

# 气动手功能智能康复机

产品名称	气动手功能智能康复机
公司名称	济南齐佳医疗器械有限公司
价格	140000.00/台
规格参数	相对湿度: 90% 电源电压:AC220V 50Hz 环境温度:5 ~ 40
公司地址	山东省济南市历城区董家街道温梁路6636号济南国际陆港大厦1号楼20层2020室
联系电话	18853153806

## 产品详情

### 背景

是一种利用气动力学原理进行康复训练的设备。主要通过空气压力驱动，实现对手指、手腕等关节的被动训练，以降低肌张力、改善血液循环、增加关节活动度等效果。该系统具有精细化五指、分指训练、创新五指镜像训练、手指操训练、场景主动游戏康复训练、人机语音互动训练、虚拟日常ADL生活场景训练、按功能训练、腕关节功能训练、踝关节功能训练等多种智能康复训练功能。

该系统适用于手指关节功能障碍患者的康复训练，但也有一些禁忌症，如患有严重的血液循环障碍、粉碎骨折和骨癌、出血、化脓、不可控传染病、手部严重变形或重度手部外伤等情况。

### 适用人群:

- 1、脑卒中、脑血栓、脊髓损伤等中枢系统损伤引起的肢体功能障碍。
- 2、骨科手术、外伤等损伤引起的肢体功能障碍。
- 3、肢体损伤后的肿胀、包括术前术后动静脉血液循环不畅、淋巴回流不畅引起的肿胀疼痛等。

### 适用科室:

康复科、骨科、重症监护室、理疗科、老年科、儿科

### 特色功能:

- 1、主动训练游戏:增加过程中的趣味,调动患者游戏,使康复训练变成患者主动行为。

- 2、手腕训练:肌张力二级以上患者可起到分指和背屈效果,促进血液循环,降低肌张力。
- 3、脚腕训练:可进行下肢康复或手脚协同运动康复,减少患者康复时间、扩展康复资源。

