第一图书网, tushu007.com

<<细胞兴奋性、神经系统的基因表达与>>

图书基本信息

书名：<<细胞兴奋性、神经系统的基因表达与调控>>

13位ISBN编号：9787030280831

10位ISBN编号：7030280830

出版时间：2010-8

出版时间：科学出版社

作者：斯奎尔 编

页数：714

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

20世纪中叶以来，关于神经系统的研究从以往生物与心理学研究的边缘地位跃升，成为神经科学这一交叉学科。
这一新学科将生物化学、细胞生物学、解剖学、生理学、心理学、神经病学、精神病学等具有不同背景的科学家与临床医生们联系起来，研究令人激动的脑的秘密。
他们专注于探索神经元的功能机制，澄清行为与认知的神经基础，了解神经系统疾病。
1969年神经科学学会的创建大大促进了该学科的发展，如今该学会已经拥有近37 000名会员。
第一个针对神经科学的学术培训项目建立于医学院（1965年加州大学圣迭戈分校建立神经科学系，1966年哈佛大学建立神经生物学系）。
第一个本科生培训项目于1972年建立于Amherst学院和Oberlin学院，后者培养了诺贝尔奖获得者：Roger Sperry和三位神经科学会会长。
时至今日，全世界已经有超过300个神经科学系或相应的培养项目。
《神经科学百科全书》旨在将本学科丰富多元的内容条理化并仔细介绍，从而推动不同学术分支之间的沟通，提供权威的信息来源。
该书面向较为广泛的读者群体，既包括初入神经科学研究的学生，也包括寻求特定专题知识的普通读者。
无论是神经科学家，还是正在学习神经科学的本科生和研究生，或生命科学领域的教师、科普作家，都会从该参考书中获益。
《神经科学百科全书》的第一版，也是该学科的第一本详尽的参考书，于1987年在George Adelman卓有成效的领导下出版；该版本分为两卷，共700多个条目。
本书的第二版由George Adelman和Barry Smith主编，包括超过800个条目，于1999年分两卷出版，同时配发了光盘版。
2004年的第三版仅以电子版本发行。
本次出版的版本包括近1500个条目，全书在Science Direct网站上发行，读者可以注册登录阅读。
主编小组在神经科学中划分出46个主要领域，并邀请各个领域的专家担任副主编，由他们组织该领域的内容。
每位副主编再邀请30~40位作者准备各个专题条目，这些专题将努力涵盖该领域的所有内容。
许多专题作者都是该领域享有盛誉的领导者。
这使得该书成为当今神经科学学科的汇编，其中囊括了最重要的研究、最有力的研究工具、最有潜力的应用。
许多条目本身就是一篇自成一体的独立综述。
同时，在结论部分又有大量的交叉引用，它们可以将读者引入其他相关的条目。
此书主体上以字母顺序组织所有条目。
此外，详尽的主题分类又可以帮助读者找到相关的专题，以了解本学科的结构。
虽然没有一本神经科学的参考书能够囊括大脑研究每一个值得注意的想法和成果，主编们仍希望本书能够成为一本既翔实又具指导意义的、反映当代神经科学研究的汇编。
神经科学还在不断发展向前，如果本书能够在征服神经系统疾病，和了解脑、思维及我们自身的征程中发挥作用，它就获得了成功。

内容概要

《神经科学百科全书》原书篇幅巨大，为所有神经科学百科全书之首。
由来自世界各地的2400多位专家撰稿人合力打造，覆盖了神经科学全部主要领域。
书中每个词条在收入书中之前均经过顾问委员会的同行评议，词条中均含有词汇表、引言、参考文献和丰富的交叉参考内容。

作者简介

编者：（美国）斯奎尔（Larry R.Squire）

书籍目录

细胞兴奋性神经系统的基因表达与调控原书词条中英文对照表

章节摘录

插图：Voltage-gated potassium channels have K+-selectivepores that are opened by membrane depolarization.This opening allows the movement of K+ ions acrossthe plasma membrane and the generation of K+ cur-rents that tend to repolarize the membrane towardthe equilibrium potential for K+ （EK）. Voltage-gatedpotassium channels contribute widely to the electricalproperties of neurons. They influence subthresholdproperties, including the resting potential and mem-brane resistance. They influence the amplitude andfrequency of subthreshold oscillations, the responsive-ness of the cell to synaptic inputs, and the probabilityof spike generation. They help shape postsynapticpotentials, and they are the main determinants of therepolarization of the action potential governing spikeshape and frequency. Their voltage-dependent activityensures a non-ohmic current-voltage relationship,which thereby enables the channels to contribute tothe nonlinear properties of neurons. Voltage-gatedpotassium channels have similar functions in otherexcitable cells, including all varieties of muscle. In non-excitable cells, they contribute to the resting potentialand to the regulation of Ca2+ entry and secretion. Voltage-gated K+ channels differ dramatically intheir kinetic and voltage-dependent properties aswell as their cellular and subcellular distributions.This diversity is a main contributor to the varied elec-trical properties of neuronal populations throughoutthe nervous system. Thus, understanding the input-output relationship of neuronal elements demands thecontinued effort to study the properties and localiza-tion of these channels and analyze their physiologicalroles in native membranes.

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