

TURING

图灵新知

[美]

Stephen L. Macknik
Susana Martinez-Conde
Sandra Blakeslee

◎著

周舟 ◎译



千万别 上魔术的当

Sleights of Mind:

*What the Neuroscience of Magic Reveals
about Our Everyday Deceptions*

揭秘魔术背后玄关重重 **探索**大脑缘何“谎话连篇”

看神经科学告诉你，魔术师如何接管你的大脑，让奇迹瞬间发生



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TURING

图灵新知

013049992

[美]

Stephen L. Macknik
Susana Martinez
Sandra Blakeslee
J838
04



千万别上当的魔术

*Sleights of Mind:
What the Neuroscience of Magic Reveals
about Our Everyday Deceptions*



北航

C1658065

J 838

04

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

千万别上魔术的当 / (美) 麦克尼克
(Macknik, S. L.), (美) 马丁内兹 (Martinez, S.),
(美) 布莱克斯利 (Blakeslee, S.) 著; 周舟译. — 北
京: 人民邮电出版社, 2013. 6

(图灵新知)

书名原文: Sleights of mind: what the
neuroscience of magic reveals about our everyday
deceptions

ISBN 978-7-115-31989-0

I. ①千… II. ①麦… ②马… ③布… ④周… III.
①魔术—普及读物②神经科学—普及读物 IV.
①J838-49②Q189-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第111103号

内 容 提 要

本书讲述的是关于魔术的神经科学。书中以魔术作为切入点, 讲述认知神经科学的相关知识, 从而揭示了魔术背后的秘密, 进而从魔术背后的神经科学看穿日常生活中的小骗局。本书适合对魔术及神经科学感兴趣的各类读者阅读。

◆ 著 [美] Stephen L. Macknik Susana Martinez-Conde
Sandra Blakeslee

译 周 舟

责任编辑 李 瑛

责任印制 焦志炜

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号

邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京铭成印刷有限公司印刷

◆ 开本: 700×1000 1/16

印张: 12.75

字数: 227千字

印数: 1—4 000册

2013年6月第1版

2013年6月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2011-5237号

定价: 39.00元

读者服务热线: (010)51095186转604 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

版 权 声 明

Original English edition, entitled *Sleights of Mind: What the Neuroscience of Magic Reveals about Our Everyday Deceptions* by Stephen L. Macknik and Susana Martinez-Conde, published by W. W. Norton & Company. Copyright © 2010 by Stephen L. Macknik and Susana Martinez-Conde. All rights reserved.

Simplified Chinese-language edition copyright © 2013 by Posts & Telecom Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由 W. W. Norton & Company 授权人民邮电出版社独家出版。未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有，侵权必究。

词声又

献给我的好孩子伊阿戈和布雷斯，感谢你们给我们的生活带来的魔法。

前 言

克拉克第三法则：“大凡足够高深之技术，都与魔法无异。”^①

尼文法则：“大凡足够高深之魔法，都与技术无异。”^②

阿加莎·外差（“天才女孩”）眼中的尼文法则：“大凡足可分析之魔法，都与科学无异。”^③

你想知晓魔术的秘密吗？无中生有的硬币，随心而变的纸牌，拦腰斩断的妙龄女郎，弯曲的勺子，鱼、大象甚至自由女神像瞬间消失……通灵者何以读懂汝心？你又何以对屋内的大猩猩视而不见？千真万确，还有人竟用牙齿衔住了子弹。究竟是怎么回事呢？

莫去搅扰魔术师了，加入职业魔术师组织的新手必须起誓：“作为一名魔术师，我永远不向非我族类泄露任何有关幻术之秘密，除非此人亦起誓守此约定。我永远不在纯熟掌握某一幻术前向外人演示。”这个组织好比兄弟会，个中规矩，如若违犯，必为同行所斥。

