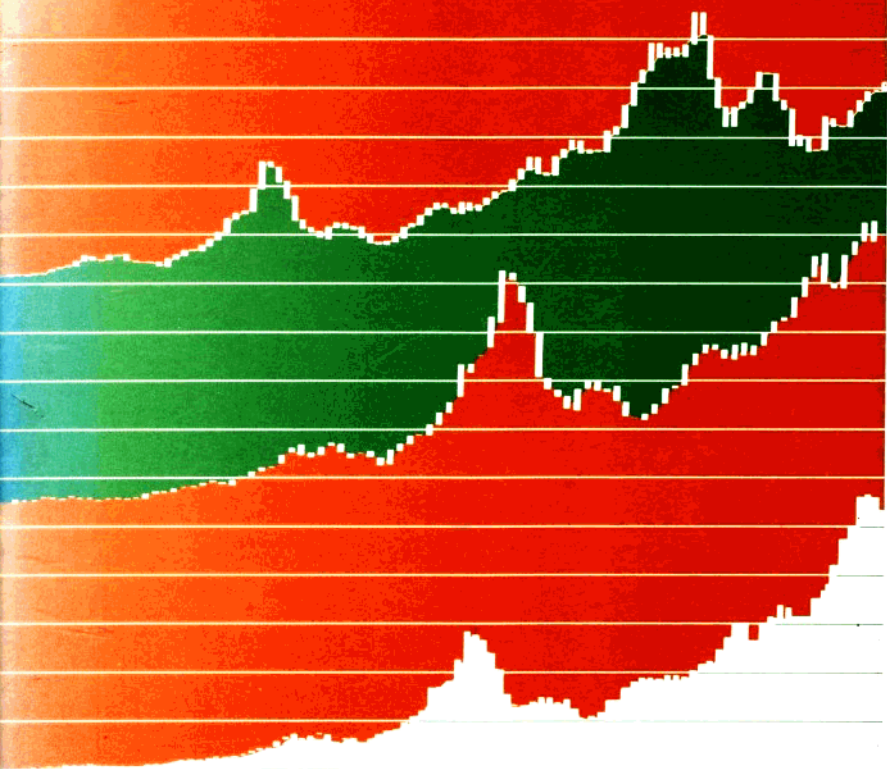




股價行為與規模效應

台灣股票市場實證研究

李春旺 著

台灣經濟研究叢書之卅四

F830.9

1745

股價行爲與規模效應

台灣股票市場實證研究

李春旺 著

台灣經濟研究叢書之卅四

股價行為與規模效應
台灣股票市場實證研究

作者：李春旺

發行人：劉添榮

出版者：台灣經濟研究雜誌社

台北市南京東路二段178號11樓

TEL: 5073979~30

行政院新聞局出版事業登記證

局版臺誌字第1897號

印刷所：上嘉打字印刷品有限公司

台北市昆明街201巷6號

TEL: 3916802 3140149

中華民國七十八年六月出版

台灣經濟研究叢書之三十四

定價新台幣150元

TIER

臺灣經濟研究所

- 所 址：台北市南京東路2段178號11樓
TEL:(02)5073979~90 FAX:(02)5061945
- 第二辦公室：台北市杭州南路1段23號11樓
TEL:(02)3947241~4 FAX:(02)3923497
- 東京分所：日本東京都中央区銀座7-17-16石原大樓2樓
TEL:(03)5440764 FAX:(03)5460388

TAIWAN INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH
11th Fl., 178, Nanking E. Rd., Section 2,
Taipei, Taiwan, R. O. C.

TEL:(02)507-3979(11 lines) FAX:506-1945

BRANCH OFFICE IN TOKYO, JAPAN

Ishibara Bldg., 2nd F., 7-17-16 Ginza
Chuo-ku, Tokyo, Japan

TEL:Tokyo(03)-544-0764 FAX:Tokyo(03)-546-0388

作者簡介



李春旺博士

台灣省宜蘭縣人，現年三十三歲。國立政治大學企管碩士、哲學博士，主修財務管理與組織理論。曾任台北商專助教、講師，現任潤泰工業總經理特別助理。本書為其博士論文。

目 錄

提 要	1
第一章 導 論	5
第一節 研究問題與研究動機	5
第二節 研究目的、範圍與研究限制	10
第三節 本文結構	12
本章註解	13
第二章 文獻回顧與研究架構	17
第一節 相關理論與實證研究	17
第二節 相關研究特色與本研究努力方向	53
第三節 本研究之理論建構與研究假設	56
本章註解	59
第三章 研究方法	73
第一節 變數定義與衡量	73
第二節 研究假設的分析方法	75
第三節 資料及其來源	78
本章註解	81

