

Banker's Acceptance

Treasury Bill

Zero Coupon Bond

Financial Bond

[+]  
income



# 固定收益證券 投資與創新

Fixed Income Securities: Investment and Innovation

本書附贈債券與衍生性金融商品評價模型軟體

智勝  
BEST-WISE

謝劍平 著

固定收益證券

投資與創新

# Fixed Income Securities

Investment and Innovation

謝劍平 著

智勝文化

# 固定收益證券 投資與創新

## Fixed Income Securities : Investment and Innovation

國家圖書館出版品預行編目資料

固定收益證券:投資與創新=Fixed Income Securities :  
Investment and Innovation

/謝劍平 著—再版—台北市:智勝文化

2003【民 92】

面 ; 公分

含索引

ISBN 957-729-361-1 (平裝)

957-729-360-3 (精裝)

1. 證券

563.53

92010739

作 者/謝劍平

發行人/紀秋鳳

出 版/智勝文化事業有限公司

地 址/台北市 100 館前路 26 號 6 樓

電 話/(02)2388-6368

傳 真/(02)2388-0877

郵 撥/16957009 智勝文化事業有限公司

登記證/局版臺業字第 5177 號

總經銷/知識達圖書發行有限公司

傳 真/(02)2312-2288

出版日期/2003 年 7 月再版

定 價/750 元 (平裝)

950 元 (精裝)

ISBN 957-729-361-1 (平裝)

957-729-360-3 (精裝)



海  
外  
用  
書

Fixed Income Securities :

Investment and Innovation

by Joseph C. P. Shieh

Copyright 2003 by Joseph C. P. Shieh

Published by BestWise Co., Ltd.

智勝網址: [www.bestwise.com.tw](http://www.bestwise.com.tw)

本書之文字、圖形、設計均係著作權所有，若有抄襲、模仿、冒用情事，依法追究。

如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回本公司調換。

# 再版序



## 蛻變：低利率時代的投資思維

就在去年12月初，美國聯邦準備理事會(Fed)再度宣布目標年利率再調低2碼至1.25%。至此可以確定的是：低利率環境與微利時代還沒有結束，也代表著美國甚至全球景氣可能還在谷底沈淪。

利率不斷降低，景氣卻不見可信的回升訊號，某種程度而言，總體經濟似乎步入了流動性陷阱的困擾。此時資產價值能逆勢上漲的金融商品，只有「固定收益證券」(Fixed Income Securities)；這還使得金融市場的投資思維開始重作調整，在2001～2002的兩年裡，我們看見了在過去難得一見的債市大多頭現象，尤其中長期政府公債，更是銀行、壽險公司等坐擁大批長期資金的法人積極建立部位的重要標的。

除此之外，偏低的利率與景氣的大幅波動，也使得「高現金收益率」的股票受到市場青睞。例如微軟(Microsoft)開始配發現金股利，即受到市場投資人的肯定；配發高現金股息的中華電信（代碼2412），近期釋股也得到國泰、富邦兩大壽險機構的積極標購，合計取得超過1成的持股。以上這些事實的發生，都暗示著低利率時代裡、產生「固定收益」之金融商品的重要地位，也確立了更加靈活的投資新思維已經誕生。

## 第二版：呈現全新風貌

金融環境的遽變突顯了固定收益證券的重要性。筆者曾在1999

年出版《固定收益證券—投資與創新》一書，但因時代背景與實務均已不同，故有迫切的再版動機。儘管日常事業繁重，但經歷了長達半年以上的構思、資料蒐集與改寫工作，「第二版」的固定收益證券終於在2003年中完筆。此次改版動作所花時間更長，也融入了更多新知與實務案例，期能帶給讀者最新的內容與深層體會，並符合當今「多元化投資時代」的需求。

這全新的「第二版」固定收益證券裡，除了保有筆者淺顯易懂的寫作風格與增強學習效果的編排格式（即席思考、習題演練等），每1章節也新增引介國外文獻或實務界商品新知的「國際新視野」專欄，期使本書內容更加完備。此外，新版附有「債券與衍生性金融商品評價模型」軟體，其內容包含債券、衍生性金融商品相關評價模式、期貨與選擇權評價暨交易策略模組，供讀者自行操作，以活用理論知識。為方便教學，也為老師準備教師手冊。另一方面，本版較初版（1999年2月初版）還具有以下「先進」與「獨到」之處：

