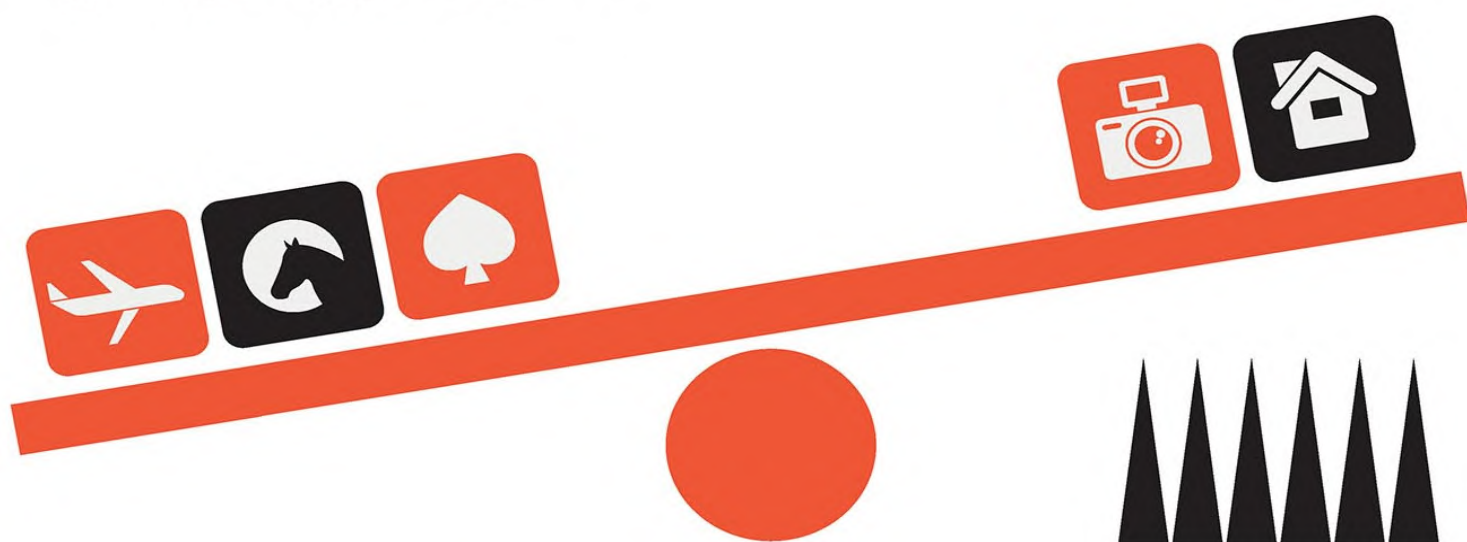


經濟學家教你  
降低生活中  
每件事的風險，  
做出最好的選擇

# 為什麼 最便宜的機票 不要買？



## AN ECONOMIST WALKS INTO A BROTHEL

And Other Unexpected Places  
to Understand Risk

**Allison Schrager**

艾莉森·薛格

吳慕書、曹熾恆——譯

從個人的工作、投資、買房，  
到狗仔隊、好萊塢、職業撲克冠軍，  
跟著經濟學家深入各種場景，學習掌握風險的五大原則，  
做好生活中的風險管理！

## 第一章 淺談風險及其不尋常之處——到妓院了解風險

用以界定現代和過去的革命性概念是掌控風險：也就是認為，未來不僅僅是眾神一時興起的念頭，而且人們面對自然也並非只能消極以對。

——彼得·伯恩斯坦（Peter Bernstein），《風險之書》（Against the Gods）作者暨金融投資家

縱使內華達州豔陽高掛，室內卻一片昏暗，空氣沉滯，電視上無聲重播著畫面模糊不清的喜劇《我愛露西》（I Love Lucy）。門鈴響起，一名不起眼的矮胖男子走了進來，突然間十幾名女性從迷宮般的長廊湧出，從我身邊呼嘯而過，在門廊排排站。每個女人雙手在身後交握，往前一站，報上姓名。男子指向左邊數來第二人，那是名有著淡金髮色、身上僅穿紅色丁字褲和蕾絲胸罩的豐腴女子。她牽起男子的手，領著他進入她的房間。

歡迎來到月光小兔山莊（Moonlite BunnyRanch）。你若期望找到專門研究退休理財規劃的經濟學家，合法妓院或許不是理想地點，但是我並非一般的風險「控」。我四處獵尋風險是為了更深入了解它。我不追求腎上腺素噴發的境界，我不曾搏命玩過高空彈跳，也不滑雪，而且或許是唯一害怕亂闖馬路會出事的紐約客。我搜尋可以教我更多關於風險反常之處的地點，從中學習如何管理它，而非找一些肇因於輕率藐視機率的危險情境。

我受過制定政策的訓練、擔任產業巨頭的顧問，也曾窩在大學撰寫研究報告，但此刻我之所以身處內華達州一處偏遠角落，待在乙烯基壁板築成的屋舍裡，坐在紅絲絨沙發上，正是因為像性工作這類特殊市場就是得靠風險吃飯。

我們總是可以找到更好的方法衡量、減低風險，因此我會深入任何他人也許無視這種可能性存在的地方。畢竟，當你不知道股市會上

漲或下跌，或自己能活到幾歲，規劃退休財務方案就需要穩當掌控風險。

性工作是一門高風險的生意。我去內華達州是為了釐清這門產業如何隔離風險，並為這道風險定出價格。大多數的性工作者和她們的恩客可能被逮捕下獄或遭暴力欺凌。性工作者阻街找尋恩客的遇害機率是一般人的十三倍，三五%性工作者謀殺案件的凶手是連續殺人犯<sup>註1</sup>。買春或賣春都背負惡名：性工作者和她們的恩客一旦被逮捕，隨即面臨一連串社會、職業和法律上的損失。我想算出排除這種風險所需的成本，於是進了妓院。

## 何謂風險？

當人們聽到「風險」兩字，多半直接想到可怕的壞事，最糟糕的情況好比是失業、失去財富或配偶。

但是，我們得承擔風險，才能過更好的生活；我們必須冒險，才能得到渴望的目標，即使這麼做也可能帶來損失。我們要是想擁有一段美好關係，就得冒著心碎的風險；我們如果想在在工作上領先群雄，就必須自願擔負任務，就算可能會失敗。嚴格說來，風險說明可能發生的一切好事與壞事，以及導致這些結果的可能性各有多大。

甚至「風險」的英文字risk的歷史，便足以說明我們對這個概念的複雜感受：它源於古希臘文用以描述「危險」的航海術語rhizikón。雖然多年來它的用法逐步演變，但總免不了用以描述非常危險的事物。不過，隨著「新世界」探險展開，人們逐漸認為風險或許可以控制，並非全然聽天由命，於是到了十六世紀，它的意義改變了。而在中古高地德語中，rysigo用於表示「敢於作為、承擔、進取心、希望取得經濟成就<sup>註2</sup>」。

不管你能否理解，其實你日常生活中的每個層面或多或少都在冒險。好消息是你不必全推給運氣，只能祈禱好事發生。這本書將告訴你，如何小心承擔風險，並將最壞情況的機率壓到最低。

以前大人都告訴我們，做決定時要套用這道公式：「如果我做了X，就會得到Y。」但事實上，我們無論何時做決定，總是可能冒出一大堆的Y，從棒極了到糟透了都有。一旦我們認清這點，便可採取措施調整Y可能發生的區間。我們無法保證取得正面成果，但當我們從更具策略性的角度思考風險，就可以提高成事的機率。我們有時會說這就是冒一場經過計算的風險。不過，其實有一門關於冒險的科學，有助你認識何謂值得嘗試的風險，以及當你真正冒險行事時，要如何最大化成功機率。

我所指的風險科學源自金融經濟學。雖然你想像的畫面或許是一群梳著油頭、西裝筆挺的男人絞盡腦汁賺錢，或是從你身上撈油水，但事實上，金融市場的運作之道多半只有買高、賣低的風險。在金融領域，風險是指估算一切可能讓資產出包的大、小事件，例如一支股票微漲二%還是大漲二○%，甚或是狂跌六○%。經過估量的風險便可交易：人們能根據自身喜好選擇提高或降低風險，但這些經驗也適用於任何市場，或生命中面對的任何決定。

舉例來說，我和其他風險學者一樣，絕不會搭紐約市的跨區公車，因為車程時間完全無從預測：搭一趟公車平均得花三十分鐘穿越曼哈頓島，但通勤的話，久一點會超過一小時，快一點則十五分鐘，端視哪一天或哪一個時段。假使我全程步行，每趟需三十五分鐘。我步行時不必擔心通勤時間過長，或是得停靠眾多乘客上下車的站點。徒步跨區的時間幾乎完全可以預測，而且對我來說，和搭乘公車花費的時間相差無幾。套一句金融經濟學的話：假使你必須在兩套回報相當的投資組合中擇一，請選擇風險較低者。

每當我們必須做出帶有風險的決定時，這些取經自金融經濟學的經驗都可派上用場，但大多數人從未學過。我具有經濟學博士學位，但在我念完研究所之前，其實不太了解金融學。我還以為金融經濟學只是研究人們如何戰勝股市、一夕致富的學問。但那僅是其中一部分，因為提高風險本身就會提供賺更多錢的機會。金融經濟學的意涵遠遠不僅止於此：它骨子裡是一門風險研究學。

隨著我愈深入了解金融經濟學，漸漸開始明白，如何將與市場有關的風險課題轉化成了解並看見更寬廣的世界的新方法。我們一旦了解如何使用這些工具，就可以每天處理更多複雜、帶有風險的決策，從決定是否該重返校園或加入新創企業打拚，到分配多少時間去完成一項專案，甚至是決定該出多少價格買下夢寐以求的房舍。

涉及風險的經濟問題無所不在。我在撰寫本書期間，做了一般經濟學家鮮少嘗試的事。我不願枯坐家中，埋首書桌判讀數據，反而花費大把時間待在華爾街圈外非經濟學者創辦的公司，請教對方如何掌控生活和事業的風險。

我所訪談的每位人士都在瞬息萬變的經濟中找到聰明辨別、管理風險的方法。他們的故事比任何股市傳奇更能體現金融經濟學原理。

## 妓院經濟學

當我走訪月光小兔山莊，時任老闆的是七十來歲、高大略駝背又禿頭的丹尼斯·霍夫（Dennis Hof）。他的一貫穿著是保齡球衫配卡其褲，一走進妓院大廳，金髮嫩妹全都一擁而上緊黏兩側，爭相博取他的注意和讚賞。二〇一八年十月，霍夫死於旗下一間妓院的豪華套房裡，享壽七十二歲，發現屍體的是三級片男星羅恩·傑瑞米（Ron Jeremy）。

霍夫生於亞利桑那州，從小就是備受寵愛的獨生子。他高中時在加油站打工，把女友肚子搞大後便順勢結婚。不久，他開始收購加油站，在一九七〇年代能源危機期間，靠著非法販賣汽油海撈一大筆錢。他不斷外遇導致婚姻破裂，之後就搬到加州聖地牙哥市賣起分時度假資產，並四處結交色情業內人士。同一時間，他也成為內華達州幾家合法妓院的常客。

在美國，唯有內華達州少數幾個郡裁定性交易合法，但這裡的性產業受到嚴格管制。合法妓女必須在特許經營的妓院工作、定期篩檢性病，還得接受全面背景調查。

一九八〇年代，霍夫和友人經常光顧妓院那段時期，辦事地點陰暗又骯髒，通常只是一輛停在沙漠的拖車。妓女依照應召站制定的價格，履行客戶希望享受的各種性行為，她們不被允許連續休假數天。

一九九三年，霍夫買下卡森城（Carson City）外某個小鎮的月光妓院，並決定用他先前銷售分時度假資產的做法經營性產業。他不再預設價格，放手讓女人選擇她們想提供的服務及對象。他開業後，合作的妓女都以獨立承包商的身分工作，高興來就來、想走就走<sup>註3</sup>，而且每次交易還能自行談條件。這種做法賦予她們更多自主權，還能激勵她們更賣力招攬生意，索價更高。霍夫去世前，已在內華達州另外收購了六間妓院，而我造訪過其中四間。

從許多方面來看，妓院的運作就像其他工作場所，每週都有員工會議，在座的女人通常戴著樣式古怪的帽子喝茶（在大多數公司裡，這一點或可算是離經叛道）。妓院也聘用財務顧問提供諮詢服務、發放績效獎金，因為霍夫在當地擁有一棟公寓，因此公司也提供住房服務。月光小兔山莊是他旗下知名度最高的妓院，還曾經在HBO實境秀節目《妓院》（Cathouse）登場。

但是，霍夫導入這種交易形態的真正價值，其實在於促使性服務買、賣雙方降低風險。

## 供給

我在內華達州期間認識不少性工作者，每個人從事這行的原因各不相同，其中當然不乏令人心碎的故事，但其他理由則是說明，就是有女人喜愛這份工作和相應的報酬，我甚至還遇到幾位擁有企管碩士和其他博士學位的女性。而我研究經濟和金融這麼多年來，從未見過比薛爾碧·絲妲（Shelby Starr）更精明的商人。

絲妲是霍夫旗下七間妓院收入最高的紅牌之一<sup>註4</sup>。約莫四十多歲，身材婀娜多姿，一頭飄逸金髮，操著親切而沙啞的德州腔。絲妲已婚，帶著三個小孩，撇開這份特殊職業不談，她其實過著平凡的生



活，在妓院工作一整天後，晚上大多回歸家庭。我們在絲妲的臥房碰面，談起她的生意經。

絲妲在進入妓院工作前過著雙重生活：白天是行銷主管，晚上則搖身一變展現情色舞孃的另一面。更確切來說，她在「巡迴大會」中是高薪的情色舞者，另一方面也待在企業工作。我問她：「脫衣舞孃有巡迴大會？」

絲妲解釋：「不是字面上所謂的官方巡迴大會啦。」只不過她發現，每當鎮上舉行某些會議時，出場熱舞的邀約也多了。她進一步研究各場會議的舉辦地點後得出結論，科技型態大會的報酬最高，接下來她和全國各地的脫衣舞孃俱樂部打交道，因此她可以一路跟著最賺錢的活動周遊不同的城市。

想當然耳，絲妲跳舞的收入遠高於在企業領的死薪水。她也承認，白天工作僅是為了免受批評情色舞者的成見所累，另一個原因是她來自宗教家庭，況且一份傳統職業也讓她比較容易生活在小社區和撫養孩子。她偷偷摸摸追求兩份事業超過十五年，不過她承認，白天上班族／夜間閃舞族的生活方式「其實大家早就心知肚明。我是指淡色金髮、仿晒膚色和這對奶子，我沒欺騙任何人。」

絲妲快四十歲時，漸漸覺得快要老到跳不動了。她討厭公司的職務，而且老闆還想把她調去別處，接著丈夫失業了。對她來說，該是轉換人生跑道的時候了。絲妲早就知道，合法的性工作報酬更高，實境秀節目也讓她對月光小兔山莊有股熟悉感，於是她聯絡妓院經理蘇瑟緹夫人（Madam Suzette）。絲妲獲邀走一趟內華達州，自費參加為期兩週的試用。

第一趟旅程是一場關鍵賭局，也是進入妓院的女性所面臨的最大風險之一。她們必須負擔自己的旅費、合宜的打扮與妝容、取得執業許可、完成全身健康檢查。這些前期費用大概要一千五百美元，對大多數從事低薪工作的年輕女人而言，不啻是一大筆錢，她們的雇主更寧可火速解雇她們，也不願准許這些女人休假兩週。一旦她們取得許可，不管下海時間有多短，往後都會披露在背景調查中。

在這些可能的狀況之外，還有一點會讓她們卻步，就是業主最後不想雇用，結果賺不回這筆投資，或是發現妓女生涯也非她們想要的職業。絲姐也煩惱妓院內部競爭激烈，這麼多女人全窩在同一間屋子裡，所有人爭搶同一批客戶。但潛在的巨大好處是：這是能賺到比以往任何時候都還多錢的機會。

前兩週絲姐適應得挺好，於是手腳俐落地收拾好家當，舉家搬到內華達州。目前她是家中唯一的經濟支柱，年收超過六十萬美元。她完全「坦呈」自己的生活方式，就連對兒女們也不避諱。

但這一切都得付出代價。絲姐為了保障合法賣淫機會，願意付多少佣金給妓院？一〇%？還是二五%？

當我得知絲姐交出一半收入給妓院，簡直是嚇呆了。為什麼？主要理由就是要降低性工作所涉及的風險。但這還不是妓院性工作者唯一的花費，她們必須負擔往返內華達州的交通費<sup>註5</sup>、臥室使用費、疾病篩檢費、服裝、化妝品、保險套和情趣用品。這些女人同時是獨立承包人，所以從事性工作的收入都要納稅，大概占剩餘收入的三〇%到四〇%。難怪她們其中有人很驕傲地告訴我，她們可以將情趣用品和色情書刊、圖片、影片等列入扣除額。

我走訪霍夫旗下的四間妓院，調查二十三位女性最近服務的五位客戶，或是近期內她們還記得的客戶，總共分析一百一十筆交易<sup>註6</sup>。她們的平均時薪一千四百美元，但收費可能會因人、服務範圍出現顯著差異，低至每小時三百六十美元（妓院新手開價），高者可達一萬二千美元。

這幾乎可說是天價時薪了，難道她們不會想要違法接案，獨拿全額嗎？多數性工作者確實都會這麼想。網際網路改變違法性工作者的工作型態：她們可以自己在線上打廣告，向全國男人自我推銷，不再需要上繳收入給經紀商或皮條客。不過，這種非法營業的現行酬金遠低於時薪一千四百美元。



我千辛萬苦從產業專刊《情色評論》（Erotic Review）的網站取得二〇一三年到二〇一七年這四年的資料量<sup>註7</sup>，用以估算非法性交易價格。這份出版物詳實調查性工作的交易內容<sup>註8</sup>。在美國各大城市和內華達州北部，高級伴遊平均每小時要價三百五十美元。在紐約和拉斯維加斯這種大城市索價略高一些，約四百美元。

合法性服務的開價漲幅竟高達三〇〇%，著實令我咋舌<sup>註9</sup>。

但是，當你仔細計算成本，合法性工作者每小時賺一千四百美元其實不算格外豐厚：五〇%分給妓院，剩餘收入的三〇%到四〇%上繳稅務部門，更別提那些花在衣服、衛生保健和生財工具的固定開銷。實際收到的報酬與非法性工作者幾無差異，有時甚至更低。這還不包括前往、搬遷到內華達州，或是和妓院政治、體系打交道的花費。從經濟學觀點看來，離開妓院似乎是更好的選擇。

當我問她們是否曾經想過獨立門戶，有些人表示有時會想，而且認為嘴上說不曾想過的人根本就是睜眼說瞎話。但是，每個受訪者都說實際上辦不到，而且理由都不脫那一百零一個，套一句絲姐的話：「那樣做太危險了，我知道待在這裡很安全。」

在妓院工作的女性不需擔心男客是殺人狂或臥底警察。我和幾名曾經從事非法性工作的女人談過，她們至少都有過一次可怕遭遇。

妓院會聘雇安全警衛，每個房間都安裝一個緊急按鈕。女人會告訴我，有些客戶太超過，不僅窮追猛問她們的個人生活，還想找出她們的真實姓名和地址。霍夫的妓院對這類行為採取零容忍政策：妓院會驅逐這類客戶，並派安全警衛護送這些女性回家。

合法妓院可以在女性無法自行應付棘手困境時，提供服務，她們相當於拿收入換安全。妓院提供的服務在金融業稱為避險：放棄部分潛在收益以降低風險。這種保護手段的高額代價明白告訴你，對內華達州的性工作者來說，降低風險的價值幾何。一段豔遇的代價也會告訴你，性工作者必須額外付出多少價碼以承擔較大風險。經濟學家曾估計，墨西哥的性工作者會向不使用保險套的客戶多收二三%費用<sup>註</sup>

10。經濟學家認為，這個比例便是為了補償性工作者承擔的額外風險。

## 需求

更令人驚訝的是，走進妓院的男客還真的願意支付相當於非法買春三倍的價格。

在外來動物、槍枝、性和失竊身分證等任何地下市場中，非法貨物價格究竟是比合法選擇高或低，取決於買方或賣方誰掌握發球權。一般來說，發球權就是易得程度。以香菸為例，你可以在店鋪合法買到，所以只會在價差極大時轉向黑市購買。除非可以省下很多錢，否則壓根不會想要承擔遭到逮捕或罰款這類非法交易的風險。然而，對於大多數非法市場來說，情況並非如此：賣方會哄抬價格即是因為產品一來在主流市場上難以覓得，好比外來動物或罕見貨幣，二來就是槍枝、性或毒品之類的管制品。

我以為合法的性工作會依循比較模糊的非法市場模式運作。它不容易買到，非得往內華達州的偏遠地區跑不可，對多數美國人來說，搭飛機和開車都需要花上好幾個小時。相比之下，非法的性服務相對容易購買，幾乎每座城市都可線上購得。單就方便性而言，你會以為非法的性工作者收取較高費用。但是非法的性服務是一項高風險的購買行為，客戶還是情願掏錢以求降低風險。

另一道風險驅動需求的絕佳例子就是「應召女友」（Girlfriend Experience, GFE），它可說是最受歡迎、最貴的服務，因為涉及典型男女關係象徵的歡愉：親吻、擁抱、聊天、約會吃飯或看電影。非法市場也提供「應召女友」，但行情遠高於標準性服務。

男人願意為這種服務支付更多錢，因為它提供極致的零風險豔遇：產生親密的錯覺，又免於被打臉的風險或強求承諾。這一點便足以解釋，為何妓院的最佳搖錢樹不是登上色情雜誌的十九歲嫩妹，而是像絲姐這種能提供安慰和親密感的中年大嫖。稍微年長的性工作者身懷高段的人際關係技巧，在培養客戶、滿足客戶需求、使客戶覺得

可靠和舒服這方面占有優勢。「大多數男人都只是孤單寂寞覺得冷，甚至還有不少人其實根本就不想上床。」一名性工作者說。

月光小兔山莊的顧客都知道，這裡沒有與買春或定期幽會相關的典型風險。妓院試圖排除每道可能的步驟中會有的風險。如果顧客用信用卡付款，這筆收費在當期信用卡帳單中會以無害的名稱顯示。買方非常重視合法的性工作是否足夠安全，以至於樂意長途跋涉並多付一大筆錢，反過來說，這一點會讓合法妓院具備市場力量和能力來大幅加成它所提供的服務。

霍夫向我描述他致力創造的顧客體驗就是：「你不必擔心會遭逮捕，結果風聲走漏被老婆發現；也不用擔心被妓女勒索；更不必擔心莫名染病，因為所有的小姐每週都會檢測性病。」

霍夫不像傳統的皮條客，強迫年輕女性鋌而走險讓自己發財致富。他完全反其道而行：靠強力打造性工作者和客戶間的安全交易來賺錢。他們每個人都願意為這道安全感付出代價，這就是霍夫分到市場大餅的策略。

## 金融經濟學：一門研究風險的科學

少賺五〇%是性工作者為了排除風險所付出的代價，嫖客則是多付出三倍價錢。這樣到底算是太多還是太少？全由個人心證。性交易市場是極端的例子，我們大多數人永遠不會參與其中。這個加價比例反映市場配發危險性行為的價格。特殊市場通常是讓人可以最明確地了解評估、購買和銷售風險的方式。因為在性工作這類市場中，一切環節都無所遁形，在所有市場中不易察覺的地方也跟著顯而易見。這就是為何我們可以從研究經濟邊緣的商業管理的運作方式學到最多，並應用這門知識在比較典型的經濟交易上。

試想一下，我們可以選擇付費以便降低風險的頻率有多高：賣家提供我們新裝置的延長保固服務、航空公司提供我們不同艙等費率的選擇，好讓我們增加保有座位上方行李艙空間的機率。在所有情況下，我們若非捨棄一些東西以便降低風險，就是賭一把，期望以小搏

大。在妓院，風險價格至關重要：性工作者和顧客都確切知道，自己究竟花錢買到什麼。在更多的日常交易中，風險價格可能隱藏在附屬細則或綁定在其他服務中。

金融財務的科學旨在分開考量價格結構中由風險控制的部分。一旦價格明確，便可較容易確定我們將面臨的風險、找出最佳的方式承擔，並降低風險。本書的每一章將透過金融經濟學的視角探索不同的市場，幫助你深入了解如何評估、提高或降低風險。本書提供了一套框架，讓你了解風險在特殊或截然不同的市場中所扮演的角色。

在大多數經濟領域，價值都是取決於稀有性，但在金融經濟學中並非總是如此。金融經濟學假定風險也是價值的關鍵環節，得以減輕風險的商品往往價格更高。這則重要資訊可徹底改變你評估日常決策的方式，並讓你做出更好、更明智的選擇。

讓我們來看看這道原則在航空公司訂定票價時如何發揮作用。你可能從來不知道，一旦自己購買最便宜的機票，假使航空公司超賣機位，你就會是第一個被趕下飛機的旅客，不信的話請查看購票細則。廉價機票會附帶你可能非自願錯失航班的風險，購買較高價機票可以降低風險。

做出一個好的風險決策需要透明度，還要看清楚自己將為風險付出什麼代價，但在功能不良的市場中，我們是做不到的。例如，在犯罪集團這種地下市場中，價格並不透明，想想沒有網路的時代，非法的性工作如何運作就知道。由此可見，風險無法根據價格來分配。價格不透明正是性工作的風險分配一向有瑕疵的原因，皮條客拿去大部分的錢，而且幾乎沒有承擔風險。犯罪活動是極端的例子，但是當價格模糊時，我們通常是多付了，或者是承擔遠高於自己意識到的風險。請謹記，機票愈便宜，你貪圖折扣結果被趕下飛機的機率就愈高。

有些市場並未理智地酬報風險，通常導因於某些事情干擾正常運作：例如，資訊很少、風險難以估算，或是某些因素限制風險買家或賣家之間的競爭。我將在隨後的章節解釋，一個受損的風險市場如何

在那些好萊塢製作的爛電影（第四章）和跑速變慢的賽馬（第八章）背後搞鬼。

一旦我們能在一項交易中找出風險並決定如何估算價值，就可以做出比較優質的決策。金融採用許多技術工具確定價格和銷售風險，但背後的基本概念其實不難理解，而且也適用於任何市場或問題。一旦你充分掌握這些工具，在選擇餐廳、健康保險計畫或延長保固期的當下，就不會再猶豫不決。

## 風險的規則

決策者、記者和學者經常抱怨人們不懂風險。事實上，我們很容易做出一些扭曲眼前風險的行為舉止，也因此有時我們的選擇結果並不符合最佳利益。但這並不代表我們無法理解風險和制定聰明的策略來管理風險。你也許有一些應付狀況的錦囊妙計，比方肯定能準時抵達機場的策略，或是很懂門道，能挑出一間全家人都稱讚的新餐館。大多數人在生活中的某個方面可以做出明智而複雜的風險決策，但不曾將相同的思維應用在另一個領域，好比退休計畫。我們都有成為偉大風險策略師的潛能，但鮮少有人上過如何在決策中實踐風險分析的課程。

一旦你學到金融經濟學背後的一些關鍵規則，將使你做出一個比一個更容易也更明確的決策，也就是可以在生活的各方面應用最佳風險策略。

本書將帶你領會以下五道規則，使你更能評估生活中的風險，並讓它派上用場。每一道都會講述一套與金融經濟學不同的風險概念，並經過很多人、地測試限度並加以說明，然後介紹如何應用該概念於日常生活。

### 一、沒有風險，何來報酬

我們甘冒損失的風險就是為了得到更多而付出的代價。但是，有很多方法可以大幅提高成功機會。本書將解釋金融經濟學中各種複雜策略，但是為增加冒險成功的機率，唯一最有效的做法其實相當簡

單：自問對你來說何謂風險和報酬。人們在承擔風險時所犯的最大錯誤，就是沒有明確目標。這聽來很簡單，但我們經常甘冒很大的風險，卻未思考自己想要什麼，只是為改變而改變。然而沒有明確目標的冒險極少能成事。知道我們想要什麼可能很難，但我會告訴你一套能確認、界定報酬的策略，用以判斷任何風險決策要承擔多少風險。這似乎違反直覺，但界定風險報酬的最佳方式，首先就是要找出與風險相反之處，即零風險。

接著我們將解讀如何估算風險。人們經常根據過去發生的事來衡量風險，但這些過去是否可以呈現任何關於將來的事，如果可以，哪一段歷史最具意義？即使參考過去很有用，過去哪些事件最有可能再度發生？我將解釋如何理解過去，進而估算我們今日所承擔的風險。

最後，我將談論大家都會面臨的各種風險類型，以及如何能比較出通常易於管理卻無可複製的風險，以及關乎體制面因而難以處理的風險之間的差異。

## 二、我不理性，而且我心知肚明

我們在面對具有風險的決策時，無法總是依照經濟和財務模型預測的結果來行事。我們不樂見損失，有時這會造成的風險反而高出原本應當承擔的範圍，甚或超出意識所及。提高認知極為重要，我會告訴你，一旦賭注高築，我們應當如何保持理性。

我們如何看待風險往往不是根據客觀的概率，反之，端視風險如何呈現在眼前。我們有時會斷定八竿子打不著，或是可能性根本很小，但不管風險如何呈現，我將改變你對風險的認知，進而掌控一切。

## 三、花最小風險成本、得最大利益

潛在報酬愈大，你必須承擔的風險也愈高。但是，較大風險並非總是代表較多報酬。有時我們會面臨兩種選擇，它們可能帶來同等預期報酬，但其中一種較具風險。承擔超出必要的風險沒有效率可言。



你將學到如何多方面減少非必要的風險，並且不損及追求更多報酬的可能性。

#### 四、做自己的主人

接下來我們將深入探討風險管理，或是如何提高獲利與降低損失的機率。非必要的風險一經消除，你還可進一步降低其餘的風險。

把風險降到最低的一套策略是避險。避險藉由制衡措施保護你免受損失，在風險和安全之間求取平衡，就像妓院裡的女性。或者說，避險也許是同時下兩道賭注，其中一注獨贏的情況下，最終捨棄部分潛在獲利以便抵銷潛在損失。

另一種降低風險的方法是保險，付錢給他人承擔下行風險<sup>註11</sup>。與避險不同之處在於，你支付保費後將保有完全的預期利益。

風險管理降低最壞情況的發生機率，但也帶來不利的一面。任何降低風險的工具也可用於增加風險：安全網可以在你掉落時接住你，也可以變成彈簧床將你彈向高處，避險和保險亦然。不僅這樣，降低風險可以讓你放膽冒險，最後以小搏大、冒取更大的風險。

#### 五、世事難料

即使是最佳的風險評估也無法顧及所有可能發生的事。風險估計那些我們認為可能發生的事，但事實上也有想都想不到的事，這就是風險（即可以估計的事）和不確定性（從未預料到的事）之間的差異<sup>註12</sup>。預料之外的事總會出現，但你還是可以防範意外。我們將學習如何保護自己不受那些未知數的影響。

## 全球風險加劇，但你還是可以主宰這個世界

從風險角度來看，當今世界是前所未有的最佳時機。在人類歷史的大部分時間裡，我們經常遇到像饑荒和瘟疫這樣的災難性風險。以決定一件我們多數人今日不必三思而後行的事，像是去不同城市拜訪朋友為例，在過去，一踏上旅途，你自己和家人便可能暴露在可怕的

致命疾病之下，而如今，如果你生活在一個富裕而穩定的國家，這些風險不太可能出現。

但是我們的自我在現代世界面臨更劇烈的風險，在在威脅目前的生活方式。隨著經濟歷經重大轉變，似乎沒有哪個人的工作像過去一般可靠、肯定。不久前，雇主吸納我們所面臨的大部分風險，提供退休金承擔我們的退休風險。他們保護我們免於工資風險，並提供穩定薪水和經常性可預測工時所帶來的穩定性。這些好處在二十一世紀愈來愈少見。

我們擁有比以往更多由數據和演算法衍生而成的工具，得以運用在衡量、降低風險。數據愈多，愈有可能更加準確衡量風險。科技有助於極為迅速地解讀數據，進而快速決策。我們通常可用手機做到這點：導航社群軟體位智（Waze）盡可能降低你陷在車陣中的風險；影音串流商網飛（Netflix）提高看到喜愛電影的機率；旅遊網站可以預測某個航班的價格漲還是跌。數據和科技也許會放大經濟風險，但同時也將從前深奧、無法企及的風險估算傳遞給社會大眾。

正如我們在金融大蕭條中所見的現象，金融經濟學的工具有可能失靈，有時甚至有害，不知如何用起。我們面臨的大小風險也是如此。Google地圖也許估算出你今天上班車程得花十五分鐘，但如你所知，這是非常粗略的估計。根據交通狀況，Google地圖可更準確地說十五分鐘，但前後誤差五分鐘。這裡的五分鐘即是風險評估<sup>註13</sup>。如果你沒納入額外會花費的時間，可能就會遲到。

若是使用得當，這些源於金融經濟學的工具可以幫助我們理解今後可能的取捨和危險，讓我們做出更好的選擇並降低風險。財務模型指引我們在生活中面臨的決策方向。如果你使用地圖來計畫旅行，你便會有前往目的地的路線，和目的地與其他地方的相對位置。擁有該地圖會增加你抵達目的地的機率，這可能會讓你更喜歡上路旅行。

然而，使用路線圖未必能保證旅行安全無虞。地圖大概不會標示出你邊開車邊發簡訊結果一頭撞上的那棵樹，即使你小心翼翼地駕駛，但它應該也不會涵蓋那輛迎頭撞過來的重型貨車。

但這並不表示你就得將地圖拋到腦後。它仍會提高旅程一路順風的機率，特別是在你已知如何閱讀地圖的情況下。我在接下來的章節將分享來自各個經濟領域風險承擔者的故事，從性工作者和士兵，到衝浪者和馬匹飼育者。他們擁有的共同點就是冒風險。這些人從未在華爾街工作過，但他們使用的正是金融業者用來管理風險的策略。他們的故事說明金融的教訓如何帮助大家因應現代經濟。

註1：D. D. Brewer et al., “Extent, Trends, and Perpetrators of Prostitution-Related Homicide in the United States,” *Journal of Forensic Sciences* 51, no. 5 (September 2006): 1101-8.

註2：Rolf Skjong, “Etymology of Risk: Classical Greek Origin-Nautical Expression-Metaphor for ‘Difficulty to Avoid in the Sea,’ February 25, 2005, <http://research.dnv.com/skj/Papers/ETYMOLOGY-OF-RISK.pdf>.

註3：在指派輪班時，她必須人在妓院。

註4：絲姐目前任職於野馬山莊（Mustang Ranch），是霍夫體系外的合法妓院。

註5：她們也許住在其他地區。

註6：我訪談的女性當中，有一些服務於霍夫體系以外的妓院，她們宣稱交易價格相近。

註7：該數據來自一位希望匿名且友好地與我分享的研究人員在網際網路爬梳所得。

註8：該份資料觀察三十萬筆性交易，包含性行為本身、時間長度和費用。

註9：與皮條客合作是否有附加價值？在二〇〇三年，經濟學家史蒂文·李維特（Steven Levitt）和社會學家蘇西耶·凡卡德希（Sudhir Venkatesh）估計，妓女和皮條客合作比自行拉客多賺五〇%左右。\*他們推測，這個加值來自皮條客比阻街女郎更有能力找到較多客戶，但是他們的研究是在線上廣告盛行前。在網路和社群媒體的時代，皮條客拉客能力的附加價值有限。根據《情色評論》的資料，無論是否隸屬色情仲介機構，高級伴遊若有投放線上廣告，所獲報酬其實相近。

\* Steven Levitt and Sudhir Venkatesh, “An Empirical Analysis of Street-Level Prostitution,” unpublished manuscript, 2007, <http://international.ucla.edu/institute/article/85677>.

註10：Paul Gertier, Manisha Shah, and Stefano M. Bertozzi, “Risky Business: The Market for Unprotected Commercial Sex,” *Journal of Political Economy* 113, no. 3 (June 2005): 518-50.

註11：編註：Downside Risk，在股市中指因為市場環境變化，未來價格走勢可能低於分析師或投資者所預期的目標價位，投資可能出現承擔最壞的損失狀況。

註12：Frank Knight, *Risk, Uncertainty, and Profit* (Boston: Houghton Mifflin Co., 1921).

註13：Google有這些數據但不公開。

## ◎規則一 沒有風險，何來報酬

我們不會為了這道規則逗留在內華達州，但是當人們聽到「沒有風險，何來報酬」時，會不假思索聯想到拉斯維加斯的高額賭注。這種有力但往往遭到曲解的論述正是大多數人出錯之處。他們把重點放在風險，在決策時只考慮面臨的所有風險。但實際上，至關重要的部分是報酬。如果你正尋求真心渴望的報酬，就更有可能算出風險。這似乎顯然易見，但往往我們只為亟思改變而甘冒風險。一旦我們這樣做，無論結果如何，最終是輸多贏少。

這道規則會教你先看清自己的方向，才切換到風險這條快車道。第二章闡釋何以確認你正在尋求的明確報酬，能增加風險有效運作的機率。通常我們需要就何為非風險，或說什麼是零風險來界定報酬。

「零風險」是金融領域最強大的概念之一。第三章會說明如何活用零風險當作金融決策的基礎。

第四章探討如何衡量風險，以及如何辨識應該擔憂的風險。接著我們在第五章將研究不同類型的風險，有些風險較其他類型更容易處理，熟悉個中差異會有好處。

## 第二章 報酬：知道你想要什麼，才能得到你想要的——迷你肉桂卷的推手：學業、專職工作，怎麼選？

假使你不知要往何處去，最終你可能在他處落腳。

——尤基·貝拉（Yogi Berra），紐約洋基隊捕手

在缺乏目標的情況下承擔風險，就如同坐進車子漫無目的地駕駛，卻期待車子駛達一個很棒的地方。你也許最終開抵美好的某處，但更有可能是落到某個並不想去的地方。

我們都經歷過想辭掉工作，或甩掉一段關係，然後重新開始的時期。我們大多數都認識做過這種事的人，但屢見不鮮的是，冒險終告失敗，而且他們仍一如往常在工作和關係上面對相同的問題。我們若想得到更好的工作，首先便得釐清自己究竟想從職業生涯中獲得什麼。我們若想擁有更美好的關係，也得要明白自己對伴侶有何期待。

顯然，如果你心中已有目的地，那麼你就更有機會徑行直遂。然而，我們其實經常冒著不知為何而冒的風險。

為冒險而冒險甚或可以是種行得通的政治策略。當傳統政治家毫無作為和暗鬥讓我們灰心沮喪時，承諾「變革」或提出「大改造」的候選人往往會浮出檯面，因為現狀差強人意，所以令人耳目一新的消息會吸引我們。就算我們聽不懂他們的政策內容，或不理解究竟會有什麼改變，變革也能是一招致勝政見。難怪我們最終還是會失望，因為甘冒風險押注未知事物這件事，本身就是種不高明的風險策略：它只會產生不確定性，卻規避明確的報酬承諾。

聽起來簡單，但是，知道你想要什麼，可能是風險管理中最困難的部分。人們花費數千美元在治療師和人生教練上，試圖找出渴望的生活。雖然金融經濟學不能取代紓壓的身心治療，卻能提供一套有助於確立目標的方法，沒有什麼比這套方法更能提高成功率，進而獲得

更好的成果。以下三步驟清晰明瞭，有助評估為達目標所能承受的風險。

一、你的最終目標是什麼？如果實現，那會是何種光景？

二、如何在沒有風險或風險極小的情況下實現目標？換句話說，有什麼元素能保證你順利達標？

三、上述沒有風險的選項是否可行或可取？若非如此，你需要承擔多少風險才能得到想要的？

這套方法導入金融經濟學家每天使用的概念：零風險，這個選項存在全然確定性，滿足你的所欲所求。如果你正要決定今晚要做什么，而目標是度過一個愉快的夜晚，那麼窩在沙發上看網飛就是零風險，因為你知道結果會如何。反之，具有風險的選項是走出家門，任何事都可能發生：你或許會遇上此生所愛或被車撞。

零風險因人而異，這就是為何找出零風險可以幫助你釐清、評估風險。僅僅表達自己想要的願景並設為標的，就是一項非常強大的工具。我們經常追捧風險承擔者，但成功者與失敗者之間的區別不在於誰承擔最大膽的風險，而是誰承擔明智的風險，或是目標明確的風險。以連鎖餐飲集團焦點牌（Focus Brands）總裁凱特·柯爾（Kat Cole）為例，她剛滿三十歲就從貧戶之女躍為營收十億美元的企業的領導者。為此，她接下看似一個接一個的巨大風險，然而，大部分都得到回報，因為柯爾確切知道她想要什麼，何時值得冒險。

## 迷你肉桂卷

凱特·柯爾或許看似幸運兒。她現任焦點牌總裁，掌管旗下肉桂幫（Cinnabon）、安緹安蝴蝶餅（Auntie Anne's）等知名烘焙品牌。她優雅、談吐有度，不在世界各地旅行時，就在亞特蘭大或紐約市的家。大多數人猜不出柯爾來自哪裡，以及她為這般成功得付出的代價。



柯爾成名之路始於縮小肉桂幫的旗艦產品，也就是淋上糖霜、富含奶油的肉桂卷。原始的產品尺寸約莫臉蛋大小，超級美味，但熱量高達八百八十大卡。二〇一〇年，柯爾獲聘時年方三十二歲，而肉桂幫的銷售淨額早已下滑六年之久。經濟衰退讓人潮不再湧入購物中心和機場，而且消費者也宣稱想要更健康的選擇。肉桂幫需要徹底翻修，於是有了「五九九專案」（Project 599）。

「五九九專案」的目標是提供消費者熱量低於六百大卡的产品，亦即減少自家傳統肉桂卷的熱量。研究顯示，提供低卡新選擇可增加銷量<sup>註14</sup>，但減少熱量意謂著必須摻進不少人工甜味劑和穩定劑。當時柯爾接任肉桂幫總裁僅一年，立即駁回這套新措施，因為新肉桂卷比起傳統人氣商品，美味程度差了大一截。她保留原始配方，並要求所有加盟業者提供三百五十大卡的迷你肉桂卷（MiniBon），尺寸僅一個拳頭大。其實肉桂幫早就有賣迷你肉桂卷，但販售門市只占整體不到一五%。

加盟商大都抱持懷疑態度，因為肉桂幫的肉桂卷就是以大尺寸聞名，一旦全面改賣迷你版，不只必須調低售價，從三·六美元降至二·五美元，而且如果太多現有顧客也捨棄原始版改買迷你版，還可能侵蝕利潤。再來就是他們必須為此投資新式烘焙設備。但柯爾堅持迷你版可望帶動銷量，因為它們會吸引不想買大臉肉桂卷的新顧客。她說服加盟業者擔下風險並賭上銷量，事實證明，她的風險得到回報：原始版銷量幾乎沒有下滑，但整體營收也成長六%，這部分主要歸功迷你版。如今，肉桂幫生意興隆，但類似的速食企業卻還在咬牙苦撐或業績衰退。

