

TURING

图灵新知

◎喜欢故事胜于统计数据
◎寻求认同
◎不大重视偶然和巧合在生活中的作用
◎会错误地感知我们生活的世界
◎过分简化
◎记忆有缺陷

误区

思维中常犯的6个基本错误

Don't Believe Everything You Think

The 6 Basic Mistakes We Make in Thinking

[美] Thomas Kida 著
张云 译



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

版 权 声 明

Don't Believe Everything You Think: The 6 Basic Mistakes We Make in Thinking. Copyright © 2006 by Thomas Kida, published by Prometheus Books. All rights reserved.

No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, digital, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, or conveyed via the Internet or a Web site without prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical articles and reviews.

Simplified Chinese-language edition copyright © 2011 by Posts & Telecom Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由Prometheus Books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。

致 谢

与大多数作品一样，本书不是凭空写成的。相反，它立足于许多思想家的研究和论文，是他们付出了辛勤的努力，做了很多开创性的工作。我尽量以轻松随和、谈话式的风格写这本书，使其对广大读者更具可读性和趣味性。事实上，本书简要介绍了我们是如何思考的，以及我们思考时会犯怎样的错误。如果本书讨论的主题激发了你的兴趣，我衷心推荐你进一步学习以下作家和研究人员的著作，他们对具体的问题进行了更深入的探讨。

Carl Sagan和Michael Shermer的作品奠定了关于科学和伪科学的讨论的基础，并指出了怀疑主义和批判性思维的重要性。Carl Sagan的精彩著作*The Demon Haunted World: Science as a Candle in the Dark*是对批判性思维感兴趣的人的必读书。Michael Shermer撰写了优秀的图书*Why People Believe Weird Things*，同时他还是*Skeptic*杂志的发行人。如果每家每户都订一份*Skeptic*和*Skeptical Inquirer*，世界会更美好。这是一本由超自然断言科学调查委员会出版的刊物。我也被Theodore Schick和Lewis Vaughn的优秀作品*How to Think about Weird Things*、Keith Stanovich的*How to Think Straight about Psychology*以及Stuart Vyse的*Believing in Magic: The Psychology of Superstition*所深深吸引。

在决策领域，我要感谢Scott Plous的优秀图书*The Psychology of Judgment and Decision Making*、Tom Gilovich的*How We Know What Isn't So*以及Stuart Sutherland的*Irrationality: Why We Don't Think Straight*。在记

忆方面，Daniel Schacter的*The Seven Sins of Memory*以及Elizabeth Loftus的作品（例如，她与Katherine Ketcham合著的*The Myth of Repressed Memory*）是大家必读的。William Sherden的*The Fortune Sellers*，Barry Glassner的*The Culture of Fear*以及Burton Malkiel的*A Random Walk Down Wall Street*也是非常精彩的图书，本书有多个章节引用了这些书中的内容。关于我们如何做决定的讨论大部分是基于一些心理学家的研究，比如Amos Tversky、Daniel Kahneman等人。我在书中引用了这些研究人员及其他人的成就，我对他们的感激之情难以言表。

就我个人而言，我很感谢很多帮助本书出版的人。我的编辑Linda Regan从得知这个创意起，就一直看好这本书。她是我希望共事的那种有见地的编辑。Jim Smith和Kathie Sullivan提供了很多宝贵意见，完善了手稿，自始至终讨论着不断冒出的问题。此外，我要感谢Chris和Alicia Agoglia、Erin Moore、Ken Ryack、Tracey Riley、Ben Luippold、Steve Gill、Bill Wooldridge、Ron Karren、Lou Wigdor、Dave和Joe Goulet，还有Gene Myer给我的意见和帮助。还要感谢为我的很多故事提供灵感的朋友们，他们使我的这本书生动了许多，尤其是Ingari小组和周四下午“欢乐时光”的全体人员。嗯，当然要感谢Charlie——因为他是Charlie。我要感谢马萨诸塞大学的同事们，尤其是Dennis Hanno、Ron Mannino和Tom O'Brien，因为他们提供了一种氛围，使我有兴趣去探求批判性思维和决策过程。