既然如此，我等“麻瓜”又为何要著书立说呢？撇嘴想想，关于魔术的那些道行难道不是大都已尽人皆知了吗？在亚马逊书店搜索“魔术”，显示有 75 000 条结果；登录 YouTube，可以看到几乎每一个魔术的演示，甚至常常是卧室中的一个七龄幼齿

① Arthur Clarke (1917—2008)，英国科幻作家、科学家，他提出了克拉克三法则。前两条是：一，德劭望重的科学家说某事是可能的，那几乎可以肯定他是正确的，但若说某事是不可能的，那他大抵是错误的；二，发见可能之边界的唯一办法是稍许越界，突入不可能之境地。——译者注

② Larry Niven (1938—)，美国科幻作家，代表作《环形世界》获得雨果奖、星云奖、轨迹奖。

——译者注

③ Agatha Heterodyne，网络漫画《天才女孩》第十卷《阿加莎·外差与守护缪斯》的主人公。“外差”借用电子学词汇，原意为“把一个无线电频率与另一不同频率合在一起以产生差拍”。——译者注

在父母举着的摄像机前一秀身手；打开 Craigslist 网站，即可浏览各地的魔术爱好者们数不清的精彩破解。我们还能有何作为呢？

实际上，可说的还不少，关于魔术的神经科学，本书是头一本。如果你愿意，亦可称之为神经魔术学（Neuromagic），在魔坛之旅开始时，我们就创造了这个词。^①诚然，关于魔术史、魔术诀窍、新式道具及对魔术的心理学反应等方面，他人已著述颇丰，但我们准备从你的大脑下手，从根本层面上解释人何以被花招迷惑、何以轻易受制于思维的骗术，最终揭示为何人必将受惑，且人们无时无刻地相互行诈：这是大脑产生注意力的方式，如此这般可节约脑资源，更适于人类生存。

一如科学领域的求索，我们钻研魔术纯系偶然。我们是巴罗神经科学研究所的神经科学研究者。这家位于亚利桑那州凤凰城的研究所以美国历史最为悠久的独立神经研究机构，目前亦是北美最大的神经外科医疗服务机构，每年实施 6000 余例颅骨切开手术。笔者均有各自的实验室，斯蒂芬是行为神经生理学实验室主任，苏珊娜是视觉神经科学实验室主任，还是斯蒂芬的妻子。对大脑——由被称为神经元的诸多个体细胞构成的器官——如何产生意识和自我感受，我们兴趣浓厚。神经元在特殊回路中相互勾连，意识便随即产生，这实在是个终极的科学问题，而神经科学正接近于揭晓答案。

我们对错觉的研究始于 10 年前，身为青年科学家的我们当时正想办法提高名气，并试图引发公众对视觉神经科学的兴趣。2005 年从事研究所工作后，我们在苏珊娜的故乡西班牙拉科鲁尼亚组织了一年一度的欧洲视知觉大会。我们想用能吸引公众和媒体目光的新形式来展示视觉科学。我们对于科学知识如何解释视觉艺术方面的问题十分感兴趣，玛格丽特·利文斯通的工作是为一例，她解释了蒙娜丽莎的微笑何以神秘莫测。^②我们也已经知道，视错觉对理解大脑如何将未加工的视觉信息转化为知觉至

① 科普杂志《新科学家》的作者德文·鲍威尔（Devin Powell）在 2008 年的一篇文章中描述我们的前期工作时，引入了“魔术科学”（Magicology）的提法，这是神经魔术学的另一种表述，尽管后者范围更窄，但用法大致相同。

② 哈佛医学院神经生物学家 Margaret Livingstone 在《科学》杂志发表文章认为，蒙娜丽莎的神秘微笑是观察者眼睛运动的结果。她认为，人眼通过两个不同的区域来观察世界。被称为视网膜的中央小窝让人们看到颜色，认出符号，辨别细节。分布在中央小窝周围的区域是人们区别黑白、捕捉运动、分辨阴影的区域。在欣赏《蒙娜丽莎》时，观察者首先注意到的是人物的眼睛。当观察者眼睛的中心区在蒙娜丽莎的眼睛上时，“外围区”视线会落在她的嘴上。由于外围视区不注重细节，因此很快注意到蒙娜丽莎颧骨的阴影，这些恰恰使人们意识到笑容的存在。但当直接观察蒙娜丽莎的嘴时，人眼的中心区不会注意到阴影，所以人们永远无法从她的嘴上看到笑意。本书第 3 章另有介绍。

