

<<从分子到网络>>

图书基本信息

书名：<<从分子到网络>>

13位ISBN编号：9787030273932

10位ISBN编号：7030273931

出版时间：2010-6

出版时间：科学

作者：(美)伯恩

页数：643

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>

前言

The second edition contains substantial improvements over the first edition. All chapters have been updated to include recent developments in the field, and major revisions have been done on the chapters on Energy Metabolism in the Brain, Molecular Properties of Ion Channels, Gap Junctions, and Learning and Memory. In addition, this edition features two new chapters, Information Processing in Neural Networks and Molecular and Cellular Mechanisms of Neurodegenerative Disease. Although the first edition covered biochemical and gene networks in significant detail, little was included on neural networks. It is the neural networks in the brain that collect and process information about the external world and about the internal state of the body and generate motor commands. Therefore, an understanding of these networks is essential to understanding the brain and also helps to put the cellular and molecular processes in perspective. However, discussing all of the brain systems is beyond the scope of a text book on cellular and molecular neuroscience. Rather, our goal is to describe the principles of operation of neural networks and the key circuit motifs that are common to many networks. The second new chapter reports on the progress in the last 20 years on elucidating the cellular and molecular mechanisms underlying brain disorders. This chapter focuses specifically on amyotrophic lateral sclerosis (ALS), Parkinson disease, and Alzheimers disease, and the progress that has been made and the strategies that have been used to study and treat the disorders. The fact that all three diseases are associated with neuronal loss, albeit in different brain regions and with different neurotransmitter groups, suggests that there may be common aspects to the degenerative process. We are once again extremely grateful to Johannes Menzel at Elsevier for his unfading support and encouragement throughout the project. Thanks also to Clare Caruana, Meg Day, Kristi Gomez, Kirsten Funk, Megan Wickline, and members of the production staff. Special thanks to Lorenzo Morales, the graphic artist on the project, who did an outstanding job of creating many of the illustrations in the second edition and restyling all the illustrations for consistency among chapters. He also designed the cover illustration.

<<从分子到网络>>

内容概要

过去二十年，人们对神经系统各个层面的理解突飞猛进，其中最为突出的进展，恐怕就是对于神经元的细胞与分子生物学的理解。

神经元不再是个黑匣子，它的功能涉及一系列生物化学及生物物理学过程，其协同作用，最终达到加工、传输并存储信息的目的。

本书是唯一一本对已知的神经细胞形态学、生物化学及生物物理学性质进行全面概括的教科书。第二版基于第一版的成功经验，更新了最近五年的学科进展。

新版本扩充了细胞神经生物学网络方面的内容，还阐述了细胞生物学过程与多种神经疾病的相互、作用关系。

事可配合分子生物学、神经科学、生物化学及相关专业研究生和高年级本科生课程使用 导读版每章前均附国内相关领域专家所作的详尽导读一篇 被专家誉为“神经科学家书架上的必备书”

附光盘，内含原书全部插图

<<从分子到网络>>

书籍目录

第1章 神经组织的细胞组成 第2章 神经系统亚细胞结构：细胞器及其功能 第3章 脑能量代谢 第4章 轴突和树突的电紧张特性 第5章 膜电位和动作电位 第6章 离子通道的分子特性 第7章 可兴奋膜的动力学性质 第8章 神经递质的释放 第9章 突触传递的药理学与生物化学：经典神经递质 第10章 脑内非经典信号 第11章 神经递质受体 第12章 胞内信号转导 第13章 神经元基因表达与蛋白合成的调节 第14章 胞内信号通路的建模和分析 第15章 神经系统中以Connexin和Pannexin为基础的通道：缝隙连接及其他 第16章 突触后电位和突触整合 第17章 复杂信息在树突的加工与处理 第18章 神经网络信息处理 第19章 学习与记忆：基本机理 第20章 神经变性病的分子与细胞机理 索引

<<从分子到网络>>

编辑推荐

目录、索引已译成中文，正文保留英文原版。
中文导读主编为第四军医大学疼痛生物医学研究所所长陈军教授和首都医科大学神经生物学系主任王晓民教授。

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>