



重获行走的力量

突然康复，帮助中国成千上万因身患神经系统疾病而丧失行动能力的患者恢复行走能力、改善机体功能，为有效提升他们的生活品质以最终回归社会提供强大支持。

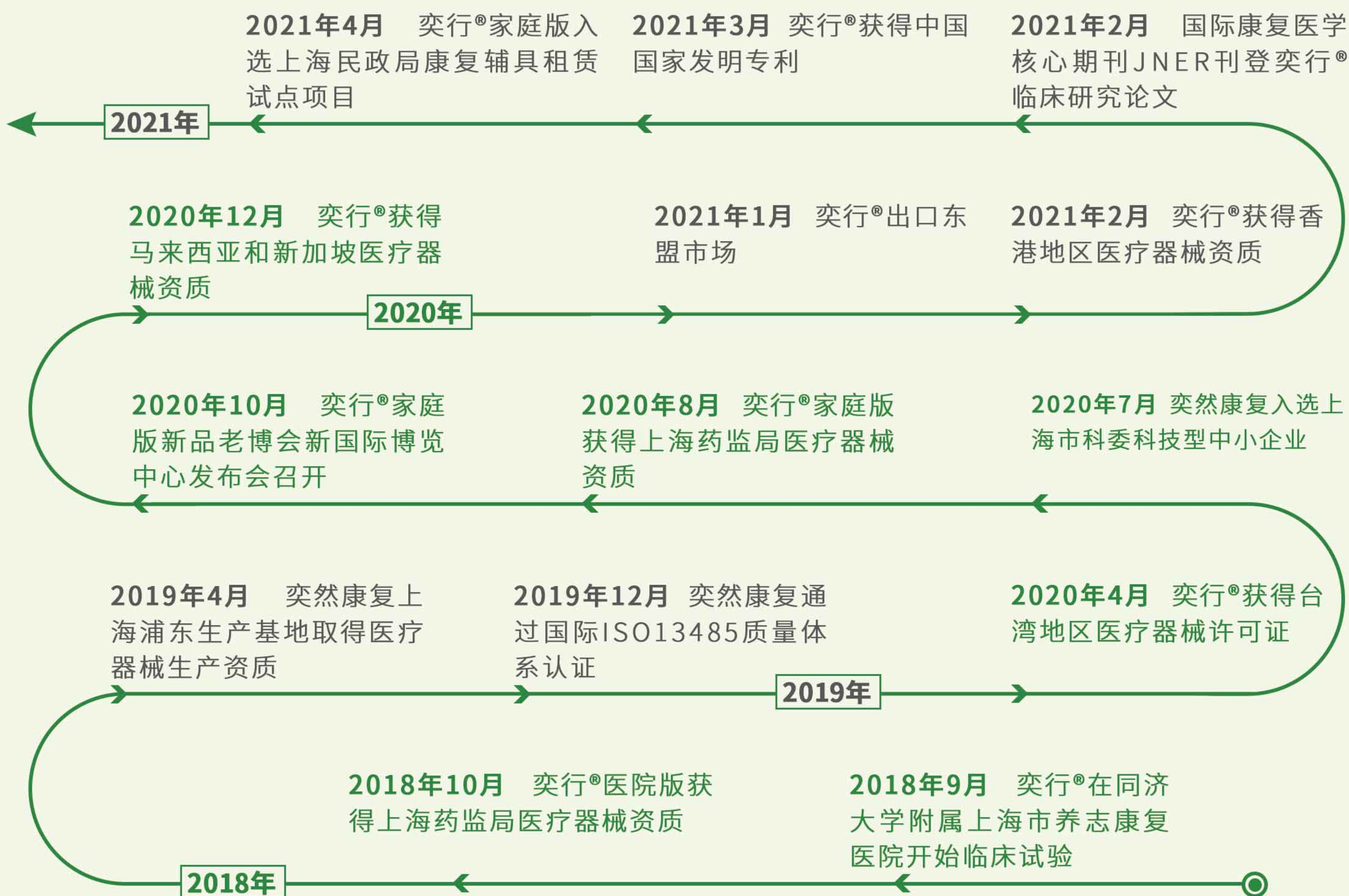
关于奕然



上海奕然康复器械有限公司是一家中美合资企业，由医疗行业知名投资人、康复专家和运营精英联手创建。公司致力于引进国际领先的、在临床上获得广泛成功应用的康复治疗设备和技术，进行本土化改良，为中国各大康复医院/科室、社区康复中心和广大居家治疗的患者提供新型便捷的智能康复治疗方案。

凭借突破性的创新产品、优质的服务、在细分市场的战略布局和营销网络，奕然康复的愿景是帮助中国成千上万因身患神经系统疾病（包括中风、脊髓损伤和多发性硬化症）而丧失行动能力的患者恢复行走能力、改善机体功能，为有效提升他们的生活品质以最终回归社会提供强大支持。

