意识的伤患可通过语音识别系统进行语音互动完成病史采集，支持对 3D 虚拟标准化伤患病人进行实时问诊等操作交互。3D 虚拟标准化伤患病人具备表情、伤情的体现。具备交互后患者的生命体征数据通过悬浮 UI 的方式可视化呈现。 五、3D 虚拟训练平台交互模块 1、通过大空间定位系统中对虚、实场景中的实时位置数据匹配，完成虚、实环境中场景，病患及道具的虚实融合； 2、完成现实场景与 3D 虚拟场景之间的空间匹配和对应； 3、通过基于大空间定位系统内的光学定位数据对 3D 模型的定义和绑定； 4、通过基于大空间定位系统，建立现场实体场景、物品和虚拟场景、物品之间的对应关系； 5、操作者在空间定位范围内，操作者的位置、角度以及场景内被定位的物品的位置、角度，可以在虚拟场景内实时改变，并实时输出至控制端与						

			MR 实训端； 6、3D 虚拟训练平台操作：3D 虚拟场景内的现场急救通过空间定位系统定位操作者进行按压实现虚实结合操作，支持对接模拟人数据，以虚拟 UI 界面的形式实时在 MR 头显中显示按压数据（按压位置、按压深度、按压频率、吹气量等）； 7、通过在 MR 交互系统的操作，在各类虚拟场景内执行现场救护技能操作。通过空间定位及 MR 系统实现模拟人的体征、伤情、动作及表情的仿真表达； 8、通过空间定位及 MR 系统下各类虚拟设备的显示，表现伤员的动态体征变化； 9、在 MR 模式下，虚拟伤患具备表情，支持系统内置语音识别功能，操作者通过 MR 头显内置话筒与实现语音指令控制； 10、系统主要训练学生对于急救流程、方法的掌握； 11、支持根据学员的救治过程自动切换场景匹配当前操作流程。主要切换包含院前场景、救护车场景、院内场景等救治流程需要的场景； 12、以虚实交互形式呈现医生对患者急救的过程，操作者可以第一人称视角，在场景中自由走动； 13、整个训练流程包括对患者的检伤分类、生命体征检查、病史采集、一般处置、辅助检查、心肺复苏等内容； 六、3D 模型资源要求 1、制作场景道具、医疗器材、物品、人物、建筑物及室内及室外 3D 数字模型等，支持医疗器材 60 个； 2、所有模型的网格和材质制作满足实时 3D 运算的要求，搭建完的 3D 场景实时运算达到满帧效率符合实时 3D 渲染引擎要求； 3、系统可扩充至 7 个 3D 灾害救援虚拟场景，包括：地震、工厂火灾、地铁站、交通事故现场、公园、商场、野外医院等。救援场景运行时的动态 NPC 角色数量 50 个。 4、制作技能操作所需的所有医疗器械道具及道具效果。 5、室内外灾害救援场景，包含所有地形及建筑物等； 6、所有场景中的用户活动区域 80 平方米；						

			7、室内外灾害应急场景全部采用实时 3D 渲染引擎光照渲染，保证合理的性能。 七、3D 动画库资源要求： 1、保证性能开销最大处渲染帧率 30 帧每秒，结合 MR 场景进行制作，在实时 3D 渲染引擎（Unity3D、UnrealEngine 等）内使用； 2、构建灾害救援 3D 场景中逼真的现场感受，所有动画作为背景动画或事件触发播放； 3、情景动画为 GPU 实时 3D 渲染引擎实时渲染，不采用 CPU 延迟渲染输出的固定动画视频文件，方便后续灾害救援情景的修改和添加。 八、情景化实训案例库及人工智能分析 1、提供场景流程设计功能，将一个或多个病例与救援场景进行结合，生成最终实训案例。 2、提供根据不同的场景不同的患者定制不同的救治流程，使用可视化方式进行场景流程编辑，通过拖拽的方式设置案例流程，包括 CG 动画、环境评估、防护措施、检伤分类、转运、试题、场景任务、语言任务、场景时间、操作任务、救治时间等流程设定。提供患者救治流程的不同分支设置。 3、案例以虚拟时间线发展，具备 1 到多个时间触发或事件触发的分支或案例演变流程。 4、系统需具备通过人工智能算法分析实验数据，既通过循环网络神经模型原理分析 （1）采用操作步骤引导式仿真流程的方法，针对仿真数据，以基于循环神经网络（RNN）深度学习程序设计为完整流程，依托三维场景互动技术，从宏观的数据脱敏、仿真数据集准备，到微观层面的 RNN 类型选择、one-hot 编码算法设定、权重计算、时序迭代过程分析，全面 3D 可视化交互，完整呈现深度神经网络 RNN 机器学习算法运用的过程。 （2）涉及的模型及动画并无现实原型，通过将抽象的数理模型实物化建模并展现在虚拟的可视化场景中。通过对相关权重参数手动调节后，观察模型动态变化。 （3）RNN 模型结构设计：学生通过反复调节各种相关参数（1、四种 RNN						

			类型 2、输入维度 3、输出维度 4、神经元个数 5、隐层层数 6、TIME-STEPS）设计 RNN 模型；支持生成 RNN 模型图像，支持缩略、展开模型图像。 （4）时序迭代过程分析：根据固定的参数包括（RNN 类型、输入维度、输出维度、神经元个数、隐层层数、time_steps、batch、Learning rate、Epoch、优化器、损失函数），分别训练梯度正常、梯度消失、梯度爆炸三种模式下的梯度变化、损失变化、数据拟合的实时变化，体现在实时图像中，并展示当前模型结构。 （5）数据运算示例：根据固定的参数包括（RNN 类型、输入维度、输出维度、神经元个数、隐层层数、TIME-STEPS），通过十组数据，动态显示 4 个时间步的整个时序迭代过程。可展示十组输入维度、隐层神经、输出维度的实时数据，支持单独选择显示各时间步的输入权重、输出权重、隐层权重，并展示实时权重数据，。 （6）运算过程：支持取一个时间步的数据，详细展示其数学计算的详细过程并展示该时间步的模型结构。						
2	溺水事故场景系统	医博士 DM-CVS1021	1、制作场景道具、医疗器材、物品、人物、建筑物及室内及室外 3D 数字模型等，支持医疗器材 60 个。 2、三维资源库：建立与案例相适应的三维场景，并根据案例制作伤患角色、医护人员，支持虚拟伤患角色 3 人； 3、次世代模型美术标准：mesh 模型+漫反射贴图+法线贴图+金属度贴图+粗糙度（光滑度）贴图+自发光贴图+细节叠加； 4、蒙皮模型上每个顶点受骨胳权重影响 3 个，确保实时 3D 引擎计算无误差。 5、所有模型的网格和材质制作满足实时 3D 运算的要求，搭建完的 3D 场景实时运算达到满帧效率符合实时 3D 渲染引擎要求； 6、所有虚拟场景中的用户活动区域与现场实际场地相匹配； 7、室内外救治应急场景全部采用实时 3D 渲染引擎光照渲染，保证合理的性能。 8、场景支持模拟溺水现场急救，对溺水的各类伤员救援训练情景； 9、场景具备溺水现场相关地形表现，模型比例 1:1 合理复原和排布，且	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	98000	98000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			具有合理的模型贴图表现； 10、场景具备 10 种相关道具设备模型，模型按照真实比例制作外形； 11、具备溺水事故场景的情景式院前急救案例，患者伤情与溺水事故场景有一定的相关联； 12、溺水事故主要训练学生对于院前、院内、院内转运急救流程、方法的掌握； 13、支持溺水事故根据急救流程自动切换院前溺水事故现场和院内转运救护车急救现场的急救场景进行自动切换，救护车内包含氧气面罩加压、气管插管、辅助通气、滴注生理盐水、注射多巴胺等急救操作；救护车内救治支持老师端进行全面指导操作； 14、以虚实交互形式呈现医生、护士对患者急救的过程，心肺复苏、静脉注射、止血、包扎、固定、开放气道、给氧、改善体温、口服药物等。操作者可以第一人称视角，在场景中自由走动。 15、整个训练流程包括对患者的检伤分类、生命体征检查、病史采集、一般处置、辅助检查、心肺复苏等内容； 16、支持现场评估：循环（大出血）、气道、意识、呼吸、全身检查等方面的评估操作； 17、支持建立基于标准操作流程的评估原则，并对学员的训练过程进行评估，结合学员救治时效性评估，对学员进行评分，并给出相应的评估报告。						
3	交通事故场景系统	医博士 DM-CVS1025	1、制作场景道具、医疗器材、物品、人物、建筑物及室内及室外 3D 数字模型等； 2、三维资源库：建立与案例相适应的三维场景，并根据案例制作伤患角色、医护人员； 3、次世代模型美术标准：mesh 模型+漫反射贴图+法线贴图+金属度贴图+粗糙度（光滑度）贴图+自发光贴图+细节叠加； 4、蒙皮模型上每个顶点受骨胳权重影响 3 个，确保实时 3D 引擎计算无误差； 5、所有模型的网格和材质制作满足实时 3D 运算的要求，搭建完的 3D 场景实时运算达到满帧效率符合实时 3D 渲染引擎要求；	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	98000	98000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			6、所有虚拟场景中的用户活动区域与现场实际场地相匹配； 7、室内外救治应急场景全部采用实时 3D 渲染引擎光照渲染，保证合理的性能开销下达到最好的画面效果； 8、场景支持模拟交通事故现场急救，对交通事故的各类伤员救援训练情景； 9、场景具备交通事故现场相关地形表现，模型比例 1:1 合理复原和排布，且具有合理的模型贴图表现； 10、场景具备 10 种相关道具设备模型，模型按照真实比例制作外形。 11、具备交通事故场景的情景式院前急救案例，患者伤情与交通事故场景有一定的相关联； 12、交通事故主要训练学生对于院前、院内、院内转运急救流程、方法的掌握； 13、以虚实交互形式呈现医生、护士对患者急救的过程。操作者可以第一人称视角，在场景中自由走动； 14、整个训练流程包括对患者的检伤分类、生命体征检查、病史采集、一般处置、辅助检查、心肺复苏等内容。 15、支持现场评估：循环（大出血）、气道、意识、呼吸、全身检查等方面的评估操作； 16、支持建立基于标准操作流程的评估原则，并对学员的训练过程进行评估，结合学员救治时效性评估，对学员进行评分，并给出相应的评估报告。						
4	工厂火灾事故场景系统	医博士 DM-CVS1033	1、制作场景道具、医疗器材、物品、人物、建筑物及室内及室外 3D 数字模型等； 2、三维资源库：建立与案例相适应的三维场景，并根据案例制作伤患角色、医护人员； 3、次世代模型美术标准：mesh 模型+漫反射贴图+法线贴图+金属度贴图+粗糙度（光滑度）贴图+自发光贴图+细节叠加； 4、蒙皮模型上每个顶点受骨胳权重影响 43 5、所有模型的网格和材质制作满足实时 3D 运算的要求，搭建完的 3D 场景实时运算达到满帧效率符合实时 3D 渲染引擎要求；	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	98000	98000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			6、所有虚拟场景中的用户活动区域与现场实际场地相匹配； 7、室内外救治应急场景全部采用实时 3D 渲染引擎光照渲染，保证合理的性能开销下达到最好的画面效果； 8、场景支持模拟工厂火灾事故现场急救，对工厂火灾事故的各类伤员救援训练情景； 9、场景具备工厂火灾事故现场相关地形表现，模型比例 1:1 合理复原和排布，且具有合理的模型贴图表现； 10、场景具备 10 种相关道具设备模型，模型按照真实比例制作外形； 11、具备工厂火灾事故场景的情景式院前急救案例，患者伤情与工厂火灾事故场景有一定的相关联； 12、工厂火灾事故主要训练学生对于院前、院内、院内转运急救流程、方法的掌握； 13、以虚实交互形式呈现医生、护士对患者急救的过程等。操作者可以第一人称视角，在场景中自由走动； 14、整个训练流程包括对患者的检伤分类、生命体征检查、病史采集、一般处置、辅助检查、心肺复苏等内容； 15、支持现场评估：循环（大出血）、气道、意识、呼吸、全身检查等方面的评估操作。 16、支持建立基于标准操作流程的评估原则，并对学员的训练过程进行评估，结合学员救治时效性评估，对学员进行评分，并给出相应的评估报告。						
5	商场事故场景系统	医博士 DM-CVS1016	1、制作场景道具、医疗器材、物品、人物、建筑物及室内及室外 3D 数字模型等； 2、三维资源库：建立与案例相适应的三维场景，并根据案例制作伤患角色、医护人员； 3、次世代模型美术标准：mesh 模型+漫反射贴图+法线贴图+金属度贴图+粗糙度（光滑度）贴图+自发光贴图+细节叠加； 4、蒙皮模型上每个顶点受骨胳权重影响 3 个，确保实时 3D 引擎计算无误差； 5、所有模型的网格和材质制作满足实时 3D 运算的要求，搭建完的 3D 场景	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	98000	98000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			实时运算达到满帧效率符合实时 3D 渲染引擎要求； 6、所有虚拟场景中的用户活动区域与现场实际场地相匹配； 7、室内外救治应急场景全部采用实时 3D 渲染引擎光照渲染，保证合理的性能开销下达到最好的画面效果； 8、场景支持模拟商场事故急救，对商场事故的各类伤员救援训练情景； 9、场景具备商场事故现场相关地形表现，模型比例 1:1 合理复原和排布，且具有合理的模型贴图表现； 10、场景具备 10 种相关道具设备模型，模型按照真实比例制作外形； 11、具备商场事故场景的情景式院前急救案例，患者伤情与商场事故场景有一定的相关联。 12、商场事故主要训练学生对于院前、院内、院内转运急救流程、方法的掌握。 13、以虚实交互形式呈现医生、护士对患者急救的过程等。操作者可以第一人称视角，在场景中自由走动； 14、整个训练流程包括对患者的检伤分类、生命体征检查、病史采集、一般处置、辅助检查、心肺复苏等内容。 15、支持现场评估：循环（大出血）、气道、意识、呼吸、全身检查等方面的评估操作。 16、支持建立基于标准操作流程的评估原则，并对学员的训练过程进行评估，结合学员救治时效性评估，对学员进行评分，并给出相应的评估报告。						
6	情景化急救训练交互式模拟人	医博士 DM-CPRN35	一、软件部分： 1.导师可在 1 台控制端 APP 上对 6 个学员的操作进行同时监测评估。 2.导师可在 1 台控制端 APP 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。 3.导师可在 1 台控制端 APP 上可同时精确监测 6 个学员的正确吹气量及次数，并用模拟肺动态显示。 4.导师可在 1 台控制端 APP 上可同时精确监测血管血液流动。 1）正确操作：连续正确按压 5 次，血液流动达到正确位置。 2）错误操作：连续操作错误 3 次，血流流动将下降。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	8	28500	228000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			3）少数误操作：操作错误次数不足 3 次，血液流动保持不变。 5.控制端报告仪可对按压深度进行精确监测，并用动画进行显示。 6.控制端报告仪可对回弹情况进行精确监测，并用动态显示。 7.导师 App 有单人训练、多人考核、按压 3 种模式。 8.可以连接投影/电视/显示器等大屏幕。 二、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，硬质双下肢，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，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。 4.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。 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。可以通过解剖标志进行急救体格检查培训。 6.可活动寰枢关节位，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。 7.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放动作，搬运。 8.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。可以培训寻找按压解剖标志。 9.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。 10.活动硬质双上肢，硬质双下肢可以进行模拟四肢体位情景摆放培训，可以进行四肢固定培训。						

			11.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吹气。 12.口鼻呼吸道连通，需要正确捏住鼻翼，才能有效吹气。 13.可以进行口对口人工呼吸。 14.可以使用复苏面罩，复苏球囊进行人工呼吸。 15.便携更换单向通气肺袋。 16.手动颈动脉搏动。 17.吹气时胸廓能见到明显起伏。 18.能实时软件监测通气量，通气时间，按照设置标准进行评估。 19.胸部可以进行按压。 20.按压位置正确时可以，颈部可以见光标提示。 21.实时软件监按压深度，显示按压深度波形曲线，按压频率，按照设置标准进行评估。 22.人体工程学模拟肋弓，非弹簧结构，进行心肺按压时模拟胸口向下前方活动，向前 1CM。 23.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。 24.采用 SETI 芯微距高速测距传感器，300 万次超高精度检测按压深度，精确到 0.5mm，50ms 采集频率，通过软件实时监测实时动态曲线。 25.内置电源，一次充电，待机时间 1 个月，运行时间 1 周。 26.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。 27.具有复苏跪垫两用箱，可以做存储包装，可以快速展开为约 170*125CM 复苏跪垫。 三、配置清单： 心肺复苏模拟人一套，约 170*125CM 复苏跪垫两用箱一个，可水煮消毒脸皮两个（含已安装），肺袋三个（含已安装），软件一套。						
7	虚拟情境化全彩曲面屏	强力巨彩 QL	一、曲面型 LED 屏幕： 1.像数点间距 1.5mm； 2.像素密度 288907Dots/m²；	厦门强力巨彩	m²	14	10500	147000	签订合同后 20 日历天

			3.像素构成 1R1G1B; 4.套件采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质; 5.为确保屏体的安全性，要求 LED 显示屏所使用的 PCB 板防火阻燃达 V-0 等级; 6.单元板分辨率 172*86=14792Dots; 7.工作电压 4.2×（1±10%）V; 8.亮度 ≥600cd/m²; 9.亮度均匀性 >98%; 10.屏幕水平视角 ≥160°; 11.屏幕垂直视角 ≥160°; 12.每平方单元板最大功率 ≤410W/m²; 13.最高对比度 ≥8000：1; 14.灰度级数 采用 16Bit 技术; 15.低亮高灰：亮度为 10%时信号处理深度（灰度级数）达到 14bit。 16.换帧频率 ≥60Hz; 17.刷新频率 ≥4200Hz; 18.色温 1000K-18000K 可调; 19.人眼视觉舒适度：VICO 指数≤1; 20.为确保产品稳定，要求产品具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防虫、防潮、防震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP50; 21.使用寿命 ≥10 万小时; 22.平均无故障时间 ≥2 万小时; 23.色度均匀性：-0.003<Cx<0.003，-0.003<Cy<0.003; 24.衰减率(工作 3 年) ≤10%; 25.整屏平整度 ≤0.1mm; 26.画面延时 ≤500ns; 27.工作温度 -40℃-80℃; 28.调试软件支持鬼影消除、暗亮线消除、十字架消除、毛毛虫消除等功能;	光电科技有限公司					内供货完毕

			29.显示屏在电源插头与屏正面之间以施加试验电压 3kv/50Hz，保持 1min，无飞弧和击穿现象； 30.显示屏经过电磁抗干扰实验，符合 Class B 标准。 31.显示屏烟雾实验等级达到 10 级； 32.显示屏在冷热冲击实验如低温-40℃、高温 100℃（3-5min 转换时间）试验 30min 能正常工作； 33.显示屏在 1m 范围内，测试 4 个位置（前后左右）噪音不大于 2dB； 34.对 LED 显示屏进行节能对比，达到能效一级标准。 二、LED 电源： 1.产品特点：可靠性高，带载能力强，高性价比； 2.保护功能：过载/短路保护　100%满载高温老化； 3.尺寸：199X110X50mm； 4.输入电压/输入频率 88~264VAC/47~63HZ； 5.浪涌电流冷启动。 三、接收卡： 1.集成 HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低； 2.减少接插连接件，减少故障点，故障率更低； 3.支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度； 4.全新灰度引擎，低灰度表现更佳； 5.细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题； 6.支持 14bit 精度的色度、亮度一体化逐点校正； 7.支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片； 8.支持静态屏-64 扫之间的任意扫描类型； 9.支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏； 10.单卡支持 16 组 RGB 信号输出； 11.支持超大带载面积,单卡带载 128*512，256*256； 12.先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂； 13.支持 DC 3.8V~5.5V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；						

			14.配合帧率倍频可以输出 240Hz 画面，显示更流畅； 15.支持多层校正，解决非线性亮度变化导致的低灰色块和色温偏移问题，低亮和低灰画面更均衡； 16.支持低灰校正，解决小间距箱体在已有亮度校正基础下低灰阶存在色块的问题，对低灰阶进行补偿，独立于亮色度校正； 17.为使画面显示效果保持整屏一致性，控制系统具有修缝、十字修复功能。						
8	全彩曲面屏控制器	卡莱特 X8E	1.最大 4096X2160@60Hz 输入分辨率，支持点对点显示； 2.最大带载 524 万像素，8 路千兆网口输出； 3.最宽 16384 像素点或最高 8192 像素点； 4.支持 6 路信号输入:1xHDMI2.0，1xDP1.2，2xHDMI1.4，2xDVI； 5.支持视频同步锁相技术； 6.支持 1 路独立音频输入，1 路独立音频输出； 7.支持 6 画面显示，位置、大小可自由调节； 8.支持视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放； 9.支持 HDCP 高带宽数字内容保护技术； 10.支持亮度和色温调节； 11.支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整显示； 12.支持 LAN 口控制，支持手机端 APP 控制； 13.确保产品质量可靠； 14.支持设备间和网口间冗余备份多台控制器及控制器间任意网口指定备份其他区域控制范围内容； 15.不正当操作导致控制器内部设置错乱，可一键恢复出厂标准设置； 16.支持自动倍频、2 倍频、3 倍频，采用独特的倍频算法，针对视频源信号小于 30hz 可启用 2 倍频，小于 20hz 可启用 3 倍频，可以将输入信号转成 60Hz 信号输出，提高画面显示效果，信号最高帧率可达 100Hz； 17.支持屏幕除湿功能，通过自定义设置预热屏幕减少屏幕水汽，可以减少死灯、短路、暗亮等问题，延长显示屏使用寿命； 18.视频控制设备可支持 EUT 的连接方法； 19.为确保产品控制显示效果。	卡莱特云科技股份有限公司	台	1	12000	12000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

9	控制工作站	联想 T4900K	1、处理器：intel i7； 2、显卡 RTX3060； 3、内存 32GB； 4、固态硬盘 512GB； 5、显示器 27 英寸； 6、无线键鼠。	联想（北京）有限公司	套	1	9500	9500	签订合同后 20 日历天内供货完毕
10	MR 头显	宏达 HTC VIVE	1、实现 3D 虚拟救援场景、3D 虚拟救援道具、3D 虚拟角色显示，支持对接融合投影系统共同实现混合 3D 全景，支持手势识别，支持多人交互； 2、AR Tracking 模块组件：采用高帧率立体摄像头模块，160 度广视角设计，最大范围获取场景图像信息；集成高精度运动感知功能，全面获取头部细微的运动；支持运动数据和图像信息融合算法，精确定位 3D 立体空间运动状态和姿态支持扩展手势操控功能； 3、光学显示模块：采用双反式自由曲面显示系统，PC 材质基材，介质膜镀层；左右式 3D 显示，视觉分辨率 1280*768；综合显示亮度 300nit，对比度 400:1；最大视场角 FOV100.8 度；瞳距范围可调节，适配不同人群； 4、3D 显示数据处理：多核 ARM 架构处理器，14nm 制程，核心最高频率大于等于 2.2GHz；集成高性能图形处理单元，集成 DSP 向量处理核；支持 4K@30fps H.264 和 H.265 硬件编解码；支持高保真单声道扬声器模块，频向范围 300Hz~10KHz，F0 500Hz@1KHz，声压 120dB，额定功率 50mW；支持大容量高速 64GB 存储器；支持高速无线连接，支持多外部设备连接；支持低噪声录音功能，提升自然语言识别的成功率； 5、头戴式一体机或机镜分离； 6、内置可拆卸电池，支持 2 小时以上的使用时间； 7、支持 WiFi； 8、内置耳机； 9、前置 RGB 摄像头，支持图形识别； 10、重量小于 600g； 11、散热：主动式风扇； 12、6DOF 追踪； 13、传感器：高精度 9 轴 IMU 传感器、重力传感器、环境光传感器。	宏达国际电子股份有限公司	套	2	19021	38042	签订合同后 20 日历天内供货完毕

11	控制平板	华为 DBR-W00	1、屏幕尺寸：10.8 英寸； 2、RAM：8GB； 3、ROM：128GB； 4、屏幕分辨率：2560*1600； 5、处理器：骁龙处理器或其他同档次产品；	华为终端有限公司	台	1	2000	2000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
12	服务器	联想 SR588	1、外型：2U 机架式，标配原厂导轨； 2、CPU 型号：实配 1 颗英特尔至强银牌 4214R(2.4GHz)处理器； 3、内存实配规格：64GB DDR4 2933P，可扩展 12 个内存插槽，官方支持最大内存容量不小于 1.0TB； 4、实配硬盘及托架：4*4TB 3.5in SSD480G*1； 5、实配硬盘槽位：8 硬盘槽位； 6、阵列控制器：实配 1 个 RAID 阵列卡，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60，2GB 缓存，实配缓存数据保护，且后备保护时间不受限制； 7、PCI I/O 插槽：支持 6 个 PCIE 3.0 插槽； 8、启动盘可选项：支持双 MicroSD 和双 M.2 SSD 配置 RAID1，作为虚拟化或者操作系统部署盘位； 9、网卡：配置 4 个千兆电口； 10、工作温度：5℃～50℃。	联想（北京）有限公司	台	1	26500	26500	签订合同后 20 日历天内供货完毕
13	服务器机柜	图腾 G26022	1.材质：优质冷轧钢，立柱采用镀锌材料； 2.规格：600*600*1166（毫米），22U； 3.厚度：方孔条 2mm，安装梁 2mm，其它 2mm，厚度偏差±：0.1-0.15mm。	深圳市图腾通讯科技有限公司	套	1	1800	1800	签订合同后 20 日历天内供货完毕
14	路由器	华硕 ROG	1、上网行为管控：支持管控； 2、是否支持 Mesh：支持 Mesh； 3、适用面积：复式/别墅； 4、无线速率：11000M 以上； 5、是否带 USB：有 USB 接口；	华硕电脑（上海）有限	台	1	2200	2200	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			6、LAN 输出口：千兆网口； 7、APP 控制：支持 APP 控制； 8、WAN 接入口：千兆网口； 9、天线：外置天线； 10、LAN 口数量：4 个； 11、无线协议：Wi-Fi 6； 12、支持 IPv6：支持 IPv6。	公司					
15	拼接桌椅	医科达 YKD-DZ-10	一、拼接桌： 1.前置挡板、保护隐私； 2.桌架采用环保烤漆防腐工艺，可移动静音轮； 3.桌面厚度 25mm，全自动封边； 4.可自由拼接； 5.桌面尺寸 80*25*48cm，高度 75cm。 二、椅子： 1.可折叠设计，方便收纳； 2.TPE+钢架设计，加厚管壁椅腿； 3.高回弹海绵填充坐垫； 4.多种颜色可选，与拼接桌配套使用。	郑州医科达商贸有限公司	套	30	620	18600	签订合同后 20 日历天内供货完毕
16	虚拟情景实训室氛围营造	医科达 YKD-DZ-15	一、曲面屏框架： 1.钢构：国标 75 系列轻钢龙骨主、副、骨架，膨胀螺栓、天然实木固定； 2.包边：不锈钢包边； 3.显示屏安装：安装调试培训施工，脚手架等辅助设备； 4.内部电源线网线磁铁挂件排线等； 5.音频系统。 二、栅格吊顶： 1.顶面黑漆：顶面喷涂黑色乳胶漆； 2.黑格栅顶（硬吊）：轻钢龙骨骨架，成品黑格栅吊顶； 3.顶面、墙面插座布线：照明线为 2.5 平方国标阻燃硬铜线，分色布线；穿 PVC 管，一根管内不得多于 3 根电线，预留灯具位置。 4.格栅灯：安装嵌入式灯。	郑州医科达商贸有限公司	项	1	28000	28000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			三、按压频率仪： 1.符合 AHA 心肺复苏标准； 2.设计用于在模拟人上练习胸部按压时，测量按压频率； 3.戴在操作者手腕上，按压少于每分钟 100 次时会亮起红灯；当按压频率上升至 100 次每分钟或以上，绿灯会亮起。 4.灵活的腕带可以调整至适用任何大小的手腕；						
17	护理床（含床头柜）	永辉 B02-III	1.产品外形尺寸：长：约 2050mm、宽：约 960mm、高：约 500mm 背部倾斜角度 0～75°，腿部倾斜角度：0～40°可任意调节。 2.产品材料：床体采用优质冷轧碳素钢管 40×60×1.2mm，床腿为优质冷轧碳素钢管 50×50×1.2mm。床面板：床面钢板厚 1.2mm，冷轧板一次冲压成型，钢板后有加固设计，有通气孔，提高床板强度，受力均衡，抗压力强，兼防滑功能。 3.床体静态可承载≥240Kg、动态可承载≥150Kg。 4.两组摇杆。牢固灵活，无噪音，操作轻松自如；摇柄可折叠收放；可灵活调节患者背部、腿部体位。 5.侧面护栏总长 1450mm，D 型铝合金扶手，表面硬化处理，6 支铝合金护栏支柱，上下连接件采用一次冲压成形钢件，厚度≥3.0mm，确保长期使用的安全性，配有防松紧固件，耐磨，不变形，可收缩平放，收缩时略高于床面，可防止床垫移位。 6.床头、床尾板采用 ABS 一体注塑成形，床头板高，床尾板低，带有防松制和扩受力强度功能；床尾板有床头卡插槽；床头尾板左上和右上方具有两个扶手。 7.采用 5 寸高档脚轮，内置全封闭自润滑轴承，不需加油护理，防异物卷入，独立刹车；轮面采用 TPR 高分子耐磨材料，耐磨，无噪音。 8.整床采用双重磷化+静电粉体涂装处理，床体涂料采用抗菌涂料，防菌抗菌，抗酸碱腐蚀，耐褪色，有效延长使用寿命。 9.床垫尺寸：能与床大小匹配。床套采用绿色单面牛津防水布材料，拉链设置，拆洗方便，内层采用高密度海棉及机压整形椰棕，透气性强，均经防虫、防变形处理；床垫总体厚度为约 60mm，其中海棉约 20mm、椰棕约 40mm。	河北华仁医疗设备有限公司	台	32	3200	102400	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			10.产品配置：ABS 床头床尾，约 8 公分床垫，六档铝合金护栏，塑料餐板、静音轮、可调式输液架。 11.床头柜： 11.1 床头柜规格尺寸：约 480*480*760mm。 11.2 整体采用 ABS 材料注塑成型，材料强度高； 11.3 床头柜由柜体、面盖、柜门、抽屉、拉板、毛巾架等组成。 11.4 柜体正面形状为圆弧形，左右两侧面配有折叠隐藏式毛巾架，需用时将伸出，反之不用时收拢，放置在柜体侧面型体内，角度范围 90 度。 11.5 抽屉面板外面形状为圆弧状，面板下方有抽屉拉手孔，便于拉、关抽屉。 11.6 柜门内有一层隔板，方便分内存放物品，根据物品的高度还可以调节隔板的高度，具有两层调节功能。 12.床体产品检测报告的检测标准按照 GB/T 3177-2009、GB/T19155-2017 标准。 13.具有由第三方机构出具的粉末涂料检测报告。 14.床体喷涂工艺：床体表面经钢丸喷沙除锈后，静电喷涂而成，床体涂覆为抗静电粉体，抗酸碱腐蚀，耐褪色。 15.床垫。 16.ABS 床头。						
18	护理人模型	医博士 DM-NS6001	一、技术指标： 1.眼、耳、鼻、口腔的清洁护理、床上擦浴、更衣； 2.眼睛具有眨眼功能； 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； 3.1 各种体位的摆放： 躯干：屈伸； 颈部：屈伸、侧转； 肩部和髋部：内收、外展、屈伸； 肘部：旋内、旋外、屈伸；	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	16	7800	124800	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			膝部：屈伸； 腕部：屈伸； 踝部：旋内、旋外、背屈、跖屈； 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； 3.3 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； 3.4 模拟人的皮肤材质食品级材质。 4.双侧、单侧氧气吸入法、雾化吸入疗法； 5.鼻饲术： 5.1 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。 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； 6.洗胃：可进行经口、经鼻洗胃练习，胃的容量可达 500ml±50ml； 7.胃肠减压术； 8.模拟人胸部可打开，可以直视胸腔内部结构； 9.手臂静脉注射、输液、抽血、输血： 9.1 正确穿刺进入血管时有落空感，有回血产生； 9.2 同一穿刺点可反复穿刺； 10.肌内注射； 11.皮下注射 11.1 可进行三角肌下缘皮下注射练习； 11.2 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，有真实的膀胱内部结构，导尿时，不会发生遗漏； 13.1 男女导尿可互换； 13.2 导尿操作的每一个步骤均可进行练习； 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）；						

			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）； 13.5 导尿成功后可导出模拟尿液； 14.膀胱冲洗； 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； 15.1 灌肠操作的每一个步骤均可进行练习； 15.2 可灌入约 500ml 灌肠液，：可实现大量不保留灌肠、小量不保留灌肠、清洁灌肠和保留灌肠等多种灌肠方式； 16.股外侧肌外科护理： 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； 16.2 皮肤、脂肪、肌肉层模拟组织手感压力硬度,F 型硬度计检测低于≤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； 16.3 皮肤层：表层带有微细雾状纹理，模拟出人体皮肤感觉，纹理为 VDI3400#15，粗幼度为 0.56 微米，模拟皮肤表面接触时阻滞感；脂肪层：侧边有不规则格状，表现脂肪结构；硬度略低于皮肤层和肌肉层，形成触摸和进针时压力的落差感觉，模拟出真人组织进针时的落差感； 17.具有高级成人护理教学系统技术证书文件。 二、选配可升级情景化实训案例库及人工智能分析 1.提供场景流程设计功能，将一个或多个病例与救援场景进行结合，生成最终实训案例。 2.提供根据不同的场景不同的患者定制不同的救治流程，使用可视化方式进行场景流程编辑，通过拖拽的方式设置案例流程，包括 CG 动画、环境评估、防护措施、检伤分类、转运、试题、场景任务、语言任务、场景时间、操作任务、救治时间等流程设定。提供患者救治流程的不同分支设置。 3.案例以虚拟时间线发展，具备 1 到多个时间触发或事件触发的分支或案						

			例演变流程。 4.系统需具备通过人工智能算法分析实验数据，既通过循环网络神经模型原理分析 4.1采用操作步骤引导式仿真流程的方法，针对仿真数据，以基于循环神经网络（RNN）深度学习程序设计为完整流程，依托三维场景互动技术，从宏观的数据脱敏、仿真数据集准备，到微观层面的RNN类型选择、one-hot编码算法设定、权重计算、时序迭代过程分析，全面3D可视化交互，完整呈现深度神经网络RNN机器学习算法运用的过程。 4.2涉及的模型及动画并无现实原型，通过将抽象的数理模型实物化建模并展现在虚拟的可视化场景中。通过对相关权重参数手动调节后，观察模型动态变化。 4.3RNN模型结构设计：学生通过反复调节各种相关参数（1、四种RNN类型 2、输入维度 3、输出维度 4、神经元个数 5、隐层层数 6、TIME-STEPS）设计RNN模型；支持生成RNN模型图像，支持缩略、展开模型图像。 4.4时序迭代过程分析：根据固定的参数包括（RNN类型、输入维度、输出维度、神经元个数、隐层层数、time_steps、batch、Learning rate、Epoch、优化器、损失函数），分别训练梯度正常、梯度消失、梯度爆炸三种模式下的梯度变化、损失变化、数据拟合的实时变化，体现在实时图像中，并展示当前模型结构。 4.5数据运算示例：根据固定的参数包括（RNN类型、输入维度、输出维度、神经元个数、隐层层数、TIME-STEPS），通过十组数据，动态显示4个时间步的整个时序迭代过程。可展示十组输入维度、隐层神经、输出维度的实时数据，支持单独选择显示各时间步的输入权重、输出权重、隐层权重，并展示实时权重数据。 4.6运算过程：支持取一个时间步的数据，详细展示其数学计算的详细过程并展示该时间步的模型结构。						
19	静脉输液手臂	医博士DM-NS6003	一、技术指标： 1.模拟成人手臂，血管丰富：包含头静脉、贵要静脉、肘正中静脉、前臂正中静脉等血管及手背静脉网；	医博士医教科	个	32	4500	144000	签订合同后20日历天

			2.皮肤和血管可单独更换，模拟人的皮肤材质无毒无害食品级材质，提供符合 ROHS 指令的技术证明性文件。 3.静脉穿刺： 3.1 可进行静脉注射、输液、采血、输血等多项操作； 3.2 正确穿刺进入血管时有落空感，有回血产生； 4.肌内注射：三角肌部位； 5.皮下注射：三角肌下缘； 6.左、右手任选其一； 7.产品带有二维码，通过扫描二维码可以直接观看学习静脉输液、采血的标准化操作技能训练。	技（深圳）有限公司					内供货完毕
20	脱卸式臀部肌肉注射训练模型	医博士 DM-NS6028	1.设备功能：臀部肌肉注射操作 2.设备模块组成：臀部肌肉注射仿真模型 1 个 3.臀部肌肉注射仿真模型技术参数 3.1 模拟成人臀部，采用高分子的仿真材料制成，造型逼真，解剖位置准确，可更换外皮，每平方厘米注射 200 次不会漏液； 3.2 双侧臀部均可进行肌肉注射，皮肤质感真实，进针痕迹不明显； 3.3 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； 3.4 臀大肌注射，位置正确时，注入的液体可方便排出； 3.5 臀中肌、臀小肌注射； 3.6 腹部有拉链设置，可方便更换模型的皮肤和注射部位。	医博士医教科技（深圳）有限公司	个	32	7800	249600	签订合同后 20 日历天内供货完毕
21	上臂三角肌注射模型	医博士 DM-NS6014	一、技术指标： 1.模型为可佩戴式，易于携带； 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。	医博士医教科技（深圳）有限公司	个	32	2500	80000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

22	静脉输液手模型	医博士DM-NS6006	一、技术指标： 1.模拟成人手臂； 2.皮肤和血管可单独更换，模型的皮肤材质食品级材质。 3.静脉穿刺： 3.1可进行静脉注射、输液、采血、输血等多项操作； 3.2正确穿刺进入血管时有落空感，有回血产生； 4.产品带有二维码，通过扫描二维码可以直接观看学习静脉输液、采血的标准化操作技能训练。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	80	1800	144000	签订合同后20日历天内供货完毕
23	皮内注射外套（带手）	医博士DM-NS6017A	一、技术指标： 1.环形外套提供20个皮内注射点，配有模拟成人手臂，可方便套在模拟人手臂上； 2.皮内注射： 2.1可实现5°角进针； 2.2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。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	80	1200	96000	签订合同后20日历天内供货完毕
24	腿部肌肉注射穿戴模型	医博士DM-NS6019S	一、技术指标： 1.模型设计为多功能旋转模块，仿真外皮肤可360度旋转，多次注射后可将破损部位的皮肤旋转移开，增加使用次数； 2.模型设计为穿戴式，可佩戴在模拟人或真人身上，模拟臀部肌肉、上臂三角肌、股外侧肌等部位的肌内注射； 3.皮肤仿真度高，可反复穿刺针眼不明显； 4.可练习肌内注射及皮下注射； 5.可注入真实的液体，可挤压仿真肌肉块，将液体排出。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	80	800	64000	签订合同后20日历天内供货完毕
25	佩带式臀部肌肉注射训练外套模型	医博士DM-NS6021	一、技术指标： 1.模型设计为可佩戴式； 2.解剖标志明显，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.臀大肌注射，允许注入模拟药液，药液可方便的排出；	医博士医教科技（深圳）	套	80	2600	208000	签订合同后20日历天内供货完毕

