

◎李永全 編著

投資組合管理與分析

PORTFOLIO MANAGEMENT
AND ANALYSIS



F820.59
200718

◎李永全 編著

投資組合管理與分析

PORTFOLIO MANAGEMENT AND ANALYSIS



 高立圖書有限公司

國家圖書館出版品預行編目資料

投資組合管理與分析 / 李永全編著， -- 初版， --
臺北縣五股鄉：高立，民 94
面： 公分

ISBN 986-412-287-8 (平裝)

1. 投資

563.5

94015620

投資組合管理與分析 (書號：525515)

中華民國 94 年 9 月 10 日初版發行

編 著：李 永 全
發 行 人：楊 明 德
出 版 者：高 立 圖 書 有 限 公 司
電 話：(02)22900318 郵撥：01056147
網 址：www.gau-lih.com.tw
住 址：台北縣五股工業區五工三路116巷3號
登 記 證：行政院新聞局局版臺業字第1423號
門 市 地 址：台北市博愛路130號6樓之2
電 話：(02)2361-2229 傳真：(02)2361-0672

有著作權·翻印必究

定價：600 元整

ISBN 986-412-287-8

¥176.00

在資本市場蓬勃發展的今天，國內正需要培養一批投資專業人士，而投資組合管理是高階投資領域所不可或缺學習的課程，但可惜的是，國內一直缺乏這個課程的中文教材，作者在學校教授此課程多年，有感於此，乃著手進行此書的編寫，經歷數載得以付梓。筆者希望讀者叢書中獲得的知識能幫助他們透過適當的經營自己的資產而享受更好的生活。

本書的目的是在幫助學習如何經營管理好資金，以獲得最大的報酬。要達到這個目的首先要了解可投資的工具和投資方法，更重要的是發展一種分析判斷投資的方法，以讓你在不同的新投資機會到來時仍能保持領先的地位。

本書將以簡單的敘述說明方式來解釋相關的理論，盡量避免深奧的數學推導。說明的部分討論了現有的投資工具，除了國內市場外，並考慮了國際間主要市場的操作。理論部分包括如何為目前的投資進行評價以及如何建立一個滿足個人風險－報酬目標的投資組合。

本書共分為六大單元，第一篇主要在說明投資組合的基礎，內容有建立投資組合的系統方法、如何進行投資組合規劃、投資風險與報酬的衡量和效率市場理論，這些都是讀者在探討投資組合管理前所應具有的課程基礎。

第二篇主要在探討投資組合的理論，內容包括有投資組合的建構、資本市場理論與投資組合應用以及套利定價理論與多因子模型，這個單元著重在理論的介紹和討論，本書採用簡易的說明和舉例來闡述理論，以讓讀者能夠真正的了解到投資組合理論的涵義。



PREFACE

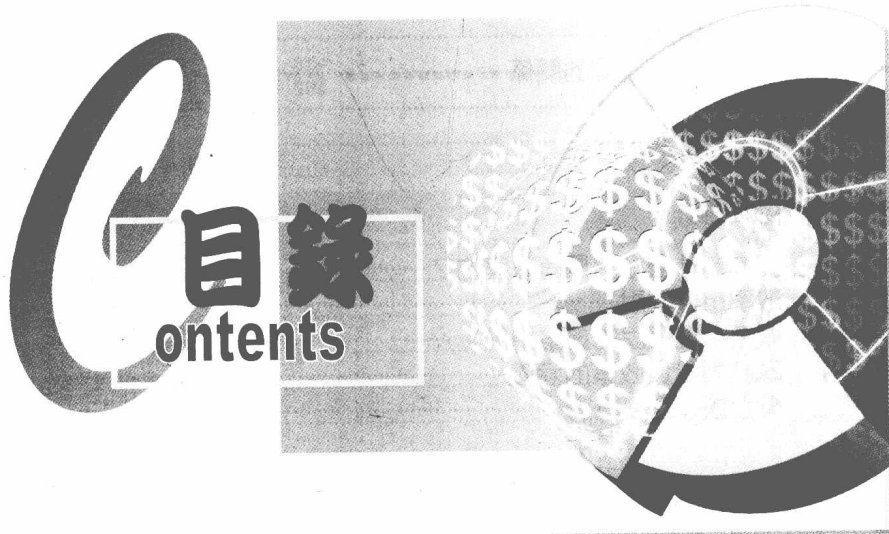
第三篇和第四篇則分別討論債券和股票投資組合策略，首先介紹債券和股票的定價與風險的分析，最後則介紹常用的投資組合積極和消極策略的運用，以讓讀者能根據其投資目的選擇一個適當的投資組合策略。

第五篇是衍生性金融商品篇，由於衍生性金融商品蓬勃的發展，許多投資經理將衍生性金融商品納入其投資組合標的中，由於衍生性金融商品的特殊報酬模式有助於投資組合管理者能更設計出更符合其風險－報酬的目標。

