

Risk Management

風險管理

理論與實務

(第五版)

◎ 鄭燦堂 著



本次改版大幅度更新內容，
包括：近十年來新的風險事件與新的風險管理知識。

主要特色：

1. 時事相關內容更新。
2. 新增風險相關名詞。
3. 新增風險管理實施之步驟圖表。
4. 新增「新興風險管理--整合性風險管理」章。
5. 增列風險管理和保險全球資訊與歐盟風險管理準則相關網站。

Risk Management

風險管理

理論與實務

第五版

◎ 鄭燦堂 著



本次改版大幅度更新內容，
包括：近十年來新的風險事件與新的風險管理知識。

主要特色：

1. 時事相關內容更新。
2. 新增風險相關名詞。
3. 新增風險管理實施之步驟圖表。
4. 新增「新興風險管理--整合性風險管理」章。
5. 增列風險管理和保險全球資訊與歐盟風險管理準則相關網站。

國家圖書館出版品預行編目資料

風險管理：理論與實務／鄭燦堂著．——五

版．——臺北市：五南，2013.06

面：公分

ISBN 978-957-11-7066-4 (平裝)

1. 風險管理

494.6

102005444



1J43

風險管理：理論與實務

作 者 — 鄭燦堂

發行人 — 楊榮川

總編輯 — 王翠華

主 編 — 張毓芬

責任編輯 — 侯家嵐

封面設計 — 侯家嵐 陳卿瑋

出版者 — 五南圖書出版股份有限公司

地 址：106台北市大安區和平東路二段339號4樓

電 話：(02)2705-5066 傳 真：(02)2706-6100

網 址：<http://www.wunan.com.tw>

電子郵件：wunan@wunan.com.tw

劃撥帳號：01068953

戶 名：五南圖書出版股份有限公司

台中市駐區辦公室/台中市中山路6號

電 話：(04)2223-0891 傳 真：(04)2223-3549

高雄市駐區辦公室/高雄市新興區中山一路290號

電 話：(07)2358-702 傳 真：(07)2350-236

法律顧問 林勝安律師事務所 林勝安律師

出版日期 2006年8月初版十刷

2007年10月二版一刷

2010年10月三版一刷

2012年3月四版一刷

2013年6月五版一刷

定 價 新臺幣620元

代 序

又是一本好書

燦堂兄的風險管理大作於十二年前問世，其間再版數次，是一本頗受歡迎的好書。近年來他繼續潛研，不斷蒐集資料，現在將其成果呈現出來，內容更豐富、完整，又是一本好書。

孔子與季路曾有對話：「敢問死。曰：『未知生，焉知死。』」（《論語·先進第十一章》）。往生的人不會回頭來告訴我們什麼，但是在世的人於生活上或企業經營方面，仍須時時刻刻面對各式各樣的風險，而風險管理可以說是對不利於生活與企業活動不斷發生的風險，予以消滅或挑戰的知識與技巧。本書對於我們身邊的風險涉及頗多，尤就企業內外的風險加以整理論述，並以近十年來實際發生的國內外案例佐助分析與說明；又，對於危機管理也用了相當的篇幅予以闡述。

再者，本書對於新近發展的整合性風險管理（Integrated Risk Management），也有介紹，尤值得注意者，本書附有歐盟風險管理準則及風險管理與保險全球資訊網資源的資料，堪謂嶄新而內容豐富的好書，因之樂而為序。

中華民國風險管理學會前理事長 陳 繼 堯 敬序

2007年8月

再版序

本書自1995年修訂出版以來，歷經15版，在此段期間，國內外風險環境已發生巨大變化，諸如1999年的921台灣南投集集大地震、2001年的911美國紐約世貿中心恐怖攻擊、2003年春天亞洲地區爆發SARS事件及2005年美國紐奧良卡崔娜颶風事件，均肇致重大人員體傷死亡及財產鉅額損失，對自然災害及人為事故，隨時可能帶來的不確定性風險及其所致之損失認知，深深烙印在人們的心裡。在處於一個自然災害及人為風險交錯的社會環境中，如何認知、評估及管理風險，已為人類不可或缺的顯學知識。

