The International Journal of Accounting Studies
會計評論，第 42 期，2006 年 1 月
第 23- 53 頁

不確定性、高階經理人報償差距與公司績效之關連性：競賽理論之驗證

李佳玲*
國立中正大學

摘要

競賽理論主張隨著監督困難性增加，高階經理人的報償差距可減少耗費成本的監督，並提供高階經理人與股東利益相符之誘因。當公司不確定性越高時，監督越困難，根據競賽理論預測隨著公司不確定性越高，高階經理人的報償差距應越大，即愈會發現高階經理人與下一層級經理人報償差距愈大，且公司不確定性與高階經理人報償差距之配合可改善公司績效。公司風險與盈餘雜訊均被認為代表公司不確定性，本文以風險與盈餘雜訊來代表不確定性，運用台灣上市上櫃公司之資料來驗證競賽理論，探討當公司風險或會計盈餘雜訊越高時，高階經理人報償差距是否愈大？結合公司不確定性與報償差距是否有助於公司的績效？本文實證結果可支持競賽理論之大部分預測。

關鍵詞：競賽理論、報償差距、不確定性、績效

*作者感謝兩位匿名評審的寶貴意見與建議，並感謝國科會專題研究計劃經費補助（計劃編號 NSC92-2416-H-194-021）。

校稿日：2005 年 3 月
接受日：2005 年 12 月
三審後接受

Relationships among Uncertainty, Top Management Pay Gap and Firm Performance: A Tale of Tournament Theory

Lee Chia-ling
National Chung Cheng University

Abstract

Tournament theory asserts that top management pay gaps reduce the need of costly supervision and provides the incentive alignment of CEO and shareholders as monitoring become tougher. Monitoring is particularly difficult in uncertain environments. Based on the tournament theory, this paper predicts that top management pay gaps will be greater in firms with higher uncertainty. That is, the phenomenon that the larger pay gap exists between firm's CEO and its other top executive is more. Furthermore, the combination of higher uncertainty and greater top management pay gaps will enhance firm performance. Such uncertainty is also known as firm risk and noise in earnings. This paper considered these two different types of uncertainty. Using the research samples of firms listed in the Taiwan Stock Exchange and OTC stock exchange, this paper used the tournament theory to test whether top management pay gaps are greater in higher uncertain environments. Does the combination of higher uncertainty and greater top management pay gaps enhance firm performance? Most of the predictions of tournament theories can be supported by empirical results in this study.

Keywords: *Tournament theory, Pay gap, Uncertainty, Performance.*

Submitted March 2005
Accepted December 2005
After 3 rounds of review

壹、前言

管理者報償已受到會計、經濟與管理理論學人廣大的重視，大部分的報償研究均架構在代理理論，探討組織特性如何影響報償制度、視績效給付薪資以及報償對公司績效的影響。商業周刊以及天下雜誌也會報導年度高階經理人的薪資排名，商業周刊 (2004)報導指出，根據 2003 年財報資料顯示，有 1/4 公司股東權益報酬率下跌，但董事長與高階經理人的報償卻上升。此外，根據太平國際(TowersPerrin)管理顧問公司 2001 年進行了一次全球報償調查指出總裁與員工間報償差距加大的趨勢，而台灣上市櫃公司高階經理人(CEO, chief executive officer)與職員間的平均報償差距正逐年遞增。上述現象顯示高階經理人報償差距增加的趨勢，高階經理人值得領那麼高的薪水嗎?原因為何?競賽理論之發展可用以解釋高層級經理人報償差距，其報償制度的誘因特性不是根據絕對的個人績效，而是根據排序(rank-order)，非視績效來決定高階經理人報償。引發本文欲引用競賽理論，驗証台灣高階經理人的報償差距特性是否符合競賽理論。

由 Lazear and Rosen (1981)所提出的競賽理論(tournament theory)提供了決定經理人報償差距的重要理論，競賽理論認為當監督變得較不可行且耗成本時，代理人會有較強的動機欺騙，較不可能根據代理人的邊際生產力來給付報償，要找出最值得升遷的員工變得較困難，這些問題使得主理人有誘因採行競賽理論，此時報償的誘因特性是根據排序的關係，而非根據絕對績效。透過組織內層級間報償差距的設計，以誘使經理人在升遷競賽中投入最大的努力，進而增進公司績效。此一理論可解釋各層級的報償差距隨層級增加而增加，以及高階經理人與次高層的管理者之報償差距大之現象。Henderson and Fredrickson (2001)指出當監督越困難時，這些競賽報償特性越明顯，其潛在好處，如：根據代理者貢獻的排序給付薪資，比衡量邊際產出容易；獲取該層級的最高薪資對員工是很大的激勵。在代理理論模型中，不確定性的環境會增加績效衡量的觀察誤差(Prendergast 2002)，監督經理人努力越困難，較不可能連結絕對績效與報償之關係，根據競賽理論，此時根據層級來給定報償的競賽報償制度就越可行，且高階經理人報償差距越大越能激勵高階管理者，以增加公司績效，故本文欲朝此一方向驗証公司不確定性對高階經理人報償差距之影響，不確定性與報償差距之結合和公司績效是否具正向關係。

有關不確定性環境的研究可區分為兩類，引用 Christensen (2002)的說法，盈餘的雜訊（noise）是不確定性的來源，會降低市場對盈餘的回應(Anthony and Petroni 1997)或增加個人績效的評估以提供增額資訊(Bushman et al. 1996);第二類不確定性來源為風險，最適誘因契約需考量平衡代理人的努力與風險規避(Eisenhardt 1989)，提供視績效而定的誘因報償就是將風險移轉到代理人身上，當環境越不確定時，誘因契約加諸的風險越高，此時代理人較不喜歡視績效給定的誘因報償(Bloom and Milkovich 1998)。故在越不確定性的環境下，廠商是

否藉由競賽理論所提供的高報償差距概念，來誘使高層經理彼此競爭付出更多努力，以解決不確定性的監督問題，這是值得注意的問題。因此，本文以盈餘雜訊及風險來架構不確定性的環境，運用台灣上市上櫃公司資料，著重於不確定性環境與高階經理人報償差距之關連性實證研究，以及不確定性環境與高階經理人的報償差距之結合是否有助於公司績效？