最後一篇則是在討論其他相關的主題，包括多類型資產管理、國際投資和投資組合績效的評估，這些都是投資組合管理者所會面臨到的重要課題，熟悉這幾個課題有助於投資組合管理者從事資產管理能獲得較好的績效。

本書的完成希望能對有志於學習中高階投資課程的讀者能有所助益，由於付梓倉促，恐有遺漏或錯誤之處，也希望讀者能給予指教。

李永全



序

第壹篇 投資組合基礎篇 1

CHAPTER 01 投資組合管理的系統方法 3

1.1	投資組合管理的主要活動.....	4
1.2	投資組合理論和應用.....	5
1.3	資料庫.....	6
1.4	分析工具.....	7
1.5	參與者.....	8
1.6	資產類型.....	9
1.7	風險與報酬率的抵換.....	11
1.8	市場效率性.....	13
1.9	投資組合管理的遠景.....	14
	習題.....	16

CHAPTER 02 投資組合規劃 17

2.1	個人投資者的生命周期.....	18
2.2	投資組合管理過程.....	22
2.3	投資政策聲明書的意義.....	23
2.4	投資目的與限制.....	25
2.5	機構投資者的投資目標和限制.....	28
	習題.....	34

CHAPTER 03 投資風險與報酬 35

3.1	投資的定義.....	36
3.2	報酬率與風險的衡量.....	38



投資組合管理與分析

3.3	必要報酬率	48
3.4	風險和報酬之間的關係	58
	習題	64
	附錄	67

CHAPTER 04 效率市場理論 71

4.1	資本為什麼應該是有效率的？	72
4.2	效率市場假說	73
4.3	效率市場假說的實證結果	77
4.4	EMH 對投資政策的涵義	88
	習題	91

第貳篇 投資組合理論篇 93

CHAPTER 05 投資組合的建構 95

5.1	投資組合的建構過程	96
5.2	馬可維茲模型	97
5.3	有效率的概念	98
5.4	證券和投資組合的報酬率	99
5.5	權重的改變與投資組合的風險—報酬率的關係	112
5.6	賣空	114
5.7	模型要求的變數	116
5.8	資產配置	118
	習題	131

CHAPTER 06 資本市場理論和投資組合應用 133

6.1	資本資產定價模型的假設與含義	134
6.2	證券市場線 / 資本資產定價模型	140
6.3	修正的資本資產定價模型	148
6.4	單因子模型	153
6.5	基本屬性	163
	習題	172

CHAPTER 07 套利定價理論與多因子模型 175

7.1	套利定價理論	177
7.2	套利過程	180
7.3	多因子投資組合分析	186
7.4	投資組合的風險和報酬率分析	193
	習題	196



第參篇 債券投資組合篇 199

CHAPTER 08 債券評價與風險分析 201

8.1 債券的評價 202

8.2 常用的收益率衡量方法 206

8.3 投資組合收益率的衡量 210

8.4 債券價格波動性 213

8.5 價格波動性的衡量 216

8.6 凸性修正 228

習題 234

CHAPTER 09 債券投資組合策略 239

9.1 消極的債券管理：債券指數化策略 240

9.2 消極的債券管理：買入持有策略 247

9.3 消極的債券管理：免疫策略 248

9.4 消極的債券管理：現金流量配合法 252

9.5 積極的債券管理：利率預期策略 252

9.6 積極的債券管理：收益曲線策略 254

9.7 積極的債券管理：收益率利差策略 264

9.8 積極的債券管理：其他策略 268

9.9 或有免疫 271

9.10 利率交換 274

習題 277

第肆篇 股票投資組合篇 279

CHAPTER 10 股票評價模型與應用 281

10.1 股票評價模型 282

10.2 股票價值及不同的模型輸入變數 285

10.3 成長型股票和兩階段成長模型 295

10.4 收益、成長和再評價 299

10.5 市價 / 帳面價值和權益報酬率模型 301

10.6 Tobin q 比率 303

10.7 非公開市場價值 305

10.8 評價與風險變化 308

習題 315

附錄 316

CHAPTER 11 股票投資風格 317

11.1 按公司規模分類 318

11.2 混合策略 319

11.3 成長型股票和收益型股票 323

11.4	成長型 / 收益型股票績效指數	326
11.5	按價格行為分類	328
11.6	建構投資組合 / 消極策略	329
11.7	類別轉換策略 / 積極策略	330
11.8	預測成長型股票的績效	333
11.9	成長型股票的基本特點	341
11.10	機構投資人常用的投資策略	348
11.11	最適權重	349
	習題	352
	附錄 A 區別分析法與它的基本變數	353
	附錄 B 確定各類股票最佳權重的簡單技巧	354

