EMPOWERING YOU ■

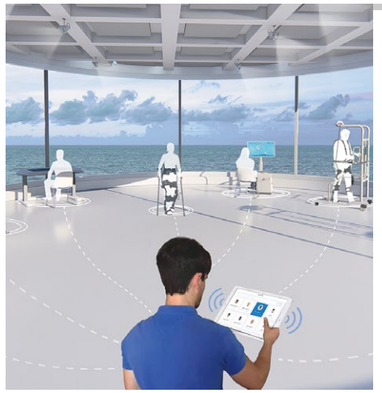
傅利叶智能

傅利叶智能康复港
RehabHub™

www.fftai.cn　021-50308716　info@fftai.com

上海 · 新加坡 · 墨尔本 · 吉隆坡 · 广州 · 珠海 · 合肥

Contents



02
关于傅利叶智能

08
智能康复港

12
上肢康复

12 ArmMotus™ M2/M2 Pro 上肢康复机器人
18 LineMotus™ L1 智能轨道运动训练机器人
22 WristMotus™ M1W 腕关节康复机器人
26 HandyRehab™ 手功能康复机器人
28 OTParvos™ 小数字OT训练系统
30 OTParvos™ Pro 数字OT评估与训练系统

34
下肢康复

34 AL-800 下肢康复机器人
37 GaitMotus™ iReGo 反重力助行系统
38 AnkleMotus™ M1A 踝关节康复机器人

42
运动与平衡

42 GaitMotus™ 系列步道式步态评估训练系统
46 CycleMotus™ 系列上下肢主被动训练系统
52 BalanceMotus™ 平衡功能检测分析仪
54 PelmaMotus™ 足底压力分布评估与训练系统

58
智能康复港信息平台

61
全球合作伙伴

关于傅利叶智能

傅利叶智能集团是一家以自主研发核心康复机器人技术为基础平台，为医疗机构及广大患者提供全球领先的智能康复综合性解决方案的高新技术企业。是国内首家批量出口欧美市场的康复机器人企业。我们在新加坡、墨尔本、伦敦、芝加哥、广州、珠海、合肥等多个城市设立了分支机构，销售和服务网络覆盖全球30多个国家和地区。

傅利叶智能现已形成基于康复机器人为核心的“智能康复港”一体化精准康复医疗服务平台，促使康复服务逐步达到信息化、标准化、智能化，以推动传统康复医学向现代康复医学的升级转型，最终让人人享有康复。

我们的愿景

通过智能技术让人人享有康复。

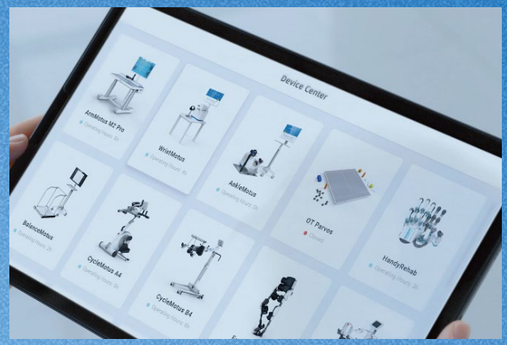
Empowering You

康复设备与服务一站式解决方案

产品输出
完整的智能化康复产品矩阵

产品针对不同部位，融合多种康复类型，覆盖全身和几乎所有的康复患者需求。

- 上肢康复机器人
- 下肢康复机器人
- 运动与平衡训练系统



信息平台
数字化的医疗信息系统

借助康复信息平台，可完善康复科室诊疗流程，实现诊疗与服务的全数字化，提高效率，同时实现远程医疗。

- 康复机器人统一平台
- 康复信息管理系统
- 远程康复医疗平台

学科赋能
全方位的技术和运营支持服务

提供全方位的康复学科服务能力提升方案，帮助医院打造具有影响力的现代化康复中心，最终实现帮助患者回归家庭、社会的愿景。

- 医疗技术提升服务
- 科室运营支持服务

引领全球的康复机器人技术与产品

1000+ 家医院和机构使用

执行超过 **4亿次** 康复训练动作

20+ 上市产品

中国 **首家** 批量出口欧美的康复机器人公司

已出口全球 **30+个** 国家和地区

合作伙伴遍布全球 **37个** 国家和地区

*数据截止于2020年12月　　全球客户网络

赋能全国康复医学科的运营服务与支持

200+家 国内康复医学科建设与运营

120+名 全职专业康复医师与运营团队

3级 康复服务体系建设

发展历程

2015

公司成立，注册地位于上海张江。

完成IDG、张江科投天使轮融资。

2016

第一届“傅利叶”杯中国康复人创意大赛举行。

聚焦核心模块研发。

2017

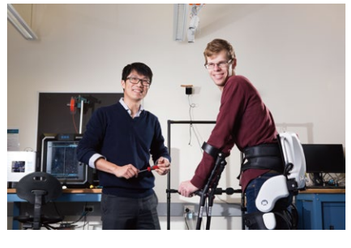
第一代下肢外骨骼机器人发布。

2018

新加坡分公司成立，设立全球海外事业部，正式开始进军全球市场。

傅利叶智能-墨尔本大学联合实验室成立。

发布单关节康复机器人系列，提出以机器人为核心的“智能康复港”概念。



2019

第二代下肢康复机器人&外骨骼机器人开放平台（EXOPS™）发布。

第一届傅利叶智能全球合作伙伴高峰论坛召开。

和全美排名第一的芝加哥康复中心（Shirley Ryan AbilityLab）成立联合实验室。

广州子公司、马来西亚子公司成立。

发布新产品：上肢康复机器人、小数字OT训练系统。

2020 至今

第一届全球康复与辅助技术大会（GReAT Summit）召开。

中国健康促进基金会“基层康复创新服务与能力建设”公益项目启动。

发布7款智能康复机器人新产品。

傅利叶智能-苏黎世联邦理工学院联合实验室成立。

收购瑞和康医疗，助力三级康复网络建设。

康复机器人帮助残奥冠军姚芳20年后圆梦行走。

“基于 5G 监测和 AI 控制的瑞金智能机器人康复港建设”项目获工信部 5G 应用征集大赛一等奖。

与多伦多康复中心KITE研究所、新加坡国立大学等达成战略合作。

RehabHub™
智能康复港

以智能机器人训练为核心的现代化康复中心。康复港内设置多台接口一致、但功能互补的康复机器人，进而在机器人之间实现数据互联，最终达到多机协同、少人值守、效率显著提升的效果。

康复智能化

互通互联

群组训练

智能康复港产品矩阵

上肢康复

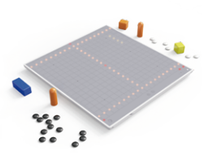
上肢康复机器人

上肢康复机器人Pro

智能轨道运动训练机器人

腕关节康复机器人

手功能康复机器人


小数字OT训练系统

数字OT评估与训练系统

下肢康复

踝关节康复机器人

下肢康复机器人

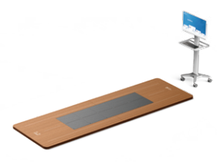
反重力助行系统

运动与平衡

上下肢主被动训练系统

足底压力分布评估与训练系统

平衡功能检测分析仪


步道式步态评估训练系统

ArmMotus™ M2
上肢康复机器人

ArmMotus™ M2系列上肢康复机器人采用了傅利叶智能的核心力反馈技术，可以模拟治疗师手上的“力道”，在多样化的任务导向训练中提供适时地引导。M2精确客观地量化每个动作，并通过实时的互动反馈，迅速提高用户的力量、速度、准确度，进而重塑上肢功能。极高的性价比满足了从三级医院到社区不同场景下的训练需求。

