

这个星球上最聪明的人可能不是霍金、盖茨
而是丹尼尔·塔米特

Embracing the Wide Sky

我的IQ150

一个自闭症天才的自我发现

[英] 丹尼尔·塔米特 (Daniel Tammet) ©著
焦孟津◎译



北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
万卷出版公司



我的IQ150

一个自闭症天才的自我发现



Embracing the Wide Sky

A Tour Across
the Horizons of the Mind

[英] 丹尼尔·塔米特 (Daniel Tammet) © 著
焦孟津 © 译

著作权合同登记号：06—2011年第209号

图书在版编目（CIP）数据

我的IQ150：一个自闭症天才的自我发现 /（英）塔米特著；
焦孟津译．—沈阳：万卷出版公司，2011.11
ISBN 978-7-5470-1661-9

I. ①我… II. ①塔… ②焦… III. ①思维方法—通俗读物 IV. ①B804.49

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第159190号

出版发行：北方联合出版传媒（集团）股份有限公司

万卷出版公司

（地址：沈阳市和平区十一纬路29号 邮编：110003）

印刷者：北京京北印刷有限责任公司

经销者：全国新华书店

幅面尺寸：145mm×210mm

字数：169千字

印张：9

出版时间：2011年11月第1版

印刷时间：2011年11月第1次印刷

责任编辑：袁锋 张旭

特约编辑：郑悠然

装帧设计： 太恒设计工作室

内版设计：向丽蓉

ISBN 978-7-5470-1661-9

定价：39.80元

联系电话：024-23284090

传真：024-23284521

E-mail: vpc_tougao@163.com

网址：www.chinavpc.com

常年法律顾问：李福 版权专有 侵权必究 举报电话：024-23284090

如有质量问题，请与印务部联系。联系电话：010-89779339

前言

天才之所以是天才

“你怎么做到的？”

“什么？”

“你究竟是怎么做到的？”

一位研究人员疑惑地打量着我。

我们并没待在实验室里，他也不是在考察我的记忆、语言或者数字能力——这些折磨人的考察其实刚刚结束。我们当时正站在研究中心外面的草坪上照相，陪我一路从伦敦赶来的母亲正站在他的旁边。让这位研究人员感到奇怪的是，我总是在相机前摆好姿势，然后在既没有闪光灯也没有“咔嚓”声的情况下就放松了下来。他怎么也想不通我是如何做到的，难道我可以预知相片什么时候拍好吗？我的大脑已经强悍到这种程度了吗？

天才之所以是天才

嗯……是的，只不过与他想象的“原理”不同。

尽管拍照的时候相机没有发出任何声音，但我发现机身上的一个小孔里发出了黯淡的红光。也许是拜自闭症所赐，我总能轻而易举地捕捉到一些被绝大多数人忽略的细节。在我向那位研究人员解释之后，我又给他拍了几张照片。通过观察我所说的那个小孔，他也立刻成了一名照相领域的“先知”。

你看，我和照相机之间没有“心灵感应”，我也没有预知相片何时拍好的“超能力”，我只是把一种最基本、最普通的生理活动——观察，做到了极致。人类依靠自己的双眼从周边世界中获取了所需的大多数信息，这就是为什么大脑的功能区里有那么大一部分完全是用来处理视觉活动的原因。

这位认为我有某种“超能力”的研究人员有一个极为常见的误解：天才的大脑跟普通人的完全不同，甚至有某种魔力。作为世界上少数几个知名的亚斯伯格症候群^①及学者症候群^②患者之一，我感到压力很大。每天都有人向我提出各种稀奇古怪的要求，从预测彩票的中奖号码到提出一种可行的永动机方案。很少有人意识到，这个世界对亚斯伯格症候群和学者症候群的了解还停留在十分幼稚的水平上，甚至很多专家也是如此。

① Asperger's syndrome，可归类为自闭症，被普遍认为是“没有智力障碍的自闭症”。这类人视觉和背诵方面的表现普遍良好。兴趣范围狭窄，有社交困难。——编者注

