

衍生性金融商品在公司風險管理 上的使用情形： 台灣與其它國家之比較

**Derivatives Usage by Taiwanese Non-financial Firms:
A comparative analysis**

張紹基 *Shao-Chi Chang*

黃薏萍 *Yi-Ping Huang*

國立成功大學

National Cheng Kung University

摘 要

本研究企圖了解台灣上市公司對衍生性金融商品在風險管理上的使用情形及對風險管理的目標、執行、監督及績效評估上的實際操作，並將研究結果與其他已開發國家研究作比較。結果顯示台灣上市公司衍生性金融商品使用率為 59%。衍生性金融商品的使用比例和公司規模相關，而匯率風險是最經常被管理的風險來源。企業避險的目標為降低會計盈餘的波動性，並有高達 95% 的企業採取選擇性避險策略。雖然台灣並沒有發展完整的衍生性金融商品市場，但調查發現台灣企業在衍生性金融商品的使用情形和其他已開發國家相較，仍有許多類似的地方。而差異之處大多和台灣所處的經濟環境以及衍生性金融商品交易歷史不同有關。

關鍵字：避險、風險管理、衍生性金融商品

Abstract

This paper provides survey evidence on the use of derivatives in risk management among Taiwanese listed non-financial firms. The evidence is compared

with the findings in other developed countries. The results indicate that about 59% of sample firms involve derivatives transactions. The use of derivatives is directly related with firm size. The main purpose of derivative usage is to hedge foreign exchange risks, with the reduction of accounting earnings volatility as the primary objective. We also find that about 95% of the firms conduct selective hedging practice. Even without well-developed financial markets on derivatives, the practices on derivative usage in risk management of Taiwanese firms are found to be similar with those in developed countries. The difference is mainly related with the experience on derivatives trading and the unique economic environment of Taiwan.

Keywords: Hedging, Risk Management, Derivatives

壹、前 言

一九九七年七月東南亞金融風暴發生，新台幣匯率由年初時的二十七比一，跌到十一月時約三十四比一，貶值幅度超過 19%，不少廠商更是承受巨額的匯兌損失。金融風暴的發生使得企業開始認知到新台幣匯率在短期中發生巨幅波動的可能性，並喚醒國內企業界對風險管理的重視。

衍生性金融商品的發展提供跨國企業許多規避風險的工具，近年來在風險管理上的文獻，包含了理論、實証或問卷調查的研究都指出利用衍生性金融商品來管理風險能夠增加公司價值 (Mayers 及 Smith, 1982; Froot, Scharfstein 及 Stein, 1993; Smith 及 Stultz, 1985; Bessembinder, 1991)。然而在 1990 年以後，國際間陸續發生知名金融機構或企業因操作衍生性金融商品導致鉅額虧損的事件，許多企業更是將衍生性金融商品視為洪水猛獸，敬而遠之。台灣為一小型開放的島國經濟型態，對外貿易活動頻繁，在 1998 年的台灣出口 (進口) 占 GDP 比例就高達 47.2% (47.5%)。在同一時間美國的比例為 11% (12.7%)，德國 29% (27%)，瑞典 43.8% (37.5%)，紐西蘭 30.1% (30%)¹。因此相較於其他國家，國際貿易對經濟發展有更重要的影響力，而風險管理更是重要的議題。然而，目前文獻上對於國內企業避險政策及操作的研究並不多。

文獻上利用問卷來了解企業避險政策的研究中，最知名的是 Bondar, Hayt 及 Marston (1996, 1998) 針對美國企業所做的 Wharton Survey。其調查結果除了

¹ 參見 *International Financial Statistics*, 1999。

提供經理人在風險管理上的重要參考外，並對於政府在管理衍生性金融商品的政策上有重要影響。許多學者也參考其問卷設計對其他已開發國家企業作調查，跨國比較的研究結果對增進避險政策的了解有很大的幫助（如 Alkeback 及 Hagelin, 1999; Berkman 及 Bradbury, 1996, Bodnar 及 Gebhardt, 1999, Grant 及 Marshall, 1997 等）。和其它已開發國家相比，台灣廠商雖然面臨較顯著的外匯風險，但由於台灣目前並沒有公開交易以外匯或利率為標的物的衍生性金融商品，台灣企業在避險工具的選擇上比較有限。因此比較台灣及其它已開發國家在不同環境中的避險政策對基礎理論的驗證及瞭解將有幫助。因此本研究根據 Wharton Survey 的設計內容，以國內上市公司為主要的樣本，進行問卷調查，試圖了解國內企業的風險管理策略，以及經過 1997 金融風暴之後對於衍生性金融商品的使用情形是否有所改變，並進一步探討台灣與其它已開發國家之跨國企業在風險管理政策上的差異。

貳、文獻探討

過去文獻上對於衍生性金融商品使用情形的調查研究，大多集中在已開發國家。衍生性金融商品在金融市場中提供了重要的功能，他們的存在促進了市場的交易量，降低交易成本，使市場價格能夠更真實反映實際價值，並且提供了一個方便有效的避險工具。許多的文獻在理論及實証上都提供了有力的支持證明衍生性金融商品能夠透過降低交易成本 (Mayers and Smith, 1982)，代理成本 (Bessembinder, 1991)，預期財務危機成本 (Smith 及 Stultz, 1985) 及預期稅負 (Mayers and Smith 1982; Smith 及 Stultz, 1985) 為股東創造價值。在各國對企業避險政策的問卷調查中，也有類似的發現。

Bodnar, Hayt 及 Marston (1998) 延續他們過去的研究，於 1997 年 10 月針對美國非金融業公司的衍生性金融商品的使用情形進行問卷調查。總共回收 399 份問卷，調查結果發現在回收的樣本中約有 50% 的公司使用衍生性金融商品，且大公司的使用比例遠高於小公司。外匯及利率風險是使用衍生性商品的最重要原因，絕大部分企業使用衍生性金融商品是為了管理財務風險，他們也發現 1998 年的調查結果和 1995 及 1996 年的結果一致。Alkeback & Hagelin (1999) 調查瑞典衍生性金融商品的使用狀況，結果顯示瑞典非金融業衍生性金融商品使用率為 52%，其中大公司的使用率比小公司高。衍生性金融商品使用上以避險目的為主，而缺乏衍生性金融商品相關知識是財務經理人最關心的議題。

Bodnar & Gebhardt (1999) 進行德國與美國非金融業衍生性金融商品使用的比較研究，其調查結果顯示德國衍生性金融商品使用率明顯高於美國企業。雖然兩國外匯衍生性金融商品的使用率均很普遍，然而在避險目標、工具選擇、選擇性避險的影響等則有不同的結果，作者認為這是因為兩國不同的財務會計準則以及德國企業對於衍生性金融商品控制的政策較為嚴格所致。

Grant 及 Marshall (1997) 針對英國的大型企業進行問卷。他們發現貨幣、利率交換(SWAP)、遠期外匯以及選擇權是最重要規避外匯及利率風險的工具。和美國企業相較之下，英國企業較不願意公開他們在衍生性金融商品的使用情形，公司對衍生性金融商品的使用情形、監督及報告最為關心。英國企業極少在衍生性金融商品上做投機行為。

