



探
索
者

Oliver Sacks

[美] 奥利弗·萨克斯 —— 著

廖月娟 —— 译

心灵成长与科学启蒙的完美融合

纽约时报年度好书 / 重印15次的科普经典

钨舅舅：

少年萨克斯的
化学爱恋



中信出版集团 · CHINACITICPRESS



Oliver
Sacks

钨舅舅：

少年萨克斯的化学爱恋

[美]

奥利弗·萨克斯——著

廖月娟——译

Uncle Tungsten

图书在版编目 (CIP) 数据

钨舅舅：少年萨克斯的化学爱恋 / (美) 萨克斯著；
廖月娟译. --北京：中信出版社，2016.8
书名原文：Uncle Tungsten
ISBN 978-7-5086-6248-0

I. ①钨… II. ①萨… ②廖… III. ①认知科学-通俗读物 IV. ①B842.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第 113273 号

Copyright © Oliver Sacks 2001

The right of Oliver Sacks to be identified as the author of this work has been asserted by him in accordance with the Copyright, Designs and Patents Act 1988.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means (electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise) without the prior written permission of the publisher. Any person who does any unauthorized act in relation to this publication may be liable to criminal prosecution and civil claims for damages. Simplified Chinese translation copyright © 2016 by CITIC Press Corporation

ALL RIGHTS RESERVED

本书仅限中国大陆地区发行销售

钨舅舅：少年萨克斯的化学爱恋

著 者：[美] 奥利弗·萨克斯

译 者：廖月娟

策划推广：中信出版社 (China CITIC Press)

出版发行：中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承印者：北京诚信伟业印刷有限公司

开 本：880mm×1230mm 1/32

印 张：11.25

版 次：2016年8月第1版

京权图字：01-2009-3303

书 号：ISBN 978-7-5086-6248-0

定 价：48.00元

彩 插：4

字 数：202千字

印 次：2016年8月第1次印刷

广告经营许可证：京朝工商广字第8087号

版权所有·侵权必究

凡购本社图书，如有缺页、倒页、脱页，由销售部门负责退换。

服务热线：400-600-8099

投稿邮箱：author@citicpub.com

*

*

*

推荐序 1

因为写这篇序的缘故，仔细阅读了奥利弗·萨克斯的生平，发现其实我早就与他有些联系。萨克斯的研究理念，可以说师承俄国神经科学家卢瑞亚（A. R. Luria），而这位前辈，曾经因为在大脑皮层功能研究领域的探索性研究，被我的博士论文多次引用。

五六十年前，关于神经系统可塑性的研究，还远没有现在这么深入，大脑内“神经线路”的联系，一旦固定还能否改变，还没有一个笃定的结论。卢瑞亚和萨克斯认定大脑有“卓越的可塑性、惊人的适应能力”，而且这些“不仅仅是在神经或感知障碍的这种特殊（而且经常是令人绝望的）环境下才会出现”，他们主张不单单要面对来问诊的病人，更要看到处在日常生活环境中的病人。这些见地，在当时的情境下，可谓先锋。

萨克斯和卢瑞亚的交情，始于1974年前后的一段通信。那年萨克斯在挪威的一个边远山区，遭遇了一头愤怒的公牛，情急之下他急转逃生，一脚踩空，左腿肌腱断裂，神经损伤，造成了严重的残疾。

他慢慢发现这条腿仿佛不再是自己身体的一部分，奇异的遭遇让他以一个病人的视角审视自己的身体和心理。他将之称为“医学的机缘”。正是因为这个机缘，他和卢瑞亚讨论起人体的整体机能，关于个体和环境的联系。卢瑞亚鼓励说“你正在揭示一个全新的领域”，这样的信件给了他极大的支持。

萨克斯的这段遭遇，后来被写成《单腿站立》一书，于1984年出版。事实上，从1973年起，他就开始以亲身的医患经历，写作了一系列的“医疗轶事”，《觉醒》、《错把妻子当帽子》，这些都成为世界范围的畅销书。他将病患案例文学化，将虚构与真实融为一体，饱含同情，着力描写患者的各种身心体验，给读者打开一道通往奇异世界之门。这一系列的书籍，获得了极大成功，被翻译成多国语言。萨克斯因癌症于2015年8月30日在纽约去世，享年82岁。他生前就职于美国哥伦比亚大学，作为顶尖医生的同时，也成为了著名的畅销书作家，被称为“脑神经文学家”，被《纽约时报》誉为“医学桂冠诗人”。

