

机器人的运动控制和运动规划

系统功能

- 对机器人进行精确的运动追踪和位姿数据采集（六自由度、关节角度等运动学数据）
- 实时反馈目标位置、角度等数据，为机器人的位姿控制、运动规划提供连贯、流畅的动作数据基础
- 可通过SDK将数据输入 Matlab、C++ 等软件进行二次开发和应用

解决方案

- 对机器人的运动、步态和位姿进行规划与控制
- 对机器人运动规划与控制方法的检验与验证
- “随动机器人”运动、步态和位姿的控制



工业机器人

随动机器人

机械臂

机械手

康复训练机器人

助行机器人

外骨骼机器人

仿人机器人

仿生机器人

特种机器人

移动机器人

服务机器人

双足/四足机器人

Nokov 光学三维动作捕捉系统

根据用户的具体需求提供不同的解决方案

- 根据分辨率、频率、精度要求选配相应型号的镜头
- 根据场地条件和测试环境选配相应镜头数量和搭建方案
- 根据二次开发要求，设置不同数据输出方案

应用举例

西安电子科技大学



- 3米×3米×2.5米小空间
- 8个Mars 2H 红外光学摄像头
- 捕捉下肢运动框架模型
- 实现下肢运动模式的采集评估和验证

北京航空航天大学



- 3米×3米小空间
- 8个Mars 2H 红外光学摄像头
- 采集人体下肢关节运动及重心变化
- 将步态映射到机器人中，从而设计出一种可靠稳定的双足机器人上下楼梯控制策略

中国科学技术大学



- 14米×14米的超大空间
- 12个 Mars 2H 红外光学摄像头
- 对多个VR头盔和手柄进行定位追踪
- 实现多人自由移动的大空间虚拟交互