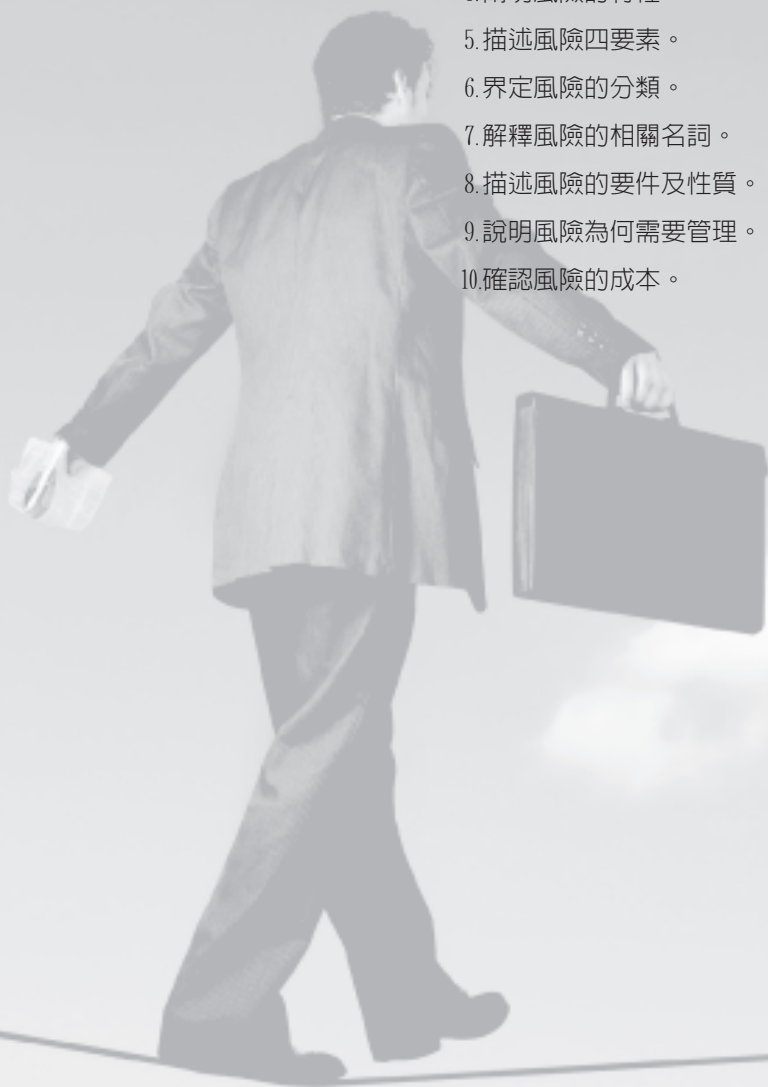


第一章

風險與風險管理

本章閱讀後，您應能夠：

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





摘要

令人震驚的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「風險社會」的時代，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，才能趨吉避凶，減少牽累與受害。

第一節 風險社會

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，經初步統計，造成69,196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2,400餘人死亡失蹤，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①）

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失。（註②）

聯合國於2001年11月15日發布一份報告指出，美國因911的損失將達2,000億美元，相當於其國內生產毛額（GDP）的2%。1995年的日本神戶大地震共造成約1,200億美元的損失，占日本GDP的2.5%。（註③）

2003年春天爆發的「嚴重急性呼吸道症候群」（Severe Acute Respiratory Syndrome，簡稱SARS）事件席捲整個亞洲，造成人類及經濟、社會等各方面的傷害，嚴重程度超出預料，疫情擴散全島，造成民眾大恐慌，並導致醫師、醫護人員及一般民眾83人感染死亡。（註④）

令人震驚的921大地震、世貿中心恐怖攻擊、SARS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。

自從1986年德國學者烏爾利希·貝克（Ulrich Beek）提出「風險社會」（Risk Society）的學說後（註⑤），人們已愈來愈清楚的理解到，人們將面臨自然災害、流行疫病、恐怖組織攻擊及人類對地球生態破壞，可能引發全球暖化的天災、人禍等風險所帶來的不安全和不確定性。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，因此，在這「風險社



會」的時代，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，才能趨吉避凶，減少牽累與受害。

第二節 現代風險社會之特色與風險

一、現代風險社會之特色

現代風險社會有下列九大特色，茲說明如下：（註⑥）

（一）變遷迅速

法國詩人保羅·凡樂希著名的詩句：「我們這個時代最大的問題是什麼？我們這個時代最大的問題，就是現在和過去不一樣。」為什麼不一樣？是因為變得快。最近五年的變化，等於過去五十年。一個人年輕時所學到的東西，隨著年齡的增長，很快的便落伍了。不管我們年輕還是年長，都成為沒有經驗的人，而要以謙卑的態度、開闊包容的精神，不斷地學習。

（二）時間革命

傳統的時間觀念，每天二十四小時，區分晝夜。有工作，有休息，幾乎每件事情都有一定的發生時間，一定的操作時間。可是，自從二十四小時革命之後，沒有日夜的區分，非僅交通通訊事業無時或停，商店、娛樂場所、銀行都全日、全年無休。我們在睡覺的時候，另外的地方在工作；一邊午夜正在夢中，另一邊可能股市崩盤，醒來時一生的積蓄已化為烏有。