關於競賽理論運用於報償之研究，近來國外已有許多實證性研究，探討競賽的報償架構之誘因效果（O'Reilly III, Main and Crystal 1988; Becker and Huselid 1992; Lambert, Larcker, and Weigelt 1993; Eriksson 1999; Henderson and Fredrickson 2001），競賽型契約近來也在會計議題上廣為使用，Budde (1999) 以理論模式證明當根據競賽的排序結果來支付代理人報償時，預算的差異性分析可作為績效評估的資訊，Sayre et al. (1998)探討競賽型升遷契約對管理者投資行為的影響，Drake et al. (1999)以實驗方法驗證成本系統與誘因機制（包括群體型誘因與競賽型誘因）對團隊產出的影響。國內的競賽型薪資之實證研究也僅限於檢視國內廠商的各級經理人報償差距是否符合競賽理論（單驥與吳玉瑩 2004；陳明園與石雅慧 2004）。這些從競賽觀點出發的實證性研究，其研究方向主要可分為兩大類：1.哪些參賽者、組織或環境的特性會影響管理者報償之差距；2.競賽型薪資對績效或管理者行為之影響為何？但這些文獻並未架構於不確定環境的特性，探討競賽理論對報償制度之有效性。從下列三點來說明本文是少有的此類文獻之一，首先，適當的誘因制度在不確定性的環境下特別重要，以鼓勵管理者付出努力，實務現象指出高階經理人報償差距加大，目前並無實證資料顯示不確定環境的變數與高階經理人報償差距加大的關係。其次，目前除英國、美國與丹麥研究報償差距的實證資料外，本文採用國內上市櫃公司資料的實際營運資料，也有別於單驥與吳玉瑩(2004)使用調查資料。第三，本文從水平、垂直以及變異之差距觀點探討的高階經理人報償差距，除考慮高階經理人報償與其他管理團隊成員平均報償的水平差異 (Henderson and Fredrickson 2001; Eriksson1999)，還引用 Hambrick and Siegel (1997)的高階經理人垂直的報償差距(vertical pay dispersion)，以及應用報償變異係數的概念 (Pfeffer and Langton 1993; Bloom 1999; Eriksson 1999），計算總經理報償與其他管理階層報償的變異係數，透過此三種衡量報償差距之方法可更全面地分析經理人的報償差距。

本文共分為六部分，後續內容如下：第二部分為文獻探討及假說之發展；第三部分為研究方法；第四部分為實證結果分析；最後是結論與建議。

貳、文獻探討及假說發展

一、競賽理論與經理人報償差距

競賽理論是由 Lazear and Rosen 於 1981 年發展出來的，運用於員工的給薪制度，將勞動者所面對的競爭壓力轉化為影響報償差距的重要因素，試圖以員工間的競爭作為決定報償水準的機制。其推翻了以往在競爭環境下依員工邊際

生產力支薪的方式，認為經理人生產力資訊的不易取得不僅導致衡量的偏差，更增加資訊蒐集的成本。若依照個體經濟理論所說，員工的報償等於其邊際產出價值，則一位勞動者在升遷之後獲得大幅加薪的情形似乎又跟理論不符，因為在某副總經理獲得升遷為總經理的當天，其薪資可能會有三倍的成長，然而實際上同位經理人的生產力是很難在短短一天之內就會有三倍之多的顯著成長。邊際生產力無法對高階經理人的薪資變動提出合理的解釋，以致 Jensen and Murphy (1987)指出實際的報償契約和經濟理論所預期的差異其實是很大的。

有鑑於邊際生產力說的缺失，競賽理論主張以員工在公司層級的高低順序代替邊際生產力作為支薪依據，發現當員工為風險中立者時，不僅層級基礎的支薪會得到與邊際生產力基礎的支薪相同的資源配置效率，又因為直接根據員工職位層級支薪，得以節省衡量員工產出水準的成本。尤其是公司的管理階層，其工作多屬於決策性質，縱使在公司佔有絕對的重要性，卻沒有如銷售員般可明確衡量的業績，因此要客觀地衡量出其產出水準極為困難。因此，Lazear and Rosen (1981)提出公司應設計出一套隨著員工職位愈高而逐漸增大報償差距的報償結構。這提供了員工在晉升競賽中企圖獲勝的強烈誘因，因為在這個競賽機制下，員工贏得競賽勝利之後將可獲得一筆獎金作為獎勵，而這獎金就是普遍存在於各層級間的報償差距。因此，員工欲獲得晉升就必須透過打敗其他競爭對手來爭取，這使得員工在組織內能作有效率的競爭。Rosen (1986)也指出各層級不平等的最大獎勵，是鼓勵管理者不會依賴過去的成功，一直努力到最後一個競賽，因為越高層級的最大獎勵增加幅度越大。

運用競賽理論可解釋高階經理與其他層級管理者間薪資差距，Eriksson (1999), Lambert, Larcker, and Weigelt (1993)與 Leonard (1990)實證結果均發現報償與經理層級的關係呈現下凸(convex)的型態而非直線的關係，也就是當經理層級愈高時，其與次個層級的報償差距會愈高，符合競賽理論的推測。同時，他們也發現在經理人層級間相對報償水準維持不變的情況下，絕對報償水準的改變並不會影響經理人的努力程度。因此，單純增加經理人的絕對報償並不會達到激勵經理人努力的效果，而是要透過加大經理人彼此間的報償差距才能誘使經理人投入更多努力。Main, O’ Reilly, and Wade (1993)也發現，管理階層中逐漸加大的報償差距的確對經理人之間的競爭具有激勵作用。

Henderson and Fredrickson (2001) 同時考量行為觀點與經濟觀點，探討公司整合性需求與經理人報償差距的關係。行為觀點認為，高報償差距會導致部屬間相互剝奪的感覺，以及部屬破壞同事以贏得升遷的強烈誘因造成整合的降低，主張應縮小報償差距。相反的，經濟觀點則重視因為整合性工作使得難以區分個人邊際貢獻所引發偷懶及搭便車的問題，故當整合需求存在時，主張應加大報償差距，因為可提供強烈、類似競賽的誘因以維持經理人努力。實證結果發現，整合需求與經理人報償差距的關係是支持競賽理論，亦即當公司整合需求愈高，經理人報償差距愈大。

國內目前有關高階經理人報償差距之研究主要有二，陳明園與石雅慧(2004)以 171 家台灣上市公司之經理人的報償資料，探討公司內部高階經理人層級的報償結構，發現報償與經理層級間呈現下凸型態，且股權集中度、廠商規模、獲利能力均與報償差距呈現負向關係，符合競賽理論的推論。單驥與吳玉瑩(2004)運用薪資調查資料探討台灣的管理階層薪資結構，檢視當員工受到產業與同事間的兩種競爭壓力時，薪資差距是否符合競賽理論，實證結果指出台灣的薪資結構如競賽理論所預期，不論薪資或紅利配股的差距均受到員工間及廠商間彼此競爭的影響，當競爭程度愈明顯時，其薪資與配股差距也就愈大。

以上研究均顯示從競賽理論可解釋高階經理人報償差距之現象，本文將從競賽理論的觀點推論在不確定性環境之報償差距。

二、不確定性因素與經理人報償差距

競賽理論模型中假設當外在環境不確定程度愈大，參與競賽者所須投入的邊際成本也會隨著不確定程度的增加而遞增，因此，為了激發競賽者增加自我努力程度以克服不確定的競爭環境獲得最後勝利，則獎酬需隨著外在不確定程度的增加而遞增，以加強競賽者繼續努力的動力。本文則試圖從公司面臨的財務及營運不確定性來探討經理人間的報償差距，分別為盈餘雜訊與風險，以下將分別討論此二不確定因素對高階經理人報償差距之影響。

1.盈餘雜訊 (Noise in Earnings)

