

<<什么是什么>>

图书基本信息

书名：<<什么是什么>>

13位ISBN编号：9787535155214

10位ISBN编号：7535155219

出版时间：1970-1

出版时间：湖北教育

作者：(德)莫妮卡·罗比格尔|译者:王勋华|绘画:(德)约阿基姆·克纳珀

页数：48

译者：王勋华

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>

<<什么是是什么>>

前言

人类的大脑是自然界最伟大的奇迹之一。

人类的大脑究竟发生着怎样的变化？

思维和感觉是怎样产生的？

人类是如何感知这个世界的？

人类独有的语言现象又是怎样产生和发展的？

数百年来，许多科学家和哲学家为了解答这些问题，进行了前仆后继的努力。

在很长一段时间里，大脑的活动就像一块神秘而陌生的大陆鲜为人知。

一代又一代的科学家，投身于开辟这块“新大陆”的工作中。

正是由于他们的努力，这块神秘的“新大陆”才逐渐被人们认识。

人们最早得出的结论是：各种疾病症状是由各个特定的大脑区域决定的。

例如19世纪时，人们通过研究丧失语言能力的中风病人，从而发现了大脑内主管语言的区域。

在当时，科学家们只能在病人去世后，通过研究他们的大脑，来确定大脑损伤与身体功能障碍之间的联系。

在科技发达的今天，科学家们可以在不打麻药、不做手术的情况下，直接透视活体大脑。

科学家们可以通过特殊的程序，将大脑的活动制成图像来观察。

这样，科学家只需坐在电脑前，便可以观察到人们读书、听歌或计算时，哪些大脑区域内的灰质细胞会变得活跃起来。

20世纪80年代和90年代无疑是大脑研究的鼎盛时期，这期间出现了许多伟大的科研成果。

20世纪的结束，也标志着大脑研究“黄金十年”的终结。

在这段时间内，在神经系统领域的研究成果尤为突出，美国、欧洲和日本在该领域一直处于领先地位。

人们多年的探索只有一个目的，那就是完全揭秘如同宇宙一样充满未知的大脑。

为此，人类必须对大脑做全面的研究，不漏掉任何一个细节，把每一个精密的神经细胞都研究透彻。

随着科技的发展，新的设备和技术应运而生，它们的出现使科学家能够更深入地观察神经网络和细小粒子的变化。

如分子、原子。

限于篇幅，本书只能涉及大脑研究领域中的一小部分。

其中较详细的主要是一些与生物学相关的基本知识，例如大脑的运作机理（包括在正常情况和在机能失常的情况下）、大脑机能失常对人的影响等。

书中也涉及一些较难的知识点，我们尽力做到深入浅出，希望能够激发读者对人类最神奇、最具魅力的器官——大脑的兴趣。

<<什么是是什么>>

内容概要

脑是人体中最复杂的器官。

脑在我们身体内部到底是什么样子？

中枢神经系统里究竟运行着怎样的程序？

与其他动物相比，人类在观察世界时有什么不同？

著名生物学家、科普作家莫妮卡·罗比格尔，在《WAS IST WAS：神秘的大脑》中描述了大脑细胞如何对大量信息进行加工，大脑是如何将杂乱的信息进行分类并传达出去的，人们在睡眠和做梦时大脑如何活动，婴幼儿是如何学习语言的，什么是记忆，大脑在机能失常时会产生什么严重后果等问题，让我们领略了大脑的神秘与神奇。

德国少年儿童百科知识全书。

<<什么是是什么>>

作者简介

作者：（德国）莫妮卡·罗比格尔 译者：王勋华 插图作者：（德国）约阿基姆·克纳珀 等

<<什么是是什么>>

书籍目录

脑的五大组成部分什么是脑?脑是怎样构成的?什么是丘脑和下丘脑?脑干的功能是什么?脑的“自动驾驶装置”在哪里?脊髓有什么功能?神经细胞是怎样构成的?神经细胞是如何传导信号的?信息是如何在神经细胞间传导的?信息是如何编码的?什么是脑电图?新生婴儿的脑是怎样发育的?日常生活中的脑我们是如何感知世界的?图像是如何在脑海中形成的?我们的嗅觉有多灵敏?动物如何感知周围环境?我们是如何保持清醒的?脑是怎样区分事务轻重缓急的呢?睡眠时大脑里发生了什么?梦有什么意义?什么是压力?痛觉是怎样形成的?为什么疼痛感会有偏差?脑的性能什么是智力?音乐能提高工作效率吗?脑与人的情绪有何关系?什么是记忆力?记忆储存在什么地方?哪些方法对学习有帮助?我们是如何学习语言的?大脑中的哪个区域掌控语言?动物会说话吗?脑功能障碍脑功能异常的时候有什么表现?什么是癫痫病?大脑随年龄增长会怎样变化?什么是阿尔茨海默氏症?脑研究我们可以观察正在思考的大脑吗?完全瘫痪者是怎样重获书写能力的?电脑可以与人脑相提并论吗?我们离人工智能还有多远?

<<什么是什么>>

章节摘录

插图：人脑的重量一般在1100克至1600克之间。

婴儿与成人的脑重量差距产生的主要原因是，婴儿的神经细胞还未发育成熟。

它的神经细胞还需要继续增大，形成许多突起和连接部分。

直至20世纪80年代，人们一直相信这样一种理论，即脑中的神经细胞按照类似某种电路图模式互相连接。

该电路图的模型存储在遗传物质中，而且只有当连接存在时，脑才能工作。

但是，科学家们现在发现，事实上脑的发育与此前的理论有所不同。

刚出生时，神经细胞之间的联系是暂时的，以后在环境变化和成长过程中经验积累的交替作用下，神经细胞之间的联系得到了加强。

同时，这些经验被记入遗传物质中。

这种模式适用于那些有用的联系。

与此相反，那些被证明无用的联系会被消除。

至于那些小的“灰色”细胞，以一种特定的方式自主建立关系网络，并自负责任。

为了使神经细胞的工作迅速、可靠，这些细胞就必须活跃起来。

因此，婴儿的脑需要一定的刺激。

与此同时十分重要的是，多种多样的刺激使得婴儿的感觉器官做出反应。

当婴儿的好奇心和注意力被唤起时，如通过发出声音、扯一下大腿，或是展示图片，脑中的活动就会得到提升，进而使得神经细胞之间的联系发生变化，或是产生新的联系。

假如情况相反，婴儿将发育得很慢。

该结论是由一项针对婴儿的实验得出的。

在试验中，父母在婴儿一岁时很少给予关注。

结果，其中超过85%的婴儿直到三岁还不会行走。

<<什么是是什么>>

编辑推荐

<<什么是是什么>>

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>