

# 販賣恐慌 脫軌的 風險判斷

Risk:  
the Science  
and Politics of Fear  
Dan Gardner

丹·賈德納 著

李靜怡／黃慧慧 譯



英國科學類  
暢銷書冠軍

成千、上百萬的人被說服  
他們正受某種新的致命危險威脅。

陳建仁 院士 — 中央研究院基因體研究中心特聘研究員／前行政院衛生署署長  
李龍騰 醫師 — 台大醫學院家庭醫學科副教授／前行政院衛生署副署長

專文推薦

Original Title "RISK: The Science and Politics of Fear"

© 2008 by Dan Gardner

Complex Chinese-language edition arranged with McClelland & Stewart Ltd.

Through Jia-Xi Books Co., Ltd., Taiwan.

Complex Chinese translation rights © 2009 by Goodness Publishing House

All rights reserved.

社會意識 003

## 販賣恐懼：脫軌的風險判斷

作者 丹·賈德納 (Dan Gardner)  
譯者 李靜怡 黃慧慧  
發行人 楊榮川  
總編輯 龐君豪  
企劃主編 歐陽瑩  
責任編輯 吳尚潔  
特約編輯 謝政達  
封面設計 王麗安  
出版 博雅書屋有限公司  
地址 106 台北市和平東路二段 339 號 4F  
電話 (02) 2705-5066  
傳真 (02) 2709-4875  
劃撥帳號 01068953  
戶名 五南圖書出版股份有限公司  
網址 <http://www.wunan.com.tw/>  
電子郵件 [wunan@wunan.com.tw](mailto:wunan@wunan.com.tw)  
版權代理 家西書社  
法律顧問 元貞聯合法律事務所 張澤平律師  
出版日期 2009 年 9 月初版一刷  
定價 新台幣 350 元

### 國家圖書館初版品預行編目資料

販賣恐懼：脫軌的風險判斷 / 丹·賈德納 (Dan Gardner) 著；李靜怡、黃慧慧譯.-- 初版.  
-- 臺北市：博雅書屋，2009.09  
面；公分.--(社會意識；3)  
參考書目；面  
含索引  
譯自：Risk : the science and politics of fear  
ISBN 978-986-6614-38-5(平裝)  
1. 恐懼 2. 社會互動 3. 風險管理 3. 政治科學  
541.6 8013014



社會意識  
003

# 販賣恐懼：脫軌的風險判斷

*Risk: the science and politics of fear*

丹·賈德納 (Dan Gardner) 著  
李靜怡、黃慧慧 譯

For Sandra

「我們心中的恐懼保護我們免於邪惡，但和其他的熱切情感的責任一樣，恐懼不應壓過理性，而是協助理性。」

——山繆·約翰生



## 理性思考與風險管理

陳建仁院士（中央研究院基因體研究中心特聘研究員／前行政院衛生署署長）

趨吉避凶是動物的生存本能，瞬間反應的正確性，往往決定了動物的生死存亡。記得小時候在捕捉蜻蜓時，只要有點風吹草動，牠都能很機靈的遠走高飛。當我們用一根長草綁著一隻小蜻蜓，在空中搖晃著，就會有大蜻蜓前來捕食小蜻蜓而被捕。前者的避難反射作用，成為「逃命」的最佳利器，越是一身經百戰的蜻蜓，警覺性越敏銳。後者的快速補食反應，也是蜻蜓的「求生」本能，越是反應迅速的蜻蜓，越能飽享美食。蜻蜓的直覺反應是最原始的防衛與攝食本能，牠是不經過「大腦」思考的直接反射作用，因此無法仔細分辨快速移動的物體，才被人類的誘敵戰術所矇騙而被捕。隨著數億年的演化，從節肢動物到脊椎動物，從魚類到哺乳類，動物的腦越來越發達，但是舊腦與新腦仍然並存於萬物之靈的人類。主導直覺反應的舊腦包括腦幹和杏仁核，主導理性思辨的新腦則是大腦。在我們的日常生活中，直覺和思辨兩種行為模式是共存的，而且分別扮演不同的角色，相互競爭與合作。直覺反應快速而粗心，理性思辨緩慢而細心！

