

Corporate Risk Management

企業

風險管理

- 各類評估及控制風險方法
- 成功風險管理準則
- 個案分析：滙豐銀行、期交所、
電訊盈科等

評估及控制企業風險管理準則

鄭子云 司徒永富 著

企業風險管理

鄭子云 司徒永富 編著



商務印書館

企業風險管理

- 作 者 鄭子云 司徒永富
責任編輯 黎彩玉
封面設計 麥道謙
出 版 商務印書館(香港)有限公司
香港筲箕灣耀興道3號東匯廣場8樓
<http://www.commercialpress.com.hk>
印 刷 美雅印刷製本有限公司
九龍觀塘榮業街6號海濱工業大廈4樓A
版 次 2001年4月第1版第1次印刷
© 2001 商務印書館(香港)有限公司
ISBN 962 07 6301 7
Printed in Hong Kong
版權所有 不得翻印

序 一

我認識本書的作者司徒永富博士及鄭子云博士，已超過二十年。他們在樹仁學院讀書時，曾聽過我講授法律方面的功課，二人也曾是同班的同學，後來都留學美國，獲得博士學位。在大學求學的時候，他們對讀書及求知均有獨特的見解，並具創意，這種難得的風格，在本書內，都很明顯的表現出來。本書能清晰地把風險概念應用於企業管理，在同類著作中實屬罕有，對企業面對危機四伏的營商環境尤有貢獻。我很感激他們，在出版本書以前，要我寫點序，並深感他們的成就及貢獻，是青出於藍而勝於藍，同時我也希望讀本書的青年學子將來也會比他們的老師更有學問，也是青出於藍而深於藍。

全國政協常委
香港樹仁學院校監
胡鴻烈博士
2001年2月

序 二

我本身從事保險工作，深感風險管理的重要。但其實不僅保險業要認識風險管理，其他行業若要成功，或要在逆境中求存，也離不開這門學問。香港不少人都缺乏危機感，回歸後經歷金融風暴，港人面對險峻的營商環境，風險管理顯得更重要，愈來愈多公司重視風險計算及監控。本書從多個角度，以深入淺出的方法，全面探討風險管理課題。書中更備有不少以香港企業作個案的例子，使讀者更易掌握及應用風險管理。透過此書，我相信可增加管理人員的危機感，加強他們對風險管理的認識。

立法會議員(保險界)

亞洲金融集團常務董事副總經理

亞洲保險有限公司常務董事

陳智思

2001年2月

作者序

鄭子云博士曾在美國肯德基州的一所州立大學任教企業財務管理達9年，於1998年8月回到香港理工大學工作，並負責發展和教授風險管理學科。當時香港正經歷金融風暴的高峰期，特區政府為了打擊證券及港元炒賣活動，在外匯、期貨指數及股票市場進行全面托市。雖然比起其他亞洲國家，香港在金融風暴中所受的損失並不算十分嚴重，但自1998年至今，公司倒閉、個人破產及失業數字都是過往十年來最高的。在這樣的營商環境下，風險管理便成為很多企業生死存亡的主要關鍵。

司徒永富博士早年任職銀行界，曾以顧問形式參與不少企業之財務運作及提供決策意見。在其早年任職之銀行因為過度借貸、貸款質素差劣及不誠實經營而瀕臨倒閉，終被政府接管及易手。故其深感風險管理的重要。在金融風暴期間，由於顧問工作關係，便曾親歷多家企業因過度投資及高度借貸而接近破產或結業的情況。當中亦有少數企業，因進行債務重整及重新控制風險，而能繼續營運及重拾盈利軌跡。

在過去十年的教學及企業財經工作中，我們深深體會到風險管理對企業存亡之重要性。司徒博士亦於1998年始在樹仁學院開設風險管理一科，我們均期從教育入手，灌輸工商管理學生有關風險意識，俾能造益日後之工商業發展。

在預備課程教材的過程中，我們發現現存的教材中缺乏全面的風險管理書籍，就連在出版企業與財務管理教材最發達的美國，也沒有一本全面性的企業風險管理課本。有見及此，我們決定以香港的企業為案例，合力撰寫一本專門探討企業風險管理的書。

由1998年10月開始籌備，1999年1月正式與商務印書館簽約，我們用了足足兩年時間，以及在一群非常專業及努力不懈的研究助理的幫助下，才把這部作品完成。

多謝香港樹仁學院校監胡鴻烈博士、立法局議員陳智思先生為本書撰寫序言和提供寶貴意見。並特別感謝麥萃才博士、李瑋博士、林志輝博士等參與本書的審閱工作。而這書的研究及翻譯助理在問卷調查及後期文書方面作了大量工作，他們包括阮覺生、凌嘉敏、蔡婉文及鍾賢慧。此外，我們還要特別多謝吳韞玉與陳濤。吳韞玉在案例資料搜集與翻譯工作方面提供了不少幫助，而陳濤更在全書的數據分析、理論應用、內容編排以及文字校對方面作了很大貢獻。

