

THE MAP AND
THE TERRITORY

RISK, HUMAN NATURE, AND THE FUTURE OF FORECASTING

世界經濟
的未來版圖

危機、人性，以及如何修正失靈的預測機制

艾倫·葛林斯潘 陳儀——譯
ALAN GREENSPAN

目錄

推薦序

- 尺有所短，寸有所長 李紀珠 008
一本深入淺出的巨著 邱正雄 009
職業生涯經驗的精華 胡勝正 010
掌握經濟未來，必先了解經濟本質 綠角 012
對預測要嚴謹，對市場要謙卑 鄭貞茂 015

前言 失靈的預測機制 017

1 動物本能 029

2 危機的爆發、惡化與平息 052

3 危機的根源 074

4 股價與民間權益的振興效果 088

5 金融與監理 102

6 經濟預測發展史，以及我的經濟預測之路 131



7 不確定性損及投資意願 150

8 衡量經濟成就的終極指標：生產力 169

9 生產力與應得權益的年代 194

10 文化 219

11 全球化、所得分配不均、裙帶資本主義的風險 242

12 貨幣與通貨膨脹 273

13 緩衝資源日益耗損 285

14 結論 292

謝 辭 308

附 錄 310

注 釋 346

亞
drea

書
安志
An

這本愛的love

將心 Be

請給我 My

獻
Fo

謹將這本書
獻給我心愛的安蕊亞
For My Beloved Andrea

推薦序

尺有所短，寸有所長

李紀珠

葛老在本書提出一個很嚴肅的問題，為什麼全球計量經濟模型，沒有任何一個能預測出二〇〇八年金融海嘯的發生？他以「人性」來補強計量經濟模型的不足。

所謂的「人性」，葛老從凱因斯的「動物本能」談起，列舉各種傾向。最後他歸納整理，認為樂觀偏誤、陶醉、羊群行為、恐懼等幾項，是造成景氣循環轉折點難以被計量經濟模型預測的人性因素。

樂觀和陶醉造成大多頭市場，羊群行為加強大多頭市場的強度（導致計量經濟模型失靈），「高處不勝寒」的恐懼感，讓市場流動性戛然凍結。經過這樣的處理，我們看到貌似嚴謹的計量經濟模型「尺有所短」，看似不太科學的人性反倒「寸有所長」，相輔相成就燦然全備了。

（本文作者為臺灣金控及臺灣銀行董事長、中華民國銀行業同業公會理事長）

一本深入淺出的巨著

邱正雄

這是一本兼重專業與通識的巨著。本書除了論述利率、股價、貨幣政策、景氣、金融風暴等重要金融、物價與經濟議題外，亦包括其他廣泛的重要闡述，如金融風險遠大於實體經濟風險、生產力、儲蓄、消費、投資與社會福利政策、全球化與所得分配不均、人口與經濟成長、政治安定與分裂、企業與文化等。

葛林斯潘挾其擔任美國聯準會十八年半主席的豐富資歷，在本書羅列豐富數據，以理性經濟人為基礎，結合現代認知心理學所強調人類與生俱來的心理傾向分析，做為其嚴謹論述的基礎。全書深入淺出，非葛林斯潘無此功力。相信除了金融與經濟學家、政策制訂者應讀外，一般讀者亦會因易讀此書而受益甚深。

（本文作者為永豐銀行董事長、前財政部部長）

職業生涯經驗的精華

胡勝正

葛林斯潘是位才子、傳奇性人物。他的音樂造詣甚深，是職業演奏家，後來改行修讀經濟學，成為傑出的經濟學家，在華爾街發光發熱。一九七三年，美國福特總統任命他為總統經濟顧問委員會主席；一九八七年起，他擔任美國聯邦準備理事會主席，前後十八年，深獲不分黨派、歷任總統的信任。

葛氏主政聯準會期間，美國經濟繁榮、穩定成長，許多人將之歸功於葛氏貨幣政策的得當。他卸任之後，發生全球金融危機，頓時幾乎成為衆矢之的、聲譽掉漆，但他的批評者往自己臉上貼金的成分大於對葛氏的打臉。畢竟，在危機之前，葛氏就一再提醒大家注意「非理性繁榮」，只是他的警語被當耳邊風。在本書，他再度警告，未來相似的危機還會不斷復發，雖然無法確定其精確本質。

本書是葛氏致力後金融危機研究的心得，全書十四章，聚焦為何大家都嚴重預測失準，未預見危機發生，也要探究我們學到了什麼教誨。就戰略層面而言，本書認為，美國所以面臨許多嚴重的長期經濟問題，是由於對經濟未來投資不足之故。其中最值得憂慮的是，美國當前政治體系