——译者注

关重要。

当时我们的想法相当简单：要举办“年度最佳错觉评选”。我们要求科学界和艺术界提供各种新的有关视错觉的案例，并收到了70多件。接下来包括科学家、艺术家和普通大众在内的评委评出10件最佳，并最终选出前三甲。这一评选大获成功，迄今已举办7个年头了，网络浏览人数每年翻番，目前网站（<http://illusionoftheyear.com>）年浏览量约500万次。

鉴于评选大获成功，意识科学研究联合会（ASSC）邀请我们主持联合会2007年度会议。该联合会由神经科学家、心理学家和哲学家组成，旨在理解有意识的体验如何从无心智的、单体无意识的脑细胞中产生。

最初我们建议在大本营凤凰城举办，但旋即遭到联合会委员会否决，理由是凤凰城的仲夏有如炼狱。天啊，他们的建议是拉斯维加斯。六月的拉斯维加斯和凤凰城一样酷热难当，再玩上几盘轮盘赌，消受一下歌舞女郎的膝上艳舞，摩擦力反倒令人更火热几分。显然，意识研究领域的同侪想找点乐子，为思想实验添些情趣。

拉斯维加斯果然不负众望。2005年10月前往踏勘，我们在航班上尚在自忖：怎样提升公众对意识研究的关注度呢？再搞一场评选可不行。飞机准备降落在拉斯维加斯机场的那一刻，我们有了些头绪。透过舷窗，自由女神像、埃菲尔铁塔、喷发的火山、太空针塔、狮身人面像、卡米洛特城、大金字塔尽收眼底。接下来的几天我们预定会议酒店，往返于拉斯维加斯大道时，途径阿拉丁城堡、威尼斯大运河和金银岛，它们看起来怪异而不真实。对！这就是大会的主题！广告牌、出租车和公共汽车上挂满魔术师的巨幅肖像：佩恩与特勒、克里斯·安吉儿、麦克·金、兰斯·伯顿、大卫·科波菲尔。^①他们对你投以顽皮的目光和令人迷醉的笑容，突然让人觉得这些变戏法的好像是“奇异世界”中的科学家。这些“二重幽灵”^②对注意力和意识的理解比真正的科学家更胜一筹，他们将之运用于娱乐、探囊取物、读心术、蒙骗等技艺，简直形

① Penn 和 Teller 是魔术师和喜剧演员，他们共同参与制作了令玩家无从下手的恶搞游戏，其中包括《沙漠巴士》，在《沙漠巴士》上得分最多的人曾获得去拉斯维加斯旅游的机会。Criss Angel 是美国魔术师，史上唯一三度荣获年度魔术师大奖的人，以自残魔术和幻象魔术著称。Mac King 是美国喜剧魔术师，常年在拉斯维加斯演出，曾获好莱坞“魔术城堡年度最佳魔术师”称号。Lance Burton 是美国历史上第一位赢得世界魔术师大赛金奖的魔术师。David Copperfield 中国读者并不陌生，他是美国魔术师，以表演空中飞翔和自由女神像消失著称。——译者注

② Doppelgänger，德语字面义“两人同行”，心灵中另一个看不见的自我，亦指酷似活人的幽灵。

——译者注

同儿戏，甚至还留着怪诞的胡须。

作为视觉科学家，我们知道数百年来有关视觉系统的重要发现是由艺术家做出的，视觉神经科学通过研究艺术家们在知觉方面的技艺和想法，获取了大量关于大脑的知识。正是画家而非科学家发现了透视和遮蔽的法则，使平坦画布上的颜料看上去有优美的景深。现在我们认识到魔术师是另一类艺术家，他们的工具不是形式和色彩，而是注意力和认知力。