吾人已愈清楚地理解，在面臨全球氣候變遷、自然災害、人禍等風險所帶來的不安全和不確定性時，更需在決策與運作上，調整既有思考模式，改採以更高規格的風險管理及決策方法，俾減少可能之損失發生，進而減少社會的焦慮與不安，以及國家資源的耗損，方能趨吉避凶，減少牽累與受害。

本次改版作大幅度的修正，將近十年來新的風險事件與新的風險管理知識予以更新，其主要特色簡述如次：

1. 時事相關內容的更新

將近十年來發生的風險事件、風險管理新知及變遷融入本版，期能讓學習者與風險及社會變化同步更新，並能將本書中所學與實務相結合，以提高學習興趣及成就。

2. 新增風險相關名詞

風險相關名詞是研究風險管理這門課程的重要入門基礎，此次將一些名詞如風險數理值、風險程度、一次事故、整合性風險管理納入，俾增進學習者興趣。

3. 新增風險管理實施之步驟圖表

以圖表方式並配合實務之說明，將風險管理實施之步驟逐一說明，以增進學習者的瞭解與應用。

4. 新增「新興風險管理——整合性風險管理」章

有鑑於傳統風險管理已不敷風險管理所需，乃有新興風險管理——整合性風險管理（Integrated Risk Management）之發展，故特予增列一章，將整合性風險管理之基本概念、功用、要素及其實施步驟予以介紹，以增進學習者的視野。

5. 新增風險管理和保險全球資訊網資源

有鑑於現代科技——網際網路發達，使風險管理資訊傳遞快速，資訊取得更為便利，特增列全世界與風險管理和保險有關之全球資訊與歐盟風險管理準則相關網站，以便利學習者更進一步搜尋更多風險管理資訊。

本書承陳繼堯教授賜序，以光篇幅，至為感謝，又本書第六章「責任損失風險之分析」承蒙行政院金融監督管理委員會保險局陳定輝博士審閱潤飾，併予致謝。

本書之修訂，雖經審慎核校，惟仍有掛一漏萬，謬誤之處在所難免，謹祈十方碩彥惠示指正。

鄭 燦 堂 謹識

2010年6月

目 錄

第一章 風險與風險管理 1

- 第一節 黑天鵝效應如影隨形 / 3
- 第二節 風險社會 / 4
- 第三節 現代風險社會之特色與風險 / 6
- 第四節 風險的定義 / 13
- 第五節 風險的特性 / 14
- 第六節 風險四要素 / 15
- 第七節 風險的分類 / 17
- 第八節 風險之相關名詞 / 32
- 第九節 風險之要件及性質 / 38
- 第十節 風險之管理 / 40
- 第十一節 風險的成本 / 42

第二章 風險管理之基本內容 49

- 第一節 風險管理的回顧 / 51
- 第二節 風險管理的發展 / 52
- 第三節 風險管理受重視之原因 / 54
- 第四節 風險管理之意義及其重要性 / 56
- 第五節 風險管理的特質 / 57
- 第六節 風險管理的目標 / 61
- 第七節 風險管理的範圍 / 64
- 第八節 風險管理之原則 / 66



第九節 風險管理與其他管理之比較 / 66

第十節 風險管理之貢獻 / 68

第十一節 風險管理之實施步驟 / 70

第三章 風險管理實施之步驟（一）—— 認知與分析損失風險 75

第一節 風險管理之管理面與決策面 / 77

第二節 風險管理實施之步驟 / 81

第三節 風險管理實施步驟一：認知與分析損失風險 / 83

第四章 風險管理實施之步驟（二）—— 檢視、選擇與執行風險管理策略 109

第一節 風險管理實施步驟二：檢視各種風險管理策略之可行性 / 111

第二節 風險管理實施步驟三：選擇最佳之風險管理策略 / 123

第三節 風險管理實施步驟四：執行所選定之風險管理策略 / 127

第四節 風險管理實施步驟五：監視及改進風險管理計畫 / 129

第五節 風險管理之成本與效益 / 132

第五章 風險管理計畫之建立 137

第一節 風險管理計畫之目標 / 139

第二節 風險管理人之基本職責 / 147

第三節 風險長的職責與挑戰 / 151

第四節 風險管理計畫之組織 / 155

第五節 風險管理資訊系統 / 163

第六節 風險管理計畫之管制 / 165

第七節 風險管理政策說明書與風險管理年度報告 / 167

第六章 財產損失風險之分析 175

- 第一節 財產損失風險的意義與種類 / 177
- 第二節 有損失之虞的財產價值 / 177
- 第三節 財產損失之風險事故 / 183
- 第四節 財產損失的評估標準 / 186
- 第五節 遭受財產損失的法律個體 / 199
- 第六節 財產損失風險的發現方法 / 204

