

第二部分 技术要求

序号	设备名称	技术参数简述	数量	单位
1	多媒体按摩点穴位电子人体模型	<p>系统结合计算机三维技术，建立仿真人体数字虚拟模型，与真人等高的中医模型形成按摩点穴的互动教学模式，要方便老师教学和学生学习。</p> <p>一、系统内容</p> <p>◆1、结合最新计算机三维技术，建立仿真人体数字虚拟模型，集计算机电子技术与中医腧穴理论实训于一体。包含人体 3D 版本下的十四经络穴位：如太阴肺经、手阳明大肠经等十四经络以及经外奇穴的循行（古今）介绍、病候、主治、穴位、分寸等内容；</p> <p>2、按摩点穴功能：中医实体按摩点穴模型包含一百多个人体典型按摩点位位置，每个穴位设置有传感功能，在中医实体模型上进行正确穴位按压操作时，软件会自动显示相应穴位的精美 3D 分析图，同时也有相关的文字描述，并可以语音播报该穴位名称、穴位代码、穴位经络、穴位部位等内容。</p> <p>3、软件循行：可通过软件系统操作数字虚拟模型的经络，显示经脉循环流注，经脉络属表里对经关系，特定穴的分布，直观了解人体中医经络循行。</p> <p>4、穴位详情：详细介绍每个穴位的详细点位、所在解剖位置、主治病证等内容；</p> <p>◆5、可对 3D 数字模型进行放大，缩小，平移，一键初始状态，一键从前、后、左、右、上、下六视图切换，对任意界面进行截图保存等多种操作</p> <p>6、系统设有多种背景颜色适配多种场景。</p> <p>7、画笔功能：可以进行标记，至少 6 种以上颜色可供选择，具有一键擦除功能。</p>	2	台

		<p>8、笔记：方便课堂学习时随时记录以便后期复习。</p> <p>9、收藏夹功能：一键收藏相关章节所讲知识点，方便教师快速调取授课，学生自学复习。</p> <p>10、系统设置：可进行软硬件功能参数设定，以及操作记录，软件截图等个性化设置。</p> <p>◆11、解剖系统：包含骨骼系统，骨连接系统，肌肉系统，内脏系统，神经系统，动脉系统，静脉系统，淋巴系统，皮肤系统≥9 大人体数字虚拟系统，方便理解中医穴位在人体结构中的毗邻关系。在系统中可对数字人体进行拆分、隐藏等多种解剖功能的操作</p> <p>三、配置</p> <p>1、配有≥27 英寸 液晶显示器一台。</p> <p>2. 主控设备一台：配置要求为 I3 及以上处理器，8G 及以上内存，4G 及以上独立显卡，128G 及以上 SSD 高速硬盘</p> <p>3、成人等高的仿真人体模型一套，安放于底座上（底座带轮）可以任意角度移动。</p> <p>4、系统支持 Windows10 及以上系统</p>		
2	<p>中医望诊（舌面诊）信息采集分析教学系统</p>	<p>1、舌图像采集包括静态图像和动态影像，采用数字化图像采集平台与标准化方法还原。</p> <p>2、自动分析舌面象数据，进行自动体质判定，并提供相应的调理建议。舌象信息：舌色≥10 种、苔色≥4 种、苔质≥7 种、舌形≥5 种；面部色泽信息、面色≥14 种、唇色≥4 种、局部特征≥2 种、面部光泽≥3 种。</p> <p>◆3、采用人工可变光源和外界环境抑制动态照明技术，提供均匀光、平行光、绿光三种光源模式。</p> <p>4、内置专业紫外消毒灯。</p> <p>5、采用全色域光源，能模拟日光照射环境，光照均匀，整个拍照区域无亮点，无反光，采集环境</p>	3	台

	<p>封闭不透光，避免外界光线干扰。</p> <ol style="list-style-type: none">6、强大的病历管理系统，包括初诊和复诊两种。7、不少于三种方式查找到已经就诊过的病人资料，包括普通查询、诊断查询、舌象信息查询。8、医生通过用户名，密码进行登录。9、病人病历和舌象诊断报告可由报表生成系统自动生成，并打印图文诊断报告。10、提供舌象自测系统，包括基础题目考核和临床技能考核，内部构建临床常见舌象库，收集的各种舌象图像超过上百种，用户可随时添加。11、可编辑试卷与发布考核，考核结果可在线查看、打印，并进行数据统计，打印结果可以直接导出 OFFICE 软件格式。12、可实时监控、提供远程锁屏功能。13、具备实时示教功能。14、每台设备包含（硬件+学习资源）+（管理）+（反馈评价）需求。15、用户可自行编辑相关课件，并自动由教师机同步所有学生机。16、教师机发生故障时，可将任意一台学生机设备临时设置成教师机使用。17、对于现有设备，用户可以自行重新分组，如将不同校区的多台设备合并管理，或将现有的实验室进行拆分、重新分组。18、教师端数据自动同步更新到学生端。19、支持系统级别数据备份、还原。20、支持完整的用户管理、组织机构查询、管理功能。		
--	--	--	--

		<p>21、可进行院内网统一管理。</p> <p>22、同时支持有线和无线网络连接。</p> <p>23、每台教师机可同时管理不少于 45 台学生机；</p> <p>24、系统组成：</p> <p>1 舌面高清采集模块；</p> <p>2 配套≥21 英寸液晶显示器。</p> <p>3 主控设备 1 台，配置：Intel 多核处理器、4G DDR、500G 以上。</p> <p>4 ABS 台车，一键电源启动灯光提示。</p> <p>5 具有《中医望诊智能化考评系统》软件。</p> <p>6 具有《中医望诊智能化考评系统-监控中心》软件。</p>		
3	中医脉象模拟诊断训练系统	<p>1、系统基于 Windows 系统平台开发，界面简洁友好，教学内容丰富生动，使用鼠标操作。系统可模拟多种临床脉象，可对脉象参数进行调整，增强学生对脉象的认知能力。可实现脉象管理、试题管理及考试管理等多种管理功能，可与多组脉象教学训练考核系统设备组成网络化脉象学习系统。</p> <p>2、每台设备包含多种教学用脉象数据（不低于 47 种）（包括但不限于：迟脉，缓脉，平脉，数脉，疾脉，促脉，结脉，代脉，紧脉，滑脉，弦脉，大脉，小脉，虚脉，实脉，长脉，动脉，洪脉，涩脉，微脉，散脉，浮脉，濡脉，革脉，沉脉，伏脉，牢脉，弱脉，细脉，短脉，芤脉等 不少于 31 种），预置多种相兼脉数据（包括但不限于：浮紧脉、浮缓脉、浮数脉、浮滑脉、沉迟脉、沉弦脉、沉涩脉、沉缓脉、沉细数脉、弦数脉、弦紧脉、弦滑脉、弦滑数脉、弦细脉、滑数脉、洪数脉等不少于 16 种）</p>	3	台

	<p>3、每种基础脉象均在同一界面有完整的自学用教学课件，每个单独的课件均从“定义”、“脉象”、“鉴别”、“主病”、“脉机”、“应用举例”与“歌诀”七大部分予以了详细的阐述和说明、图文并茂便于学生自主学习。</p> <p>3.1. 定义：有文字性的表述和脉象图谱直观教学；</p> <p>3.2. 脉象：包含脉象的形态和诊断方法配和脉象模拟手臂进行对应脉象教学；</p> <p>3.3. 主病：引用中医经典，详细描述每种脉象的本脉主病，兼脉主病和三部主病；</p> <p>3.4. 脉机：表述脉象的形成；</p> <p>3.5. 应用举例：每种脉象均有几种相关常见临床病例；</p> <p>3.6. 歌诀：多种中医相关古诗歌诀，便于学生更有效的记忆脉象特征；</p> <p>4、包含自我评测模块，可以通过该功能提高自学效率与质量。</p> <p>5、可编辑试卷与发布考核，考核结果可在线查看、打印，并进行数据统计，打印结果可以直接导出 OFFICE 软件格式，如 PDF 、 EXCEL 、 WORD 等文档。</p> <p>6、教师端可实时监视、控制学生端的所有的设备操作数据。</p> <p>7、教师端可实时监视、控制学生端的所有的操作视频。</p> <p>8、教师端提供远程遥控学生端脉搏模拟功能。</p> <p>9、教师端提供远程锁屏功能。</p> <p>10、每台所有设备均涵盖了“自主”（硬件学习资源）、“自助”（管理）和“自塑”（反馈评价）三个学习阶段所有的需求。</p> <p>11、可自行编辑脉象参数，脉象种类可采集并任意扩充并保存。</p>		
--	--	--	--

	<p>12、用户可自行编辑相关课件，并自动由教师机同步所有学生机。</p> <p>13、具有寸关尺 ≥ 3 个诊脉部位，可通过触诊桡骨茎突找到关脉，定位脉诊的部位。同步显示寸、关、尺三部的脉搏强度，可对当前脉搏直接导出脉图备用打印检查。</p> <p>14、支持 ≥ 24 位精度绝对压力调节（mmHg），并具备漏液与过压（防爆）检测功能。</p> <p>15、支持对于现有设备，用户可以自行重新分组，如将不同校区的多台设备合并管理，或将现有的实验室进行拆分、重新分组。</p> <p>16、教师端数据自动同步更新到学生端。</p> <p>17、支持系统级别数据备份、还原。</p> <p>18、支持完整的用户管理、组织机构查询、管理功能。</p> <p>19、需同时支持有线和无线网络连接，用户可根据场地环境，来选择设备使用方式，</p> <p>20、不用因为需要额外布线搭建局域网而固定机位。（在无线网络环境不稳定的地方，需要使用有线网络连接，以保证实时监控数据与视频的稳定性的）。</p> <p>21、配合《中医脉象智能考评系统-监控中心》软件的使用，管理员可在任意场所（保证网络带宽）对所有设备进行实时监控。</p> <p>◆22、内置百余种中医临床思维病历，方便师生学习使用。</p> <p>软件具体功能：</p> <p>1. 自主教学课件：内置教学课件，包含多种基础脉象教学课件，每种教学脉象均有对应的定义、脉象图例、鉴别、主病、脉机、应用举例及歌诀。</p> <p>2. 自主学习自测：内置不少于 30 种单一脉象数据及不少于 16 种相兼脉象数据，（提供截图证</p>		
--	--	--	--

	<p>明) 并对脉象均有脉象说明, 通过文字, 脉象图及模拟手臂三方面表现脉象特征, 方便学生直观了解脉象; 可在同一软件界面进行自测练习, 根据实时脉象图和模拟手臂脉象表现进行自测练习, 答题后可直接观察到结果。</p> <ol style="list-style-type: none">2. 1. 支持随机脉象判别练习功能。2. 2. 支持模拟复杂脉象数据的自学功能。3. 教学示教:<ol style="list-style-type: none">3. 1 教师机在全体示教时可强制控制学生机, 学生机同步与教师机操作界面。(锁屏功能)3. 2 教师机在全体示教时可控制学生机, 教师机同步脉搏模拟数据。4. 全体监控:<ol style="list-style-type: none">4. 1. 教师机可实时监控所有学生机(支持不少于 48 台学生机且不设上限)的操作过程, 包括学生机正在进行的脉象操作及实时手法, 方便教师进行指导。4. 2. 同时教师机也可实时维护所有学生机。4. 3. 教师可以使用专用平板电脑, 可远程观察所有学生机设备与视频操作(支持不少于 48 台学生机且不设上限)。5. 实时考核: 教师机可实时考核所有学生机(支持不少于 48 台学生机且不设上限), 软件内预置不少于 10 套练习题(试卷 1: 浮、沉、实、伏。试卷 2: 濡、弱、芤、革。试卷 3: 迟、数、结、促。试卷 4: 微、虚、洪、散。试卷 5: 滑、涩、弦、芤。试卷 6: 紧、缓、迟、平。试卷 7: 长、短、大、散。试卷 8: 洪、细、虚、实。试卷 9: 微、濡、弱、疾。试卷 10: 动、结、代、促), 题目可根据需要进行扩充, 所有学生机(支持不少于 48 台学生机且不设上限)可进行同套		
--	--	--	--

考题考核，也可通过教师机给所有学生机发送不同考题，考试全过程均可观察到每台学生机（支持不少于 48 台学生机且不设上限）的全部操作过程，系统自动输出考核结果，方便老师掌握学生对知识点的掌握情况。

6. 试卷编辑：教师可通过教师机任意扩充考核试卷，试卷套数、试卷题目及选择数量均不受限制。考核题目包括选择、判断、排序问答等 4 种题型，每道题目均可以直接引用内置的百余种中医临床思维病历。

