

理財規劃

分析與系統實作 • 姜林杰祐 博士著

理財規劃(財富管理)專業人士與自助理財者的工具書

2
edition



理財規劃

分析與系統實作

—以試算表軟體 DIY 完成財富管理

姜林杰祐 © 著

二 版

JOSDAY

宇達國際法律事務所

法律顧問證書

茲由

新陸書局股份有限公司聘任
本律師為常年法律顧問如有侵
害其信用名譽權利及其他一切
法益者本律師當依法保障之聘
任期間自民國99年1月1日起
至108年12月31日止
此證

律師 楊擴學



JOSDAY LAW FIRM

台北縣新店市寶中路54號7樓之3 TEL: (02) 8914-3368 FAX: (02) 8914-6549

理財規劃：分析與系統實作／姜林杰祐著．

-- 二版． -- 臺北市：新陸，101.09

面；公分

ISBN 978-986-6333-68-2（平裝）

1. 理財 2. EXCEL（電腦程式）3. 電腦應用

563.029

101004618

理財規劃

分析與系統實作

中華民國 101 年 9 月 二版

ISBN 978-986-6333-68-2（平裝）

著	者：姜林杰祐
發 行	人：陶林宥瑩
出 版	者：新陸書局股份有限公司
總 經	銷：眾悅圖書出版股份有限公司
地	址：台北市重慶南路一段 47 號
電	話：(02) 2351-2587；(02) 2381-9277
傳	真：(02) 2391-8788；(02) 2389-9918
網	址：www.shinlou.com.tw
電 子 信 箱	：shinlou@ms25.hinet.net
劃	撥：50125187 眾悅圖書出版股份有限公司
登 記	證：新聞局局版臺業字第〇六四七號

定 價：新台幣 680 元（平）（運費在外）

版權所有，非經出版者同意，本書任何部分或全部，
不得以任何方式抄錄、發表或複印。

二版序

本書第一版出版至今，已歷近四年時間，為因應理財規劃相關法規的改變，本書第二版做了若干修正。

相較於第一版，第二版保留原書架構與大部分內容，增刪部分包括：

1. 修正第一版中的疏漏文字與錯誤。
2. 更新第一版中的統計資料圖表。
3. 因應 Excel 2010 新版本，在第二章與第十一章中介紹其與 2007 版的差異。
4. 因應國民年金法的通過，在第十章增加探討國民年金的單元與分析範例。
5. 因應遺贈法的更新，修改第十二章的部分內容。
6. 簡化第十三章中全方位理財規劃的分析。

再次感謝讀者對於本書的支持。

姜林杰祐

2012 年 8 月



一版序

■ 為何要寫作本書 ■

「財富管理」或稱「理財規劃」，簡單的說是「管理一生的財富」。積財、理財、守財，是人人都需面對的課題，即使不是有幫人理財的需要，對於自我理財也是非常重要的。

寫作這本書的動機，包括了「對社會的憂心」、「對於金融業改變的期待」，以及「對於全方位理財規劃想法的分享」（這些想法已經發表在非常有水準的期刊，並執行落實到國科會計畫中）。

同時，也希望藉此引導學校對於「財富管理」與理財規劃的領域，做跨學域的整合；以及能從「財富管理」領域的應用，再度彰顯「以資訊科技創造財金領域的商業價值」的想法，本人為了完成此願景，這是我已經完成的第三本金融資訊專書。

首先「對社會的憂心」談起

近年來台灣社會許多讓人痛徹心扉的問題（「父母失業，地下錢莊逼債，全家燒炭」、「七萬名中小學生繳不起學雜費」、「學童吃不起學校營養午餐」等等讓人不忍卒睹的新聞），都源自於理財問題；但往往不只是因為這些家庭的經濟收入不高，而是理財或理債不當。

根據一項針對澳洲人的理財成效調查：

「屆齡退休的 100 人中，1 人非常富有，8 人有足夠財力、9 個人延後退休、18 人安息、64 人依賴政府老年退休制度養老」。

或許這些人不夠優秀以致如此，那讓我們再看美國的例子，根據美國勞工部一項統計：

「100 位 25 歲的大學生至社會工作 40 年，於 65 歲退休時，有 49 人須靠子女、政府、社會接濟扶養；29 人已上天堂；12 人瀕臨破產；5 人必須繼續工作維生；4 人經濟可獨立自主；只有 1 人能過富裕生活」；