发展历程



合作伙伴



Cadence Biomedical 是一家总部位于美国华盛顿州西雅图的医疗器械企业，其最先研发制造的Kickstart下肢康复运动器械，获得多项美国专利，并在美国医保范围内被广泛临床使用并取得卓越口碑。上海突然康复器械有限公司已正式与美国Cadence Biomedical成立中外合资企业，旨在将全球最先进的康复设备引进中国，为中国康复医院、社区、病患带来福音。

企业社会责任



突然康复不仅致力于帮助因身患神经系统疾病而丧失行动能力的患者恢复行走能力，早日回归社会同时，公司积极投身各种公益事业包括为中风及神经系统损伤患者提供疾病教育，以及乡村儿童的教育等。

数年来，突然康复协同百华协会和担当者行动教育基金会捐献了多个乡村小学图书角，让更多贫困山区学生享有高品质阅读。2019年5月4日，突然康复高管及投资人亲赴四川雅安，挑战40公里山路骑行以亲身行动来呼吁募款，所有善款最终为乡村小学建立班级图书角和乡村教师培训提供支持。

企业资质



医院版医疗器械资质



家庭版医疗器械资质



企业医疗器械生产资质



ISO13485认证



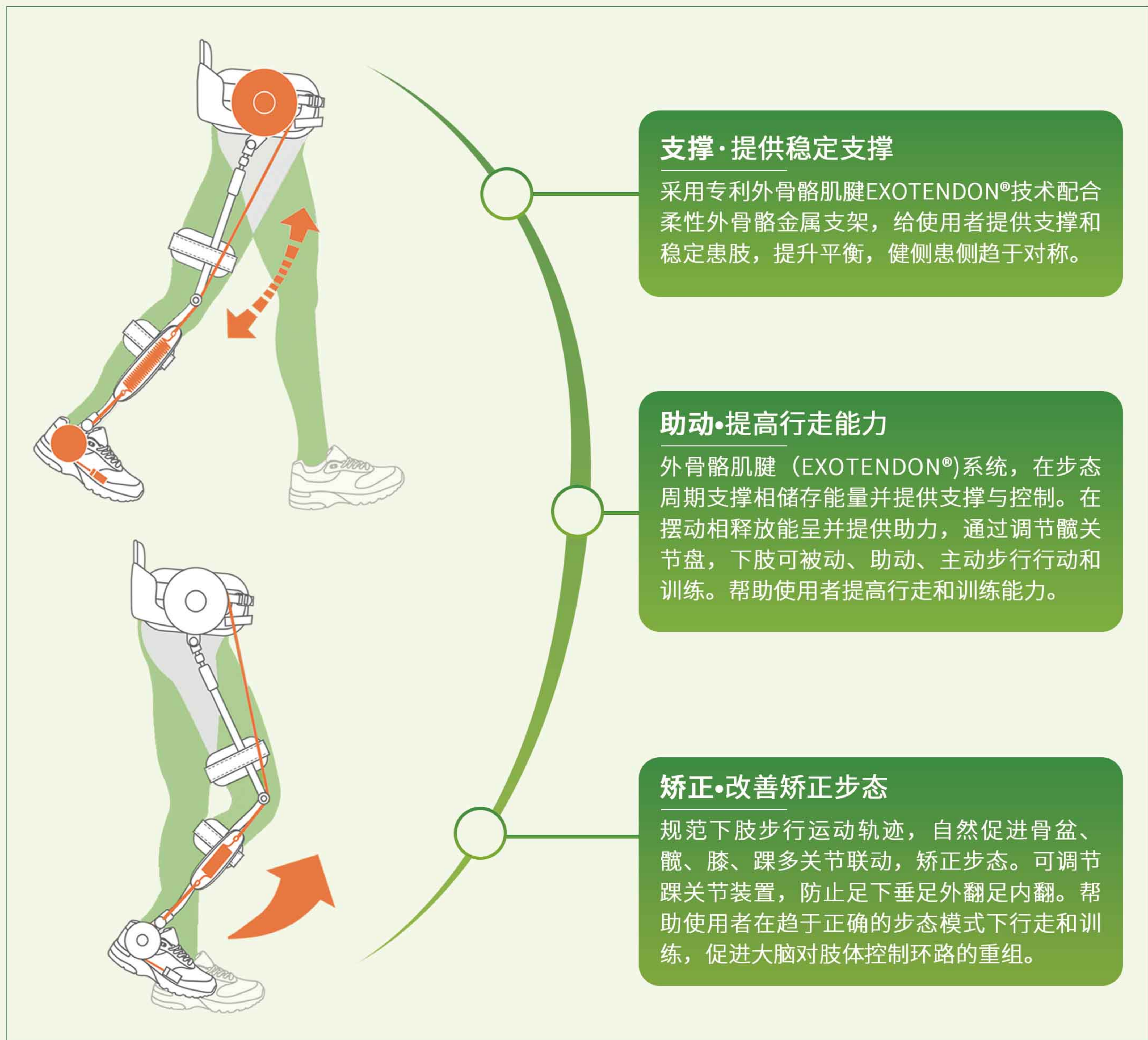
中国国家发明专利



中国台湾发明专利

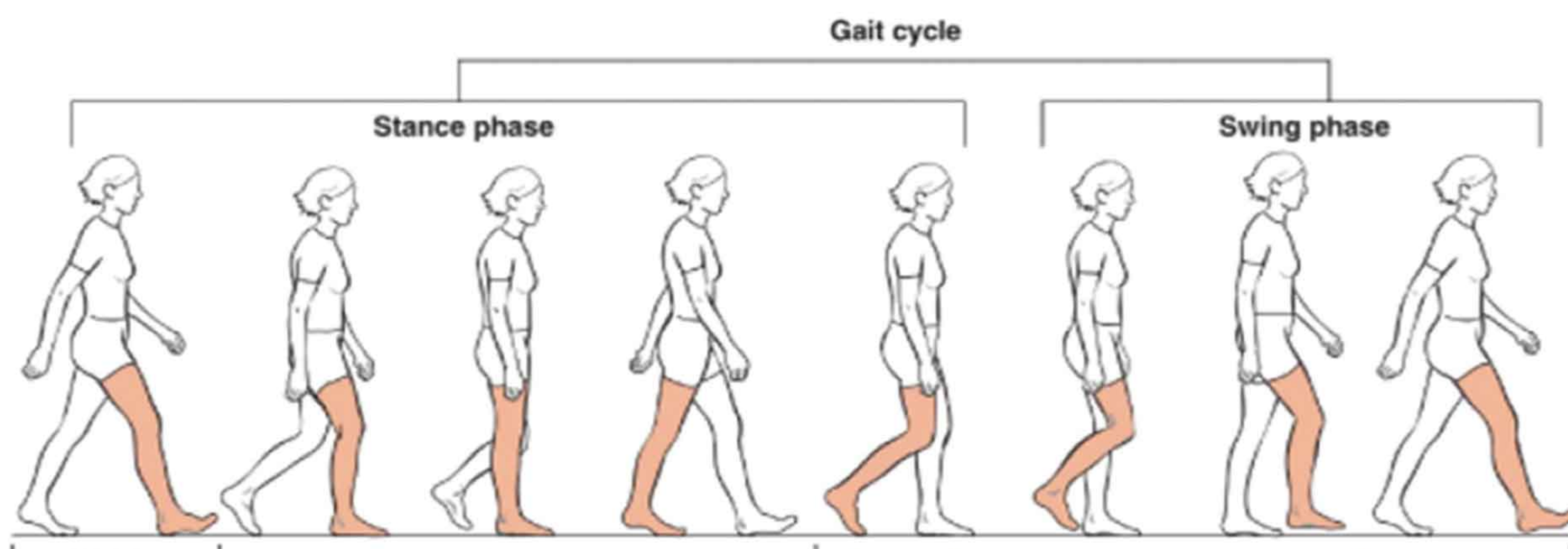
核心产品

奕行®外骨骼下肢康复运动器利用人体工程学、运动学、动力学、仿生学等原理，采用外骨骼肌腱EXOTENDON®技术设计，针对下肢运动及步行功能障碍（如脑卒中、多发性硬化症、脊髓损伤等）的康复训练和生活步行辅助设备，帮助使用者提升行走能力、改善步态、提高生活质量，取得美国FDA、中国NMPA医疗器械、ISO13485、东盟地区医疗器械认证，获得北美、中国、中国台湾等地发明专利保护。



④ 外骨骼肌腱Exotendon®作用类似于人工肌腱，在站立阶段储存能量，在步态周期的摆动阶段释放能量。Exotendon®机制灵感来自马后肢解剖特征：在马后肢中，几个长的肌腱跨越多重关节，在站立阶段，肌腱伸展和储存能量，然后储存的能量被用来启动步态摆动，从而减少肌肉的消耗，助动行走。

