

学术探讨

## 基于ART-2神经网络及不变矩特征的图像模式识别

郝雷, 石圣羽, 宗晓萍, 淮小利

河北大学 电子信息工程学院, 河北 保定 071002

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-10-11 接受日期

**摘要** 将图像进行预处理并提取图像的特征, 计算出图像的不变矩, 利用ART-2神经网络完成了对图像的模式识别。通过实验证明ART-2神经网络具有较高的识别率, 并很好地解决了神经网络在模式识别中面对识别对象出现新模式时, 网络的塑性与稳定性的矛盾。

**关键词** [ART-2神经网络](#) [特征提取](#) [不变矩](#) [模式识别](#)

分类号

## Application of ART-2 neural network and invariant moment in image pattern recognition

HAO Lei, SHI Sheng-yu, ZONG Xiao-ping, HUAI Xiao-li

College of Electronic and Information Engineering, Hebei University, Baoding, Hebei 071002, China

### Abstract

This paper mainly uses image pre-processing and feature extraction to calculate the invariant moment of image, and ultimately realizes the image pattern recognition based on ART-2 neural network. Experimental results show that ART-2 neural network has high recognition rate. It also solves the contradiction between network's plasticity and stability, when new recognition model appears.

**Key words** [ART-2 neural network](#) [feature extraction](#) [invariant moment](#) [pattern recognition](#)

DOI:

通讯作者 郝雷 [E-mail: holly\\_hunter@sina.com](mailto:holly_hunter@sina.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1320KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“ART-2神经网络”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [郝雷](#)
- [石圣羽](#)
- [宗晓萍](#)
- [淮小利](#)