

经世文库
JINGSHIWENKU
【智慧树书系】

许多朋友对我的新书内容好奇，
不断地问我：“这本新书是讲什么的？”
我总是这样答复：“关于我们思维的黑洞。”

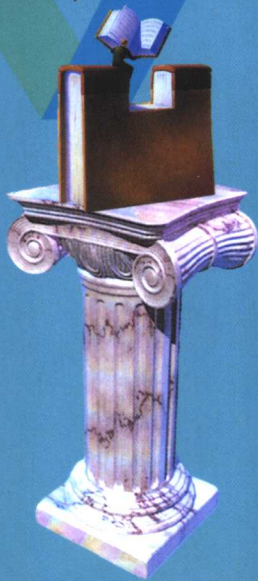
INEVITABLE ILLUSIONS

How Mistakes of Reason Rule Our Minds

不可避免的 错觉

理性的错误如何控制我们的思维

〔意〕马西莫 皮亚泰利-帕尔马里尼 / 著
(Massimo Piattelli Palmarini)
欧阳绛 译



中央编译出版社
Central Compilation & Translation Press

经世文库
JINGSHIWENKU
【智慧树书系】

INEVITABLE ILLUSIONS

How Mistakes of Reason Rule Our Minds

不可避免的 错觉

理性的错误如何控制我们的思维

〔意〕马西莫 皮亚泰利-帕尔马里尼/著

〔意〕马西莫 皮亚泰利-帕尔马里尼

译自意大利文

〔美〕基恩 博茨福德

欧阳绛 译自英文



中央编译出版社
Central Compilation & Translation Press

京权图字:01-2003-8249

Inevitable Illusions; How Mistakes of Reason Rule Our Minds by Massimo Palmarini

All Rights Reserved. Authorized translation from the English language edition published by John Wiley & Sons, Inc.

本书业经 John Wiley & Sons, Inc. 授权,由中央编译出版社独家出版其中文版本。非经书面授权,禁止以任何形式进行摘录、复制或转载。

图书在版编目(CIP)数据

不可避免的错觉:理性的错误如何控制我们的思维/(意)皮亚泰利-帕尔马里尼著;欧阳绛译. —北京:中央编译出版社,2005.5

(经世文库·智慧树)

ISBN 7-80211-114-5

I. 不…

II. ①皮…②欧…

III. 认知—错觉—研究

IV. B842.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 039478 号

不可避免的错觉:理性的错误如何控制我们的思维

出版发行:中央编译出版社

地 址:北京西城区西直门内冠英园西区 22 号(100035)

电 话:66560272(编辑部) 66560273 66560299(发行部)

h t t p: //www. cctpbook. com

E-mail: edit@cctpbook. com

经 销:全国新华书店

印 刷:北京金瀑印刷有限责任公司

开 本:787×960 毫米 1/16

字 数:181 千字

印 张:14

版 次:2005 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:26.50 元

献给

阿莫斯·特弗尔斯基和

丹尼尔·卡耐曼

中译本序

这本书出版已经 10 年了。我很高兴见到它的英文版销售依然很好，同时它被美国几所大学采用为教材。几乎每个月都有许多读者通过 e-mail 向我发来真诚的赞赏。这本书已经有好几种文字的版本（意大利文、法文、德文、西班牙文、葡萄牙文和荷兰文）。我现在特别高兴本书的中文版将与中国的读者见面。感谢欧阳绛教授编译本书的杰出工作，以及他提出的一些颇有洞察力的问题，这些问题指出了我在本书中的不清楚之处。