柯爾定下一道明確的目標：增加營收。在消費者健康意識高漲的趨勢下，高熱量的原始版銷量不佳，肉桂幫每一名員工都同意這確實是個問題。柯爾先是問他們，為什麼肉桂幫想要試圖減少熱量，執行團隊告訴她：「所有研究結果都顯示，低卡的替代品營收節節上升。」不過，「那是指洋芋片這種大家會天天吃的零食。不會有人每天吃肉桂卷，」柯爾解釋，「那一類改良做法不是我們該學的模式。

我們的攤位都設在購物商場或機場這種消費者沒那麼常去的地點，而且我們產品的設計初衷就是偶一為之的刺激放縱。要是降低熱量就會出問題，因為摻了人工甜味劑的肉桂卷口感差多了，但熱量卻還是五百九十九大卡。」

就某方面來說，選擇低熱量而非更高營收已經成為改變的目標。柯爾直接殺去詢問五九九專案的每位成員，「他們自己會不會買一個熱量五百九十九大卡的難吃肉桂卷。每個人都說不會。」

柯爾說，當人們需要改變時，往往會「為冒險而冒險」，但這種做法很少能成事。

柯爾初來乍到這家公司，也是速食界新手，還比大部分工作夥伴年輕，在正值其他速食業競爭對手依舊試圖想出低卡又「健康」的菜單選項的同時，她讓銷售低迷的肉桂卷維持高熱量且修改尺寸的兩大措施，看似大膽之舉。當時，選擇堅持推出高熱量／高卡路里的產品似乎是讓柯爾賭上事業的重大風險。

你可以在柯爾的決策過程中看到零風險的概念。首先，她確立目標，這是指在日新月異的市場提高營收。請留意，她避開嚇退競爭對手這道選項，也就是開發健康的替代品。無所作為看似零風險，但採取守勢不會讓她實現目標，因為營收還會再掉。

接著，柯爾想出可以提升銷量，並將風險降至最低的選項。她的同事曾認為，減肥糕點才是答案，因為業內其他對手都紛紛提供低卡產品。不過柯爾認為，那條路有更龐大的風險，因為誰也無法保證新產品的銷量會增加，同時還會有削弱品牌的風險。這招險棋全然關乎品質和衰退。

因此，如果開發新產品並非解決方案，那麼「降低熱量的唯一方法就是縮小分量或者改變成分。」柯爾解釋。迷你肉桂卷其實老早就上市了，有一些加盟業者開賣近十年。使用現有產品而非改變人氣產品的配方，實際風險遠比表面上看起來還低，特別是因為有些加盟業者的銷售數據證實，尺寸較小的肉桂卷具有銷售潛力，也不會損害公司商譽。數據顯示，如果目標是增加銷量，產品組合中加入迷你肉桂

卷才是風險最小的做法。這一步的確非常管用，短短幾年內，肉桂幫營收翻倍，一躍成為十億美元的品牌。

柯爾小時候就因為做出非傳統的選擇而學會管理風險。酗酒的父親讓她的童年亂七八糟。事實上，她的父親是白領階級，因此可以過著體面的生活。這一點頗不尋常，因為柯爾雙親的旁系親人都住在拖車或簡陋小屋。柯爾的母親只能仰賴這段婚姻關係，沒有其他人可以支持她自力更生，但她仍選擇痛下決心，帶著女兒離開。她身兼數職養家，家計只能交給當時年僅九歲的長女凱特，由凱特掌理一家四口每週只有十美元、十分吃緊的食物預算。凱特挑起一長串任務開始理家，並在這過程中慢慢領悟，承擔風險通常代表你必須「動起來」，才有可能成事。「我當時不曾領會，這是多麼寶貴的商務課程。我指的是，做出不受歡迎的非傳統選擇，卻還是有可能付諸實現的信念。」

柯爾選擇一條穩定的職業出路，在北佛羅里達大學（University of North Florida）主修工程學，期望能成為一名企業律師。她為了支付學費，在呼特斯（Hooters）餐廳擔任服務生，這間連鎖餐廳的正字標記向來是穿著貼身上衣和橙色熱褲的女服務生。

柯爾是超級優秀的服務生。當調酒師因為兒子生病無法工作時，她可以照管酒吧；主廚多半不會留下來加班，所以廚房工作人員就會溜去外頭放風，這時她會動手炸雞翅。管理高層問起誰是這間加盟店的最佳員工時，經理提到柯爾的名字。呼特斯正需要派人去澳洲幫新的加盟店訓練員工時，就問了柯爾的意願，「我說好，我願意去澳洲。我沒有護照、沒搭過飛機、沒出過國，但我答應了。然後我就全力以赴。」

柯爾逐漸嶄露頭角，很快呼特斯就派她在世界各地飛來飛去，幫助加盟業者開店。但她的學業受到影響，開始趕不上進度。她必須選擇：休學並放棄成為企業律師的夢想，或暫停為呼特斯四處出差。

雖然軟體大廠「微軟」創辦人比爾·蓋茲（Bill Gates）、社群龍頭「臉書」創辦人馬克·祖克柏（Mark Zuckerberg）都是中輟生，而

且也都成了億萬富翁，但柯爾身邊沒有交情好的閨蜜可以一起從哈佛休學，也沒有富爸爸可以靠，而且她也並不是去矽谷這種視休學為某種榮譽徽章的聚落。在她的世界裡，大學是通往成功和穩定的最佳途徑，但她似乎傾向要向它說掰掰，選擇呼特斯的時薪工作。

這聽來像是一道很冒險的決定，但柯爾的目標是有朝一日找到一份好工作，並實現她幼時缺乏的安全和穩定。起初她認為，擔任企業律師就是答案，但後來她意識到，成為律師不是終極目標，反而只是達成目標的手段之一。有人正為她的終極目標開闢一條路，即使那並非大多數人會選擇的路。最終她休學了。並不是每個人都能看破這一點，對多數人而言，這似乎是很冒險的決定。

柯爾能看出休學是正確的決定，因為它感覺對極了，結果也證明，對她的目標而言，這項決定的風險很低。「因為我擁有一個很吸引人的選項。這不是一個困難的決定，我也不覺得有那麼危險，」她回憶，「我並沒有枯坐思考……嗯……我不確定大學是否適合我……我會做點別的事。我正在世界各地旅行，而且還做得不錯……我正在做我喜愛的事，我有機會繼續做下去，但沒有人能保證可以做多久。我沒有簽合約，是個計時員工。沒人坐下來對我說，這就是你的職業道路，你可以靠這個。但它正是我想要的。」

柯爾的工作時數很長，設法每年賺到四萬五千美元。最後，呼特斯公司總部開給她年薪二萬二千美元、成為正職員工的機會。她點頭接受了，因為這是能爬上核心高層的機會。柯爾的職階一步步按級晉升，二十六歲便已擔任執行副總裁。她或許一直貼著大學中輟生的標籤，但那些一向只招募常春藤盟校畢業生的私募基金、管理顧問公司，現在都祭出可以大展鴻圖的高薪職缺強力挖角她。她繼續留在呼特斯，「儘管每次我遞出名片時都會覺得有點不好意思。」

縱使柯爾少了大學學位，但最後她還是拿到企管碩士。二〇一〇年，她成為餐飲業新星，拿到一個好到無法拒絕的職缺，也就是管理肉桂幫。

在其他人看來，柯爾早期的選擇在當下看似有風險，但她的成功歸結為聰明承擔風險：她善於確定自己的目標、找出風險最低的一條路。關於休學或是強推五九九專案，她沒有多想第二遍。對於我們大多數人來說，這條路徑其實看起來不是很清楚。

知道你想要什麼其實沒那麼容易，特別是當你知道自己需要改變的時候。在金融經濟學中，就零風險來說，第一步便是確定目標並訂定價格。有一種名為無風險資產（Risk-Free Asset）的投資可以為投資者帶來其他資產無法實現的東西：可預測性。在金融層面，無風險資產的投資不論遇到什麼情況，都會收到肯定報酬。假設市場崩盤，你知道會得到什麼報酬；如果市場成長，你也只能享有最初許諾的報酬。在你所面臨的任何投資問題或決策中，無風險資產的價格是至為關鍵的情報。

## 零風險的代價

假設明年夏天你的家庭旅行需要花費三千美元。如果你在不久的將來會用到這筆錢，就應該將這筆度假資金投資在安全標的上。畢竟你不會願意在市場上失去任何一分錢。它可以是單純的儲蓄帳戶或公債，兩者都是在某一段指定期間提供固定利率。為此，你將需要在年息為一%的情況下，投資二千九百七十美元，才能在明年夏天拿回三千美元。

在此情況下，具有風險的投資是任何預期報酬比上述數字高出很多的標的，無論是長期債券、股票、黃金或比特幣，都可能讓你的二千九百七十美元有機會在六個月內暴增為六千美元，但也可能遭逢市場崩盤，結果你只剩五百美元可以帶全家去旅行。

如果你的目標就是明年夏天有三千美元可以去度假，那麼你的零風險選項就是一%年息的儲蓄帳戶。你在投資之前就充分理解這一點，將有兩個重要功能。

首先，它能幫你估算達成目標需要承擔多少風險。假設有人向你提議一項投資，保證一年內本金翻倍。實際上，你應該離這個傢伙遠

一點，同時還要警告所有親朋好友別和他打交道。不過，我們先假設此一提議合法，以利往下論證。倘若真的有這項投資，就沒必要冒著在股市虧錢的風險，而且你還只需要為這次家庭假期攢下一千五百美元就夠。不過，零風險的利率裡頭包含了肯定達標所需的成本。假使你手頭僅有一千五百美元，你就不能投資零風險，你可以冒較大的風險，或是度假時少花一點錢。

其次，更重要的是，界定零風險的過程有助於釐清目標。確認零風險對你有何意義，等同於強迫你思考想要什麼，以及當你有所獲得時，接下來會發生什麼事。一%的報酬是你一年後所能拿回的錢。如果今天你有兩千美元，明年將會是二千零二十美元；所以如果你有二千九百七十美元，你就知道明年會有足夠的錢去度假。

但是，由於沒有單一、普遍的無風險資產，想要找出零風險的選擇可能很困難，一切將取決於目標。對大多數人來說，休學帶有風險，但就柯爾而言，比起貸款幾年拿到學位，就為了成為企業律師，休學反而是風險較低的選擇，因為她心中懷有一道明確目標，即一份高階管理職，而且在她十九歲時就有人向她提出實現目標的途徑。清楚表達你的目標，並為它設定一個在零風險情況下所需的代價，這是做好風險承擔的第一步。

零風險因人而異，因為這取決於你的目標，即使在金融世界也是如此。

## 適合我的零風險，不必然適合你

假設你希望二十年後退休，屆時可以帶著你的伴侶來一趟千載難逢的旅行。你估計這將花費三萬美元。

二十年內存下三萬美元，還要零風險，這道命題更複雜了。你需要確保這筆錢不會賠在市場裡，而且儲蓄金額也得跟上通貨膨脹。如果二十年來每年通膨率平均是二%<sup>註15</sup>，那麼今天的三萬美元在你要去旅行時將僅值兩萬美元。在為期二十年的投資中，你視為存放家庭旅行經費的銀行帳戶並非零風險，因為銀行支付的利息可能跟不上通貨



膨脹。但是，為了退休旅行而投資的零風險金融資產如果是二十年期債券，則可確保你的投資回報與通貨膨脹保持同步。

採取零風險來確定目標，可以幫助我們明瞭任何生命中的決定。我們不乏迫切希望結婚的朋友，並認為實現此目標的零風險方式就是和第一個對他們情真意切的人結婚，即使他們對於對方其實無感。事實上，因為主觀上認為這個人永遠不會離開，所以他們會感覺比較安全，進而認為永遠不會受傷。但是他們的婚姻往往欠缺緊密的相互連結，基礎不夠堅實以應付生活中的諸多挑戰，最終便走向離婚一途。如果結婚純粹僅是他們的目標，那麼與最初愛他們的人結婚算是零風險的選擇，但倘若他們的目標是保持已婚狀態，那麼這其實是高風險的選擇。

考慮另一道人生決定：假想你在一個熱門的房地產市場找到夢寐以求的理想房舍。如果你的目標是買到一間特定的房子，那麼零風險的選項就是出高價，你出的價錢可能要高於開價，在不超出能力範圍內付出你願意支付的最高價，好確保能買得到它。即使你根本就是超付，但這麼做可以排除有人出價比你高的風險。如果這是你唯一中意的房子，並且已經打算在這裡度過餘生，那麼你超付的金額就是你要篤定不會輸掉競標的代價。

但是如果這筆投資你想討價還價一番，然後轉手再賺一筆，或是有意在可預見的未來賣掉房子，那麼你的目標就是另一回事了。零風險策略亦同。如果目標是盡量壓低房價而非一定得買到那間房子，那麼你的出價應該低於你設定的房價，而且就算得冒著競標失敗的風險也可以心安理得。否則，你就得先冒一道買貴的風險，之後再冒一道賠錢賣房的風險。

人們經常混淆這兩道目標，低價競標他們真正想要的房子，再不然就是捲入市場狂潮，而且還花太多錢買下打算五年後出售的房子。

假設你正在考慮是否接下一份新工作。其實你挺安於目前的工作，因為上級是一位通情達理的老闆，允許臨時出狀況時你可以早退返家，而且你也已經很熟練當下職務所需的技能。如果你的目標是事

業升級或拿更高的薪水，那麼繼續留在目前的工作將無從實現目標，甚至可能比轉換跑道風險更高。改變工作迫使你擴大人際網絡並學習新技能，這些都可以讓事業向上發展、提高收入，還會在未來謀求下一份職務時更具優勢。但如果你的目標是保持工作與生活平衡，離職反而是一道很大的風險，因為新老闆也許無法容許你對生活有其他要求。掌握新技能、熟悉公司政治需要投入更多時間。哪個選項帶有風險取決於你的目標何在。

我們通常必須再三斟酌背道而馳的目標，好比我們喜歡的房子與提出漂亮價格衝突；穩定的事業兼具工作與生活平衡，與帶來發展的機會違和。但是，首先思考你正在追尋的目標，並以零風險的方式記下，這麼做有助於確定目標，並確認你願意承擔多少風險。

任何人都可以冒險。但是，抱持明確的目標付諸執行需要堅定和專注，這一步有賴於非常清楚自己想要什麼，但是我們當中很少有人做得到。柯爾最喜歡的一句名言是，專注那些「小改變、大收穫」的事物。換句話說，就是選擇風險最低的途徑來實現目標。

釐清我們想要什麼，並將其套用在零風險的狀況下，應該是評估任何風險問題的第一步。但有時候，或許在大多數情況下，我們看到的是低風險的選擇，但這並非我們想要或負擔得起的標的。以夢寐以求的理想房舍為例：如果你無法多付一點錢，就必須承擔在這場競標戰敗北的風險。下一章將探討下一步，即算出何時得承擔更多風險。

---

註14：從二〇一六和二〇一七年間訪談柯爾獲悉。

註15：通膨率也有風險，可能比二%高或低。

### 第三章 聰明承擔風險：先確認零風險的選項——金融業搞錯「零風險」，導致你的退休規劃其實並不穩妥

人的一生風險無數，其中以安全為甚。

——歌德（Johann Wolfgang von Goethe）

學習如何界定你的目標並以零風險的方式定出價格，可以為任何完善的風險策略奠定基礎。但是，當我們不想選擇零風險選項時，會發生什麼事？或許是因為零風險選項太過昂貴，也或者是我們渴望承擔較高風險、換取更高報酬的可能性。我們易於將風險視為兩大抉擇：冒險或不冒險。但是，冒取明智的風險意謂著付出更多，並承擔適切或自己感到遊刃有餘的風險，以利實現我們的目標。下一步是調整適當的風險量，但如果我們未先界定目標，並以零風險的方式定出代價，我們注定會失敗。

我犯過這種讓人備感痛苦的錯誤。大多數退休計量經濟學家都是小心謹慎、厭惡風險的公務員或教授，他們不會走進妓院做研究。我從來沒想過最終會踏上這一途，我之所以走進來，只是因為在職業生涯早期冒了很大的風險，缺乏明確目標，未能領會零風險對我的意義。

#### 有時經濟學家也會搞錯零風險

二〇〇六年初，我穿著一身硬挺的套裝和雪靴，提著裝有高跟鞋的塑膠袋，快速穿過波士頓科普利廣場（Copley Place）。我看到一幅下方畫有箭頭的標誌：「巴尼斯（Barney's，高檔百貨公司）面試請走這邊。」

我一時心血來潮，順著箭頭走到一個房間，一名打扮入時的女士就坐在辦公桌前。「我跟你說，我到波士頓來面試經濟學教授的職

缺，」我對她說，然後降低聲調，「不過，你不要跟別人說，我覺得那份工作不適合我。請問我可以參加巴尼斯的面試嗎？」

她面無表情地盯著我，直到另一名穿著講究等著面試的女士情緒激動地說，「這位小姐，你不能大喇喇地從外頭走進來就以為可以面試。我幾週前就寄出履歷了。」

我失望地離開，前往原本預定的面試。最後落得兩頭空，那份工作也沒到手。

攻讀經濟學博士學位是我曾經承擔的最大風險之一，那次似乎是第一次有感。我苦讀六年拿到學位，但是從波士頓事發當日起算，我有好幾個月是處於畢業即失業或對未來毫無計畫的混沌狀況。

人的一生糟糕事不少，年輕、健康的常春藤盟校畢業生手上沒有任何工作聘書還算不上有多糟糕，但是在我的領域，空有學位卻沒有工作確實是件大事，而且多年埋首研究所的我已經完全沒有個人觀點，因為我事事仰賴經濟學解釋，相信經濟和人生的一切盡在掌握中。我喜歡經濟模型在混亂的世界中定下秩序。許多模型都假設，如果你做了X，Y自然會發生：如果減稅，經濟就會成長；如果降息，失業率就會下降。它成了我的信仰。我如果努力爭取，就可以得到一份工作，一旦我得不到，人生就崩壞了。

我成長於貧窮社區，打從一開始經濟學就吸引我，因為我一直在尋找失業和不平等問題的根源，它給了解答，最終我對這門主題懷抱著滿腔熱情進入研究所，但這個根植於數學的博士學位卻殺得我措手不及。大多數人若不曾先在大學主修數學，大概沒那個膽奢望攻讀計量博士學位，但無論如何我都想要它。

頭一年我豁出去拚了，為了完成功課讀完整本數學課本，幾乎不曾闔眼，差那麼一步我就要被死當了。層層挑戰激勵我加倍用功：我下定決心，不僅要完成學位，還要做到頂尖。我選擇退休經濟學，這是我能想到最安全、最有助於謀職的研究主題。

大多數二十三歲的年輕人可能會選擇一個更有意思的主題，但退休的概念吸引我。對我而言，這是所有經濟問題中最純理論也最美麗的問題：能使資源在未來適得其所的最佳分配方式是什麼？你如何決定現在和以後必須存多少錢？

這是經濟學家或任何人都必須解決的最簡單卻又最複雜的問題。我將它濃縮成一道巧妙的數學習題，確實說出在可控風險環境中，人們應該存下多少錢。大多數經濟學論文都沒有這麼難的數學問題，但我仍因為自己是數學程度最差的學生，所以頭昏腦脹。倘若我用功解決這道艱難的問題，那就有把握會成功。至少這就是當時我的想法。解決數學難題成了我的風險策略，儘管我還不太清楚成功對我而言有何意義。

我的美好雙十年華幾乎都泡在圖書館閉關，設法解決那個單一的數學大哉問。五年後，當我真的解開謎題，我以為好事自然會發生，豈知結果恰恰相反，周遭一切分崩離析。我與指導教授的關係惡化，一位密友猝死更讓我悲痛欲絕。然而，我最大的敵人其實是我的矛盾心理。

大多數博士候選人都志在獻身學術界，這是用來衡量你成功與否的標準目標。我像是失心瘋一般地執迷這一點，即使多年過去也從未質疑這道目標，直到我發現自己在面試經濟學教授職位時，腦袋瓜裡一直有個聲音大聲喊「快閃！」

因此，我搞砸所有面試並不令人意外，還把自己的人生藍圖一起賠進去。我在研究所裡反覆自我叮囑，零風險的選擇就是取得終身教職。你沒有其他值得努力的目標，一旦離開學術界，就永遠回不來了。因此，離開我成年以來唯一了解的世界，是跨出多麼大的一步，更別提工作保障了。

我是個備受挫折的科創（STEM，即science〔科學〕、technology〔技術〕、engineering〔工程〕、mathematics〔數學〕的簡寫）畢業生，在經濟高峰期間畢業。當時我做了一個違反直覺的決定進入新聞業，縱使當時這門產業正陷入困境，加上客氣一點說，我的寫作風格

學術味濃厚。不過，這一次我定下明確的目標：避開數學、享受工作、接觸人群。以這些目標來說，新聞業是零風險的選擇。

在二〇〇六年，許多刊物才剛推出線上版，所以不太挑剔是誰為他們的網站執筆。英國財經週刊《經濟學人》（The Economist）提供我一個不支薪的嘗試機會，我接受了。我不知道它會帶著我走向何處，或是我在不支薪的情況下能撐多久，畢竟對於總是在思考規劃未來財務的退休金專家來說，這是一個奇怪的選擇。但我抓住機會，一心期盼這條路行得通。

與此同時，一位朋友把我那本研究複雜退休數學問題的論文拿給金融經濟學家羅伯特·C·默頓（Robert C. Merton）參考，他是一九九七年諾貝爾經濟學獎得主。沒多久，他給我一份工作。我們共同制定策略幫助人們規劃退休投資。他成了我有生以來第一位人生導師，教我認識金融。與他一起工作完全改變我對經濟學的看法和我如何在生活中做出決定。我能夠發現計算風險時所犯的錯誤。

對於我這樣一頭栽入一門費力又耗時的學位，而且沒搞清楚自己到底想從中獲得什麼的人來說，我就是冒著缺乏明確目標的風險。我從未找出零風險之於我的意義。我曾認定，零風險就是更多教育，而且愈認真愈好，但這並不盡然，對高階專業學位尤其如此。我所投資的無風險資產是一項學術工作。

我沒有實際估算過自己想冒多大的風險。我期望事業更有收穫，並願意為此承擔風險。直到我試圖爭取巴尼斯的面試時，才意識到我不需要零風險的選項。但是，真正使我徘徊不前的是，心中滿懷疑問又對這個決定缺乏信心。

我不後悔攻讀研究所，因為它給我一些大好機會，甚至還包括我最終想要的事業。但是，如果打從一開始我就知道，追求零風險目標是一條死路，我就能更妥善管理風險，並做好自己有一天可能踏上與眾不同的生涯之路的準備。我還是會進研究所，但會從最初就打定主意朝向非學術性領域發展。我會換一種思路，在政界或學界之外實習，這樣，當我在舒適圈以外的工作領域面試時，便能知道自己可以管理



多少風險。我欠缺一份確切和自信的心態，很難找到第一份工作。我只知道若非走一條遵循規範的安全路徑，就是踏入未知的黑暗中。如果我從一開始就坦誠面對自己，也就是學術界並不適合我，理應可以將風險調整得更好，並為自己和許多面試主管省下很多時間。

當我們汲汲營營攻向錯誤的目標並承受風險時，很有可能根本就事與願違。人們在面臨什麼樣的人生挑戰時，會比其他難事更容易誤解零風險？答案是我的初戀：退休問題。我在與默頓合作前，早已研究退休問題許多年了，而且還自以為知之甚深。但他以我從未思考過的方式為我重塑退休問題，並一一說明零風險對退休的意義，再者就是如何管理風險。這套策略改變我看待一切的方式。

## 零風險退休

當你和理財專員坐下來後，她會問你：「你的風險容忍度是多少？」她通常指的是你可以容忍賠多少錢。但這其實是一道錯誤問題，它根本沒有納入你的儲蓄目標：有一天能退休。要以零風險的方式達到你的目標，更適切的問題其實是：「退休後你需要、想要有多少收益？」

金融業的建立有很大的程度是為了維持、增加信託基金和大筆捐款等財富。當雇主提供退休金的體制轉換成員工自行管理退休儲蓄帳戶時，金融業只提供給一般人這種採用信託基金的投資策略。但是，對所有人一視同仁的策略卻會導致家庭誤入歧途。

請記住，我們若想明白零風險究竟是什麼，就得從目標著手。一般人和信託基金出資人需要解決的問題不一樣。信託基金出資人希望建立代代相傳的永續財富，但是我們一般人的目標僅是在年輕時存好錢，等到年老時再慢慢花掉。第二道問題不是討論成長和維持財富，因此需要一套截然不同的解決方案，更糟的是，這是一道更難解決的問題。因為你不知道自己存的錢要夠你花多少年，如果花過頭了，你就會在最脆弱的年歲裡冒著貧困的風險。

金融業的傳統智慧是盡可能壯大財富（這也是信託基金的策略），在你退休後，每年只動用固定比率的金額，比方四%。但每年四%並非一筆固定金額，因為你獲得的實際金額取決於股市榮枯。這就是策略出錯的地方。可預測的收入應該就像你工作時賺到的薪水，那才應該是退休基金的目標。大多數受薪階級根本不會接受薪水隨股價漲跌，那麼為何退休人員就得接受？

由於金融業已經錯誤定義零風險，因此你退休時就會暴露在遠高於自己想像的風險中。你可能認為零風險的退休規劃就是投資短期政府債券或現金，因為就像我們在第二章討論過的夏季旅行儲蓄帳戶一樣，這些投資不會虧本。你的退休帳戶很可能會打出目標期限基金的策略來投資。將你的資金從股票轉入短期債券，當你日益衰老，它可以降低投資組合失利的風險：因為短期債券價格相當穩定且可以預測，結餘不會波動太大。這個策略讓你有把握退休當天就已經存妥特定金額。

但這種做法並不能確保你每年能實際花用多少錢，因為無法預測你的壽命，或你退休後市場將會如何運作你的儲蓄。我們透過固定利息或簡易型生存年金險可以向保險公司購買這份確信：將你的儲蓄交給保險公司，並且只要你和／或你的伴侶還活著，在你退休後每年都會固定配息<sup>註16</sup>。這近乎零風險，當你退休便到手，在世期間每年都有可預測的收入目標，相比之下，你一路存到退休第一天的那一筆大錢，仍有待繼續管理。

持有年金險這一道零風險選項的一則重要條件是，購買年金險並不代表零風險。年金險價格是根據長期利率而定。利率愈低，你從保險公司獲得的收益就愈少。假設你在就業期間一直設有單一目標：退休當天銀行裡有一百萬美元。在二〇〇〇年，當時十年期實質利率是四・四%，一百萬美元可買二十年通膨連動年金險，每年支付你七萬五千美元。到了二〇一七年，十年期實質利率下到〇・四三%時，這一百萬美元換來的年收入僅剩五萬二千美元。預測何時是入手年金險的

最好時機，其實是不可能的任務，但天差地別的程度卻像是晚年時期究竟是上好餐廳吃鱸魚，還是開鮪魚罐頭果腹。

但你可以做的是，投資長期債券當作無風險資產。採取低風險方式投資你的收入，同時也要改變投資組合策略，將短期債券轉為長期債券，讓財富隨年金險價格變動。傳統智慧告訴你，短期債券風險低，因為它們確保資產結餘不會變化太大，但是當目標是退休收入時，實際上這麼做就有風險，因為它們無法跟上年金險價格<sup>註17</sup>。

年金險票面價值就是零風險退休的價格。現在你得釐清兩件事：你是否想要零風險策略？若是，你負擔得起這價格嗎？不幸的是，我們大多數人都無法為零風險退休存夠錢。年金險昂貴，而為年金險價格避險的債券利息又不高。大部分的人還是需要承擔更多風險並投資股票。

雖然購買年金險並不適合所有人，但年金險價格提供寶貴的資料點。在美國，現在很多退休儲蓄計畫（401 [k]）結算表使用年金險價格列出收入結餘。這是零風險退休的價格。這個價格告訴你，在沒有風險的情況下，你有多少錢可花用。比方說，你知道每年的生活費會有五萬二千美元，意義比銀行裡的一百萬美元更大。無論你是否有買年金險，你的財富可購買的零風險收入總額是任何支出計畫的基礎。例如，如果你的存款只夠買一年給付五萬二千美元的年金險，但你的開銷卻高達七萬美元，那你就知道得要承擔一些風險來獲得想要的收入。

年金險價格有助於衡量你能承擔或需要承擔的市場風險。假設在七萬美元中，你估計每年需要五萬美元用於汽車或家庭等必需品，另外兩萬美元則是酌情支配的花費，例如旅行和外食。將大約三〇%的退休金投放在有風險的投資上合情合理，一方面為酌情支配費用籌措兩萬美元，另一方面將其餘資金投資在如長期債券或年金險等無風險資產。無論市場發生什麼情況，這套策略可確保你的資金符合全部所需費用，還可從你能承擔的風險中得到報酬。

你需要與理財專員就退休問題談一談，內容並不是你對風險的意見，反之，應該聊一聊你可以賭上多少收入。這種討論不僅能幫你好好規劃退休，也會改變你投資以及處理風險的方式。

---

註16：可能與通貨膨脹率一致。

註17：如果你不買年金險，你可以投資長期債券，並達到相似程度的收入可預測性。

## 第四章 如何衡量風險——好萊塢的教訓：過去是預測未來的爛方法

每一件事都不確定的說法本身就不是確定的。

——布萊斯·巴斯卡（Blaise Pascal），法國數學家

零風險是一種可預測的單一結果，風險恰恰相反，它是一切可能發生的事情將會發生的機率。在一個完美的世界中，我們評估風險會涵蓋所有可能結果，並為每一種結果估出準確機率。但是，世界充滿不確定性，我們缺乏預料可能全盤出錯或做對的想像力，也多半無法確切算出機率有多高。我們所能做的工作只是猜測，往往最科學的方法就是評估風險：分析過去的資料、生成未來可能發生的各種事情，然後預期發生的機率。

有時準確估計不難，但在某些情況下衡量風險幾乎不可能。當談到衡量風險的挑戰時，我認為沒有比電影業更適合佐證的例子。讓一代又一代的風險建置模型找不到答案的問題就是：電影賣座的準確機率。

### 風險模型失準之地

好萊塢常被稱為夢碎之地，這種一天到晚押錯寶的地方往往是我们探索風險的沃土。每天都有年輕、雄心壯志又才華洋溢的人來到好萊塢，一心期盼能闖出名號。但很少有人真的實現夢想，多半是帶著怨恨和遺憾離開。好萊塢也可以稱作風險模型的失準之地。包括銀行、避險基金和保險公司在內的投資者進軍好萊塢已有悠久歷史，他們一直以為可以用科學和數據駕馭電影市場，但往往也以眼淚或訴訟收場。在好萊塢的金融界流傳一種說法：「賺大錢的祕訣在於：先帶三倍的錢進來。」

近期的受害者是好萊塢製片萊恩·卡瓦納（Ryan Kavanaugh），他是洛杉磯人，在報告他的蒙地卡羅模擬法<sup>註18</sup>時吸引好萊塢注意。這

套模擬是以一個極為複雜的Excel表格<sup>註19</sup>來運作，並保證變幻莫測的事也能預測。他聲稱他的模型可以預測哪些電影會取得佳績、哪些電影會砸鍋。那是一樁誘人的提案。

這種可預測性是誘人的，因為它對好萊塢而言仍是難以捉摸的目標。如果過往的表現能代表成功值，那麼投資者早就跑得不見人影了。然而在好萊塢，每個人都在海量的隨機結果中尋找下一部轟動大片。萊恩·卡瓦納就和前人一樣，他的模擬法最終也步上失敗的後塵，但這是在很多投資者競相買進之後的事。

電影圈的人解釋，根本無法預測哪部片會是賣座鉅片或是超級爛片。每部電影都像是由數百個環節構成的小企業。管理風險的唯一方法就是製作大量電影，大多數都賺不了錢，但會有幾部片子一鳴驚人，賺得的利潤再用來製作其他電影。對生意人來說，這是一種冒險方式，同時也明白點出，為何有這麼多爛電影出現粗糙低劣的模仿情節，以至於票房一敗塗地。每年都會有耗資數億美元製作，但是臭名遠播的超級大爛片，卻也不乏根據出色劇本拍成的獨立製片電影，只花千萬美元卻賺進三億美元。

這種賭上全部的策略浪費大筆金錢、糟蹋人才。許多偉大的電影終告難產，但數十億美元卻被揮霍在觀眾一走出電影院就馬上忘記的爛片上。

預測哪部電影受歡迎是一道特別棘手的風險問題。在大多數企業中，決策者可以仰賴過去的數據資料，為他們找出未來產出富有成效的投資。良好的風險評估需要涵蓋兼備以下兩點的數據資料：（一）顯示與未來相關的往日教訓；（二）預測某些往日成果比其他可能性更容易發生。電影製作的本質使它根本沒有這兩項商業數據。

更糟糕的是，電影製作是一場格外冒險的商業活動，如果談成，需要大量但數年毫無所獲的前期投資。電影製作公司為求降低財務風險，爭相透過外部融資替他們承擔風險。吸引這些投資者往往需要搭上流行風潮，不是簽下超級巨星，就是尋找周邊商品帶來收益的潛

力。但假設這些策略可以提高賺錢的機率好了，卻也未必能增加電影大賣甚至是獲利的機率<sup>註20</sup>。

資助電影的投資方通常持有股權，這代表他們可以在編劇、演員、導演、製作人員、剪接師都拿到薪水後，分享電影的利潤。<sup>註21</sup>由於大多數電影的預期收益小於零，投資方肩負大部分的金融風險，卻幾乎沒有報酬。投資方為了抵銷這種風險，通常會一口氣簽下十幾部候選作品的協議，但他們往往無法選擇哪些電影可以列入交易片單。

這種發展聽似匪夷所思，怎麼會有人願意同意這些條款？但投資電影是令人眉飛色舞、血脈賁張的大事，你一邊可以和電影明星廝混，還可以參加電影首映會。資誠聯合會計師事務所（PricewaterhouseCoopers）資深主管馬修·利伯曼（Matthew Lieberman）表示，計畫投資電影的客戶往往是見多識廣的投資人，他們被參加頒獎典禮或親近名流這類好萊塢的誘惑遮蔽雙眼，因而搶進自己在其他市場上永遠不可能考慮的投資。

如果有人能想出科學方法挑揀出叫座的電影，那麼功能健全的電影製作市場就會成熟，任君投資。接下來我們進入卡瓦納這道主題。

他在洛杉磯長大，家境優渥。一九九〇年代，他大學畢業後便與父親合辦創投基金，向一些好萊塢大咖募資投資新創企業。二〇〇〇年網際網路泡沫破滅後，他們的公司倒閉，投資方群起控告卡瓦納。

但沒幾年他就捲土重來。二〇〇四年，他在跨過三十歲大關之前，共同創辦了相對論傳媒（Relativity Media），他整備一支數據掛帥的團隊，並將自己打造成穿著牛仔褲的數學鬼才，可以提供好萊塢和他的投資者亟需的可預測性。他的時機大好，因為電影製片公司在二〇〇〇年代中期正好需要新的融資來源。他們長年來一直依賴德國避稅機構吸引投資者，並減輕電影製作牽涉的巨大財務風險。但是，二〇〇五年德國總理安格拉·梅克爾（Angela Merkel）就任後，她籌組的聯合政府實行反避稅新政。



德國的避稅機構原本提供許多財務誘因，讓投資者和電影製片商投資電影，因此一旦少了這家避稅機構，電影製片商就拿不準如何取得融資。與此同時，避險基金正計畫投資高收益的風險資產。兩者一拍即合，卡瓦納抓住機會主動出擊，特別是因為避險基金的根源在金融業，他們必須一一估計自己承擔的風險。他給得起投資者渴望的兩樣結果。

其一，他給得起各家垂涎的華麗光芒。二〇一二年，一名曾與卡瓦納合作的娛樂業律師告訴《紐約客》（New Yorker）雜誌：「卡瓦納知道如何使出好萊塢的魅力收服對方。眼前你是一名生活單調沉悶的金融業者，突然之間你和電影明星混在一起。想想看，我竟然可以和英國肌肉男星傑瑞德·巴特勒（Gerard Butler）漫步沙灘上！在你想清楚為何要投資它之前，你就已經先合理化這項投資了<sup>註22</sup>。」

至關重要的另一件事是，卡瓦納聲稱，他可以估算出可靠的數字，這正是機構投資者拿客戶的資金冒險投入電影前最想聽到的承諾。卡瓦納會前往紐約拜訪銀行和避險基金，演出一場漂亮的金融脫口秀，並在白板上寫下方程式，算出電影是否能賺錢的準確機率。

避險基金管理人員就想聽這個，因為衡量風險是金融業者每天在做的事，既然可以估算成功機率，還有什麼好不放心的。大家都這樣做。

## 將數據轉成風險的結果如何？

無論你得做出攸關生死或芝麻綠豆小的決定，鑑往知來都是衡量風險最簡易的方法，可替我們估計出未來可能會發生的各種事物。

假使你每個月至少開車一趟到同一座機場，很可能不是每次都花費整整三十三分鐘。更有可能是依交通或天氣狀況而定，費時二十分鐘到四十分鐘。這個區間範圍無法事先解釋一些特別事故，比方遇到可怕的意外延誤一小時。一般而言，我們會根據意外可能發生的正常範圍決定事情結果。如果我們謹慎一點的話，會抓四十分鐘到達機場，要是我們可以忍受一點風險，或許只會預留三十分鐘車程。



風險就是我們猜測未來將會發生什麼事，更準確地說，它是可能發生的事件範圍以及個別事件的可能性有多大。正確猜測單一結果的可能性幾乎是不可能的任務，例如推測一部電影將賺進兩億美元，即使卡瓦納也不曾保證做得到，但我們或許可以估算出各種可能發生的結果。暑假檔期的大片極有可能在美國賺進百萬美元到四億美元不等票房。四十億美元雖然也是有可能，但希望不大。暑期電影幾乎肯定會賺超過百萬美元，因此良好的風險評估有賴於縮小可能結果的範圍。

任何風險決策都需要一個切合實際的範圍。倘若你預期每次開抵機場的路上都會冒出一場三百輛車追撞的連環大車禍，那你就每次都得提前三小時出門，而且最終結果都是浪費寶貴的時間在無人航廈枯等。

最困難的部分就是何謂合理的範圍。是二十到四十分鐘就夠，還是交通狀況實屬難測，你需要五十分鐘甚至三小時？

金融經濟學以稍稍更有條理的方式制定出理想的範圍。使用數據資料估計可能發生的事件範圍，我們稱為風險衡量。正如我們所知，風險衡量是人類近代的發明。直到文藝復興時期末期和啟蒙運動初期，大多數人都還是認為，神力決定所有的未知數，而且天意不可測<sup>註23</sup>。到了十七世紀，法國數學家布萊斯·巴斯卡和皮耶·德·費馬（Pierre de Fermat）開始為骰子有關的遊戲估算機率。他們的見解改變學者對風險的看法：他們開始將其視為可測和可控的事物。

大約六十年後，另一位瑞士數學家傑可布·白努利（Jakob Bernoulli）進一步貢獻所學，將這些顯學應用在現實世界，在非受控的狀況下，採用精確而量化的機率，這種做法沿用至今。他認為，過去發生的各種事可以用來預測將來事件發生的機率。他的主要貢獻之一是大數法則，即如果你重複實驗的次數夠多，便能準確推測某件事未來可能發生的機率。

這幾位統計學先鋒奠定現代統計學的基礎，以利我們研究如何根據過往事件衡量風險。例如，決定一支股票價格以及兩個月間漲跌

幅。下圖記錄一九五〇年至二〇一八年間，每個月的標準普爾五百指數（S&P 500）股價漲跌幅。單看每月的股票月收益，把它想成前往機場八百二十四次。假如你認為未來將比照過去，那麼圖表顯示的就是未來六十九年股市會發生的事，以及即將發生的可能性。

請注意這張圖所呈現的曲線，以及大多數股票收益如何向中間聚攏。在大多數月分，股市收益在負一一%到正一三%之間，正一六%回報是相當罕見。



金融經濟學通常假設股票收益過去的紀錄趨向某種稱為常態分布或是鐘型曲線的形狀。它平滑、對稱，大部分數據集中於中段，如同下圖一樣。



如果你認為每項結果都落在正常範圍內，就可以馬上推估出風險。這稱為標準差或波動率。波動率指出股票在絕大部分時間收益波動的幅度。準確地說，在所有記錄月分的六八%時間裡，美國股市將下跌三%或上漲五%，或介於兩者之間。波動幅度愈大，股票投資組合或任何一種風險類型所面臨的風險也愈大，因為你可以預料到通常會發生的事情，會有更廣泛的可能性。投資新興市場股票比投資美股還要有風險：股價可能會下跌八%或是上漲九%，或介於兩者之間。

如果你對前往機場有些緊張兮兮，可以運用相同的技巧推估。假設你已經開車去機場九百趟了，接著估算過去所耗車程的波動性：通常約莫都花二十到四十分鐘抵達機場。你也注意到，肇因於重大交通事故結果耗上三小時車程的可能性較小，僅占整體的一%到二%。在此，交通事故即是「尾端風險」，因為三小時的車程落在常態分布的尾部，因此顯得可能性不高。

這些衡量指標足以讓金融從業人員界定風險：他們往往假定常態分布並使用波動率當作標準風險測度。你可以在共同基金結餘報表中找到波動率估計值，簡單來說，它就是你可以期望這支共同基金的價

格漲跌幅，往往都假定是接近常態分布的情況。它並沒有提供太多關於尾端風險的資訊，這可以是股市暴跌四〇%的大災難，縱使可能性不高。

常態是一道頗具爭議的假設，許多證據顯示，股票收益並不符合這種形狀<sup>註24</sup>。如果收益有違常態，那麼與波動性相關的範圍將低估風險。因此，在前往機場的車程這個例子裡，車程二十到四十分鐘僅占五〇%的時間。或是尾端風險，即夢魘般的三小時車程發生的可能性會比你預期的還高，因為三百輛車追撞的連環大車禍這類事件也占五%時間。

在好萊塢，製作電影就像開車上路一樣：沒有常態可言。

## 電影業：誤導投資

一般來說，衡量電影業的風險相當困難，因為幾乎不可能定出合理的範圍。一部電影就像一段開往機場的車程，十分鐘到兩小時都有可能。

如果你繪出電影利潤的歷史紀錄，它似乎與金融裡假設的常態分布圖全然不同。

下圖顯示，所有二〇〇八年至二〇一七年間發行，而且在至少一百間美國境內電影院放映的電影<sup>註25</sup>，它們的本土加海外票房收益對比製作成本的比率。任何小於一〇〇%的數值，代表電影票房收入不足以支付製作成本。若想打平與製作本身無關的宣傳和額外成本，有一道不錯的經驗法則，就是電影票房得超過製作成本一倍以上，才算獲利<sup>註26</sup>。