（三）環境主義

自工業革命以來，隨著產業的發展，人類的慾望無止境的升高，資源急速的耗竭，環境遭到破壞，由而興起了維護自然生態的主張。人類逐漸明白，我們居住的地球，不僅是唯一賴以生存的空間，且為與我們以後世代子孫所共有。所以要節制慾望，經營純潔簡樸的生活，揚棄追求成長的想法，俾使人類得以永續生存。

(四)科技進步

自1738年紡織機發明之後，科技的發展日新月異，推高了生產力，一方面創造了富裕的社會，一方面縮減了勞動的時間，讓人可以享有休閒，繼續去學習。

可是科技作用於大自然，結果引發自然界的反擊。非但環境遭到破壞，資源急速耗盡，威脅到人類的生存；而且還使原來只是造成傷害性的危險，擴大為毀滅性的危險。

(五)人權伸張

人權本是一個發展的概念，隨著人類的努力創造，而擴張其領域，提高其水準，豐富其內容。由傳統社會主張以生存權為中心的權利，美洲革命與法國革命爭取以自由權為中心的權利，社會主義革命以平等權為中心的權利而奮鬥，迄今開展了以環境權、和平與安全權、糧食權、個人與民族發展權、自然資源享有權、人類文化遺產共享權、人道主義救援權等新權利的追求，使集體的權利意識升高。

(六)社會壓力

在以往由於社會封閉，除了來自政府的管轄之外，並無來自民間組織干預的力量。但是在社會力釋放之後，種種非政府組織勃然興起。勞工運動、婦女運動、人權運動、環境保護運動、消費者保護運動等，莫不產生強大的力量，施壓於企業和政府。

(七)人口結構

在經過人口革命之後，人口的出生率與死亡率都大幅下降，使人口結構老化。結婚年齡推遲，不婚比率升高，婚姻穩定性喪失，離婚率急速陡升，單親家庭日眾，使戶量縮小，家庭功能不足。人口結構的改變，整個的改變了社會的面貌，左右了生活方式。

同時，也升高了人生的風險，創造出社會上新的需要。傳統的家庭本來是一個自給自足的單位，家庭成員之間有相互保險的功能，但如今此種功能已經不再。



(八)跨越國界

在過去任何風險都是侷限於一隅，可是如今任何一地發生之事件，都使全球受到影響。無論是技術的更新、觀念的改變、災變的發生、環境的破壞、一國的決策，都擴散及於世界。

美國聯邦準備理事會一個改變利率的決定，全球經濟都隨之波動；烏克蘭核能發電廠的爆炸事件，連台灣嬰兒奶粉價格都會飆漲。

(九)資訊擴散

在資訊不發達的時代，危機是封閉的，消息是漸進的，可是現代社會資訊發達，通信便捷，一切都由封閉轉變為開放，侷限轉變為擴散，任何事件的發生立即傳播至全球。

媒體成了最有力的傳播者，其即時性的擴散能力，不僅支配了危機的走向，也支配了社會的反應方式。

二、現代風險社會面臨之風險

依據RMS風險管理公司（Risk Management Solutions）研究人員花費半年的時間研究所有風險後，歸納出現代風險社會所面對之十大風險：（註①）

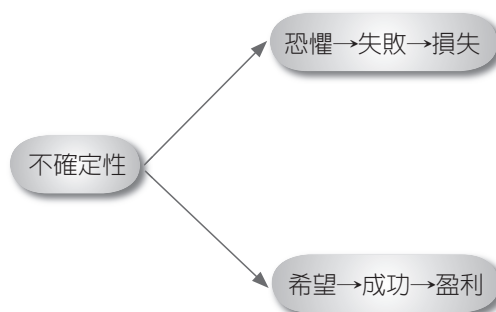
- 颶風。
- 洪水。
- 原油污染。
- 恐怖攻擊。
- 停電。
- 山林大火。
- 工業事故。
- 網路病毒。
- 全國流行病。
- 地震。

第三節 風險的定義

由於現代風險社會活動甚為複雜，每個人及各行各業每天皆有各種不同的風險必須面對；但是，對於風險之定義至目前為止，國內外學術界眾說紛紜，尚未發展出一個簡易明瞭、大家一致認同的說詞。經濟學家、行為科學家、風險理論學家、統計學家以及精算師，均有其自己的風險觀念（Concept of Risk）。一般來說，風險之定義主要可分為下列幾種：

一、事故發生的不確定性（Uncertainty）

是一種主觀的看法，著重於個人及心理狀況，由於企業經營對未來事件的發生難以預測，在企業的經營活動中常會遭遇到許多的不確定性，但不確定性並非全是風險，亦有充滿希望的一面，如下所示：



因為不確定性常給企業經營者帶來恐懼、憂慮，使得企業經營的績效減低；但不確定性亦帶給企業經營者希望、光明、邁向成功，獲致盈利。因此，從主觀觀點而言，風險乃指在一定情況下的不確定性，此不確定性意指：（註⑧）