魔术师差不多整晚都在为观众做认知科学实验，甚至比实验室中的科学家更有成效。这么说可能会招致同行不满，发来泄愤的邮件很快会充斥我们的收件箱，但请容我稍加解释，认知神经科学的实验极易受观察者状态的影响。如果实验对象知道、猜得出或自以为猜得出实验内容，实验数据往往混乱或难以分析，以致此类实验脆弱而拙劣，非采用特别的控制措施难以保证实验数据的纯粹性。

魔术就大不相同了。魔术检验了众多与我们的研究相同的认知过程，却出乎意料地简单易行，而全体听众是否知晓自己正被愚弄毫无影响，每场演出的每个花招均可奏效，夜夜如此、代代如是。我们在想，实验室里的情况也这么干净利落该有多好，要是我们在操纵注意力和认知力方面有他们一半的能耐，将会取得何等的进步呢？

主意就这样冒出来了：让科学家和魔术师聚到一块，让科学家学学魔术师的技艺，掌握些魔术师的本领。

问题是我们对魔术一窍不通，和魔术师也无一面之缘，甚至都没现场观摩过一场魔术表演。多亏我的同事丹尼尔·丹尼特，事情才有了转机。丹尼特是科学家、哲学家，还恰好是詹姆斯·兰迪的好朋友。“神奇的兰迪”是大名鼎鼎的魔术师，也是数十载致力于戳穿超自然现象的怀疑论者。兰迪给我们回了信，强烈认可了我们的想法，他说他还认识另外3位魔术师，也非常适合我们的计划。他们是佩恩与特勒组合中的特勒、麦克·金和约翰尼·汤普森。他们都住在拉斯维加斯，并对认知科学有浓厚兴趣。几个月后，特勒的朋友、“绅士小偷”阿波罗·罗宾斯也加入了我们。本书大部分内容是与这些天才魔术师们交流的结果。

于是我们开始了有关魔术神经学基础的发现之旅，接下来几年里我们赴世界各地向魔术师拜师学艺，并发明了神经魔术科学。我们甚至编排了自己的魔术表演，并打算在世界最负盛名的魔术俱乐部——好莱坞魔术城堡亮相，我们算得上名副其实的魔

术师了，本书第 11 章还要对此详述一番。

魔术之所以奏效是因为人的注意力和认知方式是与生俱来并可操纵的。明白了魔术师如何控制思维，那些广告策略、商务谈判及人际交往中的各类招数就不难理解了。要弄清魔术是怎样影响观者思维的，我们要先揭示认知的神经学基础。

拉一把椅子来吧，本书将为你讲述最伟大的魔术表演——发生在你大脑中的魔术。

致 谢

本书是我们两人与桑德拉·布莱克斯利合作一整年的成果，我们认为桑德拉是世界上最富有才华、最出色的神经科学作家。她不仅润色了我们的手稿，还告诉了我们大量的神经科学知识。最近她刚出版了 *The Body Has a Mind of Its Own* 一书，可以借此轻松地给研究生开课，讲授大脑运动控制的神经科学。她教会我们怎样从运动控制的角度来看待我们一直在研究的许多魔术效果。她的参与为本书添彩良多，她的见解深刻、文字优美，斧正了我们无趣的行文，满足了紧张的时间要求，让我们感激不尽。

桑德拉的儿子马特·布莱克斯利是 *The Body Has a Mind of Its Own* 一书的合著者，也是一位掌握丰富的神经科学知识的优秀作家。在本书的构思和谋篇方面，他也助力匪浅。

数十名无私的魔术师和科学界的同仁无偿贡献了宝贵的时间和专业知识，并且常常是作为紧要任务完成的。一年成书，时间本就紧迫，用出版商的话说，我们的书是速成的。确实如此，每个任务都是火烧眉毛，每条信息的查询或事实的核准都要争分夺秒，我们对在如此紧张的节奏中施以援手的所有人表示感谢。

