

信用評分

理論與實務

Credit Scoring:

The Principles and Practicalities

Murray Bailey 等著

陳志秀 譯

張大成 審閱

專業推薦

陳林森

財團法人金融聯合徵信中心總經理

沈大白

會計學系(所)教授暨EMBA主任



台灣金融研訓院

Taiwan Academy of Banking and Finance

風險管理系列

信用評分

理論與實務

Credit Scoring:

The Principles and Practicalities



台灣金融研訓院

Taiwan Academy of Banking and Finance

國家圖書館出版品預行編目資料

信用評分：理論與實務/Murray Bailey 著；

陳志秀譯。-初版- 臺北市；

臺灣金融研訓院，民 98.04

面；公分--(風險管理系列；19)

譯自：

Credit scoring: the principles and practicalities

ISBN 978-986-6896-94-1 (平裝)

1. 信用評等 2. 徵信

563.1

98005806

信用評分：理論與實務

著者：Murray Bailey 等

譯者：陳志秀

發行：財團法人台灣金融研訓院

地址：100 台北市羅斯福路 3 段 62 號

電話：(02)33653562、563

印刷：優彩印刷股份有限公司

初版：2009 年 5 月

版權所有，翻印必究

本書如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回更換。

ISBN 978-986-6896-94-1

Credit Scoring: The Principles and Practicalities

Copyright © White Box Publishing 2004

Chinese translation copyright © 2009 by Taiwan Academy of Banking
and Finance

ALL RIGHTS RESERVED



Murray Bailey

Murray 是 Windsor 顧問公司的管理董事且具有 20 年建置與管理評分卡的經驗，他曾在 HFC 銀行（隸屬於匯豐集團）、花旗銀行、GE 消費者融資公司擔任首席信用管理者，並管理信用風險、債權回收與顧客策略。Murray 的學術背景為在 Southampton 與聖約翰學院、劍橋大學研讀物理學與數學；他在實務界的經驗是 Coopers 與 Lybrand 的特許會計師。

Jake Betts

Jake 是 Windsor 顧問公司的顧問，他在 1998 年加入 Windsor 負責開發評分與策略決策系統，熟悉 C++ 與 VB 程式。在加入 Brents 前，他是 Southern Water 的電子工程師，負責專案管理；同時，他亦是 Windsor 訓練團隊的主要成員，並開發用於企業模擬的模組。

Philippa Cowie

Philippa 是 PIC Solutions 的顧問，曾任職於 Truworths (Foschini 集團)、Triple-S 電腦公司與 Euro Asia Trading 股份有限公司 (英國與德國) 的零售與金融服務業，具有風險管理部門與 ICT 超過 5 年以上的經驗。目前，她任職於 Truworths 與 Foschini 集團風險管理部門中，負責新進件評分卡的施行且專精於新事業處理系統與程序、TRIAD 策略設計與詐欺防治技術的施行；畢業於 Cape Town 大學商學系。

Bayan Dekker

Bayan 是 PIC Solutions 分析部門的主管，他在零售與金融服務業的資訊部門與信用風險管理擁有超過 15 年以上的經驗，在 Foschini 集團與 Woolworths 財務服務公司具有相當資深的地位。過去，他曾負責信用風險產品開發與信用風險管理，且在帳戶管理與處理系統中擁有豐富的經驗；他擁有會計 (Stellenbosch 大學) 與自動化資料處理 (UNISA) 學位。

Stephen Denby

Stephen 在 1980 年取得經濟學士後，即加入 HFC；在 1994 年加入 Experian 前，他在信用產業不同的業務歷練，具有橫跨客戶信用生命週期中施行與應用風險管理技術與策略的豐富知識；目前他是 Experian 資訊處理部門的諮詢服務主管。

Chris Hoyland

Statistical Decisions 自 1992 年成立後，Chris Hoyland 作為管理合夥人即逐步將該公司推向全球化，除成立新加坡和雅典子公司，同時給予全球主要金融機構令人深刻印象的客戶目錄，同時，他在信用評分與具預測性技術方面取得重要的技術與方法。之前，他曾任職花旗銀行歐洲地區信用評分管理業務的副總裁，並持續在倫敦經濟學院演講與作研究，擁有許多著作並在許多國際研討會和會議中進行演說。

