

图形、图像、模式识别

多维联想记忆神经网络在图像回忆中的应用

杨家稳^{1, 2}, 孙合明¹, 钟青¹, 胡珊珊¹

1. 河海大学 理学院, 南京 210098

2. 滁州职业技术学院, 安徽 滁州 239000

收稿日期 2008-8-6 修回日期 2008-11-10 网络版发布日期 2010-2-2 接受日期

摘要 多维联想记忆神经网络可以用来回忆灰度图像。投影算法是回忆算法中的一类。采用不规则凸多边形的笛卡儿积构成的凸集代替正多边形的笛卡儿积构成的凸集, 前者比后者更紧凑。数值实例表明, 应用前者回忆灰度图像要比应用后者回忆灰度图像得到的图像更清晰, 回忆所花时间更短。

关键词 [多维联想记忆神经网络](#) [投影](#) [灰度图像](#)

分类号 [TP301.6](#)

Application of multidimensional associative memory neural networks in image recalling

YANG Jia-wen^{1, 2}, SUN He-ming¹, ZHONG Qing¹, HU Shan-shan¹

1. College of Science, Hohai University, Nanjing 210098, China

2. Chuzhou Vocational and Technical College, Chuzhou, Anhui 239000, China

Abstract

Multidimensional associative memory neural networks can be used for grayscale image recalling. Projection algorithm is one kind of recalling algorithm. One convex set which is Cartesian product of nonregular convex polygons is used instead of the other convex set which is Cartesian product of regular polygons. The former convex set is tighter than the latter convex set. Numerical examples show that the restored image is clearer and the recalling process spends less time when the former convex set is used.

Key words [multidimensional associative memory neural networks](#) [projection](#) [grayscale image](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2010.04.059

通讯作者 杨家稳 yangjiawen1972@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(587KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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 “多维联想记忆神经网络” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杨家稳](#)

·

· [孙合明](#)

·

· [钟青](#)

·

· [胡珊珊](#)