

1、 医用电动诊疗床

技术参数：

1、 电源条件为：

a) 供电电源： a、 c、 220V \pm 22V 频率： 50Hz \pm 1Hz；

b) 额定输入功率： 240VA。

2、 规格（mm）： 2100 \times 1240 \times 500； 允差 5%。

3、 床面升降行程： 500~1000mm， 允差 \pm 30mm。

4、 最大起升重量： 200kg。

5、 头部段面功能： 相对水平面调节角度： 0 $^{\circ}$ ~85 $^{\circ}$ 连续可调， 允差 \pm 5 $^{\circ}$ 。

6、 床面升降速度： 上升速度 11mm/s， 下降速度 16mm/s, 允差 \pm 3mm/s。

7、 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。

8、 采用优质气弹簧， 经久耐用。 松开调节手柄将锁定至当前位置。 扳动升降床板背部调节手柄， 并向下按动升降床板至水平位置。 松开调节手柄， 床板将锁至在水平位置， 根据需求灵活调节角度。

2 、医用诊疗椅

技术参数：

外形尺寸（mm）：600×600（允差±50mm）。

1、坐垫尺寸：390×440。

2、升降范围（mm）：420~560（允差±50mm）。

3、额定载荷： $\geq 135\text{kg}$ 。

4、重量： $\geq 5.5\text{KG}$ 。

6、功能：治疗师对患者进行手法治疗时可移动式的坐具。

3、多关节主被动训练仪

技术参数：

- 1、外形尺寸（长×宽×高）：1450mm×600mm×1560mm，允差±10%。
- 2、牵拉绳长度：750mm，允差±10%；牵拉绳调节部件长度可调，调节范围0~270mm，允差±10mm，牵引绳承受重力500N，允差±10%。
- 3、显示方式：≥8英寸液晶触摸显示屏。
- 4、对接功能：有与床对接功能。
- 5、屏幕水平方向0°~180°可调，允差±10%；下肢训练部分伸缩可调节范围0~150mm，允差±10%。立杆伸缩可调，调节范围0~150mm，允差±10%。
- 6、主动模式
提供力矩（主动阻力矩），1Nm~15Nm，允差±5%，分15档设定，步进为1Nm；初始设定为1档，每档递增1Nm；在训练过程中显示屏会显示当前的速度，训练时间和阻力；训练结束后，训练结果会在屏幕上显示。
- 7、被动模式
 - a) 训练时间可调，调节范围：1min~60min，允差±30s，步进为1min，默认20min；
 - b) 训练速度可调，调节范围：5rpm~55rpm，允差±5rpm，步进1rpm，默认20rpm；
 - c) 运动方向可调，有正和逆两种运动方向，在训练过程中可以改变方向；
 - d) 电机输出分为高、中、低3档（允差±20%）；
 - e) 痉挛功能可选择开启和关闭，痉挛次数训练结束后会在屏幕上显示；
 - f) 痉挛后方向可调，其方向为固向和变向；固向是痉挛后，旋转方向都与原方向一致；变向是痉挛后，旋转方向都与原方向相反。
- 8、训练结果显示
训练结束时，显示屏会显示锻炼时间，主动时间，左平衡比例、右平衡比例、被动时间、痉挛次数、卡路里、距离。
- 9、训练仪工作噪音≤60dB（A）。
- 10、可选配情景互动。

4、语言障碍康复评估训练系统

技术参数：

语言障碍康复评估训练系统包括档案、评估、训练、康复知识、系统设置、帮助、备份恢复和退出八大部分。

1、档案:包括登记、查询、修改、列表、卡片和训练记录。

a) 登记: 包括基本信息、利手检查、既往诊断、CT 或 MR 检查。基本信息包括编号、姓名、就诊号、性别、出生日期、文化程度、家庭地址、联系电话、出生后首次学习的语言、病发前常用的语言、其次是什么语言; 既往诊断包括语言疾病诊断、其他诊断、首次就诊主诉、病史、体格检查; CT 或 MR 检查包括检查时间、语言诊断、康复方案、医院、主要时间; 利手检查包括 12 种利手检查功能, 分别是写字、拿筷、剪刀、切菜、刷牙、提物、穿针、洗脸、划火柴、扫地、炒菜、持铁锤等。

b) 查询: 具有按照编号、姓名、性别、出生日期、就诊号、文化程度、家庭地址、联系电话、出生后首次学习的语言进行查询的功能。

c) 修改: 修改个人资料信息。

d) 列表: 以列表的形式显示已登记患者的完整信息, 方便查找。

e) 卡片: 以卡片的形式显示已登记患者的关键信息, 方便查找。

f) 训练记录: 显示患者的训练记录信息

2、评估: 包括开始评估、评估结果、量表评估、查找病人。

a) 开始评估: 选择评估题目, 进行评估训练。

b) 评估结果: 显示评估结果。

c) 量表评估: 进行量表评估。

d) 查找病人: 查找病人功能。

3、训练: 包括单项训练、常规训练、专项训练、教师出题、学生做题。

a) 单项训练: 数字、词组、词语、拼音、句子、短文、课文欣赏。

b) 常规训练: 视康复、听康复、语音康复、发音器官、口语表达。

c) 专项训练: 19 种语言障碍处方。

d) 教师出题: 词语、词组、句子、短文。

e) 学生做题: 词语、词组、句子、短文。

4、康复知识: 包括特殊教育、疾病介绍。

a) 特殊教育: 主要包括特殊儿童简介、智障儿童、聋儿三大部分。其中特殊儿童简介主要讲解智力障碍、视觉障碍、听觉障碍、严重情绪障碍、发育迟缓、学习障碍、肢体障碍、身体病弱、自闭症和多动症的概述、教育、生活相处; 智障儿童主要讲解智障儿童存在的沟

