第一图书网, tushu007.com

<<了如指掌1>>

图书基本信息

书名：<<了如指掌1>>

13位ISBN编号：9787546340081

10位ISBN编号：754634008X

出版时间：2011-1

出版时间：吉林出版集团有限责任公司

作者：米夏埃尔·马德亚

页数：207

译者：韩平

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

我们生活在神经科学的时代。
以前人类从来没有使用如此之多的手段来研究脑，以前也从没有如此之多的人致力于脑研究，脑在以前也从没有引起从事其他职业的人们如此浓厚的兴趣。
这个“神经系统炸弹”导致出现了大量的相关书籍，但这些书籍却把脑及其研究说得高深莫测。
尽管这些书籍介绍了许多令人兴奋的、让人尊敬的知识和逸事传闻，但它们往往不能让人获得对脑真正基础的理解，或者由于缺乏科学的指导或经验而让读者难以读懂。
　本书试图另辟蹊径。
这是为那些不仅认为“了解”很重要，而且还认为“顿悟和理解”也同样重要的人写的——他们希望对脑研究的最新水半有一个大概的了解，但又不习惯读那些大众科学的专业书籍。
本书的目的是简单地、简短地而且接近我们日常生活经验地来说明脑的结构基础和功能。
本书有几大特点：　本书不使用专业术语　所有词汇都是可以在普通《杜登词典》(编注：德国的德语词典，相当于中国的《现代汉语词典》)上查得到的，少数一些甚至是中小学生杜登词典里面的词汇。由此就突破了科学的“秘密语言”，避免了阅读专业书籍时常常不得不查阅专业术语意义的那种痛苦。
　本书使用了类比法　在本书中使用了大量的比喻——其中也包括需要意会的地方。
这样，那个十分陌生的而且无法体验的脑世界就与我们日常生活的经验世界建立了联系——比如神经细胞复杂的电原理就借助于一个熙熙攘攘的啤酒大棚里所发生的事情来解释。
　本书很简短　因为现在几乎没有人有兴趣、并且也不太可能对一个陌生主题进行深入而费时费力的探讨，所以本书的正文部分十分简短，一个周末足以看完。
　本书不使用图解　科学图示和科学图表要求人们首先必须学会与这种信息描述方式打交道，但这对于许多人来说帮助并不大。
所以在本书中只有四张用于说明的图示，以明示脑的某些部分和神经系统的位置。
　本书也是一本工具书　本书有一个术语表，它对(正文中没有使用过的)脑研究方面的专业术语进行了简单的定义，以便于您以后也可以——比如在阅读某篇报纸文章的时候——查询一些不太理解的概念。
术语表中的这些专业词汇在本书正文中都作了编号，所以本书的读者可以了解(如果您愿意的话)，我们是如何按照科学的术语学来作标记的。
　内容上，本书所选择的所有内容是脑里所有主要的东西，并使上下文的关系形成一个总体的理解。
对脑工作方式的理解将通过逐点逐项地了解而形成完整的和详细的信息。
所以本书讲的是我们所知道的关于脑的知识，而并不是讲那些我们只是一知半解的、有待了解的或还得通过脑研究来回答的知识。
故而像“意识”和“思考”这些内容就没有占据太多篇幅，这也正是我们原本希望的那样。
　本书分为引言和7个章节。
　我们应该怎样阅读本书呢？
我们可以按章节来阅读，或者只看部分内容，或者用一个周末把整本书再通读一遍。
时间比较少的人可以看看引言和他们感兴趣的内容。
时间比较多、兴趣也很浓厚的人则可以在阅读完一个章节之后再顺便看看本书末尾是如何解释这些科学术语的。
之后，我们可以把这本书放在触手可及的地方，以便于您在阅读科学日报或看到电视新闻中有报道脑研究的最新发现时使用，在术语表中查一查某个也许并不常用的专业词汇。
　我希望这本书对您很有用，尤其希望您在阅读过程中，在理解这个人体最复杂、最完备和最迷人的研究对象时获得许多快乐。
　美茵河畔的法兰克福，2010年2月　米夏埃尔·马德亚

第一图书网, tushu007.com

内容概要

脑是人体最复杂、最完备的组织结构，是生命科学最迷人的研究对象，以前人类从来没有使用如此之多的手段来研究脑。
　毫无疑问，我们生活在一个神经科学的时代。
对生命智能科学的探索及对自身潜能的焦虑引发了大量相关书籍的出版。
但这些书籍却把脑及其研究说得高深莫测。
它们要么缺乏科学的指导和深入浅出的描述而让读者难以读懂，要么只是介绍些令人兴奋的知识和逸事传闻，它们往往不能让人获得真正的对脑科学的基本理解。
　本书叙述远离术语，如同小说一样采用了大量比喻，这样，那个十分陌生而且无法体验的脑世界就与我们日常生活的经验世界建立起了联系——比如复杂的神经细胞电原理就借助于一个熙熙攘攘的啤酒大棚里所发生的事情来解释。
　本书还可以当成工具书来使用。
它有一个术语表，它对（正文中没有使用过的）脑研究方面的专业术语进行了简单的定义，以便于您以后也可以——比如在阅读某篇报纸文章的时候——查询一些不太理解的概念。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