萨克斯的书中描写了很多例“病感失认症”，这也是我最感兴趣的话题。由于中风或其他原因，病人可能无法辨认自己身体的一部分，甚至觉得那是别人的。他们会在火车上指着我的手对邻座说：“对不起，先生，您把手放在我的膝盖上了。”即便被旁人提醒，这些可怜的病人都很难意识到自己的错误。对自己身体的错误感知，有时甚至会发展到匪夷所思的地步。记得英国《卫报》曾有个记者写到自己的遭遇，他有天早晨起来，感觉“自己跟电视机遥控器一样高”，“脚陷进了地毯里”。此后，他时不时被猛然抛进童话世界：手指变得有半

里长，走到街上，路旁的车看起来像威尔士矮脚狗那么大。有时办公的时候，身体突然缩小，椅子变得好大，感觉自己就好像走进了仙境的爱丽丝。还记得阿兰·德波顿描写过一个家伙，他把自己当作一个煎蛋，始终不敢坐在椅子上，后来有个朋友出了个招，在椅子上放了块面包。如此，他终于肯把自己像三明治一样放在椅子上了。

萨克斯将神经病学的理论和案例深入浅出地写进书里，既轻盈又沉厚。本来，神经病患，在普通人看来是一类与自己很少发生关联的遥远而陌生的群体。萨克斯以客观平等的态度看待他们，与他们交流，在书中展现了他们的心灵世界。那是另外一个伟大而奇异的境界。每一个患者，其实都有自己独特的、值得尊重的人格世界，有着我们未必能够达到的宁静和辽远，甚至是通透。

每一本萨克斯医生的书都可当作非常精彩的医学传奇集。《错把妻子当帽子》展现了24个脑神经失序的患者，这本书大多数讲述的是“白痴天才（或称白痴学者）”的事迹。这些故事以前所未有的高度告诉我们，“病”这种东西，未必是生命中不可承受之重。缺陷、不适与疾病，会产生出另一些发展、进化与生命的形态，激发出我们远不能预料的创造力。普通读者能通过阅读这些故事感受到人类心智活动的繁复和奇妙，更能以新的眼光重新发现日常与人生。《火星上的人类学家》描写的则是另一种“变形记”。书名同题文写的则是一位自闭症患者、杰出的动物行为科学家坦普·葛兰汀。一方面，她有韧性、真诚、坦率、非常敏锐，然而，另一方面，由于病症带来的情感缺陷，使得她在感知情绪时会有障碍，在社交中常感困惑。文中也提到阿斯伯格综合征——因为一部动画电影《玛丽与麦克斯》而让影

迷们熟知的病症。阿斯伯格综合征和自闭症的关系，学界尚不是很清楚，两者有类似的症状，例如人际交往障碍、刻板、重复的兴趣、自我中心、然而阿斯伯格综合征患者不易被发现，他们在外在表现上很难与正常人区分开。影片中的麦克斯就是一个44岁的肥胖古怪的阿斯伯格综合征患者，不擅长交际却又渴望温情。我们自认为是正常的地球人，将这些病人视为“火星人”，其实我们又何尝不被他们当作是“外星人”呢？又何尝不处处表现出怪异的举动呢？这正是萨克斯想告诉读者的。

萨克斯的“小说”谈的不仅仅是猎奇的故事，他探讨的是人性的无限可能性，人与人之间微妙的超越我们现有认知的关系，他希望“火星人”与地球人相互了解，相互表达。这正是萨克斯的文字的珍贵之处，也是中信出版社这套书的珍贵之处。

姬十三（神经生物学博士，果壳网创始人）

20 世纪人类上天入地。人类到太空行走并登上月球；携带人类信息的飞船飞出太阳系和银河系并正飞向宇宙深处；“蛟龙号”潜入最深的海底……毫无疑问，这一切都是人类思维和认知的结果。但如果要问，人类是如何进行思维和认知的，或者说，人类的大脑是如何对信息进行加工，并指导我们的行为？这个问题可比上天入地要复杂得多！对这个问题的追究，在 20 世纪 70 年代中期，诞生了一门全新的学科——认知科学。

认知科学是探索和研究认知现象和规律的交叉综合学科，由神经科学、心理学、语言学、哲学、计算机科学和人类学构成，其科学目标是探索并最终揭开人类心智的奥秘。

英国出生的美国神经科学家、科普作家奥利弗·萨克斯的一系列与神经科学有关的科普读物、游记、回忆录式的非虚构作品，以及有自传性质的著作，包括奥利弗·萨克斯这套由中信出版社出版的“探索者”系列丛书，其实也是引人入胜的认知科学读物，因为他所讲的

