

上脑与下脑

找到你的认知模式

斯蒂芬 M. 科斯林

(Stephen M. Kosslyn)

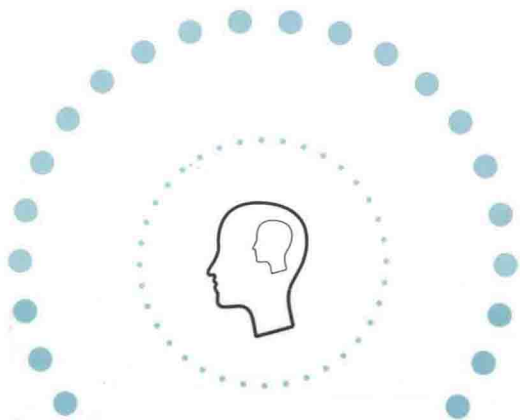
[美]

G. 韦恩·米勒

(G. Wayne Miller)

著

方一云 / 译



Top Brain, Bottom Brain

Discovering the
Connections



机械工业出版社
China Machine Press

上脑与下脑

找到你的认知模式

斯蒂芬 M. 科斯林

(Stephen M. Kosslyn)

[美]

G. 韦恩·米勒

(G. Wayne Miller)

著

方一云 / 译

Top Brain, Bottom Brain

Surprising Insights into How You Think



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

上脑与下脑：找到你的认知模式 / (美) 科斯林 (Kosslyn, S.M.), (美) 米勒 (Miller, G.W.) 著；方一云译. —北京：机械工业出版社，2014.10

书名原文：Top Brain, Bottom Brain: Surprising Insights into How You Think

ISBN 978-7-111-48077-8

I. 上… II. ①科… ②米… ③方… III. 性格形成—研究 IV. B848.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 223610 号

本书版权登记号：图字：01-2014-0464

Stephen M. Kosslyn, G.Wayne Miller. Top Brain and Bottom Brain: Surprising Insights into How You Think.

Copyright © 2013 by Simon & Schuster, Inc.

Simplified Chinese Translation Copyright © 2014 by China Machine Press.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system, without permission, in writing, from the publisher.

All rights reserved.

本书中文简体字版由 Simon & Schuster, Inc. 通过 Andrew Nurnberg Associates International Ltd. 授权机械工业出版社在中华人民共和国境内（不包括中国香港、澳门特别行政区及中国台湾地区）独家出版发行。未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

上脑与下脑：找到你的认知模式

出版发行：机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码：100037）

责任编辑：赵艳君

责任校对：殷虹

印刷：三河市宏图印务有限公司

版次：2015 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开本：147mm × 210mm 1/32

印张：7.5

书号：ISBN 978-7-111-48077-8

定价：35.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

客服热线：(010) 68995261 88361066

投稿热线：(010) 88379007

购书热线：(010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱：hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问：北京大成律师事务所·韩光 / 邹晓东

科斯林是 20 世纪晚期和 21 世纪早期众多伟大认知神经系统科学家中的一员。

——史蒂文·平克

著名科普作家，哈佛大学心理学教授，《语言本能》《心智探奇》
等国际畅销书作者

一种思考我们大脑和自身的激动人心的新方法，具有独创性和丰富的洞察力；同时也是一次愉快的阅读。

——丹尼尔·吉尔伯特

哈佛大学“幸福心理学”教授，国际畅销书《哈佛幸福课》作者

一个大胆的新理论，富含有趣的现实意义，由美国最具独创性的心理学家来阐明。

——霍华德·加德纳

多元智能理论之父，推动美国教育改革的首席科学家，哈佛大学
心理学教授和教育学教授

科斯林和米勒为大众读者带来了一本生动、翔实，且又易于接受的书籍，对大脑功能的几个重要原理进行了总结。读者可能没有时间或者背景来了解复杂的神经科学研究，但应该会喜欢这样一个支架来放置那些主导每日焦点的新事实。

——杰罗姆·卡根

20 世纪最具影响力的发展心理学家，哈佛大学心理系荣誉教授，
美国文理科学院院士

长久以来，斯蒂芬·科斯林一直是世界顶级认知心理学家中的一员。在这本新书里，他和韦恩·米勒提出了一种思考不同类型的认知和以此为基础的神经生物学的新综合法。这是一本非常刺激的