風險是任何人生活在物理化學環境、生物環境和社會環境中，面臨生命健康危害或經濟財產損失的

可能性。生活在二十一世紀的資訊時代，人們經常會從媒體、網路、工作環境或社交場所，接受到許許多多的風險訊息，而感到終日惶惶不安，好像生活在「有人類歷史以來最危險」的時代。比起我們的祖先，無論在食、衣、住、行、育、樂各方面，我們都過著比以往更飽暖、更安全、更健康、更舒適的生活。無論是平均壽命、生活品質、社會安全和政治體制，也都比以往更理想、更安適、更公義、更自由。即便如此，現代人們似乎生活在恐懼和不安之中，常常感到憂鬱和惶恐，這和我們對風險的感受有很大的關係。風險的感受有可能來自快速而粗心的直覺反應，也有可能來自緩慢而細心的理性思辨。很有趣的，對於日常生活風險的感受應付，我們常常讓直覺反應扮演重要角色，卻懶散地讓理性思辨擱置一旁。

恐怖組織、急性傳染病、事故傷害、慢性退化疾病、食品衛生、藥物安全、投資風險、經濟衰退等，都讓現代人感到無比的恐懼。在大眾媒體的危言聳聽、保險公司的誇大行銷、小道消息的網路傳播，商業廣告的疲勞轟炸之下，很多毫無事實根據的風險謠言和危機揣測，都會使得我們在人云亦云的群眾心理反應中而感到恐慌莫名。

我們對於風險的感受經常起始於直覺反應，再進入理性思考。當我們接受到駭人聽聞的風險訊息，常常會直覺地產生莫名的恐懼而急於逃避；但再經過理性思考和風險估算之後，即會發現實際上的危害並不如直覺的嚴重。適當的風險恐懼，可以讓我們趨吉避凶；過度的風險恐懼，則會讓我們陷於不必要的驚恐失措。這種不必要的恐慌常會導致社會的不安和國家的動盪。

在二〇〇三年春天，嚴重急性呼吸道徵候群（SARS）剛剛流行的早期，由於人們對於傳染病原、



傳播途徑、預防對策和診治方法都毫無所知，再加上SARS的高致死率，使得全球頓時陷入極大的恐慌，人人自危而百業蕭條，經濟損失十分慘重。「無知」是最大的恐懼！在SARS的疫情暴發之初，人們憑著直覺反應而意識到得病致死的嚴重風險，但是卻無法進行理性思考的正確風險評估，再加上束手無策的無力感，使得恐慌心理無限擴張。由於醫事人員最容易受到感染，甚至於有許多醫師護士罹病殉職，部分醫院診所開始拒收發燒病人，更使得一般大眾如同驚弓之鳥，寢食難安！直到SARS的病因、自然史、防治措施都一一釐清之後，人們才能正確評估SARS所造成的風險，也才終止了全民不必要的恐懼。

二〇〇三年八月在泰國曼谷召開的亞太經濟合作會議（APEC）衛生部長會議，飽受SARS肆虐的亞太各國，對於中國的隱瞞二〇〇二年底的廣東疫情而導致全球大流行，都深深表達嚴重的關切，疫情的公開透明成為各國的共識與共同聲明！畢竟越多可靠的疫情資訊，越能合理評估流行風險，也越能避免來自直覺反應而不假思索的莫名恐懼。同年十二月，臺灣發生了實驗室感染的一名SARS病例時，衛生署在確定診斷後，立即展開密切接觸者的追蹤檢查，並且明快通知世界衛生組織和APEC各國，召開中外記者會說明事件始末，也因此未引起不必要的民心恐慌和社會不安。民眾能夠得到越正確的風險評估資訊，越容易進入理性思考的行為模式，也越容易面對風險而不害怕。

我們對於風險的感受，會因為自我管控風險的能力而不同。我們常常高估無法自我管控的風險，像飛機失事、焚化爐排放戴奧辛、核能場輻射外洩等，而感到恐懼害怕；但是對於可以自我管控的風險，像戒菸、戒酒、戒檳榔、騎機車戴安全帽而不超載、開車繫安全帶而不超速等，反而常常加以低估而不

自覺。自我管控風險能力的直覺反應，一旦勝過確實風險的理性評估，就可能出現一面抽菸嚼檳榔，卻一面抗議焚化爐造成空氣污染的有趣鏡頭。事實上，前者的健康風險遠超過後者！

人類對於風險的認知和反應是什麼？我們為何會感到恐懼不安呢？如果我們能夠深入瞭解人類對風險的認知和反應模式，就可以善用風險管理來趨吉避凶，更可以減少不必要的恐懼驚慌，生活在平安喜樂中！丹·賈德納所著的這本《販賣恐懼：脫軌的風險判斷》是一本生動有趣而深入淺出的好書，它的英文原名是《恐懼的科學與政治》。本書內容精采、舉證豐富、說理清晰、見解獨到，再加上李靜怡和黃慧慧兩位譯者「信、達、雅」的翻譯和流暢文筆，很值得一般民眾閱讀，既可以認清自我而增長見聞，更能培養現代公民敏銳客觀的判斷力！