步态周期



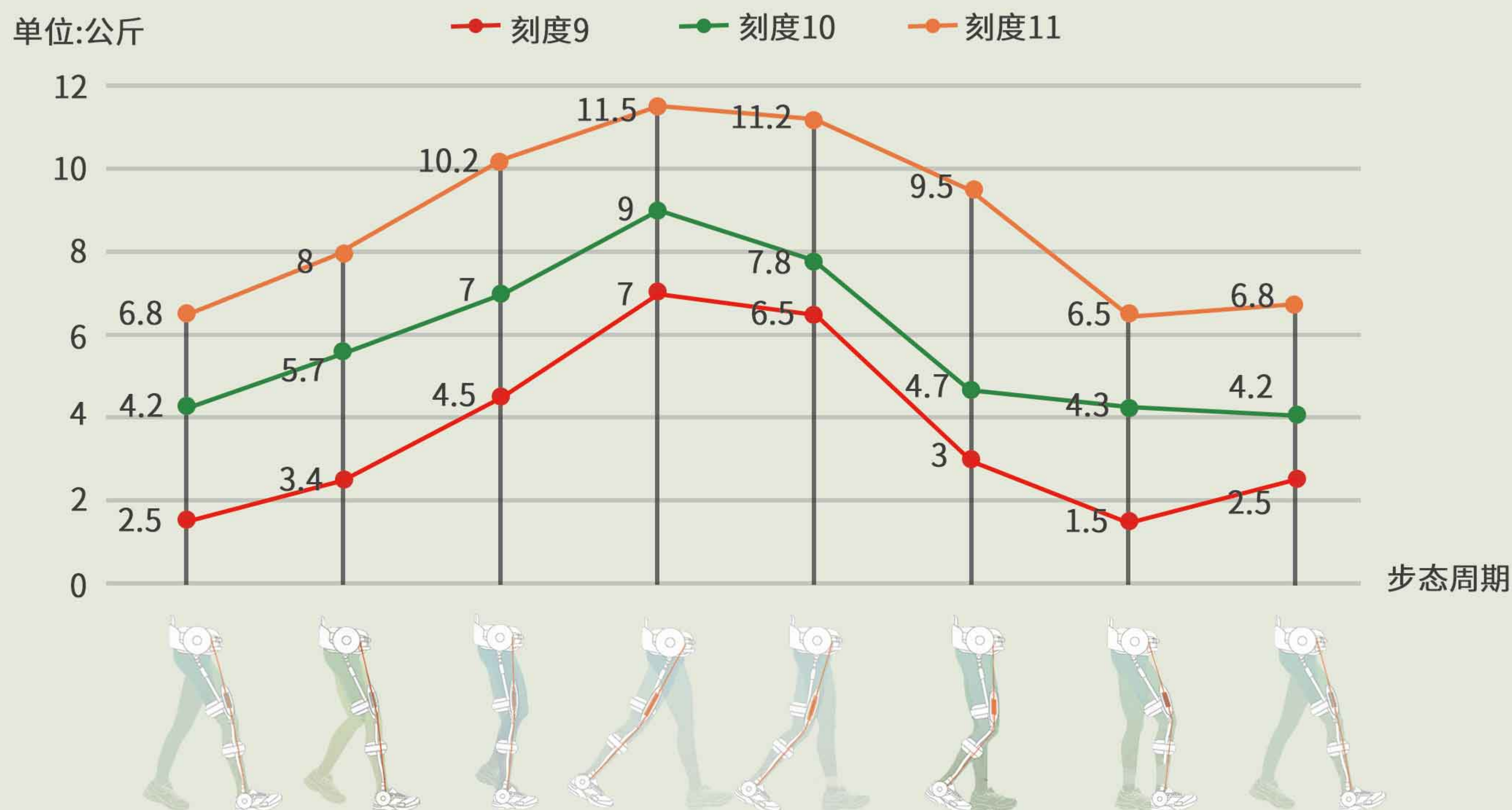
支撑相

外骨骼肌腱系统用于储备能量，其肌腱拉伸减慢了支撑期胫骨从足部上方越过的过程，让患侧支撑期时间更长，提供站立的稳定性，促使更多的重心在患侧。

摆动相

外骨骼肌腱系统在支撑期健侧拉伸储存的能量被释放，协助运动，并协助髋关节屈曲和被动膝关节屈曲，大幅改善患者的足部离地情况以及摆动阶段的步态状况。

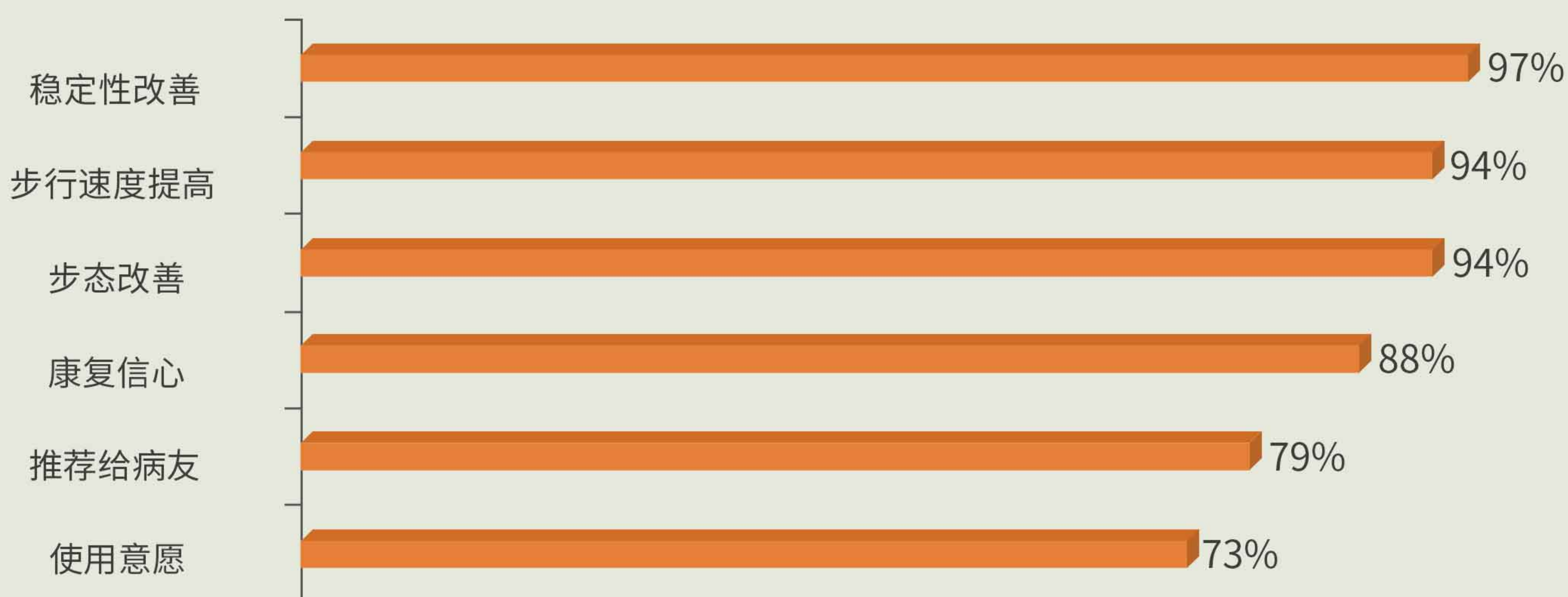
外骨骼肌腱EXOTENDON®在步态周期释放的动能



注：测试者身高175CM，双腿并拢直立状态拉力起始刻度为8