這些半世紀前優秀的大學生肯定在職業生涯中賺了不少錢，但顯然大部分並沒有存下來。至於台灣的情況又如何呢？根據內政部統計：

「10% 老人可以過自己想過的生活，20% 能獨立生活，70% 要依賴他人生活」。

必需了解的是，台灣不像美澳等富裕的先進國家，有豐厚的天然資源為後盾，有社會安全網（福利制度）的保障，「養兒防老」的觀念也會因為台灣邁入老年社會面臨挑戰；觀及近年來不斷攀升的物價，老年的保障更令人憂心；這或許不是台灣社會現在面對的問題，但會是未來最嚴重的社會問題。（當然，理財規劃不是只有退休規劃一個面向，但退休規劃需求發生在一個人已經無法工作謀生的老年，更突顯重要性）。

金融業能不能幫這些人呢？

答案是一「除非這些人的財富通過特定服務門檻」（金融服務是很現實的，當你的財富超過兩百萬，會有理財專員在櫃檯為您服務；超過兩千萬，請到財富管理中心 VIP 室接受專人服務；超過兩億，會有私人銀行的理財專家們到府服務），因為金融業畢竟不是「慈善事業」，因此對於真正需要幫忙的中下階層，就愛莫能助了（隨著財富管理市場的供給過剩，這些標準也在往下調整，但您確定金融業提供的是「以客為尊」的服務嗎？請往下看）。因此，本書希望能幫助中下階級的人，「自助」理財。

再從「對於金融業改變的期待」看

幾年前，指導過的一位碩士生回來看我，告訴我她已經不做理財專員了，她服務的單位是國內數一數二的金控公司，而她的業績也都能夠符合公司的要求，但她實在做不下去，因為她無法一面關心客戶，實際上卻是要設法賣掉公司配給她的金融商品（業績壓力），不管這種商品是不是適合客戶需要。

為何你遇到的金融行銷人員分析出的客戶需求，都「不約而同」的指向早就放在公事包內的商品購買計畫書、商品 DM；為何財金專業雜誌的全方位理財個案，分析老半天，推薦的商品「恰巧」是個案作者所服務公司提供的產品，我們應該如何看待這些分析個案，是知識分享還是置入性行銷。

其實，我們也無須故意裝作天真，說穿了，這就是國內金融服務的生態，因為所有業務人員的佣金都來自於名片上的那家公司，而不是來自於客戶給的顧問費，而理財顧問跟客戶的談話，是工作不是交誼；說白一點，人總是要吃飯的。雖然，國外的獨立理財顧問可以向客戶收取談話費，就像律師一樣（因此必須遵守執業規範，不收商品仲介費，如果有收也要講清楚），但國內此氣候尚未成形。有理財規劃需求的人，能做的就是貨比三家，學習自我分析，找出一個不差的選擇。

本書的目的也希望能教導有理財需求者，如何在金融商品的行銷包裝中辯明真相。畢竟，理財規劃者終究必須透過金融商品的購買，實現理財規劃的目標（把錢放在床底下只會更糟，資金有比定存更好的出路）。藉由全民「理財規劃」觀念的提升，或許能藉此引導金融服務業者從客戶角度思考，設計或引進真正符合公司與客戶雙贏目標的產品。如此，金融服務業的發展也會更健康。從事金融服務業者，也因此可以尊重自己的專業，不需時時做良心掙扎。

在了解理財規劃的本質與重要性後，理財規劃客戶也應了解「服務有價」的觀念，因為，唯有如此，才能讓國內「獨立理財顧問」行業生根。

最後一個理由，是基於「好東西要與好朋友分享」的心情

大約4年前，我開始研究全方位理財規劃的問題，總覺得理財規劃的分析工具以及方法，少了些什麼。

在工具方面

理財規劃牽涉到不同方位、繁複的利息計算，光使用「財務計算機」（具備利息計算功能）是不夠的，「試算表」至少是一個比較好的選擇；同時，由於理財專員必須與客戶互動，回答無法預期的突發性問題，而每個客戶有獨自的需求，因此最好的方式，是學習如何在隨身攜帶的電腦（筆記型電腦—Notebook，已經變成金融行銷人員必備的配備）中，自行建立分析環境。本書的目的之一，即是教導讀者（不管是自助理財者或者助人理財者）學習如何在試算表（Excel）的環境作全方位理財規劃分析。