7. 技能考核：可同时对所有学生机（支持 ≥ 48 台学生机且不设上限）进行技能考核，教师机可打印全部所有学生机（支持 ≥ 48 台学生机且不设上限）的考核成绩，也可打印指定学生机（支持 ≥ 48 台学 生机且不设上限）的考试成绩。

◆8. 系统管理功能：系统支持教师机通过专用脉搏采集器采集真人脉象并录入系统，系统将采集到的的真人脉象经教师机预设软件处理后在模拟手臂上进行模拟（强度可调节），也可对每种脉象的强度进行系统独立设置，具有独立的内部数据保护机制，可模拟出不同体质的同种脉象特征。脉象采集器要求能够自动加压采集真人脉象，无需手动调压。

配置：

1. 计算机控制（非微型芯片控制）仿生手臂。
2. 音视频采集压缩系统。
3. 配套的 ≥ 22 英寸 FHD 液晶显示器，并可播放中医课件。
4. 主控设备 1 台，配置： i5 及以上处理器、8G DDR 、 128GB SSD + 1TB 以上硬盘，正版 Windows 操作系统 。

		<p>5. ABS 医用烤漆智能台车，带隐形抽屉、一键电源启动带蓝色灯光提示。</p> <p>6. 《中医脉象智能考评系统教师机》软件（提供截图证明）。</p> <p>7. 《中医脉象智能考评系统监控中心》软件（提供截图证明）。</p> <p>8. 中医相关的理论知识多媒体教学课件（不少于 100G ，提供截图证明）、方便教学示教并可编辑。</p>		
4	小儿按摩推拿模型	<p>1、模型按照婴儿形体的结构标准进行设计，形象逼真，五官生动，栩栩如生。</p> <p>2、采用无毒无味的食品级环保硅胶制造，$\geq 45\text{cm}$ 高，$\geq 2.6\text{KG}$ 重，模拟婴儿内部具有骨架内衬，婴儿可以随意改变姿势，四肢可弯曲伸展，活动自如。</p> <p>3、具有耐高温、仿真度高、仿真肌肤细致纹理，真人触感的特点。</p> <p>4、模拟柔软有弹性，触感真实，可联系婴儿的推拿按摩，护理练习。</p>	12	台
5	中药熏蒸机	<p>技术参数：</p> <p>1. 电源电压：交流电压 220V，频率不低于 50Hz；</p> <p>2. 额定输入功率：$\geq 2500\text{W}$。</p> <p>3. 温度、时间显示方式：数码显示</p> <p>4. 外形尺寸：\geq长 2340mm、宽$\geq 600\text{mm}$、高$\geq 740\text{mm}$（不含熏蒸罩）允差$\pm 10\%$。</p> <p>5. 熏蒸罩尺寸：宽$\geq 850\text{mm}$，高$\geq 420\text{mm}$，允差$\pm 10\%$。</p> <p>6. 治疗温度：可在 1~99℃ 范围设定，室温~45℃为熏蒸温度，步进 1℃，允差为$\pm 5^\circ\text{C}$，46~99℃为煎药温度。</p> <p>7. 治疗时间控制：治疗总时间可在 1~99min 内设定，允差$\pm 30\text{s}$，治疗时间达到设定时间时，有蜂</p>	1	台

	<p>鸣提示音，加热装置自动断电。具有单独停止加热按钮。</p> <p>8. 上水方式：手动。</p> <p>9. 加液量：≥20L</p> <p>10. 运行模式：连续运行。</p> <p>11. 熏蒸加热区为单区，加热方式为厚膜管状加热器。</p> <p>◆12. 自动控送中药蒸汽装置：治疗机在温度达到设定值时，风机自动打开，同时加热装置自动断电，使水温降低；温度低于设定值时，风机自动断电，加热装置自动通电，使温度升高；确保温度恒定。</p> <p>13. 双重超温保护功能：治疗机超过工作温度设定值时，第一路保护装置应启动，停止加热。当温度降低到设定值以下后可以恢复加热。如果第一路保护装置失效造成患者皮肤温度升高至 50℃时，第二路保护装置应立即启动，切断电源。</p> <p>14. 全电脑控制，自动漏电保护、自动定时、过载保护、预热功能，治疗结束自动提示；</p> <p>15. 治疗机防干烧装置：当药液加热器无液体时，不能加热，并有提示信息。</p> <p>产品优势：</p> <p>1、隐藏式排水设计，不占用多余空间；床面设计蒸馏水回收装置，减少地面滴水情况。</p> <p>◆2、根据人体工程学，≥9 块熏蒸垫可任意组合；脚轮与脚垫组合设计，即方便移动，又可很好固定机身；关键部位采用 304 不锈钢制作，永久防腐。</p> <p>3、两段式全身熏蒸罩，可做露头式熏蒸；既可局部熏蒸，（包括颈部熏蒸，背部某点熏蒸）也可全身熏蒸。</p>		
--	---	--	--

6	中医体质辨识系统	<p>1、产品概述：投标产品应集中医临床与科研为一体，以满足国家基本公共卫生服务项目需要为出发点，以中医临床思维方式为基础，通过体质辨识、证型辨识、情志辨识等模块，对不同人群进行健康状态评定，给出个性化、生活化的养生建议及指导方案。同时具有中医体质理论学习功能，适用于教学指导与考评管理。</p> <p>2、外观要求：投标产品应为液晶触摸落地式一体机器。</p> <p>3、硬件要求：内存不低于 4G，硬盘不低于固态 120G，支持无线连接，屏尺寸≥32 寸。</p> <p>4、硬件技术要求：</p> <p>屏分辨率：不低于 1920×1080；</p> <p>触摸技术：投标产品应为投射式电容技术；</p> <p>触摸响应时间：不大于 6ms；</p> <p>刷新频率：≥ 60Hz；</p> <p>触摸点数：≥10 点触摸,可实现放大缩小图片等多点触摸功能；</p> <p>触摸有效识别：> 1.5mm；</p> <p>表面硬度：应为物理钢化。</p> <p>5、软件功能参数</p> <p>投标产品软件应包含问卷、教学、考试三个模块。</p> <p>5.1 问卷模块</p> <p>1) 应支持被检者以自主答题的方式进行问卷检测。</p> <p>◆2) 包含《体质辨识》《各人群体质》《证型辨识》《情志辨识》四单元共不少于 13 套问卷（其</p>	1	台
---	----------	---	---	---

	<p>中《体质辨识》≥3套、《各人群体质》≥7套、《证型辨识》≥2套（男/女）、《情志辨识》≥1套）。</p> <p>3) 《体质辨识》根据中华中医药学会标准 ZYY XH/T157--2009《中医体质分类与判定》设计，能得出被检者的体质类型，结果以雷达图形式展示，并给出专家解读信息及养生建议指导并生成评估报告。</p> <p>4) 《各人群体质》针对老年人（≥2种问卷）、女性（≥3种问卷）、儿童（≥2种问卷）以调查问卷的形式对不少于九种或小儿≥七种体质进行辨识，结果以雷达图形式展示，并给出专家解读信息及养生建议指导并生成评估报告。</p> <p>◆5) 《证型辨识》以中医“十问歌”为依据，对不少于73种中医证型进行辨识，应支持自动出具两种交叉证型辨识结果，并对结果进行解释，可生成带有健康状态评估，养生建议的报告。</p> <p>6) 《证型辨识》选项间应自带排斥关系，可多选，可基于选项进行程度、性质、描述等补充选择。</p> <p>7) 《情志辨识》可生成精神健康柱状图，用于衡量疲劳状态、焦虑状态、抑郁状态的轻重程度，并能提供专家解读信息及养生建议。</p> <p>5.2 教学模块</p> <p>1) 支持中医体质理论特征文字资料自学功能。</p> <p>2) 支持模拟不同体质患者答题并通过系统自动判断模拟患者的体质是否准确。</p> <p>3) 可根据不同体质名称，匹配体质特征、养生建议、食谱建议等健康指导内容，提交后自动判断并给出正确答案。</p> <p>◆4) 提供体质说明、起居养生、季节养生、运动养生、膳食养生、食谱养生、药方建议等不少于</p>		
--	--	--	--

		<p>7 种考核方案。</p> <p>5.3 考核模块</p> <p>1) 试题管理功能：应可提供选择题（单选）、判断题 2 种题型。</p> <p>2) 试卷管理功能：应支持任意组合试题生成试卷，可设置试卷名称。</p> <p>3) 用户管理功能：应支持添加、删除用户。</p> <p>4) 进入考试应可分为选择已组合试卷及随机考试方式，提交后可自动评判考试结果，支持查看答案解析。</p>		
7	<p>▲中医经络信息采集管理系统</p>	<p>1、通过掌型检测技术，采集人体手部反射生理信息，对十二经络进行循环检测并解析。</p> <p>2、投标产品应为包含手提式触控屏操作平台、人体工学掌式经络采集手模。</p> <p>◆3、投标产品便携式一体机，整机重量$\leq 4.5\text{kg}$，方便外出携带就诊。</p> <p>◆4、每人被检测时间≤ 40 秒，整体采集时间不超过 3 分钟。</p> <p>◆5、为确保产品的合格性，所投产品须符合国家监管部门颁布的产品注册证要求，其结构及组成内容须和产品注册证保持一致，超出产品注册证内容要求的结构及组成，将视为非标准结构和组成，不作为主要考虑因素。</p> <p>6、软件配置：投标产品应包含中医经络信息采集管理系统检测软件、报告浏览阅读软件功能模块。</p> <p>7、投标产品应为国家级高新技术企业生产产品。</p> <p>8、阻抗检测的准确性：测量阻抗范围为 $100\ \Omega \sim 10\text{K}\ \Omega$，误差$\leq \pm 10\%$。</p> <p>9、使用电源：交流 $220\text{V} \pm 10\%$, $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$。</p> <p>10、检测安全有效：检测电压$\leq 24\text{VDC}$；设备的检测电流为直流输出，且检测电流$\leq 0.5\text{mA}$；辅助电</p>	1	台

	<p>极的有效面积应$\geq 300\text{mm}^2$。</p> <p>11、信息录入：支持录入患者姓名、手机号、性别、身份证号、出生年月等基本信息；吸烟、饮酒、饮食习惯、锻炼频率、锻炼方式等生活方式信息；职业特点、危害因素接触史、保护措施等职业信息。</p> <p>12、投标产品应支持快速搜索已有患者信息；支持通过扫码、读取身份证两种方式，快速填入患者信息。</p> <p>13、支持查看报告列表，可根据时间、姓名、手机号、身份证号查询患者报告。</p> <p>14、检测曲线监控：具有实时电检测曲线监控功能，方便医生实时了解检测状态。</p> <p>15、体质检测功能：可选填体质辨识问卷,通过调查问卷的形式对九种体质进行辨识，分析得出被测者的体质类型、体质特征等信息。</p> <p>16、结果修改功能：可查看系统根据检测结果智能出具的体质、证型结果，体质、证型结果支持医生 2 次修改。</p> <p>17、检测报告：系统可自动生成检测报告，报告包括检测结果及健康管理方案。</p> <p>18、检测结果包括患者基本信息、十二经络柱状图及传感能量数值、十二经络脏腑平衡数据汇总、系统评估、分析结果、提示风险疾病、体质倾向结果。</p> <p>19、十二经络脏腑平衡数据汇总分为传导数值、阴阳、上下、左右、自律神经值。</p> <p>20、系统评估：投标产品应从心身、循环、神经、运动、代谢系统等不少于 5 方面分析，并提示高风险症状与相关经络。</p> <p>21、情志状态评估分析包含喜、怒、忧悲、思、恐惊的情志状态分析及注意事项。</p>		
--	---	--	--

	<p>◆22、健康管理方案应包含饮食指导（包含食材推荐、膳食推荐、茶饮推荐）、运动指导（包含运动原则、运动图文推荐）、中医理疗（包含艾灸、按摩、刮痧的穴位图文推荐）、节气生活指导、音律养生，推荐五音调式与古曲、慢性病健康管理建议与方案。</p> <p>◆23、养生建议管理功能，支持添加养生建议，支持编辑添加养生建议自动出具规则，支持将自定义养生建议与问题经络、体质倾向相绑定。</p> <p>24、权限等级设置：支持提供不同等级的用户权限设置，用户可划分为不同权限等级的账户，确保数据安全。</p> <p>25、用户管理功能：支持用户添加、删除及密码修改等操作。</p> <p>26、个性化设置：支持个性化设置，用户可自定义设置一级机构、二级机构名称、单位 logo 等。</p> <p>27、数据管理功能：支持病人信息、诊断数据分时间段导出。</p> <p>◆28、应支持报告版式设置：修改版式内报告内容，包括包含分析内容与健康管理方案，如可单独显示隐藏每一项分析内容的图或文、健康管理方案的内容，以适应不同需求需要。</p> <p>29、支持对信息录入进行显示项、必填项的设置。</p> <p>◆30、支持数据统计功能：可根据时间统计检测人员数量、性别、年龄、复检人数、异常经络分布、体质分布、经络数据平衡度的分布等内容。</p>		
--	--	--	--

