



Ugo Basile AI步态分析系统

AI自动精准检测分析步态特征

准确 | 先进 | 易用

上海玉研科学仪器有限公司
SHANGHAI YUYAN INSTRUMENTS CO., LTD.



ugo basile®
TRANSFORMING IDEAS
INTO INSTRUMENTS

产品特点 PRODUCT FEATURES

先进AI技术, 检测准确度高

软件采用先进的AI技术, 采用数千帧定制训练数据, 可准确自动检测、标记鼠爪, 区分掌部与爪部, 无需人工标记或修改

丰富的参数指标

可提供适用于不同研究方向的近30个参数指标, 除了经典的时间空间参数, 还可分析实验动物身体、尾部等指标

多角度影像采集

步行台配有45°反射镜, 可同时采集足底与侧面影像, 相互参考印证, 确保步态特征识别、分析准确

界面设计直观易用

软件界面分为参数设置、视频采集、步态分析等面板, 界面简洁直观, 易上手使用



应用领域 APPLICATION AREA

步态分析系统常用于神经退行性疾病、疼痛炎症以及复杂的纵向研究, 可在衰老、镇痛或神经保护药物研发等研究中, 在明显症状出现之前检测到早期运动变化, 从而实现更早、更有效的干预与治疗。

■ 神经退行性疾病

帕金森病、亨廷顿舞蹈症和肌萎缩侧索硬化症等

■ 疼痛炎症

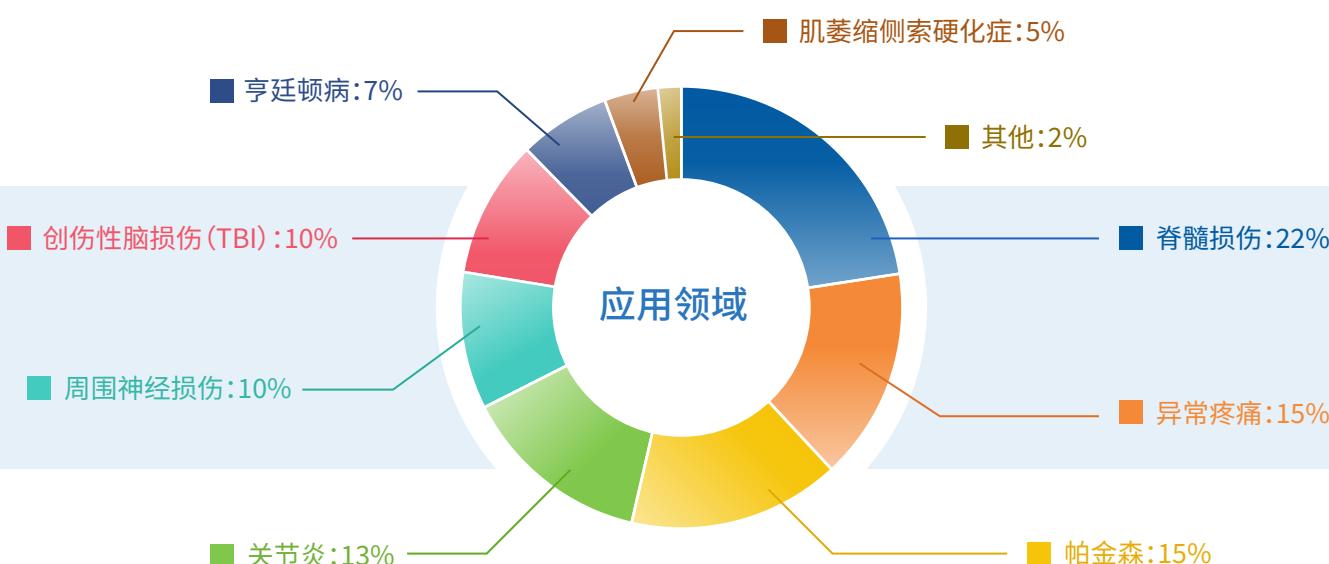
关节炎、异常性疼痛等

■ 神经损伤

创伤性脑损伤、脊髓损伤、周围神经损伤

■ 其他研究

如衰老、药物评估等



产品简介 PRODUCT INTRODUCTION

步行是动物正常活动的基础,步态是步行的行为特征。步态分析就是研究步行规律的检查方法,通过生物力学和运动学手段,揭示实验动物步态中的异常,从而评估动物的疼痛或运动功能障碍水平。