书，很有可读性，甚至包含了那些让我们理解自己思维方式意义的有用信息。

——罗伯特M.萨波尔斯基
斯坦福大学神经科学教授

世界著名认知心理学家斯蒂芬 M. 科斯林的新作《上脑与下脑》，以心理学和神经科学的研究成果为基础，反驳了坊间流行多年的“左脑和右脑”的简单类型说，提出了一种有关人类思维模式的全新看法。不过，科斯林并没有用另一种僵化武断的分类来取代“左脑和右脑”，而是更多地强调大脑功能的整体性。本书既根植于坚实的科学基础和脑科学知识，又尽量使用生动的例子和通俗的语言，还不忘时时提醒读者用辩证的、批判性的思考方式来看待大脑的功能分区和类型划分。通过本书的学习，读者不但可以从中获知自己的主导认知模式，还可以了解如何找到互补的合作伙伴，进而改善自己的工作和生活。我相信，任何一个想了解自我、改变人生的读者都会欣赏本书，且有所收益。

——周晓林
北京大学心理学系主任

传统左右脑分工理论，已经被科学界列为“神经迷思”，科斯林提出认知模式理论，介绍了一种理解人脑结构新观点——上脑与下脑。如果说左右脑侧重平面，上脑下脑理论则侧重立体；如果说以往人格心理学对脑的分类侧重词汇，上脑下脑理论则侧重大脑结构差异。科斯林新学说究竟能受到多大承认与欢迎？这还有待进一步探讨。无论如何，它给你提供了一种理解世界的新视角。

——阳志平
安人心智科学总监



导读

■ 平克也追星

1977年，一位青年科学家面临一个令人嫉妒的选择：究竟去哈佛大学还是麻省理工学院任教？这一年，他从斯坦福大学博士毕业，已在霍普金斯大学担任助理教授3年。在这个甜蜜时刻，他收到一位哈佛大学研一学生写来的信件。学生如追星的小女孩一样，推崇他并邀请他来哈佛担任自己的博士论文导师。说不清是不是这份诚意打动了这位青年科学家，结果，他真的去哈佛任教，而这位学生也如愿找到一位称心的导师。

从此，这对相差6岁的师生，开启了长达半个世纪的深厚情谊。虽然两人学术路线略有偏差，但都在认知科学领域攻城略地。这位老师成为20世纪末和21世纪初，世界上最伟大的认知神经科学家之一，在心理意象（mental imagery）等领域做出巨大贡献。而那位学生不仅在科研领域，如认知心理学、演化心

理学与心理语言学取得杰出贡献，屡获殊荣，而且在科学写作领域大放异彩。他的著作《语言本能》、《心智探奇》写作严谨，文笔优美，想象瑰丽，畅销且长销。今年他谈论写作的新书《风格感觉》尚未出版，即广受关注，荣登亚马逊畅销书榜已久，科学期刊《自然》(*Nature*)予以少见专文报道，可谓万众瞩目，史上罕见。

所谓人生赢家，或许就是这样吧——连找导师也是与众不同，从校外拉一位过来。那位学生就是如今被誉为21世纪最重要的思想家史蒂文·平克(Steven Pinker)。这位老师则是本书作者之一与认知模式理论提出者科斯林(Stephen Kosslyn)教授。

平克文名远扬，举世公认，珍惜羽毛，一向较少荐书。在我印象中，他上一次荐书，还是为一位被哈佛大学心理系开除的学生哈里斯(Judith R. Harris)的处女作《教养的迷思》。但是，平克对老师的著作一向力顶，用他的话来说，科斯林是知音兼辩友(confidant and debating-partner)。上次科斯林关于视觉思维的新书问世，讲述如何运用认知心理学原理设计PPT，他毫不犹豫地



力荐。所以，当科斯林2013年这本新书问世，平克也不例外，照样力荐之。平克的推荐帮了老师大忙。一个新鲜学说，就此传播开来。

那么，科斯林说了一个什么新故事呢？我们先从流行文化中的一个错误观念说起：左脑右脑大不同。

你是家长，打开网上书店，准备帮孩子挑一些书，你会看到《右脑革命》、《右脑开发》这类读物或者培训课程；你在热恋，与心爱的人吵架时，你会生气地说，他只会用左脑思考，而她只会右脑思考；你是老板，招聘时，你想挑一些右脑型人才，你认为他们可能更善于管理。诸如上述常见错误观点，如左脑分管分析和逻辑；右脑分管艺术和直觉；男性善用左脑；女性善用右脑；左脑计划，右脑管理，广泛流传。正如科斯林在第5章指出的一样，左脑与右脑的这种二分法，来自1981年诺贝尔奖得主斯佩里（Roger Sperry）的割裂脑研究。然而，媒体刻意简化与故意曲解扩大了它的局限性，忘记了当年斯佩里的警告：