8	健康体检一体机	<p>1、主要功能： 测量人体：身高、体重、BMI、人体成分（人体脂肪量、脂肪率、基础代谢、体水分含量、体水分率、体肌肉量、体肌肉率、蛋白质量、蛋白质率、骨盐重量、去脂体重、细胞内液量、细胞内液率、细胞外液量、细胞外液率、内脏脂肪等级，骨量等）、高压、低压、心率、血糖、尿酸、血氧饱和度、体温、中医体质辨识、视力、色盲等多项检测功能；</p> <p>2、四种登录方式： a：身份证登录； b：微信登录； c：人脸识别登录； d:手工登录； e:扫码登陆</p> <p>3、产品特点：</p> <p>3.1、整机一体化设计，身高体重测量仪，二代身份证识别、触控屏人机交互、智能系统控制、健康信息管理等为一个整体，目视看不到任何的连接线，能够实现个人自助式体检，检查数据自动采集、存储、处理、传输等功能，易操作、易维护，现场无需医护人员的使用指引。</p> <p>3.2、落地实施能力强，支持封闭或相对开放的场所，设备落地并接入电源，系统自动启动就可展开健康服务工作。</p> <p>3.3 免费开放数据接口，支持和第三方数据平台对接，将检测数据上传到指定的数据服务端。标准RJ-45 网络接口和 WIFI 方便对接医院管理系统，公卫管理系统。</p> <p>4、配置要求</p> <p>4.1 智能体检一体机厂家具有《医疗器械生产许可证》。</p> <p>◆ 4.2 双屏显示：采用≥21.5 英寸高清屏触摸式操作，通过实时语音+3D 动画，引导检测人员自主完成测量。采用≥5 英寸液晶显示屏显示身高体重测量结果；整机要求采用一体化设计，身高体</p>	1	台
---	---------	---	---	---

重测量仪和主控显示屏不可分割。

4.3 二代身份证识别模块技术要求

采用内置式，符合居民身份证阅读器通用技术要求；采用非接触式 IC 卡技术，与计算机或其它设备连接可用于读取居民身份证专用芯片内相关信息；阅读时间：<0.5s；

5、各分项检测功能技术指标：

5.1 身高体重检测

5.1.1. 身高测量方式：医用级超声波矩阵测距

5.2.2. 体重测量方式：航空仪表级梁式压力传感器测重。

5.3.3. 身高测量范围：0cm~210cm；身高分度值 1mm；误差：±1mm

5.4.4. 称重范围：1kg~200kg；分度值：100g；误差：±100g

5.5.5. BMI：国际通用计算方式自动计算

5.2 血压检测

5.2.1. 测量方法：臂筒式全自动血压计，柯氏音+示波测定法，双模式测量

5.2.2. 测量范围：0-295mmHg (0-39.33kpa)

5.2.3. 脉搏范围：40-199times/min

5.2.4. 精度：压力：±3mmHg (±0.4kpa)

5.2.5. 脉搏数：±5% 分辨率：1mmHg/0.1kPa

5.2.6. 测量位置：左右臂均可测量

5.2.7. 压力监测：高精密半导体压力传感器

	<p>5.2.8. 加压：压力泵自动加压方式</p> <p>5.2.9. 减压：线性电磁控制阀自动减压系统</p> <p>5.2.10. 超压保护：压力超过 300mmHg 时，急速排</p> <p>5.2.11. 肘部位置传感器：有准确定位肱动脉</p> <p>5.3 人体成分检测</p> <p>5.3.1. 性能：≥项 17 指标，包含人体电阻法精准测量人体脂肪量、脂肪率、基础代谢、体水分含量、体水分率、体肌肉量、体肌肉率、蛋白质质量、蛋白质率、骨盐重量、去脂体重、细胞内液量、细胞内液率、细胞外液量、细胞外液率、内脏脂肪等级，骨量等；</p> <p>5.3.2. 测量范围：身体脂肪率：5.0%-50% 分度值：0.5%</p> <p>5.3.3. 固定式脂肪测量仪，伸手即测，操作简单，使用方便</p> <p>5.4 血氧检测</p> <p>5.4.1. 测量方式：指夹式</p> <p>5.4.2. 血氧测量范围：35%~100%</p> <p>5.4.3. 血氧测量误差：在 75%~100%范围内，测量误差为±2%</p> <p>5.4.4. 脉率监测误差：30~240bpm 范围内，监测误差为±2bpm 或±2%，两者取最大</p> <p>5.4.5. 分辨率：1%</p> <p>5.5 体温检测</p> <p>5.5.1. 方式：内嵌精密红外体温模块</p> <p>5.5.2. 性能：采用内嵌式隐藏式医用红外测温传感器（非外置体温枪），红外线测温芯片，无需接</p>		
--	---	--	--

	<p>触人体表面，自动测量人体真实体温，实时监测环境温度，进行温度补偿。</p> <p>5.5.3. 体温范围：34℃-43℃ 测量误差为±0.3℃ 分辨率：0.1℃</p> <p>5.5.4. 测量距离 1-5CM</p> <p>5.5.5. 测量部位：额头、手腕</p> <p>5.6 血糖尿酸检测</p> <p>5.6.1. 原理：电化学生物感测原理；</p> <p>5.6.2. 检体：血糖，尿酸，总胆固醇：指尖微血管全血</p> <p>5.6.3. 检测时间：血糖 10 秒内，尿酸 15 秒内，总胆固醇 26 秒内；尿糖 10 秒内</p> <p>5.6.4. 检测范围：血糖：20-600mg/dL (1.1-33mmol/L)； 尿酸：3-20mg/dL (0.18-1.19mmol/L) 尿糖：0-111mmol/L</p> <p>5.6.5. 检体体积：血糖、尿酸 1-1.5uL；</p> <p>5.6.6. 储存温度：10℃~40℃ (50°F~104°F)</p> <p>5.6.7. 操作温度：10℃~40℃；</p> <p>5.6.8. 记忆容量：血糖≥360 组；尿酸≥50 组；</p> <p>5.6.9. 系统正确性： ±20%当血糖浓度≥75mg/dL (4.17mmol/L) ±20%当尿酸浓度≥5mg/dL (0.30mmol/L)</p> <p>5.7 中医体质检测</p> <p>5.7.1. 涵盖中医体质辨识≥66 道问答题（中华医学会标准）或者 33 道问答题（国家基本公共卫生</p>		
--	--	--	--

	<p>服务项目体质判定标准) 标准问题库, 自动判断≥9 种中医体质;</p> <p>5.7.2. 检测类型: 阳虚质、阴虚质、气虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、特禀质、气郁质、平和质;</p> <p>5.8 视力检测</p> <p>5.8.1. 测量时按照先左眼, 后右眼的测量顺序, 先检查裸眼视力, 后检查矫正视力。可小数法或五分法两种计分法切换;</p> <p>5.8.2. 异常结果显示: 近视、远视、弱视</p> <p>5.9 色盲检测</p> <p>检者双眼以距离图面 60-80cm 为标准, 但也可参照具体情况酌情予以增加和缩短, 不能超过 50-100cm 范围。测试者根据显示屏图示, 然后选择看到的数值点击即可。</p> <p>5.10 血糖、尿酸、胆固醇测量</p> <p>5.10.1. 原理: 电化学生物感测原理;</p> <p>5.10.2. 检体: 血糖, 尿酸, 总胆固醇: 指尖微血管全血</p> <p>5.10.3. 检测时间: 血糖 10 秒内, 尿酸 15 秒内, 总胆固醇 26 秒内;</p> <p>5.10.4. 检测范围: 血糖: 20-600mg/dL(1.1-33mmol/L); 总胆固醇: 100-400mg/dL(2.59-10.35mmol/L) 尿酸: 3-20mg/dL(0.18-1.19mmol/L)</p> <p>5.10.5. 检体体积: 血糖、尿酸 1-1.5uL, 总胆固醇 10uL;</p> <p>5.10.6. 储存温度: 10℃~40℃ (50°F~104°F)</p> <p>5.10.7. 操作温度: 10℃~40℃;</p>		
--	--	--	--

	<p>5.10.8. 记忆容量：血糖\geq360 组；总胆固醇 50 组，尿酸 50 组；</p> <p>5.10.9. 系统正确性： $\pm 20\%$当血糖浓度$\geq 75\text{mg/dL}$（4.17mmol/L） $\pm 20\%$当尿酸浓度$\geq 5\text{mg/dL}$（0.30mmol/L） $\pm 20\%$当总胆固醇浓度$\geq 150\text{mg/dL}$（3.88mmol/L）</p> <p>5.11 软件要求</p> <p>5.11.1. 自助体检 所有体检均通过触控屏人机交互提示，自助使用。</p> <p>5.11.2. 五种报告获取方式 a： 屏幕显示检测报告， b： 打印纸质检查报告， c： 手机扫码获取体检报告， d： 本机查询体检报告， e： 健康管理云平台查询报告</p> <p>5.11.3. 数据管理 测量数据自动保存本机，支持本机按照身份信息、日期查询，支持网络云平台查询；</p> <p>5.11.4. 智能体检一体机系统功能要求 持卡授权管理：为用户通过二代身份证授权建立健康体检档案。持卡（二代身份证）可在各仪器进行体检，在智能体检一体机查询区查阅相应的体检报告。 支持健康体检报告在智能体检一体机的打印。 支持报告处理与分析 支持个人体检结果自动生成体检报告；如有超标数据自动提示。</p> <p>6、产品基础参数</p> <p>1、电源电压:交流（照明电）：100V-240V, 50HZ</p>		
--	--	--	--

		<p>直流（蓄电池）：12V±10%</p> <p>2、平均功耗：≤45W</p> <p>3、工作环境：温度：-10℃~+40℃ 湿度：<85%</p> <p>4、外形尺寸：MAX：≥175(L)×60(W)×235(H)cm</p> <p>5.附件：电源线、数据线、说明书、保修卡、合格证、安装工具等</p>		
9	人体成份分析仪	<p>1、测量技术：公认的生物电阻抗测量技术，采用先进的神经网络分析方法，具有自动分析、生成检测报告功能。</p> <p>2、测量方法：6频率（1KHz、5KHz、50KHz、250KHz、500KHz、1000KHz、）分段（左上肢、右上肢、躯干、左下肢、右下肢）</p> <p>3、8点接触式电极，可测量全身体成分</p> <p>4、测量年龄段：3-99岁</p> <p>5、最大测量电流≤185μA</p> <p>6、测量时间：≤60s</p> <p>7、测量指标：</p> <p>身体成分分析：体重（Weight）、细胞内水分（ICW）、细胞外水分（ECW）、身体总水分（TBW）、蛋白质（Protein）、肌肉量（SLM）、无机盐（Mineral）、骨内无机盐（Mineral）、去脂体重（FFM）、</p> <p>肌肉脂肪分析：体脂肪（BFM）、骨骼肌（SMM）、体脂肪</p> <p>肥胖分析：身体质量指数（BMI）、体脂百分比（PBF）、腰臀比（WHR）、肥胖度（OD）</p> <p>肌肉均衡分析：右上肢肌肉量（RaLM）、左上肢肌肉量（LaLM）、躯干肌肉量（TrLm）、右下肢肌</p>	1	台

	<p>肉量（RILM）、左下肢肌肉量（LILM）</p> <p>阶段脂肪：右上肢脂肪量（RaFM）、左上肢脂肪量（LaFM）、躯干脂肪量（TFm）、右下肢脂肪量（RIFM）、左下肢脂肪量（LIFM）</p> <p>8、内脏脂肪面积（VFA） 内脏脂肪面积必须有随着年龄变化的内脏脂肪面积图、内脏脂肪等级</p> <p>9、重量控制：目标体重（TW）、体重控制（WC）、脂肪控制（FC）肌肉控制（MC）、健康评估分数（HES）</p> <p>10、具备营养评估、体重管理、健康诊断、均衡分析、力量分析等功能</p> <p>11、附加指标：身体细胞量（BCM）、基础代谢量（BMR）、骨矿物含量、上臂周长、上臂除脂周长、肥胖度</p> <p>12、营养膳食与运动指导：每日三餐用量指导、膳食指导原则、三大营养含量分析分析、三大营养物质能量分析、每周运动指导</p> <p>13、儿童报告：儿童身体成分构成情况（细胞内水分、细胞外水分、蛋白质、无机盐、脂肪）、身体成长质量评估：（体重、骨骼肌、体脂肪）、儿童肥胖指数、成长曲线、BMI 曲线、成长分数、基础代谢量、体重管理</p> <p>14 孕妇专用营养评估系统：具有医生端功能，能够对孕妇孕期体重监测、能量分析与结构配比模型、营养与运动评估方案、“车厢式”饮食食谱（需要提供软件著作权）</p> <p>15、应用信息：操作系统 windows7 操作软件、支持无线鼠标</p> <p>16、数据管理：无需外接计算机，操作方便，也可以增加工作站</p> <p>17、报告模式：成人版和儿童版专业报告（儿童报告含有儿童成长曲线）、营养膳食报告</p>		
--	---	--	--