幾十年來，儘管電影院引進超大螢幕（IMAX）這類創新產品，來自串流媒體和更優畫質電視的競爭卻日益加劇，票房收益的風險概況至今未曾改變。經濟學家亞瑟·德·瓦尼（Arthur De Vany）和W·

大衛·沃爾斯（W. David Walls）研究一九八五年至一九九五年期間上映的二千零十五部電影票房收入，並繪製出幾乎一模一樣的圖形<sup>註27</sup>。

這種曲線稱為偏態分布（Skewed Distribution），正是電影商業之所以為電影商業的原因。它也呈現我們每天都會面臨的諸多決定。

不對稱的形狀顯示電影商業的風險有多高、多無從預測。如果是常態分布，而且中心落在收支平衡的區間，獲利和虧損的局面出現次數也相同，大多數電影就會都落在接近收支平衡的範圍內。如果是正偏態分布，就像前一張說明電影商業的圖一樣，具有可能性的範圍就會不小，獲利的各種可能情況會遠多於虧損。再注意右邊的長尾，它涵蓋了潛在的利潤範圍。在這個範圍內的電影幾乎勉強收支平衡，或有超過一〇〇〇%的利潤，或是介於中間。

所有獲利的情況同樣不太可能發生。比較有可能的是電影虧損，因為大部分集中在曲線上利潤較小或虧損的區段。大多數電影都沒機會在許多電影院上映，但要是有的，其中五三%的電影票房根本無法打平製作預算。即使它們的票房真的有賺錢，潛在收益就如同擲骰子碰運氣一樣，只有少數大贏家。

偏態為我們衡量風險帶來問題。波動率用來說明多數時候會有什麼結果，所以需要一個常態、對稱的分布。如果分布偏態，波動性會低估風險，它也許只能告訴你三〇%到四〇%的時間會是什麼情況。長尾涵蓋各種各樣的可能性，全部近乎同樣地有可能和不太可能。電影製作商心知肚明大多數電影會虧錢，但還是有一些電影的獲利會落在長尾末端，能夠一舉彌補所有虧損的投資。但事實上，他們無從得知哪幾部片會是贏家，或是它們究竟會帶來小確幸還是大成功。

風險有誤差是常見現象，對稱分布稱為常態，但並不常見。帶著雄心壯志闖蕩好萊塢的電影演員面臨正偏態分布。他們有可能永遠無法實現夢想，但多的是形形色色的跑龍套場景，不過從普通小角色到躍為超級巨星的可能性機率超低。

假定你正在考慮離開穩定、高薪工作，轉職科技新創企業。它提供的薪資低於目前水準，但你可以拿到具有成長價值的認股選擇權。認真考慮可能發生的各種狀況：往壞處想，新創企業可能破產，或者你可能幾年下來不僅少賺一筆錢，到頭來還是掛冠求去。另一方面，也可能會發生許多好事：新創企業變成下一個Google，你搖身一變成了有錢人；或是有大集團提議收購，一筆意外之財從天而降，但你還是得另謀出路；又或者也許新創企業日益茁壯，有一天終於付得起你目前的高薪，但你將承擔更多責任。

雖然好結果看似比壞結果多，但壞結果的可能性比較高，因為大多數新創企業都宣告失敗。如果你把各種可能發生的結果畫出來，它看起來會像是偏態分布而非常態分布。大部分都分布在損失帶，但拖著長尾延伸到所有會成功但機率極小的假設情況。

實際上，把錢投入新創企業的創投公司也抱著與電影製作公司相似的投資策略。他們的許多投資都會賠錢，但就是有那麼一絲機率可以賭對某一隻獨角獸大獲成功，彌補先前的所有損失。卡瓦納創辦風險創投那段歷史算是充分的準備工作，足以說服人們掏錢投資在希望不大的事物上。這門產業的偏態分布也解釋，為何數百萬美元會挹注在那些顯然是個餒主意的失敗科技公司。

卡瓦納聲稱，他的模型能提供可靠風險估計，並解決造成偏態的因素。

他是怎麼做到的？他選擇了某些電影特點，好比演員、導演、類型、預算、發行日期和評價，然後就過去電影的相同特點一一分析數據，以推估哪些電影會大發利市。這套模型根據這些特徵過去的表現結果，算出各種潛在獲利數字。基於某些特定因素來挑選要投資的電影，風險可能比較小，因為這種策略生成的分布，可以提供比較可靠的風險評估結果。

舉例來說，動作片是風險比較高的投資，因為製作成本高昂。從二〇〇八年到二〇一六年，動作片的平均製作預算約為一億零四百萬美元，但相形之下，一般驚悚片則僅需一千九百萬美元<sup>註28</sup>。只有大約三



五%的動作片可以從票房賺回製作成本，相較之下，驚悚片卻有六七%。這樣推估下來，好萊塢製作的驚悚片數量比較多，是吧？錯！二〇〇七年到二〇一六年間，動作片的數量為二百一十六部，驚悚片才一百零三部，兩者相差超過一倍。

下圖表呈現動作片和驚悚片個別的成績單，動作片製作數量較多的原因很多：它們大多會在國際市場表現亮眼；有可能拍成系列電影並推出周邊商品；再加上由於票房收益分布比較不偏態，動作片的成績反倒比較好預測，因此以投資來說風險較小。另一方面，驚悚片的收益呈長尾狀：賠錢貨不少，但有賺錢的片子分布範圍較大。即使獲利次數比動作片還要多，但因為更難預測的緣故，它們在某些方面其實風險較高。



卡瓦納聲稱他的模型可以算出各種潛在獲利結果，因為在選擇某些特點<sup>註29</sup>的過程本身，就可以提高可預測性和獲利的機率。如果一部電影有超過七〇%的潛在獲利結果是與足以回本的利潤相關，卡瓦納便會告訴投資者放膽砸錢，並放進他精心挑選的候選片單中。電影製作公司熱切期盼融資的潛力，因而願意與卡瓦納分享關於利潤的全部數據資料，他將此稱為好萊塢的「聖杯」<sup>註30</sup>。

他的Excel表格會匯入「聖杯」裡的數據，並讓資料庫變身為更難以捉摸卻又令人夢寐以求的結果：避險基金和銀行所需的可靠風險估計，以便讓他們點頭同意投資。他們將數億美元投到卡瓦納挑選的電影裡。光是二〇〇五年、二〇〇六年間，他聯手環球（Universal）和索尼（Sony）影業為三十六部電影融資，並讓他的投資者賺進大筆鈔票。在他早期提議的片單中，有一部足以讓投資者獲利一億五千萬美元，報酬率在一三%到一八%之間<sup>註31</sup>。卡瓦納自己則是單靠一部電影就可以笑納數百萬美元報酬，而且儘管他在電影製作過程中沒有擔起任何職責，照樣掛名製片人。

但後來卡瓦納變得貪得無厭。艾略特資本管理公司（Elliott Management）管理著二百一十億美元的避險基金，二〇〇八年以六千七百萬美元持有相對論傳媒四九・五％股權。這讓卡瓦納獲得獨立投資電影所需的資金。接著他的支出失控：私人浴室裡的衛生紙印有美國前總統歐巴馬（Barack Obama）的肖像；把野生動物帶進辦公室；開始撒錢裝修奢華的機場機庫。更糟糕的是，他的致勝模型失靈了，選出像《黃沙劍影》（The Warrior's Way）這類大炸彈，全片耗資四千二百萬美元製作，美國本土進帳只有五百七十萬美元，還有《重裝教士》（Machine Gun Preacher），美國本土票房僅五十三萬九千美元<sup>註32</sup>。艾略特資本管理公司在二〇一〇年撤資。卡瓦納設法找到更多財務靠山，但因為入不敷出，加上又選出更多失敗之作，他繼續困獸之鬥，直到二〇一六年相對論傳媒宣告破產。

好萊塢再一次打破風險模型。

## 過去是預測未來的爛方法

在好萊塢衡量風險很容易陷入不穩定的險境，因為數據資料轉瞬即逝。卡瓦納聲名狼藉的蒙地卡羅模擬法預測未來，但這套模型所依賴的參數卻都來自過去。

某一段時間它奏效了。投資者得到讓他們安心的數字，也從這些投資中賺到錢。卡瓦納模擬法看似成就了其他模型無法實現的事。但這全是基於過去預測未來的事。它最後還是不管用，因為市場日新月異，特別是電影圈。倚賴舊數據得出的推估值能說明的事情很有限，難以掌握應該在何時更新資料。我們往往是在世界都已經變化好長一段時間後，才意識到種種改變。

不過十年光景，DVD銷售走入死巷、中國市場突地崛起；漫畫人物改編的系列電影變得超級有利可圖；串流媒體和更精細畫質電視帶來的結果是，人們已不太願意走進電影院。像爛番茄（Rotten Tomatoes）這類電影評論網站甚至有能力和摧毀周詳的行銷計畫。以至於像《華爾街日報》（Wall Street Journal）記者班・費里茲（Ben

Fritz) 等產業專家宣稱<sup>註33</sup>，市場已從根本上徹底改變。這就說明十五年前的數據已經無法應付今日的電影市場。他主張，電影製作商未來每年製作的電影數量將遞減，並且會集中發展漫畫人物電影。

過時的數據不只在預測哪些電影會打破票房紀錄時自毀長城。從二〇一二年美國總統大選歐巴馬對決共和黨候選人米特·羅姆尼 (Mitt Romney) 選戰中歸結的投票模式，與二〇一六年房產富商唐納·川普 (Donald Trump) 對上民主黨候選人希拉蕊·柯林頓 (Hillary Clinton) 選戰的結論毫無關聯，以至於誤導投票預測結果。科技和全球貿易改變固有的經濟關係，也使往昔的數據在今日變得不那麼重要。

金融機構摩根大通 (JPMorgan) 媒體產業主管大衛·沙欣 (David Shaheen) 形容卡瓦納的模型是「垃圾進、垃圾出」<sup>註34</sup>。他認為，相對論媒體採用錯誤的數據。一個資料庫若想維持準確度，還要能挑揀出賣座電影，其實困難重重，就算並非完全不可能，但數據的變化非常快速。沙欣和同事推測，雖然漫畫系列電影今天看起來是大勢所趨，但市場終究會飽和，另類潮流終將崛起。在好萊塢，不可預測性指的就是，他們可以一天之內鎖定潮流，時隔一日便棄如敝屣。

## 掌握數據，贏得先機？

卡瓦納的牛皮吹大了，因為完美的風險評估並不存在。風險這項不確定性的測度，可說是人類企圖為不可知的未來帶來秩序的構想。風險本該有助於我們了解正在對抗的事件，並對可能發生的好事或壞事做好打算。它也幫助我們權衡不同的選項，知道哪些選項可以更貼近目標。我們每天都採用資料決定事情：嘗試新餐廳因為我們喜歡這位廚師以前做的菜，或者重返我們最喜愛的度假村，因為去年在這裡度過愉快的假期。有時這些預估不符事實，因為度假村的管理方式改變了，或是這位廚師的新餐廳比不上以前那一家。

採用資料預測未來或許是可怕的方式，但它卻是我們僅有的全部資源，也是我們手中最好的工具。世界瞬息萬變，資料的局限性在某



些方面更為明顯，導致過去的數據在瞬間毫無用處。同一時間，用資料衡量風險正成為更強大的工具。現今世界正更進一步落實巴斯卡、費馬和白努利的原理，因為有更多、更好的數據資料，可以在運算能力空前強大的機制中衡量風險。無數筆資料存在於我們消費、觀賞、認識的人、事、物上。我們的手機裡也有應用程式，可以將這些資料轉化成種種預測值，像是航班延誤的機率、相親匹配的程度，以及股市漲跌。

更多的資料與預測技術（例如機器學習）代表著更可靠的風險評估。很快地，電影成功機率這些曾經無法估量的東西終有一天也可能會實現。

網飛可以依據和你基本個人資料相符的其他人看完電影的機率推薦影片，你也可以根據其他數百萬人的經驗選片，而非由自己過去選片經驗所得出的粗略推測做出帶有風險的決定。正如白努利所說，更多資料代表更高的準確性。儘管我們仍需意識到數據資料自有局限性，但它還是會促使我們的決定更加有憑有據。

有一個問題資料仍無法回答：好萊塢製作這麼多爛電影，是因為很難透過變化中的數據和偏態分布衡量風險，還是說，在這個運作不良、缺乏紀律的市場裡，所有替電影融資的頭號風險承擔者是因為抗拒不了吸引力，縱使明知無法獲得最大報酬，也要硬著頭皮投資，才導致偏態分布出現？

事情很快就會水落石出。

人們在家中看串流媒體內容的趨勢正旺，科技正再度改變電影市場。電商龍頭亞馬遜（Amazon）和網飛目前都進軍影視製作行業，他們掌握的正是誰看什麼，以及是否看完的精確數據。當前，一部電影的預算中，幾近一半用於宣傳，因為電影廣告是投遞給所有人，其中隱含著廣告終究會吸引到觀眾的不明確期待。目前電影製作公司握有觀看模式的資料，他們可以更精準制定宣傳策略，並了解哪些電影可以投入更少的資金吸引目標受眾。這種做法預計將可改變潛在票房結果的分布、縮小範圍並提升可預測性。

它或許也會掀起電影製作類型的大變革，減少偏態，甚至可能代表我們即將看到更精彩的電影。

---

註18：Monte Carlo Simulation，金融業常用的數值模擬法，模擬一系列潛在的未來結果。

註19：Chris Jones, “Ryan Kavanaugh Uses Math to Make Movies,” Esquire, November 19, 2009. <https://www.esquire.com/news-politics/a6641/ryan-kavanaugh-1209/>.

註20：這是根據艾波公司（Epagogix）執行長尼克·米尼（Nick Meaney）所說，聘請明星不會提高盈利的可能性，而明星開出高價很少回本。艾波是一家電影票房預測公司，使用機器來知道如何提高劇本水準。

註21：有時小型獨立電影製片人也為降低風險留有餘地，電影製作公司可以將財務風險轉嫁至投資人身上。

註 22：Connie Bruck, “Cashier du Cinema,” New Yorker, October 8, 2012, <https://www.newyorker.com/magazine/2012/10/08/cashier-du-cinema>.

註23：Peter Bernstein, *Against the Gods: The Remarkable Story of Risk* (Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 1996). 中文版《風險之書》由《商業周刊》（2019）出版。

註24：Eugene Fama, “The Behavior of Stock-Market Prices,” *Journal of Business* 38, no. 1 (January 1965): 34-105.

註 25：數據來自美國 Nash 資訊服務公司（Nash Information Service），<http://nashinfoservices.com/>。

註26：這不包括數位多功能影音光碟（DVD）銷售、串流媒體和電視的宣傳成本和收入，這個數字僅估算票房能收回多少製作成本。

註27：Arthur De Vany and W. David Walls, “Uncertainty in the Movie Industry: Does Star Power Reduce the Terror of the Box Office?,” *Journal of Cultural Economics* 23, no. 4 (November 1999): 285-318.

註28：由美國Nash資訊服務公司資料估算得出。

註29：因為相對論傳媒公司偏好預算規模較小的電影，所以名單中通常不會放進動作片。

註30：Alex Ben Block, “Ryan Kavanaugh’s Secret to Success,” *Hollywood Reporter*, September 29, 2010, <https://www.hollywoodreporter.com/news/ryan-kavaugh-secret-success-28540>.

註 31：Tatiana Siegal, “Gun Hill Slate a Sound Investment,” *Variety*, October 14, 2007, <https://variety.com/2007/film/markets-festivals/gun-hill-slate-a-sound-investment-1117974039/>.

註32：Benjamin Wallace, “The Epic Fail of Hollywood’s Hottest Algorithm,” *New York Magazine*, January 25, 2016, <http://www.vulture.com/2016/01/relativity-media-ryan-kavanaugh-c-v-r.html>.

註33：Ben Fritz, *The Big Picture: The Fight for the Future of Movies* (New York: Houghton Mifflin, 2018).

註34：從訪談沙欣與其在摩根大通的團隊獲悉。

## 第五章 辨識不同類型的風險——狗仔隊的私密生活：要不要長期跟拍一位明星？

夢想、多樣化，絕不錯過讓彼此接軌。

——華特·迪士尼（Walt Disney）

在華爾街工作的金融業者執迷風險，使用高速電腦和高階數學辨識不同類型的風險，並設法從中獲利。但在距離我僅幾哩遠的地方，有一名在紐約駐點的狗仔，他的生計全仰賴辨識出自己面臨的風險類型，我從他的行動中，發現同樣情節豐富的風險調查。他採取的策略儘管是低科技，卻類似金融達人用來分散、管理當前面臨的風險類型的做法。但他的最佳風險策略卻不斷被始終存在的造假動機所破壞。

在紐約最時尚的社區裡，街頭懸掛著印上美國超級名模吉吉·哈蒂德（Gigi Hadid）的巨幅廣告。吉吉的圖像俯視現實生活裡自住的公寓，她和男友藏身於此。這幢公寓大樓的街上有幾名中年男子聚在一起，每個人都扛著一部大相機。我們討論吉吉的最新動向。「昨天她跟媽媽、姊姊共進晚餐，接著坎達兒·珍娜（Kendall Jenner，另一位超模）走過來，」其中一人這麼說。「現在她跟贊恩（Zayn Malik，英國男歌手）在一起。他們已經在一起好幾年了。你認為他們現在在做什麼?!」

我和這幾名成年男子正在討論一名二十二歲小女生的例行行程，這畫面似乎有些奇怪。但對狗仔隊來說，掌握吉吉的行程這件事本身就是金錢。吉吉離開公寓的尋常照片進帳金額相對較少，可能才十美元；但因為她身旁也都是名人，要是拍到他們的合照，照片價值就跳增到數百美元；甚至如果他們做了什麼非比尋常的事，照片就值一筆不小的數目。另一名男子向我解釋：「如果有人摟住她，就像巴黎那場意外<sup>註35</sup>，也許就值十萬美元了。」

要拍到吉吉這種特殊照片實則無法預測。良好的攝影技巧當然有幫助，但往往是運氣決定一切：在對的時間站上對的位置。即使不無

可能，控制得宜本身就是一道風險。

吉吉的影像是種資產，而且價值一路上揚。幾個月前，狗仔隊主要關注的對象還是吉吉的閨蜜珍娜，不過其中一名攝影師透露，珍娜的資產價值已經下跌：「不再是珍娜了。現在是吉吉當道。」

## 狗仔隊的金科玉律

在吉吉的住所外，我和聖地牙哥·貝茲（Santiago Baez）就要碰面了。他從一九九〇年代初就一直是狗仔攝影師。在紐約近代文化史上，他的地位就好比是好萊塢電影《變色龍》（Zelig）主角西力<sup>註36</sup>一樣。他手上的相機直擊不少紐約名人因為婚外情、新生兒、逝世、新戀情和分手所產生的負面效應。就連他自己也深陷其中。我們站在英國女星娜歐蜜·華茲（Naomi Watts）和美國男星李佛·薛伯（Liev Schreiber）也曾一起生活的公寓外頭，當我問起他們分手的過程，他惋惜地說：「那是一樁苦差事，我對那件事相當沮喪。我跟了他們很多年，他們是好人，很好的人家。」

我們在吉吉公寓外頭碰面過後幾天，為了找到亞歷·鮑德溫（Alec Baldwin）和他妻子希拉瑞雅（Hilaria）而再度聯繫。有內幕消息告訴貝茲，這對夫妻將前往漢普頓（Hamptons），打算要重申婚誓。正如貝茲所解釋，一張有新聞價值的名人照片比跟拍明星出門散步更有賺頭。

貝茲的嫩妻是他的攝影搭檔，但我不知道她的名字（貝茲稱她為「傲骨賢妻」）。她也在場，帶著躺在嬰兒車裡的幼兒。當我們開始在鮑德溫公寓外守株待兔，有個女人衝出冰淇淋店遞給貝茲兒子一個甜筒。貝茲解釋，和名人住家附近的店家建立關係非常重要，因為他們會願意借你洗手間。狗仔隊可能要花上幾小時等待拍攝，有時甚至是幾週。

貝茲一九八一年從加勒比海島國多明尼加來到紐約。他一邊從事皮革製作業，一邊在餐廳打雜。他查字典、讀報紙自學英語，儘管手頭不甚寬裕，初期還是分期付款買下幾樣東西，其中之一就是要價三

百美元的相機。小時候他一直夢想成為建築師，但念書太「燒錢」，所以就改成當攝影師。他還記得，當時他只是不懂英語的餐廳打雜工，但是他這麼告訴理髮師：「有一天我會成為專業攝影師。他覺得我在發神經。」

幾年後，貝茲換了一份薪資較高的工作，同時間，他也開始帶著相機參加一些走紅地毯的活動，然後將拍攝作品賣給當地報紙。一九九一年，貝茲在一個頒獎典禮場外遇見一名法國狗仔大叔，這位仁兄曾賣出一張英國約克公爵夫人莎拉·佛格森<sup>註37</sup>的淫照海撈一筆，他建議貝茲辭去白天的工作成為全職狗仔。

這位大叔級攝影師特別照顧貝茲，為他引見自己隸屬的照片代理商，以及一些專門把照片賣給精裝雜誌的仲介機構。他帶著貝茲走上學藝之路，從該站在哪裡、如何對準相機、如何躲藏、使用哪種鏡頭，到名人攝影的金科玉律——細說從頭：（一）別讓他們看見你，以及（二）一旦被看見，除非他們先來攀談，否則別與他們交談。

貝茲站在鮑德溫的公寓外對我展現一些實地作戰技巧，像是一旦鮑德溫離開自家公寓，狗仔理應第一時間搶站的精準位置、持握相機的正確角度等。我們先照著狗仔拍照第一法則做準備，也就是找尋垃圾桶或轉角之類的掩護，因為我們都不希望被鮑德溫發現。一旦名人盯著鏡頭看，幻想就會破滅。最棒的照片都是那些名人在不知情時被拍下來作品。鏡頭不能受到任何阻隔，而且要拍到鮑德溫的全臉，不能有其他入鏡。我們可能只有短短幾秒能搶拍完美畫面。

貝茲對於名人在紐約的住處擁有百科全書般的知識，另外還有司機、商店和餐廳員工組成的人際網絡，他們會在名人現身附近時打電話向他通風報信。不過，通常內幕消息是名人自己從社群媒體洩露居多：計畫引來大批追隨者，提醒網民（主要還是針對攝影師）他們的動態。有時候，貝茲的照片代理商也會要他去某處拍照。假設某一位名人希望狗仔跟拍，其公關人員就會打給照片代理商，由他們指派貝茲去拍。

有些攝影師專拍特定名人。舉例來說，一九九〇年代貝茲曾經追著義大利女星伊莎貝拉·羅塞里尼（Isabella Rossellini）和已故美國總統之子小約翰·甘迺迪（John F. Kennedy Jr.）到處跑。專拍可以是一套良好的策略，因為你熟悉跟拍對象的行程，無形中提高拍下精彩照片的機率。你還可以管理這位名人照片的供應水位，以免太過泛濫。但是特定名人照片的市場也可能像社交名媛派瑞絲·希爾頓（Paris Hilton）一樣大起大落，當她被遺忘，掌握她的行蹤所帶來的價值也一起人間蒸發。

大多數照片都不值錢，但是新生兒、名人熱吻新戀人，或是一場婚禮的精彩鏡頭都可能巧妙改變一個人的財富。這種結果大部分還是歸功在對的時機出現在對的地點。運氣和時機這兩項因素說明，狗仔的收入風險極高，因為它是如此多變、無從預測。他們面臨的風險是，某一天拍不到任何照片，但另一天卻撞見某位名人和新戀人共進早餐。狗仔隊有各式各樣的方法管理這些風險，但即使是最妥善的策略，也會因為勾心鬥角和產業變遷難以施展。

既然可以歸結出最佳照片是在對的時候出現在對的地點，攝影師通常會組團或結盟以分享小道消息，有時則是分享版權費，這樣可以增加他們蹲點達陣的可能性或拍攝成果。二〇〇三年，貝茲成立名為狗仔商（PACO）的組織，「和那個牛仔褲牌子一樣」，結合「狗仔隊」（paparazzi）和「公司」（company）兩組詞彙。

狗仔商總共聚攏十名經驗老到的攝影師，彼此交換哪些名人會在何時、何處出沒的小道消息。因此，如果貝茲發現一位名人在某間潮餐廳吃午餐，他會通報其他狗仔商成員。他自豪地笑說：「曾經有過那麼一段時期，我們一出現，其他同業就會說，『啊，真是太糟了，狗仔商也來了。』因為我們曾是狠角色。」

然而，欺騙盟友以便隱瞞絕佳的小道消息，或是收益分配不均等的誘惑在在說明，任何聯盟都像名人的婚姻一樣脆弱。畢竟，獲得一張別人沒有的獨家照片代表更多報酬。如果一名狗仔能獨家取得那張從此改變人生的照片，就會有強烈動機矇騙盟友，反過來這種自私做



法也會引起眾攝影師的怒火。狗仔商<sup>註38</sup>持續運作十年，恰似名人攝影界的職業壽命。

「名人攝影師缺乏忠誠度，」貝茲抱怨，至今他仍對於有多少友誼因欺騙盟友而決裂感到失望。

勾心鬥角和欺騙的動機逐漸削弱狗仔隊的能力，提高了與重要鏡頭失之交臂的風險和逮到名人時搞砸的機率。最近他們面臨另一道不同風險，而且更難管理。

## 狗仔隊淘金熱

狗仔隊的作品價格由一群人決定，像是二〇〇三年到二〇一七年間擔任《美國週刊》（US Weekly）照片編輯的彼得·葛洛斯曼（Peter Grossman）。他不會直接與狗仔隊打交道，而是會由貝茲這樣的攝影師，將照片賣給與葛洛斯曼等照片編輯關係密切的代理商<sup>註39</sup>。依照攝影師和代理商談定的交易，狗仔隊可獲得二〇%到七〇%不等的版稅。狗仔隊愈資深、技術愈嫻熟高超，就愈能拿到更優渥的條件，通常會包括將照片獨家授權給單一代理商。但這種獨占性常因為狗仔隊用不同名字出售照片遭到破壞。

葛洛斯曼和我約在紐約布魯克林一家小餐館聊過幾次。我們的談話經常偏離主題，儘管名人照片背後的經濟學同樣有趣，但我總是聽不膩他擔任第一線工作幾年下來所累積的八卦內幕。

葛洛斯曼提到，他手上最轟動的是演員克莉絲汀·史都華（Kristen Stewart）被偷拍的系列照片。當時她正與吸血鬼電影《暮光之城》（Twilight）男主角羅伯·派汀森（Robert Pattinson）交往，私底下卻和已婚電影導演魯伯特·桑德斯（Rupert Sanders）激情擁吻，她曾出演桑德斯執導的《公主與狩獵者》（Snow White and the Huntsman）。二〇一二年某一天，一群狗仔隊拍到她正離開洛杉磯的健身房，不過這些尋常照片都沒什麼價值。她上車後這群人便一哄而散，唯獨一名攝影師決定繼續跟拍。他注意到，她沒有開車回家，而是轉進一座停車場，與某個不是男友的男人碰面。這名攝影師拍到照



片時就知道自己終於挖到寶。他的代理商興奮得要飛上天了，半夜打電話吵醒葛洛斯曼，說他釣到職業生涯中最大的魚。葛洛斯曼坦承，他為此支付狗仔「六位數」天價，約五十萬美元的酬勞。像這樣的照片「一百年才拍得到一次。」

葛洛斯曼是「正如你我」（Just Like Us）系列照片崛起的背後推手。二〇〇二年四月一日，《美國週刊》首度推出「明星，他們正如你我」（Stars—They're Just Like Us!）系列，每週刊登名人的日常照片，偷拍名人生活中的平凡瑣事，比方喝咖啡或加油。在此之前，日常照片並不值錢，但《美國週刊》的照片中，名人看起來沒那麼光鮮亮麗，反倒讓他們看來更加人性化。人們就愛這一味。不久後，市場上就有人跟風，這類照片大量問世，開啟業內眾所周知的淘金歲月。此時也正逢派瑞絲·希爾頓、女歌手小甜甜布蘭妮（Britney Spears）和女星琳賽·蘿涵（Lindsay Lohan）等人如日中天的時期。

葛洛斯曼回顧，在淘金熱那段日子裡，他為照片支付的金額取決於名人所做的事情，以及它是否夠格稱得上「獨家」，也就是某一位名人進行某項活動的唯一照片。在淘金熱高峰期，一張「正如你我」的獨家照片通常可賣到五千至一萬五千元。

淘金熱時代引爆淘金致富心態，許多新手攝影師瘋狂湧進這一行，而且不惜違法犯紀，導致狗仔隊因為過分騷擾名人甚至是他們的兒女，結果名聲更加敗壞。葛洛斯曼也已經受夠了。他效法經典電影《教父》（The Godfather），只不過他不是邀請犯罪家族大老，而是直接邀集頂尖編輯、照片代理商代表和王牌攝影師共進晚餐。他呼籲所有人同時退一步，少付點錢，切勿為了拿到照片不擇手段違法行事，或者是陷自己或他人於險境。但這一招不管用。在名人照片生意圈裡談合作，難成易敗，因此它也漸漸削弱這行縮減風險的能力。

金融海嘯引發的大衰退和網路媒體興起終止了這場淘金熱。雖然數位媒體對名人照片的需求增加了，但媒體公司願意支付的價格卻下降了。照片代理商陸續合併或歇業，剩下的則改變他們的商業模式。他們不再要求雜誌分別支付單張照片的費用，而是轉為提供訂閱服

務：出版商可以按其所需使用照片，以滿足市場更需要低廉照片的要求。因此，狗仔隊只能拿到一小部分的訂閱分潤，但具體金額則取決於每個月登上版面的照片數量。這代表一張先前可賣到五千至一萬五千美元的「正如你我」獨家照片，現在只值五到十美元。

狗仔的生活大不易，而且愈來愈艱難。以往狗仔隊可以仰仗六位數進帳的日子已經一去不復返。現在，釣到難得一見的大白鯨，好比另一張克莉絲汀·史都華的緋聞照，才是大賺一筆的必要條件。

## 獨特性風險對上系統性風險

我必須承認，跟著狗仔隊一起尾隨名人超級刺激好玩。我跟著貝茲外拍好幾次。他會指派一些小任務給我：光明正大地走過轉角看看誰來了，或是掩護他去搶拍某一位成名在望的年輕女演員。我覺得自己像是間諜出任務。當我們突然撞見名人的當下都會一陣手忙腳亂，因為這一幕經常是機緣湊巧，這正是貝茲的收入如此不穩定的部分原因。也難怪貝茲會採用類似金融市場中使用的風險策略，這完全是合情合理的做法。

金融經濟學家將風險分為兩大類：第一類是獨特性風險，或特定資產具有的特定風險。假定臉書的管理方式正在改變，全公司的未來走向尚不確定，臉書的股價可能因為只影響到自身而非其他支股票的因素而下跌。

狗仔隊面臨許多獨特性風險。好比吉吉今天做了什麼事，無論是與A咖還是D咖朋友一起度過、不管從後門或前門離開餐廳、是否能夠堵到她，又或者她是穿著黑色小禮服還是運動裝，這些變數都決定那週他們能賺到多少錢。如果吉吉不再那麼有趣或受歡迎，這些照片的價值隨即降低。吉吉的照片就像一支股票：它們的價值端視吉吉獨有的因素，以及某一名攝影師是否在對的時間拍下對的照片而漲跌起伏。

第二種風險是系統性風險，即風險會影響更龐大的體系而非僅止於影響單獨資產。系統性風險會讓所有股票都隨著整體市場一起飆升

或崩盤，後者就像二〇〇八年的金融海嘯。系統性風險事件往往源於人們認定經濟衰退會衝擊業務，或是跌破眼鏡的選舉結果引發經濟大混亂。系統性風險比獨特性風險更難管理，而且造成的損害可能更危險。如果整體股票市場崩跌，你有可能同時丟掉飯碗和股票投資組合。

至於狗仔隊，你也可以從中看到系統性風險，好比淘金歲月的繁榮盛況對比人們在經濟衰退期間連五美元小報都棄買的暴跌慘狀。近十年來，狗仔隊的系統性風險面臨不利因素變本加厲的窘境。不論是大牌、小牌，錢都愈來愈難賺。許多狗仔已經脫離這一行。貝茲拍攝名人照片前後近三十年，遺憾的是，他最終在二〇一八年夏天帶著妻兒回到多明尼加找新工作。

事實上，狗仔隊暴露在這兩種風險中的危險程度，遠高於大多數人的職場風險。他們是一道極端的例子，但這就是為什麼他們足以說明，如何發現獨特性風險和系統性風險並試圖管理它們。你、我都必須處理工作中、感情中，甚至於決定去哪裡吃飯的各種風險。

假設你決定試試附近新開的壽司餐廳。獨特性風險是這間餐廳的魚貨不新鮮，結果讓你上吐下瀉；系統性風險則是一種分布廣泛、感染各地鮭魚的寄生蟲。

你能找到方法來發現個中差異，這一點很重要，因為它會決定最佳的風險策略（我們將在隨後的章節中詳加討論）。例如，當你計畫購屋，價格可能是由獨特性風險所驅動，好比某一種嶄新時尚特點，就說是水泥流理臺好了；也可能是源於系統性風險，像是房市熱絡會推升價格。你若能辨別出風險類型，就知道自己是否買貴了，或現在是否真是入手時機。

## 了解差異，價值連城

管理財務上的獨特性風險的方法是買進眾多股票。持有許多企業股票意謂著，當你持有的股票出於管理不善破產時，你幾乎不會注意到，因為風險分散在眾多標的裡。你不應該持有自身任職的公司股

票，因為會暴露在雇主的大量獨特性風險下。就好比你曾在系崩解的企業安隆（Enron）工作並持股，一旦重大的會計醜聞爆發導致破產，你就會一次頓失工作、收入和退休儲蓄。

狗仔隊會執行分散策略以便管理獨特性風險。這是他們組建聯盟或團隊合作時所做的事。每位攝影師都得靠當天走運的程度，因此承擔大量風險：是否會撞見名人和新戀人一起現身公共場合；名人是否會走後門離開潮餐廳，而且攝影師還正巧等在那裡堵人。狗仔隊聯盟集氣降低他們的獨特性風險，提高拍對照片的機率，進而帶來更穩定的收入。

然而，欺騙的動機總會削弱狗仔降低風險的能力。就算巴茲知道自己最終會受傷，他在職業生涯裡還是不斷組建新聯盟。這麼做有其價值，因為這是減少面臨巨大獨特性風險的唯一途徑。

系統性風險更難管理。金融專家為了衡量系統性風險，會查看股票歷史價格，並試圖了解某一支個股的價格變動程度相較於市場上其他股票而言是如何。基於這種相關性，會產生一個單一數值，稱為市場貝他係數（Market Beta）。

一九六〇年代，經濟學家威廉·夏普（William Sharpe）和約翰·林特納（John Lintner）提出一套理論<sup>註40</sup>，即市場貝他係數足以解釋，為何一支股票的報酬率高於另一支。持有大量不同的股票（任何股票），可以輕鬆降低獨特性風險。但一支可以降低系統性風險的股票價值不菲，因為罕見，而且能降低整個投資組合的風險。一支股票的走向與其他股票不同，或表現不如它們，則其市場貝他係數較低，會降低你的系統性風險並提高安全性，因此預期報酬率較低。

反過來說，一支股票對市場其他股票的波動性敏感，在其他股票上漲五%時自己會飆升一五%，它的市場貝他係數就比較高，會放大你投資組合中的系統性風險，因此你只會在承受較高風險就可以得到補償的情況下，動念買進這支股票，而且它也應該保證報酬會高出很多。你若想降低投資組合的風險，就得買進低市場貝他係數的股票；

如果想獲得較高報酬，而且不在意大量不可分散的風險，那麼你要的是高市場貝他係數股票。

我們的生活充滿高市場貝他係數的風險決策。想像一下，你正決定採用最快的方式返家，看是要抄小路還是走主要幹道。抄小路會帶來獨特性風險受困於慢車後面。主要幹道可能較快，但它有較多系統性風險，因為尖峰時段肯定會受困於龐大的交通流量。或者說，你找到一份工地職缺，它具有高市場貝他係數，因為當經濟蓬勃發展時，工地工作往往業有所成，但經濟衰退時，這一行的勞工總是最先丟飯碗。

「明星，他們正如你我」系列照片所獲得的成果夾帶更高的系統性風險，因為它們對市場特別敏感。當名人照片市場需求旺盛時，媒體很樂意為這類照片奉上數千美元，一旦遇到經濟大衰退，再加上數位媒體成長超越平面媒體，市場隨之崩盤後，它們的價值頓時僅剩幾美元。然而，這些圖片依然大受歡迎，主要是它們相對便宜而且更易取得，再加上多數時候名人確實正如你我一樣。名人照片比起市場敏感度較低的其他類型照片，回饋時間和精力的報酬相對較高。

舉例來說，獨家嬰兒照片在任何市場都吃香，但可能需要花上幾週的時間和精力才能拍到一張好照片。巴茲告訴我，有時他為了拍攝一張完美照片，得全心奉獻整整兩週。一名狗仔得像基金經理人一樣，必須平衡目標和風險容忍度，以便決定哪些照片值得投入時間。

## 狗仔也正如你我

狗仔任務比起大多數的工作更危險，但就某種程度而言，我們每個人的職涯都面臨或多或少的獨特性風險和系統性風險，因此我們可從這些攝影師身上獲益良多。

假設你希望從安穩的辦公室上班族，轉換成薪資所得取決於業績抽成的業務員，你很可能會賺得比先前固定薪資的工作更多。因為你若轉成業務員，就得同時面臨這兩類風險：這是具有大量獨特性風險的高市場貝他係數工作，例如，你的收入多寡取決於銷售技巧和客戶

行為（但你可透過團隊合作和擁有眾多客戶來管理這種風險）；你也會面臨系統性風險，因為銷售業績和經濟狀況息息相關。

系統性風險尤其危險。你的收入在經濟低迷時或許會減少甚或掛零，即使想另謀出路也可能更難，資產或許會大受打擊，就連伴侶的收入也可能朝不保夕。你的工作涉及的系統性風險愈多，你就愈容易受到影響。

為了找出美國人面臨的最大系統性收入風險，經濟學家用社會安全（Social Security）紀錄，評估一九五〇年代以來，美國人收入成長或下降的趨勢<sup>註41</sup>。他們看到收入和系統性風險呈現U型模式，這表示，對於低收入和超高薪的勞工來說，系統性風險影響程度較為嚴重，但中等收入族群則面臨較低風險。

不出所料，當經濟下行時，最低收入的族群抵禦能力最差。他們多半在零售業這類高市場貝他係數行業工作，這些行業在經濟條件變差時往往也會受到衝擊。一般來說，賺愈多，愈安全。

請留意，其中有個例外：當我們談到最高收入族群時，其中的關聯改變了。例如，金融從業人員收入經常高得離譜，但只要經濟一不景氣，他們的失業潮也可預見。畢竟當你承擔的系統性風險愈大，預期收益也愈大。當然，很少人會為他們感到難過。既然他們的收入這麼高，即使被捲入裁員浪潮，也理當比仰賴薪資過活、經濟一轉差便隨時可能遭到解雇的計時員工更有辦法活下來。但不管怎樣，金融業的高薪有一部分是為了彌補員工收入對經濟狀態更敏感之事實。

如果你擔任公職，你的收入呈現低市場貝他係數，也就是說，無論經濟狀況如何都相當穩定。具備高技能的公務員薪資通常還是低於私人企業的同行，這是為了換取一般認定較低的系統性收入風險。

從這個角度來看，你可以查看經濟數據並得出結論，對大多數美國人來說，就業市場風險較小。一九八〇年代，超過二五%的美國勞工年資不滿一年；即使是就業市場緊縮的今日，這個數值依舊徘徊在二〇%上下<sup>註42</sup>。這種結果可能是因為科技提高就業媒合率，並降低找

錯工作的獨特性風險，但從系統性風險的角度來看，我們在工作上面臨更加嚴峻、更難管理的風險。

## 為何我們的經濟焦慮感這麼強烈

出版業出現重大變化，威脅一般狗仔隊的生計，攝影師組成不穩固的聯盟以便管理獨特性風險，但是大到可以打破他們飯碗的系統性風險卻更難管理。他們可以組成工會，並要求各大代理商開出更好的條件，但從歷史角度來看，本質上他們很難相互合作。而且狗仔隊還不是唯一即將面臨斷炊風險的從業人員。

人們似乎比過去更擔心自身所處的經濟前景，其中一個理由是，他們在就業市場中感覺到更強烈的系統性風險。幾十年前，大部分的在職風險屬於獨特性風險：與老闆發生衝突、職位不合適，或是公司管理不善。如果你失去這份工作，就算另謀他職，情況可能也大同小異。勞工組成工會，團結起來要求更好的薪資和福利，對技能需求充滿信心。就業市場起起落落，但風險似乎相對容易管理。

但今日經濟中的系統性風險加劇，機器人和人工智慧技術有可能取代你的工作，或至少會要求你學習新技能。如果你在經濟衰退時期失業，很可能再也找不到類似的工作。

狗仔隊所面臨的困境多少是大勢所趨，正威脅著我們每個人。

我和貝茲花費好幾個鐘頭找尋鮑德溫，但從頭到尾一無所獲。小道消息毫無用處，而且他們夫婦也早已經離開漢普頓。這便是狗仔隊的生活方式：工作數小時卻沒有貨可以賣。它是一門徒有風險卻低報酬的高風險生意。

我能理解為何巴茲喜愛這份工作，但最終只能遺憾地就此離開。你在等待數小時後看到一位名人出現，身形纖細、風采迷人，戴著超大的太陽眼鏡、穿著合身的運動服，頓時鎂光燈四起、相機蜂擁而上，那一股興奮感著實難以形容。狗仔隊看到她不免激動到喘不過氣來。當他們沿著人行道緊追吉吉不放時，你幾乎可以看到腎上腺素爆

發催促他們加快腳步，隱身在幾可遮面的大砲相機後頭的，是他們得意的笑容。

---

註35：譯註：二〇一六年，吉吉在巴黎街頭突然遭一名從背後竄出的陌生男子抱起。

註36：譯註：天生具有超強環境適應力，可以隨時隨地對著不同人變換身分。

註37：譯註：Sarah Ferguson，英國安德魯王子（Prince Andrew, Duke of York）前妻。

註38：最後我得知，當前的強大聯盟名為波維里男孩（Bowery Boys），因為他們在紐約市的波維里飯店（Bowery Hotel）前耗上不少時間（這名稱與十九世紀的當地幫派，或是一九四〇至一九五〇年代的電影演員無關），且巴茲並非其中一員。

註39：和各大代理商的關係至關重要，即使在現今人人都有手機相機的時代，唯獨狗仔隊有辦法賣出照片，只因他們和代理商之間有合作關係。

註40：William F. Sharpe, “Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk,” *Journal of Finance* 19, no. 3 (September 1964): 425-42.