David Kindred

David 是 Equifax 的資深顧問，在信用產業擁有超過 10 年的經驗，他具有建構與管理信用評分卡發展的豐富知識與經驗；他在 Abbey 國民銀行擔任評分卡開發經理時，曾為零售銀行開發許多模型；在擔任諮詢顧問時，則倡議利用收益

性模型施行顧客策略，並開發行為評分策略；他擁有 Nottingham 大學數學學位，現為 Barclaycard 公司價值管理團隊的成員之一。

Alan Lucas

Alan 是 Equifax 新技術部門的董事，負責管理個人戶研究團隊與開發新技術，以解決信用與市場風險問題；畢業於 Manchester 大學數學系，在 1983 年加入 UDT 前係從事營運研究工作，亦曾服務於 Scorelink 與 Barclaycard 公司，為信用評分領域的專家，並致力於評分卡建置與監控。現職為提供顧問的服務。

Eva Neves

Eva 是 PIC Solutions 的資深顧問，其在評分模型與系統的開發與施行具有超過 9 年以上的風險管理經驗；曾在德意志銀行、Fair Isaac 國際公司負責歐洲及中非地區評分系統的開發；具有 Sheffield 大學企業研究學士學位與 Birmingham 大學營運研究碩士學位；同時是信用管理機構、南非營運研究公會與南非統計協會的會員。

Wayne Pearce

Wayne 在信用評分產業工作長達 22 年，曾在 Lloyds

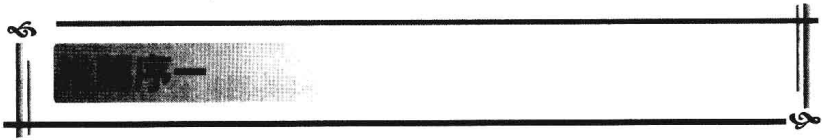
Bowmaker 金融公司服務 18 年，係由資深信用分析師升至承銷部門主管職位；之後，他到 Scorex (英國) 公司擔任業務開發經理，負責辨識與開發新市場；在 1998 年加入神經網絡技術公司，充分發揮其信用評分產業的知識；目前受僱於 Derbyshire 建築公會。

David Poole

Dave Poole 在風險管理領域擁有 10 年經驗；曾任職於 IKANO 金融服務公司長達 7 年的時間，亦曾參與遍及歐洲的評分卡開發，包含英國、德國、丹麥、挪威等地，目前他是 IKANO 金融服務公司信用開發部門主管，負責信用政策與決策支援業務。

Simon Trupp

Simon 是 PIC Solutions 的資深顧問，且具有在金融服務產業中評分模型建置、資產組合分析與管理技術超過 8 年以上的風險管理經驗，他曾在 Egg 公司擔任策略顧問與內部評分卡軟體開發的專案管理工作，目前匯豐銀行正使用此專案；他曾在 Fair, Isaac 公司與匯豐資產財務公司任職，擁有 Sheffield 大學電機學系學位。



隨著 1980 年代起金融管制的放寬，金融產業規模日益擴大，金融產品在客製化及複雜化的發展趨勢下，許多金融工具在此背景環境下孕育產生，在風險管理領域，信用評分 (Credit Score) 的快速發展，可算是其中的一個重要代表。

在美國，信用評分早已是一般民衆生活的一部分，國內的銀行以往多以企業放款為主要業務，在信用卡及各種消費金融產品引進後，信用評分才開始陸續被金融機構採用，但在 2006 年起發生的雙卡風暴期間，許多發卡機構的評分系統皆出現失效的情況。據銀行局資料統計，單在 2007 年金融機構在信用卡及現金卡業務，轉銷呆帳金額即高達 1,600 多億元，在這堂價值超過千億的課程中，讓我們學習到相當多的寶貴經驗，已有許多的研究報告針對雙卡事件的起因及影響進行分析，在此則僅從風險管理信用評分的角度來看雙卡事件。