② Savant syndrome，有认知障碍，但在某一方面，如对某种艺术有超乎常人的能力的人。自闭症患者中有10%是学者症候群（故称自闭学者）。——编者注

不仅学者症候群患者的大脑被认为是“超自然”和“非人类”的，在各个领域内取得巨大成就的人们也享受了这一待遇。从莫扎特到爱因斯坦，从盖瑞·卡斯帕罗夫^①到比尔·盖茨，他们的智慧都被赋予了“超自然”的神秘色彩。这种观点不仅是荒唐的，甚至是有害的，因为它把这些杰出人物从人类这个群体中踢了出去，这无论是对他们还是对渴望成功的普通人而言都是极不公平的。

无论是天才还是家庭主妇，抑或是出租车司机以及从事各种职业的人，人类的大脑都称得上是一个奇迹，这是许多研究人员经过多年探索以后得出的结论。正是由于他们的努力，我们今天对人类的能力和潜能的认识才比过去丰富和成熟。你有理由相信，每一个在某个领域中奉献了足够多的热情和精力的人都能获得成功。天才之所以是天才，不是因为他的的大脑结构和其他人有什么不同，而是因为他坚定得近乎偏执，大胆得近乎疯狂，因为他付出了常人无法想象的热情和爱。这种抛却了“超自然”色彩的理解，只会让那些取得了巨大成功的人们得到更多的赞赏和尊重。

我之所以写这本书

这本书是关于人类大脑的，包括它的自然属性以及它令人着迷的能力。这本书不但介绍了一些最新的神经科学研究成果，还有我对它们的思考，以及我对自己大脑的一些详细描述和认识。我写这本书

^① 国际象棋大师，曾与IBM开发的超级电脑深蓝对弈。——编者注

最根本的目的是要告诉你，我（或者盖茨和卡斯帕罗夫）的大脑的运行方式对大家来说并不陌生，任何人都可以通过学习来锻炼和提高自己大脑的能力。在你阅读这本书的过程中，我也希望能够澄清一些人们对学者症候群的误解，并阐明天才究竟意味着什么。

第1章主要介绍人类大脑不可思议的复杂结构以及最新的神经科学研究成果。在这章中，我将讨论一些与大脑有关的常见误解，例如人的大脑在出生以后就不再改变，以及计算机的工作原理来自于对大脑的模拟等。不仅如此，我还会对学者症候群做一定的阐释，并用实实在在的证据证明学者症候群患者的大脑与别人相比并没有什么不同。

第2章主要探讨了IQ到底是不是一个衡量人类智力行为的合格指标，并从另外一个角度来审视我们所说的智商。除此之外，我还试着追寻了天才究竟从何而来——是天生的，是后天培养的，还是两者兼而有之。

第3章至第5章的主要内容是我对自己的记忆、语言和数字能力的详细描述。当然，这都是拜自闭症所赐，没有它就没有我的今天。在这三章中，你将会看到一份将学者症候群患者（比如我）的大脑的种种能力交待得最为全面的“供词”——至少目前为止是这样。写这几章的目的自然不是为了赢得各位读者的崇拜，我希望通过阅读，每个人都能对自己的思维有更加深入的了解，并学会如何更好地使用它。

让我们把目光从个人经验转移到第6章上，本章的重点内容是创造力，讨论了通过训练来帮助个体实现卓越的创造力和感知力的可能性。我还介绍了一些对大家而言比较陌生的创造力形式，例如一些孩子凭借本能创造出来的语言等。最后，我还要驳斥“学者症候群患者不具备真正意义上的创造力”这一说法，证据就是我自己以及其他“难兄难弟”的作品。

在第7章中，我将考证最新的科学研究而得出的人类感知能力的复杂性和局限性，并试着解释为什么一些生理上的差异会导致人们通过不同的方式看待这个世界。幻觉的相关理论以及艺术心理学都可以证明，“思维的眼睛”是戴着有色眼镜的，它有着相当的主观性和可塑性。