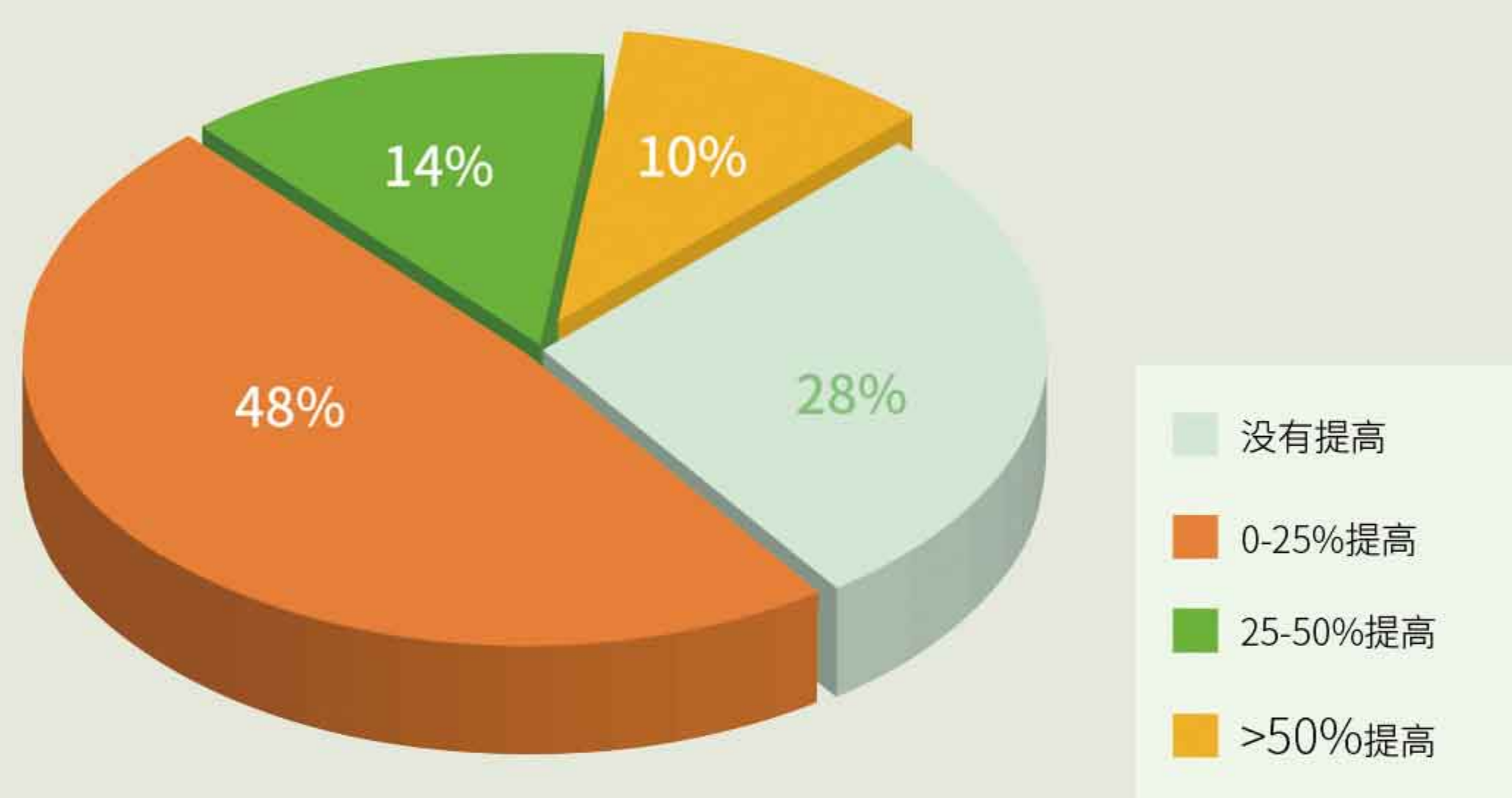
临床试验

- ⑤ 在上海权威医疗康复中心临床测试，该临床论文已被国际康复医学核心期刊《Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation》收录。
- ⑤ 脑卒中偏瘫病人使用突行®Kickstart外骨骼下肢步行系统的5-7天，总体满意度达到91%。
- ⑤ 绝大多数试戴患者有使用意向并愿意推荐给其他病友。
- ⑤ 突行®下肢康复运动器能通过改善受试者双腿的重心分布，增加患侧着地时间，改善平衡稳定功能，以达到改善患者的行走步态，提高行走速度之目的。



