

了解大脑的详细工作方式，可以让每个人都有能力去改善自己的生活。

——丹尼尔·西格尔（著名心理学家、儿童教育专家）

the upward spiral

Using Neuroscience to Reverse the Course
of Depression, One Small
Change at a Time

将神经科学领域的最新研究，
转化为日常生活中的实用指导

关于抑郁症背后的神经科学启蒙

重塑 大脑回路

如何借助神经科学走出抑郁症

[美] 亚历克斯·科布（Alex Korb） 著
周涛 译



机械工业出版社
China Machine Press

the
upward spiral

Using Neuroscience to Reverse the
Course of Depression, One Small
Change at a Time

重塑
大脑回路

如何借助神经科学走出抑郁症

[美] 亚历克斯·科布 (Alex Korb) 著
周涛 译



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

重塑大脑回路：如何借助神经科学走出抑郁症 / (美) 亚历克斯·科布 (Alex Korb) 著；周涛译. —北京：机械工业出版社，2018.5

书名原文：The Upward Spiral: Using Neuroscience to Reverse the Course of Depression, One Small Change at a Time

ISBN 978-7-111-59681-3

I. 重… II. ①亚… ②周… III. 抑郁症—治疗 IV. R749.405

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 074537 号

本书版权登记号：图字 01-2017-0744

Alex Korb. The Upward Spiral: Using Neuroscience to Reverse the Course of Depression, One Small Change at a Time.

Copyright © 2015 by Alex Korb.

Chinese (Simplified Characters only) Trade Paperback Copyright © 2018 by China Machine Press.

This edition arranged with New Harbinger Publications, Inc through Big Apple Tuttle-Mori Agency, Inc. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

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 New Harbinger Publications, Inc 通过 Big Apple Tuttle-Mori Agency, Inc. 授权机械工业出版社在中华人民共和国境内 (不包括香港、澳门特别行政区及台湾地区) 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。

重塑大脑回路：如何借助神经科学走出抑郁症

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：朱婧璇

责任校对：李秋荣

印刷：北京诚信伟业印刷有限公司

版次：2018 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

开本：170mm×242mm 1/16

印张：13.25

书号：ISBN 978-7-111-59681-3

定价：49.00 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

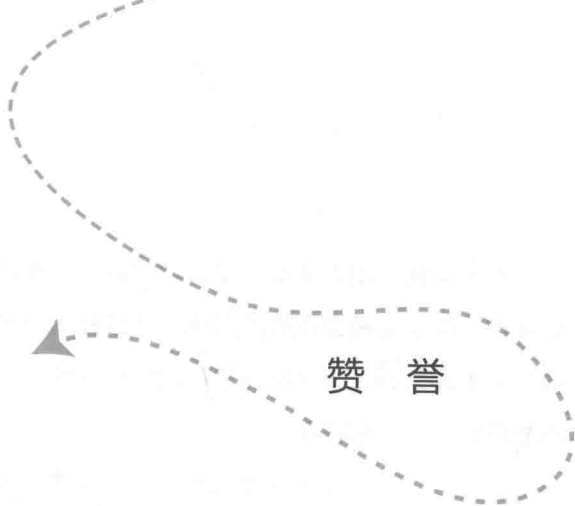
购书热线：(010) 68326294 88379649 68995259

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



亚历克斯·科布博士的书是一本出色地集合了很多抑郁症背后神经科学原理的读物，同时也为读者提供了怎样利用正向循环走出抑郁症困扰的具体步骤。科布以通俗易懂的方式解释了神经科学，同时展示了不同的大脑故障是如何导致不同的抑郁症症状的。纵观全书，科布博士多次提及自己的亲身经历，从而使得本书的描绘愈加真实而且充满力量。对于那些正在同抑郁进行抗争并且希望在如何理解与控制抑郁方面得到更多指导的人来说，此书是必读不可的好书，同时也是那些希望更多地了解抑郁症神经科学原理与治疗方法的临床医生的必读之物。

——艾琳·萨克斯，南加州大学法学院教授，法学、

心理学、精神病学以及行为科学教授，同时也是

《我穿越疯狂的旅程：一个精神分裂症患者的故事》

(*The Center Cannot Hold*) 一书的作者

本书清晰而动人地解释了抑郁症背后的神经科学。科布将目光投向了抑郁症这一神秘又备受误解的疾病，并且在这一过程中启蒙读者去了解关于大脑的基本原理，了解大脑如何影响我们的情绪、动机、决策和行为，以及如何被它们所影响的过程。

——安森·多伦斯，北卡罗来纳大学教堂山分校女子足球队主教练，也是《冠军视野》(*The Vision of a Champion*)一书的共同作者

本书引人入胜、易于理解而又内容丰富，综合性地展示了当前关于抑郁症的最新思考和治疗手段等信息。作者充满技巧地将具有凝聚力的神经科学观点融合于众多实用策略指导中，这些来自日常生活中的实用策略指导既有助于减轻病理性负面情绪，又能够增强临床范围内幸福感，非常有效。

——海伦·迈贝格，埃默里大学医学院神经病学、放射学教授，多罗西·富卡精神诊所精神病神经影像与治疗部主席



推荐序

在这趟非凡的大脑旅程中，我们出色的向导亚历克斯·科布博士从本书一开始就为我们提供了很多实用的知识和有用的工具，从而能够帮助我们改善自己的生活——它们是一些与众不同的思维方式和可供我们采用的具体行为措施。这些知识和工具究竟如何能够帮到我们呢？

我们现在已经知道，你为自己的心灵或者头脑所做的一切，比如你如何去聚焦自己的注意力，或者有意识地去重塑自己的思维，以及有目的地平复自己的情绪等，都会直接改变你的大脑。这也是神经可塑性（neuroplasticity）的关键所在，也就是我们的经历、包括我们为自己的心灵所做的一切，究竟如何能够改变大脑的活性，甚至永久地重塑我们的大脑。作为一名执业临床精神病医生，我很早就已经明白：了解大脑详细的工作方式，可以让每个人都有能力去改善自己的生活。本书则提供了非常强大和实用的方法，可以让像你一样的普通人利用这些神经科学知识来增强自己的人际关系、减轻担忧和焦虑，同时减缓抑郁的想法和情绪负担。

在这场迷人的心灵沉浸之旅中，你将与作者一同走进应用神经科学的重要世界，他曾在世界上最知名的神经科学研究项目中进行自己的博士研究工作，这些经历与他的个人成长历程一起，让他可以更进一步地接触到，人类大脑具有令人欣慰的能力——它们会将自己从不幸的趋势以及从担忧、焦虑和抑郁的下行旋涡中，重新调整回正常状态。不论你或是你认识的其他人表现出过多的思维反刍、过分的自我贬低或者彻底的抑郁情绪倾向，或者你仅仅是想利用关于大脑的敏锐科学知识来改善自己的生活，让它变得更易于理解和更有乐趣，本书都将是伴随你旅途的一份好礼物。

本书的文笔清晰，它所包含的前沿科学知识，以及它令人振奋地将最新研究转化为日常生活中的实用指导等优点让我觉得非常享受。即便这是我作为一名专注于大脑的精神病学家、精神治疗医生以及心理健康导师的固有研究领域，我仍然从本书中学到了很多东西，并且得到了很多乐趣。这是一本同时兼具实用信息和乐趣的好书。

我非常高兴和荣幸能够提供这篇序言来欢迎各位读者，因为你们将从中学习到大脑区域如何通过并肩作战来减轻你的忧虑，增强你内心的安宁。你也能够将日常生活中偏向抑郁和焦虑下行旋涡的倾向转变为欢乐和清晰的正向循环。而且神奇的是，现代科学已经非常肯定，你可以利用自己的知识和理解来改变自己利用心灵力量形成生活中健康、快乐和良好人际关系的方式。而本书将告诉你如何实现这一切。

——丹尼尔·西格尔，哈佛大学医学博士，享誉国际的作者、
教育者和儿童心理专家，著有《全脑教养法》《去情绪的管教》等
多本畅销书



前 言

威斯康星州的麦迪逊市，一位 30 岁出头的年轻女性和她的丈夫坐在一间放满了文件资料的候诊室内等候着。一位科学家轻轻地将电极固定在她的脚踝上，然后引导她进入了一台核磁共振成像仪内。伴随着巨大的声响，仪器启动了，然后开始扫描并记录这名女性的大脑反应活性，同时还有一个小屏幕会提醒她脚踝将会遭受电击。当她躺在那里担心即将要出现的电击时，她大脑中的一系列脑区都表现出了预期的增强反应，其中大部分脑区都属于负责担忧和不适的神经环路。¹过了一会，科学家又重新做了一次扫描，这一次她的丈夫在一旁一直握着她的手。她仍然会接收到相同的提醒和电击，但是这次她的大脑反应却和上次不太一样，担忧和不适环路中的反应活性平静了很多。

在日本，一名年轻男子一边在动感单车上骑行，一边接受科学家们利用红外光探测仪对他的大脑血流进行监测。仅仅 15 分钟的骑行就会在情绪控制环路中引起反应活性的增强和 5-羟色胺神经递质水平的上升。²

在匹兹堡的一所医院内，医生们监测了正从脊髓手术中进行

恢复的病人病房内的日照总量。他们发现，那些搬到阳光充足房间的病人对疼痛的耐受更强，而且对止痛药的需求也更少。³

这些研究提示我们去重新认识抑郁症背后的神经科学。神经科学是对大脑进行研究的科学，包括我们的想法、感觉以及行为背后的生物学基础。最近几十年来的科学研究已经极大地改变了我们对于那些导致抑郁的大脑环路的观点和认识，并且增加了我们可以用来干预这些环路的知识。

从本质上来说，你的大脑充满了复杂和相互联系的神经环路。其中既有担忧环路和习惯环路，也有决策环路和疼痛环路，还有包括睡眠、记忆、情绪、计划、享受等在内的各种各样的环路，它们彼此之间都有交流。不论你是否患有抑郁症，我们每个人都拥有相同的神经环路，只是每种环路的独特调谐方式在每个人之间存在差异而已。抑郁症就是这些环路相互作用所产生的特定反应模式。尽管这听上去好像并没有多严重，但所引起的后果可能是毁灭性的。

也许有时候你会觉得任何事都很困难而且毫无意义。其实我们每个人都会时不时地产生这种感觉，而且这就是我们复杂大脑环路的一种随机产物而已。对于大多数人来说，这是一种短暂的感觉，稍纵即逝。但是由于在神经生物学上存在微小的差异，有一些人却会深陷其中。

幸运的是，以上提到的各项研究以及其他众多的研究，都完美地展示了生活中微小的改变究竟是如何在特定的大脑环路中引起大脑反应活性和化学过程变化的。我们已经知道了对抑郁形成有贡献的大脑环路，也知道如何去调整这些环路。随着大脑活性和化学过程开始改变，抑郁的进程也会随之而改变。

抑郁是一个下行旋涡

我们都知道卷入下行旋涡意味着什么。也许某个周五的晚上，你会收到邀请去参加一个晚会，但是你可能会突然冒出类似于“我觉得肯定没什么意

思”的想法，所以最后你并没有去。然后你就一直窝在家里的沙发上看电视到很晚。第二天你睡过头了，而且觉得没什么精神。也没人给你打电话，所以你觉得更孤单了，但是这时你甚至会更不想去社交。好像什么事都特别无聊，所以整个周末你就这么一直无聊地躺着。很快你就会觉得不开心，而且很孤独，但是你也知道自己能怎么办，因为每个决定好像都不怎么样。其实这就是抑郁状态的边缘。

下行旋涡之所以会出现，是因为发生在自己身上的事以及自己所做的决定改变了自己的大脑活性。如果你的大脑活性变得更糟，那么会让所有的事情像滚雪球一样失去控制，而这会进一步恶化那些负面的大脑变化，情况会继续变糟。幸运的是，对于大多数人来说，其他大脑环路中的活性能够让他们阻止并逆转下行旋涡，但是另一些人则没有这么幸运了。

人们经常会认为抑郁症就是一直保持在不开心的状态，但真实情况远不止于此。事实上，抑郁症患者并不是一定会感到悲伤——他们更多的是觉得麻木，就像是一块情感的荒地一样，绝望和无助。曾经充满乐趣的事已经不再吸引人：食物、朋友、爱好。精力也一落千丈。什么事好像都变得非常困难，而且很难去解释为什么，因为本来就不应该是这样。什么事都不值得去做，晚上很难睡着或者睡得踏实，疼痛给人的感觉更加强烈。根本没有办法集中精力，而且你还会觉得焦虑、羞愧和孤独。

抑郁的下行旋涡最大的问题就是它不但会将你拉入其中，而且会让你难以摆脱。抑郁是一种非常稳固的状态——你的大脑会变得想要按照这种将你保持在抑郁状态的方式进行思维和行动。所有那些有助于帮你对抗抑郁症的生活变化好像都变得非常困难。锻炼是有益的，但是你并不想锻炼。晚上睡个好觉也是有益的，但是你会失眠。和朋友一起做有意思的事也是有益的，但是任何事都让你觉得无趣，而且你也不想去麻烦别人。你的大脑被某种力量紧紧地吸住了——是抑郁将它拉入了旋涡，就像无情的引力那样。你的情绪就像是一颗处于碗底的珠子，不论你朝哪个方向推它，它最终又会落回原处。

抑郁是由不同大脑环路的调谐方式以及它们同外部世界还有它们之间的相互作用引起的。将一个简单的环路想象成麦克风和扬声器。如果它们之间按照某个特定的方式摆放，那么即使是很小的声音，也会反馈形成刺耳的尖叫。如果将它们的朝向稍稍做一个调整，问题就解决了。但这里的问题并不是出在麦克风或者是扬声器上。它们都在严格地按照自己应有的方式工作，真正的问题在于它们组成的系统以及二者的相互作用。抑郁的下行旋涡也是以同样的方式形成的，而且会被你的神经环路的特定调谐方式所影响和控制。

我们将会很快深入到更加专业的层面（会出现很多专业的科学词汇，比如海马、去甲肾上腺素），但是抑郁通常都会涉及大脑的思维（thinking）和感觉（feeling）环路紊乱的问题。尽管你的大脑能够被分为非常多的脑区，而引起抑郁的神经环路所依赖的脑区并不是很多。

大脑中有两个部分尤其应该受到指责：那就是前额叶皮层和边缘系统。简单地说，前额叶皮层基本上是大脑中负责思考的部分，边缘系统则是负责感觉的部分。抑郁的时候，这些脑区间的相互作用和交流方式偏离了正轨。负责思考的前额叶皮层本来应该帮助调节负责感觉的边缘系统，但是它并没有尽到责任。不过还好，我们有可能去改变它们相互作用和交流的方式，而这就是本书所要讲述的内容。

什么是正向循环

你无法改变自己现在身处何处，但是你可以改变自己将要去哪里。如果你的生活没有陷入旋涡，相反处于上升的螺旋中会怎么样？如果你突然有了更多的能量，睡眠也更好了，能更多地和朋友一起出去玩，感觉也更高兴了又会怎么样？就像在抑郁的时候一样，你的神经环路同样有足够的潜力可以实现这一切。通常只需要一些积极正面的情绪就能够开启这一过程，然后它

就会在生活的其他方面引起更多积极的变化。这就是正向循环的过程，而且它所具有的难以置信的效率已经在众多科学研究中被证明了太多次。⁴ 不过这里的问题在于，大脑中究竟发生了什么改变？而且这个正向循环的过程是如何开始的？

结果表明，积极的生活改变实际上可以引起积极的神经改变，包括大脑的电活动，它的化学组成，甚至是它产生新神经元的能力。这些变化会影响你的大脑环路的调谐方式，从而引出更多积极的生活变化。比如，锻炼能够改变睡眠时的大脑电活动，从而可以减轻焦虑，改善情绪，让你有更多的精力去继续锻炼。相似地，表达感激的态度能够刺激 5-羟色胺的产生，从而会改善你的情绪，让你能够克服不好的习惯，从而有更多值得感激的东西。任何一个小的改变都能够成为你的大脑所需的开始正向循环的推动力。

本书的内容

本书包含两个部分。第一部分解释了为什么大脑会陷入抑郁的下行旋涡之中，详细描述了其中所涉及的环路和神经化学物质；有的时候会显得过于专业，但是你并不需要做到像大脑外科医生一样理解大脑的基本工作原理。第一部分主要关注于理解你所能做出的改变，并且学会接受你无法改变的东西，二者都是正向循环的关键所在。

本书的第二部分描述了特定的生活改变如何能够改变不同大脑环路的活性，从而可以扭转抑郁的进程。除了理解和接受以外，还有 8 种非常强大的生活改变能够帮助对抗抑郁。之后的每一章都对应一种生活改变：锻炼（见第 5 章）、制定决策（见第 6 章）、改善睡眠（见第 7 章）、培养好习惯（见第 8 章）、生物反馈（见第 9 章）、感激（见第 10 章）、社交支持（见第 11 章）以及专业帮助（见第 12 章）。除此之外，还会有很多有用的小建议随时出现在

书中，你可以根据自己的实际情况选择参考。比如，如果你需要一个科学的借口去做按摩的话，可以参考第 11 章。

迈出第一步

如果你不幸得了抑郁，但是还足够健康能够自己阅读本书，那么你已经具备了重塑自己的大脑并且扭转抑郁的基础。我们所有人的大脑环路都是一样的，所以不论你是否抑郁、焦虑、心情不佳或者感觉还不错，都可以利用相同的神经科学原理来改善自己的生活。你的大脑是一个正向反馈的系统：很多时候，只需要一个微小的改变就能够看到效果，就像是在洛杉矶的蝴蝶扇动翅膀会在纽约引起暴风雨一样。甚至你现在正在阅读前言的行为对你的大脑来说也是一种信息，说明你已经走上了好转的路程。

当然，本书并不能够提供解决抑郁症的完美方案，因为本来也不存在完美的解决方案，但是仍然有很多小的方法可以组合起来，起到比它们单独使用时更大的作用。利用好这些方法中的任何一种，都将会对你起到帮助的作用。所以迈出第一步是最重要的，而你现在就差迈出这一步了。



目 录

赞 誉
推荐序
前 言

第一部分

困于下行旋涡之中



第 1 章 抑郁的大脑地图 / 2

- 1.1 什么是抑郁症 / 3
- 1.2 抑郁就像交通堵塞 / 5
- 1.3 神经科学入门课 / 6
- 1.4 抑郁相关的化学物质 / 7
- 1.5 抑郁的基本神经环路 / 10
- 1.6 脑区间彼此相连 / 19
- 1.7 我的大脑出了什么问题 / 20
- 1.8 为何大脑会这样 / 22
- 1.9 利用正向循环的力量 / 24

第 2 章 陷入焦虑和担忧 / 25

- 2.1 大脑为何会担忧 / 27
- 2.2 担忧和焦虑的不同之处 / 30
- 2.3 为何大脑会焦虑 / 31
- 2.4 为何担忧和焦虑也有好处 / 33
- 2.5 关于焦虑的 ABC / 34
- 2.6 形成正向循环来对抗担忧和焦虑 / 36