Berkman, Bradbury 及 Magan (1997) 比較紐西蘭和美國企業的調查結果。他們發現紐西蘭企業對衍生性金融商品的使用程度比美國更廣泛，但在其他方面的表現，兩國企業的行為很相近。

參、研究方法

本研究問卷的設計主要是參考 Bodnar *et al.* (1995, 1998)的調查問卷，並根據國內實務情形作修改。問卷調查的發放對象，以民國 88 年 9 月 30 日止台灣證券交易所網站所公布的國內上市公司為主，我們在樣本中扣除 49 家屬於銀行保險業的公司，主要原因為衍生性金融商品是金融保險業主要業務範圍之一，很難區分其操作是否為避險行為。最後以 408 家上市公司為研究樣本，各公司的財務部門為發放對象，於民國 88 年 10 月寄出問卷。在發放之前並先以電話確認發放對象，以增加問卷回答的可信度。問卷內容包括有企業使用衍生性金融商品的種類與原因、避險的目標、使用衍生性金融商品時關心的議題、風險控管的情形、集權或分權式的管理以及其績效評估方式等（見附錄）。實收有效樣本為 119 份，回收率為 29.16%。

表 1 為回收樣本的基本統計。樣本公司資產的市值計算方式為股東權益的市場價值加上負債及特別股的帳面價值，而股東權益市值為在外流通股數乘上 88 年底的股價。表中數字顯示在大多數的產業中，和平均數相較之下，樣本公

司資產市值有很高的標準差，代表在各產業中回收樣本的規模大小很分散²。

為了檢測母體與樣本的公司的規模大小是否存在顯著差異，我們針對回收樣本及母體（408 家公司）的資產市值作比較。母體公司在 88 年底資產市值的平均數（中位數）為 234 億（109 億），略小於樣本公司資產市值的平均數（中位數）269 億（129 億）³。當我們檢測母體及樣本平均數是否存在顯著差異時，T 統計值顯示母體及樣本公司資產市值平均數的差異完全不顯著。為避免平均數易受極端值的影響，我們利用 Kolmogorov-Smirnov 無母數分析檢測中位數是否存在顯著差異，結果亦顯示母體及樣本中位數的差異完全不顯著。因此，至少由公司規模的角度來看，調查結果應不至受到回收樣本偏差太大的影響。

表 1 樣本基本統計

產業類別	樣本公司數	資產市值平均 (億元)	資產市值標準差 (億元)
水泥業	4	420	397
食品業	13	298	494
塑膠業	6	150	196
紡織纖維業	18	125	94
電機機械業	9	138	165
電器電纜業	5	230	227
化學工業	10	292	704
鋼鐵業	12	131	81
橡膠業	2	183	93
汽車業	1	200	--
電子業	24	509	954
營建業	9	220	123
運輸業	4	230	166
觀光業	1	162	--
百貨業	1	167	--

² 有少數產業的回收問卷太少，因此調查結果並不一定能代表該產業在衍生性金融商品使用情形。

³ 在 25% 及 75% 百分位也呈現相同的情形。

肆、研究結果

一、上市公司衍生性金融商品使用情形

在回收的問卷中，有 70 家顯示使用衍生性金融商品，佔樣本的 59%，這個比例較大部分已開發國家的使用率略高。Bodnar *et al.* (1998) 顯示美國企業衍生性金融商品使用率為 50%，Alkeback & Hagelin (1999) 發現瑞典衍生性金融商品的使用率為 52%，Bodnar & Gebhardt (1999) 及 Berkman *et al.* (1997) 指出德國和紐西蘭使用率為 78% 及 53%。

我們試圖瞭解衍生性金融商品的使用是否和公司規模有關，因此依照 87 年底的上市公司的資料，本研究將樣本均分成大型公司 (39 家)、中型公司 (40 家)、小型公司 (40 家) 三種⁴，公司規模衡量的方式為為股東權益的市場價值加上負債及特別股的帳面價值，而股東權益市值為在外流通股數乘上 88 年底的股價。

分析結果如圖一所示，大型公司衍生性商品的使用率為 74%，中型公司為 58%，小型公司為 45%。結果顯示公司規模越大，衍生性金融商品使用率越高⁵。這個發現和美國、英國、德國、瑞典及紐西蘭的調查結果一致。此證據支持 Block 及 Gallagher (1986) 所提出之資訊規模經濟論點，即大公司較有可能雇用專業經理人去管理避險計畫，也就是說大型公司比小型公司較有能力負擔使用衍生性金融商品的固定成本，所以規模越大的公司，使用衍生性金融商品的機率也越高。此結果並不支持 Warner (1977) 所主張公司規模與衍生性金融商品間負向的關係。

在使用衍生性金融商品的產業方面，使用率以電子業最高 (88%)，其次為鋼鐵業 (83%)，再其次為電器電纜業 (80%)、電機機械類 (78%) 以及運輸業 (75%)；在樣本中，營造建材業沒有任何公司使用衍生性金融商品 (見圖 1)。

Nance, Smith & Smithson (1993) 指出當公司的投資機會組合中擁有越多成長性的選擇，則越有動機去執行避險政策以減少公司未來價值的變異。為瞭解產業的成長機會是否會影響台灣企業衍生性金融商品使用率，本研究以研究發展費用率當作衡量公司成長機會之替代變數。研發費用比例的定義為當年度

⁴ 大、中、小公司依照樣本資產市值 33.3% (82 億) 及 66.6% (200 億) 百分為數做為區分。

⁵ 我們也嘗試利用母體樣本 33.3% 及 66.6% 的資產市值來區分三個子樣本，其結果非常類似。

研發費用除以營業收入。這個資料是由台灣經濟新報資料庫取得。

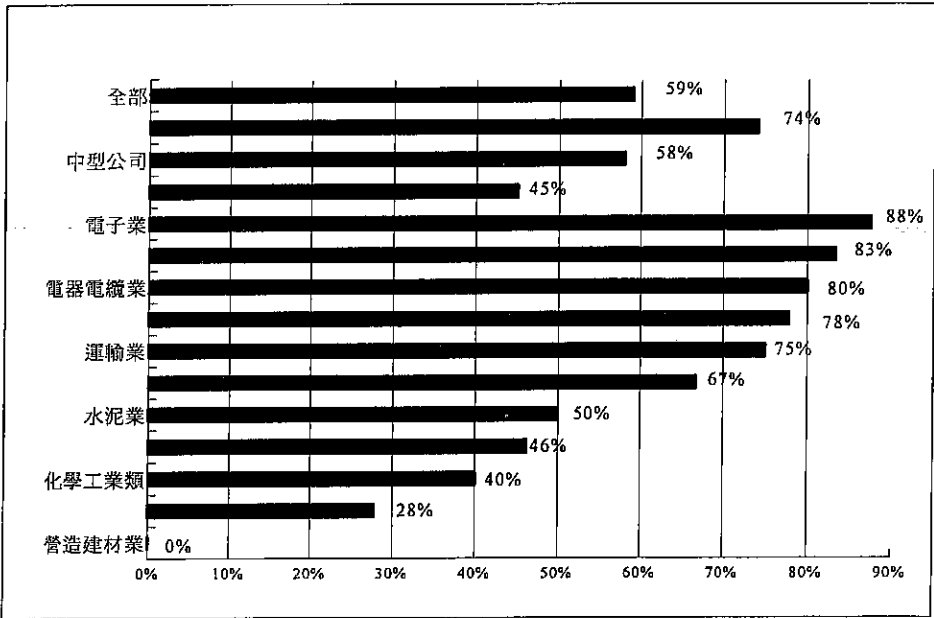


圖 1 不同公司規模與產業之衍生性金融商品使用率

表 2 研究發展費用與衍生性金融商品的使用

衍生性金融商品	使用 (69 家)	不使用 (47 家)	差異
研發費用比例			
平均數	1.6% (SD=2.89%)	1.3% (SD=2.93%)	0.3%
中位數	.87%	.22%	.65%**