通障碍的训练方法、训练内容和常用的教育训练方法，康复训练的问与答；聋儿主要讲解聋儿听力语言康复、听觉、言语训练的方法及康复训练内容的问与答。

b) 疾病介绍：主要讲解 19 种语言障碍的基本概念、产生原因及语言表现。

5、系统设置：包括单位、题目类型、题库、人员、参数、康复知识、游戏类型、评估量表、出题类别。

a) 单位：包括医院名称、地址、电话和医院 Logo。

b) 题目类型：包括评估题目和训练题目两大题目类型。评估题目包括听力测验、视力测验、语音测验、口语表达和早期障碍评估；训练题目包括常规训练、单项训练和专项训练。用户可以根据需要增加题目类型。

c) 题库：用于维护评估题目和训练题目。用户可以增加、删除、保存题目。

d) 人员：用于增加、修改、删除、保存人员信息。

e) 参数：本系统在实际应用过程中的常用参数。

f) 康复知识：用户维护康复知识模块。

g) 游戏类型：用于维护游戏模块，用户可以根据需要进行增删改查。

h) 评估量表：用于评估量表的维护。

i) 出题类别：用于老师出题模块题目类别的维护。

6、备份恢复：主要讲解系统自动存盘信息，并可手动将系统数据存储于其他各盘中，电脑出现问题时可手动恢复数据功能。

7、退出：退出本系统功能。

8、19 种语言障碍处方

a) 失语症：Broca 失语、Wernicke 失语、传导性失语、经皮质运动性失语、经皮质感觉性失语、经皮质混合性失语、完全性失语、命名性失语。

b) 构音障碍：运动性构音障碍、器质性构音障碍。

c) 听觉障碍：听觉障碍(获得语言前)、听觉障碍(获得语言后)。

d) 智能障碍：轻度智能障碍、中度智能障碍、重度智能障碍。

e) 其它：儿童语言障碍、纯词哑、纯词聋、记忆力障碍。

9、检查结果：分别显示“表一听检查结果”、“表二视检查和语音检查结果”、“表三口语表达结果”、“直方图”、“口语检查结果”、“能量图和声调图”的结果。

10、采用通过专利新型电脑台车装置，并配备电脑，硬件配置如下：

单屏：处理器 CPU：酷睿 I5 10500 。

运行内存：8GB。

独立显卡：2GB。

固态硬盘：240G。

显示器：30 英寸 IPS 曲面屏 分辨率 2560×1080。

电脑台车尺寸：1425×934×829

另配有黑白激光打印机，麦克风扬声器，高端无线鼠标键盘，万向显示器支架。

5、激光磁场理疗仪

技术参数：

- 1、磁感应强度为 $\geq 3.6\text{T}$ 的功能性磁刺激和激光治疗一体机。
- 2、采用液冷散热系统，输出持久；额定输入功率：1800VA。
- 3、 ≥ 7 英寸触摸液晶屏显示，具有一键飞梭功能。
- 4、激光参数：
 - a)激光输出口：具有三个激光输出口；
 - b)激光波长：650nm，允差 $\pm 10\%$ ；
 - c)激光输出功率：5mW，允差 $\pm 20\%$ 。
- 5、输出频率为：1Hz~30Hz，步进1Hz；允差 $\pm 10\%$ 。
- 6、脉冲宽度为100 μs ，允差 $\pm 10\%$ 。
- 7、治疗模式分为自动模式和手动模式
 - 自动模式：01~05 共计5种模式；
 - 手动模式：频率1Hz~30Hz，运行1s~15s，间歇0s~15s。
- 8、输出线的长度：1500mm，允差 $\pm 5\%$ 。
- 9、治疗时间：
 - 磁疗时间0min~60min，步进1min，允差 $\pm 10\%$ ；
 - 激光时间0min~60min，时间范围0min~1min时，步进5s；时间范围1min~60min时，步进1min，允差 $\pm 10\%$ 。
- 10、支臂：调节灵活。
- 11、理疗仪主机尺寸：长535mm，宽400mm，高1100mm。允差 $\pm 20\%$ 。

6、手功能综合康复训练平台

技术参数：

- 1、允许四个患者同时进行训练。
- 2、快速、精准的阻力调节，适应不同程度患者使用。
- 3、主机外形尺寸：（长）1500mm×（宽）1500mm×（高）1140~1540mm 允差±30mm；
工作台面高度：670mm~1070mm, 允差±30mm。
- 4、阻力调节范围：300g-1800g。
- 5、最大承重:80Kg。
- 6、产品对上肢各个部位有 12 种训练模式，满足各种患者的手部功能性康复训练。
- 7、配重阻力设计，可有效地保证患者手指在训练中的安全。
- 8、最新上肢及功能康复理念设计。
- 9、可支持圆桌升降功能，满足各类患者使用。
- 10、系统配备四套蓝牙耳机。
- 11、情景互动模式训练：产品集成了包括旅游、制作、学习、动作等 10 种以上类型训练模式，让患者在娱乐、学习中得到康复训练。
- 12、支持医护人员自定义治疗方案的制作，更加方便患者的贴身康复。
- 13、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。
- 14、该设备有效地与认知、手眼协调训练相结合，加快大脑功能的重塑。
- 15、可支持四个电脑联机游戏训练。