CHAPTER 12 股票投資組合策略 357

12.1	積極－消極策略	358
12.2	消極型股票投資管理策略	360
12.3	積極型股票投資組合策略	368
12.4	股票選擇策略	369
12.5	預測能力的衡量	370
12.6	綜合預測	373
12.7	報酬率預測	374
12.8	報酬率分配的產生	376
12.9	投資組合建構	379
12.10	資產配置戰略	380
	習題	382
	附錄	383

第五篇 衍生性金融商品篇 385

CHAPTER 13 金融期貨：評價與投資組合策略 387

13.1	現貨交易和遠期交易	388
13.2	期貨	389
13.3	現貨價格與預期現貨價格關係	394
13.4	期貨評價	397
13.5	期貨的使用	408
	習題	418

CHAPTER 14 選擇權：評價與投資組合策略 419

14.1	股票選擇權	420
14.2	選擇權的報酬模式	424
14.3	選擇權的價值	428
14.4	影響選擇權價值的因素	431
14.5	選擇權定價模型	434
14.6	選擇權的投資組合策略	453
	習題	466



第陸篇 其他專題 469

CHAPTER 15 多類型資產管理 471

- 15.1 策略性資產配置 472
- 15.2 根據過去預測未來 473
- 15.3 情境預測法 474
- 15.4 確定最佳資產組合 478
- 15.5 戰術性資產配置 479
- 15.6 市場敏感性管理 482
- 15.7 市場預測 484
- 15.8 股票市場綜合預測 488
- 15.9 資產混合管理 489
- 習題 496

CHAPTER 16 國際投資 497

- 16.1 國際股票市場的規模 498
- 16.2 全球股票市場的風險—報酬率特點 500
- 16.3 國際多角化投資的優點 503
- 16.4 外匯風險 508
- 16.5 消極的投資策略 512
- 16.6 積極的投資策略 514
- 16.7 最適國際投資組合 517
- 習題 521

CHAPTER 17 投資組合績效評估 523

- 17.1 基金報酬率的衡量 524
- 17.2 績效的風險調整 527
- 17.3 選股能力 537
- 17.4 選時能力 540
- 17.5 報酬率屬性 548
- 17.6 訊息比率 549
- 17.7 報酬率成分分析 552
- 習題 554

英中文索引 557



VI

投資組合管理與分析

第壹篇

投資組合基礎篇

Portfolio

投資組合管理的系統方法 CH 01

投資組合規劃 CH 02

投資風險與報酬 CH 03

效率市場理論 CH 04

投資組合管理的系統方法

學習目標

本章所要學習的主要課題：

- 1 投資組合管理的主要活動
- 2 財務理論發展對投資組合管理的影響
- 3 金融研究的分析工具與資料庫
- 4 投資決策結構與參與者
- 5 資產的種類及風險與報酬的關係
- 6 市場效率性與其對投資組合管理的影響

387	388	020	703	399	398	398	398	398	398
401	404	020	1538	317	430	305	316	316	316
202	425	020	4123	430	430	430	430	430	430
370	370	020	2150	205	205	205	205	205	205
281	280	035	538	370	345	345	345	345	345
810	910	015	116	265	265	265	265	265	265
487	487	010	131	910	910	910	910	910	910
875	885	010	501	910	910	910	910	910	910
2621282	010		983	985	985	985	985	985	985
651285	015		95012851285						
34	333	030	431201280						
7	275	020	1462	340	331				
			1243	235	275				
530	0		83	530	520				
1125	005		29611451120						
149	020		22511451120						
210	020		1486	211	207				
482	020		127	482	478				
456	026		1285	480	480				
680	0		8404	675	660				
520	0		482	540	520				
315	015		208813351305						
200	0		5019	915	890				
25	0		3301	640	625				
45	005		1924	555	535				
45	005		897411621125						

1092	14011481145	0	5718	425	375	355	355	355	355
14011481145	0		150	415	415	415	415	415	415
10951151115	0		79	105	105	105	105	105	105
670	675	675	0	1181	121	121	121	121	121
238	239	239	0	873	873	873	873	873	873
373	374	373	012	99	99	99	99	99	99
344	345	345	032	770	242	242	242	242	242
				4100	342	342	342	342	342
				2754					
17471021020				2412	255	255	255	255	255
35458	682	682		280	278	278	278	278	278
18876	329	329		388	328	328	328	328	328
265301452102				4438010521055					
4438010521055				4723	323	323	323	323	323
30186	182	174		30186	182	174			
335911921022				8439	375	358			
8439	375	358		2080	655	660			
252	252	252	000						
48214821482	000								
221	221	221	000						
104010401040	000								
645	645	645	000						
101910191019	000								
352	351	351	000						
128512201220									
130013191300									
142014551455									
142514301430									
228	228	228	000						
161	163	163	000						