- ⑤ 突行®下肢康复运动器能通过改善受试者双腿的重心分布，增加患侧着地时间，改善平衡稳定功能，以达到改善患者的行走步态，提高行走速度之目的。

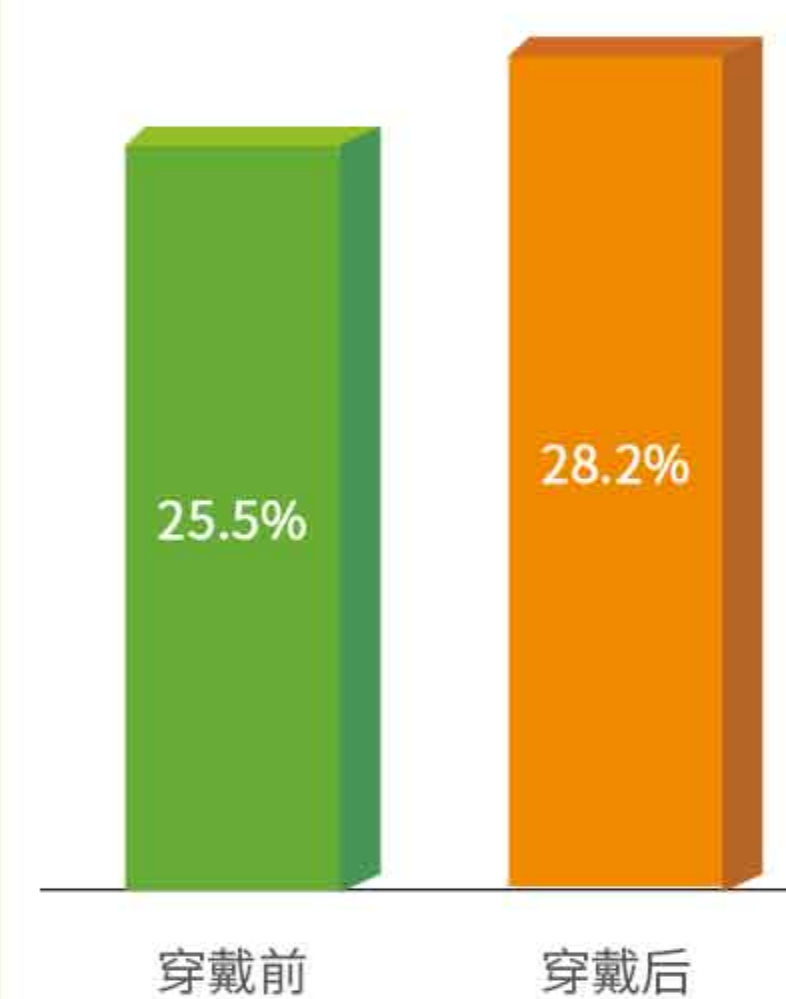
10米步行实验-检验穿戴突行对行走速度提高



Balance Master
平衡功能测试
*p < 0.01



患侧着地时间比例
(加力情况下)
*p < 0.01



在10米步行测试中，72%的受试中风偏瘫患者在穿戴突行®下肢康复运动器的情况下，步行速度得到提高；24%的患者即时步行速度提高25%以上，有的甚至达到50%以上。

在Balance Master平衡功能测试中，受试者双腿重心分布更加均匀，相比穿戴前有显著性差异（P<0.01）

使用基本条件

躯干控制能力：承受髋关节屈曲力矩；坐位平衡II级

膝关节稳定性：股四头肌3级；借助辅具能完成支撑

髋屈和伸肌强度：至少2级，最好3级

注：患者可独自或在辅助下走>10米

外骨骼下肢步行系统可应用于使用者康复的各个阶段

⑤ 恢复期出院后康复治疗(社区康养)以及家庭照护,皆能取得令人满意的康复效果:



急诊期
(急诊)



康复早期
(神经内科)



恢复期
(康复医院/社区医院)



后期康复
(社区康养/家庭照护)

穿戴奕行®Kickstart外骨骼下肢步行系统进行步态动作可帮助使用者在住院阶段、在脑卒中后有限的6个月黄金康复期内尽可能提升康复效果，在后期康复阶段进行持续性的步态行走锻炼，优化步态，进行日常生活活动。

⑤ 源自美国,中国首发

基于《2016 AHA/ASA成人卒中康复指南》

权威指导：

“推荐对所有卒中后步态受限患者进行强化和重复的移动性任务训练（I级推荐；A级证据）”