最后，我要感谢我的家人。将这本书献给Kathie、Elaine、Gene、Doug、Roland、Jimmy、Dave、Joe，当然，还有爸爸妈妈。我们周六晚上的“公牛”会话为本书提供了很多思路，是我灵感的不竭源泉。我很高兴我们能共度此生。我特别要感谢Kathie——感谢她所做的一切。

前言

6 个思维陷阱

你认为你是什么样的人，你就是什么样的人……天哪！好可怕。

——莉莉·汤姆林

我看见鬼了。有一天，我半夜醒来喝水。起床前我往右边凯西睡觉的地方看了一眼，发现在她上方一英尺左右漂浮着一个清晰的景象：一位老妇人正盯着我看。那个幻影躺在凯西上方，似乎想靠近她。她看上去大概有90岁了，一头长长的白发，脸上刻着深深的皱纹。她具有明显的家族特征，看上去就像是凯西的祖母或哪位远房亲戚。这种景象把我吓得几乎灵魂出窍。我扭过头去，甩了几下脑袋，再回头看。老妇人还在那里，仍然死死地盯着我。我们的目光似乎对视了一个小时，尽管实际上可能只是一瞬间。她面无表情，没有微笑，也没有热情，只有一种深邃的眼神。我再次扭过头，甩了几下脑袋，然后回头看。这回她不见了。我有点紧张，起床喝了点水，接着回床上去睡觉。第二天早上醒来时，我把昨晚所见到的情景告诉了凯西。她记得听到我起身离开房间，所以我们认为这不会只是一场梦。而且，我经历的事情十分逼真，仿佛一伸手就能碰到那老妇人。

不过，我不相信有鬼。虽然这次经历非常有说服力，但我认为那只是我的意识和我开了个玩笑。然而，当我把这个故事告诉别人时，惊人

的事情发生了。很多人马上把这个事件作为存在鬼的证据。他们通常会说：“还有什么好解释的呢？看看事实吧。你是清醒的，因为凯西听到你起床了。你看见了它，而不存在的东西我们是看不到的。它漂浮着，又神秘地消失了。鬼就是这个样子的。而且那个妇人像凯西，所以可能是她的一位过世的亲人来看望她。”显然，所有证据都得出一个结果：我见到了鬼！这是显而易见的，不是吗？

事实证明，对于我的见“鬼”遭遇，有另一种比较实在的解释。研究表明，人在刚醒来时可能出现半意识状态的幻觉。有人报告说在这种状态下看到过各种各样的景象，包括外星人、已故的亲人以及怪物等。在经历这些幻觉的过程中他们还会强烈地觉得自己是清醒的。这些情景刚好发生在我醒来之前，所以凯西会听到我起床的声音，因为我最后真的醒来并离开了房间。至于家族特征，据我所知，我只是想象出凯西老了时的样子。所以，我的经历很容易用我们对人类认知（以及错误感觉）的科学研究来解释，而不需要归为超自然现象。不过，那些容易相信鬼的人立即将我的故事解释为鬼存在的证据。我们常常喜欢在很不可靠的证据基础上形成非常离奇的信念。

也许你不相信像鬼这样虚无飘渺的东西，尤其是听了我的解释后。然而，大多数人却持有只有极少的证据支持着的信念（且有相当多的反面证据）。你是否认为顺势疗法之类的另类疗法能治愈疾病？你是否相信有人具有特异功能（ESP）？你是否相信濒死体验提供了存在来世的证据？不要不分青红皂白什么事都相信。为什么呢？因为我们相信某事，往往是因为愿意相信某事，而不是因为有证据。即使我们对要相信的事不先入为主，仍然会相信并非事实的事情。你是否认为硅凝胶乳房假体引发重大疾病？你是否认为不够自尊会导致好斗情绪？你是否认为美国的犯罪率越来越高？许多人持有这样的观点，但研究表明事实并非如此。从本书中你将会看到，人之所以会形成许多错误的信念，是因为有

一种自然倾向，会带着偏见以错误的方式评价证据。

我们持有的信念与我们所做的决定密切相关。实际上，我们相信的事会影响所做的决定。我的好朋友克里斯认为他可以决胜股市。他相信，只要他花足够的时间研究股市的买进卖出，就能通过选股挣到比市场会给他的平均回报多得多的利润。他曾经跟我说，有一对夫妇朋友买了几支股票，后来卖出后获利3万美元。克里斯推断他同样可以做到。他竟然说，想通过从股市获利来偿还他的抵押贷款。当我问及他的其他买股票的朋友的情况时，克里斯有点支支吾吾。在我继续追问下，他才说有些人亏钱了，不过他仍然把注意力放在赚到钱的朋友身上。