### 齐佳气动式关节智能康复系统特点

#### 1、主要特点：

##### (1) 质量

专注精工设计，产品质量保定

配套配件多样、丰富，满足临床各方面需求

##### (2) 精细

精细化康复训练，可以进行五指、分指精细化康复训练模式

力度大，智能屈曲时间，智能伸展时间可调，训练力度，时间可调

##### (3) 多元

将康复训练融入到游戏和镜像训练模式中，让康复多元化

将人机语音互动融入到康复中，视觉、听觉多方面影响康复，让康复多元化、丰富化

##### (4) 便捷

人机交互界面便捷，触摸真彩屏幕控制显示

搭配可移动式台车、配件存放拿取便捷

2、产品使用期限为5年。

3、单指康复训练、可实现指屈曲/伸展、对指、三指抓握、四指伸展、五指抓握、全套手指操训练。

4、强度模式高中两挡可调，适用于不同患者需求。

5、操作简洁，安全，可靠。

7、已经取得医疗器械证。

8、可配套手套多样，可以满足适应不同人群使用。

9、配套腕关节康复训练器，做手功能训练、多关节训练效果明显。

### 齐佳气动式关节智能康复系统功能参数

#### 主要功能：

齐佳气动式关节智能康复系统具有精细化五指、分指训练，创新五指镜像训练、精细化手指操训练、场

景主动游戏康复训练、人机语音互动训练、虚拟日常ADL生活场景训练、功能训练、腕关节功能训练、踝关节功能训练等多种智能康复训练功能，便于医生和患者使用。

### (1) 五指训练

抓握训练可进行三路自如切换，进行五指被动训练选择

手动训练，可进行日常生活场景化ADL康复训练，训练家庭化、生活化

### (2) 单指训练

系统预设创新的手套操，系统会通过拉动训练手套进行全面的精细化被动康复训练

对指训练，精细化训练对指功能

自主训练功能，根据训练需要灵活选择，包括单指屈曲/伸展、对指、三指抓握、四指伸展、五指抓握、全套手指操训练

### (3) 辅助训练

以空气压力为基础，进行手部按压、放松，缓解肌肉紧张，降低肌张力，。

人机互动训练，语音互动和语音提醒功能，通过视觉、听觉功能刺激手功能的康复训练。

脚踝训练，以空气动力为基础的脚腕踝关节训练

### (4) 创新五指、分指镜像训练

基于脑功能重塑档理论模式下的随动模式训练（镜像训练），健侧手通过数据动作信号，带动患侧手运动训练。

单指、多指多模式镜像随动训练，可任意组合进行手指屈曲或伸展训练。

### (5) 主动游戏康复训练

系统中内置的趣味游戏训练，让康复训练不枯燥

游戏训练模式可组合选择手指动作进行精细化训练

### (6) 腕关节配套康复训练

随机配套腕关节康复训练器，做到多关节康复训练。

腕关节康复训练器，主要针对腕关节康复训练、针对降低肌张力效果明显。

设备技术指标：

#### 1、适用症：

适用于手指关节功能障碍患者的康复训练。

## 2、不适应症：

患有严重的血液循环障碍的患者

粉碎骨折和骨癌患者

出血、化脓、不可控传染病患者

手部严重变形或者重度

手部有明显外伤或对（SBR）复合布料过敏患者

## 3、技术参数：

（1）医疗器械证编号：湘械注准 20212191452。

（2）具体技术参数详见各型号技术参数文件。

齐佳气动式关节智能康复系统与其它手段对照

临床对手功能障碍的康复多依赖于康复师的手法和作业器械辅助，电刺激，药物等效果均不佳

（1）对康复师要求高，效率低，康复效果不明显

（2）手是相对精细复杂的结构，手功能的恢复是比较漫长且费时费力的工作；康复的早期、中期和晚期、都需要专门的师进行手法的，或进行一对一的监督，高度依赖人工，成本高，康复科人力紧缺，导致手功能康复效益和效率低，康复效果不明显。常常被科室忽视，手功能康复的开展相对边缘化

（3）缺乏智能化设备支持

（4）费用昂贵，家用康复缺少安全的设备

手功能康复的设备主要是手指的设备，可以帮助患者被动运动，但是功能单一，只能够做屈伸动作，安全不高；有一些钢的外骨骼康复机器人但价格高昂，易损坏，另外有一些手功能作业的产品种类较多，但是功能单一，枯燥，不能满足临床康复需求。

齐佳气动式关节智能康复训练系统可以解决以上需求，与其它手段相比

1、由智能化系统控制，提供各掌指关节的康复训练。有各项安全防护措施，不会对对手造成损伤，已经获得医疗器械证，可安全应用于临床。

2、设备功能上加智能和齐全

软件柔设计，气动方式驱动，小巧轻便，简便但不简单，融合五指模式、分指模式一体，可以进行被动，双手镜像，手指操、人机语音互动、游戏、功能等训练，训练时间、训练强度可调。

3、高可用率，使用期可达5年，使用成本只有作为易耗品的手套，方便换。

临床运营

人员要求

(1) 手功能康复训练与评估系统使用人员，建议配备 1-2 人，需要有相关医疗

执业资格；

(2) 相关人员具备康复理论基础或临床经验。

场地环境要求

(1) 场地要求：

区环境好，单台设备占地面积 0.5m<sup>2</sup> 左右。

场地具备 AC220V，电源频率 50Hz 交流电供电插座\*1。

(2) 环境要求：

环境温度 5 ~ 40

相对湿度 90%

经济效益分析

收费标准参考

康复满负荷核算：该产品包括下肢及上肢训练，每次时间为20分钟，1小时可3个患者，1天8小时24人，按平均收费40元每人每次计算年效益为：40元\*24人\*365天=350400元。

部分收费项目如下：

运动疗法 340200020 20-40分钟/次 30-50 元

手功能训练 340200025 20-30分钟/次 15-50 元

气压 340100024 每次每部位 20-30 元

认知知觉功能训练 340200038 20-30分钟/次 30-50 元

引导式教育训练 340200029 20-30分钟/次 30元

作业疗法 340200031 20-30分钟/次 40=80 元

关节松动训练 340200026 20-30分钟/次 30-60 元

偏瘫肢体综合训练 340200040 20-40分钟/次 42-120 元

收益评估

由于该设备用途较广，它能适用于康复科的，而且能适用于科研、骨伤等领域，众多的科室都能共享此资源。

1) 收费标准：150 元 / 人次

2) 日诊量：10 人次 / 日

3) 全年总收入：450000.00 元

每天：150 人次 × 10 元/人次 = 1500.00 元

每年：300 天 × 1500 元/天 = 450000.00 元

几个月内就可收回设备所购置的成本。

## 服务

售前支持，答疑解惑

售前工程师介绍设备功能、技术特点、产品试用等。

## 售后服务

设备巡检：定期现场设备运行状况检查，确保设备运行；

维修响应：7\*24 小时全天候售后电话服务；

## 未来展望

随着手关节康复辅助机器人的出现，很大程度上解决了传统康复的缺点。此外手关节康复辅助机器人轻舒适，设计简单，易于携带，开启了家庭康复的新时代。随着科学技术的发展和对于脑卒中康复需求越来越大，未来设备将会融合多先进技术，使患者能有的康复效果，提高患者生活质量。