過去實證研究指出會計盈餘與股票報酬率被運用為報償契約的績效指標(Lambert and Larcker 1987; Jensen and Murphy 1990; Baber et al. 1996)，但 Sloan (1993)建議使用會計盈餘為衡量績效指標，可使高階管理者免於不可控的市場波動因素的影響。論及績效指標用於評估管理者之相關文獻，Holmstrom (1982)以理論證明若公司績效的波動與產業相關，公司管理者最適誘因報償應考慮相對績效，Antle and Smith (1986)，Gibbons and Murphy (1990)則實證分析是否使用相對績效來決定現金報償以去除雜訊之影響。Lambert and Larcker (1987) 研究發現隨著市場報酬的雜訊增加，會計報酬指標在現金報償的權重增加。Bushman et al. (1998)研究會計盈餘的特性對報償與績效敏感度的影響，發現報償與盈餘的敏感性和市場報酬的雜訊呈正相關，但與盈餘雜訊呈負相關。Engel et al. (2003)認為這類研究的共同結論多支持績效指標的有用性與該指標具有管理者行動的資訊正確性有關，所以績效指標的正確性越高（如：雜訊越低）越會受到決策的重視。

當盈餘績效指標之雜訊越高，越不可能透過會計盈餘觀察到管理者績效，則盈餘指標與報償之連結越無效率。較無法根據盈餘來制訂管理者誘因契約，相同地，競賽理論認為在不易客觀地描述管理者產出時，考慮監督不易的成本後，根據員工帶給廠商的邊際收益來決定其酬勞並不容易執行，加大高層級的報償差距，透過競賽機制誘使員工努力往管理階層晉升，便可贏取差額的報

償，競賽理論可對不易監督與報償差距加大的現象提供一理論基礎。根據上述的推論可知，雖然會計盈餘此一訊息用於衡量管理者績效並作為制訂誘因契約的基礎，但在會計盈餘雜訊高的情況下，與會計盈餘連結的報償較無效率，但利用報償差距之誘因，以克服盈餘雜訊之問題，綜合上述理由，根據競賽理論觀點，可建立盈餘雜訊與高階經理人報償差距的關係假說如下：

假說 1：當盈餘雜訊越大，高階經理人間的報償差距會愈大。

2.風險

近來研究指出當績效產出不確定性高時，連結公司績效與高階經理人報償可能會導致誘因效果降低(Bloom and Milkovich, 1998; Gray and Cannella, 1997; Murphy, 2000; Miller et al. 2002; Ryan and Wiggins III, 2002)，而公司風險是眾所皆知的不確定性(Miller et al. 2002)。

公司風險為主理人與代理人所關心，主理人關心代理人是否付出努力以達主理人目標，而公司風險高使得主理人難以估計代理人投入的努力及決定代理人應採取何種行動。在高風險的狀況下，管理者行為變得更難監督(Demsetz and Lehn, 1985; Kren and Kerr, 1993)，用以解決代理問題的代理模式之選擇變得不是那麼直接明確，而需考慮監督成本與誘因效果的抵換（Bloom and Milkovich, 1998）。處於公司高風險時，競賽理論則主張應加大 CEO 報償差距以鼓勵 CEO 勇於面對風險之不確定性。風險可定義為公司績效的波動，股票報酬率的波動是高階管理者最常面臨的財務風險，當公司面臨一高財務性風險，管理者的績效無法被有效的監督，所以應加大高階管理者報償，透過較大的競賽激勵來替代監督機制。因此本文欲驗證當財務風險越高，高階經理人報酬差距應越大。

除財務風險外，投入創新會使公司有較高的不確定性，Baysinger, Kosnick, and Turk (1991)與 Graves and Langowitz (1993)發現創新的投資具有固有的風險性，因為創新的投入具有高度的產出變動性與失敗機會。Finkelstein and Hambrick (1996)又發現 CEO 投注越多資源在創新活動上，應獲得更高報酬以作為其曝露在高度風險下的補償，因為創新的不確定性與複雜度將會增加正確預估公司績效的困難度。Smith and Watts (1992)也指出當公司投資機會增加時，管理者的行動越不容易觀察。Henderson and Fredrickson (2001)發現當研發支出程度愈高時，經理人報償差距愈高， Gray and Cannella (1997)指出投入研究發展所造成的產出不確定性可稱為營運性風險，當競賽者評估努力程度與所獲得成果間的權衡關係，受到無法掌握的營運性風險愈大時，為了達到競賽者全力以赴的效果，經理人的報償差距會愈大。因此，綜合上述理由，根據競賽理論觀點，可建立公司風險與經理人報償差距的關係假說如下：

假說 2：當公司風險越高，高階經理人間的報償差距會越大。

假說 2-1：當公司之財務風險越高，高階經理人間的報償差距會越大。

假說 2-2：當公司之營運風險越高，高階經理人間的報償差距會越大。

3. 不確定性、經理人報償差距與公司績效

Finkelstein and Boyd (1998)指出，組織中的人力資源政策應該與組織中同時影響組織績效的其他情境因素互相結合，才能使各項人力資源政策產生預期的效果，亦即對組織績效產生正面的影響。另外，藉由組織內策略與政策所產生的內部一致性，進而發展出組織所獨有的競爭優勢，提高被競爭對手模仿的困難度(Coff 1997; Teece et al. 1997)，而公司的經理人報償管理正是公司人力資源政策中的一環。所以組織特性需與經理人的報償互相配合，可有助於公司績效。競賽理論提出的薪酬設計可克服因無法偵測到代理人的邊際貢獻而產生的欺騙問題（Lazear and Rosen 1981）。所以競賽理論所主張的報償大差距需在監督不易的環境下才能更有效率(Henderson and Fredrickson 2001)。

Ehrenberg and Bognanno (1990)指出競賽理論的確具有誘因效果，發現競賽獎金與結構會影響球員的成績表現，努力的高邊際報酬將激勵球員付出最大的努力，以獲得最佳的競賽成績。Eriksson (1999)與 Main et al. (1993)實證指出高階管理者的薪酬符合競賽理論，更發現經理人報償差距與公司績效間存在正向關係，Carpenter and Sanders (2002)探討當總經理報償與高階管理團隊報償符合股東利益與內部一致性時，總經理報償水準與公司績效有正向關係。因此，本文推論當不確定性環境下，監督不易，高報償差距可以誘發個人較大的努力，解決無法確實評估代理人邊際貢獻的問題，進而增強公司績效。本文以盈餘雜訊及風險代表不確定性，可建立假說如下：

假說 3 ：若公司不確定性越高，總經理與經營團隊的報償差距與公司績效呈正相關。

假說 3-1：若公司盈餘雜訊越高，總經理與經營團隊的報償差距與公司績效呈正相關。

假說 3-2：若公司風險越高，總經理與經營團隊的報償差距與公司績效呈正相關。

參、研究方法

一、樣本選取與資料蒐集

1.樣本選取

證券暨期貨管理委員會於民國 84 年公佈「證券發行人財務報告編制準則」，規定公開發行公司必須在財務報告書揭露董監事、經理人員之報償資訊。由於自民國 84 年始規定公司必須強制揭露報償資訊，考量到初期的遵行揭露狀況不佳，本文以民國 86 年至 90 年在台灣證券交易所公開上市上櫃公司的高階管理者間薪酬差距為研究對象。首先，排除行業性質特殊，財務資料結構異