克里斯是一个非常聪明的人。许多聪明的人相信只要投入时间和精力，就能够在股市淘金。这种信念是被一些所谓的“专家”撰写的书籍激起的。他们说如果你使用他们的方法，你也可以在股市上赚到大笔钱。互联网上到处充斥着这种论调。然而研究表明，在既定风险水平下，分析一家公司的财务状况并始终如一地选到在股市上赚钱的股票是非常困难的（即便有这种可能）。经验丰富的基金经理，也就是所谓的专家，在选股时都无法一直只赚不亏。事实上，让一只猴子往华尔街日报的股票列表上扔只飞镖，选出的股票往往与专家选的没什么两样。¹当然，你可能幸运地选到了一支真正的“黑马”股。同样道理，你可能在拉斯维加斯轮盘赌的红色上投下2万美元的赌注，并且赌赢了——但这是一种非常冒险的赌法，你不可能总是赢。

大量研究表明，最好把你的钱投在一般指数基金上，比如标准普尔500指数，这强过将赌注下在所选的几支个股上。尽管如此，人们仍然相信他们能够从股市捞一把。克里斯的信念驱使他在所选的几支股票上投入了大量金钱，导致他在大盘涨了约25%的那段时间内损失了2万美元。所以说，持有错误的信念会危及你的财富！

本书内容

人类是奇妙的生灵。我们有进行创造性思考和解决复杂问题的能力。我们取得了使生活更轻松、更愉快的技术进步。我们发明了探索外太空和深海的机器。我们取得了大大延长人类寿命的医学进步。我们缔造了高度发达的文明。然而，尽管取得了这些成就，我们仍然会成为错误思想的牺牲品。

本书阐述了人类如何形成信念和做出决定。更重要的是，本书指出了信念和决定可能出错的多种方式。信念本质上是指我们信以为真的观点。信念的形成有多种方式。有时候，它们来自即时的内心反应。有时候，我们要花费大量时间和精力就某一主题进行思考后才形成信念。此外还有一些不确定因素，比如父母的偏好，兄弟姐妹的影响，同事的压力，以及教育、社会和文化的影响，都可能左右信念的形成。²不管信念是如何形成的，如果承认某个观点是正确的，我们持有的信念就会对我们所做的决定产生重大的影响。

很显然，我们在日常生活中做了许多正确的决定。若非如此，我们就活不到现在。但是，我们也犯过许多错误，甚至常常在犯错误的时候还毫不知情。然而，那些错误却会给我们的健康、安宁带来严重的后果。它们可能导致我们把大量时间和精力花在无谓的事情上，更糟糕的是，它们可能使我们做出对自己的健康甚至生命产生负面影响的决定。

如果相信通灵术士、算命先生和占星术士，我们很有可能砸进血汗钱去了解亨利叔叔在坟墓里是否还生我们的气，或者是否应该和昨晚刚认识的人结婚。当里根一家住在白宫时，南希·里根相信占星术，所以她在确定总统的日程安排时都会征询占星术士的意见。³如果我们相信另类疗法有用，很可能在这种疗法上花费大量金钱，即使支持它的可靠证据微乎其微。事实上，许多没有进行传统治疗的人要是采用了传统疗法，

可能很容易治愈。相反，他们信奉另类疗法，很多人因为这个原因白白葬送了性命。⁴

错误的信念和决定不仅影响个人日常生活，而且影响社会决策。公职人员花着纳税人的金钱制定政策，通过法律。而他们制定的这些决策中有不少是根据错误的信念做出的，导致用纳税人的数十亿美元去解决一个对社会福祉益处甚微的问题，却忽视或竟然引起了更严重的问题。举例来说，20世纪90年代，美国花了大约100亿美元来去除城市公共建筑中的石棉。虽然吸入石棉可能有危险，但是它留在大多数建筑中并不会造成严重的健康威胁。事实上，去掉它的过程往往比让它留在原处更危险。⁵