		<p>18、标配：可接入心血管疾病预警平台（需提供软件著作权）</p> <p>19：数据接口：具有 USB 和 LAN 两种接口</p> <p>20：存储模式：大于 1000 万条存储，能够实现电脑的基本功能</p> <p>21、查询功能：可按患者的测量时间、病例编号进行查询，查询到的病例，可实现批量打印报告功能</p> <p>22、硬件配置：主机：≥8 寸高清液晶触摸屏。激光打印机：端口采用 USB；单面支持纸张尺寸：A4, A5, B5；打印速度：0-24 页/分；纸张输入容量：150-249 页；类型：黑白。</p> <p>手部两个接触电极、脚部两个接触电极</p>		
10	肺功能检测仪	<p>一、显示：</p> <p>1、≥10 英寸 LCD 真彩液晶屏。</p> <p>2、全触控操作，显示清晰，操作简单。</p> <p>二、传感器：</p> <p>1、采用最新航空材料，双向压差式技术，精度高，稳定性和重复性好，防震动，易于清洗消毒。</p> <p>2、可检测吸入和呼出气量和流速，容量范围 0-10L，流量范围 0L/s-16L/s</p> <p>◆3、气体容量检测精度：±2%或±0.050L，取其大者。</p> <p>◆4、气体流量检测精度：±5%或±0.3L/s，取其大者。</p> <p>3、4 二项参数需附检测报告。</p> <p>三、电脑及打印机：蓝牙或 USB 数据传输品，品牌电脑，内存：≥8G；硬盘：≥256GB 固态硬盘；不低于 19" 显示器；高速激光打印机，打印速度：22ppm(A4)、首页打印时间：≤7.8 秒；CPU：≥500MHz；</p>	1	台

		<p>内存：≥32MB。</p> <p>四、软件功能：</p> <p>1、全中文操作界面，具备操作步骤提示。</p> <p>2、完整的肺功能检测项目：用力肺活量测试曲线（FVC-T）；流速容量曲线（F-V）；肺活量曲线（VC）；最大通气量测试曲线（MVV-T）；用药前后及气道反应性试验。以上检测项目可单独或组合进行测试，并实现自动诊断、报告预览、存储、查询与打印等功能。</p> <p>3、检测主机标配大容量 SD 卡存储芯片，存储不少于 1 万人次的测量数据与曲线，并可重复使用。</p> <p>4、检测主机经 USB 接口可实现与计算机工作站的双向数据通讯，并通过专用管理信息系统进行档案的数据、曲线、诊断结果查询和打印。</p>		
11	血压计	<p>储存功能：不低于 50 组测量值，含日期/时间(免丢失记忆体)。</p> <p>显示方法：大屏幕液晶数字式。</p> <p>时间显示功能：可显示所设定之时间数值。</p> <p>测量范围：0-280mmHg 脉率 40-195 次/分。</p> <p>精确度：压力±3mmHg 脉率数±5%。</p>	1	台
12	血糖仪	<p>血糖仪+试纸+针头组合套装 血糖</p> <p>调码方式：全自动免调码</p> <p>类别：指尖血检测</p> <p>血样量：约 0.6ul</p>	1	台
13	血氧饱和度	1、电源	1	台

<p>检测仪</p>	<p>工作电压：d. c. 3V(2 节七号 1.5V 碱性电池) 工作电流：≤50mA</p> <p>2、血氧饱和度参数说明</p> <p>测量范围：35%~100%</p> <p>显示范围：35%~99%</p> <p>测量精度：70%~100%：±2%；50%~69%：±3%；</p> <p>50%以下不作要求（其中百分号“%”为脉搏血氧百分比）以上测量精度来源于血氧模拟器。</p> <p>测量准确度：在 70~100%测量范围内，Arms≤3%（Arms 定义参见标准 YY0784-2010）</p> <p>3、脉率参数</p> <p>测量范围/显示范围：30bpm~250bpm</p> <p>测量误差：±2%或±2bpm，两者取大值</p> <p>4、血流灌注指数显示功能</p> <p>应能显示血流灌注指数。</p> <p>5、预设越限值</p> <p>1) 血氧饱和度越限提示设置范围:下限提示： 85%~99%范围内可调，默认为 90%</p> <p>2) 脉率越限提示设置范围：上限：100~240bpm 默认 120； 下限：30~60bpm 默认 50</p> <p>6、声光越限提示功能</p> <p>脉率和（或）脉搏血氧饱和度超过上限和（或）下限时，血氧仪出现数值闪烁（光越限提示）同时发出越限提示音，即声光越限提示。</p>		
------------	--	--	--

14	膳食营养分析与配餐一体机	<p>1. 膳食营养分析系统可依据个体摄入食物分析出食物所含碳水化合物、蛋白质、维生素以及矿物质的量进行营养评估，另外门诊医生可结合系统分析情况以及个体具体情况给出专家建议，帮助和促进个体健康的生长发育和疾病预防。</p> <p>2. 膳食营养分析系统根据 0~18 岁儿童/少年和中老年人当前身体状况、近期营养摄入情况，做出个体营养状况分析，提供膳食营养个性化的定制方案。</p> <p>3. 理论依据：依据中国营养学会《中国居民膳食营养素参考摄入量》和中国疾病预防控制中心《中国食物成分表》，集合数十位营养学专家的临床经验和常见病例可出具的报告为：</p> <p>一、报告单：</p> <p>1、膳食营养分析报告</p> <p>辅助报告单：</p> <p>2、食物交换份报告</p> <p>3、推荐食谱报告</p> <p>4、喂养行为问卷报告</p> <p>5、体格发育评价报告</p> <p>6、营养状况分析报告</p> <p>7、快速图像调查分析报告</p> <p>8、FFQ 营养状况分析报告</p> <p>9、膳食结构分析报告</p> <p>10、图像营养指导报告</p>	1	台
----	--------------	--	---	---

	<p>11、快速图片指导报告</p> <p>12、疾病营养干预报告</p> <p>二. 产品配置</p> <p>2.1 电脑主机：中央处理器：i5 及以上三代处理器，内存：≥8G 内存，硬盘：≥256G 硬盘，无线鼠标，无线键盘</p> <p>2.2 显示器：≥22 英寸液晶触控屏</p> <p>2.3 打印机：彩色喷墨打印机，支持纸张尺寸 A4</p> <p>2.4 电 源：220±10V，50Hz±1 Hz</p> <p>2.5 使用场所：室内</p> <p>2.6 功率消耗：不大于 100W</p> <p>2.7 工作环境：温度：5℃0~40℃，湿度：10%RH~80%RH</p> <p>2.8 操作方式：触摸/点控</p> <p>三. 系统功能特点</p> <p>档案管理系统，为用户提供完整的档案管理和查询功能。</p> <p>数据查询系统，提供电话号码、微信号、身份证号等多种查询方法，供用户查询以往数据，跟踪记录中老年人的膳食营养状况。</p> <p>图像化输入系统，参照图片更形象、更准确地判断摄入量。</p> <p>根据分析结果，中老年人各年龄段自动换算营养食谱。</p> <p>数据库：依据《中国居民膳食营养素参考摄入量》编制，涵盖中国食物成分表、食物交换份表；可</p>		
--	--	--	--

		<p>对数据进行多条件搜索、编辑，数据导入，导出；数据库可编辑更新。</p> <p>界面：档案管理、营养分析、数据查询、系统设置</p> <p>显示：食谱录入界面——涵盖七大类食物图片，形象准确，便于选择和准确判断摄入量。</p> <p>营养指导界面——显示膳食营养指导报告，包含早、中、晚餐需要摄入的谷物、肉类、果蔬等食物重量及各自的代表性食物。</p> <p>五种膳食营养调查方法：系统提供 24 小时膳食回顾法、食物频率法、快速图像调查法、标准食谱调查法、膳食结构分析法五种膳食调查方法，为临床提供多样的选择。</p> <p>四种营养指导方式：系统提供推荐食谱指导、食物交换份指导、图像营养指导、快速图片指导四种营养指导方式，为中老年人提供全面、专业的营养改善方案。</p> <p>内置不同时期的近千例膳食营养食谱，并可根据医生临床诊断需求不断定制和增加。</p> <p>便捷的食谱和配餐功能：临床膳食营养食谱可自动计算食物成份含量，膳食营养配餐可自动计算食物成份含量。</p> <p>创新团体配餐功能，快速组合生成多种团体食谱，引入特征代表人群概念，快速组合。</p> <p>四. 适用范围：</p> <p>适用于妇幼保健院，营养门诊、营养科，社区卫生服务中心以及各乡镇卫生院的保健科等。</p>		
15	中国居民膳食平衡宝塔模型	<p>规格：$\geq 47 \times 47 \times 50 \text{cm}$，膳食宝塔营养食物交换份模型（膳食平衡宝塔模型）采用 PVC 材料塑形而成，金字塔外罩由亚克力材料制成，模型共分 5 层，共 24 种食物。</p> <p>第一层：谷类、薯类及杂豆（米饭、面条、馒头、水、面包、玉米、豌豆、土豆）等</p> <p>第二层：蔬菜和水果</p>	1	套

		<p>第三层：鱼、禽、肉、蛋等动物性食物</p> <p>第四层：奶类及制品、大豆类及坚果食物</p> <p>第五层：油脂类及食用盐</p>		
16	婴幼儿膳食宝塔模型	规格：≥47x47x50cm，材质：所有食物模型均由环保材质塑型而成，金字塔外罩由进口亚克力制造而成。特点：1、工艺精细、仿真度高；2、结实耐用、组装简单；3、分类清楚、直观明了，便于理解。模型数量：24个	1	套
17	儿童膳食宝塔模型	规格：≥47x47x50cm，材质：所有食物模型均由环保材质塑型而成，金字塔外罩由进口亚克力制造而成。特点：1、工艺精细、仿真度高；2、结实耐用、组装简单；3、分类清楚、直观明了，便于理解。模型数量：24个	1	套
18	老年人膳食宝塔模型	规格：≥47x47x50cm，材质：所有食物模型均由环保材质塑型而成，金字塔外罩由进口亚克力制造而成。特点：1、工艺精细、仿真度高；2、结实耐用、组装简单；3、分类清楚、直观明了，便于理解。模型数量：24个	1	套
19	孕产妇膳食宝塔模型	规格：≥47x47x50cm，材质：所有食物模型均由环保材质塑型而成，金字塔外罩由进口亚克力制造而成。特点：1、工艺精细、仿真度高；2、结实耐用、组装简单；3、分类清楚、直观明了，便于理解。模型数量：24个	1	套
20	高血压膳食宝塔模型	规格：≥47x47x50cm，材质：所有食物模型均由环保材质塑型而成，金字塔外罩由进口亚克力制造而成。特点：1、工艺精细、仿真度高；2、结实耐用、组装简单；3、分类清楚、直观明了，便于理解。模型数量：24个	1	套
21	糖尿病膳食	规格：≥47x47x50cm，材质：所有食物模型均由环保材质塑型而成，金字塔外罩由进口亚克力制造而	1	套

	宝塔模型	成。特点:1、工艺精细、仿真度高;2、结实耐用、组装简单;3、分类清楚、直观明了,便于理解。 模型效量:24个		
22	营养门诊可 替换挂图	中国居民膳食宝塔图、食物相宜相克图、糖尿病饮食宜忌、高血压饮食宜忌图;食物热量对照表等	1	个
23	导诊机器人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 壳体光泽度好、无尖锐部件;壳体为 ABS 材质 2. 外形与机器高度: 高度\geq1000mm 3. 整机重量: 不大于 21KG 4. 显示屏幕: \geq14 寸,分辨率 FHD(1920*1080)超清触摸显示器 5. 摄像头像素: \geq13M 6. 操作系统: 基于 Android9.0 深度定制的 RobotOS 机器人操作系统 7. 硬件平台: 高通 8 核芯片+工业级 MCU 8. RAM 与 ROM: \geq8G, \geq64G。 9. 麦克风阵列: \geq6MIC 阵列,全域收音与降噪, 360° 音源定位 10. 爬坡能力: \geq8° 11. 移动方式: 双轮差速 12. 移动速度: 0.5-1.2 米/秒 (可调) 13. 定位精度: \leq2cm 14. 导航传感器需具备 2D 激光雷达\geq1 个+3D 深度视觉传感器\geq3 个+鱼眼摄像头\geq2 个+里程计+陀螺仪+惯性导航传感器\geq3 个+超声波 (提供由第三方机构出具的含有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告) 	1	个