基础款
ArmMotus™ M2

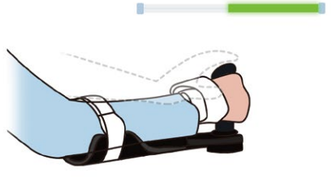
升级款
ArmMotus™ M2 Pro

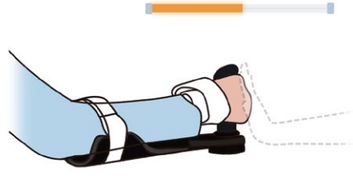
更薄的训练台面
航空级铝合金机身
解锁更多抓握姿势

康复期全覆盖

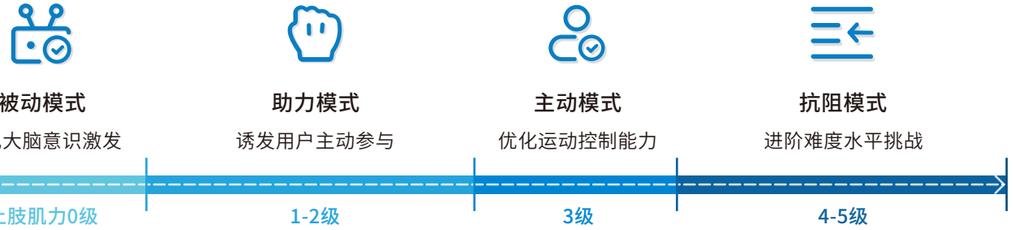
全球领先力反馈技术
满足不同时期上肢康复需求

通过全球领先的力反馈算法和高性能电机，M2可以在早期上肢力量不足时增大助力，帮助用户完成动作，促进正确运动模式的建立。随着用户肌力逐步恢复，M2降低助力逐步增加阻力来满足全康复期的训练需求。



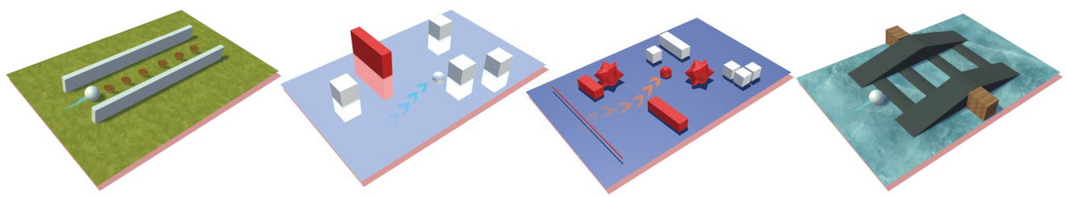


*M2可按需给予辅助或干扰，适用于上肢肌力0-5级，brunnstrom I -VI期用户



“触觉”升级

配合傅利叶自主研发的高性能运动控制卡，M2可通过模拟真实的力学环境使用户感知到不同程度的惯性力、弹性力、障碍物、轨道等刺激反馈，带来更卓越的康复体验。



力学引导　惯性力（冰面）　弹力　障碍物

丰富的训练方案

专业个性化定制
多项技能集于一身

ArmMotus™ M2系列上肢康复机器人汇集多种功能训练模式，实现了将运动控制训练与认知训练相结合、静态力量训练与动态力量训练相结合、单关节训练与复合功能训练相结合、上肢单侧训练与双侧协同训练相结合的革命性治疗。

运动控制训练

精准靶向性训练，提高运动控制能力

认知训练

感知觉、注意力、记忆力等训练改善用户认知能力

静态力量训练

等长肌力训练，早期力量诱发

动态力量训练

不同阻力模拟生活中的力学场景，实现肌力强化

单关节训练

肩胛骨、肩关节、肘关节ROM训练，肌张力控制训练

复合功能训练

平衡功能，ADL能力训练

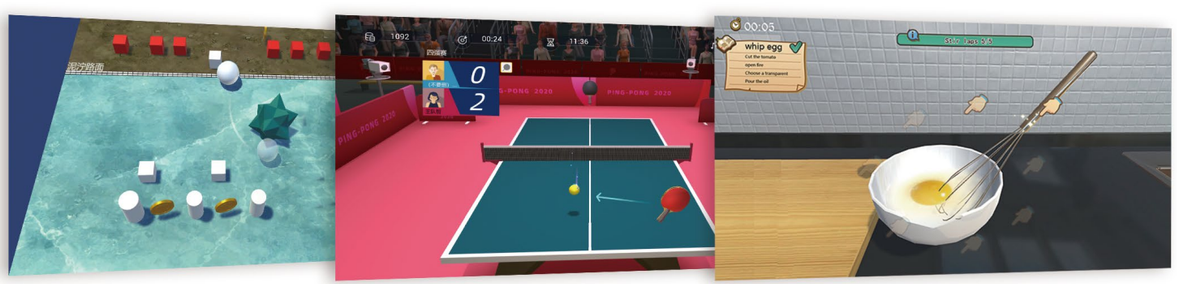
单侧上肢训练

上肢单手柱状握、球状握等训练

双侧协调训练

双手协同推拉训练

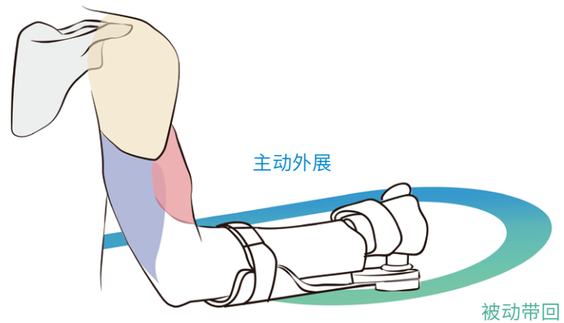
特定的训练场景设计，沉浸式交互体验，激发康复斗志

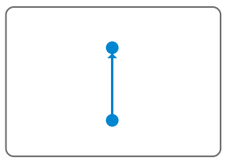


个性化运动处方定制

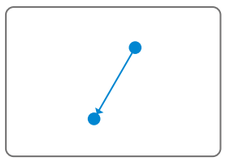
M2提供了丰富的上肢运动功能训练方案。治疗师也可以根据用户不同的情况个性化定制针对性的运动处方，实现平面内任意轨迹训练。

外展强化训练
降低屈肌张力

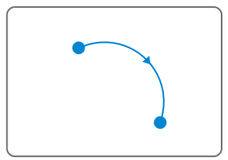




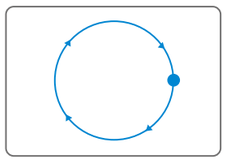
肩胛骨前伸后缩
早期预防异常运动模式



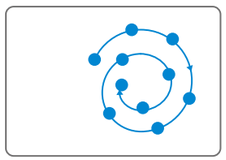
肘关节屈伸
强化日常生活动作



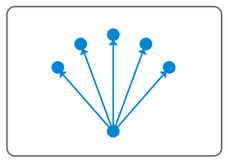
肩关节内外旋
打破上肢协同运动



关节活动度训练
增加上肢活动范围



半侧忽略训练
增加患侧感觉输入

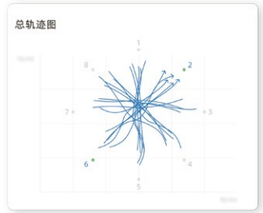


重心转移训练
坐站位平衡提升

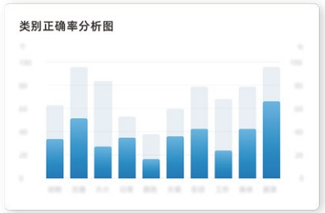
训练全程有量可循

康复训练做的好不好
机器人全知道

ArmMotus™ M2系列上肢康复机器人通过多维力传感器和位置传感器，精确客观地量化每个动作。设备支持活动范围、肌力、运动控制能力、认知等多维度能力评估，通过评估结果的对比与分析，提供更佳的训练方式选择。每次训练结束自动生成分析报告，为康复过程提供量化的数据参考。



运动轨迹偏差
分析上肢控制能力



正确率统计
定位训练目标

力量趋势
分析上肢肌力

简单易用

人性化交互设计
治疗师的好助手

1分钟即可完成上机操作，平均每天训练15人，一年帮助治疗师完成100万次重复性动作。

20-30
1分钟可完成动作次数

500
20分钟可完成动作次数

5000
1天可完成次动作次数

100万+
1年可完成动作次数

LineMotus™ L1
智能轨道运动训练机器人

直线运动在康复训练中必不可少，智能轨道式运动训练机器人L1，设计便携，操作方便，可以在直线轨道上，通过电机和力控技术，完成主动和被动训练，为上肢的进一步复杂的运动训练打下基础。