第8章我关注的问题是信息的本质以及它与人类思维的关系，尤其是在一个拥有维基百科、24小时滚动新闻以及无孔不入的商业广告的互联网时代里。我探究了不同词汇是如何对我们看待和感受某一事物的方式产生影响的，以及我们是怎样通过飞短流长、闲言碎语来分享知识和信息的。最后，我还给出了一些个人建议，希望能启发人们思考该如何应对这个信息密集时代并减小信息超负荷的风险。

在第9章里，我证明并阐释了借助数学进行思考的方法和优势。我会让各位读者看到直觉常常会带来错误的结论，以及一些在没有对概率进行充分考虑的情况下作出的糟糕选择。接下来我会从

数学的角度来分析复杂的现实事件（如彩票和选举系统等），并解释为什么一些流行理论的统计学证据其实并不合理。本章的最后一部分将帮助你学习使用数字和逻辑来进行更加缜密和正确的思考。

第10章展望了人类思维的未来，并介绍了可能彻底改变治疗受损和患病大脑方法的医学与科技进步，以及研究人员提出的人类思维活动范围不仅仅局限在大脑内部等新理论。一些未来主义者坚信思维和机械将不可避免地融合，并给世界带来“电子生物”，这是它们“爱情”的结晶。我会对这一观点提出自己的看法，至于未来世界将给人类思维带来哪些变化，我将把自己对于这一问题的思索作为整本书的结尾。

最后再说几句：这本书的名字是受到了我最喜欢的一首诗的启发。这首对思维进行了深沉思索的诗歌来自于19世纪的美国著名诗人艾米莉·狄金森（Emily Dickinson）。每一个校园里的孩子都应该学过这一段：

智慧——要比天空来的广阔

为了使其并驾齐驱

一个还要包容另一个

伴随苦痛于你左右

智慧要比海洋更为深邃

为了拥有海天一线

一个更得撷取另一个

好似海绵吸了整桶水

智慧有如上帝的分量

为了分给人们一磅又一磅

仿若音节有别于音符

每个人皆不一样

目录 Contents



① 思维比天空更辽阔 /1

谜一样的大脑 / 大脑简史 / 思维能改变大脑 / 癫痫与天才 / 真实的“雨人” / 数火柴 / 与数字跳舞 / 与机器人交谈 / 大脑如何学习

② 天才是天生的，还是后天培养的 /33

我的IQ150 / 智商简史 / 智商究竟能测试什么 / 多元智能 / 天才是天生的吗 / 努力和专注开启天赋的钥匙

③ 我的超能力——记忆 /57

我能记住 π 小数点后22 514位 / 记忆的科学 / 你可以记得更好 / 为什么会出现似曾相识的感觉 / 遗忘

④ 我的超能力——外语 /91

语言能带给我快乐 / 学习语言的过程是循序渐进的 / 使用和创造语言的能力是我们身体的一部分 / 世界各地的语言都是相似的 / 学习第二门语言没有关键期 / 学习外语的最佳方法 / 逝去的声音

⑤ 我的超能力——数字 /127

人人都在计算 / 世界各地的计数法 / 大脑中的数字 / 我如何计算 / 数学之美

⑥ 创造力从何而来 /153

想象力的迸发 / 大脑中的暴风雨 / 语言大爆炸 / 自闭症与创造力

⑦ “眼商”决定你能看到什么 /171

见或不见，全都取决于你 / 看就看得聪明 / 火星色彩与墨迹 / 思维骗局 / 艺术创造的8个普遍原则

⑧ 你的思维究竟能处理多少信息 /191

语言是为思索和推理准备的 / 流言飞语是人类天性中的一部分 / 信息如何传下去 / 全民编辑 / 广告来袭 / 信息过剩

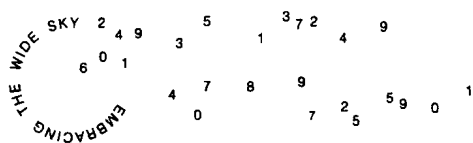
⑨ 数学能帮助你思考 /221

一张纸最多可以对折几次 / 你真的能看得懂那些数字吗 / 懂一点儿概率学知识 / 彩票中奖的概率有多大 / 选票能代表民意吗 / 为什么人们会相信怪诞的事物 / 逻辑：思维的科学