	<p>15. 激光传感器需具备测距$\geq 40\text{m}$，测量广角：180°，测量误差：$0.4\text{--}3.0\%$，采集最近距离周期：$< 100\text{ms}$（提供由第三方机构出具的含有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告）</p> <p>16. 安全识别：可灵活识别并避开人脚、悬空物品、玻璃等物体</p> <p>17. 建图面积$\geq 5000\text{ m}^2$</p> <p>18. 电池：$\geq 10\text{AH}$，三元锂电池</p> <p>19 续航时间：14-16 小时</p> <p>20. 充电时间：≤ 4.5 小时 21. 充电方式：自动回充；</p> <p>21. 支持设置电量百分比，低于设定值后自主回充</p> <p>22. 网络通讯：WIFI；支持 4G, 5G</p> <p>软件功能：</p> <p>23. 人脸识别功能：机器人可通过人脸识别，完成主动问候迎宾功能；</p> <p>24. 预检分诊：机器人可通过患者语音描述症状，推荐给患者符合的挂号科室；可通过机器人端三维人体图像点击选择症状，推荐给患者符合的挂号科室。（提供由第三方机构出具的含有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告）</p> <p>25. 业务指引，流程查询：根据医院提供相资料，支持患者查阅各种流程，例如医院办卡流程、预约流程、入院流程等。</p> <p>26. 位置咨询引导：支持根据患者询问目的地，为患者提供路线指引，分为文字提示版、平面路线规划版。同时支持与院内 3D 导航对接，做到精准导航。</p> <p>27. 医疗专业数据：导诊系统需具备专业的医疗数据库满足综合医院约 40 个科室 6000 多种疾病，</p>		
--	---	--	--

		<p>专业医疗数据库数万条；同时支持自定义业务及位置知识库的建设。</p> <p>28. 院内导航带路：支持根据患者询问机器人同楼层目的地，为患者提供引领带路服务。</p> <p>29. 医院介绍：支持提供医院的特色介绍，展示内容可编辑，包括但不限于图片、文字及视频的展示。</p> <p>30. 科室介绍：支持提供科的特色介绍，展示内容可编辑，包括但不限于图片、文字及视频的展示。</p> <p>31. 医生介绍：支持医院专家信息展示，包括专家擅长内容介绍及坐诊时间等。</p> <p>32. 挂号缴费预约功能：机器人支持将医院的挂号二维码展示在屏幕上，患者可通过微信扫码进入医院公众号，实现当日挂号，预约挂号，门诊缴费，候诊提醒，住院缴费。</p> <p>33. 健康宣教：具有丰富的健康宣教内容，内容展示包括但不限于常见病的预防及术后的注意事项等；宣教内容也可以做到自定义新增。</p> <p>34. 娱乐功能：机器人支持娱乐互动功能，可为儿童患者专区，提供唱歌、讲故事服务。</p> <p>35. 闲聊功能：具备云端资源库，提供天气、时间、百度相关搜索数据的查询结果。</p> <p>36. 智能管理云平台：导诊机器人需具备独立的云管理平台，平台展示机器人服务数据分析、数据的实时管理及更新。（提供由第三方机构出具的含有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告）</p>		
24	电脑工作位	<p>规格(mm)：1700*500×780 误差≤±10%。</p> <p>台面≥25mm 厚板材，≥8mm 三聚氰胺板，钢架 38*58，DTC 滑轨，DTC 铰链，带电脑位，带万向轮。</p>	2	张
25	实训操作台	<p>规格(mm)：1000*750×850 误差≤±10%。</p> <p>台面≥12.7mm 厚实芯理化板，钢架≥40*40*1.3mm，带万向轮。</p>	6	张

26	音箱	<p>1、全频柱阵列音箱</p> <p>2、箱体采用优质中纤板</p> <p>3、表面喷涂黑色水性洒点漆</p> <p>4、配备简易壁挂件和Φ35底座</p> <p>5、金属防护网，4mm六边形透声孔，内衬防尘透声网。</p> <p>技术指标：</p> <p>1、额定阻抗：8Ω</p> <p>2、额定功率：80W</p> <p>3、最大功率：320W</p> <p>4、特性灵敏度：≥92dB</p> <p>5、连续声压级：≥111dB</p> <p>6、最大声压级：≥117dB</p> <p>7、额定频率范围：130~18000Hz</p> <p>8、全频扬声器：≥3.5"×2</p> <p>9、覆盖角度（H×V）：≥120°×60°</p>	4	只
27	功率放大器	<p>1、本机是一款多功能音频功率放大器，采用高效率的开关电源和数字功放技术，并集成了专业前级放大系统、音频信号处理系统、功放电路保护系统等，产品可靠稳定、体积小、重量轻、效率高、电压适应范围广，可广泛应用于多种扩声场所；</p> <p>2、带两路有线话筒输入接口，两路无线话筒输入接口，三组线路输入接口，三组线路输出接口，</p>	1	套

	<p>两组功率输出接口；</p> <p>3、话筒、线路的音量可独立调节并具有高低音两段均衡，有线话筒输入通道带可独立开关的+48V幻像电源；</p> <p>4、本机带有蓝牙和 USB 播放功能，方便不同音乐节目的播放；</p> <p>5、带有一键静音和 RS232 接口，可实现远程控制；</p> <p>6、功放输出通道中 L 通道可独立调节输出大小。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、带 U 盘播放（优先播放，格式 MP3）和蓝牙播放，带 LCD 液晶显示屏，四路音源切换按键（带记忆功能），对线路 1/线路 2/线路 3/（蓝牙/U 盘）进行切换；</p> <p>2、带 2 路有线话筒输入（6.35 话筒口，+48V 幻像电源可切换）、2 路无线话筒输入（1 路 3.5 三芯+1 路 USB，USB 可用于 2.4G 无线话筒供电）、2 组立体声线路输入（RCA*4）、1 路线路平衡输入；</p> <p>3、带 2 组立体声线路输出（RCA*4 莲花接口）、1 路线路平衡输出（凤凰接口）；</p> <p>4、带 1 路 RS232 控制接口、1 路一键静音控制接口；</p> <p>5、话筒和线路音量、高/低音独立可调，带功放 L 输出通道信号大小调节功能；</p> <p>6、额定功率(RMS)：2×200W 8Ω, 2×300W 4Ω；</p> <p>7、总谐波失真：≤1%；</p> <p>8、线路频率响应：20Hz~20KHz ±3dB，话筒频率响应：80Hz~16KHz ±3dB；</p> <p>9、输入灵敏度：300±30mV 线路，60±6mV 有线话筒，200±20mV 无线话筒；</p>		
--	--	--	--

		<p>10、信噪比：≥84dB；</p> <p>11、线路高音提衰量（10KHz）：14dB±2dB，线路低音提衰量（100Hz）：14dB±2dB，话筒高音提衰量（10KHz）：14dB±2dB，话筒低音提衰量（100Hz）14dB±2dB；</p> <p>12、整机高度：≥1U；</p> <p>13、最大功率消耗：950W；</p> <p>14、额定电源电压：~220V/50Hz，电压适应范围：~180V-242V。</p>		
28	文化与制度建设	<p>1. 实训室制度牌</p> <p>数量：7—10 块</p> <p>材质：采用≥5mm 厚度亚克力板，表面平整光滑，无色差，耐磨损，抗冲击。</p> <p>尺寸：根据实训室墙面实际情况定制，建议每块制度牌尺寸不小于 600mm×400mm，确保内容清晰可见。</p> <p>内容：包括但不限于实训室使用规定、安全操作规程、设备管理制度、卫生管理制度、学生守则、教师职责、紧急情况处理流程等。具体内容需经采购方审核确认。</p> <p>设计：制度牌设计需简洁明了，色彩搭配合理，字体清晰易读，图文并茂，增加可读性。</p> <p>制作工艺：采用激光切割技术，确保边缘平整无毛刺；使用高精度打印技术，确保文字图案清晰细腻，色彩饱满。</p> <p>安装：提供安装所需的所有配件（如膨胀螺丝、安装支架等），并附带简易安装指南或现场安装服务，确保制度牌安装牢固且美观。</p> <p>质保：提供至少一年的质量保证，期间出现非人为损坏的质量问题，供应商需免费维修或更换。</p>	1	批

2. 中医文化墙油画布挂图

数量：8 副

材质：采用高质量油画布，具有防水、防霉、抗撕裂、不易褪色等特点。

尺寸：根据墙面尺寸定制，建议每副挂图尺寸不小于 1200mm×800mm，以充分展示中医文化深度与广度。

内容：涵盖中医基础理论、经典方剂、针灸穴位、中药图谱、中医养生、中医历史等，内容需准确、丰富，具有教育意义和艺术美感。

设计：由专业设计师根据采购方提供的主题和要求进行创意设计，色彩搭配和谐，构图合理，能够生动展现中医文化的魅力。

制作工艺：采用高清数码打印技术，确保图像清晰细腻，色彩还原度高；采用专业装裱技术，确保挂图平整无褶皱，边缘处理精致。

安装：提供专业装裱服务，包括边框、挂钩等附件，并附带安装指南或现场安装服务，确保挂图安装平整、牢固且美观。

质保：提供至少一年的质量保证，期间出现非人为损坏的质量问题，供应商需免费维修或更换。

3. 中医文化墙油画布装饰画

数量：8 副

材质与尺寸：根据墙面尺寸定制，建议每副挂图尺寸不小于 1200mm×800mm，具体尺寸由采购方指定。

内容：侧重于中医文化的艺术表达，如中医名人肖像、中医历史场景再现、中医草药写生等，旨在

		<p>营造浓厚的中医文化氛围。</p> <p>设计：鼓励创新与个性化设计，强调艺术性与教育性的结合。色彩丰富、构图巧妙，能够吸引观众眼球，增加观赏价值。</p> <p>制作工艺：采用艺术级颜料和打印技术，确保作品的持久保存和视觉冲击力；采用专业装裱技术，确保装饰画平整无皱褶，边缘处理精致。</p> <p>展示：提供专业装裱服务，包括边框、挂钩等附件，并附带安装指南或现场安装服务，确保装饰画布局合理，整体和谐统一。</p> <p>质保：提供至少一年的质量保证，期间出现非人为损坏的质量问题，供应商需免费维修或更换。</p>		
29	回应性智能仿真婴儿照护系统	<p>1、模拟婴儿管理界面功能按钮至少包括：演示、配置、出生证明、查看报告、停止、保养、日托、删除婴儿、同步时间等。</p> <p>2、管理软件操作面板的功能按钮至少包括：选择、BabyID、学生、开始时间、结束时间、电量、通讯、状态等。</p> <p>3、演示界面内包括：发声、喂食、打嗝、尿片、咳嗽、摇动，可自由设置任务持续时间、间隔时间、顺序和循环次数，可以查看仿真婴儿的 ID、电量、通讯和状态，能控制开始示范和停止示范。</p> <p>4、配置界面内包括：课程、学生、模拟婴儿、性别、开始时间、停止时间、日程次序、休息时间等。</p> <p>5、出生证明：模拟真实的《中国出生医学证明》，可直接打印，内容包括有新生儿姓名、性别、出生时间、出生地点、母亲姓名、父亲姓名等。</p> <p>6、婴儿报告信息包括：总模拟时间、婴儿哭泣时间、正确护理统计、错误护理统计、总体表现，</p>	1	套

		<p>并可以对报告进行编辑和备注。</p> <p>7、控制软件为无线传输装置，可在 ≥ 15 米内作多只娃娃的遥控与数据传输。</p> <p>8、教师可通过操作管理软件系统控制数十个仿真婴儿。婴儿在开机状态下显示可用，教师可激活配置可用婴儿，使其处于活跃状态。</p> <p>9、教师可选择使用演示模式和实训模式。演示模式下教师可以自己设置每个任务，为学生展示婴儿的哭声、喂食、拍嗝、换尿布、咳嗽等声音或者照护任务，并实时出具演示报告，便于老师授课。</p> <p>10、婴儿在软件设定时可无线使用，使用电子式 ID 和腕带来辨识照顾者婴儿之设定与传输均为无线式感应。</p> <p>11、教师可通过软件设置照护任务的起始/终止时间、照护难易度、安静时间、数据传输等。喂奶、轻拍、摇晃、换尿片均可经由其配备之感应片将正确或错误照护结果自动记录并打印。</p>		
30	<p>▲职业技能大赛管理和模拟演练系统</p>	<p>一、软件系统的设计要求</p> <p>1、系统应采用 B/S 架构进行开发，可以通过浏览器访问，不需要安装任何客户端软件，可以跨越不同的操作系统和硬件平台，系统有较高的通用性和灵活性。</p> <p>2、S 端使用跨平台的语言进行开发。确保软件系统可以在不同的操作系统和硬件平台上运行，同时具备很好的移植性和通用性，以及安全性高、可扩展性强、高性能、开发效率高和社区活跃等优势。</p> <p>3、B 端采用 VUE 框架进行开发，拥有更快的页面加载速度、更好的响应式体验、更好的用户界面、更好的移动端兼容性和更好的用户交互，确保良好的使用体验和满意度。</p> <p>二、用户身份设置要求</p>	1	套