在方法學方面

目前理財規劃的作法（強迫客戶接受事先準備好的商品不做更改者除外），使用的是所謂「試誤分析」（Try and Error Analysis）或「若則分析」（What If Analysis）的作法，例如，「儲蓄不足以支持退休需求資金」，則調整「看要如何增加收入、減少支出、提高儲蓄投資報酬率，或降低退休生活需求」，來回在試算環境上嘗試，最後找到也許不是最好，但可以接受的方案。個人在三年前的國科會計畫中，提出以「目標搜尋」（最佳化單一目標）與「數學規劃」（最佳化多重目標）的方法

提升全方位理財規劃的分析水準

本書的目的，也希望能夠分享個人的研究心得。對於從事數學規劃領域研究的學者，應該非常樂見除了投資組合最佳化以外，數學規劃找到了一個新的財金應用領域。

身為從事財金教育的一份子，對於近年來金融服務被「污名化」相當憂心（已經有一些學生因此決意不投入此行業，寧可進入非金融業做財務管理），金融服務提供經濟系統中資金需求者與供給間的融通（銀行與證券分別擔負間接金融與直接金融之重任），而保險本質上是社會互助契約（保險業因此是必要存在的），重要性與必要性自不待言。沒有金融業，就個人而言，資產無法增值、生活風險無法規避、無法透過節稅保護財富、需要錢時無法應急、無法提前完成夢想；對企業而言，無法藉由融資放大營運槓桿、無法規避經營風險。但社會大眾，記得的可能是雙卡風暴導致家破人亡、衍生性商品操作引爆金融危機。同樣的，財富管理目前是熱門的話題，會不會在錯誤觀念經營後，給社會的印象是負面的吸金工具。除非隱藏不合理的暴利，金融業者又何必心虛的做這麼多的行銷包裝（套一句金融行話，此作法是「短多長空」）。

❖ 財富管理領域的經驗 ❖

個人有幸參與券商公會「財富管理訓練班」中「全方位理財規劃」課程的授課，指導學生考取證券業的財富管理證照。

而坊間理財規劃的書籍汗牛充棟，其中不乏擲地有聲的著作（許多都是我寫作本書的參考材料）；但我希望從資訊工具使用的角度，教導讀者使用 Excel 做理財規劃的試算，與全方位理財規劃的整合；這對於沒有理財顧問「照顧」的中下階級，希望嘗試自助理財者，是很有幫助的。

再則，我發表了一些全方位理財規劃的論文，包括：「理財規劃分析模式建構與決策支援系統開發—使用模糊多目標規劃方法，資管學報，第十四卷第三期，pp. 103~124，2007 (TSSCI)」以及「Personal Financial Planning Based on Fuzzy Multiple Objective Programming, Expert Systems With Applications, 35(1-2), July, 2008 (SCI)」，這些論文的創新分析方法，將作為本書與其他同類書籍最大的差異之處。對於學術研究沒有興趣的讀者也不用擔心，本書絕對不會讓讀者陷入學術迷宮中。

同時，本書也是一項對國科會計畫的承諾，94 年，我接受國科會的委託，執行名為「以分析層級法、模糊多目標規劃與模糊積分法建立個人理財規劃分析模型與決策輔助系統設計」的計畫，有了一些研究成果；96 年，又獲得國科會的贊助，執行兩年期的計畫，計畫名稱為「使用數學規劃方法與相關技術於全方位個人理財規劃模型之建構、分析與系統開發」。在此計畫中，個人承諾要將研究成果以著作的方式分享給一般讀者，本書就是我的承諾。

本書特色

個人一直有個想法（也可以稱做「願景」），就是「透過資訊科技實現學術理論模型的商業價值」，商業價值的創造來自於「金融資訊系統開發」、「資料採礦」、「金融創新」，以及本書所談的「財富管理」。我認為「資訊技術與應用」是連接從「財金理論模型」到「商業價值創造」過程的關鍵因素。

過去，我分別出版過「金融資訊管理」（新陸，2009 出版），以及「程式交易」（新陸，2009）等書，介紹資訊科技在「財金資訊系統開發」以及「金融交易」領域的資訊技術應用。而本書依循此夢想，希望介紹資訊技術在「財富管理」領域的應用。