## 風險：贏家的計畫，輸家的藉口

李龍騰醫師（台大醫學院家庭醫學科副教授／前行政院衛生署副署長）

人的一生處處充滿著風險。贏家的心中永遠有一個計畫，輸家的腦裡永遠有一堆藉口。《風險：恐懼的政治與科學》是本好書，讓我們更瞭解這個世界，讓我們讀了更免於恐懼。

從風險社會裡你可瞭解到，美國今年因為大家怕得要死的新型A型流行性感冒<sup>(1)</sup>而致死的不到兩百人<sup>(2)</sup>，但一年之中有三萬多人死於其他流行性感冒及其併發症，也有十萬人因為大家不至於太過耽心的肥胖所造成的死亡！到底在怕甚麼？

甚麼才是值得關心的風險？每天打開電腦、電視、報紙、雜誌與收音機，推銷介紹的藥品、食品一大堆，拜全世界獨一無二的「健康食品管理法」所賜，台灣人民不瞭解甚麼叫作食品？甚麼才是藥品？也不瞭解只有治病才要用藥！食品是用來維持生命的。每個人卻為了強身耐久而購買了一堆可能會

[1] 此處的新型A型流行性感冒指的是H2N2，A型流行性感冒有多種變形，H2N2只是其中一種，這類疫情多半會造民眾恐慌。

[2] WHO至七月六日止，美國的A型流感報告有三萬三千九百〇二件個案，一百七十七人死亡。但A型流感有多種變型，以上統計數據包含所有A型流感的個案。

傷身的所謂「健康食品」。或因長期使用來路不明的所謂「健康食品」而導致洗腎！私人公司和顧問不是唯一的恐懼販賣者，政客大肆談論、威脅、譴責他們的對手軟弱或無能、到處顛倒是非、混淆視聽才真的是當代的恐怖！

回過頭來看這個世界的演變，天擇與突變造就成「適者生存、不適者淘汰」的達爾文進化論，這個理論的代價就是因為人類有一個比較大的腦，才比其他物種佔優勢，但卻也因為必須要有一個大一點才能保護它的頭顱，而常造成在生產過程中，引發母親與胎兒產生生命危險的罪魁禍首。人類常靠著一個比較古老的、直覺式的、快速的、情緒化的思考系統，一種無意識的心智在救命，這種直覺是很好，可以讓我們瞥見一隻大貓就拔腿而跑以存活下來，但它卻不是挺完美的。靠一個會計算、速度慢、理性的大腦，有意識的思考，也許才是我們長久生存的最大功臣？這兩面您要如何去運用？恐怕是要捷思，也要冷靜！

這是個資訊暴漲的時代，有好也有壞，看到學生做報告，懶得找教科書或知名雜誌，卻從網路上到處抓資料，貼到你會想笑又笑不出來，更麻煩的是，病友也會從網路上抓一些問題來考你：「醫生啊，連這個你都不瞭解，你怎麼會看病？」難怪有人說：「網路是很好的工具，但也可以很邪惡。」刻板印象原則、典型事物原則、範例原則，甚麼才是讓我們理解和因應風險的最重要原則？請看本書。

找出因應低機率／高後果風險的理性方案並不容易，理性給的是典型冷酷的答案：視成本而定。當成本太大，我們就只好賭一賭，把錢花在其他重點，如降低其他的風險，這樣的直覺安頓了誰的心？也許，災難的可能、熟悉程度、理解、個人控制、自願、兒童、未來的世代、受害者的身份、畏懼、信

任、媒體關注、意外歷史、公平、益處、可逆性、個人風險、來源、時機等層面，才是我們判斷風險的根據。

數字重要嗎？當然重要！連政務官都知道，你說破了嘴巴，口沫橫飛，比不上一個數字更能說服督管你的民代與長官，甚至是媒體。比例總是比簡單的數字更能影響我們的思考。流行病學家告訴你說，吃某種東西比不吃那個東西造成癌症的危險性差異是五倍，你會嚇壞，但是，如果告訴你說一百萬人都吃那種東西之後會使九個人發生癌症，都不吃那個東西也會有三個人得到癌症（相差三倍），你會害怕吃那個很想吃的東西嗎？可能還是會吃，因為只差百萬分之六，比中樂透還不容易！科學有其限制，從未能消除不確定性，統計學可以告訴我們明顯的癌症集中現象可能是個偶然，但不能告訴我們那就是巧合。

政府花了多少冤枉錢在禽流感的防治上？！五年來看見了嗎？五年前強力建議購買的藥，如今不是已經證明無法治療禽流感<sup>[3]</sup>，怎麼還沒有專家或官員肯出來道歉？