註41：Fatih Guvenen, Sam Schulhofer-Wohl, Jae Song, and Motohiro Yogo, “Worker Betas: Five Facts About Systematic Earnings Risk,” *American Economic Review* 107, no. 5 (May 2017): 398-403.

註42：Craig Copeland, “Employee Tenure Trends: 1983-2016,” *Employee Benefit Research Institute Notes* 38, no. 9 (September 20, 2017), [https://www.ebri.org/publications/notes/index.cfm?fa=notesDisp&content\\_id=3497](https://www.ebri.org/publications/notes/index.cfm?fa=notesDisp&content_id=3497).



## ◎規則二 我不理性，而且我心知肚明

我們都想要相信自己是理性的存在，在大多數的時候我們的確是，但也許在我們做出冒險決定的當下，就是非理性起作用最明顯的時刻。往往就是人性礙事，讓我們有時做出將來會後悔的選擇。不必擔心：你可以學習非理性起作用的基礎、可能的引發原因，以及如何避免這些陷阱，以便做出更好的決策。

我們對損失與收益的感受可能導致我們做出經濟學家認定的不理智決策。例如，假使我們賭博輸錢了就應該離開，但我們總是不願接受損失，還打算繼續試手氣。對像是職業賭徒和交易員這些天天下注的人來說，他們早已學會克服對失敗的反感，我們將在第六章探討他們的因應之道。

第七章將檢視我們如何看待風險。我們很少單單被冰冷的理性資料感動。追根究柢，風險認知就是看清數據如何呈現在眼前。我們在做決策時這一點可能造成巨大的影響，它也賦予商人和決策者超越我們的風險承擔能力。我們若懂得運用不同方式理解風險，在任何一場經濟交易中都可以更有力。

你透過了解自己、衡量風險的方法，以及對於潛在損失的自然反應，也可以做出更明智的風險決策。

## 第六章 控制情緒——職業撲克世界冠軍的祕訣：守紀律，不受負面情緒影響

勝利僅此一刻，失敗則是永遠。

——比莉·珍·金（Billie Jean King），前美國職業網球選手

沒有人喜歡輸，那種感覺糟透了。當我們處於風險下，渴望規避損失的想法會導致我們偏離金融經濟學的預期行事。這種行為有時非但會使我們做出後悔的決定，還會帶來更多損失。倘若我們陷入險境時具備更充足的知識和經驗，即使還是痛恨認輸，卻可以改進自身的作為。

以專業撲克牌玩家菲爾·赫爾姆斯（Phil Hellmuth）為例。他的成功取決於克服情緒。他花費數年學習某些技巧以便控制行為。在面對緊要關頭時，他早已學會保持理性和克制，哪知卻突然發作……

職場禮儀經常要求我們以禮相待。在競爭激烈的領域，輸家也得優雅自持。失敗已經很難熬，特別是腎上腺素噴發時，我們卻還得咬緊牙關，握住對手的手，祝賀他們辛苦獲勝。

赫爾姆斯對這些繁文縟節毫無耐心。當他輸掉一場撲克錦標賽時會耍起脾氣，從座位起身、來回踱步、飆罵髒話，還會羞辱獲勝者的智商，尤其當他的對手是業餘玩家。說句公道話，他會把最嚴厲的批評用在自己身上。他邊踱步邊喃喃自語，同時回想每一場牌局，他打出去的牌、丟在一旁的牌，以及他要怎樣才能贏過那個甚至「不會寫撲克兩個字的白痴！」

赫爾姆斯全都認了，他甚至拿自己在業界的綽號將自傳取名為《撲克頑童》（Poker Brat）。你可以上YouTube看看他當場失控發飆的影音紀錄。他最惡名昭彰的紀錄之一，是在二〇〇四年世界撲克大賽（World Series of Poker）冠軍錦標賽以些微之差敗給安妮·杜克（Annie Duke）。這場比賽的參賽者僅限前十大玩家，獲勝者可望抱走兩百萬美元，但亞軍卻連一毛錢也分不到。

他和杜克陸續淘汰其他選手，隨後兩人在幕後達成共識，分別領走七十五萬美元，所以他們已確保部分獎金落袋。然後他們回到牌桌繼續玩，剩下的五十萬美元等著他們廝殺看誰勝出。杜克贏了，惹得赫爾姆斯暴跳如雷，起身來回踱步、破口大罵。他在《撲克頑童》裡回憶自己的臭脾氣，也承認那次發作和其他狀況都不同。

那是我生命中唯一為了在攝影機前製造效果刻意裝瘋賣傻的演出，可悲的是，其他在YouTube上點閱次數突破千萬門檻的大暴走才是真正的失控。別想歪了，我在爆牌後確實氣得七竅生煙，但已落袋的七十五萬美元還是有助緩解當下的狀況。再者，我極盡誇張地使性子，確實也為電視製造出不錯的效果。博彩商哈拉斯娛樂（Harrah's Entertainment）特地感謝我大發脾氣，娛樂運動頻道ESPN也是，因為二〇〇四年冠軍錦標賽的收視率爆棚了<sup>註43</sup>！

赫爾姆斯說他有注意力不足過動症（ADHD），他必須非常努力才能聚精會神，而且很容易衝動。我在與他的談話中發現，他極為易怒，而且急驚風似的滔滔不絕地對我表達他的沮喪。對撲克牌玩家來說，這通常不是幫得上忙的特質。

赫爾姆斯告訴我，他知道耐心和克制是打出一手好牌的關鍵，但他的詮釋卻和你的期望截然相反。他對我解釋一種極具紀律的牌風：「要玩得一手好撲克，只要打出一二%的手牌就好；如果超過三〇%就贏不了錢；如果傾巢而出，你會天天都輸到脫褲子。」

根據線上撲克遊戲的研究估計，大多數人打出手牌的比例比赫爾姆斯要高很多，在發給他們的牌中占了二五%到五〇%。赫爾姆斯的成功來自於他能控制撲克世界裡被稱為「失常」的情緒，並打出最適當的牌。

高竿的撲克玩家不僅要有耐心，還要沉著鎮定，並充分意識周遭的人以及他們處理訊息的方式。由於赫爾姆斯的脾氣暴躁，因此他能獲公認為全球最頂尖玩家之一的成就更令人驚嘆了。他總共贏得十五條世界撲克大賽金手鍊並創下歷史紀錄，同時赫爾姆斯向我透露他的身價超過兩千萬美元。

## 控制情緒，成為風險主宰者

一九八六年，赫爾姆斯去電住在威斯康辛州麥迪遜市（Madison）的父母說自己正辦理休學，打算專職玩撲克，擁有多項學位的學者父親為此相當不悅。赫爾姆斯的選手生涯起步並不順利，短短五個月就花光積蓄，口袋只剩四十七美分。他從賭城拉斯維加斯打一通對方付費的電話給雙親，乞求資助返家的機票錢。他的父親幾乎拒接，最後是母親出錢，但一再強調沒有第二次。

儘管父親冷眼旁觀，僅僅三年後，赫爾姆斯開始擊敗身穿FILA運動服的衛冕冠軍陳金海（Johnny Chan），並在一場無上限德州撲克賽事中，贏得生平第一場世界撲克大賽。

職業撲克賽的世界是一門獨特的次文化，有一系列特殊服裝和術語，對門外漢來說相當陌生。重度德州撲克迷會在電視機前或親自到場觀賽數小時，關注統計數據，並加入選手和賽事的賭盤。在撲克賽中獲勝歸結於運氣和技巧。運氣是拿到一手好牌，技巧則是知道如何、何時下注，還要能駕馭並推斷其他玩家正打算做什麼。

赫爾姆斯很早就明白，自己必須克制天性才能成功：「我想應該就是，如果我要在撲克圈成功，就得像修道士一般遵守紀律。我需要不斷地鍛鍊耐心，並且不讓任何負面情緒影響我的心情。」

他首次贏得世界撲克大賽前那幾年，真的就像修道士一般禁酒又禁慾。覺察情緒是一場永不止息的戰鬥，他有時會衝動出牌，上當受騙，也會因犯錯懊悔自責。他還經歷過財富來得快、去得也快的變化，先在某一場錦標賽中贏得數十萬美元獎金，馬上就在下一場比賽中幾乎輸光。

掌控情緒需要全心投入，在早期的撲克錦標賽中，他甚至筋疲力竭到昏倒。雖然對赫爾姆斯而言，自我控制是一場持久戰，但他承認，這些年來更容易覺察衝動。他還是會有失去冷靜的時刻，但他已堅定要成為自己在壓力當下採取冒險行動的主宰者。在這背後有一套

深思熟慮的策略運作著：赫爾姆斯不僅克制自己的行為怪癖，而且還將這些融入他這個常勝品牌上。

## 為什麼我們討厭輸

赫爾姆斯在性格和事業抉擇上都算極端例子。但如果連他都能做到，那麼理當誰都可以有樣學樣，因為他就像我們一樣，面對風險時容易做出常見的行為。

其實大家都可能會任由情緒影響到涉及風險的決策，但這樣一來，我們可能就無法準確衡量當前的風險，或就算缺乏明確目標，還是要向前推進。然而，即使我們已經緊握住目標，而且所有風險都清楚地呈現在眼前，仍會做出看似不符合最佳利益的選擇。

當我們計算風險時，一道評估風險的合理方法是考慮所有的可能性，並依據個別情況發生的機率一一賦予權重。如果所有可能結果的總合正是我們想要的，那這道風險便值得一試。但我們不是冷冰冰、理性的數字達人，我們會對某些事情灌注情感價值。

假設你正在考慮是否和之前在約會網站Tinder上遇到的對象約見面好了。根據你豐富的約會經驗，多半認定這場約會將有五%的可能性根本是浪費時間，因為你會全程都在聽一堆帶有政治動機的陰謀論，對方還會三不五時帶刺貶低你的年齡和外貌；有六〇%的可能性是這場約會很不錯，但雙方不會有任何化學反應、尷尬緊張的對話；另外三〇%的可能性是你們喜歡彼此並持續約會三個月，但最後還是分手而且覺得無所謂。最後五%的機會是約會棒透了，甚至在你離開時覺得遇到了此生真愛。

決定是否繼續約會不僅是三五%的好結果對上六五%的壞結果而已。如果你是採取這種方式看待它，那就永遠別想出門約會。

我們對每種潛在結果都懷有強烈的情感，我們對每種可能性的感受或重視程度就是經濟學家所謂的效用。想像一段美好關係會讓我們滿心歡喜，或帶來很多效用，因此就算約會結果可能慘不忍睹，我們還是願意繼續嘗試。

就約會這個例子而言，樂觀主義會催促我們起身離開沙發。我們為了找到愛情，仍願意在機率低於五〇%的情況下冒險一搏。但是，若是談到生活中大多數的決定時，我們往往比較看重壞結果。

十八世紀的科學家丹尼爾·白努利（Daniel Bernoulli）是第四章裡面提到的瑞士數學家傑可布·白努利之姪。（這個白努利家族真是非常不同凡響，而且爭強好勝！）他觀察到，當我們做出帶有風險的決定，並權衡個別的可能性時，我們對每種結果有何感受，其實並非單就價值判定才真的重要（即使所謂價值是指金錢）。白努利這一派的經濟學家斷定，在大多數情況下，我們擁有的錢愈多，對它的重視程度反而會降低。對百萬富翁來說，一千美元不算什麼，但對接受福利救濟的人來說卻是筆鉅款。貨幣效用遞減解釋人們為何不願意冒險。比起風險，他們更喜歡必然的事。

假設要賭一把，有以下兩種賭注可選擇：

A：一〇〇%確定獲得四十五美元，或

B：五〇%的機率獲得一百美元，或五〇%的機率毫無所獲

如果不納入情感這道考量因素，投注的預期結果是：

A：四十五美元

B： $0.5 \times 100 + 0.5 \times 0 = 50$  美元

在大多數時候，承擔風險多半有收穫，但經濟學家斷定，當你考量人們對每一增量美元價值的重視程度時，確定的結果較具吸引力，大多數人會選擇四十五美元。如果能保證其中的確定性超過風險性，我們會選擇較少的錢，因為我們趨向規避風險。

風險趨避就是較低風險資產提供較低報酬的原因，反之，風險較高的資產提供較高收益的可能性，投資者便需要對自己承擔的風險有所補償。這便是為何一個單純的零風險銀行帳戶幾乎沒有利息，但一個由許多支股票組成的共同基金通常每年會有額外五%的收益。

經濟學家認定，我們不僅會在考量金錢時規避風險，生活中的大、小事件亦然。我們會提早前往機場；不讓孩子獨自在下課後走路

回家；比起在新創企業打拚，我們寧可穩穩地待在知名大公司。經濟學家還認為，我們始終都在規避風險，比起賭博，我們一直更喜歡確定性<sup>註44</sup>。

這些例子還不是全部。有時我們的決策與這道簡單的論述相互衝突。二十世紀，兩位心理學家阿莫斯·特沃斯基（Amos Tversky）、丹尼爾·康納曼（Daniel Kahneman）介紹的展望理論（Prospect Theory）震驚經濟學和心理學界。展望理論指出，我們在衡量不同的選項時，看重它們的程度取決於起初有多少錢，以及是否可能蒙受損失。人類不僅僅規避風險，根本就是討厭失去任何東西，從二十美元紙鈔到免費的T恤都一樣。

另一個例子是：業餘撲克玩家鮑伯（Bob）的總財富是一百萬美元，菲爾的總財富是一千萬美元，兩位都賭上資產淨值，賭注有以下兩種分配方式：

A：有五○%的機率最終資產還是一百萬美元，或五○%的機率變一千萬美元

B：確定最終資產變五百萬美元

康納曼和特沃斯基認為鮑伯會很高興採納選項B，因為

A：最終鮑伯有五○%的機率毫無所獲，或有五○%的機率讓財富激翻十倍

B：有一○○%的機率讓財富增值五倍

正如白努利預測，一旦鮑伯已經拿到五百萬美元，另外五百萬美元的增量價值就不值得冒險一試了，所以他對這項可能獲益的選項抱持規避風險的心態。

但是，菲爾擁有的資產是鮑伯的十倍，在面對相同賭注時，他抱以不同的看法。從菲爾的角度來看，他的選項是：

A：五○%的機率損失九百萬美元，或五○%的機率毫無損失

B：一○○%的機率損失一半資產淨值



面對一定損失的機率或五○%的機率毫無損失，菲爾將接受風險較高的賭注。展望理論提出，人類在面對損失選單的假設情境下，會追求風險，即在可能損失更多的情況下承擔風險、放棄確定性。

展望理論問世前，經濟學家認定，我們會一貫規避風險。但在前述假設狀況下，鮑伯選擇規避風險，因為他的錢只會增加；但菲爾追求風險，因為他擁有的大部分選擇都涉及損失，且沒有任何選項與獲益有關。參照點或是起初擁有多少錢會決定我們如何看待有風險的選擇，以及可能會做的決定。

行為展望理論所預料的情況是否總是會導致不好的決策，這點很難說。與古典經濟學家預測的結果不同，未必是好或壞。你可以試想一些情況，若依你的參照點來看待風險是否明智。我不知道損失五百萬美元，口袋剩五百萬美元的感覺究竟如何，但我可以想像，菲爾應該會為此相當焦慮，而且這道損失會嚴重改變他的生活方式。他對於損失的五百萬美元肯定比鮑伯的感覺更糟，甚至連古典經濟學也認定，曾經富有的窮人會比從未富有的窮人更慘。

損失趨避<sup>註45</sup>一旦擴大，往往會造成不必要的冒險，還會讓損失超出一般可容忍範圍，我們稱為損益兩平效應（Breakeven Effect）。這種現象最初是行為經濟學家理查·塞勒（Richard Thaler）和艾瑞克·強生（Eric Johnson）所發現<sup>註46</sup>。他們主張，當我們輸錢卻發現有機會馬上贏回來，甚至還超過輸掉的金額時，我們不僅願意承擔較多風險，還會不惜冒上更大的風險，結果使自己遭受更大損失。如果我們要避免損失，就這麼抽身離開會更好。損益兩平效應解釋了你堅信下一副牌就是二十一點，或繼續把銅板扔進吃角子老虎機器，一定可以让你重新來過或贏回你的錢，甚至賺更多錢的迷思。

假設你正在玩一場賭局，手上的籌碼是五百美元。你看完牌後必須決定，是否為了八百美元的彩池賭上你的五百美元，或離開牌桌。如果你認為贏得八百美元的機率為五○%，損失五百美元的機率也是五○%，你可能會棄局，因為依展望理論預測，比起贏得八百美元的喜悅，損失五百美元的感覺更差。

但是，如果你已經在上一輪輸掉五百美元，在同樣情況下加入一場相同的賭局，損益兩平效應預測你將會接受賭注。現在，賭注是贏回你輸掉的五百美元，還會額外進帳三百美元，或者輸掉更多，總計是一千美元。這套理論預測，你在大輸之後，對增量損失就沒那麼敏感了。

## 損益兩平起作用：線上撲克的世界

現在，菲爾對於怎麼出牌的保守做法，看起來似乎具有革命性意義。他看到損益兩平效應有多常在高額賭注撲克賽局中打垮選手，之後他便發展出自己的一套哲學。「一般來說，輸的時候不想放棄，結果反而在那一局賭上更多籌碼，這就是人性，」他這麼告訴我，「很多高明的職業選手會在遭逢低潮時豪賭一把，打出不該打的牌。〔以為可以〕仰仗〔自己的〕技巧，爬出這座泥坑。或許這種心態在三〇%的時間裡有用。」

赫爾姆斯發現，當玩家積極進攻時會走好運，這種錯覺會讓他們相信，如果失敗時也這樣出牌，有機會扳回一城。按照他的估計，大多數情況下行不通的機率高達七〇%，他們反而會輸更多。赫爾姆斯把他的成功歸功於沒有落入這種陷阱。

加州波莫納學院（Pomona College）的經濟學家研究線上撲克室裡的德州撲克遊戲玩家行為<sup>註47</sup>，也注意到同樣的現象。二〇〇八年一月至五月間，他們記錄一千六百零九名玩家、超過五十萬場賽局，特別關注玩家在贏或輸一千美元的情況下，如何打完接下來的十二張手牌。

經濟學家估計，打輸牌的玩家約有三分之二之後會打得比較散漫，也更有可能留下來繼續下注，而且這種模式可見於各種規模的牌桌，特別是在攻擊性及加注頻率方面更為顯著。大多數玩家在輸了之後會表現得更積極。

近期的線上撲克玩家研究也發現相似結果<sup>註48</sup>。依據觀察，當玩家輸掉比賽後會冒更大的風險，但贏了之後反倒會慎選起手牌，或者下

注少於贏牌那次的二〇%。研究員還注意到，跟赫爾姆斯（他只出一二%的牌）一樣經驗比較豐富的遊戲玩家能控制這種行為模式，無論輸贏都能穩健地打好牌。

## 不理性會有嚴重影響嗎？

在芝加哥期貨交易所（Chicago Board of Trade）裡，一早就投資虧損的交易員比起同一時間獲利的交易員，有高一五·五%的可能性會在下午冒更大的投資風險<sup>註49</sup>。雖然過分冒險進場的交易有可能會影響市場價格，但不帶偏見的交易員進行的理性交易可以在收盤時出價抵銷價差。

但其他的金融實例說明展望理論有時會影響市場，試想比起價格上漲的股票，人們比較不可能賣掉價格下跌的股票就懂了。贏家股票比較可能繼續上漲，由於我們厭惡虧損，這代表我們更有可能賣掉贏家股，而非輸家股<sup>註50</sup>。

所有經濟學家都同意，人類會做出反覆無常的風險決策，但許多人並不信服這種行為實際上會反映在股價，或對市場產生有意義的影響。畢竟，肯定會有人發現，抑制偏見不僅對自身有利，還可以利用這一點占他人便宜，正如赫爾姆斯打撲克時的所作所為。現在有更多交易是透過電腦程式進行，它們沒那麼情緒化，而且市場可能比以往任何時候都要理性。

假設人們在冒風險時仍可以保持理性，到底是簡化的假設，還是重大盲點？這是學者長年激辯的課題。由於尚無論文可以確切證實何者為真，這項論辯也許永遠無解。所有人都同意的是，提高覺察和教育可以改變我們的行為，並使我們能做出更佳的風險決策。

研究結果顯示，像菲爾·赫爾姆斯這種擁有較多風險決策經驗的人，比較不傾向避免損失<sup>註51</sup>。經驗和教育可以改造我們承擔風險的方式。我們目睹、處理風險的經驗愈多，就愈能處理得宜。然而，我們天生的偏見一直存在，要克服它們有時得靠自我控制。

## 如何像撲克冠軍一樣冒風險

你若想在打撲克牌或任何冒險的形勢下達到目的，遭逢失敗時千萬不可以太激動或激進。你可以為自己定下規矩，防止這類行為發生。例如，當你已經輸了一百美元，就要強制自己離開賭桌。但你要明白，情緒高漲時會很難堅持這些規則，只會一心想在下一牌局贏回損失。

你也可以磨練自身需要的技巧，好在緊要關頭可以保持冷靜，等候好牌。這就是菲爾·赫爾姆斯因情緒崩潰而惡名昭彰，最終仍能成功問鼎撲克冠軍的原因。即使他走過三十年職業撲克生涯，仍持續與自己的偏頗搏鬥。以下是他用來覺察情緒變化，以便做出最佳決策，並盡可能提高贏牌機率的策略。

絕不拿太多自己的錢押賭

赫爾姆斯有個堅定不移的原則，就是參加錦標賽時，個人投入的賭金絕不超過一萬美元。他經常參加高賭注的撲克錦標賽，最低買入籌碼是好幾萬美元。他二十多歲時幾經挫折才學會，一開始自己確實是有意限制賭博預算，但後來遭逢低潮時則心心念念可以贏回來，搞到最後還是超出預算。

儘管赫爾姆斯難改這些壞習慣，三十多歲時他已經算是富翁了。他開始注意到，和他年紀相當的選手紛紛遇到瓶頸。這些人擁有獲勝的技巧，但總的來說都是輸在過度自信。赫爾姆斯決定，一旦淨資產降到一百萬美元，就要限制可能輸掉的金額。從那以後，他以「資助賭注」（Staked）的方式參加大型錦標賽，外部投資者會出錢讓他參賽，依此分潤獎金。

這種玩法讓赫爾姆斯仍有可能大贏卻從未損失太多。在他低潮時，拿別人的錢下場賭牌讓他不至於不顧一切，因為最壞情況只會損失一小部分資產。當我問他，限制情緒表露如何讓他免於承受太多風險時，他說：「我從未有這麼難熬的日子。因為我恨透失敗了。我現在一想到就怒火攻心。」他真實體現我們其他人走極端時的樣子。

我們多數人都不知道誰會資助我們的賭注，但可以從赫爾姆斯身上汲取教訓。他為了避免投入太多可能輸掉的錢，放棄部分可能獲得的獎金。其實大家都可以透過減低我們所承擔的風險做到這點，這種做法稱為避險，我們會在第九章詳細說明。它可以是拿債券平衡股票投資組合，或套用在工作上，不要拿一大筆薪水換取認股選擇權。其中的原則相同：當輸贏牽涉到較少的損失，你就會比較理性。

### 消除極端的下行風險因素

赫爾姆斯在自傳裡費盡心思詳實描述他曾參與的每場大型撲克比賽中的每盤賭局。對於不是太有熱情的撲克迷來說，印象特別深刻的是他會與其他玩家談好附帶協議。在比賽重要關頭，他和其他玩家經常稍事休息，拿下麥克風走到外頭。在那裡，他們同意平分獎金，仍會給獲勝者一些額外的好處，如同他和安妮·杜克在二〇〇四年冠軍錦標賽達成的協議。

赫爾姆斯除了比賽一開始接受賭注資助，無論輸贏都保證有薪水可拿的做法有助他保持專注。他不會驚慌失措或過於冒進，因為他不用面對巨大損失。

在日常生活中，我們可以透過購買保險仿效赫爾姆斯的做法。保險的好處會在第十章解釋。當赫爾姆斯提出附帶協議，基本上就是為了最終輸牌的結果買保險。因為就算輸了還是會有一筆進帳，當然贏牌拿到的報酬更高。我們可以購買保險，以防房子燒燬、遭搶或發生車禍要付出代價。正如同赫爾姆斯的策略，由於損失的成本較低，它可以讓你高枕無憂。

提醒自己，「這只是其中一場牌局」

赫爾姆斯實踐行為主義派所謂的廣泛框架（Broad Framing）：即使遭逢低潮也從不覺得一定要出牌或蓋牌，因為他提醒自己這只是其中一場牌局。他不只是權衡當下出牌的單局機率，而是細想若以整場比賽或錦標賽來看，如何將此一因素考量在內。

由於赫爾姆斯參加的賽事經常一辦就超過八個小時，這會讓他在低潮時失去客觀，在單一場牌局冒取更大風險，一心想把錢贏回來。但他隨即會提醒自己，只將每一場牌局視為大型賽事的一部分。

試著把廣泛框架想成是長期賽事。舉例來說，你不應該經常查看你的股票投資組合。如果你是抱著長期投資的心態，那麼市場上的壞時機，甚至是幾個壞月分，都只是過眼雲煙。這並不是賣出股票的好時機。將個別風險決策設想成一場大冒險的一道環節，將有助於清楚思考，同時避免對暫時性損失反應過度。

避免過度自信才能保持專注

赫爾姆斯很自豪自身的成功，但一談到撲克，則是把握每一次虛心學習的機會。他說這樣有助於保持專注。無論你多麼熟練，比賽中什麼事都可能發生。就算是走好運，也有可能全盤皆輸。

在大勝幾場後，我們談了一下。他在大型錦標賽擊敗頂尖玩家時得到不少讚揚，但一位知名玩家卻推文指出赫爾姆斯得到的評價過高。赫爾姆斯不為自己辯護，反而要求競爭對手列出四十位比他優秀的玩家，他解釋：「要接納懷疑我而且不稱許我的反對聲音。有時我會善用懷疑派的能量。〔它〕會激勵我。」

赫爾姆斯說，過度自信會導致他承擔不必要的風險，也會打出不該打的牌，只因為他對自己的技巧自信過頭了。這種心態也會導致他失神分心。我們若想贏得撲克錦標賽或處理自己選擇承擔的風險，保持專注才是最關鍵的要素。

想當然耳，成為職業撲克玩家這個決定一開始就是非常冒險的決定，尤其是當它關係到休學。這種決定需要相當樂觀的態度，赫爾姆斯自然會過度自信，但他說這種態度會破壞他的比賽。

我們大多數人都不具備刻意找出推特（Twitter）負評的體質，但是赫爾姆斯的策略卻能說明為何我們想找出不同觀點，而且還願意與那些總是不認同我們看法的人保持友誼。藉由組成一支可以從不同角度處理問題的工作團隊，或試圖與那些不認同你的對象討論公民政

治，進而避免團體迷思，這種策略可以讓你意識到自保的必要性，以免遭受下行風險，還可以進一步看得更清楚。

赫爾姆斯的例子告訴我們，理當懷抱足夠的信心去冒險，像是成為一名職業撲克玩家或是加入新創企業，一旦做成決定就要採取一種比較趨向規避風險的態度：運用風險管理策略以便減少自己對失利的反應，並在承擔風險時保持一貫態度。這樣一來，你絕對不會有太多損失，而且還可以全神貫注思考成功。

---

註43：Phil Hellmuth, *Poker Brat: Phil Hellmuth's Autobiography* (East Sussex, England: D& B Publishing, 2017), 248.

註44：前提是假定兩個選項提供相似的預期報酬。

註45：編註：Loss Aversion，指人們面對相同數目的收益和損失時，會認為損失更令他們難以忍受。

註46：Richard Thaler and Eric Johnson, "Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice," *Management Science* 36, no. 6 (June 1990): 643-60.

註47：Gary Smith, Michael Levere, and Robert Kurtzman, "Poker Player Behavior After Big Wins and Big Losses," *Management Science* 55, no. 9 (September 2009): 1547-55.

註48：David Eil and Jaimie W. Lien, "Staying Ahead and Getting Even: Risk Attitudes of Experienced Poker Players," *Games and Economic Behavior* 87 (September 2014): 50-69.

註49：Joshua D. Coval and Tyler Shumway, "Do Behavioral Biases Affect Prices?" *Journal of Finance* 60, no. 1 (February 2005): 1-34.

註50：Nicholas Barberis and Wei Xiong, "What Drives the Disposition Effect? An Analysis of a Long-Standing Preference-Based Explanation," *Journal of Finance* 64, no. 2 (April 2009): 751-84, July 2006.

註51：John List, "Does Market Experience Eliminate Market Anomalies?," *Quarterly Journal of Economics* 118, no. 1 (February 2003): 41-71.



## 第七章 誤解風險——上市公司的詐騙術：我從沒想過會被逮到

比起情理上不可能的現實可能，詩人應該會偏愛在情理上可能的現實不可能。

——亞里斯多德（Aristotle）

我們全都迷上它了。美國樂透彩威力球（Powerball）頭獎獎金衝上歷史新高，你在便利店排隊結帳時，瞄到「如果沒買，怎麼會中獎」的標語，於是順手買了一張。

下場玩其實不會真正增加獲勝的機率，至少不是以有用的方式。在數學上，無限多裡面的零和一之間的差距，就是樂透中獎的機率，數值小到毫不顯著。但我們不會這麼覺得。買彩券就會產生中獎機率，即使微乎其微，我們反而放大了那個極小的可能性。

一道明智、理性的風險計算不會如此重視極不可能發生的事。如果你像金融經濟學家一樣思考，重視中樂透的程度就會等同於實際中獎的機率。但沒有人這樣想，這就是為何總是有這麼多人買彩券。我們都知道，在無限多裡面，真正中獎的機率究竟有多低，但又總是表現得好像機率對我們更有利似的。

我們如何理解機率，通常取決於資料呈現的方式。你購買彩券的收銀機上貼著這張標語：「如果沒買，怎麼會中獎」，已經在你的腦袋瓜裡植入可能性，讓你感覺更有機會中獎。如果標語上是寫著「機率超大，但你就是不會中獎」，我們可能根本就不會買。

樂透彩券只是我們腦補機率會比實際所知還要高的其中一例。當我們做出帶有風險的決策時，理性做法就是依照實際發生的機率，權衡每種可能的結果，進而評估風險。然而，在我們做決定時，實際機率卻和我們所認定的機率往往不一致。

在樂透彩券這個例子上，我們設想較高的機率；但在其他時候，我們會低估即將事發的機率。犯罪就是誤判巨大風險的例子。人們會

因為各種理由犯罪，出於絕望，或是對暴力的渴望、貪婪、年少衝動和缺乏正當謀生機會所驅動的不良意圖等。但所有罪犯，從一名十八歲無足輕重的小毒販，到五十五歲的內線交易員，都存有一個共同的特點：他們都不認為自己會被逮到，即使可能性超高。

一九七〇年代至一九八〇年代，如果你曾住在紐約市區，可能還會因為其無所不在的廣告文宣，而記得由艾迪·安塔（Eddie Antar）、他的堂表親和他父親合力開設的連鎖電器行「瘋狂艾迪」（Crazy Eddie）。廣告中有一位說話連珠砲似的當地電臺主持人傑瑞·卡洛爾（Jerry Carroll），叫賣低價電器總以「瘋狂艾迪的價格實在很、很、很錯亂！」作收。這道固定的結尾唸成為一道文化標記，出現在綜藝節目《週六夜現場》（Saturday Night Live）的搞笑模仿橋段，和奧斯卡影帝湯姆·漢克（Tom Hanks）早年的電影作品《美人魚》（Splash）裡面。

事實證明，瘋狂艾迪的存在只是為了掩護大型的家族犯罪企業。這些商店專門販售廉價電器，但大部分的錢是從低報銷量得來，逃避所得稅並將營業稅據為己有。這招詭計使得安塔家族大撈一筆，賺進約七百萬美元<sup>註52</sup>。但是，他們貪得無厭。

瘋狂艾迪開業兩年後，艾迪雇用十四歲的堂親山姆·安塔（Sam Antar）做倉庫粗活。山姆跟我說：「我是家族裡的怪咖，十二歲就在讀《華爾街日報》，當時其他人都還在看漫畫。但家族喜見有人值得栽培。」艾迪資助他念大學主修會計，以便有朝一日能謀劃更大規模的詐騙伎倆。「他們付錢要我上大學。試想一下，你拿到經濟學博士學位，而且還是有人付錢請你去上學。」

大專院校通常會付錢給研究生，當我告訴他，我攻讀博士學位時也有人付錢給我，他大笑說：「那很好。該死的犯罪分子裡也有博士了。」

## 犯罪的自信

一九七九年山姆完成學業後，便與家族懇談，進一步解釋瘋狂艾迪的首次公開發行（IPO）計畫；也就是在股市出售他們連鎖電器行的所有權。籌備首次公開發行得耗時好幾年，但首次公開發行的股價愈高，安塔家族就能得到愈多資金。因此，他們在首次公開發行的前期準備階段開始謊報比實際數字更高的公司盈餘，也因此繳納較多的應付稅款，因為這會讓店鋪生意看似獲利較佳。獲利增加會吸引投資者，進而推高股價。

公司逃稅已是冒險，讓公司上市更是雪上加霜。公開上市招致有關當局擴大審查，而且一旦外人持有公司股份，安塔家族就更難掌控大局。我詢問安塔家族在一九七九年那個攸關未來的夜晚是否討論過這些風險，山姆解釋為何他們沒有這樣做：

打從一九六九年起，我們一直就是犯罪企業。我自己是在一九七一年成為其中一分子。到了一九七九年，我們都成功這麼多年了，我沒有理由認為我會不成功。我當然會成功。我會立足在以前成功的基礎上採取行動，那會提高我犯罪的自信。它逐步變大，推著我到達更崇高、更遠大的層次。

山姆那時正替查帳員工作，所以很清楚所有會計技巧以及如何誤導他人。這家人認為他夠聰明，能領先查帳員和有關當局。長期以來，他都在辦公室裡安置年輕貌美的女性員工，以便在查帳員以男性居多的情況下，分散他們的注意力。

儘管如此，令人震驚的是，安塔家族竟敢認為他們能隨心所欲操作規模如此龐大的騙局，而且絕不會被逮到。在十年間放送最難忘的廣告宣傳片不斷疲勞轟炸，這是他們造成集體錯覺的一部分。但假使你正在操作大規模的詐欺，低調會是一種比較精明的做法。

一九八四年，瘋狂艾迪的股票公開上市，發行價是每股八美元。就好像獲利看似持續上升一樣，連鎖店的規模擴大，股價也隨之上漲。

瘋狂艾迪在高峰時期坐擁四十三家門市，年營收高達三億五千三百萬美元。但由於安塔家族人為操縱，因此帳面上看到的獲利金額更

高。安塔家族陸續出脫手上持有的瘋狂艾迪股票，總共超過六千萬美元順利落袋<sup>註53</sup>。

然而，隨著生意成長趨緩，壓力也愈來愈大。零售電器產業的利潤不再像以往那麼高，因此，安塔家族提高他們的犯罪風險程度：由於他們從一九七〇年代便在海外洗錢，因此乾脆將存放外國銀行的贓款經由巴拿馬轉回美國，用這些錢抬高收益。諷刺的是，他們最終反倒繳清過去逃避的稅款，但這一招還是十分管用，因為他們可以從出脫股票賺進更多錢。

生意持續惡化。一九八七年會計年度，瘋狂艾迪實際上損失數百萬美元<sup>註54</sup>，但列在財報上的利潤仍有二千零六十萬美元。

致富緊緊團結整個家族，一旦資金開始耗盡，家人關係也起了磨擦。艾迪責怪父親對老婆透露自己養情婦的姦情。有關家庭內訌和電器市場成長趨緩的風聲引發市場投資者擔憂，於是瘋狂艾迪的股價從每股二十一·六五美元跌至五美元左右。安塔家族在瘋狂艾迪的所有股票只占全體的五%，現在幾乎毫無價值。低股價代表瘋狂艾迪容易受到他人掌控，大量買入股票、接管業務，並揭發他們的詐欺行為。

安塔家族試圖買回大部分公司股份，但無法獲得銀行融資，而且其他投資人的出價也比他們高。另一位投資者搶先一步做到，立刻將安塔家族逐出公司。約莫兩週後，新東家發現瘋狂艾迪虛報的存貨價值超過六千五百萬美元<sup>註55</sup>，於是東窗事發。

艾迪遁逃以色列，但仍在那裡落網。山姆·安塔則突然把箭頭指向家族，並與美國聯邦調查局（FBI）和證券交易委員會（SEC）合作釐清這一樁證券欺詐案，因此最後山姆僅遭罰款和居家監禁六個月的處分。艾迪則入獄服刑八年，從此再也沒有和山姆·安塔說過一句話，並於二〇一六年「抑鬱而終」。

除了山姆·安塔，我也花時間走訪紐約市皇后區一家協助更生人重新融入社會的非營利組織順景社區（Fortune Society），訪問最近獲釋出獄的幾名男性。他們多數出身都是缺乏教育，也沒有安塔家擁有

的財富，但是全都過度自信可以逃脫罪行。他們居住的社區裡，有很多親朋好友也都坐過牢，因此我問他們，是否會覺得自己可能有一天也會被警察逮到，所有人的回答都大同小異，正如其中一名受訪者所說：「不覺得。我認為自己比那些傢伙聰明多了。」

有鑑於他們的工作性質，其實多數罪犯往往心中存有管理風險的意識。與我交談的前科犯都自豪地公開他們的避險策略。但是，當我們評價罪犯時，通常不會想到他們是謹慎的風險承擔者。這可能是因為下決心犯罪這件事本身就是一項帶有極高風險的選擇。儘管如此，人們每天還是會做出那種選擇，大部分都是因為實際陷進去的可能性通常遠大於罪犯遭逮的機率。

## 我們全都不太懂機率

雖然你可能還沒決定好，是否要讓大規模的證券欺詐持續玩下去，但肯定有時會低估冒險可能沒有回報的機率。這可以是個很重大且贏面極小的決定，像是為了成為電影明星所以搬去好萊塢，或是每週都買樂透彩券。我們會根據自己對事發結果所定義的機率，像是贏得奧斯卡獎或中樂透的機率，來判斷風險和做決策。如果我們的判斷失準（這種情形很常見），甚至會連最周密的風險分析都破壞殆盡。

舉例來說，二〇〇一年九月十一日的恐怖攻擊事件發生後，許多人因為害怕坐飛機所以多半改成駕車出行。就統計數字來說，駕車反而比較危險。有一項研究估計，九一一事件後恐懼飛行的情況增加，導致交通事故死亡案例多出一千六百起<sup>註56</sup>。我們都知道，駕車比搭飛機更危險，但是駭人聽聞的飛機失事畫面在新聞中一再重播，改變我們計算風險的模式。

歸結起來，我們之所以會冒取巨大風險，通常是出於自身如何看待機率。關於機率，最常見的錯估方式是：

一、我們高估確定性。當我們這麼做時，甚至不曾想到，可能會有任何風險與決策息息相關。就說買房子好了，我們就相信價格只會

上漲。或者說搬到好萊塢的人就是本著相信自己的外貌或才華比其他人出色。

安塔一家從未想過他們竟然會被逮到。他們相信，山姆足可智取證券交易委員會和美國國稅局。至於其他接受訪談的罪犯也從未想過自己真的會落網。

二、對於不太可能發生的情況，我們會高估風險。我們假設一樁沾不上邊又驚悚可怕的事件的發生機率，會比其實際發生的機率更高。這就是為何比起駕車，許多人更害怕搭飛機，即使他們知道死於車禍的機率更高。飛機失事尤其令人震驚，這就是我們高估事發機率的理由。

三、我們假定不存在的相關性。你在玩撲克時獲發幾手好牌，就會開始自我感覺好運必將接踵而至，下一手牌也將必定是好牌。事實上，每一副手牌，甚至是最後發的那一副，彼此互不相關。

每當談到犯罪行為，一次或連番僥倖逃脫會造成一種下次也一樣逃得過的錯覺。安塔家族認為，他們既然能成功逃稅，當然也可以逃離證券詐欺罪名。但這樣想就錯了，只不過是先前的成功導致他們甘冒更大的風險繼續詐欺犯行。

四、我們非常看重極有可能或不太可能發生的事件，卻幾乎無視介於兩者之間的事件。零和五%的機率感覺起來差異很大，因為五%代表一種可能性。一〇〇%和九五%之間的差異也有意義，因為事關風險是否徹底排除。但是五〇%和五五%的差異幾乎不會是影響決策的因素。我們愈是確定，我們分配可能性的權重就愈大。但在數學上，無論如何，都應當對五%的增加率等同視之。

社會學家曾經調查一千三百五十四名青少年<sup>註57</sup>，他們在亞利桑那州馬里科帕郡（Maricopa County）和賓州費城郡（Philadelphia County）的少年或一般法庭系統中，遭判處超過五年刑期的嚴重刑責，幾乎都是重罪。



這些犯法的青少年被問及他們認為某些嚴重罪行會被逮捕的機率是多少，其中包括鬥毆、持槍搶劫、持刀傷人、闖空門行竊家庭或店鋪、盜取店內衣服、恣意毀壞他人財產和偷車等罪行。調查過程中，社會學家跟進詢問少年他們犯了什麼罪。如果提高他們遭逮的知覺風險，並將這一點巧妙地納入犯罪決策的因素中，這麼一來，只要遭逮的機率增加一%，犯罪率就會降低一%。但人類沒那麼簡單。

這個證據間接反映，想犯罪的人不會以線性思考的方式看待風險。如果遭逮的機率從一〇%增加到二〇%，人們一樣有可能犯罪。但若是從八五%增加到九五%時，同樣是增加一〇%卻會讓許多青少年對再犯望之卻步。

我們都曾對機率有過錯誤的知覺，但我們不會注定總是低估或高估風險：如何看待事發的機率取決於風險呈現的方式，而我們所能掌控的事物比我們自己知道的還要多。

## 採用機率的思考方式有違人性

心理學家保羅·斯洛維奇（Paul Slovic）曾說，界定風險是一場權力的角力<sup>註58</sup>。因為我們的大腦處理機率的方式未必符合經濟學家的期望，這給人們徒留足以扭曲風險認知、改變行為的空間。操弄風險認知可以誘導各種行為，從決定購買清單、是否訂購不健康的食物、是否犯法，或者選看哪部電影。

這句樂透標語「如果沒買，怎麼會中獎」在我們的腦袋裡播下可能會中樂透的種籽，即使它甚至離可能都還差得遠了。如果Google地圖告訴我們，開車上班需時二十分鐘，那個估計值意謂著確定性，即使這數字中實際存在著一些Google未能指出的風險。網飛可能會推薦一部具爭議性的藝術電影，並暗示你一定也會喜歡，因為與你基本個人資料相符的人之中，有六〇%看完整片。當賣你新電視機的人建議你加購延期保固時，也許會列出所有可能出毛病的地方，即使根本不太可能一開始就出問題。這些微妙的溝通形式全都可以改變我們如何認知或視而不見實際面臨的風險。



我們如何表達風險甚至也有助於阻止犯罪。多年來，人們認為長刑期的威脅可能有利嚇阻犯罪。畢竟，如果面臨數年的牢獄之災，犯罪的下行風險更嚴重：較長的刑期使犯罪看起來風險更高。但經過長達數十年的長期強制判決<sup>註59</sup>和認罪協商，仍有數百萬名美國人遭到監禁。證據指出，長期監禁並不能真正遏止犯罪<sup>註60</sup>。對有心犯罪的人來說，這是毫無意義也不顯著的風險。對這些與我交談的前科犯而言，即使他們知道有人因此入獄，也不曾影響他們的決定，因為他們確信自己不會被逮到。

證據也顯示，在街頭部署更多警察或許較能有效遏止犯罪<sup>註61</sup>。我們也許會告訴自己，一定可以逃脫罪懲，但如果我們打算行搶一家酒類專賣店時，卻看到警官正好站在街角，那這句話就是胡扯了。更多的警力形同讓風險顯得更加真實並發出警告，即使實際的懲罰仍未知，但它會讓被警察逮到的認知增強至近乎確定的程度。山姆·安塔告訴我，他仍然在努力遠離犯罪。他說，當他與證券交易委員會合作時，有他們盯著自己的行動，遵守法律才最不費力。

有一道重要的告誡：不只是所有警務工作，某些做法遠比其他方式更能奏效。其實缺乏強而有力的證據證明破窗巡查（逮捕小違規或輕微犯罪的民眾）和止步搜身（拘留沒犯罪的民眾並搜查武器）等警務行動能有效嚇阻犯罪行為。這些做法都引發社會對警務道德規範的質疑。但研究卻發現，在高犯罪率區域或犯罪熱點部署警力，能顯著降低通常被視為目標區域的犯罪率。部署熟悉某個社區和居民的警官這種社區警務也可見效<sup>註62</sup>。

但不只是這些微妙或沒那麼微妙的訊息，即使明確的手段也可能是種誤導。一九九五年，英國藥物管理委員會（UK Committee on Safety of Medicines）警告，第三代口服避孕藥使血栓機率增加一倍<sup>註63</sup>，也就是說增幅達一〇〇%。婦女們全都害怕了，這個數字似乎暗指服用避孕藥的人都會出現血栓狀況。許多婦女因此停止服用避孕藥，

導致意外懷孕和墮胎案件暴增：一九九六年英格蘭和威爾斯多出一萬三千個墮胎案例。

但是，一〇〇%這個數值完全誤導大眾了。這項研究實際顯示，七千名婦女在服用第二代避孕藥後，其中有一人發生血栓，但是她們服用第三代避孕藥後，這個數值增加為七千分之二。

## 如何控制機率

估算確切機率是一項相對現代的發明。人類能衡量、定義風險的能力發展只有幾百年歷史。這不足為奇，畢竟我們的大腦不是天生就會遵照金融經濟學家、科學家估算機率的方式來評估風險。

我們可以推論出，良好機率取決於風險如何呈現在眼前，但增強覺察可以使我們較不容易受到暗示的力量影響。心理學家捷爾德·蓋格瑞澤（Gerd Gigerenzer）研究人們如何看待風險。他主張，人們也許不懂機率<sup>註64</sup>，但這並不表示他們不會用機率思考或理解風險。他的研究顯示，頻率，即事件發生的實際次數，比機率更能引發共鳴，因為它比較符合人類的思考方式，可以在我們理解風險時提供所需的相關性。

讓我們回到英國發生的避孕藥案例：增加一〇〇%聽來近乎確定，但是當訊息以頻率方式呈現的話，即七千人裡有一名或兩名，真實的風險才更有意義。根據蓋格瑞澤調查，以頻率取代機率呈現給人們時，他們往往會做出明智、理性的決定，並且能夠理解機率。他的研究結果更指出，比起機率，人們更能記住頻率。

蓋格瑞澤相信，我們應該傳授風險和機率的知識，就像教導閱讀或基礎數學那樣。人類並不是生來就會閱讀，我們傳授這套技能是因為在當今世界中需要這項功能。他的研究顯示，人們可以理解風險，但是我們大腦演化的程度是理解特定環境中的風險，這就是為何頻率而非機率比較能引發我們的共鳴。當前的環境隨時改變，統計素養在當今世界的作用和閱讀能力一樣至關重要。

採用機率的思考方式或許真的是一點都不符合人性，但是，我們擁有不為人知的能力得以理解風險，這種能力賦予我們前所未有的力量。科技有潛力改變我們衡量、認知風險的方式，並讓我們能比以往任何時候更能準確評估機率。科技公司採用數據方式蒐集我們所做的每件事：我們看的電影、買的東西及去過的地方。這些數據可用於估計機率，使它有能力的引導我們做決策。很快地，我們手上將握有最準確的機率。今日的進展終究將如同費馬和巴斯卡首度估量風險一樣影響深遠。

但是，如果我們扭曲這些機率估計，究竟會有什麼好處呢？更恐怖的是，我們謹慎對待風險認知為科技公司帶來一股新力量：能以改變我們決策和玩弄我們的恐懼的方式呈現風險。估算機率的能力大為提升後，得以運用於教育或操縱我們去購買自己壓根不想要或不需要的東西。

近期我們也許還是看不到風險素養訓練，但我們現在可以自行了解眼前的資料。我們若想破解迎面而來的機率，改成頻率思考是方法之一。對你而言，聽到三〇%的下雨機率可能毫無意義，究竟是指一天內會有三〇%的時間都在下雨，還是一天裡某一段時間下雨的機率是三〇%？這裡僅提出另一種想像方式：在天氣情況相似的一百天內，有三十天會在某一個時段下雨。當某一名朋友的朋友中樂透時，你可能會以為發生在你身上的機率也跟著升高了。這時你只要回想所有你認識的人當中，那些每週都買但從來沒有贏過的人，包括你自己。

當今這個世界讓我們認識，諸多挑戰需要一些並非與生俱來的技能。在一切由數據控制的社會中，我們已經有能力估算電影好看、工作順利或犯罪讓我們入獄的機率。我們大多數人都沒有接受過理解這些機率的訓練，但這並不代表我們不能學著用頻率來思考機率。

---

註 52：Barry Meier, "Crazy Eddie's Insane Odyssey," New York Times, July 19, 1992, <https://www.nytimes.com/1992/07/19/business/crazy-eddie-s-insane-odyssey.html>.