故事，都是与神经认知和心理认知有关的经典案例。

与大多数的科普作品一样，萨克斯讲故事有一个很大的特点，就是只负责记录和描述现象和事件，提出问题，但不提供问题的解决方案：作为一位科学大师和聪明的科普作家，他更愿意把思考的空间留给读者。

每一本萨克斯的书都是非常精彩的认知神经科学经典读物。例如，《错把妻子当帽子》一书的第一章，讲述了一位音乐家和歌唱家皮博士的故事。皮博士大脑视觉区长了一个肿瘤，导致他有视觉功能缺陷，他分辨脸孔、景物的能力严重受损，只是辨别事物架构的能力依然存在，当他起身寻找帽子时，伸出手抓住妻子的头，把她的头拿起来戴上。他把自己的妻子当成了帽子！他还会轻拍消防栓或站牌的顶部，把它们当成小孩子的头，在家里他会亲切地跟家具上的雕花把手聊天。当萨克斯对患者进行测试时，他连日常生活中非常熟悉的手套也不认识，但却能够识别出那是用来装东西的“五个小袋子”。他无时无刻不在唱歌、吃饭、穿衣、洗澡，每件事都化成了歌曲。若不能把每件事变成歌曲，他就做不了任何事。

很多读者恐怕难以理解皮博士的故事，而多半只会把他当成一个行为怪异的病人。但如果你稍微懂得一点神经科学和认知科学的知识，你就会知道，皮博士其实是一个右脑受到损伤而左脑仍然正常的病人。他能够正常辨别物体的形态并进行逻辑判断——这是左脑的功能；但却不能将这些事物与日常生活的经验联系起来——这是右脑的功能。他为何做每件事都要唱歌？因为音乐和歌唱能够启动他的右脑功能，这样他的受损伤的右脑认知能力会得到某种激活！

虽然萨克斯想把更多的思考空间留给读者，但并不是所有的问题都会有答案。例如，在《火星上的人类学家》一书中，作者讲述了一位彻底成为色盲的画家艾先生的故事。艾先生由于遭遇车祸而受到脑损伤，此后便出现种种怪异的行为。他无法辨认字母和颜色，变成了完全的色盲！对一位画家来说，没有比失去颜色认知能力更悲惨的了！令人奇怪的是，这位画家对黑白二色和各种灰度的知觉能力却得到异常的加强！艾先生说，他现在发现自己处在一个多变的世界，一个光明与黑暗随着照明亮度波长变动的世界，这和他过去所知的彩色世界形成强烈对比，因为原来的世界比较稳定，也比较持久不变，而他现在的世界却是变化不居的。

这一切以传统的色彩理论来解释的话，是非常困难的。按照牛顿的观念，波长与色彩之间的关系固定不变，从视网膜传送波长信息到大脑的方式为细胞对细胞，而且这使信息更直接地转换成颜色。但如果将神经方面的现象模拟为光线透过三棱镜的分解与重新组合，根本无法解释真实生活中视觉的错综复杂性。

这些研究也许会改变自牛顿以来，物理学家和哲学家关于色彩是客观存在的看法。也许色彩的认知只是人们的大脑和神经系统主观加工的结果。

萨克斯不仅是一位科学大师，同时也是一位会讲故事的科普作家。萨克斯的案例通过奇闻异事讲出来，生动有趣。即使是一般的科学爱好者和普通读者，也可以读懂这些书，正如我们能够读懂科学大师霍金介绍相对论的科普作品《时间简史》一样。本书所提供的大量丰富生动的案例，则是神经科学、心理学和认知科学研究的重要素材。

20 世纪人类上天入地，遨游太空。21 世纪人类回到自身，探索自己肩上这几磅重的“宇宙中最复杂的也最不可思议的物体”——人类的大脑。这是一个新的时代，让我们来参与其中吧！

蔡曙山（清华大学心理学系教授，心理学与认知科学研究中心主任）

*

*

*

钨舅舅

目录

*

推荐序 1	<i>LX</i>
推荐序 2	<i>XIII</i>
钨舅舅	001
故园	010
少小离家	019
理想的金属	034
万家灯火	049
辉铋之地	057
化学魔术	073
地狱的气味	084
出诊	098