简而不凡

动作灵活组合
解锁多种功能

L1结构简单，使用灵活，用户可在不同体位下进行多种动作活动，实现上肢功能训练。

肩关节内收外展　肘关节屈伸　双手推拉　双手划船

肌力训练

等长、等张训练，阻力模拟实现肌力强化

上肢ROM训练

肩胛骨、肩关节、肘关节ROM训练

双手协调训练

双手镜像运动、对称协同运动

认知训练

感知觉、注意力、记忆力等训练改善用户认知能力

各类训练模式结合多元化的游戏场景，增强了趣味性和沉浸感，通过视、听、触等多感官交互反馈，激发用户全身心投入于训练。

快速反应训练　任务导向性控制　认知功能训练

康复期全覆盖

L1秉承核心力反馈技术，可智能助力调节，满足康复早期至中后期，0-5级肌力用户的不同需求。

被动模式
（0级肌力）
实现大脑意识激发

助力模式
（1-2级肌力）
诱发用户主动参与

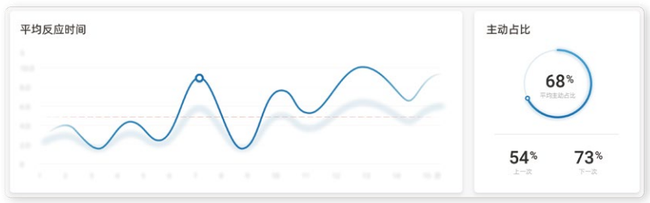
主动模式
（3级肌力）
优化上肢粗大运动

抗阻模式
（4-5级肌力）
挑战进阶难度水平

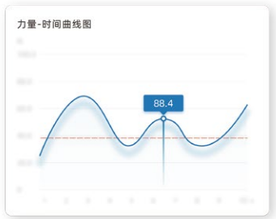
训练数据实时反馈

多维数据可视化展示
康复效果一目了然

L1内置高精度传感器，训练全程监测用户的肌力、活动范围、反应时间等数据，并且训练结束后能自动生成分析报告，为后续的康复训练提供更精准的参考。



反应时间　　主动占比



力量增长

多类场景应用

吸附式工艺设计
随置随用

流畅的一体化设计，轻巧便捷，方便任意场景使用。

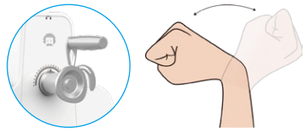
WristMotus™ M1W
腕关节康复机器人

WristMotus™ M1W腕关节康复机器人通过前臂旋前旋后、腕关节屈伸、腕关节尺桡偏等运动控制训练，提高吃饭、拧毛巾、倒水、开门等日常生活活动能力，与上肢机器人粗大运动训练形成互补。

一机多用功能全

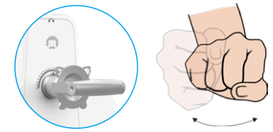
五大配件结合多种运动模式
满足不同训练需求

M1W提供多种握把配件，操作者可根据用户的不同康复需求进行选择，配合多种训练模式组合使用。

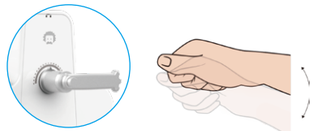


腕关节屈伸

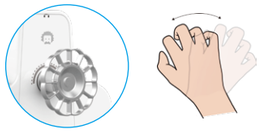
腕关节尺桡偏



前臂旋前旋后



开门动作



拧转动作

肌力训练

等长、等张训练，模拟阻力实现肌力强化

上肢ROM训练

腕关节、桡尺关节持续被动运动训练增加活动范围

ADL能力训练

模拟倒水、开门等日常生活动作训练提高ADL能力

认知训练

感知觉、注意力、记忆力等训练改善用户认知能力

各类训练模式结合多元化的游戏场景，通过视、听、触等多感官交互反馈，激发用户全身心投入训练，让康复过程趣味盎然。

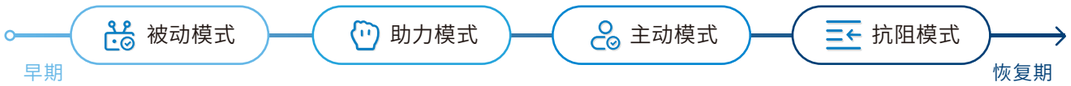
快速反应考验　　目标导向训练　　力学场景模拟

康复周期全覆盖

M1W采用傅利叶核心力反馈技术，在训练中可提供智能辅助或干扰，满足全康复周期不同运动模式的训练需求。配合傅利叶自主研发的高性能运动控制卡，保证训练过程平稳顺滑。

神经损伤

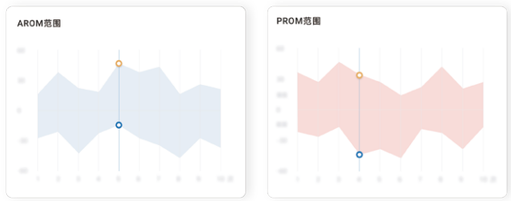
肌肉骨骼损伤



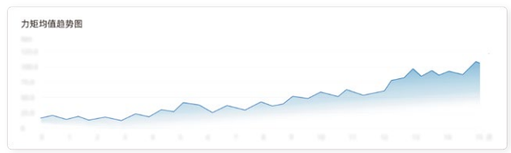
数字化训练分析

训练数据便捷查看
让康复更精准

M1W可精确量化用户的运动能力，将用户的参与度、运动速度、力矩等数据可视化，帮助治疗师随时跟踪训练进度，调整训练方案。



活动范围



肌力值趋势图

HandyRehab™
手功能康复机器人

手指精细康复训练，一直是行业的痛点和难点。HandyRehab™单手采用8个独立的电机，可以灵活地进行复杂的手功能训练。结合肌电生物反馈，可以进行主动、被动、双手镜像等多种训练模式。设备仅重360克，可以进行居家的康复训练或作为辅具改善日常生活质量。