			5.臀中肌、臀小肌注射。	有限公司					
26	电动吸痰器	鱼跃 7E-C	1.包装精美，体积小巧，携带方便； 2.血压计采用自动开关，无需手动，无需倾斜，打开开关，可直接使用； 3.双刻度显示，测量精确，得到最符合标准的血压值； 4.表面喷塑处理，美观耐用； 5.试管顶部加阻汞纸，以防水银漏出造成伤害； 6.正常工作:温度 25+5C； 7.运输存储:温度-5C~40C。	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	台	8	450	3600	签订合同后 20 日历天内供货完毕
27	吸氧负压及管道	医科达 YKD-DZ-12	1.与医院通用尺寸相符； 2.吸痰和吸氧终端各一个； 3.床头日光灯 1 个； 4.10A/250V 三位电源插座 2 个； 5.阻燃接线暗盒 2 个.相关接口及配件等； 6.根据房间实际尺寸定制，含安装。	郑州医科达商贸有限公司	台	12	1200	14400	签订合同后 20 日历天内供货完毕
28	轮椅	鱼跃 H062	1.车架为高强度钢管； 2.整体车身重量≤15.5kg； 3.具备折叠功能； 4.肘节式刹车； 5.可操控轮椅车的制动和刹车； 6.全幅尺寸约 940*630*880mm； 7.坐宽约 470mm； 8.坐高 490/460mm； 9.座深约 400mm； 10.实心前轮 7 英寸； 11.折叠尺寸约 930*260*880mm；	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	辆	8	749	5992	签订合同后 20 日历天内供货完毕
29	平车	鱼跃 YDC-3H	1.主要结构为高强度铝合金材料制造； 2.整体高度可 4 个档位调节，以便进行 CPR，包括倾斜角度可 12 个档位调节； 3.配备倒复式二段点滴架，最高调节长度为 75cm；	江苏鱼跃医疗设备	个	4	7800	31200	签订合同后 20 日历天内供货

			4.档位调节采用前后拉手控制，机构为压簧滑管技术； 5.此救护车担架为上框可分离； 6.担架垫子采用耐磨 PVC 夹网布材料，凹型状，厚度约 10cm； 7.上下救护车折腿机构由前后拉手控制，上车后必须与固定装置锁止；	股份有限公司					完毕
30	铁皮柜	花都 HDW-B04	1.规格：约 H1800*W900*D390； 2.颜色：灰白色； 3.结构：上下节结构，上玻璃对开门，上节为门内设置活动层板，搁板可调节高低，下节为对开门； 4.内置活动搁板，搁板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）。 5.材质：一级冷轧钢板，裸板厚度 0.8mm。门板、侧板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）； 6.柜门安装扣手、拨叉锁；	洛阳花都家具集团有限公司	个	40	920	36800	签订合同后 20 日历天内供货完毕
31	床上用品	医科达 YKD-DZ-21	包括床单、被罩、枕套、棉胎、被褥、枕头，被罩、枕头尾端开口，床单 1.8*2.8，被套 1.7*2.5，枕套 0.45*0.65，被罩尾端全部敞开，四对带子。	郑州医科达商贸有限公司	项	64	420	26880	签订合同后 20 日历天内供货完毕
32	血压计	鱼跃 A 型	1.血压计采用自动开关，无需倾斜； 2.双刻度显示； 3.表面喷塑处理；	江苏鱼跃医疗	个	40	150	6000	签订合同后 20 日历天

			4.试管顶部加阻汞纸； 5.正常工作:温度 25+5C； 6.运输存储:温度-5C~40C。	设备股份有限公司					内供货完毕
33	电子血压计	鱼跃 YE680AR	1.用于评估患者的血压状况； 2.上臂式电子血压测量，一键式测量； 3.高清大屏幕，大字体，2 周记忆，自动保留数据； 4.高静音气泵，全自动智能加压； 5.电池电源两用，2 分钟无操作，自动关机。	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	个	40	320	12800	签订合同后 20 日历天内供货完毕
34	治疗车	择高 CT85076C	产品参数：规格:约 850*520*920mm； 1.主要由铝·钢·ABS 工程塑料结构组成；铝合金四柱承重，内置分隔条（颜色可选）。 2.飞燕式台面，底板一次注塑成型，无缝隙，无拼接，；护栏三面无空隙，护栏高度约 70mm，台面上配透明软玻璃。 3.正面：配置有两层抽屉，第一二层中抽面高约 120mm，内空约：508*358*110mm，抽屉内配有 3*3 分隔片，可自由分隔，抽屉拉手为燕尾款式（颜色可选）、封口插槽式标识牌，防止液体及灰尘进入；抽屉拉手内边加厚，抽屉采用一次注塑成型，无缝隙，无拼接。 4.左侧：配置有可取式杂物盒。 5.右侧：下方配 ABS 双污物桶，污物桶位置可左右互换。 6.底部：万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、防毛发缠绕；	江苏乔安宸医疗科技有限公司	辆	32	1800	57600	签订合同后 20 日历天内供货完毕
35	病历车	择高 CHT0321	1.采用 ABS 材料制做而成，管材 SUS304 不锈钢，板材厚度＞1.0mm 管材：＞φ20mm*1.0mm； 2.台面、推手、车身采用天蓝色； 3 内置病例存档；带病例夹至少 30 个。 4.底部采用静音防缠绕脚轮,推行轻松平稳,转向灵活,移动时安静无声,减震性好,带自刹车装置。	江苏乔安宸医疗科技有限公	台	4	2200	8800	签订合同后 20 日历天内供货完毕

				司					
36	紫外线灯	飞利浦 60W	1.材质：不锈钢； 2.适用灯管功率：2×30w； 3.输入功率：160VA； 4.灯臂角度可以 0~180 度调节； 5.定时 0~60 和 0~120 分钟两种。	飞利浦医疗（苏州）有限公司	台	4	630	2520	签订合同后 20 日历天内供货完毕
37	床尾椅	医科达 YKD-DZ-TQ	与病床配套。	郑州医科达商贸有限公司	个	32	120	3840	签订合同后 20 日历天内供货完毕
38	围帘	医科达 YKD-DZ-WL	1、规格：8000mm*2500mm，±10 mm。 2、安全：产品为永久阻燃隔帘布，产品通过 GB86241997、GB/T5455199 验证，符合中国建筑材料燃烧性能分级方法中高等级 6.2.1 的 B1 级规定，氧指数≥32%、平均绩燃事件≤5 秒、平均阴燃时间≤5 秒、平均损毁长度≤150mm，符合 CNS10285A 法最高等级 CNS 防火等级一级余焰时间 0 秒、余尽时间 0 秒、炭化距离 8.5mm； 3、耐用：经向 46.8kgf/5cm；纬向 127kgf/5cm（CNS12915 条式法），超强的抗拉强度；超强抗裂能力；隔帘洗后缩水率：经向 0；纬向 0，洗后不变形；隔帘布耐洗染色坚牢度，洗后隔帘布网状不会断裂脱落，不褪色，耐污染。	郑州医科达商贸有限公司	套	32	650	20800	签订合同后 20 日历天内供货完毕
39	带警示臀部肌肉注射模型	医博士 DM-NS6022	一、技术指标： 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；	医博士医教科技（深圳）	套	8	5200	41600	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			4.可进行臀大肌注射、臀中肌、臀小肌注射。	有限公司					
40	输液泵	艾米康 EH737	1.注射器：适应任何品牌的注射使用； 功能特点： 2.多种药物模式：简易定速模式、时间容量模式、剂量体重模式； 3.注射器品牌自定义功能：含有注射器品牌规格调试技术，保证任何品牌注射器的使用和注射精度；； 4.人性化语音报警系统：注射泵均含有“语音报警系统”； 5.输液集成管理系统：内置无线发射管理模块可建立和连接专用输液集成管理系统； 6.中文显示人性化操作界面：系统采用高清中文显示屏幕。	佛山市艾米康医疗科技有限公司	套	8	2800	22400	签订合同后20日历天内供货完毕
41	注射泵	艾米康 AMK321	1.可选择三种工作模式（滴速模式、容量模式、时间模式）； 2.可选择三档阻塞报警压力（高、中、低），并动态地显示输液器管壁的相对压力； 3.可选择三档报警音量（高、中、低）； 4.当设置容量输液完成或输液瓶空时，输液泵自动进入KVO（保持血管畅通）状态； 5.超大屏幕全中文液晶显示器； 6.两种供电工作方式：市电供电和内置可充电电池供电； 7.输液滴速可调范围及增量：1滴/min～400滴/min ；增量：1滴/min； 8.输液流量可调范围及增量：0.1ml/h～1200ml/h。其中，0.1ml/h～99.9ml/h时，增量为0.1ml/h；大于99.9ml/h时，增量为1ml/h； 9.输液时间可调范围及增量：1min～9999min，增量为1min； 10.滴速控制精度：±2%； 11.容量控制精度：±3%； 12.预输量可调范围及增量：0～9999ml，增量：1ml； 13.已输量范围及增量：0～9999ml，增量：1ml； 14.快速输液速度：800ml/h （可调100ml/h~1000ml/h）； 15.KVO速度：输液速度大于等于10ml/h时，KVO为3ml/h；输液速度小于10ml/h时，KVO为1ml/h；	佛山市艾米康医疗科技有限公司	套	8	3200	25600	签订合同后20日历天内供货完毕

			16.阻塞报警阀值； 高：800mmHg±200mmHg(106.Kpa±26.7Kpa)； 中：500mmHg±100mmHg(66.7Kpa±13.3Kpa)； 低：300mmHg±100mmHg(40.7Kpa±13.3Kpa)； 17.气泡探测器：超声波探测方式，气泡检测灵敏度：≥25μL； 18.新电池充电6小时后，可连续工作大于4小时； 19.输液器：适合使用任何厂家生产的一次性输液器（包括避光输液器）； 20.含有输液器品牌规格调试技术，保证任何品牌输液器的使用和输液精度； 21.人性化语音报警系统：输液泵含有“语音报警系统”； 22.中文显示人性化操作界面：系统采用高清中文显示屏。						
42	刷手池	医科达 YKD-DZ-XD1000	1．高分子材质A级PMMA高分子复合材料一体成型刷手池，表面平滑光泽，无缝角，具有抗压强度高，柔韧性好，抗氧化，耐酸碱，表面光滑，易清洗； 2.池边大弧形设计，同时裙边防返水设计； 3.台面支架选用不锈钢材质，高度设计符合人体工程学要求；柜体采用倾斜设计。柜门采用双面高密度复合板金属烤漆或彩晶钢化玻璃。 4.红外感应自动出水水龙头，感应自动洗手液； 5.根据现场实际尺寸定制安装。	郑州医科达商贸有限公司	台	4	7200	28800	签订合同后20日历天内供货完毕
43	手术自动门	摩恩科 TLM1521	1、门体：表面采用锌铁合金钢板喷塑(颜色可选），钢板实厚≥0.8mm；门体内部用规格约25*50*1.5mm镀锌的方管做框架，防火板做衬板，门边采用医用硅胶气密胶条进行密封；门体包边均采用专用不锈钢（国标1.0）。 2、观察窗：采用约300*400mm钢化玻璃。 3、防撞腰带：门体配双面304#拉丝不锈钢防撞带。 4、轨道：采用悬挂铝合金轨道（下沿厚度22mm）方便安装和维护。 5、控制部分：门控采用微电脑智能控制系统，内置微电脑芯片。直流无刷电机，低噪音，经编程后自动调节。设定控制过程，用户只需选择理想的开闭速度和开放时间，自动门就能够持久控制开门、闭门动作，并能够根据门体宽度、重量、开闭速度，自行设定最佳缓冲间距和缓冲速度，始终	山东摩恩科门业有限公司	套	2	18000	36000	签订合同后20日历天内供货完毕

			保证自动门柔和闭合。 6、安全光线：设有红外感应防夹（红外防夹遇阻碍物时自动反弹）、力矩超限停止保护装置，防止人员夹伤事故发生。 7、门禁配置：默认配套脚感应开关(或刷卡密码门禁机）。						
44	无影灯	铭泰 LED710/510	1.产品通过 ISO9001、ISO13485 认证、ISO14001 认证； 2.灯罩壳为铝型材质，一体化 ABS 内嵌式操作拉手设计，采用流线型超薄设计，最厚处不超过 18CM； 3.平衡系统采用弹簧结构； 4.无影灯中轴旋转装置，具有安全承载设计；无影灯各旋转轴位置，采用新式蝶形刹车阻尼装置； 5.消毒手柄处无一颗螺丝外露，轻按手柄中心处不锈钢弹钮可方便脱卸，脱卸式聚焦手柄可作高温高压 140° 消毒； 6.灯盘回转半径：≥182cm，灯头可下拉近垂直地面； 7.标配色温； 8.调焦系统装置，使用轻巧的中轴螺旋结构带动四点拉杆调整灯盘角度，做到可调节光斑大小。 9.通过电磁兼容检测，采用抑制电磁波干扰设计，避免与手术室内其它设备产生相互的干扰。 10.技术规格： 10.1 照度相距 1 米处（Lux）：120,000； 10.2 标准配置色温（K）:4300； 10.3 色温可调（Kelvin）：3600-5600； 10.4 演色性指数（CRI）：96； 10.5 红色还原指数（Ra):96； 10.6 灯头电子光线强度控制：standard； 10.7 调光范围：10—100%； 10.8 术者头部温升（℃）：0.5； 10.9 术野温升（℃）:2； 10.10 有效工作聚焦深度（cm）：60-150； 10.11 总辐射量 Ee（W/m²）：470；	铭泰医疗生物科技集团有限公司	个	2	22000	44000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			10.12 光能效率(MW/m² lux)：3.3； 10.13 灯泡类型:进口 LED； 10.14 灯泡平均寿命（h）：≥60000； 10.15 灯泡数量：20LEDS（主灯）+40LEDS（副灯）； 10.16 照明深度 L1+L2（cm）：130； 10.17 消耗功率（W）:50； 10.18 高度调整（cm）:至少 118 10.19 电源输入：100-240VAC,50/60Hz；						
45	手术床	铭泰 MT2000	一、产品通过 ISO9001、ISO13485 认证、ISO14001 认证。 二、技术要求及配置： 1.电动电机驱动系统：整机噪声低，床台运行平稳。台面的升降、前后倾、左右倾、背板活动均由系统控制，头板、腿板为手动操作。 2.四组电机工作，电机位于背板正中间驱动背板起落。 3.床身采用 SUS#304 超厚≥4mm 不锈钢整体床身，手术床整体床身、护罩及配件均采用 SUS#304 不锈合金钢制成，满足手术后床台消毒。 4.五段床身设计，分为头部段、背部段、内置腰桥、臀部段、腿部段。 5.关键升降立柱部分：手术床升降立柱≥3 节工艺设计，承重具有二倍的安全系数，采用方形立柱升降，八只固定紧锁件，双方框架式活动关节。 6.关键刹车部分：手术床底座部分采用大 T 型结构设计，刹车位于头部正下方，小 T 型样式左右活动脚踏式机械设计，锁定后床台不会出现位置的改变，四点式落地模式。 7.手术床采用方框式连接装置，头板连接件使用抱箍式调节锁紧装置。 8.采用记忆海绵床垫，厚度约 60mm，床垫材质符合安全标准，符合手术室消毒要求。 9.整机设计符合国家医用电器安全标准，配有各种功能的附件。 10.技术指标： 手术台长度：约 1950±50mm； 手术台台面宽度：约 550mm； 电源电压：220V±10%　50Hz； 功率：500VA；	铭泰医疗生物科技集团有限公司	台	2	24500	49000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			手术台固定方式：机械定位； 手术台功能调节范围： 前后倾：≥15°（电动）； 左右倾：≥18°（电动）； 头板：上折≥90°，下折≥90°（手动）； 背板：上折≥80°（电动）； 背板：下折≥40°（电动）； 腿板：下折≥90°，水平外展≥90°（手动）； 手术台国标最低及最高(730-930mm)±50mm（电动）；						
46	吊塔	铭泰 D20	1、主体材料要求为高强度铝合金，整体全封闭式设计，表面无锐角，无螺丝钉外露。具有升高或旋转限位装置，防腐蚀。 2、气体终端要求： （1）要求所有气体插座和接头由原厂生产。 （2）各种气体插座均标识为不同颜色和不同形状，具有防误插功能，并且具有 Standby（原位待接通状态）功能。 （3）插座插头可保证 2 万次以上的插拔，可带气维修。 3、吊塔插座为交流电 220V 并有单独接地线，插座需带等电位接地端子，接地线不得与吊塔接地共用。 4、可根据需要安装通讯接口、视频接口、网络接口等设备（选配）。 5、产品通过 ISO11197 认证、ISO9001、ISO13485 认证、ISO14001 认证、ISO18001 认证。 6、吊塔水平横臂具有安全承载装置，吊塔具有中轴旋转装置，吊塔电气分离设计装置，吊塔四倍承重系数安全负载装置，粉末涂料表面处理。 7、吊塔通过 IP6X 级别的防尘测试，吊塔通过防撞和地震抗震测试。 8、具体规格和要求、配置： （1）单臂吊塔，臂长 L ≥800mm； （2）最大承载重量≥180Kg； （3）阻尼刹车系统，阻力可调； （4）吊柱式箱体，长度≥800mm，为椭圆型无棱角设计（长 36CM x 宽 21CM），箱体两侧带两根不锈钢输液泵支架，箱体的设计遵循了模块化的	铭泰医疗生物科技集团有限公司	套	2	14500	29000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			原则，强、弱电和气体管道在箱体的内部完全分开。确保使用安全并不影响接口的同时使用； （5）吊臂（包括吊臂柱）旋转角度≥340°； （6）设备托盘（带双边侧导轨）：2 个（每个设备托盘最大承载重量≥50Kg）； （7）其中一个设备托盘带抽屉：1 个；抽屉带自动吸合式设计。 （8）可旋转伸展式输液架：1 套； （9）每套配置气源：氧气 2 只、负压吸引 2 只、压缩空气 1 只； （10）每套配置电源插座 6 个，电源终端安装在塔箱同一侧； （11）接地端子 2 个； （12）配置可以升级，附件可以按照用户要求灵活选配。						
47	器械柜	铭泰 HA-10	1.采用 δ ≥0.8mm 优质 SUS201 不锈钢板材制作； 2.分别采用移门式和开门式设计，配备抽屉与书写板选项； 3.采用整体一体化设计，配备活动层板。	铭泰医疗生物科技集团有限公司	个	6	4200	25200	签订合同后 20 日历天内供货完毕
48	扇形器械台	铭泰 SUS150057	1.加厚 304 不锈钢扇形操作台； 2.静音滑动轮，双层设计，三面加围栏； 3.尺寸约：约 1400*460*865mm。	铭泰医疗生物科技集团有限公司	个	2	3200	6400	签订合同后 20 日历天内供货完毕
49	更衣柜（12 人位）	医科达 YKD-DZ-W12	1.实木复合板； 2.定制安装，可以根据房间实际尺寸自由组合，颜色可选。	郑州医科达商贸有限公	个	5	7800	39000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

				司					
50	鞋柜（12人位）	医科达YKD-DZ-L12	1.实木复合板； 2.定制安装，可以根据房间实际尺寸自由组合，颜色可选。	郑州医科达商贸有限公司	个	5	4800	24000	签订合同后20日历天内供货完毕
51	外科模拟手术室	医科达YKD-DZ-WL12	一、吊顶天棚： 1.龙骨材料种类、规格、中距：铝合金中字拼管吊梁（铝合金厚约3.0mm）含五金配件； 2.面层材料品种、规格:50系列0.476净化硅岩彩钢； 二、隔断： 1.隔板材料品种、规格、颜色:50系列0.476净化硅岩彩钢； 2.其他型材：铝合金、喷涂；5cm、90°； 三、金属靠墙扶手： 1.基层：18mm厚细木工板，基层防火涂料； 2.面层：1.5mm不锈钢防撞带； 3.部位：防撞带； 四、门窗： 1.电子感应门：门代号及洞口尺寸:DDM1421；门框或扇外围尺寸:气密封自动门（单开）； 2.金属(塑钢）门：门代号及洞口尺寸:GM0921；门框或扇外围尺寸:钢制单开门；其他:门吸； 3.金属观察窗：门代号及洞口尺寸:100*260cm；门框：固定铝合金；其他：钢化玻璃5cm； 五、手术室设备：控制面板（ZKP）、三联观片灯（GPD-3）、记录板（JLB）、气体面盘（QTMP）、220V插座（DC-A）、层流天花、器械柜（QXG）、药品柜（YPG）、手术室线路、荧光灯； 六、五金件、吊片、吊丝等辅料。	郑州医科达商贸有限公司	项	1	268000	268000	签订合同后20日历天内供货完毕

52	热水器（刷手间）	海尔 ES	100L，3300W 变频速热，一级能效。	青岛经济技术开发区海尔热水器有限公司	台	2	2290	4580	签订合同后 20 日历天内供货完毕
53	紫外线灯	飞利浦 60W	1.材质：不锈钢； 2.适用灯管功率：2×30w； 3.输入功率：160VA； 4.灯臂角度可以 0~180 度调节； 5.定时 0~60 和 0~120 分钟两种。	飞利浦医疗（苏州）有限公司	台	1	630	630	签订合同后 20 日历天内供货完毕
54	铁皮柜	花都 HDW-B04	1.规格：约 H1800*W900*D390； 2.颜色：灰白色； 3.结构：上下节结构，上玻璃对开门，上节为门内设置活动层板，搁板可调节高低，下节为对开门； 4.内置活动搁板，搁板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）。 5.材质：一级冷轧钢板，裸板厚度 0.8mm。门板、侧板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验	洛阳花都家具集团有限公司	个	8	920	7360	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）； 6.柜门安装扣手、拨叉锁；						
55	床上用品	医科达 YKD-DZ-21	包括床单、被罩、枕套、棉胎、被褥、枕头，被罩、枕头尾端开口，床单 1.8*2.8 被套 1.7*2.5，枕套 0.45*0.65，被罩尾端全部敞开，四对带子	郑州医科达商贸有限公司	项	16	420	6720	签订合同后 20 日历天内供货完毕
56	护理床（含床头柜）	永辉 B02-III	1.产品外形尺寸：长：约 2050mm、宽：约 960mm、高：约 500mm 背部倾斜角度 0～75°，腿部倾斜角度：0～40°可任意调节。 2.产品材料：床体采用优质冷轧碳素钢管≥40×60×1.2mm，床腿为优质冷轧碳素钢管≥50×50×1.2mm。床面板：床面钢板厚≥1.2mm，冷轧板一次冲压成型，钢板后有加固设计，有通气孔，提高床板强度，受力均衡，抗压力强，兼防滑功能。 3.床体静态可承载≥240Kg、动态可承载≥150Kg。 4.两组摇杆。牢固灵活，无噪音，操作轻松自如；摇柄可折叠收放；可灵活调节患者背部、腿部体位。 5.侧面护栏总长 1450mm，D 型铝合金扶手，表面硬化处理，6 支铝合金护栏支柱，上下连接件采用一次冲压成形钢件，厚度≥3.0mm，确保长期使用的安全性，配有防松紧固件，耐磨，不变形，可收缩平放，收缩时略高于床面，可防止床垫移位。 6.床头、床尾板采用 ABS 一体注塑成形，床头板高，床尾板低，带有防松制和扩受力强度功能；床尾板有床头卡插槽；床头尾板左上和右上方具有两个扶手。 7.采用 5 寸高档脚轮，内置全封闭自润滑轴承，不需加油护理，防异物卷入，独立刹车；轮面采用 TPR 高分子耐磨材料，耐磨，无噪音。 8.整床采用双重磷化+静电粉体涂装处理，床体涂料采用抗菌涂料，防菌抗菌，抗酸碱腐蚀，耐褪色，有效延长使用寿命。 9.床垫尺寸：能与床大小匹配。床套采用绿色单面牛津防水布材料，拉链	河北华仁医疗设备有限公司	台	8	3200	25600	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			设置，拆洗方便，内层采用高密度海棉及机压整形椰棕，透气性强，均经防虫、防变形处理；床垫总体厚度为约 60mm，其中海棉约 20mm、椰棕约 40mm。 10.产品配置：ABS 床头床尾，约 8 公分床垫，六档铝合金护栏，塑料餐板、静音轮、可调式输液架。 11.床头柜： 11.1 床头柜规格尺寸：约 480*480*760mm。 11.2 整体采用 ABS 材料注塑成型，材料强度高； 11.3 床头柜由柜体、面盖、柜门、抽屉、拉板、毛巾架等组成。 11.4 柜体正面形状为圆弧形，左右两侧面配有折叠隐藏式毛巾架，需用时将伸出，反之不用时收拢，放置在柜体侧面型体内，角度范围 90 度。 11.5 抽屉面板外面形状为圆弧状，面板下方有抽屉拉手孔，便于拉、关抽屉。 11.6 柜门内有一层隔板，方便分内存放物品，根据物品的高度还可以调节隔板的高度，具有两层调节功能。 12.床体产品检测报告的检测标准按照 GB/T 3177-2009、GB/T19155-2017 标准有关要求。 13.床体喷涂工艺：床体表面经钢丸喷沙除锈后，静电喷涂而成，床体涂覆为抗静电粉体，抗酸碱腐蚀，耐褪色。 14.床垫。 15.ABS 床头。						
57	护理人模型	医博士 DM-NS6001	一、技术指标： 1.眼、耳、鼻、口腔的清洁护理、床上擦浴、更衣； 2.眼睛具有眨眼功能； 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； 3.1 各种体位的摆放： 躯干：屈伸； 颈部：屈伸、侧转；	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	8	7800	62400	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			肩部和髋部：内收、外展、屈伸； 肘部：旋内、旋外、屈伸； 膝部：屈伸； 腕部：屈伸； 踝部：旋内、旋外、背屈、跖屈； 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； 3.3 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； 4.双侧、单侧氧气吸入法、雾化吸入疗法； 5.鼻饲术： 5.1 可实现昏迷病人的鼻饲，鼻饲管不需要润滑，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； 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； 6.洗胃：可进行经口、经鼻洗胃练习，胃的容量可达 500ml±50ml； 7.胃肠减压术； 8.模拟人胸部可打开，观察内部结构，具有可拆卸的女性乳房，能够实现乳房的护理； 9.手臂静脉注射、输液、抽血、输血： 9.1 正确穿刺进入血管时有落空感，有回血产生； 9.2 同一穿刺点可反复穿刺； 10.肌内注射： 11.皮下注射： 11.1 可进行三角肌下缘皮下注射练习； 11.2 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，有真实的膀胱内部结构，导尿时，不会发生遗漏； 13.1 男女导尿可互换； 13.2 导尿操作的每一个步骤均可进行练习；						

			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）； 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）； 13.5 导尿成功后可导出模拟尿液； 14.膀胱冲洗； 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； 15.1 灌肠操作的每一个步骤均可进行练习； 15.2 可灌入约 500ml 灌肠液，可实现大量不保留灌肠、小量不保留灌肠、清洁灌肠和保留灌肠等多种灌肠方式； 16.股外侧肌外科护理： 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； 16.2 皮肤、脂肪、肌肉层模拟组织手感压力硬度，F 型硬度计检测低于≤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，增加进针次数和证明材料； 16.3 皮肤层：表层带有微细雾状纹理，模拟人体皮肤，纹理为 VDI3400#15，粗幼度约为 0.56 微米，模拟皮肤表面接触阻滞感；脂肪层：侧边有不规则格状，表现脂肪结构；硬度略低于皮肤层和肌肉层和证明材料；						
58	床尾椅	医科达 YKD-DZ-TQ	与病床配套。	郑州医科达商贸有限公司	个	8	120	960	签订合同后 20 日历天内供货完毕
59	围帘	医科达 YKD-DZ-	1、规格：8000mm*2500mm，±10 mm。 2、安全：产品为永久阻燃隔帘布，产品通过 GB86241997、GB/T5455199 验	郑州医科	套	8	650	5200	签订合同后 20

		WL	证，符合中国建筑材料燃烧性能分级方法中高等级 6.2.1 的 B1 级规定，氧指数≥32%、平均绩燃事件≤5 秒、平均阴燃时间≤5 秒、平均损毁长度≤150mm，符合 CNS10285A 法最高等级 CNS 防火等级一级余焰时间 0 秒、余尽时间 0 秒、炭化距离 8.5mm； 3、耐用：经向 46.8kgf/5cm；纬向 127kgf/5cm（CNS12915 条式法）；隔帘洗后缩水率：经向 0；纬向 0；隔帘布耐洗染色坚牢度，洗后隔帘布网状不会断裂脱落，不褪色。	达商贸有限公司					日历天内供货完毕
60	治疗车	择高 CT85076C	产品参数：规格:约 850*520*920mm； 1.主要由铝·钢·ABS 工程塑料结构组成；铝合金四柱承重，内置分隔条（颜色可选）。 2.飞燕式台面，底板一次注塑成型，无缝隙，无拼接；护栏三面无空隙，护栏高度约 70mm，台面上配透明软玻璃。 3.正面：配置有两层抽屉，第一二层中抽面高约 120mm，内空约：508*358*110mm，抽屉内配有 3*3 分隔片，可自由分隔，抽屉拉手为燕尾款式（颜色可选）、封口插槽式标识牌，防止液体及灰尘进入；抽屉拉手内边加厚，抽屉采用一次注塑成型，无缝隙，无拼接。 4.左侧：配置有可取式杂物盒。 5.右侧：下方配 ABS 双污物桶，污物桶位置可左右互换。 6.底部：万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、防毛发缠绕；	江苏乔安宸医疗科技有限公司	辆	8	1800	14400	签订合同后 20 日历天内供货完毕
61	心肺复苏模型半身	医博士 Q65 Pro Max	一、软件部分： 1.可在 1 台控制端 APP 上对 6 个学员的操作进行同时监测评估。(已针对该参数提供视频演示) 2.可在 1 控制端 APP 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。 3.可在 1 台控制端 APP 上可同时精确监测不少于 6 个学员的正确吹气量及次数，并用模拟肺动态显示。 4.可在 1 台控制端 APP 上可同时精确监测血管血液流动。 1）正确操作：连续正确按压 5 次，血液流动达到正确位置； 2）错误操作：连续操作错误 3 次，血流流动将下降；	医博士医教科技（深圳）有限公司	个	4	8000	32000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			3）少数误操作：操作错误次数不足 3 次，血液流动保持不变； 5.控制端报告仪可对按压深度进行精确监测，并用动画进行显示。 6.控制端报告仪可对回弹情况进行精确监测，并用动态显示。 7.导师 APP 有单人训练、多人考核、按压 3 种模式。 8.可以连接投影/电视/显示器等大屏幕。 二、模型部分： 1.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。 2.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。 3.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。可以通过解剖标志进行急救体格检查培训。 4.可活动寰枢关节位，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。 5.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放动作，搬运。 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。可以培训寻找按压解剖标志。 7.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。 8.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吹气。 9.口鼻呼吸道连通，需要正确捏住鼻翼，才能有效吹气。 10.可以使用复苏面罩，复苏球囊进行人工呼吸。 11.便携更换单向通气肺袋。						

			12.手动颈动脉搏动。 13.吹气时胸廓能见到明显起伏。 14.能实时软件监测通气量，通气时间，按照设置标准进行评估。 15.胸部可以进行按压。 16.按压位置正确时可以，颈部可以见光标提示。 17.实时软件监按压深度，显示按压深度波形曲线，按压频率，按照设置标准进行评估。 18.人体工程学模拟肋弓，非弹簧式结构，进行心肺按压时模拟胸口向下前方活动，向前 1cm。 19.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。 20.采用 SETI 芯微距高速测距传感器，300 万次超高精度检测按压深度，精确到 0.5mm，50ms 采集频率，通过软件实时监测实时动态曲线。 21.内置电源，一次充电，待机时间 1 个月，运行时间 1 周。 22.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。 23.具有复苏跪垫两用箱，可以做存储包装，可以快速展开约为 170*125cm 复苏跪垫。						
62	心肺复苏模型全身	医博士 N35 lite	一、软件部分： 1.可在 1 台控制端 APP 上对 6 个学员的操作进行同时监测评估。 2.可在 1 台控制端 APP 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。 3.可在 1 台控制端 APP 上可同时精确监测 6 个学员的正确吹气量及次数，并用模拟肺动态显示。 4.可在 1 台控制端 APP 上可同时精确监测血管血液流动。 1）正确操作：连续正确按压 5 次，血液流动达到正确位置； 2）错误操作：连续操作错误 3 次，血流流动将下降； 3）少数误操作：操作错误次数不足 3 次，血液流动保持不变； 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。 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。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	16	15000	240000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			7.导师 App 有单人训练、多人考核、按压 3 种模式。 8.可以连接投影/电视/显示器等大屏幕。 二、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，硬质双下肢，满足培训时体位的摆放。 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，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。 4.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。 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。可以通过解剖标志进行急救体格检查培训。 6.可活动寰枢关节位，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。 7.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放动作，搬运。 8.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。可以培训寻找按压解剖标志。 9.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。 10.活动硬质双上肢，硬质双下肢可以进行模拟四肢体位情景摆放培训，可以进行四肢固定培训。 11.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吹气。 12.口鼻呼吸道连通，需要正确捏住鼻翼，才能有效吹气。						

			13.可以进行口对口人工呼吸。 14.可以使用复苏面罩，复苏球囊进行人工呼吸。 15.便携更换单向通气肺袋。 16.手动颈动脉搏动。 17.吹气时胸廓能见到明显起伏。 18.能实时软件监测通气量，通气时间，按照设置标准进行评估。 19.胸部可以进行按压。 20.按压位置正确时可以，颈部可以见光标提示。 21.实时软件监按压深度，显示按压深度波形曲线，按压频率，按照设置标准进行评估。 22.人体工程学模拟肋弓，非弹簧结构，进行心肺按压时模拟胸口向下前方活动，向前 1CM。 23.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。 24.采用 SETI 芯微距高速测距传感器，300 万次超高精度检测按压深度，精确到 0.5mm，50ms 采集频率，通过软件实时监测实时动态曲线。 25.内置电源，一次充电，待机时间 1 个月，运行时间 1 周。 26.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。						
63	自动体外模拟除颤仪(训练专用)	医博士 ATM-112	1.模型为高仿真的 AED，与真实 AED 外型无差别，操作流程与真实 AED 操作无异； 2.内置 10 种情景模式； 3.可配合模拟人演示，智能检测是否插入电极片； 4.模拟情景演示过程中，可由遥控器控制不同的突发状态，可模拟插入可除颤节律、插入不可除颤节律、模拟电极贴好状态、模拟电极不良、模拟电池电量不足、模拟病人移动、模拟设备故障等； 5.可满足教学需要播放功能，音量可调节，有中、英两种语言，可中、英文切换； 6.可选择成人或儿童除颤模式，配有儿童和成人 2 种电极片； 7.模拟ＡＥＤ正面有彩色屏幕，可进行急救的动画演示。	医博士医教科技（深圳）有限公司	台	10	6800	68000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

64	教学除颤仪	医博士DM-DS6833	1、除颤仪训练器与真实除颤设备外观高度一致，长宽高≤280*160*240mm，采用人体工程学结构设计。 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，模拟真实心电监护除颤仪结构，保证操作过程模拟真实除颤仪功能。所有除颤、心电模块采用一体设计，锁定主机上，不存在插拔导致的配件遗失问题。 3、除颤仪训练器采用7寸液晶屏，采用非触控屏幕，不易屏幕破损、失灵。 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，可切换单向波和双向波。 4.2旋钮可进行关机、监护、手除颤模式切换。 5、除颤功能： 5.1采用RFID技术，不需要穿戴除颤背心等任何辅助设备，将RFID贴片置于真人和任意品牌型号模拟人上即可使用除颤仪，且贴片无需放在模型皮肤表面均可使用。 5.2 识别除颤位置，未放置在患者右侧胸骨第2肋间和左侧第五肋间与腋中线交界处，则捕捉不到当前患者心电图，无法判定是否符合室颤除颤标准。 5.3 选好能量档位后，按下充电按钮，即对除颤手柄充电，达到预定值后，提示可放电，按下左右两个除颤手柄上的放点按钮，完成放电，充电按键放电按钮工作时，除颤仪训练器可像真实除颤仪一样发出充电、放电音效。 5.4 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。	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

			6、心电监护： 6.1 界面显示：成人监护、II 导联、RESP、增益 X1、陷波 50HZ、bpm、rpm 等； 6.2 实时显现模拟人心电图，室颤还是窦性心律。 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，OK 键用于情景化教学，导师可用遥控器，根据病情情况，控制心电图波形变化。 8、除颤仪训练器可与市场上任何品牌的模拟人的交互控制，进行模拟除颤、同步电复律、以配合完成抢救训练。 9、产品拓展性强，可进行虚拟仿真教学，对接虚拟化情景教学系统，开展 VR 教学。 10、该产品满足全国护理技能大赛赛项的技术要求和相关技术证明性文件。 11、除颤仪训练器采用快充充电。						
65	心电监护仪	中旗 PD7000	一、显示 1.1、屏幕尺寸： 12 英寸彩色 LED 屏，分辨率 800*600，9 通道波形显示。 1.2、界面选择：具备 7 种显示界面，包括常规界面、大字体界面、呼吸氧合界面、NIBP 回顾界面、ECG 全屏 7 导界面、ECG 半屏 7 导界面、动态短趋势界面等。 二、参数 2.1、测量参数：心电、呼吸、无创血压、脉搏氧饱和度、脉率、体温。 2.2、心率范围：成人 15bpm-300bpm，儿童/新生儿 15bpm-350bpm。 2.3、心率测量精度：不大于±1bpm 或±1%，取大者。 2.4、共模抑制比不小于 105dB。 2.5、5 导联/3 导联模式都能实现多导同步分析，提高心率准确度。 2.6、心电波形增益：1.25mm/mV，2.5mm/mV，5.0mm/mV，10mm/mV，20mm/mV，自动。 2.7、呼吸率测量范围：成人 0-120rpm，儿童/新生儿 0-150rpm，在 8-150rpm 范围内，测量误差为±2rpm 或±2%，取大者。	武汉中旗生物医疗电子有限公司	台	10	12000	120000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			2.8、血压测量范围：收缩压：40-255 mmHg；舒张压：10-195 mmHg；具有手动/自动间隔/连续测量模式。 2.9、脉搏氧饱和度测量范围：30%-100%，70%-100%范围内精度不大于±2%。 三、系统功能 3.1、支持3通道记录仪，记录波形可选择。 3.2、具有待机功能，暂时停止所有监护操作，节省功耗。退出该状态，就可立即进行监护； 3.3、具有演示模式和夜间模式。 3.4、数据管理：具备掉电存储功能；支持120小时趋势图表、200个报警事件、2000组NIBP测量数据、120分钟动态短趋势、48小时全息波形存储与浏览。 3.5、具有高/中/低三种级别的生理报警及技术报警。 3.6、具备报警功能，报警参数可调。 3.7、具有护士呼叫、日志导出等功能。 3.8、具有有线联网、无线联网和无需布线的电力联网功能，可实现同科室所有床位联网，信号稳定可靠。支持救护车和远程中央监护功能。 3.9、支持与第三方集成平台数据对接及监测信息实时显示功能。 3.10、附件采用高档材质设计，导联线统一采用TPU材质，心电电极镀金设计。 3.11、整机无风扇设计，降低环境噪音干扰。 3.12、支持免拆机即可实现系统软件升级功能。						
66	气管插管模型	医博士DM-FA5003	一、技术指标： 功能参数： 1.进行口腔、鼻腔气管插管的训练操作与教学演示。 2.进行口腔、鼻腔气管插管的训练操作时： 2.1正确操作插入气道，有电子显示及语音提示功能；供气使双肺膨胀，并注入空气到导管气囊固定导管； 2.2错误操作插入食道，电子显示及语音提示功能，供气使胃膨胀； 2.3错误操作使喉镜造成牙齿受压，有电子显示及语音提示功能；	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	10	3600	36000	签订合同后20日历天内供货完毕