嚴重分裂，如果不能忍受短期的痛苦，採取果斷的補救行動，美國終將付出慘痛的代價。

危機之後，美國國會通過陶德—法蘭克法案，大幅提升金融監理的強度。葛氏並不贊成這種做法，認為這些新規定對生產力造成傷害，如果金融監理所引起的不確定性加以消除，讓股票風險溢酬回歸到正常值，光靠股票與其他資產價格的上漲，就足以激勵近年來奄奄一息的就業市場。他強調，金融監理要注意成長與穩定的平衡，金融危機引爆的癥結在於金融機構過度槓桿，資產負債表資本項目受到損害之故，所以監理的重點在於資本適足，在於經濟資本。

危機之後，美國採量化寬鬆貨幣政策，大量注入流通性。葛氏在本書雖未明言反對，但他強調，只有在最極端的金融崩潰時期，才能用主權信用來支持金融體系。

與金融危機息息相關的，是美國財政失衡。葛氏特別警告，如果未能解決具破壞性的財政失衡，美國隨時可能爆發另一場金融危機。美國財政失衡的一個重要原因，是社會保險支出的快速上升，已嚴重排擠其他政務支出與民間儲蓄，導致民間投資與生產力下降，而未來還有龐大的嬰兒潮世代準備退休。儘管社福支出快速成長，戰後所得分配不均趨勢也一路上升，導致美國政治體系出現非常大的裂痕。葛氏認為，社會安全制度應大刀闊斧加以改革，但這是政治層面的問題，誰能拿起大刀、說服選民，將是新的政治英雄。

本書雖是後危機研究，將之視為葛氏職業生涯經驗的精華也不為過。本書論點極具啟發性，有高度的參考價值。有關美國當前政治體系嚴重分裂的警語，如果用在台灣，相信也說中了許多人的心坎。

（本文作者為中央研究院院士、國立中央大學國鼎講座教授）

掌握經濟未來，必先了解經濟本質

綠角

作者葛林斯潘先生，在本書以其擔任美國聯準會主席的經歷，與對各國經濟的深入觀察，帶領讀者進一步了解全球經濟。全體人類的經濟活動，是否有可尋的脈絡，向來是投資者與經濟學家醉心研究的課題。對投資人來說，假如能預知未來的經濟走勢，就可以先一步採行動作，避免金融資產的損失。對經濟學家來說，假如可以掌握經濟脈動，就可以以適當的政策應對，試圖避免蕭條與過熱所帶來的負面影響。

本書提到過去許多預測失敗的例子，例如在二次世戰後，一般預測因為軍事支出大減，美國經濟將會進入停滯或低成長期。或是，在一九七〇年代的高通膨環境下，一般認為美國聯準會不會採行強力緊縮措施來壓制通膨，因為這將帶來失業率大增的慘痛代價。事後發現，當時的這些共識，都不是歷史發展的軌跡。

二〇〇八年的金融海嘯，更是近年鮮明的例子。當時一般認為，美國經濟的弱點，在於高額經常帳赤字。幾乎沒什麼人事先預知，房貸市場所帶來的衝擊。人們仍會試圖預測市場，但這些史實告訴我們，當經濟活動中不可避免地含有人類非理性的「動物本能」成分時，持續準確的預

測絕非易事。

所以，不論是銀行的資本準備，或是個人的投資計劃，應以準備面對不可知的衝擊做為應對方針，而不是以為放眼看去風平浪靜，便可積極從事高風險投資，然後在下一場危機中，被打得措手不及。

書中也提到，在全球化浪潮中，一九七〇年開始，美國從事生產線重複性工作的勞工，逐漸被外國勞工取代。台灣也正經歷一個類似的轉型過程，低技術性、重複性的工作，逐漸轉給成本更低的外國勞工或是自動化設備。即便是白領階級，也面臨工作的不穩定。愈來愈現代的社會，卻似乎無法讓人們的生活更加穩定，反而是充滿挑戰與變數。

這是資本主義的本質，資本追求更有效率的回報。當你買進股票時，你會希望這家公司的經理，追求最大的產出價值。當你買進一件產品時，你會希望每一塊錢，可以買到更高品質或更多功能。而更好的報酬與更高品質的要求，就是現代工作者壓力的根本來源。

因為出資者的要求，當某項作業可以找到更有效的工作者時，原先的雇員便會被替換。因為消費者的要求，當某類產品出現更好的新世代產品時，舊的生產線便會被廢除。在十九世紀初汽車出現時，假如某個國家立法保障養馬場與馬車製造業者，到了今天，恐怕會變成全球運輸效率最差的國家。在智慧型手機出現時，假如某國政府立法保障舊型手機生產線，並規定新型手機銷售額的最高數量，那麼該國人民恐怕會很晚，才能享受到新產品的優勢服務。

