

<<人类大脑探秘>>

图书基本信息

书名：<<人类大脑探秘>>

13位ISBN编号：9787510012044

10位ISBN编号：751001204X

出版时间：2009-11

出版公司：世界图书出版公司

作者：《人类大脑探秘》编写组 编

页数：200

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>

## <<人类大脑探秘>>

### 前言

我们人类的大脑是一颗璀璨瑰丽的明珠，也是一个极其神秘的王国。在这个神秘的王国里虽然充满了深邃难解的谜，但同时也是个令人心驰神往的地方。

人脑是人体的神经中枢，人体的一切活动，包括心理活动、肢体运动及感觉的产生，都是由大脑支配和指挥的。

大脑是人体内结构和功能最复杂的器官，在各种动物的比较中，大脑结构也是最复杂的。

大象大脑皮质的面积大小相当于一张邮票，黑猩猩的相当于一张标准打印纸，而人的大脑皮质面积是黑猩猩的4倍，达2200平方厘米。

如果按总的质量来说，大象的脑比人的脑重5倍，但是，大象脑的质量只占整个身体质量的1 / 500，而人脑占全身质量的1 / 40。

相对博大浩瀚的宇宙，人脑只不过是一个微乎其微的小微粒，可是就是这样的一个微乎其微的小微粒为什么能够包容博大浩瀚的宇宙呢？

大脑皮层只不过是一片薄薄的物质，可是为什么在这片薄薄的物质中竟能产生出复杂难解的精神呢？

科学家们认为，人类面临着四大科学难题或者说四大科学之谜。

这四大科学之谜就是物质结构之谜、宇宙演化之谜、生命起源之谜以及大脑之谜。

其中大脑之谜是其他三大科学之谜的一个交汇与集合，在大脑之谜中蕴含着其他三大科学之谜，是四大科学之谜之首，是科学难题之最。

## <<人类大脑探秘>>

### 内容概要

揭开未解之谜的神秘面纱，探索扑朔迷离的科学疑云；让你身临其境，保受益匪浅。书中还有不少观察和实践的设计，青少年读者们可以亲自动手，提高自己的实践能力。对于广大青少年学习、掌握科学知识也是不可多得良师益友。

## &lt;&lt;人类大脑探秘&gt;&gt;

## 书籍目录

脑的结构端脑间脑海马脑干小脑白质和灰质脑脊液硬膜、蛛网膜和软膜脑垂体脑的功能脑的四大功能  
 脑的神经传导经脑的发育出生前的大脑发育出生后的大脑发育神经系统的结构与功能神经元胞体突起  
 神经胶质细胞脊髓神经核团髓鞘神经节神经递质神经回路的构建生长轴突的运动神经元的作用神经细  
 胞与兴奋的传播细胞学说与神经元学说兴奋的传导大脑左右半球的差异解剖方面的差别左右利手大脑  
 皮层的差别大脑左右半球功能性别差异胎儿期性激素的作用出生后性激素的作用大脑皮层组织作用脑  
 的习性避免脑疾病避免用脑过度科学用脑脑的营养需求有助增强记忆的食物健脑食物脑的感觉功能  
 躯体感觉痛觉视觉听觉嗅觉味觉脑的认知功能联络皮层顶叶与注意颞叶与辨认额叶与设计躯体运动功  
 能人体躯干感觉的传导通路视觉和听觉的传导通路大脑皮层对躯体运动的调节脑是怎样指挥运动的大  
 脑皮层的运动管理区脊髓的运动反射脑是怎样思维的大脑皮层——大脑的思维器官神经递质的活动脑体  
 积与智力的关系脑体积与智力的关系语言与左右大脑功能的关系语言的左脑倾向化用手左利、右利与  
 语言的侧向化大脑记忆之谜记忆机理记忆分类记忆之谜记忆功能区——海马区睡眠的秘密睡眠是脑和  
 身体的休息REM睡眠和非REM睡眠睡姿问题失眠的原因梦的奥秘睡眠脑电REM睡眠弗洛伊德的“潜  
 意识”音乐对脑的调整作用重视音乐对脑的开发作用开发“音乐脑”情绪与脑的关系情绪反应与脑杏仁  
 与恐惧中脑边缘投射与愉快狂躁症与中脑-边缘投射新皮层与情绪左脑型智慧左脑优势型左脑、双前脑  
 优势型左脑、双后脑优势型左脑、左前右后脑优势型左脑、右前左后脑优势型左脑、双前脑、右前左  
 后脑优势型左脑、双后脑、左前右后脑优势型右脑型智慧右脑优势型右脑、双前脑优势型右脑、双后  
 脑优势型右脑、左前右后脑优势型右脑、右前左后脑优势型右脑、双前脑、左前右后脑优势型右脑、  
 双后脑、右前左后脑优势型全脑型智慧全脑优势型全脑、双前脑优势型全脑、双后脑优势型全脑、左  
 前右后脑优势型全脑、双前脑、左前右后脑优势型全脑、双前脑、右前左后脑优势型全脑、双后脑、  
 左前右后脑优势型全脑、双后脑、右前左后脑优势型移植智慧“拷贝”知识“移植”记忆大脑潜能开  
 发大脑潜能开发的意义大脑的九大潜能积极激发大脑的潜能大脑的后天开发智力的后天可塑性情感支  
 配智力大脑病变老年痴呆舞蹈病帕金森病截瘫脑卒中、脑血管硬化

## 章节摘录

神经回路的构建始于神经细胞轴突的生长，终止于与靶细胞建立稳定的突触联系。生长轴突与其微环境（其他神经细胞和胶质细胞等细胞成分和细胞外基质的非细胞成分）的相互作用是神经回路构建的驱动力。

轴突生长的调节控制是其生长微环境中多种细胞外基质分子、细胞表面粘连分子、正向和负向的轴突生长导向因子以及神经营养因子等轴突生长相关因子介导的协同效应。

随着轴突生长相关因子和轴突受体的不同时空表达，轴突生长经历路径的选择，直行或转向，集合或分散，分支和定靶，选择合适的靶细胞并与之形成突触结构等一系列过程。

**神经元的作用** 发育的大脑一旦建立起神经联系的基本框架，神经元活动在决定神经回路的精细排列方面开始起着越来越重要的作用。

在发育阶段的许多回路系统（从神经肌肉系统到新皮层），神经元或其他靶细胞起初接受各种支配它们的传入联系，而这种联系在成年后就不再支配它们。

带有不同活动模式的传入的相互竞争在这种突触重排过程中起着关键作用。

虽然不同传人间竞争的基础还不完全清楚，但是这一过程的某些方面似乎包括对突触后靶细胞释放的营养性因子的竞争。

由于神经元活动是在外部世界的影响下诱发的，经验能影响突触联系的数量和类型，最终影响动物的认知、情绪和行为。

特异回路对于经验影响的敏感性在生命早期的关键期尤为明显。

如在关键期结束以前，由于异常环境的影响而发生脑回路结构和行为异常，在成年后将很难或不可逆转。

<<人类大脑探秘>>

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>