

中興經營管理叢書

股價預測：理論與技術

邵 國 維 編著

中興管理顧問公司 發行

中興經營管理叢書

710928

股價預測：理論與技術

邵 國 維 編著

中興管理顧問公司

發 行

編者簡介：邵國維 先生



- 1948年生
- 交通大學管理科學研究所碩士
- 曾任：
逢甲大學財務管理講師
台灣雅芳(Avon)股份有限公司業務經理
香港商達惠(Tupperware)股份有限公司總經理
- 譯著：
企業政策

版權所有
翻印必究

中華民國七十九年六月 初版

中興經營管理叢書

股價預測：理論與技術

高級精裝本售價新臺幣315元（含稅）

著 者：邵 國 維
發行者：中 興 管 理 顧 問 公 司
台北市10443民生東路六十六號 新力大樓五樓
電 話：(02)561-6356 • (02)541-4484
郵政劃撥儲金戶第0100952-2號
印製者：新 格 裝 訂 有 限 公 司
地 址：台北市11170社子街22巷2號
電 話：(02)812-0283 • (02)812-0287

行政院新聞局出版事業登記證：局版台業字第040號

中興經營管理叢書

出版宗旨

在這個多元衝擊、競爭激烈、充滿希望也
遍佈機會的環境中，管理的良窳對企業成
敗常有決定性的影響。本叢書的出版，希
望能為國內管理知識的普及與企業經營的
現代化獻盡一份心力，也深願能帶給讀者
更佳智慧、判斷與信心。

中興管理顧問公司 敬 啓

台北市10443民生東路六十六號 新力大樓五樓

郵政劃撥帳號第0100952-2號

電話：(02) 5616356～7·5414484 FAX: (02) 5710890

序

關於股票價格的變動，究竟是有趨勢可循，或僅僅只是統計學上所謂的隨機漫步（Random Walk）這個問題，不但為專業的證券投資分析人員所關心，同時也是統計學家、經濟學家與財務學家所共同感到有興趣的問題。雖然已經有許多人做過種種研究，但是大家對於這個問題的見解仍然十分分歧，而且似乎有各持己見，互不相讓的現象。這個問題的答案，關係著股價是否有可能根據過去的歷史資料來預測，以及基本分析和技術分析是否可能產生投資效果的根本問題，所以深為各方所關切。本書對此一問題有深入的討論。

基本分析與技術分析是證券投資分析的兩種方法，也是兩個主要的派別。每一種方法都各有其優缺點，本書將提出權威人士對此一問題的見解。

點數圖分析（Point and Figure Analysis）是只有少數專家才瞭解的一種技術分析。它的理論根據與目前在台灣流行的K線圖與平均線完全不同。坊間雖有書籍介紹，但是都不夠詳細、完整，而且亦未述及相關的理論根據。本書對此方法有完整的介紹。對於理論沒有興趣的讀者，可以跳過第一篇，只讀第二篇，也不會感覺有任何困難。

本書之完成，承蒙昔日同窗好友，現任交通大學管理科學研究所教授，吳壽山博士的熱心鼓勵與指正，作者在此謹致由衷的謝忱。至於書中如有任何錯誤之處，自當由作者本人負完全責任。

11/16/07 邵國維 謹謁

目 錄

序

第一篇 理論：有可能預測股價嗎？	1
第一章：分歧的看法	1
第二章：實證的研究	6
第三章：結 論	13
第二篇 技術：點數圖分析	15
第一章：導 論	15
第二章：點數圖的製作	17
第三章：基本圖型	23
第四章：趨勢線	43
第五章：價格目標	54
第六章：相對強度	59
第七章：產業別分析	60
第八章：市場走勢	61
第九章：幾個關心的問題	63
第十章：結 語	66
參考文獻	67

第一篇 理論：有可能預測股價嗎？

第一章 分歧的看法

在股票市場中賺取價差利潤，一直是人們心中一個歷久不衰的願望。但是，要賺取價差利潤的前提是必須能夠準確地（至少是大致準確地）評估及預測股價，然後才能夠達到賺取價差的目的。因此，便有人去研究股價的評估與預測的種種技術。到目前為止，這些已被發展出來的技術，可以歸納成二個派別：基本分析派與技術分析派。