T O P B R A I N , B O T T O M B R A I N

总的来说，在实验中观察到的左右半脑认知方式的巨大差异，是一种容易失控的观点……在正常的完整大脑中，两个半球往往作为一个整体紧密合作，记住这一点非常重要。

随着认知神经科学快速推进，我们已经可以采用核磁共振成像等各类先进设备来考察人类大脑如何运作。科学家普遍发现，左脑右脑差异并没有你想象的那么大。以至于在2008年，神经科学家特蕾西审查2 200多篇脑科学文献，聚集数十名世界知名神经科学家开会讨论时，各位科学家均将“左右脑”列为神经迷思（neuromyth）。

虽然左右脑差异并不存在。但这种二元化的划分非常有说服力，所以，当你碰到寻找差异时，你会不由自主地用左右脑来对应。比如前面所述，男性对应左脑，女性对应右脑；计划对应左脑，管理对应右脑。同样地，将人划分到相应类别中的人格类型说，也是人格心理学中历史悠久的传统。既可以上溯到星座与古希腊的体液说，也包括近代根据荣格人格理论延伸而来的MBTI等。



人格类型说的优点在于它可以帮我们简化世界，缺点则在于世界过于复杂，往往会使得你所依据的划分标准并不靠谱。那么，我们为什么不使用更底层的认知神经科学证据来划分人呢？

这就是科斯林去年新书所做的工作：认知模式理论。认知模式理论最早源自他早期与平克所做的心理意象研究。当你在大脑中想象，大象与老鼠站在一起。大象是否有尾巴？老鼠是否有尾巴？哪个问题你回答更快？

当你在头脑中想象大象与老鼠的时候，你究竟能更快想象出大象还是老鼠？物体的大小会影响你的心理意象。除了大小属性之外，还会有其他属性影响你的心理意向判断。比如，你更擅长以上脑为基础的空间意象还是以下脑为基础的客体意象？试看第4章的4个问题：

- 自由女神像哪只手握着火炬？
- 时钟在3:05分针和指针形成的角度是不是大于8:20的？
- 米老鼠耳朵是什么形状？

- 卷心莴苣和菠菜相比，哪一种蔬菜更绿？

前两个问题侧重空间意象，后两个问题侧重客体意象。你的大脑更擅长哪种方式，也会影响到对世界的判断。在自己早年的心理意象研究以及众多认知神经科学研究基础上，科斯林等2011年发表在《美国心理学家》上的元分析报告，调研了100篇神经科学论文，总结了10多个变量，然后根据这10多个变量精炼出两个大维度：上脑与下脑。上脑包括整个顶叶和额叶的上半部分（也是较大的一部分），下脑包括额叶较小的其余部分和整个枕叶及颞叶。人们同时运用上脑下脑两个系统。上脑负责创造及监察计划，下脑则负责分类及传译信息（参见第3章、第4章的介绍）。

如果说左右脑划分侧重于平面，科斯林的划分则侧重于立体；如果说以往人格心理学对人的分类是侧重词汇，科斯林的划分则是侧重大脑结构差异。

接下来，科斯林更重要的贡献在于，认为虽然人们都是同时使用上下脑工作，但不同的人对上下脑的依赖程度不同，因此，



他率领的研究团队，依据人们使用上脑或下脑的不同程度，从人如何接触世界与人如何与他人互动出发，归纳出4种主要的认知模式。

- 行动者模式（mover）：这类人上脑与下脑使用量都超出常人，善于计划，预测后果。习惯运用这类认知模式的人往往适合做领导者，如公司CEO、校长等。西方典型代表如脱口秀女王奥普拉、莱特兄弟；中国典型代表如毛泽东，三国之曹操。
- 感知者模式（perceiver）：这类人多使用下脑而较少使用上脑，低调内敛，见解独特。他们尝试深层次理解所感知的东西，长于观察全局局势，为人沉着冷静，经常追踪事情发展态势的变化。习惯运用这类认知模式的人往往适合做小说家、牧师或图书管理员等，在团队中更适合扮演军师，提出更佳建议。西方典型代表如在孤独中写诗的狄金森（Emily Dickinson）、小说家莫里森（Toni Morrison）；中国典型代表如陶渊明，三国之诸葛亮。

