



人形机器人解决方案



杭州魔迅科技有限公司
Hangzhou Moretion Technology Co.Ltd

浙江省杭州市滨江区西兴街道月明路 33 号裙楼 3 楼 311-U 室
400 - 6680 - 836
bd@motion-kj.com

公司介绍

杭州魔迅科技有限公司创立于 2021 年,是一家专注于惯性动作捕捉技术、光学动作捕捉技术的创新与应用的企业,致力于为人类带来全新的生活和娱乐模式,通过技术创新把科幻变成现实链接人与智能系统,创造美好未来。

解决方案深度融合“硬件-算法-平台”三位一体技术生态

全栈自研系统

自主研发惯性动捕系统(精度0.1°)、光学动捕系统(亚毫米级误差)、数据手套及面部表情捕捉设备,支持毫秒级实时数据传输;

跨学科融合平台

集成运动学分析、动力学建模、生理信号监测功能,为科研与产业提供多维数据支持;

场景化解决方案



运动健康

竞技体育动作优化、舞蹈教学姿态校准、步态分析与运动损伤预防



医疗科研

临床康复疗效评估、神经疾病运动功能量化、智能假肢控制训练



工业创新

人机工效仿真、高危作业动作标准化、航空航天员训练



数字文娱

影视动画制作、元宇宙虚拟人驱动、沉浸式体感交互



机器人训练

机器人遥操作、协同工作、机器人示教训练

合作客户

以下为部分客户名录,排名不分先后。



浙江工商大学
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY



浙江中医药大学
ZHEJIANG CHINESE MEDICAL UNIVERSITY



金华职业技术大学
JINHUA UNIVERSITY OF VOCATIONAL TECHNOLOGY



浙江纺织服装职业技术学院



安徽商贸职业技术学院
ANHUI BUSINESS COLLEGE



温州职业技术学院
WENZHOU POLYTECHNIC



核心解决方案

以动捕技术重塑机器人训练范式

魔迅科技基于自研惯性传感器技术,为人形机器人提供全栈解决方案,覆盖研发全周期。核心功能包括远程操控、人机协作、智能训练、高精度状态监测,支持扩展模块化数据工厂实现海量运动数据处理,并提供标准化硬件工具与技术服务,适用于机器人开发与训练、运维全流程。



功能介绍



构建机器人训练数据集

通过穿戴惯性动作捕捉设备,可快速导出真人动作数据并映射到机器人本体,形成高精度训练数据集,加速机器人对复杂指令的理解与学习,推动其在工业、医疗等场景的落地。



机器人示教与动作复现

人类通过动作捕捉设备进行示范动作,机器人记录并学习执行流程,例如工业场景中的抓取、装配等高精度操作。



远程操控机器人

真人穿戴设备后,动作数据可实时同步至机器人,结合虚拟现实(VR)设备同步机器人视角,实现远程精准控制。例如在危险环境(核电站、灾害现场)中完成高风险任务。



虚拟人-机器人协同

动作捕捉设备将人类动作映射至虚拟人或机器人,实现虚实融合的互动场景,如品牌直播、发布会等创新形式。



关节标定与运动优化

动捕系统可对工业机器人进行关节级标定和零点标定,提升末端定位精度,缩小与国外产品的技术差距。



动态环境适应性训练

通过捕捉人类在复杂环境中的动作(如避障、搬运),帮助机器人提升非结构化场景下的适应能力。



虚拟现实与机器人开发结合

动作捕捉数据可直接导入3D动画软件,用于机器人动作预演或虚拟场景测试,降低开发成本。



医疗与康复机器人

记录患者康复训练动作并同步至机器人,辅助定制个性化康复方案。

产品介绍

恒卓Lite



尺寸	41.7x41.7x5.1mm	电池容量	300 mAh	时延	<20ms
重量	约14g	工作时长	4h	工作温度	-5 - 50℃
静态姿态精度	俯仰角与横滚角精度为 ±1° 航向角精度为 ± 2°	数据计算帧率	800Hz	充电时长	1h
无线通信频段	2.4G	数据输出帧率	60/90/100/ 120Hz	工作电压	3.3V
姿态测量范围	三轴360deg	角速测量范围	± 2000dps/s	加速度计量程	±16g
工作范围	室内20m、户外30m	最多同场人数	3人	输出数据格式	欧拉角/四元数/ 传感器原始数据
		接口类型	触点(充电)	LED颜色	RGB

