

博士论坛

## 仿人视觉过程的机器人视觉伺服系统研究

张晓晖, 刘 丁

西安理工大学 自动化与信息工程学院, 西安 710048

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-6-9 接受日期

**摘要** 提出了一种模仿人类视觉过程的动态图像目标跟踪方法, 其采用基于模板匹配的认识技术, 通过模仿人类视觉目标定位过程运用遗传算法实现了对运动物体的视觉跟踪。利用此方法实现了一套视觉伺服机器人的运动目标跟踪系统, 通过实验说明该方法能够满足系统的实时性要求, 同时具有一定的抗噪能力。

**关键词** [模板匹配](#) [遗传算法](#) [机器人](#) [视觉伺服](#)

分类号

## Research on robot visual servo system by simulating optical process of human beings

ZHANG Xiao-hui, LIU Ding

Institute of Automation and Information Engineering, Xi'an University of Technology, Xi'an 710048, China

### Abstract

This paper presents a recognizing and tracking algorithm for dynamic image target by simulating optical process of human beings. It implements visual tracking for a moving target by adopting template matching technique and exerting genetic algorithm like gazing process of persons. A tracking system for visual servo robot is realized by above method, it is proved by experiments that the method can meet real-time request of the system and has antinoise ability to a certain extent.

**Key words** [template matching](#) [genetic algorithm](#) [robot](#) [visual servo](#)

DOI:

通讯作者 张晓晖 [E-mail: xhzhang@xaut.edu.cn](mailto:xhzhang@xaut.edu.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1506KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“模板匹配”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [张晓晖](#)

· [刘 丁](#)