基本分析派是希望透過分析公司過去的營運狀況，現在的資產負債，經營者的才幹，以及預測未來的營運狀況而去對這一家公司的股票，決定出一個合理的價格－通稱為內在價值（Intrinsic Value），然後再拿這一個內在價值去和目前的市價做一比較，並且選擇買入市價低於內在價值的股票，並期待將來在股價向上調整的過程中，賺取價差利潤。

但是，對於這一個廣泛為學術界所認同接受的論點，卻有人表示反對。他們認為基本分析派的作法過於理性，也過於狹窄而未考慮人性及心理等因素對市場價格所產生的巨大影響。為瞭解他們對此一問題的看法，我們且來看一本由著名的技術分析派人士所寫的書中是如何說的：（R.D. Edwards and John Magee, Jr., Technical Analysis of stock Trends, 4th ed., Springfield, Mass. : Tohn Magee, 1958, P.3）

“為股票設定一個內在價值（Intrinsic Value）是沒有用的。例如，美國鋼鐵公司的股票在1929年的初秋值\$261，但是你可以在1932年的六月以\$22買到它。在1937年它的售價為\$126，而它在一年前的售價還是\$38…這種事情，在認定的價值與實際的價值之間有如此巨大的差異，並非例外的少數情形。它是一個規律，而且一直在不斷地發生。事實上，美

國鋼鐵公司股票的真正價值，一直都是非常確定地，無情而堅定地，而且也只能是被當時的供給與需求所決定。當時的供給與需求則準確地從交易所所完成的交易當中顯現出來。

當然，基本分析派人士的研究在供給與需求的方程式中也有其地位——這是不必質疑的。但是還有許多其他的因素在影響著供給與需求。市場上的價格不但反映出成千上萬的買方與賣方不同程度的恐懼，臆測和情緒，無論是理性的或非理性的，以及他們的需要和資金能力——這些因素都是無法用任何方法去分析和統計的。但是，這些因素最後都匯集、整合而表現在一個十分精確的數字上面，買賣雙方都在這一個數字上面達成交易（透過他們的經紀商）。這是唯一算數的數字。

簡單地說，由市場在當時所決定的價格，包含了所有統計分析人員所欲掌握的基本面的情報（其中可能還有一些僅有少數人才知道的內幕）以及更多其他同樣重要或更為重要的情報。”

由上面這一段文字，我們便可以看出它很強調投資人的情緒與非理性、非科學的一面對市場所造成的影響，以及基本分析派在這一方面不足之處。

技術分析派人士對基本分析的其他重要看法如下：

- 第一、即使是一個做基本分析的人發現了一個市價被低估的股票，他仍然必須耐心等待市場上其他大眾對其價值的認同，才能夠推動價格的上升。
- 第二、基本分析是很困難、很花時間的工作；而技術分析則較簡單，易學易用，且不必花許多時間在學校中上課。
- 第三、損益表中有時會有一些誤導的數字，而這些數字卻是基本分析派人士所憑藉的基礎。
- 第四、基本分析派人士在預測未來的盈餘時，仍然必須採用高度主觀，而且可靠性可疑的數字。

根據愛德華（R. D. Edwand）與馬基（John Magee）的看法，技術分析的基本假設如下：

1. 市場價格完全由供給和需求來決定。
2. 供給和和需求決定於許多因素，包括理性的與非理性的。
3. 忽略市場中的小幅波動之後，股價的移動會有一個趨勢，而這個趨勢會持續一段相當的時間。
4. 趨勢的改變是由於供給和需求的移轉。
5. 供給和需求的移轉，無論其發生的原因為何，遲早都能夠從記錄市場動向的圖中看出來。
6. 某些圖“型”有不斷重覆的傾向。

從以上的說明，各位不難看出，技術分析派的人士認為他們的方法比較好，其主要原因是：第一、此方法較簡單；第二、此方法可以包含基本分析所不予考慮，但是卻又會對股票價格產生影響的種種因素，如恐懼、貪婪、無知等非理性因素以及突發的消息等等。

但是，對於以上這些似乎言之成理的話，基本分析派的人士又有什麼看法呢？現在我們就來看一本著名的基本分析的書中是怎麼說的：（Benjamin Graham, David L. Dodd and Sidney Cottle, Security Analysis : Principles and Technique, 4th ed. 1962, McGraw-Hill Book Company, P.713）