步态分析系统广泛用于神经退行性变、损伤、关节炎和慢性疼痛动物模型,如脊索损伤、神经性疼痛、关节炎、运动失调、脑损伤、外周神经损伤等疾病的研究。



型号:48203 小鼠AI步态分析系统

设备组成 EQUIPMENT COMPOSITION

1. 步行步道

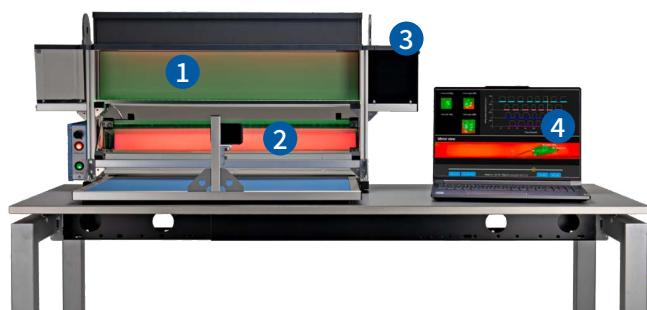
提供顶部红光与步道绿光光源,光照强度可调,搭配45°反射镜,同时记录实验动物足底影像与侧面肢体运动影像

2. 专业相机

高性能专业运动相机,可同时以119fps记录4K高清影像,清晰、准确记录实验动物运动特征

3. 带有活板门的安全盒

安全盒带有活板门,可用于实验动物适应减少压力;盒体易卸下,便于清洗



4. AI检测分析软件

可自由设置图像采集、分析设置以及分析参数,并提供预制参数模板。用户可简单、直观、快速完成实验与分析



上海玉研科学仪器有限公司
YUYAN INSTRUMENTS CO.,LTD.
WWW.YUYANBIO.COM

上海市闵行区兴梅路579弄科技绿洲B1栋3层
TEL : 021-35183767 / 34173826 / 55135982
EMAIL : sales@yuyanbio.com
WEB : www.yuyanbio.com



ugo basile®
TRANSFORMING IDEAS
INTO INSTRUMENTS

分析参数 ANALYZE PARAMETERS

常用参数包括步幅、摆动 / 站立时间、足底压力等。例如，在 PD、运动功能障碍、关节炎模型中常报告步幅缩短和站立持续时间增加，单侧脊髓或周围神经损伤常报告足底压力不对称等。

运动研究	疼痛炎症研究	衰老研究
空间 / 时间参数 <ul style="list-style-type: none">步幅(Stride Length)跨步时间变异性(Stride Time variability)摆荡 / 站立时间(Swing/Stance Time)爪子角度(Paw Angle)	压力 / 支撑参数 <ul style="list-style-type: none">支撑占比(Duty Cycle)足迹面积(Paw Print Area)足底压力(Paw Intensity/Pressure)足延展度(Paw Spread)	稳定 / 协调参数 <ul style="list-style-type: none">步幅(Stride Length)跨步时间变异性(Stride Time variability)步宽(Base of Support)规律指数(Regularity Index)摆荡时间(Swing Time)
肢体协调参数 <ul style="list-style-type: none">规律指数(Regularity Index)相位关系(Phase Relationship)	运动补偿参数 <ul style="list-style-type: none">步宽(Base of Support/Step Width)双足压力分布(Weight shifting patterns)身体不对称指数(Body asymmetry index)补偿姿态(Guarding posture)	姿势参数 <ul style="list-style-type: none">支撑占比(Duty Cycle)身体僵硬指数(Body stiffness index)稳定性(Postural stability)身体侧向摆动(Lateral body sway)
身体参数 <ul style="list-style-type: none">身体轴线偏差(Body axis deviation)身体侧向摆动(Lateral body sway)头身对齐程度(Head-body alignment)身体旋转角度(Body rotation angle)	尾部参数 <ul style="list-style-type: none">尾部相对位置(Tail position relative to body)尾部仰角(Tail elevation angle)尾部僵硬程度(Tail rigidity)	尾部参数 <ul style="list-style-type: none">尾部相对位置(Tail position relative to body)尾部运动幅度(Tail movement amplitude)
尾部参数 <ul style="list-style-type: none">身尾协调(Tail-body coordination)尾部运动幅度(Tail movement amplitude)		

规格参数 SPECIFICATIONS

控制系统	PC 软件控制
检测原理	受抑全反射法、直接成像法
分析方式	AI 自动检测分析
视频采集	4K, 119FPS

安全盒内尺寸	12×8×12.5 cm
整体尺寸	96×56.5×45 cm
步行台尺寸	65×5.5×12.5 cm
数据导出	.csv 格式

关于玉研

自研核心, 铸就非凡实力

上海玉研科学仪器有限公司, 作为业内领先的科研设备制造商, 自2010年成立以来15年始终秉承“创新驱动发展, 自研铸就精品”的核心理念, 致力于科学仪器的自主研发与生产, 推出了一系列具有自主知识产权的高端科学仪器。

公司研发人员占比40%, 拥有传感器、芯片设计、核心算法等科学家团队, 在产品落地, 学术推广, 综合产品方案设计与应用等方面均有专业的团队提供支持, 公司拥有可覆盖全国的服务点, 技术服务能力强大, 服务客户涵盖超过10000家国内外一流研究机构、企业、医院等。

