

论文与报告

一种新的多智能体系统结构及其在RoboCup中的应用

吴敏, 曹卫华, 桂卫华, 彭军, 余锦华

中南大学信息科学与工程学院 长沙 410083;

东京工科大学仿生学部 192-0982

收稿日期 2005-2-21 修回日期 2006-4-27 网络版发布日期 2006-10-25 接受日期

摘要

针对机器人足球仿真比赛,提出了一种新的多智能体系统结构,它包括基于行为的双层动态智能体结构和决策算法以及基于角色的动态多智能体协作模型. 论文首次提出了自信函数这个概念,并运用此概念来平衡决策算法和多智能体之间的协作. 该结构应用于中南大学云麓仿真球队中,在中国机器人足球RoboCup仿真组比赛中取得了较好的成绩.

关键词 [多智能体系统](#) [双层动态结构](#) [决策算法](#) [协作模型](#) [RoboCup](#)

分类号

A New Multi-Agent System Architecture and Its Application in RoboCup

WU Min, CAO Wei-Hua, GUI Wei-Hua, PENG Jun, SHE Jin-Hua

School of Information Science and Engineering; Central South University; Changsha 410083;

School of Bionics; Tokyo University of Technology; Tokyo 192-0982

Abstract

This paper presents a new multi-agent system architecture for the RoboCup simulation league. It includes a behavior-based two-layer dynamic agent architecture, a behavior-based decision algorithm, and a role-based dynamic multi-agent cooperation model. A self-confidence function is proposed for the first time and is used to balance decisions and multi-agent cooperation. This architecture has been implemented in the CSU Yunlu team of Central South University, which obtained excellent result in the simulation league of the

RoboCup 2002 Chinese Championship.

Key words [Multi-agent systems](#) [two-layer dynamic architecture](#) [decision algorithm](#) [cooperation model](#) [RoboCup](#)

DOI :

通讯作者 吴敏 min@mail.csu.edu.cn

作者个人主页 吴敏; 曹卫华; 桂卫华; 彭军; 余锦华

扩展功能
本文信息
▶ Supporting info
▶ PDF(711KB)
▶ [HTML全文](0KB)
▶ 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
▶ 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“多智能体系统”的相关文章
▶ 本文作者相关文章
· 吴敏
· 曹卫华
· 桂卫华
· 彭军
· 余锦华