

<<脉冲耦合神经网络图像处理>>

图书基本信息

书名：<<脉冲耦合神经网络图像处理>>

13位ISBN编号：9787040244632

10位ISBN编号：7040244632

出版时间：2008-4

出版时间：高等教育出版社

作者：（瑞典）林德布莱德 等著，马义德 等译

页数：140

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<脉冲耦合神经网络图像处理>>

前言

<<脉冲耦合神经网络图像处理>>

内容概要

本书是第一本详细探索和展示脉冲耦合神经网络(PCNN)极佳图像处理能力的专著。PCNN及其相关模型均源自生物神经元启发模型研究,是图像纹理分析、边缘提取、区域分割等非常强大的处理工具。

这也是大多数图像处理项目的最基本任务,故PCNN非常适合目标识别、凹点检测和图像融合等常规图像处理任务。

因此,PCNN的出现为目标分离、多通道图像融合、图像签名和基于内容的图像检索等图像处理的新技术发展铺平了道路。

本书还包括大量PCNN图像处理的应用实例以及对其硬件实现技术的讨论。

本书适合从事智能信息处理、模式识别、数字信号处理与软计算理论、计算机视觉、通信与图像工程、生物医学图像处理等信息学科相关专业高年级本科生、研究生和相关工程技术人员阅读。

<<脉冲耦合神经网络图像处理>>

作者简介

作者：(瑞典)林德布(T.Lindblad) (美国)凯泽(J.M.Kinser) 译者：马义德 绽琨 王兆滨

<<脉冲耦合神经网络图像处理>>

书籍目录

第1章 理论介绍 1.1 概述 1.2 传统图像处理技术 1.2.1 通用性与差异性 1.2.2 内积 1.2.3 哺乳动物的视觉系统 1.2.4 未来工作如何开展 1.3 视觉皮层理论 1.3.1 视觉皮层简介 1.3.2 Hodgkin-Huxley模型 1.3.3 Fitzhugh-Nagumo模型 1.3.4 Eckhom模型 1.3.5 Rybak模型 1.3.6 Parodi模型 1.4 小结第2章 数字模型原理 2.1 脉冲耦合神经网络 2.1.1 脉冲耦合神经网络原始模型 2.1.2 时间序列 2.1.3 神经元连接 2.1.4 快速连接 2.1.5 快速平滑 2.1.6 模拟时序仿真 2.2 交叉皮层模型——一个通用的数字模型 2.2.1 最小计算复杂度的必要条件 2.2.2 交叉皮层模型 2.2.3 干涉 2.2.4 曲率流模型 2.2.5 向心自动波 2.3 小结第3章 图像目标自动识别 3.1 重要的图像特征 3.2 血液红细胞图像分割 3.3 乳腺X射线图像分割 3.4 航空器图像识别 3.5 北极光图像分类 3.6 小幂指数滤波器 3.7 目标识别与二值相关 3.8 图像分解 3.9 反馈式脉冲图像发生器 3.10 目标分离 3.11 动态目标分离 3.12 阴影目标 3.13 考虑含噪图像 3.14 小结第4章 图像融合 4.1 多光谱模型 4.2 脉冲耦合图像融合设计 4.3 一个彩色图像的例子 4.4 小波滤波图像融合实例 4.5 多光谱目标检测 4.6 小结第5章 图像纹理处理 5.1 脉冲谱 5.2 谱的统计分离 5.3 利用统计方法的识别 5.4 通过联想记忆的脉冲谱识别 5.5 小结第6章 图像签名 6.1 图像签名理论 6.1.1 PCNN和图像签名 6.1.2 颜色与形状 6.2 目标签名 6.3 真实图像的签名 6.4 图像签名数据库 6.5 计算最佳视角 6.6 运动估计 6.7 小结第7章 PCNN的各种应用 7.1 凹点检测 7.1.1 凹点检测算法 7.1.2 基于PCNN凹点模型的目标识别 7.2 直方图再造 7.3 迷宫问题 7.4 PCNN在条形码中的应用 7.4.1 数据序列和图像的条形码生成 7.4.2 PCNN计数器 7.4.3 化学药品索引 7.4.4 星系识别和分类 7.4.5 导航系统 7.4.6 手势识别 7.4.7 路面检测 7.5 小结第8章 PCNN的硬件实现 8.1 硬件实现原理 8.2 用CNAPs处理器实现 8.3 用VLSI实现 8.4 用FPGA实现 8.5 光学应用 8.6 小结参考文献索引

<<脉冲耦合神经网络图像处理>>

章节摘录

插图：

<<脉冲耦合神经网络图像处理>>

编辑推荐

《脉冲耦合神经网络图像处理(第2版)》适合从事智能信息处理、模式识别、数字信号处理与软计算理论、计算机视觉、通信与图像工程、生物医学图像处理等信息学科相关专业高年级本科生、研究生和相关工程技术人员阅读。

<<脉冲耦合神经网络图像处理>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>