當我們要求更高的生活水準與更有效率的生產方式時，舊產品與低效率的生產方式，都不可避免地必須被替換。當身為消費者的我們，要求更舒適、更好的生活時，也會對同時身為工作者

的我們帶來壓力。人們無法同時要求更高的生活水準與不變的工作保證。

宏觀的經濟觀點，可以讓我們看清個人投資計劃與職業生涯面臨的挑戰。個人，無法逃脫大時代的影響。想要更能掌握自己的經濟未來，你一定要了解經濟的本質。而這本書，就是一本當代經濟的深入導覽手冊。

（本文作者為知名財經作家）

對預測要嚴謹，對市場要謙卑

鄭貞茂

葛林斯潘曾是全球財經界最有影響力的央行總裁，卻在二〇〇八年的美國次貸危機中英名受損，主要是因為他曾經在二〇〇三年，將聯邦資金利率目標從一·二五%調降至一·〇%的歷史低點，有些人認為這是後來美國房市走向泡沫的遠因之一。另外，葛林斯潘也曾經讚譽衍生性金融商品的發明及其他金融創新，協助美國長期利率走低，是美國經濟成功的重要因素。但金融海嘯過後，這些談話聽起來格外諷刺。

但葛老終究是葛老，即便在金融海嘯過後這麼多年，他仍孜孜不倦地進行研究，並提出最新觀點。葛老認為，經濟預測失靈導致政策對應不當，其中的關鍵因素，便在於對人性的研判。這也是為何政府官員及財經學者，對於金融危機雖然已有許多研究，卻仍無法阻止金融危機的發生。印證在台灣的政策也是一樣，儘管政府政策有許多對台灣經濟的中長期規劃，若無法說服民衆並獲得支持，那麼許多政策的美意便無法施展，反而形成政策與民意的落差。尤其是金融海嘯過後，美國政黨對立日益嚴重，葛老擔心政治體系分裂的結果，將對美國長期經濟走勢不利。這對台灣來說，無疑也是一記當頭棒喝。

身為市場派經濟學家，個人對於未來全球經濟情勢的變化，一向非常關切。但我也認知到，倘若只關注短期市場走勢，往往會忽略中長期經濟結構變化所產生的更大衝擊。而預測工作最難的地方，往往也是當經濟結構發生轉變、導致成長模式轉變時，過去的成長型態已不能再做為未來預測的參考基準，此時的預測就會產生很大的落差。這使我想起當初入行時，金融前輩對我的教誨即是：「對預測要嚴謹，但對市場要謙卑。」因此，面臨未來全球經濟結構的巨大變化，對所有的經濟參與者而言，應該要如何因應？相信讀者在讀完這本書後，定會激發出自己的想法。

（本文作者為台灣金融研訓院院長）

前言

失靈的預測機制

二〇〇八年三月十六日，是個寒風刺骨的週日。那天午後，我打完一場室內網球後返家，一進門，就接到一通我做夢都想不到的電話。聯邦準備制度理事會（Federal Reserve Board，下文簡稱聯準會）一名資深官員打電話通知我，聯準會剛剛宣布將行使它幾十年來未曾動用過的一項法定權利——鮮為人知但威力強大的聯邦準備法（Federal Reserve Act）第十三條第三款。廣義解讀，第十三條第三款授權聯準會無限額借錢給任何一個人。在三月十六日當天，聯準會隨即授權紐約聯邦準備銀行（Federal Reserve Bank of New York）向摩根大通（JP Morgan）融通了一九〇億美元的資金，幫助它購併貝爾斯登公司（Bear Stearns）。

當時陷入破產邊緣的貝爾斯登成立於一九二三年，是所有大型投資銀行中規模最小的一家，破產事件爆發前，才短短一週，它就耗盡了近二百億美元的現金。該公司破產後，全球金融陷入動盪達六個月之久，而這一波動盪在二〇〇八年九月十五日雷曼兄弟公司（Lehman Brothers）破產時達到最高潮。雷曼兄弟的倒閉，引爆了堪稱史上最大的金融危機。當然，在一九三〇年代大蕭

條期間，經濟活動崩潰的程度遠比這次金融危機期間更嚴重，但在歷史上，扮演日常商業活動主要促進力量的短期金融市場，卻從未出現這次的慘況，幾乎全面關門大吉。隨著投資人的心情從極度陶醉轉為極端恐懼，平日流動性最高的幾個市場，也幾乎在一夜之間完全枯竭，金融環境頓時變得異常詭譎複雜，世界各地的經濟活動也因此大幅萎縮。在那個攸關重大的九月天，以及接下來的幾週裡，人性對經濟事務的影響，一覽無遺地展現在我們眼前。

