



人工智能

人体三维步态采集与分析系统



扫码关注公众号
了解更多产品信息

系统介绍

利用计算机深度学习原理，采用神经网络算法对运动动作进行自动识别，进行三维运动分析，在不干扰受试者正常行动，不贴marker或穿戴传感器的情况下，获取人体运动动作的三维数据，分析人体三维步态相关指标。



系统特点

系统可以实现对人体运动动作自动识别和三维运动分析的动作捕捉系统，搭配三维测力台、无线表面肌电对受试者进行动力学、生物电信号的采集和分析，为临床骨科医生、康复师提供领先的数据分析工具和数字化解决方案。



节省空间

仅通过部署摄像机便可进行采集，方便不占空间，可轻松部署在门诊或病房

操作简单



通过人工智能AI算法，无需贴标记点和穿戴，无任何干预快速获得步态数据。

数据准确

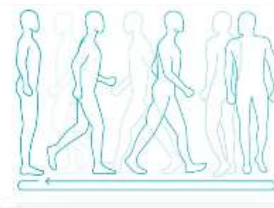


人工智能自动识别

相关系数: 0.9918 ± 0.0198
绝对误差: 0.0086 ± 0.0036 米

数据精度达到科研级别，在同类技术中保持领先

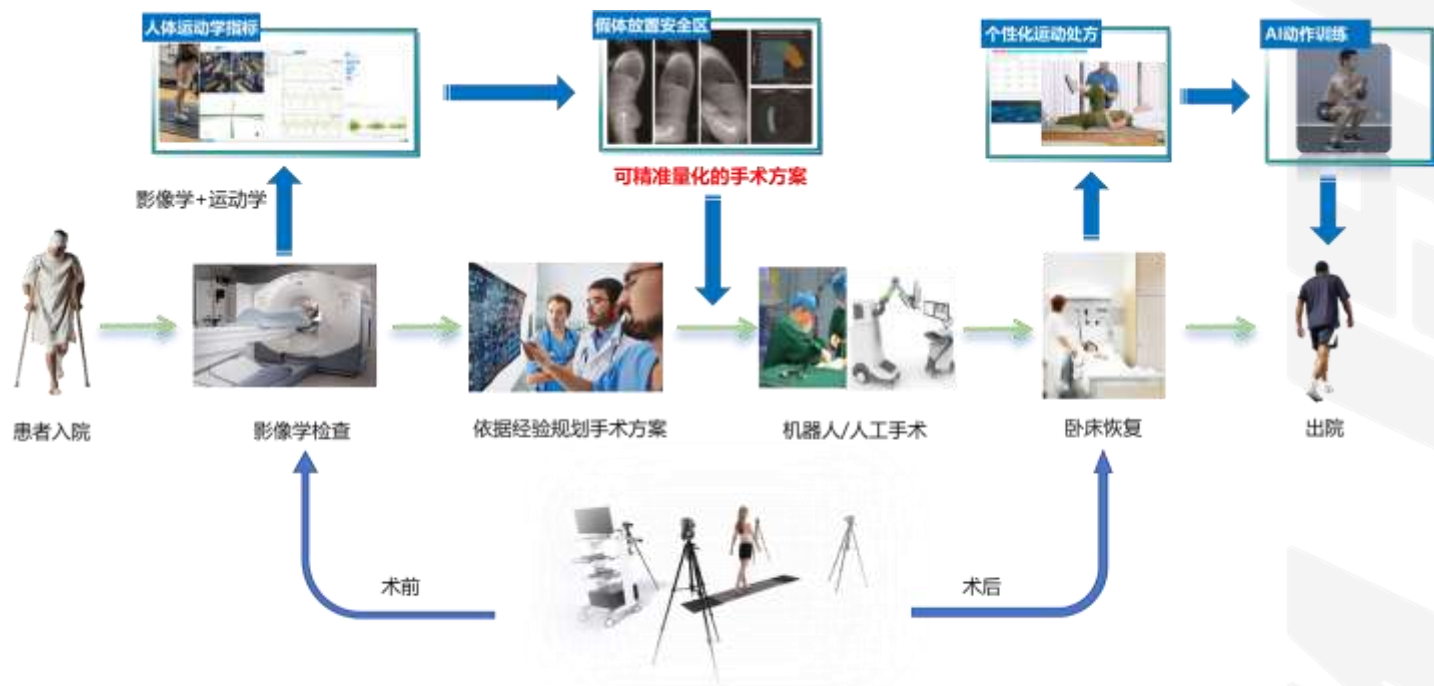
测试高效



符合步态分析、步态动力学分析检查等临床项目，增加收益，检测时间小于10s中，可快速大量普及步态测试

系统应用

骨科/康复科：精准评估，术前规划，术后比对



神经内科：筛查与评估

姿态特性分析：

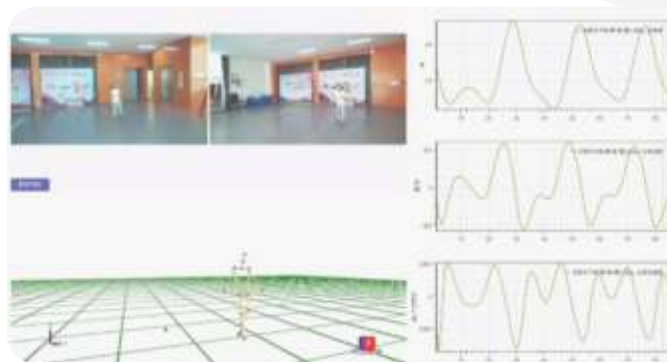
- 稳定性 · 平衡性 · 对称性 · 协调性

变异性方向特性分析：

- 矢状面 · 冠状面 · 横断面分析

时空特性分析：

- 各阶段时长
- 各动作角度、角速度
- 行走阶段步长 步速 步频 步数
- 行走阶段摆动相、支撑相、双支撑相



版本配置对比

| 配置 | 基础版 | 标准版 | 专业版 |
|---|---------------|------------------|------------|
| 工作站 | 专用工作站 | 专用工作站 | 专用工作站 |
| 图像采集器 | AI图像采集器*4 | AI图像采集器*4 | AI图像采集器*4 |
| 软件系统 | 人体三维步态采集与分析系统 | 运动生物力学人工智能动作捕捉系统 | 人体智能三维分析系统 |
| 标准运动解析模块 视频捕获、空间标定、关键点自动识别 | √ | √ | √ |
| 步态测试模块 一键测试、量化评估、无需穿戴 | √ | √ | √ |
| 多模态数据采集分析模块 无线表面肌电、测力台、红外动捕同步 | × | √ | √ |
| 多人实时采集分析模块 多人快速筛查、实时同步捕捉 | × | × | √ |
| 实时训练反馈模块 数据实时捕捉、训练目标设定、训练效果反馈 | × | × | √ |

 用户单位 *按首字母顺序排列



江苏省体育科学研究所

北京市体育科学研究所



河北省体育科学研究所

四川省体育科学研究所

