

## <<视觉信息处理的脑机制>>

### 图书基本信息

书名：<<视觉信息处理的脑机制>>

13位ISBN编号：9787542815927

10位ISBN编号：754281592X

出版时间：1997-12

出版时间：上海科技教育出版社

作者：寿天德

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>

## <<视觉信息处理的脑机制>>

### 内容概要

#### 内容提要

视觉研究是脑科学或神经科学发展中一个比较系统、成熟的分支，特别是对视觉大脑皮层的研究方面。

本书以较短的篇幅介绍了视觉信息处理脑机制方面的基本理论和近30年来所取得的进展。

全书共分七章，分别介绍了视觉系统基本功能和形态学、视网膜信息处理机制、外膝体在对视觉信息流的调控和形成平行处理过程中的作用、视皮层细胞的感受野性质及其功能构筑、既平行又分级串行的视觉信息处理机制，以及当前视觉信息处理研究的一些重要方面。

本书力图通过对视觉信息处理的脑机制的介绍，使读者能够对蓬勃发展的脑科学或神经科学有一个相当深度的了解。

本书可作为从事神经生物学、生理学、医学、心理学以及相关学科的研究人员，高等院校的教师，理、工、医科研究生和高年级本科生的专业参考书，对于眼科、神经内科和外科医生也有重要参考价值。

## <<视觉信息处理的脑机制>>

### 作者简介

寿天德，1941年生。

1964年毕业于中国科学技术

大学，现任上海复旦大学生命科学学院神经生物学教授、中国神经科学学会常务理事、中国生理学会理事、国家教委理科教学指导委员会委员；兼任中国科学技术大学教授和《生理学报》等学术刊物的编委。

长期从事视觉的脑机制研究。

在视觉方位和方向敏

感性及图形适应的皮层下机制研究方面的新发现，修正了国际学术界的传统观点，获中国科学院自然科学奖二等奖。

耳根环麻醉镇痛原理的研究分别获

中国科学院和安徽省重大科技成果奖。

## &lt;&lt;视觉信息处理的脑机制&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目录

## 第1章 视觉系统的形态学

- § 1.1 从视网膜到视皮层的两条视觉通路
- § 1.2 眼睛
- § 1.3 视网膜外周脑的结构
- § 1.4 外膝体
- § 1.5 视皮层
- § 1.6 视网膜 外膝体 视皮层通路的定量方面

## 第2章 视网膜内的信息处理

- § 2.1 基本的视觉信息
- § 2.2 视网膜内的信息处理 感受野的研究
- § 2.3 视网膜神经节细胞的功能

## 第3章 外膝体在视觉信息处理中的作用

- § 3.1 外膝体神经元回路和受体
- § 3.2 外膝体神经元的感受野性质
- § 3.3 外膝体神经元对视觉信息流的调节作用
- § 3.4 在形成平行的视觉信息处理中的作用

## 第4章 视皮层细胞感受野的特性和分类

- § 4.1 简单细胞的感受野及其特点
- § 4.2 复杂细胞的感受野及其特点
- § 4.3 超复杂细胞
- § 4.4 视皮层细胞的双眼会聚和立体视觉
- § 4.5 视皮层细胞的空间频率调谐
- § 4.6 视皮层和皮层下细胞的图形适应
- § 4.7 视觉方位和方向敏感性的皮层下机制

## 第5章 视皮层细胞的功能构筑

- § 5.1 视皮层细胞感受野组织的等级假说
- § 5.2 方位柱
- § 5.3 眼优势柱
- § 5.4 空间频率柱
- § 5.5 视皮层的基本单位 超柱
- § 5.6 方向柱
- § 5.7 颜色柱
- § 5.8 视皮层功能柱内连接的作用
- § 5.9 视皮层的水平连接

## 第6章 视觉系统中既平行又分级串行的信息处理机制

- § 6.1 皮层17区 (V1)、18区 (V2) 内的形状、颜色、运动和深度视觉的平行处理 (斑点/条带系统)
- § 6.2 更高级的视皮层区域
- § 6.3 视觉皮层间的反馈和整合作用
- § 6.4 视皮层细胞的同步化整合机制

## 第7章 视觉信息处理研究的一些重要方面

- § 7.1 视觉系统的可塑性
- § 7.2 关于视皮层细胞方位选择性形成的机制问题
- § 7.3 经典感受野以外的去抑制区和整合野

<<视觉信息处理的脑机制>>

§ 7.4 中枢视通路中感受野的动态变化

§ 7.5 视皮层功能光学成像研究

§ 7.6 脑功能的无创伤成像研究

结语

参考文献

主题索引

<<视觉信息处理的脑机制>>

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>