於一般產業的金融保險證券業及薪酬資料遺缺不全者[1]，初步共獲取 2920 個樣本點。其次，並排除經理人報償差距為負的公司，亦即 CEO 報償低於副總經理或經理團隊平均報償，共 377 筆（公司/年）樣本資料不被選取[2]。以下說明本文不選取這些樣本之恰當性：1.符合樣本一致性，本文將以三種指標來捕捉報償差距，分別為水平報償差距、垂直報償差距與報償變異差距，其中水平報償差距乃衡量總經理薪酬與管理團隊平均薪酬之差額，並取對數，以減低後續迴歸模式之變異數不齊一性之問題(Henderson and Fredrickson 2001; Eriksson 1999)。報償差距為負值時無法取對數，因此本文將不與選取，為求不同報償差距指標之實證結果的比較性，將報償差距為負值之樣本刪除；2.這些報償差距為負的樣本，有 187 家公司是董事長或副董事長兼總經理，只領取董事酬勞，故無領取總經理薪酬，因此這些公司總經理薪酬不具代表性而將其刪除[3]；3. 這些報償差距為負的樣本，有 174 家總經理任職不滿兩年，而其中有 130 家總經理剛轉任，續任總經理任職不滿一年，故其薪資較無法顯現公司薪資制度；4.當總經理屬於公司大股東時，公司股票在市場上的報酬率變為其重要報酬來源，透過股票之獲利可能遠高於薪資，薪酬為負之樣本其總經理持股比大於 5%者有 41.6%（157 家），而總經理持股比大於 5%者有 27.6%，顯然差距為負者之總經理屬於公司大股東的比率明顯較高，故薪酬佔其獲得報酬的重要性較低[4]，以上這些原因誘使本文將報償差距為負者刪除，但為避免樣本有選擇偏誤（selection bias）之問題，本文將於進一步分析中將此樣本加入分析。最後，本文刪除資料漏缺不全的樣本。最終獲取樣本數共 962 筆（公司/年），表一列示樣本之篩選過程。

[1]未設置副總經理的公司，無法計算經理人報償差距，故在此階段也予以排除。此外，排除未揭露經理人報償或經理人報償為零之公司，若報償為零的經理人恐怕只是掛名，對企業經營不具實質的決策能力，故予以排除。

[2]競賽理論提及加大報償差距以解決監督困難之問題，本篇研究主要探討不確性與 CEO 報償差距之關聯性，不選取 CEO 薪酬低於其他經理人薪酬之樣本可捕捉競賽理論所提及的薪酬差距。共計 218 家公司，377 筆（公司/年）樣本資料是屬於薪酬差距為負者。這些樣本之產業分佈狀況可發現除電子業外，並未特別偏重哪一產業，有 175 家是電子業，是屬於公司成立年數較短的公司，電子業有許多是專業經理人以團隊方式成立者，導致專業經理人薪酬高於總經理。報償差距為負者之產業分佈狀況如下：

產業別	家數	比例(%)	產業別	家數	比例(%)	產業別	家數	比例(%)
水泥	5	1.33	玻璃陶瓷	5	1.33	航運業	22	5.84
食品	8	7.00	造紙業	3	0.80	觀光業	0	0.00
泛用塑膠	13	3.45	鋼鐵業	10	2.65	百貨貿易	6	1.59
紡織纖維	37	9.81	橡膠業	9	2.39	其它	16	4.24
電機機械	15	3.98	汽車業	2	0.53	合計	377	100%
電器電纜	7	1.86	電子業	175	46.42			
化學工業	9	2.39	營造建材	35	9.28			

[3]陳明園與石雅慧(2004)以代理理論與競賽理論驗證高階經理人薪酬時，也論及總經理轉換與兼職問題，而將此種樣本刪除。

[4] 在報償部分，我國有發放年終獎金，近年來有些公司也會發放股票紅利，但公司並未揭露對經理人發放之股票紅利個數或屬於酬庸性質的員工股票選擇權，由於無法取得相關資料，所以無法針對股票紅利或股票選擇權進行分析。

表一　樣本篩選過程彙總表

篩選過程	樣本數	說明
初步取得之樣本數	2,920	自「台灣經濟新報社(TEJ)」及公司發佈之財務報告取得原始薪酬資料，並刪除金融保險證券業及薪酬資料漏缺不全者。
經理人薪酬差距為負者	377	共剔除 218 家公司，計 377 筆(公司/年)樣本資料。
其他變數漏缺不全者	1,581	主要源自於衡量的變數所需相關財務、股價及年報資料不全者。
樣本數(公司/年)	962	

根據上述之樣本選取標準，所得之樣本公司產業與年度分佈狀況列示於表二，產業分佈狀況以汽車業的觀察值最少，只佔總樣本之 1.46%；電子業的觀察值最多，佔總樣本之 26.30%。

2.資料蒐集

本研究樣本公司之總經理及高階經營團隊報償資料取自台灣經濟新報社(TEJ)之董監事報償資料庫，並輔以公司財報揭露的經理人身份別與報償資料加以核對，若有不符者以公司財報資料為準；相關的財務資料及財務比率，則取自台灣經濟新報社(TEJ)之一般產業資料庫與一般產業財務比率資料庫；而總經理持股比率、就任日期、教育程度、是否兼任其他職務之資料則取自公司股東會年報，再參照台灣經濟新報社(TEJ)之董監事持股資料庫與經理人員變動資料，以提高資料的正確性。

表二　研究期間樣本公司各年度之產業分佈狀況表

產業別	八十六年		八十七年		八十八年		八十九年		九十年		合計	
	家數	比例	家數	比例	家數	比例	家數	比例	家數	比例	家數	比例
水泥業	7	5.00	7	4.17	7	3.54	6	2.83	5	2.05	32	3.33
食品業	12	8.57	12	7.14	12	6.06	14	6.60	12	7.00	62	7.00
泛用塑膠	9	6.43	7	4.17	7	3.54	7	3.30	7	2.87	37	3.85
紡織纖維	26	18.57	25	14.88	26	13.13	27	12.74	30	12.30	134	13.93
電機機械	6	4.29	7	4.17	7	3.54	12	5.66	17	6.97	49	5.09
電器電纜	6	4.29	10	5.95	10	5.05	8	3.77	11	4.51	45	4.68
化學工業	9	6.43	12	7.14	14	7.07	11	5.19	12	4.92	58	6.03
玻璃陶瓷	3	2.14	3	1.79	4	2.02	3	1.42	2	0.82	15	1.56
造紙業	4	2.86	4	2.38	4	2.02	4	1.89	3	1.23	19	1.98
鋼鐵業	8	5.71	14	8.33	14	7.07	19	8.96	17	6.97	72	7.48
橡膠業	4	2.86	5	2.98	5	2.53	6	2.83	6	2.46	26	2.70
汽車業	2	1.43	2	1.19	3	1.52	4	1.89	3	1.23	14	1.46
電子業	21	15.00	31	18.45	51	25.76	63	29.72	87	35.66	253	26.30
營造建材	10	7.14	11	6.55	16	8.08	12	5.66	14	5.74	63	6.55
航運業	5	3.57	8	4.76	9	4.55	8	3.77	8	3.28	38	3.95
觀光業	2	1.43	3	1.79	2	1.01	2	0.94	4	1.64	13	1.35
百貨貿易	6	4.29	7	4.17	7	3.54	6	2.83	6	2.46	32	3.33
合計	140	100%	168	100%	198	100%	212	100%	244	100%	962	100%