世界上最轻便的无线手部外骨骼机器人之一

360g

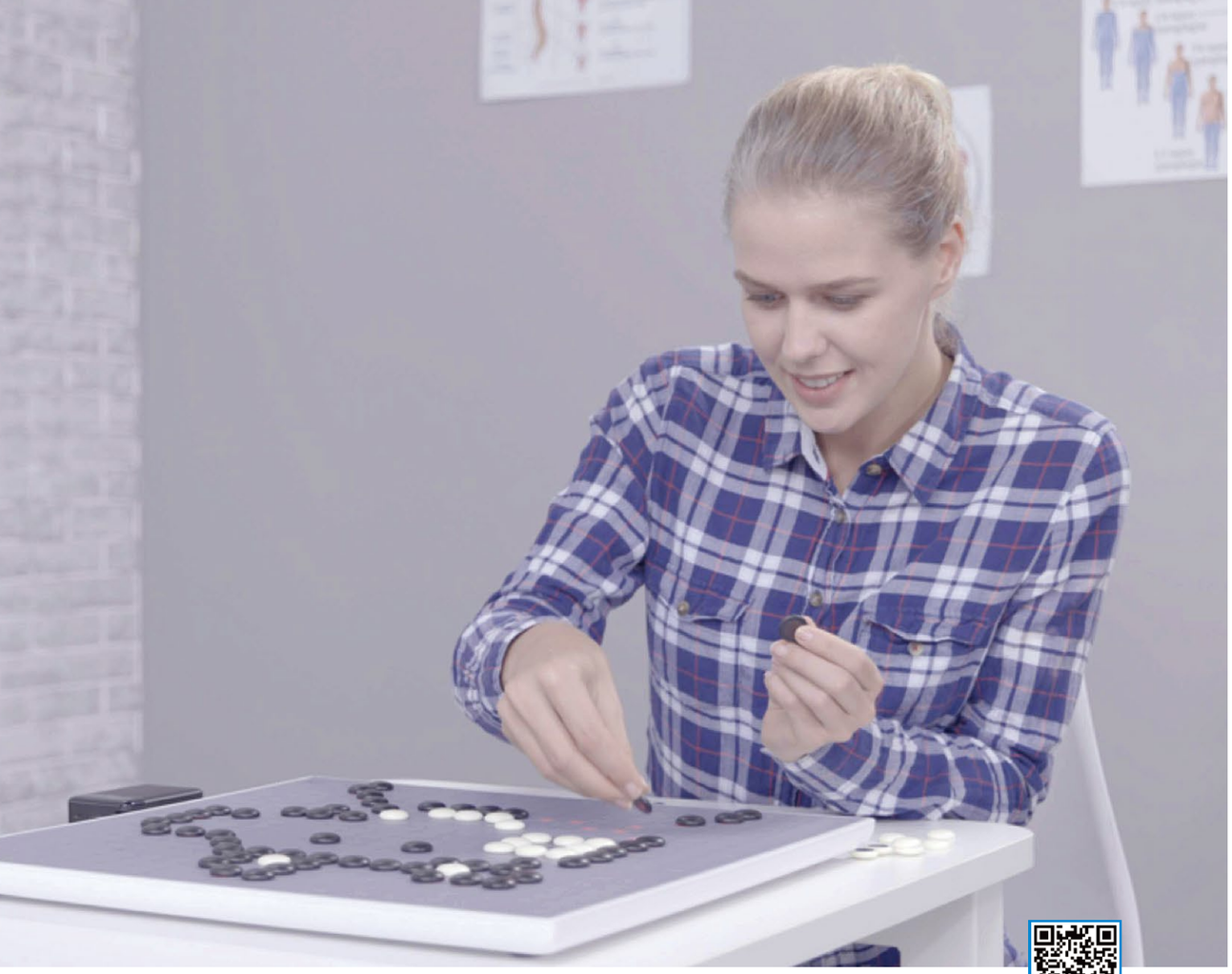
相当于一罐可乐的重量

丰富的训练模式

- 被动训练
- 主动-辅助训练
- 镜像训练

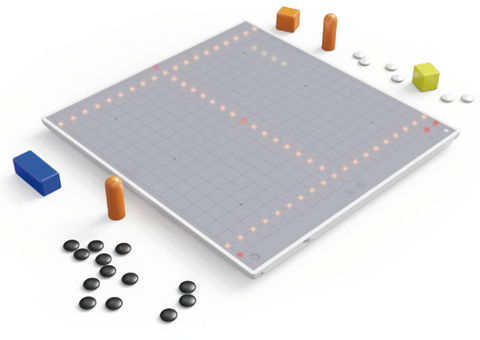
多种抓握方式

HandyRehab™也可以作为辅助设备来使用，让用户在实际日常生活中促进康复。



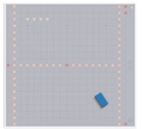
OTParvos™
小数字OT训练系统

OTParvos™小数字OT训练系统通过电磁传感器、LED阵列、动态控制算法以及AI人工智能技术等，为作业治疗提供了全新的智能解决方案。通过多样化的配件、趣味化的训练形式、人-机与人-人互动，调动用户积极性，进而改善上肢运动控制能力，手指精细运动能力，手眼协调能力及认知能力等。



游戏中实现多样化功能训练

视觉、听觉、触觉等多感官反馈，让用户沉浸在趣味性的训练中，实现在游戏中训练，在训练中游戏，从而提高训练的效率。

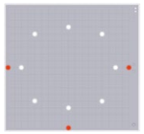


弹球训练

指上弹球，提高手眼协调力、快速反应能力

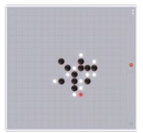
拼图训练

训练用户的注意力、图形认知能力、精细运动能力



轨迹训练

任务导向训练，多感官反馈刺激，提升上肢运动能力



五子棋训练

趣味对战，上肢运动结合逻辑思维能力锻炼

围棋训练

认知策略强化，进阶难度训练

可扩展日常配件,满足不同抓握需求

标配训练配件之外，通过扩展磁片，任何日常生活用品和传统训练器具都可变成训练配件，满足不同用户日常生活手功能训练需求。

OTParvos™ Pro
数字OT评估与训练系统

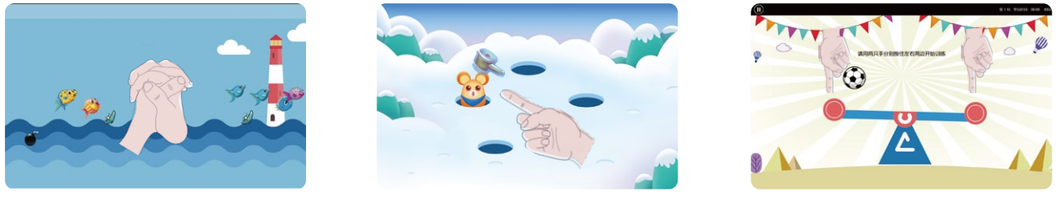
OTParvos™ Pro数字OT评估与训练系统是基于可触控屏幕下，利用虚拟场景互动技术，融合视觉、听觉、触觉等多感官训练，以丰富的内容为用户提供认知能力康复和上肢运动康复的评估与训练系统。

运动认知相结合，一次训练多重效果

训练项目将认知功能及运动功能训练相结合，可以提高注意力、记忆力、反应力、图形认知、颜色认知、视觉搜索等认知能力，还可以提高运动控制、手眼协调、精细运动控制能力。

训练从易到难，功能改善数据可见

针对患者功能水平差异，同一训练项目难度设置可调，不同训练项目难易不同，系统自动跟踪用户表现，自动调节难度，训练循序渐进；可视化的训练报告，功能改善一目了然。



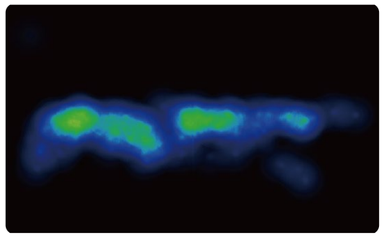
健侧带患侧训练　　患侧单手训练　　双手协调训练

容易 ---------- 困难

早期　　中期　　后期

难度等级可调

同一项目初始难度自由可调，训练中系统还可自动调节难度



热力图分析

反应活动区域范围，功能前后对比看得见

互动式情景训练，不同场景中切换

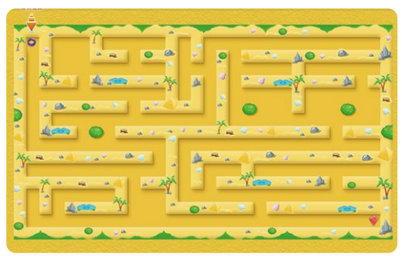
站姿或坐姿下，结合丰富的虚拟化训练场景，可进行用户单人、用户与用户、用户与家属、用户与治疗师的互动式训练，在不同场景切换中激发训练激情。

站姿训练

无形中提升平衡及站立能力

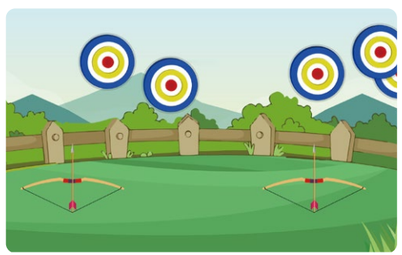
坐姿训练

充分训练上肢功能



单人情景训练

提供视觉、听觉、触觉全方位的训练反馈



双人互动训练

对抗、陪伴、互动中提高训练参与度

智能化评定管理，全程方便又高效

提供成人和儿童的认知能力、运动能力、日常活动能力、肌张力等52种国际通用专业评定量表，评估全程记录被测试者的响应，结束生成图文并茂的统计分析报告，并智能推荐训练项目，评定工作智能化、无纸化，节省评定时间和精力。

52种通用评估

提供Fugl-Meyer、MMSE、Berg、肌张力等全面评估

记录与回放

全程录制测试者的语音和测试屏幕

图文统计报告

评估结束自动生成可视化的统计分析报告，无需计算

智能推荐训练

根据评估结果，自动推荐针对性训练项目

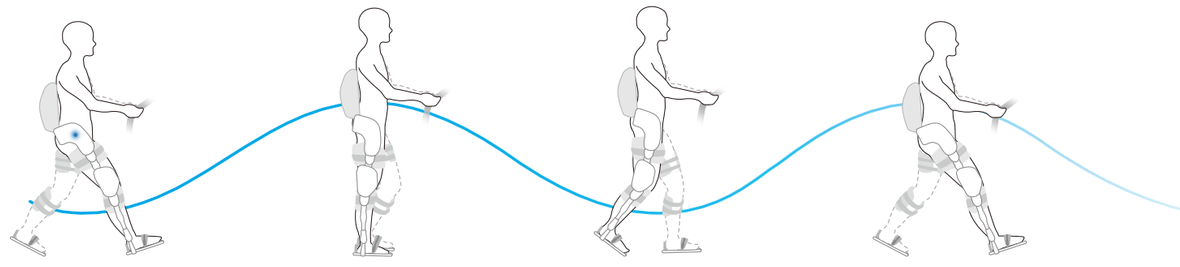
AL-800
下肢康复机器人

AL-800下肢康复机器人采用一体化人体工学设计，可实现步行和平衡功能训练以及多种模式评估。步态机械腿可通过节律性步行在康复早期给用户提供正确的感觉输入，抑制异常步态的形成，实际的落地行走增强了足底反馈。同时AL-800可在训练前后进行平衡及双下肢对称性负重的评估，为下肢功能训练效果提供量化的评估参考。