第七章 淨利損失風險之分析 209

- 第一節 淨利損失風險的意義與種類 / 211
- 第二節 有淨利損失之虞的價值 / 215
- 第三節 引起淨利損失的事件 / 217
- 第四節 遭受淨利損失的法律個體 / 223
- 第五節 淨利損失的財務影響 / 224
- 第六節 淨利損失風險的發現方法 / 234

第八章 責任損失風險之分析 243

- 第一節 責任損失風險的意義與種類 / 245
- 第二節 責任與賠償型式 / 247
- 第三節 企業的民事責任 / 247
- 第四節 過失責任主義、無過失責任主義與抗辯 / 253
- 第五節 損害賠償之結構與基本原則、方法及範圍 / 256
- 第六節 現代企業幾個重要責任問題 / 260

第九章 人身損失風險之分析 275

- 第一節 人身損失風險的意義與種類 / 277
- 第二節 影響人身損失風險的因素 / 277



- 第三節 人身損失風險事故的特色 / 279
- 第四節 人身損失風險之特性 / 283
- 第五節 家庭（個人）人身風險之認知 / 284
- 第六節 家庭（個人）人身損失之財務影響 / 285
- 第七節 企業人身風險之認知 / 297
- 第八節 企業人身損失之財務影響 / 300

第十章 家庭（個人）風險管理與保險規劃 311

- 第一節 人生與風險 / 313
- 第二節 家庭（個人）理財與風險管理 / 314
- 第三節 家庭（個人）人身風險管理與保險規劃 / 325
- 第四節 家庭（個人）財產風險管理與保險規劃 / 340
- 第五節 家庭（個人）責任風險管理與保險規劃 / 346

第十一章 企業風險管理與保險規劃 353

- 第一節 企業經營與風險管理 / 355
- 第二節 企業之保險規劃 / 362
- 第三節 企業財產風險管理與保險規劃 / 367
- 第四節 企業人身風險管理與保險規劃 / 379
- 第五節 企業責任風險管理與保險規劃 / 386
- 第六節 企業淨利風險管理與保險規劃 / 393

第十二章 多國籍企業風險管理與保險規劃 401

- 第一節 多國籍企業之獨特風險 / 403
- 第二節 多國籍企業之特質 / 410
- 第三節 多國籍企業風險之認知 / 411
- 第四節 多國籍企業風險之衡量 / 412
- 第五節 多國籍企業之風險管理策略 / 415

- 第六節 多國籍企業風險管理策略之執行、監督與檢討及改進 / 418
- 第七節 認可與非認可之保險 / 419
- 第八節 條款差異性保險 / 422
- 第九節 專屬保險 / 423
- 第十節 多國籍企業國際保險計畫之擬定 / 426
- 第十一節 風險管理在多國籍企業之運用 / 427

第十三章 危機管理 433

- 第一節 企業危機與風險管理 / 435
- 第二節 危機與危機管理之意義 / 436
- 第三節 危機的發展階段 / 438
- 第四節 危機發生的原因與結果 / 440
- 第五節 危機管理的步驟 / 442
- 第六節 危機管理的目標 / 443
- 第七節 危機管理計畫 / 444
- 第八節 危機管理計畫的共同要項 / 455
- 第九節 危機管理策略 / 464
- 第十節 危機管理是風險管理的一環 / 465
- 第十一節 危機調查實證分析 / 466
- 第十二節 企業危機案例分析 / 468

第十四章 新興風險管理——整合性風險管理 477

- 第一節 傳統風險管理VS.新興風險管理 / 479
- 第二節 整合性風險管理概念之興起 / 481
- 第三節 整合性風險管理之基本概念 / 482
- 第四節 整合性風險管理的功用 / 483
- 第五節 整合性風險管理的要素 / 485
- 第六節 整合性風險管理之實施步驟 / 488