			3.观察对比一侧正常与另一侧散大之瞳孔。						
67	医用麻醉咽喉镜	永乐 YL04-IaZ	1.精加工不锈钢结构防腐耐用，无毛刺无棱角易装卸； 2.配 3W LED 灯珠，密封式电池盖，防止液体渗漏； 3.含窥视片 3 把（大、中、小各一把）。	江苏永乐医疗科技有限公司	套	10	200	2000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
68	高级成人气道梗塞模型	医博士 DM-CPR1550	1.模型为成年男性上半身，可触及肋骨、胸骨、剑突，便于操作定位； 2.配有不同形状、大小、的异物，可模拟不同程度的呼吸道异物阻塞； 3.可练习 Heimlick （海姆立克）手法、手指排除异物法和呼吸道异物钳取法； 4.可练习背部拍击法取出异物，按压胸部取出异物等； 5.可练习站立位以及卧位的排除异物法； 6.可进行心肺复苏按压练习。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	10	6500	65000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
69	电动洗胃机	斯曼峰 DXW-2A	1.采用膜片泵作为冲液和吸液的动力源，并通过压力传感器和 cpu 控制； 2.采用定量容积式转换缸； 3.气压驱动的换向阀结构能够挤碎大块污物； 4.面板有洗胃循环次数和压力模拟显示状态； 5.增设手动冲、吸液量平衡装置； 6.具有“口腔插管”和“鼻腔插管”两种洗胃模式； 技术指标： 1.流量：≥2L/min（口腔插管档）；≥1L/min（鼻腔插管档）； 2.自控液量：冲液量：（250ml~350ml）/次；吸液量：（350ml~450ml）/次注：吸液量大于冲液量≤150ml/次； 3.正、负压力设定范围：47kPa~67kPa； 4.电源：~220V 50Hz； 5.输入功率：110VA； 6.噪音：≤65dB（A）；	上海斯曼峰医疗器械有限公司	台	6	9500	57000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

70	洗胃模拟人	医博士DM-NS6037	一、技术指标： 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、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； 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； 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.带有灯光系统，指示灯演示胆总管、十二指肠曲部、胆囊体、胆囊底解剖位置； 10.可选配瞳孔，显示瞳孔正常、散大、缩小等不同状态。	医博士医教科技（深圳）有限公司	个	6	7800	46800	签订合同后20日历天内供货完毕
71	高级创伤急救模型	医博士DM-FA6806	一、技术指标： 功能参数： 1.可进行眼、耳、鼻、口腔的清洁护理、床上擦浴、更衣，眼睛具有自动眨眼功能； 2.四肢关节灵活：四肢与躯干连接处采用可伸缩装置； 3.可进行双侧、单侧氧气操作，雾化吸入疗法操作； 4.鼻饲术：当胃管插入45-55cm时，可以抽出模拟胃液；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及视频证明；； 5.洗胃：可进行经口、经鼻洗胃练习，胃的容量可达500ml±50ml； 6.胃肠减压术； 7.女性乳房的护理； 8.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； 9.肌内注射：	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	10	12000	120000	签订合同后20日历天内供货完毕

			9.1 上臂三角肌注射、臀大肌注射、股外侧肌肌肉注射； 9.2 肌肉注射块可取下清洗，反复练习； 10. 皮下注射：可进行三角肌下缘皮下注射练习； 11. 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： 13.1 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； 13.2 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）； 13.3 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）； 13.4 导尿成功后可导出模拟尿液： 14. 膀胱冲洗； 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； 15.1 灌肠操作的每一个步骤均可进行练习； 16. 可灌入约 500ml 灌肠液，实现各种灌肠术； 17. 具有创伤评估模块功能，创伤组件形象逼真，可进行清洗、消毒、包扎等技能。 17.1 面部烧伤； 17.2 前额撕裂伤口； 17.3 颌骨创伤； 17.4 锁骨开放性骨折与胸膛挫伤； 17.5 腹部创伤伴有小肠突露； 17.6 右上臂肱骨开放性骨折； 17.7 右手开放性骨折、软组织撕裂伤口、骨组织暴露； 17.8 右手掌枪弹伤口； 17.9 右大腿复合型股骨骨折； 17.10 右大腿金属异物刺伤； 17.11 右小腿胫骨开放性骨折；						

			17.12 右足开放性骨折伴小趾截断创伤； 17.13 左前臂烧伤 17.14 左大腿截断创伤； 17.15 腿肌肉创伤； 17.16 小腿截肢。						
72	气管切开术后护理模型	医博士 DM-NS6039	1.成年男性模型，解剖标志明显，采用高分子环保材质制成； 2.仰卧位，可行仰头举颏、可后仰练习清除呼吸道异物； 3.成人头颈、胸部拥有双肺、食道及胃； 4.下颌关节可活动； 5.电子显示牙齿受力过大、插入食道、气道； 6.操作成功可闻及呼吸音； 7.可进行气管插管操作，操作成功时，给予人工呼吸可见胸廓起伏； 8.可模拟气道痉挛。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	10	9800	98000	签订合同后20日历天内供货完毕
73	综合急救训练模拟人（CPR+遥控意识判断+导尿护理+创伤，标准版）	医博士 SY19/J106	1、模拟人解剖标志明显，可触及两乳头、肋骨、胸骨及剑突。 2、模拟人头颈部解剖位置准确，头可左右摆动，水平转动180度，下颌关节可活动。 3、具有肺袋锁定口，可通过锁定口锁定肺袋位置。 4、要求采用无齿光栅传感器，模型按压总数自动记录到控制盒，按压次数达到100万次，有报警提示，提示需要更换耗材。 5、胸皮厚度4mm。材质为硅胶材质。 6、眼球采用OLED模拟，可见彩色视网膜，黑色瞳孔，透明晶体，任何角度可对光反射；瞳孔对光反射存在，瞳孔随病情变化自动发生变化，死亡状态下，瞳孔散大，对光反射消失。 7、可触及颈动脉搏动，死亡状态下，颈动脉搏动消失；颈动脉搏动强度具有力反馈，指压力度越大，脉搏跳动越强，可感知是否有检查脉搏。 8、头部装有传感器，开放气道可以自动反馈；内部安装了传感器可感知拍打和呼叫，拍打呼叫可自动反馈。 9、有真实的口腔、牙齿、会厌，悬雍垂，可进行气管插管操作。 10、 10.1 心肺复苏术：仰卧位，头可后仰，便于清除呼吸道异物	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	2	42000	84000	签订合同后20日历天内供货完毕

			10.2 可行胸外按压。 10.3 可行仰头举颏法、仰头抬颈法、双手抬颌法三种方法打开气道，未开放气道无法进行通气。 10.4 可行口对口人工呼吸或者使用简易呼吸器辅助呼吸。正确口对口人工呼吸与正确使用简易呼吸器辅助呼吸时，电子显示器吹气显示条均可显示绿色（正确），不需要通过“一键切换”的方式设置“口对口人工呼吸”和“简易呼吸器辅助呼吸”以实现简易呼吸器辅助呼吸时电子显示器显示绿色（正确）提示条。 11、可设定按压和吹气达标率。 12、操作模式（训练、考核、竞赛），每种模式均可自行设置。 12.1 训练模式：可进行按压与吹气练习，可设置训练时间，实时监测按压的各项参数：按压位置、深度、频率，同时检测吹气时间、潮气量，不在标准范围内时有语音提示（过大、过小、气体进胃、按压位置、按压未回弹）。符合操作流程：可判断环境安全，拍打、呼叫，呼吸及颈动脉搏动，呼救，气道开放，清除口腔异物等操作，其中模拟人意识判断、脉搏检查可与电子盒互动。进行胸外按压及人工呼吸，按压和人工呼吸有语音提示，适合学生训练使用。 12.2 考核模式：符合操作流程：判断环境安全，拍打、呼叫，判断呼吸及颈动脉，呼救，气道开放，清除口腔异物等操作。按照最新标准 30:2 的比例进行胸外按压及人工呼吸。可设置操作时间、吹气达标率、按压达标率。多项考核指标包含：气道开放、仰头角度、按压位置、按压深度、按压频率、按压回弹、按压中断，吹气量、吹气时间气体进胃、循环数显示等多项指标。 12.3 竞赛模式：按照最新标准 30:2 的比例进行胸外按压及人工呼吸，可设置操作时间、吹气达标率、按压达标率，考核指标包含：气道开放、仰头角度、按压位置、按压深度、按压频率、按压回弹、按压中断，潮气量、吹气时间、气体进胃、循环数显示等多项指标。 13、竞赛模式下操作过程可储存回放 30 个。 14、有线和无线连接有指示灯指示，并且随时切换。 15、模拟人和电子显示器采用标准网线连接，可以自由更换网线。						

			16、操作结束后可以进行成绩打印，成绩单内容齐全，可显示多项指标：按压深度、按压频率、按压位置、吹气量、吹气时间，判断环境安全，拍打、呼叫，判断呼吸及颈动脉，呼救，气道开放，清除口腔异物等。 17、电子显示器采用一体化烤瓷设计，采用触摸按键设计。打印机在电子盒正面右下方，方便操作。 18、电子显示器和模型有线采用标准网线连接，无线采用 2.4G 无线技术自动连接；硬件可检测在没有有线连接的情况下自动无线连接，模型和电子盒一对一连接相互不干扰。 19、电子显示器和模型内部都自带锂电池，可连续使用 24 小时。 20、电子显示器面板采用透光率在 92%以上的高分子复合材料制成，表面有镜面高亮光泽；具有电容触摸穿透特性，可侦测到手指的有效触摸。 21、电子显示器上有指示灯显示意识判断、脉搏检查、检查呼吸、急救呼叫、清除异物。 22、电子显示器上有倒计时显示，时间可自由设置；有循环数显示，显示当前的循环数。 23、电子显示器上所有按键均为电容触摸按键，可精确感知人体电容。 24、电子显示器内置热敏打印机，可打印不低于 50Km,打印速率不低于 60mm/s。 25、模型人可进行伤口包扎、骨折固定、创伤缝合等多项创伤急救练习 25.1 左手可进行烧伤深度的识别及烧伤面积的估算 25.2 右手手掌有穿透伤，大拇指有割裂伤 25.3 左腿股外侧肌有割裂伤，左脚有感染性伤口 25.4 右腿有贯穿伤及股骨开放性骨折，足背有割裂伤，有断趾 26、提供不同力度的按压弹簧，弹簧具有颜色标识。 27、配有心肺复苏操作垫						
74	急救床	医科达 YKD-DZ-CPR	1.床头、床尾采用 ABS 工程塑料一次成型，装卸自如； 2.床面采用优质冷轧钢带一次压制成型，厚度≥1.2mm，M 型设计，便于、、透气并具有防滑功能。表面无焊点，背部有钢管加强筋，采用双支撑结构； 3.床体骨架采用约 40*80*1.2mm 的成型方管焊接而成，床体坚固，可承载	郑州医科达商贸有限公	张	10	850	8500	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			≥240kg；整体尺寸约 1900×600×650mm。 4.整体床体采用酸洗、磷化、水洗、氧化等一系列工艺，使用阿克苏粉末静电喷涂； 5.床垫：布料采用绿防水布；内胆采用化纤。	司					
75	床上用品	医科达 YKD-DZ-21	包括床单、被罩、枕套、棉胎、被褥、枕头，被罩、枕头尾端开口，床单 1.8*2.8，被套 1.7*2.5，枕套 0.45*0.65，被罩尾端全部敞开，四对带子。	郑州医科达商贸有限公司	套	10	420	4200	签订合同后 20 日历天内供货完毕
76	治疗车	择高 CT85076C	产品参数：规格:约 850*520*920mm； 1.主要由铝·钢·ABS 工程塑料结构组成；铝合金四柱承重，内置分隔条（颜色可选）。 2.飞燕式台面，底板一次注塑成型，无缝隙，无拼接；护栏三面无空隙，护栏高度约 70mm，台面上配透明软玻璃。 3.正面：配置有两层抽屉，第一二层中抽面高约 120mm，内空约：508*358*110mm，抽屉内配有 3*3 分隔片，可自由分隔，抽屉拉手为燕尾款式（颜色可选）、封口插槽式标识牌，防止液体及灰尘进入；抽屉拉手内边加厚，抽屉采用一次注塑成型，无缝隙，无拼接。 4.左侧：配置有可取式杂物盒。 5.右侧：下方配 ABS 双污物桶，污物桶位置可左右互换。 6.底部：万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、防毛发缠绕；	江苏乔安宸医疗科技有限公司	个	10	1800	18000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
77	铁皮柜	花都 HDW-B04	1.规格：约 H1800*W900*D390； 2.颜色：灰白色； 3.结构：上下节结构，上玻璃对开门，上节为门内设置活动层板，搁板可调节高低，下节为对开门； 4.内置活动搁板，搁板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、	洛阳花都家具集团有限公司	个	8	920	7360	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）。 5.材质：一级冷轧钢板，裸板厚度 0.8mm。门板、侧板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）； 6.柜门安装扣手、拨叉锁；						
78	人工呼吸复苏气囊	医博士 DM-CPR1	1.产品材质：100%医疗等级 PVC 原料，安全无毒。 2.产品结构组成：由面罩、复苏球囊、呼吸阀、进气阀组、储气袋、氧气管、呼气正压阀组成。产品为非无菌。 3.产品配置：呼吸球囊、面罩、储气袋、氧气管、手提盒。	医博士医教科技（深圳）有限公司	个	10	100	1000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
79	智慧黑板	希沃 BF86EC	一、硬件功能 1.整体外观尺寸：宽 4200mm，高 1200mm，厚 95mm。 2.整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。 3.侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。 4.整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz～1KHz，高频段显示调节范围 2KHz～16KHz，分贝显示-12dB～12dB 调节范围。 5.整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的进行，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。	广州视睿电子科技有限公司	台	17	16000	272000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			6.整机内置2.2声道扬声器，顶置朝前发声，额定总功率≥60W，采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。 7.整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。 8.通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）评价体系测试，并达到视觉舒适度A+级或以上标准。 9.采用电容触控方式，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。 10.嵌入式系统版本不低于Android 13，内存2GB，存储空间8GB。 11.整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。 12.Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz ；Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。 13.整机上边框内置非独立摄像头，可拍摄≥1300万像素数的照片，可拍摄输出4K分辨率的视频。 14.整机电磁干扰ITE达到国标GB/T9254-2008 Class B等级要求，满足教学环境多电子设备共用，无需采取任何电磁辐射防护措施，不接受GB/T9254-2008 ITE Class A等级产品。 15.整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；可识别镜头前的学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人。 16.整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持在音乐课，学生跟随节拍器打节奏；支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。 17.OPS电脑配置CPU≥Intel I5 十二代或以上性能配置，内存≥ 8GB DDR4。硬盘≥256GB SSD固态硬盘。 18.OPS电脑和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。 19.采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。 二、随机软件功能 1. 互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互动反馈系统，方便老师在授课过程中发布问题让所有同学实时参与互动并形成数据沉淀统计，在系统中教师可以设置：主观						

			观点收集互动，单选/多选/判断等可观答题互动，同时支持文件下发、批注下发功能。 2. 统计考勤：支持无感考勤签到功能，学生连接成功进入课堂后，名字可自动显示在签到列表上，签到列表可实时统计已签到人数，并支持查看未到的人员。 3. 无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。 4. 批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时支持将批注内容一键发送到全员学生端，便于学生同步查看。 5. 授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能等。 6. 同步课件：当老师在全屏播放课件时，学生端也会同步进行课件播放，如：老师进行 PPT 翻页操作时，学生端会同步翻页，保证课堂中老师讲课进度同步展示。 三、集中控制系统软件 1. 系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。 2. 系统支持多类型设备接入，集中运维。 3. 批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。 4. 软件静默安装：支持用户自主上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送至班班通设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。 5. 弹窗 AI 拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗 AI 模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。 6. 冰点穿透：支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文						

			件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。 7. 多场景锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老师授课结束后可在班班通设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏，保证班班通设备的使用秩序；其中“开机自动锁屏”可根据用户实际管理习惯，灵活设置不同分组的设备，开机后自动锁屏；设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过扫码验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用。 8. 领导视窗：支持同时查看 8 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；并支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的声音，完整还原课堂全貌。其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头，无需额外购置。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，并记录备注。支持记录所有管理员的巡视记录，方便回溯。						
80	老年虚拟仿真教学管理平台	医博士DM-ZS1001	一、门户网站： 1、具备独立的虚拟仿真基地门户网站 2、门户网站具备展示院校名称院校图片及院校 LOGO 等信息。 3、门户网站具备链接到用户官方网站。 4、门户网站具备用户登录功能，无需选择角色，直接登录账号密码即可显示当前登录角色的专属内容。 5、门户网站具备展示院校中心基地介绍板块。 6、门户网站具备展示各类通知公告板块，每条通知公告显示发布日期，点击后无需跳转页面即可展示。 7、门户网站具备展示虚拟仿真课程板块，该板块下可展示虚拟仿真项目名称、缩略图等信息，可通过专业类别或课程级别进行分类与定位。 8、门户网站具备项目申报板块，该板块可以查看学校发布的虚拟仿真项目申报公告，同时可在公告下载相关通知文档。 9、门户网站具备资源统计板块，该板块可查看本网站累计使用人次、网站月访问人次、网站金日访问人次、实验项目总数、实验累计使用人	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	225000	225000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			次、虚拟仿真项目使用排名及图表、虚拟仿真项目使用时间统计及图标等。 10、门户网站具备中英互译功能，支持一键切换中文模式和英文模式。 二、学生端 1、平台登录学生账号后可运行虚拟仿真实验课程。 2、虚拟仿真课程页面可对学生展示简介、实验目的、实验原理等内容。 3、学生可对实验项目进行评价，并点赞。 4、学生完成虚拟仿真实验课程后，系统会自动记录学生的试验记录，通过学生端个人中心可查看自己的实验记录（实验项目、实验成绩、实验结果、实验时间等）。 5、学生可在个人中心编辑自己的头像、用户名、性别等信息。 6、学生可在个人中心查看自己对虚拟仿真实验课程的评价记录。 三、教师管理端 1、管理端需包含前台学生端所有内容。 2、管理端可一键进入后台，并对整个平台信息进行编辑与维护。 3、网站设置：管理端可在后台对主页的用户单位名称、单位 LOGO、项目 LOGO、邮箱、电话、地址、友情链接等信息进行编辑。 4、项目管理：管理端可在后台对虚拟仿真项目进行信息维护，包括项目名称、封面、项目接口、项目简介等，支持跨域白名单设置解决虚拟仿真课程跨域设置问题。 5、评论管理：管理端可在后台对学生的评论进行管理，支持对学生评论予以回复以及对不合适的评论完成删除操作。 6、内容管理：管理端可在后台对门户网站的中心介绍、通知公告、项目申报完成编辑、上传、发布等操作。 7、学院管理：管理端可在后台设置学院名称。 8、专业管理：管理端可在后台设置各学院下属专业名称及排序。 9、学员管理：管理端可在后台对系统学员账号进行管理，提供增加、删除、编辑学员信息功能，支持批量导入学员。 10、设备管理：管理端可在后台对虚拟仿真设备进行管理，提供编辑设备名称、机器码和说明功能，支持生成设备二维码，扫描该设备二维码，可						

			使设备（如 VR 头显等）自动登录扫描学生的账号，并记录该设备登录范围内的所有实训记录，并实时上传到后台。 11、成绩查询与统计：管理端可在后台查看所有学员每一次的实验记录（实验项目、操作方式、得分、时间等），支持查看实验明细（实验步骤、步骤对应的时间、操作描述、状态、步骤成绩）。 四、用户权限设置 1、学员管理：管理端可对系统学员账号进行管理，提供增加、删除、编辑学员信息功能，支持批量导入学员。 2、项目学员设置：管理端可对每个虚拟仿真课程项目进行学员的授权设置。 3、老师管理：管理端可对系统学员账号进行管理，提供增加、删除、编辑学员信息功能，支持批量导入学员。 4、学院专业管理：管理端可设置各学院及学院下属专业名称。 5、项目老师管理：管理端可设置各虚拟仿真项目的管理老师。 6、项目管理员设置：管理端可设置各虚拟仿真项目的管理院。 7、项目学员设置（校外）：管理端可对每个虚拟仿真课程项目进行校外学员的授权设置。 五、成绩管理 1、成绩查询：可通过项目名称、学生姓名、操作方式、开始时间、结束时间对成绩进行检索查询，可展示检索后的成绩列表，可查看项目名称、操作方式、学生姓名、设备标号、时间、得分、详情等信息，支持一键导出成绩。 2、问卷反馈结果：可通过项目名称、开始时间、结束时间对问卷反馈进行检索查询，可展示检索后的项目名称、学生姓名、学号/账号、提交时间、明细等信息，支持一键导出问卷反馈结果。 3、成绩查询（校外）：可通过项目名称、学生姓名、操作方式、开始时间、结束时间对成绩进行检索查询，可展示检索后的成绩列表，可查看项目名称、操作方式、学生姓名、设备标号、时间、得分、详情等信息，支持一键导出成绩。 4、理论知识成绩查询：可通过学生姓名、开始时间、结束时间对理论知识						

			成绩进行检索查询，可展示检索后的成绩列表，可查看项目名称、学生姓名、实验时间、得分等信息，支持一键导出成绩。 5、学习记录查询：可通过项目名称、模块名称、学生姓名对学习记录进行检索查询，可展示检索后的学习记录列表，可查看项目名称、模块名称、学生姓名、学习日期、学习市场、分数等信息，支持一键导出学习记录。 6、理论考核成绩查询：可通过学生姓名、开始时间、结束时间对理论考核成绩进行检索查询，可展示检索后的成绩列表，可查看项目名称、学生姓名、实验时间、得分等信息，支持一键导出成绩。 7、问卷反馈查询：可通过项目名称、开始时间、结束时间对问卷反馈进行检索查询，可展示检索后的项目名称、学生姓名、开始时间、结束时间、详情等信息，支持一键导出。 8、留言管理：可展示所有学生的的提问数，以及相关留言的标题、内容、时间和操作等。 六、项目管理 1、项目信息管理：可通过项目名称、项目编码对项目进行检索查询，可展示检索后的项目列表，可查看项目编码、项目名称、登录地址、项目说明、封面图片、项目类型、发布方式、项目地址、顺序。并可对上述信息进行添加、删除、编辑的操作。 2、项目栏目管理：可通过项目名称对项目栏目进行检索查询，可展示检索后的项目栏目列表，可查看项目名称、栏目名称、标题、创建时间、创建人。并可对上述信息进行添加、删除、编辑的操作。 3、栏目管理：可通过栏目名称、栏目编码对栏目进行检索查询，可展示检索后的栏目列表，可查看栏目编码、栏目名称、栏目名称英文、栏目类型。并可对上述信息进行添加、删除、编辑的操作。 4、项目文件管理：可通过项目名称、栏目名称对项目文件进行检索查询，可展示检索后的项目文件列表，可查看项目名称、栏目名称、文件名称、文件类型、资源文件、显示顺序。并可对上述信息进行添加、删除、编辑的操作。 5、项目知识点学习管理：可通过项目名称对知识点学习进行检索查询，可展示检索后的知识点学习列表，可查看项目名称、模块名称、模块编码、						

			主视频、知识点管理、操作流程管理。并可对上述信息进行添加、删除、编辑、流程编辑的操作，可预览主视频。 6、平台对接地址管理：可通过项目名称对实验对接信息进行检索查询，可展示检索后的实验对接信息列表，可查看项目编码、首页地址、备注。并可对上述信息进行添加、删除、编辑的操作。 7、一体化系统平台：要求厂家具有技能操作动态化过程考核系统、形成性评价的教学评价系统、在线课程点播学习与考核系统系统软著。 七、系统需具备通过网页后台人工智能算法分析实验数据，既通过循环网络神经模型原理分析。 1、采用操作步骤引导式仿真流程的方法，针对仿真数据，以基于循环神经网络（RNN）深度学习程序设计为完整流程，依托三维场景互动技术，从宏观的数据脱敏、仿真数据集准备，到微观层面的 RNN 类型选择、one-hot 编码算法设定、权重计算、时序迭代过程分析，全面 3D 可视化交互，完整呈现深度神经网络 RNN 机器学习算法运用的全部知识点。 2、RNN 模型结构设计：学生通过反复调节各种相关参数（1、四种 RNN 类型 2、输入维度 3、输出维度 4、神经元个数 5、隐层层数 6、TIME-STEPS）设计 RNN 模型；支持生成 RNN 模型图像，支持缩略、展开模型图像。 3、时序迭代过程分析：根据固定的参数包括（RNN 类型、输入维度、输出维度、神经元个数、隐层层数、time_steps、batch、Learning rate、Epoch、优化器、损失函数），分别训练梯度正常、梯度消失、梯度爆炸三种模式下的梯度变化、损失变化、数据拟合的实时变化，体现在实时图像中，并展示当前模型结构文件。 4、数据运算示例：根据固定的参数包括（RNN 类型、输入维度、输出维度、神经元个数、隐层层数、TIME-STEPS），通过十组数据，动态显示 4 个时间步的整个时序迭代过程。可展示十组输入维度、隐层神经、输出维度的实时数据，支持单独选择显示各时间步的输入权重、输出权重、隐层权重，并展示实时权重数据文件。 5、运算过程：支持取一个时间步的数据，详细展示其数学计算的详细过程并展示该时间步的模型结构文件。						

81	老年人喂饭照护	医博士DM-ZS1108	一、系统及制作要求 1.系统基于B/S架构，遵循Web2.0，使用浏览器即可登录。系统要求采用虚拟仿真三维立体还原技术，运用3Dmax，Maya三维制作软件进行模型和动画以及仿真视觉效果的制作。配合Unity引擎开发软件进行交互和界面的开发。Java和Mysql是为系统的底层服务，数据交互和搭建结构框架。 2.采用WebGL快速加载。 3.全3D场景，360度自由转换观察角度，第三人称视角，学员操控的虚拟学员角色可以在3D场景中自由行走。系统的3D模型可以交互选中，并在弹出的UI菜单及UI对话框按钮发出虚拟操作指令。 4.3D人物制作要求：采用3D模型并绑定后制作，其中人物的动作及姿态采用动作定位系统进行3D内容制作，动作流畅自然。 5.所有模型的网格和材质制作满足实时3D运算的要求，搭建完的3D场景实时运算达到满帧效率符合实时3D渲染引擎（Unity3D、UnrealEngine、CryEngine、VRPlatform等）要求。 6.要求所有三维模型有光影效果。 7.系统包含学员端、教师端、管理端，用于训练、考核、评分、统计、资源管理。 二、功能要求 1.评价反馈：评价建立基于标准操作流程或思维流程的评估原则，并对学生的训练过程进行评价，对学员进行评分，并给出相应的评价反馈报告。实训完成后学生可在平台查看记录与成绩。 2.喂饭照护流程：沟通观察；摆体位（摇高床头；照护员正确站位；利用被子协助移位；照护员帮助老人翻身；盖好盖被拉起床挡）；协助进餐（清洁双手并取餐盘到桌上；垫餐巾、戴手套；泡软食物；测水温；喂水；侧食物温度；喂饭）；表扬鼓励；整理记录（协助漱口；清理饭渣和床铺位；餐具送回并清洁双手；完成照护记录）。 3.任务系统：训练开始时显示情景介绍、场景及任务目标。系统支持在进行中查看任务清单，并在运行时可以通过任务系统回看该内容。照护实施环节可实现跳步，在满足线性学习需求，依标准照护顺序执行的同时，支持非线性学习。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	65000	65000	签订合同后20日历天内供货完毕

			4.时间系统：系统具备实验时间显示。 5.导航系统：具有清晰的操作引导功能，可手动开启或关闭， 6.案例问答系统： 6.1 系统内置本案例相关的思维训练题目，实验过程中自动弹出供学员填写训练，实验结束后公布得分及答案。 6.2 每个案例需涵盖跟案例相关的问诊问题，具备问诊要点和多个问题（正确问题或错误干扰性问题）的关联，需具备 39 个主要症状，系统问诊数据 900 个，按照症状和临床问诊顺序进行梳理。 7.控制系统：具有通过鼠标的点击方式控制实验过程。 8.语音系统：案例介绍以及人物对话支持语音结合文本的形式体现。 9.物品系统：案例道具物品支持鼠标悬浮突出显示并提示物品标签。 10.案例三维建模：外景，楼宇，接待大厅，护理站、卧室、卫生间等功能空间；被照护对象，照护员。						
82	老年人通过胃管进餐照护	医博士DM-ZS1033	一、系统及制作要求 1.系统基于 B/S 架构，遵循 Web2.0，使用浏览器即可登录。系统要求采用虚拟仿真三维立体还原技术，运用 3Dmax，Maya 三维制作软件进行模型和动画以及仿真视觉效果的制作。配合 Unity 引擎开发软件进行交互和界面的开发。Java 和 Mysql 是为系统的底层服务，数据交互和搭建结构框架。 2.采用 WebGL 快速加载。 3.全 3D 场景，360 度自由转换观察角度，第三人称视角，学员操控的虚拟学员角色可以在 3D 场景中自由行走。系统的 3D 模型可以交互选中，并在弹出的 UI 菜单及 UI 对话框按钮发出虚拟操作指令。 4.3D 人物制作要求：采用 3D 模型并绑定后制作，其中人物的动作及姿态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。 5.所有模型的网格和材质制作满足实时 3D 运算的要求，搭建完的 3D 场景实时运算达到满帧效率符合实时 3D 渲染引擎（Unity3D、UnrealEngine、CryEngine、VRPlatform 等）要求。 6.要求所有三维模型有光影效果。 7.系统包含学员端、教师端、管理端，用于训练、考核、评分、统计、资源管理。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	65000	65000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			二、功能要求 1.评价反馈：评价建立基于标准操作流程或思维流程的评估原则，并对学生的训练过程进行评价，对学员进行评分，并给出相应的评价反馈报告。实训完成后学生可在平台查看记录与成绩。 2.照护流程：沟通观察（告知照护项目；评估照护对象状态）；辅助准备（摇高床头；老人正确取位；洗手取餐；核对信息；垫毛巾放弯盘）；检查胃管（检查胃管插入长度；抽出胃管空气）；鼻饲照护（测水温；查看胃管通畅情况；测食物温度；鼻饲速度与用量；推注鼻饲饮食；包好固定）；整理记录（整理床单位；送回餐具；完成照护记录）。 3.任务系统：训练开始时显示情景介绍、场景及任务目标。系统支持在进行中查看任务清单，并在运行时可以通过任务系统回看该内容。照护实施环节可实现跳步，在满足线性学习需求，依标准照护顺序执行的同时，支持非线性学习。 4.时间系统：系统具备实验时间显示。 5.导航系统：具有清晰的操作引导功能，可手动开启或关闭， 6.案例问答系统： 6.1 系统内置本案例相关的思维训练题目，实验过程中自动弹出供学员填写训练，实验结束后公布得分及答案。 6.2 每个案例需涵盖跟案例相关的问诊问题，具备问诊要点和多个问题（正确问题或错误干扰性问题）的关联，需具备 39 个主要症状，系统问诊数据达到 900 个，按照症状和临床问诊顺序进行梳理。 7.控制系统：具有通过鼠标的点击方式控制实验过程。 8.语音系统：案例介绍以及人物对话支持语音结合文本的形式体现。 9.物品系统：案例道具物品支持鼠标悬浮突出显示并提示物品标签。 10.案例三维建模：外景，楼宇，接待大厅，护理站、卧室、卫生间等功能空间；被照护对象，照护员。						
83	老年人纸尿裤更换照护	医博士DM-ZS1104	一、系统及制作要求 1.系统基于 B/S 架构，遵循 Web2.0，使用浏览器即可登录。系统要求采用虚拟仿真三维立体还原技术，运用 3Dmax，Maya 三维制作软件进行模型和动画以及仿真视觉效果的制作。配合 Unity 引擎开发软件进行交互和界面	医博士医教科技	套	1	65000	65000	签订合同后 20 日历天内供货

			的开发。Java 和 Mysql 是为系统的底层服务，数据交互和搭建结构框架。 2.要求采用 WebGL 快速加载。 3.全 3D 场景，360 度自由转换观察角度，第三人称视角，学员操控的虚拟学员角色可以在 3D 场景中自由行走。系统的 3D 模型可以交互选中，并在弹出的 UI 菜单及 UI 对话框按钮发出虚拟操作指令。 4.3D 人物制作要求：采用 3D 模型并绑定后制作，其中人物的动作及姿态采用动作定位系统进行 3D 内容制作，动作流畅自然。 5.所有模型的网格和材质制作满足实时 3D 运算的要求，搭建完的 3D 场景实时运算达到满帧效率符合实时 3D 渲染引擎（Unity3D、UnrealEngine、CryEngine、VRPlatform 等）要求。 6.要求所有三维模型有光影效果。 7.系统包含学员端、教师端、管理端，用于训练、考核、评分、统计、资源管理。 二、功能要求 1.评价反馈：评价建立基于标准操作流程或思维流程的评估原则，并对学生的训练过程进行评价，对学员进行评分，并给出相应的评价反馈报告。实训完成后学生可在平台查看记录与成绩。 2.照护流程：沟通观察（告知照护项目；评估照护对象状态）；更换纸尿裤（站位准备；打开盖被；戴手套，解开纸尿裤；准备合适温水；观察擦拭会阴皮肤；协助老人向近侧侧卧；观察擦拭臀部皮肤；表扬鼓励；撤旧换新；盖被、立床挡）；整理记录（整理通风；物品清洁并归位；完成照护记录）。 3.任务系统：训练开始时显示情景介绍、场景及任务目标。系统支持在进行中查看任务清单，并在运行时可以通过任务系统回看该内容。照护实施环节可实现跳步，在满足线性学习需求，依标准照护顺序执行的同时，支持非线性学习。 4.时间系统：系统具备实验时间显示。 5.导航系统：具有清晰的操作引导功能，可手动开启或关闭， 6.案例问答系统： 6.1 系统内置本案例相关的思维训练题目，实验过程中自动弹出供学员填	（深圳）有限公司					完毕

			写训练，实验结束后公布得分及答案。 6.2 每个案例需涵盖跟案例相关的问诊问题，具备问诊要点和多个问题（正确问题或错误干扰性问题）的关联，需具备 39 个主要症状，系统问诊数据需达到 900 个，按照症状和临床问诊顺序进行梳理。 7.控制系统：具有通过鼠标的点击方式控制实验过程。 8.语音系统：案例介绍以及人物对话支持语音结合文本的形式体现。 9.物品系统：案例道具物品支持鼠标悬浮突出显示并提示物品标签。 10.案例三维建模：外景，楼宇，接待大厅，护理站、卧室、卫生间等功能空间；被照护对象，照护员。						
84	老年人尿袋更换照护	医博士 DM-ZS1205	一、系统及制作要求 1.系统基于 B/S 架构，遵循 Web2.0，使用浏览器即可登录。系统采用虚拟仿真三维立体还原技术，运用 3Dmax，Maya 三维制作软件进行模型和动画以及仿真视觉效果的制作。配合 Unity 引擎开发软件进行交互和界面的开发。Java 和 Mysql 是为系统的底层服务，数据交互和搭建结构框架。 2.采用 WebGL 快速加载。 3.全 3D 场景，360 度自由转换观察角度，第三人称视角，学员操控的虚拟学员角色可以在 3D 场景中自由行走。系统的 3D 模型可以交互选中，并在弹出的 UI 菜单及 UI 对话框按钮发出虚拟操作指令。 4.3D 人物制作要求：采用 3D 模型并绑定后制作，其中人物的动作及姿态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。 5.所有模型的网格和材质制作满足实时 3D 运算的要求，搭建完的 3D 场景实时运算达到满帧效率符合实时 3D 渲染引擎（Unity3D、UnrealEngine、CryEngine、VRPlatform 等）要求。 6.要求所有三维模型有光影效果。 7.系统包含学员端、教师端、管理端，用于训练、考核、评分、统计、资源管理。 二、功能要求 1.评价反馈：评价建立基于标准操作流程或思维流程的评估原则，并对学生的训练过程进行评价，对学员进行评分，并给出相应的评价反馈报告。实训完成后学生可在平台查看记录与成绩文件。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	65000	65000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			2.照护流程：沟通观察（准备就绪，开始照护；进入房间；询问；观察；评估照护对象状态），更换尿袋（确认站立位置；找到尿管和引流管接口；铺治疗巾；检查新尿袋；观察引流情况；针对引流情况作答；夹闭端口及开关；准备棉签；戴手套；取下新尿袋端口盖帽；断开引流管与尿管接口；盖帽盖到就尿袋引流管口；消毒尿管；丢弃用过棉签；连接新引流管；松开止血钳观察引流；关闭引流开关；固定尿袋；取下治疗巾；整理床单位；按时放尿；查看尿袋），整理记录（处理尿液；按医用垃圾处理用物；拾取待丢弃物品；放入垃圾桶；丢弃手套；清洁双手；完成照护记录）。 3.任务系统：训练开始时显示情景介绍、场景及任务目标。系统支持在进行中查看任务清单，并在运行时可以通过任务系统回看该内容。照护实施环节可实现跳步，在满足线性学习需求，依标准照护顺序执行的同时，支持非线性学习。 4.时间系统：系统具备实验时间显示。 5.导航系统：具有清晰的操作引导功能，可手动开启或关闭。 6.案例问答系统： 6.1 系统内置本案例相关的思维训练题目，实验过程中自动弹出供学员填写训练，实验结束后公布得分及答案。 6.2 每个案例需涵盖跟案例相关的问诊问题，具备问诊要点和多个问题（正确问题或错误干扰性问题）的关联，需具备 39 个主要症状，系统问诊数据需达到 900 个，按照症状和临床问诊顺序进行梳理。 7.控制系统：具有通过鼠标的点击方式控制实验过程。 8.语音系统：案例介绍以及人物对话支持语音结合文本的形式体现。 9.物品系统：案例道具物品支持鼠标悬浮突出显示并提示物品标签。 10.案例三维建模：外景，楼宇，接待大厅，护理站、卧室、卫生间等功能空间；被照护对象，照护员。						
85	老年人床上盆浴照护	医博士 DM-ZS1206	一、系统及制作要求 1.系统基于 B/S 架构，遵循 Web2.0，使用浏览器即可登录。系统采用虚拟仿真三维立体还原技术，运用 3Dmax，Maya 三维制作软件进行模型和动画以及仿真视觉效果的制作。配合 Unity 引擎开发软件进行交互和界面的开	医博士医教科技	套	1	65000	65000	签订合同后 20 日历天内供货

