

论文与报告

一种移动机器人视觉图像特征提取及分割方法

[杨杰](#) [张铭钧](#) [尚云超](#)

(哈尔滨工程大学机电工程学院)

Abstract 提出一种基于HSI (Hue-Saturation-Intensity) 颜色分量的颜色特征提取方法. 该方法结合HSI 颜色分量反映物体本质颜色的特点和直方图多阈值分类对图像内容的自适应优点, 采用直方图多阈值分类方法量化各HSI 颜色分量, 组合量化后的颜色分量提取图像颜色特征. 对该方法提取的视觉图像颜色特征进行聚类, 并对视觉图像进行分割; 分割结果验证了本文所提颜色特征提取方法的有效性和可行性. 针对颜色分量直方图数据局部极大值引起的颜色分量过分类问题, 提出一种通过修改极大值对之间的数据来去除颜色分量直方图局部极大值的方法. 该方法定量分析颜色分量直方图数据的分布特点, 从而确定并修改颜色分量直方图数据中的局部极大值. 实验结果验证了该方法能够有效去除直方图数据局部极大值.

Keywords [移动机器人](#); [视觉](#); [颜色特征提取](#); [直方图](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP24