

.....

目 录

序 幕 这个脑科学家疯了

塑料袋罩头，染发剂流一身，去跑步喽…… 2

我看见疯癫大脑中的神秘风景 7

第 1 章 揭开“大脑银行”的神秘面纱

新鲜带血的大脑样品 16

左手扶住大脑，假装在切面包或牛排 20

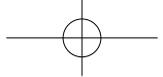
大鼠对我的复仇 28

第 2 章 被大脑背叛的大脑专家

敲击电脑键盘的右手不见了 38

哭泣声、“哗哗”声，以及痛苦呼喊声 52

明星医疗团队和“2015年暴雪” 60



第 3 章 一切都崩塌了

- 黑色素瘤与家族宿命 68
- 阿姆斯特朗信条：活下来才是胜利 74
- 放疗、免疫疗法，还有靶向治疗…… 79
- 我不想死 88

第 4 章 大脑深处的全面战争

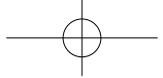
- “美铁糟透了！” 98
- 就像被铁棒贯穿了头颅 106

第 5 章 我正在成为最糟糕版本的自己

- 它看起来像是中世纪的刑具 112
- 你想毒死我们吗？ 118
- 爬进注射室，给自己扎针 121

第 6 章 我感觉很好！除了脑中有肿瘤……

- 错字连篇的博士后导师 130
- 我只想离开这个荒唐的车库，赶回家！ 132
- 患上和“哈利·波特”一样的病 139



第7章 自私的“冒牌货”

- 为什么要用塑料做比萨? 144
- “很抱歉, 免疫疗法没有起效” 149
- 然后——你会死去 160
- 70美元的20%是多少? 165

第8章 脑中的伤口布满了绿草和紫罗兰

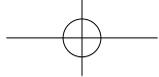
- 射波刀手术 176
- 该死的蘑菇! 179
- 脑袋里发生了交通拥堵 187

第9章 准备好了死亡

- 像孩子一样尿湿了裤子 194
- 我再也无法控制自己 203
- 拒绝心肺复苏术 206

第10章 光照进来的地方

- 大脑的神奇魔法: 自我修复 212
- 最后一根稻草 219
- 其实家人是我的“同谋” 227



第 11 章 又活了一天

黑色素瘤幸存者午餐会 236

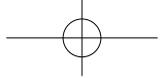
左眼失明后，登上华盛顿山 244

没有终点的铁人竞赛 247

尾 声 “我们会征服这头野兽的！” 251

致 谢 261

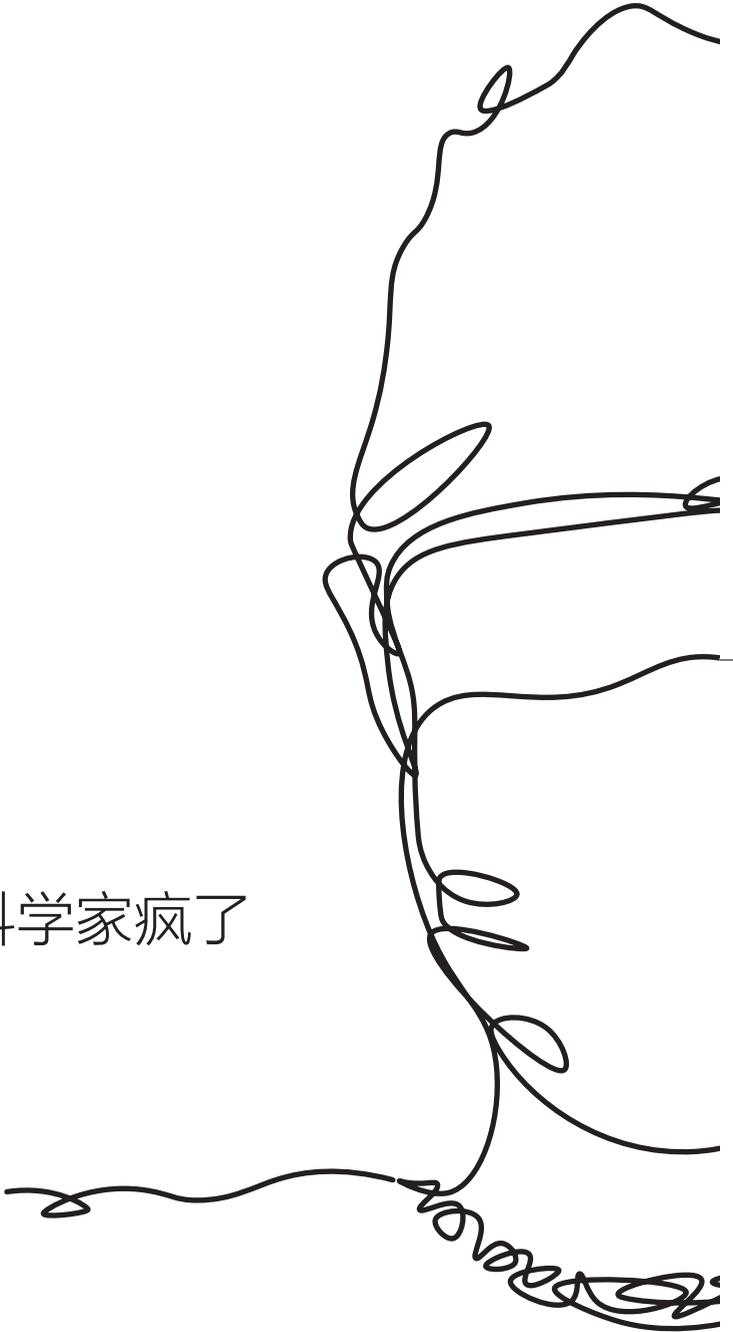
参考资料 265

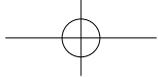


THE
NEUROSCIENTIST
WHO LOST
HER MIND

序 幕

这个脑科学家疯了





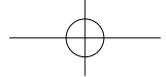
塑料袋罩头，染发剂流一身，去跑步喽……

我一直跑，一直跑，跑个不停。我已经跑了几个小时。我想回家，却不知道家在哪，尽管已经在附近住了 20 年。我只能一直跑下去。

在弗吉尼亚郊区绿树成荫的街道上，我穿着一身常穿的衣服——背心和运动短裤快速跑动着。我加快步伐，开始出汗了；我越跑越快，心脏怦怦跳动，呼吸却平稳如常。我经过一幢幢大房子，这些房子配有双车车库，自行车停在车道上。

这是 2015 年春日将尽的时候，也是一个特别炎热潮湿的夏天即将开始的时候。修剪整齐的草坪上绿草如茵。粉色、白色的牡丹争奇斗艳，在我身旁，杜鹃花色彩绚丽，竞相开放。

过去 20 年里，我在这条路上慢跑过几百次。街角的每一株枫树、每一片山茶花丛、年轻司机急转弯时造成的每一



处路边凹坑，对我来说应该都不陌生。它们应该像我生活中熟悉的东西一样，成为跑步时的路标。但今天，我似乎从未见过它们。

25年前，丈夫和我把家搬到了这里，那时我们离开波兰仅仅两年。对于我们来说，住在这片普通的美国郊区像是美梦成真：它包含了太多我们梦寐以求的东西！搬进新家后，我们很快适应了美国中产阶级的生活方式，经常吃中餐外卖和桶装冰激凌，这是东欧所没有的奢侈享受。

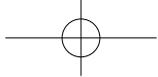
一天，我看到照片中的自己：手臂圆滚滚的、大腿瘫在椅子上。我感到震惊，决定改变自己的生活方式。我需要多锻炼，于是开始跑步。这在我的生活中是一次不小的转变，我决定尽快参加一场比赛。

刚开始时，我连一个街区都跑不完。一年内，我已经能跑3英里^①了。两年后，我第一次报名参加了比赛，那是一项6英里的比赛，最终我在同年龄组名列前茅。自那以后，我们全家都成了出色的业余运动员。跑步、骑自行车、游泳，为了参加一项又一项比赛，我们始终坚持训练。

就这样，每天早晨我都会跑步。

我是个规律性很强的人，每天总是先从浴室架子上取下

^① 1英里 1.6千米，下同。——译者注（以下如无特别说明，文中注释均为译者注。）



⊕ 疯狂与清醒

德国造的义乳。2009年，在与乳腺癌进行抗争后，我接受了乳房切除手术，从那以后就戴上了义乳。它采用高科技塑料制成，是肉色的，摸起来就像真的乳房，与我右边的乳房一样大，上面甚至还有一个小乳头。

这款义乳专为运动员打造，质地轻盈，底端有特殊黏着剂，便于固定在身体上。每天晨跑前，我都会把它拍到左胸光滑平坦的皮肤上，然后穿上衣服和运动鞋出发。但今天早上，就在今天早上，事情开始有所不同了。

我像往常一样倒了一杯水，然后走进浴室，瞥了一眼镜子中的自己。

我的发根太显眼了，我想，我需要染发。^①

现在就染！

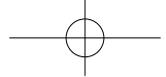
我把染发剂在一个小塑料杯中混合均匀。这种海娜花染发剂是在全食超市（Whole Foods）^②购买的，可以让我的头发呈现一种我喜欢的有趣紫色。我把染发剂挤到头皮上，再涂抹到整个头部，然后用一个塑料袋罩住脑袋，在一侧打一个结，把它固定住。

我必须快点，现在必须赶快去外面，开始跑步！

我抓起衬衫和短裤，返回浴室。

原书中此处文字为斜体，表现作者的内心活动，中译本中以楷体形式呈现，下同。

美国最大的天然食品零售商。



我看着架子上的义乳。

不，太麻烦了。它会把我压垮的，我才不会把宝贵的时间浪费在这种蠢东西上。

我快速地把紧身衬衫从头上的塑料袋上套过去。没有义乳，我的身体明显不平衡了，但我毫不介意。

我现在就要出发！

当我冲出家门，走到街上时，紫红色的染发剂渗到了我的脸和脖子上。

现在，当我在早晨的热浪中奔跑时，染发剂洒满了衬衫，把不对称的前胸也染得色彩斑斓。

街道空旷，周围的人们依然沉浸在睡意里，和我擦肩而过的那几个人对我奇怪的样子感到吃惊，但是我没有注意到。我继续跑着，沉浸在自己的内心世界里。

一小时后，我开始有点累了，因此准备回家；但附近的环境看起来变得很奇怪。我突然不认识这些街道，也不认识这些房子。

我不知道自己在哪儿，只能继续跑下去。

我竟然在这么熟悉的地方迷路了，真是荒谬，可我自己却没意识到。我不知道要去往何处，只能一直跑下去。又过了一个多小时，我仍然在跑着，身上凌乱不堪、沾满染发剂。我脑中一片空白，但没觉得有什么不对。我只是不停地跑着，



⊕ 疯狂与清醒

思绪飘向辽阔的天空。

不管怎样，我最后还是回到了两层楼的家。我打开门，站在冰冷、黑暗的过道里。我疲惫不堪、汗流浹背，脱掉了被汗水浸透的运动鞋和袜子。

上楼时，我瞥了一眼镜子中的自己。头发浸在汗水和染发剂的混合物中，套在头上的塑料袋像一个奇怪的泳帽。一缕缕顺着脖子和上臂流下来的紫色染料早已变干发黑，沾满了整件衬衫，使我左侧胸部的凹陷更为明显。我的脸因过度运动变成深红色。

我没觉得有什么异常，从镜子旁走过继续上楼。

我的丈夫米雷克（Mirek）正坐在家庭办公室的电脑前，背对着门。他听到我进屋了，就说：“你出去好久了，跑得开心吗？”

然后，他微笑着转过身，但笑容立刻就凝固了。

“发生了什么？”他惊叫道。

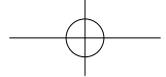
“你说什么？”我说，“我是跑了很久。”

“有人看到你这副样子吗？”他似乎在颤抖。

“我为什么要在乎有没有人看到我？你在说什么呀？”

“快把它洗掉，”他说，“求你了。”

“冷静下来，米雷克！你在大惊小怪什么？”但我还是走进浴室按他说的做了。



他怎么了？为什么他的举动这么奇怪？

淋浴后，我浑身干净、一身放松。但是有些事让我不得安宁。

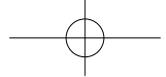
我的爱人一副惊慌的样子，为什么呢？

米雷克的表现应该是个警示信号，说明出现了一些严重的问题。但过了一会，这种不安的想法就顺着我凌乱的思绪飞散，消失不见了。

我看见疯癫大脑中的神秘风景

我是一名神经科学家。在我的整个职业生涯里，我一直在研究精神疾病。起初是在我的祖国波兰从事研究。1989年以后，我在美国国家精神卫生研究所（National Institute of Mental Health, 以下简称 NIMH）工作，该研究所是位于马里兰州（Maryland）贝塞斯达（Bethesda）的国立卫生研究院（National Institutes of Health, 以下简称 NIH）的分支机构。我的专业是研究精神分裂症（Schizophrenia），这是一种毁灭性的疾病，患者常常无法分清现实与虚幻。

2015年6月，我自己的大脑毫无征兆地出现了怪异而可怕的变化。因为脑中的转移性黑色素瘤，我开始陷入持续约两个月的精神疾病中，但当时却对这种奇怪的混乱状态浑



⊕ 疯狂与清醒

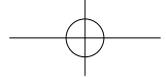
然不觉。靠着种种运气、开创性的科学进步以及家人的警觉和支持，我最终从黑暗的深渊里爬了出来。

我这种情况极为罕见：经历了可怕的脑瘤和精神疾病的折磨后，最终逃过一劫并能亲自讲述自己的经历。在专门研究大脑和神经系统的精神科医生和神经学家看来，成功治愈患有如此严重的脑功能障碍的患者，并且患者能从精神损害的灰暗世界中归来，这种情况实在异乎寻常。大多数像我这样有很多脑部肿瘤并且受损严重的人恢复得并不好。

虽然这次经历很可怕，但作为一名神经学家，我将其视为无价之宝。我研究大脑数十年，对精神疾病也进行过研究，但这次疯狂的经历让我亲身体会到一个人失去理智然后再找回它的真实感受。

每年，全世界约 1/5 的成年人会遭受一种精神疾病的折磨，从抑郁到焦虑症，从精神分裂到躁郁症。在美国，每年有 4400 万成年人遭受精神疾病折磨，而这一数字并不包括药物滥用障碍人群。在欧洲，任意一年都有 27% 的成年人会经历一种严重的精神障碍。

精神疾病通常始于青年时期并将持续一生，给患者及其所爱的人带来巨大痛苦。大量无家可归和被监禁的人遭受精神疾病的折磨，而这造成的社会后果不止于此。精神疾病让全球经济每年遭受 1 万亿美元的损失，美国为 1932 亿美元，



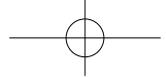
那些本应创造价值的人因其精神疾病而无法工作。精神疾病不仅致残，而且致命。全球每年约 80 万人自杀，单美国就有 41000 人，而其中 90% 的人患有精神疾病。

美国用于治疗精神障碍的费用远高于其他医疗支出，2013 年的费用高达 2010 亿美元（美国同年在心脏疾病方面的支出为 1470 亿美元，以较大差距排名第二）。尽管投入大量资源，专业科学家和医师们也付出了大量努力，精神疾病仍然难以捉摸，其成因仍然未知，治愈方法也未被发现。