那么我们为什么会成为错误思想的牺牲品呢？是我们愚蠢吗？显然不是。每个人在思考和做决定时都会犯本书讨论的多样错误，包括训练有素的专业人员也不例外，比如医生、律师和大公司的CEO等。其实，之所以这样，有两个基本原因。首先，我们都有以错误的方式寻找和评价证据的自然倾向。出现这些倾向的原因很多，既可能是想逐步演变，也可能只是单纯地想简化思考过程。其次，学校里一般都不教批判性思考和做决定的技能（这些技能可以抵消我们犯错的自然倾向）。教育系统设立了英语课、历史课、数学课和科学课，就是没有关于批判性思考和做决定的课程，然而这类课程培养的技能将对我们在日常生活中做决定有重大影响。

本书讨论的大多数主题来自两个有趣的领域。其中一个领域涉及判断和做决定的心理学，它提供了关于如何思考以及思考为什么会出错的大量信息。另一个领域涉及科学与伪科学之间的区别。电视及其他媒体渠道上报道的所谓科学大多是伪科学或垃圾科学，它们不是真正的科学，只不过是冠以科学的名义宣传。在任何一个夜晚上网冲浪，都会发现关于ESP（超感官知觉）、遭遇外星人、大脚怪以及寻找亚特兰蒂斯之类

的所谓科学调查报告。由于媒体不断传播着伪科学思想，因此我们越来越容易像伪科学家一样思考，这很大程度上导致了我们在形成信念和做决定时犯错误。

本书中的很多思想本质上是建议大家成为怀疑主义思考者。在社会中，“怀疑”一词饱受非议。人们常常将怀疑主义者看作喜欢挑刺的愤世嫉俗的人。但实际上，怀疑主义者只是想在相信之前先了解和评估证据的人。其实，怀疑主义者保持开放的头脑，但要求进行严格的调查后才会相信一些事情。要成为有智慧、有思想的人，就要注重形成信念的理由的质量，信念越重要或越离奇，越应该在有令人信服的证据时才相信它。如果你是以这种方式形成信念的，那么你就是一名怀疑主义者。从本质上讲，怀疑主义者坚信“Show me”的密苏里州的格言：如果你有一个断言，请拿出证据来。

6个陷阱

我们犯了太多错误。

——约吉·贝拉

任何一本书读后，随着时间的推移，细节似乎常常会从记忆中淡去。我在这个阶段，有幸记得的只是少许要点。因此，我认为在一开始就列出本书的重点是个不错的主意。但愿你会发现本书其余部分都是这几个思想的有趣例证。我把它们归纳为6点，称之为6个思维陷阱。

- 喜欢故事胜于统计数据。
- 寻求认同。
- 不大重视偶然和巧合在生活中的作用。
- 会错误地感知我们生活的世界。
- 过分简化。
- 记忆有缺陷。

喜欢故事胜于统计数据

人类已经进化为讲故事的动物。从人类出现的最初，历史和知识就是通过讲故事的方式一代一代传承下去的，直到最近才以容易存取的方式记录和存储。因此，我们养成了一种嗜好，喜欢密切关注以故事或个人叙述的面目出现的信息。⁶

故事比较生动。故事为生活增添乐趣，激发想象，感动我们。人类是社会性动物，因此对别人的故事特别感兴趣。然而，我们将了解到，依靠这种轶事证据形成信念和做决定会错误百出。为什么？这说明我们忽视其他更多相关信息。例如，喜欢回避统计数据。单调的数字会让在其他方面很有智慧的人目光呆滞。我们骨子里是讲故事的人，而不是统计学家。但是统计数据往往为做决定提供了最好、最可靠的信息。遗憾的是，在很多情况下，我们连相当简单的统计知识都不具备。美国前总统德怀特·艾森豪威尔在得知大约半数儿童的智力低于平均水平时大为震惊，他认为自己必须为如此欠佳的表现做些什么。但是，有约半数的儿童低于平均智力是很正常的（高于平均智力的也是半数）。⁷在其他情况下，我们之所以忽略统计数据，是因为它们抽象而枯燥。因此，即使我们知道统计数据，还是更容易让自己受个人故事的影响。