註53：同上。

註54：同上。

註55：Stephen Labaton, “S.E.C. Files Fraud Case on Retailer,” New York Times, September 7, 1989, <https://www.nytimes.com/1989/09/07/business/sec-files-fraud-case-on-retailer.html>.

註56：Gerd Gigerenzer, “Dread Risk, September 11, and Fatal Traffic Accidents,” Psychological Science 15, no. 4 (April 2004): 286-87.

註57：Thomas A. Loughran, Greg Pogarsky, Alex R. Piquero, and Raymond Paternoster, “Re-examining the Functional Form of the Certainty Effect in Deterrence Theory,” Justice Quarterly 29, no. 5 (2012): 712-41.

註58：Paul Slovic, “Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science: Surveying the Risk-Assessment Battlefield,” Risk Analysis 19, no. 4 (August 1999): 689-701.

註59：編註：Mandatory Sentence，亦稱確定刑判決，即法律對某種犯罪規定了明確刑罰，法官不能自由裁量刑期。

註60：Justin McCrary and Aaron Chalfin, “Criminal Deterrence: A Review of the Literature,” Journal of Economic Literature 55, no. 1 (March 2017): 5-48.

註61：Jonathan Klick and Alexander T. Tabarrok, “Using Terror Alert Levels to Estimate the Effect of Police on Crime,” Journal of Law and Economics 48, no. 1 (April 2005): 267-79.

註62：Brendan O’Flaherty, The Economics of Race in the United States (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2015), 362-66.

註63：Gerd Gigerenzer, “Making Sense of Health Statistics,” Bulletin of the World Health Organization 87, no. 8 (August 2009): 567.

註64：Gerd Gigerenzer, Reckoning with Risk: Learning to Live with Uncertainty (New York: Penguin Books, 2002).

## ◎規則三 花最小風險成本、得最大利益

天下沒有白吃的午餐，做有風險的事也是如此，風險就是我們為了獲得更多得付出的代價，而就跟生活中其他事情一樣，你不會無故付出超過必要的代價。

不管是換工作、買房子或相親，當我們做一個有風險的決定時，一般來說，更高的報酬身後伴隨著更高的風險。然而，這可不表示更高的風險就會有更多的回饋。有時候，面對不同的選擇，雖然給我們的可能回報無分軒輊，但有的風險會比其他來得高。第八章會告訴你如何在獲得最大報酬的同時，盡可能讓風險降到最低。

金融經濟學家把沒有必要的風險視為無效率之事，主張透過分散投資來增加效率，以期用比較小的風險得到相同或更大的報酬，以風險術語來說，其實就是「逢低買進」（bargain）。

## 第八章 分散投資——養馬人的配種術，與指數型基金

把所有的雞蛋放在一個籃子裡……把手會斷，這樣的話，你就只能吃到炒蛋。

——諾拉·羅伯特（Nora Roberts），《記得何時》（Remember When）作者

想要心想事成，就要付出遭遇風險的成本，而就跟任何成本一樣，有時候，我們能有效節約，花小錢賺大錢。我們可以分散投資或擁有很多不同資產，避免把雞蛋全放在同一個籃子裡，以排除不必要的風險。在金融經濟學以外的世界，這個意思可能是多跟幾個人約會，或在零工當道的時代中，同時做幾份不同的工作。只要分散得宜，你可以吃到幾近免費的午餐，以比較小的風險，獲得相同或更高的期望報酬。

在一九五〇和六〇年代，降低風險並得到相同預期報酬的觀念，是一則改變投資的天啟神諭。如今，同樣觀念又盛行起來，把分散化帶到其他領域，甚至進入一些絕不會讓你聯想到股票市場的地方，譬如馬的故鄉肯塔基州的一座育馬場。

賽馬是一種不同凡響的動物，也是有血有肉的投資組合。好比那個每年保證投資人發財致富的難求股票組合，一匹馬想要贏得大賽，也需要融合完美的特徵。冠軍馬的體型大小適中，有顆碩大的心臟，臀部的彎曲角度也恰如其分。牠需要對的性情與求勝意志，也要有對的訓練跟騎師來讓自己發揮潛能。只要萬緣具足，賽馬的馬力全開，便能在兩分鐘內跑到大約兩千公尺遠。但是，賽馬配種的效率就不是這樣。

### 悲哉試情馬

座落於肯塔基州凡爾賽（Versailles）的三煙囪育馬場（Three Chimneys）可不是什麼浪漫地點。我造訪的那一天，有四個頭戴黑色安全帽、穿著成套背心的人就站在那兒，一臉嚴肅、公事公辦的模樣。一匹作為種馬的母馬被人從附近的馬廄領進來，原來的馬廄裡已經有一匹試情公馬（teaser）讓牠發情了，為免沒有交配意願的母種馬傷了打算用來配對的公種馬，所以先讓這匹比較不那麼珍貴的試情公馬上場，把風險降到最低。試情公馬還沒能與母馬雲雨一番，就被人拉開<sup>註65</sup>。

母馬<sup>註66</sup>站在棚內的角落，被人穩穩拉住，免得踹了剛進來的公種馬一腳。後者就是我特地前來一訪的美國馬王，名叫「鋌而走險」（Gun Runner），市場上最炙手可熱的公種馬。牠幾個月前才從賽場上退役，所以仍然很矯健、閃亮、強壯，在馬的世界裡相當於全盛時期的滾石樂團主唱米克·傑格（Mick Jagger），出場一次要價七萬美元。

我完全沒概念這場盛事會怎麼演出，果不其然，很難不讓人感到反胃。「鋌而走險」嗅了幾下之後，便攀上母馬，其中一個戴安全帽的人幫忙把母馬的尾巴往後托著，另一人則幫著「鋌而走險」長驅直入。大約三分鐘後，「鋌而走險」跳開來，情節便急轉直下，往臨床醫學的方向發展了。一個人趕忙上前蒐集公馬溢出的精液，拿到緊鄰的房間裡放在顯微鏡下看。我們都去瞄了一眼，很不錯，「鋌而走險」的精液跑得比本尊還快。戴著頭盔的操作員把她蒐集到的精液放進一支注射筒裡，然後把手臂伸進母馬體內，深及手肘，她注入精液，以防有個萬一。操作員鬆了一口氣，脫下手套，接著跟我握了握手。

「鋌而走險」那一天稍後還得跟另一隻母馬再做一次，那一季牠已經被排定跟一百七十隻母種馬配種，有時一天多達三次。

## 無效率的育種市場



馬圈子裡的人談起馬就跟狗仔隊聊名人沒有兩樣，「鋌而走險」可真是當紅炸子雞。只要跟人講起我要去看牠配種，聽者莫不點頭稱是。牠不但戰功彪炳，而且血統純正。不過，牠炙手可熱的真正原因，在於牠是育種市場的新鮮貨，而瘋潮就是錢潮。很多認真經營馬匹育種的人都想要拿到「鋌而走險」的精液.....至少這個當頭是如此。等到隔年有新的公種馬初次登臺，「鋌而走險」的服務收費就會掉下來一點。

不過，「鋌而走險」還談不上是最夯的種馬，那天稍早我才去克萊伯恩牧場（Claiborne Farm）看了「戰爭前線」（War Front），我在二〇一八年造訪牠時，牠的配種費是二十五萬美元，那一年牠就幫馬主賺了超過兩千五百萬美元。二〇一六年，「戰爭前線」賺到的錢跟全美賽馬三冠王得主「美國法老」（American Pharoah）無分軒輊，後者就坐鎮在附近的庫摩育馬場（Coolmore Stud）<sup>註67</sup>。「戰爭前線」從二〇〇七年開始配種，好幾個牠的後代子孫都表現十分傑出，牠的小孩賣價高達一百九十萬美元。

如今，「鋌而走險」因為新鮮而賺進大把鈔票，可是沒有人真的知道，牠是否能跟「戰爭前線」一樣榮登育種界的菁英階層，馬的後裔有沒有價值，得花至少三、四年時間才能見真章，等過了幾年，孩子們開始上場比賽，就能看到「鋌而走險」的收費要不是一飛沖天，就是重重慘跌。這說明了為什麼牠在二〇一八年就配種一百七十次，牠的主人得趁勢頭正好大賺一筆，而大量分散化也是有利無弊的無本生意：牠跟愈多的母馬交配，就愈有可能產下優質後代。

我造訪三煙囪育馬場時，負責決定「鋌而走險」要跟哪匹母馬交配的葛蘭特·威廉森<sup>註68</sup>便解釋說，市場看重的是產下優質後代的原始數量，而非比例。所以，就算「鋌而走險」有兩百隻永遠上不了賽場的馬兒馬女，但只要生出三匹優質馬，牠的價格也會飆升。

能不能生出一匹會贏的賽馬全憑運氣，因為，撇開造就純種馬的基因庫數量有限不談，沒人確實知道馬的基因裡藏著什麼蹊蹺，又有什麼樣的特徵會被遺傳下來。在制定配種計畫時，任何人能取得的全

部資料，向來就只有這匹馬的血統，還有牠的父母子女贏過多少場比賽，配種費就是靠著這些資訊制定下來的。不過，能跑贏的馬生下一匹好馬的機會不見得比較大。根據研究育種市場的肯塔基大學（University of Kentucky）經濟學家吉兒·史托（Jill Stowe）估算，在她所研究的市場裡，付出較高配種費跟在賽場上賺到較低收益，兩者之間是有相關性的<sup>註69</sup>。育種市場的運作似乎有什麼地方走偏了。

養馬就跟拍電影一樣，結果難料，所以會有動機在短期內降低風險，但是長期下來卻付出慘痛代價，得到最糟的結果。養馬的成本愈來愈貴，可是頂尖賽馬的跑速並沒有變得比較快，這樣的機制是不通的。

不過，情勢可能有變，而解方就是數據資料與科學，使育馬者得以直接借用來自金融經濟學的降低風險策略。

## 育馬者如何降低風險

養馬是高風險投資。母種馬的子宮很寶貴，需要十一個月才能產下馬仔。而小馬出生以後，又得花兩到三年時間飼養和訓練，才能讓牠做好上場準備。從懷孕到比賽，養成一匹賽馬的成本超過十萬美元（還不包括配種費）。不到上場比賽，沒有人知道投資這匹馬是否划算，又很有可能牠根本就上不了檯面。二〇一八年在美國有將近兩萬匹純種馬仔出生<sup>註70</sup>，其中大約三〇%從來不曾上場比賽，只有八%的馬進得了有賭金的錦標賽，並靠著賽事賺到可觀獎金。這是個在初期階段勝算極差又資訊極少的長期投資。

為了管控風險，避免大筆投資血本無歸，養馬人鮮少把自己飼養的馬送上賽場。我參觀受孕過程的那匹馬，大概在出生一年後（週歲的時候），趁著底細沒被摸清以前，就會被飼主賣掉，拿回一些投資報酬。根據史托的判斷，週歲馬的賣價幾乎完全看出身<sup>註71</sup>。

週歲馬可能一年後又被賣掉，那時牠已經兩歲，開始參加短距離賽事。這個階段有更多資訊顯露出來，像是牠在短程賽中跑得有多

快，不過牠是不是能跑比較長的距離，贏得高額獎金，情況還不明朗。跑得快的馬未必能在肯塔基德比（Derby）賽馬節獲勝，聽起來似乎有違常理，不過馬就跟人一樣，遺傳型態各有不同。

二〇〇九年，科學家完成了馬基因組的定序，幾年後，專攻馬類的愛爾蘭籍遺傳學家艾米琳·希爾（Emmeline Hill）發現了馬的「速度基因」<sup>註72</sup>。根據她的發現，速度取決於在馬身上找到的肌肉生長抑制素基因（Myostatin Gene, MSTN）的變異，這種基因能調控肌肉的發育和肌肉纖維種類，決定了馬（還有人類）是快腿還是比較適合長跑。以馬類來說有三種基因型態：短跑型、長跑型和混合型（兼具短跑與長跑特徵，而且在跑距達一哩或多一點時跑得最好）。

短跑馬在年幼時的賣價最佳，因為牠們又快又矯健，而且早早看得出來能跑。可是，這不表示牠們會成為偉大的賽馬，高額獎金大賽的跑道距離往往長一點，剛好超過一哩。因此，同時擁有短跑與長跑基因（異型合子〔heterozygotes〕）的馬最有價值，因為牠們更多才多藝，最適合像肯塔基德比這種中等距離的賽事。

短跑馬並非總是有動力或天生具有持續力進行長程賽跑，牠們往往缺乏贏得大賽所需的特質，無法把大把鈔票跟榮耀都收進囊中。而贏得獎金錦標賽的回報真的不淺，因為像「鋌而走險」這些馬最後還能賺進高額配種費。然而，在賽前馬匹的拍賣會上，市場獎勵的往往是短跑馬，因為贏得衝刺賽是早期可觀察到的資訊，養馬投資人能靠著這個機會早點拿到投資報酬，降低風險。

克萊伯恩牧場的純種馬經理（育馬場裡決定哪些馬要配種的人）伯尼·山姆斯（Bernie Sams）是老資格的育種家，身形高大，頂著一頭灰髮，完全符合你對純種馬經理長相的想像。山姆斯負責從克萊伯恩或其他馬場挑選跟「戰爭前線」配種的母馬，因為登門求親者眾，超過「戰爭前線」的負荷，所以他會挑選產下優質後代成功機率最高的母馬，以保持配種費居高不下。

山姆斯說話慢條斯理、謹慎小心，解釋說想要在週歲馬拍賣會上賣得好價錢，需要看起來漂亮，而且有個有名老爸，「大家都希望一

匹馬的賣價高、跑得快，而且還能贏得肯塔基德比大賽。可是，你不可能一次三個全拿。」

## 近親繁殖

養馬人有一個讓自己的馬近親交配的短期經濟誘因。幾十年前，一匹受歡迎的公種馬一年配種六、七十次，但是現在，最炙手可熱的種馬交配將近兩百次。所以，純種馬近親繁殖的情況變得愈來愈多，即便近親繁殖毫無效率可言：因為養馬人耗費巨資在配種費上，而生下能上場比賽的馬機會渺茫，更別說是贏得比賽。

純種馬當然都是近親繁殖而來：一般認為，九五%的純種馬祖先，可以上溯至一匹生於十八世紀的馬，名叫「達利阿拉伯」（Darley Arabian）。馬修·賓斯（Mathew Binns）是馬類遺傳學家，也是「奔馬分析系統」公司（Equine Analysis Systems LLC）的合夥人，這間公司提供以科學評估馬的投資與配種的顧問服務。賓斯判斷純種馬之間的近親交配情況，過去四十年來已經有所增加<sup>註73</sup>。一九八六年的稅務改革提高了商業化養馬（在馬開始賽跑以前就賣掉）的誘因，最後變成養馬業的行規<sup>註74</sup>，幾年後，近親繁殖現象在一九九〇年代開始盛行起來。賓斯說，雖然近親交配的情況變多<sup>註75</sup>，但是往正面想：「比起純種狗，一般純種馬近親繁殖還是比較少的。」<sup>註76</sup>

最多產的當代賽馬恐怕非「北地舞人」（Northern Dancer）莫屬，牠也是肯塔基德比大賽及普利克內斯大賽（Preakness Stakes）的得主。「北地舞人」的育種生涯持續超過二十年之久，臨幸之地橫跨數個大洲，生下非常多締造卓越賽績的後代。一九八四年，牠的配種費達到高峰，要價五十萬美元<sup>註77</sup>，換算成二〇一八年的幣值則超過一百二十萬美元，牠死於六年後的一九九〇年。

不過，牠的基因長存。今天幾乎每一匹純種馬都跟「北地舞人」有血緣關係，而且往往在父系跟母系兩邊都出現好幾次。肯塔基的作家大衛·丁克（David Dink）專職研究純種馬的血統，根據他的說

法，二〇一二年到二〇一五年間售出的三萬八千八百二十一頭小馬中，有九六・五％具有「北地舞人」的血統。丁克說「北地舞人」出現在其族譜裡兩到三次的小馬就占了六四％<sup>註78</sup>，出現四次以上的則占了二〇％。

養馬經濟之所以創造出從父系生殖更多哈布斯堡<sup>註79</sup>王族（雖然是漂亮的那一款）的動機，有兩個理由。首先，週歲馬的價值要看老爸是誰，而在週歲馬拍賣會上，能讓小馬賣得好價的公種馬老爸為數不多。新進入育種界的冠軍馬就是那麼多，而能成功生下賽馬後代的數量就更少了。

其次，近親繁殖會提高生下短跑馬的機率，這種馬也賣得很好。短跑馬是同型合子（homozygote）：你讓兩匹短跑馬交配，就會生下一匹短跑馬。「北地舞人」的基因型態不明，不過希爾懷疑牠是異型合子（身兼短跑和長跑基因，因為牠贏過長跑賽）。她說「北地舞人」有「非常高的可能性」擁有至少一個短跑基因，一旦跟某匹混血母馬交合，就有二五％機會產下短跑馬。如果這匹母馬是短跑馬（有兩個短跑基因），那小馬就有五〇％機會也是短跑馬。假使爸爸媽媽都是短跑馬，那麼保證飼主得到的會是一隻短跑馬後代。

所以，如果你一直用短跑基因來繁殖馬匹，一代又一代下來，你會增加短跑馬的數量，而下一代通通都是短跑馬的機會也會提高。

《自然通訊》（Nature Communications）一篇二〇一二年的文章估計，經由更多的選擇性育種，短跑馬的數量有顯著增加，而這些都可以追溯至「北地舞人」的短跑基因<sup>註80</sup>。

大多數的馬匹近親交配發生在第三代和第四代的堂表親之間，而這些馬會被重複配種許多次。堂表親之間近親交配一、兩次也許無害或甚至有益，不過如果你繼續這樣繁殖下去，就會出現反效果。過不了多久，近親繁殖就會變成高風險、高報酬的行當，它會讓一匹馬的特徵加倍放大，結果不是大好就是大壞。近親交配往往會生出速度快的短跑馬，不過也很有可能不孕。賓斯注意到，隨著近親交配增加，



不孕母馬的數量也微幅提高。他告訴我，近親交配產下的馬的骨骼密度沒有那麼高，所以更容易受傷。

市場發生變化，馬也會隨之改變。從一九三〇年代到一九八〇年代之間，科技與訓練技術的進步，帶來跑得愈來愈快的馬，可是大型賽馬活動在一九八〇年代達到頂峰之後，便一路停滯到最近<sup>註81註82</sup>。艾德·迪羅沙（Ed DeRosa）是賽馬場營運公司邱吉爾唐斯（Churchill Downs）的子公司比斯網（Brisnet）行銷總監，他說根據他們的資料顯示，過去十到十五年間，馬的跑速恐怕變慢了。

有幾個發展可以說明馬為什麼跑得比較慢。拍賣會上的馬變得愈貴，賽馬業就愈在乎安全性：長程賽的賽道會更多沙、更乾燥，提供更多緩衝，也會讓馬跑得比較慢（迪羅沙聲稱他的資料有控制賽道狀況的變化）。馬匹施打荷爾蒙及類固醇<sup>註83</sup>的量比八〇及九〇年代少，沒打藥的馬無法像以前那樣嚴厲訓練。而一代又一代的近親交配可能也產生負面影響，生物學家馬克·丹尼（Mark Denny）推測，更多的近親交配意謂著更少的基因革新<sup>註84</sup>，而物種通常就是靠著後者演化並製造出速度更快的動物。

## 分散化的好處

如果目標改成產下一匹能在大賽中跑贏的馬，那麼降低風險策略就會有不同面貌。養馬人如果讓他們的母馬跟眾多公種馬交配，而不限定少數幾隻，以此增加純種馬基因庫的多樣性，就能回收配種費，得到更高的報酬。沒有太多證據顯示，跟贏家交配能顯著提升在賽道上領先群雄的機率。另外一匹馬可能生下一樣或更好的子孫，但是花的錢比較少，甚至可以讓基因庫增加一些多樣性，提高產下混合型（異型合子）賽馬的可能性。

在投資理財上，人們不會只買一支股票，而是利用分散化消除沒必要的風險。假設在一九九三年一月，你手頭上有兩萬五千美元可以作為未來二十年投資規劃之用。你對方興未艾的科技股很感興趣，夾在蘋果與惠普之間左右為難。兩家公司看起來都前景可期，過去的股

票表現也旗鼓相當，平均每年有一一%的報酬率。那個時候看來，不管投資哪一邊，似乎帶來的展望與風險無分軒輊，兩家都是有頭有臉的科技公司，而且都在成長當中。

如果你把錢全部拿來買蘋果股票，二十年內會賺到超過一百萬美元。同樣的兩萬五千美元，若你買的是惠普，那麼只能拿回五萬七千美元，聽起來也不差，不過假使你在一九九三年買的是風險較低的五年期債券基金，到了二〇一三年，你差不多可以拿到七萬七千美元，而且不必忍受命運多舛的合併導致股價波動所帶給你的壓力。

事後諸葛，蘋果是遠遠更好的賭注。問題是在一九九三年那時，我們無從得知。蘋果公司的前途堪憂，離賈伯斯回歸還要再等四年，而iPhone甚至還沒個影呢！一九九三年以後，蘋果的股價先是掉了超過七五%，然後才一飛沖天。

在當時，你最好的選擇是一半的錢買蘋果，一半的錢買惠普。這樣的話，二十年後你就有六十萬零四千美元，比起只投資蘋果還要少很多，可是考慮到你在一九九三年所知有限，這麼做可以減少風險，得到一個相近的預期報酬。

你也可以買完全不相干的產業的股票，更進一步降低風險。科技業垮臺對汽車業的影響沒那麼大，所以假使再來一波科技股崩盤，擁有通用汽車的股票就代表你的投資組合的風險會比較小。

在第五章，我們探討了兩種主要風險：獨特性風險與系統性風險。只要你夠分散，買了上百支或上千支股票，就可以把專屬於某支股票的獨特性風險全部消除掉，甚至根本不會注意到蘋果或惠普發生了什麼事。

分散化是強而有力的降低風險工具。在具有不確定性的經濟裡，零工或是「斜槓」（Side Hustle）就是一種幫助你降低獨特性職業風險的分散方式。如果你的正職工作砍你薪水或資遣你，像是開Uber或Lyft，或提供小型顧問服務這類副業，就可以當成你的退路。



你雖然可以靠著分散化降低獨特性風險，可是仍然會暴露在系統性風險或市場風險下，整個股票市場可能大崩盤，或是發生經濟蕭條，不但危及你的全職工作，市場對你的兼差需求也會變低。

## 指數型基金的興起

實現高報酬、低風險的最佳投資組合，是投資經理人想要找到的聖杯，好比純種馬經理也想找到兩匹能生出下一匹「祕書處」（Secretariat）的公馬母馬。這兩種人習慣上靠著猜測與直覺行事，所以成效平平。可是後來在財務金融領域，一場數據革命加上更好的數學技巧，使投資組合管理有所轉變。尋找終極投資組合變得更加科學化，風險也更低。

一九五二年，芝加哥大學經濟系博士生哈利·馬可維茲（Harry Markowitz）開始研究股票市場。他是土生土長的芝加哥人，從小就文靜用功，喜歡數學、拉小提琴，討厭運動。

股票市場在經濟大蕭條之後已經惡名昭彰二十多年，時值一九五〇年代，少有經濟學家對它感興趣。馬可維茲開始攻讀博士時，十六個成人當中只有一人買股票——現在有超過一半的人擁有股票<sup>註85</sup>——投資管理更像是一門藝術，而非科學，其內涵就是幫有錢人挑幾十檔可能收益最高的股票，很少有人想到要去確切降低風險。對大多數學界的人而言，股票市場似乎不是什麼有趣或值得研究的題目。

當時，經濟學家認為股票的價值完全根據一家公司的預期未來收益而定，馬可維茲深以為這是一個奇怪的假設。如果價值的唯一預測因子是未來收益水準，那麼大家只會挑一到兩檔具有最高預期報酬的股票來買。誰要跟多數投資人一樣，不嫌麻煩地買幾十支股票？馬可維茲冒出一個想法，認為大家應該對風險的在意程度跟報酬一樣高<sup>註</sup>

86。

馬可維茲的體悟，為經濟學裡崛起成為一門學科的當代財務金融學提供了知識基礎，後者研究風險與管理風險的方法。他發現，如果

我們只注意報酬，最後往往會因為只想挑選贏家（這是不可能的事）而承擔不必要的風險。反之，如果我們挑選能相互平衡的股票，風險會降低，而通常我們能得到相同或更好的報酬。

不管在任何經濟學領域，經濟學家都會假設我們住在一個資源稀少的世界裡。這個世界的石油、黃金和鐵礦就是只有這麼多。因此，經濟學的核心問題就是我們如何使資源利用發揮最大效益，或是如何把浪費減到最低。

馬可維茲把相同觀念應用在金融市場上。在財務金融領域，風險是投入，報酬則是產出。一定有個有效率的方法，以數量有限的鐵，造出盡可能多的車子，同樣地，挑選股票也一定可以有效率。馬可維茲主張，分散化——擁有很多具備不同風險特徵且可相互抵銷的股票——就是投資人創造效率投資組合的方法。

馬可維茲引爆一波理財思維革命，將焦點從報酬轉移到風險。到了一九六〇年代，金融數據與電腦運算能力更可行的時候，他的觀念才真的盛行起來。組合不同資產賣給投資人的共同基金，早在十八世紀便已問世，可是市場規模不大<sup>註87</sup>，而且選股依據的是人為判斷，並非科學。學術界及投資人因為取得數據和運算能力，才有機會衡量股價過去是怎麼移動的，某個股價上升多少，而另外一個股價又下跌多少。

有了數據資料和新的數學技巧，使得找到更有效率的股票組合，以較小風險得到更大報酬，變得有可能。現代的共同基金並非只持有十到十五檔股票，而是幾百支或幾千支股票的大集合，更受到大眾歡迎。有些股票比其他股票更能減少投資組合風險，但只要有一支股票的價格沒有完全跟投資組合裡的其他股票動作一致，增加更多股票就能降低獨特性風險。

大約在馬可維茲首次發表投資組合選擇的論文十年後，富國銀行（Wells Fargo）管理科學部門主管約翰·安德魯·「麥克」·麥奎恩（John Andrew “Mac” McQuown）經由他在芝加哥大學的朋友得知馬可維茲的構想，因而想出了指數型基金的點子，這是金融業的另一項

革新之舉。指數型基金就是許多股票的投資組合，有數百檔或數千檔之多。你每支股票會買多少，是根據一個固定的規則，譬如該公司的規模而定。假使奇異公司的股票價值占整個股票市場的二%，那麼你的投資組合裡就有二%是奇異。麥奎恩在一九七一年成立第一個指數型基金，銷售給退休基金這類大型投資人。幾年後，約翰·柏格（John Bogle）推出了先鋒基金（Vanguard Fund），把指數型基金賣給一般投資大眾。

由於指數型基金沒有什麼特別祕方，也沒有知道什麼股票會賺大錢的絕世天才來操盤，所以手續費較低。指數型基金問世，意謂著一般投資大眾也能輕鬆地投資大量股票，而且是遍及全世界成千上萬支股票，幾乎不花什麼力氣，就能以低成本享受到分散化的好處。

投資公司對指數型基金保持懷疑態度——畢竟，他們就是靠著告訴別人買什麼股票才對來營生的，即使這種主張沒有太多證據佐證。一份又一份的研究顯示，由專家選股的主動式管理基金，經過風險與手續費調整之後，其報酬並沒有比指數型基金高<sup>註88</sup>。

然而，買到下一支蘋果股票的念頭還是很吸引人。分散化也許能以較小風險得到同樣的預期報酬，可是你得放棄挑到下一個亞馬遜或Google的超級豐厚報酬。在大大小小提供打敗市場祕訣的理財網站上，可以找到舉世讚譽的超級投資人巴菲特（Warren Buffett）講的一句名言：「分散投資是無知的保護傘。如果你知道自己在做什麼的話，它就沒有太大意義。」

假使你在一九九三年花兩萬五千美元買蘋果股票，二十年後就能賺到一百萬美元。同樣的兩萬五千美元投資在標準普爾五百指數（美國前五百大最有價值的股票），到了二〇一三年只會價值八萬美元。若能回到當時，你認為自己一定會選擇買蘋果股票，而假使你真的買了，你就有辦法選到下一支潛力股，想是很簡單，但真的要不斷挑中贏家就困難許多了。巴菲特之所以成為超級富豪，可不是浪得虛名。

在靠著科技運作的經濟，甚至金融理財以外的領域裡，如職場、交友、感情生活，分散化也能降低風險。多交朋友會提高遇到真命天

子的機會。跟多一點人約會，能幫你釐清你在親密關係裡的需要為何，也能避免認識不深就放太多感情在某個人身上。當然，你也會因此放棄極端的好處：親密關係建立得慢，或者我們可能會被無數選擇淹沒而不知所以。不過，直到我們找到在燈火闌珊處的那個人之前，分散化能減輕我們遇人不淑的風險。

## 養馬業對馬可維茲的回應

增強後的科技能產生更好的數據資料，進而導致更多的分散化與更少的風險。它引爆理財領域的革新，福庇大多數家庭經由指數型基金與共同基金投資股票市場。而如今不同的共乘及任務共享應用程式也運用數據及演算法，使我們得以做點兼差，讓收入來源分散化。同樣的技術，甚至可以用來分散投資我們的感情生活（想想交友軟體 Tinder）。馬匹育種也可以成為下一個應用領域。

馬匹育種能從更加分散化中得利。以如此高風險／高報酬的結果來看，近親交配的代價是高昂的，不過數據和科技能鼓勵養馬人把具有互補特徵的馬送作堆，而非押寶在少數幾隻有潛力的大贏家身上。就跟金融市場上的共同基金一樣，這麼做可以讓養馬育種更多樣化。

打算養馬來賣跟打算養馬來賽跑，會有不一樣的誘因。如果養馬人想要讓自己養的馬上場比賽，而不是賣掉牠們，那他們可能會挑兩匹不相像的公馬母馬來配對。想要「賣相佳」，就要有好的家世跟短跑馬的特徵，而這兩者都會鼓勵近親交配。然而，想要極大化生出一匹「好馬」的機率，事情就複雜許多了。

理想上來看，養馬人會搭配公馬與母馬的特徵，把缺點抵銷掉——臀型差的配臀型好的，膝蓋強的配膝蓋弱的，諸如此類——並且放大優點。奔馬分析系統公司的總裁，本身也是一名獸醫的大衛·蘭伯特（David Lambert）說，像「鋌而走險」這樣的賽馬贏家<sup>註89</sup>其實有點是基因怪胎。不尋常的特質大多很難複製，又如果不是這樣排列組合，可能會生出一匹慢吞吞的馬。

比方說，贏家通常有一顆大心臟。普通的馬心臟重量僅三、四公斤，「祕書處」的心臟有九．五公斤。這種特佳的心血管潛力是關鍵所在，但除非能跟馬的其他特徵緊密配合，否則不足以造就出一匹快馬。蘭伯特說，這就好比把法拉利的引擎塞進一臺速霸陸裡。他認為，把一匹神級的馬跟一匹普通馬配對，或是把兩匹特徵都稍微超過平均水準的馬配對，是比較好的做法。此舉牴觸世俗認知，一般會把手上表現最好的兩匹馬配對，這樣就能生出擁有很多怪咖特徵的小馬，但未必總是最佳組合。

近親交配很像只投資在你覺得是下一個蘋果的股票上。中頭獎有機會，而且回報十分可觀。不過，你最後更有可能得到的是蹺腳貨。分散化會提高生出一匹好馬的機率，讓你在賽場上賺到錢，而且配種費比較低。

不過，養馬業不是這樣幹的，至少目前不是。

遺傳學家和數據科學家希望藉由提供更多馬匹資訊，譬如牠們的速度基因或是心臟大小，來改變養馬業，一如數據和電腦運算曾經改變了投資組合管理。這表示在週歲馬拍賣會上的買家，將能更清楚掌握一匹馬的賽跑潛能，進而促成馬匹買賣根據的是馬的品質，而非馬的老爸是誰。資訊能使養馬人和馬主有站同一陣線的誘因，而育養出「一匹好馬」也將能跟「一匹有賣相的馬」劃上等號。

藉由找到母馬的最佳拍檔去生出一匹「好馬」時，數據也能派上用場。養馬人就跟投資組合經理一樣，目標放在平衡不同特徵，以便減低生出不能比賽的馬的風險。如果目標是生養出最好的賽馬，會比較沒有動機花費十萬美元去買某匹公種馬的精液，只因為牠曾經贏得比賽，而且子女是短跑馬。反之，驅策配種費的力量，來自於搭配出分毫不差的特徵，以增加得到一匹偉大賽馬的多樣性與機率。更多數量的馬匹能被繁殖出來，而公種馬的範圍變大，也能降低配種費，生出更多「好馬」，可謂兩全其美。

「績效遺傳學公司」（Performance Genetics LLC）的數據科學家暨純種馬經紀商拜倫·羅傑斯（Byron Rogers），說明智慧育種<sup>註90</sup>如



何減少不能賽跑的馬的數量，以降低風險。希爾也說，遺傳學有這個潛力，可以把育種的結果分布範圍縮小。它不能保證你繁殖出一匹肯塔基德比賽的贏家，但可以用比較低的配種費<sup>註91</sup>，增加你繁殖出賽績可圈可點的馬的數量。

科學的爭議性仍在。由於遺傳特徵的展現難以捉摸預料，沒人相信你能利用基因工程完美地製造出一匹贏得大賽的馬。運用科學養出一匹肯塔基德比大賽贏家，比挑選出未來蘋果股票的投資組合要難上許多。話雖如此，更多的基因多樣性可以改變養馬業的經濟生態<sup>註92</sup>。天知道，說不定還能刷新肯塔基德比大賽的世界紀錄呢！

養馬業一直都會是個風險很高的行業，甚至比玩股票更冒險。運用數據來落實最適基因分散化策略，能減少延續怪咖遺傳特徵，或花大錢養一匹不能賽跑的馬這種獨特性風險，可是系統性風險猶在，因為這一行太依賴少數幾個有錢投資人了。一如分散投資無法降低整個股票市場崩盤的風險，它也無法防止養馬業受到經濟慘澹的影響，致使賽馬投機客沒有太多錢可以拿來賭一把。管理系統性風險有賴另外兩種風險管理手法，接下來兩章將會說明。

---

<sup>註65</sup>：試情馬一年至少會跟一匹同樣沒那麼受歡迎的母種馬交配一次。飼主之所以這麼做，一方面出於好意，一方面也是想讓試情公馬有意願繼續做這種吃力不討好的工作。

<sup>註66</sup>：母種馬的飼主不想讓牠的名字曝光。

<sup>註67</sup>：「美國法老」現在的配種費是不公開資訊。

<sup>註68</sup>：Grant Williamson，他在我造訪後已經離開三煙肉育馬場了。

<sup>註69</sup>：Jill Stowe and Emily Plant, "Is Moneyball Relevant on the Race-track? A New Approach to Evaluating Future Racehorses," Journal of Sports Economics, <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1527002518777977>.

<sup>註70</sup>：Jockey Club Foal Crop 2018n, <http://www.jockeyclub.com/default.asp?section=FB&area=2>.

<sup>註71</sup>：Devie Poerwanto and Jill Stowe, "The Relationship Between Sire Representation and Average Yearling Prices in the Thoroughbred Industry," Journal of Agribusiness 28, no. 1 (Spring 2010): 61–74.

<sup>註72</sup>：E. W. Hill, J. Gu, S. S. Eivers, R. G. Fonseca, B. A. McGivney, P. Govindarajan, et al. "A Sequence Polymorphism in MSTN Predicts Sprinting Ability and Racing Stamina in Thoroughbred Horses," PLoS ONE 5, no. 1 (January 2010): e8645

註73：M. M. Binns et al., “Inbreeding in the Thoroughbred Horse,” *Animal Genetics* 43, no. 3 (June 2012): 340–42.

註74：一九六〇年代以前，當時商業化養馬變得比較有利可圖，通常養馬人是養馬來比賽用的，目標放在得到一匹好馬。根據記者暨數據追蹤國際公司（DataTrack International LLC）生物力學總監法蘭克·米契爾（Frank Mitchell）的說法，商業化飼養真正起飛是在一九八〇年代，當時的稅務改革使被動收入變得比較沒有賺頭，也減損了在一匹馬上冒長期風險的動機。從那時開始，多數養馬人沒等到開始賽跑就早早把馬賣掉，那個年紀的馬，唯一可靠的資訊就只有出身門第。

註75：隨著獸醫業的進步，一匹公種馬能比過去交配更多的母馬，近親繁殖因此更加蓬勃發展。結果就是每年退休的公種馬愈來愈少，牠們繼續跟更多的母馬交配，使得基因庫變得更單薄。

註76：取自對賓斯的訪談。

註77：Terry Conway, “Northern Dancer: The Patriarch Stallion,” *America’s Best Racing*, September 18, 2017, [www.americasbestracing.net/the-sport/2017-northern-dancer-the-patriarch-stallion](http://www.americasbestracing.net/the-sport/2017-northern-dancer-the-patriarch-stallion).

