智元研究院
ZHIYUAN RESEARCH INSTITUTI

外骨骼系列·产品手册

Exoskeleton Series - Product Brochure

DESIGN AWARD 2025

2025

智慧助力助行事业部

智元研究院
ZHIYUAN RESEARCH INSTITUTE

地址 / Add: 浙江省杭州市西湖区云展路188号
电话 / Tel: 18810580937
0571-85138165
邮箱 / E-mail: business@zy-zz.tech
网址 / Web: http: //zy.csgc.com.cn/

智元研究院版权所有 严禁复制

About
智元研究院

智慧助力助行事业部

杭州智元研究院是国家级智能基础关键和前沿技术的核心研究机构，拥有国家重点实验室、博士后科研工作站等高层次科研平台，注册资本达26亿元。

智慧助力助行事业部作为智元院首个产业化平台，专注于智能可穿戴设备领域的关键技术研究与产品开发，不断推进穿戴式智能增强与辅助装备的技术革新和产业升级。我们以市场需求为牵引，以智能可穿戴技术为核心驱动，面向特种特勤、智慧养老、医疗康复和户外运动等领域，致力于打造面向多年龄段、多需求场景的智能科技产品矩阵。

Hangzhou Zhiyuan Research Institute is a national-level core research institution specializing in foundational and cutting-edge intelligent technologies. It boasts high-level research platforms such as a national key laboratory and a postdoctoral research workstation, with a registered capital of 2.6 billion RMB.

As the institute's first industrialization platform, the Intelligent Exoskeleton Solutions Division focuses on key technology research and product development in the field of smart wearable devices. We are dedicated to advancing technological innovation and industrial upgrades in wearable intelligent enhancement and assistive equipment.

Guided by market demands and driven by smart wearable technology, we actively promote the development and market adoption of intelligent technology products for specialized operations, smart elderly care, medical rehabilitation, modern industry and outdoor sports. Our mission is to develop a diverse range of intelligent tech products that cater to various age groups and a wide array of real-world needs.

Series Products
系列产品

卸山
PaExo-QT1000

颐行
AsExo-TA1000

搬山
AsExo-QY1000

踏山
AsExo-TK1000

Application Scenarios
应用场景

特种特勤
Specialized operations

医疗康复
Medical rehabilitation

现代工业
Modern industry

户外运动
Outdoor sports

智元研究院版权所有 严禁复制

智元研究院
ZHIYUAN RESEARCH INSTITUTE

髋部助行外骨骼

户外征途 力界无疆

AsExo-TK1000

Core Advantages
核心优势

- 智能预测
- 轻巧收纳
- 超长续航

智元研究院版权所有 严禁复制

Product Description
产品简介

踏山 AsExo-TK1000

本产品实现髋关节抬腿助力，基于智能系统实时感知运动状态并提供精准助力，确保在复杂地形下获得出色的稳定性与动力支持，助力无畏探索。

行走最大助力 18Nm

肌肉疲劳度降低 30%

最远行进距离 25Km

半程马拉松

最大支持速度 9Km/h

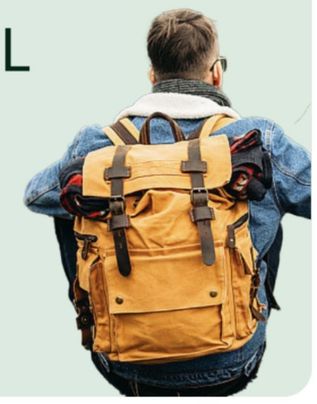
全气候适应

防水防尘 耐高低温

超轻量化 2.7KG

净重

收纳进30L 背包



Product Characteristics
产品特性

智能预测

力矩自适应
动态调整输出力矩，多场景精准助力

AI步态预测
实时数据采集，云端深度学习

超长续航

双电池切换
长时续航，即换即用

轻巧收纳

快速收纳
一键折叠，极简操作

背包友好
轻松携带，背包即装

Company Introduction
公司简介

杭州智元研究院是国家级智能基础关键和前沿技术的核心研究机构，拥有国家重点实验室、博士后科研工作站等高层次科研平台，注册资本达26亿元。智慧助力助行事业部作为全院首个产业化平台，专注于智能可穿戴设备领域的关键技术研究与产品开发，不断推进穿戴式智能增强与辅助装备的技术革新和产业升级。