	<p>用户身份设置至少有：管理员、教师、学生、评委≥4种。</p> <p>1、管理员：管理员账号登陆后可以对系统内所有的信息数据进行查看，可以对教师、学生、评委的账号进行新建、修改、删除等管理。在新建账号时同时完成教师库、评委库的组建。</p> <p>2、教师：教师账号由管理员创建，不能自行注册，教师账户可通过浏览器登录系统，发布大赛及辅导课程，并辅助学生完善参赛作品；</p> <p>3、学生：学生的账号信息由教师或者管理员批量导入，不能自行注册，学生账户可登录系统查看到自己所能够参加的大赛列表，进行报名提交作品参加大赛，查看已参加大赛的参赛结果信息。</p> <p>4、评委：评委账号由管理员统一添加，不能自行注册，评委可以对自己所负责的大赛赛项内提交的参赛作品进行线上打分。</p> <p>三、软件系统的功能要求</p> <p>1、大赛发布者：教师账号</p> <p>1.1 大赛发布者通过浏览器登录管理系统。</p> <p>◆1.2 大赛发布者可进入技能大赛的发布页面。发布大赛时填写大赛名称、大赛简介、大赛面向群体、大赛规模、大赛报名截止时间、比赛赛项、各赛项评委、参赛须知、大赛宣传图片、大赛辅导附件等信息，完成信息填写之后确认便可进行发布。参赛范围内的学生会经由短信、站内信等途径收到大赛的相关信息提醒。</p> <p>1.3 大赛发布者可以添加附件文件，对大赛的详细情况进行更加细致的说明。附件可以是赛项的说明文件以及介绍、针对大赛进行的辅导性课程等。教师可以选择发布时一并上传，或者后续添加。</p> <p>1.4 添加比赛赛项：输入赛项名称，赛项说明、选择及参赛形式（实体类/实操类），设置本赛项</p>		
--	--	--	--

	<p>的评委（对该赛区参赛选手提交的作品进行打分）。</p> <p>1.5 大赛发布者在大赛列表页面可查看大赛详情，并查看已参赛选手的作品、可以修改大赛的相关信息，亦可删除。（修改、删除需在无人参加此大赛的前提下进行）</p> <p>2、技能大赛评委</p> <p>2.1 技能大赛评委通过浏览器登录管理系统，进入后打开大赛界面，可以查看到所有该评委能够进行打分操作的大赛赛项列表。</p> <p>2.2 找到需要审核的技能大赛，进入大赛详情，可以看到当前评委所负责的相关赛项下已提交的作品信息。</p> <p>2.3 评委对参赛作品进行打分。</p> <p>3、学生</p> <p>3.1 学生可以在浏览器登录该系统，进入技能大赛系统后可看到所有自己已参加/未参加的技能大赛列表。</p> <p>3.2 学生点击对应的大赛查看详情，包含报名参赛、查看已上传参赛作品等操作版块。</p> <p>3.3 进入辅导性材料专区，可自行学习教师已发布的大赛辅导性课程，完成赛前辅导。</p> <p>3.4 决定参赛的学生选择报名参赛，成功报名后可在对应赛项中上传自己的参赛作品，由评委在后台进行打分。</p> <p>3.5 学生可以通过查看大赛详情来获知自己参赛作品的审核进度以及审核结果。</p> <p>3.6 本系统能设置大赛报名截止时间，超过报名截止时间后学生无法进行报名、作品提交操作。但可查看并评论其他学生上传的作品。</p>		
--	--	--	--

		<p>4、相关功能可在浏览器访问系统登录使用和操作。</p> <p>5、数据统计</p> <p>◆5.1、教师和学生所有的操作系统都会进行记录：教师发布了多少次大赛，每一次大赛的参赛率如何，大赛的成绩如何，学生的参赛率，学生成绩记录，大赛成绩排行榜等</p> <p>5.2 所有的统计数据均会以图表样式进行展示</p> <p>四、其他要求</p> <p>1、软件须为自主研发、独立开发，具有独立知识产权，提供知识产权证明文件并加盖鲜章。</p> <p>◆2、供货商需提软件系统功能的供现场演示。</p> <p>3、交付后 5 年内免费升级。</p>		
31	定向透药治疗仪 (离子导入仪)	<p>1、输出通道：四通道。</p> <p>2、外形尺寸（长宽高）：500×540×1140mm，允差±10%。</p> <p>3、额定输入功率：140VA。</p> <p>4、操作显示：≥10 英寸液晶触摸屏。</p> <p>5、治疗模式：三种，导药按摩、导药、按摩模式。</p> <p>6、中频载波频率：4000Hz，允差±10%。</p> <p>7、中频载波波形：非对称方波。</p> <p>8、调制频率范围：0~150Hz，单一频率允差±10%或±1Hz 取大值。</p> <p>9、调制波波形：方波、正弦波、三角波、梯形波、锯齿波。</p> <p>10、调幅度：0%、100%，允差±5%。</p>	1	台

		<p>11、电刺激强度：0~99 级可调。</p> <p>12、中频脉冲电压：导药模式最大峰值电压 45V，允差±30%；按摩模式最大峰峰值电压 90V，允差±30%。</p> <p>13、定时范围：1min~60min 连续可调，开机默认值 20min，允差±10s，治疗时间结束后，停止输出，并发出蜂鸣提示音。</p> <p>14、电极片辅助温热温度：43℃，允差±3℃。</p> <p>15、电致孔功能：</p> <p>15.1、脉冲波群由 6 个脉冲宽度 50 μs，频率 2kHz 的脉冲组成，允差±20%。</p> <p>15.2、电致孔输出最大峰值电压 90V，允差±20%。</p> <p>15.3、电致孔强度≥10 可调。</p> <p>16、中频按摩处方：≥20 个。</p>		
32	中频仪	<p>1、外形尺寸（长宽高）：≥380×310×120mm。</p> <p>2、输出通道：两路中频加透热输出、两路离子导入直流输出、一路干扰电输出。</p> <p>3、中频频率：2kHz~10kHz，单一频率允差±10%。</p> <p>4、调制频率：0~150Hz，单一频率允差±10%或±1Hz 取大值。</p> <p>5、中频载波波形：双向方波。</p> <p>6、调制波形：正弦波、方波、三角波、指数波、锯齿波、尖波、等幅波。</p> <p>7、调制方式：连续、断续、间歇、变频、疏密和交替调制。</p> <p>8、脉宽：50 μs~250 μs，允差±10%。</p>	1	台

		<p>9、中频调幅度：0%、25%、50%、75%、100%，允差±5%。</p> <p>10、干扰电性能</p> <p>10.1、工作频率：4kHz，允差±10%。</p> <p>10.2、调制频率：0.125Hz，允差±10%。</p> <p>10.3、差频频率范围：0~112Hz，允差±10%或±1Hz 取较大值。</p> <p>10.4、调幅度：0%、100%，允差±5%。</p> <p>11、操作显示：≥7 英寸液晶显示屏，按键调节。</p> <p>12、处方：≥60 个固定处方。</p> <p>13、中频输出电流：在 500Ω 的负载下，每路输出电流不大于 100mA。输出强度分 0~99 级可调。</p> <p>14、中频输出峰值电压：在开路条件下测量时，中频输出峰值电压不得超过 500V。</p> <p>15、电极板温度：38℃~55℃，分 6 档可调，允差±3℃。</p> <p>16、离子导入输出直流电流：在 500Ω 的负载下，每路输出电流不超过 50mA，分 0~99 级可调。</p> <p>17、治疗时间：每个处方治疗时间为 20min、30min，治疗时间到了有音响提示，并停止输出，时间允差±1min。</p>		
33	冲击波	<p>1、工作压力：150kPa~400kPa（1.5~4.0bar），调节步进值 10kPa（0.1bar）。</p> <p>2、冲击频率：1Hz~15Hz 可调，步进≥1Hz。</p> <p>3、冲击次数：10~9900 次可调，步进单点 10 次，长按≥100 次；具有连续无限次冲击模式。</p> <p>4、智能化管理系统，自动检测手枪连接状态。</p> <p>5、冲击模式：四种，单次模式、手动脉冲、自动脉冲、自动间歇。</p>	1	台

	<p>6、输出通道：单通道冲击治疗，标配 1 把冲击手枪。</p> <p>7、冲击波治疗枪具有减振功能。</p> <p>8、治疗头：6 个，标配 1 个子弹和 1 个弹道。</p> <p>9、输出压力波脉宽：最小 160 μs，其误差不应超出 $\pm 10\%$。</p> <p>10、治疗头金属部分可在 135$^{\circ}$C 高温高压下消毒。</p> <p>11、操作显示：8 英寸液晶触摸屏。</p> <p>12、带语音播报功能，治疗开始和结束有提示音。</p> <p>13、具有双重过压安全装置。</p> <p>14、带有人体治疗部位选择图，可以根据身体部位选择相应的治疗处方，内置处方数量 150 个。</p> <p>15、具有对压缩空气除水并自动排放功能。</p> <p>16、主机尺寸（长宽高）：460\times390\times230mm，允差 $\pm 15\%$。</p> <p>17、额定输入功率：550VA。</p> <p>18、管路的耐压性能：治疗仪的空气压缩机与手柄连接的管路应能承受的压力应不低于空气压缩机的最大输出压力。</p> <p>19、过压安全装置</p> <p>（1）治疗仪应具有过压安全装置，该安全装置应有足够大的释放能力，以保证当供应给压力的控制装置失效时，所连接的系统压力不超过最大工作压力的 10%。</p> <p>（2）空气压缩机应具有压力释放装置，其要求应符合 GB9706.1-2020 中 9.7.7 的要求。</p> <p>20、治疗头的疲劳性能：治疗头使用寿命不低于 600 万次，且在整个周期内设备的输出能量密度应</p>		
--	---	--	--

		<p>符合 1.2.4 的要求。</p> <p>21、治疗手柄套件使用寿命不低于 600 万次，使用周期长，性价比高；</p> <p>22、耐腐蚀性：治疗头外表面应具有良好的耐腐蚀性能。经过耐腐蚀试验后，应无腐蚀痕迹，或经擦拭、简单清洗即可除去的轻微痕迹。</p> <p>23、治疗头材质：与人体接触的治疗头应采用已被证明符合生物相容性的材料制成。</p> <p>24、功能</p> <p>（1）治疗仪具有对治疗压力、冲击频率、冲击次数的显示、设置或调节功能。</p> <p>（2）治疗仪具有气压不足的提示功能。</p> <p>（3）治疗仪还应具备独立的计数功能，记录子弹体与治疗头总的碰撞次数</p> <p>25、电源：AC 220V ； 50Hz 功率消耗：480W</p>		
34	磁振热治疗仪	<p>1、额定输入功率：150VA。</p> <p>2、磁场强度范围：≤38mT。</p> <p>3、振动频率：50Hz±1Hz。振动幅度：2mm~5mm。</p> <p>4、具备≥六种治疗模式：</p> <p>模式 1：工作周期 1.0s，频率 1Hz，占空比 10%；</p> <p>模式 2：工作周期 2.0s，频率 0.5Hz，占空比 10%；</p> <p>模式 3：工作周期 2.5s，频率 0.4Hz，占空比 8%；</p> <p>模式 4：工作周期 3.0s，频率 0.33Hz，占空比 13%；</p> <p>模式 5：工作周期 4.0s，频率 0.25Hz，占空比 25%；</p>	1	台