註78：來自一篇大衛·丁克未發表的研究。

註79：Habsburg，奧地利的君主，以家族近親繁殖臭名遠播，結果生下大量臉部特徵相似、疾病及不孕的後代。

註80：Mim A. Bower et al., “The Genetic Origin and History of Speed in the Thoroughbred Racehorse,” *Nature Communications* 3 (2012): article number 643.

註81：研究員研究了一八五〇年到二〇一二年英國賽馬的跑速。參加短程賽的兩歲大馬匹在一九九七年開始跑得更快，可是年紀大一點的馬在諸如德比這類比較長距、比較受矚目的賽事中，跑速並沒有進步。這份研究只限於英國的賽馬。

註82：Patrick Sharman and Alastair J. Wilson, “Racehorses Are Getting Faster,” *Biology Letters* 11, no. 6 (June 2015): 1–5.

註83：除非特定情況，否則類固醇已經遭到取締超過五年，在國際賽事中甚至完全禁用。

註84：Mark W. Denny, “Limits to Running Speed in Dogs, Horses and Humans,” *Journal of Experimental Biology* 211 (December 2008): 3836–49.

註85：用美國聯邦準備理事會「二〇一六年消費者財務年度調查」（2016 Survey of Consumer Finances）的資料估計而來，<https://www.federalreserve.gov/econres/scfindex.htm>.

註86：Peter Bernstein, *Capital Ideas: The Improbable Origins of Modern Wall Street* (Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2005), 57.

註87：一九二〇年代的投資信託基金是個明顯例外，股票市場崩盤以後，它們也沒落了。

註88：Eugene Fama and Kenneth French, “Luck Versus Skill in the Cross-Section of Mutual Fund Returns,” *Journal of Finance* 65, no. 5 (October 2010): 1915–47.

註89：取自蘭伯特醫生的訪談。



註90：根據羅傑斯的訪談。

註91：就算這是個無效率的市場，但投資賽馬的風險仍然很高，最好還是跟緊指數基金。

註92：根據希爾的訪談。

## ◎規則四 做自己的主人

每每在做有關未來的決定時，我們就會面臨風險，而且不管結果好壞，我們只能逆來順受。可是，決策過程並非就此結束，對於某個風險如何演變，我們是可以做點掌控的。

風險管理講的就是如何創造對你有利的條件。在第四章把風險用一張圖來表示，裡面有我們想像得到會發生的事，及其發生的可能性有多高，或者說這些事的機率分布如何。這些圖代表各種不同類型電影的風險圖像，圖裡的X軸或事件範圍（domain），則意謂著所有可能的獲利狀況。分布愈廣，風險就愈高。風險管理會去掌控你的事件範圍，如此一來，你就能改變圖的形狀。

我們有兩種不同做法。第九章談的是第一種：避險（hedging）。當我們在避險時，會藉由放棄一些潛在利益作為交換，以減少損失的機會。以統計的術語來說，這麼做把較高跟較低的極端值風險砍掉了。

將在第十章討論的第二種做法是保險。藉由保險，我們支付某個人一筆固定費用，來承擔我們的下行風險（不利風險），但仍保留上行風險（有利風險〔Upside Risk〕）。避險時，我們放棄一些有利風險作為交換，藉以擺脫不利風險。而保險的話，你拿掉不利風險，可是有利風險或較高的極端值風險（扣除保險成本後）還是全部歸你所有。當然，完全沒有不利風險跟獲得無限上漲空間，有時是要付出很高的代價。

每種降低風險的方法都可以反其道而行：不是減少風險，而是用來提高風險和相應的潛在報酬。這種事情總是很誘惑人，尤其如果我們覺得有保險在背後支撐的時候。第十一章會討論如何求取適當的平衡。

## 第九章 避險的藝術：放棄大利，以避免大損——擅長找到風險與報酬最適平衡的遊輪公司執行長

唯有無所畏懼才能無所不能。若你是個冒險者，那就要有減少損失的技巧。

——理查·布蘭森（Richard Branson），英國維珍集團（Virgin Group）  
創辦人兼董事長

想個你最近聽過關於某個成功商人，儘管面臨無從下手處理的巨大風險，仍然勇敢挺進的故事。經過幾番驚濤駭浪與千鈞一髮，風險消除，這個大無畏的領導人成為鉅富。可是，不管最後結局是此人的能耐令我們陶醉，還是因為賭輸了就此銷聲匿跡，原因通常歸結於運氣或時機。

一個知道如何規避風險的商人故事，方能使我們確實有所學習。所謂避險，就是藉著放棄大利以避免大損，來讓風險變小，需要用到的技巧是確切知道如何在風險與報酬之間求取適當平衡，或確切知道要承擔多少風險。出身貧困之人，別只顧著雄心萬丈，懂得規避風險，才真的能扭轉頹勢，險中求勝。

全球最大遊輪公司嘉年華（Carnival）的執行長阿諾·唐納德（Arnold Donald）就有一個這樣的故事。在唐納德位於佛羅里達多拉市（Doral）的辦公室裡，他就坐在我正對面一張宏偉碩大的辦公桌後，牆上掛滿他跟許多世界級領導人合影的照片。唐納德年約六十多歲，是一位高雅莊嚴的男士，不過只要開始聊起遊戲，眼中便閃耀著有如八歲男孩的光芒。「我很愛玩大富翁。老實說，我從沒輸過。」他驕傲地說：「我很賊的，你知道。我現在不玩了，我哥比我大八歲，不過我還是可以痛宰他。」

唐納德這大半輩子，就是靠著在一個看來對他形勢不利的世界裡克服萬難而獲勝的。他是大型企業裡屈指可數的美籍黑人執行長之一，成長於種族隔離時期的紐奧良第九區（Ninth Ward），家徒四

壁。不過，唐納德並未被貧窮或種族歧視所阻礙。他說，祕訣就在於把你心想事成的機率極大化，而身為家中五個手足裡最小的孩子，他在成長過程中，把這個策略發揮得淋漓盡致。

唐納德很早就學到教訓，明白操作槓桿（leverage）跟冒著太大風險有多麼危險。他曾經跟父親借錢買了一大袋糖果，以很高的差價轉賣給姊姊們，然後再把錢還給老爸，利潤收進口袋。這一招一直用到姊姊們發現他的藏匿之處，把存貨通通拿走為止。對小唐納德來說，這是很重要的一課。即使到了現在，通常只要可能蒙受巨額損失，他就不會冒險行事。

唐納德高中時表現優秀。他就讀紐奧良全黑人的天主教男校聖奧古斯丁高中（St. Augustine High School），該校的學生受到良好教育，而且背負著很高的期望。學校的擴音系統會一天三次播出同樣的訊息：「男士們，做好準備，因為有一天你們將主宰這個世界。」

唐納德從此明白，世上沒有不可能的事。最好的大學都非常想要延攬他和他的許多同學入學。

年輕的唐納德看到一個沒有極限的世界，不過做出風險最高的選擇並非他的成功策略。他經常節制自己的企圖心，而且願意稍微少拿一點，以求事情有最大的成功機率。來看看他小時候的野心：他夢想成為一名商業人士，說得具體一點，也就是成為「《財星》（Fortune）前五十大科技類全球企業的總經理」。

在他已經將世界踩在腳下的這時候，他小時候的願望聽起來像是一個相對謙虛的野心。現在大多數高中孩子的夢想是成為一名職業運動員、一個成功的企業家或執行長。不過在一九六〇年代，在大公司找到一份穩定工作，然後一路往上爬，是最有可能成功的道路，也能遠離第九區的世界。唐納德也許已經察覺到機會無限寬廣，可是他並不想在冒險一搏後，又落得失敗的下場：

我不確定這樣是不是風險趨避。我會說我是統計導向的人，我的人生哲學……我不知道是從哪來的，有些來自於玩大富翁的經驗。不

過，我的人生哲學就是求取最大的成功機率。我只要仔細思考某件事情，就會想，這要怎麼操作才能有更高的成功機會？

在上大學這件事情上，唐納德又做了一次避險，參觀過卡爾頓學院（Carleton College）後，他發現自己想要念的是這種小型的博雅學校。而他在參觀校園時認識了未來的妻子，恐怕也讓他對卡爾頓的熱情有增無減。唐納德知道，如果要把達成職涯目標的機率拉到最高，他必須攻讀經濟與工程這兩種不同學位，但卡爾頓學院沒有提供這種選擇。

因此，他找了也提供他全額獎學金的史丹佛大學交涉。史丹佛大學同意保留他的獎學金，等他在卡爾頓念了三年經濟學之後，再轉到史丹佛大學完成兩年學業，拿到工程學位。如此一來便可魚與熊掌兼得：既體驗他想要的博雅教育，也拿到史丹佛的工程學位。

唐納德在卡爾頓學院念二年級時，娶了他的夢中情人，妻子也拿到史丹佛工程學院的入學許可，可是沒有獎學金。他倆不想承擔學生貸款的財務風險，所以改往兩人都有獎學金的聖路易斯華盛頓大學（Washington University in St. Louis）就讀。

唐納德畢業後，於總部在聖路易市、如今惡名昭彰的農業科技公司孟山都（Monsanto）找到工作。他自述年輕時直率「急躁」，竭盡所能想在企業界功成名就。在某位同僚的建議下，他甩掉家鄉路易斯安那州的口音，也刮去鬚角，全然擁抱中西部企業高管的生活<sup>註93</sup>。

唐納德很快出人頭地，憑著他對農業科學以及這一行的興趣，三十二歲便當上總經理，而且繼續往上升遷。過去的同事菲力普·尼德曼（Philip Needleman）是孟山都研發部門的主管，說當時這是個少見的組合。「我注意到，他是孟山都裡唯一的非裔美籍高階主管。以季度業績跟銷售市場來看，他的表現精明務實<sup>註94</sup>。」

唐納德歷任過幾個領導角色，最後當上孟山都消費與營養部門總裁。然後，在孟山都工作二十三年之後，他在二〇〇〇年做了一個沒有避險的不尋常舉動，脫離他成長的公司，離開企業組織階層所構築的

安全羽翼，自立門戶。在一群投資者的幫助下，他把孟山都的人工甜味劑（他說是「低熱量、高甜度甜味劑」）業務分拆出去，成立了一家新公司美利生（Merisant），自己擔任執行長。

但人工甜味劑這門生意變化難測，當市場從他們的產品「怡口糖」（Equal）轉向另一種替代品「善品糖」（Splenda），美利生公司也陷入苦戰。三年後，他卸下執行長職務，拿到一筆很好的資遣費，繼續擔任董事長到二〇〇五年<sup>註95</sup>。美利生公司在二〇〇九年聲請破產。

離開美利生的唐納德已經達成人生目標，也賺到足夠的錢，所以五十一歲的他年紀輕輕便決定獲利了結退休去。他在幾家公司擔任董事，也會冒點小風險，過著悠哉的人生。

退休生活持續了八年，然後他接到嘉年華公司的電話。嘉年華公司是家族企業，時任執行長的米奇·艾瑞森（Micky Arison）是創辦人的兒子。他們和唐納德接觸時，公司正遭逢一連串受到矚目的挫折。二〇一二年，嘉年華公司的遊輪《歌詩達協和號》（Costa Concordia）在義大利海岸失事，三十二名乘客及船員死亡，船長棄船逃生。

一年後，《嘉年華凱旋號》（The Carnival Triumph）在海上航行時，因為引擎失火導致失去動力，花了四天才被拖到港口，這期間因為缺水缺電，船上的衛生條件很糟，媒體還戲稱這趟苦命的航行是「大便之旅」。CNN即時播出船被緩慢拖曳的畫面，也報導旅客面對未處理汙水的恐怖情節。

這對任何公司來說都是重大挫折，尤其重傷遊輪旅遊業的形象。你訂了遊輪之旅，放棄獨特的冒險，也不要與世隔絕，為的就是換來一次沒有風險的假期。當然，它不如跋涉於安地斯山脈或是在峇里島海灘露營那麼刺激，不過，遊輪假期幾可確定通暢無阻，至少不會出錯。坐遊輪從來不會遇到旅館超賣，食物的供應穩定豐富，沒有租來的車拋錨的問題，活動也都預先安排好。

不過，如果出了麻煩，那可真是麻煩。困在海上一艘滿是穢物的船上或甚至更糟的情況，就是你會遇到的極端風險。如果極端風險發生的可能性不再看來微乎其微，遊輪旅行最引人入勝之處也就失去光彩。

唐納德和嘉年華也許乍看不像天作之合。他曾經擔任嘉年華的董事十多年，但他的職涯經歷都是農業方面的經營管理，似乎不適合遊輪業。孟山都的同僚聽到唐納德加入嘉年華，都感到詫異<sup>註96</sup>：「他很有企圖心，可是他知道怎麼經營遊輪航線嗎？」

這份工作似乎是唐納德做過最冒險的事。然而，他的職涯／人生策略——找到風險與報酬的最適平衡，使心願實現的可能性最高——恰好是遊輪業需要的。就像他告訴我的：「你知道有風險，所以你會努力讓成功的可能性最大化。這跟你不覺得有什麼風險不同。你相信你可以應付風險。這是有差別的。」

唐納德多年來培養出一種技能，能預料到哪裡有出岔的風險。不過，僅僅預見風險是不夠的，他還會採取措施，確保如果出事能將造成的損害盡量縮小。有時候，他會為所預見的風險投保，但他最常做的是打一開始就選擇較低的風險以規避之。

## 避險

任何時候我們降低風險，就會用到「避險」（hedge）這個字眼，譬如說，當我們「多邊下注」（hedge our bets）時，就是在保留選擇餘地。在金融領域，避險一詞有著更為精確的意義：去除風險，或是承擔較少的風險，意指放棄事情順利時的潛在利益，以交換事情不順的可能性降低。整體來說，去除風險會提高你心想事成的機會，不過你必須放棄得到更多的可能。

譬如人生中有兩件事情令你快樂：金錢和你們當地的足球隊。如果你的球隊將進行一場大賽，你就可以採取避險動作，下注一百美元，以三比一的賠率賭你的球隊會輸。如果輸了，你感受到輸球的刺骨之痛，可是起碼賺到三百美元，聊表安慰。如果球隊贏了，你體驗



到勝利的興奮，但勝利的果實沒那麼甜美，因為你的一百塊美元沒了。

避險是最古老也最簡單的一種理財策略，但是經常為人所忽略，或是跟分散投資混淆了。分散投資靠著擁有大量不同資產的持分，來排除不必要的風險，跟其他名人攝影師共擔風險是一種，購買投資組合裡有多檔股票的指數型基金是一種。你的預期報酬相同，不過風險降低了，因為不管結果為何，你都很有可能得到回報。分散化能消除獨特性風險，可是遇到系統性風險，譬如在你預定退休的前一天，整個股票市場大崩盤，它就幫不上忙。分散化幫助你建構最佳風險選擇，然而你還是得管理剩餘風險。

避險則是為了達成目標，對於那個有風險的選擇，決定你想要或必須承擔多少風險。不同於分散化，這是有代價的。你必須放棄部分預期獲益，因為，你就是以報酬較少為代價來承擔較低的風險。

避險有賴更多的規劃與清楚的目標，所以更為精確嚴明。不管是變得更富有、成為位高權重的高階主管，或為你的足球隊感到高興，你得深思明辨你的目標，接著有所作為，把導致目標無法達成的風險降低。避險不分系統性風險和獨特性風險，兩者的風險都可以減少。

還記得第五章那個狗仔隊聖地牙哥·貝茲嗎？他在拍攝名人照片這一行面臨極大的系統性與獨特性風險，因為這門生意變化難料，而在時機正對的時候逮到名人的機率又總是很低。貝茲很愛這份工作，遇到好日子就能荷包滿滿。他靠著跟其他攝影師結盟來降低自己的獨特性風險，可是因為市場太不穩定，故而仍留有很高的風險。

他面臨更大的系統性風險，收入慘澹的時候變多，拍到賣錢照片的好日子變少，迫使他退出這一行。反之，如果他想過避險，就可以少花幾天在街頭等待，而去接一點婚禮攝影的案子。他必須放棄在對的時機逮到大咖名人的興奮感與潛在報酬，卻能賺得一些收入，不用管名人圈發生什麼事。這也是一個比較穩定的收入來源，名人照片市場可能生變，但人們總是會想要婚禮照片。

又假使你決定當個社群媒體意見領袖。你發現如果在推特上擁有很多粉絲、按讚與轉推，不但能賺到錢，還能填補靈魂缺口。你愈活躍，愈有可能發出完美精闢的推文，致使某個名人轉推你，名聲與財富（或一波短暫的滿足感）也隨之而來。可是一直推文也會提高說錯話或冒犯他人的風險，進而危及你的網紅事業。你可以規避這種風險，一天只發幾則推文，而且只說經過深思熟慮的話。你將錯失網路名氣的好處，可是也能減少淪為社交賤民的風險。

## 多做點無風險的投資

最簡單的避險做法就是少冒險。假設你的目標是五年內有一萬兩千美元來付你兒子第一年的大學學費，而現在你手上就有一萬兩千美元。你希望他第一年的大學生活過得特別一點，所以想多花三千美元給他住好一點的宿舍。你的理專告訴你有個分散得宜的股票組合，每年預期收益是八%，這表示平均下來五年內你就有大約一萬七千六百美元，拿來付學費跟高級宿舍租金後，還有額外的紅利可賺。可是股票市場有風險，不保證每年真的有八%的報酬，而且還有虧錢的可能。假設第一年過去了，股票市場下跌四〇%，就算接下來四年，每年都有八%的收益，到了第五年你只剩下九千八百美元。

為免遭遇這種風險，你的理專提出一個避險策略：把你的錢拿六千美元投資在債券上，它們只有三%的報酬率，可是你每年肯定能賺到三%。你的預期報酬將是五·五%，比八%低，可是你五年內很有可能拿到一萬五千元。假使股票市場第一年下跌，接著反彈回升，那麼五年後你最終拿到的是一萬兩千美元。用買債券避險，解除了虧錢的部分風險，交換條件是放棄多賺兩千六百美元的機會。

很多個人理財專欄會要你別把退休帳戶拿來買單一股票，而是買共同基金，投資在一群股票集合上。這是好建議，但並非完整的退休投資策略，因為這些基金只有做到分散投資，更完整的策略會去規避剩餘的風險。若是為了退休規劃進行避險，便需要釐清你的目標為何：穩定的收入、賺到大把鈔票，還是兩者的某種組合。你可以把部

分退休帳戶投資在共同基金上，剩下的則用來買一個適當的無風險資產，譬如短期或長期債券，藉以規避股票沒賺錢的風險。

結果就是少冒一點險，放棄一些可能的高報酬，以換得損失的風險降低。這個策略也可以用在理財以外的領域，唐納德就常常這樣處理風險。他制定目標，只冒著剛剛好夠讓美夢成真的風險，使實現目標的可能性最大。只要能保護他免於落入最糟的情況，他會願意放棄額外上漲空間。他把這個策略用在選擇大學主修科系跟職涯上，也用來管理嘉年華公司。

避險是常見的企業策略。航空公司常常為了規避油價上漲的風險，而去簽訂一種合約，承諾無論未來油價如何變化，都會支付一定的燃油價格<sup>註97</sup>。油價可能下跌，而航空公司還是得支付他們當初同意的較高價格。不過如果油價上揚，航空公司便能用低於行情價買到燃料。這樣的確定性使航空公司得以做出長期決策及計畫。他們放棄便宜油價的潛在額外利潤，換來排除油價上漲的風險。

## 音樂家與現代金融

另外一個避險專家是大衛·鮑伊（David Bowie），他不但是出色的音樂家，更是才華洋溢的風險策略家。

音樂家通常一出道就會跟某家唱片公司簽約。唱片公司付給音樂家一大筆錢（對一個年輕、辛苦奮鬥、因為被挖掘而很興奮的窮音樂家來說是筆大錢），交換條件是唱片公司持有音樂家作品的大部分版權。

如果音樂家成功，這對音樂家而言就是個很糟的交易。很多有名的音樂家之所以哭窮或宣告破產，就是因為這種原因加上拙劣的金錢管理所致，然而，實際上這可以是一場公平的風險交換。如果音樂家的事業不見起色，音樂家還是可以拿到錢，唱片公司則拿到價值不高的版權。大多數音樂家不會成功，而且再也賺不到比預付款更多的錢。

還是青少年的大衛·鮑伊既機靈又自信，他跟經紀人都相信他是少數能成功的人之一。他在談交易時，堅持保留自己音樂的未來所有權，寧可少拿一點預付款。簽下他的人以為自己談到一筆好買賣，反正這個瘦巴巴青少年的音樂將來很可能不值幾個錢。大衛·鮑伊押寶在自己身上，果然回報不淺。

大約三十年後，大衛·鮑伊面臨一個不一樣的問題。他步入五十歲，音樂的未來看來曖昧不明。音樂網站Napster那時剛開始提供檔案分享服務，所以現在，誰都可以不花半毛錢就分享音樂跟聽音樂。從今以後，音樂版權到底值多少錢，再也說不清楚。大衛·鮑伊考慮採取一個跟多年前相反的賭注，把版權賣掉。他在二〇〇二年說：

十年內，我們曾對音樂抱有的看法都會發生徹底變革，而且勢不可擋。假裝事情不會發生，一點意義都沒有。比方說，我非常肯定版權在十年內就會消失無蹤，而「著作人身分」（Authorship）和「智慧財產」（Intellectual Property）會首當其衝。<sup>註98</sup>

然而，大衛·鮑伊還是不太願意把他視為「親生孩子」的歌曲賣掉。同時，他的經紀人則正在和大衛·普爾曼（David Pullman）談合作，這個畢業於華頓商學院、舌燦蓮花的銀行家，有個更好的主意。在他眼中，沒有什麼資產不能去風險化。

普爾曼是在不動產抵押貸款證券（Mortgage-Backed Securities）發展初期進入金融業。不動產抵押貸款證券把資金下注在買房又付不起的人身上，既危險也不智，故而在二〇〇八年金融危機時聲名大壞。不過，它的基本概念相當簡單聰明。

當銀行核發一筆房貸，它就有房貸還款金這個可持續多年的收入來源。這筆錢的流動性很差，也就是還款期限還沒到就拿不到錢。如果銀行想早點拿到錢或想擺脫貸款戶無法還款的風險，可以把該筆房貸當成債券出售。某個投資人付一大筆錢給銀行，以交換取得融通房貸的定期還款金。不動產抵押貸款證券就是把諸多這類債券打包在一起，其想法是把房貸抵押權人分散化，以降低有債務人違約或提早償

還貸款的風險<sup>註99</sup>。普爾曼覺得他可以對大衛·鮑伊的音樂收入如法炮製。

時機再好不過了。大衛·鮑伊和普爾曼跟EMI唱片公司協議，重新發行他在一九六九年至一九九〇年間錄製的二十五張唱片。大衛·鮑伊可以從美國的躉售額拿到超過二五%版稅，他的歌曲價值約一億美元，這筆收入來源正適合用來避險。普爾曼提議把大衛·鮑伊的版權證券化。

大衛·鮑伊愛極了這個點子，他現在就能拿到錢，而且技術上來說，他仍然擁有音樂所有權，只不過此後十五年，他的版稅會進別人的口袋裡。普爾曼說，他一說完運作方式，鮑伊便馬上問：「我們怎麼還不開始？」<sup>註100</sup>

這筆交易在幾個月內成形，而且不乏潛在買主。交易敲定前風聲便已走漏，打給普爾曼的詢問電話蜂擁而至。這個眾人熟知的「鮑伊債券」（Bowie Bonds），對必須在未來數年定期支付受益人保險金的保險公司很有吸引力，他們的避險做法就是去買像鮑伊債券這樣的長期債券，因為他們需要握有能用來應付定期支出的資產。

保誠保險公司（Prudential）以五千五百萬美元作為本金買下債券，談定十五年期利率為七·九%的利息<sup>註101</sup>。支付利息的資金來自鮑伊一九九〇年以前所錄製的專輯版權收入，如果這些音樂的營收因故不足（而且準備金也耗盡），那麼保誠就能擁有大衛·鮑伊的歌曲。可是這種事不會發生，因為老藝人的成名作品版權收入相當穩定。

這是一種避險，因為大衛·鮑伊以十五年版稅為代價，放棄可以從中得到的更多好處，以換來提前拿到金額確定的五千五百萬美元。也許鮑伊年紀大了，比較不想承擔風險，又或是音樂產業變化萬端，他看到風險愈來愈高。不管怎樣，他決定規避風險。

## 用漲跌互補來避險

避險時與其買進沒有風險的資產，你也可以買往相反方向變動的兩種不同資產。想想對你的足球隊下注的例子：其中一種結果的損失（球隊輸球感覺很糟），由另一個結果的利得（輸球可以拿到錢）所補償。或如果你是遊輪船長，遊輪業繁榮時你的收入較高：更多航班，遊客付更高的費用，能讓你的薪水增加。可是如果再發生一次「大便之旅」事件，需求可能下降，導致航班減少、船費下降，這表示你的薪水比較低，甚至有丟工作之虞。身為一名遊輪船長，這時候就可以投資旅館業、陸地上的度假村，或其他遊輪不受歡迎時反而會賺錢的公司，藉以規避大便之旅的風險。

## 反向避險：風險更高、報酬更大

避險是一種降低風險的策略，就跟其他風險策略一樣可以反向操作，用來提高風險，也增加期望報酬。假使你想增加看足球賽的衝擊性，就可以做反向避險，下注在你的球隊上以提高風險。贏球了，你有雙重快樂：既可大肆吹噓，口袋還能進帳。輸球了，你面對的是雙重失望：你的球隊遜爆了，你的錢也沒了。

有種避險手段是借錢給政府、某家公司或某座城市，購買承諾在某個預定時間付給你特定金額的債券。因為債券支付的金額是固定的，比買股票的風險低，表示你的投資組合風險變小了<sup>註102</sup>。把股票之類有風險的投資移出，加上購買債券，就是一種避險。

與此相反的策略是借錢做有風險的投資，叫做「槓桿操作」，這是一種反向避險，大家就是這樣把風險放大的，進而種下金融危機的根源。唐納德跟父親借錢融通他的糖果騙局就是一次教訓，他靠著這個賺錢，直到存貨突然消失無蹤，而他也拿不出錢還給父親。

還有一種操作槓桿的做法。郵局會發行一種隨著郵資上漲而保值的永久郵票（Forever Stamp）。假使你知道下週郵票將從四十五分漲價到五十分，於是你這週用四十五分買了一張永久郵票，到了下週，它的價值就會變成五十分。這種消息代表機會來了。



想像你把手上有的一萬美元全拿來買永久郵票。等到郵資一漲，你就可以把二萬二千二百二十二張郵票賣掉，拿回一萬一千一百一十一美元，不到幾天就賺了一千一百一十一美元，報酬率一一%。

這獲利還算不錯，不過如果你冒更大的風險，就能賺到更多。譬如你把房子拿去做二次抵押，以五%的月利率跟銀行借到九萬美元。你把這筆貸款跟你的儲蓄拿去買價值十萬美元的郵票，一個月內全賣掉的話，就能拿回十一萬一千一百一十一美元，還掉二胎房貸跟一個月的利息（總計九萬四千五百美元）後，你的利潤是六千六百一十一美元。此舉的利潤是你用自己的錢買郵票套利的將近六倍。

顯然這是一個很冒險的賭注。你很可能無法在一個月內賣掉所有郵票，假使過了幾個月，你還賣不出去，利息支出就會吃掉所有利潤。又如果你根本賣不掉，就會失去你的房子。金融圈用這種高風險／高報酬的交易來操作槓桿，有的人成為鉅富（運氣好的話），有的人則葬送了事業（甚至整個經濟也跟著倒楣）。

郵票的故事聽起來像是瘋狂的冒險行為，不過同樣稀奇古怪的賭注天天都在發生。槓桿操作說明了許多避險基金每年勉力達成的高報酬從何而來。大多數時候，得到更多的人並不是因為懂得什麼了不起的魔法，也沒有比我們其他人更聰明，他們只是冒了更大的風險罷了。

## 為遊輪業的未來避險

唐納德就任執行長不久便冒了一個很大的風險，此舉將決定他在嘉年華的歷史地位。他加入公司一年後，嘉年華便從迪士尼挖角約翰·巴傑特（John Padgett）<sup>註 103</sup>，此人是迪士尼魔法手環（MagicBand）背後的推手，這種電子手環是給迪士尼樂園的遊客配戴，可以追蹤遊客的位置，以調節他們的交通，也能減少排隊等待時間。

巴傑特和他的團隊<sup>註 104</sup>為嘉年華構思出海洋徽章（Ocean Medallion）這種相似的產品，進一步發揮魔法手環的創意。遊輪旅行



是非個人化的、通用性高的，你得到一個不需要你思考或規劃的輕鬆假期，不過你也只是三千芸芸眾生之一，這就是風險取捨。海洋徽章則給你兩全其美的承諾。它能模擬出一種比較個人化的體驗，在你踏進船上的餐廳或酒吧以前，遊輪的員工就知道你叫什麼名字、你喜歡吃什麼或喝什麼。這種技術能推測你喜愛的活動，比方說，你前天晚上喝了一杯馬丁尼，可能表示你今天有興趣浮潛。海洋徽章不斷更新資料，用以預測你每天的需求與渴望，甚至趕在你的念頭浮現前就預料到，這是一種歐威爾式<sup>註105</sup>的遊輪旅行體驗。

採用這種技術是冒險的舉動。免不了一定要重新訓練員工，船上的線路也要重新布設。初期系統故障或失靈的可能性很高、導入成本龐大、顧客對分享資訊感到不自在，這些都是負面因素。海洋徽章在二〇一七年的消費電子展上宣布，被譽為遊輪旅行的新未來，獲得大量媒體報導，但報導中並沒有提到唐納德謹慎的避險策略：大膽動作，小心執行。

海洋徽章的推動速度非常緩慢。正式宣布幾個月後，才有少量挑選過的旅客在頂級的公主號航線某艘遊輪上試用，一年多以後才開放這艘船的全體遊客適用。截至二〇一八年為止，估計還要好幾年時間，才能把海洋徽章引進嘉年華的所有船上。當我告訴巴傑特，我採訪唐納德談避險，他說：「是啊！唐納德是個中高手。就這一個創新的努力來看〔海洋徽章〕，它有它的風險在，不過他看事情很正確。最大的賭注占我們船隊的一%，〔而且〕這個賭注幾乎沒有任何不利後果。」

唐納德的成功歸功於努力工作、才華出眾，加上深謀遠慮下的遠大前景。他展望最好的結果，但是做最壞的打算。這種策略也許拿不出其他知名商業人士吹噓成就的戲劇化效果，可是卻能提高成功的機會。

---

註93：Tony Munoz, “Arnold Donald, President & CEO, Carnival Corporation & plc,” Maritime Executive, January/February 2017, <https://www.maritime-executive.com/magazine/arnold-donald-president--ceo-carnival-corporation-plc>.

註94：Aliya Ram, “Arnold Donald: ‘It Stopped Working Because the World Changed,’” Financial Times, January 8, 2017, <https://www.ft.com/content/3201e790-9abd-11e6-b8c6-568a43813464>.

註95：Heather Cole, “Arnold Donald’s Sweet Deal,” St. Louis Business Journal, May 13, 2004, <https://www.bizjournals.com/stlouis/stories/2004/05/17/story1.html>.

註96：Ram, “Arnold Donald.”

註97：交易對象則承擔油價的風險。

註98：Jon Pareles, “David Bowie, 21st Century Entrepreneur,” New York Times, June 9, 2002.

註99：雖然如我們在二〇〇八年金融危機所看到的，分散化也無法降低很多人同時間違約的系統性風險。

註100：取自普爾曼的訪談。

註101：類似於預繳一筆房貸，如果版權收益大於預期，就會付較多利息，債券也會及早還本。

註102：假設發行債券的實體沒有違約而且也還你錢。

註103：Chabeli Herrera, “How Carnival Revolutionized Its Guest Experience with Super-Smart Tech,” Miami Herald, January 8, 2017, [www.miamiherald.com/news/business/tourism-cruises/article125317259.html](http://www.miamiherald.com/news/business/tourism-cruises/article125317259.html).

註104：Allison Schrager, “Can Carnival Possibly Make a Cruise with Thousands of Passengers Feel Personable?” Quartz, April 18, 2018, <https://qz.com/1194838/carnival-ocean-medallion-a-disney-magicband-for-cruises/>.

註105：編註：Orwellian，指用經過包裝的語言或文字，將某些意念想法滲透到其他人的腦袋裡，藉以影響或控制其行為。

## 第十章 保險是有簽約的魔術——令人歎為觀止的股票選擇權

玩樂好像買壽險，你年紀愈大，成本就愈高。

——金·哈伯德（Frank Mckinney “Kin” Hubbard），美國漫畫家、幽默作家暨記者

「保險」這個詞通常不會讓人產生什麼興奮感，往往我們想到的是穿著不合身套裝、賣人壽險的業務員，或是在沒窗戶的辦公室裡計算我們可能哪時死掉的精算師。不過保險做的事情很令人驚奇：它能降低某個風險出事的代價，同時又能讓我們享受到承擔這個風險的好處。若要避險，我們必須放棄事情發展好得超乎預期時的利益，可是保險的話我們就能留下好處。從很多方面來看，這是為什麼保險有如變魔術的緣故。

在紐約市地獄廚房（Hell's Kitchen）街區深處一間陰暗破舊的公寓裡，貝琳達·辛克萊（Belinda Sinclair）也在表演魔術，一週十次。有一次我去那裡，她的觀眾人數不及十二人。她請大家喝茶，跟每一個人建立連結，留心他們的想法、渴望與懷疑，順著觀眾的個性裁製她那極為女性化的表演。

身為少數有在表演的女性魔術師之一，辛克萊娓娓道來女性在魔術界的壯麗歷史。我們通常把魔術跟男性聯想在一起，然而卻是女性對黑魔法有著長遠但被低估的貢獻。擔任治療者和神祕主義者的往往是女性，混製藥水、占卜算命。在十九世紀的紐約，女性會像辛克萊那樣在自家客廳舉辦小型聚會，表演魔術，到了大約胡迪尼<sup>註106</sup>那個時期，大家才覺得對著大批觀眾表演幻術是男性的事，而女性則被貶為助手的角色。

辛克萊說，我們之所以受到魔術吸引，是因為它暗指在一個往往既嚴苛又難料的世界裡，人類也能擁有秩序與控制的力量。魔術師能公然違抗大自然殘酷的隨機性。相信魔術，意謂著有人有能力掌控重

力、時間、空間，甚至死亡。只要他們做得到，說不定我們全都能做得到，或我們可以花錢買這些天賦者的服務。

當然，這秩序是一種幻覺、一場騙局。魔術師所做的是哄騙你，而你花錢買到的也是被騙的體驗。他們讓你覺得自在放心，然後，他們會做些看似違背所有重力法則和人類知覺的事情。成功的魔術師往往看起來既奇妙又十分討喜，這一點絕非巧合。變戲法需要愚弄你的對象，導引他們的視覺與感覺。辛克萊是靠著全然與觀眾的每一個情緒同在而做到的。你在跟人互動時，他們通常多半不太注意你的情緒，因為心力都放在可以從互動中得到什麼。只要有人非常注意你跟你的需要，此人就有了左右你的力量，你會感到安全、信任，而這正是魔術師需要從觀眾身上得到的東西。

辛克萊的客廳裝飾著鏡子與金屬線，她有策略地安排觀眾的座位高度，以便多少能控制他們看到的東西。她不斷地觀察每個人，好比那個中年男子，當她把他印上自己名字的卡片抽出來時，他的臉像小男孩一般亮了起來。還有那個被老婆拖來的死硬懷疑派，當她讓一枚硬幣飄浮在他的掌心上空，便擄獲了他的心。她把話語深植在你腦中，然後暗示你這是你自己想到的。

辛克萊的話語有溫暖人心的作用，她年約五十多歲，一頭鬢曲的長髮襯著臉龐，看起來只有三十五歲，也難怪她年輕時當過模特兒。辛克萊做過很多工作，住所離兒時成長之處只有幾個街區，身旁圍繞著大家族的親友。

辛克萊當過童星，高中讀的是表演藝術學校，可是到了大學以後，她立志要當醫生，所以念的是醫學。辛克萊受訓時曾在醫院服務過病童，由於她有戲劇背景跟扮小丑的經驗，有一天，醫院要她幫孩子做一場表演。結果她大受歡迎，甚至還有爸媽說要付她一百美元，請她到家裡為小孩的生日宴會表演。

辛克萊意識到這可以成為支持學業的固定收入，所以到當地魔術用品店採買補給品，結果發現很多道具的要價太高，而且品質不好。店老闆賭她做不出更好的東西，她於是跑回家自己做了第一個道具

（但她不願示人）。魔術店老闆非常欣賞辛克萊的藝術才華，所以雇用她來幫他們做產品解說，包括所有他們在賣的道具跟運作原理的圖說。

做了五年產品解說後，辛克萊獲得魔術運作的淵博知識：「我學到第一手知識.....當眼睛看到戲法時是怎麼反應的，手是怎麼運作的，轉移注意力是怎麼奏效的.....魔術迫使你必須停下來、觀察，並且預測客人的反應。這是一門做好準備行動與反應的藝術。」

她最後放棄醫學院學業，跟魔術師合作，運用她的戲劇經歷幫他們製作舞臺節目。辛克萊二十九歲時開始自己的魔術表演。

她練習的是撲克牌和銅板之類的近距離魔術。辛克萊對自己變戲法的技巧信心十足，不忌諱跟我解釋她是怎樣從一疊牌中抽到某張牌。因為被拿過的牌溫度比較高，也會稍微有點彎曲，所以她能從那一疊牌中找到它。另外一個訣竅：大部分的撲克牌至少需要洗牌七次，才會改變順序，所以她會要求客人洗牌三次。學習和表演一道魔術得耗費一年以上的時間練習，雙手要有一定的靈巧度，為了表演魔術，辛克萊加強自己的手部肌肉，才能如此這般將牌藏在掌心。

我問辛克萊變魔術時會不會出錯，她給了我一個狡黠的微笑，說：「向來如此。」可是她變魔術不會失敗。

「這個時候你要重新引導觀眾，」她說：「談不上欺騙，而是重新引導他們的注意力。如果我找不到那張牌，我會把整疊牌交還給他們，然後說：『檢查一下，確定你的牌還在裡面。』關鍵字是『還在』。」

觀眾以為這一步是表演的一部分，不過這讓辛克萊有機會搞清楚那張牌在哪裡。這種做法加上多年研究，使辛克萊終於成為一名精通備案的魔術師，確保魔術得以順利進行。不管是角落裡的鏡子、讓觀眾分心一秒鐘，或是重新引導觀眾，口袋裡有了這種額外保險，就能拯救一場表演。只要失手一次，便會毀掉施展幻術所需要的信任感。

辛克萊最重要的技能，不在於她對魔術的深厚知識，或是她把撲克牌藏在掌心的能力，而是不管什麼魔術，一旦出錯的時候，她都有辦法加以挽救，而且仍舊能使觀眾大感折服。任何成功的魔術師都必須嫻熟挽救的技巧，有些魔術師會分享自己是怎麼變魔術的，可是對於如何準備保險措施，他們全都祕而不宣。以辛克萊而言，在一個小小的房間裡，近距離，觀眾看得一清二楚，她在重新引導你之前，會把時間跟心力都投注在你身上，讓你信任她，這就是她的保險措施。

## 保險就是魔術

保險的運作就像魔術。它跟避險一樣可以減少你的風險，但其中有個重要差異。避險的話，你必須少冒一點風險，你放棄潛在報酬的額外好處，作為交換條件，以減輕出大事的風險。少冒點險，就少拿一點。保險則看似施展不可思議的神力：免於不利，但享盡好處。

比方說，你決定當商業捕蟹漁夫，這是世界上最危險的職業之一，死亡或傷殘的可能性比當會計師還要高出許多，可是冒這個險值回票價，你在捕蟹季一個月可以賺到高達五萬美元，比大多數會計師一年賺的還多。以這個例子來看，避險的做法是避開最危險的漁場，譬如白令海（Bering Sea），那裡的天氣最惡劣，可是螃蟹也最肥美。你承擔較少的風險，但是放棄賺大錢的機會，也許你一個月只有賺到三萬美元，而不是五萬美元，不過你也降低了傷殘或死亡的風險。

保險處理風險的做法不同。你之所以買人壽險或失能險，是因為對你來說支持家庭生計最重要。假使你在危險海域出了什麼事，你的家庭還是能有收入，可是同時，你仍保有在惡水中搏鬥之後大豐收的可能性。

你想像得到的任何事物都可以拿來買保險：你的房子、你的人生、你的工作能力、你的車子或你的假期。模特兒可以為她的雙腿買保險；美國歌手桃莉·巴頓（Dolly Parton）保的是她的雙峰。這些都是有人收取費用來承擔另一人的風險的例子。

不過，這樣的保障可不是免費午餐。你付保險費給別人，交換他們來承擔你的下行風險。扣掉保險費後，承擔風險的好處還是你的。可是就跟魔術一樣，人們常常懷疑他們花錢買到什麼，他們可能會懷疑保險費換來的保障是否值得，有的人甚至覺得自己被騙了。

保險通常是筆好買賣。保險就跟變魔術一樣，可以把某些風險變不見，這是因為把風險移轉給保險公司的效率是高的。譬如一個模特兒想為跌斷腿致使數月不能工作買保險，如果她採取自我保險措施，單靠一己之力承擔所有風險，那麼她就得自己存下整筆收入損失，以備衰事發生之用。可是如果她買保險，只要付給保險公司那筆收入損失的一小部分就好了，這是因為保險公司把同樣保險賣給幾百個模特兒，又因為跌斷腿的機率相當低，所以多數人根本不需要用到保險。保險公司就是這樣分散風險的：他們把模特兒們付的保險費集合起來，用這筆錢支付給某個需要申請理賠的倒楣模特兒。風險降低了，可是並未排除。譬如在某場服裝秀上發生一個詭異的意外，不只一個模特兒跌斷腿，保險公司仍須承擔這種極端風險，補貼受傷模特兒的收入損失。

買保險比自行承擔風險更有效率。可是如果我們的風險沒有這種保險市場，那麼就要想辦法在日常生活中自我保險。舉凡預付訂金保留另一個地點，以防婚禮當天下雨，或是健行時負重多帶一些水，免得迷路了又脫水，都是在花錢買一個緊急應變方案，這也是某種形式的保險。