在雙卡風暴期間，發卡機構的許多客戶，原本繳款狀況正常且信用評分顯示風險良好，但卻突然出現違約的情況，其原因主要是此類型客戶以卡養卡，持續擴大其信用，以維持信用狀態正常的假象，這種情形更顯示跨金融機構間資料的重要

性！欲瞭解客戶的信用狀況，單純靠以行內的資訊確有其不足，定期查詢客戶在整體金融體系的信用，可協助發卡機構更清楚客戶的風險。此外，如同本書作者序中所述，信用評分是協助金融機構進行決策判斷的工具，擁有好的工具僅是開始，後續如何確保此項工具持續且有效？如何正確有效地運用？才是信用評分系統能否成功的關鍵，過去有些金融機構僅依賴外部顧問的評估結果或其發展之系統，即完成評分系統之建置，在無法充分瞭解評分的內涵下，即無法進行完整的評分系統監控，當信用評分出現偏移時，自然也無法查覺。

聯徵中心在信用評分領域已摸索研發多年，個人信用評分產品推出也超過三年，作者 Murray Bailey 一系列關於信用評分的書籍，在出版不久，本中心風險研究組同仁即購買作為參考書籍。此書是目前市場上少數以實務的角度，說明信用評分全貌的書籍，書中大量使用實例及圖表進行介紹，更有助於金融機構各領域欲瞭解信用評分的讀者閱讀，再加上台灣金融研訓院進行中文翻譯後，相信對信用評分領域的推廣具有加乘的效果。

陳 珮 萍 謹識

財團法人金融聯合徵信中心總經理
2009.04

以實務的角度，探討信用分析理論

金融海嘯發生以來，不少人苛責於信用評等（或評分）機構的評估不當。然而從另一角度觀之，這些機構最大的優勢在於他們累積多年的信用資料；而許多機構（包括政府）過度倚賴他們提供的資訊，以為買了保險或是找人分攤責任，自己就可以不用進行深入信用分析（或從事如何監理的基礎研究）。但天下沒有白吃的午餐，當美國政府也開始在其監管措施下，要求不能僅依賴外部信評機構的評估結果，而要求企業機構和政府要具備更多的信用分析能力，國內在此方面確實仍有加強的空間。

本書主要介紹信用評分（主要是消金、私人或是零售型）的建置，迥異於以理論為架構來介紹信用評估的書，係為相當實用的內容，即從較早期的訊息好壞比值、證據權數、訊息值等信用評分的原始基礎理論，至近年來逐漸為人重視的類神經與貝氏理論等。

由於國內的聯合徵信中心可以提供信用相關資料，因此，如何整合聯徵中心與自己家中的資料，貝氏理論可發揮其功能，此方面頗值得國內的金融機構加以思考應用。

在廣度方面，本書介紹行為評分、循環信用、驗證、追蹤、訂價及核准策略等重要實務議題。同時，亦包括相當重要的收入（利潤）評分，尤其花了相當多的篇幅來分析，不論理論或實務均相當關鍵且困難的議題——核准點（截斷點）策略的分析，確屬難能可貴。

本書譯者不論金融或風險管理領域專業能力，甚或寫作能力，均具相當之水準，文筆也頗為流暢，可讀性甚高；不論是信用評分領域的入門學子，還是具豐富經驗的資深信用分析人員，應能獲益良多。

當然，本書仍未探討信用評分的某些議題，像組合分析或信用相關性的問題即是其中之一，此次金融海嘯與前幾年台灣雙卡風暴皆與此類議題有所關聯。以個別信用評分的觀點，本書係相當深入淺出；從事企業信用評分（尤其針對中小企業）的人士應可從中獲得若干啓示。最後，在全球金融重心逐漸遠離華爾街，國內開始思考發展本土金融商品，且亞洲有些國家挖角國內的信用研究基礎專才之際，不斷加強我們的基礎實力應是基本要務，期待國內有心人士持續為國內的信用分析產業努力，是為序。