表面上看來，這場金融危機也代表著經濟預測工作存廢與否的危機。從那時開始，我便致力於後危機研究，希望能找出究竟是什麼因素導致所有人都嚴重預測失準，也希望探究我們從這些既定的殘酷事實裡學到了什麼教誨，而這本書就是我這段時間的研究心得。因此，就最基本的層次來說，這其實是一本和人性預測有關的書，它探討我們自認對未來有什麼了解，以及我們決定要怎麼因應那樣一個未來等。這本書不僅涵蓋了短期和長期的觀點，最重要的是，它探討了這個轉型關鍵期裡，種種令人摸不著邊際的情境。

值此時刻，我們面臨了非常多嚴重的長期經濟問題；就某種程度來說，這些問題都和我們對「經濟未來」的投資不足有一點關係。我認為，最值得憂慮的是美國當前政治體系嚴重分裂的問題，因為這個體系是我們賴以管理憲法相關法律規定的支柱（見第十四章）。我真心期許，我透過本書提出的某些個人研究心得，能促使相關人士立即「起而行」。儘管果斷的行動，不可避免地将帶來短期的痛苦，卻有助於創造長期的集體利己效益。若不立即採取補救行動，換來的將是更難以預料的深刻痛苦，我們終將為此付出慘痛的代價。這是刻不容緩，絕對不可延宕的任務。

預測的必要性

儘管人類總是希望能夠精準預測未來，但說穿了，經濟預測從頭到尾都只是一門機率學。所謂硬科學（hard sciences）能夠準確驗明自然界的各種物理，但在經濟領域，我們似乎永遠也無法達到那樣的準確性。不過，儘管預測失敗的經驗層出不窮，預測這件事卻絕對不可偏廢，因為預測是一種天生的人性需要。畢竟，愈能預見生活環境中各種事件的後續發展軌跡，我們就愈能事先做好準備，善加回應那些事件，而這全是爲了改善未來的生活。

人類經過內省而自知沒有足夠能力預見長遠未來的發展，因此，自有史書記載以來，我們似乎也基於這個自我體悟，不斷尋找各種方法來彌補這種令人扼腕的人類「缺陷」。例如，在古希臘時代，一國之君和部隊將軍會在冒險發動政治或軍事行動以前，先尋求德爾菲神諭（the oracle of Delphi）的建議。兩千年後的歐洲，也深受諾斯特拉達姆斯（Nostradamus）的神祕預言吸引。如今，世界各地還是有很多自認擁有超凡預測能力的算命師，或是偏好自己選股的投資人，他們的日子也過得還算差強人意。換言之，即使人類反覆不斷地預測失敗，卻還是阻止不了一般人「明知不可爲而爲之」地設法追求預知未來的能力，因爲人類的本性需要它。

計量經濟學

過去八十年，模型化經濟預測學的發展，可說是人類自古追求「預知未來」路途上一個重要的關鍵期。這門學科採納了自然科學領域也使用的很多數學工具，幾乎所有官方和民間部門的經

濟預測家都會使用這些工具，目的多半是爲了建構足以「解釋」過去種種現象的模型，期許能藉由這些模型的建立，讓未來變得更容易理解一些。

一九五〇年代初期，我在哥倫比亞大學（Columbia University）修習研究所課程時期，也深受當時極爲新潮的精密數理經濟學所吸引。我的指導教授傑柯伯·沃佛維茲（Jacob Wolfowitz）和亞伯拉罕·瓦德（Abraham Wald），恰巧是數理統計學的先驅²。不過，我事後漸漸察覺到，很多看似無法模型化的動物本能（animal spirits）狀態，會對現實世界的經濟結果，產生至爲關鍵的影響。在這個認知的影響下，我對數理經濟學的實質意義開始產生懷疑，對這門學問的迷戀也因此漸漸降溫。

約翰·梅納德·凱因斯（John Maynard Keynes）在他一九三六年的劃時代巨著《就業、利息與貨幣通論》（*The General Theory of Employment, Interest and Money*）中，爲現代多數的總體經濟造模作業（macro modeling）奠定了一個基礎架構。後來所謂的「凱因斯模型」（Keynesian model），迄今仍被很多國家的政府，用來做爲制訂總體經濟政策的基本指導原則。然而，儘管「凱因斯模型」完整詮釋了市場經濟幾個重要單元彼此結合的模式，但無論怎麼說，它終究是個簡化版的市場經濟模型。儘管如此，各國官方及民間部門，迄今仍舊廣泛使用著一般所謂「凱因斯模型」的那類經濟模型，尤其是在探討各種政府政策對國內生產毛額（GDP）及就業水準的影響時。