辛克萊沒辦法為變魔術失敗買保險，也許有一天魔術師們可以結盟起來，拯救彼此的表演，不過這一天還沒到來。因此，辛克萊投注多年時間，學習如何與觀眾建立連結，控制他們眼中所見，如此一來，她才能在出岔的時候挽救自己的魔術表演。她磨練救援技巧所花下的時間，還有她與觀眾之間建立的信任感，就是她的保險。她可以享受一場出色魔術表演的無窮好處，不用擔心表演失敗。

就算我們沒辦法買保險，但商業保險除了降低風險，還有另一個重要功能。保單是要買賣的，為了促成交易，排除不利風險的價值需



要訂價。即便不買保險，這個價格也能幫助我們評斷風險，明白哪些情況的風險高於其他。

## 選擇權

金融資產也有保險。你可以付一筆保險費給別人，為股票價格跌幅太深投保。這類保險是一種叫做股票選擇權的金融工具，以合約規定你在幾個月或幾年內得以特定價格買賣股票，條件各有不同。舉個例來說，如果你買了一個「賣權」（Put Option），你付出一筆權利金（保險費），得到別人承諾你可以在未來以某個特定價格把股票賣給他們。例如你用一股兩百美元買了臉書的股票，你看好這家公司的前景，但有點擔心臉書上轉傳消息來源不明的新聞，可能招致股價有一天會下跌的風險。你可以買下「賣權」，有權在未來六個月內隨時以每股一百五十美元的價格出售臉書股票。賣權就是為臉書股價將受重創的可能性投保。

另外一個例子是：如果你買的是「買權」（Call Option）你付出一筆權利金（保險費），得到別人承諾你可以在未來以特定價格買下某一檔股票，不受當時股價所影響。譬如那天正逢二〇一六年總統大選過後，新總統喜歡用推特溝通，所以你推測川普獲勝會使這家公司股票更值錢。你覺得推特的股價會在半年內從十九美元上漲到四十美元，可是你還不想為這個預測做出財務上的承擔。那麼，你可以每股兩美元買下買權，保證未來你能以每股僅僅三十美元就買下推特股票。從現在開始六個月內，你打算行使你的選擇權，以三十美元買推特，然後以四十美元賣出，賺到一筆可觀的利潤。

當然，沒人知道此後六個月內會發生什麼事。截至二〇一七年四月十日，推特的價格掉到每股十四・三美元，而且那一年從來沒有超過二十六美元。如果你的選擇權效期只有六個月，那就會變得一毛不值，你花兩塊美元買到一場空。投資人就是透過賣權與買權，來押寶股票市場未來的走向。

選擇權靠著如果某事發生就能得到一筆回報來降低風險，情節宛如保險，如果你家失火或你摔斷腿，你就能拿到錢。秉持同樣的精神，當某個特定事件發生，譬如股價的漲或跌（端看合約內容而定），選擇權便可用來變現。如果你投保的是股票下跌，你降低損失金錢的風險，但除去購買該選擇權所付出的權利金，你仍能無限制的享有股價上漲的好處。

選擇權是一種保險形式，但擁有選擇權不表示必須行使它。選擇權的內容可以是在特定日期前以特定價格買賣某張股票、提早贖回房貸，或繼續跟對象交往但不承諾結婚。你毋須現在做出承諾，只要付出一小筆費用，便能在採取行動前，等著看事情如何演變，而等待是沒有成本的（也許你的交往對象忍無可忍不玩了，但你手上還是握有股票組合供你在晚上取暖），因為不管實際價格如何變化，你很確定可以用選擇權合約裡的價格進行買賣。

跟避險或任何其他降低風險策略一樣，你可以用選擇權來放大風險，而非降低風險。比方說，你可以押寶股票市場會有一波漲勢，並且操作更多槓桿來放大你的賭資。如果你錯了，價崩時你會比單買一支股票賠更多。

假使你決定賭未來六個月內，推特股票會從十九美元上漲到四十美元。你不是去買它的股票，而是以每股兩美元的代價買下十股買權，獲得未來六個月內以每股三十美元買下推特股票的權利。如果價格真的上漲到四十美元，你就能賺到八十美元（ $\$80 = (\$40 - \$30) \times 10 - \$20$ ）。這可是比你只去買一股推特賺到的二十一美元高出許多，不過風險也更大。假使價格掉到十七美元，你的買權一文不值，當初花的二十美元也會丟到水裡。這時，如果那時你買的是一股推特，你只會損失兩美元。就跟借錢來做風險更高的賭注一樣，選擇權也能放大你的利得或損失。

多數人以為像選擇權這種衍生性金融商品（Financial Derivatives）是汙染市場、害他們風險變高的現代發明。不過，選擇權的交易已經存在數千年，而人們對它的提防也同樣長久。對追逐財

富之人嗤之以鼻的亞里斯多德，曾經寫過哲學家泰利斯（Thales）如何因為預料到橄欖將有大豐收，便買下使用榨油工坊的選擇權，因而不夕暴富的故事，亞里斯多德文字間透露著不以為然。

在過去，我們很難就風險的價值訂出一個價格。這個狀況在一九七〇年代有所改觀，當時財務學教授費雪·布萊克（Fischer Black）及麥倫·休斯（Myron Scholes）發展出一個為選擇權訂價的公式<sup>註107</sup>。大約同一時期，另一位財務學教授羅伯特·C·默頓也為選擇權的價格想出一個紮實的解決方法<sup>註108</sup>。他的模型根據幾個容易觀察與衡量的特徵，提供一個快速為風險訂價的客觀方法。

一開始，他們在選擇權訂價上的工作，似乎只是又一個出於學術好奇心的成果，裡面有著大量深奧難懂的數學，不過布萊克—休斯模型所提出的解決方案，還有以它為主撰寫的論文，最後成為發表過的財金論文中最具影響力者。大家在一九七〇年代以前也會買賣選擇權，可是往往為了特定交易而做，做法跟泰利斯找榨油工坊主人談生意並無二致。然而，這世界已經變成一個更危險的地方，對保險的需求有所成長，因此這樣的做法不足以支撐太久。

隨著經濟成長，相互連結度更高，對投資外國市場的風險採取保險措施的需求也愈來愈大，而這個世界變得風險更高、布列敦森林協定<sup>註109</sup>所建立的穩定匯率不復存在、油價與通貨膨脹飆到恨天高，也是需求成長的原因所在，愈來愈多個人與機構在想方設法處理這種風險。選擇權市場需要一個可靠、一致且可複製的方法去為風險訂價，以便因應新的需求。

無獨有偶，就在布萊克、休斯和默頓發表論文之後不久，芝加哥期貨交易所成立一間交易中心，開始大量買賣選擇權。布萊克—休斯模型提供人人都能同意的訂價方式。碰巧在同一時間，因為電子計算機的進步，這個模型得以被編寫進交易中心的計算器內。一九七三年交易上線第一天，只有九百一十一個<sup>註110</sup>買權易手。一年後，每天平均

交易量成長到兩萬個合約<sup>註111</sup>，而截至二〇一六年止，光是原來那個交易中心<sup>註112</sup>，每天平均有超過四百萬個選擇權合約易手<sup>註113</sup>。

保險的價格可以告訴我們某個情況的風險有多高，可是我們怎麼知道這個保險價格是否公道？或我們是不是被騙了？布萊克—休斯模型幫助我們更了解什麼因素使得某個情況比另一個情況風險更高，是一個我們可以用來區分交易與騙局的工具。

## 知風險者莫若希臘文

選擇權（買權或賣權）的價格只看四個不同參數而定。每個因素的影響性高低，可以很大程度反應出我們面對的風險有多高。在布萊克—休斯模型裡，這類關係叫做風險參數<sup>註114</sup>。

### 一、Vega：波動性愈高，風險愈大

你應該看的第一件事情是可能性的範圍。第四章談到風險衡量，也就是可能發生的事情會落在哪個範圍內。我們通常會把我們對風險的顧慮，聚焦在最可能發生的事件範圍內，這叫做波動性。範圍愈大，我們面對的風險就愈高。而一般來說，你的波動性愈大，你必須放棄愈多，才能保護自己免於不好的後果。

不管任何情況，風險愈高，我們便須付出愈多來保障自己。如果通往機場的高速公路在施工，那麼所需交通時間的可能範圍就會變得比較大，我們也就需要預留更多時間才能準時抵達。

### 二、Delta：一夕致富的可能性

接下來你要擔心事情出亂子的可能性。你拿兩個情境來比較，即便它們的波動性相同，但有時候其中一個比較可能比另一個更需要保險。你愈是可能需要保險，保費就愈高。

佛羅里達州的房屋颶風保費比亞利桑那州的房屋高，這是因為佛羅里達的居民比較可能需要這種保險。保險公司對高風險顧客收取較高的費用，譬如比較可能生病的人、比較會魯莽開車的人，或沒有落

實網路衛生（Cyber Hygiene）的企業。在白令海捕蟹的漁夫付出的壽險費，也會高於會計師。

上回你買機票時，也有可能同時賣出一種選擇權而渾然不知。如第一章所討論的，航空公司保留如果遇到機位超賣，可以把你踢下飛機的選擇權。你的票價艙等愈低，或是你的機票愈便宜，你愈可能名列讓出機位的名單中。你的便宜票之所以便宜成這樣，就是因為你賣出了一種「機位滿了的話就搭晚一點班機」的選擇權。你愈有可能讓出機位，這個選擇權對航空公司來講就愈有價值，而你的機票折扣就愈大。

### 三、Theta：時間的價值

另外一個考慮是風險持續的時間有多久。下個月或明年有沒有出問題的風險？你冒險的時間愈久，面對的風險就愈大。而保單的保障期間愈長，保費就愈貴。以為風險實現之前的時間拖得愈久，就愈不危險，是一種常見誤解。

比方說，人們常常告訴你，趁著年輕時進場投資股票，風險比較小，因為股市要是跌了，你很有時間可以等它回檔。這就是金融經濟學家所說的「時間分散化謬誤」（Fallacy of Time Diversification），因為這個假設是錯的。市場在一、二十年內復甦的可能性是很大沒錯，時間往往可以抹去巨額損失。可是這不必然表示風險較低，因為二十年的投資也意謂著二十年下來的報酬率可能很差。如果你只投資兩年，這樣的可能性就不存在。在市場上待久一點，也可以說風險比較高，端看你從什麼角度去看。

如果你想提高婚姻幸福的機會，同樣的道理也適用。女性面臨年輕不結婚會變成「剩女」的壓力。可是人到中年（甚至更老以後）找到結婚對象的可能性還是很高，而年紀大一點才結婚，離婚的機率卻大幅下降。這不只是因為可以讓你婚姻觸礁的時間比較短了，也因為年紀大一點才結婚的人比較穩定，個性也定型了。年紀輕輕結婚是一場冒險，你的財務壓力比較大，你嫁娶的那個人也有可能變成一個不一樣的人。

#### 四、Rho：無風險報酬率

冒險往往是一種選擇。下雨的夜晚，你可以坐在家裡看網飛，或是出去相親。打安全牌的吸引力有多大是重要的。網飛問世以前，電視頻道的選擇有限，你可能比較想要外出，因為不管怎樣，待在家裡沒那麼有意思。如今拜串流媒體之賜，無風險的選擇賣相變好，而約會的賭注變高了。我們看待風險的價值——還有，進一步而言，我們願意付多少錢來降低風險——往往要看打安全牌能得到什麼。

你根本不用冒什麼險就能賺到的利得，就是安全資產的價值，它在金融領域的資產與衍生性商品訂價上，扮演許多重要的角色。如果無風險或低風險的選擇幾乎一樣好，就沒有冒險的必要。在這種情況下，冒險一點都划不來。無風險也意謂著為了一個有風險的賭注去融資的代價有多高（想想第九章郵票套利的例子裡，那個二胎房貸的5%利息）。

安全選項的價值也能從許多方面驅動風險決策。舉個例來說，它可以用來說明，為什麼有些經濟學家現在覺得大規模監禁（Mass Incarceration）造成的犯罪數可能比預防的還多<sup>註115</sup>。你以為把更多人關進監牢能降低犯罪。再怎麼說，我們可是正在把犯罪趕出街頭呢！可是大規模監禁做得太過頭，把許多非暴力的違法者也關了進去。就算你犯的是輕罪，坐牢也會改變你。你學到犯法的技巧，跟犯罪圈子有了聯繫，出獄以後，你有更多犯罪的機會。

真正的重點在於安全選項——也就是遠離犯罪——的價值比你坐牢前更低了。你出獄後，在合法世界裡的選擇有限，又如果你犯的是重罪，就會很難找到工作。

或者換個說法，坐過牢以後，犯罪對你的吸引力更大了，跟無風險的選擇，也就是過著安分守法的生活比較起來尤其如此。這有部分說明了為什麼有七六%的罪犯會再犯的原因。

## 保險是有簽約的魔術

幾乎從各個實務層面來看，魔術都跟保險大異其趣。魔術是一種幻術、一場騙局，保單則是一份法律文件。如果你出車禍，或股價跌到某個水準以下，或有個保險事故發生了，你不會像魔術演到一半出錯那樣被晾在一邊。某個人在法律上有義務賠償你。

儘管很多人不做如是想，但保險只是偶爾騙騙你，魔術則自始至終都在騙你，這也在你觀看魔術表演的意料之內。許多人對保單抱持提防的態度，因為它們有時很複雜、昂貴，而且不透明，好像買機票一樣，會讓你不知不覺出賣你的選擇權，條款就藏在機票上印刷的小小字體裡面。如果你非自願讓出機位，而且真的是被人拖下飛機，你會很憤怒，也有權如此。

簡單的人壽年金險是另一個強大有用的風險抵減工具（請見第三章的討論），它們保的是活很久這件事情。不管你多長壽，保險公司都會依約付你錢。由於你的風險跟其他退休人員的風險被匯集起來，所以這種保單甚至可以增加你退休後的花費。如果你怕自己活太久，儲蓄不夠用，這會是非常有用的保險。遺憾的是，常常有些第三方經紀人<sup>註116</sup>兜售的年金險，把費用說明藏在小字印刷的附屬條款裡，因而敗壞了名聲。

保單有很多種不同變化，隨著風險世界日益複雜，保單也變得更複雜。有些保單能提供寶貴有用的風險保護，但有些保單的價值連印刷它們的紙張都不如，更別提你付出的高額保險費了。

身為消費者的你，在買保險之前，一定要問自己兩個問題：

一、這張保單到底涵蓋哪些保障範圍？

你的目標是什麼？你是真的對某個威脅到目標的東西投保嗎？我們往往忍不住對我們並不擔心或已經買過保險的風險投保。比方說，雖然有了信用卡提供的保險，卻還是買了租車險，或明明電視機放在架子上，卻跑去買個保險以防電視機從牆上掉下來。

二、保單的成本有多高？



我們可以用布萊克—休斯模型的風險參數來釐清保險的價值是不是值這個保費：你正面臨高風險的情境嗎？你會需要用到保險的可能性有多高？保單的保障期限多長？如果不買保險而是去避險的話，你會省下多少錢？

## 選擇權是一場幻夢嗎？

自從二〇〇八年的金融危機以來，衍生性金融商品和諸如布萊克—休斯這類助長它們的模型受到廣泛質疑，其中一個批評是根本不存在什麼可靠的方法能替風險訂價，而這種模型創造出虛假的慰藉，為冒險壯膽。好比辛克萊的魔術，一切如幻。

魔術是一種幻覺，似乎在暗示人們能掌控大自然殘酷的隨機性。有人會說選擇權訂價也是如此，兩者高度相似。羅伯特·C的父親羅伯特·K·默頓（Robert K. Merton）是個非常認真的業餘魔術師，曾經夢想成為職業魔術師，默頓是羅伯特·K在一場與梅林<sup>註117</sup>有關的戲劇演出上所採用的藝名，他本姓史科尼克（Schkolnick）。老默頓的魔術生涯沒有成功，反倒成為一位知名的社會學家，發展出兩個舉世聞名的觀念：「自我實現的預言」（Self-Fulfilling Prophecy）和「非預期結果」（Unintended Consequences）。用默頓的理論觀點來了解風險訂價，饒富意義。

辛克萊認為，即使魔術是一場幻覺，但它釋放了人們的潛能，「它打開一種驚奇感。我們的潛能比所想的還大。」你在魔術秀中體驗到的驚奇，能激勵你去冒更多的險，讓你了解到，你真的有能力做大事。只要魔術能讓你感到萬事皆有可能，鞏固你的信心，使你奮起擁抱自己的潛能，化不可能為可能，那麼，它就成為一場自我實現的預言。就某方面來看，魔術即真實。辛克萊解釋說：「我讓人覺得有自信、舒服、安全。然後他們才能享受與玩樂。只要他們對自我的感覺變好了，那魔法就成真了。」

當然，那樣的魔法不曾存在過，同樣地，或許也從來就沒有真正的風險價格。選擇權訂價不過是在不確定的市場裡，對風險的一種估

算。可是，以風險價格從來並非精確的事實，來看風險模型及由此得到的任何價格，卻劃錯重點了。不管什麼地圖都是不精確的，因為它沒辦法把每條小路跟每棵樹都畫進去，可是這無妨於地圖的價值。它的目的是幫助你了解某些特徵彼此的關聯，以此指引你方向。

布萊克—休斯這類財務模型做的也是一樣的事情：它提供一個一致、透明、易用的方法，以人人都能明白且同意的方式，去了解不同的因素，例如當期價格、波動性、時間等，如何與風險價格產生關聯。這就是它的珍貴之處。只要大家都能同意價格的計算方式，也使用同樣的模型，這個價格就會被認為是對的，在混亂的市場中創造出某種秩序。

選擇權渾身瀰漫著魔法的氣息。在魔術和金融的世界裡，控制感能使我們有勇氣冒更多的險。多冒險可以是件好事，我們的生命因此有所前進，成就大業靠的也是這個。選擇權是保險契約，而保險給我們安全感，可是有時候，這也意謂著我們承擔了過多的風險。

不僅如此，像選擇權這種降低風險的策略也可以倒過來操作，去放大風險。比方說，你可以用選擇權來下注在股票市場上，創造更大的風險，而非減少它。金融產業裡的人就經常用這招來冒更大的風險。

風險與保障之間的取舍是很棘手的，不過大體說來，衍生性金融商品所提供的保險措施能減少大部分風險。可是，如果發生了經濟大蕭條這種系統性崩潰，它的代價會非常高昂（幸好這事不常發生）。

---

註106：編註：Harry Houdini，被譽為史上最偉大的魔術師，活躍於二十世紀初期。

註107：Fischer Black, Myron Scholes, "The Pricing of Options and Corporate Liabilities," Journal of Political Economy 81, no. 3 (May/June 1973): 637–54.

註108：Robert Merton, "Theory of Rational Option Pricing," Bell Journal of Economics and Management Science 4, no. 1 (Spring 1973): 141–83.

註109：Bretton Woods Agreement，一種在一九七三年瓦解的固定匯率制度，自此之後，匯率會隨著市場浮動，而使得不確定性變得更高。

註110：一開始只有買權可以交易。

註 111： See “A Brief History of Options,” Ally Invest Options Playbook, [www.optionsplaybook.com/options-introduction/stock-option-history](http://www.optionsplaybook.com/options-introduction/stock-option-history).

註112：全世界有數十種其他交易開放。

註 113： Chicago Board Options Exchange, Annual Market Statistics, <http://www.cboe.com/data/historical-options-data/annual-market-statistics>.

註114：譯註：Greeks，以希臘字母表示參數。

註 115： Michael Mueller-Smith, “The Criminal and Labor Market Impacts of Incarceration” (unpublished working paper, 2015), <https://sites.lsa.umich.edu/mgms/wp-content/uploads/sites/283/2015/09/incar.pdf>.

註116：編註：通常美國保險公司都是授權給第三方的獨立保險代理公司來推廣銷售保單，類似現今臺灣的保險經紀人公司，而非臺灣常見的由保險公司直接聘雇保險業務員銷售自家保單。

註117：編註：Merlin Ambrosius，英格蘭及威爾斯神話中的傳奇魔法師，法力強大且睿智，能預知未來和變形。

## 第十一章 道德危機：乘保險破大浪——大浪衝浪手就像精算師，只是皮膚晒得比較黑

只有那些冒險走得太遠的人，才有可能發現一個人能走多遠。

——艾略特 (T. S. Eliot)

安全網可以在你落下時接住你，也可以當成彈弓把你推得更高更遠。不只如此，安全網的存在，可能會讓你變得藝高人膽大，而去冒更大的險。這不表示我們應該擺脫安全網，而是必須深思熟慮如何使用風險管理工具。這可不是金融圈或政府部門的人喜歡談論的話題，把過度承擔風險怪罪於安全網的存在，總比批評使用它的人態度輕率來得簡單。

我來到歐胡島 (Oahu) 北岸尋找某個圈子的人，其中的成員用一個更有效的方法來因應風險管理的缺點，那就是大浪衝浪手。他們的生命繫於風險管理技巧的運用，然而同樣的工具也讓他們暴露在更大的風險下。

葛列格·隆 (Greg Long) 說自己是個控制狂，他是大浪衝浪冠軍，生長於南加州海邊，當我終於追蹤到他的下落時，卻被告知他正在墨西哥岸邊紮營幾週，電話不通。一個看起來這麼酷的人，你通常不會用控制狂來形容他。

大浪衝浪手有別於一般衝浪手，他們不會到擁擠的海灘參加熱鬧滾滾的比賽，衝比較小的浪，而是經常到偏遠之處追逐二十到八十呎高、可媲美大樓的巨浪。隆在衝浪界大名鼎鼎，不只因為他是最好的大浪逐浪人之一，更因為他應對風險的狂熱作風。

隆第一次衝大浪是在下加利福尼亞州 (Baja California) 的近岸，他當時十五歲，跟著當救生員的爸爸及哥哥一起。父親教導他，如果沒有一套安全計畫、最新款的裝備，以及對情況的充分掌握，就千萬不要下水。

在大眾的想像中，大浪衝浪手都是冒險犯難、尋求刺激的敢死隊，不顧一切地追逐驚濤駭浪。這種說法完全不能用來形容隆或我認識的任何大浪衝浪手。

「我從來都不是對刺激上癮的人，」隆這麼對我解釋：「也許年輕一點的時候是，可是大多是為了〔某個特定的〕浪、一股巨大的能量，以及挑戰自己去弄清楚衝浪的位置，也一次一次學習下回怎樣可以做得更好。」

找到對的浪並不容易，問題不只在於浪的大小，因為終極巨浪需要滿足好幾個條件：風勢一定要剛好，湧浪的能量夠高，而且兩道相續的浪之間的距離理想。在你下水前能不能知道這個資訊，可是攸關生死之事。衝浪手觀察到窗外湧起一股大浪，打電話給朋友們，然後跑去衝浪的日子已經過去了。隆自學氣象知識，也跟專業氣象觀測員培養人脈關係。他會搜索全世界衝浪條件的數據，尋找理想的衝浪地點，例如加州海岸、大溪地、夏威夷、南非、葡萄牙、愛爾蘭。

海洋與天氣好比金融市場：受控的混亂。你可以計畫並且管理風險，可是事情總有出錯的時候。這種事就發生在隆身上，時值二〇一二年十二月二十一日，離南加州海岸一百哩遠之處。隆秉持一貫作風，做事不靠運氣，他清楚海象，也有最新的安全裝備。隆每次出征探險，都會帶著大批人馬，其中還包括一隊專職救援小組。譬如這次就有六個人騎著水上摩托車跟著。衝浪手帶著攝影師隨行是常有的事，隆的攝影師全是訓練有素的水上專家，也騎水上摩托車，必要時能執行救援任務。

隆在一群含有五波浪的第二個浪上歪爆（Wipe Out），被拖到水底下。他拉下拉環，啟動身上的充氣背心，可是沒能充氣成功把他帶到水面上。大浪席捲而來，隆被困在水底下。

隆保持冷靜，他曾經受過這種緊急狀況的訓練，可以閉氣五分半鐘。隆必須做出決定：是要游到水面上等待救援，還是等待第三波大浪通過。等下一波浪通過是比較謹慎的做法，游上水面會耗掉寶貴的精力和氧氣，如果他在浪碎掉的時候浮上去，水的力道會使他無法接

觸到空氣。但隆的氧氣正在耗盡，他急著上去，因此決定放手一搏。當他快觸及水面，離空氣不到兩呎距離時，下一波大浪已經上來，隆被推回三十呎深的水下，第三波浪的力道把他肺裡僅存的空氣甩掉，他陷入震驚，身體劇烈抽動，出於本能地開始吸氣，結果吸到了水。

沒了氧氣的隆使盡最後力氣，抓住腳踝上繫著衝浪板的繩子，沿著繩子試圖爬上板子，那時板子已經淹沒在水下十呎深之處。

抽筋、麻痺和全身劇烈抖動的感覺又回來了，當第四波大浪從頭上掠過，隆沒辦法牢牢抓住板子，整個人失去意識。謝天謝地，板子浮上水面，他仍然跟板子繫在一起。當天負責救援的另一名衝浪手DK·華許（DK Walsh）看到板子，跳下水去把他救上來。隆被放在加掛於水上摩托車的救援板上，帶到停靠於附近的探險船。

隆一上船便馬上恢復意識。他還處在震驚狀態，咳出血沫，吸了氧氣之後，以空運送往醫院，在那裡稍事休息，恢復體力。幾天後他就歸隊，到北加州去衝蠻牛浪（Mavericks），只不過，那次的經驗仍讓他餘悸猶存。「馳騁大浪曾經讓我有美夢成真的至高幸福感，」他這麼告訴《衝浪雜誌》（Surfing Magazine）：「現在，它們是我的噩夢。」<sup>註118</sup>

## 大浪衝浪手就像精算師，只是皮膚晒得比較黑

你可能不覺得大浪衝浪手和財務工程師有何共通之處。不過，他們都面臨相同的問題：保險把不利之處排除，留給我們沒有限制的好處，可是，這也給了我們誘因和能力去冒更大的險。

這是大家會提防現代金融的一個主要原因。監管機構戮力控制過度冒險，同時又希望享受風險抵減工具的好處，讓市場的風險性不要那麼高。不過，他們可不是唯一在追求適當平衡的人。

我到一場大浪衝浪手的風險研討會上尋找答案。風險研討會如今在我的領域是司空見慣之事（再怎麼說，我可是研究退休的經濟學家），所以一開始看到衝浪手離開他們的自然棲地，來到只有一個小窗戶、閃著霓虹燈的飯店會議室裡，還真有點怪怪的。從許多方面來

看，大浪風險評估協會（Big Wave Risk Assessment Group, BWRAG）在歐胡島北岸舉辦的安全高峰會（Safety Summit），跟我參加過的其他研討會不一樣。

與會者（除了我）個個皮膚黝黑、身材健美，即便六十多歲的人也不例外，他們大多穿著短褲、T恤和夾腳拖。那天還有深海潛水員教你怎麼閉氣的工作坊，前特種部隊成員指導我們如何綁止血帶和用一枝筆執行緊急氣管切開術。一度有人用了「刺激」（gnarly）這個字眼，不過這是他們的行話。我甚至還拿到一張新的心肺復甦術（CPR）證照。

不過從其他方面來看，大浪安全高峰會也跟一場退休金風險研討會沒有兩樣：與會者多半為男性，絕大部分時間用來看都是數字圖表的投影片，慷慨激昂地爭辯誰該為風險管制負起責任。衝浪手也會分享可使風險降到最低的最新工具，並討論經由估算機率將不確定性轉為風險的技術<sup>註119</sup>。

這場研討會的主旨是將風險科學應用於大浪衝浪上。衝浪手不會抱著樂觀態度一頭衝進海裡，而是深諳風險的「藝術」，學習如何形成精心計算、資訊充足的風險評估，他們的風險抵減工具看似不同於金融市場，不過都是為了同樣的目的。衝浪手會組成訓練有素的團隊，提高成功救援的機會（分散化）。他們會監控浪況，辨別危險（鯊魚、人群、岩石、深水、寒冷），並對於出事的可能性做出機率概算，因為如此，衝浪手才能在騎乘巨浪的顫慄與安全之間，做出有根據的取捨（避險）。一旦歪爆，他們也能運用最新技術來救援（保險）。

有些是屬於低科技的技術及常識。比方說，浪往往會成批成群湧來。如果你看到眼前有適合衝的浪屬於一組五波湧浪之一，那麼即使第一波的浪最高大，你的避險策略是去衝第四波浪。這樣當你衝浪結束或歪爆，就不會被接下來的巨浪連番打到或困在水底下。隆通常會去衝比較後面的浪，二〇一二年那天是個例外，他已經在海上超過四



小時，讓許多巨浪通過，但發現後面的浪很小或無法衝浪。他衝的第二個浪，是當天第一個五波巨浪群之一。

大浪安全高峰會是知名衝浪手西翁·米羅斯基（Sion Milosky）在北加州海岸外溺斃後開始的，衝浪手認為需要有更多安全及訓練機制到位，也應建立降低風險的最佳實務。大浪風險評估協會將衝浪手齊聚一堂，以安全為第一要務，學習最新的風險科技。

隨著科技改造了大浪衝浪運動，風險意識也較之以往更為重要。一個由少數男性騎乘二、三十呎浪的運動，已經變形為一場科學努力，在最新裝置的支援下，挑戰五十甚至八十呎高的巨浪。只要正確運用，科技能增強衝浪技巧，但不會取代之。問題出在很多衝浪手運用科技來彌補其泳技或衝浪技巧的不足。

## 親如兄弟

布萊恩·庫拉納（Brian Keaulana）是大浪風險評估協會的創始人之一。他之於大浪衝浪運動就相當於羅伯特·C·默頓教授之於財務金融。默頓促成選擇權被廣泛使用於金融市場，使人們有能力經由對市場下跌投保來承擔下行風險。庫拉納則將水上摩托車引進大浪衝浪界，用這些珍貴的工具救援歪爆的衝浪手<sup>註120</sup>。葛列格·隆的命就是靠著一臺水上摩托車救起來的。

水上摩托車可以穿越波濤洶湧的海域，快速將受傷的衝浪手帶到岸邊接受治療。它們是有效的保險：在出事時提供保障，同時還能讓人無限制的享受衝巨浪的好處。

庫拉納年約五十多歲，這輩子都是夏威夷的巨浪衝浪手，過去曾擔任救生員，現在則是知名的替身演員。他曾經在某一集《海灘遊俠》（Baywatch）中飾演自己。庫拉納很自豪地談到認識水、尊重水的夏威夷價值觀。他把對傳統的靈性與敬畏，和對科技的熱愛及現代風險策略的強烈興趣兩相結合起來，很驕傲地秀出最新款的蘋果手錶，解釋說這是防水的，所以他可以在海上協調救援行動時打電話。

就跟默頓一樣，庫拉納受到父親大浪衝浪手傳奇人物理查·「水牛」·庫拉納（Richard “Buffalo” Keaulana）的深刻影響。

從離開日本海岸線到歐胡島北岸之間，是一片將近四千哩的海洋，一路通暢無阻，製造出世界上最大的海浪。一九五〇年代，當衝浪手開始來到夏威夷挑戰北岸的巨浪時，水牛是一名救生員。那時是大浪衝浪的黃金時代，水牛嶄露頭角，一舉成名。一九六九年，在一次大浪衝浪運動的分水嶺時刻，他的長期夥伴葛列格·諾爾（Greg Noll，葛列格·隆便是以他命名的）攀上歷史上赫赫有名的三十五呎大浪，那是當時被征服過的最大海浪。

水牛是在海上把他的孩子養育成人的，如今他已八十多歲，是大浪衝浪王朝的元老級人物，幾年前才不再衝浪。「衝浪是青春的泉源。」他的兒子布萊恩這麼解釋。

一九八〇年代後期，布萊恩·庫拉納參加在懷梅阿灣（Waimea Bay）舉辦的世上最大巨浪衝浪賽之一：「艾迪」賽（以衝浪手艾迪·艾高〔Eddie Aikau〕命名）。他在洶湧的水中歪爆，邊游邊想到自己最近在當救生員執勤時，也有一個衝浪手歪爆而且溺斃，因為海水湍急，他來不及趕到這名衝浪手身邊。如今，庫拉納發現自己身陷相同處境，當他掙脫洶湧的海浪，他的朋友章魚哥騎著站立式水上摩托車從一旁經過，問他還好嗎，章魚哥並沒有用立式摩托車把他救起來，不過讓庫拉納「靈光一閃」。他發現水上摩托車可以讓他在更為洶湧的海況下抵達衝浪手所在之處，他可以救更多人的命。

從艾迪賽返家途中，庫拉納找遍所有關於水上摩托車的文獻。山葉最近才上市一款坐式摩托艇WaveRunner，使得在凶險海域執行救援變得可能。庫拉納申請貸款，買了一臺開始實驗。經過幾次試誤之後，他把一塊趴板接在後面當成早期的救援板，然後開始用水上摩托車進行救援任務。

幾年後，庫拉納和另一位救生員用水上摩托車救了七名在海上歪爆的衝浪手。有次當他回到海灘上，卻收到一張不當使用的罰單，因

為當時水上摩托車只能作為休閒娛樂用。庫拉納申訴成功，然後開始遊說地方政治人物修法，說明何以水上摩托車能讓海上救援更安全。

修法完成，庫拉納也協助制訂標準和使用水上摩托車執行救援的訓練。今天，當衝浪手在挑戰大浪時，看到一臺水上摩托車停在海上已是常態。庫拉納回憶起他第一次帶著水上摩托車參加一場大型衝浪賽，臉上浮起了微笑。衝浪手甚至在庫拉納吃午餐時暫停比賽，因為如果附近沒有他騎著水上摩托車，他們就不願意下海衝浪。

庫拉納引進水上摩托車不久後，諸如傳奇人物萊爾德·漢密爾頓（Laird Hamilton）之類的大浪衝浪手開始用它們來將衝浪運動推向新的高峰。衝浪手總是渴求大浪，可是過去他們能夠衝浪的海浪規模有限，因為划過去的速度不夠快，很難趕上非常大的浪。漢密爾頓和朋友開始用水上摩托車把自己送上沒人能靠划槳趕上的大浪。這種叫拖曳衝浪（Tow-in Surfing）的技術，使得騎乘七十或八十呎高的浪變得可能。

庫拉納自己做過幾次拖曳衝浪，對於水上摩托車改變了這項運動似乎不覺困擾。不過他擔心大家把它當成一種輔具，用來衝自己能力所不及的浪：「它被濫用了。也許這些人應該去衝十呎高的浪，而不是二十呎，他們仗著會有水上摩托車來救，而且基於錯誤的出發點跑到海上——想要被注意、想要練習。他們仰賴水上摩托車跟救生員的救援。還有個傢伙〔在大浪裡〕跟我說：『你可要看好我啊！我沒那麼厲害。』」

一九七五年，芝加哥大學經濟學家薩姆·佩爾茲曼（Sam Peltzman）觀察到，汽車安全性能改善反而導致更多事故<sup>註121</sup>，因為人們在開車時會更冒險。有了動力轉向系統、防鎖死煞車系統、安全帶的普及使用，加上如果太靠近另一輛車或行人時的駕駛輔助警示系統，汽車比以往更安全，而我們開車的速度也更快了。因為技術帶來一種安全感而去冒更大的險，就是眾所周知的「佩爾茲曼效應」（Peltzman Effect）。

我們總是害怕科技，因為它意謂著改變，不過它帶給我們的真正壞處是結果我們反而冒了更大的險，因為科技讓我們覺得更安全了。

衝浪手、金融業者跟我們其他人都面臨著如何避免「佩爾茲曼效應」的挑戰，即便科技允諾給我們更令人興奮的機會，也不要拿著科技來做更冒險的事。

## 金融界的八十呎巨浪

大浪衝浪運動裡的水上摩托車，和金融市場的股票選擇權都是為了滿足相同的目的。兩邊都是一種為不利風險投保，而且仍能享有無限制好處的做法。兩者都可以用來承擔更大的風險，操作更多槓桿，俾以放大回報或衝八十呎高的巨浪。而這些龐大的風險會讓其他人付出代價。在金融活動上過度承擔風險，會使風險四處擴散，有時還會需要政府紓困。當衝浪手需要救援，就分散了其他需要幫助的人的資源，救援人員的生命被置於險境，又如果需要呼叫海岸巡防隊（Coast Guard）介入協助，還會產生額外花費。

安全創新使得人們無論新手、老手都能冒更大的風險。有時候，即便訓練有素且經驗豐富的人，也會因為這樣冒險而招致可怕下場。過去二十年來，喪命的技藝嫺熟衝浪手就有馬利克·喬約克斯（Malik Joyeux）、西翁·米羅斯基、克爾克·派斯摩爾（Kirk Passmore）。

羅伯特·C·默頓和麥倫·休斯的公式促成選擇權市場的成長，他們兩人是長期資本管理公司（Long-Term Capital Management, LTCM）的合夥人，這是一家承擔了太大風險，幾乎引起金融危機的避險基金公司，創立於一九九四年，集合了市場上最佳業界及學界精英。它的主要策略是利用年期幾乎相同的兩個債券之間的微小價差來獲利。這微小價差所創造的利潤極少，所以該基金大量操作槓桿（反向避險）來放大風險和預期利潤。這個風險一開始回報不淺，持續帶來高額報酬，扣掉費用後，一九九五年和一九九六年的報酬率是四〇%，一九九七年則略低於二〇%<sup>註122</sup>。

到一九九七年底，合夥人（經過一番爭辯後）決定把將近二十七億美元的資本歸還給投資人。還錢之後，公司的槓桿更大了，為合夥人創造較大利潤的潛能雖然提高，但一旦出事的破產風險也更大。到一九九八年初，LTCM有大約四十八億美元的權益資本，但是借款超過一千兩百四十五億美元，槓桿比率是二十五比一<sup>註123</sup>。原來，歸還資本是一個錯誤的決定。

幾個月後，俄羅斯貨幣貶值而且債務違約。短時間內，亞洲金融危機隨之而來。LTCM用盡風險工具——分散化、避險和保險——來降低跟它的槓桿有關的風險，可是很快就發現這些工具有其極限。原本應該提供避險效果的資產突然失效。債券間的微小價差也變大許多。

LTCM在一九九八年虧錢，八個月內四十八億美元縮水到只剩二十三億美元。照這種情況下去，LTCM無法償付它取得這些槓桿融資所欠的錢，而基金也需要錢來維持營運，可是沒人願意伸出援手借錢給它。

一般像LTCM的處境所造成的損害，只會波及基金的投資人及合夥人。可是這個案例的風險影響所及已經超越LTCM。LTCM有大部分業務是當中間人，周旋在想要不同年期債券的不同銀行之間，由於它是市場上非常重要的業者，所以如果違約，大部分大型銀行都會被他們不想要的債券給套牢，而且無法出售。

紐約聯邦準備銀行（Federal Reserve Bank of New York）介入促成一項交易，由十四家金融業者集資三十六億美元，取得LTCM九〇%股份，這次資金挹注發揮止血效果：債務獲得償付，市場冷靜下來，而LTCM也終於解散。到頭來，基金的合夥人及少數僅存的投資人賠掉他們投入的資本跟從基金賺得的收益。買下九〇%股權的銀行在清算後拿回他們的錢，市場維持穩定。結局可說是有驚無險。

LTCM事件常常被提及當成是複雜風險模型失效的例子。不過，出事的導火線其實很簡單。基本上來說，該基金為了追求更高的報酬，所以承擔了太大的風險。風險模型無法事事神機妙算，這也不是它們的用意。二十五比一的槓桿比率就相當於衝八十呎高的巨浪。你

可以窮盡研究之力，引進水上摩托車，穿著充氣背心，但海洋和金融市場並非總能完全在你的意料之內。你無從保證衝八十呎巨浪可以毫髮無傷，你也無從保證二十五比一的槓桿比率完全沒有風險。

## 不閃亮的黃金時代

事情並非總是這麼複雜。在一九五〇和一九六〇年代，金融市場的投資人僅限於少數幾個賠得起錢的人，也沒有幾百萬種複雜的衍生性金融商品可以拿來避險。水牛·庫拉納年輕的時候，大浪衝浪手只有幾十個，他們甚至沒有皮繩可以用來把自己跟長板繫在一起（這項重要的安全創新是一九七〇年代才引進的）。在衝浪皮繩跟水上摩托車以前的年代，衝浪手如果歪爆又丟了板子的話，恐怕必須自己游好幾十哩，找個安全的地點上岸。大浪衝浪手都是出色的游泳選手，對海洋的知識淵博。今天，幾乎每個衝浪手的板子上都掛著皮繩。當皮繩初次引進時，讓泳技較差的人得以接觸衝浪。從那一刻開始，皮繩便引發了衝浪界的爭論與分裂，因為有了皮繩表示水裡多了技巧較差的衝浪手。

梅爾文·「梅爸」·普烏（Melvin “Uncle Mel” Pu’u）是另一個在風險技術上引領風騷的衝浪手。這位高大、渾圓的禿頭男士是八個小孩的爸爸，小時候因為失怙而進入庫拉納的家庭。梅爸和布萊恩·庫拉納從小一起長大，親如兄弟，兩人一起衝浪、一起當救生員，默契好到可以接對方的話。

梅爸、布萊恩·庫拉納和我在大浪安全高峰會中場休息時，有了一次生動的討論，聊到關於佩爾茲曼效應，或他們所謂的「安全性的雙面刃」。我問，如果我們可以不要這一切科技，回到比較單純的年代，只有像浪裡的水牛那樣擁有超人般泳技和受過絕佳訓練的衝浪手的話，衝浪運動是否會變得更好。沒有防水蘋果手錶、水上摩托車、充氣背心，也沒有不屬於這裡的衝浪手。「我的答案是不會。」梅爸說。



我們會有更多人死掉。衝浪產業已經成長到一九五〇年代初期所不能及的層次與規模，現在有了很高的曝光度和更多機會。當你有了這樣的機會跟裝備，就會有人去挑戰極限，它就好像一把雙面刃，會有一些不該來的人跑來衝浪，利用手上的科技……有人會問如果沒有這些〔保障安全的工具〕可能會更好，可是它變成我們必須要的了。

「它也可以幫助我們了解自己心智和身體的極限。」庫拉納補上一句。

因為若沒有這些科技，我們就不可能去測試自己的極限。以前沒人在北岸衝浪過。來這邊的大部分是軍人，他們死了，然後〔我們有了〕更好的滑板，〔而我們想〕噢，我們可以去衝這個浪。接著水上摩托車出現，我們跑到外礁去衝浪。適當地運用科技，提升了我們的心靈和身體在大自然裡可以發揮的程度，不過它需要對的人用對的裝備去做這個事。

我問了他們這個關於衝浪的黃金時代的問題，不過，大家倒是常常對金融市場提出相同的疑問，而得到的看法是，如果來自布萊克—休斯模型的衍生性金融商品消失不見，而我們回到比較小、比較單純的金融市場的話，這個世界的經濟狀況會變得比較好。當我對梅爸和庫拉納指出這個相似處時，他們問我的第一個問題是：「那些東西〔衍生性金融商品〕沒有被用來騙人嗎？」可是就像水上摩托車和充氣背心是為了提供安全設施給想追逐大浪的衝浪手，大多數金融創新的本意是想辦法提供投資人安全防護，同時又能讓他們從冒險中享受到一些好處。

無論是衝浪界或金融圈，比較好的保險意謂著比較多的機會與成長。金融創新給了我們希望，以更便宜、風險更小的方法去為新科技籌措資金。隨著科技進展，幫它籌措資金的金融工具也隨之進化。從古羅馬的興起到現代化城市的成長，這種種一切都可以用使風險管理成為可能的金融新創新<sup>註124</sup>來解釋。自一九七〇年代以來的金融發展，驅策了更多的冒險，這表示有更多財富流向貧窮國家、更多的發展、全球的貧窮也更少了。在比較富有的國家，因為有金融創新，我們才



有可能享有今日的進步。一個更全球化、更整合的經濟，也需要一九五〇和六〇年代並不存在的金融工具。

有時候，冒險也不能成功，不過這是我們追求經濟成長與繁榮富庶所要付出的代價。竅門在於想方設法去限縮因冒險而出事的附帶損害。

## 我們如何做得更好？

安全創新也許意謂著冒更大的險，可是整體來說我們更安全、更富裕了。雖然我們開車的里程數更多，但車禍死亡人數自一九七〇年代以來已經有所下降。不過這個趨勢從二〇一六年開始翻轉<sup>註125</sup>，死亡事故的數量有小幅上揚，其中一個原因是手機。手機讓我們更安全，因為如果出事的話，我們可以打電話求救，可是如果你邊開車邊發簡訊，它也會成為你危險駕駛的肇因。

有了衍生性金融商品，更多人可以參與投資，這表示他們更富裕了。投資更容易流向過去所不能及的經濟角落，使更多小商家和開發中國家拿到資本。即便我們整體來說更幸福安康，但有時候，冒險會得不到回報，而我們每個人都深受其害。

所有的風險創新都能賦予我們冒更多險的能力，這件事情正是定期更新法規有其必要的原因所在，金融市場、汽車市場或衝浪運動皆然。布萊恩·庫拉納的做法，應該成為我們，尤其是監管機關如何因應安全創新的借鏡。當他發現水上摩托車可以成為有用的安全裝備時，便先去改變相關規定，接著把重心放在教育上，讓大家能以負責任的態度使用這些工具。如今，夏威夷州規定必須取得證照，才能用水上摩托車來拖曳衝浪。

我們大多數人都沒那麼幸運，可以認識像庫拉納這樣的人，以智慧帶領他那個產業的需要。像高速公路速限或銀行資本比率這樣的法規，可以遏制我們最糟糕的一些冒險衝動。可是，只要我們不斷發明降低風險的新方法，進而製造出冒更多險的機會，法規就得疲於奔命趕上最新的創新腳步。

歸根結底，還是要靠我們自己留心所擔的風險。有風險，才有獲得更多的可能，而風險管理工具的目標是讓我們有能力在追求更多的同時，還能承擔較少的風險。持續專注在我們的目標上，只承擔足以達成目標的風險，才是正確的運用方式。庫拉納和大浪風險評估協會致力於幫助衝浪手更注意風險，如此才不會冒超過必要的風險，又同時還能享有乘風破浪的快感。

現代世界給你機會去冒不該有的更大風險，像是不怎麼會游泳就去衝五十呎高的浪，或是用衍生性金融商品操作龐大槓桿，押寶在某一支股票上。這每一種選擇權提供了博取巨額報償的機會，但也值得捫心自問，獲得這種報酬真的是你的目標嗎？值得為了它而泅泳於凶險的海上？

---

註118：Greg Long, “Greg Long Recounts Almost Drowning,” *Surfing Magazine*, October 1, 2014, <https://www.surfer.com/surfing-magazine-archive/surfing-video/greg-long-drowning/>.