		<p>模式 6：工作周期 5.0s，频率 0.2Hz，占空比 16%。</p> <p>5、温度控制：默认常温工作模式，可选择温控工作模式，40℃~55℃四档可调，允差±3℃。</p> <p>6、治疗定时时间：1min~60min 可调，步距 1min，允差±5%。</p> <p>7、将磁疗，振动，热疗三种治疗方式相结合，由一种导子同时输出，实现三种治疗同步进行。</p> <p>8、输出通道：单通道。</p> <p>9、数码管显示窗口。</p> <p>10、标配一个标准温热导子，一个颈肩温热导子。</p> <p>11、治疗仪治疗完毕，并有峰鸣音提示。</p> <p>12、超温保护装置：治疗仪具有独立于恒温器的非自动复位的超温保护装置，超温保护装置动作时，停止输出，应用部分的温度不超过 60℃。</p> <p>13、具有负载检测功能。</p>		
35	肌力评定虚拟实训系统	<p>肌力评定虚拟仿真实训系统主要包含肌肉分类、肌肉收缩类型及影响因素、肌力评定工具与方法和肌力手法检查等内容。采用 3D 虚拟技术还原真实场景。</p> <p>1. 软件包含教学与考核两种操作模式，教学模式可在提示引导下学习各级肌力的表现和评定方法，考核模式通过学生自主操作的方式考察学生是否正确掌握肌力评定基础知识和操作手法等知识技能；</p> <p>2. 系统主要包括上肢主要肌肉的徒手肌力检查、下肢主要肌肉的徒手肌力检查、躯干主要肌肉的徒手肌力检查共三个模块肌力评定模块，满足众多肌力评定的学习需求；</p> <p>3. 上肢主要肌肉的徒手肌力检查，以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，主要包括肩</p>	1	套

	<p>胸关节：内收、内收下压、耸肩、外展外旋等，盂肱关节：前屈、后伸、外展、内旋、外旋等，肘关节：屈肘、伸肘，前臂：旋前、旋后，腕关节：掌屈、背伸等不少于 15 种肌肉相关动作的各等级的肌力评定模式；</p> <p>4. 下肢主要肌肉的徒手肌力检查，以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，主要包括髋关节：屈曲、伸展、外展、内收、内旋、外旋，膝关节：屈曲、伸展，踝关节：跖屈、背伸、内翻、外翻等不少于 12 种肌肉相关动作的各等级的肌力评定模式。</p> <p>5. 躯干主要肌肉的徒手肌力检查主要包括颈屈、颈伸、躯干屈、躯干伸等不少于 4 肌肉相关动作的各等级的肌力评定模式。</p> <p>6. 系统依据 Lovett 徒手肌力分级的评定流程，在三维治疗室场景中对患者模型进行评定操作。</p> <p>7. 教学模式可查看 0-5 级各级肌力评定过程，可根据教学指引完成体位选择、放置治疗师双手位置、施加阻力、改变体位、感受肌肉收缩的过程。</p> <p>8. 考核模式由系统随机设定一分级，学生可对患者自由发布运动、改变体位、施加阻力、感受肌肉收缩等指令，患者根据设定的肌力分级以三维动画的形式进行反馈，系统将收集学生的操作流程。</p> <p>9. 可在评定过程中对患者进行解剖透视，查看肌肉骨骼运动时的状态。</p> <p>10. 可对肌肉进行单独显示和隐藏，并显示肌肉相对应的名称标签，包含上下肢共不少于 30 块肌肉结构。</p> <p>◆ 11. 系统于软件各个模块下设置考核点，学生考核完成后给予全面、系统的操作评价，得分详情包含告知事项流程、起始体位选择、起始体位运动后步骤选择、治疗师双手位置、选择阻力顺序、感受肌肉收缩位置、肌力等级判断等流程，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需</p>		
--	---	--	--

		求。（提供软件截图证明）		
36	▲步态分析软件	<p>步态分析技术虚拟仿真实训系统主要包含正常步态、异常步态分析等内容。通过 3D 技术还原真实场景。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件包含正常步态分析和异常步态分析两个模块。 2. 包含教学与考核两种操作模式，教学模式可进行多种内容的学习，考核模式通过考题的方式考察学生是否正确掌握步态分析技术评定基础知识和评定要点等知识技能。 3. 正常步态包括完整的一个步行周期和各时相单独的步行过程，以三维动画的形式学习步行过程的要点。 4. 包含的步行时相有：首次着地期、负荷反应期、站立中期、站立末期、迈步前期、迈步初期、迈步中期、迈步末期。以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，可查看八个时相的关键节点，并学习各个时相的时期占比、教学要点和相关知识点。（提供软件功能视频证明） 5. 正常步态行走过程中可实时查看下肢关节实时角度和身体重心移动范围，并支持视角转动，可从矢状面、冠状面等不同角度观察步行的过程。（提供软件功能视频证明） 6. 正常步态行走过程中可同步查看下肢关节角度变化曲线情况和角度浮动范围、下肢主要参与肌肉的激活募集率曲线。 7. 可于三维模型上学习步行过程时空参数，包含步长、步幅、步宽、足偏角、步速、步频。（提供软件截图证明） 8. 可对模型人进行同步解剖透视查看，同步动态显示步行周期中下肢肌肉的激活情况。 9. 软件包含骨骼解剖透视视角，可于机理视角查看到在关节主动活动时的骨骼的运动形式与过程， 	1	套

		<p>观察相关骨性标志点的位置相对变化。</p> <p>10. 软件包含肌肉解剖透视视角，可于机理视角查看到在关节主动活动时的肌肉的运动形式与过程，观察下肢肌肉在步行中的形态。</p> <p>11. 软件包含显示、隐藏功能，可显示、隐藏皮肤、肌肉、骨骼。</p> <p>12. 软件包含标签功能，可对关键肌群每块肌肉显示相应的名称标签，包含不少于 15 个主要肌肉的结构。</p> <p>13. 异常步态分析以三维动画交互模拟，包含四种异常步态病例的学习考核，例如偏瘫型脑瘫、双瘫型脑瘫、发育迟缓、迟缓型脑瘫等。（提供软件视频证明）</p> <p>14. 异常步态分析过程以三维动画的形式还原评定过程，选用爱丁堡视觉步态评分对步态的观察要点进行依次学习和判断，对异常步态的介绍、考核全面。</p> <p>15. 异常步态行走过程中可对三维患者模型行走的速度进行调节，随时对步行中各个瞬间的关节角度进行测量。</p> <p>16. 异常步态分析过程中支持视角的自由转动，可从矢状面、冠状面等不同角度对关节形态进行观察测量。</p> <p>◆17. 系统于软件异常步态分析过程设置考核点，学生考核完成后给予全面、系统的操作评价，包含正常步态的分期选择≥ 8项、关节活动范围≥ 8项、肌肉活动≥ 8项，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。（提供软件截图证明）</p>		
37	跟腱炎康复	<p>跟腱炎虚拟仿真系统基于真实临床病例研发，通过 3D 场景还原患者髁腱炎康复全过程</p> <p>1. 软件包含跟腱炎的损伤机制、评定、早期防护、中后期防护四个模块；</p>	1	套

	<p>2. 每个模块包含训练和考核两种操作模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，考核模式全程无提示，训练与考核结束后均给予全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错；</p> <p>3. 跟腱炎的损伤机制模块包含三维模拟临床发病的情景，三维模拟急性损伤和慢性损伤的解剖视角和临床表现。</p> <p>4. 评定可查看病例信息、评定结果、透视，病例信息包含患者姓名、性别、年龄、职业、主诉、现病史、既往史、辅助检查、MRI 检查提示，以临床评定结果记录单的形式表现评定结果，查看患者肌肉骨骼状态。</p> <p>5. 评定包含关节活动度评定、肌力评定、平衡功能评定。</p> <p>◆6. 关节活动度评定包含踝背屈、踝跖屈、足内翻、足外翻四个方向的评定，评定步骤包含主动和被动活动度评定的顺序选择，主动活动度评定包括体位选择、量角器位置、量角器摆放位置，量角器可跟随小腿运动，被动活动度检查中可放置治疗师双手位置、双手的手势类型、拖动患者肢体运动、询问患者感受、以临床评定结果记录单的形式记录评定结果。（提供软件视频证明）</p> <p>7. 肌力评定包含踝背屈、踝跖屈、足内翻、足外翻四个肌群的肌力评定，包含体位选择、治疗师双手位置、双手的手势，可调节阻力大小，患者可根据阻力大小不同进行不同的运动反馈，肌力等级判断，以临床评定结果记录单的形式记录评定结果。</p> <p>8. 平衡评定可进行无支持 Romberg 征、双脚并拢无支持站立两项评定，包含动作指导和患者三维动画表现。</p> <p>9. 早期防护包含冷喷、冷敷。</p> <p>10. 冷喷可使用冷喷三维模型对患者跟腱进行治疗，可设定治疗时间；冷敷包含毛巾包裹冰袋，冷</p>		
--	---	--	--

		<p>敷时间的设定；</p> <p>11. 中后期防护包含热敷、理疗药疗、抗阻肌力训练、其他功能锻炼。</p> <p>12. 热敷可使用热水袋三维模型对患者跟腱进行治疗，可设定治疗时间；理疗药疗包含理疗项目选择、按摩手法顺序排序，治疗药物的选择；</p> <p>13. 抗阻肌力训练包含踝关节背屈抗阻肌力训练、踝关节跖屈抗阻肌力训练，可选择不同重量的沙袋，患者将根据沙袋重量的不同进行不同反馈；</p> <p>14. 其他功能锻炼包含功能各种锻炼项目的选择。</p> <p>15. 包含虚拟病人反馈机制，为病人进行康复评估与训练操作时，如触发患者疼痛机制，患者会出现喊疼与表情痛苦反馈。</p> <p>16. 包含人文关怀素养的考察，学生在操作过程中应注重人文关怀，需在合适时机与患者进行沟通；</p> <p>17. 操作完成后，软件从训练和考核两个角度对学生的操作全程进行评价，主要包括考试时间，考试时长，各步骤得分情况对比，步骤评价详情（步骤、详细信息、次数、完成度）和完成度等内容，评定评价详情包括评定项目考题、肌力评定考题、踝背屈肌力评定≥ 3项、踝跖屈肌力评定≥ 3项、足内翻肌力评定≥ 3项、足外翻肌力评定≥ 3项、活动度评定考题、踝背屈活动度≥ 6项、踝跖屈活动度≥ 6项、足内翻活动度≥ 6项、足外翻活动度≥ 6项、无支持闭目站立平衡、脚并拢无支持站立；早期防护包含治疗项目考题、冷喷≥ 2项、冷敷≥ 3项；中后期防护包含治疗项目考题、热敷≥ 2项、理疗药疗考题≥ 3项、踝背屈抗阻肌力训练、踝跖屈抗阻肌力训练、其他锻炼考题，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。</p>		
38	步行功能训	步行功能训练采用 3D 技术还原真实场景。	1	套

	<p>练</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件包含训练和考核两种操作模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，考核模式全程无提示，训练与考核结束后均给予全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错； 2. 软件主要针对偏瘫患者的步行训练进行详细讲解，包含偏瘫患者步行训练的6个基本步骤：单腿负重、靠墙伸髌-离墙站立、患腿上下台阶、患腿支撑伸髌站立-健腿跨越障碍、靠墙伸髌踏步、侧方迈步-原地迈步； 3. 单腿负重包含零负重、部分负重和全负重三个阶段，可在三个阶段分别指导患者进行体位摆放、重心偏移，可分别设置三个阶段的单次训练时长； 4. 单腿负重训练步骤包含体位摆放，以三维动画的形式调整模型患者的双侧负重的百分比，设置训练时长。 5. 靠墙伸髌-离墙站立采用三维动画交互模拟协助患者进行体位摆放、挺髌指导、头肩用力带动身体离墙操作，可设置训练次数和单次训练时长。 6. 患腿上下台阶训练包含体位摆放、上台阶训练、下台阶训练。 7. 可指导患者进行体位摆放，进行三维模型交互选择患者上台阶和下台阶迈腿顺序，并以动画形式模拟训练过程，可设置训练次数和单次训练时长。 8. 患腿支撑健腿跨越，三维动画模拟训练患者过程。可指导患者进行支撑伸髌站立姿势摆放，可于患者健腿前方放置障碍物，可指导患者进行健腿跨越障碍物操作，可设置训练次数和单次训练时长， 9. 靠墙伸髌踏步，三维动画模拟训练患者过程，可指导患者进行离墙距离、挺髌体位摆放、双下肢交替踏步动作，可设置训练次数和单次训练时长。 10. 侧方迈步、原地迈步，三维动画模拟训练患者过程，可指导患者进行体位摆放、重心转换、建 		
--	----------	--	--	--