⑩ 思维的明天 /249

天才帽 / 医学思维的改进 / 非生物层面的大脑 / 人类的未来

译者后记 /267



① 思维比天空更辽阔

我们的大脑很神奇，它通过蛛网般纤细、精巧而又错综复杂的网络来感知我们自身以及周边的世界。在人的一生中，大脑总是在忙于工作——将千头万绪的信息整理成各种想法、感受以及记忆，这让我们成为了真正意义上的人类。

谜一样的大脑

直到今天，大脑对我们来说仍然是一个谜。人类的每一项活动，从活动一下脚趾头到计算微积分，所涉及的大脑神经活动都美妙得令人惊叹，科学家也只是刚刚才能欣赏它蝴蝶穿花般的优雅舞步而已。对于一个成年人而言，这团约一公斤重的胶状组织包含了 10 000 亿个神经元，而它们之间的连接点则多达 10^{15} 个，这比我们知道的宇宙中的星星还要多！

尽管对于大脑的研究困难重重，尽管它还处于起步阶段，但神经科学家们在最近几年里还是彻底改变了人们对大脑的一些认识，

治愈了许多从前难以解决的疾病，并转变了人们看待自己的方式。而我，就必须要感谢他们所做的一切。

小时候为了治疗癫痫，我的大脑被医生们扫描了很多次。近年来，研究人员为了弄明白大脑究竟是如何工作的，将我这个“被研究对象”扫描了更多次——他们希望从我的个例中寻找出共性的蛛丝马迹。接受大脑扫描是一种很不寻常的经历。一开始会有一个白大褂来询问你大脑中有没有金属碎片以及身体里有没有遗留的子弹。扫描装置使用的是核磁共振成像（MRI）技术，为大脑施加极强的磁场以使其内部原子重新排列，这样一来，计算机就能捕捉到原子产生的信号，并形成大脑的三维图像。

扫描装置看起来就是一个嵌在磁铁里的大圆筒。你躺在一个移动的平台，然后被慢慢地送进那个圆筒里，直到到达磁铁的中心。待在这么个东西里很容易诱发幽闭恐惧症，更可怕的是，待在里面时还能动，这样扫描装置才能正常工作。这个仪器的噪音也不是开玩笑的，在成像过程中，嗡嗡的轰鸣声足以让你头晕眼花。唯一值得庆幸的是，整个成像过程可以在一小时内结束，而且还被分割成了几段来进行。

我上一次被人塞进去扫描的时候，他们很体贴地在我眼前装了一个屏幕，屏幕上闪烁着一连串要求我记忆的数字。这个任务显著增强了我的新陈代谢活动——血管扩张、化学反应加快，而且有更多的氧气被输送到大脑中参与数字记忆的区域里。在隔壁的房间，

科学家用计算机记录着这些图像——它们不仅精确地反映了神经活动是如何进行的，还展示了我的大脑是如何对数字做出反应的。不但如此，由于还有其他人也做着同样的任务，因此科学家们还可以通过观察图像随时比较我的大脑活动与别人有什么不同。

这听起来好像是电影《星际迷航》里的情节，但这项技术在世界范围内正变得越来越普遍。如此深入地观察大脑在几年前还是不可想象的，但现在，科学家们已经通过更加先进的手段来追逐大脑令人眼花缭乱的脚步。接下来，我将回顾一些最令人激动的科学发现，并解释这些新发现蕴含的意义。不过，我先要简要地介绍一下大脑的各个发育阶段。

大脑简史

10年或者20年前的我与现在的我算不上是同一个人，因为我的大脑与10年或者20年前（甚至一两天前）的大脑相比有了许多变化。大脑在人的一生中从来没有停止过改变，这一活动甚至在生命的最初阶段就已经开始进行了。

每个孩子的出生都可以看做是一次创世大爆炸——一个规模虽小，但极为复杂的“脑宇宙”开始运行了。其实，创造这个“宇宙”的活动从妊娠期刚开始的几周内就已经上演了。胎儿的大脑以每分钟25万个神经元的神奇速度制造了大量的神经细胞——数量比人类最终需要的足足多了一倍。当然，这是为了增加新生儿大脑健康