恒卓Pre



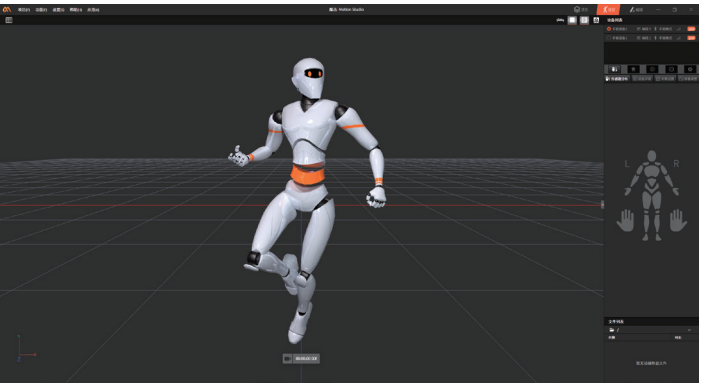
尺寸	38x24x13.5mm	电池容量	600 mAh	时延	<20ms
重量	约9g	工作时长	5h	工作温度	-5 - 50℃
静态姿态精度	俯仰角与横滚角精度为 ± 0.5° 航向角精度为 ± 2°	数据计算帧率	1000Hz	充电时长	2h
传输方式	2.4G	数据输出帧率	60/90/100/ 120/240Hz	工作电压	2.8V
姿态测量范围	三轴360deg	角速测量范围	± 2000dps/s	加速度计量程	±32g
工作范围	室内30m、户外50m	最多同场人数	5人	输出数据格式	欧拉角/四元数/传感器 原始数据/关节角度
		接口类型	触点(充电)	SteamVR空间定位	可升级

配套动捕软件

支持多人实时动作捕捉

实时、离线数据广播及数据录制

实时动作捕捉数据流



人体骨骼模型长度自定义

任选多种动捕模式+多视角切换

支持BVH、CSV、FBX数据格式导出

数据主动优化与噪声消除

全面开放的插件与软件整合



恒卓系列产品的各类插件、C++/C# SDK与API都在Github上进行了开源共享。

案例分享



UNITREE

宇树科技项目简介

魔迅科技为宇树科技提供惯性动捕技术方案,完成对具身智能机器人的本体控制,既有效降低了传统示教和动作程序开发成本,又避免了光学动捕方案带来的动作遮蔽问题。魔迅科技动捕设备通过对采集到的高精数据进行坐标系的转换和骨骼数据映射,实现对操作者肢体协同、力度微调的全姿态完整捕捉,为机器人训练提供了新范式。

高精数据采集,精准动作复现

魔迅动捕设备以高频率采样,配合自研数据融合技术,精准计算到全身各处关节,稳定采集并输出姿态数据。

全栈开放,赋能下游创新应用

开放兼容的开发者生态,能够实现与机器人控制系统的深度耦合,为后续具身智能的创新应用奠基。



DexRobot
灵巧智能

灵巧智能项目简介

灵巧智能专注于具身智能机器人及灵巧操作技术的研发与生产,在机器人末端执行器、多模态感知和运动控制等领域处于行业前沿。魔迅科技为灵巧智能打造了一套机器人遥操作的全链路解决方案,以低成本、高效率的训练范式,为后续规模化落地提供可靠依据。

骨骼智能映射,破解构型对齐难题,加速落地验证

魔迅科技提供全流程的技术解决方案,动态解决实操问题,以高质高效的服务保障应用落地,有效缩短训练周期,实现降本增效。



MORETION

把梦想变成现实

TURN DREAMS INTO REALITY

