

<<神经生物学>>

图书基本信息

书名：<<神经生物学>>

13位ISBN编号：9787312023118

10位ISBN编号：7312023118

出版时间：2008-10

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：阮迪云 主编

页数：463

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>

## &lt;&lt;神经生物学&gt;&gt;

## 前言

2008年是中国科学技术大学建校五十周年。

为了反映五十年来办学理念和特色，集中展示教材建设的成果，学校决定组织编写出版代表中国科学技术大学教学水平的精品教材系列。

在各方的共同努力下，共组织选题281种，经过多轮、严格的评审，最后确定50种入选精品教材系列。

1958年学校成立之时，教员大部分都来自中国科学院的各个研究所。

作为各个研究所的科研人员，他们到学校后保持了教学的同时又作研究的传统。

同时，根据“全院办校，所系结合”的原则，科学院各个研究所在科研第一线工作的杰出科学家也参与学校的教学，为本科生授课，将最新的科研成果融入到教学中。

五十年来，外界环境和内在条件都发生了很大变化，但学校以教学为主、教学与科研相结合的方针没有变。

正因为坚持了科学与技术相结合、理论与实践相结合、教学与科研相结合的方针，并形成了优良的传统，才培养出了一批又一批高质量的人才。

学校非常重视基础课和专业基础课教学的传统，也是她特别成功的原因之一。

当今社会，科技发展突飞猛进、科技成果日新月异，没有扎实的基础知识，很难在科学技术研究中作出重大贡献。

建校之初，华罗庚、吴有训、严济慈等老一辈科学家、教育家就身体力行，亲自为本科生讲授基础课。

他们以渊博的学识、精湛的讲课艺术、高尚的师德，带出一批又一批杰出的年轻教员，培养了一届又一届优秀学生。

这次入选校庆精品教材的绝大部分是本科生基础课或专业基础课的教材，其作者大多直接或间接受到过这些老一辈科学家、教育家的教诲和影响，因此在教材中也贯穿着这些先辈的教育教学理念与科学探索精神。

## <<神经生物学>>

### 内容概要

本书是为庆祝中国科学技术大学五十周年校庆而出版的精品教材。

全书分为神经信号的产生和传递、神经系统的发育、感觉神经和运动系统、脑的高级功能和行为四大部分，还增加了神经生物学研究技术与方法一章。

本书从分子和细胞水平到认知神经科学和行为，比较系统地介绍了神经生物学的基本内容及最新进展，并着重介绍了一些新的研究技术和方法。

本书内容丰富，重点突出。

可供高等院校神经生物学和生物物理专业本科生或研究生教材，也可供生物学、医学和药学专业学生或临床医生参考。

## <<神经生物学>>

### 作者简介

阮迪云，男，教授，博士生导师。

1942年3月生，湖南邵阳人。

1965年毕业于中国科学技术大学生物物理系，留校工作至今。

1985.6—1988.9年在美国休斯顿大学从事铅的神经毒理学研究。

1993.6—1994.9，1998，2000，2001年在加拿大蒙特利尔大学从事神经生理学的合作研究和学术交流。

中国科技大学生命科学学院神经毒理学实验室主任。

中国微量元素铅研究会副主任，中国国情调查研究中心铅防治专家指导委员会副主任，安徽铅防治研究中心主任，中国生物物理学会辐射与环境生物物理专业委员会委员，中国毒理学会生化与分子毒理专业委员会委员，安徽省环境诱变剂学会副理事长，安徽省神经科学学会理事长，美国和加拿大神经科学学会会员，国际脑研究会会员，国际毒理学会会员，“中国药理学和毒理学杂志”编委。

## &lt;&lt;神经生物学&gt;&gt;

## 书籍目录

总序前言第1篇 神经信号的产生和传递 第1章 神经元 1.1 神经元的结构 1.1.1 神经元结构  
 1.1.2 神经元分类 1.2 神经胶质细胞 1.2.1 简介 1.2.2 星形胶质细胞 (Astrocyte) 1.2.3 少突  
 胶质细胞 (Oligodendrocyte) 1.2.4 小胶质细胞 (Microglia) 1.2.5 室管膜细胞 (Ependymal cell  
 ) 1.2.6 施旺细胞 (Schwann Cell) 1.2.7 有髓纤维 (myelinated fiber) 第2章 静息电位 2.1  
 静息神经纤维的电学性质 2.1.1 膜电阻 2.1.2 空间常数 2.1.3 膜电容 2.1.4 时间常数 2.2  
 静息电位 2.2.1 产生膜电位的离子基础 2.2.2 离子运动和驱动力 2.2.3 Nernst公式和G-H-K恒  
 场方程 2.2.4 静息电位的功能 第3章 动作电位 3.1 动作电位产生的离子机制 3.1.1 局部电位  
 电紧张电位 3.1.2 离子学说及其实验证据 3.1.3 动作电位产生的离子机制 3.2 离子电流的分离  
 方法 3.2.1 电压钳原理 3.2.2 离子电流钠分离方法 3.3 离子电导和Hodgkin-Huxley模型  
 3.3.1 离子电导 3.3.2 钾电导 3.3.3 钠电导 3.3.4 Hodgkin-Huxley方程 3.3.5 钙依赖性动作  
 电位 第4章 离子通道 4.1 离子通道的基本特性 4.1.1 不同的离子通道是互相独立的 4.1.2 通  
 道是孔洞而不是载体 4.1.3 离子通道的化学本质是蛋白质 4.1.4 孔洞大小、形成氢键的能力及通  
 道内位点相互作用的强度与通道的通透性有关 4.2 离子通道的分类 4.2.1 按通道门控的方式可分  
 为三类 4.2.2 按编码基因分三个家族 4.3 门控电流 4.3.1 门控电流原理 4.3.2 门控电流的记  
 录 4.4 膜片钳技术 4.4.1 膜片钳技术的记录模式 4.4.2 实验装置 .....第5章 受体和细胞信  
 号转导第6章 突触和突触传递第7章 神经递质和神经调质第2篇 神经系统的发育第8章 神经系统的发  
 生和分化第3篇 感觉和运动系统第9章 视觉系统第10章 听觉系统第11章 其他感觉系统第12章 运动系  
 统第13章 学习和记忆第14章 认知神经科学和行为第15章 神经内分泌免疫调节第16章 神经系统疾病  
 第17章 精神性疾患第18章 神经生物学研究技术与方法

<<神经生物学>>

章节摘录

插图：

## <<神经生物学>>

### 编辑推荐

《神经生物学》内容丰富，重点突出。  
可供高等院校神经生物学和生物物理专业本科生或研究生教材，也可供生物学、医学和药学专业学生或临床医生参考。

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>