7、指关节训练器

技术参数：

- 1、电源：交流 220V \pm 22V、50Hz \pm 1Hz。
- 2、额定输入功率：35VA。
- 3、手指固定杆长度可调，调节范围 0~80mm，允差 \pm 10mm。
- 4、手指固定杆座可调，调节范围 0~50mm，允差 \pm 10mm。
- 5、手臂固定座前后左右可调整，前后调节范围 0~40mm，左右调节范围 0~40mm，允差 \pm 5mm。
- 6、指关节活动角度范围 -90° ~ $+35^{\circ}$ ，其中掌屈运动向下 90° ，背伸运动向上 35° ，允差 $\pm 5^{\circ}$ ；向下前角度分 0~120 级数字调整，级差为 3；向上后角度分 0~125 级数字调整，0~123 时级差 3° ，其中 123~125 时级差 2° 。
- 7、训练器运动的最小角速度为 $0、9^{\circ}/s$ ，最大角速度为 $3^{\circ}/s$ ，允差 $\pm 5^{\circ}/s$ ；分 8 档调节，级差为 $0、3^{\circ}/s$ 。
- 8、训练器运动时间：0~240min 可调，步进为 10，时间允差 $\pm 1min$ ，治疗结束停止输出。
- 9、左、右手固定杆件更换容易，操作方便。
- 10、活动仪设有线控开关，安全可靠。
- 11、LCD 背光屏幕液晶显示，数据清晰。
- 12、设备功能：对患者掌指关节进行被动训练。

8、智能关节运动功能评估训练组合

技术参数：

- 1、采用大屏幕液晶电视显示计算机虚拟界面。
- 2、建立储存患者病例功能。
 - a)注册新患者：编号、姓名、性别、地址、身高、体重、BMI 指数、职业、住院号、门诊号、身份证号、文化程度、患者基本情况等
 - b)快速检测患者：能通过姓名、电话号码两种方式查询
 - c)患者信息修改：能够方便的修改患者基本信息
- 3、训练前可进行三种量表评估。

可进行量表评定，提供 3 种评估量表：

 - a)运动功能评定量表
 - b)简化 Fugl-Meyer 运动功能评分法
 - c)Berg 平衡量表
- 4、建立处方功能。
 - a)可设置训练次数或训练时间两种模式
 - b)可根据患者情况设置预警角度、有效角度
- 5、训练的实时显示功能。
 - a)训练数据统计及比较
 - b)曲线图显示
 - c)语音提示功能
- 6、训练后进行评估，生成评估量表，为医护提供数据支撑。
- 7、配有打印机，评估报告可即时打印出来。
- 8、也可进行单人游戏，也可联机式多人游戏训练，提供不少于 5 款单人游戏，不少于 3 款多人游戏。

一. 智能股四头肌运动功能评估训练器

技术参数：

- 1、规格(mm)：1080x800x1200（长宽高误差±50）。
- 2、升降支架调节范围(mm)：0~130。
- 3、小腿垫调节范围（mm）：0~470 助力手柄调节范围（mm）：0~280。
- 4、小腿支架摆动角度：不小于 120° 座位额定载荷(kg)：135。
- 5、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。
- 6、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。
- 7、材质：型材、多层板、橡胶、海绵、皮革。
- 8、结构形式：底架、靠背、扶手、训练部分、坐垫。
- 9、配备高精角度传感器：分辨率 1000P/R;启动转矩小于等于 0.98N·m。

二、智能肘关节运动功能评估训练器

技术参数：

- 1、规格{mm}：1200x850x1250（长宽高误差±50）。
- 2、支架摆动角度：不小于120°。
- 3、前臂垫调节范围(mm)：0~230。
- 4、角度调节支架调节角度范围：0°~-25°。
- 5、前臂支架角度调节范围：0°~120°。
- 6、座垫额定载荷(kg)：≥135。
- 7、配重块质量(kg)：1.8 配重块数量：5块。
- 8、用途：适用于肘关节屈曲伸展活动障碍患者进行持续性肘关节牵引训练，改善关节的活动范围。
- 9、材质：型材、多层板、橡胶、海绵、皮革。
- 10、结构形式：底架、靠背、训练部分、坐垫、电机。
- 11、配备高精密度角度传感器：分辨率1000P/R;启动转矩小于等于0.98N·m。

三、智能髋关节运动功能评估训练器

技术参数：

- 1、下肢支架展角范围：0°~50°。
- 2、配重块质量×块数：1.8kg×6。
- 3、座位额定载荷，kg：≥135。
- 4、靠背垫额定载荷，kg：≥70。
- 5、规格(mm)：1200×800×1050（长宽高误差±50）。
- 6、用途：髋关节外展、内收肌力训练。
- 7、材质：型材、橡胶、海绵、皮革、多层板。
- 8、结构形式：支撑架、扶手、训练部分、滑轮，尼龙绳。
- 9、配备高精密度角度传感器：分辨率1000P/R;启动转矩小于等于0.98N·m。

四、智能下肢运动功能评估训练器

技术参数：

- 1、外形尺寸（长×宽×高）mm:700×630×1300（长宽高误差±50）。
- 2、座垫前后调节范围，mm:0~200。
- 3、阻尼调节档数:12。
- 4、材质：型材、橡胶。
- 5、结构形式：底座、扶手、脚踏板、计数器、坐垫、靠背。
- 6、配备高精密度角度传感器：分辨率1000P/R;启动转矩小于等于0.98N·m。

五、智能踝关节运动功能评估训练器

技术参数：

- 1、规格(mm)：1250x650x1300（长宽高误差±50）。

- 2、座垫前后调节范围(mm): 0~280。
- 3、脚踏板角度调度范围: $0^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。
- 4、额定载荷(kg): 靠背垫: ≥ 70 座位垫: ≥ 135 。
- 5、用途: 用于踝关节屈伸功能障碍, 患者可做主动和被动训练。
- 6、材质: 型材、多层板、橡胶、海绵、皮革。
- 7、结构形式: 底架、靠背、扶手、训练部分、坐垫。
- 8、配备高精密度角度传感器: 分辨率 1000P/R;启动转矩小于等于 0.98N·m。

六、智能液压踏步运动功能评估训练器

技术参数:

