



- 首页
- 期刊介绍
- 基本信息
- 编委会
- 编辑团队
- 期刊荣誉
- 收录一览
- 征稿简则
- 作者中心
- 编辑中心
- 订阅指南
- 联系我们
- English

吉首大学学报自然科学版 » 2010, Vol. 31 » Issue (2): 41-43 DOI:  
[计算机](#) [最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#) [« Previous Articles](#) | [Next Articles »»](#)

## 基于LVQ神经网络的手写字母识别

(吉首大学数学与计算机科学学院,湖南 吉首 416000)

Handwritten Alphabet Recognition Based on LVQ Neural Network  
 (College of Mathematics and Computer Science, Jishou University, Jishou 416000, Hunan China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: [PDF \(498 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

**摘要** 提出了一种基于LVQ神经网络的手写英文字母识别方案.介绍了LVQ神经网络的基本原理,并利用LVQ神经网络的结构简单、泛化性能好、收敛速度快的特点,将它应用于复杂的英文字母识别.通过对英文字母图像进行预处理和特征提取,将提取的特征对网络进行训练,并利用训练好的网络对英文字母进行识别.Matlab仿真实验结果表明, LVQ神经网络可以对英文字母获得较高的识别率.

**关键词:** LVQ神经网络 字母识别 预处理 特征提取

**Abstract:** The handwritten alphabet recognition based on LVQ neural network is proposed.The principle of LVQ neural network is introduced and applied in the complex alphabet recognition because of its simple structure,good generalization,and rapid convergence.Through preprocessing the alphabet images and feature abstracting and training the network by the abstracted feature,and the alphabet is recognized by the trained network.The Matlab simulation results shows that the rate of alphabet recognition is high.

**Key words:** LVQ neural network alphabet recognition preprocess feature abstract

### 基金资助:

湖南省教育厅科学研究项目 (09C795)

**作者简介:** 段明秀 (1975- ),女,湖南茶陵人,吉首大学数学与计算机科学学院讲师,硕士,主要从事数据挖掘、神经网络、信息安全研究.

### 引用本文:

段明秀,何迎生. 基于LVQ神经网络的手写字母识别[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2010, 31(2): 41-43.

DUAN Ming-Xiu,HE Ying-Sheng. Handwritten Alphabet Recognition Based on LVQ Neural Network[J]. Journal of Jishou University (Natural Sciences Edit, 2010, 31(2): 41-43.

[1] 高靛.基于BP神经网络的手写英文字母识别 [D].太原: 中北大学,2009.  
 [2] 飞思科技产品研发中心.神经网络理论与MATLAB7实现 [M].北京: 电子工业出版社,2005.  
 [3] 周开利.神经网络模型及其MATLAB仿真程序设计 [M].北京: 清华大学出版社,2005.  
 [4] 李永江.基于LVQ神经网络的手写英文字母识别 [D].广州: 广东工业大学,2008.  
 [5] 冯乃勤,南书坡,郭战杰.对学习矢量量化神经网络中“死”点问题的研究 [J].计算机工程与应用,2009,45(4):64-66.

[1] 王志瑞,闫彩良. **图像特征提取方法的综述**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2011, 32(5): 43-47.  
 [2] 田静,周富照,钟志宏. **解矩阵方程的一种多项式预处理技术**[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2010, 31(1): 22-26.

服务

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [E-mail Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

- ▶ [段明秀](#)
- ▶ [何迎生](#)

版权所有 © 2012 《吉首大学学报（自然科学版）》编辑部

通讯地址：湖南省吉首市人民南路120号《吉首大学学报》编辑部 邮编：416000

电话传真：0743-8563684 E-mail：xb8563684@163.com 办公QQ：1944107525

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持：support@magtech.com.cn