第四章 資料處理與研究結果..... 83

第一節 系統性風險與非系統性風險..... 83

第二節 台灣股票市場之股價行為(一)：季節性現象之檢定.. 95

第三節 台灣股票市場之股價行為(二)：週末效應.....106

第四節 季節性現象、規模效應與風險.....110

本章註解.....127

第五章 結論與建議..... 133

第一節 研究結論..... 133

第二節 未來研究的建議.....139

表 目 錄

表 1	Officer 對澳洲股票市場季節性現象的研究結果	24
表 2	Rozeff and Kinney 對股價季節性行為的研究結果	26
表 3	French 對股價報酬週日效應的研究結果	33
表 4	French 對交易和日曆時間假定的檢定結果	35
表 5	Keim and Stambaugh 對週末效應的研究結果	41
表 6	Banz 對規模效應的研究結果	46
表 7	組群形成期、估計期與檢定期	87
表 8	五個估計期第一個月份之貝他與非系統性風險	88
表 9	迴歸結果彙總表	90
表 10	期望報酬與非系統性風險	90
表 11	期望報酬與系統性風險	91
表 12	市場指數的序列相關	98
表 13	月報酬率的樣本統計量彙總表	101
表 14	月報酬率相等之無母數檢定統計彙總表	104
表 15	月報酬率相等之變異數分析彙總表	104
表 16	發行人加權股價指數一週內各日報酬之平均數(標準差) 與變異數分析表	107
表 17	公司規模組群及市場價值	111
表 18	各規模組群的樣本統計量彙總表	113

表 19	週末效應的橫斷面差異：56～76年各規模組群一週中各 日之平均報酬率（標準誤）.....	116
表 20	規模組群各月平均日報酬與變異數分析表.....	119
表 21	規模組群之平均報酬與三種貝他估計值.....	122

圖 目 錄

圖 1	本研究之理論架構.....	58
圖 2	市場指數月報酬率.....	97
圖 3	不同期間市場指數月報酬率的自相關函數.....	99

提 要

研究報酬與風險之間的關係，一直是財務學者的傳統，在可見的未來，仍將是實證研究重要的一環。資本資產定價模式認為報酬與風險之間有簡單的線性關係存在，實證的結果卻發現許多異常現象，但用國內資料著手檢定的為數不多，另外在樣本和研究方法上不夠圓滿，因此就形成本論文的重要研究動機。

本研究的主要目的在於試圖了解台灣股票市場的「股價行為」與「規模效應」之間的關係，特別是「季節性現象」及「週末效應」等與「規模效應」的關係；並試圖用變異數分析、迴歸分析來探討報酬與風險的關係。

報酬與風險之間的關係這方面的理論文獻在國外雖然已有不少，但仍未獲致定論；其主要原因乃在於實證的結果往往與理論的結果不同。本論文對報酬與風險的探討，係以台灣地區的資料，利用國外學者提出來的研究方法，根據理論而加以修改，以期更符合台灣市場的實況。在股價行為與週末效應方面，實證的文獻已經有許多，但是都未能滿意地解釋其成因，本論文欲藉著探討台灣市場，以期對這方面的問題提供不同國別的證據，增加我們對其可能成因的瞭解。

根據研究目的、動機與文獻探討，釐訂本研究的努力方向：

(1)分析股票報酬的季節性現象，(2)分析公司規模效應，(3)研究季

2 股價行為與規模效應

節性現象與規模效應的關係，(4)研究風險與報酬的關係。再由此建立本研究的八個主要假設：

假設 1：系統性風險是風險唯一攸關的衡量。

假設 2-1：台灣股票市場期望報酬有季節性現象存在。

假設 2-2：台灣股票市場季節性現象係因某些月份的異常報酬而起。

假設 3：台灣股票市場股票在一週中各日的期望報酬相等。

假設 4-1：台灣股票市場股票期望報酬有公司規模效應存在。

假設 4-2：台灣股票市場週末效應與公司規模有關。

假設 4-3：台灣股票市場股價季節性行為與公司規模有關。

假設 4-4：台灣股票市場公司規模效應是因計算異常報酬時，使用不正確的貝他估計值所引起。

在研究方法，本論文對變數的衡量都採用次級資料，皆由台灣證券交易所發佈之「上市行情單」、「上市證券概況」、「證券統計資料」、「證券統計要覽」，再自行鍵入電腦。研究樣本為「發行量加權股價指數」和56年元月5日至76年7月底止在台灣證券交易所上市的所有普通股；資料分析方法則採用T檢定，迴歸分析、及變異數分析方法。

研究結果顯示，八個假設中有四個得到支持（假設 1，假設 3，假設 4-1，假設 4-3），其他四個假設無法得證。將風險區分成系統性風險和非系統性風險時，實證結果顯示非系統性風險在計算證券報酬時沒有作用，而且，系統性風險與報酬之間形成一種負向抵換的關係，這可能是由於台灣股票市場的市場成熟度低所造成。當以公司規模代替風險時顯示股票報酬有公司規模效應存在，規模似乎比風險更能解釋股票報酬的差異。此外實證結果也發現季節性現象有橫斷面差異存在，週末效應則否。最後，本研究也發現台灣股票市場中確實有與國外市場不同的地區特性

存在，根據國外學者的理論所作的實證，不能完全解釋這種差異。

本論文的結果與結論在理論與投資實務上都有涵義，特別是對效率資本市場及運用CAPM所作的研究，亦有進一步斟酌的必要；而對產業別公司別的比較研究，跨國別的比較研究，利用不同研究方法進行檢定，可以作為進一步研究之建議。