- 1、调节档数: 8 档。
- 2、额定载荷, kg: ≥ 135 。
- 3、规格(mm): 1600×650×1400 (长宽高误差 ± 50)。
- 4、用途: 下肢关节活动度及肌力训练。
- 5、材质: 型材、橡胶。
- 6、结构形式: 底座、扶手、脚踏板、计数器。
- 7、配备高精密度角度传感器: 分辨率 1000P/R;启动转矩小于等于 0.98N·m。

9、超声波治疗仪

技术参数：

- 1、输入电压：220V \pm 22V。
- 2、输入频率：50Hz \pm 1Hz。
- 3、输入功率：50VA。
- 4、输出通道：单路输出。
- 5、显示方式：液晶显示。
- 6、声工作频率：1MHz \pm 10%。
- 7、输出模式：
 - a)连续输出；
 - b)断续 1：输出 1s，间歇 1s；
 - c)断续 2：输出 0、5s，间歇 0、5s；
 - d)断续 3：输出 0、3s，间歇 0、3s。
- 8、有效声强：0~1.5W/cm²。
- 9、定时范围：1~30min。
- 10、尺寸：380mm \times 310mm \times 135mm（长宽高误差 \pm 50）。
- 11、最大输出功率：6W，允差 \pm 20%。
- 12、有效辐射面积：4cm²。
- 13、波束不均匀性系数 R_{BN} ：不超过 8、0。
- 14、波束类型：准直型。

10、上肢反馈康复训练系统

技术参数：

- 1、电源：交流 220V \pm 22V、50Hz \pm 1Hz。
- 2、额定输入功率：150VA。
- 3、握力大小评估范围：0~30kg。
- 4、上臂长度手动调节范围不小于 200~300mm, 允差 \pm 5%。
- 5、前臂长度手动调节范围不小于 240~400mm, 允差 \pm 5%。
- 6、机械臂高度电动调节范围不小于 980~1380mm, 允差 \pm 5%。
- 7、机械臂左右手动调节范围不小于 0~550mm, 允差 \pm 5%。
- 8、肩关节内收角度调节范围： $\geq 80^\circ$ ，肩关节外展角度调节范围： $\geq 90^\circ$ ，允差 $\pm 2^\circ$ 。
- 9、肩关节前屈角度调节范围： $45^\circ \sim 125^\circ$ ，允差 $\pm 2^\circ$ 。
- 10、肘关节屈曲角度调节范围： $0^\circ \sim 180^\circ$ ，允差 $\pm 2^\circ$ 。
- 11、尺桡关节旋前角度调节范围： $0^\circ \sim 90^\circ$ ，允差 $\pm 2^\circ$ 。
- 12、尺桡关节旋后角度调节范围： $0^\circ \sim 90^\circ$ ，允差 $\pm 2^\circ$ 。
- 13、上臂重力补偿范围：0~6kg 可调，允差 $\pm 2\%$ 。
- 14、前臂重力补偿范围：0~4kg 可调，允差 $\pm 2\%$ 。
- 15、训练方式：左手或右手独立训练。
- 16、软件功能
 - (1) 选择患者
 - a)注册新患者：能登记姓名、年龄、性别、肌力等级；
 - b)选择已有患者：能通过编号、姓名两种方式查询；
 - c)患者信息修改：能修改患者姓名、性别、年龄、肌力等级。
 - (2) 训练设置
 - a)评估握力大小：根据握力传感器可以评测患者握力大小，并能记录握力大小；
 - b)训练难度：分低、中、高三个等级。
 - (3) 进入训练
 - 一维单关节训练：
 - a)可单独训练左、右手的某一个单一关节，可选择肩内收外展、肘屈曲、肩内收与肘屈曲、尺桡旋前旋后四个关节；
 - b)通过接水滴、锤钉子、小鸟撞金币、太空大战、打靶、打气球、切水果、豆子先生、煎鸡蛋、飞机大战、潜艇大战、躲鱼雷、大鱼吃小鱼 13 种游戏模式来完成。

二维多关节训练:

a) 可单独训练左、右手的某两个关节同时进行训练;

b) 通过锤钉子、擦墙、小鸟撞金币、大鱼吃小鱼、太空大战、打靶、切水果、摘苹果、飞机大战、击球 10 种游戏模式来完成。

三维多关节训练:

a) 可进行左、右手上肢综合训练;

b) 通过大鱼吃小鱼、击球 2 种游戏模式来完成。

(4) 训练信息:

a) 查询条件: 可通过编号、姓名、训练名称进行查询;

b) 查询训练信息结果: 可查出编号、姓名、游戏、左/右肢、模式、难度、握力、成绩、训练时间、训练日期。

(5) 评估系统

评估活动范围: 分为肩关节内收外展、肩关节前屈、肘关节屈曲、尺桡关节旋前旋后、握力五个关节活动范围。握力大小评估范围: 0~30kg。

评估过程: 在计算机软件上检测某一关节活动范围, 通过工作台来实施操作反馈评估范围, 并保存数据生成评估报告。

17、患者评估工具、患者个人数据库、全程自动记录信息训练、训练模式: 一维、二维、三维、视觉。

18、系统集成多款趣味游戏, 提升康复训练的趣味性, 有助提高康复训练效。

19、肩关节内收角度调节范围: $\geq 80^\circ$, 肩关节外展角度调节范围: $\geq 90^\circ$, 允差 $\pm 2^\circ$ 。