1. 發生與否不確定（Whether）。
2. 發生的時間不確定（When）。
3. 發生的狀況不確定（Circumstance）。
4. 發生的後果嚴重性程度不確定（Uncertainty as to Extent of Consequence）。



二、事故發生遭受損失的機會 (Chance of Loss)

是一種客觀的看法，著重於整體及數量的狀況，認為在企業經營的各種活動中發生損失的可能性，亦即企業在某一特定期間內的經營活動，例如一年，遭受損失的或然率 (Probability of Loss)，此或然率介於0與1之間，若或然率為0，即表示該企業的經營活動不會遭受損失；若或然率為1，則該企業的經營活動必定會發生損失；若該企業在經營活動中發生火災損失的或然率為0.50，亦表示該企業遭受火災損失的風險可能在未來的二年中發生一次。因此，企業經營活動損失的或然率愈大時，風險亦愈大。

第四節 風險的特性

風險具有以下五種特性：

一、風險具有客觀性

風險是不以人的意識為轉移，而是獨立於人的意識之外的客觀存在。人們只能採取風險管理辦法降低風險發生的頻率和損失幅度，而不能徹底消除風險。

二、風險具有普遍性

在現代風險社會，人類面臨著各式各樣的風險：自然災害、疾病、意外傷害……同時，隨著科學技術的發展和生產力的提高，還會不斷產生新的風險，且風險事故造成的損失也愈來愈大。例如，核能技術的運用產生了核子輻射、核子污染的風險；航空技術的運用產生了巨災損失的風險。

三、風險具有損失性

只要風險存在，就一定有發生損失的可能。如果風險發生之後不會有損

失，那麼就沒必要研究風險了。風險的存在，不僅會造成人員傷亡，而且會造成生產力的破壞、社會財富的損失和經濟價值的減少，始終使人類處於擔驚、憂慮中，因此才使得人們尋求分擔、轉嫁風險的方法。

四、風險具有必然性

個別風險事故的發生是偶然的，然而通過對大量風險事故的觀察，人們發現風險呈現出明顯的規律性。因此在一定條件下，對大量獨立的風險損失事件的統計處理，其結果可以比較準確地反映風險的規律性。從而使人們通過利用機率和數理統計方法去計算其發生的機率和損失幅度成為可能。

總體上必然性和個體上偶然性的統一，構成了風險的隨機性。例如一個地區一年中必然有火災發生，是總體上的必然性，但究竟哪一幢房屋著火是偶然的，是無法預知的，即個體上的偶然性。

五、風險具有可變性

風險的可變性是指在一定條件下風險可轉化的特性。世界上任何事物之間互相聯繫、互相依存、互相制約。而任何事物都處於變動之中、變化之中，這些變化必然會引起風險的變化。例如科學之發明，文明之進步，可使風險因素發生變動：醫藥的發明與醫術之進步，使死亡率降低，改變人的壽命；汽車與飛機的發明，使人有因車禍或空難導致之死亡風險。

第五節 風險四要素

在瞭解風險社會與風險定義之風險特性後，我們可進一步深入瞭解風險構成的四要素。（註⑨）

風險係由風險標的、風險因素、風險事故和損失共同構成。



一、風險標的 (Exposure)

風險標的係指暴露在風險之下的有形或無形標的。有形風險標的，如汽車、建築物、生產設備或商品存貨皆是；無形風險標的，如因侵權行為 (Torts) 所致依法應負的賠償責任，或對他人債務的擔保行為皆是。

二、風險因素 (Hazard)

風險因素係指足以引起或增加風險事故發生機會或足以擴大損失程度之因素。例如汽車維護不善、屋內堆積易燃品、衛生情形不良等則為風險因素。

三、風險事故 (Peril)

風險事故係指造成損失發生之直接原因。例如造成建築物焚毀之火災、造成乘客傷亡之車禍等屬之。

風險事故多係某些風險因素 (Hazard) 之存在所致。

風險事故，亦指可能造成風險標的物產生經濟盈虧結果的原因或事件。

1. 有源於自然界者，如火山爆發、地震、颶風或雷擊等皆是。
2. 有源於人為因素者，如火災、車禍、中共對台灣實施導彈演習、中央銀行降低存款準備率等皆是。
3. 有源於物之本質者，如煤之自燃、穀倉塵爆等皆是。

四、損失 (Loss)

損失係指財產經濟價值之非故意 (Unintentional) 減少或滅失。例如房屋因火災焚毀。

損失通常包括直接損失 (Direct Loss) 與間接損失 (Indirect Loss) 兩種型態。

損失是指非故意的、非計畫的和非預期的經濟價值的減少。這一定義包含兩個重要的因素：一是「非故意的、非計畫的、非預期的」；二是「經濟價值的減少」，兩者缺一不可，否則就不構成損失。例如，惡意行為、折舊以及面對正在受損失的物資可以搶救而不搶救等造成的後果，因分別屬於故意的、計