尽管大量的精神疾病研究几乎每天都有新的发现，我们科学家仍然不理解精神疾病患者的脑中究竟发生了什么。我们仍未真正了解哪些大脑区域和大脑连接出现了异常或未得到开发，或者大脑为何会出问题。是因为一些遗传预先倾向性^①使某些人注定遭受精神疾病，还是他们经历的一些事情使大脑受损、神经连接错乱，进而改变了神经功能？

目前，数据表明精神疾病是由遗传和环境共同造成的，后者包括药物使用及滥用等多种因素，这些因素彼此之间以及与基因之间发生复杂的相互作用。但想要查明精神疾病的生物学和化学过程仍然极为困难，部分原因在于这些疾病是通过观察行为进行诊断的，而非通过更精确的测试。与癌症和心脏病不同，精神疾病没有客观衡量标准告诉我们哪些人

先天决定的某些行为的易发性。

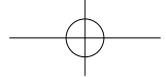


⊕ 疯狂与清醒

患病，哪些人健康，没有可以在成像扫描中看到或通过实验确定的生物学标志。总体来看，精神疾病患者群体的脑结构或功能可能会表现出差异，但对单个病人则无法使用常规测量方法，如验血、计算机断层成像（CT）扫描或磁共振成像（MRI）诊断其是否患有精神疾病。

精神疾病的症状不仅因人而异，而且单个人的症状也会随时间发生变化，从而使诊断精神疾病变得更为困难。例如，并非所有精神分裂症患者都会痛苦尖叫，有些患者会自我封闭，停止与人交往。同样，痴呆症患者可能一会儿细心专注，一会儿又变得冷漠孤僻。更为棘手的是，某些精神疾病的症状可能是正常人格特质的放大，很难将此类行为视为病态。对于生性直爽的人，伴随着痴呆症的判断力缺乏最初可能会被视为典型的直爽表现。类似地，当性格内向的人变得更加不爱交往时，其他人可能不会意识到他们正在表现出阿尔茨海默病的症状。

研究人员越来越清晰地认识到，特定的精神障碍并不属于定义明确的疾病类别，并非都有明确的症状和生物学标志。更有甚者，相同的症状也可能并非由同一种疾病造成，因此表现出相同古怪行为的两个人可能患有完全不同的疾病。也许不同精神障碍在症状、生物学机制或成因方面也存在重叠。一些基因和临床分析发现多种诊断之间存在相似性，这表明



精神疾病具有共同的神经基础，现代科学正在探索这种可能性。

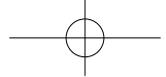
今天，科学家确信精神疾病患者发生异常的主要区域是位于大脑前端的高度进化的前额叶皮层及其与大脑其他部分的连接网络。但这些异常是什么，大脑在各种精神疾病中出现病变的方式仍是未解之谜。

如果一个人行为的改变是由脑瘤引起的，就像我这样，那么在神经因素和行为之间建立因果关系似乎很容易。神经学家总是试图将每个问题都定位到大脑的某个特定位置，有时候这或多或少可以做到。

但转移性脑瘤，不论是由黑色素瘤、乳腺癌还是肺癌引起的，通常会同时涉及大脑的多个部位。如果是像我这样，脑中有两个或更多肿瘤，想要弄清哪部分大脑影响哪种行为就会变得尤其困难。此外，如果因为肿瘤和治疗造成大范围肿胀，那么整个大脑都会造成行为的改变。

尽管无法确知大脑中发生了什么或它究竟从何处开始，我的旅程仍给了我一个宝贵的机会，让我得以探索大脑的神秘风景。我也因此得以更好地理解这种惊人的复杂的结构和它不可思议的产物：人类的思想。

和所有遭受精神障碍的人一样，在疯癫期间我经历了自己独有的一系列症状。但在我短暂的精神崩溃期间，我身上也表现出了《精神疾病诊断与统计手册》第5版（*Diagnostic*

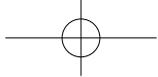


⊕ 疯狂与清醒

and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. 简称 DSM-5) 中所述的诸多症状, 这本书是临床医生和研究人员用于区分各类精神疾病的官方指南。因此, 我的经历与各种精神疾病患者 (从阿尔茨海默病到其他痴呆症, 从躁郁症到精神分裂症) 的经历有着惊人的相似性。确认这些相似之处, 使用它们以更好地理解我的经历和精神疾病的病因是我写作本书的一个主要目标。