		<p>立正常的步行模式、交替转移重心、交替迈步，可设置训练次数和单次训练时长。</p> <p>11. 软件包含机理视角，可于机理视角查看到患者运动时的骨骼肌肉运动过程；</p> <p>◆12. 操作完成后，软件对学生的操作全程进行评价，包含模块、项目、总分、得分情况，包含单腿负重≥ 9项、靠墙伸髌-离墙站立≥ 5项、患腿上下台阶≥ 5项、患腿支撑腿跨越≥ 3项、靠墙伸髌踏步≥ 2项、侧方迈步-原地迈步≥ 2项，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。（提供软件截图证明）</p>		
39	牵伸技术	<p>牵伸技术虚拟仿真系统基于真实临床操作流程研发，通过 3D 场景还原牵伸康复训练的全过程；</p> <p>1. 软件包含教学与考核两种操作模式，教学模式可进行操作步骤的学习，软件将给出各步骤的标准参考提示，考核模式通过由学生进行自主操作；</p> <p>2. 软件包含上肢肌肉牵伸技术，下肢肌肉牵伸技术、躯干肌肉牵伸技术三个模块；</p> <p>3. 每块肌肉都包含主动牵伸与被动牵伸的详细康复操作训练；</p> <p>4. 上肢肌肉牵伸技术包含肩部肌肉：三角肌后束、三角肌前中束、肩胛下肌、冈下肌小圆肌、胸大肌、肱二头肌、肱三头肌、前臂屈肌、前臂伸肌等不少于 9 块肌肉/肌群牵伸技术；</p> <p>5. 下肢肌肉包含臀大肌、梨状肌、阔筋膜张肌、髂腰肌、髂内收肌、股四头肌、腓绳肌、腓肠肌、比目鱼肌等不少于 9 块肌肉/肌群牵伸技术；</p> <p>6. 躯干肌肉牵伸包含颈部肌肉斜方肌、胸锁乳突肌、肩胛提肌、背阔肌、腹直肌、腹内外斜肌、腰方肌等不少于 7 块肌肉/肌群牵伸技术；</p> <p>◆7. 主动牵伸包括牵伸前准备、牵伸动作、牵伸方向、牵伸时间；被动牵伸包括牵伸前准备、患者体位、治疗师位置、牵伸手势和牵伸操作等步骤学习；（提供软件功能截图）</p>	1	套

		<p>8. 软件支持解剖视角，可查看肌肉牵伸时的状态，学习关键肌肉的起止点，便于学生理解牵伸时的作用与效果；</p> <p>9. 可单独隐藏肌肉进行不同深度肌肉的解剖学习，并显示肌肉的名称标签；</p> <p>10. 软件可基于学生牵伸时的作用力范围的大小、牵伸时间的长短，患者会有不同的反馈，方便学生做出相应操作调整；</p> <p>11. 系统于软件各个模块下设置考核点，学生考核完成后给予全面、系统的操作评价。</p>		
40	医用电动诊疗床	<p>1、电源条件为：</p> <p>a) 供电电源： a. c. 220V±22V 频率： 50Hz±1Hz</p> <p>b) 额定输入功率： 240VA</p> <p>2、规格（mm）： 2020×1240×500~1000； 允差 5%。</p> <p>3、床面升降速度： 上升速度 11mm/s， 下降速度 16mm/s， 允差±3mm/s。</p> <p>4、最大起升重量： ≥200kg。</p> <p>5、配有手柄开关和脚踏开关，点动手柄开关或脚踏开关上的“上升”或“下降”键至训练床升至合适的高度，可减轻按摩治疗师的劳动强度，呵护治疗师的脊柱健康。</p>	1	个
41	医用诊疗椅	规格（单位： mm； 允许误差： ±50mm）： 600×600×420； 高度 420~560 可调	1	个
42	矫正镜（带格）	<p>用途： 各种姿势矫正训练</p> <p>规格（mm）： ≥900×650×1850</p> <p>镜面玻璃厚度： ≥5mm</p>	1	个

43	楔形垫（软）	外形尺寸（mm）允差：±20%：≥500*600150mm ; 倾斜角小于 15°	6	个
44	踝关节训练器	外形尺寸(长×宽×高)（单位：mm；允许误差：±20mm）： ≥370×310×75 踝关节角度活动范围：允差±2° 15°、25°、30°、35	6	个
45	抽屉式阶梯（训练用阶梯）	规格：≥600×330~1200×400mm。 用途：除可作为不同高度坐具外，亦可当简易的训练阶梯使用。 阶梯差：≥100mm。 材质：多层板。	1	个
46	平行杠(配矫正板)	规格(mm)：≥3500×1160×80~1250，矫正板坡度 15° 杠杆直径(mm)：不大于Φ38 杠杆宽度调节范围（mm）：340~60CA812L-50 允差：±20mm. 额定载荷(kg)：≥135 矫正板坡度：≥15° 用途：借助上肢帮助进行步态训练，矫正行走中的足外翻、髌外展，增加行走的稳定性。适合于骨关节、神经系统疾病患者及老年人的步态练习。	1	个
47	系列沙袋(绑式)	沙袋规格数量：0.5kg, 0.75kg, 1.0kg, 1.5kg, 2kg, 2.5kg 各两件 规格 mm)：≥640×380×710 用途：肌力训练、关节活动度训练、关节屈伸训练	1	个

48	系列哑铃	外形尺寸(长×宽×高), mm≥490×490×1080	1	个
49	肌力训练弹力带	规格(mm): ≥29mm×120mm×700mm 用途: 全身各主要肌肉力量训练 训练者可以跟据患者肌力的实际状况选择合适的弹力带进行练习; 弹力绳分3种: 1、弹力绳(蓝)6mm 2、弹力绳(红)8mm 3、弹力绳(黑)10mm	15	个
50	股四头肌训练椅	规格(mm): ≥1060×1050×1160 座垫高度(mm): 660 扶手内侧宽度(mm): ≥600 升降支架调节范围(mm): 0~130 小腿垫调节范围(mm): 0~470 助力手柄调节范围(mm): 0~280 小腿支架摆动角度: 不小于120° 座位额定载荷(kg): 135 座位垫水平放置时额定载荷(kg): ≥55 配重块质量(kg): 1.8 配重块数量: ≥4块 用途: 膝关节运动受限患者进行股四头肌抗阻力主动运动, 也可进行膝关节牵引 材质: 型材、多层板、橡胶、海绵、皮革 结构形式: 底架、靠背、扶手、训练部分、坐垫	1	个

51	OT 桌(可 调 式)	<p>桌面升架范围 mm: $\geq 620 \sim 850$</p> <p>手柄转动力距 mm : ≥ 10</p> <p>桌面额定载荷 kg : ≥ 50</p> <p>桌面尺寸 (长\times宽) mm: $\geq 1500 \times 800$</p> <p>外形尺寸 (长\times宽\times高) mm: $\geq 1500 \times 800 \times 620 \sim 850$</p> <p>用途: 作业训练用桌, 桌面高度可调节</p>	1	个
52	平衡功能训 练及评估系 统	<p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、站立位的静态平衡测试, 扶手高度可调, 集评估、情景互动、打印为一体 2、可检测足底压力分析 3、可实现足底平衡检测数据量化, 使患者真实数据更好的数据化 4、可检测摔倒风险测试: 通过测试重心移动时的轨迹长度、单位面积轨迹长度、单位时间轨迹长等量化数据, 反映本体感觉能力, 提供快速、准确的摔倒风险评估 5、测试平台外形尺寸: (长) $\geq 950\text{mm} \times$ (宽) $770\text{mm} \times$ (高) 1000mm, 允差 $\pm 10\%$; 6、操作台外形尺寸: (长) $\geq 790\text{mm} \times$ (宽) $700\text{mm} \times$ (高) 1900mm, 允差 $\pm 10\%$; 7、扶手杆调节高度 $0 \sim 250\text{mm}$, 允差 $\pm 5\%$; 8、配置 ≥ 2 个固定脚轮和 ≥ 1 个快插式可拆卸万向脚轮方便转移整机。 9、情景互动模式训练: 产品集成了热力球、空中追逐、太空飞翔等十种以上训练模式, 让患者在娱乐、学习中得到康复训练。 10、系统配置训练评估报告: 根据患者训练的数据, 生成整体的评估报告, 反应出患者治疗的情况, 	1	个

	<p>并支持打印功能。</p> <p>11、训练方式：站立、独立站立、闭眼站立、蹲、起立、单腿站立。</p> <p>12、平衡板参数： 平衡板内部采用压力传感器和角度传感器，分别感知外在压力和倾斜角度，主要参数如下： A) 尺寸：长 570mm，宽 490mm，高 25mm 误差±5%。 B) 重量：2.5kg，材料：复合材料 C) 有效表面积：400×400mm 误差±5%。 D) 传感器：（PCB）电极；传感器尺寸：≥10×10mm；传感器厚度：≥4mm E) 传感器数量：1600 (40 x40) F) 温度范围：0° C~ 60° C G) 单个传感器承重：0.4~100 N H) 传感器寿命> 1 000 000 使用次数 I) 采集频率高达≥100 张图/秒 J) 通信：PC / USB 接口、USB 线供电 K) 操作系统 Windows (XP、Vista, 7) L) 数据传输线长 5m，允差±5% M) 平衡板最大承重：136kg</p> <p>13、生产厂家具备高新技术企业证书、通过环境管理体系和职业健康安全管理体系认证。</p>		
53	智能磨砂桌	1	个

		<p>2、外形尺寸（长宽高）：1200×850×765~1170mm，允差±30mm。</p> <p>3、手托纵向运动范围：0~410mm，允差±50mm。</p> <p>4、手托横向运动范围：0~760mm，允差±50mm。</p> <p>5、可进行病例查询、定制个性化处方、为患者制定康复计划、训练结束可保存病例报告。</p> <p>6、训练游戏：≥10种。</p> <p>7、定位块要求：≥6个，在训练过程可根据患者关节活动范围进行定位块的使用，逐步提高训练效果。</p> <p>8、桌面高度可调。</p> <p>9、医院信息可编辑，报告模板输出相关信息</p>		
54	智能木插板	<p>1、操作显示：≥26英寸液晶触摸屏。</p> <p>2、主机外形尺寸（长宽高）：560×350×55mm，允差±15%。</p> <p>3、木插板尺寸（长宽高）：340×420×20mm，允差±15%。</p> <p>4、训练插柱类型：三角形木插柱、正角形木插柱、圆木插柱、圆铝插柱。</p> <p>5、霍尔传感器感应距离：≥2cm。</p> <p>6、病例与处方：医生可根据患者的情况自定义训练方案。</p> <p>7、评估模块：患者训练的数据会自动统计汇总，让医生直观看到训练效果，支持打印功能。</p> <p>8、游戏种类：≥3种。</p> <p>9、孔板：≥3块大圆孔板、小圆孔板、形状孔板，都可进行三种游戏方式。</p>	1	个

55	手指阶梯	<p>规格：300×120×450mm。误差±10%。</p> <p>用途：改善手指关节活动范围，训练手指主动运动的灵活性、协调性。</p> <p>材质：多层板。</p> <p>结构形式：手指阶梯。</p>	1	个
56	手功能组合训练箱	<p>规格：550×400×140mm。误差±10%。</p> <p>木插棍外形尺寸及数量：4支大ϕ29mm、5支中ϕ24mm、5支小ϕ19mm。</p> <p>铁插棍外形尺寸及数量：大ϕ8×60mm、中ϕ6×60mm、小ϕ4×60mm，各21支。</p> <p>螺栓外形尺寸及数量：M10×50（3只）、M8×50（2只）、M6×50（3只）。</p> <p>螺母外形尺寸及数量：M10（3只）、M8（3只）、M6（3只）。</p> <p>用途：组合训练患者眼一手协调功能，改善手指功能，提高手协调性、灵活性。</p> <p>材质：实木、多层板、玻璃、不锈钢。</p> <p>结构形式：木箱、玻璃球、不锈钢棒。</p>	1	个
57	OT综合训练工作台	<p>规格(mm)：1930×1065×940 误差±10%。</p> <p>左右操作面板：500×390（长×宽）mm 误差±10%。</p> <p>后操作面板：980×390（长×宽）mm 误差±10%。</p> <p>操作面板调节范围：0~350mm</p> <p>用途：改善手指对指功能，提高眼手协调功能，训练患者感知能力及大脑对图形的识别能力，并能训练上肢稳定性、协调性，提高上肢日常活动能力</p> <p>组件：上肢协调功能训练器（手指）、分指板、分指板（弧形）、铁棍插板、木插板、套圈（立式）、</p>	1	个

		几何图形插板、认知图形插板、模拟作业工具、上螺丝、上螺母、磁性钮		
58	上下玻不锈钢器械柜	900*400*1800 误差±10%。	6	个
59	不锈钢器械柜	1000*400*800 误差±10%。	4	个
60	推拿学重点手法学习	<p>一、软件内容参数</p> <p>我们采用虚拟 3D\2D 相结合的方式让学生反复操作学习，实验中贯穿题目或操作，对每个知识点的学习进行强化。同时整个实验与虚拟仿真实验教学平台能够进行数据交换，记录成绩，完成实验后并提供自测练习。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 摆动类手法。 2. 摩擦类手法。 3. 挤压类手法。 4. 叩击法手法。 5. 振动类手法。 6. 拟展示推拿手法姿势，动作结构，要领，注意事项等。 	1	套