10 年里在对这一领域的探究过程中，发生了许多重要的事。令我感到骄傲的是，丹尼尔·卡耐曼 (Daniel Kahneman) 确实获得了 2002 年的诺贝尔经济学奖，因为对于这一点，我在本书中就已经预见到了。然而不幸的是阿莫斯·特弗尔斯基 (Amos Tversky) 教授已不在人世，他无法与卡耐曼同享这份欣喜。但是正如卡耐曼在他的诺贝尔文稿序中所说，也正如他在许多次采访中反复强调过的那样，特弗尔斯基绝对是功不可没的。我们应该把他与卡耐曼放在同等位置上，以一个诺贝尔奖获得者来纪念他。诺贝尔奖使我们这些在此领域执教的人们更容易吸引人们对该领域的注意，也更容易说服我们的学生以及那些我们曾经教过的经理们，使他们相信：对于我们的大脑在不确定的条件下如何做决定的发现，不仅在统计学上非常重要，在现实生活中的具体运用上也很重要。

随着更多的启发式和偏见的发现，而且通过改变早期实验中

提供给受试者的问题，早已显示出思维过程的细微变化，该领域的研究正在大踏步前进，在这里我只谈在过去的 10 年内我认为最重要的新发现。

被认为是该领域第三位重量级人物的保罗·斯洛维克(Paul Slovic, 在卡耐曼和特弗尔斯基之后，经常是他们的合作者)提出的“情感启发式”，指出了迄今为止决策心理学中被人们忽略了的成分(参见最新文献：“**Risk Analysis**” Vol. 24 Issue 2 Page 311 April 2004 **Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality** by Paul Slovic, Melissa L. Finucane, Ellen Peters, and Donald G. MacGregor)。尽管使情感因素与 1979 年卡耐曼和特弗尔斯基在“期望论”中构建的精确数学框架结合远不是那么容易，但是，毫无疑问，如果缺少所有这些重要的因素，决策心理学将是极其不完整的。

在过去的几年内，丹尼尔·卡耐曼和他的合作者们极力追求的心理“健康”显示，客观数据(生活期望值、健康指标、收入水平、储蓄水平、就业统计等等)的测量，经常会与受试者填报的“健康”估计相距甚远。例如，在两个不同国家的不同个体，他们的客观的健康统计几乎完全相同，但是，他们对于自己的身体和心理健康满意水平的主观估计却是非常不同的。通过这些探究，同时也显露出另外一些有趣的不对称现象。

从进化的观点研究启发式和偏见[最好的示例在圣巴巴拉(Santa Barbara)的加利福尼亚大学的拉达·科斯米德斯(Lada Cosmides)和约翰·图比(John Tooby)，在新泽西州拉特格斯(Rutgers)大学的史蒂文·斯蒂克(Steven Stich)和他的合作者们，以及柏林的格尔德·吉格伦策(Gerd Gigerenzer)和他的伙伴们的著作中]，这种新达尔文主义的方法(我对它并不感兴趣，丹

尼尔·卡耐曼也如此，他曾经书面表达他对此保留看法），要是在这里不提及它也是不合适的，因为它在许多国家、许多地方已经引起了高度的注意和认可。

最后，简短地提及一下问题求解的传统研究与已被证实的在大脑某个具体位置起选择作用的启发式和偏见的神经元的成功研究之间的最新集成。卡耐曼本人是这项研究的重要人物，与他一同领受 2002 年经济学奖的弗农·史密斯(Vernon Smith)教授在乔治·梅森(George Mason)大学（在华盛顿附近）工作，被称做“实验经济学”的创始人，而“实验经济学”又是被称做“神经经济学”研究的新领域，这是常被提及的一门新学科。例如，在输赢之间的不对称心理现象，对公平与不公平的直观感觉，从过去的错误中吸取教训，以及信任的发展等过程中思维活动都显示出，它们与大脑中的不同区域是相吻合的。很有可能在未来的某个年代，诺贝尔经济学奖将被经济学家、认知科学家和神经学家分享。

所有这些有趣的最新进展，还有许多我没有办法在这里摘要叙述的成果，证明了我在本书中讲述的发现的有趣性和实在性。中国读者在这里看到的，仅仅是这个庞大而又复杂领域的纵览和“逻辑结构”。在这里，我力图描绘出一幅所有错误的自然图景，而这些错误是我们所有人都容易犯的，当然这与我们的国籍、文化以及受教育水平无关。我可以毫不犹豫地说，在本书中讲述的这些新问题，以及“不可避免的错误”，会让每位读者都有身临其境的感觉。而这些错误也会像它们对别国的读者所起的作用那样，对中国读者也会起到振聋发聩的作用。感谢卡耐曼和特弗尔斯基的开创性工作，我们在这里所遇到的是人类先天的、不可怀疑的自然特征，是全人类的共同特征。