作者：（德国）米夏埃尔·马德亚 译者：韩平 编者：安悱

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

前言引言——我们必须知道的东西组成部分——神经细胞和神经胶质细胞都在做什么输入——视觉、听觉、触觉和其他感官是如何发挥作用的输出——我们怎样运动和说话，以及器官是如何被控制的变化——脑如何发育以及如何学习最高功能——我们对思考、意识和语言所知道的东西疾病——阿耳茨海默氏病、癫痫或中风发作是什么方法——脑如何被研究编后记致谢参考文献术语表和索引

章节摘录

版权页：插图：意识的进一步传递是脑皮层的一个正常的活动状态，然而如果全脑的神经细胞的动作（见术语110）发生剧烈的变化——不管是太多还是太少——，都会导致脑丧失有意识地对事物进行感知的能力。
麻醉会减少神经细胞的动作电位，也可以使我们意识丧失，所以，癫痫病人病发时，麻醉就会对癫痫病人脑皮层上的病态动作发挥作用。
脑皮层的动作水平要由两个相互制约的系统保持在一个中间值上。
所以，脑干里有一组神经细胞（见术语49），它们的突触一直延伸到脑内部的转换点（见术语170）上，我们感官的信息在最终到达脑皮层之前，还要在转换点上进行最后一次转换。
这些突触（见术语167）起到了刺激的作用（见术语46），所以脑皮层上的神经细胞会不断地、轻微地被脑干激活。
您可以想象一辆赛车，它的发动机在出发前就已经预热了，这样它才能在发出起跑信号时发挥出最大威力。
刺激会由于脑干受损而减弱，这会使神经细胞的基本动作急剧减小并因此导致意识丧失。
另一方面，脑皮层的神经细胞与脑内部的感官信息转换点也有一些接触点，但是，这些接触点都是相互敌对的，也就是说，它们是相互抑制的。
它们对脑皮层过大的动作进行抑制，也许就能阻止感官信息的进一步影响。
脑里的刺激和抑制之间的这个平衡系统就好像一个允许观众给动物喂食的动物园。
观众总是不断地给动物喂食，而当观众人数爆棚的时候，管理员就担心动物会吃得太多了，于是管理员就会进行阻止或把喂食者拉走。

后记

亲爱的读者，当您一直读到这篇编后记的时候，您已经了解了许多东西。
当然，您肯定不可能记住所有内容。
(如果您要问为什么，您可以翻到本书的第117页查阅。
)这没什么大不了的，因为您现在——我想——对脑、它那些迷人的功能和脑研究已经有另一番认识了吧。
　也希望您对脑研究有所关注。
尽管脑是我们人类已知的最复杂最完备的物体，但脑研究与其他科学研究是一样的，脑研究并不比任何其他科学更高深。
如果对您来说——与本书的作者一样——，有些脑功能听起来特别复杂和难以理解的话，查阅专业术语是完全正常的，也许有时候甚至还老得查阅。
另外，尽管我们的知识都存在空白，但还是有许多不明白的问题和对脑疾病相对错误的治疗方法给我们制造了一些错误印象，使我们对脑的工作方式的大多数原理不了解和不理解。
神经科学最大的挑战就是弄明白神经细胞是如何通过合作产生一种新的次元功能，这种次元功能可以变成脑的最高功能，比如思考和意识。
　只不过脑研究可能有一系列紧迫的问题需要解决。
由于我们社会的平均寿命延长了，阿耳茨海默氏病患者的人数发生了戏剧化的激增，不管是经济还是社会都因此受到了严重的影响。
我们这样的工业社会已有的重大技术发展需要我们在脑研究上获得新的发现。
举个例子：为了造一辆能在道路交通中更安全或者更自动化的汽车，我们必须对我们脑在模型识别上的强大功能有更好的认识才行。
最后，我们的社会要把对于脑研究的认识(首先是对于最高级的脑功能的认识)当做影响到人类自我认识的～件事来好好重视。
　神经科学家可能意识到，他们已经在我们的社会扮演了一个重要的、可能越来越突出的角色。
但是我们回顾一下历史，神经科学过去只是许多学科的附加知识。
还有一些其他东西，比如哲学、信仰或人们实际生活日常经验，等等。
没有理由对神经科学另眼相看或者过高地崇拜，这也同样重要。
所以社会对于脑研究者的期待也应该适中，在神经科学知识的运用上始终要考虑到它的界限和现实。
神经科学家本身不应该太保守。

编辑推荐

《了如指掌1:头脑秘境》编辑推荐：一个陌生区域的导游图，如何快速并正确理解脑科学？
通过生活中的鲜活比喻让人轻松理解原理。

第一图书网, tushu007.com

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