我們也藉此機會對我們太太的支持和鼓勵作出衷心的感謝。最後，我們感激商務印書館給予我們這個機會讓這本書得以面世。企業風險管理是一門極度精深而廣闊的學問，倘若書中內容有錯誤及不足之處，請讀者多多包涵指正！

鄭子云

司徒永富 謹識

目 錄

序一 • 胡鴻烈	i
序二 • 陳智思	ii
作者序	iii
圖表目錄	viii
第 1 章 引論	1
1.1 風險的定義	2
1.2 風險管理的定義	4
1.3 投資風險管理的理論基礎	5
1.4 企業風險管理的四大陷阱	5
1.5 個案啟示	6
1.6 風險管理的重要性	13
第 2 章 現代的風險管理	17
2.1 風險管理發展現況	18
2.2 中西文化差異對風險管理的影響	23
2.3 資訊科技和風險管理	29

2.4 危機過程的處理方法	39
2.5 危機後的風險管理策略	44
第3章 風險管理的理論基礎	51
3.1 引言	52
3.2 經濟學理論	52
3.3 財務學理論	55
第4章 風險的確認	69
4.1 風險確認	71
4.2 風險暴露的確認	75
4.3 風險確認的方法	78
4.4 風險確認工具	78
第5章 風險評估	83
5.1 風險暴露與損失度的重要性	84
5.2 風險量度	85
第6章 風險控制	99
6.1 何謂風險控制？	100
6.2 風險控制的原因	102

6.3 風險控制和風險評估	103
6.4 事前風險控制和事後財務性補償	104
6.5 風險控制工具	106
6.6 案例分析——增值式限價對沖策略	124
 第7章 風險管理的應用	 129
7.1 案例1 匯豐銀行	131
7.2 案例2 香港期貨交易所	134
7.3 案例3 電訊盈科	150
7.4 案例4 中銀集團——期權寶	162
 第8章 結論篇	 179
8.1 亞洲金融風暴回顧	180
8.2 風險管理流程	188
8.3 結語	191
 附錄——美國各大學的風險管理課程一覽	 194
英漢詞匯對照及索引	196
參考書目	202

圖表目錄

表 2.1	12 個國家在五個不同文化角度的指數及排位	26
表 2.2	在中國進行的一項道德行為研究統計資料	28
表 2.3	FinanceWise.com 熱門風險管理網站查詢排名 統計	35
表 2.4	FinanceWise.com 熱門風險管理關鍵字查詢排名 統計	36
表 7.1	香港恒生期貨指數波幅統計 (1986-2000)	142
表 7.2	期交所按金水平 (1987)	143
表 7.3	期交所按金覆蓋的指數波幅	145
表 7.4	期交所 1987 及 1997 年風險管理策略比較	148
表 7.5	成本效益分析 (根據電訊盈科與 Telstra 之合作 協議分析)	161
表 7.6	投資者對期權寶的風險管理	167
表 7.7	銀行對期權寶的風險管理	169
表 7.8a	銀行持長倉以及對應的對沖活動 (個別對沖策略)	173
表 7.8b	銀行持長倉以及對應的對沖活動 (組合式對沖策 略)	175
表 8.1	亞洲各地之國民生產淨值增長 (1992-1999)	181
表 8.2a	亞洲各主要貨幣匯率的波動與貶值幅度	182

表 8.2b 亞洲各地的股市波幅	184
表 8.2c 亞洲各地貨幣市場短期利率波幅	185
表 8.3 香港近年各主要經濟數據 (1993-2000)	186
圖 2.1 風險管理諮詢系統圖示	32
圖 3.1 稅率曲線理論圖示	61
圖 3.2 預期回報與風險管理	63
圖 3.3 企業投資組合與風險分散	67
圖 4.1 風險管理三個主要步驟	70
圖 4.2 損失可能性、事故、危險因素和風險的關係	72
圖 6.1 風險控制工具一覽	101
圖 6.2 增值式限價對沖策略盈利圖	127
圖 7.1 兩得存款回報與港幣和英鎊定期存款回報 比較	165
圖 8.1 風險管理各階段流程圖	193

第 1 章

引論

1.1 風險的定義

1.2 風險管理的定義

1.3 投資風險管理的理論基礎

1.4 企業風險管理的四大陷阱

1.5 個案啟示

1.6 風險管理的重要性

1.1 風險的定義

風險是一個抽象的概念，既看不見亦摸不到，但卻令人實實在在的感受到它的存在。在 *Value at Risk* (《風險價值》) 一書中，作者 Philippe Jorion (1997) 將風險定義為“資產價值所承擔的非預期波幅”。簡單來說，我們可以把風險定義為“結果的潛在變化”。