让更多的读者意识到这些认知错觉的存在是我的目标。没有

哪个人是座孤岛，独自一人。每个人都是人类大陆的一片，是大地的一部分，是重要的一部分。我希望本书能帮助中国的决策者们作出更好的决策，使世界变得更加美好！

马西莫 皮亚泰利 - 帕尔马里尼

2004.年9月

于美国亚利桑那州塔克森市

序

vii

1991年春，我在意大利出版了一本关于教育的书，受到数十万读者的热烈欢迎，这令我惊讶不已。更出乎意料的是：1993年冬，这本新书的打印稿即将完成时，早先那本书的法文版销售已近3万册。

可以理解，许多朋友对我的新书的内容感到好奇，他们不断地问我：“这本新书是讲什么的？”

我总是这样答复（也许过于笼统）：“关于我们思维的黑洞。”

“哎！真有趣，”他们问道，“什么黑洞？能给我们举个例子吗？”

经过几次尝试之后，我最终发现：最好的例子是地理学上的。这个例子对于我的意大利朋友和法国朋友再合适不过了！至于原因，我即将作出解释。但是在美洲大陆的地理中有一对与之相类似的例子，更能保持这个例子的“韵味”。

让我们从委内瑞拉的首都加拉加斯沿着子午线画一条垂直线，在这条线上能找到美国的哪个大城市？猜猜看，不要看地图。

viii

现在，想像一下，我们乘直升飞机从洛杉矶出发，在市区上空盘旋。再一次，不要看地图，让我们猜猜看：如果我们想飞往内华达州的雷诺，该指向什么方向？

对第一个问题，大多数人给出的答案是：新奥尔良，或达拉斯。对第二个问题，答案是：往东10到20度。令人惊讶的是，正确的答案是波士顿和往西20度（或者，等于指南针上的

340°)。

基于意大利地理的个例，情况也是一样的。也许土生土长的意大利人更会感到惊奇。每一个意大利人都知道：意大利“长靴”不是从欧洲直着下来的。事实上它是成陡角的，类似对角线，很像从纽约往北的一条海岸线。所以我对我的意大利和法国朋友说：“让我们从马赛往右画一条直线。这条线会穿过意大利的哪个城市？”大多数人会说：“热那亚。”

如果我们从意大利的“脚跟”沿着子午线往上画一条直线，你能找到欧洲的哪个首都？我敢说，一般人认为：是维也纳，或布鲁塞尔。

再一次从那不勒斯乘直升飞机出发，走直线，飞往的里雅斯特，你的飞行路线是什么？大多数人会说，“往东 10 到 20 度”。

视野狭窄症之因何在？如果读者与我的朋友有同样困惑的反应，我们就是在进步。让我们暂停在这些地理的直觉上，四下里问问，并且查看一下，这些直觉普遍到什么程度，我们对这些直觉又固执到什么程度。然后取出地图，核实真象。你很快就会发现：马赛与锡耶纳在同一纬线上，正处于热那亚的东南；从意大利的“脚跟”一直往北，你会飞到布达佩斯，并且的里雅斯特在那不勒斯之西，意大利的“长靴”与欧洲大陆成一个很大的钝角。

怪哉！难道不是吗？我们怎么了？是我们不知道如何看地图吗？还是我们的记忆不行？都不是。怪事出在我们的头脑中，不知不觉就把意大利的“长靴”顺时针旋转了，使它似乎呈南北方向。所有我们天真无邪地、坚定不移地做出的回答，都源自我们头脑中这个不可理喻的转动。没有谁强迫我们这样做，也不是我们从学校学到的（无论在学习这个词的任何意义上）。我们对地图反复研究之后，应该对事物的状况有个确切的理
ix 解，并且我们应该纠正这种变化。但是，所有我们不得而知的，甚至很狡猾的东西，竟然是：我们的思维跟我们开了个大玩笑！它们对每个人都开了同样的玩笑。并且每一次都以同样确切的方式。没有一个