多种步行训练模式

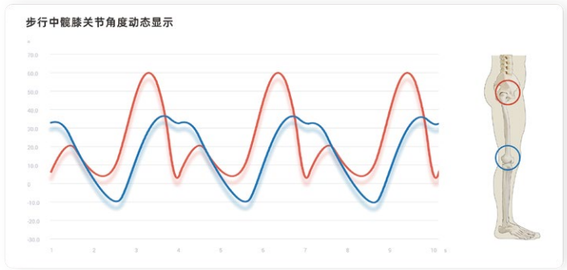
重复迈步　落地步行　原地踏步

用户可在早期进行站立位训练，促进正确的感觉输入，并且改善心肺功能，防止肌肉萎缩。
通过优化的步态曲线实现节律性步行，促进髋膝关节的分离运动，缓解肌张力，抑制异常运动模式。



参数灵活可调

设备可针对不同情况的用户调整步高、步长、步速等多种步态参数，训练中实时记录相关运动数据。

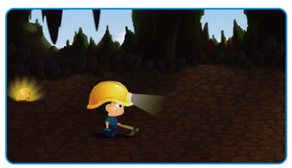


附加平衡评估与训练模块

为步态改善赋能

14项评估数据

训练前后可进行量化评估，通过用户姿势及平衡能力改善，为阶段性治疗效果提供辅助的数据参考

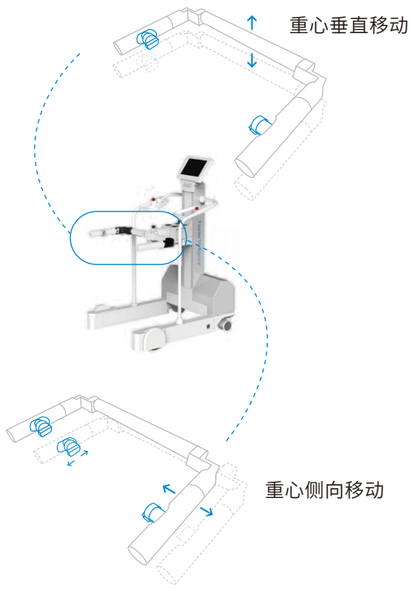


情景互动训练

强化重心转移及基础平衡能力，助力步行功能改善

GaitMotus™ iReGo
反重力助行系统

GaitMotus™ iReGo反重力助行系统在中后期的下肢训练中提供实时动态减重，为下肢功能障碍用户提供高效可靠的坐站、平衡及步行等辅助训练，结合多样化的趣味游戏，加速下肢恢复进程。防跌倒功能和智能雷达监测在保证训练安全的前提下，分担了治疗师大量重复性体力工作。



丰富的训练类型

配合趣味性游戏，支持坐站、平衡及步行训练

实时可控动态减重

跟随人体重心转移提供实时的动态减重

自动跟随行走技术

根据用户行走意图，助力跟随

全方位安全保护

设备配有防跌倒保护功能、智能雷达、多扶手支撑等多种保护机制

训练数据实时反馈

有助于正常步态调整，为治疗提供量化数据参考

AnkleMotus™ M1A
踝关节康复机器人

AnkleMotus™ M1A踝关节康复机器人根据正常人的踝关节解剖结构及运动规律设计，通过核心力反馈技术，模拟传统康复手法，放松踝关节周围软组织，锻炼下肢肌肉，恢复踝关节运动控制能力，促进下肢整体功能康复。

多种运动训练与反馈

治疗师的好帮手
更高效，更直观

M1A支持2种体位训练，可轻松交替左右脚。配备丰富的训练模式，促进踝关节力量、耐力、速度等多项机能提升。M1A可帮助治疗师分担大量重复性动作，让康复治疗更高效。

*设备支持伸膝位及屈膝位训练

关节牵伸

踝关节活动范围终末端持续性牵伸，改善软组织张力

踝泵运动

提供不同强度阻力选择，预防下肢深静脉血栓

肌力训练

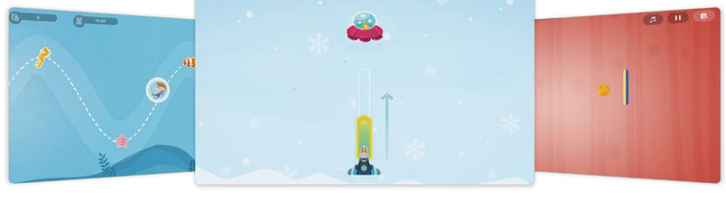
等长、等张肌肉收缩，诱发提升肌肉耐力

ROM训练

增加踝关节主动、被动活动范围

各类训练模式结合多元化的游戏场景，增加康复过程的趣味性和沉浸感，激发用户全身心投入于训练。实时的视觉反馈，直观提示用户正确发力，强化其神经肌肉控制能力。

精准捕捉背屈肌/跖屈肌用力程度



稳定性控制训练　等长训练　目标准确性训练

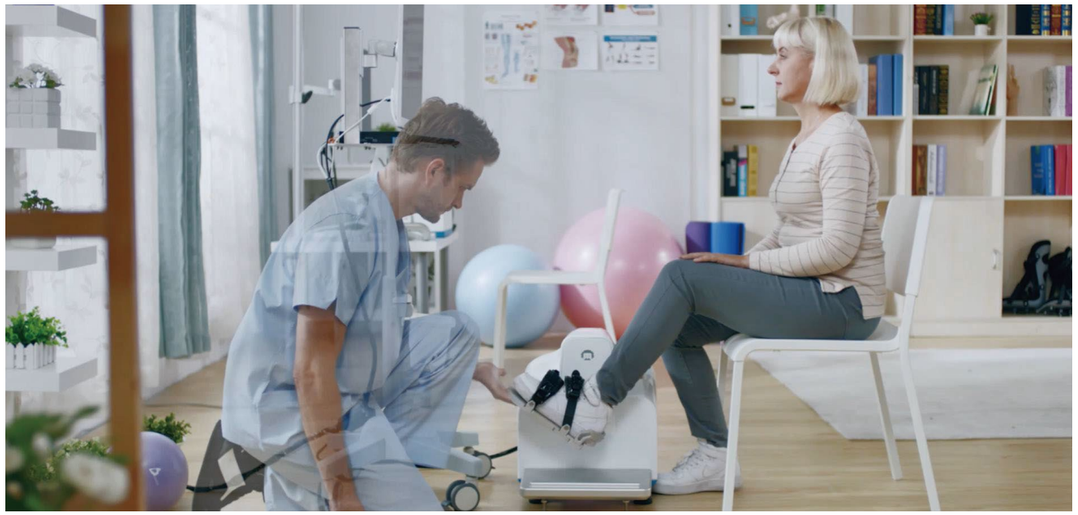
康复周期全覆盖

M1A延续傅利叶机器人的核心力反馈技术，通过感知用户用力程度按需增加辅助或给予阻力，适合下肢肌力0-5级的用户。

神经损伤

肌肉骨骼损伤

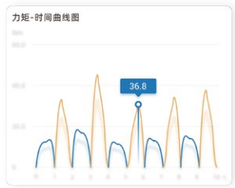
老年人



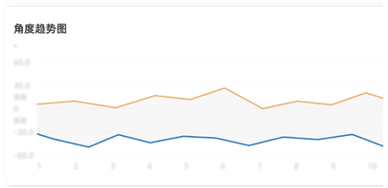
训练全程有量可循

一键保存分析数据
更便捷，更专业

M1A通过高精度扭矩传感器，精确量化用户的每个动作，将用户的参与度、运动速度、力矩等数据可视化，见证用户每刻的康复改变。训练结束后自动生成分析报告，治疗师可随时跟踪训练进度，调整训练方案。



