



A Life in Error
From Little Slips to Big Disasters

生活中的 差错

从小失误到大灾难

(英) 詹姆斯·瑞森 (James Reason) 著
孙佳 等译

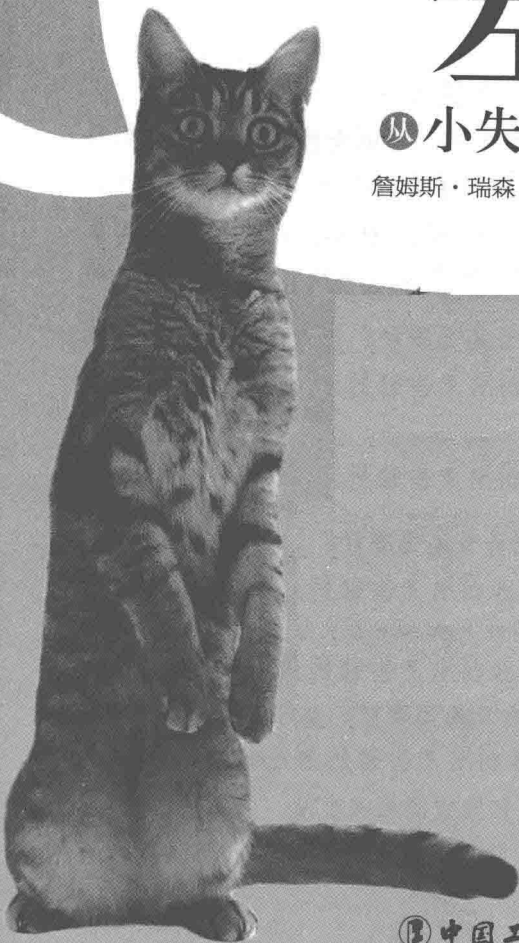




生活中的 差错

从 小失误 到大灾难

詹姆斯·瑞森 (James Reason) ◎ 著
孙佳 等 ◎ 译



中国工人出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

生活中的差错：从小失误到大灾难 / (英) 瑞森(Reason,J.) 著；孙佳等译. — 北京：中国工人出版社，2015.9

书名原文：A Life in Error

ISBN 978-7-5008-6246-8

I. ①生… II. ①瑞… ②孙… III. ①安全管理 IV. ①X92

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第229252号

著作权合同登记号：京权图字01-2015-5239

©James Reason 2013.11

This translation of **A Life in Error** is published by arrangement with Ashgate Publishing Limited.

生活中的差错：从小失误到大灾难

出 版 人 芮宗金

责任编辑 安 静

责任校对 赵贵芬

责任印制 栾征宇

出版发行 中国工人出版社

地 址 北京市东城区鼓楼外大街45号 邮编：100120

网 址 <http://www.wp-china.com>

电 话 (010) 62350006 (总编室) (010) 62005039 (出版物流部)
(010) 62382916 (职工教育分社)

发行热线 (010) 62005996 (010) 82075964 (传真)

经 销 各地书店

印 刷 北京睿特印刷厂

开 本 860毫米×1230毫米 1/32

印 张 3.75

字 数 80千字

版 次 2015年11月第1版 2015年11月第1次印刷

定 价 26.00元

本书如有破损、缺页、装订错误，请与本社出版物流部联系更换
版权所有 侵权必究

谨以此书

献给我生命中最亲近的女性：

我的妻子 Rea

我的女儿 Paula 和 Helen

我的外孙女 Stella, Anya 和 Elise

译者前言

在人的差错研究领域，最为著名的学者就是 James Reason 教授。他花了 40 年的时间，从误将猫粮放入茶壶这一“无心之失”开始，不断地研究人的差错的特性及其分类，并采用系统思维来研究人的差错，而非单纯地关注个人的行为，将人的差错放在更为广阔的组织环境当中考虑。James Reason 教授的研究受到了广泛的关注，他的理论为众多学者所赞同和推崇。