註119：大聲的對心理學家捷爾德·蓋格瑞澤說：「這些衝浪手被鼓勵以頻率而非純機率來思考。」

註120：家庭的歷史和發現水上摩托車可以作為安全設備，取自布萊恩·庫拉納的訪談。

註121：Sam Peltzman, “The Effects of Automobile Safety Regulation,” *Journal of Political Economy* 83, no. 4 (August 1975): 677–726.

註122：The President’s Working Group on Financial Markets, “Hedge Funds, Leverage, and the Lessons of Long-Term Capital Management,” April 1999, <https://www.trea.sury.gov/resource-center/fin-mkts/Documents/hedgfund.pdf>.

註123：槓桿比率就是債務對股權融資的比率。對股權持有人來說，比率愈高，風險就愈大，這是因為他們拿的是利潤的一部分，基金表現得好，他們拿到的就多，如果基金重創，就什麼都拿不到。債券持有人的話則不管怎樣都會有收益。

註124：William N. Goetzmann, *Money Changes Everything: How Finance Made Civilization Possible* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2017).

註125：National Highway Traffic Safety Administration, “Summary of Motor Vehicle Crashes,” August 2018, DOT HS 812 580.

## ◎規則五 世事難料

「人一做規劃，上帝就笑了。」是一句猶太諺語。風險管理也是這樣。風險是你想得到未來會發生的所有事情，風險管理則是去掌控我們預料到的風險。可是，有時候事情就是會往你從來無法想像或能夠規劃的方向走偏（或走對）了。

即使最佳的風險策略與最精準無誤的風險估算也做不到神機妙算，無所不漏。我們也許可以用基於數據的機率值來做出經過推算的選擇，這有九〇%時間能幫助我們降低風險，而大部分時候我們最好也只能做到這樣。可是，面對剩下的一〇%，或「奈特氏不確定性」

（Knightian Uncertainty）<sup>註126</sup>，也就是我們意料不到的風險<sup>註127</sup>，或美國前國防部長倫斯斐（Donald Rumsfeld）所謂的「未知的未知」（unknown unknowns），我們該怎麼辦呢？

第十二章會說明如何做好面對不確定性的準備。有些人對風險管理存疑，因為它只能保護我們免於承受規劃得到的風險，讓我們自以為很安全。可是，無法規劃的事是有可能規劃的，重點往往在於管理你可以想像的風險，然後為無法意料之事保持足夠彈性就好了。

---

<sup>註126</sup>：Frank Knight, Risk, Uncertainty, and Profit (Boston: Houghton Mifflin Co., 1921).

<sup>註127</sup>：經濟學家法蘭克·奈特（Frank Knight）在一九二一年首度將風險（你可以衡量的可能性）和不確定性（無法預測之事）做出區分。為了紀念他，這種不確定性有時候就叫做奈特氏不確定性。

## 第十二章 不確定性——管理你能想到的風險，對意外保持彈性

計畫沒有用，規劃才是一切的重點。

——艾森豪（Dwight D. Eisenhower）

無疑地，沒有機構會比軍方投入更多資源在風險管理上，如果他們計畫不足的話，也會付出最大的代價，而這又無可避免會發生。說到戰爭，處處充滿不確定，事情鮮少照著計畫走。

就算賭注很低，也沒人料得到一個風險決定會發展成怎樣。風險衡量是我們對於將發生什麼事情的最佳猜測，而風險管理則墊高情勢有利於我們的機率。不過，這一切都基於我們對風險的估算做得好，我們推測得到大部分的風險可能性。可是剩下的不確定性呢？那些我們看不到卻即將發生的事呢？我們如何為無法想像之事做打算？

退休將軍麥馬斯特（H. R. McMaster）在戰場上的決定性勝利，使他成為軍事圈的傳奇人物。他更為人知的是在白宮擔任川普總統第二任國安顧問的那段騷動歲月，可是很多人不知道，他也是嫻熟戰爭風險的一流專家，深諳不可預測的規劃之道。

### 東距七三之戰

一九九一年二月二十三日，第二裝甲騎兵團第二中隊的「鷹隊」（Eagle Troop）跨越沙烏地——伊拉克邊界。這是「沙漠風暴行動」（Operation Desert Storm）地面戰的開始，而騎兵團的任務是包圍並擊敗來自西面的伊拉克共和國衛隊。

鷹隊的指揮官是麥馬斯特中尉，當年的他還是個二十八歲的西點軍校畢業生。他帶領的鷹隊有一百四十名士兵，分成兩個裝甲排。弟兄們士氣高昂，大部分人從沒親眼見過戰鬥，對於深入敵後感到興奮莫名。美國離上一次大型戰鬥行動已有一個世代之久，士兵雖有這方面的訓練，但從未想過能真正上戰場。

波灣戰爭是繼越戰之後美國的第一個戰爭。就跟所有的戰爭一樣，軍方高層仔細審視風險規劃。五角大廈進行模擬，試著推測所有可能發生的狀況，並決定使用哪些戰術與裝備，以期把最糟結果的可能性降至最低。軍方做最壞的打算，估計為了把海珊（Saddam Hussein）趕出科威特，會賠上好幾萬名美國士兵的性命。除了推定伊拉克軍隊火力與素質的情報，就某種程度來說，這些預測是根據越戰經驗做出來的。

鷹隊既緊張又興奮。他們以為會遇到頑強的敵人，可是穿越邊界的頭幾天，麥馬斯特和兄弟們很驚訝地聽到騎兵團其他部隊如何輕易打敗伊拉克軍隊。

二十四日晚上，一個鷹隊偵察兵偵測到伊拉克士兵。麥馬斯特下令坦克發射，殺了幾名伊拉克人，有些人逃走，其他幾人則投降了。這是鷹隊的第一次軍事接觸，來得快去得快，易如反掌，跟他們想的不一樣。麥馬斯特警告弟兄們不要過度自滿，他們還沒遭遇到伊拉克軍隊的菁英攻擊部隊共和國衛隊。

接下來幾天，鷹隊更深入伊拉克，士兵們第一次看到被聯軍殺死的伊拉克人，也碰到伊拉克士兵棄械投降，有些人還高興地舉起大拇指歡迎鷹隊，甚至似乎在為美國軍隊歡呼。麥馬斯特形容他們極度渴求食物和水，「他們都是衣衫襤褸、一臉疲倦、滿臉大鬍子、黑頭髮的男子，除了穿著綠色軍服和靴子，身上一無所有。」<sup>註128</sup>

二十六日一早，鷹隊在一片濃霧中醒來，霧終於散去後，取而代之的是一場沙暴。風暴使得空中偵察隊降落停飛，這表示如果部隊在戰鬥時受傷，需要撤離接受醫療協助，便少了空中支援這一層保障。

早上十點前，鷹隊在一次偵察任務時偵測到三輛伊拉克坦克，騎兵團另一個部隊已經摧毀其中兩輛，所以現在輪到麥馬斯特來解決第三輛。他用無線電呼叫：「那臺MTLB〔該輛伊拉克坦克〕上面刻有我的名字嗎？」傳來的答案是：「收到，車上滿滿都是你的名字。」

那輛坦克距離兩千公尺遠。麥馬斯特坦克上的電腦根據風速和目標的行進速度做出計算。他等待適當時機，然後大喊：「發射！」

當大砲的隆隆聲在麥馬斯特的坦克車廂裡迴盪、車內充滿了火藥味之際，那輛伊拉克坦克已陷入火海。兄弟們責怪他不讓他們對伊拉克坦克開火，大家都想要湊一腳。老是這樣打打停停，讓鷹隊既沮喪又焦慮，他們之前連一場小戰役都沒打過，而且可能很快就要遭遇到共和國衛隊。一旦深陷猛烈炮火，些微的遲疑可能會要了他們的命。

他們繼續挺進，接到攻克更多土地的任務，中午時已經抵達東距（easting，一種〔往東方〕距離測量單位，以公尺計）六〇之處。到了下午三點二十五分，他們接到命令前進到東距七〇，可是不要再往前。儘管鷹隊知道目標的概略位置，但對於他們即將面對什麼狀況並沒有詳細情報。麥馬斯特有感覺他們會遇到敵軍，所以告訴弟兄們：「我們等待已久的時刻到來了。」

沙暴使能見度變差，又因為沒有地圖，所以鷹隊穿越沙漠，渾然不知有一條路跟他們的前進方向平行。他們也不知道自己正進入共和國衛隊菁英卡瓦塔那師（Tawakalna Division）的訓練場，而後者的任務是阻止他們進入科威特。

敵軍指揮官穆罕默德少校（Major Mohammed，伊拉克和美國結盟時，此人曾在喬治亞州班寧堡〔Fort Benning〕受訓過）打算從被這條路一分為二的村莊進行防禦。他不清楚美國有導航設備，可以讓鷹隊穿越沙漠，而不是在路上行進。這是新的科技：波灣戰爭是第一個衛星定位戰，讓鷹隊得以擺脫傳統的地圖和道路，不受其拘束。穆罕默德少校沿著道路加強防禦陣地，打算等軍隊一進入村莊就拿下他們。數百名躲在掩體裡的伊拉克士兵等著一百四十人的鷹隊。

可是鷹隊沒有走在路上，而是取道沙漠，繞過村莊突襲伊拉克軍隊，對他們開火，並且由坦克領軍以V字隊形向前挺進。

下午四點十八分，沙暴依舊肆虐，坦克排爬上沙漠的一處陡坡，遇到一大群伊拉克共和國衛隊。這是鷹隊深入敵營以來，第一次遭到

猛烈攻擊。波灣戰爭中最戲劇化也最具決定性的二十三分鐘戰役於焉展開。

訓練有素但缺乏戰鬥經驗的鷹隊並未停下前進的步伐，他們很快回擊，而且力克敵軍。麥馬斯特回憶說：「我記得我對部隊的反應感到驕傲。你很難在訓練時複製遭受砲擊的情況，可是裝甲兵完全照著練習做反應。」<sup>註129</sup>

練習與訓練當然是關鍵，不過鷹隊的運氣也很好。捲起沙暴表示大家的能見度都很差，可是鷹隊的科技比較強，所以他們還是能找到並襲擊伊拉克的部隊。

鷹隊向東方挺進，遭遇到更多伊拉克士兵。敵軍的防禦比上一波更難應付，對方有三十輛坦克、十四輛他種裝甲車和數百名步兵，兵力遠勝過鷹隊。可是鷹隊憑藉著優秀的訓練、更好的裝備及出奇不意，更能彌補人數較少和對地形的不熟悉。

戰鬥很快地展開，鷹隊在幾分鐘內便摧毀數十輛伊拉克坦克，啟程向東移動，就在這時候，指揮部的一名中尉以無線電告訴麥馬斯特他已經跑太遠了，提醒他不要超過東距七〇。麥馬斯特說：「跟他們說聲抱歉！」然後繼續前進。

過了二十五年，麥馬斯特回想當初，還是認為自己做對決定。他們一向前推進超過東距七〇，就襲擊並打敗了另外一隊正在整軍備戰的伊拉克預備軍。如果他們奉令停在三公里後，伊拉克人就可以重新整頓，發動一次成功反擊。麥馬斯特詳述這場戰役，說明他的決策：

如果我們停下來，就會喪失施加在敵軍身上的震撼效果。假使部隊停止前進，就給了更東邊的敵軍一個機會去組織對抗我們的力量，同時我們又成為固定目標。我們占有優勢，必須盡快結束戰役。我們要強力攻擊，直到所有敵軍都被殲滅或投降為止。<sup>註130</sup>

他們奮進取得更多勝利。過了四點四十分沒多久，他們終於停下來，在快要逼近東距七四之處，戰鬥停止了。



鷹隊沒有任何傷亡<sup>註131</sup>，還打敗了一整營伊拉克最好的士兵，他們的兵力比美軍大上許多，坦克的數量也超過十倍以上。這場戰役，特別是那關鍵的二十三分鐘，成為聞名於世的東距七三之戰（Battle of 73 Easting），波灣戰爭裡最具決定性的一場勝利。

撇開他的火速判斷與震懾人心的勝利不談，不是每個人都對麥馬斯特感到高興。激戰方酣之時，多跑幾公里遠似乎聽起來沒啥大不了，可是在軍隊裡，嚴守軍令是很重要的。麥馬斯特告訴我<sup>註132</sup>，他遭到上級訓斥，因為他「任性肆意地拿弟兄的命來冒險」。這個決定也許讓他成為某些人眼中的英雄，可是在他的職業生涯中，諸如此類的決策拖慢了他的升遷之路。儘管麥馬斯特的事業很成功，最後也成為三星上將，不過恐怕就是因為坦率直言的性格，使他與夢寐以求的四星上將無緣。

東距七三這樣的戰役改變了五角大廈對戰爭的看法。對許多高級將領而言，這場戰役證明美國擁有世界上最強大、裝備最精良的軍隊。波灣戰後時代，有一派主流思想崛起，認為美國可以憑藉優越的科技排除戰爭風險。一九九〇年代中期，前參謀長聯席會議副主席海軍上將歐文斯（Admiral William Owens）便曾多次說過，在未來，科技可以使美國軍隊撥開「戰爭的迷霧」（Fog of War）<sup>註133</sup>。麥馬斯特想起五角大廈的人也說，美國軍力如此強大，不會有國家膽敢挑戰它。他告訴我，他甚至聽到高階將領用了一個市場比喻：「他們會說我們害其他軍隊失去市場行情了。」

拜新科技和冷戰結束之賜，軍方認為靠著更精實的軍隊，並把權力集中在最高指揮層級就夠了。因此，美國縮減了軍隊規模。

這場知名戰役影響了美國接下來十年的軍事策略，以麥馬斯特在戰役中的領導統御來看，他在波灣戰後的作為更是不同凡響。服役的同時，他也到北卡羅來納大學教堂山分校（University of North Carolina at Chapel Hill）攻讀歷史學博士，論文主題是越戰。他把重心放在五角大廈的文官，這些人根據數據和風險模型催促美國投入越戰，卻未能考慮到當地既有的政治與社會複雜性。而同時間，軍方將

領又懼於說出基層老百姓的現實狀況。麥馬斯特後來出版他的論文，成為一本成功的書，取了一個貼切的書名，叫做《失職：詹森、麥克納馬拉、參謀長聯席會議和導致越南戰爭的謊言》（Dereliction of Duty: Lyndon Johnson, Robert McNamara, the Joint Chiefs of Staff, and the Lies That Led to Vietnam）。

## 未知的未知

儘管我們大多數人這輩子從來沒經歷過戰鬥，但還是可以借鏡麥馬斯特在戰場上的經驗，學習如何為無法預見之事做更好的準備。我們通常面對的是比較安全、風險也較低的交流互動，可是往往還是很牽動情緒，而且無法預料，譬如：跟家人商量假期要跟誰一起過、要求老闆加薪，或為了一個有錢賺的客戶跟討人厭的同事槓上。不管怎樣，想要心想事成——擁有開心的假期、加薪、討客戶歡心——就得在充滿情緒的情況下冒險一試，而我們理性周詳的風險規劃並不能完美預測到事情會如何發展。

當我們面對這些互動時，即便最好的風險管理策略也會捉襟見肘，因為這個世界跟人的行為模式本來就具有不確定性。風險模型很有用，但如果你以為不可預測之事已經變得完全可以預料，那它們會帶來反效果。譬如你決定放手一搏，跟老闆要求加薪。如果你是基於自己是無價之寶的假設而行事，你可能會威脅走人。你也許很寶貴沒錯，可是如果沒掌握到一些極機密的資訊——譬如公司正面臨財務困難，打算裁員——就闖進去，或老闆剛好那天過得很不順，你可能會發現自己丟了飯碗，因為你在做風險計算時，沒料到這一點。

然而，我們的評估判斷不完美，並不是完全棄守風險管理的理由。風險工具要用得好，就得留心它們的限制。只要工具有九〇%時間，甚至只有一〇%時間是奏效的，就勝過毫無作為（雖然我們的目標放在比較好的結果）。學習如何衡量並管理風險，是繼文藝復興及啟蒙時代以來最偉大的進步，使人類免於迷信，也為今日我們所享有的諸多進步鋪路。所以，與其逃避風險管理，不如搞清楚如何善加運

用，同時承認不確定性的存在，並且向大師學習如何以更好的方式因應不確定性。

麥馬斯特的職業生涯都在撰寫與應付戰爭中最無法預測的因素。他看起來就像年輕矮小版的月光小兔山莊丹尼斯·霍夫，說話速度很快，嗓音粗啞響亮。直言不諱又才智過人的他，常常不管三七二十一，就在嚴格死板的軍事體制中挺身而出。在他威風凜凜的將軍身軀裡，困著一個歷史教授的敏銳心靈，他的談話充斥著希臘哲學家的格言和許多推薦書單，而且就像一名教授那樣，他也派給我讀書功課，指示我要帶著筆記回去找他。

我們是在他被命名為川普總統的國家安全顧問前幾週談話的。那個時候，他正面臨十字路口，計畫著離開服役一輩子的軍方。他最後決定進入川普政府報效國家一年，並且繼續留在軍方。他說在白宮的這段時間，是他輝煌軍涯的「紅利年」。

跟帶領作戰比起來，這是一個非常不一樣的冒險。接下任命的幾週前，他對我解釋在戰爭中做風險規劃的危險。他說：「如果你凡事都想計畫好，而且以為掌握了一切，你就製造了弱點。如果你太努力想預測可能發生的每件事，從確定性的領域跨足到不確定性，你會讓你的軍隊變得脆弱。」

在面對風險時，這個洞見是很好的經驗法則，不只適用於風險管理的限制顯而易見的軍事上，也適用於日常生活。當我們要離開一個舒服的工作、搬到新的城市去住，或接受任何新挑戰時，無論順逆，我們從來無法事事預料得到，而如果我們認為可以，就是在為失敗做準備。

沒有任何機構會比軍方花費更多時間與精力做風險規劃。他們運用模型與科技釐清如何降低戰爭各個層面的風險——需要的裝備、部隊人數和目標對象。被稱為作業研究（Operations Research）的工程領域就是專為軍方發展出來的，它採取的是跟金融領域類似的方法處理風險，首先定義目標，然後找到達成目標的最佳方法，同時使下行風險減至最低<sup>註134</sup>。

種種規劃的目的都是為了降低風險，可是即便手上有大量降低風險的科技，戰爭始終不可預知，你唯一有把握的事就是意外會發生。普魯士將軍暨戰爭哲學家卡爾·馮·克勞塞維茨（Carl von Clausewitz）曾界定幾個使戰爭本具不確定性且不可能預測的因素<sup>註135</sup>：戰爭的「政治性」、戰爭的人類面向、戰爭的錯綜複雜性，還有戰爭的互動性或非線性。

你也許想為一場戰役的所有可能變化做計畫，而且握有比較好的科技使你占盡優勢，可是戰爭是一場意志力的對抗，你不可能知道敵人會怎麼反應。

有時候，軍隊會遇到比他們規劃的軍力更強大、恢復力更高的敵軍；有時候，一場反常的沙暴給了他們所需優勢去善加利用。如何做好足夠的計畫，使士兵既能準備好上戰場，又能保持充分彈性去做出當下的戰鬥決定，是每個國家的武裝部隊都要面臨的壓力，戰場上許多的成與敗，都可以用他們如何戮力求取平衡來解釋。

## 歷史注定重演，只因我們盲目無視不確定性

風險規劃使我們麻痺於虛假的舒適感，以為我們已經為所有可能發生的情況做好充分準備，這種說法之所以誘人，是因為我們想要相信，未來就在我們的掌控中。因應不確定性的第一步是逐漸接受一個事實，那就是無論我們做多少規劃，研讀多少數據，建立多少保險措施，我們還是得面對一些不確定性，我們可以降低它，但永遠不可能消除它。這是一個難以接受的道理，導致許多戰爭行動注定失敗。

可以這樣說，軍人打的是前一場戰役——伊拉克戰爭的規劃是基於波灣戰爭經驗，而波灣戰爭的規劃是基於越戰經驗。不過這是一種過度簡化的說法，根據歷史學家威廉森·莫瑞（Williamson Murray）的看法，軍事組織學到的是他們想學的教訓：「事實是對於過去的衝突，多數時候軍事組織研究的是讓他們自我感覺良好的東西，而非不合志趣的教訓。結果是在通常情況下，軍方必須透過戰鬥——而且往往代價高昂——重新學習在前一場衝突末了便顯而易見的教訓。」<sup>註136</sup>

我們可以在波灣戰爭的餘波中看到這個現象，該場戰爭點燃了軍事事務革命（Revolution in Military Affairs），這一派理論主張，最新的科技強大到足以降低或甚至消除大部分戰事風險。軍事事務革命滲透五角大廈，成為其立論基礎，將軍隊縮編成更小型、更輕量、更有效率的組織。科技可以讓戰爭變得既快速又便宜，不必賠上許多美國人的性命，而未來的戰爭都會基於這個假設做規劃。

不過，這只是波灣戰爭其中一個可能的教訓，儘管非常引人注目。戰爭很可怕，是人類最惡劣的行為。人們悲慘地死亡，又儘管犧牲生命，有時也解決不了問題。戰爭也是無法預測的，贏的唯一方法就是冒險。你自然會以為能拿到戰爭的所有好處——全球霸權或財富——並減少可怕的代價，可是這是錯的，你無法預測敵人才是正確的教訓。麥馬斯特知道如何在戰場上應付意外，研究這種軍官所做的小型決策才會更好。

歷史上充斥著因為犯下這類錯誤而傾頹的帝國。一次大戰之後，法國的軍事準則和制度文化發展，和波灣戰後的美國軍隊路數相近。法國人說服自己新科技——坦克和飛機——可以減少戰事風險，而且他們也把指揮權往最高層級集中。

以色列陸軍上校梅爾·芬克爾（Meir Finkel）認為，法國在二次大戰之所以被打垮，肇因於他們應對戰事的僵固性。他們認定戰爭已經變得更可以預測，所以部隊移動幾乎完全依照著事前的精心規劃。希特勒觀察到這一點，指示他的將軍們要「快速地作戰與行動，這是系統化的法國或笨重的英國沒那麼容易做到的事。」<sup>註137</sup>

法國軍隊以僵固的由上而下指揮來打仗，德國人則不一樣，他們被訓練到懂得即興發揮和機動反應。法國受到更靈敏、移動速度更快的德國敵軍重擊，短短幾週，德國便取下法國，收入囊中。

麥馬斯特把科技能消除戰事風險，使戰爭變得又快又便宜的信念，稱為「吸血鬼謬誤」（Vampire Fallacy），因為它老是死不了。不難明白何以軍方或我們任何人會被不確定性可以消除的想法給吸引，不確定讓人感到不舒服，而且處理起來代價高昂。

麥馬斯特說，一旦軍方把權力往最高指揮層級集中，就是對確定性過度自信的徵兆。我們喜歡用這種方式打仗，這樣相對來說比較便宜也比較簡單，而接受並為不確定性做準備，是比較困難也比較昂貴的，需要訓練有素的部隊，並且賦予他們在戰場上做決定的權力，使他們像麥馬斯特在東距七三那樣勇於任事。

訓練士兵不假思索地飛快變更計畫並修改指令，聽起來也許很雜亂無章，甚至很冒險。可是只要經過良好訓練，他們知道何時必須這麼做，也懂得怎麼做。麥馬斯特說關鍵在於練習、教育和訓練。他會要求自己的部隊進行戰鬥訓練，並學習對戰國家的文化和語言。練習讓他們有信心做出正確決定，一旦發生出乎意料的事，也不會猶疑不決。就算事情沒有照著計畫走，訓練和學習如何團隊合作，能使士兵在所能想像到的最為壓力重重的處境下，還能保持理性。訓練和進行各種戰場模擬也能幫助士兵創意思考，對出乎意料的發展保持開放的態度。

可是，打造並維持一個訓練有素的龐大軍隊是昂貴的。為不確定性做準備，需要有麥馬斯特所說的那種彈性，可是就跟傳統的風險管理一樣，彈性是要付出代價的。

## 如何應付不確定性

無論大小事，在做決定時運用風險衡量及管理，就好像帶著地圖來一場公路旅行。地圖肯定可以提高旅途順利的機會，可是它不能告訴你是否有一輛卡車會撞爛你的車。你還是需要在開車時保持警醒，而且遇到迎面而來的卡車時讓路一下。

在戰爭裡，這表示要有彈性，或要有做好準備的部隊，並賦予他們臨場做決定的權力。一如芬克爾上校在他的著作《論彈性：從戰場上的科技突襲與學理突襲中復原》（On Flexibility: Recovery from Technological and Doctrinal Surprise on the Battlefield）所寫的：「解決方案是……突襲不是靠著預測未來戰場的性質，或得到敵軍對即將到



來的戰爭的整備資訊，而是有賴於從最初的突襲中快速復原的能力。」<sup>註138</sup>

芬克爾主張，軍隊若要有處理意外的能力，必須培養四種要素，幫助他們保持所需的彈性，以便回應意料之外的變化。這些原則在戰爭裡和日常生活中都有用<sup>註139</sup>：

一、培養一種氛圍，鼓勵較低階的指揮官提出挑戰官方教條的新點子，而且要能被聽到。軍人一定要覺得可以說出自己的想法，即使這想法有違傳統智慧和主流策略。這有助於對一場衝突形成平衡觀點，避免「陷入教條泥沼中」。

二、明白「超級武器」無論有多麼驚人，「最終都將面對〔有效的〕反制手段」。然後軍方就會需要用到其他技術。

三、建立一個鼓勵「快速學到教訓並加速流通」的制度，這需要快速分享資訊，並且做出正確解讀。

四、起用具備心智彈性、能在情勢變化時改變策略的指揮官。這需要「一個鼓勵質疑與創造力的環境」，並且提供出色的訓練。這是個困難的平衡——軍隊希望士兵有一點自主性，可是事前的規劃與組織也很重要。這是何以訓練有素的部隊如此重要的原因所在。一旦戰場上分崩離析，你很容易失去理智，陷入恐慌，所以訓練和準備能幫助士兵保持冷靜理性。

我們可以將這些建言泛用到生活中的許多面向。在工作上，可以是對菜鳥同事開放心胸。就算你覺得有幾個自以為很懂的千禧世代讓人感到沮喪，不過他們的看法裡往往藏有些許珍貴的智慧。若想保持彈性，便要對你感到不自在的想法採取開放的態度，在出奇不意之處找到解方。當然，分辨新奇好點子跟爛點子有賴經驗與專業，我們對市場和會發生的典型風險知之愈深，便愈容易發覺好點子。以謙遜來調和專業，就能形成張力。

判斷如何讓科技融入我們的生活時，芬克爾的建議也很受用。跟世界連結這麼深的感覺很美妙，可是駭客和詐騙集團也使用同樣的科



技來對付我們。好像每次我們想出躲開他們的方法，覺得安全以後，他們又會另闢蹊徑侵入生活。網路風險是引發不確定性的經常來源，而且是我們無法衡量的風險。我們能做的就是保持彈性，不斷採用新方法來防衛自己：一有新的軟體安全性修補程式就安裝，使用雙重認證，並且定期變更密碼。

最重要的是我們必須保有在計畫出包時改換方向的選擇權，以及貫徹到底的謙遜態度。那個變成高階主管的女服務生凱特·柯爾雖然從大學輟學，到呼特斯做全職工作，可是她始終靠著選修線上課程來保有回學校讀書的選擇權。她說她經常承擔沒有結果的風險：「你沒辦法把一個行動包裹得安全無虞，並預料到所有可能出錯的地方。」可是她保留一些彈性，事情行不通時也願意承認並且很快改弦易轍。她說這需要謙遜的態度，並且敞開心胸接納別人的意見。

## 我們都需要向軍方學習的功課

戰爭的不確定本質意謂著它始終是有風險的。軍事行動的風險是否值得付出人命，是造就或瓦解帝國的問題，而他們的努力能否成功，則不僅有賴於良好的規劃，也要為無法預料之事做好打算，這往往是他們以及我們所有人不足的地方。

最先進的科技能移除戰事風險，使一個基本上有風險的努力變得安全，這個想法反射出金融市場裡一個相似的傲慢。在二〇〇八年的金融危機以前，經濟學家談到「大穩定」（Great Moderation），認為透過政策和風險管理，已經排除了金融危機和災難式經濟衰退的風險。有些人還主張，衍生性金融商品及不動產貸款證券化這類避險策略，也把市場上的風險消除了。

大穩定和風險管理的無懈可擊原來也是錯的。一場沒有幾個人看得出來的金融危機，幾乎引發又一次的經濟大蕭條。

談到金融市場，就跟戰爭一樣，問題出在僵固性。缺乏彈性也是操作槓桿或反向避險之所以風險這麼高的原因所在。如果發生出乎意料的事，你可能沒錢了，可是還是得償付債務。大銀行和許多家庭就

是這麼做的。承擔更多負債好比把權力集中在最高軍事階層，有時候有效，可是如果事情發展不如預料，你就有麻煩了。

大家很喜歡記得是誰看到危機將近，誰又沒看到。不過這也是面對不確定性的錯誤態度。沒有人能一直做出正確預測，幾乎每一個「料準」金融危機的人，之後的預測也錯了好幾次。

反之，我們應該注意傑出的冒險者，那些去避險、保險並且保有一些彈性和恢復力的人，因為他們最有內涵可以教導我們。也許在市場一片欣欣向榮時，他們看似過度謹慎，也沒有去冒大險，可是其實他們接受世事難料，並且培養足夠的彈性去因應或好或壞的意外。

他們明白就算是最好的工具、風險規劃和科技，也改變不了戰爭、金融市場、職涯發展或尋覓伴侶的本質。一旦牽涉到人類行為，沒有什麼是完全可以預料的。風險工具——良好的規劃、數據、分散化、避險與保險——給了我們一些確定性，可是它們從來不能保證人們投資不賠錢、衝浪手不會溺水、打仗不會輸、我們不會丟工作或心碎。

直言批評風險模型局限性的麥馬斯特，也還是會使用它們。他認為因應不確定性最好的方法，就是做好準備與教育才上場打仗。風險衡量與管理的過程迫使我們去徹底思考我們的目標、其中的風險為何，以及我們可以如何降低風險。這個過程也會讓我們知道當場可能會有什麼狀況。

如果你要求加薪，也花時間想清楚你的底線、你對職涯的期待、老闆付得起多少薪水，就不會有太多意外。接著，打開保留彈性的空間。假使你進去後只願意接受加薪兩成，這樣就太僵硬了，如果老闆的反應真的讓你感到意外，你也會不堪一擊。你可以保留一些彈性，給老闆幾個選擇，譬如以別的方法擴大你的角色，以便賺到更多錢，或是拿到更多假期而非加薪。這種彈性能讓你有變通的空間，使你保持決心。

風險衡量與風險管理提供最有用的方法去應對風險與不確定性。可是就跟其他事情一樣，如果沒有正確使用，製造出來的風險會比預

防的還多。關鍵在於善用工具，不過還是要為改變策略做準備，並且接受意外會發生。

---

註128：H. R. McMaster, “Battle of 73 Easting” (manuscript available at the Donovan Research Library, Fort Benning, GA): 8, [www.benning.army.mil/library/content/Virtual/Donovanpapers/other/73Easting.pdf](http://www.benning.army.mil/library/content/Virtual/Donovanpapers/other/73Easting.pdf).

註129：McMaster, 12-13.

註130：McMaster, 20-21.

註131：第二裝甲騎兵團的「鬼隊」（Ghost Troop）有一人死亡。

註132：取自麥馬斯特的訪談。

註133：Peter Grier, “Preparing for 21st Century Information War,” *Government Executive* 8, no. 27 (August 1995): 130. Williamson Murray, “Clausewitz Out, Computer In: Military Culture and Technological Hubris,” *National Interest*, June 1, 1997, <https://www.clausewitz.com/readings/Clause&Computers.htm>.

註134：Colonel Arthur F. Lykke Jr., “Defining Military Strategy,” *Military Review* 69, no. 5 (May 1989): 2–8.

註135：Carl von Clausewitz, *On War*, ed. and trans. Michael Howard and Peter Paret (1976; repr., Princeton, NJ: Princeton University Press, 1989).

註136：Williamson Murray, “Thinking About Innovation,” *Naval War College Review* 54, no. 2 (Spring 2001): 122–23.

註137：Meir Finkel, *On Flexibility: Recovery from Technological and Doctrinal Surprise on the Battlefield* (Stanford, CA: Stanford Security Studies, 2011), 206.

註138：Finkel, 2. Italics in the original.

註139：Finkel, 1–17.

## 結語

我們必須冒險，生命才能前進。認識風險，並且知道如何聰明地冒險，是一種重要的生活技能，然而，風險的科學卻鮮少有人教導。這或許可以說明何以我們容易落入二元論的風險思考：要嘛就冒險，要嘛就不冒險；你要不是成竹在胸，就是認為未來非常隨機而且不可預料。無怪乎冒險讓人感覺難以招架或提心吊膽。

這本書取自金融經濟學的教導，提供我們另一種選擇，一個比較務實有用的方法去處理風險。這不是你有把握或沒把握的問題，你這輩子很可能從來無法確定什麼，不過，有些情況的風險比其他情況來得高。我們愈是能夠擁抱存在於生命中的不確定程度，就愈能善加應對並成長茁壯。

問題應該是「我要如何聰明地冒險？」而不是「我應該冒險嗎？」金融經濟學給我們的重要教訓是「風險是我們獲得更多的成本」。勇於冒險的人往往能獲得更多，不過，他們也會面對失敗的可能。我們可以降低風險，但這是要付出代價的。

凡此種種，皆指向一種應對風險的不同做法。

聰明的冒險者不會迴避有風險的情境。與其斟酌要不要冒險，不如放手爭取你的想望。衡量其中涉及的風險，然後只承擔能让你心想事成的必要風險。

知道如何承擔剛好足夠的風險，能提供我們冒險成功、從生活中獲得更多的機會，這樣不能保證什麼，但是可以給我們膽量去更常冒險，放手追求。在一個快速變遷、科技驅動的經濟裡，轉眼間就能改變我們的工作和生活方式，但也給了我們如此豐富的可能性，我們比以往任何時候都更需要認識風險。

我在撰寫這本書時，發現最簡單的部分是發掘出很到位又無涉傳統財金領域的傑出冒險者。不管衝浪、跟蹤名人或上戰場，大家在各自的領域都做得很成功，把自己的風險管理得很好。我們至少在自己

生活中的某個面向，全都是聰明的冒險者，也有潛能把同樣的論據應用在所做的每個決定上。

我們可以透過認識風險背後的科學，來做到這件事：如何定義風險、如何衡量風險、如何鑑別我們面對的風險類型，以及如何管理風險。金融經濟學是風險的科學，提供一個架構幫助我們了解，什麼樣的風險才是值得冒的好風險。

一旦我們知道什麼行得通、背後的原因為何，就能把我們的風險承擔策略應用在所有決定上。即使是為了退休而投資或是到機場去，都會變得更簡單、更沒有壓迫感。

善用工具，多冒點險，並且做好準備，接受意外發生。

# 誌謝

這本書是靠著一大群仁慈、慷慨且有耐心的人才得以完成。首先我一定要感謝羅伯特·C·默頓，他啟發我撰寫本書，幫我規劃架構，也對其中的篇章提供有益的評論。你提醒了我何謂風險：不管是什麼，總之不是白吃的午餐。

無上的感激給這本書裡被我訪問過或側寫過的每個人。因為你們的故事，這本書才有可能問世。各位甘冒風險，允許我來訴說你們的生命故事，希望我不辱使命。

我還有一小群讀者，尤其Robin Epstein和Jason Levine讀了好幾版的初稿，提供我寶貴的回饋。我也從大衛·普爾曼、吉兒·史托、拜倫·羅傑斯、Emily Rueb、Stacey Vanick-Smith、Peter Hancock、Chris Wiggins、Lisa Cowen、Kodjo Apedjinou、Praveen Korapaty、Jenna Reinen、Hal Vogel、Ross Fermer、Brandon Archuleta及Peyo Lizarazu處得到非常有益的評語。

本書大部分主題對我來說是陌生的。我有個瘋狂的想法，覺得金融經濟學可以用來解釋任何市場，可是我得先學習關於這些市場的知識，而這往往需要浸淫在一個全新、有時隱密的次文化裡。如果沒有這群好心的專家，願意花時間解釋其中的運作，也為我引薦適合的對象，我就不可能做到。

感謝Jeremy Lemur幫我安排在霍夫妓院的所有訪談，感謝丹尼斯·霍夫讓我在他的妓院裡自由發揮——真希望你能活到看到這本書問世——還有蘇瑟緹夫人鼓勵女士們跟我談話。特別感謝Farrah Banks、Cassandra Claire和Ruby Rae。感謝Scott Cunningham協助處理資料。

羅斯·費爾默、Jon Sloss和大衛·沙欣以及他在摩根資產管理的整個團隊成就了電影這一章。我也要感謝珍娜·雷訥和Dan Goldstein對我這個效率市場基本教義派解釋何以行為經濟學這麼重要。還要送

上一個大大的感謝給Mike Naft和Osi Gerald，你們分享自己的故事，也引介順景社區的人給我認識。

我很感激肯塔基的每個人，給我這麼多時間，把他們產業的機密解釋給我聽：法蘭克·米契爾、在愛爾蘭的艾米琳·希爾、葛蘭特·威廉森、伯尼·山姆斯、大衛·蘭伯特和艾德·迪羅沙。

萬分感謝嘉年華公司的同仁把我跟阿諾·唐納德的兩小時半訪談稿寫成逐字稿，我不知道您的大名，但我永遠感激您。

謝謝Mark Healey和大浪風險評估協會的每個人，尤其是非常熱誠接待我的Ian Masterson和Liam Wilmot。我要向Chris Gough表達我的感激之情，當我打給你說我正在寫一本有關財務金融的書，想要採訪衝浪手時，你馬上就說：「你打對電話了。」那一刻我就知道，這一章沒問題了。

謝謝Max Boot為了說明軍隊如何管理風險，幫我引見麥馬斯特將軍和Kevin Kawasaki。

一個大大的感謝給「石英新聞」的Kevin Delany、Lauren Brown、Jason Karaian和Kabir Chibir。Kevin Delany，你冒險相信我，給了我機會和平臺去探索「石英新聞」的市場，讓我能培養自己同時成為作家與經濟學家。我需要這個平臺才能達陣！

萬分感謝我的編輯Stephanie Frerich和出版社的每一位同仁，尤其是Bria和Rebecca，兩人一拿到這本書就跟我一樣愛上它。各位的編輯工夫成就了這本書的種種。Maureen Clark，你的文字編輯功力非凡，謝謝你這麼用心仔細，使我看起來更像個好作家。另外要大大感謝我的經紀人Mel Flashman，讓這本書的出書過程如此好玩有趣。

我確信我還漏掉很多該感謝的人，在此致上深深的謝意與歉意。

最後，一切都要歸功於支持我的、很棒的家人——我的母親、我的父親、Steve、Terry、Josh、Staci和Dakota。你們從來沒有質疑過我的人生決定。在我攻讀研究所的時候始終牽引著我，即使我拿我的學位



做了些非常奇怪的事，你們的支持也堅定如昔，不曾動搖。因為有你們，我才能有足夠的安全感去冒險。