“這樣的考慮，我們相信，應該可以導致下面這幾個結論：

1. 讀圖（意指技術分析）不可能是一種科學。
2. 它在過去並未證明它是股市中一種可靠的賺錢方法，至少並未向社會大眾證明。
3. 它的理論基礎是一種錯誤的邏輯，或只是一種武斷的主張。
4. 它的風行是因為它比隨便的胡亂投機要好，但是這個好處卻隨著

風行而有減少的傾向。”

接著，該書又在同一章中表示了以下幾點意見：

1. 技術分析派利用過去的市場資料來推斷未來的走勢，在理論上是可疑的。但是基本分析也是利用過去的資料來預測未來，同樣是有問題的。

2. 基本分析，和技術分析一樣，也是一種藝術，只有有能力和知識的人，才能得到令人滿意的結果。不過，要在技術分析方面成功，則需要更多的天賦或是相當的運氣。

3. 技術分析中的停損措施，無可避免地會使交易次數增加，這表示交易的成本會成為投資人一項沉重負擔，因而對利潤產生不利的影響。根據基本分析做決定，則屬於一種投資的型態，不致造成頻繁的交易。

4. 股價的變動與公司獲利的情況未必有直接成正比的關係。換言之，公司在某一季的盈餘增加，在當季的股價卻未必會上漲。

5. 基本分析最大的好處，是它能夠為投資人提供“安全的距離”（Margin-of-safety），因為它會建議投資人買進市價遠低於內在價值的股票，而且它在計算股票的現值（Present Value）時，會使用保守的方法去預測盈餘、股利以及預定的報酬率。但是，如果使用基本分析的人愈來愈多時，也就會愈來愈難發現價格相對低廉（與內在價值相比）的股票。而且，由於同業之間競爭激烈的關係，大家愈來愈強調選擇近期内，也許一、二年內就會成功的股票。在這種情形之下，要講究“安全的距離”也就愈來愈困難了。面對這樣的情勢發展，原來重視長期利潤的基本分析派，也無法完全忽略短期的利潤與市場的波動了。

綜合以上的說明，我們可以看出，基本分析派對技術分析派的批評，主要的有以下三點：(1) 理論基礎不健全，因此預測的效果可疑；(2) 根據技術分析的方法操作，會增加交易次數，因而使交易的成本增加，利潤

減少；(3) 技術分析忽略了股票的內在價值，未顧及“安全的距離”，會使人常常付出比內在價值高出甚多的價格購買股票，因此風險很大，是一種投機行為。

在基本分析派與技術分析派的主張各有其道理的情況下，學術界的立場又如何呢？在下一章中，我們就來看一看學術界所做的一些研究結果。

第二章 實證的研究

在1950年代末期和1960年代，美國有一些學者對於股價的變動，做過各式各樣的研究，以探討股價變動的本質。以下我們就來看幾個較具代表性的研究結果。

（一）葛蘭格（Clive W.J. Granger）和摩根斯坦（Osker Morgenstern）的研究

葛蘭格與摩根斯坦在他們利用高深的統計學方法、快速的電腦，以及大量的歷史資料，針對美國與其他先進國家的股票市場做過詳細的研究之後，得到以下幾個主要的結論：

1. 股價是在一個長期的趨勢線上做隨機的，與過去無關的變動。
2. 股價的變動並無週期可言，無論是個股或指數，都是如此，既無季節性，也無其他週期。唯一有的，只是一點點月週期的痕跡。
3. 過夜的價格變動與當天內的價格變動，幾乎是一樣的重要，但是這些變動都是隨機的，與過去無關的。
4. 目前在美國的趨勢，大約是一個指數函數；其他國家則各有各的趨勢。
5. 在股市中，會有很長的一個時段都沒有趨勢的情況，尤其是在美國以外的地區。
6. 把長期的趨勢拿掉之後，還會留下某些低頻率的能量，顯示出微弱而長期週期的存在。
7. 在股價的行為上有某種對稱的情形存在，這顯示出在極短期內，股價是以有界限的方式做隨機的變動。這些界限很容易被打破，但是又會很快地在不同的水平形成。