			发。Java 和 Mysql 是为系统的底层服务，数据交互和搭建结构框架。 2.采用 WebGL 快速加载。 3.全 3D 场景，360 度自由转换观察角度，第三人称视角，学员操控的虚拟学员角色可以在 3D 场景中自由行走。系统的 3D 模型可以交互选中，并在弹出的 UI 菜单及 UI 对话框按钮发出虚拟操作指令。 4.3D 人物制作要求：采用 3D 模型并绑定后制作，其中人物的动作及姿态采用动作定位系统进行 3D 内容制作，动作流畅自然。 5.所有模型的网格和材质制作满足实时 3D 运算的要求，搭建完的 3D 场景实时运算达到满帧效率符合实时 3D 渲染引擎（Unity3D、UnrealEngine、CryEngine、VRPlatform 等）要求。 6.要求所有三维模型有光影效果。 7.系统包含学员端、教师端、管理端，用于训练、考核、评分、统计、资源管理。 二、功能要求 1.评价反馈：评价建立基于标准操作流程或思维流程的评估原则，并对学生的训练过程进行评价，对学员进行评分，并给出相应的评价反馈报告。实训完成后学生可在平台查看记录与成绩。 2.照护流程：沟通观察（告知照护项目；评估照护对象状态），盆浴照护（调整老人体位；放置充气浴盆；耳朵防护；清洗头发；冲洗擦干头发；观察鼓励；洗面部；洗身体；洗足部；清洁隐私处），整理记录（擦干、撤掉浴盆；更换衣裤、枕头；整理头发；整理地面，完成照护记录）。 3.任务系统：训练开始时显示情景介绍、场景及任务目标。系统支持在进行中查看任务清单，并在运行时可以通过任务系统回看该内容。照护实施环节可实现跳步，在满足线性学习需求，依标准照护顺序执行的同时，支持非线性学习。 4.时间系统：系统具备实验时间显示。 5.导航系统：具有清晰的操作引导功能，可手动开启或关闭， 6.案例问答系统： 6.1 系统内置本案例相关的思维训练题目，实验过程中自动弹出供学员填写训练，实验结束后公布得分及答案。	（深圳）有限公司					完毕

			6.2 每个案例需涵盖跟案例相关的问诊问题，具备问诊要点和多个问题（正确问题或错误干扰性问题）的关联，具备 39 个主要症状，系统问诊数据达到 900 个，按照症状和临床问诊顺序进行梳理。 7.控制系统：具有通过鼠标的点击方式控制实验过程。 8.语音系统：案例介绍以及人物对话支持语音结合文本的形式体现。 9.物品系统：案例道具物品支持鼠标悬浮突出显示并提示物品标签。 10.案例三维建模：外景，楼宇，接待大厅，护理站、卧室、卫生间等功能空间；被照护对象，照护员。						
86	老年人开塞露通便照护	医博士 DM-ZS1107	一、系统及制作要求 1.系统基于 B/S 架构，遵循 Web2.0，使用浏览器即可登录。系统采用虚拟仿真三维立体还原技术，运用 3Dmax，Maya 三维制作软件进行模型和动画以及仿真视觉效果的制作。配合 Unity 引擎开发软件进行交互和界面的开发。Java 和 Mysql 是为系统的底层服务，数据交互和搭建结构框架。 2.采用 WebGL 快速加载。 3.全 3D 场景，360 度自由转换观察角度，第三人称视角，学员操控的虚拟学员角色可以在 3D 场景中自由行走。系统的 3D 模型可以交互选中，并在弹出的 UI 菜单及 UI 对话框按钮发出虚拟操作指令。 4.3D 人物制作要求：采用 3D 模型并绑定后制作，其中人物的动作及姿态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。 5.所有模型的网格和材质制作满足实时 3D 运算的要求，搭建完的 3D 场景实时运算达到满帧效率符合实时 3D 渲染引擎（Unity3D、UnrealEngine、CryEngine、VRPlatform 等）要求。 6.所有三维模型有光影效果。 7.系统包含学员端、教师端、管理端，用于训练、考核、评分、统计、资源管理。 二、功能要求 1.评价反馈：评价建立基于标准操作流程或思维流程的评估原则，并对学生的训练过程进行评价，对学员进行评分，并给出相应的评价反馈报告。实训完成后学生可在平台查看记录与成绩。 2.照护流程：沟通观察（告知照护项目；评估照护对象状态），摆体位	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	65000	65000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			（站位准备；打开盖被；取正确体位；通便前准备），开塞露通便（照护员戴手套；润滑开塞露颈部；润滑肛门；肛门用药；按压等待；协助排便；便后清洁），整理记录（整理用物；处理垃圾并洗手；完成照护记录）。 3.任务系统：训练开始时显示情景介绍、场景及任务目标。系统支持在进行中查看任务清单，并在运行时可以通过任务系统回看该内容。照护实施环节可实现跳步，在满足线性学习需求，依标准照护顺序执行的同时，支持非线性学习。 4.时间系统：系统具备实验时间显示。 5.导航系统：具有清晰的操作引导功能，可手动开启或关闭， 6.案例问答系统： 6.1 系统内置本案例相关的思维训练题目，实验过程中自动弹出供学员填写训练，实验结束后公布得分及答案。 6.2 每个案例需涵盖跟案例相关的问诊问题，具备问诊要点和多个问题（正确问题或错误干扰性问题）的关联，具备 39 个主要症状，系统问诊数据达到 900 个，按照症状和临床问诊顺序进行梳理。 7.控制系统：具有通过鼠标的点击方式控制实验过程。 8.语音系统：案例介绍以及人物对话支持语音结合文本的形式体现。 9.物品系统：案例道具物品支持鼠标悬浮突出显示并提示物品标签。 10.案例三维建模：外景，楼宇，接待大厅，护理站、卧室、卫生间等功能空间；被照护对象，照护员。						
87	老年人居住环境卫生清洁照护	医博士DM-ZS1208	一、系统及制作要求 1.系统基于 B/S 架构，遵循 Web2.0，使用浏览器即可登录。系统采用虚拟仿真三维立体还原技术，运用 3Dmax，Maya 三维制作软件进行模型和动画以及仿真视觉效果的制作。配合 Unity 引擎开发软件进行交互和界面的开发。Java 和 Mysql 是为系统的底层服务，数据交互和搭建结构框架。 2.采用 WebGL 快速加载。 3.全 3D 场景，360 度自由转换观察角度，第三人称视角，学员操控的虚拟学员角色可以在 3D 场景中自由行走。系统的 3D 模型可以交互选中，并在弹出的 UI 菜单及 UI 对话框按钮发出虚拟操作指令。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	65000	65000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			4.3D 人物制作要求：采用 3D 模型并绑定后制作，其中人物的动作及姿态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。 5.所有模型的网格和材质制作满足实时 3D 运算的要求，搭建完的 3D 场景实时运算达到满帧效率符合实时 3D 渲染引擎（Unity3D、UnrealEngine、CryEngine、VRPlatform 等）要求。 6.要求所有三维模型有光影效果。 7.系统包含学员端、教师端、管理端，用于训练、考核、评分、统计、资源管理。 二、功能要求 1.评价反馈：评价建立基于标准操作流程或思维流程的评估原则，并对学生的训练过程进行评价，对学员进行评分，并给出相应的评价反馈报告。实训完成后学生可在平台查看记录与成绩。 2.照护流程：沟通观察（告知照护项目；评估照护对象状态），居室消毒（配置消毒液；浸泡水杯、餐具；清洁消毒家居；清洁消毒地面），整理记录（整理用物；开窗通风安抚老人；完成照护记录）。 3.任务系统：训练开始时显示情景介绍、场景及任务目标。系统支持在进行中查看任务清单，并在运行时可以通过任务系统回看该内容。照护实施环节可实现跳步，在满足线性学习需求，依标准照护顺序执行的同时，支持非线性学习。 4.时间系统：系统具备实验时间显示。 5.导航系统：具有清晰的操作引导功能，可手动开启或关闭， 6.案例问答系统： 6.1 系统内置本案例相关的思维训练题目，实验过程中自动弹出供学员填写训练，实验结束后公布得分及答案。 6.2 每个案例需涵盖跟案例相关的问诊问题，具备问诊要点和多个问题（正确问题或错误干扰性问题）的关联，具备 39 个主要症状，系统问诊数据达到 900 个，按照症状和临床问诊顺序进行梳理。 7.控制系统：具有通过鼠标的点击方式控制实验过程。 8.语音系统：案例介绍以及人物对话支持语音结合文本的形式体现。 9.物品系统：案例道具物品支持鼠标悬浮突出显示并提示物品标签。						

			10.案例三维建模：外景，楼宇，接待大厅，护理站、卧室、卫生间等功能空间；被照护对象，照护员。						
88	糖尿病护理操作	医博士DM-ZS1109	（一）功能模块 1、系统支持WEB平台操作，用户可通过个人账号密码登录。 2、系统设计以全3D的方式展示社区医院场景，训练者可自由在场景中移动。 3、系统具备舒缓的背景BGM，支持随时关闭音乐按纽。 4、系统具备任务列表，通过列表展示即将进行的任务和已经完成的任务步骤，任务列表可进行关闭、打开。 5、系统具备缩略小地图模块，可通过缩略小地图实现自动场地穿越。 6、系统支持语音对话功能，根据案例发展扮演多种不同角色与不同人群对话，且对话内容同时展示在系统界面上。 7、系统内置考题选项，考核学员对糖尿病病发症的认知，以及药物的用量用法。 8、系统具备知识点提示，需以图片形式展示糖尿病病发症患者眼、肾、足的非健康状态。 9、系统具备糖尿病患者背景描述。 （二）系统模式 系统须具备练习模式、考核模式 （三）操作流程步骤 1、接待护士接待患者，引导病人至社区慢病管理中心。 2、健康管理师接待患者，请患者出示出院小结。 3、支持测量患者血压、腰围、臀围、足背动脉。 4、支持对患者进行持续性护理评估，支持填写护理档案评估资料。 5、支持对患者提出健康管理干预计划。 6、支持以观察患者自测血糖的角度，操作血糖仪测血糖的步骤流程。 7、支持以观察患者注射胰岛素的角度，操作胰岛素注射的步骤流程。 8、引导病人至社区运动康复室，对患者进行运动指导。 9、引导病人至社区慢病管理中心，对患者进行饮食指导。 10、引导病人加入微信控糖训练营，模拟真实情境进行持续的远程饮食、	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	65000	65000	签订合同后20日历天内供货完毕

			运动、用药指导过程性文件。 （四）3D 案例资源 1、3D 人物资源：具备案例相关的糖尿病患者、导医台护士、健康管理师、运动康复师。 2、3D 场景资源：具备初级卫生保健机构导医台、慢病管理中心、初级卫生保健机构注射室、糖尿病管理中心健康管理师办公室、运动康复室等场景。 3、3D 物品资源：操作盘、代码卡、血糖仪、试条纸瓶、试条纸、酒精棉片、胰岛素笔、采血器、棉签、洗手消毒液、笔芯、针头、外针帽、内针帽、酒精棉球、锐器盒、健身器材等。						
89	偏瘫病人的康复护理操作	医博士DM-ZS1010	1.系统基于 B/S 架构，遵循 Web2.0，使用浏览器即可登录。系统采用虚拟仿真三维立体还原技术，运用 3Dmax，Maya 三维制作软件进行模型和动画以及仿真视觉效果的制作。配合 Unity 引擎开发软件进行交互和界面的开发。Java 和 Mysql 是为系统的底层服务，数据交互和搭建结构框架。 2.采用 WebGL 快速加载。 3.全 3D 场景，360 度自由转换观察角度，第三人称视角，学员操控的虚拟学员角色可以在 3D 场景中自由行走。系统的 3D 模型可以交互选中，并在弹出的 UI 菜单及 UI 对话框按钮发出虚拟操作指令性文件。 4.3D 人物制作要求：采用 3D 模型并绑定后制作，其中人物的动作及姿态采用动作定位系统进行 3D 内容制作，动作流畅自然。 5.所有模型的网格和材质制作满足实时 3D 运算的要求，搭建完的 3D 场景实时运算达到满帧效率符合实时 3D 渲染引擎（Unity3D、UnrealEngine、CryEngine、VRPlatform 等）要求性文件。 6.具体教学内容： 1）病人信息； 2）问诊信息：一般情况、功能情况、脑卒中危险因素、意识判断类、既往病史和治疗类； 3）康复评定 （1）认知功能评定（简易认知状态检查量表 MMSE）； （2）运动功能评定：肌张力评定、Brunnstrom 运动功能恢复评定、平衡	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	65000	65000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			功能评定； （3）感觉功能评定：浅感觉、深感觉； （4）日常生活活动能力评定（Barthel 指数(BI）评定量表）。						
90	脑卒中的康复护理操作	医博士DM-ZS1011	1.系统基于 B/S 架构，遵循 Web2.0，使用浏览器即可登录。系统采用虚拟仿真三维立体还原技术，运用 3Dmax，Maya 三维制作软件进行模型和动画以及仿真视觉效果的制作。配合 Unity 引擎开发软件进行交互和界面的开发。Java 和 Mysql 是为系统的底层服务，数据交互和搭建结构框架。 2.采用 WebGL 快速加载。 3.全 3D 场景，360 度自由转换观察角度，第三人称视角，学员操控的虚拟学员角色可以在 3D 场景中自由行走。系统的 3D 模型可以交互选中，并在弹出的 UI 菜单及 UI 对话框按钮发出虚拟操作指令。 4.3D 人物制作要求：采用 3D 模型并绑定后制作，其中人物的动作及姿态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。 5.所有模型的网格和材质制作满足实时 3D 运算的要求，搭建完的 3D 场景实时运算达到满帧效率符合实时 3D 渲染引擎（Unity3D、UnrealEngine、CryEngine、VRPlatform 等）要求。 6.具体教学内容： 1）基本信息： 包含患者信息及病情回顾动画。 2）问诊信息 包含病人一般情况、功能情况、脑卒中危险因素、意识判断、既往病史和治疗等方面的问诊。 3）康复评定 （1）认知功能评定：评定<简易认知状态检查量表 MMSE>； （2）运动功能评定：包含对肌张力的评定、Brunnstrom 运动功能恢复的评定、平衡功能的评定； （3）感觉功能评定：包含对浅感觉和深感觉的评定； （4）日常生活活动能力评定：评定<Barthel 指数评定量表>。 4）康复治疗 （1）运动功能康复训练：良肢位摆放，包括仰卧位、健侧卧位、患侧卧位	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	65000	65000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			三种良肢位摆放训练。 （2）认知功能康复训练：包含意力与集中能力缩短的训练、记忆力损伤的训练、空间障碍的训练、判断力损伤的训练等内容； （3）心理和情感功能康复训练； （4）日常生活活动能力训练。						
91	服务器	联想 SR588	1、外型：2U 机架式，标配原厂导轨； 2、CPU 型号：实配 1 颗英特尔至强银牌 4214R(2.4GHz)处理器； 3、内存实配规格：64GB DDR4 2933P，可扩展 12 个内存插槽，官方支持最大内存容量 1.0TB； 4、实配硬盘及托架：4*4TB 3.5in SSD480G*1； 5、实配硬盘槽位：8 硬盘槽位； 6、阵列控制器：实配 1 个 RAID 阵列卡，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60，2GB 缓存，实配缓存数据保护，且后备保护时间不受限制； 7、PCI I/O 插槽：支持 6 个 PCIE 3.0 插槽； 8、启动盘可选项：支持双 MicroSD 和双 M.2 SSD 配置 RAID1，作为虚拟化或者操作系统部署盘位； 9、网卡： 配置 4 个千兆电口； 10、工作温度：5℃～50℃。	联想（北京）有限公司	台	1	26500	26500	签订合同后 20 日历天内供货完毕
92	老年虚拟仿真教学实训终端	希沃 FF75EA	一、整体设计： 1.显示屏不低于 75 英寸； 2.整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境； 3.整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160； 4.嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存 2GB，存储空间 8GB； 5.整机内置非独立摄像头，可拍摄≥1400 万像素数的照片； 6.摄像 s 头视场角≥135 度； 7.从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态； 8.从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态； 9.采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 30 点或以上触控，支持在	广州视睿电子科技有限公司	套	4	16000	64000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			Android 系统中进行 30 点或以上触控； 10.支持将自定义图片、动画设置为开机画面； 11.整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可快速返回全屏状态； 12.整机全通道侧边栏快捷菜单包含的小工具有：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历；在 Android 通道和全部外接通道（HDMI、Type-C），还具备答题、倒数日、节拍器小工具； 13.整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，总功率 60W； 14.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历、键盘，（在 Android 及其他非 PC 通道时，还具备答题、倒数日、节拍器、冻结小工具）； 15.整机系统支持书写触控延迟≤25ms； 16.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准△E≤1.5； 17.内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机屏幕上显示； 18.整机内置 2.2 声道顶部扬声器，总功率不低于 60W； 19.整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，固件版本号 HCI11.20/LMP11.20； 20.Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 二、OPS 模块 1.搭载 Intel 11 代酷睿 i5 CPU； 2.内存：8GB DDR4 内存或以上配置； 3.硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘； 4.采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔； 5.具有标准 PC 防盗锁孔； 6.PC 模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块。 三、视频展台：						

			1.无锐角无利边设计； 2.壁挂式安装； 3.采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅； 4.整机自带均光罩 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充； 5.为保证兼容性及稳定性，视频展台需与交互智能平板为同一品牌厂家； 6.支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行精确对焦； 四、教学备授课软件： 1.教学资源和工具均可通过本产品厂商的自有云平台终身获得免费升级，支持一键开机后即刻进入教学应用系统界面； 2.采用备授课一体化设计，教师可根据教学场景自由切换备课模式与触控交互教学模式； 3.具备互动课件、资料云同步功能； 4.支持对于 PPT 文件的直接打开且支持编辑； 5.具备云教案功能； 6.具备线上线下混合式教学功能：支持创建直播，可通过二维码进行教学、教研活动分享直播，线上线下混合式教学。 五、设备集中管理平台： 1.系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作； 2.系统支持多类型设备接入，集中运维；包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备；且支持原有设备接入运维； 3.系统自定义：支持自定义系统 logo 和系统名称，适用于校园定制系统； 4.权限管理：支持学校高级管理员添加多位管理员协同管理，并支持为普通管理员分配不同权限，权限支持按系统功能菜单分配、按管理设备分配方式；并支持转让高级管理员给其他管理员； 5.支持查看设备当前使用老师信息，以及最近一次设备解锁时间、解锁方式、解锁老师，实时了解班班通设备教学应用情况； 6.引导式管理：支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理						

			策略；包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持分析设备访问的网址信息，标识违规网址，以便学校针对性管理；支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效； 7.支持在移动端远程巡课功能，支持调取黑板自带摄像机查看班级内画面，并支持获取当前黑板界面，了解上课内容。 六、交互智能平板要求： 1.交互智能平板通过（VICO）评价体系测试； 2.交互智能平板制通过 SPCA 评估 5 级及以上认证； 3.交互智能平板须通过 TUV 莱茵认证； 4.交互智能平板通过隐私信息管理体系认证。						
93	梅花桌	医科达 YKD-DZ-CXJ	1.桌面：多层实木板面贴实木木皮； 2.漆：采用环保水性漆； 3.框架：采用橡胶木实木； 4.五金配件：采用优质五金配件； 5.外形弧度式设计便于老人入座。	郑州医科达商贸有限公司	个	4	3330	13320	签订合同后 20 日历天内供货完毕
94	配套老年椅子	医科达 YKD-DZ-CX	1.面料：采用环保西皮，经液态浸色及防潮、防污等处理； 2.海绵：采用环保聚氨酯泡沫塑料海绵； 3.漆：采用环保水性漆； 4.框架：采用橡胶木实木； 5.五金配件：采用五金配件； 6.背上方拉手设计，方便移位。	郑州医科达商贸有限公司	个	20	920	18400	签订合同后 20 日历天内供货完毕
95	高级全功能老年护理人（男性）	医博士 DM-NS1088	1.模拟人可摆放不同的体位，实现大量不保留灌肠、小量不保留灌肠、清洁灌肠和保留灌肠等多种灌肠训练；四肢关节度逼真，模拟关节僵硬，躯干部可前倾，可坐轮椅，可练习穿换衣服，洗脸，洗头，眼、耳清洗滴药、冷热疗法，包扎、换药等护理操作。 2.上下固定的假牙，可进行口腔护理、假牙护理操作训练。 3.可进行瞳孔直径观察示教，一侧瞳孔正常，一侧散大。	医博士医教科技（深圳）	个	1	8600	8600	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			4.训练助听器取出和插入。 5.经口气管插管，支持口对口、简易呼吸器对口等多种通气方式；支持听诊检测插管位置。具有鼻中隔，可练习鼻导管给氧，口面罩给氧等。 6.颈部有气管切开伤口，可放入气管套管，进行气管切开护理。 7.经口咽、鼻咽插入吸痰管，模拟吸痰操作。 8.经口鼻插入鼻饲管或胃管，进行鼻饲喂养、给药，洗胃、胃肠减压操作训练。 9.手臂静脉穿刺、注射、输液（血）训练，静脉仿真度高，手感真实，穿刺正确有明显的落空感。 10.双侧三角肌肌肉和皮下注射、双侧股外侧肌和臀部肌肉注射，能够直接注入模拟药液，。 11.男性导尿、留置尿管和膀胱冲洗操作训练，导尿成功后可导出模拟尿液。 12.回肠造瘘口和结肠造瘘口引流术护理。 13.男性前列腺检查，有包皮，可进行男性前列腺肿块对比检查，判断前列腺良性和恶性的区别对比。 14.大面积骶骨位置溃烂，可进行褥疮（压疮）护理；癌症肿块的对比；皮摺皱对比。 15.无创血压测量，收缩压和舒张压可单独设置，能听到真实的柯氏音，音量大小可调节。	有限公司					
96	高级全功能老年护理人（女性）	医博士DM-NS1089	一、技术指标： 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.可进行病人移向床头法、轮椅使用法、平车运送法、担架运送法轴线翻身法、肢体约束法、肩部约束法、全身约束法； 3.头部护理：洗头、洗脸、眼耳鼻的清洗护理； 4.氧气吸入法、雾化吸入法、吸痰法； 5.鼻饲术、洗胃法：插胃管达到45-55cm时，可抽出模拟胃液； 6.口腔护理、假牙护理； 7.可做的注射操作：肌肉注射、皮下注射；	医博士医教科技（深圳）有限公司	个	1	8600	8600	签订合同后20日历天内供货完毕

			8.可进行手臂静脉穿刺、注射、输液（血）； 9.造瘘口护理、造瘘引流术； 10.男女可互换导尿、留置导尿、膀胱冲洗，导尿术，有真实的膀胱内部结构，导尿时，不会发生遗漏； 11.可实现灌肠操作，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； 12.压疮护理； 13.胸、腹部穿刺训练：胸腔、肝脏、左侧骨髓和腰椎穿刺； 14.无创血压测量。 二、配置清单： 1.老年护理模型（女） 1件； 2.血压表 1个 ； 3.听诊器（单听） 1个； 4.电子转换盒 1个； 5.DC 12V/1A 适配器 1根； 6.骶骨褥疮模块 4块； 7.衣服 1套； 8.假发 1顶； 9.16号导尿管 1条； 10.集液袋 2个； 11.1500ml 灌肠袋 1个； 12.16号胃管 1根； 13.模拟血粉 1瓶； 14.润滑剂 1瓶； 15.5ml 注射器 1支； 16.1ml 注射器 1支； 17.十字螺丝刀 1把；。						
97	老年多功能床	永辉 SJ4-2	一、系统组成： 1.护理床； 2.餐桌板；	河北华仁医疗	张	2	3200	6400	签订合同后20日历天

			3.洗头盆； 二、技术参数： 1.床架采用优质管材焊接而成，床架宽度小于床面宽度。床架主框架采用30*50方管，壁厚≥1.2cm； 2.100mm包罩脚轮； 3.背部折起角度为0-75±5°；腿部下折角度为0-85°±5°；翻身角度为0-60°±5°； 4.床面的框架为方管一次弯管而成，边角圆滑； 5.起背角度≥80°，抬腿角度≥25°，落腿角度≥80°，可同时实现起背曲腿或落腿功能。背部升起时候，床的臀部位置缓缓升高，使病人呈仰躺姿势。 6.翻身采用三扇翻身结构，使用连扳链接，床面与翻身支架通过销轴连接为一体，可使病人能在0-60°任意角度自由翻身。 7.规格尺寸要求长度（含床头）：2110mm 宽（含护栏）：1150mm 高（不含床垫）:550mm； 8.翻身时使用一个摇柄控制，翻身角度≥45度。 9.下曲功能采用整体下曲腿结构，平躺状态下，腿部悬空部位承载力≥100kg。 10.脚轮采用金属支架，螺杆直径16mm，脚轮支架表面采用电泳工艺处理，不生锈。 11.床头床尾采用ABS高级工程塑料制作，一次成型，方便拆卸。 12.护栏为5档铝合金侧推护栏，使用方便，护栏收缩后高度低于床垫。 13.床垫为约6cm半棕半棉材质，床垫外套为蓝色防水布料，海绵为高密度45号海绵。 14.配置餐桌板、洗头盆。	设备有限公司					内供货完毕
98	床上用品	医科达YKD-DZ-21	包括床单、被罩、枕套、棉胎、被褥、枕头，被罩、枕头尾端开口，床单1.8*2.8，被套1.7*2.5，枕套0.45*0.65，被罩尾端全部敞开，四对带子。	郑州医科达商贸有限公	套	2	420	840	签订合同后20日历天内供货完毕

				司					
99	视觉障碍仿真套装	医博士 DM-ZJ008	可真实佩戴，通过模拟器至少可仿真模拟视力障碍以下几种情况： 1.老年白内障； 2.老年青光眼； 3.老年黄斑变性； 4.视网膜病变； 5.老年偏盲； 6.超脱视网膜； 7.模拟器可真实体现老年人在日常普通活动中的视觉障碍。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	4	800	3200	签订合同后20日历天内供货完毕
100	电动轮椅	鱼跃 D210B	1.自主切换控制器左右手，控制器可伸缩； 2.第三代智能刹车系统不溜坡，可半坡驻刹，松手即刹； 3.宽体轮胎舒适避震加宽轮胎； 4.配备行车安全带； 5.满电续航里程>20km； 6.双模式切换，手动/电动自主切换，电动5档调节； 7.人体工程学座椅设计； 8.可拆卸双层蜂网立体纱网面料； 9.防后倾设计； 10.坐宽≤44cm； 11.最大速度≤6km/h； 12.载重<100kg； 13.续航里程>20公里； 14.最大安全坡度制动<3.6m(6°)； 15.蓄电池铅酸电池DC 24Vx20Ah； 16.越障高度>40mm； 17.越沟高度100mm； 18.噪音<65dB。	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	个	1	1400	1400	签订合同后20日历天内供货完毕
101	高靠背轮椅	鱼跃 DT10	1.靠背自调可坐可躺； 2.四重刹车系统； 3.后倾杆设计；	江苏鱼跃医疗	个	1	1200	1200	签订合同后20日历天

			3.宽大头枕； 4.双 X 结构稳固； 5.整车车架圆管设计圆管不用焊接，无棱角； 6.车架材质：碳钢； 7.折叠尺寸：约 86*38*92cm； 8.展开尺寸：约 115*71*120cm；	设备股份有限公司					内供货完毕
102	拐杖套装	鱼跃 D15	一、肘拐杖　5 个： 1.长度范围：95-117cm。 2.肘托内侧深度约 10cm，手柄宽与 11cm，支脚垫底部直径约 4cm。 二、拐杖　5 个： 带 Led 灯，三用拐杖，可伸缩钛合金； 包含三种功能脚头： 1.单脚； 2.小四脚； 3.大四脚。 三、腋杖　5 个： 1.长度范围：112-132； 2.腋托最小长度 20cm，腋托基准点宽度约 4cm，把手长度约 10cm，把手调节孔数 5 个，每档调节高度约 3.5cm；	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	套	1	1650	1650	签订合同后 20 日历天内供货完毕
103	四轮辅助器（可折叠）	鱼跃 YU730A	1.规格：66×56×120～130 cm。 2.台面垫高度调节范围 83～113cm，手柄间距调节范围 0～55cm，台面垫额定承载重量≥80kg。 3.材质：表面为皮革，型钢，带万向转轮。	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	个	2	450	900	签订合同后 20 日历天内供货完毕
104	老年用物展示柜	医科达 YKD-DZ-OLD	1、根据现场定制； 2.材质：一级冷轧钢板，裸板厚度不低于 0.8mm，版块扣合严密、连接牢固，成品不开裂、不变形焊缝、连接口打磨平整。	郑州医科达商贸有	个	1	8700	8700	签订合同后 20 日历天内供货

				限公司					完毕
105	治疗车	择高 CT85076C	产品参数：规格:约 850*520*920mm; 1.主要由铝·钢·ABS 工程塑料结构组成；铝合金四柱承重，内置分隔条（颜色可选）。 2.飞燕式台面，底板一次注塑成型，无缝隙，无拼接，；护栏三面无空隙，护栏高度约 70mm，台面上配透明软玻璃。 3.正面：配置有两层抽屉，第一二层中抽面高约 120mm，内空约：508*358*110mm，抽屉内配有 3*3 分隔片，可自由分隔，抽屉拉手为燕尾款式（颜色可选）、封口插槽式标识牌，防止液体及灰尘进入；抽屉拉手内边加厚，抽屉采用一次注塑成型，无缝隙，无拼接。 4.左侧：配置有可取式杂物盒。 5.右侧：下方配 ABS 双污物桶，污物桶位置可左右互换。 6.底部：万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、防毛发缠绕；	江苏乔安宸医疗科技有限公司	个	2	1800	3600	签订合同后 20 日历天内供货完毕
106	老年居家复古怀旧情景再现套装	医科达 YKD-DZ-FG	1.复古怀旧情景再现包含居家布局设计、生活用品展示、怀旧书籍报刊图片展示、老年生活剧本设计。 2.套装通过对老式缝纫机、老式座钟、折叠桌、老式木凳、马灯、手电、算盘、军用水壶、铁暖瓶、竹暖瓶、油灯、闹钟、电话机、收音机、理发推、搪瓷盆、草帽等老式生活用品一套进行复古居家布设； 3.复古怀旧情景通过展示文革时期老像章不少于 5 枚、80 年代连环画不少于 5 本、老杂志不少于 5 本、老电影杂志不少于 5 本、分币小全套、怀旧海报不少于 10 张。	郑州医科达商贸有限公司	套	1	14000	14000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
107	铁皮柜	花都 HDW-B04	1.规格：约 H1800*W900*D390； 2.颜色：灰白色； 3.结构：上下节结构，上玻璃对开门，上节为门内设置活动层板，搁板可调节高低，下节为对开门； 4.内置活动搁板，搁板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、	洛阳花都家具集团有限公司	个	4	920	3680	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）； 5.材质：一级冷轧钢板，裸板厚度 0.8mm。门板、侧板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）； 6.柜门安装扣手、拨叉锁；						
108	新生儿暖箱（双面蓝光）	迪生 BB-100W	1.电源：220V/50Hz;输入功率：650VA； 2.温度控制方式：双 CPU 高精度伺服控温； 3.温度控制模式：箱温控制； 4.箱温控温范围：25℃～37℃；37.1℃～38℃ ； 5.箱温显示范围：至少 10℃～42℃； 6.温度波动范围：±0.5℃； 7.婴儿床温度均匀度：≤0.8℃； 8.温度显示精度：0.1℃； 9.加湿功能：具有自然风道加湿和两档可调加热加湿功能。 10.抽拉水箱：透明可视，便于清洗消毒； 11.婴儿床倾斜角度：±10° 无级可调； 12.箱内噪音：≤45dB（A）（稳定温度状态下）； 13.升温时间：≤30min； 14.具有断电、超温、偏差、传感器故障、风机故障声光报警和消音、开机自检功能； 15.显示方式：箱温、加热功率百分比实时 LED 分屏显示； 16.双重保护：具有独立的第二热切断装置； 17.>37℃温度设定功能； 18.双面 LED 蓝光治疗装置； 19.上蓝光辐照度强弱 3 档可调；	郑州迪生仪器仪表有限公司	台	2	31000	62000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			20.上蓝光有效表面内的胆红素总辐照度平均值：2000μW/cm²； 21.下蓝光有效表面内的胆红素总辐照度平均值：1500μW/cm²； 22.下蓝光采用 LED 冷光源，具有独立空气循环散热装置； 23.蓝光波长：420nm～490nm； 24.采用 LED 大灯珠； 25.可插拔轴流式直流风机，无需工具拆卸； 26.材质工艺：铝镁合金控制柜和底座，氟喷涂工艺防酸防碱、不掉漆不生锈； 27.具有正门独立锁定装置； 28.一机两用，可做培养箱使用，也可做光疗箱使用。						
109	新生儿暖箱	迪生 BB-200	1.电源：220V/50Hz；输入功率：650VA ； 2.温度控制方式：双 CPU 高精度伺服控温； 3.温度控制模式：箱温和肤温两种温度控制； 4.箱温控温范围：25℃～37℃；37.1℃～38℃； 5.皮肤温度控温范围：32℃～37℃；37.1℃～38℃； 6.箱温显示范围：至少 10℃～42℃； 7.肤温显示范围：至少 10℃～42℃； 8.温度波动范围：±0.5℃； 9.婴儿床温度均匀度：≤0.8℃； 10.温度显示精度：0.1℃； 11.皮肤温度传感器测量精度：±0.3℃； 12.加湿功能：具有自然风道加湿和连续可调加热加湿功能。 13.抽拉水箱：透明可视，便于清洗消毒； 14.婴儿床倾斜角度：±10° 无级可调； 15.箱内噪音：≤45dB（A）（稳定温度状态下）； 16.升温时间：≤30min； 17.具有断电、超温、偏差、传感器故障、风机故障声光报警和消音、开机自检功能； 18.显示方式：箱温、肤温、计时、加热功率百分比实时 LED 分屏显示； 19.双重保护：具有独立的第二热切断装置；	郑州迪生仪器仪表有限公司	台	2	28500	57000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			20.>37℃温度设定功能； 21.插拔风机：可插拔轴流式直流风机，无需工具拆卸、方便清洗消毒、寿命长、噪音低。 22.材质工艺：铝镁合金控制柜和底座，氟喷涂工艺防酸防碱、不掉漆不生锈。 23.具有正门独立自锁装置。						
110	新生儿辐射台	迪生 BN-100	1.电源：220V / 50Hz； 2.功率：1000VA； 3.温控方式：微电脑高精度伺服控温； 4.温控模式：预热、自动、手动控制模式； 5.温控范围：32℃～38℃。 6.温控扩充范围：25℃～38℃，用于特殊婴儿护理； 7.温度显示范围：至少 25℃～42℃； 8.温控精度：≤0.5℃； 床面温度均匀度：≤2℃； 9.温度显示精度：≤0.1℃； 10.温度传感器精度：≤0.3℃； 11.升温时间：≤45min； 12.显示方式：设置温度、肤温、计时、加热功率百分比实时 LED 分屏显示； 13.报警功能：具有断电、偏差、超温、传感器故障、手动五种声光报警和自检功能； 14.温度校正：温度偏差可在前面板修正； 15.超温保护：具备双 CPU 控制系统、三重超温保护独立切断装置； 16.脱落保护：肤温传感器具有防脱落保护装置； 17.辐射头角度：±90° 水平无级可调； 18.婴儿床面倾斜：电动倾斜、±12° 无级可调，四周有机玻璃挡板可向下翻转可拆卸； 19.LED 照明灯：方向亮度可调； 20.PGAR 评分计时器；	郑州迪生仪器仪表有限公司	台	3	25500	76500	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			21.婴儿床下置X光拍片盒； 22.材质工艺：整机铝镁合金支架，氟喷涂工艺防酸防碱、不掉漆不生锈； 23.整体支架采用立柱轨道； 24.双托盘、输液架在立柱轨道上下可调； 25.底座超大托盘； 26.具有RS-232接口、输液密封口； 27.超大床面：床面尺寸640mm*780mm，方便护理。						
111	新生儿抢救模拟人+新生儿复苏气囊	医博士SY20/E10	1.模型为婴儿整体人，仿真度高，解剖标志明显，四肢关节灵活，高分子环保材质； 2.心肺复苏术，可行胸外按压，可行口对口人工呼吸、简易呼吸器辅助呼吸；操作正确后胸廓有起伏；支持仰头抬颈法、仰头举颏法、双手抬颌法三种方式开放气道； 3.心肺复苏术有考核与训练模式： 3.1训练模式下，电子显示器可实时监测按压深度、按压位置、按压频率、吹气时间和潮气量，可进行按压正确、按压错误、按压频率、吹气时间、吹气正确、吹气错误等数据统计；按压深度和潮气量有灯条显示黄色过小、绿色正确、红色过大；电子显示器可通过指示灯显示按压位置正确、偏上、偏下、偏左、偏右，吹气过大气体进胃时有指示灯提示，所有操作都有语音提示； 3.2考核模式下，按照最新标准30:2或15:2（双人）的比例进行胸外按压及人工呼吸；电子显示器可实时监测按压深度、按压位置、按压频率、吹气时间和潮气量，可进行按压正确、按压错误、按压频率、多按、少按、吹气时间、吹气正确、吹气错误、多吹、少吹等数据统计；按压深度和潮气量有灯条显示黄色过小、绿色正确、红色过大；电子显示器可通过指示灯显示按压位置正确、偏上、偏下、偏左、偏右，吹气过大气体进胃时有指示灯提示； 4.有真实的口腔、牙床、会厌，悬雍垂，可进行婴儿气管插管操作； 5.可练习胫骨骨髓穿刺，正确穿刺落空感明显，并可抽出模拟骨髓； 6.婴儿手臂、腿部均有丰富的静脉网，包括贵要静脉、头静脉、手背静脉、足背静脉等，可进行静脉注射、输液等练习；可选择不同类型的穿刺	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	8	4840	38720	签订合同后20日历天内供货完毕