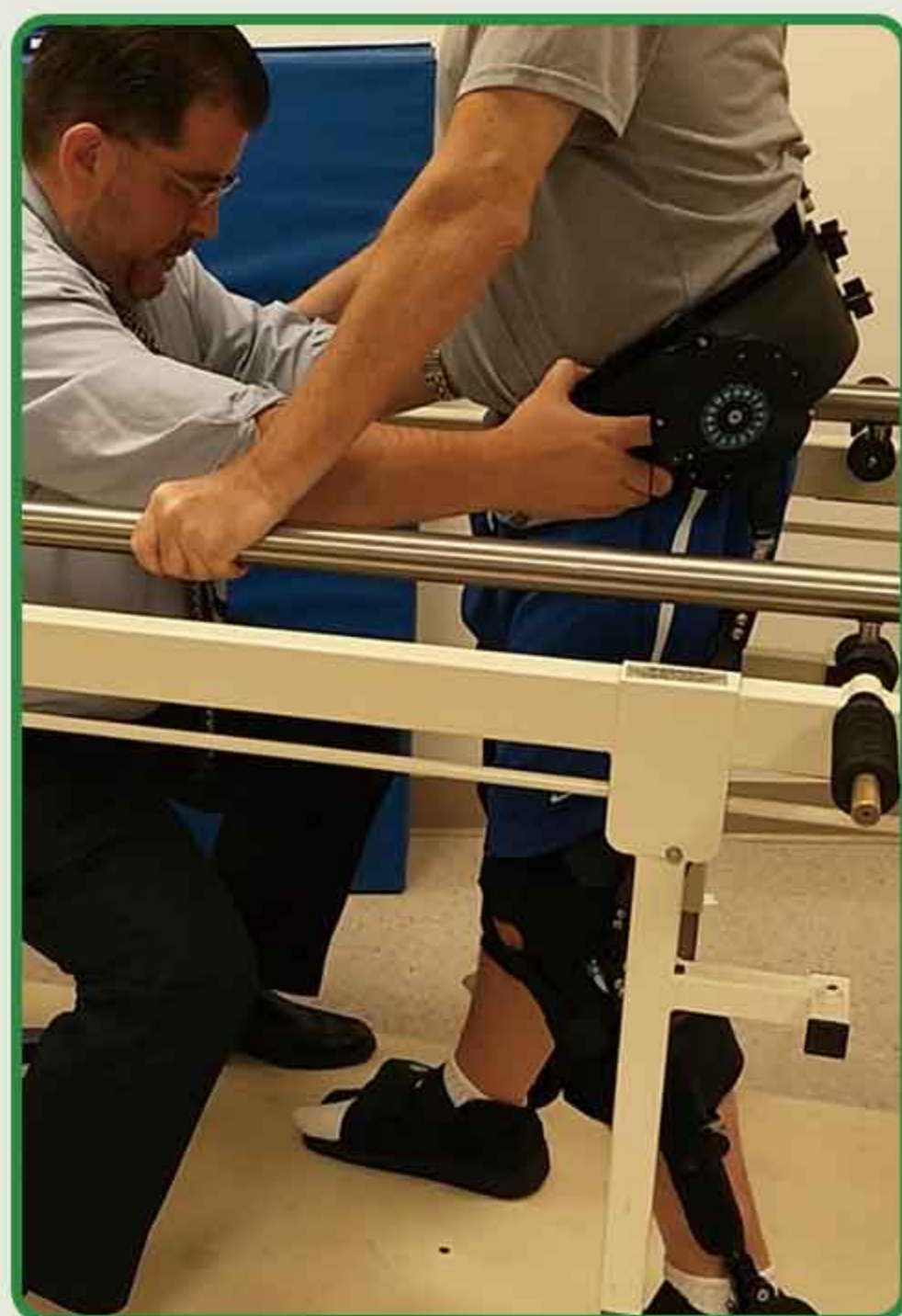
“推荐伴有可挽救性步态障碍（例如足下垂）的卒中患者使用，以代偿足下垂、改善移动性以及瘫痪侧踝关节和膝关节运动学、动力学和步行能量消耗（II级推荐;A级证据）”



奕行®Kickstart医院版外骨骼下肢康复运动器



④ 可在各项康复治疗中使用，加速康复进展



稳定负重和
重量移动培训



在平衡杠上
进行步态训练



更少人力协助的情
况下加大训练强度



进行更高级
别的治疗活动

④ 可做如下康复训练

✓ 坐站转移训练

✓ 站立训练

✓ 立位平衡训练

✓ 重心相互转移训练

✓ 患侧支撑健侧迈步训练 ✓ 健侧支撑患侧迈步训练 ✓ 步行及步态矫正训练 ✓ 步行耐力及ADL训练

✓ 步行环境转换训练（减重、双杠、助行器、拐杖、跨障碍物、上下斜坡及楼梯等）

等等

奕行®Kickstart家庭版外骨骼下肢康复运动器



④ 可用于居家环境的生活辅助与延续康复治疗



生活辅助 做做家务



复杂运动 走下楼梯



走入社区 逛逛公园



社交活动 跳跳舞

快乐行走 · 走入家庭 · 步入社区 · 家中训练 · 促进康复

④ 奕行®Kickstart家庭版外骨骼下肢康复运动器为半定制，提交身高、体重、髋围、大小腿长度等指定数据，进行个性化参数设置。

奕行®Kickstart家庭版外骨骼下肢康复运动器型号对照表

型号 (KS160)	A	B	C	D	E	F
	L01/R01	L02/R02	L03/R03	L04/R04	L05/R05	L06/R06
身高(CM)	150-158	158-166	166-174	174-182	182-190	190-198