4 股價行為與規模效應

第一章

導論

第一節 研究問題與研究動機

財務理論有兩大目標：解釋金融市場的種種現象，和在理論的架構下，提供有用的分析工具，以幫助管理者形成公司的財務決策（註1）。這兩方面有密切的關連，因為公司管理人員的行動雖可影響公司的市場價值，卻不能完全的決定；公司的市場價值由證券市場中供給和需要的交互作用所共同決定。公司只是許多不同證券的供給者之一。因此，考慮證券的評價或投資的行為，必須在整體市場的架構下進行（註2）。

效率市場原則（Efficient Market Principle；EMP）和資本資產定價模式（Capital Asset Pricing Model；CAPM）是現代財務理論的兩大主流，這兩大主流一前一後的發展，有時竟彼此相互糾纏。這並不意外，因為效率市場原則實際所告訴我們的只是：我們可以把證券的觀察價格（observed price）當作其均衡價格。為了檢定證券評價的命題，我們必須採用一個特定的均衡模式（註3），CAPM（在某些文章中亦稱之為兩參數模式、風險報酬模式、或兩基金模式）便扮演這個角色。

雖然CAPM對風險與報酬之間的理論關係，提供了一個簡單

的架構，但是實證研究發現愈來愈多的異常現象（anomalies），使得CAPM做為資產定價模式的典範地位，逐漸動搖。實證指出，除了貝他（beta）之外，還有別的因素可以成功地解釋證券報酬中貝他未能解釋的部份。例如Basu（1977）發現低本益比（price/earning ratio）的組群，其報酬率高於CAPM所能解釋的（註4）；Banz（1981）與Reinganum（1981）發現公司的規模很重要，小公司通常有較高的異常報酬（註5）；Litzenberger and Ramaswamy（1977）發現市場對高股息收益的證券要求較高的報酬率（註6）；Brown and Barry（1984）發現公司的規模和證券上市的時間對其報酬有顯著的影響（註7）。

這些異常現象可以有兩方面的解釋：第一，CAPM定式錯誤（misspecified），解釋證券報酬的因素可能不只貝他一個，而需要其他的因素。第二，在衡量時，貝他與其他的變數（如公司規模）發生系統性的關連。針對第一種可能性，有學者提出另一種資產定價模式——套利定價理論（Arbitrage Pricing Theory；APT），試圖取代CAPM（註8）；但學者對因素數目和因素含義尚無共同之看法（註9）。至於第二種可能性，也有許多學者發表研究，例如Rosenberg and Marathe（1977）發現，如果預測模式加上股息收益、交易數量、和公司規模等變數，貝他便能較準確予以預測（註10）；Roll（1981）認為小公司的股票交易較不頻繁，這點可能可以解釋估計貝他時的許多衡量誤差（註11）。但針對第二種可能性所提出的種種解釋，也不斷受到挑戰，使得財務理論進入「非常態研究」（extraordinary research）時期（註12）。

這些異常現象之中，最令人困惑的，莫過於公司的「規模效應」（size effect），亦即小公司股票的平均報酬率明顯比大

公司高，即使經過估計貝他風險調整之後亦然。最初，Banz (1981) 和Reinganum (1981) 的兩篇研究，發現有規模效應的異常現象，引起財務學者的不安。他們提議這是CAPM的一個嚴重缺失，市場資本 (market capitalization) 而不是貝他，是平均報酬一個更好的預測因素。然而，起先沒有人在意這個證據，研究者很自然想要找尋資料或研究方法的錯誤，以否定這兩個研究的結論。如果能在最原始「規模效應」的研究中找到嚴重的毛病，如此定可保持CAPM的完整性。於是有一大堆的猜測被提出來當作可能的問題所在，這些包括：由於非同時交易 (non-synchronous trading) 導致貝他係數的錯誤估計 (註13)，由於忽略過量交易成本導致的可能扭曲 (註14)，和報酬分配不是固定 (non-stationary) 的可能性 (註15)。所有這一切解釋都未能適當地解釋Banz and Reinganum最初報導的誤置數量 (magnitude)，〔例如，參見Christie and Hertz (註16)、Reinganum (註17)、James and Edmister (註18)、and Schultz (註19) 等〕。Keim (1983) 的研究，顯示小公司和大公司的期望報酬至少有一半是在元月份發生，且其中多數是在一年的最初幾個交易日發生，更加增了規模效應的謎團 (註20)。雖然CAPM是一個簡單的模式，但是它似乎已經無法對股票市場證券的訂價提供一個合理的近似公式。

研究者無法用CAPM解釋規模效應，接著就試圖在另一個相當簡單的理論模式之架構下，解釋這個異常現象。套利定價理論 (APT) 可以對風險是多重來源予以定價，而不必規定風險因素的數目或指出這些因素到底真正是什麼 (註21)。使用因素分析的方法，Reinganum (1981) 報告說即使是五個因素的模式也不能夠解釋規模的異常現象 (註22)，而Chen (1983) 以不同的公司資料和不同的統計步驟，提出較樂觀支持APT的證據