1. 第1篇「概論」共計5章，以闡釋固定收益證券的基本觀念為主。較特別的是，第4章將深入探討債券「凸性」的概念與應用、第5章則加入說明如何運用「拔靴法」來建立利率期間結構。

2. 第2篇「固定收益證券市場」共計8章（與初版同），旨在瞭解各種固定收益證券的特性、評價方法及市場概況。此外，第2篇更強化了以下各章的部分內容：

- 第6章：將原初版的「債券的集保與無實體化作業」移至第7章，並新增「中央公債標售制度」一節（原本為初版第7章內容）。

- 第7章：本章融入多項國內採行或規劃中的新制度，包括公債發行前交易、借券、遠期交易等。

- 第10章：將原初版章名「貨幣市場共同基金」改為「貨幣型與債券型基金」，內容以介紹、比較這兩種不同類型的基金為主。

- 第11章：新增「可轉換公司債的資產交換」一節，介紹國內可轉債市場的新交易模式。

- 第12章：將原初版章名「認股權證」章名改為「認股權證與認購（售）權證」，新增「認股權證」為全新的小節，對其發行條件、應用及附認股權證均有詳細說明。

3. 第3篇「債券投資組合管理」共計3章（與初版同），探討各種債券投資組合管理的策略為主，包括保守型、積極型的管理模式與績效衡量等課題。

4. 第4篇原為「資產證券化」改名為「金融資產證券化」共計2章（較初版少1章），且為「全新編寫」的兩章。「第17章」旨在瞭解金融資產證券化的基本觀念及各種證券化商品；「第18章」焦點落於國內金融資產證券化市場的發展，探討推出證券化商品將對國內金融市場產生的影響以及實務上的運作情況。

5. 第5篇「利率風險管理」共計4章，說明各種管理利率風險之金融工具。在「第20章」裡新增「利率選擇權」的評價方法。並較初版增加第22章「風險值衡量系統」，用以探討時下受到各大機構法人重視的風險值(Value at Risk)之定義、模型及如何運用在債券風險的管理上。

6. 第6篇「專題討論」共計3章，在「第23章」裡，對於利率預測的實務有更詳盡的討論；第24章原為「信用風險期限結構」改名為「信用風險分析與管理」，除了探討信用風險的衡量與管理外，也加入了信用衍生性商品的介紹。

7. 第7篇「產品創新篇」共計2章，主要內容為近年來國內在固定收益證券產品上的創新設計。新增內容方面，於第25章加入了「指數連動債券」及「反浮動利率債券」的介紹，在第26章則深入剖析低利率時代下的熱門商品——「結構性票券」。

## 使命：創造「屬於時代」的創作

由於距離前次版本的時間過久，時空背景的差異轉趨加大，使得本次改版工作格外辛苦；雖然辛苦，卻再度讓我體認到學術工作者的宿命，在於創造真正為時代所需要的創作，還有著「承先啓後」的重要內涵。既已選擇背負如此重要的學術使命，我當繼續創造更多「屬於時代」的作品，以克盡傳承之責。

最後，我想對這一路上陪伴我走完「再版」全程的朋友們，誠心地致上最深的敬意與感謝：包括張竣傑先生、林傑宸先生、吳祚吉先

生、林秀倩小姐、劉博文先生等襄助資料整理，許琬琳小姐協助發展的「債券與衍生性金融商品評價模型」及智勝文化所有參與本書出版工作的同仁們。我相信「全新第二版」的固定收益證券，定能帶給教師及讀者完全不同的感受與更好的學習效果，進而深刻瞭解低利率時代的投資新思維與多元化的投資觀念。

謝劍平

2003年7月於台北內湖



# 彭序

## PREFACE

隨著國內金融市場的發展，各式金融商品也逐漸爲人所熟知，其中債券市場的發展尤顯蓬勃。過去中央公債常是政府募集重大建設資金的來源，或是調節貨幣市場機制所運用的工具；近來許多公司則運用發行公司債以從資本市場取得所需資金。而隨著債券市場的活絡，成交量更不斷增加，至民國87年11月止，債券市場年度累積成交量爲448,756億元，已遠超過股票市場成交量。因此在政府發展亞太金融中心的過程中，有關債券等固定收益證券的發展必然與權益證券齊頭並進，而國內這方面的專業知識的需求，也將有增無減。

