

工程与应用

仿人机器人上楼梯行走稳定性研究

肖乐, 李明杰

常熟理工学院 计算机科学与工程学院, 江苏 常熟 215500

收稿日期 2008-6-20 修回日期 2008-9-16 网络版发布日期 2010-1-28 接受日期

摘要 针对仿人机器人上楼梯行走稳定性问题, 进行了步态规划、稳定区域和稳定裕量的计算、控制策略等关键技术的研究。通过仿真, 得到稳定行走姿态变化情况及各关节参数, 为研究实时控制提供了依据。

关键词 [仿人机器人](#) [步态规划](#) [稳定裕量](#) [控制策略](#)

分类号 [TP242](#)

Research on walking stability of humanoid robot upstairs

XIAO Le, LI Ming-jie

School of Computer Science and Engineering, Changshu Institute of Technology, Changshu, Jiangsu 215500, China

Abstract

The focus is the problem of walking stability in humanoid robot going upstairs. Gait planning of a humanoid robot going upstairs and the area of stable region and stability margin are deduced. The control strategy of walking stability of humanoid robot is proposed. The situation of posture change and the parameters of joints are obtained by simulation. This research establishes the foundation for on-line control of humanoid robot.

Key words [humanoid robot](#) [gait planning](#) [stability margin](#) [control strategy](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2010.03.060

通讯作者 肖乐 xiaole66@126.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(877KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“仿人机器人”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [肖乐](#)
- [李明杰](#)