特别要感谢魔术师们，让我们知道魔术之于神经科学探索的重要性，他们是麦克·金、詹姆斯·兰迪（神奇的兰迪）、阿波罗·罗宾斯、特勒·约翰尼·汤普森（了不起的汤森尼）。他们从头到尾指导了这一项目，还审读了魔术部分的文字。当然，任何遗留的错误都是我们的，而书中的多数洞见则是他们的。

凤凰城杰出的青年魔术师安东尼·巴恩哈特（魔法托尼）简直是个圣徒，他承担了教会我们变魔术的繁重任务。看书可以了解魔术是很酷智力游戏，可亲手变魔术并骗过别人就全是另一码事了。托尼还贡献了许多重要的科学见解，他该得到我们最诚挚的感谢。

还有其他几十位魔术师花费了宝贵的时间分享了各自的见解，他们是弗兰西斯科·阿米尔卡、杰里·安德勒斯、马格·安东、路易斯·博亚诺、尤金·伯格、杰克·德福林、阿瓦·都、保尔·德雷普、杰西·埃切维里、米格尔·安吉尔·吉、罗伯托·吉奥比、拉里·哈斯、丹尼·西里斯、乔舒亚·杰、潘恩·吉列特、伊萨克·胡拉多、比尔·卡鲁许、戴维·凯耶、杰森·拉特摩尔、帕特里克·马丁、马克斯·马文、杰夫·麦克布莱德、埃里克·米德、汤姆·梅瑟罗尔、哈利·蒙蒂、路易斯·佩德拉希塔、绪川集人、加比·帕莱拉斯、济科·帕斯特、亚当·鲁宾、杰·桑凯、维多利亚·斯盖、斯科托·史密斯、杰米·伊恩·史威斯、胡安·塔马里斯、安吉尔·文森特、蒂莫西·温特、阿兰·沃特斯、迈克尔·韦伯和理查德·怀斯曼。

许多学术界的同仁为我们提供了建议，在此一并致谢，他们是何塞-曼努埃尔·阿隆索、丹·阿雷利、马赫扎林·巴那吉、丹·丹尼特、戴维·伊格尔曼、拉尔斯·霍尔、派特·约纳森、克里斯托弗·科赫、古斯塔夫·库恩、约瑟夫·勒杜、路易斯·马丁内兹、迈克尔·耐特、福利普·菲利普斯、丹·西蒙斯、本杰明·泰特勒、保罗·扎克和斯图尔特·左拉。

本书得以成书，必须感谢下列机构对我们的这项研究及其他科研工作的资助，他们是巴罗神经学基金会、心智科学基金会、国家科学基金会、国立卫生研究院、亚利桑那科学基金会、亚利桑那生物医学研究委员会。特别感谢心智科学基金会的约瑟夫·戴尔多年来对我们的激励。

巴罗神经科学研究所的菲尔·波默罗伊和林恩·里夫斯是我们最有力的支持者和促进人。谢谢你们。

我们还要向巴塞罗那储蓄银行基金会的玛利亚·多萝莱兹·鲁伊兹和吉尔默·桑塔玛利亚，以及“科学之家”（Casa de las Ciencias）的马科斯·佩雷兹致谢，他们让我们结识了西班牙的许多同仁。

2009年神经科学学会主席汤姆·卡鲁是个很棒的好朋友。他将神经魔术学定为了神经科学年会的中心议题。神经科学年会是该领域中世界上最大型的学术会议，有7000多名神经科学家参会。

