

<<神经计算科学>>

图书基本信息

书名：<<神经计算科学>>

13位ISBN编号：9787118044126

10位ISBN编号：7118044121

出版时间：2006-5

出版时间：国防工业出版社

作者：阮晓钢

页数：750

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>

## <<神经计算科学>>

### 内容概要

神经计算科学是人工智能的重要组成部分。

神经计算科学是“神经”+“计算”的科学，是在细胞的水平上模拟脑结构和脑功能的科学，是关于人工神经网络或人工神经网络的原理、结构和功能的科学。

本书阐述了神经计算科学的发展历史，神经计算科学的元素以及拓扑和组织；解析了十大经典人工神经网络：MP模型、感知器、自适应线性神经网络、误差反向传播网络、小脑算术计算模型、径向基函数网络、Hopfield网络、Boltzmann机、自组织特征图以及自适应谐振理论模型；在解析神经计算模型的过程中讲述神经计算实例，特别是人工神经网络在机器人系统中应用的实例，展现了人工神经网络作为人工脑在机器人系统中的发挥的智慧源泉的作用。

本书可供从事人工智能和认知科学、机器人学、自动控制以及模式识别与图像处理研究的科技工业者学习或参考，并可作为大学高年级学生或研究人工智能课的教材。

#### 作者简介

阮晓钢，男，1958年4月出生，1982年8月获哈尔滨船舶工程学院自动控制专业工学学士学位，1989年6月获浙江大学控制科学与工程学科工学硕士学位，1992年6月年获浙江大学控制科学与工程学科工学博士学位；1992年7月 - 1994年6月在南京航空航天大学航空与宇航博士后流动站从事博士后科研工作，出站时晋升为副教授；1994年7月至今效力于北京工业大学，现任教授及博士生导师。

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 什么是神经计算 1.2 为什么研究神经计算 1.3 神经计算的特性 1.4 神经计算科学的发展历程 1.5 阅读指南第2章 神经计算的生理学基础 引言 2.1 生物神经系统概貌 2.2 生物神经元 2.3 神经冲动 2.4 细胞膜传导 2.5 突触与突触传导 2.6 生物神经网络 2.7 学习和记忆的神经机制 章结第3章 神经计算的元素-人工神经元 引言 3.1 神经细胞模型 3.2 人工神经元的定义 3.3 人工神经元解析 3.4 人工神经元的归纳 章结第4章 神经计算的拓扑-人工神经网络 引言 4.1 神经网络与图论 4.2 神经系统的概念模型 4.3 神经计算模型的复杂性 4.4 神经计算模型的并行度 章结第5章 神经计算的组织-人工神经网络的学习机制 引言 5.1 脑与自组织 5.2 住处系统与广义自组织 5.3 熵与信息 and 自组织 5.4 神经计算与信息熵和自组织 5.5 神经计算与学习机制 章结第6章 Hebb学习 引言 6.1 Hebb突触与Hebb猜想 6.2 形式化的Hebb猜想: Hebb学习律 6.3 Hebb学习律的发展 6.4 反Hebb学习 6.5 Pavlov实验与Hebb突触修饰 6.6 Hebb学习与竞争学习模型.....第7章 McCulloch-Pitts模型-第一个人工神经网络第8章 感知器第9章 自适应线性神经网络第10章 误差往回传播网络第11章 小脑算术计算模型-CMAC神经网络第12章 径向基函数网络第13章 Hopfield网络第14章 Boltzmann机第15章 自组织特征图第16章 自适应谐振理论与ART系统结束语 神经计算到底能做什么?  
参考文献附录 索引

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>