我对生活在一个毫无意义的世界有了更深的理解, 那令人困惑而陌生。我了解那种困惑不解的感觉: 你不再相信任何人, 甚至连最亲近的人也不再相信, 因为你确信他们在合谋伤害你。我知道丧失洞察、判断和空间识别能力的那种感觉, 也深知失去阅读能力等对沟通至关重要的能力的那种感受。最可怕的是, 我还知道人们可能对这些缺陷浑然不觉。只有当我的神志恢复正常后, 我才知道我的世界曾经是多么的扭曲。

在我脱离了那个黑暗的世界, 神志恢复正常后, 作为一名神经学家, 我想探究自己的大脑究竟出了什么差错。我了解到, 自己的额叶和顶叶出现了问题, 那是负责人们大部分行为的区域。这有助于解释我的行为方式为何会类似于精神疾病患者: 我为何会在熟悉的地方迷路、忘记刚刚发生的事情, 变得易怒、不近人情、不再体贴家人; 我为何变得对细

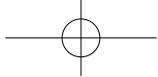


斤斤计较，比如早餐吃了什么，却对我即将死去这一事实视而不见。最令人惊讶的是，我为何没有注意到自己的这些变化。甚至在我的神志恶化时，我也没有意识到自己正在滑入精神疾病的深渊。

除了对精神分裂症和痴呆症等精神疾病提供洞见外，我的经历还加深了我对其他脑部失能的理解，包括随年龄增长出现的精神衰退。许多人可能都有一天会面对自己、伴侣或父母身上出现这种我所经历过的、令人不知所措的变化，例如丧失记忆、不受抑制的不当行为、性情改变，以及自己无法发现这些问题。额叶皮层是受我的肿瘤和治疗引发的肿胀影响最严重的部分，也是我们进入老年后开始退化的区域（海马^①是另一处退化区域）。我的故事中令人感到讽刺的一点是，如果我活得足够长，进入老年后，很可能会再次经历许多相同的精神变化。

在丧失理智又重获理智的过程中，我开始与那些亲身经历精神疾病的患者接触。这种与其他患者的联系激励我分享自己的故事。尽管人们对精神疾病给予了比以往更多的关注，但社会对它仍存在偏见。虽然精神障碍本质上属于生理疾病，属于脑部疾病，就像冠心病是心脏部位的疾病一样，但人们对待精神疾病的态度好像这些患者都是罪有应得，好像他们

^①海马(Hippocampus)人类等脊椎动物大脑内一个形似海洋生物海马的结构。



⊕ 疯狂与清醒

做错了什么。他们的家人也常常遭到指责。我希望我的经历至少能帮助人们认识到，精神疾病和癌症一样，不是患者的过错，而对精神疾病最好的回应是同情以及努力找到治愈的方法。

在丧失理智又重获理智后，我自认为对别人的情绪和困难更能感同身受，作为一位母亲、妻子、朋友和科学家，我更加善解人意。尽管我一直对精神病患者充满同情，自从亲自经历疯狂后，这种同情变得更加深刻。我更加自觉地生活，懂得能够和家人重聚、能够继续工作是多么幸运。