来看看下面这个例子。你打算购买一辆新汽车，所以浏览《消费者报告》来研究它的可靠性。这份来自前几年的车型的统计数据表明，这种车是非常可靠的。你对调查结果很满意，心情愉快地去参加一个聚会，在那里一个朋友告诉你，他最近刚买了这款车。“这车一点都不好，尽给人添麻烦！”他抱怨道，“隔几个月就要去店里送修一次。我换了离合器，刹车有问题，还动不动就熄火。”你对这一信息会做什么样的反应？对于我们许多人来说，了解了朋友的处境后会令我们质疑自己的决定，可能就不买这款车了。然而，最好将《消费者报告》中汇总的维修频率作为购买与否的依据。这些数据基于类似汽车的大样本，而这位朋友的经验

只是基于一辆车。万物都有差异——任何车型都可能出现有瑕疵的车。你的朋友可能比较倒霉，刚好买到了少数问题车中的一辆。问题的关键是，如果你听朋友的，那你就是根据不大靠谱的轶事证据做决定。而且，在做决定时大多数人都倾向于特别注意这类个人经历。

寻求认同

如果你支持枪支控制，你是不是更信任支持禁枪的信息？如果你喜欢某位总统候选人，你是不是更关心对这位候选人有利的信息？如果你相信通灵术士能预测未来，你是不是只记得他们说对的少数几次，而忘了他们说错的绝大多数次？原来，这就是我们的思考方式。我们有用“认同”决定策略的自然倾向。也就是说，我们更关注那些支持现有的信念和期望的信息，更关注支持我们愿意相信的事情的那些信息，而不太关注与这些信念对立的信息。实际上，我们会记得有幸命中的，而忘记没有言中的。

喜欢寻求认同证据的倾向在思考过程中是根深蒂固的，即使我们的信念或期望不那么坚定，也往往会寻求支持数据。为了说清楚我的意思，回想一下你认识的某个人，试着判断这个人是否慈善。很有可能你会想到这个人表现慈善行为的一些事例，比如捐款、帮助他人等。你不会想起这个人仁慈的任何时候，但这种情况又是很可能发生的。为什么会这样？无论测试什么，我们似乎较容易想到那些支持我们所测试的方面的事例。问题是，我们选择性地将注意力集中在支持信息上，忽视了可能与所做的决定密切相关的对立信息。

不大重视偶然和巧合在生活中的作用

假设你在《华尔街日报》上看到一则广告，大力宣传“超级增长”共同基金的业绩。“这支基金的收益高于过去五年来其他所有基金的平均收益！”广告如是宣称，同时刊登了大名鼎鼎的基金经理的照片，导致你

相信这支基金的收益与这位经理的选股本事直接相关。虽然听起来很有说服力，但是业绩能说明卓越的股市知识吗？你是否应该投资这支基金？在决定之前，你要自问一下，这卓越的业绩是否可能只是出于偶然？如果你抛五次硬币，有时会连续五次都正面朝上，只是出于偶然。正如在后面将会看到的，有证据表明，共同基金的长期业绩类似于抛硬币。因此，从长远来看，所谓的专家们通常都无法获得高额回报。事实上，为了谨慎起见，最好不要投资最近业绩超过平均值的基金，因为一种称为“均数回归”的现象，它将来可能会下跌的。

为什么我们这么快相信是卓越的知识导致了该基金的业绩高于平均水平？我们一般不重视偶然和巧合在我们的生活中发挥的作用。虽然偶然性会影响生活中的很多方面，但是我们不愿意认为事情是碰巧发生的，而愿意相信事出有因。我们是溯果求因的动物，有寻求生活中因果关系的根深蒂固的愿望。这种寻根溯源的愿望很可能起因于人类的进化发展。人类早期的祖先发现了事情的原因，才得以生存下来并繁衍后代。例如，注意到火花能生火的人开始利用火，才更容易生存下来。这种寻求原因的偏好通常使人获益匪浅。问题是，这个趋势在认知结构和思维过程中处于支配地位，以致我们往往过度运用它。哪怕只是偶然事件，我们也要寻找事情发生的原因。