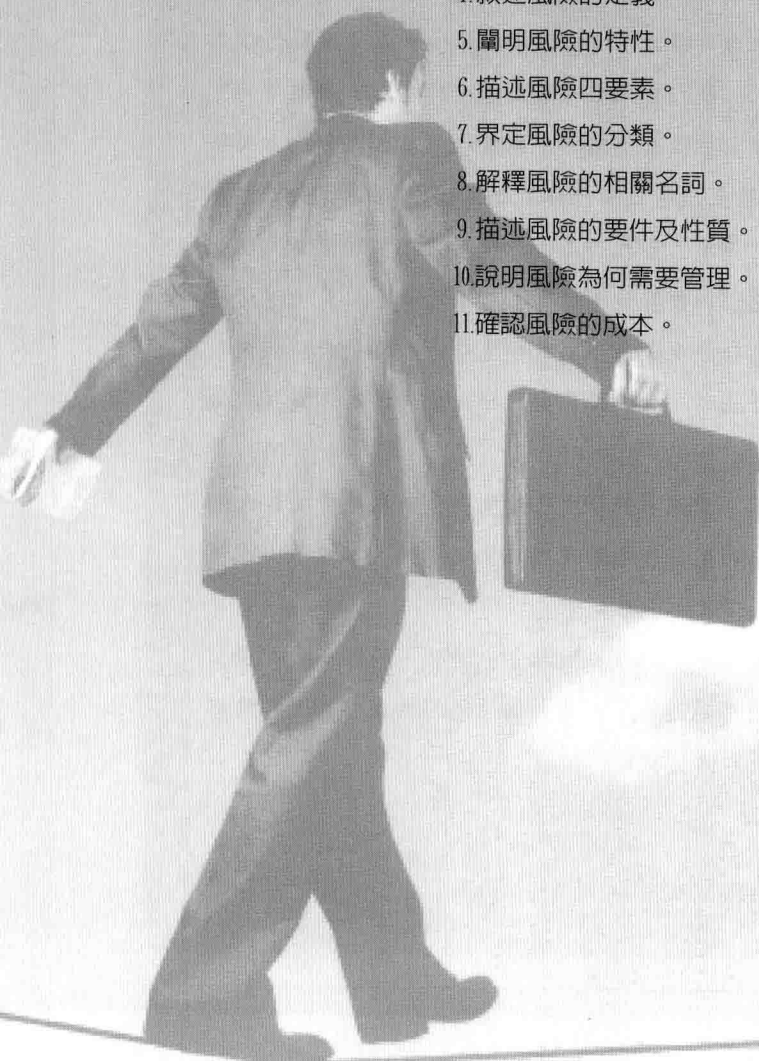
第七節	有效整合性風險管理的關鍵要素 / 491
第八節	建構風險智能企業的九大原則 / 492
第九節	保險業風險管理的新趨勢 / 494
附錄一	風險管理和保險全球資訊網資源 507
附錄二	歐盟風險管理準則 511
附錄三	101條風險管理準則 525
附錄四	企業「風險管理」問卷調查表 537
附錄五	企業風險（靜態）管理因應策略分析表 541
附錄六	八大行業可保風險類別分析表 545
索引	549

第一章

風險與風險管理

本章閱讀後，您應能夠：

1. 清楚黑天鵝效應如影隨行。
2. 瞭解風險社會的威脅。
3. 明白現代風險社會之特色與風險。
4. 敘述風險的定義。
5. 闡明風險的特性。
6. 描述風險四要素。
7. 界定風險的分類。
8. 解釋風險的相關名詞。
9. 描述風險的要件及性質。
10. 說明風險為何需要管理。
11. 確認風險的成本。





摘要

令人震驚的311東日本大地震、台灣88水災與921大地震、911世貿中心恐怖攻擊、SARS事件與四川汶川大地震中均清楚地表明，我們生活在一個風險社會中，現代風險社會的焦慮與不安，已嚴重威脅著每個國家社會、每個行業與每一個人。