			针进行训练，穿刺时有落空感，穿刺正确后可有回血； 7.可触及肱动脉搏动； 8.可练习多项基本护理操作，口腔护理、呼吸道异物清除、婴儿吸痰、婴儿吸氧、婴儿更衣、婴儿包裹、婴儿尿布更换、婴儿擦浴、五官清洁、皮肤护理、体重测量、胸围测量、腹围测量、头围测量等多项护理操作； 9.可反复进行练习，皮肤、静脉、胫骨可更换。 10.包含新生儿复苏气囊一套。						
112	新生儿气管插管及高级心肺复苏模拟人(儿童)	医博士DM-FA6249	一、技术指标： 功能参数： 1.具备儿童口、咽、气管等解剖结构； 2.可经口、鼻气管插管； 3.儿童头颈可后仰； 4.可以通过吹气方式，测试插管位置是否正确。	医博士医教科技（深圳）有限公司	台	6	850	5100	签订合同后20日历天内供货完毕
113	新生儿气管插管训练模型	医博士DM-FA6247	一、技术指标： 功能参数： 1.婴儿的舌、口咽、会厌、喉、气管的真实解剖； 2.经口、鼻气管插管； 3.仿真材料的功能模拟； 4.模拟婴儿的头部活动后仰； 5.可以通过吹气方式、测试插管是否正确地插入气道； 6.可观察两肺与胃的供气膨胀。	医博士医教科技（深圳）有限公司	台	6	2000	12000	签订合同后20日历天内供货完毕
114	高级婴儿头部静脉注射训练模型	医博士DM-PS6601	功能参数： 1.模型形态逼真，质地柔软； 2.透过头皮可清晰看到血管分布； 3.可进行额上静脉、颞浅静脉、耳后静脉、枕后静脉注射并可真实注入液体； 4.正确穿刺时有落空感且有回血。	医博士医教科技（深圳）有限	套	60	600	36000	签订合同后20日历天内供货完毕

				公司					
115	新生儿气管插管套	永乐 YL04	1.精加工不锈钢结构防腐耐用，无毛刺无棱角易装卸； 2.配 3W LED 灯珠，密封式电池盖； 3.含窥视片 2 把（大、小各一把）	江苏永乐医疗科技有限公司	套	6	220	1320	签订合同后 20 日历天内供货完毕
116	智能照护婴儿	医博士 DM-PS6611	1.婴儿模型，四肢灵活，活动、弯曲符合生理曲度； 2.可语音提示脉率；具有肛温测量功能，可语音实时提示体温； 3.具备至少 6 种模式包含：正常、饥饿、过饱、尿湿、发热、恐惧；不同场景的设置能够模拟出真实状态下婴儿的表现特征； 4.在不同的场景下，可通过测肛温、喂奶、爱抚、更换尿布、擦浴等操作使其进入其他状态； 5.在正常状态下，随着时间的推移，婴儿自动进入尿湿或饥饿状态，喂奶一段时间后会进入过饱状态。 6.生命体征测量： 6.1 脉搏测量：握宝宝右手掌（内置）的脉搏键 5 秒后会自动报出脉搏频率，哭闹时脉搏加速，正常时恢复正常。 6.2 体温测量：在任何模式下将配套体温计插入肛门 10 秒后拔出会自动播报体温值。发热时体温升高，正常时恢复正常。	医博士医教科技（深圳）有限公司	个	20	7800	156000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
117	治疗车	择高 CT85076C	产品参数：规格:约 850*520*920mm； 1.主要由铝·钢·ABS 工程塑料结构组成；铝合金四柱承重，内置分隔条（颜色可选）。 2.飞燕式台面，底板一次注塑成型，无缝隙，无拼接；护栏三面无空隙，护栏高度约 70mm，台面上配透明软玻璃。 3.正面：配置有两层抽屉，第一二层中抽面高约 120mm，内空约：508*358*110mm，抽屉内配有 3*3 分隔片，可自由分隔，抽屉拉手为燕尾款式（颜色可选）、封口插槽式标识牌，防止液体及灰尘进入；抽屉拉手内边加厚，抽屉采用一次注塑成型，无缝隙，无拼接。 4.左侧：配置有可取式杂物盒。	江苏乔安宸医疗科技有限公司	个	8	1800	14400	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			5.右侧：下方配 ABS 双污物桶，污物桶位置可左右互换。 6.底部：万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、防毛发缠绕；						
118	铁皮柜	花都 HDW-B04	1.规格：约 H1800*W900*D390； 2.颜色：灰白色； 3.结构：上下节结构，上玻璃对开门，上节为门内设置活动层板，搁板可调节高低，下节为对开门； 4.内置活动搁板，搁板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）。 5.材质：一级冷轧钢板，裸板厚度 0.8mm。门板、侧板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）； 6.柜门安装扣手、拨叉锁；	洛阳花都家具集团有限公司	个	4	920	3680	签订合同后 20 日历天内供货完毕
119	新生儿沐浴抚触台	医科达 YKD-DX-1200	一、包含新生儿沐浴台和新生儿抚触台。 1.婴儿沐浴池低部圆滑突起设计；台面设计与池为一整体，与背板都采用面层为 A 级 PMMA 高分子复合材料一体成型；抗氧化，耐酸碱，表面光滑，易清洗，池边全弧形设计，裙边防返水设计。 2.台面支架不锈钢材质，高度设计符合人体工程学要求；柜体采用两段式功能区倾斜设计。柜内封有防腐防潮的专用 PVC 隔断板作储物底板，柜门采用双面高密度复合板，金属烤漆颜色可选。分段倾斜式柜门。 3.新生儿抚触台，PVC 材质，PU 台面，方便清洗，台面下带有储物装置。 4.恒温水控制系统：阀体材料为优质铜材，采用陶瓷密封技术，恒温出水控制（温度控制在 38℃-40℃为佳），配套微电脑控制器同时具有高温断	郑州医科达商贸有限公司	个	10	9200	92000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			水保护功能。 5.恒温控制系统：调温精确度±1℃；智能记忆水温，开水即用；精准控温，温差±1℃以内，冷水失供，自动断水，显示实时水温。 6.洗礼池微电脑控制系统：大屏液晶中文触摸显示仪表，显示室内温度及水龙头出水温度，高温自动报警功能，须与恒温水控制器配套使用。一键式给水功能。 7.中心电源处理系统：给选套系统提供安全可靠的12v电压，面板开关前置漏电保护器，安全可靠，为整套设备提供安全可持续的用电。 8.出水龙头：伸缩式花洒沐浴水龙头和瀑布式水龙头360度旋转，全平面覆盖，水柱和花洒互相切换。304不锈钢材质采用抽拉式水龙头，均有冷热水接口，冷热水水流量一体独立控制。						
120	热水器	海尔ES	100L，3300W变频速热，一级能效。	青岛经济技术开发区海尔热水器有限公司	台	2	2000	4000	签订合同后20日历天内供货完毕
121	新生儿护理模型	医博士DM-PS6602	一.技术指标： 1.模型为新生儿女婴，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； 9.配戴腕带；	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	30	3600	108000	签订合同后20日历天内供货完毕

			10.体温测量：可行经肛温、经口测量; 11.新生儿护理模型的皮肤材质无毒无害食品级材质。						
122	心理测评软件	世纪萌芽XL—C1	1.所有的量表均采用全国常模或标准的心理测量评分方法。 3.操作方式：人机对话，简单便捷。提供心理普查、预警、个体测试汇总、团体报告统计功能。报告分为简单和复杂选择，界面采用至少9套颜色皮肤。 4.多样的报告输出：生成的自动报告和剖面图，直接显示，或者以WORD文本样式显示，可直接进行文字输入、编辑修改和重新排版等，同时，提供文本、带剖面图及彩色等多种打印选择。 5.诊断功能：系统对测验数据进行分析判断，生成相对应的参考诊断报告。管理者对受测者的报告或系统的自动报告模式可以进行修改。部分量表带有管理者详细报告，能自动提示受测者的矛盾选项。 6.数据管理：系统记录受测者测评的所有数据原始记录。对测验数据进行查询、打印等基本操作外，管理者可通过系统专门设计的数据统计和统计报表功能，根据不同的性别、年龄等因素对数据进行分类检索、整体状况查询及部分统计计算，并生成相应的报表统计报告。测试数据可以导入到SPSS等专业统计软件或以Excel格式导出。 7.档案管理：系统可记录来访者详细的基本情况、病史调查、个人简历、奖惩情况、咨询记录、考试记录等。 8.安全稳定性强：系统采用PHP+XLSQL编写。 9.量表可根据使用实际需求进行删加。 10.具备心理普查功能。 11.具备数据统计分析功能：团体普查完毕完，要求报告出具团体每一个纬度上的分布情况，人数情况、所在百分比情况。 12.心理测评系统包含五大模块： A.心理健康测评模块 B.心理档案管理模块 C.学籍档案管理模块：需包含考试成绩、自我鉴定情况、教师评语、家庭因素等。 D.心理普查模块：需包含心理普查测试和日常个体测试，2个测试数据要	北京世纪萌芽心理咨询服务有限公司	套	1	8460	8460	签订合同后20日历天内供货完毕

			求分开。 13.具备学生心理健康管理系统： 13.1 具备心理测试功能：学生按照学号或者事先设置的用户名和密码登陆到系统进行测试,管理员可以得到测试报告。心理测评包括心理健康、个性特征、智力能力、心理素质、学习心理等几大方面，测试报告不仅有测试结果，。 13.2 内置至少 160 个量表，涵盖各个年龄阶段。（其中包含心理 CT 专用量表：MMPI 明尼苏达多项人格测验） 13.3 具备心理测评预警系统模块：对测试出现心理危机的学生，系统自动将该学生纳入危机预警系统。 13.4 具备档案管理功能：可以连续的记录学生心理健康状况。 13.5 具备科研统计、分析功能：系统既可对整个学校进行统计，分析，也可以对某一年级、班级或某一特殊群体、某一年龄段、某一性别等做团体和个体分析；还可以对某个人的前后施测的差异性、显著性、共同性等进行分析，统计结果使用文字和图形描述分析。数据可以导入到统计软件进行更深入的分析。 13.6 具备查询功能：对于学生信息数据，快捷、方便的查询功能是必须的。老师只要输入学号，或者姓名，或者班级，就能按范围找到想要的信息。 13.7 家校联动功能：心理健康教育建立家庭和学校的联动机制，学生家长无论在世界的任何地方，只要能上网，就能清楚的知道孩子的心理健康情况以及考试成绩、老师评价、自我鉴定等信息，有利于学校、家长形成合力，进行有效的心理健康教育。 13.8 强大的在线测试功能：可以安装到服务器上，支持数万人同时在线测试（只要有网络就能测试），系统还支持学校局域网和单机测试，满足学校各种不同环境需求。 13.9 在线咨询功能：学生可以提出心理咨询，老师在线解答。 13.10 优美的换肤功能：在测试过程中，页面的颜色、风格对使用者心情有不同程度的影响，为此我们的系统特意设置了更换皮肤功能，十余套颜色，用户可随意选择。						

			13.11 人性化操作功能：根据调研，我们发现老师对电脑的使用熟练度参差不齐，功能再强大的系统，用户很难熟练使用，那么系统的使用频率就低，某些公司的系统有些学校购买完了基本就有使用过，造成资源浪费，更不利于学校的心理健康教育。我们提供的心理档案系统以电子邮件格式为基础，只要用户会使用电子邮件，就能熟练的使用该系统，基本不用参考说明书。 13.12 强大的数据导入功能：学生心理档案系统提供完善的数据导入导出服务,方便老师将全校学生信息一次性添加到系统。						
123	电脑	联想 S500	1.CPU：I5-12400; 2.内存：8G; 3.硬盘：512G; 4.显示器：21.5 寸; 5.主板：B660 芯片组; 6.内存：8G DDR4 3200，最高支持 64GB（2×32GB）DDR4 3200MHz 双通道内存 7. SSD：M.2 2280 512GB SSD，最高支持 1TB PCIe Gen4 SSD + 2TB HDD 组合硬盘; 8.显卡：集成显卡; 9.接口：正面：电源键、麦克风、耳麦、2*USB 3.2 Gen 1、1*USB-C 3.2 Gen1 后面：HDMI2.1 TMDS、DP、VGA、串口、2*USB 2.0、USB 3.2 Gen 1、USB 3.2 Gen1（支持 Smart Power On）、RJ45 网口、并口; 10.键鼠：USB Calliope 键鼠；智能电源，Alt+P 快捷开机键盘接入配备智能开机（Smart Power On）功能的 USB 接口，即使主机放于桌下，也可使用组合键轻松开机，快速进入工作状态; 11.机箱：7.4L，外观加入星空斑点纹理设计，隐藏式通风栅格; 12.电源：180W 电源。	联想（北京）有限公司	台	20	4200	84000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
124	心理沙盘套装（推广初级	世纪萌芽 XL—S2	1.设备组成： 标准沙具 1200 件+个体实木沙箱 1 个+实木沙箱腿 1 个+实木陈列架 2 个+海沙 15 公斤+辅助工具 1 套+指导手册 1 本+沙盘管理系统 1 套。	北京世纪萌芽	套	1	10800	10800	签订合同后 20 日历天

	版）		2.参数要求 2.1 沙具：包括人物、建筑物、动物、植物、食品果实、家具生活用品、交通工具、宇宙天体、自然景观等至少 10 大类，57 小类。每个沙具类别下包括各种原型象征物；根据用户需求使用国家标准环保树脂、塑料、ABS、铁艺、油漆、陶瓷、树脂、木质、塑胶、搪胶、泥质等材质。 2.2 个体防水实木沙箱：材质：实木。标准沙盘，技术参数：约 57×72×7cm，干湿两用。箱庭的箱子，箱子内侧底与边框均漆成海蓝色。 2.3 实木沙箱腿：高度可调节范围 65-75CM，材质：实木。 2.4 实木陈列架：1600×1200×300MM，6 层 11 阶。全实木材质，经过底漆、涂蜡、喷漆、干燥、打磨、抛光等处理。 2.5 天然海沙：大小在 10 目-15 目左右，颗粒均匀。 2.6 心理沙盘管理系统：系统主要包含：管理员管理、用户管理、数据采集、系统日志、数据备份、系统设置等功能模块。团体沙盘管理系统：能够完成对多个学生作品管理、添加、用户管理，相关数据导入、采集、查看等数据分析。 2.7 辅助工具 1 套（沙刷、沙耙、沙框、洒水壶）等。 3.具有心理沙盘管理系统软件著作权。 4.具有团体沙盘管理系统软件著作权。 5.具有 ISO14001：2015 环境管理体系认证证书（执行标准:GB/T24001-2016）。 6.具有 ISO9001：2015 质量管理体系认证证书（执行标准:GB/T19001-2016）。 7.具有 ISO45001：2018 职业健康安全管理体系认证证书（执行标准:GB/T45001-2020）。	心理咨询服务有限公司					内供货完毕
125	智能身心反馈训练套装	世纪萌芽 XL—F4	一、硬件技术参数： 1、放松椅：符合人体工程学设计的外形，电动可收缩折叠，浅色真皮外套。 2、沙发靠背内置心理学专用音响系统，失真度（THD):〈5% at 0.1W/1KHz，声压灵敏度（SPL）:100±3(dB)at 0.1W/0.05m。所提供音乐要求波段中含有α波。	北京世纪萌芽心理咨询服务	套	4	29500	118000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			3、内置振子，根据音乐频率高低进行震动。 4、进入耳朵的音乐声控制在 20-42 分贝范围。 5、系统附带专业音乐不低于 50 套，专业配套心理图片不低于 50 套，减压音乐、放松音乐、催眠音乐可根据需求进行选择，还可以根据需求添加音乐添加图片、心理电影等。 6、内置环绕高保真音响系统。 7、全高清屏：百万像素，10 寸"4G+64G 内存，，主频 2.0Ghz 支持心理音乐、心理图片、心理视频等各种文件格式播放，无线遥控； 8、高清多媒体播放，1080P 高清视频解码，兼容 RMVB（720P)格式，画面清晰流畅，高像素图片，多种音频格式及电子书播放功能； 9、存储介质选择，要求支持 U 盘及 USB 硬盘、SD/SDHC 存储卡（max32GB)，并内置存储芯片至少 8G； 10、指脉生理传感器：专业指脉式脉博指数、压力指数，HRV 生理指标采集监控器，内置式数模转换器，多功能信息转换系器以及数据传输线。 二、软件技术参数： 1、生物反馈训练系统：提供专业的心理音乐，训练结束后出具训练报告。 2、音乐放松训练系统：提供呼吸放松法、腹式呼吸法、肌肉放松法、控制呼吸法、鼻腔呼吸法、全身扫描放松法、自然冥想放松法等 7 个放松指导，训练结束出具报告。 3、心理认知测试训练系统：提供包括菩提树在内的 6 款反馈认知训练游戏，游戏具备简单、一般、困难三个训练难度，训练结束后出具报告。 4、系统管理：在系统管理界面，可以对音乐放松和放松指导功能模块里面的心理音乐和放松指导音乐进行添加、删除等操作，还可以添加和删除主题分类。 5、档案查看：可以查看使用者在使用生物反馈训练系统；音乐放松训练系统软件；心理认知测试训练系统。进行训练后的训练报告，并且有删除和导出功能。	有限公司					
126	团体心理活动工具箱（大学	世纪萌芽 XL—T2	1.艺术治疗器具： 1.1 音乐心理辅导器具：旋律乐器 4 种，无旋律乐器至少 16 种。 1.2 美术心理辅导器具：绘画类用品 24 种，串珠类用品 20 种，纸工类用	北京世纪萌芽	套	1	6790	6790	签订合同后 20 日历天

	版）		品 20 种，美术辅助用品 9 种。 1.3 舞动心理辅导器具：器具类 8 种，球类 2 种，绳索类 3 种，丝绸类 2 种，舞动辅助用品 2 种，大部分道具的尺寸处于 20-50cm 之间。材质主要采用塑料、橡胶、金属、木质、布料等材质，所有材质符合环保要求。 1.4 配套书籍 2 本（正式出版物）。 1.5 器材收纳箱 1 个。 2. 管理软件 1 套；包含 3 大模块：团体活动训练系统、团体活动素质拓展训练系统和团体活动协同追踪系统。团体活动训练系统：单个活动团体活动训练记录、备注、场景上传等；团体活动素质拓展训练系统：户外拓展项目的登记记录、信息上传、任务总结、活动查询等；团体活动协同追踪系统：活动协同记录、针对单个活动的记录追踪和团体成长。	心理咨询服务有限公司					内供货完毕
127	心理挂图	世纪萌芽 XL—X3	心理挂图要求喷绘、装裱处理，内容需包含：不可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图形等。 1. 画布选用高清纹理油画布材质，画质清晰，防水防污。 2. 画框选用轻奢金环保材质，结实耐用。 3. 图案绘制选用喷绘艺术，画布背面选用防尘封装工艺。 4. 挂图安装选用无痕钉简便安装。 5. 20 种精选图样；45cm*37cm。	北京世纪萌芽心理咨询服务有限公司	幅	10	100	1000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
128	沙发茶几组合	医科达 YKD-DZ-JJ	根据现场定制，沙发茶几组合。	郑州医科达商贸有限公司	套	1	3778	3778	签订合同后 20 日历天内供货完毕
129	折叠凳	医科达 YKD-DZ-D1	根据现场定制折叠凳。	郑州医科达商贸有限公	个	50	40	2000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

				司					
130	铁皮柜	花都 HDW-B04	1.规格：约 H1800*W900*D390； 2.颜色：灰白色； 3.结构：上下节结构，上玻璃对开门，上节为门内设置活动层板，搁板可调节高低，下节为对开门； 4.内置活动搁板，搁板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损） 5.材质：一级冷轧钢板，裸板厚度 0.8mm。门板、侧板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）； 6.柜门安装扣手、拨叉锁；	洛阳花都家具集团有限公司	个	4	920	3680	签订合同后 20 日历天内供货完毕
131	宣泄墙	医科达 YKD-DZ-XX	环保 EVA 材质表面为 PU 皮面料，规格：约 50*50*3（长*宽*厚 CM）	郑州医科达商贸有限公司	m²	24	360	8640	签订合同后 20 日历天内供货完毕
132	宣泄地板	医科达 YKD-DZ-XD	符合国家环保要求，尺寸约 100*100*3cm（长宽厚）。EVA 发泡材料，表面有物理压花，防滑。	郑州医科达商贸有限公司	m²	32	100	3200	签订合同后 20 日历天内供货完毕

133	宣泄器材	医科达 YKD-DA-T1	1.宣泄人 1 个 1.1 产品尺寸：身高：约 170 cm，可击打身高：约 90cm。 1.2 产品设计：全硅胶材质，一次成型厚度达 3mm 以上，弹性可以模拟人体肌肉； 1.3 底座：底座和注水可灌沙，底部设计为橡胶吸盘。 2.宣泄柱 1 个，重量 29-33kg，总高度约 1650mm，主体高度约 1150mm，主体直径约 310mm。填充物为环保高弹性发泡料，皮革厚度为 3-4mm，不需要支架，底部有吸盘。 3.落地式立式宣泄球 2 个。 4.手套 4 幅，国标。 5.宣泄棒，2 根，PVC 材质一体成型。 6.宣泄抱枕，2 个。 7.宣泄面罩，10 个。 8.宣泄挂图，6 幅，PVC 材质。 9.宣泄室制度 1 张,PVC 材质。	郑州医科达商贸有限公司	套	1	4200	4200	签订合同后 20 日历天内供货完毕
134	心肺听诊与腹部触诊仿真电子标准化病人教学系统（教师机）	医博士 DM-PE6410/1	一、技术参数指标要求： 智能化心肺检查和腹部检查教学系统为无线化设计，教师机与学生机采用无线网络连接及控制，安装完成后无裸露线槽布线。 1、系统组成： 1）心肺检查电子标准化病人 1 套； 2）腹部检查电子标准化病人 1 套； 3）网络化交互式教学主控制平台—教师机 1 套； 4）儿童腹部触诊听诊技能训练和考核系统 1 套； 5）智能化主控制器 1 台； 6）集线器/交换服务器 1 台； 7）电子听诊器 1 套； 8）教师实验台（非升降式）2 张； 9）安装配套线材辅料附件 1 套； 10）教师端配套计算机及显示器 1 套。 2、教师机教学软件：	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	52000	52000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			1）心脏听诊教学软件--无线网络版教师端 1 套； 2）肺脏听诊教学软件--无线网络版教师端 1 套； 3）腹部触诊教学与考核软件--无线网络版教师端 1 套； 4）听诊考核与练习软件--无线网络版教师端 1 套； 5）超声诊断虚拟教学系统 1 套； 6）心肺听诊训练用 APP 客户端 1 套。 3、男性（非女性）心肺检查电子标准化病人： 1）心肺检查电子标准化病人具备成年男性病人（非女性）的身体解剖结构体征； 2）“非接触传感器网络”完全覆盖每个听诊部位和听诊区域，通过逻辑程序的识别与管理，实现智能化听诊，将电子听诊器放在仿真人体的任何一个听诊部位，都能听到各自相应的体征，与真实病人身上进行体格检查完全相同； 3）每名心肺检查电子标准化病人可提供典型的多种心脏病人和多种肺脏病人综合体征的查体训练，共计 190 种体征以上； 4）采用“电子听诊器”听诊，稳定、耐用，具备听诊区立体播放； 5）心脏听诊具有常规的五个瓣膜听诊区，额外需具备“心尖内侧听诊部位”、“心脏明显增大后的心尖听诊部位”及“胸骨左缘第四肋间听诊部位”，符合临床实际听诊检查要求； 6）设有与临床一致的呼吸音听诊部位，通过“非接触传感器网络”技术，实现胸前背后满肺野的听诊； 7）采用震动传感器，模拟舒张期细震颤、收缩期细震颤和连续性细震颤； 8）模型采用无线模拟电子听诊器实现智能听诊，模型内部覆盖电子射频传感器，相互之间不存在声音干扰，性能稳定可靠，覆盖心脏及肺部听诊区，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。 9）工作台采用独立钢木结构一体化固定操作高度，非拼接式可升降等影响实验操作及安全。 4、男性（非女性）腹部检查电子标准化病人： 1）腹部检查电子标准化病人具备成年男性病人（非女性）的身体解剖结构						

			体征； 2）非女性电子标准化病人呈现仰卧屈腿的腹部检查体位，腹部柔软，肋弓下缘、剑突、腹上角、腹直肌、脐、髂前上棘、耻骨等体表标志准确； 3）电子标准化病人能模拟 42 种腹部检查体征，实现智能化控制，真实模仿人体腹式呼吸和腹式呼吸时肝、胆囊、脾在膈肌下的运动，模拟智能化的仿真病人，并可自由调节肝脾大小； 4）肝脏触诊：有三种不同质地的肝脏，质软似触口唇、质中等硬似触鼻尖、质硬似触额头；有多种不同肿大程度的肝脏；有多种不同表面形态的肝脏（有的边缘不整、有的表面有大小结节），肝脏触诊包含肝、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）脾脏触诊：有多种不同肿大程度的脾脏触诊，较大的脾可触到脾的切迹； 6）胆囊触诊：有触痛的肿大胆囊，无触痛的肿大胆囊，墨菲氏征阳性检查，单纯胆囊触痛与墨菲氏征阳性检查的区别； 7）胆囊内置压力囊，外置 0-10 毫升手动调压装置，可根据病情需要，调整胆囊大小和触感压力； 8）具有十种压痛、反跳痛体征的腹部疾病，供学生查体训练； 9）具有多种腹部血管杂音听诊和肠鸣音听诊体征； 10）模拟人设有故障自动检查系统。 5、儿童腹部触诊听诊技能训练和考核系统： 1）五岁模拟人为仿真设计。采用微机模拟调控技术，自动选择控制 5 岁模拟人的腹部体征； 2）腹部体征变换选择完全自动化，一键启动。 3）液晶显示所选择的腹部体征。 4）5 岁儿童的肝脾大小可选择控制，肝肿大 0-5 厘米，脾肿大 0-6 厘米。其腹壁、内脏等采用新技术，质地柔软并富有弹性，触摸手感似真人，5 岁儿童的腹式呼吸肝脾亦随之上下移动； 5）触诊压痛时 5 岁儿童模拟人会发出痛苦叫声；胆囊触痛时模拟人屏住呼吸；阑尾压痛点检查时，有压痛及反跳痛；其它压痛点：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； 6）可实现五岁儿童的腹部听诊训练，例如：正常肠鸣音、肠鸣音亢进、腹部血管杂音。 7）具有考核功能。 6、无线网络化交互式教学主控制平台： 1）实验室局域网络结构，分为教师主控机和学生实验机，具备无线网络教学及考核功能； 2）全体教学：教师主控机可将编辑的教学内容、病例、试题等，实时传送给所有学生机； 3）分组教学：教师机与学生机可以个别交互对话，也可分组教学； 4）实时示教：教师主控机可实时地将全部教学内容转播给全体学生机，进行示教； 5）网络监控：在学生自学与分组教学中，教师机可以监控所有学生机的实际状态； 6）网络考试：学生的考核成绩和评估报告可上传到教师机，可查询、打印和存档。 7、教师机教学软件（无线网络版）： 1）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# C++语言开发，3D MAX 建模渲染烘焙，AE 制作 3D 高清视频，FLASH 精制 2D 动画，。高清 3D 解剖图形界面，要求包含多种真实患者的心音、呼吸音，及音像资料； 2）鉴别听诊，要求具备心音，呼吸音的鉴别听诊音像资料。 3）要求提供随机试卷考核功能：根据教学大纲要求编制随机考试与练习题库，系统随机编制试题、练习题，难易程度自动搭配，计算机自动判卷评分，并列出试卷的正确答案。考试成绩可打印存档。 4）要求提供自制试卷考核功能：教师自主选题、编制试卷，填充、修改题库。考试成绩可打印存档。 8、腹部触诊教学与考核软件： 1）系统要求包含多媒体动画及活动影像，直观表现肝、胆囊、脾的解剖特点、生理机制。						

			2）APP 功能：带有支持安卓的心肺听诊训练用 APP，教师可基于 APP 创建组织并安排课程任务，APP 本身具有云盘功能可将指定的学习资料上传。学生可基于 APP 组建听诊测试，完成测试后可查看答题时间、正确率、完成率、错题详情及解析，测试记录可以保留； 9、超声诊断虚拟教学系统： 1）图像来源于真实病人实时扫描，伴随超声探头的位置、角度的变化，要求图像呈现与其切面解剖结构相一致的变化； 2）超声诊断教学病例包含：不均匀性脂肪肝、胆囊结石、胆囊切除后、胆总管扩张、胆囊肿物、多囊肾、二尖瓣反流、肺动脉瓣狭窄、腹主动脉斑块形成、肝局灶性坏死性结节、肝囊肿、肝血管瘤、肝硬化、经阴式子宫肌瘤、阑尾肿大、卵巢囊肿、卵巢囊肿 I、膀胱结石、膀胱炎、盆腹腔积液、脾大、脾门静脉高压、脾弥漫性增大、脾肿大、人工起搏器、三尖瓣反流、肾弥漫性病变、肾囊肿、肾盂积水、胃癌、心包积液、心包积液 II、心尖部血栓、胰腺囊肿、右肾弥漫性病变伴囊肿、右肾囊肿、右肾上腺肿物、右肾占位性病变、脂肪肝、胆囊炎、胆结石、脂肪肝+胆囊息肉、主动脉瓣反流、主动脉瓣置换、子宫腺肌病、左肾多发结石、左肾弥漫性病变伴结石、左肾萎缩； 10、教师端配套计算机及显示器 1）处理器：Intel 13 代 I5 13400F； 2）内存：16GB DDR4 3200MHz 最高支持 64GB DDR4 3200 MHz 双通道内存； 3）硬盘：1T M.2 固态硬盘 可扩展双硬盘，最高支持 1TB M.2 PCIe Gen4 SSD+2*2TB HDD 4）显卡：GTX 1660super 6GB 独立显卡； 5）网卡：集成 10/100/1000Mbps 自适应网卡； 6）I/O 扩展 1 个 PCIe x16 ，2 个 PCIe1，1 个 PCI； 7）键鼠：防水抗菌键盘、鼠标； 8）显示器：23.8 寸显示器分辨率不低于 1920*1080；						
135	心肺听诊与腹部触	医博士 DM-	一、技术参数指标要求： 智能化心肺检查和腹部检查教学系统为无线化设计，学生机采用无线网络	医博士医	套	18	48000	864000	签订合同后 20

	诊仿真电子标准化病人教学系统（学生机）	PE6410/2	连接受控于教师机，安装完成后实训室整洁无需裸露线槽布线。 1、系统组成： 1）心肺检查电子标准化病人 1 套； 2）腹部检查电子标准化病人 1 套； 3）网络化交互式教学主控制平台—学生机 1 套； 4）智能化主控制器 1 台； 5）集线器/交换服务器 1 台； 6）电子听诊器 1 套； 7）教师实验台（非升降式）2 张； 8）附件 1 套； 9）学生端端配套计算机及显示器 1 套。 2、学生机教学软件： 1）心脏听诊教学软件--无线网络版学生端 1 套； 2）肺脏听诊教学软件--无线网络版学生端 1 套； 3）腹部触诊教学与考核软件--无线网络版学生端 1 套； 4）听诊考核与练习软件--无线网络版学生端 1 套。 3、男性（非女性）心肺检查电子标准化病人： 1）心肺检查电子标准化病人具备成年男性病人（非女性）的身体解剖结构体征。 2）“非接触传感器网络”完全覆盖每个听诊部位和听诊区域，通过逻辑程序的识别与管理，实现智能化听诊，将电子听诊器放在仿真人体的任何一个听诊部位，都能听到各自相应的体征，与真实病人身上进行体格检查完全相同； 3）每名心肺检查电子标准化病人可提供典型的多种心脏病人和多种肺脏病人综合体征的查体训练，共计 190 种体征以上； 4）采用“电子听诊器”听诊，稳定、耐用，具备听诊区立体播放； 5）心脏听诊具有常规的五个瓣膜听诊区，额外需具备“心尖内侧听诊部位”、“心脏明显增大后的心尖听诊部位”及“胸骨左缘第四肋间听诊部位”，符合临床实际听诊检查要求； 6）设有与临床一致的呼吸音听诊部位，通过“非接触传感器网络”技术，	教科技（深圳）有限公司					日历天内供货完毕

			实现胸前背后满肺野的听诊； 7）采用震动传感器，模拟舒张期细震颤、收缩期细震颤和连续性细震颤； 8）模型采用无线模拟电子听诊器实现智能听诊，模型内部覆盖电子射频传感器，相互之间不存在声音干扰，性能稳定可靠，覆盖心脏及肺部听诊区，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； 9）工作台采用独立钢木结构一体化固定操作高度，非拼接式可升降等影响实验操作及安全。 4、男性（非女性）腹部检查电子标准化病人： 1）腹部检查电子标准化病人具备成年男性病人（非女性）的身体解剖结构体征。 2）电子标准化病人呈现仰卧屈腿的腹部检查体位，腹部柔软，肋弓下缘、剑突、腹上角、腹直肌、脐、髂前上棘、耻骨等体表标志准确； 3）电子标准化病人能模拟 42 种腹部检查体征，实现智能化控制，真实模仿人体腹式呼吸和腹式呼吸时肝、胆囊、脾在膈肌下的运动，模拟智能化的仿真病人，并可自由调节肝脾大小，供学生进行反复地触诊训练； 4）肝脏触诊：有三种不同质地的肝脏，质软似触口唇、质中等硬似触鼻尖、质硬似触额头；有多种不同肿大程度的肝脏；有多种不同表面形态的肝脏（有的边缘不整、有的表面有大小结节），肝脏触诊包含肝、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）脾脏触诊：有多种不同肿大程度的脾脏触诊，较大的脾可触到脾的切迹； 6）胆囊触诊：有触痛的肿大胆囊，无触痛的肿大胆囊，墨菲氏征阳性检查，单纯胆囊触痛与墨菲氏征阳性检查的区别； 7）胆囊内置压力囊，外置 0-10 毫升手动调压装置，可根据病情需要，调整胆囊大小和触感压力； 8）具有十种压痛、反跳痛体征的腹部疾病，供学生查体训练。 9）具有多种腹部血管杂音听诊和肠鸣音听诊体征。 10）模拟人设有故障自动检查系统。						

			5、无线网络化交互式教学主控制平台： 1）实验室局域网络结构，分为教师主控机和学生实验机，具备无线网络教学及考核功能。 2）全体教学：教师主控机可将编辑的教学内容、病例、试题等，实时传送给所有学生机； 3）分组教学：教师机与学生机可以个别交互对话，也可分组教学； 4）实时示教：教师主控机可实时地将全部教学内容转播给全体学生机，进行示教； 5）网络监控：在学生自学与分组教学中，教师机可以监控所有学生机的实际状态； 6）网络考试：学生的考核成绩和评估报告可上传到教师机，可查询、打印和存档。 6、学生机受控教学软件：（无线网络版） 1）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# C++语言开发，3D MAX 建模渲染烘焙，AE 制作 3D 高清视频，FLASH 精制 2D 动画，高清 3D 解剖图形界面。 2）鉴别听诊，要求具备心音，呼吸音的鉴别听诊音像资料。 7、听诊考核与练习软件： 1）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； 2）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，系统随机编制试题、练习题，难易程度自动搭配，计算机自动判卷评分，并列出试卷的正确答案； 3）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。 8、腹部触诊教学与考核软件： 1）系统要求包含多媒体动画及活动影像，直观表现肝、胆囊、脾的解剖特点、生理机制。 2）APP 功能：带有支持安卓的心肺听诊训练用 APP，教师可基于 APP 创建组织并安排课程任务，APP 本身具有云盘功能可将指定的学习资料上传。学生可基于 APP 组建听诊测试，完成测试后可查看答题时间、正确率、完成率、错题详情及解析，测试记录可以保留；						

			9.学生端配套计算机及显示器： 1）处理器：Intel13代 I5 13400F； 2）内存：16GB DDR4 3200MHz 最高支持64GB DDR4 3200 MHz 双通道内存； 3）硬盘：1T M.2 固态硬盘 可扩展双硬盘，最高支持1TB M.2 PCIe Gen4 SSD+2*2TB HDD； 4）显卡：GTX 1660super 6GB 独立显卡； 5）网卡：集成10/100/1000Mbps自适应网卡； 6）I/O扩展1个PCIe x16 ，2个PCIe1，1个 PCI； 7）键鼠：防水抗菌键盘、鼠标； 8）显示器：23.8寸显示器分辨率不低于1920*1080；						
136	体重体脂仪	花潮 EF06	1.超声波体检机采用微电脑控制，自动测量身高体重，同步数码显示、语音播报并打印测量结果； 2.室内温度显示； 3.热敏打印并自动切纸； 4.测高范围：100-200cm； 5.分度值：0.5cm； 6.测重范围：8-200kg； 7.分度值：0.1kg；	上海花潮电器有限公司	个	2	720	1440	签订合同后20日历天内供货完毕
137	便携电脑版多种心电图模拟教学系统	医博士 DF-XD1000	1.模拟人为成年男性体格特征，解剖标志明显：剑突、胸骨、乳头等； 2.模拟人采用一体成型工艺，手臂关节，腿部关节由内置金属骨架实现自然旋转，不需要铆钉或者螺丝固定，手臂和腿部覆盖无缝整体皮肤； 3.控制端PAD与模拟人完全无线连接，无线控制模拟人并可演示心电图视频、动画、语音文字等多媒体素材； 4.系统自动判断十二导联电极放置部位是否正确，模拟人体表无任何位置及按扣或连接标记，完全依靠生理结构进行定位，与真人完全一致； 5.理论教学包括心电图发展简介、心电图诊断图谱、心电图教学课件三部分； 6.技能训练通过系统自带的“模拟12导电脑同步心电图机”与模拟人正确连接，可以描记、分析各种正常、异常心电图，与临床操作完全一致；	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	2	59500	119000	签订合同后20日历天内供货完毕

			7. PAD 控制端存储的 100 种以上正常及异常心电病例，模拟心电图机软件配有测量尺，可以任意测量心电图各波段振幅及时间等； 8. 心电病例包括以下： 正常窦性心律； 正常窦性心律伴正常 U 波； 窦性心动过速； 窦性心动过缓； 左束支阻滞； 心房扑动； 阵发性室上性心动过速-房室结折返性心动过速； 阵发性室上性心动过速-房室折返性心动过速（顺向型）； 室性心动过速-房室分离； 心室纤颤； 右束支阻滞； 不完全性右束支阻滞； 左束支传导阻滞； 左束支阻滞（LBBB）； 不完全性左束支阻滞； 左前分支阻滞； 右束支阻滞伴左前半分支阻滞； 完全性右束支阻滞+左后分支阻滞； 右束支阻滞伴左前伴分支阻滞； 房性异位心率； 加速性室性自主心率； 房性期前收缩三连律； 房性期前收缩二联律； 正常心电图； 急性广泛前壁心肌梗塞； 高侧壁心肌梗塞； 急性广泛前壁心肌梗塞；						