**：5%的顯著水準

我們將有/無使用衍生性金融商品公司的研發費用比例作比較，表 2 為分析結果⁶。在 69 家使用衍生性金融商品的公司中，研發費用比例的平均數為 1.6%。這個數字高於沒有使用衍生性金融商品公司研發費用比例的平均數 (-1.3%)。但可能由於樣本數略小以及標準差太大的緣故，其平均數差異在統計上並不顯著

⁶ 樣本中共有三家公司的研發比例資料於經濟新報資料庫為遺失值。

($t = .563$)。中位數的比較可以部分克服標準差太大的問題。相對於平均數 0.3% 的差異，使用/沒有使用衍生性金融商品公司研發費用比例的中為數的差異大幅增加到 0.65%，而且達到 5% 的顯著水準 (Kolmogorov-Smirnov 無母數分析)。這個結果支持 Nance, Smith 及 Smithson (1993) 的論點。

二、東南亞金融風暴的影響

為了瞭解東南亞金融風暴對於企業使用衍生性金融商品的影響，在問卷中分別對於有使用以及沒有使用衍生性金融商品的公司詢問其受到風暴的影響程度。由表 3 (Panel A) 可知，在沒有使用衍生性金融商品的公司中，有 72.92% 的公司顯示其並未受到東南亞金融風暴的影響，而且未來仍然不會使用。其中以紡織業 (26.47%) 及營造建材業 (20.59%) 所佔比例較高。在受金融風暴影響的公司中，有 10.42% 已利用其他方式因應，只有 10.42% 的公司表示未來將考慮使用衍生性金融商品。因此廠商使用衍生性金融商品與否似乎並不受金融風暴影響。

對於使用衍生性金融商品的公司，由表 3 (Panel B) 可知，約有 52% 的公司顯示並未受到此次金融風暴的影響，主要包括電子業 (28.57%) 及鋼鐵業 (11.43%)。另外有 47.8% 顯示受到此次金融風暴的影響，其中包含有 34.8% 的公司受到影響之後增加衍生性金融商品使用率，另外 13% 減少使用率。因此整體而言，大多數沒有使用衍生性金融商品的公司受到金融風暴影響很少，也沒有考慮開始使用衍生性金融商品；相較之下，金融風暴對使用衍生性金融商品的公司在使用比率的改變上有較明顯的影響。

表 3 顯示，此次東南亞金融風暴的影響隨著產業的不同有極大的差異。由於幣值貶值對進出口廠商的影響並不一致，因此本研究進一步以進出口深化程度來探討企業受到東南亞金融風暴的影響。表四將樣本依產品為內外銷以及原

表 3 上市公司受到金融風暴的影響

Panel A. 沒有使用衍生性金融商品的公司受到金融風暴的影響		
東南亞金融風暴的影響	次數	百分比
不受影響，仍然不使用	35	72.92%
受影響，以其他方式因應	5	10.42%
受影響，未來考慮使用	5	10.42%
受影響，過去曾經使用，現在停止	1	2.07%

其他	2	4.17%
總和	48	100.00%

Panel B. 使用衍生性金融商品的公司受到金融風暴的影響

東南亞金融風暴的影響	次數	百分比
不受影響	36	52.20%
受影響，增加使用率	24	34.80%
受影響，減少使用率	9	13.00%
總和	69	100.00%

表 4 企業進出口深化程度與東南亞金融風暴之關係

進出口深化程度	受影響增加使用率	受影響減少使用率
產品內銷，原料國內採購	22.22%	16.67%
產品外銷，原料國內採購		33.33%
產品內銷，原料國外採購	77.78%	16.67%
產品外銷，原料國外採購		33.33%

料國內外採購而分成四種類型⁷。結果顯示在金融風暴之後，增加衍生性金融商品使用率的公司中有 77.78% 屬於產品內銷、原料由國外採購的公司。金融風暴中台幣貶值，使得進口原料價格大幅上漲，獲利受到嚴重影響，因此這些公司增加衍生性金融商品的使用。相反的對於產品外銷、但原料為國內採購或國外採購的公司，受到此次風暴的影響較小，甚至還可能因為貶值而獲利，因此減少衍生性金融商品使用率。因此金融風暴對廠商在衍生性金融商品的使用與否的改變並不大，但對於避險比例有較重要的影響。

三、上市公司沒有使用衍生性金融商品的原因

為了瞭解國內上市公司沒有使用衍生性金融商品的原因，在問卷中進一步詢問考量因素。由圖 2 中可看出，有 51% 的公司沒有使用衍生性金融商品，最

⁷ 分類方式根據進出口佔總營業收入比例劃分。若進出口比例都在 10% 以下，則為產品內銷，原料國內採購。若出口比例為進口比例的 1.5 倍以上，則為產品外銷，原料國內採購。若進口比例為出口比例的 1.5 倍以上，則為產品內銷，原料國外採購。其他公司由於進出口比例較平均則劃分為產品外銷，原料國外採購型企業。

重要的原因是因為所需要避險的金額不大，另外 16% 的公司則是已經利用其他方法管理財務價格波動的風險，再其次有 12% 的公司則是因為公司高階管理者對衍生性金融商品有排斥心態，另外也有 8% 的公司將公司內部缺乏相關專業人士列為最重要的原因。