二、變數之衡量

1.應變數與自變數

(1).報償差距(GAP)

本文採用三個指標來捕捉團隊之經理人的報償差距，首先，衡量水平報償

差距(Henderson and Fredrickson 2001; Eriksson 1999)的衡量方法，分別對總經理報償與管理團隊平均報償取自然對數，以二報償對數之差額作為衡量變數，差額越大表示差距程度越大。第二，垂直報償差距(Hambrick and Siegel 1997)，計算總經理薪酬與管理團隊的薪酬比率來衡量報償差距，比率越大表示總經理與管理團隊之薪酬差距越大。此外，本文使用報償變異係數(Pfeffer and Langton 1993; Bloom 1999; Eriksson 1999)，變異係數越大表示總經理與管理團隊之報償差距越大。

水平報償差距：GAP_1= Ln（總經理薪酬-管理團隊平均薪酬）

垂直報償差距：GAP_2=總經理薪酬/管理團隊平均薪酬

報償變異係數：GAP_3=總經理薪酬與前四位副總薪酬的變異係數[5]

其中，經理人報償乃根據公開發行公司的財務報告揭露之董監事、經理人員的薪酬資訊，包括經理人現金酬勞、獎金、車馬費、兼任其他職務酬勞，排除其他如汽車、宿舍等特權消費，以及股票酬勞等誘因報償部分[6]。

(2).公司績效

為驗證假說3，本文建立之之績效概念包括會計績效與市場績效，以資產報酬率代表會計績效，資產報酬率(ROA)為: 稅後淨利／總資產。市場績效則是衡量公司在證券市場上的表現帶給股東的報酬，本文以調整後股票報酬率(SRET)代表市場績效。

(3).盈餘雜訊

為檢測假說 1，本文需衡量盈餘雜訊的指標，參考過去研究(Lambert and Larcker 1987; Bushman et al. 1996; Engel et al. 2003)的作法，計算會計盈餘績效指標的歷史變異，來捕捉盈餘雜訊程度。Engel et al. (2003)支持會計基礎的盈餘績效指標之歷史變異是衡量盈餘雜訊的簡單且直接的變數，但會計盈餘與股票報酬率受產業影響，故盈餘應調整產業水準計算盈餘雜訊，因此，本文會計盈餘亦平減產業水準[7]。本文第一個盈餘雜訊代理變數採用以會計盈餘為基礎的資產報酬率[8]之變異數(VARROA)，衡量資產報酬率過去 3 年的變異數。

此外，本文還採用相對雜訊變數，稱為盈餘之相對雜訊(VARRATIO)。隨著股票報酬率的變異越大，股票報酬率的指標在報償決策的權重越低，吾人計算資產報酬率變異數與股票報酬率變異數的比率，即 VARROA /VARRET，其

5為避免變異係數受到管理階層人數之影響(Eriksson, 1999)，本文參考 Henderson and Fredrickson(2001)只衡量前幾大的副總經理，因此本文修正報償變異係數為前四大副總經理與總經理之報償變異係數。

6本文所指的報償乃現金報償，基於競賽理論認為基本報償水準是決定於內部經理人市場特性，乃是各公司內生決策的考量，本研究僅考慮經理人的基本報償與紅利是適當的。過去文獻探討盈餘特性與現金報償之關連，也是收集現金報償，因研究關心的是現金報償(Lambert and Larcker, 1987; Baber et al., 1996; Baber et al., 1999)。

7產業平減項之計算是以二位證券代碼之產業平均水準來調整。

8資產報酬率可消除公司規模對盈餘的影響。

中 VARROA 為公司資產報酬率變異數之 3 年移動平均，VARRET 是公司股票報酬率變異數之 3 年移動平均，同樣地，公司股票報酬率亦平減產業報酬率水準後以計算盈餘之相對雜訊。如同 Lambert and Larcker (1987)與 Engel et al. (2003) 的概念，此一比率越高表示會計盈餘為基礎的報酬率相對於股票報酬率之雜訊越高，所以盈餘雜訊越高。

(4).風險

本文參考報償與策略文獻論及風險之研究，分別以財務風險及營運風險來衡量企業風險(Antle and Smith 1986; Gray and Cannella 1997; Bloom and Milkovich 1998; Miller et al., 2002)。

文獻指出可用公司淨利的波動及公司股票報酬率的波動來衡量，因為公司淨利的波動是屬於會計績效的波動，本文在此考慮公司在股票報酬率的波動，可補充衡量公司在市場表現的不確定性。

根據資本資產定價模式(CAPM, Capital Asset Pricing Model)，財務風險可包括系統性風險與非系統性風險(Sharp 1964; Henley et al. 2003)。系統性風險(ß)指的是公司股價變動數可被整體市場變異解釋的部分，可說是市場的不確定性；非系統風險則是衡量由個別公司因素造成之股票報酬率變異，標示為 VARRES，可解釋為公司特有的不確定性(firm-specific uncertainty)，由公司特有因素造成，如：管理決策(Kren and Kerr, 1993)。由本文運用市場模式獲取系統性風險與非系統性風險，模式如下：

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_{it}$$

其中 R_{it} 為 i 公司在 t 月的股票報酬率，股票報酬率資料以樣本年年底起算的過去 36 個月，即 t 月至 t-36 月的資料；R_{mt} 為市場投資組合在 t 月的實際報酬率，本文以台灣證券交易所的股票指數的做為市場投資組合；β_i 係數(BETA)則是捕捉公司 i 的股票報酬率隨市場組合共變異的程度，此一迴歸式的預估期間從民國 84 年至民國 90 年。非系統風險（VARRES）則是估計的殘差平方之 36 個月加權移動平均值。

除財務風險考量外，公司投資在實體與無形資產的資本水準會影響公司營運風險，如：研究發展支出(Bushee 1998; Jacobs 1991; Porter 1992)。 本研究以公司投入研究發展強度作為營運風險的替代變數，此處所指的研究發展支出包括因性質不同，而列示於損益表中製造費用項下或是營業費用項下的所有研究發展費用。計算方式如下：