人，绝对没有一个人，把意大利的“长靴”向反方向转，转成水平位置。

如果只有我们意大利人受制于这种地理学上的错觉，那就怪了。事实上，我们的思维都会如此。同样的程序^①使得美国人认为：内华达州的雷诺在洛杉矶之东（事实上在它西面），并且罗马在纽约南面（事实上在纽约北面，而纽约和那不勒斯在一条线上）。大多数美国人也未曾意识到：从底特律往正南飞，来到的第一个国家是加拿大，等等。

这种地理学上的错觉，是所谓“视野狭窄症”的最简单、最易触动人心的例子。本书将提供许多其他的例子，它们来自许多不同的领域。

我希望从这一点出发，你会开始猜疑：在我们的大脑中可能有奇异因子（可能是有系统的，而且普遍的）起作用，并且是下意识的。但是，为什么要用如此阴森、如此可怕的术语——黑洞？这些思想上的、地理学上的怪癖，可能让我们发笑，使我们好奇，却没能为我们敲响警钟。本书旨在说明：我们应该有这种警觉，而且，我们中的许多人必须有这种警觉。本书要说的绝不仅是地理学上的怪事，因为我们全都有这种认知的错觉（总体上和宏观上的），并且它们会影响我们最终作出正确判断的能力。我们将看到：甚至当我们在法院、在医院或在家中，在参与高层次的管理时，我们全都成了某些认知错觉的牺牲品。并且我们全然无知地、十分虔诚地受到误导而毫无觉察。政治家、将军、外科医生、经济学家和卖意大利腊肠的商贩、挖沟工人等都毫无差别，即使他们在事业上春风得意时，也容易在不知不觉中产生许多这样的错觉。这种错觉，该称作“认知的”错觉，与任何主观的、感情的和任何习惯性的、传统的、非理性的曲解不一样。在下面将提供充分的证据及一些建议：我们怎样才能得到及时、敏锐的预防措施，以抵制这种错觉。

^① process. 译为：程序，和计算机科学中的“程序”，是一个意思。——译者注

不能不令我们惊奇的是：从首次发现这些错觉至今已有二十年来。关于这个主题已经出版了数十本书，发表了数百篇论文，然而至今，在专家圈之外，几乎无一例外，似乎没有人认真地对待这一发现。

致 谢^①

xi

在这里，我不可能对所有那些使本书得以出版的个人和教育机构表达我深深的谢意。首先，我对在此领域的主要研究者阿莫斯·特弗尔斯基和丹尼尔·卡耐曼表示诚挚的谢意，将此书献给他们。他们不仅为我提供了持久不断的灵感和新思路，而且还与我有几次发人深思的谈话。多年来，他们向我提供他们的最新数据和解释（往往在发表之前），并且尽心尽力地为我审阅本书的初稿，同时给予了十分需要的建议和批评。

特别感谢普林斯顿大学的埃尔德·谢弗(Eldar Shafir)，自从他在马萨诸塞技术学院读研究生以来，我就有幸与他交流思想。他现在是在此领域中真正的第一流的专业人员。他极其认真地阅读了我的书稿，为我校正了许多不正确和不清楚之处。

xii

1992年秋，我被泽农·弗利夏(Zenon Phlyshyn)请到拉特格斯(Rutgers)大学给研究生讲这门课。感谢我的学生 Jerry Fodor, Jacques Mehler, Steven Stich 和 Chuck Schmidt，正是由于他们令人叹服的才华，才使我注意到了衡量认知错觉对于成熟的理性理论产生的影响所固有的困境。