第 3 章 始终关注消极面 / 40

- 3.1 大脑的情绪化偏向 / 41
- 3.2 积极性比例 / 43
- 3.3 有些大脑存在消极的偏向 / 44
- 3.4 扭转负面消极偏向 / 53

第 4 章 被坏习惯所困 / 56

- 4.1 行为控制 / 58
- 4.2 疲劳感 / 62
- 4.3 压力可以促进习惯的形成 / 63
- 4.4 控制冲动与例行行为 / 66
- 4.5 对第一部分的总结 / 67

第二部分

创造正向循环



第 5 章 锻炼大脑 / 70

- 5.1 感觉不想去锻炼? / 72
- 5.2 锻炼如何影响你和你的大脑 / 73
- 5.3 锻炼的正向循环 / 83
- 5.4 创造自己的正向循环 / 84

第 6 章 设定目标，积极决策 / 86

- 6.1 为何决策不容易 / 88
- 6.2 决策需要前额叶皮层的参与 / 89
- 6.3 决策让注意力集中感知力增强 / 90
- 6.4 决策会增加愉悦感 / 93
- 6.5 设定目标来刺激多巴胺 / 95
- 6.6 决策既可以无视也可以利用习惯 / 97
- 6.7 决策会形成控制感 / 97
- 6.8 决策可以减轻担忧和焦虑 / 99
- 6.9 决策有助于做出更多的决定 / 100

第 7 章 让大脑休息一下 / 102

- 7.1 什么是睡眠卫生 / 103
- 7.2 睡眠的神经科学基础 / 104
- 7.3 睡眠如何影响你 / 107
- 7.4 睡眠如何影响你的大脑 / 108
- 7.5 改善你的睡眠卫生 / 115
- 7.6 尝试认知行为疗法 / 116

第 8 章 培养好习惯 / 119

- 8.1 我们如何形成习惯 / 120
- 8.2 自我肯定有助于改变习惯 / 121
- 8.3 减轻压力 / 122
- 8.4 接受自己的不完美 / 124
- 8.5 增加 5-羟色胺来促进好习惯的形成 / 126
- 8.6 激活前额叶皮层 / 129
- 8.7 改变自己所处的环境 / 131
- 8.8 有效率的拖延 / 132

第 9 章 利用好生物反馈 / 133

- 9.1 生物反馈系统如何起效 / 135

9.2	抑郁时的生物反馈	/ 136
9.3	微笑	/ 138
9.4	站姿要直	/ 140
9.5	保持冷静的表情	/ 142
9.6	改变呼吸	/ 144
9.7	放松肌肉	/ 145
第 10 章	激活感激环路	/ 147
10.1	感激的益处	/ 148
10.2	感激对于大脑的影响	/ 151
10.3	负罪感的强大拉力	/ 154
10.4	不要将自己与他人比较	/ 155
10.5	等鱼上钩和主动狩猎的区别	/ 156
第 11 章	依靠他人的力量	/ 158
11.1	与人相处的麻烦	/ 159
11.2	抑郁会扰乱爱和信任的神经化学平衡	/ 161
11.3	其他人能帮你和你的大脑做些什么	/ 163
11.4	激活社交环路	/ 169
11.5	需要注意的几点	/ 173
第 12 章	让大脑接受治疗	/ 177
12.1	专业帮助是有效的	/ 178
12.2	心理治疗如何改变大脑	/ 179
12.3	抗抑郁药物如何改变大脑	/ 184
12.4	大脑刺激技术	/ 187

结论 / 191

致谢 / 194

译者后记 / 195

注释[⊖]

⊖ 本书注释在华章网站上，请登录 <http://www.hzbook.com>，搜索本书，在相关页面下载。