謝劍平博士過去在政大任教時，即對國內投資銀行發展領域著墨甚多，先後出版了《財務管理》、《現代投資學》、《經理人財務錦囊》、《投資銀行》等專書；在今年進入實務界服務後，更結合學術與實務的經驗，完成了這本《固定收益證券》。本書除對各式固定收益證券有完整而基本的介紹外，更進一步在投資組合管理、資產證券化、利率風險管理及產品創新等課題，也都有詳盡的說明；另外，並提供許多國內外實務資料說明佐證，相信無論在政策面或教育面，均有實質助益；同時也給讀者提供了全新、全面的視野和瞭解！

中央銀行總裁





# 邱序

## PREFACE

近年來國內金融市場蓬勃發展，在國內經濟發展與產業升級上扮演重要角色，然因股票市場波動起伏劇烈，故以債券為首的固定收益證券，其重要性日益提高，漸漸與股票市場並駕齊驅，尤其對中長期資本形成與穩定貢獻極大。

固定收益證券分為貨幣市場與資本市場兩方面，各有多種不同的金融工具，每一項皆有其特點與優缺點，本書前半部皆有詳盡的介紹與分析，初學者或專家先進皆適合研讀；而本書後半部則針對時下最熱門的資產證券化、利率風險管理與產品創新等議題，深入淺出地加以說明，研習者讀後將有豁然開朗之感。

本書的特色在於大量採用台灣目前固定收益證券發展現況，謝劍平博士自美國學成歸國後，即致力於提升國內金融財務研究水準，勤於研究著作，其所著《財務管理》、《現代投資學》、《經理人財務錦囊》、《投資銀行》等書，亦已成為學界的重要教材之一。

謝劍平博士在短短數年間，以其治學嚴謹精神與待人誠懇態度，在國內財務金融領域，建立良好口碑，謝博士並不以此滿足，更積極轉入實務界，向更高境界挑戰，這種求真求善的精神為謝博士能在繁忙公餘，不間斷寫作的原動力，值得欽佩。謝博士所著各書均輔以實務案例，使讀者在彈指間即可獲致寶貴知識，甚值學術研究及實務操作人士、研究所及大學學生參考。

前財政部部長及大華證券董事長

邱正豪

# 自序

## PREFACE

「過去我總以為如果能轉世的話，下一次我將選擇做總統、教皇或棒球打擊王，但是現在我覺得下一輩子我要操作債券。身在債券市場，你可以任意威嚇他人。」這是美國總統柯林頓的政治顧問 James Carville 曾經說過的話。我想大部分的讀者現在可能還很難想像債券巨大的魔力已經衝破世界各國的金融藩籬，只因它的靈巧多變不僅讓發行者傾心不已，更讓更多的投機客愛不釋手，而根據數據顯示，在過去十多年來，全球所創造出來的債券資產規模已達二十多兆美元，包括了世界各國的國債及企業發行的公司債、票券等，如果再加上衍生性金融商品的助長，更讓債券如虎添翼，也由於槓桿的倍數無限制地擴大，讓許多國家與企業在世紀末都不自覺地陷入 “We got lost” 的迷境裡了，彷彿是龐貝古城的繁華在一夕之間都灰飛湮滅，留下的只是一團難解的疑雲。

歷史不再可能回到布列敦森林(Bretton Wood)的時代了，然而橫在眼前的困境卻又讓人怯步不已，不管你是否願意，一場無聲無息的全球性資本革命已經悄悄點燃了，過去我們享受了它所帶來前所未有的經濟繁榮，但是現在我們無可選擇地必須接受經濟泡影幻滅的事實，當歷史的經驗法則再也無法提供答案時，我們不能只是消極地一味否定這些年來自由化與國際化的努力，而需更積極地迎向時代的潮流，充分瞭解與掌握全球資本革命的脈動，方不至於被這波資本革命浪潮所淹沒——一如十九世紀的工業革命解構了世界權力的分配舊體系，而中國的沒落也從此開始……。