8. 有一些證據顯示，在某一段時期，某些股價會互相關連而成同上同下的情況。

9. 少量的成交價格就決定了一家公司全部股票的價格。

10. 成交量的變化並非隨機的。

11. 在價格變動與成交量之間，並無簡單固定的關係。

12. 各國股市，在基本上是互不相關的。

13. 公司未來的盈餘，無法用過去的資料來推測。

14. 股利的變化，要從過去的資料加以預測，是非常困難的。

15. 過去的盈餘和股利，並不是預測未來股價的有用指標。

葛蘭格與摩根斯坦的結論，無論是對於基本分析派或技術分析派，都是一項震撼，因為這些結論可以說是根本否定了這兩派的理論基礎：用過去預測未來是可能的。他們認為：股價的變動是隨機的，沒有記憶的，與過去無關的，因此也是不可預測的，無論我們用的是什麼方法，所有預測的努力都將註定失敗。公司未來的盈餘和股利也是無法預測的，所以基本分析派要預測未來的數字以計算股票現值的努力，也是徒勞無功的，不可能準確的。

除了葛蘭格與摩根斯坦之外，還有許多學者的研究，也都支持股價變動是獨立的（或幾乎獨立的），隨機的這一種說法。

（二）對於共同基金經營績效的研究

由於共同基金的經理人，都是學有專精的投資專家，所以在股價的預測方面，應該比一般人有更高的能力與準確性才對，而且，這樣的能力與預測的準確性也應該會反映在基金的經營績效上面。所以，評估基金的經營績效，應該可以做為評斷股價是否有可能被準確地預測的一個方法。如

果基金的經營績效不佳，那麼它就或許可以做為股價無法預測的一個證明。

基於以上的想法，便有一些學者對基金的經營績效去做研究。以下便是幾個重要的研究果。

沙皮（William F. Sharpe）在1966年一月發表於 *Journal of Business* 中的一篇文章中指出，根據他對34個基金在1954 - 1963年經營績效的研究發現：如果拿它們的績效與道瓊工業指數的表現做比較，有11個基金的成績較佳，但是34個基金的平均值，則還略不如道瓊工業指數的表現。所以，對於一般的投資人而言，還不如自己隨機地買進組成道瓊工業指數的股票，一直持有，不做交易，反而要比較好。

在計算那34個基金的經營績效時，沙皮已經將管理費用扣除。如果不扣除管理費用，那麼就有19個基金的經營績效比道瓊工業指數好。

崔勒（J. Treynor）在1966年發表於1 - 2月份的 *Harvard Business Review* 中的一篇文章中，用與沙皮不同的方式去比較同樣的34個基金的表現，結果也得出相似的結論。

麥當勞（John G. McDonald）在他1974年六月發表於 *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 中的一篇文章中，報告了他研究123個基金在1960 - 1969年的表現，結果發現：這些基金的平均表現，並不比道瓊工業指數的表現為佳。雖然，用崔勒的方法計算，約有一半的（123個中的67個）基金表現較佳；用沙皮的方法計算，有31.7%的（123個中的39個）基金表現較佳。

由上面的幾個研究，我們可以得出一個結論：雖然有約三分之一的基金表現較道瓊工業指數為好，但平均而言，則基金整體的表現反而略遜於道瓊工業指數。換言之，除非選對了基金，投資人還不如自己用隨機的方式安排投資組合，並採取買進後一直持有的策略。

而且，從基金的表現我們也可以看出：要預測股價，即使不能說是完

全不可能，但至少是十分困難的，因為連專業的基金經理人也未必能做得很出色。也許基金的表現再度證明了：在任何一個行業中，表現傑出的永遠是少數的自然律。

（三）不同的聲音

雖然根據統計學的方法和對於基金經營績效的研究，絕大多數的學者都相信：股價的變動是隨機的，與過去不相關的，因此也是無法預測的，但是仍然有許多人承認學術界的這個結論，特別是專業的投資人。他們認為股價隨機的前提條件並不存在。這些前提條件如下：

1. 市場隨時都是處於一種均衡的狀態。

2. 若有任何足以影響股價的消息，它都會立刻被市場中的每一個人知道，並且會立刻（或在極短的時間內）反映在股價上（只需要極短的調整時間），使股價繼續維持在均衡的狀態。

3. 絕大多數的投資人均為具備充分知識的理性人，以追求利潤的極大化為目標。

換言之，多數學者們認為股票市場是一個有效率的、完全競爭的自由市場。在這個市場中，股價始終保持均衡的狀態。如果有打破均衡的因素出現，它也會立刻（或在極短時間內）反映到股價上面，使股價迅速達到新的均衡點。因為股價調整的過程及所需要的時間甚短，所以不會有任何趨勢產生，股價也只會隨機的變動，因此人們也無法對它預測。而且，由於股價隨時都是處於均衡的狀態，並且已經對股票的價值做出正確的反映——這正是一個有效率的市場應有的功能，所以基本分析派的人想要找出“便宜”的股票，也是不可能的。