20、系统具有语音智能反馈功能, 激发患者训练的积极性。

21、系统可储存评估数据, 可用图表、表格方式显示, 并支持打印功能。

11、电脑中频治疗仪

技术参数：

- 1、额定输入功率：180VA。
- 2、电压：220V±22V，频率 50Hz±1Hz。
- 3、尺寸：360×340×205mm，允差±20mm。
- 4、显示方式：数码触摸显示。
- 5、输出通道：四路中频加透热输出、四路离子导入直流输出、两路干扰电输出。
- 6、中频频率：1kHz~10kHz，单一频率允差±10%。
- 7、低频调制频率：0~150Hz，单一频率允差±10%或±1Hz 取大值。
- 8、中频载波：双向方波，脉宽 50us~500us，允差±10%。调制波形：正弦波、方波、三角波、指数波、锯齿波、尖波、等幅波。
- 9、调制方式：连续、断续、间歇、变频、疏密和交替调制。
- 10、中频调幅度：0%、25%、50%、75%、100%，允差±5%。
- 11、干扰电
 - a)工作频率：4kHz，允差±10%；
 - b)调制频率：0、125Hz，允差±10%；
 - c)差频频率范围：0~112Hz，允差±10%或±1Hz 取较大值；
 - d)差频变化周期：5、5s、32s，允差±10%。
- 12、保护功能：过载保护，短路保护。
- 13、处方：≥100 个。
- 14、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。
- 15、输出电流稳定度：不同负载下的输出电流变化率应不大于 10%。
- 16、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。
- 17、电极板温度：38~55℃，6 档可调，允差±3℃。加热功能可单独开启及关闭。
- 18、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。
- 19、治疗时间内置于处方中，治疗结束有声音提示。

12、生物反馈助力电刺激仪

技术参数：

- 1、重量：主机：220g±50g，从机：120g±50g；
- 2、主机尺寸：长146mm，宽86mm，高28mm，允差±10%；从机尺寸：长146mm，宽56mm，高24mm，允差±10%。
- 3、电源：电池输出为直流 8V±5%，可随身携带治疗，充电后循环使用。
- 4、工作模式：
 - a) 主机工作模式：电刺激、触发电刺激、助力电刺激、镜像治疗、肌电检测；
 - b) 从机工作模式：电刺激、触发电刺激、助力电刺激 。
- 5、由主机针对每个患者设置个性化治疗方案，同一主机可以针对每个患者分别设置多台从机实现电刺激治疗，从机数量可选配（1-9999 台）。
- 6、便携式设计，设置治疗方案后，从机可与主机脱离，患者随身携带从机进行各类功能训练。
- 7、治疗时间：1min~60min，级差 1min，允差±30s。
- 8、从机设置限制时间：可以设置从机的最长工作时间（如果设置为 0，不限制时间）。时间范围：1min-99h59min，步进 1min。
- 9、病人治疗方案存储：可存储管理 60 名病人方案。
- 10、脉冲宽度：50us min -450us max 可调，，步进 10us，双向矩形波。
- 11、输出频率：2-100Hz。
- 12、最大输出电压：52V_{p-p}（负载 500Ω 时）。
- 13、输出强度：0~60mA，允差±10%或±2mA，两者取较大值。
- 14、安全装置：电极脱落报警、低电量报警、操作锁定。

13、吞咽肌评估训练仪

技术参数：

- 1、喉部下部阻抗运动力分析（三分评估）
（最大压力，平均压力，维持时间，初始时间，最大值时间）。
- 2、内置两类喉部运动训练程序
（等长性游戏，等距性游戏）。
- 3、提供 3 类（弱：3mm，中：5mm，强：7mm）训练用的张力选择性弹力架（配置可选）。
- 4、可以通过平板电脑进行生物反馈训练（安卓环境下）。
- 5、支持无线蓝牙通信方式对游戏进行控制。
- 6、3.7v 锂电池充电。
- 7、内置使用者个人日志管理程序。
- 8、尺寸：260(L)mm × 250(W)mm × 55(H)mm；（长宽高误差±50）。

14 、深层肌肉刺激仪

技术参数：

- 1、显示方式：液晶触控显示屏。实时显示当前转速、电量，方便医生了解治疗强度及剩余电量。
- 2、电源：采用高能锂电池，内部直流电源，
 - a) 24V，允差±10%；
 - b) 电池容量：2600mAh（6节），电能 62.4Wh，允差±10%。
- 3、振动幅度≥6mm。
- 4、转速：400-4500rpm 可调，当前设定值允差±5%，点动按键（“+”“-”），电机速度步进 100；长按按键（“+”“-”），电机速度步进 10）；最高振动频率：75Hz。
- 5、工作时间：10min 自动断电，允差±5%。
- 6、主机尺寸：（长宽高 150mm×61mm×328mm，允差：±20mm）。
- 7、噪声：≤60dB（A），正常工作时，电机运转平稳，噪声低，为患者治疗和放松提供安静的医疗环境。
- 8、按摩头：≥25 种按摩头。
- 9、最大振幅可达到 12mm。
- 10、续航时间 ≥3 小时，续航持久满足医生下病房治疗需求。
- 11、多个档位可调，满足不同病人，不同治疗部位的个性化治疗方案的设置和治疗。
- 12、振动频率越高，可供医生选择的治疗范围越广。
- 13、根据不同的治疗需要，部位进行选择，满足不同治疗要求。可通过更换按摩头种类，模拟传统按摩手法：禅推、雀啄、掌摩、齿梳、指揉、指压、指按、拳振、揉捏、推、垂、击、拍、打、叩等。
- 14、配置两个配重条（0.8kg、1.0kg），为存在深层肌肉疼痛和大肌群的松解治疗提供配重，减轻医生体能消耗，降低医生工作量。
- 15、治疗手柄更长，满足医生不同作业习惯，手柄配有专用橡胶防滑皮套，为医生操作带来便利。
- 16、采用航空拉杆行李箱，方便携带，不受空间场地限制。