马萨诸塞技术学院一流的学术气氛和浓厚的人情味，给我留下了深刻的印象。我曾有机会在那里从事研究和教学，历时9年，使我在该领域做出了重要贡献。在我过去和现在的马萨诸塞技术学院的同事们中，我特别感激丹尼尔·奥谢森(Daniel N. Osherson)和詹姆斯·T. 希金博特姆(James T. Higginbotham)。

有许多提示和建议来自 Ned Block, George Boolos, Susan Carey, Joshua Cohen, Paul Horwich 和 Robert Stalnaker。Alan

① 为了保持原意，此文中有部分人名未翻译。——译者注

Hein, Steven Pinker 和 Emilio Bizzi, 对于我在马萨诸塞技术学院给大学生讲“理性与认知”课, 给予了大力支持。有几个最聪明的学生帮助我把概念做得更加精确, 尤其是 Nick Cassimatis, 我相信每一个教师都希望教这样的学生。

虽然埃里克·万纳(Eric Wanner), 后来是阿尔弗雷德·P. 斯隆的董事长) 最初带我去马萨诸塞技术学院另有打算, 我们对认知错觉产生浓厚的兴趣是始料未及的。埃里克现在是罗素·塞奇基金会的总经理, 他使此领域空前地繁荣起来, 并且每年他都会以自己的睿智集聚一批精英人才, 在特定的时间内攻克最艰巨的项目。

米奇·卡波(Mitch Kapur)的慷慨不仅在于他既帮助马萨诸塞技术学院认知科学中心, 又帮助我的研究, 而且在于他持续不断地使二者都成为可能。

我特别感谢基思·博茨福德(Keith Botsford), 不仅由于他卓越的翻译和他为本书出版所付出的艰苦努力, 还由于他鼓励我在他声望很高的波士顿杂志(*Bostonia*, 1991年4月号)上发表论文。那篇论文的最终成功令我们二人都感到惊讶, 已经两次在心理学课本上再版, 并且被美国几所大学的教师使用。基思的慷慨支持, 是此书得以成长的种子。

在说英语的世界, 威利出版社(John Wiley & Sons)的艾米莉·卢斯(Emily Loose), 在意大利, 蒙达多里出版社(Mondadori)的吉安·阿尔图罗·费拉里(Gian Arturo Ferrari), 在法国, 雅科布出版社(Éditions Odile Jacob)的奥迪·雅科布; 他们的显著成功, 使得种子变成了树。我感谢他们所有的人。

最后, 讲几句简短的预言和对未来的设想, 我深信: 阿莫斯·特弗尔斯基和丹尼尔·卡耐曼, 迟早会获得诺贝尔经济学奖。某10月的一天, 此消息上了日报, 当他们的朋友和同事试图把那些复杂的名字拼写对时, 本书读者能颇为自豪地说: “确实如此, Tuersky 和 Kahneman, 你说你不知道? 他们就是……”

1994年1月

于美国马萨诸塞州马布黑德市

目 录 *contents*

中译本序	/ I
序	/ V
致谢	/ IX
绪论	/ 1
第 1 章 认知的错觉	/ 15
第 2 章 我们的自发直觉:是天使,还是魔鬼?	/ 25
第 3 章 思维黑洞学简述:一个容易陷入的黑洞	/ 37
第 4 章 概率错觉	/ 41
第 5 章 计算未知或贝叶斯定律	/ 89
第 6 章 接近确定性的谬误	/ 97
第 7 章 七宗罪状	/ 101
第 8 章 怎样走出悲观主义的黑洞	/ 121
第 9 章 等同原则和典型性心理学	/ 127
第 10 章 一个(理性的)乐观的结论	/ 137
大结局 超级黑洞	/ 139
附录 A 思维黑洞发现简史	/ 147
附录 B 为什么认知错觉会在这里继续存在下去: 对最新批判的答复	/ 157
黑洞出口	/ 169
主要参考资料	/ 179
其他一般参考资料	/ 181
建议阅读书目	/ 183
索引	/ 201
译后记	/ 209



