

全息与光信息处理

## 基于微透镜阵列的实时三维物体识别

郝劲波<sup>1</sup>; 忽满利<sup>2</sup>; 李林森<sup>2</sup>; 林巧文<sup>2,2</sup>

西安建筑科技大学 物理系, 西安 710055<sup>1</sup>

收稿日期 2006-7-17 修回日期 2006-10-9 网络版发布日期 2007-11-28 接受日期

**摘要** 提出一种基于微透镜阵列多视角成像特点, 将三维物体的深度信息转化为二维透射像阵列的角度信息, 利用光学二维图像识别技术, 实现对三维物体识别的方法. 对识别过程进行了理论分析和计算, 用匹配滤波的方法实现了对三维物体骰子的实时识别. 实验结果表明, 本方法的相关识别能力较高, 并且具有很强的灵活性, 对于有微小旋转、微小平移的三维物体也可进行识别.

**关键词** [三维物体识别](#) [匹配滤波](#) [微透镜阵列](#) [傅里叶变换](#)

**分类号** [O438.2](#)

**通讯作者** 郝劲波 [haojinbo@sina.com](mailto:haojinbo@sina.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(677KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“三维物体识别” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [郝劲波](#)
- [忽满利](#)
- [李林森](#)
- [林巧文](#)
-