而我一以貫之的作法，是提供所有資訊系統範例的原始程式碼，以本書而言，使用 Excel 作為工具，只有格位計算，不需做程式設計；這些格位計算也不會隱藏在「使用者密碼」的障礙下。

如同前面的分享，此書的特色之二，強調全方位理財規劃的觀念，不從單一構面思維，而採取全面觀點。對於理財問題的求解，也捨棄代數求解（目前許多理財規劃著作的作法），而改以電腦推算分析求解；代數求解常常使人陷入 XYZ 的迷霧中，而使用電腦快速計算能力的推算求解，比較直覺（不需使用符號變數），也較容易求解大規模的理財規劃整合問題。

致謝

本書得以完成必須感謝很多人。

除了感謝我的家人外，首先要感謝帶領我進入金融資訊領域的陳安斌教授。中山大學鄭義教授在學術與實務領域的學養，是我在財富管理領域的學習對象。證券公會楊錦杯組長，引介我參與財富管理訓練班的教學工作，讓我可以教學相長。CFP 南區聯誼會的侯岳志先生，讓我有機會在專業理財規劃師面前班門弄斧。長庚大學的林張群教授提供許多理財規劃模型建構的學術建議。還有我的同事—謝坤民教授，提供了關於保險分析方面的資料與知識。

感謝我指導過的學生。首先是品君，三年前當我有理財規劃模型建構的想法時，她幫我建立了最早版本的系統。憲璋、俊明、宇曦、豐仁，他們是金融業界財富管理的中堅，提供我許多專業的寶貴意見。湘怡、品安以及崇毅，他們幫忙我整理、校對資料。