会错误地感知我们生活的世界

我们往往认为感觉到的世界就是世界本身。经常听到有人说：“我了解我所看到的。”然而，感觉可能被欺骗。有时问题出在选择性认知上，我们可能没有看到某些事情，因为焦点在其他地方。也有时我们实际上可能看到不存在的事情。还记得我看见鬼的故事吗？研究表明，很多人在生活中的某些时候产生过幻觉。当然，当运用这些不准确的感知进行思考时，就可能出现問題。有两个因素对如何感知世界有特别重要的影响：预期和愿望。也就是说，我们的感觉很大程度上受预期看到和想要

看到的事情的影响。考虑下面的事件。

有一则新闻报道称一只危险的大熊从城市动物园逃走了。这时会发生什么事？911总机响个不停。有人报告说这只熊爬到了树上，有人说见它穿过了公园，还有人说它在后面的巷子里扒拉垃圾箱。镇上各处的人们都说看到了熊，但事实证明，那只熊就在离动物园100码范围内活动。⁸是我们的预期创造了感觉。假设在观看一场足球比赛，我们喜欢的球队正与强劲对手对抗。我们很可能会发现另一支球队比我们的球队犯规次数更多。当然，对方球队的球迷很可能看到我方球队罚球次数更多。⁹我们看到的是我们想要看到的。

错误感觉导致整个人类历史上出现了很多次离奇事件。时不时地就会出现导致某些社会阶层群体性癔症的集体妄想。印度最近发生了一起“猴人”恐慌，那里的人报告说，看到一只半猴半人的动物，长着尖利的指甲，有着超人的能力。亚洲各地曾多次出现“阴茎萎缩”恐慌，人们感觉到他们的生殖器官在往身体里缩。¹⁰当然，美国也有多起外星人绑架报告。显而易见，我们对现实的感觉也许是不可靠的，这应该使我们警惕仅基于个人经历的观念，尤其是当那些观念很离谱的时候。

过分简化

生活可能非常复杂。我们常常每天要同时做许多事情。在做决定时也是如此。有时可用的信息量势不可挡。事实上，如果关注所有信息，那么大部分时间只好用来收集和评价信息。为了避免这种“分析瘫痪”，我们使用一些简化策略。例如，我们常常根据容易想起的信息做决定。如果在判定某种运动（比如滑雪）是否有风险，我们不会对一个人可能因为滑雪而受伤的方式进行穷举搜索，也不会搜索每年滑雪受伤的人数，而往往通过回想朋友滑雪的经历或从电视上看到的滑雪事故来过分简化这一任务。例如，我们可能想起桑尼·波诺和迈克尔·肯尼迪在同一年因滑雪而死亡，所以认为滑雪是一项非常危险的运动（尽管其他很多娱

乐活动更易受伤，比如划船和骑自行车)。

简化策略可能十分有益，节省了时间和精力，使我们能够迅速做决定，然后继续做其他事情。幸好，这种方法常常能得出相当不错的决定。即使它们可能无法给出最好的决定，却也往往“足够好”了。然而，使用这些简化策略时，我们注意不到与决定有关的所有信息，而这可能让人陷入困境。

如果你去看病时接受化验，检测是否感染了一种使人虚弱的病毒。检测结果是阳性的——说明你体内有这种病毒！你该有多担心？医生告诉你：“这种检测在一个人真的有病毒时能 100%准确地指出他有病毒，但是有 5%的可能性在一个人没有病毒时也指出他感染了病毒。”你还了解到每 500 个人中有一个人带有这种病毒。那么，如果检测表明你感染了病毒，你真的感染了病毒的概率是多大？大多数人都说，大约是 95%。事实上，正确的答案是只有 4%！可见，使用简化策略会让人忽略非常重要的信息，这可能造成严重失实的判断。

记忆有缺陷

想象在一个悠闲的夜晚，某人正在看电视，忽然听到有人敲门。他打开门，一名警察闯进来给他戴上手铐，还说：“你因性虐待被捕了。”令他惊讶的是，原来是他女儿刚刚起诉了他，大约在 20 年前她是小女孩时他猥亵过她。他不敢相信，因为与女儿关系一直很好，他知道自己从来没有虐待她。然而，为了解决一些情感问题，她最近去看了一名心理医生，他认为她的问题可能是儿童时期受到性虐待的后遗症。医生给她做了几次催眠，女儿开始想起一些父亲对她性虐待的事例。根据这些被压抑的回忆，他被定了罪并送进了监狱，甚至完全没有虐待的实物证据。