医院版和家庭版区别

相同	区别	医院版	家庭版
生产厂家	是否定制	标准化产品	半定制产品
	使用场景	医院/诊所	家庭/社区
产品功能	产品使用人数	多病人使用	单病人使用
治疗原理	产品规格	高度可根据患者身高调节分左右脚	根据患者身高定制六款规格分左右脚
设备结构	支架材料	不锈钢支架	第一代不锈钢，第二代航空铝
	鞋	穿特制康复治疗鞋	穿自己的日常便鞋
能量转换机制	净重	3.5公斤	第一代3.2公斤 第二代2.9公斤

优势

评估指标	奕行	外骨骼机器人	仿生腿	踝足矫形器
带动下肢的整体髌膝踝运动	●	●		
助动装置	●	●		
主动行走	●			●
帮助上下楼梯	●	●	●	
提高平衡能力	●	●	●	●
方便使用	●	●		●
经济性好	●			●
适合医疗机构使用	●	●	●	●
适合家庭使用	●			●

奕行®Kickstart医院版和家庭版外骨骼下肢康复运动器，是独特的用于中重度损伤的机械仿生设备，同时适用于医院和家庭，填补市场空缺，国内同类产品罕见。

患者故事



唐光生

2年前曾中风 使用奕行已恢复正常生活

2018年突发脑梗，术后运动受限，行走需家人搀扶或拄拐，疼痛的折磨让唐先生感到十分沮丧。发病一月后，接受奕行®外骨骼下肢康复运动器进行训练。

为期一周的第一个训练疗程结束后，唐先生奇迹般地恢复了独立行走，不仅实现了生活自理，还拥有了在花园里散步的闲适心情。为期两周的第二阶段训练结束后，他原本无法控制的右腿取得飞跃性的进步，他的步伐更加稳健，走路时内翻、外八字的不良步态也基本被纠正，甚至可以在不需要助行器的辅助下，每天锻炼一万多步。

3个月后，唐先生表示，奕行®康复运动器切实有效地帮助他重回生活正轨，希望以后能有机会继续开车。如今的唐先生实现了重新驾驶汽车的愿望。



Donna Jang 堂娜·蒋

20年前曾中风 使用Kickstart在跳交际舞

中风后的20年，堂娜的活动能力受到严重限制，只能一次步行一个街区。一个偶然的机会她接触到了Kickstart，从此就改变了她的生活：“Kickstart改变了我的生活。现在我可以走到任何地方，我可以不用拐杖在家里走来走去。当我站起来的时候，我就更稳定了。”

堂娜使用Kickstart在家里和社区进行适应性运动疗法，15个月后，就取得了过去20年都没有达到的康复效果。她笑了，不再使用赛格威轮椅进行移动，耐力从一天300步增加到3000步。能正确地上下楼梯、跨台阶，一步一步的扩大社区和娱乐活动，包括学习交际舞。髌关节疼痛和足部水肿也明显减少。



彼得·乔巴基

美国软件工程师 使用Kickstart再次登上了飞机

彼得·乔巴基热爱旅游，几年前，他得了一次严重的脑出血，从此大多数时间他不得不待在轮椅上。

“后来无意中我发现了Kickstart外骨骼肌腱康复运动器，在我穿上这个设备的几分钟内，变化就很明显了。我可以轻松地将腿向前移动，踏步的节奏感觉更自然。现在，当我用左腿走路的时候，外骨骼肌腱上的弹簧让我在走更多路的同时，更少地感觉到疲惫。这激励我走越来越多的路，而且速度快得多。”

如今，他可以借助康复运动器经常去自己喜欢的餐厅享受美食，甚至自中风以来第一次不用轮椅自行登上飞机，坐在靠窗的座位欣赏窗外的风景，这是多么令人欢欣鼓舞的改变！



丽莎·柯蒂斯

9年前多发性硬化症 使用Kickstart摆脱手杖 独立行走

柯蒂斯，一位来自波蒂奇的40岁教师，九年前曾患有多发性硬化症。几年前，玛丽医院的物理治疗师帮助她穿戴Kickstart康复运动器，在没有手杖的情况下行走在医院的大厅里！她兴奋地说，以前习惯用试探性的小步走路，有了Kickstart®，她可以迈出完整的步伐，走路更轻松、更快，还能跟上她的孩子们---8岁的克里斯托弗和4岁的萨曼莎。Kickstart还能以功能性的方式锻炼肌肉。柯蒂斯说，她憧憬有一天能重返教师的岗位。让我们祝愿她心想事成！



重获行走的力量



请关注突然康复

生产研发基地：上海市浦东新区张江高科东区瑞庆路526号4栋

电话：021-62310082

网站：www.mykickstart.com.cn