			陈旧性下壁心肌梗塞； 电轴左偏； 左心房肥大 ，左室高电压； 右心室肥厚； 小儿右心室肥厚 右心房肥大； 左心房肥大　电轴左偏； 陈旧下壁心肌梗塞，ST—T 波形异常； ST—T 波形异常； Ⅱ° 房室传导阻滞； Ⅰ° 房室传导阻滞； 预激症候群； 完全性左束支传导阻滞； 不完全性右束支传导阻滞； RV1 正常变异； ST—T 波形异常； 完全性左束支传导阻滞； 室性期前收缩； 室性期前收缩呈二联律； 室性期前收缩 左房肥大 短阵室速； 室性期前收缩 短阵室速； 室性期前收缩； 心房纤颤； 心房扑动 室性期前收缩； 心房扑动； 心房纤颤伴室性期前收缩　短阵室速； 低电位； 9.模拟人可与临床任何品牌心电图机配套使用，可以连接打印机，打印 12 导心电图波形； 10.心电图模型人心率可以预先设定，输出过程中可以更改，；						

138	综合穿刺术与叩诊检查技能训练模型	医博士DM-CS6229	一. 模型技术指标： 1.该模型为仰卧位、肩枕过伸、头转向左侧，触感真实； 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.触及颈动脉搏动，可行颈内静脉穿刺术； 4.可取半卧位（模拟重症患者），可行胸腔穿刺术； 5.肝脓肿穿刺术，可寻到肝区压痛点，有屏息训练语言提示，可随屏息节奏穿刺； 6.心内注射术； 7.腹腔穿刺术，可取左、右侧卧位，行腹部移动性浊音叩诊训练； 8.髂骨骨髓穿刺术； 9.触及股动脉搏动，行股静脉穿刺术； 10.可行术前无菌术操作训练； 11.电子监测：行胸穿和肝穿时，穿刺针要求沿下位肋骨的上缘垂直刺入，如穿刺错误有语音提示。 二、选配交互真实力反馈功能： 2.1模型内置腰椎穿刺真实力反馈结构，复现进针阻尼，阻尼可调。 2.2.实时显示进针位置与进针深度，方便学生理解人体组织结构。 2.3.虚拟穿刺： （1）操作准备 （2）选择体位 （3）选择部位 （4）消毒 （5）麻醉 （6）穿刺操作 （7）标本收集 2.4. 制作要求： （1）通过在AR/VR交互系统的操作，在虚拟场景内执行现场救护技能操作。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	2	12500	25000	签订合同后20日历天内供货完毕

			（2）通过 AR/VR 系统实现模拟人的体征、伤情、动作及表情的仿真表达。 （3）通过 AR/VR 系统下各类虚拟设备的显示，表现伤员的动态体征变化。 （4）按照与实际操作场景 1：1 大小，三维重建虚实融合 VR/AR 室内 3D 立体场景。 （5）面数及精度符合 VR/AR 及实时 3D 渲染引擎要求。 （6）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。 （7）具备院内的医疗救援 3D 虚拟现实场景，并具备与实际场地一致的虚拟活动空间。 2．5 动画库资源要求： （1）保证实时渲染平均帧率达到 50~60 帧每秒，其中性能开销最大渲染处渲染帧率不低于 30 帧每秒，结合 VR/AR 场景进行制作，在实时 3D 渲染引擎（Unity3D、UnrealEngine、CryEngine、VRPlatform 等）内使用。 （2）构建护理 3D 场景中现场感受，所有动画作为背景动画或事件触发播放。 （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。 （4）情景动画为实时渲染制作的 360 度 3D 动画。						
139	护理床（含床头柜）	永辉 B02-III	1.产品外形尺寸：长：约 2050mm、宽：约 960mm、高：约 500mm 背部倾斜角度 0～75°，腿部倾斜角度：0～40°可任意调节。 2.产品材料：床体采用优质冷轧碳素钢管≥40×60×1.2mm，床腿为优质冷轧碳素钢管≥50×50×1.2mm。床面板：床面钢板厚≥1.2mm，冷轧板一次冲压成型，钢板后有加固设计，有通气孔，提高床板强度，受力均衡，抗压力强，兼防滑功能。 3.床体静态可承载≥240Kg、动态可承载≥150Kg。 4.两组摇杆。牢固灵活，无噪音，操作轻松自如；摇柄可折叠收放；可灵活调节患者背部、腿部体位。 5.侧面护栏总长 1450mm，D 型铝合金扶手，表面硬化处理，6 支铝合金护栏支柱，上下连接件采用一次冲压成形钢件，厚度≥3.0mm，确保长期使用的安全性，配有防松紧固件，耐磨，不变形，可收缩平放，收缩时略高于	河北华仁医疗设备有限公司	台	16	3200	51200	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			床面，可防止床垫移位。 6.床头、床尾板采用 ABS 一体注塑成形，床头板高，床尾板低，带有防松制和扩受力强度功能；床尾板有床头卡插槽；床头尾板左上和右上方具有两个扶手。 7.采用≥5 寸高档脚轮，内置全封闭自润滑轴承，不需加油护理，防异物卷入，独立刹车；轮面采用 TPR 高分子耐磨材料，耐磨，无噪音。 8.整床采用双重磷化+静电粉体涂装处理，床体涂料采用抗菌涂料，防菌抗菌，抗酸碱腐蚀，耐褪色，有效延长使用寿命。 9.床垫尺寸：能与床大小匹配。床套采用绿色单面牛津防水布材料，拉链设置，拆洗方便，内层采用高密度海棉及机压整形椰棕，透气性强，均经防虫、防变形处理；床垫总体厚度为约 60mm，其中海棉约 20mm、椰棕约 40mm。 10.产品配置：ABS 床头床尾，约 8 公分床垫，六档铝合金护栏，塑料餐板、静音轮、可调式输液架。 11.床头柜： 11.1 床头柜规格尺寸：约 480*480*760mm。 11.2 整体采用 ABS 材料注塑成型，材料强度高； 11.3 床头柜由柜体、面盖、柜门、抽屉、拉板、毛巾架等组成。 11.4 柜体正面形状为圆弧形，左右两侧面配有折叠隐藏式毛巾架，需用时将伸出，反之不用时收拢，放置在柜体侧面型体内，角度范围 90 度。 11.5 抽屉面板外面形状为圆弧状，面板下方有抽屉拉手孔，便于拉、关抽屉。 11.6 柜门内有一层隔板，方便分内存放物品，根据物品的高度还可以调节隔板的高度，具有两层调节功能。 12.床体产品检测报告的检测标准按照 GB/T 3177-2009、GB/T19155-2017 标准有关要求 13.床体喷涂工艺：床体表面经钢丸喷沙除锈后，静电喷涂而成，床体涂覆为抗静电粉体，抗酸碱腐蚀，耐褪色。 14.床垫。 15.ABS 床头。						

140	床上用品	医科达 YKD-DZ-21	包括床单、被罩、枕套、棉胎、被褥、枕头，被罩、枕头尾端开口，床单 1.8*2.8，被套 1.7*2.5，枕套 0.45*0.65，被罩尾端全部敞开，四对带子。	郑州医科达商贸有限公司	套	16	420	6720	签订合同后 20 日历天内供货完毕
141	床尾椅	医科达 YKD-DZ-TQ	与病床配套。	郑州医科达商贸有限公司	个	16	120	1920	签订合同后 20 日历天内供货完毕
142	铁皮柜	花都 HDW-B04	1.规格：约 H1800*W900*D390； 2.颜色：灰白色； 3.结构：上下节结构，上玻璃对开门，上节为门内设置活动层板，搁板可调节高低，下节为对开门； 4.内置活动搁板，搁板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）。 5.材质：一级冷轧钢板，裸板厚度 0.8mm。门板、侧板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）； 6.柜门安装扣手、拨叉锁；	洛阳花都家具集团有限公司	个	8	920	7360	签订合同后 20 日历天内供货完毕

143	心电图机	中旗 imac100	一、基本要求： 1.1 本机同时具备心电信号采集与热敏打印功能，不接受心电采集盒类产品。 1.2 同屏显示，同步采集，同步热敏记录 12 道心电波形。 1.3 显示屏 9.0 英寸，屏幕亮度可调，支持背景网格显示，支持全屏触控操作。 1.4 本机具有一体化标准物理全键盘设计，支持拼音、五笔等输入法，方便信息输入。 1.5 患者信息录入：支持手动输入，条码枪、磁卡读卡器读取，WORKLIST 快速下载排队预约的患者信息 3 种方式。 1.6 本机支持有线和无线联网。 1.7 本机支持心电数据传输，可实现将本机采集的心电数据直接上传至心电网络平台。 1.8 支持 PDF、PNG、HL7、XML、DICOM 数据格式。 1.9 支持 FTP、HTTP、SAMBA 传输协议。 二、性能要求： 2.1 A/D 转换：24bit。 2.2 采样率：≥32000Hz。 2.3 频率响应：0.01Hz ~ 350Hz。 2.4 内部噪声：≤15μVp-p。 2.5 时间常数：≥3.2 s。 2.6 耐极化电压：±950mV。 2.7 抗干扰滤波：具有交流、肌电、漂移和高频截止滤波器。 2.8 具备自适应工频滤波技术，有效去除干扰，改善心电信号质量。 2.9 除颤保护：机器和导联线具有抗除颤电击保护功能。 三、功能要求： 3.1 ECG 输入通道：标准 12 导联心电信号同步采集。 3.2 导联选择：手动/自动可选，支持标准威尔逊、Cabrera 导联体系，同时具备导联标识自定义功能。 3.3 采集时间设置：波形实时采集和冻结时长均可达 60s，同时可进行两	武汉中旗生物医疗电子有限公司	台	8	22000	176000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			页、三页、四页紧凑版热敏打印格式。 3.4 支持实时采样、预采样、触发采样模式，支持节律分析。 3.5 可同屏显示 12 导同步心电波形，同时支持 3*4、3*4+1R、3*4+3R、6*2、6*2+1R、6*2+3R、12*1 等多种显示布局。 3.6 屏幕显示信息：心电波形、时间、心率、ID、工作状态、导联脱落信息、联网状态信息、外接设备状态信息等。 3.7 自动异常报警功能：可自动对异常心率、导联脱落、外设连接、高频信号干扰情况进行实时监测报警。 3.8 支持起搏检测功能。 3.9 热敏打印布局：3*4、3*4+1R、3*4+3R、6*2、6*2+1R、6*2+3R、12*1。 3.10 热敏记录纸：折叠纸。 3.11 设备内置存储器，本机可存储病历 1000 例，存储满后机器可循环存储。 3.12 支持 U 盘、SD 卡的扩容存储。 3.13 支持 U 盘和 SD 卡直接导出 PDF、PNG、HL7、DICOM 等格式的报告。 3.14 支持波形冻结与波形浏览功能。 3.15 支持报告打印预览功能。 3.16 具有病历管理功能，可对存储的病历进行查询、浏览、修改、导出、传输、打印，方便医生调阅病人信息，并且支持病例重新编辑，具备病例模板与自定义病例模板的添加功能。 3.17 权限管理：可对设置权限进行密码管控，包含传输、纸速、增益、报告模板等设置。 四、电源： 交直流两用且自动转换，电源要求 100-240V（50/60Hz）， 内置锂电池充满电后可连续工作 4 小时以上。 五、配置： 主机 1 台，导联线 1 条，肢电极 4 个，胸电极 6 个，热敏打印纸 1 本，电源线 1 根，接地线 1 根，其它必要辅件一套。						

144	心电图教学软件	医博士 DF-XD100	特点： 1.设有分类目录，可迅速检索。 2.解读分析多种常见心电图临床真实病例。 3.每个心电图临床实例设有：临床实例简介、心电图诊断、心电图特征、分析。 4.软件中存储有至少 91 种正常及异常心电图形。 5.设有考试题库，自动判断答案正误。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	2	5000	10000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
145	心电图教学软件配套电脑	联想 E700	CPU：I5； 内存：I58G； 固态硬盘：500G； 显示器：I521.5 寸。	联想（北京）有限公司	台	2	4000	8000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
146	雾化吸入器	鱼跃 403T	1.基本参数：雾化率≥0.2ml/min 雾化颗粒中位粒径约 3.9um，5um 以下颗粒占比>65% 气体流量 10L/min 吸入方式咬嘴模式，面罩模式噪音≤60dB； 3.其他参数：电源 AC 220V/50Hz；产品材质 PP 材质；产品尺寸约 200×100×160mm；	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	套	8	259	2072	签订合同后 20 日历天内供货完毕
147	听诊器	鱼跃 A1	1.频响曲线：100-500Hz 以测试声源为基准； 2.衰减不大于 12dB、在 500-1000Hz 不大于 20dB； 3.弹簧片硬度：HR15N82.9-88.4； 4.耳环弹力：两耳塞拉开 140mm,弹力值在 1.372-1.960N； 5.耳环弹性：两耳塞拉开 300mm,变形不大于 10mm； 6.导管长度：从三通到听诊头的长度为 50cm； 7.扁形听诊头直径：约 36mm； 8.钟形听诊头直径：约 24mm； 9.表式听诊头直径：约 40mm。	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	个	60	40	2400	签订合同后 20 日历天内供货完毕

148	手电筒	鱼跃 D1	铝合金笔式手电筒	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	个	60	20	1200	签订合同后 20 日历天内供货完毕
149	血压计	鱼跃 A 型	1. 血压计采用自动开关，无需倾斜； 2. 双刻度显示； 3. 表面喷塑处理； 4. 试管顶部加阻汞纸； 5. 正常工作:温度 25+5C； 6. 运输存储:温度-5C~40C。	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	个	60	180	10800	签订合同后 20 日历天内供货完毕
150	血糖仪	鱼跃 508 型	带配套采血针	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	套	60	165	9900	签订合同后 20 日历天内供货完毕
151	胰岛素注射笔	诺和 4 型	常规款，按钮开关，内装电池。	合肥诺和电子科技有限公司	个	30	127	3810	签订合同后 20 日历天内供货完毕
152	阅片灯	鱼跃双联型	医用 X 光观片灯采用光学亚克力板材（4mm 高透板），采用 LED 芯片光源，无闪烁，色温 4000k~5000k；符合专业级要求，LED 寿命 10 万小时以上。	江苏鱼跃医疗	个	4	680	2720	签订合同后 20 日历天

				设备股份有限公司					内供货完毕
153	高级胰岛素注射练习模块	医博士DM-NS6024	1.可佩戴式； 2.可以在不同部位佩带； 3.皮下注射：胰岛素注射。	医博士医教科技（深圳）有限公司	个	50	360	18000	签订合同后20日历天内供货完毕
154	叩诊锤	鱼跃AD型	带刻度叩诊锤	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	个	60	15	900	签订合同后20日历天内供货完毕
155	无线成人内科检查综合智能模拟人	医博士DF-ADVS2000	1.无线成人内科检查综合智能模拟人包含生命体征有：体温、脉搏、呼吸、心肺腹部听诊体征、血压测量、甲状腺检查、淋巴结检查、眼部病变检查、耳部病变检查、上肢神经损伤检查、前列腺检查等； 2.模拟人采用一体成型工艺,手臂关节,腿部关节由内置金属骨架实现自然旋转,不需要铆钉或者螺丝固定,手臂和腿部覆盖无缝整体皮肤。 一、体温： 1.要求模拟人模拟4种异常体温（低热、中等度热、高热，超高4档），并进行分析。 体温低于正常：见于休克、大出血、慢性消耗性疾病、年老体弱、甲状腺机能低下、重度营养不良、在低温环境中暴露过久等。 二、脉搏：	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	149000	149000	签订合同后20日历天内供货完毕

			1.检查脉搏通常用两侧桡动脉。正常成人 60～100 次/分. 2.能够提供常异常脉搏及常见情况分析包含：（2.1 脉搏增快（≥100 次/分）2.2 脉搏减慢（≤60 次/分）2.3 脉搏消失（即不能触到脉搏）） 5.脉搏的计数法采用直接测法：包含（颈动脉搏动处、桡动脉搏动处、股动脉搏动处） 三、呼吸： 具备呼吸正常值： 1.呼吸正常值平静呼吸时，成人 16～20 次/分，呼吸次数与脉搏次数的比例为 1∶4。 2.呼吸计数法呼吸的计数可观察病人胸腹部的起伏次数，一吸一呼为一次呼吸；每分钟呼吸的次数。 3.呼吸频率的改变，要求提供异常呼吸频率及常见情况分析； 3.1 呼吸增快（>20 次/分）：正常人见于情绪激动、运动、进食、气温增高。异常者见于高热、肺炎、哮喘、心力衰竭、贫血等。 3.2 呼吸减慢（<12 次/分）：见于颅内压增高，颅内肿瘤，麻醉剂、镇静剂使用过量，胸膜炎等。 四、心肺腹部听诊体征： 1.模拟人能模拟至少 119 种心肺疾病的听诊体征，包括：心率、心律、心音的改变，异常心音、心杂音、心杂音的分级及传导、心包摩擦音等。各种肺脏疾病的听诊体征，包括病理性呼吸音各种干、湿性罗音胸膜擦音，语颤的变化等。还可根据教学需要进行满肺或双肺对比听诊。 2.模拟心肺疾病的触诊体征： 能够模拟各种心肺疾病的触诊体征，包括：各种收缩期、舒张期及连续性心前区细震颤（猫喘）、心包摩擦感、胸膜摩擦感及触觉语颤等。 3.模拟腹部听诊体征：可模拟 10 种以上腹部杂音。 4.腹部压痛：可模拟 14 种以上腹部压痛，如胆囊压痛（墨菲斯征阳性）、脾脏压痛、胃部压痛、胰腺压痛、十二指肠压痛、回盲部压痛、阑尾压痛反跳痛、小肠区压痛、乙状结肠压痛、膀胱或子宫压痛、右上输尿管压痛、左上输尿管压痛、右中输尿管压痛、左中输尿管压痛。 五、血压测量：						

			1.具备血压正常值：正常成人收缩压为12～18.7kPa（90～140mmHg），舒张压8～12kPa（60～90mmHg）。新生儿收缩压为6.7～8.0kPa（50～60mmHg），舒张压4～5.3kPa（30～40mmHg。在40岁以后，收缩压可随年龄增长而升高。39岁以下收缩压<18.7kPa（140mmHg），40～49岁<20kPa（150mmHg），50～59岁<21kPa（160mmHg），60岁以上<22.6kPa（170mmHg）。 2.提供异常血压及常见情况分析： 2.1.18岁以上成人高血压水平的分类（类别 收缩压（mm Hg）舒张压（mm Hg）） 2.1.1 高血压前期 120 - 139 或 80 - 89 2.1.2高血压：≥ 140 ≥ 90 2.1.3 I级高血压 140 - 159 或 90 - 99 2.1.4 II级高血压 160—179或 100—109 2.1.5 III级高血压 ≥ 180 或 ≥ 110 2.1.6 单纯收缩期高血压 ≥ 140 < 90 如出现高血压，但其他脏器无症状，属原发性高血压病；如由肾血管疾病、肾炎、肾上腺皮质肿瘤、颅内压增高、糖尿病、动脉粥样硬化性心脏病、高脂血症、高钠血症、饮酒、吸烟等引起的高血压，属继发性高血压病。 2.2 低血压：是指收缩压≤18.6kPa（90mmHg），舒张压≤8kPa（60mmHg），多见于休克、心肌梗塞、心功能不全、肾上腺皮质功能减退、严重脱水、心力衰竭、低钠血症等。 六、甲状腺检查： 1.颈部甲状腺检查，一侧甲状腺可触及甲状腺结节光滑与周围无黏连可移动。 2.另一侧质地较硬形状不太规则移动性小模拟甲状腺癌。 3.甲状腺峡部内设圆形表面光滑2 X2 cm大的单纯性甲状腺结节，一个3 x 3 cm边缘光滑，触之有囊性波动感。 七、淋巴结检查： 1.模拟淋巴结分为三类典型病症淋巴结，操作者可进行病情判断：						

			1.1 一类为炎性淋巴结，肿大的淋巴结触诊时微电脑控制器会发出：“疼”的语音提示，同时红色指示灯亮起。 1.2 第二类为淋巴结结核，肿大的淋巴结触诊时表面光滑可活动质地柔软。 1.3 第三类为淋巴结恶性肿瘤，触诊时质地较硬或有与周围组织黏连。 八、眼部病变检查： 1.眼部可眨眼，对光反射。 2.可模拟 58 种眼部疾病，如细菌性角膜炎、流行性角结膜炎、瘢痕性类天疱疮、球结膜下出血、急性前葡萄膜炎、角膜白斑、棘阿米巴角膜炎、典型性虹膜缺损、先天性小瞳孔并发性白内障、眼内金属异物、铁锈症等。 九、耳部病变检查： 1.可模拟 20 种中耳疾病。如早期急性中耳炎充血期、中耳炎化脓期、慢性中耳炎、鼓膜穿孔等。 十、上肢神经损伤检查： 1.采用先进的传感器微电脑语音电路灯光指示外，手臂均设有优质扬声器，自动语音提示。 2.用叩诊锤中的痛觉检查针，每组学员根据教学和考核需要用针刺方法检查仿真前臂及手部的痛觉，痛觉正常处手臂的扬声器中发出“痛”的声音，同时该编号的控制器灯显示绿色，痛觉消失处手臂的扬声器中发出“不痛”的声音。根据痛觉感觉障碍区的不同，判断神经损伤的种类。 十一、前列腺检查： 1.四个病情不同发展阶段的前列腺： 1.1 第一阶段：良性的，略有些大，但仍是正常的腺体； 1.2 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； 1.3 模拟前列腺囊肿瘤发展初期。 1.4 第三阶段：肿瘤在腺体内扩散，原来的小结节已发展成为包块； 1.5 第四阶段：腺体完全被肿瘤所替代，腺体表面凹凸不平，质地坚硬；						
156	高级透明刮宫模型	医博士DM-	一.技术指标： 1.本模型具有透明的外壳，可以观察到内部结构，可以清晰的观察到刮宫	医博士医	台	10	4900	49000	签订合同后 20

		GP6618	的全过程； 2.外阴部外形仿真，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，可以插入窥阴器； 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.可以进行导尿操作。	教科技（深圳）有限公司					日历天内供货完毕
157	电动流产吸引器	斯曼峰LX-3	1.采用大流量无油润滑真空泵，抽气速率高，无油雾污染，泵体无需日常维护和保养； 2.大口径贮液瓶，配带密封环的瓶塞； 3.设有溢流保护装置； 4.采用透明无毒聚氯乙烯吸引软管； 5.配备的空气过滤器； 6.手动开关和脚踏开关并联连接，任意选用； 7.整机结构紧凑，工作平稳，噪声低，使用寿命长； 8.极限负压值：≥0.09MPa(680mmHg)； 9.负压调节范围：0.02～0.09MPa(150～680mmHg)； 10.瞬时抽气速率：≥40L/min； 11.噪音：≤60dB（A）； 12.贮液瓶：≥2500ml×2只(玻璃)； 13.电源：AC220V 50Hz； 14.输入功率：250VA。	上海斯曼峰医疗器械有限公司	套	1	3200	3200	签订合同后20日历天内供货完毕
158	妇科检查床+照灯+凳	医科达YKD-DZ-FZD	约长1680x宽600x高800mm，配套照灯、凳子	郑州医科达商贸有限公司	张	10	800	8000	签订合同后20日历天内供货完毕
159	女性宫内避孕及训	医博士DM-	一.技术指标： 1.模型为合叶式设计，关闭时为女性外阴部，打开时为女性下腹部纵切	医博士医	套	10	375	3750	签订合同后20

	练模型	GP6619	面； 2.解剖标志明显，可观察到：肛门、阴道口、大阴唇、小阴唇、阴道、直肠、膀胱、耻骨联合、骶骨、子宫、输卵管、卵巢等； 3.可练习女性避孕装置的穿戴、阴道栓剂放置、刮宫术示教等。	教科技（深圳）有限公司					日历天内供货完毕
160	高级人工流产模拟子宫	医博士DM-GP6632	1.子宫外形真实，仿真材料； 2.三个怀孕子宫都可以打开，放入模拟妊娠囊； 3.宫颈口可插入扩宫器、刮匙；可以模拟刮宫操作，模拟妊娠囊可被刮下； 4.带有底托，可使子宫固定在正确位置。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	10	1300	13000	签订合同后20日历天内供货完毕
161	骨盆测量器	医博士DM-GP6633	304不锈钢材质，激光雕刻刻度，骨盆外径测量；测量范围：0-40cm；	医博士医教科技（深圳）有限公司	把	25	39	975	签订合同后20日历天内供货完毕
162	高级电脑孕妇检查模型	医博士DM-GP6631	1.模型为半身孕妇躯干，形态逼真，仰卧位，模拟人的皮肤材质食品级材质； 2.结构包括：乳房、耻骨联合、盆腔、胎儿等； 3.模型可进行四步触诊训练、胎儿心音的听诊、骨盆外部测量和乳房护理的练习和护理； 4.子宫大小可自行调节，胎儿体位可自行调整，通过外部皮球可给子宫内注入空气，随着充气量的调节可使它成为接近于孕妇状态； 5.标准的骨架结构，可进行骨盆外测量，腹部测量和骨盆测量所需的骨骼	医博士医教科技（深圳）有限公司	台	10	9500	95000	签订合同后20日历天内供货完毕

			已造成形于内部，触诊感觉真实； 6.利用电脑蕊片控制的声音合成器能听到胎儿心音，胎儿心音的速度快慢及音量大小可随时调节，胎心范围：80-180 次/分，胎心音的强弱随频率不同会出现相应变化； 7.胎儿的胎心音可内防和外放；内放时可用木听筒和听诊器来进行练习听取胎儿心音练习，外放时用于大课堂示教教学； 8.孕妇的腹皮可以直接打开及更换，打开后可以观察模拟子宫及胎位； 9.模拟子宫内的婴儿可以实现头位和臀位的体位变换； 10.产品带有二维码，可通过扫描学习孕妇腹部触诊标准化操作视频； 11.可以定制双胞胎； 12.可进行四步触诊； 13.可听诊胎心，要求按照标准可输出正常胎心率；						
163	骨盆测量模型	医博士 DM-GP	1.女性骨盆全形：低而宽阔； 2.骨盆腔形状：呈圆桶状； 3.骨盆上口：近似圆形； 4.骶骨：较宽且短，曲度较小； 5.耻骨弓的角度：90-100 度； 6.耻骨联合：宽而短； 7.尺寸：自然大； 8.材质：PVC 材料； 9.模型带有骨盆教学相关视频：骨盆测量三维动画教学视频（1）、骨盆测量三维动画教学视频（2）、三维交互展示骨盆解剖教学视频和四步触诊三维教学视频。	医博士医教科技（深圳）有限公司	个	10	200	2000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
164	高级妇科检查训练模型	医博士 DM-GP6608	1.该模型为成年女性躯干下半部，由腹腔、盆腔组成，模拟人的皮肤材质食品级材质。 2.可以做以下操作演示： 2.1 正常和各类异常子宫触诊；	医博士医教科技	台	10	8500	85000	签订合同后 20 日历天内供货

			2.2 妇科双合诊； 2.3 阴道窥器和阴道镜的检查； 2.4 肉眼观察正常和各类异常病变宫颈； 2.5 宫内节育器的放置与取出； 2.6 观察隔膜的大小和位置； 2.7 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； 3.2 正常宫颈； 3.3 宫内节育器放置与取出正常宫颈； 3.4 宫颈撕裂； 3.5 慢性宫颈炎； 3.6 急性宫颈炎； 3.7 宫颈炎症纳博特囊肿； 3.8 滴虫性宫颈炎； 3.9 宫颈尖锐湿疣； 3.10 宫颈白斑； 3.11 宫颈息肉； 3.12 宫颈腺癌； 4. 正常与异常子宫和附件模型： 4.1 宫内节育器放置与取出正常子宫和附件（子宫前不透明）； 4.2 正常子宫和附件； 4.3 子宫伴有明显前倾、前屈； 4.4 子宫伴有明显后倾、后屈； 4.5 子宫肌瘤； 4.6 子宫伴有右侧输卵管卵巢囊肿； 4.7 子宫伴有右侧输卵管积水； 4.8 子宫伴有右侧输卵管结核； 4.9 子宫伴有右侧输卵管炎； 4.10 用节育环导引叉放置与大小胎儿）；	（深圳）有限公司					完毕

			4.11 异位妊娠（输卵管壶腹部妊娠）； 4.12 输卵管阻塞。						
165	产床	铭泰 B13	1.为电动产床，要求具有产妇分娩、妇科手术、诊断、检查，包括紧急剖腹产在内的多种医疗功能。 2.台面升降、前后倾、背板折转的电动推杆作动力要求噪音低、性能稳定。 3.配有隐藏式活动辅助台。 4.底座的固定或移动采用脚踏控制。 5.所有护罩、台面板、污物盆均为不锈钢制作。 6.台面全长约 1900 mm，台面宽度约 600mm，台面最低高度 750mm，台面升降行程约 250mm，背板调节 60°/0°，前倾约 15°，后倾约 15°，腿板结构：隐藏式。	铭泰医疗生物科技集团有限公司	张	1	12000	12000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
166	带有胎儿头的骨盆模型	医博士 DM-GP6616	1.模型由一个女性骨盆和两个胎儿头部组成； 2.两个互换的胎儿头颅，一个为足月儿，另一个为早产儿； 3.胎儿头颅可清晰触及颅缝和前后囟门； 4.胎儿头固定于活动拉杆可通过骨盆； 5.可直观的观察到分娩时胎儿与骨盆的位置关系； 6.可直观的演示衔接、下降、俯屈、内旋转、仰伸、复位及外旋转、胎儿娩出等整个分娩过程； 7.可演示分娩时产钳、胎儿吸引器的使用。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	2	2400	4800	签订合同后 20 日历天内供货完毕
167	骨盆示教模型	医博士 DM-GP	模型为成人骨盆，真实尺寸大小，解剖结构精确 1.尺寸：自然大，金属线串接； 2.材质：PVC 材料。	医博士医教科技（深圳）有限公司	个	5	200	1000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
168	屏风	医科达 YKD-DZ-	约宽 500*高 2000 mm	郑州医科	个	5	200	1000	签订合同后 20

		PF		达商贸有限公司					日历天内供货完毕
169	圆凳子	医科达 YKD-DZ-YD	黑色滑轮升降圆凳，面直径约 35cm，可升降，防爆，优质皮革凳面，加厚海绵，加厚不锈钢腿，万向底脚。	郑州医科达商贸有限公司	个	50	80	4000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
170	治疗车	择高 CT85076C	产品参数：规格:约 850*520*920mm; 1.主要由铝·钢·ABS 工程塑料结构组成；铝合金四柱承重，内置分隔条（颜色可选）。 2.飞燕式台面，底板一次注塑成型，无缝隙，无拼接，；护栏三面无空隙，护栏高度约 70mm，台面上配透明软玻璃。 3.正面：配置有两层抽屉，第一二层中抽面高约 120mm，内空约：508*358*110mm，抽屉内配有 3*3 分隔片，可自由分隔，抽屉拉手为燕尾款式（颜色可选）、封口插槽式标识牌，防止液体及灰尘进入；抽屉拉手内边加厚，抽屉采用一次注塑成型，无缝隙，无拼接。 4.左侧：配置有可取式杂物盒。 5.右侧：下方配 ABS 双污物桶，污物桶位置可左右互换。 6.底部：万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、防毛发缠绕；	江苏乔安宸医疗科技有限公司	辆	10	1800	18000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
171	妊娠胚胎发育过程模型	医博士 DM-GP6637	1.该模型由妊娠胚胎发育过程一、二、三、四、五、六、七个月胚胎和五个月双胞胎等 8 个模型组成，其中四、五、六、七个月胚胎和五个月双胞胎模型胎儿可以取出，并显示子宫、阴道、胎儿、脐带、胎盘、羊膜腔以及卵巢、输卵管等结构； 2.材质：PVC 材料，模型置于基板上。	医博士医教科技（深圳）有限	台	3	2400	7200	签订合同后 20 日历天内供货完毕

				公司					
172	受精与早期胚胎发育过程模型	医博士XM-810	1.精子、卵巢、卵子、受精卵发育过程、胚盘、2-9周胚胎以及3月胎儿、胎盘等16个部件组成，并显示从卵细胞发育到3月大小胎儿形成的人类早期胚胎发育过程等结构，有16个部位指示标志。 2.尺寸：放大，约高45cm*宽55cm*厚8cm；材质：PVC材料。	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	3	3200	9600	签订合同后20日历天内供货完毕
173	产前宫颈变化与产道关系模型	医博士DM-GP6633	1.该套模型由六种不同宫颈变化与产道关系的模块组成； 2.该套模型为宫颈检查的宫颈口扩张大小、宫颈管变化程度以及胎头与坐骨棘平面位置关系； 3.第一产程扩张期的各部位变化： 3.1阶段一：宫颈口没有扩张、宫颈管没有消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为-5； 3.2阶段二：宫颈口扩张2cm、宫颈管消失50%、胎头与坐骨棘平面位置关系为-4； 3.3阶段三：宫颈口扩张4cm、宫颈管完全消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为-3； 3.4阶段四：宫颈口扩张5cm、宫颈管完全消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为0； 3.5阶段五：宫颈口扩张7cm、宫颈管完全消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为+2； 3.6阶段六：宫颈口扩张10cm、宫颈管完全消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为+5。	医博士医教科技（深圳）有限公司	台	3	2200	6600	签订合同后20日历天内供货完毕
174	高级出生婴儿模型	医博士DM-PS6610	一.技术指标： 1.模型为新生儿女婴/男婴，形态逼真，四肢关节灵活，可进行多种体位摆放； 2.新生儿抱持、包裹； 3.新生儿洗浴；	医博士医教科技（深	个	2	600	1200	签订合同后20日历天内供货完毕

			4.换尿布、喂奶、清洁眼、耳、鼻； 5.测量身长、体重、测量胸围、腹围、头围； 6.皮肤护理； 7.男婴女婴任选。	圳）有限公司					
175	分娩机转示教模型	医博士XM-FM	1.剖面直观，解剖标志精准，子宫与骨性盆腔的轮廓明显。 2.机械传动结构可演示分娩中衔接——下降——俯屈——内旋转——仰伸——复位及外旋转——肩娩出等正常机转动作。 3.胎儿光滑柔软，可辨别囟门。	医博士医教科技（深圳）有限公司	台	5	3500	17500	签订合同后20日历天内供货完毕
176	高级分娩机制示教模型	医博士DM-GP6612	一.技术指标： 1.模型包括由成年女性下半身和两个带胎盘、胎儿组成，形态逼真； 2.标准的足月胎儿，关节灵活，通过变化胎儿体位演示多种正常与异常的胎位； 3.可演示分娩的整个过程：衔接、下降、俯屈、内旋转、仰伸、复位及外旋转、胎儿娩出等； 4.腹皮可拆卸，并配有透明腹皮，方便示教； 5.会阴部柔软有弹性，可行助产练习； 6.可演示双胞胎（男胎、女胎）的分娩功能； 7.可以演示四步触诊检查； 8.分娩机转示教； 9.会阴切开缝合； 10.分娩后新生儿护理。	医博士医教科技（深圳）有限公司	台	5	6500	32500	签订合同后20日历天内供货完毕
177	高级分娩与母子急救模拟人	医博士DM-GP6642	一.母体功能： 1.机械传动装置配需有两支机械适配器用于连接分娩用模拟胎儿，胎儿与适配器、适配器与适配器、适配器与传动装置间均有弹性紧固装置，传动装置上端和下端均有系统保护性行程开关； 2.分娩过程与胎儿心音控制器可暂停、初始化、开始、继续产程。可根据	医博士医教科技（深	台	1	42000	42000	签订合同后20日历天内供货完毕

			需要选择分娩速度，共 1-4 四档； 3.胎心音听诊：可设置胎儿心音频率和音量，心率为“80-180”区间可调； 4.可模拟头位产、臀位产、产道狭窄、脐带绕颈、胎盘前置等； 5.配有高度仿真宫颈； 6.配有利奥波德练习提升“软垫”，可进行利奥波德手法练习； 7.配有产前宫颈变化与产道关系变化模块（六个阶段）可装配到母体上进行训练； 8.可测量胎头的下降和宫口开大情况； 9.可模拟多种胎盘位置； 10.分娩用胎儿； 11.母亲手臂可建立静脉通络、用以给药和营养； 12.外阴缝合练习模块，分左下、正中、右下三个切口位置； 13.气管插管训练； 14.CPR 训练； 14.1 可进行人工呼吸和心外按压、电子监测操作数据，并有错误的语音提示，吹气时胸部可观察到明显的起伏； 14.2 电子监测吹气量、吹气次数、吹气频率、按压部位、按压频率和按压深度； 15.手动模拟颈动脉搏动； 16.手臂模拟血压测量。 二.生命体征模拟训练系统： 1.系统包括无线遥控平板，包含教师端和学生端，实现急救教学场景构建； 2.系统功能可以实现： 2.1 教师端与学生端无线连接，导师可选择任意一位学员端进行训练和考核，进行针对不同资历学员、不同教学考核目标，进行不同的内容设置； 2.2 支持多样化终端； 2.3 软件可分为成人，新生儿，幼儿（1-2），学前教育（3-5），入学年龄（6-11）监护仪的界面；	圳）有限公司					

			2.4 可实时显示 42 种不同的心电监护动态波形，心电图可自由转换，所有相关数值同步变换； 2.5 可实时显示 HR、spo2、ETCO2、BP 监测波形及数值，也可隐藏其中某个数值，并可自行设置正常范围值，超出后会自动语音报警，输出波形与相对应数值同步输出； 2.6 可进行模拟 CPR 操作，按压力度及按压频率均可自行调节； 2.7 可进行自动/手动 NIBP 测量，检测数值同步显示，测量过程中模拟真实声音； 2.8 可在训练过程中，通过导师界面发送实验室报告结果，学生可以随时查看 12 导联心电图、X 光、CT、超声结果，图片可自由导入； 2.9 可自行显示/隐藏除颤和起搏功能，除颤电量可 0-230 调节，模拟真实除颤报警声； 2.10 教师端功能可以预编辑每个学生端的参数、波形、图像以及检查结果，学生端上可实时同步显示教师端数据。菜单栏可启动持续时间和倒计时； 2.11 可跟本次采购的心肺复苏模型配套使用，拥有独特场景编辑器，可以无限多种场景； 2.12 可单独使用进行心电图教学，实时动态变化，亦可进行影像学教学，可使用软件内资料，亦可由用户导入。 三.新生儿功能： 1.静脉穿刺功能； 2.护理功能：眼清洗滴药，进行新生儿清洗、包扎； 3.可经口鼻插管，进行婴儿吸痰、气管插管、洗胃； 4.可进行婴儿脐带护理、头皮静脉穿刺、手臂静脉穿刺，穿刺时有落空感，有回血产生； 5.可进行新生儿心肺复苏：支持口对口、口对鼻、简易呼吸器对口等多种通气方式； 6.可进行人工呼吸； 7.可进行心外按压。						