所謂「風險」，主觀的定義是指事故發生的不確定性。客觀的定義則是指事故發生遭受損失的機會。風險之分類，依風險之來源，可分為因不可預期或不可抗拒之事件所致之靜態風險，以及因人類需求或制度、環境改變所引起之動態風險。依風險之潛在損失，可分為人身、財產、責任及淨利風險。依風險發生損失之對象，可分為企業、家庭（個人）及社會風險。若由管理的角度，則可分為可管理及不可管理風險。而由商業保險之角度，則可分為包括財產、人身及責任之可保風險，以及包括行銷、政治及生產等之不可保風險。若就風險發生之影響面而言，可分為因個別原因發生而僅能影響較小範圍社會群體之單獨風險；以及非因個別原因發生，而其結果對整個社會群體有影響之基本風險。此外，應用精算及統計之技術，可將風險區分為純損風險，指事故發生時，只有損失而無獲利的機會；以及投機風險，指事故發生時，除了損失與無損失機會外尚有獲利之機會。

基於人類與生俱來之安全需求及因應風險發生導致經濟損失之威脅，加上政府之法令要求，風險需要管理。而利用科學方法處理未來之不確定性以減少或規避風險所造成之損失，即是所謂之「風險管理」。

因此，在這「黑天鵝效應如影隨形」的「風險社會」時代，人們無論在決策與運作上，已必須用另一種更高規格的邏輯，創造一個「隔絕或減少黑天鵝的風險社會」，才能趨吉避凶，減少牽累與受害。

第一節

黑天鵝效應如影隨形

17世紀之前的歐洲人認為，所有天鵝都是白色的。因為歐洲人從沒看過黑天鵝，所以沒有人會懷疑「所有的天鵝都是白的」這件事。直到有一天人們在澳大利亞發現了黑天鵝，歐洲人的想法才有極大的轉變。這種大翻轉帶給人們極為劇烈的震蕩。因為「所有天鵝都是白的」這個事實，有數萬隻的白天鵝支持它。但只出現一隻黑天鵝。就足以推翻它。它的意義在於，人們深信不疑的觀念不一定正確。正因為我們從未懷疑過「它可能是錯的」，在完全沒有防備的情況下，竟然可以如此輕易造成極大的傷害，就如同只看過白天鵝的歐洲人，自然認為「所有的天鵝都是白色的」，「黑色天鵝」則是想都沒想過的事，心中的衝擊可想而知，這就是「黑天鵝效應」（Black Swan Theory）。

根據紐約大學教授納西姆·尼可拉斯·塔雷伯（Nassim Nicholas Taleb）的定義，「黑天鵝效應」就是指那些「對全球影響極大，卻總在事前被人們忽略的突發事件。但事後看來，這些意外卻非偶然。」例如：鐵達尼號沉船事件、911事件、金融海嘯、歐元危機…等等。塔雷伯認為「黑天鵝」之所以不斷出現，是因為無論是個人、企業或政府，總習慣將眼前的太平景象，視為理所當然，而忽略背後隱藏的結構性風險。

這是人類進入21世紀，才短短的10年間，南亞大海嘯、911紐約世貿大樓恐怖攻擊、美國卡崔娜颶風，中國汶川大地震，以及東日本311大地震等重大天災人禍就像黑天鵝，不但是絕對多數人從未想過會發生的事，損失程度更超出我們認知的範圍。但隨著重大天災的發生頻率大幅增加，有如上百萬隻黑天鵝降臨般成為常態時，我們更應做好準備，面對如影隨形的黑天鵝時代之風險社會（Risk Society）的來臨。

塔雷伯教授認為，在現代風險社會中，保持謙卑的態度肯定是受歡迎的。因為在「太平」時期，我們似乎過度信任科技的模型計算與預測能力。其實，風險社會可以透過某些機制與措施，變得更穩健。換句話說，我們可能透過風險管理，創造一個「隔絕或減少黑天鵝的風險社會」。



第二節 風險社會

2011年3月11日下午1點46分，東日本發生規模9.0之大地震，造成15,843人死亡，5,890人受傷，3,469人失蹤，房屋全倒110,848間，半倒134,954半間，部分受損488,138間，經濟損失高達美金2,400億美元。（註①）

此次東日本的9級大地震，引發地、水、火、核四大災難複合式齊發，讓人怵目驚心。其中最讓人憂心忡忡的還是福島第一核電廠機組的接連爆炸及放射性物質外洩事件。這事件既是天災，又有可能是人禍，所以引起了全球核能發電是否安全的廣泛重視。