15、低频脉冲痉挛肌治疗仪

技术参数：

- 1、显示方式： ≥ 12 寸触摸液晶屏，立式设计，移动方便。
- 2、输出波形：矩形波。
- 3、输出通道：两组四路脉冲输出，满足多部位或多人同时使用。
- 4、输出脉冲周期： $1s\sim 2s$ 可调，级差 $0.1s$ ，允差 $\pm 20\%$ 。
- 5、输出脉冲宽度： $0.1ms\sim 2.0ms$ 可调，级差 $0.1ms$ ，允差 $\pm 30\%$ 。
- 6、治疗仪在 500Ω 的负载电阻下，输出幅度不大于 $65V$ （峰值电流 $\leq 120mA$ ）。
- 7、每组输出的两路输出电流交替输出，两路之间的延时时间可调。
- 8、延时时间：一组输出的第二路输出比第一路输出延时时间为 $0.1s\sim 1.5s$ 可调，级差 $0.1s$ ，允差 $\pm 20\%$ 。
- 9、治疗定时： $5min$ 、 $10min$ 、 $15min$ 、 $20min$ 、 $25min$ 、 $30min$ 六档可调，每档时间允差 $\pm 10\%$ ，治疗时间结束有蜂鸣器提示声，输出停止，精准把控使用时间。
- 10、有 ≥ 6 个机内固定处方和 ≥ 10 个自定义处方可供选择。
- 11、支持三种电极，治疗多样化，适用不同部位。
- 12、具有负压装置，吸附负压调节范围： $0\sim -40kPa$ 可调，步进 $-10kPa$ ，允差 $\pm 10\%$ 。
- 13、设置参数存储功能，处方直接调用，临床使用更加方便快捷。
- 14、开/短路保护功能：输出通道发生开路或者短路，对应通道有声光提示并停止输出，对患者和操作者起到保护作用，同时对问题排查更加直接，节省操作者问题排查时间。
- 15、误调指示功能：脉冲周期必须大于延时时间，即 $T\leq T1$ ，否则，治疗仪不能正常工作，同时误调指示灯闪烁。
- 16、参数调节的量化更加容易控制，使用过程中参数调节更加精准化。
- 17、每路参数独立可调，可满足不同病人对治疗参数的个性化设置的需求。
- 18、具有液位检测报警功能，使用更放心。
- 19、吸附海绵预加热功能，使用更舒适。
- 20、设备配有储物空间，方便临床操作。

16、神经肌肉低频电刺激仪

技术参数：

- 1、额定电压 220V，额定频率 50Hz。
- 2、额定输入功率：300VA。
- 3、四通道脉冲输出（每个通道分两路输出）。
- 4、输出脉冲频率范围为 1Hz~300Hz 可调，允差±15%。
- 5、设置 101Hz~300Hz 时输出脉冲宽度为 0.08ms，允差±20%；在其他的设置频率时输出脉冲宽度为 0.20ms，允差±20%。
- 6、刺激仪在 500Ω 的负载电阻下，幅值最大 50V(峰值电流≤100mA)，允差±15%。
- 7、治疗时间：5min、10min、15min、20min、25min、30min 分六档可调，每档时间允差±10%，刺激仪治疗时间结束有蜂鸣器提示声，并停止输出。
- 8、具有负压装置：吸附负压范围 0~-40kPa 可调，步进-10kPa，允差±10%。
- 9、输出模式
 - a)6 个自动程序；
 - b)有 5 个部位，每个部位对应 5 个模式；
 - c)3 个固定频率模式。
- 10、输出波形：双向不对称方波。
- 11、输出端开路时，输出峰值电压应不大于 500V。
- 12、单个脉冲最大输出能量不超过 300mJ。
- 13、刺激仪输出控制都调至最大，将输出端开路运行 10min，再短路运行 5min，在此试验之后，刺激仪必须符合各项参数。
- 14、产品外形尺寸：长 520mm，宽 450mm，高 1000mm，允差±50mm。
- 15、≥ 12寸液晶屏交互界面，显示直观，操作方便。
- 16、参数调节的量化更精准，更容易控制。
- 17、每路参数独立可调，可满足不同病人对治疗参数的个性化设置的需求。
- 18、每路通道吸附压力可单独控制启停。
- 19、电极头首创采用吸附碗内置电极固定，主机内置微型负压泵，吸引压力大小可调，噪音小，使患者治疗过程中更加舒适并具有拔罐作用。
- 20、具有液位检测报警功能。
- 21、吸附海绵预加热功能，使用更舒适。
- 22、开/短路保护功能：输出通道发生开路或者短路，对应通道有声光提示并停止输出，对患者和操作者起到保护作用，同时对问题排查更加直接，节省操作者问题排查时间。

17、极超短波治疗机

技术参数：

- 1、输入功率：1400VA。
- 2、额定电压 a. c、220V，额定频率：50Hz。
- 3、工作频率：2450MHz±50MHz。
- 4、长方形辐射器尺寸：长(430mm)×宽(120mm)×高(99mm)（长宽高误差±50）。
- 5、圆形辐射器尺寸：直径 170mm（误差±10）。
- 6、配有可旋转支臂，方便医务人员操作。
- 7、治疗时间：1~20min。
- 8、输出方式：连续式和断续式。
- 9、输出强度：分 12 档可调，可对应于无热、微热、温热、热四种不同的热感觉。
- 10、微电脑控制，输出功率更加稳定。
- 11、输出功率过载保护，治疗更加安全。
- 12、相对于市场上传统的治疗头，具有适用于较大病患部位的康复理疗。
- 13、可同时治疗两名患者或同一患者的两个不同部位。