凱因斯學派的觀點，等於是正面挑戰古典經濟學家的根本信念。古典經濟學派認爲，市場經濟向來都具備一種自我調整的能力，所以每當經濟體系遭到干擾，都會在相對短期內回歸完全就業的狀態。相反地，凱因斯卻主張，在某些情境下，那類自我平衡的機制會失去正常運作功能，

最後發展爲一種「未充分就業均衡」(underemployment equilibrium)。凱因斯並倡議，一旦遭遇那樣的情境，就必須以政府赤字支出來填補整體需求的不足。值得注意的是，雖然經過了七十五年以上的時間，現代經濟學家還是爲了那個政策的優點與缺失，而不斷唇槍舌戰。

無論是凱因斯學派，或是其他各式各樣的經濟預測，向來都得應付永無止境的質疑和反對意見。因爲就本質來說，不管是誰提出的模型，全都大幅簡化了極爲複雜的經濟現實。事實上，整體GDP的創造，有賴日常生活中數千萬、甚至上億種關係的互動，即使是相對單純的市場經濟體也不例外。而由於每一個模型，都只能呈現極小部分的經濟互動關係，其預測成效當然也就不夠理想。也因此，經濟學家迄今仍在苦心尋覓，企盼能找出一組足以涵蓋現代經濟體系各種基本驅動力量的公式。最終的目的，當然是希望有朝一日能用少數幾個簡單的公式，來掌握複雜的經濟動態。

實務上來說，模型建造者(包括我自己)在建構模型時，都會不斷修改自己選擇的變數和公式清單，直到這些模型最後推演出來的結果，看起來和歷史上的經濟紀錄相符爲止。每個預測人員，都必須根據自己的經驗與信念，研判哪些「公式」最能有效掌握經濟整體動態的精髓。

大致上來說，市場經濟體系非金融產業的建模結果，都還算差強人意。因爲有愈來愈多的研究，讓我們得以更加了解這些市場功能的運作模式³。然而，誠如我們一直以來反覆受到的震撼教育，金融產業的運作環境和經濟體系的其他產業截然不同，這是一個使用槓桿的環境，涉及的風險遠比經濟體系的其他部門高。追根究柢，幾乎所有金融決策都起源於承擔風險和趨避風險的需要。相對地，非金融事業的決策，則是比較工程、技術及管理組織導向。

非金融企業當然也很重視資本投資及其他決策的風險，只不過它們的主要考量，還是聚焦在諸如「能把幾個電晶體壓縮到一個微晶片」，以及「如何確保橋晶片 (bridge) 能承受預設的安全運載量」等問題上。這是量子力學和工程設計的應用，在這些領域，決策雖然不是完全、但也多半與風險無關。組合型衍生性金融商品交易和其他新型態金融部門活動的風險程度，比起支持非金融事業領域的關鍵知識主體——自然科學領域的風險要高上好幾倍。畢竟，人類本性可能會影響次原子粒子之間的交互作用⁴，但人類的恐懼、陶醉、羊群行為和文化等傾向，卻會對金融活動產生決定性的影響。而由於金融活動能將一國的儲蓄，引導至創新技術的投資活動，所以它確實攸關重大，對經濟結果的正負面影響，也遠比表面上看到的數據——金融業的 GDP 占比不到一〇%——大很多。此外，事實證明，金融失衡無疑是造就現代景氣循環的主要直接或間接導因。總之，金融向來是經濟體系中，最難以造模的一個要素。

一九六〇年代，甘迺迪 (John Kennedy) 總統和詹森 (Lyndon Johnson) 總統領導下的經濟顧問委員會 (Council of Economic Advisers, CEA)，在預測模型方面的顯赫成就，讓後來所謂的計量經濟學 (econometrics) 得以從學術殿堂，風光地跨進經濟決策的中心，甚至躍居最前線。到了一九六〇年代末期，計量經濟學模型已成為政府及民間制訂決策時不可或缺的一環，而這個情況迄今都未見改變。

不過，對預測家來說，經濟預測這條道路並非從此一帆風順，一路上依舊跌跌撞撞。簡單模型在課堂上充當教材還算差強人意，但很遺憾地，這些模型一旦走出教室應用到現實世界後，相關成效卻明顯未能盡如人意。就在凱因斯的典範廣獲經濟學專業領域接受後不久，美國經濟的實