178	外阴缝合练习模型	医博士DM-GP6610	1.由左侧、右侧、正中、无切口会阴模型组成； 2.模型可在同一部位反复进行缝合练习，且针眼不明显； 3.可在任意部位自行切口进行缝合练习； 4.外阴切开缝合：正中、偏左、偏右； 5.可练习拆线术。	医博士医教科技（深圳）有限公司	台	10	1200	12000	签订合同后20日历天内供货完毕
179	铁皮柜	花都HDW-B04	1.规格：约H1800*W900*D390； 2.颜色：灰白色； 3.结构：上下节结构，上玻璃对开门，上节为门内设置活动层板，搁板可调节高低，下节为对开门； 4.内置活动搁板，搁板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法B，污染物为50%乙醇，体积分数，试验时间24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭100次，涂层无破损）。 5.材质：一级冷轧钢板，裸板厚度0.8mm。门板、侧板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法B，污染物为50%乙醇，体积分数，试验时间24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭100次，涂层无破损）； 6.柜门安装扣手、拨叉锁；	洛阳花都家具集团有限公司	个	4	920	3680	签订合同后20日历天内供货完毕
180	人文镜子	医科达YKD-DZ-RW	1.框架式结构，尺寸：约6m*2m； 2.镜子带有防返光镀层。	郑州医科达商贸有限公	项	1	4200	4200	签订合同后20日历天内供货完毕

				司					
181	把杆	医科达 YKD-DZ-BB	1.横杆材质：实木； 2.固定杆材质：不锈钢； 3.静电喷涂工艺，防静电； 4.高度可调，调整高度 80cm-120cm； 5.U 型槽固定横杆，防止晃动； 6.长度根据现场定制。	郑州医科达商贸有限公司	项	4	350	1400	签订合同后 20 日历天内供货完毕
182	床尾椅	医科达 YKD-DZ-TQ	与病床配套。	郑州医科达商贸有限公司	个	50	120	6000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
183	护理床含床上用品	永辉 B02	1.产品外形尺寸：长：约 2050mm、宽：约 960mm、高：约 500mm 背部倾斜角度 0～75°，腿部倾斜角度：0～40°可任意调节。 2.产品材料：床体采用优质冷轧碳素钢管≥40×60×1.2mm，床腿为优质冷轧碳素钢管≥50×50×1.2mm。床面板：床面钢板厚≥1.2mm，冷轧板一次冲压成型，钢板后有加固设计，有通气孔，提高床板强度，受力均衡，抗压力强，兼防滑功能。 3.床体静态可承载≥240Kg、动态可承载≥150Kg。 4.两组摇杆。牢固灵活，无噪音，操作轻松自如；摇柄可折叠收放；可灵活调节患者背部、腿部体位。 5.侧面护栏总长 1450mm，D 型铝合金扶手，表面硬化处理，6 支铝合金护栏支柱，上下连接件采用一次冲压成形钢件，厚度≥3.0mm，确保长期使用的安全性，配有防松紧固件，耐磨，不变形，可收缩平放，收缩时略高于床面，可防止床垫移位。 6.床头、床尾板采用 ABS 一体注塑成形，床头板高，床尾板低，带有防松制和扩受力强度功能；床尾板有床头卡插槽；床头尾板左上和右上方具有两个扶手。 7.采用 5 寸高档脚轮，内置全封闭自润滑轴承，不需加油护理，防异物卷	河北华仁医疗设备有限公司	台	1	3620	3620	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			入，独立刹车；轮面采用 TPR 高分子耐磨材料，耐磨，无噪音。 8.整床采用双重磷化+静电粉体涂装处理，床体涂料采用抗菌涂料，防菌抗菌，抗酸碱腐蚀，耐褪色，有效延长使用寿命。 9.床垫尺寸：能与床大小匹配。床套采用绿色单面牛津防水布材料，拉链设置，拆洗方便，内层采用高密度海棉及机压整形椰棕，透气性强，均经防虫、防变形处理；床垫总体厚度为约 60mm，其中海棉约 20mm、椰棕约 40mm。 10.产品配置：ABS 床头床尾，约 8 公分床垫，六档铝合金护栏，塑料餐板、静音轮、可调式输液架。 11.床头柜： 11.1 床头柜规格尺寸：约 480*480*760mm。 11.2 整体采用 ABS 材料注塑成型，材料强度高； 11.3 床头柜由柜体、面盖、柜门、抽屉、拉板、毛巾架等组成。 11.4 柜体正面形状为圆弧形，左右两侧面配有折叠隐藏式毛巾架，需用时将伸出，反之不用时收拢，放置在柜体侧面型体内，角度范围 90 度。 11.5 抽屉面板外面形状为圆弧状，面板下方有抽屉拉手孔，便于拉、关抽屉。 11.6 柜门内有一层隔板，方便分内存放物品，根据物品的高度还可以调节隔板的高度，具有两层调节功能。 12.床体产品检测报告的检测标准按照 GB/T 3177-2009、GB/T19155-2017 标准有关要求。 13.床体喷涂工艺：床体表面经钢丸喷沙除锈后，静电喷涂而成，床体涂覆为抗静电粉体，抗酸碱腐蚀，耐褪色。 14.床垫。 15. ABS 床头。 16.包括床单、被罩、枕套、棉胎、被褥、枕头，被罩、枕头尾端开口，床单 1.8*2.8，被套 1.7*2.5，枕套 0.45*0.65，被罩尾端全部敞开，四对带子						
184	铁皮柜	花都 HDW-B04	1.规格：约 H1800*W900*D390； 2.颜色：灰白色；	洛阳花都	个	6	920	5520	签订合同后 20

			3.结构：上下节结构，上玻璃对开门，上节为门内设置活动层板，搁板可调节高低，下节为对开门； 4.内置活动搁板，搁板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法B，污染物为50%乙醇，体积分数，试验时间24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭100次，涂层无破损） 5.材质：一级冷轧钢板，裸板厚度0.8mm。门板、侧板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法B，污染物为50%乙醇，体积分数，试验时间24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭100次，涂层无破损）； 6.柜门安装扣手、拨叉锁；	家具集团有限公司					日历天内供货完毕
185	护理推车	择高CT85076C	产品参数：规格:约850*520*920mm； 1.主要由铝·钢·ABS工程塑料结构组成；铝合金四柱承重，内置分隔条（颜色可选）。 2.飞燕式台面，底板一次注塑成型，无缝隙，无拼接，；护栏三面无空隙，护栏高度约70mm，台面上配透明软玻璃。 3.正面：配置有两层抽屉，第一二层中抽面高约120mm，内空约：508*358*110mm，抽屉内配有 3*3分隔片，可自由分隔，抽屉拉手为燕尾款式（颜色可选）、封口插槽式标识牌，防止液体及灰尘进入；抽屉拉手内边加厚，抽屉采用一次注塑成型，无缝隙，无拼接。 4.左侧：配置有可取式杂物盒。 5.右侧：下方配ABS双污物桶，污物桶位置可左右互换。 6.底部：万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、防毛发缠绕；	江苏乔安宸医疗科技有限公司	个	6	1800	10800	签订合同后20日历天内供货完毕
186	病历车	择高CHT0321	1.采用ABS材料制做而成，管材SUS304不锈钢，板材厚度＞1.0mm管材：＞φ20mm*1.0mm；	江苏乔安	个	1	2200	2200	签订合同后20

			2.台面、推手、车身采用天蓝色； 3 内置病例存档；带病例夹 30 个。 4.底部采用静音防缠绕脚轮,推行轻松平稳,转向灵活,移动时安静无声,减震性好,带自刹车装置。	宸医疗科技有限公司					日历天内供货完毕
187	治疗盘	医博士 DM-1020	治疗盘约 30*40	医博士医教科技（深圳）有限公司	个	20	40	800	签订合同后 20 日历天内供货完毕
188	更衣柜（12 人位）	医科达 YKD-DZ-W12	1.实木复合板。 2.定制安装，可以根据房间实际尺寸自由组合，颜色可选。	郑州医科达商贸有限公司	个	4	5200	20800	签订合同后 20 日历天内供货完毕
189	护理床，护理床配套用床笠	永辉 B02	1.产品外形尺寸：长：约 2050mm、宽：约 960mm、高：约 500mm 背部倾斜角度 0～75°，腿部倾斜角度：0～40°可任意调节。 2.产品材料：床体采用优质冷轧碳素钢管≥40×60×1.2mm，床腿为优质冷轧碳素钢管≥50×50×1.2mm。床面板：床面钢板厚≥1.2mm，冷轧板一次冲压成型，钢板后有加固设计，有通气孔，提高床板强度，受力均衡，抗压力强，兼防滑功能。 3.床体静态可承载≥240Kg、动态可承载≥150Kg。 4.两组摇杆。牢固灵活，无噪音，操作轻松自如；摇柄可折叠收放；可灵活调节患者背部、腿部体位。 5.侧面护栏总长 1450mm，D 型铝合金扶手，表面硬化处理，6 支铝合金护栏支柱，上下连接件采用一次冲压成形钢件，厚度≥3.0mm，确保长期使用	河北华仁医疗设备有限公司	台	6	3620	21720	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			的安全性，配有防松紧固件，耐磨，不变形，可收缩平放，收缩时略高于床面，可防止床垫移位。 6.床头、床尾板采用 ABS 一体注塑成形，床头板高，床尾板低，带有防松制和扩受力强度功能；床尾板有床头卡插槽；床头尾板左上和右上方具有两个扶手。 7.采用 5 寸高档脚轮，内置全封闭自润滑轴承，不需加油护理，防异物卷入，独立刹车；轮面采用 TPR 高分子耐磨材料，耐磨，无噪音。 8.整床采用双重磷化+静电粉体涂装处理，床体涂料采用抗菌涂料，防菌抗菌，抗酸碱腐蚀，耐褪色，有效延长使用寿命。 9.床垫尺寸：能与床大小匹配。床套采用绿色单面牛津防水布材料，拉链设置，拆洗方便，内层采用高密度海棉及机压整形椰棕，透气性强，均经防虫、防变形处理；床垫总体厚度为约 60mm，其中海棉约 20mm、椰棕约 40mm。 10.产品配置：ABS 床头床尾，约 8 公分床垫，六档铝合金护栏，塑料餐板、静音轮、可调式输液架。 11.床头柜： 11.1 床头柜规格尺寸：约 480*480*760mm。 11.2 整体采用 ABS 材料注塑成型，材料强度高； 11.3 床头柜由柜体、面盖、柜门、抽屉、拉板、毛巾架等组成。 11.4 柜体正面形状为圆弧形，左右两侧面配有折叠隐藏式毛巾架，需用时将伸出，反之不用时收拢，放置在柜体侧面型体内，角度范围 90 度。 11.5 抽屉面板外面形状为圆弧状，面板下方有抽屉拉手孔，便于拉、关抽屉。 11.6 柜门内有一层隔板，方便分内存放物品，根据物品的高度还可以调节隔板的高度，具有两层调节功能。 12.床体产品检测报告的检测标准按照 GB/T 3177-2009、GB/T19155-2017 标准有关要求 13.床体喷涂工艺：床体表面经钢丸喷沙除锈后，静电喷涂而成，床体涂覆为抗静电粉体，抗酸碱腐蚀，耐褪色。 14.床垫。						

			15. ABS 床头。 16.包括床单、被罩、枕套、棉胎、被褥、枕头，被罩、枕头尾端开口，床单 1.8*2.8，被套 1.7*2.5，枕套 0.45*0.65，被罩尾端全部敞开，四对带子						
190	床尾椅	医科达 YKD-DZ-TQ	与病床配套。	郑州医科达商贸有限公司	个	6	120	720	签订合同后 20 日历天内供货完毕
191	铁皮柜	花都 HDW-B04	1.规格：约 H1800*W900*D390； 2.颜色：灰白色； 3.结构：上下节结构，上玻璃对开门，上节为门内设置活动层板，搁板可调节高低，下节为对开门； 4.内置活动搁板，搁板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）。 5.材质：一级冷轧钢板，裸板厚度 0.8mm。门板、侧板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）； 6.柜门安装扣手、拨叉锁；	洛阳花都家具集团有限公司	个	6	920	5520	签订合同后 20 日历天内供货完毕
192	普通轮椅	鱼跃 H062	1.车架为高强度钢管； 2.整体车身重量≤15.5kg； 3.具备折叠功能；	江苏鱼跃医疗	个	4	749	2996	签订合同后 20 日历天

			4.肘节式刹车； 5.可操控轮椅车的制动和刹车； 6.全幅尺寸约 940*630*880mm； 7.坐宽约 470mm； 8.坐高 490/460mm； 9.座深约 400mm； 10.实心前轮 7 英寸； 11.折叠尺寸约 930*260*880mm；	设备股份有限公司					内供货完毕
193	高靠背轮椅	鱼跃 DT10	1.靠背自调可坐可躺； 2.四重刹车系统； 3.后倾杆设计； 3.宽大头枕； 4.双 X 结构稳固； 5.整车车架圆管设计圆管不用焊接，无棱角； 6.车架材质：碳钢； 7.折叠尺寸：约 86*38*92cm； 8.展开尺寸：约 115*71*120cm；	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	个	6	820	4920	签订合同后 20 日历天内供货完毕
194	作业治疗综合套装	翔宇 XYJ-032	需内置智能插板功能模块,包含评估和训练，通过智能交互系统，量化训练过程及结果。	河南翔宇医疗设备股份有限公司	套	1	720	720	签订合同后 20 日历天内供货完毕
195	康复平衡杠	翔宇 XYJ-065	规格：约 330*85cm，宽度调节范围 0-35cm。 材质：扶手为木制，立柱为型钢。	河南翔宇医疗设备股份有限	个	1	4700	4700	签订合同后 20 日历天内供货完毕

				公司					
196	肌力训练器（十件套）	沐恒 MH-DS101-10	技术参数： 1.肩部上举/下拉训练器： 尺寸（长宽高）：约 1200*750*1200mm； 净重：40kg； 阻力：双向液压阻尼，10 档阻力调节； 承重：≥150KG； 2.肱二头肌/肱三头肌训练器： 尺寸（长宽高）：约 950*750*950mm； 净重：34kg； 阻力：双向液压阻尼，10 档阻力调节； 承重：≥150KG； 3.蝴蝶夹胸/扩胸训练器： 尺寸（长宽高）：约 1000*1100*1300mm； 净重：56kg； 阻力：双向液压阻尼，10 档阻力调节； 承重：≥150KG； 4.大腿内收/外展训练器： 尺寸（长宽高）：约 1500*800*1200mm； 净重：50kg； 阻力：双向液压阻尼，10 档阻力调节； 承重：≥150KG； 5.腿部屈伸训练器： 尺寸（长宽高）：约 1000*750*1300mm； 净重：42kg； 阻力：双向液压阻尼，10 档阻力调节； 承重：≥150KG； 6.腿部蹬踏训练器： 尺寸（长宽高）：约 1800*740*1000mm； 净重：66kg；	山东沐恒医疗科技有限公司	个	1	128000	128000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			阻力：双向液压阻尼，10 档阻力调节； 承重：≥150KG； 7.站姿小腿训练器： 尺寸（长宽高）：约 1200*740*1200mm； 净重：50kg； 阻力：双向液压阻尼，10 档阻力调节； 承重：≥150KG； 8.推胸/拉背训练器： 尺寸（长宽高）：约 1000*770*1185mm； 净重：40kg； 阻力：双向液压阻尼，10 档阻力调节； 承重：≥150KG； 9.腹背训练器： 尺寸（长宽高）：约 1300*740*1100mm； 净重：50kg； 阻力：双向液压阻尼，10 档阻力调节； 承重：≥150KG； 10.腹部扭转训练器； 尺寸（长宽高）：约 1050*740*960mm； 净重：42kg； 阻力：双向液压阻尼，10 档阻力调节； 承重：≥150KG；						
197	抗阻训练弹力带	李宁 lining	25 磅弹力带，尼龙材质	李宁（中国）体育用品有限公司	个	20	30	600	签订合同后 20 日历天内供货完毕

198	关节活动度量角器	翔宇 XYJ-084	1.规格：约 80×180×100mm； 2.质量：≤0.5kg； 3.材质：国家标准型不锈钢。	河南翔宇医疗设备股份有限公司	套	20	80	1600	签订合同后 20 日历天内供货完毕
199	训练用阶梯	翔宇 XYJ-100	根据现场定制	河南翔宇医疗设备股份有限公司	套	1	5980	5980	签订合同后 20 日历天内供货完毕
200	手杖	鱼跃 H658	1.长度范围：95-117cm。 2.肘托内侧深度约 10cm，手柄宽与 11cm，支脚垫底部直径约 4cm	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	套	6	120	720	签订合同后 20 日历天内供货完毕
201	腋下拐杖	鱼跃 P954	长度范围：112-132； 2.腋托最小长度 20cm，腋托基准点宽度约 4cm，把手长度约 10cm，把手调节孔数 5 个，每档调节高度约 3.5cm；	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	套	4	110	440	签订合同后 20 日历天内供货完毕
202	助行器（四角）	鱼跃 L457	1.规格：66×56×120～130 cm。 2.台面垫高度调节范围 83～113cm，手柄间距调节范围 0～55cm，台面垫额	江苏鱼跃	套	4	320	1280	签订合同后 20

			定承载重量≥80kg。 3.材质：表面为皮革，型钢，带万向转轮。	医疗设备股份有限公司					日历天内供货完毕
203	辅助步行训练器	鱼跃 P742	1.主要技术指标和参数 1）外形尺寸（长×宽×高）：约 1100mm×800mm×990mm； 2）台面垫高度调节距离：≥500mm； 3）手柄间调节距离：≥550mm； 4）座垫高度调节距离：≥190mm； 5）台面垫额定承载：≥750N； 6）座垫额定承载：≥2000N；	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	套	1	1200	1200	签订合同后 20 日历天内供货完毕
204	壁挂式肩关节旋转训练器	翔宇 XYJ-1	材质：型钢、不锈钢 主轴高度可调，高度、阻力可调，可固定于墙侧。	河南翔宇医疗设备股份有限公司	套	1	1850	1850	签订合同后 20 日历天内供货完毕
205	壁挂式肩关节旋转训练器（轮式）	翔宇 XYJ-2	高度调节范围 0～66cm。手柄至转动轴距离调节范围 14～36cm。 材质：型钢、不锈钢 高度、阻力可调。	河南翔宇医疗设备股份有限公司	套	1	1940	1940	签订合同后 20 日历天内供货完毕
206	壁挂式前臂旋转训练器	翔宇 XYJ-4	规格：约 24×67×100cm 高度、阻力可调。	河南翔宇医疗设备	套	1	1930	1930	签订合同后 20 日历天内供货

				股份有限公司					完毕
207	壁挂式腕关节屈伸训练器	翔宇 XYJ-5	材质：钢件表面喷塑 高度、阻力可调。	河南翔宇医疗设备股份有限公司	套	1	2050	2050	签订合同后 20 日历天内供货完毕
208	壁挂式肩梯	翔宇 XYJ-6	材质：型钢、木制，钢件表面喷塑	河南翔宇医疗设备股份有限公司	套	1	1050	1050	签订合同后 20 日历天内供货完毕
209	示教电动五功能病床	永辉 B5	1.产品外形尺寸（约）：长:2100mm、宽：1100mm、整体升降调节：430-680mm 产品内径尺寸（约）：长:2000mm、宽:900mm 背部倾斜角度 0～75°，腿部倾斜角度：0～40° 整体升降调节范围 430mm--630mm，可任意调节。 产品材料：床体采用冷轧碳素钢管 30×60×1.2mm，床面板：钢板厚度 1.2mm，采用模压床板工艺，一次模压成型工艺，钢板内填加强筋增加强度；床板四周内焊接加强筋。病床靠背与腿板升降连接采用 2.5 壁厚管材。床板链接采用钢质铰链，模具冲压成型，单片厚度 4mm。耐磨，运作无噪音，防折断。 3.床体静态可承载至少 300Kg、动态可承载至少 200Kg；背部床面采用双支撑结构，双支撑为冷钢板冲压成形，加强背板的承重力。 4.传动系统：采用医用电机，电机 4 个，单个电机推力可以达到至少	河北华仁医疗设备有限公司	张	1	6800	6800	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			6000N，电机电源参数 24V，MAX5.2AMP，电动可背部升降，腿部升降，整体升降。控制系统：通过手控板操作完成医疗床各种功能，包含背部升降（上下），腿部曲伸（上下），整体升降（上下），头部倾斜，腿部倾斜。四组电机；电机以推力为导向，动力稳定，起背功能，曲腿功能，整体升降功，能前倾后倾功能。 5.背部倾斜角度 0～75°；腿部倾斜角度：0～35°：整体升降调节范围 430mm--680mm。整床前倾 12°±2°，后倾 12°±2°； 6.ABS 护栏：高强度 ABS 阻尼隐藏式护栏，可立卧定位，装有气弹簧缓冲护栏提升与下降的速度，通过提手开关实现上下提升功能。四片分体内宿式护栏，采用 ABS 塑钢材质一体注塑成型制作，背部及腿部护栏可分别升降管制。 7.床头床尾板使用高强度工程塑料插式床头，表面光洁；采用挂结构，拆卸方便；非中空设计，前后塑料局部融合，床尾板外侧设信息卡插槽，床体四角带防撞包角，包角采用 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 8.输液架伸缩式，四钩可折叠，不锈钢材质，高低可调带锁紧装置。 9.整床采用双重磷化+静电粉体涂装处理。 10.产垫尺寸：能与床大小匹配。床垫总体厚度约为 80mm，其中海棉约 40mm、椰棕约 40mm，床套采用绿色单面牛津防水布材料，拉链设置，预留输液插孔位置拆洗方便。 11.采用中控脚轮，承重量高，无噪音，通过控制横杆踩压与提升实现控制功能，内置全封闭自润滑轴承，独立刹车；轮面采用 TPR 高分子耐磨材料。 12.已通过 ISO9001:2015 质量管理体系、ISO13485 质量管理体系、14001 环境管理体系，45001 职业健康安全管理体系认证 13.床体喷涂工艺:床体表面经钢丸喷沙除锈后，静电喷涂而成，床体涂覆为抗静电粉体，抗酸碱腐蚀。 14.床垫。 15.ABS 床头、ABS 四片护栏。						
210	床旁桌+床旁椅	永辉 B03	1.床旁桌：采用优级 ABS 工程塑料注塑成型，板材厚度≥3mm，五金件安静顺滑，一次性压缩成型，天蓝色面板。配置一个活动抽板，抽板内有温度	河北华仁	张	2	660	1320	签订合同后 20

			计凹槽，饮水瓶凹槽、一个抽屉、一个小柜。配置可折叠隐蔽式毛巾架。柜内配有一个隔板，柜内可放置热水瓶。承载 35kg 以上。 2.床旁椅：与病床配套。	医疗设备有限公司					日历天内供货完毕
211	护理推车	择高 CT85076C	产品参数：规格:约 850*520*920mm; 1.主要由铝·钢·ABS 工程塑料结构组成；铝合金四柱承重，内置分隔条（颜色可选）。 2.飞燕式台面，底板一次注塑成型，无缝隙，无拼接，；护栏三面无空隙，护栏高度约 70mm，台面上配透明软玻璃。 3.正面：配置有两层抽屉，第一二层中抽面高约 120mm，内空约：508*358*110mm，抽屉内配有 3*3 分隔片，可自由分隔，抽屉拉手为燕尾款式（颜色可选）、封口插槽式标识牌，防止液体及灰尘进入；抽屉拉手内边加厚，抽屉采用一次注塑成型，无缝隙，无拼接。 4.左侧：配置有可取式杂物盒。 5.右侧：下方配 ABS 双污物桶，污物桶位置可左右互换。 6.底部：万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、防毛发缠绕；	江苏乔安宸医疗科技有限公司	个	1	1800	1800	签订合同后 20 日历天内供货完毕
212	86 寸示教终端	欧帝 DC860HW	1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。显示尺寸不低于 86 英寸，整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840*2160，屏前玻璃厚度≥4mm。 2.支持红外≥20 点触摸感应方式，触摸方式：手指、笔，或其他任何非透明物体，免驱动操作，即插即用。触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。 3.前置接口：USB≥3 个，Type-C≥1 个，且所有接口需位于屏幕下侧，不占显示面积。 4.支持自定义设置开机显示通道，包括 OPS、Android、HDMI 等通道。具备全通道批注功能，支持任意通道下批注书写，且支持截图保存。 5.内置安卓系统，与 Windows 系统形成双系统备份，安卓系统不低于 9.0 版本。内置安卓智慧课堂软件。	江苏欧帝电子科技有限公司	台	2	16000	32000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			6.安卓主页面提供不少于8个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持OPS，HDMI等信号源预览。 7.安卓主页的云盘功能，可直接进入白板的课件云盘中心，直接查看和调用白板软中的课件。安卓主界面可直接查看有线、无线连接状态。 8.内置电脑：CPU采用Intel酷睿I5处理器或更高配置；内存：8G ；硬盘:256G SSD。 9.整机需具有前置实体按键（为减少误操作拒绝采用触摸按键），数量8个，功能包括主页、设置、电源、锁屏、触摸锁定、录屏、音量等。为便于操作，前置按键均须具有清晰简体中文标识。 10.电源键支持开机、关机、待机三合一功能。电源键具有：轻按进入节能（息屏），长按2S后进入待机状态（关闭一体机和电脑）。 11.在任意通道下，包括安卓、Windows、HDMI等通道，均支持窗口一键下移功能。 12.支持前置物理按键和虚拟按键启动录屏功能，Windows下所有操作过程均可录制。 13.支持红外遥控控制功能、物理按键控制功能，支持OSD触控菜单控制功能，支持手势按压关闭背光功能。任意信号源通道下五指按压屏幕即可实现屏幕背光的关闭和开启。 14.支持屏体双侧快捷功能键，在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，侧边工具栏8个菜单工具，具有中文标识，包含的选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等； 15.白板软件应用模块的入口均在统一界面上，可整合互动应用软件，集中管理，方便在各软件之间的切换和使用，包括投屏、视频展台、云课件、云资源、意见反馈等。意见反馈可以是文字描述或者上传故障图片。 16.支持手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，钉钉登录，微信登录。 17.提供可扩展升级至50G的个人云空间，无需用户通过完成特定任务才能获取。						
213	示教高级综合护理	医博士Tina	1.高级仿生护理模拟人按照成年青年女性1：1的比例制作，身高约160CM，体重约20KG；	医博士医	套	1	78000	78000	签订合同后20

	模拟人（全身无缝）		2.采用仿真材质，手感真实，造型逼真，皮肤、身体柔软有弹性，全身16处关节（左肩关节、右肩关节、左肘关节、右肘关节、左腕关节、右腕关节、左髋关节、右髋关节、左膝关节、右膝关节、左踝关节、右踝关节、左手指关节、左手指关节，颈部关节、腰部关节）完全100%按照正常人体关节活动体位设计整形角度； 3.模拟人采用一体成型工艺,手臂关节,腿部关节由内置金属骨架实现自然旋转,不需要铆钉或者螺丝固定,手臂和腿部覆盖无缝整体皮肤； 4.模拟人颈部内置三维活动螺杆，头部可向左或向右偏转90°，可向下低头30°； 5.加强式口腔装取结构，对齿连接结构，内置可拆卸高分子义齿，装、取疲劳测试5000次以上，口腔嘴唇不变形； 6.手臂关节,腿部关节由内置金属骨架实现自然旋转,不需要铆钉或者螺扣固定，手臂和腿部可以实现任何体位摆放，体表解剖结构精准； 7.肩关节、肘关节、膝关节采用135°对齿结构连接，疲劳测试超10000次无损坏； 8.手腕、脚腕关节采用90°压合结构，疲劳测试超10000次无损坏； 9.手指指关节采用铁艺缠绵结构，折弯频次疲劳测试5000次以上无损伤； 10.模拟人全身具备8处穿刺功能（左上臂三角肌、右上臂三角肌、左上臂三角肌下缘、右上臂三角肌下缘、臀大肌、股外侧肌注射穿刺模块（左）、股外侧肌注射穿刺模块（右）、胰岛素注射穿刺模块），全方位覆盖护理类穿刺；高容量内储式结构，每立方厘米承载水量为50克； 11.模拟人气管、食道、胃仿仿真人集成式设计、一体式置管结构； 12.逼真尿道结构，高仿真尿道黏膜处理，逼真阻滞感、置尿管杜绝漏液； 13.实训功能项目： 13.1鼻饲、洗胃操作； 13.2气管切开护理； 13.3双侧、单侧氧气操作； 13.4导尿、膀胱冲洗、会阴护理； 13.5中心静脉置管护理； 13.6口腔护理；	教科技（深圳）有限公司					日历天内供货完毕

			13.7 雾化操作； 13.8 锁骨下静脉置管护理； 13.9 皮下注射：上臂三角肌下缘注射、腹部胰岛素注射； 13.10 肌肉注射：上臂三角肌注射、臀大肌注射、骨外侧肌注射； 13.11 造瘘口护理； 13.12 保留灌肠、不保留灌肠操作； 13.13 温水擦浴、更衣、洗头、洗脸操作。						
214	吊顶式视频录播系统	上医上术 SY-DB01	一、术野相机 1、不低于 435 万像素逐行扫描 1/2.8” CMOS； 2、160 倍混合变焦； 3、支持 3G-SDI 、网络等多信号输出； 4、配备 4.3 寸辅助定位显示器，术野区域精准定位； 5、支持深腔模式、无影灯模式、频闪无影灯模式、普通模式等多种场景模式切换； 6、支持 2.4G/5.8G 无线、按键、RS485 等多种控制模式； 7、像机需支持镜头变倍、聚焦、锁屏、模式切换、菜单显示、软开关、一键断电等一键操作； 8、需支持在额定供电电压的±25%的范围内正常工作，且应具有正负反接保护功能 ； 9、支持强光抑制、防闪烁，可在无影灯环境下提供图像清晰、色彩真实、细节丰富的优质图像； 10、MCX 接口的 3G-SDI 输出，牢固可靠； 11、内置有 ND 虑光系统，任意 PF 值下术野画面无频闪； 12、支持画面一键冻结； 13、采用医用电器标准设计，电器元件及配件特性稳定可靠； 14、支持医用酒精消毒； 15、机芯支持国家广电 435 万像素认证； 16、配备便拆卸式镜头保护盖； 二、全景相机 1、全高清图像：采用 1/2.8 英寸高品质图像传感器，支持最大 1920×	上医上术（山东）医疗科技有限公司	套	1	44135	44135	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			1080@60fps 高清画面输出，支持超低照度，0.005Lux/F1.6(彩色)，0.001Lux/F1.6(黑白)； 2、镜头：具有 23X 光学变倍； 3、低照度：支持超低照度，0.05Lux/F1.6(彩色)，0.01Lux/F1.6(黑白) 4、自动聚焦技术：先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦； 5、低噪声高信噪比：低噪声 CMOS 有效地保证了摄像机视频的超高信噪比，采用先进 3D 降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度； 6、多种视频输出接口：支持 HDMI，3G-SDI，有线 LAN； 7、视频压缩标准：H.265/H.264； 8、音频压缩：G.711alaw/G.711ulaw/G.722.1/G.726； 9、多种网络协议：协议接入：支持 ONVIF、ISAPI 接入； 10、控制接口：RS485； 11、电源：DC12V； 12、SD 卡接口：内置 128G,Micro SD 卡插槽， 13、多种控制协议：支持 PELCO-D、PELCO-P 协议，支持自动识别协议； 14、超级静音云台：采用高精度步进电机以及精密电机驱动控制器，确保云台低速运行平稳，并且无噪声； 15、多预置位：支持多达 300 个预置位 三、拾音器 1、采用高灵敏度全指向性电容咪头，全向拾音、声音清晰自然； 2、内置专用音频信号处理技术，宽频带响应； 3、专用电位器，可音量调节； 4、内置雷击保护、电源极性反接保护和静电保护； 四、音响 1、设备为嵌入式吸顶安装，最高占用空间不高于 80mm； 2、应自带数字功放模块；采用同轴高音头，还原高音与中低音，声音定为准，低音效果震撼，高音甜美，中音浑厚； 3、支持 5.1 蓝牙连接，一机多用；						

			4、能额定功率 20W；频率响应 55-20KHz；灵敏度 92db±3db； 五、录显终端 1、本机显示：具有 21.5 英寸 1080P 液晶显示屏，用于图像和菜单操作显示； 2.设备采用嵌入式 Linux 系统； 3、视频输入接口：具备 SDI、HDMI 类型视频输入接口； 4、视频输出接口：具备 VGA、HDMI 2 种类型视频输出接口； 5、音频接口：具备 1 路音频输入接口，1 路音频输出接口； 6、控制接口：具备 1 个 RS485 接口，1 个 RS232 接口； 7、USB 接口：支持 2 个 USB 接口，并支持 USB3.0 接口； 8、网络接口：支持 1 个支持 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 网口； 9、机身按键控制：支持机身按键进行显示器参数配置、一键录像等功能； 10、支持遥控器和鼠标控制操作方式； 11、视频编码：具备 H.264、H.265 编码格式，编码分辨率从 4K、1920*1080、1280*720、960*576、704*576、640*480、352*288 可选择设置，码率从 32Kbps~16Mbps 可调； 12、音频编码：支持 AAC； 13、字符叠加功能：支持图像中叠加文字、数字、符号信息； 14、视频遮蔽：支持图像配置遮蔽功能； 15、场景配置：具备录像场景信息配置功能，支持建立病人 ID 信息； 16、存储功能：具备本地硬盘、U 盘、移动硬盘等存储方式，并可同屏至手机、电脑； 17、文件存储：支持文件化储存方式，本地硬盘具备录像循环覆盖功能； 18、拷贝功能：具备 USB 导出录像/图片功能； 19、录像/图片检索、回放：具备按时间、关键字搜索录像/图片，录像和图片具备回放功能； 20、录制格式：MP4 格式； 21、抓图格式：JPEG 格式； 22、显示/录制模式：支持全屏、画中画、两画面、三画面、四画面、五画面等多种形式的显示和录制模式；						

			23、护理技能竞赛： 23.1 基础护理技能竞赛 （1）包含护理技能竞赛参赛资料：竞赛目的、竞赛的原则、竞赛内容与使用器材、竞赛的方式、赛程安排等； （2）双人心肺复苏用物明细及图片、心电监测用物明细及图片、静脉留置针输液用物明细及图片和气管切开护理用物明细及图片； （3）技能竞赛场内裁判手持评分方法、评分细则、扣分原则； （4）现场选手竞赛原版高清视频资料：包含静脉输液和心肺复苏参赛选手的现场直播资料，含术野摄像机的特写镜头视频、全景摄像机的整体视频和术野摄像机及全景摄像机融合同步视频资料，视频资料不小于 10GB； 23.2 养老服务技能竞赛： （1）包含养老服务技能竞赛参赛资料：竞赛目的、竞赛的原则、竞赛内容与使用器材、竞赛的方式、赛程安排等； （2）技能竞赛场内裁判手持评分方法、评分细则、扣分原则； （3）现场选手竞赛原版高清视频资料：包双赛道的现场直播资料，含术野摄像机的特写镜头视频、全景摄像机的整体视频和术野摄像机及全景摄像机融合同步视频资料，视频资料不小于 10GB； 六、双臂 1、吊臂采用优质无缝钢管，一次成型，外型美观，旋转灵活轻盈； 2、吊臂表面采用环保抗菌塑粉，高压静电喷涂工艺，确保产品符合手术卫生要求，表面哑光、无眩目； 3、悬臂采用不低于五组万向关节联动结构，便于操作、转动柔顺、定位精准无漂移，具备疲劳校正装置和定位手感调节装置，长时间使用后仍可轻松进行定位调校； 4、弹簧臂采用进口配置，多维结构、便于操作、定位悬停精准，客户可自定义便捷调节上扬角度； 5、吊臂内部使用多媒体镀银线缆，信号稳定，无干扰，无延迟； 6、吊臂上悬臂旋转半径为 850mm，旋转角度≥330°，下悬臂旋转半径为 750mm，旋转角度≥330° 弹簧臂旋转半径为 920mm，上联动旋转角度≥450°，下联动旋转角度≥340°，上扬≥40°，下扬≥40°，满足各角度						

			使用需求； 7、吊臂内线缆为隐藏式中轴外走线设计，防止线缆绞断破损隐患； 8、吊臂或吊臂配件有生产厂家铸造凹凸 LOGO，非粘贴或打印式，避免贴牌生产； 1.根据现场尺寸定制； 2.优质钢材，上部承接房顶、下部与吊臂无缝对接； 3.称重 320KG 以上；						
215	阶梯教室（80 人位）	医科达 YKD-DZ-JT	1.80 人位，根据房间实际布局及尺寸定制； 2.优质耐磨 PVC 材质低背座椅，不锈钢框架结构，实际承重大于 180KG； 3.座椅颜色可以自由定制	郑州医科达商贸有限公司	套	1	55000	55000	签订合同后 20 日历天内供货完毕
216	吊桥	铭泰 D80EC	1.工作电源：AC220V、50Hz；输入功率：6KVA； 2.桥身长 2000～3000mm（实际尺寸以用户现场实测为准）；照明灯 2 个； 3.产品通过 ISO9001、ISO13485 认证、ISO14001 认证、ISO18001 认证，节能认证。 4.吊塔水平横臂具有安全承载装置，吊塔具有中轴旋转装置，吊塔电气分离设计装置，吊塔四倍承重系数安全负载装置。 5.吊塔通过 IP6X 级别的防尘测试，吊塔通过防撞和地震抗震测试。具备同品牌供氧系统氧气吸入器，负压吸引装置原配件。 7.湿段塔：1 个（采用精密直线导轨滑动可左右移动距离 500mm）。每个干塔配置如下： 7.1 仪器平台：2 层（高度可调），圆角防撞设计； 7.2 气体终端标准配置：氧气 1 个、负压 1 个、压缩空气 1 个； a.接口颜色及形状不同，具有防接错功能； b.插拔次数 2 万次以上； c.采用二次密封，带三状态（通、断、拔），可带气维修； 7.3 电源插座：6 个、220V 、10A（兼容国际各制式插头）； 7.4 旋转角度：0～340°；	铭泰医疗生物科技集团有限公司	套	2	35000	70000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			7.5 阻尼刹车制动； 7.6 接地端子：2 个； 7.7 网络接口：RJ45　1 个； 7.8 带自动吸合式抽屉 1 个；带悬臂输液架 1 个； 7.9 湿段塔净载重量：70～150kg； 7.10 吊柱式箱体，长度≥600mm，为椭圆型无棱角设计（长 36cm x 宽 21cm），箱体两侧带两根不锈钢输液泵支架，箱体的设计遵循了模块化的原则，强、弱电和气体管道在箱体的内部完全分开。确保使用安全并不影响接口的同时使用； 8.干段塔：框架式结构设计，　1 个（采用精密直线导轨滑动可左右移动距离 500mm）。 配置如下： 8.1 仪器平台 2 层（高度可调），圆角防撞设计； 8.2 气体终端标准配置：氧气 1 个，负压吸引 1 个； a.接口颜色及形状不同，具有防接错功能； b.插拔次数 2 万次以上； c.采用二次密封，带三状态（通、断、拔），可带气维修； 8.3 电源插座：框架两侧带各三个电源，共六只。220V/10A（兼容国际各制式插头）； 8.4 接地端子 2 个； 8.5 托盘 2 层； 8.6 抽屉 1 个； 8.7 旋转角度：0～340°； 8.8 阻尼刹车制动； 8.9 干段塔净载重量：70～150kg； 8.10 箱体内电、气分离，确保设备使用安全。 9.主体材料采用高强度铝合金型材；顶式安装，稳定牢固。						
217	输液泵	艾米康 EH737	1.可根据临床需要选择三种工作模式（滴速模式、容量模式、时间模式）； 2.可根据临床需要选择三档阻塞报警压力（高、中、低），并动态地显示	佛山市艾米康	台	2	2800	5600	签订合同后 20 日历天