唐人有詩曰：「歸山深淺去，須盡丘壑美，莫學武陵人，暫遊桃源裡。」旨在勉人惕勵專精，在此我也願以此詩與那些有心想一窺固

定收益證券世界堂奧之美的讀者分享，由於這不是一本金融方面的入門書籍，因此在內容的編纂上，我們已經假定讀者已具備基本的財務金融知識者（如大學（專）商管學院的高年級學生或是財經領域的實務從業人士），因此對於一些基本知識就不再贅述。

## 本書架構

第1篇是對於固定收益證券的種類、評價方式、持有證券的報酬率及風險的衡量作理論性的介紹，並針對時間及利率這兩大影響固定收益證券價格的因素作深入的探討，引導讀者瞭解固定收益證券的基本概念。

第2篇首先是回顧債券市場發展的歷史，並對公債、公司債、可轉換公司債等目前市場上發行交易最熱絡的產品加以詳盡介紹，接著再以全球固定收益證券發行最蓬勃的國家——美國為例，說明其債券市場的發展、組織與演進，以提供我國債券市場發展的參考。

第3篇的重點則放在債券投資組合的管理技巧，並告訴讀者如何分析投資組合的報酬與風險，最後則探討如何根據既有的投資目標形成特殊的投資策略，以滿足特定的投資需求。

第4篇則著眼於資產證券化相關課題之探討，介紹各種資產證券化的商品設計及其之所以出現的時空背景，希望在台灣本土尚未出現真正的資產證券化之前，可以讓讀者洞燭機先。

第5篇將介紹由一般債券所衍生出來的新金融商品，例如利率期貨、利率選擇權及利率交換等等，對於這些商品的報酬特性、風險衡量與適用時機等重要議題，都會有深入的探討。

第6篇則會針對固定收益證券的重要議題，如利率預測與信用風險分析等做更深入的專題性討論。

第7篇則為固定收益證券的產品創新介紹，其內容將以國內實際上公司債創新與中短期票券設計（含NIF、FRN）為主。

1998年的一個秋末午後，我在忠孝東路與基隆路上的大樓上，陽光像是靜止般地透過玻璃帷幕映在每一個無所遁形的空間上，那麼地直接、那麼地無息，而在時間的滑落流逝間，我卻也毫無選擇地見