James Reason 教授提出的奶酪模型，在全球安全管理业界产生了巨大的轰动。奶酪模型提醒管理者理解并作出积极的、事前的管理，而不是被动的事后反应；去追求潜在失效因素的解决方法，而不仅仅着眼于避免主动失效因素，从而使事故防御系统具备更高的安全可靠。如果不弥补这些潜在失效因素，类似事故的损失还有可能发生。James Reason 教授也凭借瑞士奶酪模型获得了飞行安全基金会授予的“杰出贡献奖”。

James Reason 教授推出了他的收官之作，本书被命名为《生活中的差错：从小失误到大灾难》，将他近 40 年的研究成果和观点进行了回顾，目的是让对人的差错研究感兴趣的人

们更加了解他的理论，这些人可以是学生、学者以及各行业安全管理领域的各类专业人员。

本书由中国民航管理干部学院航空安全管理系孙佳、东方航空云南有限公司航空安全管理部倪海云共同翻译，孙佳对全书内容进行了校对。译者选择翻译 James Reason 教授的这本书，其目的是将他的理论更加系统地引入中国，让对该理论感兴趣的人们能够有所收获，同时也希望该书中文版的出版发行能为我国安全生产工作的管理理论作出贡献。由于译者水平有限，在翻译过程中难免会出现理解的偏差和疏漏，在此也恳请读者朋友们原谅，同时也真诚地希望读者朋友们给予批评建议。

译 者

2015 年 9 月

这本书就像一场亲密的个人之旅，开创了人为差错及行业安全的观念。它涉及差错的日常经验，包含各类证明信息和趣闻轶事，以及系统安全。然而这本书以平实简单、通俗易懂的语言对这些相关话题进行了阐述。我喜欢这本书。

René Amalberti, 法国医策会

Reason 的这本有关人的差错的新书，是一部大师级著作，它向我们阐述了个人简洁的职业生涯，解释了差错是如何发生的。作者在对易错性（fallibility）以及如何减轻其风险进行有趣的阐述过程中，充满了洞察力，很荣幸能读完这本书。我强烈建议将本书作为差错的初始读本或复训进修课程材料。

Rhona Flin, 英国阿伯丁大学

在这本令人愉快的回忆录中，James Reason 对个人和组织为什么会犯错误以及如何应对，作了全面易懂的阐释。对于专家而言，这是一本有价值的回顾性书籍；对于初学者来说，这是一本完美的介绍性书籍。

Lucian Leape, 美国哈佛大学

这本书给我们一个权威性的提示：接受人的差错是开放系统运行的固有特质，作为顶尖级的理论先驱者之一，作者用机

智诙谐的文笔撰写了这本书。我非常喜欢这本书，书中有关组织事故的内容更是难得的精彩。

Daniel E. Maurino, 国际民航组织
(ICAO) 飞行安全和人的因素研究项目前协调官

这段引人入胜的充满个人和知性色彩的研究，展示了 James Reason 的成长历程以及对于差错和安全更广泛的思考。作者将复杂的思想通过通俗易懂的语言表达出来，并增加了很多典型案例和精彩的故事。

Charles Vincent, 英国帝国理工学院

这本书的每一章都讲述了一个故事，Reason 在其中面对有关事故、人的表现或组织决策的困惑。这些故事构成了一个完整的框架——安全是如何被建立以及被破坏的。

David D. Woods, 美国俄亥俄州州立大学

序 言 |

为这本书作序，是一项艰巨的任务。首先，对于这本书的读者们，James Reason 已经不需要介绍，他为很多人所熟知；其次，James 是语言高手，他的水平是很多人希望达到但又无法企及的；最后，这本书是一个知识性的回顾，而不是科学或技术性的内容。比起科技类文献，给本书作序的压力确实小了一些，但即便这样，这篇序言还是会令追求学术严谨的读者感到失望，甚至有些画蛇添足。

对于“人为差错”这个词，我不愿意让它存在，但不管喜欢还是不喜欢，这个词还在被我们经常使用，并且可能要继续伴随我们许多年。为什么会出现这种情况？这里面有诸多现实原因。对于为什么我们常会使用“差错”一词，在本书中作了详细论说。另外，书中还描述了一种基本的心理（学）需求，这一心理需求，早在大约 1000 年前就已经被阐述过。Ibn Hazm (944—1064) 被认为是穆斯林世界先进的思想家之一，他在其作品中指出：人的所有行动的主要动机是希望避免焦虑 (Anxiety)。当然，焦虑有很多种形式，其中一种形式是无法解释或弄清发生了什么事，尤其是坏事。这种对于确定性

