



風險管理的概論

風險可以定義為某種損失發生的可能性。因此，探討風險就要分析事件發生的「可能性」，及其發生後遭致的「損失」。風險管理的內涵與程序一般包括 3 個主要項目：風險辨識、風險評估及風險控制。良好的風險管理可協助組織降低風險減少損失，透過由上而下的指導，藉由高階主管的承諾與支持，以輔導代替懲處，以及由下而上的實踐，鼓勵同仁主動發掘風險項目、找尋問題根因、研提風險減輕對策、實施及控管風險，以及分享經驗，方能有效落實推動風險管理。

馮正民（國立交通大學運輸與物流管理學系教授）

壹、前言

由於組織外部環境與內部環境的快速變遷，導致公、私部門皆可能面臨不確定的危害與災損。如何有效降低負面事件發生的可能性及損失，就有賴作好防範未然的風險管理。風險管理的內容很多，限於篇幅，難以完整敘說與分析，故本文主要係淺要的概說風險管理，先闡述風險與危機的區

別、風險的成因、風險的類型、而後再論述風險管理的內涵。

貳、風險與危機

風險與危機有甚麼區別？風險是指沒有爆發的危機，是潛在的；危機是指失去控制的風險，是浮出表面的。風險可以定義為某種損失發生的可能性，就其定義可知風險是負面的事件，所以才會有損失，而

因為是事前潛在的，故才有發生可能性。因此，探討風險，就要分析事件發生的「可能性」，及其發生後可能遭致的「損失」。危機是指突發性的事件，其已發生且對組織的生存具有嚴重威脅，組織必須在短時間內作出決策，採取因應措施。換言之，今天的風險可能是明天的危機，所以風險管理就是事前未雨綢繆及防範未然。

參、風險的成因

一般在作策略規劃時，常應用優勢－劣勢－機會－威脅（SWOT）的分析來了解組織內部與外部的環境。內部環境就是組織可以掌控的環境，譬如：組織的結構、文化、人員素質、財務狀況、資訊系統等；外部環境就是組織無法掌控的環境，譬如：天災、政治、競爭對手、勞工意識等。

風險既然是指負面的事件，故須特別檢視 SWOT 中的弱勢（weakness）與威脅（threat），因為這些弱勢與威脅很可能都是風險發生的成因。風險分析要項中，找出風險的根本成因比看到風險的現象更為重要。譬如：1 家電子公司的客服中心不斷接到客戶來電，且客戶要等很久才能接通服務的電話，到底是客服人員不夠？或是產品出現問題，導致客戶來電尋求解決方案？風險現象是客戶等候時間很

長，表面的原因可能是人員不夠，但真正的根本原因可能是產品設計與製造有問題。所以增加人員不一定能解決問題，改善產品才可能有效根治問題。

肆、風險的類型

風險類型有很多種，可粗分為環境風險、流程風險及決策風險 3 類，茲分述如下：

一、環境風險

環境風險是不可掌握的，就如上述外部環境的天災、政治、媒體及競爭對手的作為等。

二、流程風險

流程風險包括組織內部之

- （一）作業風險：譬如員工作業安全、人力資源之數量與素質、作業績效的落差及民衆滿意度等；
- （二）資訊風險：譬如資訊之存取與獲得、資訊的設施與設備及資訊的整合等；
- （三）行政風險：譬如管理的不當、員工的舞弊等；
- （四）

授權風險：譬如外包的效率與失誤等。

三、決策風險

決策風險是決策人員面臨的風險，其包括組織的政策方向與計畫、法令制度的修正、組織結構的調整及資源的分配等。

風險類型亦可粗分為組織策略面的風險，計畫面的風險及作業面的風險。策略面的風險是上層決策者在作決策時所面臨的風險；計畫面的風險是中層管理者在擬訂計畫時所面臨的風險；作業面的風險是基層作業者在操作時所面臨的風險。任一層級在作決策、計畫或操作時，皆要具備風險意識，為可能發生最壞的結果作防範的打算。風險類型也可依組織部門別，再予以細分。

伍、風險管理的內涵

風險管理的內涵與程序一般包括 3 個主要項目：風險辨識（risk identification）、風險

論述》專論・評述

評估 (risk assessment) 及風險控制 (risk control)，分述如下：

一、風險辨識

風險辨識是指風險事件的判斷與歸類的過程。風險事件是指可能導致組織發生問題，需要進行風險評估的項目。風險辨識的方式可以由專家小組成員透過專家會議腦力激盪的方式產生，也可透過資料庫找尋有發生且有損失之事件，予以判斷與歸類。譬如：捷運公司發現電扶梯發生乘客搭乘受傷事件或乘客由月臺掉入軌道事件等，這些事件已發生且造成公司損失就可判斷為風險事件，並進行下一步之風險評估

與控制。如果有許多風險事件，則可予以區分歸類為不可控制的風險及可控制的風險。

二、風險評估

風險評估首先是衡量已辨識風險事件中的發生機率大小與可能產生損失的大小，而後評判風險大小的程度。要衡量風險事件發生機率與損失，首先要定義事件發生的機率大小及定義損失與損失的大小。衡量方式可用定量或定性的方法，定量方法的基礎是要有過去事件的發生機率與損失，才可在計算其機率值與損失值後，按其相乘的風險值大小，將風險大小歸類。在沒有定量