力矩值记录



运动角度趋势

GaitMotus™系列
步道式步态评估训练系统

GaitMotus™步道式步态评估训练系统由压力传感器步道、高速数据采集卡，以及智能分析软件组成，可以测量整个行走过程的足底压力分布情况，同时结合运动生物力学、康复评定数据库，快速精准评估步态、足部、姿态和平衡功能状态，并提供运动康复全周期的个性化训练方案，同时支持二次开发和产品定制化，更好地满足科研需求。

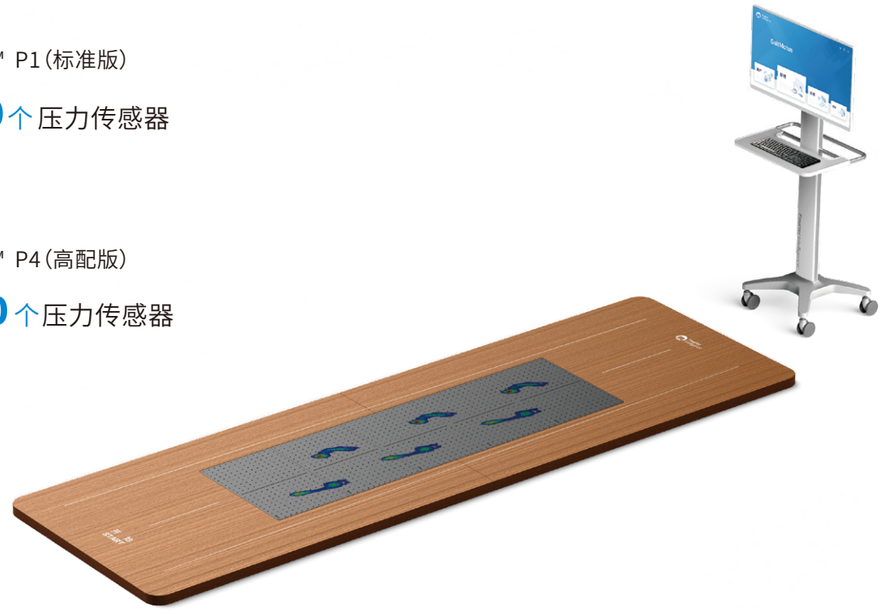
GaitMotus™系列

GaitMotus™ P1（标准版）

12000个压力传感器

GaitMotus™ P4（高配版）

48000个压力传感器



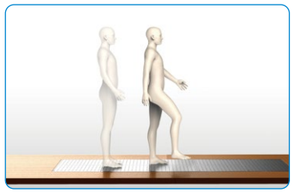
静态动态多项评估，步态数据全面量化

实时采集、显示、存储、计算、输出各项评估数据，支持站位下的足底压力、人体姿态、平衡功能的静态评估，同时支持站走转移、步行下的动态评估，人体步行相关运动能力全面量化评估。

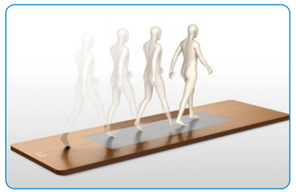
针对性康复训练，全面提升步行能力

针对不同康复阶段用户，设计不同训练方案。早期选择站位平衡训练，提升平衡能力；中期进行站走转移训练，提高动态转移能力，后续进行步行训练，逐步提升步行能力。

站位平衡训练
重心前倾、后倾、左倾、右倾



站走转移训练
屈膝、循环、跨步、步伐控制



步行训练
迈步、侧步、交叉步、跨步行走

数据分析详尽专业，可视化报告一目了然

图表呈现详尽专业的评估报告，不仅仅是简单的数据罗列和结论，数据的对比分析一目了然，非专业人士也能了解测试结果。

足底压力分布分析，从脚印、步态、空时域等多方位对足底压力数据进行分析，最终得出评估诊断报表。

足底压力分布报告

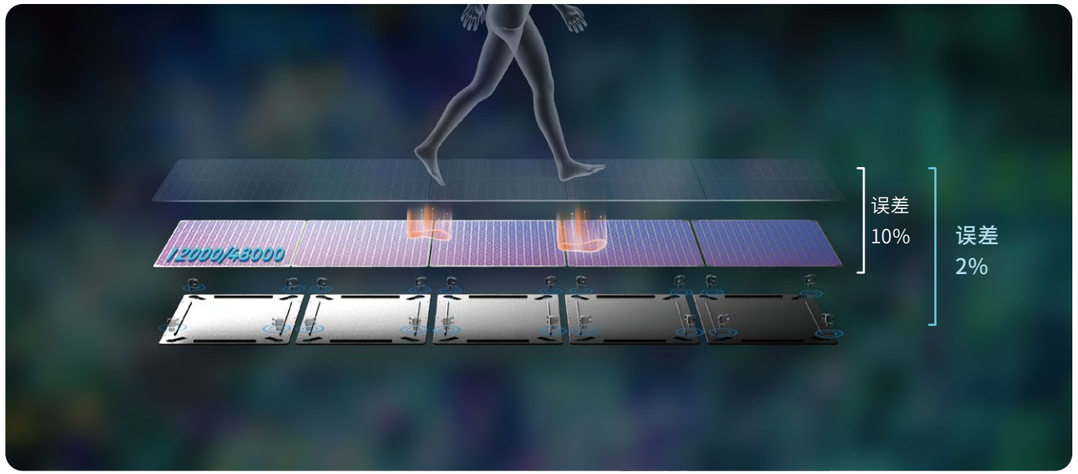
平衡评估方面，从站位评估、站走转移评估、步态评估三方面在多种评估指标、重心轨迹、整体均衡性评价等多方面做出评估判断。

步态评估　　站位评估　　站走转移评估

力学传感器校准，数据结果更精确

高精度高密度传感器薄膜搭配高速并行数据采集卡，可满足12000/48000个压力传感器的数据采集。同时增加20个高精度力学传感器进行实时动态校准，解决压力分布传感器时间漂移的行业通病，输出误差由业内10%左右降至2%，数据更精准。

（动态校准专利号:ZL201410255243.X)



开放二次开发
可根据科研需求进行二次开发，功能更适配

数据导出EXCEL
可在Excel中进行二次数据分析，灵活使用数据

支持三维图谱
实现压力三维图谱，压力多维分析更精准

定制化
可根据研究需求定制化传感器数量等参数

整面加压标定
生产中整面加压标定，输出一致性较好

资质认证
13485体系认证，NMPA注册

CylcleMotus™ 系列
上下肢主被动训练系统

CycleMotus™系列是上下肢训练的完美解决方案，满足了全场景全周期多年龄段的训练需求。通过高清触屏，控制动力驱动系统，可实现从早期床边完全被动训练，到中期地面的主被动训练，后期的主动抗阻训练，形成一个完整的全场景训练周期。手臂/上身训练可增强手臂、上身和肩膀肌肉，并增强呼吸肌。下肢训练可增强大腿、小腿肌肉，改善平衡能力。