的半病态需求创建了明确和简单解释的偏好——使用简单的术语进行表达，这很容易理解，让我们感到舒服。差错，特别是人为差错，完全符合这种情况。虽然这不是名副其实的科学概念，但是它能解释为什么这类术语是如此受欢迎和具有持久性。

本书讲述了一个有趣的故事，对于差错的思考是如何演变的。虽然名义上这是一个人学术智力发展的故事，但它反映并影响了对一般安全，尤其是差错的理解。这个故事揭示了影响这一发展的因素或事件，从三哩岛和切尔诺贝利核电站到《人无完人》的报告，从个人差错制造者到集体差错和组织事故的思考进展过程，从信息处理定位到一个包含动机、社会和体制的因素集。

如果没记错的话，1978年，我进入这一领域，并认识了James。那年，我从Aarhus大学转到Riso国家实验室，开始研究行业问题（核电站领域，在三哩岛事故发生之前）。我很快发现James的题为《我怎么会那样做？》的论文（《新行为》杂志，1975年4月，10~13页）。（在那些日子里没有互联网，没有谷歌，访问数据库并不容易，因此找到一份有意思的论文的确是阻力重重。）论文在开始部分这样阐述：“在日常生活中，心不在焉的行为有时会很滑稽，但是在一架客机驾驶舱中犯同样的差错则会以灾难而终结。”（遗憾的是，该论文没有包含这本书开始时那个有趣的小故事——那只猫的内容。）这篇论文非常有意思，涉及的显然是安全问题，我很想知道作者的名字是否是笔名，是否是作为作一个“精巧”的笑话而设计的。我很快意识到不是这样，不久后有幸第一次见到James。

当然，考虑到他最喜欢的研究题目，Reason 这个姓有点令人啼笑皆非的意味，似乎对将来以他个人名字来命名其成果有所影响。通常我们看到的很多领域或成果的名称都是以它的提出人的名字来命名的，如，Pascal（纪念十七世纪法国著名哲学家和数学家 Blaise Pascal——译者注），Braille（纪念 Braille 的盲人点子法——译者注），Röntgen（德国物理学家伦琴发现 X 射线，即伦琴射线——译者注），Morse（莫尔斯密码——译者注）和 Richter（德国外科医生的白内障摘除手术——译者注）等。“reason”译为原因，在英语中广泛使用，但它并没有描述 James 最有名的“差错”理论。事实上，差错几乎是“reason”相反的含义。Reason 因此是标示名（apronym），而不是名祖（eponym），即一个适合个人特质或职业的名称。James 为差错的研究提供原因（reason）。所以 James 用自己的语言阐述学术生活的这本书，可能已经“出现了差错”，但这肯定不会是徒劳无益的。

Erik Hollnagel

丹麦，米泽尔法特，2013 年 5 月 21 日

前 言

这本书涵盖了我 40 年来对于人为差错的特性和种类的研究中主要的观点。不可避免地，这些内容带有个人色彩，其中也包括了许多对立的观点。研究开始于 20 世纪 70 年代初，我所犯下的奇怪的、心不在焉的行动疏忽——把猫的食物放进茶壶里——这一研究一直持续到现在。对各种重大事故的分析，启发了我对不安全行为和潜在条件的思考。研究调查的重点最初着眼于个体认知心理学，而后逐步拓宽范围，涵盖了社会、组织和系统的问题。

大多数情况下，我对这个过程更感兴趣，而不是每个站点的细节——虽然会有一些例外情况。这有两个原因：首先，很多站点停留过程中的思想在阿尔盖仕出版社以前出版的书中已经涉及。其次，我想把重点放在下一段能够推进研究的内容上。

这本书是为那些对人的因素及与技术体系运作相互作用（偶尔故障可以对人、资产和环境造成严重损害）感兴趣的人而写的。这是一个庞大而多样的群体，其范围包括学生、学者和安全领域的各类专业人员，以及越来越多的医疗护理人员。