資料的支持下，一般也常以專家討論的方式將風險大小作定性歸類。以表 1 為例，我們將損失分為 3 個等級：非常嚴重、嚴重及輕微，而判定的準則有 3 項：形象損失、人員損失及財物損失。各準則又依非常嚴重、嚴重與輕微予以界定。以形象損失準則而言，若某一事件在美國有線電視新聞網 (CNN) 報導，就界定為後果非常嚴重；若在全國新聞媒體報導，就界定為後果嚴重；若在地區新聞媒體報導，就界定為後果輕微。譬如嚴重急性呼吸道症候群 (SARS) 疾病事件在 CNN 報導，就列為後果非常嚴重。此外，3 個判定準則是其中 1 個成立即可，而非必須 3 個皆成立。譬如：某一事件的財物損失大，但國際媒體未報導，且無人員傷亡，也可歸類為後果非常嚴重。損失等級依其嚴重程度給予配分，非常嚴重之損失等級配予 3 分，嚴重配予 2 分，而輕微配予 1 分。

表 1 損失的界定

損失分類	形象損失	人員損失	財物損失	損失等級
非常嚴重	國際新聞媒體報導	人員死亡 (X1 名以上)	大於 Y1 億元	3
嚴重	全國新聞媒體報導	人員重傷 (X2 名以上) (X1 名以下)	Y2 千萬元以上 Y1 億元以下	2
輕微	地區新聞媒體報導	人員輕傷 (X2 名以下)	Y2 千萬元以下	1

資料來源：行政院研究發展考核委員會 (2009)。

類似損失的界定，機率的界定如表 2 所示。機率等級依其發生可能性給予配分，機率高表示發生的可能性高，即幾乎可能發生或大部分情況下會發生，此機率等級配予 3 分；機率中等表示在有些情況下會發生，此機率等級配予 2 分；機率低表示幾乎不可能發生或在特殊的情況下會發生，此機率等級配予 1 分。

風險評估等級的分布，依機率等級與損失等級兩者交集而成為風險評估矩陣，如圖 1 所示，其風險等級可分 4 個等級：極度風險、高度風險、中度風險及低度風險。若機率為高機率（3 分），損失為非常嚴重（3 分），則兩者相乘值為 9 分，屬於極度風險；若機率為低機率（1 分），損失為輕微（1 分），則兩者相乘值為 1 分，則屬於低度風險。其他依此類推，可產生高度風險與中度風險。

風險評估後，下一步就是要採取風險控制措施，其目的

是將風險評估為極度風險的事件，降為高度甚至降為中度或低度風險，將高度風險的事件降為中度或低度風險，將中度風險的事件降為低度風險。

三、風險控制

風險控制的目的是採取防範風險的措施方案，以降低風

險等級至可接受的等級範圍。如何擬訂減少風險的措施呢？關鍵點在找到風險發生的根本原因，並朝「減少機率」或「降低損失」或同時「減少機率」與「降低損失」3 方面去評估進行。風險控制的措施方案常包括規避風險方案、降低風險方案及移轉風險方案。以地

表 2 機率的界定

機率分類	描 述	機率等級
高	在大部分的情況下會發生	3
中	在有些情況下會發生	2
低	在特殊的情況下會發生	1

資料來源：行政院研究發展考核委員會（2009）。

圖 1 風險評估矩陣

損 失	風險等級		
非常嚴重 (3)	H (High Risk) 高度風險	H (High Risk) 高度風險	E (Extreme Risk) 極度風險
嚴 重 (2)	M (Moderate Risk) 中度風險	H (High Risk) 高度風險	H (High Risk) 高度風險
輕 微 (1)	L (Low Risk) 低度風險	M (Moderate Risk) 中度風險	H (High Risk) 高度風險
	低機率 (1)	中機率 (2)	高機率 (3)

資料來源：行政院研究發展考核委員會（2009）。

論述》專論・評述

質不穩定之山區住屋為例，規避風險的方案為將他們移村，永久搬離地質脆弱的山區，如此就可規避原先住在危險山區的風險；降低風險的方案是改善山區的地質或設立預警監控系統，讓居民可以提早離開危險地區，這種方案只能降低，但不能完全規避此風險；移轉風險的方案是若不能規避或降低，就請居民投保天災保險，將風險移轉。

決定控制風險之措施方案後，應定期監控該措施推動之進程與成效，並就其執行結果

進行風險評估，如果評估結果風險無法降低至可接受範圍，則須檢修控制風險之措施方案或再進一步採取其他控制風險的措施方案。一般常以風險圖像（risk map）分析風險措施方案的成果，如圖 2 所示，此圖中有 2 個由風險辨識中產生之風險事件 R_1 及 R_2 。在採取風險減輕措施後，風險事件 R_1 由（機率－損失）圖像之（ 2×3 ）降到（ 2×2 ）， R_2 由（ 2×2 ）降到（ 1×1 ）。由此圖 R_1 及 R_2 路徑之改變可知， R_1 採取之措施為降低損失， R_2 採取之

措施為同時降低機率與減少損失。假設組織設定之可容忍風險值為 2，則 R_2 經採取控制風險之措施方案後之殘餘風險值為 1，已降為可容忍風險範圍，惟 R_1 之殘餘風險值為 4，仍屬不可容忍風險，則應進一步檢討增（修）其控制風險措施方案，以有效降低風險機率及（或）減少損失。

陸、結語

良好的風險管理可協助組織降低風險減少損失，透過由上而下的指導，藉由高階主管的承諾與支持，以輔導代替懲處，以及由下而上的實踐，鼓勵同仁主動發掘風險項目、找尋問題根因、研提風險減輕對策、實施及控管風險，以及分享經驗，方能有效落實推動風險管理。

參考文獻

1. 行政院研究發展考核委員會（2009），「風險管理及危機處理作業手冊」。❖

圖 2 風險圖像

損 失	風險分布		
非常嚴重 (3)			
嚴重 (2)		R_2	R_1
輕微 (1)	R_2		
	低機率 (1)	中機率 (2)	高機率 (3)
	機 率		

資料來源：作者自行整理。