巴罗神经研究所一些出色的艺术家专为本书制作了插图，他们是马克·肖奈克、玛丽·克拉克森、麦克·希克曼和乔治·奥特洛-米兰。

一些海军军官不吝时间帮助我们理解军事飞行中的情境意识，他们是埃利斯·盖勒斯、迈克尔·普莱沃斯特、保罗·高思登和文森特·贝图西。

若非《科学美国人》主编玛丽埃特·迪克里斯蒂娜的帮助，本书也难以成书。多亏了她，我们的几十篇供稿才得以在《科学美国人》集团的各种刊物上发表。没有她的帮助、鼓励和精心编辑，我们甚至都不敢发表作品。还要感谢皮特·布朗，他出色地编辑了我们在《科学美国人》2008年12月刊上发表的封面故事“Magic in the Brain”。*Reef Madness*一书的作者戴维·多布斯、*Proust Was a Neuroscientist*和*How We Decide*两本书的作者乔纳·莱勒，以及普利策奖得主加雷斯·库克都参与编辑了我们在ScientificAmerican.com网站心智栏目（Mind Matters）下的专栏“幻术的神经科学”（The Neuroscience of Illusion）中的文章。非常感谢他们，是他们帮我们学会了如何撰写科普文章。

还要感谢《纽约时报》的乔治·约翰逊和本·卡雷报道了2007年和2008年魔术研讨会，引起了社会关注。从那以后，他们还为我们提供了很多颇有见地的看法。

本书得以通过复杂的出版流程，多亏亨利·霍尔特公司（Henry Holt）责任编辑纪莲·布雷克和她的助手艾莉森·麦克艾尔昆。她们与艾米丽·德胡芙的编辑工作让最终成品超乎我们的想象。

于出版一方运筹帷幄的是吉姆·列文，他是我们纽约列文-格林伯格（Levine | Greenberg）的著作权代理人。他和克里·斯帕克斯、伊丽莎白·费舍尔等团队成员轻松搞定了销售环节，我们断定这是他们施的魔法。

最后要感谢我们的家人。苏珊娜的妹妹卡洛琳娜·马丁内兹-康德·加西亚让我们知道了赌场管理员眼中的赌徒错谬，她还把祖父恩里克的日记敲进电脑，苏珊娜在第10章用到了这些内容。苏珊娜的教母玛利亚·德拉科鲁兹·加西亚·布兰科带我们了解了她的父亲恩里克在西班牙内战中的故事。我们的儿子伊阿戈和布雷斯都是在我们开始与魔术师一起工作后出生的，并且一直浸润在魔术环境中。这一项目让我们周游世界，去过几大洲的十余个国家，他们就和我们一路。我们的妈妈萨拉·麦克尼克和劳拉·科鲁兹·加西亚·布兰科也经常与我们一起旅行，以照顾孙儿。孩子们小小年纪就快乐地承受了诸多不便。伊阿戈三岁时已成为美国航空金卡会员。他们每周在不同的酒店玩耍，在不知名的餐馆结识玩伴，他们才是真正的演员，非常感谢他们给我们的生活带来的魔法。

欢迎加入

图灵社区 ituring.com.cn

——最前沿的IT类电子书发售平台

电子出版的时代已经来临。在许多出版界同行还在犹豫彷徨的时候，图灵社区已经采取实际行动拥抱这个出版业巨变。作为国内第一家发售电子图书的IT类出版商，图灵社区目前为读者提供两种DRM-free的阅读体验：在线阅读和PDF。

相比纸质书，电子书具有许多明显的优势。它不仅发布快，更新容易，而且尽可能采用了彩色图片（即使有的书纸质版是黑白印刷的）。读者还可以方便地进行搜索、剪贴、复制和打印。

图灵社区进一步把传统出版流程与电子书出版业务紧密结合，目前已实现作译者网上交稿、编辑网上审稿、按章发布的电子出版模式。这种新的出版模式，我们称之为“敏捷出版”，它可以让读者以较快的速度了解到国外最新技术图书的内容，弥补以往翻译版技术书“出版即过时”的缺憾。同时，敏捷出版使得作、译、编、读的交流更为方便，可以提前消灭书稿中的错误，最大程度地保证图书出版的质量。