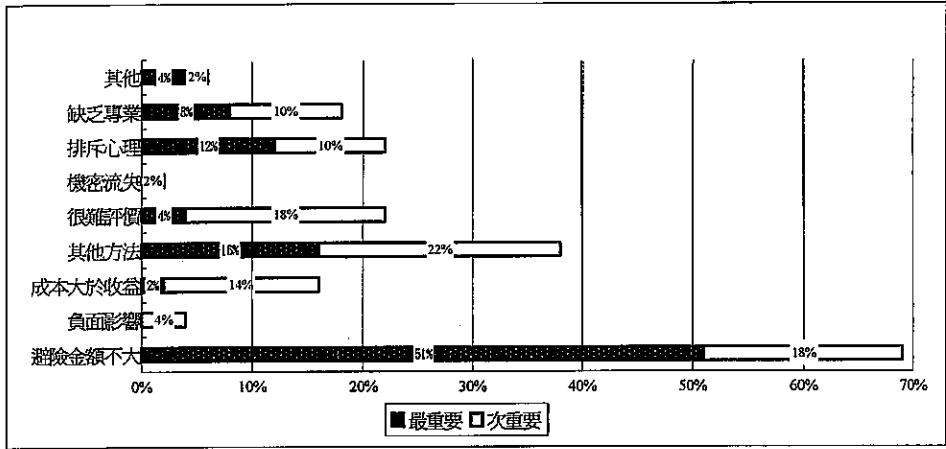


圖 2 台灣上市公司沒有使用衍生性金融商品的原因

美國 Bodnar *et al.* (1998) 的研究中亦發現，避險金額不大是其沒有使用衍生性金融商品的最重要原因 (60%)，其次為已經有效的利用其他方法管理財務價格暴露的風險 (14%)，再其次為關心投資人對於公司使用衍生性金融商品的負面觀感所影響。在這方面，台灣與美國公司呈現類似的結果。

Prevost, Rose 及 Miller (2000) 發現紐西蘭企業最關心的議題為交易成本的高低，然而這個議題對台灣、德國及美國等國的企業而言卻是最不關心的項目，可能是因為在這些國家的避險金額不大，因此交易成本也較不重要。

四、工具的選擇

為瞭解企業對於不同風險暴露所使用的衍生性金融商品是否不同，本問卷將衍生性金融商品分成四種：遠期契約、期貨、選擇權以及交換交易。由圖三可知，在匯率風險的管理，最主要的避險工具為遠期外匯，約有 90% 的公司使用，其次為選擇權 (56%)，再其次為交換交易 (29%)。在利率風險的管理，最主要的避險工具為利率交換交易，然而約有 60% 的公司顯示對於利率風險並

沒有加以管理。在商品價格的管理，最主要的避險工具為遠期外匯及期貨，然而有高達 77% 公司並未對商品價格波動風險加以管理。由以上可知，遠期契約是國內上市公司最主要的避險工具，在利率的管理上，則以利率交換最普遍，而期貨的使用並不普遍，只有部分廠商利用原物料期貨來管理商品價格波動風險。

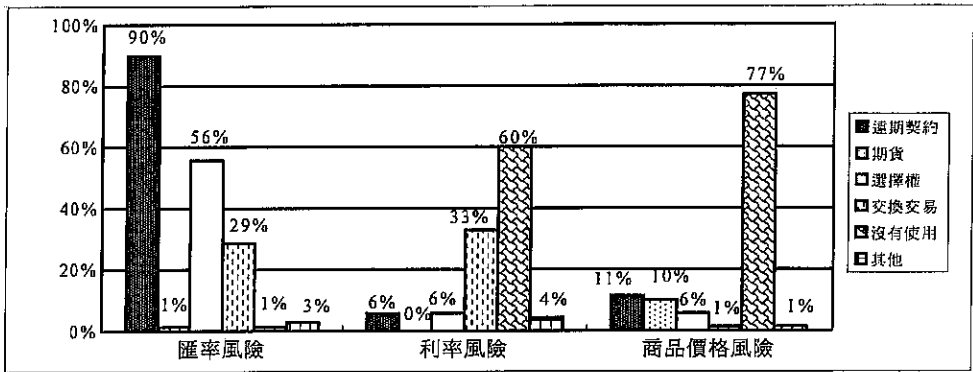


圖 3 管理財務風險之工具的選擇

Bodner *et al.* (1998) 的研究顯示美國企業最常使用衍生性金融商品來管理匯率風險(83%)，其次為利率風險(76%)，再其次為商品風險(56%)。Alkeback & Hagelin (1999) 針對瑞典企業的研究結果為匯率風險(93%)、利率風險(50%)、商品價格風險(12%)。Bodnar & Gebhardt (1999) 對德國的研究結果為匯率風險(95.9%)、利率風險(88.8%)。因此文獻上對不同國家的調查結果一致指出，匯率風險是最經常被管理的財務價格風險。而且台灣上市公司特別集中於對匯率波動風險管理，這是因為台灣為一小型開放經濟體系，極度仰賴進出口貿易，因此所受到的匯率暴露較大。在管理風險的使用工具上，Prevost, Rose 及 Miller (2000) 發現遠期外匯及利率交換是最重要的避險工具。Bodnar 及 Gebhardt (1998)，Grant 及 Marshall (1997) 及 Bonder *et al.* (1998) 發現在德國、英國及美國也有相同的使用情形。而且在這些國家利率交換使用的廣泛度近年來正快速增加。然而和其他國家比較起來台灣企業對於利率風險、商品價格風險的管理的比率則並不普遍。因此本研究進一步嘗試了解管理利率風險(40%)以及商品價格風險(23%)的公司特徵。

由於文獻上指出⁸利率風險的管理通常與在國際債券市場有關，因此我們將樣本根據是否管理利率風險及有無海外籌資進行分類比較。由表 5 可知，進行海外籌資的公司其管理利率風險的比例（61.54%）明顯大於沒有進行海外籌資的公司（30.77%）。這是因為海外籌資所帶來的利率波動風險，對於公司未來現金支出金額的不確定性加大，公司進行規避利率風險的誘因也較強。因此台灣企業對於利率風險較少管理的原因可能來自於較少在國際資本市場募集資金的緣故。

表 5 企業管理利率風險與海外籌資的關係

是否有管理利率風險	沒有海外籌資	海外籌資	總和
無管理利率風險	36 (69.23%)	5 (38.46%)	41 (63.08%)
有管理利率風險	16 (30.77%)	8 (61.54%)	24 (36.92%)
總 和	52 (100%)	13 (100%)	65 (100%)

對於商品價格波動風險的管理，只有 23% 的公司表示有加以管理，集中於食品業（20%）及電機機械業（20%）。由於以上的產業屬於基礎產業，其相關的原物料皆有相關商品期貨或遠期契約可以購買，因此管理商品價格波動風險的誘因也較大。就目前台灣經濟中最重要電子業而言，在樣本中並沒有任何公司管理商品價格風險，主要是由於缺乏相關或類似的商品期貨與遠期契約，因此很難管理商品價格風險。

五、衍生性金融商品使用動機

為什麼公司要使用衍生性金融商品？是為了套利、投機或是避險的考量呢？本問卷根據 Bodnar *et al.* (1995, 1998) 所提出的目標為問題內容，讓填答者選擇在八種常見的使用動機上圈選其使用的頻率。