* * * *

目录	*	化学的语言	110
		诗人化学家戴维	126
		影像	142
		道尔顿先生的小圆木块	158
		力线	168
		家庭生活	182
		门捷列夫的花园	202
		袖珍分光镜	226
		冷火	235

*

*

*

*

*

妈妈 248

射线 260

居里夫人的元素 270

罐头巷 285

猛虎出闸 299

光芒万丈 312

此情可待成追忆 327

死灰复燃 334

很柔软，必须与其他金属熔合才会变得坚硬。

铜也是，加了锡就成了青铜。啊，青铜，一听到这个词，耳际仿佛听到嘹亮的号角声。战场上，勇敢的战士以青铜武器短兵相接，矛来，盾挡。希腊神话中的勇士阿喀琉斯¹就有一面伟大的盾。你也可用铜和锌做成合金。妈妈说，这就成了黄铜。我们家的人——妈妈，哥哥，还有我——都有自己的光明节黄铜烛台（爸爸则是用银的）²。

我知道铜，色泽红润的铜。我们家厨房墙上就有一口大铜锅，每年只拿下来一次。在榅桲和酸苹果成熟的季节，妈妈就用这口大锅将它们以文火慢熬做成果酱。

我知道锌。花园里的鸟水盆就是锌做的，色泽暗沉而且有点蓝蓝的。还有锡。我们常用灰灰的锡箔纸把野餐要吃的三明治包起来。妈妈让我听过锡或锌弯曲时发出的一种特别的“叫声”。她解释说：“这是金属的晶体结构变形产生的现象。”她忘了我才5岁，哪知道她在说什么。我虽然听不懂，但还是听得痴迷，而且意犹未尽。

花园里还有一个庞然大物：铁制割草机。爸爸说，这个家伙重达200多千克。我们这些孩子怎么推也推不动。不过，爸爸是大力士，抬得起来。这个家伙身上总有点锈。关于这点，我心里一直有个疙瘩：铁锈掉了，会留下小小的凹洞和疤痕，因此，整部机器会不会有完全腐蚀、瓦解的一天，最后变成一堆红色的锈和碎片？真是可怕。我心目中的金属必须永远是稳固的，就像金，可以熬过所有的失落和时间的摧残。

有时候，我会撒娇，要妈妈拿下她的婚戒给我看看上面镶的钻石。我从来没看过这么璀璨夺目、光芒四射的东西，放出的光好像要

比吸收的多。妈妈还给我看用钻石割玻璃。真是不费吹灰之力。她也曾叫我把钻石贴着嘴唇。感觉好凉！令人震颤、奇异的冰凉。金属的触感是凉凉的，钻石却是冰冷的。妈妈说，这是因为钻石的热传导性极佳，胜过所有的金属。贴近嘴唇时，会吸走我们的体热。这种感觉让我毕生难忘。有一次，她还让我见识用钻石切冰块的神奇，就像切奶油似的。那是因为钻石吸收了我们手中的热，然后传到冰块导致的。妈妈说，钻石是碳原子经过一番特殊排列而成。这碳就像我们冬天在每一个房间烧的炭。我大惑不解——那乌漆抹黑、松脆的煤炭怎么可能和她戒指上那坚硬、透明的宝石相提并论呢？

我喜爱光，特别是礼拜五夜里安息日的烛光³。妈妈一边点亮蜡烛，一边低声念着祷词。蜡烛点亮之后，就不可以触摸。大人告诉我，这些蜡烛是神圣的，烛火也是，不可胡来。烛火中心有锥状的蓝色火焰。我看得目瞪口呆——怎么会是蓝的？家里生火的时候，我总是紧盯着火焰的中央，看火焰从黯淡的红转为橘，再变成黄，然后用风箱努力送风，让火光几近白炽。我很好奇，如果够热，会不会冒出蓝色火焰，呈现“火蓝”？

太阳和星辰的燃烧是否也是这样？何以永不熄灭？它们是由什么物质构成的呢？我得知地心是一个巨大的铁球时，觉得很安心。这样实在的东西，的确是我们可以倚靠的。有人告诉我，我们与日月星辰的构成元素相同。真美！我身上的原子也许过去曾出现在遥远的星球上。但我也有点恐惧。我担心我身上的原子只是借来的，随时都有可能飞逝，就像在浴室里洒出来的痱子粉。

我是个爱问问题的孩子，老是缠着爸妈问为什么。东西的颜色是