地面款

垂直交叉训练

水平训练

垂直平行训练

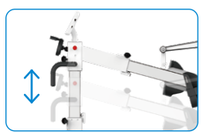
上下肢主被动训练系统 CycleMotus™ A4

下肢主被动训练系统 CycleMotus™ A2L

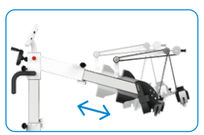
上肢主被动训练系统 CycleMotus™ A2U

床边款

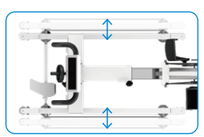
床边下肢主被动训练系统 CycleMotus™ B2L



高度可调
适应身高及病床高度



伸缩调节
适应不同身高及病床长度



宽度调节
方面进入窄门及病床

儿童款

专为儿童设计的UI界面

高度可调节

小腿托可调节

可旋转90°
转换成水平训练

下肢模块可调节

儿童上下肢主被动训练系统 CycleMotus™ A4K

训练目的

ROM训练

主被动活动训练，增加用户关节活动范围

肌力训练

不同阻力模拟生活中力学场景，实现肌力强化

有氧训练

增强心肺耐力，促进血液循环，加快肌体功能恢复

耐力训练

持续和间歇性训练增强肌肉耐力和肌体恢复能力

协调性训练

增强腰背肌力，恢复躯干稳定性，增强躯干早期平衡控制能力，增强躯干力量

功能性训练

上肢伸展，下肢蹬踏，模拟日常步行

三种训练模式，从容应对不同训练需求

被动训练
（0级肌力）

放松肌肉，维持关节度运动
减少痉挛，改善循环

主被动训练
（1-2级肌力）

充分调用患者的残余肌力，
诱发用户主动参与

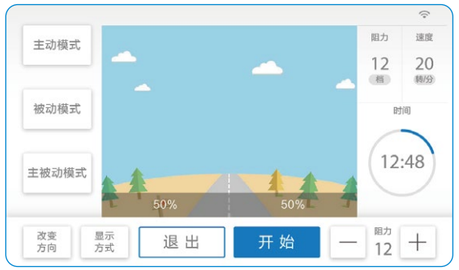
主动训练
（3～5级肌力）

用户自身发力，增强肌肉
强化心血管，提高耐力、协调性

10寸触屏中控台，训练过程更智能

训练参数可调

训练前，根据不同用户不同身体状况，设置不同参数训练方案。

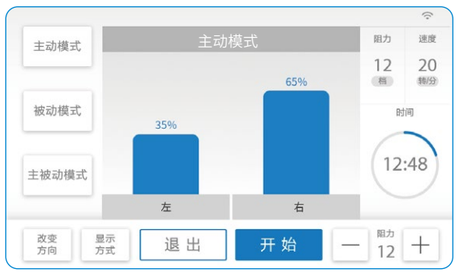


情景互动游戏

多种训练模式结合丰富情景游戏，通过视、听、触等多感官交互反馈，激发用户全身心投入训练。

训练数据一目了然

训练中，训练数据实时反馈；训练后，训练结果自动生成训练报告。



对称性训练

检测左右两侧不同用力，训练更有针对性。

专为儿童设计的UI界面

丰富训练场景，上肢下肢坐姿卧姿都能练

针对不同用户的不同身体状况，提供床边、地面、卧姿、坐姿，上肢、下肢多种组合式训练场景，早中晚期不同阶段的用户都能轻松做训练。

下肢训练
坐姿

上肢训练
坐姿

下肢训练
卧姿-治疗椅

下肢训练
卧姿-床边

多重安全保护，守护训练的方方面面

开机自检功能
每次开机，机器自动检查，确保机器处于最佳状态

实时探测痉挛
实时转向切换，先减速到零，再反向缓慢加速到设定转速

语音提示
训练语言提示，正确使用更安全

WIFI 远程控制
手机或者PAD控制，治疗师远程监控训练过程

急停装置
确保训练中出现任何问题都可第一时间停止机器操作，保证用户的安全

24V医用电源
内置24V医用电源模块，医用低压更安全可靠

BalanceMotus™
平衡功能检测分析仪

BalanceMotus™平衡功能检测分析仪通过高精度压力传感器，生物力学模型算法，专业评估训练软件，人机工学设计的平台，可以快速评估平衡障碍，确定平衡障碍的性质及程度，预测跌倒风险，并通过情景互动游戏进行姿势控制训练，有效提升用户平衡控制能力。

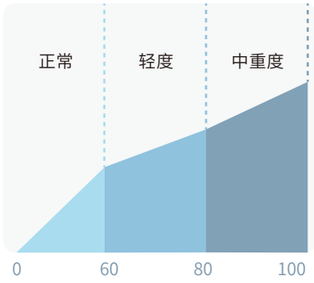
3分钟快速评估，代替传统Berg量表

传统的Berg量表，需要专业医生10多分钟的评估，而且会受到人为因素的影响。现在，2分钟自动生成评估数据，临床验证测试结果与Berg量表结果高度一致。数据客观可重复，避免传统评估的主观性。

	BalanceMotus™	Berg量表
评估时间	2~3分钟	15~20分钟
专业要求	医护人员	专业医生
评估结果	客观	主观

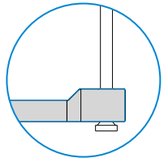
平衡综合指标，专业报告无门槛解读

经临床验证的综合性评价指标，测试人员可快速解读报告，降低测试人员专业性要求。可辅助分析平衡损伤原因与部位，为后续个性化的训练提供数据支撑。

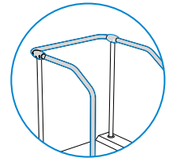


人性化设计，使用便捷又安全

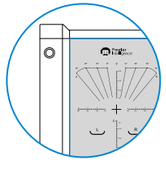
考虑用户可能的平衡功能障碍，更多的人性化设计，给用户更多安全防护。



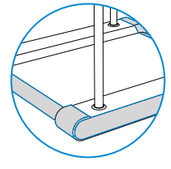
下沉式设计
更低台面，上下方便更安全



三面扶手设计
金属扶手，更多安全感



全覆盖设计
有效测量区域全覆盖，随意可站



全弧形设计
避免造成意外伤害

PelmaMotus™
足底压力分布评估与训练系统

PelmaMotus™足底压力分布评估与训练系统集评估与训练于一体，通过2400个高密度的压力传感器陈列、高速采集电路、智能分析软件，结合运动生物力学、康复评定知识库，精准快速评估足部、姿态和平衡功能状态，同时提供针对性情景互动训练方案。

平衡足压姿态，多项专业评估

集成三大评估模块，平衡功能评估、足底压力评估、人体姿态评估，对人体不同阶段平衡能力，足部健康，姿态健康进行全面专业评估，提前筛查功能问题，为用户个性化平衡训练以及个人辅具定制提供参考依据。

平衡功能

本体感觉

视觉系统

前庭系统

足底压力

足弓识别

前掌痛

足跟痛

人体姿态

高低肩

颈椎病

腰椎痛

脊柱侧弯

骨盆前后旋

专业评估报告，针对性诊断建议

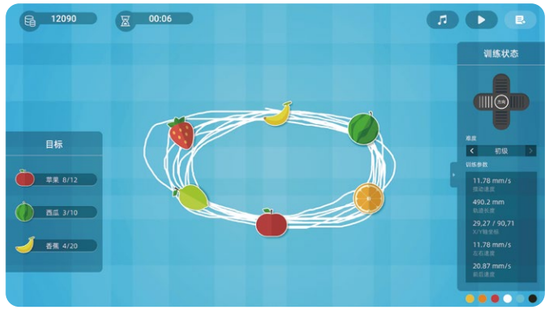
14项重心数据，记录重心轨迹、本体感觉、前庭系统、视觉系统等参数；足压分析结合康复知识库，识别16项足部及姿态特征。

平衡功能　　足底压力　　站立姿态

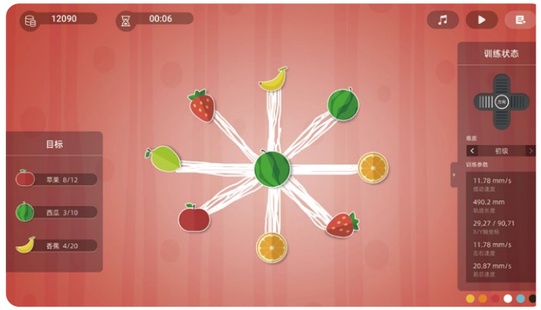
情景互动训练，激发训练积极性

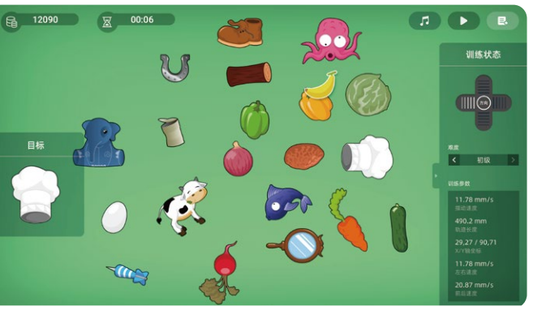
针对用户情况设置训练方案，通过实时计算用户重心位置、对称度、协调性和支撑面等控制参数，结合多元化虚拟游戏场景，用户主动控制重心，完成平衡控制，快速反应等训练。