优惠提示：现在购买电子书，读者将获赠书款20%的社区银子，可用于兑换纸质样书。

——最方便的开放出版平台

图灵社区向读者开放在线写作功能，协助你实现自出版和开源出版梦想。利用“合集”功能，你就能联合二三好友共同创作一部技术参考书，以免费或收费的形式提供给读者。（收费形式须经过图灵社区立项评审。）这极大地降低了出版的门槛。只要你有写作的意愿，图灵社区就能帮助你实现这个梦想。成熟的书稿，有机会入选出版计划，同时出版纸质书。

图灵社区引进出版的外文图书，都将在立项后马上在社区公布。如果你有意翻译哪本图书，欢迎你来社区申请。只要你通过试译的考验，即可签约成为图灵的译者。当然，要想成功地完成一本书的翻译工作，是需要有坚强的毅力的。

——最直接的读者交流平台

在图灵社区，你可以十分方便地写文章、提交勘误、发表评论，以各种方式与作译者、编辑人员和其他读者进行交流互动。提交勘误还能够获赠社区银子。

你可以积极参与社区经常开展的访谈、乐译、评选等多种活动，赢取积分和银子，积累个人声望。

目 录

第 1 章

穿变色衣的女人：视错觉与魔法 1

第 2 章

弯曲勺子的秘密：魔术师为何专注于角度 15

第 3 章

伪造穹顶的老兄：艺术与科学中的视错觉 27

第 4 章

欢迎观看，千万别眨眼：认知错觉（一） 37

第 5 章

人群中的大猩猩：认知错觉（二） 50

第 6 章

腹语者的秘密：多感官错觉 65

第 7 章

印度通天绳：记忆力错觉 75

第 8 章

期待与假设：魔术师怎样愚弄你我 93

第9章

愿力量与你同在：选择的错觉	111
---------------	-----

第10章

魔杖生效：错觉关联、迷信、催眠和瞎话	133
--------------------	-----

第11章

魔法城堡	153
------	-----

第12章

魔术会消亡吗	172
--------	-----

后 记

终身受益：把魔法带回家	186
-------------	-----

第1章

穿变色衣的女人：视错觉与魔法

风靡魔坛的波兰裔魔术师约翰尼·汤普森被称为“华沙巫师”，他身着光洁楚楚的燕尾服，在舞台上大讲老掉牙的笑话：“我是波兰人，也是爱尔兰人，还是西西里人，我本该是个醉醺醺的看门人和职业杀手。”^①约翰尼大名鼎鼎的绰号是“了不起的汤森尼”，不过他说：“大家叫我‘了不起’就行。”他以一个大魔术师应有的和蔼亲切，带着你走上（或是走下？）吊诡的埃舍尔楼梯。^②他下颌壮硕，鼻梁高耸，双耳宽厚，一边倒的发型简直是演艺界的翘楚。

想象一下，这一刻你身临现场：灯光变暗，约翰尼朝着聚光灯下身着白色连衣短裙的美女助手胳膊一挥，“了不起的汤森尼”宣称要施法将白衣变成红色。

你双目注视着女人时，她的影像深深地烙入你的视网膜和大脑。约翰尼一拍手，刚刚暗下去的聚光灯耀烁出炫目的红光，她立时全身通红。

等一下！切换一盏普通聚光灯的颜色算不上什么刺激的魔术，站在舞台边上的约翰尼对这个小伎俩一脸得意的神情。没错，他承认，这的确是个小把戏，并解释说，这是他的最爱。你得同意，他确实把裙子变红了，连女助手一起都变得红彤彤的，就暂且饶他一次，且瞧他把灯光变回去后，光鲜迷人的女助手又会如何。

① 在西方人的印象中，波兰盛产仆侍，爱尔兰是醉鬼的国度，西西里是黑手党的故乡。——译者注

② 荷兰版画家莫里茨·科内利斯·埃舍尔（M.C. Escher）以绘制“佯谬空间”著称，利用人的视错觉展示弯曲空间中的“不可能世界”，见本书第3章。——译者注