电话：18810580937
0571-85138165
邮箱：business@zy-zz.tech

智元研究院版权所有 严禁复制

智元研究院
ZHIYUAN RESEARCH INSTITUTE

腰部助力搬运外骨骼

腰部守护 劳损无忧

Core Advantages
核心优势

全流程精准助力

全方位人机协同

智元研究院版权所有 严禁复制

Product Description
产品简介

搬山 AsExo-QY1000

本产品是一款腰部助力搬运外骨骼，集成智能感知与高效助力系统，为各种搬运作业提供强劲助力，降低腰肌劳损风险，并显著提升作业效率。

全环境适应

IP65

-40°C~60°C

行走最大助力

18Nm

能量损耗减少

50%

重量

5.5KG

适用人群

165~190 CM

单块电池续航

4h

- 电池可更换
- 一小时快充

Product Characteristics
产品特性

全智能运动切换

搬抬助力
智能识别搬运动作，
综合助力30kg

行走助力
起身后助力行走，
自适应不同步态

多配件负载适配

模块化设计
多种抓手配件灵活更替，
满足不同场景搬运需求

全方位人机协同

无缝人机贴合
完美贴合人体曲线

减少职业伤害
有效分担腰背部
50%力量

Product Honors
产品荣誉

MUSE
Design Awards

New York Product
Design Awards

Company Introduction
公司简介

杭州智元研究院是国家级智能基础关键和前沿技术的核心研究机构，拥有国家重点实验室、博士后科研工作站等高层次科研平台，注册资本达26亿元。智慧助力助行事业部作为全院首个产业化平台，专注于智能可穿戴设备领域的关键技术研究与产品开发，不断推进穿戴式智能增强与辅助装备的技术革新和产业升级。

电话：18810580937
0571-85138165
邮箱：business@zy-zz.tech

智元研究院版权所有 严禁复制

智元研究院
ZHIYUAN RESEARCH INSTITUTE

灵巧机动外骨骼

特种使命 负重无界

PaExo-GT 000

Core Advantages
核心优势

- 动态减负
- 灵活仿生
- 超轻量化

智元研究院版权所有 严禁复制

Product Description
产品简介

卻山 PaExo-QT1000

本产品是一款无源下肢外骨骼，基于力重构和力传递原理，能够有效减轻人体负载压力，降低肌肉局部疲劳，提升长距离负重行走耐力。仿生设计实现人体高自由度运动匹配，适应多种复杂动作。

最大负载

50 KG

耐高低温

-40°C~60°C

重量

3.5 KG

适用人群

165~190 CM

Product Characteristics
产品特性

动态减负

可使腿部压力减少30%

可使肩部压力降低70%

灵活仿生

髋膝踝关节及脊柱仿生设计

超轻量化

尼龙玻纤复合材料轻质坚韧

结构拓扑优化去除冗余

Product Honors
产品荣誉

IF Design Award 2025

MUSE Design Awards

New York Product Design Awards

Company Introduction
公司简介

杭州智元研究院是国家级智能基础关键和前沿技术的核心研究机构，拥有国家重点实验室、博士后科研工作站等高层次科研平台，注册资本达26亿元。智慧助力助行事业部作为全院首个产业化平台，专注于智能可穿戴设备领域的关键技术研究与产品开发，不断推进穿戴式智能增强与辅助装备的技术革新和产业升级。

电话：18810580937
0571-85138165
邮箱：business@zy-zz.tech

智元研究院版权所有 严禁复制