⁸ 見 Geczy, Minton 及 Schrand (1997)。

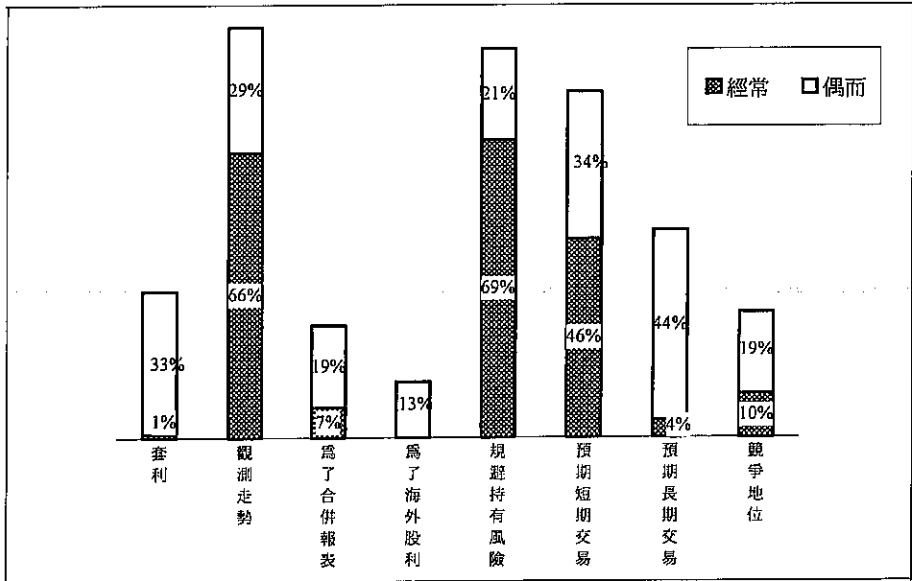


圖 4 衍生性金融商品使用動機

由圖 4 可知，上市公司使用衍生性金融商品主要是以避險為主。有 33% 表示偶爾進行套利，有 1% 表示經常套利，62.5% 的公司表示從不利用衍生性金融商品進行套利。在避險動機上，衍生性金融商品最常被用來規避已持有的資產或負債風險，其次為規避預期短期交易的風險，只有 4% 的公司表示經常進行規避預期長期交易風險。此與 Bodnar *et al.* (1995, 1998) 及 Prevost, Rose 及 Miller (2000) 的研究結果相同，企業使用衍生性金融商品還是以避險為主，且通常用來管理已經成交的契約以及預期一年內即將成交的交易暴露。主要是因為已經成交或是短期的交易暴露較容易衡量與管理之故。在會計暴露方面，有 26% 顯示使用動機為進行合併報表的管理；另外在海外股利方面，只有 13% 顯示偶爾有使用；在經濟暴露方面，約有 29% 顯示使用動機來自於競爭地位的考量。

另外值得注意的是，台灣上市公司有高達 95% 的公司顯示經常或偶爾觀測未來市場走勢以避險。所謂觀測走勢隱含公司相信自己對於未來匯率或利率走勢的判斷，而採取不同的避險比率。因此國內企業在避險策略的選擇上，主要是以選擇性的避險策略為主。Bodnar *et al.* (1995) 的調查則顯示約有 43% 的美國公司採取選擇性避險策略。在紐西蘭及德國選擇性避險比例為 70% (Prevost, Rose 及 Miller, 2000) 及 50% (Bondar 及 Gebhardt, 1999)。企業採取選擇性避險策略主要有兩個原因，其一是因為風險暴露的實際部位存在很大的不確定

性，因此並不知道正確的避險比率。其二是因為該公司相信他們對於未來市場發展的判斷，藉由改變避險部位為公司增加價值。因此雖然在前面的問題中 62.5% 的公司表示從不進行套利，然而在實際企業避險行為上，避險行為實際上隱含著投機的意味。

六、避險的目標

衍生性金融商品扮演最重要的角色為風險管理，而風險管理中重要的議題為定義避險的目標。為了瞭解實務上企業避險的目標，在問卷中列舉出三種不同的避險目標由填答者排序其重要次序，包括降低現金流量的波動性、降低會計盈餘的波動性，以及保護資產負債表的完整性。調查的結果如圖 5 所示，65% 的公司認為降低會計盈餘的波動性為其最重要的避險目標，其次為保護資產負債表的完整性，而只有 14% 的公司將降低現金流量的波動性列為最重要的避險目標。

這個結果與 Bodner *et al.* (1995) 的研究很不相同，美國企業最主要避險的目標是降低現金流量的波動性 (67%)，其次為降低會計盈餘的波動性 (28%)，再其次為保護資產負債表的完整性 (5%)。因此台灣與美國在避險目標上有重大差異。理論上而言，避險最主要的目的是降低未來現金流量的波動性，但為什麼大多數台灣企業認為降低會計盈餘的波動性是最重要的目標呢？可能的解釋原因是因為，和美國市場相較，台灣的股票市場所反映的企業資訊，不論在質和量上都不充分，也就是台灣市場較不具效率性。在這樣的市場中，會計報表就擔任了重要的資訊傳遞功能。投資大眾藉著會計盈餘的變動來評估經理人的管理能力以及未來公司的成長機會，所以台灣企業重視降低會計盈餘的波動性，避免給投資人傳遞不好的訊息。另外一個重要的原因可能是因為會計盈餘和經理人的年終報酬有重大的關連性，因此經理人有強烈的避險動機。Bodnar 及 Gebhardt (1998) 也發現在市值及交易量較小的德國，有 55% 的企業認為降低會計盈餘是最重要的避險目標。

另外，台灣有 21% 的企業將保護資產負債表的完整性列為最重要的目標，相較於美國的 5% 明顯較高，這可能是因為台灣企業的轉投資方式都是以設立子公司而不是分公司的方式，在合併報表時所使用的轉換方法也以暫時法 (Temporal method) 為主，報表合併時所產生的匯兌損益出現在損益表上，影響純益及每股盈餘，因此企業相當重視合併報表所產生的匯兌損益。

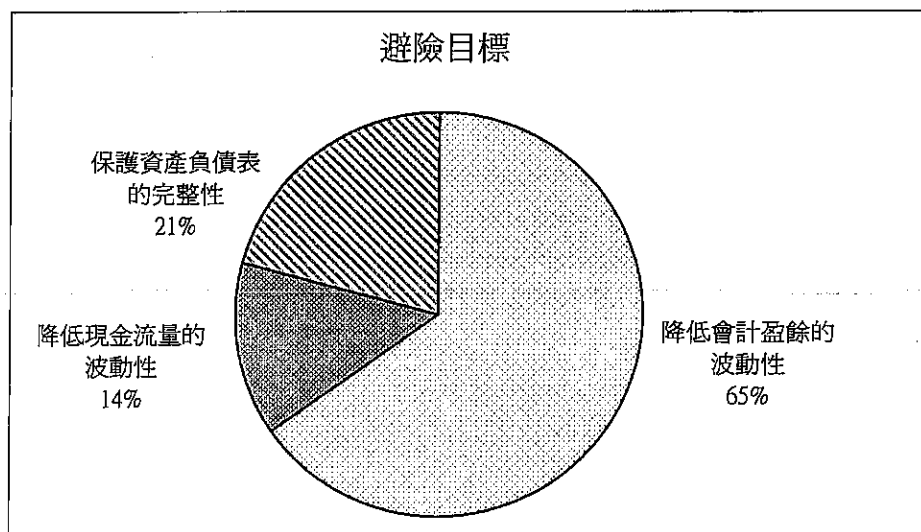


圖 5 避險目標

七、使用衍生性金融商品的關心的議題

問卷中對於企業在使用衍生性金融商品時關心的議題列舉九大項目，由圖 6 可知，上市公司最關心的項目為避險結果的監督與評價（69%），其次為會計報表的呈現（51%），再其次為不易掌握衍生性金融商品市場價值波動（49%），很難瞭解暴露部位（46%），信用風險（46%），公司內部缺乏對衍生性商品知識的瞭解（45%），以及流動風險（43%）。相反的，較不關心的議題有銀行分析師與投資者的反應（33%），很難瞭解暴露部位（27%）以及交易成本（26%）。