- 刺激者模式 (stimulator)：这类人多用上脑而较少用下脑，富有创造力，却较难掌握尺度，适而可止。他们能跳出框架思考及制订计划，但当事情出错时，难以纠错与想出新的解决方法。习惯运用这类认知模式的人在团队中不应独当一面，担任唯一领导。西方典型代表如社会活动家霍夫曼 (Abbie Hoffman)、泰格·伍兹；中国典型代表如竹林七贤，三国之猛张飞。
- 适应者模式 (adaptor)：这类人少用上脑或下脑，随波逐流，顺其自然，自由奔放，容易适应，与人相处愉快。他们一般不擅长想出新主意，但当要执行具体计划时，却是最重要的行动者，习惯这类认知模式的人轻易就能适应计划，往往适合在团队中担任骨干与负责重要运营。西方典型代表如泰勒 (Elizabeth Taylor)、棒球巨星曼托 (Mickey Mantle)；中国典型代表如周恩来，三国之关羽。

科斯林在第8章介绍模式起源后，第9~12章，具体介绍了四种认知模式，并列举了一些典型名人与虚拟角色；然后在第13章提供了一个经过初步信效度检验的问卷，来帮助你确定自己是哪



种模式；最后在第14章介绍了不同认知模式导向的人如何更好地进行团队协作。当你碰到那些自己的认知模式不善于处理的事情时，不要急于切换模式。作者们通过一个森林动物的寓言和迷宫人造物的实验，建议你应该根据你想要完成的任务，就像残疾人挑选辅助自己的义肢一样来挑选你的伙伴。

当然，必须承认，青出于蓝而胜于蓝。科斯林文笔不如大作家平克，加上中文转译，会使得此书略逊一筹，精妙思想，理解略有难度。同时，人格心理学近些年主流发展方向侧重于社会动机论与特质论结合，科斯林新学说究竟能受到多大的承认与欢迎，这还有待进一步探讨。无论如何，它给你提供了一种理解世界的新视角，这也许是平克力顶老师的重要原因吧。

阳志平，安人心智科学总监

微博：weibo.com/ouyangzhiping

2014-9-29



前言

■ 为什么需要另一本介绍大脑的书

或许，这是关于大脑书籍的黄金时代。

在书店或网上溜达一圈，你会发现，探索大脑在工作、人脉关系、创造力、情感、个人成就等方面角色的书籍多如牛毛，让人无从选择。神经学家、心理学家、人生导师等各显其能，各种理论和观点纷呈现。作者指导我们如何强化知识、技巧和能力，以及如何改善大脑性能——以这种或那种方法承诺生活会更美好。

于是，问题就变成了：为什么需要另一本介绍大脑的书？

因为这本书与众不同。

本书提出了一项全新的、站得住脚的关于大脑功能和心理学的理论，这项理论建立在一项重大却经常被忽略的解剖学划分的基础上。我们在这里描述的“认知模式理论”根植于数十年的研究结果，这些研



究大部分都是科学研究。“认知模式”是一种以个人如何接触世界、如何与他人交流为基础的普遍思维方式。据我们所知，这些发现还是第一次被系统性地呈现给主流读者。

我们从过去的错误中学到不少东西，尤其是那些起源可以追溯到将大脑划分为左右两半的方法。本书否定了这个延续半个世纪之久的、占主导地位的、讲述“分析/逻辑性的”左半脑和“艺术性/直觉的”右半脑之间所谓巨大差异的故事。尽管左右半脑的确拥有某些不同的功能，但它们并不是普遍流行的故事所描述的那样。为了不重蹈覆辙，我们粗略思考了一下这个故事是如何得到大众文化广泛支持的——为什么没有可靠的科学依据。早期的理论有很多困扰，然而我们的理论并没有步早期理论的后尘，尤其是我们没有尝试发展一种描述大脑有多少区域在工作的非白即黑的简单二分法。相反，我们强调的是大脑不同区域的不同系统发挥的作用。

我们希望这本书能面向普通读者，但也希望对科学领域有所

影响。自神经影像（也称脑部扫描）于20世纪80年代横空出世以来，精神和大脑的很多研究明显不再那么理论化了。尽管神经影像在现代神经系统科学中是一种很有价值的工具，却一直没有被有效地运用。如今，在扫描人们的大脑时，一些研究者简单要求他们执行一项任务（如下国际象棋或思考某个主题），然后观察大脑有哪些区域被激活。使用这种方法来检测理论，和传统的方法大相径庭。然而，传统方法也很重要，因为它正是通过不断完善理论来推动科学的发展，所以理论的发展和评估是很关键的。在本书中，我们通过提出一种全新、可信和连贯的并以坚实的实证结果为依据的理论，试图回归到“假设驱动”的传统。

此外，我们要提醒读者的是，这项理论还在发展中，很多关键的预测还需要严格的实证检验。我们希望读者以这种态度来接受本书的观点，如接受那些值得深思且依据充足的假设，而不是当作公认的真理。我们也希望这本书能激发新一轮的研究，进一步丰富我们对大脑实际工作原理的了解。