群眾意見不代表全部，我們可以對抗潮流，但即使有關的其他人是陌生人，即使我們是匿名的，即使反對不花我們一分一毫，我們還是願意和團體的意見一致，因為我們是群居動物，其他人的想法對我們影響至深，這就是盲從，也是政治人物所瞭解的「水可載舟、也可覆舟」的大道理，問題的重要性

[3] 抗藥性的產生可參閱《刺絡針雜誌》(Lancet) : 2008; 372 (9640): 744-9。《新英格蘭雜誌》(N Engl J Med) : 2008; 358 (3): 261-73。

會增加我們盲從的機會，如何用數字來判斷風險經常是困難而重要的。

很多廣告都是在行銷恐懼。地下電台告訴我們說「小便白濁、頭暈目眩、腰酸背痛、四肢無力」就是敗腎（腎臟衰竭），表面上說是在賣藥救人，實際上卻是在恐嚇無專業資訊的善良民眾！直覺是無法分辨廣告的，政客知道廣告的重要，就會用此來宣傳恐懼以贏得選舉。有人說偽裝的行銷是某些製藥工業的典型手法，甚至說他們在販賣疾病，其實也不盡然。如何分辨政治與科學，如何找到良心與健康，這是要靠你我的智慧與政府的英明！

我們的一輩子中，平均每三人就有一人可能罹患癌症，這是適合被報導的恐懼類型，因為這樣你才會重視，才會想到要如何去預防。有的人會利用媒體為自己宣傳，例如在今年三月就預測新型A型流感會在台灣發生大流行，要政府大量準備某類藥品，結果呢？風險可以用兩種方式形容，相對風險與絕對風險，就像我前面所說的百萬分之九與百萬分之三，相對而言相差了三倍，但如果進行處理，每百萬人只能救六人，全台灣要花五百億才能防治一三八人，你可能須要考慮一下機會成本（用這五百億去進行某項計畫可以救三千人）與可歸因的風險（上述問題是百分之六十七）有多大了。

媒體是我們資訊的來源，其重要性不言而喻！有人說，謀殺是媒體的最愛。

如果媒體冷酷地曲解犯罪的真實狀況，就會使人們對那個議題有奇怪的看法，甚至引導民眾來公審某件特殊但無罪的案件，而使治安愈來愈糟，這是我們所不樂意見到的。文明固然是好事，良心的媒體更可扮演減少犯罪的良知，若你我都有這種感知的話。

化學恐懼嗎？住在河濱與海邊的人最知道！小時候我們在溪裡到處可以抓到魚蝦，曾幾何時整條北

港溪都看不見清水，更別說惡臭，不只溪流因化學生病，人也跟著遭殃。海洋生物學家瑞秋·卡森所發行的名著《寂靜的春天》，談到DDT的危害，看到今日台灣與中國大陸，將會是個對照！B型肝炎防治近三十年，台灣民眾肝癌的發生率仍然持續上揚，化學的貢獻真是功不可沒。人們看不到，只有老闆和政府與專家看得到，我們只有靠他們的加油再加上均衡的飲食、適當的休閒與運動、不吸菸、不酗酒來贏取健康，與預防這些風險。

恐怖行動大家害怕，不過它的比率少於自殺、車禍，賓拉登大家都怕，奧姆真理教大家也都不喜歡，九一一更是全世界的痛，因此，每年美國政府花費在反恐的經費就超出可以救數萬倍性命的預防保健與醫療保險，這真值得美國政府深思。

本書的結尾告知我們，現代最適合我們的生存，從一個國家的感染症死亡、嬰兒死亡率、平均壽命等，可以看出一個國家有多健康與無風險，事後認識偏誤的效果，是要從歷史中排出不確定性。是美國會向蘇聯發射核子攻擊？是貧窮、饑餓、擁擠使病毒從非洲發生再席捲全世界？是美國支持創立全球組織使人口成長減緩而拯救了人類？平衡的洞察力是維持生命所必須的，我們應該關心真正的威脅，瞭解真實的風險，對世界上大部分的人來說，活在現代是最好的。





# 目次

陳建仁推薦序：〈理性思考與風險管理〉	5
李龍騰推薦序：〈風險：贏家的計畫，輸家的藉口〉	9
前言	17
第一章 風險社會	23
第二章 兩個心智	39
第三章 當石器時代遇上資訊時代	53
第四章 只有直覺	81
第五章 有關數字	109
第六章 當羊群嗅到危險	125
第七章 販售恐懼的企業	149