2011年3月11日發生東日本的9級大地震，除了造成上述龐大生命財產損失外，並引發了超級大海嘯、核電廠輻射外洩、全球產業關鍵零組件供應鏈暫時中斷及經濟影響的災難。這種由強震所引起的「複合式災難」，超出先前人類日常運作所能思考的範疇，值得我們深思。

發生於2008年5月12日下午2點48分，規模達芮氏8級之中國四川汶川大地震，經統計，造成87,467人死亡，374,176人受傷，13,831人失蹤；53,295公里的公路被破壞，778.91萬戶房屋倒塌；政府投入救災金額為548.76億人民幣，經濟損失超過10,000億人民幣。此次大地震透過新聞媒體的不斷報導，引發人們對現代風險社會的焦慮與不安。

發生於1999年9月21日規模達芮氏7.3級之集集大地震，再度喚起國人對地震之重視，此次台灣百年以來最嚴重的地震災害，造成2,415人死亡失蹤，11,000多人受傷，其中重傷4,139人，房屋全倒8,457間，半倒6,204間，直接財物損失逾新台幣3,600億元。（註②）

2001年9月11日，恐怖份子劫持了4架民航客機，其中兩架撞進了美國紐約世貿中心雙塔，第三架撞到五角大廈，而第四架則栽進了賓州西南部的一個農田裡，至少有2,973人在此次的恐怖事件中喪生。（註③）

2009年8月8日，莫拉克颱風重創台灣南部地區，帶來50年來最嚴重水災的世紀大浩劫。山崩、橋斷、家毀、人亡；造成全台共571人死亡、106人失蹤，5千多人流離失所，農村漁牧損失高達新台幣160億元（註④）。若不是此次88水災，台灣人民很難相信幾年前電影「明天過後」的情節，會活生生地上演。被

表1-1 東日本大地震vs.臺灣921大地震vs.中國汶川大地震比較表

事件	東日本大地震	921大地震	汶川大地震
發生日期	2011年3月11日	1999年9月21日	2008年5月12日
規模（芮氏）	9.0	7.3	8.0
震央	仙台市以東130公里外海	日月潭西偏南12.5公里處	汶川縣境內映秀鎮
深度	24公里	8公里	19公里
威力	110,000顆原子彈爆炸	45顆原子彈爆炸	251顆原子彈爆炸
死亡人數	15,843人，另有3,469人失蹤	2,415人	87,467人另有13,831人失蹤

資料來源：參閱2011年4月1日經典雜誌，p.45與2012年1月19日日本共同社網路新聞

世界銀行視為水災、旱災和地震等三大災害交替發生率最高的台灣，世紀巨變恐未盡畫休止符，明天過後，我們應如何與自然災害共處，降低老天爺的懲罰？（註⑤）

令人震驚的311東日本大地震、台灣88水災與921大地震、世貿中心恐怖攻擊事件與中國四川汶川大地震均清楚地表明，我們生活在一個風險社會中，處在風險社會中，最可怕的是我們竟不自知。

1990年代後期以來，全球政經社會領域即出現一個關鍵詞——「風險」（Risk）。這個詞開始進入歷史的日程表，主要乃是拜德國思想家烏爾利希·貝克（Ulrich Beck）教授於1986年創發的「風險社會」（Risk Society）學說之賜。

貝克教授指出，在這個全球化的資本主義晚期時代，儘管人類的互動與福祉增加，但連動所造成的風險也同樣大增。例如，若國際政治上太過跋扈，就會有無法預測的恐怖反擊；全球持續掠奪自然資源，使得氣候異變，風雨暴雪等自然災害的頻率與規模就會增大；由於各國經濟連動增加，所謂的「蝴蝶效應」就會形成，人類對自然的擾動增多，大規模的流行疫病就更容易爆發。

這也就是說，「風險」已成了目前這個時代的背景音樂，人類已進入了一個與風險共生、與災難並存的新階段。

在這個風險時代，人類已必須重新去面對許多以前疏忽掉的問題，大的如既有文明的走向、國際政經社會的重新規範、重大風險共同管理等；而在短中期方面，則是每個企業社會與政府，都必須成為新型態的「警戒式單位」—它