本書得以完成也必須感謝國科會計畫—「使用數學規劃方法與相關技術於全方位個人理財規劃模型之建構、分析與系統開發」的補助，以及高應大申請之教育部教學卓越計畫的支持。

最後，本書之編寫與校對雖已盡力而為，仍恐缺失疏漏難免，望讀者與各界先進不吝指正。

國立高雄應用科技大學
金融系暨金融資訊研究所

姜林杰祐 謹上

clcy@iim.nctu.edu.tw

2008/7

■ 簡要目錄

二版序 i

一版序 ii

致謝 iX

Chapter 1 緒 論 1

Chapter 2 理財規劃運算工具（Excel）之介紹 25

Chapter 3 財務計算方法與實作 89

Chapter 4 理財規劃者適格性分析與實作 175

Chapter 5 家庭財報分析與實作 201

Chapter 6 現金流量管理分析與實作 219

Chapter 7 保險計畫分析與實作 241

Chapter 8 子女教養計畫分析與實作 283

Chapter 9 居住計畫分析與實作 299

Chapter 10 退休計畫分析與實作 313

Chapter 11 投資計畫分析與實作 339

Chapter 12 稅務與遺贈計畫分析與實作 429

Chapter 13 全方位理財規劃的概念與系統實作 445

Chapter 14 運用分析能力與資訊技術進行金融行銷與商品分析 503

Chapter 15 結 論 529

附 錄 533

參考文獻 539

目錄

二版序 i

一版序 ii

致謝 iX

Chapter 1 緒論 1

第1節 理財規劃概論 2

第2節 財富管理行業的職業道德與執業準則 6

第3節 理財規劃流程 9

第4節 財富管理產業的機會與挑戰 15

第5節 全方位理財規劃流程與本書架構 20

Chapter 2 理財規劃運算工具（Excel）之介紹 25

第1節 以資訊工具輔助財富管理分析之必要性與方便性 26

第2節 試算表（Excel）的基本使用 37

第3節 試算表（Excel）函數的進階使用與列表 76

Chapter 3 財務計算方法與實作 89

第1節 理財規劃數量方法 90

第2節 理財規劃數量方法實作 102

Chapter 4 理財規劃者適格性分析與實作 175

Chapter 5 家庭財報分析與實作 201

Chapter 6 現金流量管理分析與實作 219

Chapter 7 保險計畫分析與實作 241

Chapter 8 子女教養計畫分析與實作 283

Chapter 9	居住計畫分析與實作	299
Chapter 10	退休計畫分析與實作	313
Chapter 11	投資計畫分析與實作	339
Chapter 12	稅務與遺贈計畫分析與實作	429
Chapter 13	全方位理財規劃的概念與系統實作	445
	第 1 節 全方位理財規劃的觀念	446
	第 2 節 全方位理財規劃範例與分析方法	447
	第 3 節 結合個別理財規劃構面的全方位理財規劃系統	483
Chapter 14	運用分析能力與資訊技術進行金融行銷與商品分析	503
	第 1 節 以資訊能力支援財富管理與金融行銷	504
	第 2 節 以資訊採礦方法找到最可能成交的客戶	509
	第 3 節 如何比較同類金融商品的優劣做出購買選擇	518
Chapter 15	結 論	529
附錄 A	Excel 2007 的新增功能	533
附錄 B	本書 Excel 功能介紹索引表	534
附錄 C	本書範例索引表	536
附錄 D	本書課程規劃	538
參考文獻		539

*Chapter.

1

緒 論

本章摘要

1. 說明理財規劃（財富管理）的定義、目的、定位、內容與重要性
2. 財富管理產業的執業規範
3. 舉例說明理財規劃的流程
4. 探討財富管理產業，帶給金融行銷人員的機會、挑戰與能力需求
5. 提出本書建議的全方位理財規劃流程，並以此流程架構對應本書的章節架構

1 理財規劃概論

❖「理財規劃」的定義❖

「理財規劃」(財富管理; Personal Finance, Personal Financial Planning)，簡單的說是「管理一生的財富」；其以財富持有人為決策中心，管理其生命歷程所有與金流相關之活動，包括財富價值的最大化、人生計畫的滿足與各式風險之控管等。(註：本書中，「財富管理」與「理財規劃」是相同的概念)

❖「理財規劃」的目的❖

「理財規劃」的目的，希望在平衡一生中收支差距之餘，能進一步達成必須運用財富支應的人生目標。

❖「理財規劃」的內容❖

「理財規劃」的範圍，包括收入與支出兩方面：收入來源包括工作收入、財富運用收入等，而支出部分則包括家庭生活支出、信貸支出，以及生涯中不同計畫（如購屋、子女教育、退休等計畫）支出等

「理財規劃」包含許多面向，從收入計畫、支出計畫、保險計畫、子女教養計畫、退休計畫、購屋計畫、稅務計畫、投資計畫、遺贈計畫等；因此，談理財規劃必須具備全方位的觀點，猶如拼圖的不同區塊，少掉任何一部分的考慮都會讓規劃的結果不完整。

❖「理財規劃」的重要性❖

為何「理財規劃」越來越重要呢？可以從以下三個面向觀之：

1. 對金融實務界而言

金融業整併提供金融業跨業整合行銷的機會，也讓原來不同業種（銀行、保險、證券等）的分業經營走向全面競爭的戰國時代。對於客戶而言，金融業行銷端的整合服務，滿足了一次購足的需求。一時之間，不管保險、銀行或證券業都在談、都在做財富管理。

銀行是最早踏入「財富管理」領域的先鋒，金融研訓院發行的「理財規劃人員」證照，已經成為校園間最熱門、進入銀行業必須具備的能力證明門檻。

證券業方面，近年來，證券商同業公會也在不同地區開設「證券商財富管理訓練班」（作者有幸躬逢其盛，擔任「全方位理財規劃」課程的講師），規範證券業從事財富管理業務，必須接受訓練並考取證照。過去幾年由於資本市場交易量的萎縮以及電子交易方式的盛行，證券業的第一線金融行銷人員—證券營業員，面臨了大客戶要求退佣、新客戶使用電子交易、公司業績要求提高等多重困境，有時不得不做「提供投資建議」、「代客操作」、「代客墊款」等冒險甚至違法的經營方式，轉型為財富管理人員成了證券業行銷人員脫困的藍海策略。原本從事代客交易股票期權的證券端從業人員，運用其專擅的「分析」能力，將可做為進入財富管理市場的利基。

至於，保險業近年來主推的險種，例如「投資型保單」，即是融合了保險、投資、節稅、退休等不同功能的產品，保險推廣人員搖身一變，不再只是苦口婆心的「拉保險」，而必須具備為客戶做生涯風險管理的全方位理財規劃師。

與此同時，銀行業的主要財富管理工具—不同類型的基金，也創新的與保險、信託、節稅等功能結合，讓客戶從退休、保險的角度，定位基金投資的目的。