研究發展強度(RDI) = 研究發展支出 / 銷貨收入

2.控制變數

本文控制會影響總經理報償或績效的因素，公司規模影響報償差距，當公司規模越大，組織層級越多或管理越複雜，故總經理與管理團隊的報償差距越大 (O'Reilly et al. 1988; Henderson and Fredrickson 2001)，以公司總資產取對數來衡量規模(SIZE)。Dyl (1988)及 Gomez-Mejia et al. (1987)研究發現公司的控制權型態會影響經理人之薪酬水準，當總經理對公司越有權力，越能影響薪資的制訂，以總經理該年度的持股比(HOLD)、總經理是否兼任其他職務(CEOCH)及其他非 CEO 經理人是否兼任其他職務(NCEOCH)來衡量總經理或管理團隊對薪資制訂的控制權。CEOCH 為虛擬變數，若總經理有兼任其他職務取 1，否則取 0。若其他非總經理之經理人有兼任其他職務，NCEOCH 取 1，否則取 0[9]。為了控制高階管理階層之人力資本因素對薪酬差距的影響，本文考量之人力資本控制因素包括：(1)CEO 任期(TENURE)，即總經理至該年度擔任此職務的任期。(2) CEO 教育程度(EDU)，即總經理的教育程度[10]。公司的獲利能力也會影響給付報償的能力與水準，本文控制獲利能力(PROFIT)，以各公司當年度結算營業利益除以當年度資產總額來計算。最後，控制年度虛擬變數($YEAR_t$)，以控制年度差異對經理人薪酬差距的特定影響。

3.實證模型

(1)假說 1 與 2 之檢測

檢定公司不確定性與總經理及管理團隊之報償差距的關係。其中，公司不確定性包括：盈餘雜訊與風險。綜合其他相關實證文獻後建立實證模型(1)：

$$GAP_{nit} = a + a_1 \times NOISE_{it} + a_2 \times SIZE_{it} + a_3 \times Hold_{it} + a_4 \times CEOCH_{it} + a_5 \times NCEOCH_{it} + a_6 \times TENURE_{it} + a_7 \times EDU_{it} + a_8 \times Profit_{it} + \sum_{t=87}^{90} h_t \times YEAR_{it} + e_i \quad (1)$$

$$GAP_{nit} = a + a_1 \times RISK_{it} + a_2 \times SIZE_{it} + a_3 \times Hold_{it} + a_4 \times CEOCH_{it} + a_5 \times NCEOCH_{it} + a_6 \times TENURE_{it} + a_7 \times EDU_{it} + a_8 \times Profit_{it} + \sum_{t=87}^{90} h_t \times YEAR_{it} + e_i \quad (2)$$

其中：

GAP_n ：總經理與管理團隊的第 n 種報償差距，在本文有 3 種衡量報償差距指標，n=1, 2, 3。
NOISE ：代表 VARRATIO 或 VARROA。VARRATIO 為盈餘之相對雜訊，VARROA 為盈餘雜訊。
RISK ：代表財務風險或營運風險。財務風險包括：BETA 與 VARRES，BETA 為系統性風險，VARRES 則為非系統性風險。營運風險則為 RDI。
SIZE ：公司總資產取對數。
HOLD ：總經理持股比率。
CEOCH ：總經理是否兼任其他職務的虛擬變數。
NCEOCH：其他非總經理之經理人是否兼任其他職務的虛擬變數。
TENURE ：總經理任期。
EDU ：總經理教育程度。

[9]當管理團隊的經理人員兼任其他職位，會增加管理團隊的平均薪酬水準，進而影響報償差距。
[10]本文以受教育年度來衡量總經理教育水準，令教育程度為國小者為 6，再加上繼續受教年數，設定國中為 9、高中為 12、專科為 14、大學為 16、研究所為 18、博士為 22。

PROFIT ：公司獲利能力。
YEARt ：年度虛擬變數，若為 t 年值為 1，反之則為 0，其中 t=87~90。
e_i ：為殘差項
i ：代表第 i 家樣本公司
t ：代表第 t 年，本研究樣本期間為 86~90 年

在上述模型中，若假說 1 成立，預期模型中的 a_1 將顯著為正。若假說 2 成立，則迴歸模型(2)中的 a_1 預期符號將顯著為正。

(2)假說 3 之檢測

為檢定經理人報償差距在符合競賽理論的情況下，加大經理人報償差距是否有助於提昇公司績效表現，亦即當公司不確定性越大與經理人報償差距越大的交互作用與公司績效呈正相關，其中公司績效包括會計與市場績效。建立實證模型如下：

$$PER_{it} = ß_0 + ß_1 \times GAP_{nit} + ß_2 \times NOISE_{it} + ß_3\, GAP_{nit} \times Hoise_{it} + ß_4 \times SIZE_{it} + a_5 \times HOLD_{it} + ß_6 \times CEOCH_{it} + ß_7 \times NCEOCH_{it} + ß_8 \times TENURE_{it} + ß_9 \times EDU_{it} + \sum_{t=87}^{90} q_t \times YEAR_{it} + e_i \quad (3)$$

$$PER_{it} = ß_0 + ß_1 \times GAP_{nit} + ß_2 \times RISK_{it} + ß_3\, GAP_{nit} \times RISK_t + ß_4 \times SIZE_{it} + a_5 \times HOLD_{it} + ß_6 \times CEOCH_{it} + ß_7 \times NCEOCH_{it} + ß_8 \times TENURE_{it} + ß_9 \times EDU_{it} + \sum_{t=87}^{90} q_t \times YEAR_{it} + e_i \quad (4)$$

其中：

PER_{it}：表 i 公司第 t 年績效，績效指標包括資產報酬率 (ROA_{it})與股票報酬率 ($SRET_{it}$)，其他變數定義與模式(1)(2)同。

欲檢視假說 3 所述，預期上述模型中，$ß_1$ 將顯著為正，則假說 3 成立。

上述迴歸模式的資料已調整年的特定影響，並透過 White test 檢測異質變異數問題，並使用 White (1980)提出的修正共變異矩陣來估計標準差、t 值及 p 值，來調整跨公司的異質性。

肆、實證結果與分析

一、敘述統計與相關分析

1.敘述性統計分析

各變數之敘述性統計資料列示於表三。由表中可發現，樣本資料的總經理平均現金薪酬為 4,595.3 千元，最大現金薪酬為 123,141 千元。而管理團隊的平均薪酬為 3,028.08 千元，最大值為 32,615 千元。從報償差距的衡量變數可發現水平的報償差距(GAP1)最小值為 0，此樣本公司的報償垂直差異(GAP2)為 1，而總經理與管理團隊成員的報償變異係數(GAP3)為 0，表示公司在財報揭露的所有管理者之現金薪酬均相同[11]。至於水平與垂直報償差距最大值為台積電公

[11]此類樣本公司包括：泰山、台塑、南亞、中石化、力麗、力鵬、年興、亞化、春源、光寶科、金寶、致伸、茂矽、華邦電子、智邦、昆盈、精碟、麗嬰房、訊康、天剛、中強光電。

司(代碼 2330)，報償變異係數最大值則為佳和公司(代碼 1449)。在公司經營績效方面，資產報酬率(ROA)平均數則為 1.9%，最大值為 57.4%，而股票報酬率(SRET)的平均數為-3.0%，最大值為 511.5%。

在主要解釋變數方面，與雜訊有關的變數，盈餘雜訊(VARROA)平均值為 28.122；盈餘之相對雜訊(VARRATIO)之平均數為 0.105，表示平均而言，會計盈餘的波動低於股票報酬率的波動。系統性風險係數(BETA)與非系統性風險(VARRES)的平均數均大於中位數，表示樣本資料的財務性風險具有右偏的現象。營運風險(RDI)的平均數為 1.7%，最大值為 54.6%，最小值則為 0，發現台灣企業暴露於創新之營運風險的差異很大，最低者為 0，最高者每銷售 1 元，投入 0.546 元的研發資源。

