

论文与报告

一个基于全景视觉的机器人导航系统的设计与实现

[张尧](#) [陈卫东](#)

()

Abstract 针对机器人路径规划与导航的实际应用, 设计了一个基于全景视觉的机器人路径规划导航系统. 首先, 对导航系统的体系结构和功能进行描述. 然后, 分别就如何采用全景视觉传感器进行环境探索与地图创建, 基于回归神经网络的广度优先搜索法和 Voronoi 骨架图法两种路径规划算法原理, 以及如何实现按规划路径实施导航这三个方面进行了详细阐述. 最后, 结合实际机器人进行导航实验, 评估导航系统的性能和路径规划算法的有效性.

Keywords [全景视觉; 回归神经网络; 路径规划; 导航](#)

收稿日期 2004-7-20 修回日期

通讯作者 张尧

DOI

PACS: TP24