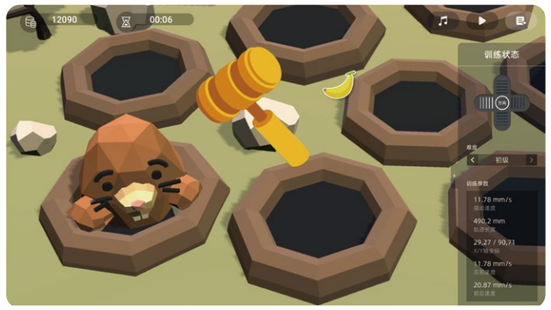
稳定极限训练



精准方向控制



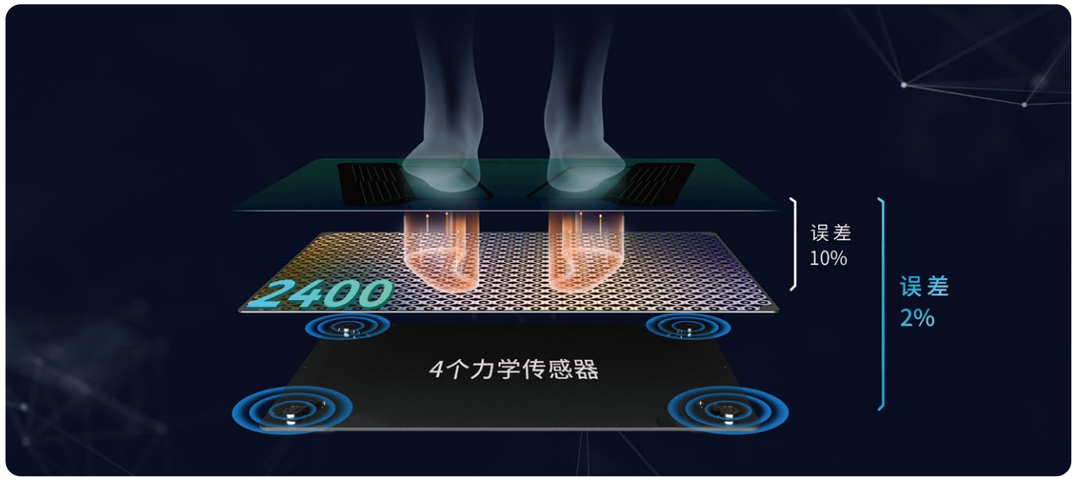




识图辨物认知　快速反应锻炼

力学传感器校准，数据结果更精准

高精度高密度传感器薄膜搭配高速并行数据采集卡，可满足2400个压力传感器的数据采集。同时增加4个高精度(0.1%F.S)力学传感器进行实时动态校准，解决压力分布传感器时间漂 移的行业通病，输出误差由业内10% 左右降至2%，数据更精准。



语音引导

评估过程全程语音引导，简单易用

超宽测试区域

600mm测试宽度，保证以自然站姿测试

整面加压标定

生产中整面加压标定，输出一致性较好

数据可视化

数据图表图谱显示，结果一目了然

云端联网

报告自动上传云端，数据不丢失

资质认证

13485体系认证，NMPA注册

智能康复港信息平台

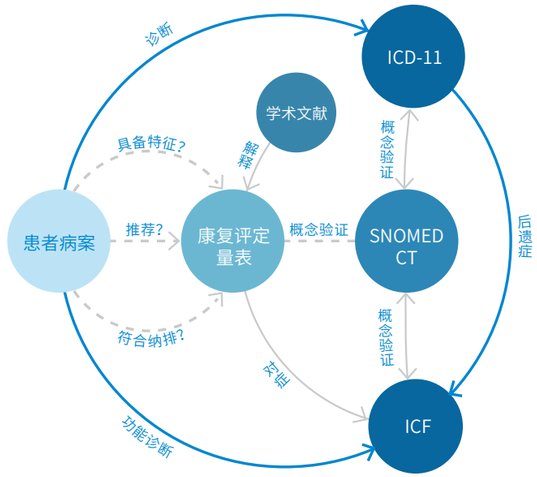
当前，新一轮科技革命和产业变革加速发展，5G、人工智能、物联网等新一代技术创新层出不穷，正推动着康复医疗服务的再升级；疫情背景下，各个行业领域的数字化转型需求也变得更加迫切和现实。

傅利叶智能以康复机器人平台为基础，结合业内领先的人工智能技术，推动数字世界与物理世界进一步融合。一方面通过设备互联、群组疗法，让整个康复体验更生动有趣。另一方面，通过建立智能康复港信息平台，推动医疗信息的数字化，提升康复科室的运营能力，优化患者的诊疗体验。

智能康复知识中心：康复知识图谱的构建

康复智能知识中心基于知识图谱，实现AI诊断能力、智能处方能力。

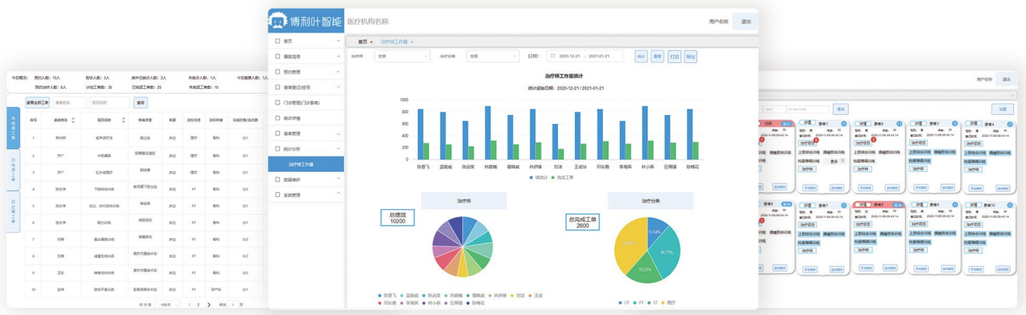
傅利叶智能目前正与上海交通大学附属瑞金医院、阿里云等单位合作进行《脑卒中康复评定知识图谱与评定推理的构建研究》。



脑卒中康复评定知识图谱RKG的本体结构及语义连接

康复信息管理系统：三级康复数字化管理平台

基于现代康复医学诊疗流程与科室管理需求，该平台涵盖康复知识图谱、康复治疗排班、康复评定、科室运营数据统计查询等功能，让康复科室管理更安全、科学、精细、便捷。



康复机器人统一平台：远程康复场景的实现

基于康复机器人设备数据化、智能化、信息化的特点，利用5G医疗专用网所具备的“低延时、高可用”等特性，不仅能弥补专业人员的不足，为更多患者提供康复服务，同时还可以让发达地区的康复专家实现远程带教基层康复，借助机器人完成跨域指导。

此前，这一过程需要专门架设有线骨干网才能实现，因此利用5G技术后能显著降低康复人才培养成本、获取丰富数据、驱动AI优化康复质量，更有效地提升基层康复服务能力，进一步推进实现“人人享有康复”的目标。

“基于5G监测和AI控制的瑞金智能机器人康复港建设”项目

国家发改委
下一代信息基础设施专项

全国基层
康复能力提升与服务创新项目

上海市科委
康复机器人示范应用项目

项目由上海交通大学医学院附属瑞金医院、傅利叶智能、中国联通承担，荣获2020年工信部、科技部、中国通信院“绽放杯”5G应用征集大赛一等奖。项目利用5G把瑞金康复专科医联体内的机器人互联，把机器人的运动轨迹、运动力道等训练方案信息通过设备快速传递到需要的地方，实现远程指导与监测。

全球合作伙伴

墨尔本大学
苏黎世联邦理工学院
伦敦帝国理工学院
新加坡国立大学
美国巴洛神经外科研究所
美国芝加哥康复中心
多伦多康复中心KITE研究所
澳大利亚昆士兰大学
美国神经技术进步和创新中心
西班牙Los Madronos医院
日本神户大学
香港理工大学
马来西亚玛拉科技大学
皇家墨尔本医院
英国霍布斯康复中心
新加坡国立健康护理集团
泰国清迈大学
阿联酋Thumbay康复医院
马来西亚Sunway医疗中心
新加坡邱德拔医院
印度Sir H. N. 基金会医院
波兰功能康复中心
印尼WIJAYA康复中心
马来西亚Regen康复中心
马来西亚iRehab康复中心
马来亚大学医学中心
马来西亚DBC医疗集团
缅甸蓬莱西兰医院