18、红外光灸疗机

技术参数：

- 1、安全类型：I类，B型。
- 2、电源：AC220V 频率：50Hz。
- 3、额定输入功率：1500VA。
- 4、主机外形尺寸：长455mm，宽405mm，高980mm，允差±100mm。
- 5、治疗头尺寸：直径200mm，高度400mm，允差±30mm。
- 6、支架高度调节范围：460mm~1400mm，允差±30mm。
- 7、显示方式：数码管显示。
- 8、红外光波长范围580nm~1050nm。
- 9、红外光治疗光功率输出最大10W，允差±2W。
- 10、红外光光疗档位1-3档可调。
- 11、光疗频率6档可调：on、60Hz、50Hz、25Hz、10Hz、5Hz，其中on为常亮。
- 12、艾灸加热温度100℃—160℃可调，允差±10℃，级差10℃。
- 13、工作时间1min-99min可调，级差1min，允差±60s，开机默认30min。
- 14、艾灸装置温度保护功能：设备具有两路独立的温度保护装置，当达到治疗温度时，第一路保护装置动作，切断加热输入。当第一路保护装置失效时，治疗温度超过60℃，第二路保护装置动作切断加热电源。
- 15、连续工作时间应不少于4小时。
- 16、治疗温度不超过60℃。
- 17、工作噪音≤60dB(A)。
- 18、具有防倾倒保护功能。
- 19、无烟灸疗，自动控温，环保高效，治疗安全。
- 20、艾灸与红外光可同时治疗，增强疗效。
- 21、支臂调节方便，艾灸治疗头三维方向可调。
- 22、具有艾灸能量裙，使艾灸集中于病灶，又避免暴露隐私。
- 23、双通道，可同时治疗两个部位。

19、立体动态干扰电治疗仪

技术参数：

- 1、二组三维干扰电输出。
- 2、治疗仪工作频率：2kHz、3kHz、4kHz、5kHz 分四档可调。
- 3、治疗仪差频频率范围：分五档可选。
 - 低：频率下限=1Hz，频率上限=20Hz；
 - 中：频率下限=40Hz，频率上限=60Hz；
 - 高：频率下限=80Hz，频率上限=120Hz；
 - 广域：频率下限=1Hz，频率上限=120Hz；
 - 低/高：低模式和高模式交替运行，低模式 1 分钟后高模式 1 分钟，依次循环。
- 4、治疗仪每路输出电流有效值不大于 60mA。
- 5、治疗仪调制频率：0~120Hz。
- 6、调幅度：0%、25%、50%、75%、100%，允差±5%。
- 7、动态节律：0（off）、1s、2s、3s、4s、5s 分六档可选，允差±10%；动态位移不超过动态节律的±30%。
- 8、差频周期：1/f（随机变化）、15s、30s、60s 分四档可选，允差±10%。
- 9、定时设置范围：1min~99min 连续可调，级差 1min，允差±5%，治疗仪治疗时间结束，有蜂鸣器提示声。
- 10、可三维输出或二维输出。
- 11、4 个固定处方 1 个自编处方，数码显示窗口，提升视觉冲击，操作界面一目了然。
- 12、立式配备脚轮，配有抽屉方便存放吸附输出线和吸附电极。
- 13、配备负压泵采用吸附式电极大、小各两套。
- 14、治疗同时有近似拔罐功能。
- 15、负压泵压力连续可调。
- 16、开路，短路报警。

20、低周波治疗仪

技术参数:

1、交流电压 220V \pm 22V, 频率 50Hz \pm 1Hz。

2、额定输入功率: 120VA。

3、规格

a) 主机尺寸: 长 455mm, 宽 400mm, 高 180mm, 允差 \pm 10%;

b) 电极片尺寸:

理疗电极片: 长 88mm, 宽 58mm, 允差 \pm 10mm;

理疗电极片: 直径 36mm, 允差 \pm 10mm。

c) 电极线尺寸

电极线线长 1800mm, 允差 \pm 10%;

吸附电极线线长 1800mm, 允差 \pm 10%。

4、输出频率

a) 经皮神经电刺激 (TENS) 固定频率:

L-1: (1Hz, 2Hz, 3Hz, 5Hz, 8Hz, 10Hz) 允差 \pm 1Hz;

L-2: (10Hz, 15Hz, 20Hz, 30Hz, 35Hz, 40Hz) 允差 \pm 10%;

L-3: (30Hz, 40Hz, 50Hz, 70Hz, 100Hz, 110Hz) 允差 \pm 10%;

L-4: (40Hz, 50Hz, 60Hz, 70Hz, 80Hz, 100Hz) 允差 \pm 10%;

L-5: (50Hz, 80Hz, 100Hz, 120Hz, 500Hz, 1000Hz) 允差 \pm 10%。

b) 经皮神经电刺激 (TENS) 自动频率:

AUTO-1: 2~89Hz 允差 \pm 10%;

AUTO-2: 2~100Hz 允差 \pm 10%;

AUTO-3: 11~120Hz 允差 \pm 10%;

AUTO-4: 1~120Hz 允差 \pm 10%;

AUTO-5: 11~120Hz 允差 \pm 10%。

c) α -TRON 频率范围: low=600Hz~1000Hz; high=430Hz~1000Hz; 允差 \pm 10%。

5、输出模式

a) 经皮神经电刺激 (TENS);

b) α -TRON;

c) TENS+ α -TRON。

6. 输出波形: 单向方波。

7、输出强度： $V_{pp}=58V$ ，允差 $\pm 10\%$ 。

8、输出波形调制方式

a) 持续输出；

b) 同步调制，调制频率 0、3Hz，允差 $\pm 10\%$ ；

c) 异步调制，调制频率 0、3Hz，允差 $\pm 10\%$ ，延迟时间 1、67s，允差 $\pm 10\%$ ；

d) 调制波形：单相梯形波；

e) 调幅度：调幅度范围 100%-60%。

9、脉冲宽度：经皮神经电刺激（TENS）自动模式脉冲宽度

AUTO-1 模式：脉宽 170us~640us 允差 $\pm 10\%$ ；

AUTO-2 模式：脉宽 154us~640us 允差 $\pm 10\%$ ；

AUTO-3 模式：脉宽 154us~400us 允差 $\pm 10\%$ ；

AUTO-4 模式：脉宽 140us~680us 允差 $\pm 10\%$ ；

AUTO-5 模式：脉宽 154us~400us 允差 $\pm 10\%$ 。

10、输出峰值电流有效值：频率 $\leq 400Hz$ 电流极限 50mA（负载电阻 500 Ω ）；频率 $\leq 1500Hz$ 电流极限 80mA（负载电阻 500 Ω ）。

