

<<视觉感知的模拟超大规模集成电路>>

图书基本信息

书名：<<视觉感知的模拟超大规模集成电路实现>>

13位ISBN编号：9787030182548

10位ISBN编号：7030182545

出版时间：2007-1

出版时间：科学

作者：斯多克

页数：227

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>

## <<视觉感知的模拟超大规模集成电路>>

### 内容概要

计算神经系统科学是一个正在兴起的研究领域，近年来已经成为许多国家政府资助的研究方向，吸引着许多青年研究人员。

《视觉感知的模拟超大规模集成电路实现（影印版）》分析了视觉运动感知的计算问题、模拟网络的优化方法等，最有特色处在于从大规模集成电路实现的角度分析了视觉运动处理的原理和算法，可以借助大规模集成电路的高集成度、低成本等优势，进行模拟的并行视觉运动感知。

《视觉感知的模拟超大规模集成电路实现（影印版）》的专业性很强，所涉及的问题非常前沿，属于交叉学科，极具发展潜力，其权威性不言而喻。

对于从事神经网络、人工智能、控制理论的等领域的研究者，《视觉感知的模拟超大规模集成电路实现（影印版）》有很大的参考价值。

在我国，这方面的研究还处于起步阶段，《视觉感知的模拟超大规模集成电路实现（影印版）》提出的视觉运动集成电路实现方法无疑是一种崭新的思路。

<<视觉感知的模拟超大规模集成电路>>

书籍目录

ForewordPreface1 Introduction1.1 Artificial Autonomous Systems1.2 Neural Computation and Analog Integrated Circuits2 Visual Motion Perception2.1 Image Brightness2.2 Correspondence Problem2.3 Optical Flow2.4 Matching Models2.5 Flow Models2.6 Outline for a Visual Motion Perception System2.7 Review of a VLSI Implementations3 Optimization Networks3.1 Associative Memory and Optimization3.2 Constraint Satisfaction Problems3.3 Winner-takes-all Networks3.4 Resistive Network4 Visual Motion Perception Networks4.1 Model for Optical Flow Estimation4.2 Network Architecture4.3 Simulation Results for Natural Image Sequences4.4 Passive Non-linear Network Conducatances4.5 Extended Recurrent Network Architectures4.6 Remarks5 Analog VLSI Implementation5.1 Implementation Substrate5.2 Phototransduction5.3 Extraction of the Spatio-temporal Brightness Gradients5.4 Single Optical Flow Unit5.5 Layout6 Smooth Optical Flow Chip6.1 Response Characteristics6.2 Intersection-of-constraints Solution6.3 Flow Field Estimation6.4 Device Mismatch6.5 Processing Speed6.6 Applications7 Extended Network Implementations7.1 Motion Segmentation Chip7.2 Motion Selection Chip8 Comparison to Human Motion Vision8.1 Human vs.Chip Perception8.2 Computational Architecture8.3 RemarksA Variational CalculusB Simulation MethodsC Transistors and Basic CircuitsD Process Parameters and Chips SpecificationsReferencesIndex

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>