沈大白 謹識

東吳大學會計學系（所）教授暨 EMBA 主任
2009.04



目錄



信用風險管理為近年來金融業所關注的議題之一，信用風險係指借款人、發行者或交易對手因本身體質惡化或其他因素，導致借款人、發行者或交易對手不履行其契約義務而產生之違約損失風險。由於信用風險常以不同的面貌呈現，如個人的消費性貸款、信用卡、現金卡，或是企業放款、專案融資或商用不動產融資，或是由單純的債券到結構複雜的信用衍生性金融商品等，因此信用風險管理方法也產生多元化的探討與研究。

信用評分為多元化信用風險管理方式之一，目的在結合自動化的信用決策與統計分析技術，以發展幫助授信決策的模式，其基本原理是借由統計分析技術，假設客戶某些已知的特徵 (characteristics)，與其未來是否準時還款有關，一旦找出其中關連性，假設未來情況與過去類似的情形下，可使用現在的客戶資料，作為未來的預測。

信用評分已普遍應用於信用卡或現金卡業務，這兩種業務的特性是金額小、數量高，在成本與效益的考量下，信用評分

可以節省不少成本及人力，並可產生一致性的決策品質。此外，金融聯合徵信中心亦在 95 年 4 月 1 日起推出個人信用評分服務，該中心係依據所蒐集之有關個人之信用資料，包含繳款行為類、負債類、新信用申請類、信用長度類、信用型態類等五大類資料，以統計量化技術建置信用評分模型，即將該中心蒐集之信用資料，以客觀、量化方式，轉化成為代表風險高低之分數，代表個人未來履行還款義務之可能性，協助個人與金融機構，以最有效率之方式瞭解該個人信用概況。

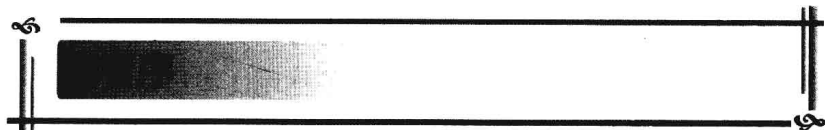
譯者因為工作關係接觸到這本書時，即被本書豐富且多層次的内容所吸引，就如同本書作者所說的，各章的作者提供以理論處理實務問題的經驗，使得本書的内容更為豐富，並提供以使用者觀點來建置評分卡時的實務技巧。本書除包含評分的理論，亦廣羅評分卡建置過程、評分卡驗證及以顧客基礎評分的實務議題，並更進一步包含收益評分、衰退與衰退評分及貝氏信念評分等内容。

本書翻譯的過程可謂曲折離奇，箇中的酸甜如人飲水，感謝台灣金融研訓院給予譯者翻譯本書的機會，也要感謝東吳大學張教授大成及萬泰銀行風險管理小組陳高級專員冠宇在翻譯本書時提供許多寶貴的意見，並感謝金融聯合徵信中心陳總經理林森與東吳大學沈教授大白在百忙中撥冗為本書撰寫序文，

最後，仍要感謝家人的支持，使本書得以順利完成，譯者雖已盡力使本書臻於完善，惟所學有限，本書若有所疏漏請讀者不吝指正。

陳志秀 謹識

2009.04



2000 年秋天，Windsor 首次籌畫「信用評分：理論與實務」的研討會。在規劃研討會的議題時，我們避開此主題的基礎課程，因為我們認為在市場上已有許多相關的討論議題，然而，許多參加我們「10 個工具」課程的分析師，要求我們開設基礎課程，於是我們決定嘗試。此課程規劃的概念是希望提供不同於標準課程以外的東西，且此系列的課程的演講者係為對公司或產品沒有偏見，且多為顧問。

由於作者群對於本課程的熱忱，使得本書得以順利出版，Edward Lewis 給予此主題一個極佳的引言：「信用評分簡介」，但是我們不希望如此簡單地複製此名稱，因為其中有很多作者提供以理論來處理實務問題的經驗，使得此主題更為生動，其內容甚至超越了研討會的原始概念。研討會與本書的概念在論及此主題時提供紮實的基礎訓練，並以使用者的觀點來建置評分卡時的實務技巧；除研討會上的討論外，本書更深究評分的概念，包含評分卡建置過程、記分卡驗證及以顧客為基礎的評分實務議題，本書更進一步涵括收益評分、衰退與衰退評分及貝氏信念評分。