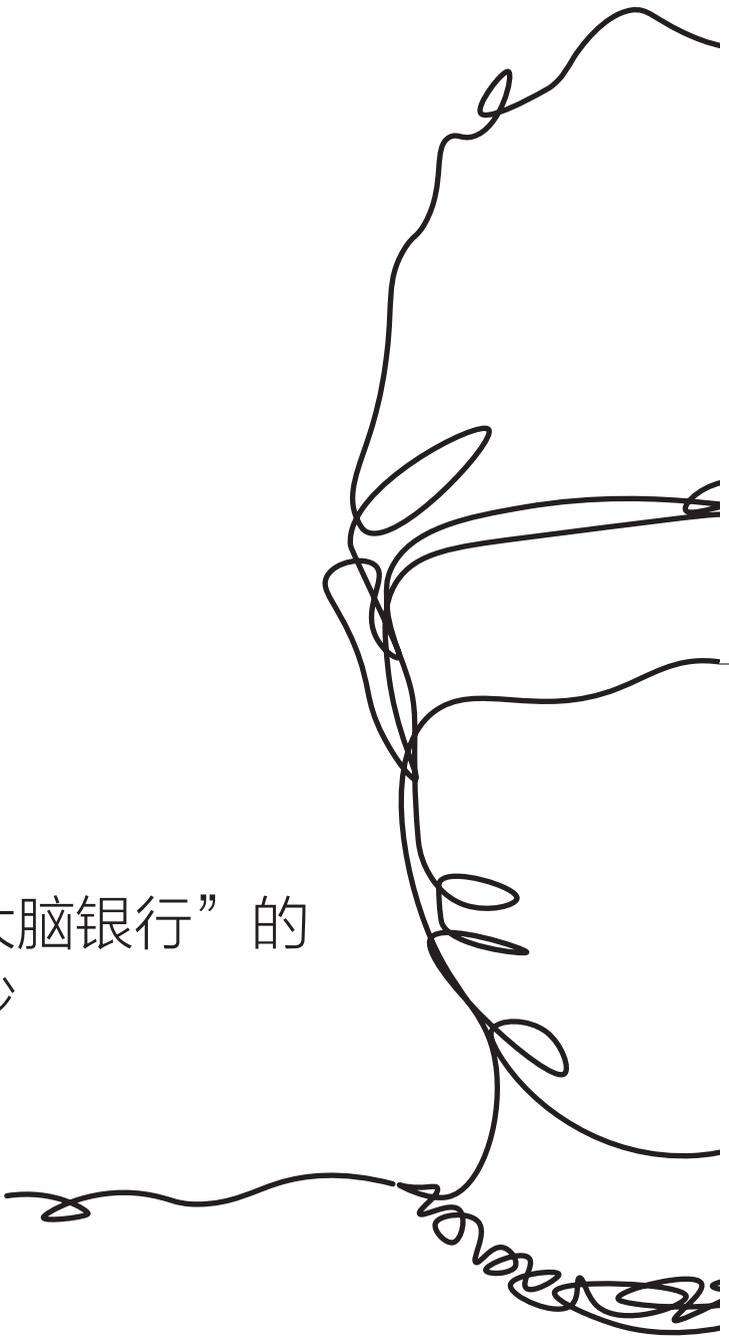
本书描写了精神疾病内在的状况，也是我作为一名科学家和一个人的成长记录。这是一段不可思议的历程，一段我从未想过能够返回的远征。这是一段我从未想过可以亲自讲述的故事，讲述我如何从一名研究精神疾病的科学家变成了一个精神病患者，以及如何不可思议地恢复了正常。

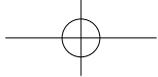


THE
NEUROSCIENTIST
WHO LOST
HER MIND

第1章

揭开“大脑银行”的
神秘面纱





新鲜带血的大脑样品

我身处在上千个大脑的环绕中，上千个患有精神疾病的大脑。

作为美国国家精神卫生研究所人类大脑收集中心的负责人，我的工作与大脑为伴。这些形形色色的大脑因各种原因无法正常工作。有些大脑使人出现幻觉、听见神秘的声音、受到狂乱的情绪波动的折磨或者陷入深深的抑郁。过去 30 年来，我们对这些大脑进行收集、编目，并将它们存放到这里。

这些大脑中，约有 1/3 来自自杀者。对很多深受精神疾病折磨的人来说，自杀这种极端而令人心碎的行为是他们最后的选择。我和我的同事每天都在面对这一严酷的现实。

每份大脑样品送到我们这里时都是新鲜带血的，装在透明的塑料袋里，闪闪发亮，塑料袋小心地放在装着冰的保