樣本公司規模，總資產平均數為 186.414 億元，最大公司資產為 3,409.573 億元，但最小的公司資產只有 4.255 億元；獲利能力(PROFIT)的平均數為 2.3%，最大值為 25.9%，最小值則為-20%。就 CEO 的個人特質而言，平均的持股比(HOLD)為 4.9%，平均的任期(TENURE)為 8.359 年，平均的教育程度(EDU)為 15.995 年，接近大學畢業。關於經理人是否兼任其他職務方面，CEO 的兼任情況明顯比其他非經理人較為普遍。

表三 各變數之敘述統計值(N=962)

Variable	平均數	標準差	最大值	最小值	中位數
總經理薪酬（千元）	4,595.300	6,358.010	123,141.000	320.000	3,363.50
管理團隊平均薪酬（千元）	3,028.080	2,349.450	32,615.000	293.000	2,557.00
公司資產(百萬)	18641.436	34474.423	340957.305	425.598	7670.084
GAP_1	6.504	1.438	11.615	0	6.696
GAP_2	1.429	0.538	9.909	1.000	1.307
GAP_3	0.325	0.259	2.230	0	0.277
ROA	0.019	0.077	0.574	-0.707	0.024
SRET	-0.030	0.614	5.115	-0.945	-0.163
VARRATIO	0.105	0.272	5.458	2.382E-5	0.037
VARROA	28.122	99.145	1915.73	0.002	6.599
BETA	0.837	0.424	2.752	-0.179	0.791
VARRES	180.898	142.888	1052.58	17.132	143.656
RDI	0.017	0.035	0.546	0	0.005
SIZE	6.941	0.501	8.533	5.629	6.885
PROFIT	0.023	0.050	0.259	-0.200	0.020
HOLD	0.049	0.079	0.716	0	0.021
TENURE	8.359	7.767	40.080	0.050	5.800
EDU	15.995	2.483	22.000	6.000	14.000
CEOCH	0.847	0.360	1.000	0	1.000
NCEOCH	0.502	0.500	1.000	0	1.000

二、公司不確定性與總經理和管理團隊之報償差距的關連性

1.盈餘雜訊與總經理和管理團隊之報償差距的實證結果

本文以盈餘雜訊(VARROA)與盈餘之相對雜訊(VARRATIO)衡量盈餘雜訊，從實證分析結果發現，在控制所有相關控制變數之後，應變數為總經理與

管理團隊的報償水平差距(GAP_1)、報償垂直差距(GAP_2)與總經理與副總經理的報償變異係數(GAP_3)時， VARROA 的估計係數係數分別為 0.001 ($p<0.01$), 0.004 ($p<0.05$), 0.003 ($p<0.01$)，而 VARRATIO 的估計係數則分別為 0.487 ($p<0.01$), 0.152 ($p<0.05$), 0.107 ($p<0.01$)。實證結果均顯示由會計盈餘雜訊引發的不確定性越高，其總經理與管理團隊的報償差距程度會愈高，且盈餘之相對雜訊之關聯性較高。此結果證實了競賽理論的推論，發現在會計盈餘變異高的不確定環境下，公司的確會加大經理人報償差距來強化經理人努力工作的誘因，以化解監督管理者較困難之問題，故實證結果支持假說 1。

在控制變數方面，公司規模均與經理人報償差距變數達顯著正相關，此結果與 Henderson and Fredrickson (2001)之研究結果相同，當公司規模愈大，部門間所存在的差異與特性將愈嚴重，故經理人彼此間互相溝通協調的需求增加，導致高額的監控成本，而加大經理人報償差距的確有助於降低監控成本，解決經理人搭便車(free rider)的問題，激發經理人投入更大的努力。

若就經理人權力與人力資本特質而言，CEO 的總持股比、CEO 任期與經理人報償差距間的關係並未達顯著水準。CEO 兼任其他職務與經理人報償差距均達 1%之顯著正相關，而非 CEO 之其他經理人兼任其他職務則與經理人報償差距均達 1%之顯著負相關。此結果正說明了當 CEO 兼任其他職務時，理應會領取較多的報償，自然拉開與其他非 CEO 經理人之報償差距；反之，若非 CEO 之其他經理人兼任其他職務，在領取較多報償的情形下則反而會縮小與 CEO 的報償差距。值得注意的是，公司獲利能力並未均與經理人報償水平差距與垂直差距呈顯著正相關，但與報償變異係數未有顯著正相關。

2.風險與經理人報償差距之實證結果

假說 2 預期風險與經理人報償差距變數為正相關，表四 Panel B為本文驗證假說 2 的結果。在財務風險部分，只有非系統風險與 GAP1 相關性達 0.05 顯著水準（$\beta=0.129$），但其餘卻未達顯著水準，假說 2-1 並未獲得支持。從表四 Panel B所列示之實證分析結果發現，在水平報償差距、垂直報償差距與報償差距變異模式中，營運風險的估計係數分別為 7.582（$p<0.01$）、1.536（$p<0.01$）與 0.628（$p<0.01$）。表示當公司投入研發程度愈高，經理人間的報償差距的確會愈高，故假說 2-2 成立。此結果證實了競賽理論的推論，當競賽者評估努力程度與所獲得成果之間的關係，受到無法掌握的營運不確定性因素影響愈大時，為了達到競賽者全力以赴的激勵效果，則經理人的報償差距會愈大(Eriksson, 1999)。為彌補投入大量研發活動所造成的高度風險性，加大的經理人報償差距將可作為總經理暴露於風險的補償。

表四 Panel B控制變數結果與表四 Panel A相似，公司規模、CEO 兼任其他職務與經理人報償差距變數達顯著正相關，而非 CEO 兼任其他職務經理人與報償差距變數為顯著負相關。

表四 不確定性與報償差距之關連性實証結果

Panel A：盈餘雜訊指標與報償差距之關連性

自變數	GAP1		GAP2		GAP3	
INTERCEPT	0.398	0.406	-0.246	-0.249	0.197	0.196
	(0.59)	(0.60)	(-0.97)	(-0.98)	(1.60)	(1.46)
VARROA	0.001***	-	0.0004**	-	0.0003***	-
	(3.24)		(2.10)		(3.81)	
VARRATIO	-	0.487***	-	0.152**	-	0.107***
		(2.95)		(2.41)		(2.89)
SIZE	0.840***	0.838***	0.227***	0.227***	0.032*	0.032*
	(9.10)	(9.06)	(6.54)	(6.56)	(1.92)	(1.79)
HOLD	-0.112	-0.088	-0.088	-0.082	0.044	0.049
	(-0.20)	(-0.16)	(-0.41)	(-0.38)	(0.42)	(0.51)
CEOCH	0.667***	0.670***	0.240***	0.240***	0.110***	0.110***
	(4.93)	(4.95)	(4.82)	(4.81)	(4.53)	(4.23)
NCEOCH	-0.336***	-0.333***	-0.200***	-0.199***	-0.115***	-0.114***
	(-3.62)	(-3.58)	(-5.7)	(-5.66)	(-6.74)	(-6.26)
TENURE	0.011*	0.011*	0.001	0.001	0.001	0.001
	(1.84)	(1.83)	(0.40)	(0.43)	(0.52)	(0.54)
EDU	-0.021	-0.021	0.001	0.001	-0.009***	-0.009***
	(-1.11)	(-1.13)	(0.14)	(0.09)	(-2.68)	(-2.99)
PROFIT	3.441***	3.315***	0.669*	0.656*	0.072	0.038
	(3.76)	(3.63)	(1.94)	(1.92)	(0.43)	(0.22)
Adj R^2	0.124	0.122	0.082	0.084	0.066	0.064
F 值	11.98***	11.81***	8.19***	8.32***	6.63***	6.44***