在這個議題上，美國的調查呈現出不相同的結果。Bodnar *et al.* (1998) 指出美國企業最關心的議題為會計報表的呈現（37%），市場風險（31%）及避險結果的監督與評價（29%）。最不關心的議題為次級市場的流動性（40%），以及信用風險（35%）。

由上可知，避險結果的監督與評價是一般企業最關心的議題。但和美國企業較不同的是，台灣企業非常關心「暴露部位的難以瞭解」，以及「對衍生性金融商品知識缺乏瞭解」等議題。同樣的差異也出現在為什麼不使用衍生性金融商品來避險的原因上。對台灣企業而言，缺乏專業及排斥心理是很重要的因素，但是相對於美國市場 Bodnar *et al.* (1995) 指出約只有 10.6% 的公司將這些原因列為最重要因素。在 Bodnar *et al.* (1998) 的調查問卷中甚至並未出現類似的項

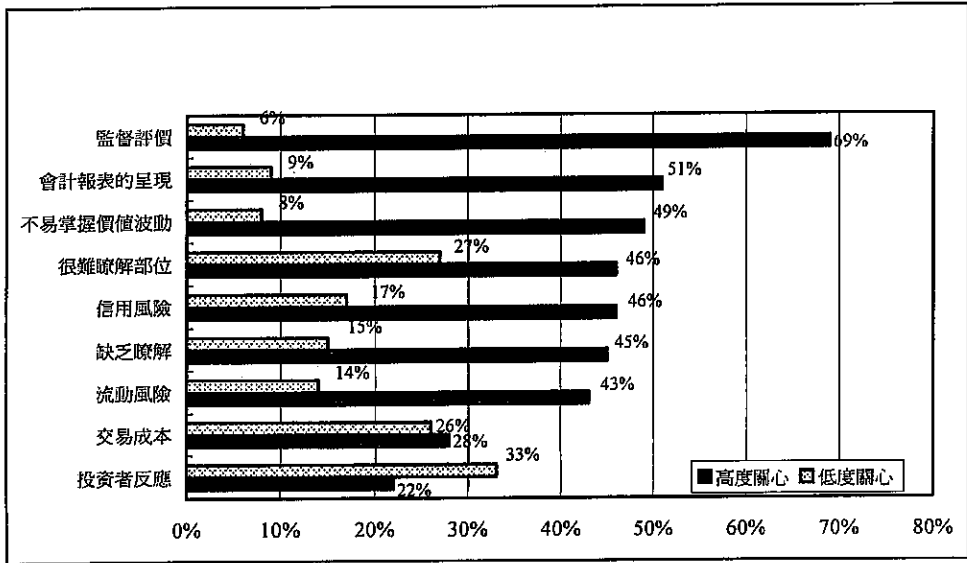


圖 6 衍生性金融商品使用時關心的議題

目。事實上我們認為在這個議題上的差異主要和兩國市場發展歷程有關。美國衍生性金融商品的發展已經有多年的歷史，美國企業界對於衍生性金融商品的相關知識已漸漸普及，企業對於衍生性金融商品的認知以及相關知識發展日益成熟。相反的，國內企業衍生性金融商品發展歷史不久，因此對於衍生性金融商品仍然存在排斥的心裡，且公司內部也缺乏相關專業人士。除此之外，美國有發展成熟的衍生性金融商品市場，企業較容易找到適合的衍生性金融商品進行避險操作，而台灣衍生性金融商品市場發展尚不是很成熟。先天上台灣與美國企業可以選擇的避險工具就存在差異。

八、從事衍生性金融商品規劃的機構

問卷第三部分第一題是為了解公司在規劃衍生性金融商品時外部專業機構扮演的角色。由表 6 可知⁹，絕大部分公司是由內部自行規劃（93%）。然而銀行亦扮演重要的角色，有 73% 的公司顯示有透過銀行進行商品規劃。這是因為國內企業主要是透過銀行來操作衍生性金融商品，銀行除了提供交易的服務外，也提供相關資訊，是企業進行避險操作的重要資訊來源。證券商與投資顧問公司佔的比例不高，分別約為 9% 及 3%。

⁹ 問卷第三部分第一題採取複選的方式，在計算此百分比時，以回收樣本中有使用衍生性金融商品的公司 70 家為分母，因此，本表加總並非 100%。

表 6 參與規劃避險決策的機構

規劃機構	內部規劃	銀行	證券商	投資顧問公司	其他
百分比	93%	73%	9%	3%	1%

九、公司政策與報告

本問卷對於衍生性金融商品的內部報告程序設計兩個問題，第一個問題詢問是否公司有一套使用衍生性金融商品的書面公司政策。在使用衍生性金融商品的公司中，有 97% 的公司表示有訂定衍生性金融商品使用的書面制度。在 Bodnar *et al.* (1998) 調查研究顯示美國企業有 79% 具有書面制度。第二個問題詢問公司報告上級的頻率，由圖 7 可知，有 41% 的公司顯示每月報告一次，其次為每週報告一次 (29%)，再其次為每年 (13%)，另外也有 13% 的公司表示沒有固定的時間表。這個結果和德國市場 (Bodnar 及 Gebhardt, 1998) 及紐西蘭市場 (Prevost, Rose 及 Miller, 2000) 的調查結果一致，大部分企業均要求定期報告。Bodnar *et al.* (1998) 的調查則顯示高達 50% 的美國公司沒有設定時間表。相較於美國的調查結果，台灣企業尤其重視避險控制，這個結論與企業使用衍生性金融商品時關心的議題的調查結果是一致的。由於台灣企業對衍生性金融商品較不熟悉，因此在監控上有較嚴格的要求。