绪 论

本书旨在于揭示对一种下意识的最新科学的发现。它并不是心理分析所探讨的下意识或潜意识，而是常常隐含于我们认知领域中(即，理性，判断，对不同的机会作抉择，在我们认为可能和我们认为不可能之间的差别)的错觉，可怕的是我们对此却茫然无知。通过研究梦、我们抑制的^①、我们众所周知的情结^②、我们的失言^③(*lapsus linguae*)、我们把想象的病症变成身体上真实的疾病的方式、我们的希望以及我们感觉中所隐匿的不协调，等等，进一步丰富了心理分析的素材。相反，本书中所处理的素材来自经济学教科书，证券交易所，企业董事会会议，临床诊断，左右公众意见的机构和选举的波动。——事实上，这些素材来自我们做出“不确定性”判断的任何时候。简言之，我们的例子几乎是来自任何地方、任何人和任何时候发现的现象。

正如弗洛伊德在他的著作中所说的那样，我们这里讨论的，是个人的而不是集体的潜意识，是心理上的机制(它对个人产生影响，而他们自己一无所知)。它们常常会给社会带来实质的，但我们并不希望的后果(如果不是以悲剧结局的话)。尽管我们所

① 孔子曰：“七十而从心所欲，不逾距。”我们一般人都要抑制自己“逾距”的“欲望”。这里说的“我们抑制的”，就是这个意思。——译者注

② 情结包括：猜疑、妒忌、怨恨等，人们陷入了情结，往往不能自拔。——译者注

③ 有的人腿脚不灵活有“马失前蹄”的毛病，有的人喝醉了酒，会“失态”，这里说的“失言”与之类似，指的是：不经意说出了不合体的话。——译者注

处的文化背景、每个人的才能以及思维方式都各不相同，但是，当我们从有点杂乱无章的人性智力库中提取思维时，每个人都必须做好这样的准备，从所做出的想法中判断哪些是认知下意识。几乎可以肯定，我们这些错觉是由遗传得来的。它们有点像绳的结头，有点像随我们人种进化带来的视觉黑洞，在远古时代，它们可能很有用。它们也可能帮助过我们的祖先躲开野兽和饥荒，然而，长时间以来，这些错觉只不过是负担，不是别的什么；允许头脑简单的达尔文主义在他们创立的学说的基础上工作，未免过分宽容。无论是达尔文主义，还是非达尔文主义，我们都应该学会(单个地或集体地)保护自己，不受我们认知下意识的影响。

正如人们希望具备发现这种错觉的能力一样，我们很快就学会并弄懂了这种认知机制(它就在我们周围，就在我们中间)。当弗洛伊德的发现成为我们大众的认知理论时，也发生过同样的事。本书给出了智力保健的新形式，并且告诉我们发展它的方法。

尽管人们对于“认知属于当代文化的范畴”表示认同，却对“让认知科学渗透到更加广阔的领域中去，以防止人类被自己‘自发性’思维的混乱湮没”这样的观点，迟迟不肯接受。在此领域，我们必须理解并克服许多心理上的障碍。心理分析学家朋友们告诉我：在感情下意识的领域中，感情障碍被克服不再是弗洛伊德时代对道德的尊重和对性的恐惧，那些将不复存在。我被告知：今天的障碍来自(扼要地说)那些宣称完全理解了自己的人所提供的近乎无情与偏执的“狂热的”自我分析。我们不再拒绝真实的、缓慢的和困难的自我分析，因为我们已经超越了那种混乱无序的即时自我诊断，这种诊断似乎是一个真诚与无情合二为一的化身。我希望读了这几段的人，有类似的反应。

在认知研究的新领域中，理性的障碍在于：我们不愿否定我们的直觉策略，和我们的伪推理的正确性。我们以自己的才能证明它们并不“像它们看起来那样无序”。我可以肯定地说，一个在做案现场被逮着的人，在回答审问的时候，最常用的答案是借用反例，他不会找一个自己也说不清楚的借口。相反，却能编造