11、吸附

11、1 最大吸附负压：-34kpa，允差 $\pm 30\%$ ；

11、2 吸附模式：

a) 连续吸附

b) 断续吸附：吸附一段时间后开始释放压力，然后进入下一个吸附周期，吸附时间 1、5s、2、0s、2、5s、3、0s、4、0s、5、0s 可调，释放时间 1、3s；允差 $\pm 0、5s$ 。

c) 交替吸附：吸附时间 5s 释放时间 1、3s 与吸附时间 1s 释放时间 1、3s 交替进行；允差 $\pm 0、5s$ 。

12. 治疗时间

a) TENS 模式：定时范围在 1~60min 可调，级差 1min，定时器显示误差 $\pm 10\%$ 。

b) α -TRON 模式：定时范围在 10~60min 可调，级差 1min，定时器显示误差 $\pm 10\%$ 。

c) TENS+ α -TRON 模式：定时范围在 15~60min 可调，级差 1min，定时器显示误差 $\pm 10\%$ 。

21、疼痛光疗仪

技术参数：

- 1、产品外形尺寸（长×宽×高）：510mm×420mm×980mm，允差±20mm。
- 2、额定输入功率：85VA。
- 3、一路点状辐射器，一路三联面阵辐射器输出。
- 4、 a)点状辐射器长 160mm，允差±5mm，外径 30mm，允差±2mm；
b)点状辐射器连接线长 1080mm，允差±10%。
- 5、点状输出波长：810nm，允差±5%。
- 6、点状辐射器波长为 810nm 的输出功率设定范围为 0~500mW 连续可调，单按按键级差 1mW，长按按键级差 10mW。
- 7、三联面阵辐射器尺寸：385mm，宽：208mm，厚：60mm；允差±5%。
- 8、三联面阵输出光波长：810nm/980nm，允差±5%。
- 9、面状辐射器上波长为 810nm 的输出功率设定范围为 0~500mW 可调，单按按键级差 1mW，长按按键级差 10mW；波长为 980nm 的输出功率设定范围为 0~200mW 可调，输出功率随 810nm 变化而变化，单按每 5 次级差为 2mW，长按级差 4mW。
- 10、光疗仪上有定时控制装置，定时范围在 0~99min 可调，级差 1min，定时器显示误差±10%。
- 11、光疗仪上有输出光功率显示计，显示值与实际输出功率允差±20%。
- 12、输出光功率不稳定性±5%。
- 13、四轮台车设计，移动方便自如。
- 14、三维可调支架，灵活方便。
- 15、光疗仪配有钥匙开关，顺时针方向旋转启动光疗仪。
- 16、光疗仪配有紧急激光终止器，当需要立即停止激光输出时，可以马上按下终止器按钮，就可终止激光输出。
- 17、光疗仪配有钥匙开关，顺时针方向旋转 90°，才可以启动光疗仪。
- 18、光疗仪配有紧急激光终止器，当需要立即停止激光时，可以马上按下终止器按钮，就可以终止激光输出。
- 19、阶梯式复合治疗更符合临床治疗需求。
- 20、点状辐射器可进行穴位压痛点的治疗。
- 21、多节活动支臂，使治疗头更灵活，使用更方便。

22、中频脊柱物理治疗系统

技术参数：

- 1、 人体脊背外形设计电极垫，可与人体背部充分接触，治疗效果更好。
- 2、 治疗部位可精确控制。
- 3、 8 寸液晶触摸屏显示与控制，方便医护人员操作。
- 4、 内置处方： ≥ 77 个，其中颈肩模式 19 个、胸背模式 19 个、腰部模式 21 个、组合模式 18 个。
- 5、 载波波形：在 500Ω 负载阻抗条件下，双向对称矩形波。
- 6、 载波频率：2000Hz，允差 $\pm 10\%$ 。
- 7、 脉冲宽度：250 μs ，允差 $\pm 10\%$ 。
- 8、 输出幅度：输出幅度 0~35V 可调，分为 0~99 级，允差 $\pm 10\%$ 。
- 9、 15 种波形，可选择范围更加广泛。
- 10、 输出电流：最大输出电流 60mA，允差 $\pm 20\%$ 。
- 11、 温度：加热温度设定范围：37 $^{\circ}C$ ~41 $^{\circ}C$ 五档可调，允差 $\pm 3^{\circ}C$ 。
- 12、 连续工作时间：中频脊柱物理治疗系统连续工作时间 $\geq 4h$ 。
- 13、 病例存储：能存储 40 位病人信息，存储内容为姓名、性别、年龄和备注说明。
- 14、 输出电流稳定度：输出电流变化率应不大于 10%。
- 15、 定时范围：1min~30min 可调，级差 1min，开机默认值 20min，允差 $\pm 30s$ ，治疗时间结束后，停止输出，并发出声响提示。

注：以上 22 款产品技术参数表中，所有技术参数供应商必须全部满足，供应商须逐条提供证明材料。若有一项不符合或未提供证明材料，则视为无效投标。

技术参数需要提供检测报告，或鉴定证书，或技术白皮书，或说明书，或网站截图，或产品彩页，或供应商认为能证明其技术参数的其他技术资料等均算作佐证材料，佐证材料需加盖生产厂家的公章。（评审小组对供应商所递交的佐证文件有疑问的，可要求供应商进一步佐证。）