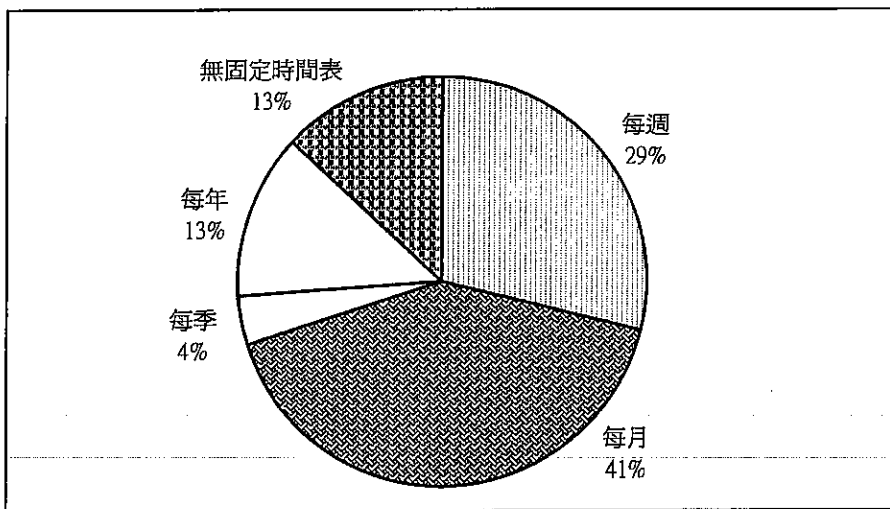


圖 7 報告上級的頻率

十、避險決策之集權或分權程度

本研究將企業避險決策分成三種類型：決定風險管理政策，決定避險工具與標的物，及執行交易(見表 7)。在制訂風險管理政策時，董事長或總經理(65.71%)與財務部門主管(87.14%)是重要參與的人員；而在決定避險工具與標的物時，財務部門(81.43%)與董事長或總經理(40%)是主要參與的人員；執行交易的工作則以財務部門主管(60%)以及財務部門(38.57%)為主，董事長或總經理在執行交易時所扮演的角色明顯減少了。由以上可知，相對於避險交易的執行，風險管理政策以及避險工具和標的物的決策過程是偏向集權式的決策。其中財務部門主管在決定風險管理政策、避險工具與標的物以及執行交易皆扮演重要的角色。因此國內企業在風險管理的政策上似乎偏向於集權式的領導。與美國研究比較，Bondar *et al.* (1998) 也顯示風險管理活動主要還是以集權式的管理居多，只有在風險管理的執行方面是採取分權的方式。

表 7 風險管理決策參與人員

Panel A		決定風險管理政策之主要參與意見人員				
董事長或總經理	董事會	財務部門主管	財務部門	成立財務小組	其他	
65.71%	20.00%	87.14%	48.57%	22.86%	0.00%	
Panel B		決定使用避險工具與標的物之主要參與意見人員				
董事長或總經理	董事會	財務部門主管	財務部門	成立財務小組	其他	
40.00%	7.14%	81.43%	38.57%	21.43%	0.00%	
Panel C		負責執行交易之人員				
董事長或總經理	會計部	財務部門主管	財務部門	成立財務小組	其他	
7.14%	0.00%	60.00%	38.57%	21.43%	1.43%	

十一、績效評估

如何衡量避險績效是一項重要的議題，透過監督以及評價的過程幫助企業與市場脈動持續保持密切的配合，並具有偵測的功能，而且不同的評價基礎也隱含著企業對於風險管理的目的也不同。本調查藉由四種不同的評價基礎以瞭解其評價的目的。由表 8 可知，有 52% 的公司以減少波動性來評估避險的績效，另外有 16% 是以增加利潤來評價，再其次有 30% 是以絕對利得或損失來評價。

減少波動性隱含企業避險的目的是爲了減少風險，而使用增加利潤以及絕對利得或損失來評價避險績效則隱含企業以利潤基礎的方法去評價風險管理。這種方法可能會使得經理人改變應有的避險部位，最後反而可能增加公司整體的風險。與美國研究比較，Bondar *et al.* (1998)調查也顯示約有 40%的公司是以利潤基礎來評價避險績效，顯示企業在使用衍生性金融商品的心態上含有些許投機的意味。

表 8 避險績效衡量標準

衡量標準	減少波動性	增加利潤	絕對利得或損失	其他
百分比	52.18%	15.94%	30.43%	1.45%

伍、結 論

本研究在探討台灣上市公司對衍生性金融商品在風險管理上的使用情形，及對風險管理的目標、執行、監督及績效評估上的實際操作，並將研究結果與其他已開發國家研究作比較。調查結果顯示台灣上市公司 88 年的衍生性金融商品使用率爲 59%，和美國（50%），瑞典（52%）及紐西蘭（53%）的結果類似。而不使用衍生性金融商品的主要原因爲避險金額太小；高達 90%的公司表示匯率風險是最經常被管理的風險來源，其次爲利率風險，此項結果和國外市場研究一致。台灣企業避險的最重要目標爲降低會計盈餘的波動性，並有高達 95%的企業採取選擇性避險策略。銀行在企業從事衍生性金融商品規劃時扮演重要角色。在避險的控制上，有高達 97% 的公司擁有衍生性金融商品操作的書面制度，並設有定期報告上級的時間表。在避險績效的衡量上，有 46%的公司顯示以利潤爲基礎去衡量避險績效，提高財務經理人增加部位的誘因。台灣企業與其它已開發國家在衍生性金融商品的使用習慣上有很多類似的地方，但在避險目標、控制程序則呈現明顯的差異。這些差異主要和經濟環境、衍生性金融商品交易歷史以及金融市場成熟度有重要的關係。

參考文獻

- Alkeback, P. and N. Hagelin. 1999. Derivative usage by nonfinancial firms in Sweden with an international comparison. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 10: 105-120.
- Berkman, H. and M. Bradbury. 1996. Empirical evidence on the corporate use of derivatives. *Financial Management*, 25: 5-13.
- Berkman, H., M. Bradbury and S. Magan. 1997. An international comparison of derivatives use. *Financial Management*, 26: 69-73.
- Bessembinder, H. 1991. Forward contracts and firm value: Investment incentive and contracting effects. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 26: 519-532.
- Block, S. B., and T. J. Gallagher. 1986. The use of interest rate futures and options by corporate financial managers. *Financial Management*, 15: 73-78.
- Bodnar, G. M. and G. Gebhardt. 1999. Derivatives usage in risk management by US and German non-financial firms: A comparative survey. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 10: 153-187.
- Bodnar, G.M., G.S. Hayt, R.C. Marston and C.W. Smithson. 1995. Wharton survey of derivatives usage by US non-financial firms. *Financial Management*, 104-114.
- Bodnar, G.M., G.S. Hayt and R.C. Marston. 1996. 1995 Wharton survey of derivatives usage by US non-financial firms. *Financial Management*, 113-133.
- Bodnar, G.M., G.S. Hayt and R.C. Marston. 1998. 1998 Wharton survey of financial risk management by US non-Financial Firms. *Financial Management*, 27(4): 70-91.
- Froot, K., D. Scharfstein and J. Stein. 1993. Risk management: Coordinating corporate investment and financing policies. *Journal of Finance*, 48: 1629-48.
- Grant, K., and A. Marshall. 1997. Large U.K. companies and derivatives. *European Financial Management*, 3: 191-208.
- Geczy, C., B. A. Minton, and C. Schrand. 1997. Why firms use currency derivatives. *Journal of Finance*, 48: 1323-1354.
- Mayers, D., and C. Smith. 1982. On the corporate demand for insurance. *Journal of Business*, 55: 281-296.
- Nance, D. R., C. W. Smith, and C. W. Smithson. 1993. On the determinants of corporate hedging. *Journal of Finance*, 48(March): 267-281.
- Prevost, A., L. C. Rose and G. Miller. 2000. Derivatives usage and financial risk management in large and small economies: A comparative analysis. *Journal of Business, Finance and Accounting*, 27: 733-759.
- Smith, C. and R. Stulz. 1985. The determinants of firms' hedging policies. *Journal*

of Financial and Quantitative Analysis, 20: 391-405.