針對這樣的學者的看法，有人持有不同的意見。他們認為股票市場是

一個寡佔市場，重要消息的傳播也不平均，它會由少數人先知道，然後再慢慢傳開，最後使大家都知道。在這個傳播消息的過程中，便影響了市場中的投資人以及他們對投資的決定和行動，因而造成了趨勢的出現。但是，有沒有任何證據來支持「股價的變動會有趨勢出現」的說法呢？下面我們來看一篇研究報告的結論。

亞歷山大（Sidney S. Alexander）在他1961年五月發表於 *Industrial Management Review* 中的一篇研究報告指出：根據他利用濾波器規則（Filter Rule）去研究1897－1929年道瓊工業指數以及1929－1959年S&P 工業指數的結果發現：股價是有趨勢的。以下便是他的結論。

“我們必須下這樣的結論：一旦我們用“移動”（Move）來做為研究的單位而不是用週或月做為研究的單位時，股價便有趨勢的存在。…發現在投機市場中的價格變動是隨機的許多統計研究，都是研究變動與時間的關係。但是，利用濾波器規則去操作，則是研究變動的幅度，而不去考慮時間的因素。簡言之，它是用“移動”這一個向度來代替時間這一個向度。

這一篇論文的發現可以摘要敘述如下：在投機市場中的價格變動，似乎是隨著時間呈隨機變動的。但是，一個移動一旦開始了，就有持續下去的傾向。具體地說，如果股價已經上漲了 $X\%$ ，那麼它繼續上漲的可能性，就要比它下跌 $X\%$ 的機會為大。這一個主張，在 $X\%$ 從 5% 至 30% 這一個範圍內，似乎都是正確的。我們需要更進一步的研究以確定它是否在 $X\%$ 小於 5% 的情況下也正確。

這一個謎題已經解開了。統計學家們發現在時間向度上的隨機變動，與在移動向度上的非隨機變動，其間並無矛盾之處。這樣的趨勢確實存在。

亞歷山大的研究結果，的確解決了一個長久以來爭議不決的問題。後來也有一些學者繼續提出研究報告，為趨勢的存在做辯護。此處則不再重述他們的研究。

接下來的問題是：這樣的趨勢是否可加以利用，使我們在股市中獲利呢？按照技術分析的結果操作，是否會比隨機選擇的投資組合，利用買進之後一直持有的方法，產生更多的利潤而又不會有更大的風險呢？利用技術分析的方法操作，會使交易的次數增加，因而會增加交易的成本，這樣會不會反而使利潤更少呢？如果按照技術分析的方法操作，能夠產生更大的利潤，但是如果同時也使得投資人的風險提高，那麼增加的利潤是否足夠彌補風險的增加呢？凡此種種，都是相當不易回答的問題，因為，第一、技術分析的方法極多，有些甚至是不公開的，因此不可能一一測試；第二、一般認為技術分析並不是一種科學，而是一種藝術，無法用一種機械的規律去決定進出，既無固定的規則，當然也就無法驗證。

雖然有以上的困難，但是李維（Robert A. Levy）卻證明了：至少有一種技術分析的方法，可以在1960年至1965年的紐約證券交易所的股票市場上獲得令人滿意的利潤，而且是在扣除交易成本並且考慮風險程度之後。

他在1967年11-12月號的 *Financial Analyst Journal* 的一篇文章中，向大家詳細地介紹了他的研究方法與結果。根據美國紐約證券交易所上市的200家公司的股票，在1960年10月25日至1965年10月15日這一段期間的每週收盤價，採用相對強勢（Relative Strength）的觀念及模擬（Simulation）操作的技術，他發現：在這一段時間內，利用技術分析的方法進出，即使在扣除手續費等交易成本以及考慮風險因素之後，仍然可以獲得令人滿意的利潤。這個利潤要比採用隨機的方式做成投資組合，並且採用買進之後一直持有的策略，要來得令人滿意。

至於李維的這一項研究能否視為對於股價隨機的一項反證，則有人持