在可能的情况下，我试图让影响这次研究的模型、隐喻、分类法和实践等思维和推理（reasoning）更明确清晰。这次研究主要归功于这一领域的其他研究人员，特别是 Jens Rasmussen, Don Norman, Erik Hollnagel, Rob Lee, Dan Maurino, Dave Woods, Richard Cook, David Embrey, Jan Davies, Dianne Parker, Rebecca Lawton, Najmedin Meshkati, John Wreathall, Andrew Hopkins, Carl Macrae, Patrick Hudson, Carlo Cacciabue 和 Jean Paries 等，还有很多人，不一一列举。

像以往一样，我必须向主编 Guy Loft 表达深深的感谢，感谢他持续不断地给予我鼓励和指导。

CONTENTS

目 录

- 001 序 言
- 001 前 言
- 001 第一章 离奇的开始
- 005 第二章 计划、行动和结果
- 010 第三章 三种表现层面
- 016 第四章 心不在焉的差错和失误
- 023 第五章 个体差
- 032 第六章 SIML 在法庭上的运用
- 038 第七章 弗洛伊德式疏忽再研究
- 044 第八章 计划失效
- 053 第九章 违规行为
- 061 第十章 组织事故
- 067 第十一章 组织文化：拒绝变革

078 第十二章 医疗差错

087 第十三章 披露差错

098 第十四章 历程回顾

103 后 记

第一章 离奇的开始 |

20 世纪 70 年代早期的一个下午，我正在煮一壶茶。茶壶放在厨房灶上，没有盖盖子（那时候冲泡的更多的是茶叶，而不是茶包）。一只猫——一只令人感到嘈杂的缅甸猫——出现在厨房门口的附近，它不停地叫，希望得到食物。我不得不承认自己有点讨厌这只猫，但它希望得到食物的需求还是获得了我优先的关注。我打开一罐猫食，用勺子深入罐子并且挖了一大勺猫食放进了茶壶里。但我并没有把茶叶放在猫的吃饭碗里。这是不对称的行为互换现象，又称斯普纳误置现象（Spoonerism）。

那时我并没有意识到这一疏忽（slip）会改变我的职业生涯。当时我是莱斯特大学的心理学讲师，所研究的课题快要进行不下去了。我研究的是晕动病（motion sickness）和方向定位迷失，但学生们不喜欢让人人为生病，因此可用的实验对象也快枯竭了。我需要研究一些新的事情。我钟情于临床心理学，但没有受过专业培训，在性格上也不适合。

我洗干净茶壶，骂完那只猫后，开始反思这次令人尴尬的疏忽。有一点是肯定的：关于这些计划外的行动并不是随意的

或是无法解释的。它们有一些有趣的特性。首先，煮茶和喂猫是高度无意识的习惯性行动序列，而且是在非常熟悉的环境中进行。我当时正在思考一些与泡茶和喂猫无关的事情，但随后，我的注意力被厨房玻璃门外那只猫的“喧嚣声”所吸引。与此同时，我正在准备将茶叶倒入茶壶中，但相反的是，我将猫食放进了茶壶里。将猫食放入一个有容积的对象中（如猫碗），这个动作转移到了煮茶的序列中。即使舀勺的动作也是这样：黏性的猫食需要快速抖动来使它从勺子中掉落；但是干性的茶叶则不需要这样做。现在回想起来，当时是对象相关的控制机制在发挥作用（见后文）。

我当时并没想到，这一疏忽的行为表现出了心不在焉差错的主要特征：

- 这两种行为的顺序是高度常规性的，意味着我不可能一步一步监测——我的注意力是“缺席的”。
- 那只猫碗和茶壶都是有容量的器皿。
- 常规的行动顺序中引入一些变化（猫的需求），这些变化经常会误导行动走上歧途。

这一事件具有重要的心理学意义。虽然无意为之，但个体的行动却非常顺利和干练地得以完成。此外，这一差错正表明了调查高度熟练行动控制的一种方式。这些事件在我们眼皮底下几乎每天都会发生。经过多年的实验室研究，我突然觉得可以进一步深入研究日常生活的构造。实验，根据其定义，通常是在高度人工（控制下）的情况下进行的，但我非常强烈地认为自然观察（naturalistic）可以揭示人类思想和行动的真正