Warner, Jerold B. 1977. Bankruptcy costs: Some evidence. *The Journal of Finance*, 51: 1097-1137.

附錄：問卷內容

第一部份【衍生性金融商品的使用情形】

一、請問 貴公司目前是否使用衍生性金融商品（遠期契約、期貨、選擇權、貨幣或利率交換等）

- 1. 是（請翻至背面第二頁填答第二、三部分）
- 2. 否（請僅填答第一部份）

二、請問 貴公司並未使用衍生性金融商品的原因為何，請依序排列(1,2,3)三個重要考量因素（填 1 代表最重要、2 代表第二重要、3 代表第三重要）

- 1. 所需要避險的金額不大
- 2. 受到投資者與一般大眾對使用衍生性金融商品的負面觀感所影響
- 3. 操作衍生性金融商品的成本大於收益
- 4. 公司已利用其他方法管理利率、匯率、商品價格及股價波動的風險
- 5. 很難對衍生性商品定價或評價
- 6. 證管會發佈公開發行公司衍生性金融商品交易揭露要點，造成公司機密流失
- 7. 公司高階管理者對衍生性金融商品有排斥心態
- 8. 公司內部缺乏相關專業人士
- 9. 其他_____

三、在經過東南亞金融風暴後，是否影響 貴公司未來操作衍生性金融商品的意願：

- 1 不受影響，仍然不使用
- 2 受影響，但以其他方式因應
- 3 受影響，未來考慮使用
- 4 受影響，過去曾經使用，現在停止使用
- 5. 其他_____

（謝謝！請將填好的問卷對半摺疊後寄回或傳真至 06-2766459）

第二部份【使用衍生性金融商品的種類與原因】

一、請問下列哪一項財務價格波動風險對 貴公司營運上有顯著影響（單選）

- 1. 匯率波動的風險
- 2. 利率波動的風險

3. 商品價格波動的影響 4. 其他_____

二、在經過東南亞金融風暴後，對於 貴公司操作衍生性金融商品是否有影響：

1. 不受影響 2. 受影響，增加使用率
3. 受影響，減少使用率 4. 其他_____

三、請問 貴公司使用何種衍生性金融商品管理和規避匯率風險

1. 遠期外匯 2. 外匯期貨 3. 選擇權
4. 貨幣或利率交換 (SWAP) 5. 沒有使用 6. 其他

四、請問 貴公司使用何種衍生性金融商品管理和規避利率風險

1. 遠期利率協定 2. 利率期貨 3. 利率選擇權
4. 貨幣或利率交換 (SWAP) 5. 沒有使用 6. 其他

五、請問 貴公司使用何種衍生性金融商品管理和規避商品價格風險

1. 遠期契約 2. 商品期貨 3. 商品選擇權
4. 貨幣或利率交換(SWAP) 5. 沒有使用 6. 其他

六、請問 貴公司使用衍生性金融商品進行下列項目的頻率為何？（請就每一項選擇適當的內打“√”）

	經常	偶爾	從不	不知道
1.藉由套利以減少籌資成本	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.觀測未來市場走勢以避險	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.爲了海內外資產負債合併報表而從事避險	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.爲了海外股利而從事避險	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.爲了已經成交的交易而避險 (例如應收帳款、應付帳款等....)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.爲了預期一年內將成交的交易而避險	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.爲了預期一年後將成交的交易而避險	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.爲了改變公司的競爭地位而避險 (相對於競爭者)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

衍生性金融商品在公司風險管理上的使用情形：台灣與其它國家之比較

七、請問 貴公司避險的主要目標為何？

請加以排序（1 代表最重要，2 代表第二重要，3 代表第三重要）

	排序
1.降低會計盈餘的波動性	<input type="checkbox"/>
2.降低現金流量的波動性	<input type="checkbox"/>
3.保護資產負債表的完整性	<input type="checkbox"/>

八、在管理下列套利或避險目的時，使用何種工具？（請就每一項選擇適當的內打“√”）

	遠期 契約	期貨	選擇權	利率交換 貨幣交換	沒有 使用
1.利用套利來減少籌資成本時	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.爲了已經成交的短期契約（小於一年）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.爲了已經成交的長期契約（大於一年）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.爲了預期短期現金流量 (包括外幣收入、股利、利息支出等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.爲了預期長期現金流量	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.爲了改變公司的競爭地位而避險時	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

九、請問 貴公司在決定是否使用衍生性金融商品時，對下列的關心程度為何？
（請就每一項選擇適當的內打“√”）

	不關心	低度 關心	中度 關心	高度 關心
1.信用風險	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.會計報表的呈現	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.交易成本（例如付給銀行的費用）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.流動風險	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.銀行分析師與投資者的反應	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.避險結果的監督與評價	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.公司內部缺乏對衍生性商品知識的了解	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.很難瞭解公司的暴露部位	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.不易掌握衍生性金融商品市場價值的波動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三部份【控制與報告的程序】

一、請問 貴公司從事衍生性金融商品交易時，是否委由下列機構來規劃？(可複選)

1. 公司內部自行規劃 2. 銀行 3. 證券商
4. 投資顧問公司 5. 其他_____

二、請問 貴公司是否有一套關於衍生性金融商品的使用的書面制度或書面政策？

1. 是 2. 否

三、請問 貴公司多久需將衍生性商品使用情形報告上級？

1. 每週 2. 每月 3. 每季
4. 每年 5. 沒有固定時間表 6. 其他_____

四、請問 貴公司的風險管理政策（哪些項目需要避險以及避險的目的），參與意見的主要人員為何？（可複選）

1. 董事長或總經理 2. 董事會 3. 財務部門主管
4. 財務部門 5. 公司成立財務小組 6. 其他_____

五、請問 貴公司在決定使用何種避險工具與標的物時，參與意見的主要人員為何？

1. 董事長或總經理 2. 董事會 3. 財務部門主管
4. 財務部門 5. 公司成立財務小組 6. 其他_____

六、請問 貴公司主要是由誰負責執行衍生性金融商品的交易？

1. 董事長或總經理 2. 財務部門主管 3. 財務部門
4. 會計部門 5. 公司成立財務小組 6. 其他_____

七、請問 貴公司如何評價風險管理的績效（單選）

1. 減少波動性（相對於公司所訂定的標準或同業平均水準）
2. 增加利潤（相對於公司所訂定的標準或同業平均水準）
3. 絕對利得或損失
4. 其他_____

◎為方便日後的聯絡，請填下列個人基本資料

填表人姓名：_____ 職稱：_____

聯絡電話：_____

請問貴公司是否需要本研究結果之摘要

1. 是，公司名稱：_____ 2. 否

公司地址：_____