證了一場二十世紀末全球性資本革命，並身歷其境，而此書就是在這個金融動盪不安的年代裡所誕生的，對我而言，格外具有意義。

謝劍平

1999年1月

# 目錄

再版序

彭序

邱序

自序

## PART I 概 論 I

### Chapter 1 固定收益證券簡介 3

1.1 固定收益證券之基本常識 4

1.2 固定收益證券的基本類型 9

◎ 固定收益專欄：賺取高於定存利息的投資工具 12

### Chapter 2 固定收益證券價格之評定 25

2.1 貨幣的時間價值 26

2.2 如何計算陽春債券之價格 34

◎ 固定收益專欄：公債殖利率破底 債市長多確  
立 40

2.3 其他固定收益證券之評價 43

### Chapter 3 固定收益證券報酬率之衡量 55

3.1 債券收益率的種類 56

3.2 債券投資之總報酬率：投資期間分析 63

◎ 固定收益專欄：海外基金 債券安全性與流動性重要度提  
高 64

3.3 馬凱爾債券價格五大定理 69

Contents

固定收益證券

投資與創新

## Chapter 4 債券利率風險的衡量 75

### 4.1 債券存續期間分析 76

※固定收益專欄：博多爾：加碼高收益債券 不算晚 80

### 4.2 存續期間的經濟意義 81

### 4.3 存續期間的衍生課題 88

### 4.4 債券投資風險的衡量——凸性的考量 95

本章附錄：永續債券存續期間公式的推導 103

## Chapter 5 利率期間結構 105

### 5.1 殖利率曲線 106

### 5.2 如何利用殖利率曲線求取利率期間結構 109

※固定收益專欄：建立殖利率曲線 健全債券市場 110

### 5.3 解釋利率期間結構的各種理論 115

### 5.4 如何利用殖利率曲線推導出遠期利率 118

## PART II 固定收益證券市場 123

## Chapter 6 我國債券市場(一) 125

### 6.1 我國債券市場的商品 126

### 6.2 債券市場參與者 141

※固定收益專欄：92年債券市場資金與籌碼分析 142

### 6.3 中央公債標售制度 145

本章附錄：公司債募集的主要法令規定 151

## Chapter 7 我國債券市場(二) 153

### 7.1 債券次級市場 154

### 7.2 投資債券稅負 165

### 7.3 債券的集保與無實體化作業 168

### 7.4 我國債券市場未來的發展方向 170

※固定收益專欄：借券市場 花旗證券中信票券拔頭籌 櫃

買中心開放新制來首筆交易 規模2億元  
預期興票將跟進承作 174

## Chapter 8 美國債券市場 177

8.1 美國債券市場之商品種類 178

8.2 發行與交易 185

※固定收益專欄：波克夏債券 投資人倒貼利息  
搶購 186

8.3 信用評等 194

## Chapter 9 貨幣市場工具 203

9.1 台灣貨幣市場之概況 204

※固定收益專欄：票券業助長企業套利 央行關切 210

9.2 貨幣市場的流通工具 212

9.3 如何計算貨幣市場工具的價格 218

## Chapter 10 貨幣型與債券型基金 229

10.1 貨幣型基金 230

10.2 債券型基金 237

※固定收益專欄：實施第一階段課稅對債券型基  
金規模之影響 240

10.3 貨幣型及債券型基金的經濟功能 246

10.4 貨幣型基金對經濟體系的影響 249

10.5 債券型基金對經濟體系的影響 251

## Chapter 11 可轉換證券 255

11.1 可轉換公司債的意義 256

11.2 可轉換公司債的發行條款 260

11.3 可轉換公司債的評價 268

11.4 可轉換公司債的優缺點 275

※固定收益專欄：力晶發行無息海外可轉換公司債 276

11.5 發行公司如何決定贖回的最適時機 279

11.6 可轉換公司債的資產交換 281



## Chapter 12 認股權證與認購（售）權證 291

### 12.1 認股權證的意義 292

◎ 固定收益專欄：台積將擁抱員工認股權證 外資：管理制度 成敗關鍵 296

### 12.2 認股權證的評價 302

### 12.3 認購（售）權證的意義 307

### 12.4 認購權證之投資策略 313

### 12.5 認售權證 317

## Chapter 13 特別股 325

### 13.1 特別股的意義 326

### 13.2 特別股的評價 334

◎ 固定收益專欄：台灣高鐵通過發行500億元特別股 年息5% 1年內分次募資 盼解決目前籌資難題 336

### 13.3 美國企業特別股之創新條款 338

### 13.4 中華開發甲種特別股個案分析 340

本章附錄：德碁半導體丙種特別股個案分析 344

## PART III 債券投資組合管理 349

## Chapter 14 保守型債券投資組合 351

### 14.1 債券市場效率性 352

### 14.2 保守型投資策略：買入持有法與指標設定法 353

◎ 固定收益專欄：收益型債券基金 報酬多優於定存 354

### 14.3 保守型投資策略：免疫法 358

### 14.4 保守型投資策略：現金流量配合法 363

## Chapter 15 積極型債券投資組合 371

15.1 如何進行投資組合管理 372

15.2 積極型投資策略：利率預期策略 375

※ 固定收益專欄：積極型債券基金 去年績效占前三 380

15.3 積極型投資策略：不同券種利差分析策略 384

15.4 保守型與積極型投資策略之混合：或有免疫法 388

## Chapter 16 債券投資組合之績效衡量 393

16.1 投資組合績效衡量的目的 394

16.2 債券投資組合報酬率的計算 395

16.3 債券投資組合的績效衡量 401

※ 固定收益專欄：債券基金 將揭露存續期間  
404

16.4 美國投資管理暨研究協會之標準 407

## PART IV 金融資產證券化 415

### Chapter 17 金融資產證券化——理論及商品 417

17.1 金融資產證券化之基本觀念 418

※ 固定收益專欄：活化銀行資產 422

17.2 不動產抵押債權擔保證券 425

17.3 提前償還風險及評價 432

17.4 衍生型轉手證券 437

17.5 其他金融資產證券化——資產擔保證券 442

### Chapter 18 金融資產證券化——法令、市場及發展 451

18.1 金融資產證券化之相關法令 452

18.2 金融資產證券化對金融市場之影響 454

※ 固定收益專欄：首宗金融資產證券化商品 法人搶購 456