			输液器管壁的相对压力； 3.可根据临床需要选择三档报警音量（高、中、低）； 4.当设置容量输液完成或输液瓶空时，输液泵自动进入 KVO（保持血管畅通）状态； 5.超大屏幕全中文液晶显示器； 6.两种供电工作方式：市电供电和内置可充电电池供电； 7.输液滴速可调范围及增量：1 滴/min～400 滴/min ；增量：1 滴/mi； 8.输液流量可调范围及增量：0.1ml/h～1200ml/h。其中，0.1ml/h～99.9ml/h 时，增量为 0.1ml/h；大于 99.9ml/h 时，增量为 1ml/； 9.输液时间可调范围及增量：1min～9999min，增量为 1min； 10.滴速控制精度：±2%； 11.容量控制精度：±3%； 12.预输量可调范围及增量：0～9999ml，增量：1ml； 13.已输量范围及增量：0～9999ml，增量：1ml； 14.快速输液速度：800ml/h （可调 100ml/h~1000ml/h）； 15.KVO 速度：输液速度大于等于 10ml/h 时，KVO 为 3ml/h；输液速度小于 10ml/h 时，KVO 为 1ml/h； 16.阻塞报警阀值； 高：800mmHg±200mmHg(106.Kpa±26.7Kpa)； 中：500mmHg±100mmHg(66.7Kpa±13.3Kpa)； 低：300mmHg±100mmHg(40.7Kpa±13.3Kpa)； 17.气泡探测器：超声波探测方式，气泡检测灵敏度：≥25μL； 18.新电池充电 6 小时后，可连续工作大于 4 小时； 19.输液器：适合使用任何厂家生产的一次性输液器； 20.含有输液器品牌规格调试技术； 21.输液泵含有“语音报警系统”；	医疗科技有限公司					内供货完毕
218	注射泵	艾米康 AMK321	1.显示： 320×240 点阵彩色液晶显示屏； 2.适用的注射器： 5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml，自动识别；	佛山市艾米康医疗	台	2	3200	6400	签订合同后 20 日历天内供货

			3.注射速度范围： 5ml 注射器时：0.1ml/h～200ml/h； 10ml 注射器时：1ml/h～300ml/h； 20ml 注射器时：1ml/h～400ml/h； 30ml 注射器时：1ml/h～600ml/h； 50/60ml 注射器时：1ml/h～1200ml/h； 4.速度精度： 5ml 注射器，速率<1ml/h 时，±8%；其它，±2%； 5.预置量范围： 0.01～9999.9ml； 6.已注量显示范围： 0.01～9999.9ml； 7.内置注射器品牌内置至少 15 种品牌，至少 3 种自定义品牌； 8.Bolus 速度范围： 5ml 注射器时：0.1ml/h～200ml/h； 10ml 注射器时：1ml/h～300ml/h； 20ml 注射器时：1ml/h～400ml/h； 30ml 注射器时：1ml/h～600ml/h； 50ml 注射器时：1ml/h～1200ml/h； 9.KVO 速度范围： 0.1～5.0ml/h； 10.注射模式及流速单位： 四种注射模式：流速式、时间式、药物式、体重式； 对应于 10 种流速单位： 1、ml/h，毫升/小时；2、ml/min，毫升/分钟；3、mg/h，毫克/小时；4、ug/h,微克/小时； 5、mg/min,毫克/分钟；6、ug/min，微克/分钟；7、mg/kg/h，毫克/公斤/小时；8、mg/kg/min，毫克/公斤/分钟；9、ug/kg/h，微克/公斤/小时；10、ug/kg/min，微克/公斤/分钟； 11.压力报警：	科技有限公司					完毕

			0～175KPa，8 档灵敏度可选，动态压力指示； 12.其它报警： 电池电量不足、电池失效、注射管路阻塞、推杆脱落、压把异常、电机运转异常、药物将尽、注射将尽、注射完成、微处理器异常等报警；网电异常、参数超限等提示； 13.功率： AC 100～240V，50/60Hz，功耗≤25VA； 14.内置电池： 镍氢可充电电池，12V/800mAh 或选配 12V/1600mAh； 15.内置电池工作时间： 3 小时(800mAh 镍氢电池)，或 6 小时(1600mAh 电池)，5ml/时； 16.安全分类： 电气Ⅰ类，内置电池，CF 型，IPX4； 17.使用环境： 温度：+5℃～+40℃，相对湿度：20%～95%；						
219	护理床（含床头柜）	永辉 B02-III	1.产品外形尺寸：长：约 2050mm、宽：约 960mm、高：约 500mm 背部倾斜角度 0～75°，腿部倾斜角度：0～40°可任意调节。 2.产品材料：床体采用优质冷轧碳素钢管≥40×60×1.2mm，床腿为优质冷轧碳素钢管≥50×50×1.2mm。床面板：床面钢板厚≥1.2mm，冷轧板一次冲压成型，钢板后有加固设计，有通气孔，提高床板强度，受力均衡，抗压力强，兼防滑功能。 3.床体静态可承载≥240Kg、动态可承载≥150Kg。 4.两组摇杆。牢固灵活，无噪音，操作轻松自如；摇柄可折叠收放；可灵活调节患者背部、腿部体位。 5.侧面护栏总长 1450mm，D 型铝合金扶手，表面硬化处理，6 支铝合金护栏支柱，上下连接件采用一次冲压成形钢件，厚度≥3.0mm，确保长期使用的安全性，配有防松紧固件，耐磨，不变形，可收缩平放，收缩时略高于床面，可防止床垫移位。 6.床头、床尾板采用 ABS 一体注塑成形，床头板高，床尾板低，带有防松制和扩受力强度功能；床尾板有床头卡插槽；床头尾板左上和右上方具有	河北华仁医疗设备有限公司	张	2	3200	6400	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			两个扶手。 7.采用≥5 寸高档脚轮，内置全封闭自润滑轴承，不需加油护理，防异物卷入，独立刹车；轮面采用 TPR 高分子耐磨材料，耐磨，无噪音。 8.整床采用双重磷化+静电粉体涂装处理，床体涂料采用抗菌涂料，防菌抗菌，抗酸碱腐蚀，耐褪色，有效延长使用寿命。 9.床垫尺寸：能与床大小匹配。床套采用绿色单面牛津防水布材料，拉链设置，拆洗方便，内层采用高密度海棉及机压整形椰棕，透气性强，均经防虫、防变形处理；床垫总体厚度为约 60mm，其中海棉约 20mm、椰棕约 40mm。 10.产品配置：ABS 床头床尾，约 8 公分床垫，六档铝合金护栏，塑料餐板、静音轮、可调式输液架。 11.床头柜： 11.1 床头柜规格尺寸：约 480*480*760mm。 11.2 整体采用 ABS 材料注塑成型，材料强度高； 11.3 床头柜由柜体、面盖、柜门、抽屉、拉板、毛巾架等组成。 11.4 柜体正面形状为圆弧形，左右两侧面配有折叠隐藏式毛巾架，需用时将伸出，反之不用时收拢，放置在柜体侧面型体内，角度范围 90 度。 11.5 抽屉面板外面形状为圆弧状，面板下方有抽屉拉手孔，便于拉、关抽屉。 11.6 柜门内有一层隔板，方便分内存放物品，根据物品的高度还可以调节隔板的高度，具有两层调节功能。 12.床体产品检测报告的检测标准按照 GB/T 3177-2009、GB/T19155-2017 标准有关要求。 13.床体喷涂工艺：床体表面经钢丸喷沙除锈后，静电喷涂而成，床体涂覆为抗静电粉体，抗酸碱腐蚀，耐褪色。 14.床垫。 15. ABS 床头。						
220	床上用品	医科达 YKD-DZ-21	包括床单、被罩、枕套、棉胎、被褥、枕头，被罩、枕头尾端开口，床单 1.8*2.8 被套 1.7*2.5，枕套 0.45*0.65，被罩尾端全部敞开，四对带子。	郑州医科达商	套	2	420	840	签订合同后 20 日历天

				贸有限公司					内供货完毕
221	转运车	永辉 AB	1.推车面及护拦以 ABS 材料模具成型，车身为铝合金喷塑； 2.整体升降采用螺旋机构传动； 3.背部为汽簧，支撑抬起功能，车身面可在 0～200mm 范围内升降，背板升起角度 0°～70°； 4.全隐藏式 ABS 护拦； 5.配有四钩螺钉锁紧可升降输液架，车身配有携带式氧气瓶架； 6.手摇丝杆有过盈保护装置； 7.车面另配有活动防水软垫； 8.装有四只高级 6″中心制动万向脚轮，分别采用一脚中心制动； 9.可做抢救床使用； 10.规格尺寸：约 1930×650×520-820mm。	河北华仁医疗设备有限公司	台	1	4500	4500	签订合同后 20 日历天内供货完毕
222	高级综合模拟监护人—急救版	医博士 DM- 100 pro	一、整体特征： 1.无线智能综合模拟人内置生理驱动云服务管理系统，控制端和模拟监护仪三者之间完全无线运行； 2.模拟人具备生命体征实时监测，自主呼吸、胸部起伏、自动眨眼，瞳孔对光反射等功能； 3.模拟人头颈一体设计，模拟真人质感，具有不同皮肤纹理，翻模制作，种植有真实的眉毛、胡须，头发。 4.可定制不同年龄段头部皮肤，包括成年男性、成年女性和老年人等外表体格。 5.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。 6.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。 7.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	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	358000	358000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			三角区，颌下三角。通过解剖标志进行急救体格检查培训。 8.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。 9.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。培训关于颈椎骨折头部固定摆放动作，搬运。 10.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。 二、头部功能： 1.使用鼻镜，物理光学硬质鼻内窥镜，软性电子鼻内窥镜检查操作练习。 2.培训鼻腔内各种异物取出。 3.进行口腔护理、鼻腔护理。 4.进行经鼻腔置管、进行经口腔置管。 5.进行训练气无差别摆动头部生理角度调整气道内视角。 6.进行插管前治疗（检查和评价气道）。 7.进行经口气管插管培训。 8.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。 9.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。 10.进行内窥镜、纤维镜检查培训、异物取出培训。 11.进行气管切开、环甲膜切开术训练。 12.模拟人自动额头出汗。 13.模拟人自动耳道出血。 14.模拟人自动鼻腔出血。 15.模拟人眼部自动出泪。 16.模拟人自动口吐白沫。 17.模拟人出现不同脸色变化。 18.模拟人出现嘴唇紫绀。 19.模拟人瞳孔具有对光反射，可设置瞳孔散大或缩小，是否对光反射等。 20.模拟人自动出现眨眼状态。 21.设置模拟人具备对话功能。						

			22. 模拟人自动出现喉痉挛和舌水肿。 23. 模拟人出现咽阻塞。 三、气道管理功能 1. 模拟打开气道，正确开放气道计算有效进肺气量，错误开放气道为无效通气。 2. 口鼻呼吸道连通，需要正确捏住鼻翼，才能有效吹气。 3. 进行口对口人工呼吸。 4. 使用复苏面罩，复苏球囊进行人工呼吸。 5. 模拟喉痉挛，不同程度的渐变形式。 6. 具备基于运动生物力学气管插管功能。 7. 具备模拟解剖应力模拟整体呼吸道，模拟插管反馈手感。 8. 口，口咽，喉咽，喉，主支气管，食道上段一体成型。 9. 完整呼吸道，包括左鼻道，右鼻道，鼻咽，口，喉咽，喉，气管，气管左右分支，食道上段。 10. 模型左右鼻腔鼻腔按照真人解剖结构：典型黄金比例水滴状前鼻孔，鼻前庭，鼻腔，鼻中隔，下鼻甲，中鼻甲，下鼻道，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. 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。 13. 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。 14. 模型气管具有解剖结构：气管，气管膜部形状，气管软骨环切迹，气管主动脉弓骑跨侧弯，左主支气管，右主支气管，气管隆嵴，3 级支气管，4 级支气管。 15. 气管 28 个支气管分叉位置共计可视 30 处解剖标志，可用纤支镜进行探查，灌洗，取物，训练使用。						

			16. 气管内可视：环状软骨、膜部、气管主动脉弓骑跨侧弯走向。 17. 气管权可视：气管分叉、右上叶支气管和右中干支气管分权、隆突、左主支气管、右主支气管、右上叶支气管、右中干支气管。 18. 右主支气管近端可视：右上叶支气管和右中干支气管分权。 19. 右上叶支气管可视：右上叶支气管分权、右上叶尖段、右上叶后段、右上叶前段。 20. 右上叶尖段可视：右上叶尖段尖支和右上叶尖段前支分权、右上叶尖段尖支、右上叶尖段前支。 21. 右上叶后段可视：右上叶后段后支和右上叶后段水平支分权、右上叶后段后支、右上叶后段水平支。 22. 右上叶前段可视：右上叶前段外侧分支和右上叶前段内侧分支分权、右上叶前段外侧分支、右上叶前段内侧分支。 23. 右中干可视：右中叶支气管和右下叶支气管分权、右下叶支气管和右下叶支气管背段分权、右中叶支气管、右下叶支气管、右下叶支气管背段。 24. 右中叶支气管可视：右中叶内侧段和右中叶外侧段分权、右中叶内侧段、右中叶外侧段。 25. 右下叶支气管背段可视：右下叶支气管背段内侧分支和右下叶支气管背段内侧分支分权、右下叶支气管背段内侧分支、右下叶支气管背段内侧分支。 26. 右基底干可视：前外后基底段和内基底段分权、前基底段、外基底段、后基底段、内基底段。 27. 右下叶内基底段可视：右下叶内基底段后支和前支分权、右下叶内基底段后支、右下叶内基底段前支。 28. 右下叶前基底段可视：右下叶前基底段基底支和外侧支分权、右下叶前基底段基底支、右下叶前基底段外侧支。 29. 右下叶外基底段可视：右下叶外基底段基底支和外侧支分权、右下叶外基底段基底支、右下叶外基底段外侧支。 30. 右下叶后基底段可视：右下叶后基底段后分支和外侧支分权、右下叶后基底段后分支、右下叶后基底段外侧支。 31. 左主支气管近端可视：左上叶支气管和左下叶支气管分权、左上叶支气						

			管、左下叶支气管。 32.左上叶支气管可视：左上叶固有段和舌段支气管分权、左上叶固有段支气管、左上叶舌段支气管。 33.左上叶固有段支气管可视：左上叶尖后段和左上叶前段分权、左上叶尖后段、左上叶前段。 34.左上叶尖后段支气管可视：左上叶尖后段尖支和左上叶尖后段水平支分权、左上叶尖后段尖支、左上叶尖后段水平支。 35.左上叶前段支气管可视：左上叶前段外侧分支和左上叶前段内侧分支分权、左上叶前段外侧分支、左上叶前段内侧分支。 36.左上叶舌段支气管可视：左上叶上舌段支气管和左上叶下舌段支气管分权、左上叶上舌段支气管、左上叶下舌段支气管。 37.左上叶上舌段支气管可视：上舌段前分支和上舌段外侧支分权、上舌段前分支、上舌段外侧支。 38.左上叶下舌段支气管可视：下舌段前分支和下舌段外侧支分权、下舌段前分支、下舌段外侧支。 39.左下叶支气管可视：左下叶支气管背段和左下叶前外后基底段分权、左下叶支气管背段、左下叶支气管前基底段、左下叶支气管外基底段、左下叶支气管后基底段。 40.左下叶支气管背段可视：左下叶支气管背段内侧，外侧和上分支分权、左下叶支气管背段内侧分支、左下叶支气管背段外侧分支、左下叶支气管背段上分支。 41.左基底干可视：前外后基底段分权、前基底段、外基底段、后基底段。 42.左下叶前基底段可视：左下叶前基底段基底支和外侧支分权、左下叶前基底段基底支、左下叶前基底段外侧支。 43.左下叶外基底段可视：左下叶外基底段基底支和外侧支分权、左下叶外基底段基底支、左下叶外基底段外侧支。 44.左下叶后基底段可视：左下叶后基底段后分支和外侧支分权、左下叶后基底段后分支、左下叶后基底段外侧支。 45.可模拟各级气管闭塞状态。可增加训练难度可对学员进行检查位置考核。						

			46.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。 47.在气管内放置横截面积不大于气管横截面积 3 倍的异物，进行高难度，专业级别的异物破解取出。 四、胸部功能： 1.使用临床真实除颤仪进行真实除颤。 2.模拟人自主呼吸，包括颈动脉自主搏动，胸廓起伏等。 3.模拟单侧胸部起伏。 4.双侧手臂自动抽搐。 5.模拟人自动出现伤口出血。 6.模拟人自动出现正常或异常心肺音。可使用模拟听诊器进行查体，进行心脏听诊和肺脏听诊。 7.进行肱骨穿刺。穿刺后进行给药训练，穿刺模块更换。 8.模型具备唤醒功能，如抢救成功，模拟人可与操作者进行对话。 9.具有模型电量显示系统。 五、四肢功能： 1.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。 2.具有肚脐，柔性腹部。进行模拟按压腹部急救。 3.臀部具有明显解剖标志可视可触摸：中性盆骨形态，髂前上棘，腹部骨盆弧形平面，骶部形态，臀大肌形态。培训躯干固定正确及错误导致继发性损伤。 4.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。 5.肩关节活动，旋转 360 度，外展 100 度。 6.肘关节活动，前屈 100 度。 7.前臂 360 度旋转。 8.腕关节活动，掌屈 80 度，背展 60 度。 9.股髂关节活动，360 度旋转。 10.腿部外展内收 360 度旋转。 11.膝关节活动，屈曲 120 度。						

			12.踝关节活动，跖屈 80 度，背伸 30 度。 13.10 个手指分开状态，模拟手指包扎；10 个脚趾分开状态。模拟脚趾包扎。 14.右侧手臂为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。 15.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。 16.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。 17.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。 18.针尖破皮未进入血管注射强行推注形成皮丘。 19.针尖破皮进入血管模模拟实落空感，针尖破皮进入血管自动回血。 20.针尖穿破对侧血管壁抽吸不见回血，强行推注形成包块。 21.注射模块内置模拟血管无缝粘合，管腔内直径小于 2.5mm。 22.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。 23.手臂注射模块 6*16CM，布置静脉 2 条（头静脉，贵要静脉）。 24.手背注射模块 6*6CM，布置静脉 2 条（手背静脉，贵要静脉）。 25.右腿胫骨粗隆旁边进行骨穿建立骨髓腔内快速输液通道模拟给药。 六、高级生命支持： 1.自主生命体征 1：电子瞳孔，复苏成功后恢复正常。 2.自主生命体征 2：复苏成功后，胸部进行自主呼吸。 3.自主生命体征 3：复苏成功后，电子颈动脉搏动自主搏动。 4.自主生命体征 4：复苏成功后，脸色恢复红润。 5.自主生命体征 5：复苏前或不成功脸色显示发青的紫绀状态。 6.在有效吹气时，吹气时胸廓能见到明显起伏。 7.能建立多种呼吸通道模式实时软件监测通气量，通气时间，按照设置标准进行评估。 8.胸部进行按压。 9.胸廓按压位置，16 个实时测量点，5 方向识别，实时软件监测按压位置正确或错误。						

			10.实时软件监按压深度，显示按压深度波形曲线，按压频率，按照设置标准进行评估。 11.人体工程学模拟人体肋弓，非弹簧模拟，进行心肺按压时模拟胸口向下前方活动，向前 1CM。 12.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胸部被按压时渐变手感。 13.采用 SETI 芯微距高速测距传感器，300 万次超高精度检测按压深度，精确到 0.5mm，50ms 采集频率，通过软件实时监测实时动态按压曲线。 14.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。 15.胸皮耐磨损，防污染，高温高压消毒。 16.内置电源，进行整人无线操作。 17.配有外置电源适配器充电。 18.软件带有急救 KPI 设置，自行设定心肺复苏标准。 19.具有系统设置模块界面。 20.软件带有考核评估功能，上传每次操作记录，云数据管理。 21.学员可独立账户注册登录。 22.带有无线控制的三防控制显示器。 23.三防控制显示器带有 HDMI 接口,同步操作时投影到其他显示设备，设备大小不限制。 24.传感器自我检测正常运行。 七、无线模拟监护仪： 1.带有嵌入型混合现实交互试医学教学系统： 12 导联心电图教学，急救监护教学，护理监护教学，麻醉监护教学。 3.可交互性特点，操作简单快捷，快速进行实时更新，界面按照目前临床使用的监护仪习惯操作，虚拟真实细节。 4.随意调节模拟不同病例及不同的危机情况，训练学习者的临床反应。 5.界面眉部展示病人信息，床位号，姓名，性别，年龄，且有二级菜单进入设置信息。 6.界面中间具有 ECG、HR、RESP、RR、PLETH、SpO^2、NIBP、TEMP、TIME 模						

			块可随时改变心电图、心率、呼吸波形 、呼吸率、脉搏容积描绘图 、血氧饱和度、血压、体温，3 级进程展示。 7.ECG 模块心电图导联 I，II，III，AVR，AVL，AVF，V1，V2，V3，V4，V5，V6，可进行十二导联识别训练； 8.ECG 模块进行选择播放窗口不同导联，内容设定也根据用户的要求进行个性化调整。 9. NIBP 模块具有收缩压 NS，舒张压 ND，平均压 NM 。 10. TEMP 模块具有 T1,T2,2 个通道及温度差 TD。 11. TIME 模块 3 级进程展示 HR, SpO^2,RR,BP。 12.各个模块设置报警阈值，达到报警状态时，对应模块的字与底色反色，交替出现。 13.界面眉部展示底部为持续固定控制按键模块。 14.控制按键模块可随时控制：主菜单回复到主界面、报警复位、报警静默、病人管理、各个模块波形冻结、启动测量无创血压、记录测量无创血压、12 导联展示同一页面、辅助检查。 15.辅助检查模块包括：X 光片、CT 诊断片、实验室生化检验结果，影片。 16.带混合虚拟现实交互试医学教学虚拟系统和交互式 12 导联同步心电监护模拟系统。 17.带有病例回顾系统一套，随时回看病例情况，查看教师点评等。 18.病例回顾系统带有多种不同标记，可在整个录播过程中快速查看教师或点评人的备注。						
223	高级综合模拟监护人—护理版	医博士 SY20/J302	一.模拟人特点： 本系统由一个成人模拟病人、计算机、模拟监护仪、模拟除颤仪、操作台车组成；模拟病人、计算机之间可实现无线连接；模拟人为高分子材料，环保无污染；解剖标志明显，可触及两乳头、肋骨、胸骨及剑突，便于操作定位； 1.可实现自主呼吸、呼吸时胸部有起伏，呼吸频率可调节。 2.模拟人头颈部解剖位置准确，头可左右摆动，水平转动 180 度，便于清除口腔异物； 3.眼球采用 OLED 模拟，可见彩色视网膜，黑色瞳孔，透明晶体，任何角度	医博士医教科技（深圳）有限公司	套	1	348000	348000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			可对光反射；瞳孔对光反射存在，瞳孔随病情变化自动发生变化，死亡状态下，瞳孔散大，对光反射消失；对光反射时可调正常及缓慢的反应速度。 4.气道特点： 4.1 气道管理：逼真的口、鼻、舌、牙龈、咽、食管、会厌，模拟清除呼吸道异物，支持仰头抬颈法、仰头举颏法、双手抬颌法三种方式开放气道；内置开放气道传感器，开放气道可以自动反馈（系统有操作记录）； 4.2 可进行气管插管，口咽通气、鼻咽通气插管、喉罩通气；可进行纤维支气管镜插管；逆行插管；可视喉镜气管插管； 4.3 可进行口对口人工呼吸，可配合使用球囊面罩，吹气量的大小、吹气速度，实时显示、记录和评估；可进行经气管喷射通气； 5.可进行鼻胃管插管； 6.可进行环甲膜穿刺训练； 7.模拟语音：可透过系统预设或用户自定的语音档案模仿病人的声音（再现病人呻吟、咳嗽、呕吐声音等）； 8.可模拟颈动脉、桡动脉、肱动脉搏动，检查颈动脉可自动产生操作记录； 9.可模拟口唇、手指末端紫绀，四种程度状态可调。 10.胸部体表标志明显（胸骨角、剑突、肋骨等）有利于临床操作； 11.可以连接真实的呼吸机进行机械通气； 12.使用面罩进行通气时，在计算机屏幕上会显示通气量； 13.模拟病人身体前方有 5 个心音听诊区域 6 个肺音听诊区 2 个腹部听诊区； 14.可进行气胸减压、胸膜腔穿刺和放置胸部引流管、胫骨骨髓穿刺的培训； 15.心肺复苏训练执行相关标准； 15.1 按压自动产生脉搏、血压波形和心电图； 15.2 真实的按压深度；可即时反馈心肺复苏的质量，包括按压深度、按压频率、按压位置信息、按压回弹是否完全、通气潮气量、通气频率等；图形、操作波形、文字界面等多种表现方式。						

			16.至少 32 种心电波图，生命体征可随心电波变化和治疗自动改变； 17.心电图波形、基础心律及期前收缩可任意调节； 18.心肺音听诊与正常人相一致的 5 个心脏听诊区(主动脉瓣区、肺动脉瓣区、主动脉瓣第二听诊区、二尖瓣区、三尖瓣区)，各心脏听诊区的声音可独立调节；可进行心音听诊训练：包括正常第一、第二心音、各种病理性杂音（主动脉狭窄、主动脉关闭不全、二尖瓣狭窄、二尖瓣关闭不全、室间隔缺损、房间隔缺损）、奔马律；。 19.模拟心电监护：系统自带≥32 种心电波，可与多参数模拟心电监护仪配套使用，可实现模拟心电监护。 20.可在监护仪上实时显示十二导联心电图，符合生命体征变化；监护仪上有一个单独图标，单击则可显示十二导联心电图； 21.监护仪配有导联线、测温线、血氧监测仪，系统实时监测导联线、测温线、血氧监护仪连接状态并生成操作记录。 22.真实电除颤：可用临床使用的真实除颤仪进行除颤，除颤效果可随治疗和情境需要进行设置并自动显示；模拟人在各种处理后相应的症状、体征和监测参数自动出现与当时病情相一致的变化。 23.起搏功能，模拟除颤仪起搏仪和模拟人连接好并启动起搏功，监护仪参数会有相应变化。 24.腹部可听诊肠鸣音(2 个区域)：每个位置听诊音可分别独立调节； 25.导尿功能：可进行导尿训练，男女生殖器可互换； 26.可练习其他多项基本护理操作：口腔护理、清除呼吸道异物、吸痰法、吸氧、鼻饲、静脉注射、肌内注射、皮下注射、洗浴、更衣、、导尿、灌肠、翻身、冷、热疗法护理、外阴擦洗、外阴湿热敷、造瘘口护理、雾化吸入疗法等多项护理操作； 27.血压测量： 27.1 可使用袖带式血压计和监护仪进行无创血压的测量，袖带式血压计需通过听诊科罗特科夫音手动测量血压，音量可调节，血压读数需与当时病情一致； 27.2 测量血压时，可触及肱动脉搏动，实时检测水银柱下降的速度或压力表的数值（操作记录显示在日志中）；						

			27.3 科罗特科夫音采用模拟真实人体的心血管震动产生，而不是扬声器播出。 28.右手可进行静脉注射，静脉采血操作，穿刺正确有明显的落空感，并有回血现象； 29.配有模拟除颤仪： 29.1 模拟除颤仪是专门为急救人员在使用真实除颤仪之前的培训而设计的；模型为高仿真的模拟除颤仪，具有与真实除颤仪无差别的外形，操作流程与真实除颤仪无异，便于培训急救人员进行除颤训练；具有手动除颤和自动除颤（AED)功能； 29.2 模拟除颤仪拥有 7 寸彩色屏幕； 29.3 焦耳档位选择，可以选择所需要的除颤能量值； 29.4 系统自动侦测电联可报警； 29.5 界面可显示心电图波形，并分析当前采集的心律是否可除颤； 29.6 可模拟显示双相波除颤仪的能量曲线； 29.7 可语音提示“正在充电”“充电完成”等； 29.8 可传输当前除颤能量值到模型端，和模型互动反馈； 29.9 模拟 AED 功能不低于 10 种情景模式供训练使用。 29.10 可配合模拟人演示，智能检测是否插入电极片； 29.11 AED 能与软件互动，将除颤能量焦耳值传递到软件，软件有操作记录； 29.12 可选择成人或儿童除颤模式，配有儿童和成人 2 种电极片； 29.13 模拟除颤仪正面有彩色屏幕，可进行急救的动作演示； 29.14 具有起搏功能，可设置起搏电压和起搏频率，起搏启动后，监护仪参数会有相应变化； 29.15 可模拟心电监护，显示 12 导联心电波形，内置 40 个心电病例； 29.16 可模拟同步复律，当心律为室上心动过速、心房扑动、心房颤动、室性心动过速时可进行同步复律，同步复律时可检测出 QRS 波，选择最佳放电时期（心室肌绝对不应期放电，即 R 波降支或 R 波即使后 30ms）； 29.17 内置锂电池，除颤界面有电池电量图标，实时监控模拟除颤仪电量信息；						

			30.脉搏、心音、心律频率同步； 31.肺音、呼吸起伏频率与呼吸率同步； 32.配置操作台车，整合放置计算机、监护仪显示器、监护仪中控盒； 二.软件要求 1.模拟人操作软件可运行、控制和监测学习的各个环节，可以自动模式和手动模式进行操作； 2.系统根据临床思维的步骤，进行问诊、体格检查、辅助检查、操作、药物治疗；系统预设几个问诊情景，也可预设多个病理体征，可通过体格检查找出病理体征； 3.系统具有 2 种控制模式：单项模式、病例模式； 3.1 单项模式：导师可现场精确控制模拟人的每个反应； 3.2 病例模式：具有病例编辑平台，操作者可任意开发病例，模拟人的所有变化都可预先设计，设计时可方便选择预置的病人对药物和治疗发生生理和病理反应的模块，时间和过程均可控； 3.2.1 在病例模式下，具有模拟人变化趋势的预见功能，能够提示由学员操作/处理措施而引起模拟人生命体征的变化等； 3.2.2 在病例模式下，能够按需要修改病人的病情严重程度和病例训练的难易程度； 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手动操作或评语并保存，方便回顾； 6.评估报告： 6.1 模拟病人评估系统包括病例资料、操作日志、CPR 报告； 6.2 模拟人可以通过自身感应器自动生成日志记录； 6.3 独立的评估文件需为学员提供导师的反馈内容；在模拟培训进行期间或完毕后导师可以在评估文件上添加评语； 6.4 评估报告系统可储存和打印，也可作为动态教学和考核依据； 7.单项训练：训练临床急救诊断思维、除颤、心肺音听诊、CPR 以及气管插管等训练； 8.病例编辑系统，让每一位导师设置模拟病人功能及界面内容从而满足他						

			们在培训上的需要； 8.1 编辑患者病例资料：姓名、性别、年龄、体重、身高、描述、主诉、病史介绍等； 8.2 病例运行流程编辑：可无限制增加病例节点、设置循环系统参数、呼吸系统参数、其他参数、过渡时间、治疗措施；循环系统参数包括心律类型（心电图可预览）、心肺音类型、心律、血压；呼吸系统参数包括呼吸频率、设置 ETCO2 、设置 SPO2 、设置肺压；其他参数包括血温、环境温度、说话声音、瞳孔状态、紫绀状态；过渡时间参数包括运行时间、过渡时间；治疗措施包括心肺复苏、除颤措施、药物治疗、静脉注射、气管插管等； 8.3 病例保存功能：生成病例库并显示在病例列表中，病例库无数量上限； 8.4 病例库管理功能：可运行、新建、修改、删除病例库中的任何病例； 9.监护功能： 9.1 可通过自身携带的监护仪显示各种监护波形和常数；与模拟人连接后出现相应监测参数； 9.2 实时监测导联线、测温线、血氧监测仪连接状态并生成操作记录。 9.3 模拟床旁监护系统，可真实再现临床环境；提供几十种正常/异常的心电图、呼吸曲线图、血压曲线图、ETCO2 动态波形图，并可实时监控心率、血氧饱和度、收缩压、舒张压、平均动脉压、无创血压、 呼吸频率、温度等生命体征，以上指标均可调节； 9.4 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；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； 9.4.1 心电图显示：可分别显示 12 导联心电图、心律、报警、关闭、冻结、声音等功能； 9.4.2 动脉血压波形显示：波形随收缩压和舒张压变化显示波形、报警、关闭等功能； 9.4.3 呼吸波形显示：波形随呼吸频率变化显示波形、报警、关闭等功能；						

			9.4.4 呼吸末二氧化碳波形显示：波形随呼吸末二氧化碳数值变化显示波形、报警、关闭等功能； 9.4.5 体温显示：随体温数值变化、关闭、报警、刷新时间等功能； 9.4.6 无创血压显示：随无创血压数值变化、关闭、报警、刷新时间等功能； 9.4.7 血氧饱和度显示：随血养饱和度数值变化、关闭、报警功能； 10.可模拟给药：140 种以上急救常用药物供学生使用，提供多种给药方式如：静注、静滴、气管内、舌下、外用、口服、直肠、注射泵、输液泵等，可根据实际情况选择药品规格、给药方式、药物剂量等。 三.系统要求： 1.高级综合急救模拟人，内置锂电池，要求学员的训练都被系统记录并保存； 2.监护仪为单屏显示器，界面模拟临床真实监护仪设计； 3.计算机与模拟病人采用无线连接方式，在空旷环境下，无线通信范围 100 米以内； 4.模拟病人在运作期间可进行充电。						
224	模拟监护台	医科达 YKD-DZ-JHT	1.整体为双高台面设计，中纤板烤漆、人造大理石台面及饰板；主体台面与二层台面中间净空部分保持间距； 2.304 不锈钢踢脚线，站体内藏走线系统，集中收纳线、电源线、电话线、插板、及其它小电器，网线隐藏于主体台面下的走线槽内，强弱电分开； 3.台面和外侧立面使用人造大理石，光洁平滑无缝，安全环保； 4.柜体为木工板，握螺钉力好；贴面为防火板或环保三聚氰胺板，PVC 封边。所用板材厚度均≥25mm，所有板材均为双饰面，封四边，从环保、承重及技术性能上均达到国家标准； 5.护士站内部可配置多组固定低柜或移动低柜，低柜、抽屉 A 级三聚氰胺基材，厚度≥18mm； 6.护士站底部为人造大理石镶边踢脚线； 7.五金配件，带自锁功能，定制抽屉滑轨承重 20kg 以上，抽芯锁具、缓冲阻尼铰链、金属拉手、不锈钢静音滑轨，符合国标标准，内置阻尼装置；	郑州医科达商贸有限公司	套	1	35000	35000	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			柜门板所用铰链，有三维调节功能，所有柜门及抽屉配置锁具； 8.护士站所用装饰条、装饰带均采用环保聚酯油漆处理， 9.板材的连接粘合均采用优质环保聚乙酸乙烯脂环保乳胶剂，甲苯和二甲苯含量＜0.02mg/kg，符合国家标准； 10.护士站内称重柱，采用包裹式设计，与护士站整体设计风格一致； 11.护士站上部采用发光灯箱式设计，内置 LED 发光光源，灯箱采用板透光设计；						
225	多功能急救推车	择高 ET-85001A	一、系统组成： 1.台车； 2.三孔电源插板及电源线 1 组； 3.氧气瓶架； 4.钢质杂物筐 2 个； 5.优质心肺复苏板； 6.锐器盒。 二、技术参数： 1.整体框架采用镁铝合金型材、ABS 模具连接件和铝塑复合板组装而成，表面经过专业静电喷涂工艺，四立柱采用铝合金专业型材； 2.台面采用优质 ABS 工程塑料，一次注塑成型，内镶嵌不锈钢版面；台面设有三面不锈钢围栏；台面一侧配有一张抽拉式工作副台； 3.台下配有五层抽屉，抽屉滑轨采用三节静音滑轨，并带有自锁功能；抽屉均设有 ABS 扣手，车体配有一次性锁具； 4.车体一侧配有优质一组三孔电源插板及电源线、氧气瓶架、钢质杂物筐。背部配有优质心肺复苏板、锐器盒。 5.底部采用四只聚氨酯高耐磨静音脚轮，带制动装置。	江苏乔安宸医疗科技有限公司	个	1	2200	2200	签订合同后 20 日历天内供货完毕
226	铁皮柜	花都 HDW-B04	1.规格：约 H1800*W900*D390； 2.颜色：灰白色； 3.结构：上下节结构，上玻璃对开门，上节为门内设置活动层板，搁板可调节高低，下节为对开门； 4.内置活动搁板，搁板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫	洛阳花都家具集团有限公司	个	2	920	1840	签订合同后 20 日历天内供货完毕

			外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）； 5.材质：一级冷轧钢板，裸板厚度 0.8mm。门板、侧板已出具第三方机构的检验检测报告，报告内容包含：（1）冲击强度（冲击高度 60cm，应无剥落、裂纹、皱纹）；（2）紫外灯加速老化试验（48h 紫外加速老化试验后，产品表面无变色、失光、粉化等现象）；（3）耐污染试验（点滴试验方法 B，污染物为 50%乙醇，体积分数，试验时间 24h，涂层应无变色、起泡和脱落现象）、耐有机溶剂试验（擦拭 100 次，涂层无破损）； 6.柜门安装扣手、拨叉锁；						
投标报价金额合计（大写）：玖佰捌拾捌万圆整									