第一图书网, tushu007.com

<<脑科学>>

图书基本信息

书名：<<脑科学>>

13位ISBN编号：9787312023033

10位ISBN编号：7312023037

出版时间：2008-9

出版时间：徐耀忠 中国科学技术大学出版社 (2008-09出版)

作者：徐耀忠

页数：154

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

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。

内容概要

本书从细胞水平，系统和行为水平介绍脑科学的基本内容、最新进展以及有关学术上的争辩和分歧。
本书包括脑科学研究的基本内容和方法，脑功能系统解剖结构原则，脑内信息流的原则，神经元，膜电位，突触原理，脑发育原理，脑的高级功能，脑学习和记忆功能，脑实质病变，精神疾病和脑弥散性调制系统等十一个章节。
本书试图给读者提供比较完整的有关脑和神经系统是如何工作的知识。

作者简介

徐耀忠，教授，1944年10月出生于上海。
1968年毕业于中国科学技术大学物理系生物物理专业1982年获中国科学院上海生理研究所理学硕士1987—1988年在意大利特兰托大学物理系，访问学者1988—1990年在加拿大麦基尔大学医学院，访问学者1993年在印度TaTa基础科学研究所，协作研究1977—至今中国科学技术大学任教研究兴趣:主要的研究领域是生理学，关于脑学习记忆机制的研究。
在海马脑切片中记录神经元群锋电位和长时程增强效应，证明铅中毒的机制之一是影响了逆行信使一氧化氮。
记录海马脑切片CA1区神经元细胞跨膜离子电流，证明缺氧（ANOXIA）引起神经元膜电位超级化是钾离子通道开放，钾离子外流产生。
为寻找新类型的钾离子通道提供实验根据。
研制普通生物学多媒体计算机辅助教学软件、生物学八门基础课中生理学计算机试题库、神经生物学教学课件和网络教学工程。
专著、教材名称和出版情况:1. 《现代生物学导论》主编,寿天德副主编,徐耀忠中国科大出版社1998合肥2. 《高等学校生物学试题库》主编,王喜忠高教出版社北京1999年3. 《普通生物学多媒体计算机辅助教学光盘》主编,张庭芳王喜忠等副主编,许崇任徐耀忠等高教出版社北京1999年4. 《神经生物学CAI》主编,徐耀忠高教出版社北京2001年5. 《神经生物学》主编,寿天德高教出版社北京2001年6. 《生物学网络考试系统》主编,徐耀忠高教出版社北京2002年7. 《神经系统》教学光盘主编,徐耀忠高教出版社北京2003年8. 《运动系统》教学光盘主编,徐耀忠高教出版社北京2003年

书籍目录

总序前言绪论第1章　脑科学研究的基本内容和方法第2章　脑功能系统解剖结构的四个基本原则第3章　脑内信息流的原则3.1　信息的输入3.2　信息的输出3.3 中枢神经系统中信息的处理第4章　神经元——脑的结构和功能单位4.1 神经元4.2　神经胶质细胞第5章　膜电位——神经元间通讯的基础5.1　静息膜电位5.2 动作电位第6章　突触——脑功能关键位点6.1 突触6.2 突触电位和突触整合6.3 神经递质和神经调质第7章　脑发育原理7.1 脑的早期发育7.2 神经回路的构建第8章　脑和脊髓的结构8.1 脊髓8.2 脑第9章　脑的高级功能9.1 睡眠与觉醒的脑机制9.2 学习9.3 记忆9.4　记忆的神经基础9.5 大脑中学习记忆的重要部位之一：海马第10章　脑实质病变10.1 遗忘症10.2　帕金森氏症10.3 舞蹈病10.4　老年性痴呆症第11章　精神疾病和脑弥散性调制系统11.1 脑弥散性调制系统11.2　成瘾性药物11.3　精神疾病的治疗11.4　情绪的神经基础参考文献

章节摘录

第1章 脑科学研究的基本内容和方法脑科学研究可简单分为两大方面：一个方面是生理学的研究，另一方面是心理学。
例如我们看一本书，一方面注意书本大小、纸张质量、铅字颜色、字体大小、类型等物质和结构基础，另一方面是该书的内容，超越这本书的形式，不管它是18开，或是32开，书中的内容会使我们感到喜悦或悲伤。
脑的研究也是如此，一方面是脑的基本物质结构，神经元、神经元如何连接、神经网络等，另一方面是超越这些物质的精神方面，神经系统如何产生喜悦、悲伤、忧郁、智力、创造力等。
心理学方面研究的代表如著名的心理学家弗洛伊德（1856-1939）对梦的解析。
奥地利心理学家弗洛伊德（图1.1），是20世纪世界名人中最受争议的人物之一。
20世纪20年代，他创立了精神分析学，在世界上产生了巨大的影响。
弗洛伊德的《梦的解析》是精神分析学的代表作。
弗洛伊德是一个敢于独创、蔑视传统、忠实于真理的科学工作者。
近年来，心理学研究在人类（实际上是对人脑）的自我意识（Keenan，2001），盲视（Weiskrantz），意识的神经机制（Gabrieli，2001），脑的可塑性（Kolb，1998），视觉识别（Weisstein and Harris，1974），选择性注意（Corbetta and Shulman，2002）等方面都取得了重大进展。
生理学方面的研究（包括细胞生物学、神经系统解剖学、神经生物学、生物化学、生物物理学等多种学科），如Charles Sherrington研究猴子的大脑皮层和运动的相关性等。
又如巴甫洛夫的研究工作。

编辑推荐

《脑科学》试图给读者提供比较完整的有关脑和神经系统是如何工作的知识。

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