听起来很疯狂是吗？你认为不可能发生这样的事？其实，美国的很多案件中已经发生了这样的事情。¹¹为什么会这样呢？我们许多人，包括

那些证人，认为记忆是记录过去经历的永久见证。当然，我们不可能记住所有事情，但是许多人认为，如果使用催眠之类的特殊技巧，就可以回忆起以前不记得的事情。事实上调查表明，大多数美国人持有这种观点。¹²当对自己的记忆有信心时，我们相信记住的是实际发生过的事情。

然而，大量研究证明，记忆是会变化的。我们甚至可以创造出实际上从来没有发生的事件的新记忆。实际上，记忆并不是事件的真实快照，过去的经历并不等于可供以后从中检索的影集。相反，记忆是建设性的。目前的信念、预期、环境甚至暗示性的提问都可能影响我们对过去事件的记忆。将记忆看作是对过去的重建更为准确，通过不断地重建，记忆可能离真相越来越远。因此，即使确信记忆不会改变，它们还是会随着时间的推移而发生变化，同时那些记忆可能对我们形成信念和做决定有着显著的影响。

小结

可见，许多倾向会导致错误信念和错误决定。习惯成自然，有些倾向已深深植根于我们的认知过程，比如喜欢故事胜于统计信息。我们还有一些简化复杂生活和做决定的倾向。当然，我们并非总是成为这些问题的牺牲品。虽然我们经常喜欢寻求认同数据，但是有时也会关注有异议的信息。此外，这些认知特征在很多情况下非常有用。如果不使用简化策略，大脑中的信息过多，会经常难以做任何决定。然而，这些倾向也在形成信念和做决定时带来了不少麻烦。

还有另一件事情必须牢记。如果你发现自己在思考时犯了本书所说的错误，不要难过。这些错误我也犯过，我的朋友也犯过，我认识的每个人都犯过。它们在我们的认知结构中是根深蒂固的。由于我们通常甚至都不知道它们存在，因此做出好决定的第一步是识别思考中的陷阱。下面来看看我们会在哪些地方出错，以及出错的原因是什么。

注释

1. 要研究股票市场的不可预见性，参见B. Malkiel的*A Random Walk Down Wall Street* (New York: Norton, 2003) 第187页和W. Sherden的*The Fortune Sellers: The Big Business of Buying and Selling Predictions* (New York: John Wiley and Sons, 1998) 第85页。虽然有人说专家在很多情况下表现得比飞镖好些，但Malkiel指出，当你将专家的建议会对市场产生影响这一因素考虑进去之后，就不是这么回事了。
2. 关于这些影响的讨论，参见M. Shermer的“Why Smart People Believe Weird Things”，*Skeptic* 10, no. 2 (2003): 62。
3. S. Vyse的*Believing in Magic: The Psychology of Superstition* (New York: Oxford University Press, 1997) 第24页。
4. Skeptic News的“Prayer an Issue in Death”，*Skeptic* 5, no. 3 (1997): 25。
5. B. Glassner的*The Culture of Fear* (New York: Basic Books, 1999) 第xxvi页。
6. “怀疑论者协会”主席及*Skeptic*杂志主编Michael Shermer有力地阐释过这一点。参见M. Shermer的“The Belief Module”，*Skeptic* 5, no. 4 (1997): 78。
7. C. Sagan的*The Demon-Haunted World* (New York: Random House, 1995) 第214页。假设没有极端情况，则会有一半低于平均值。
8. 这种事情真的发生过。参见A. Harter的“Bigfoot”，*Skeptic* 6, no. 3 (1998): 97。
9. A. Hastorf和H. Cantril的“They Saw a Game: A Case Study”，*Journal of Abnormal and Social Psychology* 49 (1954): 129。
10. R. Bartholomew的“Penis Panics: The Psychology of Penis Shrinking Mass Hysterias”，*Skeptic* 7, no. 4 (1999): 45。
11. 要了解一些令人信服的例子，参见E. Loftus和K. Ketcham的*The Myth of Repressed Memory: False Memories and Allegations of Sexual Abuse* (New York: St. Martin's, 1994)。
12. E. Loftus和G. Loftus的“On the Performance of Stored Information in the Human Brain”，*American Psychologist* 35, no. 5 (1980): 409。