在 現實的投資活動中，投資者不會把所有資金全部投注在同一種資金上，而是將其有效的分配在各種不同類型的資產，因而形成一個投資組合。在本章所要探討的就是整個投資組合建構的過程中包含那些活動，投資人應如何去建構一個最適的投資組合。透過理論的發展及資源的敘述，讓讀者對投資組合管理建立最基本的認識。

1.1

投資組合管理的主要活動

投資組合 (Portfolio) 管理的目的在於依照投資者的需求，選擇各式的標的資產，並將所有選擇的資產組成投資組合，然後管理這些投資組合，以實現投資的目標。

投資組合管理由以下三類主要活動構成：(1) 資產配置；(2) 資產間投資比率的調整；和 (3) 證券型態的選擇。資產配置的特徵是把各種主要資產類型混合在一起，以便在風險最低的條件下，使投資獲得最高的長期報酬。投資組合管理者以長期投資目標為出發點，為提高報酬率會經常按照情況的不同而改變各項資產的投資比率。例如，若一個經理判斷在未來幾年內股票的總體表現狀況要比債券的總體表現佳的話，則會提高投資組合中股票的投資的比率，並在同一資產類型中選擇那些報酬率較高的證券，以提高投資組合的報酬。

隨著時代的發展，財務、金融資料和經濟資料、計量分析工具和基礎的財務理論正在不斷成長。在本章中，我們首先描述財務理論的發展對投資組合管理有何影響？進而討論投資組合管理者和原始投資者及其他過程參與者在執行投資組合管理各項功能的過程中的相互關係。本章最後要說明的是金融市場兩個關鍵的基本特徵（風險與報酬率的抵換 (Trade-off) 關係和市場效率性概念）與主要的投資組合管理活動的關聯性。

1.2

投資組合理論和應用

表 1.1 列出了財務研究中五個最重要的理論，這些理論在概念上十分簡單，但其應用卻是相當強有力的。最重要的是，這些發現已經對投資管理產生了深遠的影響。

投資組合理論提出了資產配置的重要性，事實上每一個投資人都要進行這樣的評估，他們或者單獨進行，或者利用已開發的資產配置模型幫助下進行此項工作。投資組合理論的原則為全球投資分析提出了分析架構。

資本市場理論不僅提供了評價風險報酬相互抵換關係的架構，而且還發展出投資組合分析客觀基礎，並且改進了基金績效評價的方法。投資經理和專業的投資顧問，已經把這些方法應用到改善目標的設定和投資過程的控制等方面。

證券評價理論的發展已經導出諸如股利折現模型 (Dividend Discount Model, DDM) 和證券市場線等觀念，這些結果允許投資者可對各種個別的證券和資產類型做出客觀的比較。關於市場效率性的研究已經發展出積極投資方法和消極

表 1.1 財務理論與應用

理論	應用	理論	應用
• 投資組合理論	• 資產配置 • 國際投資	• 證券評價	• 股利折現模型 • 證券市場線
		• 市場效率性	• 積極 / 消極投資策略 • 多指標評價模型
• 資本市場理論	• 風險與報酬 • 投資組合分析 • 投資績效衡量	• 衍生性證券評價	• 選擇權 • 投資組合保險 • 指數期貨



投資方法，進而鼓勵了更強有力的評價方法的發展和應用。最後，衍生性金融商品定價模型則是產生了各種與選擇權和期貨有關的投資策略，讓整個投資範疇和金融商品更加多元化。

1.3



資料庫

上述五個重大的理論突破給試圖分析金融市場的結構的投資者提供了一個非常寶貴的架構，也是財務、金融和經濟資料庫開發的首要推動力量。這些資料庫反過來成為測試理論的正確性的工具，也成為開發新理論和分析技術的工具。

國內在財金方面常用的資料庫主要有台灣經濟新報社 (TEJ)、財團法人經濟資訊推廣中心之經濟統計資料庫 (AREMOS)、時報資訊資料庫及證券暨期貨發展基金會發展的資料庫等，這些資料庫包括了大量的多類型的財務、金融和經濟的衡量方法和指標。以上的資料庫對於國內學者或分析師在從事有關投資組合相關研究有極大的助益。

財務金融資料庫可運用的範圍很廣泛，在實證中可作為模型的輸入或用於了解市場及其各組成因素的分析。歷史資料提供了正確觀察有關事物相互關係的能力，也為正在進行的研究所需要，理想中的資料庫則是能為深入分析提供動力。各成分證券的資料對於分析研究是十分重要的，而且能夠整合起來在更大的範圍內進行綜合比較，投資者可能依照其需要按國別或產業（例如比較美國市場和台灣市場或比較金融業與電子業）或按資產類型（例如股票、債券、國庫券）來評價這些資料。