然而，以上兩種風險的定義仍然比較抽象，而且比較偏向“純風險”(pure risk)的應用。所謂純風險是指“某結果只會帶來損失，卻不會帶來任何得益的風險”，一般的自然災害均屬於純風險。然而，本書嘗試用更具體的定義來研究在商業社會中更重要的“投資風險”(speculative risk)概念。投資風險是指“一家公司在投資活動中承受損失或得益的風險”，證券買賣即屬投資風險的一種。對於商業機構而言，風險可以廣泛地定義為“因業務活動而衍生出難以預測的負面可能性，以及這些活動所帶來的預期財務損失”。從傳統的觀點來看，風險管理就是利用系統的方法將一家公司的“純風險”加以評估及有效地降至最低。可是，在現實的商業運作中，純風險的控制，並非多數香港公司的首要考慮，他們更關心的是怎樣控制投資風險。因此，單靠傳統的風險管理概念，並不能有效幫助現代企業控制在開拓市場及融資方面遇到的風險。

從傳統的風險管理角度來看，大部分美國教科書採用的

風險定義均源於保險學的角度來劃分風險，即從純風險與投資風險的角度來劃分風險。然而，目前市面上有不少風險管理的中文書籍，從不同的角度來劃分和定義風險。例如根據風險的對象、成因、性質，以及風險的承受能力等來區別風險。這種將風險分類的方法的確為風險管理帶來了新的認識，但是在企業整體的風險管理學習和應用的過程中，這種風險的定義方法仍有其不完善的地方。風險本身是一個廣義詞，不同的學科都會對與其科目相關的風險有特別的定義與劃分，而這些劃分亦未能完全反映企業風險的主要含義。例如銀行業務牽涉存款和貸款活動，因此金融機構的風險管理主要集中在利息風險以及信貸風險。雖然這種風險分類的方法，對銀行和信貸公司的風險管理是非常有效的，但是若用在經營其他類型業務的公司上便不大奏效了。

因為如此精細的分類，若針對一般企業所面對的風險，極其量只會對某幾個部門的風險管理有所幫助，但對於整個企業的風險監控來說，其幫助則不大。總括而言，在企業風險管理的整體層面，傳統的定義可能更有效地對企業進行整體風險管理；反之，過於仔細的定義可能會令企業風險管理者忽略了整體的風險管理。

是以，我們並沒有採用按風險的來源、成因和對象等分門別類的方法來討論風險管理的問題。相反，我們根據傳統的定義作基礎，用純風險的理論來分析投資風險。在以下的篇章，我們將會討論怎樣把傳統風險管理理論與最新的財務

管理學理論結合，從而衡量與控制投資風險，因為投資風險才是所有大小企業均要面對與克服的主要風險。

1.2 風險管理的定義

風險是無形的，對這種抽象的概念進行管理是頗具挑戰性的。在早期風險管理的發展中，風險管理的決策被定義為在財務上的決策，以及控制公司的純風險的職能。財務風險管理是風險管理的一種，它是由銀行和投資界共同發展出來的，是用於處理利息風險、匯率風險、信用風險等財務風險的一套系統性方法。

在風險管理的發展中，風險管理的職能被廣泛定義為專門處理那些因未發生的事，而帶來可能性的負面影響（Kloman, 1992）。與此同時，風險管理也確立了更詳細且具體的描述和定義。Haimes 在他 1992 年的著作中強調全方位風險管理之理論（Total Risk Management），並提出建立一個全面性及需要各部門一起推行的風險管理概念。他提示了公司運作系統出現錯誤的四個來源，包括：硬體失誤、軟件失誤、組織性失誤和人為錯失。要注意的是，這四個失誤均是由內部系統產生的，所以，外來的錯失並不包括在以上四個來源之內。

總而言之，隨着風險管理被廣泛應用在企業管理的各個層面，工商界和學術界對風險管理的功能及其重要性也就有

了全新的理解。現代的風險管理可以被視為一種廣泛的管理職能，其目標是要確定、評估及控制組織內因業務活動而須承受的所有風險，讓企業能夠利用最直接而有效的途徑，以實踐企業的使命及目標。通過量度、控制和降低企業因承受純風險和投資風險而帶來的負面影響，幫助企業保持盈利，從而實現企業最終的目標——提高投資者的股票價值。

1.3 投資風險管理的理論基礎

投資風險管理主要是培訓公司決策階層對風險評估及其解決方法的能力。在純風險管理的理論基礎上，我們可以把投資風險管理的方法分為（1）迴避風險、（2）避免損失、（3）減低損失程度、（4）風險轉移、（5）資訊管理、（6）風險保留六種。詳細內容請參閱本書第6章。

1.4 企業風險管理的四大陷阱

從狹義來說，風險管理是利用系統的方法把一家公司的“純風險”加以評估並有效地降至最低。但從實際的商業應用來說，控制純風險（指只有蒙受損失的風險）並非大部分香港公司的大前題，更重要的是，應該怎樣控制投資風險（指公司承受能賺錢的風險）。因此，傳統的風險管理概念對於現代企業在開拓國際市場及融資時所面對的風險，幫助不大。