

人工智能与识别技术

基于遗传算法的四足机器人行走步态规划

张 楫, 赵明国, 董 浩

(清华大学自动化系, 北京 100084)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-9-3 接受日期

摘要

因RoboCup四腿组比赛所采用机器人的关节刚度较低, 采用固定形状行走轨迹的步态规划方法所产生的实际步态和规划步态偏差较大。这种偏差限制了机器人行走速度的提高。为了提高机器人的行走速度, 在原有步态规划方法的基础上, 引入200组坐标描述任意形状的机器人行走轨迹, 并用改进的遗传算法寻找最适合机器人行走的轨迹形状。实验结果表明: 改进的行走轨迹规划方法经学习后的实际步态更有利于机器人的行走, 在行走更加平稳的同时可使机器人获得更快速的行走效果。

关键词 [步态规划](#) [四足机器人](#) [RoboCup](#) [遗传算法](#)

分类号 [TP24](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [张 楫](#); [赵明国](#); [董 浩](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(207KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“步态规划”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张 楫, 赵明国, 董 浩](#)