Panel B：風險與報償差距之關連性

自變數	GAP1		GAP2		GAP3	
Intercept	0.313	0.674	-0.195	-0.151	0.197	0.239*
	(0.45)	(1.01)	(-0.74)	(-0.59)	(1.55)	(1.92)
BETA	0.020	-	0.058	-	0.010	-
	(0.16)		(1.25)		(0.42)	
VARRES	0.129**	-	0.017	-	0.015	-
	(2.43)		(0.85)		(1.50)	
RDI	-	7.582***	-	1.536***	-	0.628**
		(4.83)		(3.09)		(2.59)
SIZE	0.864***	0.827***	0.215***	0.218***	0.032*	0.027
	(8.52)	(9.02)	(5.65)	(6.32)	(1.73)	(1.63)
HOLD	-0.045	0.055	-0.051	-0.048	0.057	0.062
	(-0.08)	(0.10)	(-0.23)	(-0.22)	(0.54)	(0.59)
CEOCH	0.634***	0.649***	0.233***	0.236***	0.108***	0.111***
	(4.63)	(4.83)	(4.62)	(4.75)	(4.37)	(4.55)
NCEOCH	-0.318***	-0.388***	-0.195***	-0.213***	-0.112***	-0.120***
	(-3.40)	(-4.18)	(-5.52)	(-6.03)	(-6.52)	(-6.96)
TENURE	0.010*	0.010*	0.001	0.001	0.0003	0.0003
	(1.68)	(1.69)	(0.24)	(0.28)	(0.28)	(0.28)
EDU	-0.020	-0.034*	0.001	-0.002	-0.009**	-0.010***
	(-1.09)	(-1.79)	(0.17)	(-0.24)	(-2.54)	(-2.84)
PROFIT	3.026***	2.840***	0.568*	0.612*	-0.038	-0.019
	(3.34)	(3.17)	(1.68)	(1.81)	(-0.23)	(-0.12)
Adj R^2	0.120	0.136	0.081	0.087	0.054	0.058
F 值	10.78***	13.20***	7.49***	8.66***	5.21***	5.94***

樣本數：962。a 表中（）之數字為t值。t值為White（1980）調整後的結果。b ***：表示達1%的顯著水準；**：表示達5%的顯著水準；*：表示達10%的顯著水準。c本文使用變異數膨脹因素法VIF(variance inflation factor)檢測變數間共線性，VIF都小於2.3，表示變數間無共線性問題。d年度變數非本研究所關心的重點，故實證結果未予以列示。

實證結果支持假說 2-2 有關營運風險的部分，但財務風險與報償差距之關係未獲得支持。本文推論可能原因，研發資源投入屬於公司總經理可控制的決策，研發投資對公司具有長期正向的效果但短期無法看出成效，所以公司為鼓勵總經理願意暴露於研發的風險又避免研發投入的無效率問題，讓晉升於總經理層級者可獲取增額的遞增報償，透過同儕競爭該職位彌補研發監督不易的問題。相對於營運風險，財務風險屬落後性(lag)風險指標，且受到高階管理者較不可控制的因素影響，系統性風險導致公司市場績效受到公司外部不可控制的因素驅動，總經理影響力小；而非系統性風險雖是屬於公司特有的風險，但股票報酬率波動受到投資大眾購買意願的影響，但近來研究指出股價決定是一複雜過程，受到波動性、從眾行為(herding)或續航效應(momentum)的影響(Graham 1999; Lee and Swaminathan 2000; Paulo 2002)。由此看來，相對於營運風險，財務風險對經理人而言不可控制程度高。既然經理人的努力對市場績效波動影響小，加大總經理與其他管理階層的報償差距之意義小，Eisenhardt (1985)與 Miller and Shamsie (1996)曾指出當 CEO 的努力對公司產出影響小時，提供誘因報償是無效率的，此一說法應可符合本文推論。

三、不確定性、經理人間報償差距與公司績效

既然不確定性愈高，經理人間報償差距愈大，本文進一步分析經理人間報償差距變數與不確定性之交互關係對公司績效之影響。表五列示盈餘雜訊與報償差距變數之交互作用項與公司績效(ROA 與 SRET)相關性之結果。從表五 Panel A 可發現，控制相關變數後，VARROA*GAP1 、VARROA*GAP2 與 VARROA*GAP3 與 ROA 均達 0.01 顯著水準。而在 SRET 模式中，VARROA*GAP1 、VARROA*GAP2 與 VARROA*GAP3 之估計係數分別為 0.0002(p<0. 1)、0.001(p<0.01)與 0.001(p<0.05)。此結果支持假說 3-1。吾人也注意到，主要變數盈餘雜訊與 ROA 和 SRET 均是顯著負相關。而經理人間報償差距與 SRET 並無顯著相關。

論及盈餘之相對雜訊(VARRATIO)與經理人間報償差距變數之交互作用和公司績效之關係，實證結果符合本文預期。表五 Panel B顯示，應變數為資產報酬率或股票報酬率時，VARRATIO*GAP1 估計係數分別為 0.03 (p<0.01)、0.088 (p<0.05)；VARRATIO*GAP2 估計係數分別為 0.11 (p<0.01)、0.463 (p<0.01)；VARRATIO*GAP3 估計係數分別為 0.133 (p<0.01)、0.365 (p<0. 1)。表示公司盈餘之相對雜訊越大，經理人間報償差距越大和公司績效越好為顯著相關，假說 3-1 獲得支持。主要變數部分，除 GAP1 外，經理人間報償差距與公司績效並無顯著相關，盈餘之相對雜訊與公司績效均是顯著負相關，表示單純使用報償差距對公司績效無一致顯著效果，雜訊對公司績效有負面效果。當會計盈餘雜訊越高時，越不易運用會計盈餘來監督管理者，加大報償差距，可促使管理者努力，以創造更高的公司績效。

表五 盈餘雜訊指標與經理人間報償差距對公司績效之迴歸分析結果

Panel A：盈餘雜訊與經理人間報償差距之交互作用

自變數	ROA			SRET		
INTERCEPT	-0.130***	-0.117***	-0.123***	-0.461*	-0.421	-0.429
	(-3.59)	(-3.25)	(-3.39)	(-1.66)	(-1.56)	(-1.58)
VARROA	-0.0002***	-0.0002***	-0.0002***	-0.001*	-0.001***	-0.001***
	(-5.85)	(-6.82)	(-5.86)	(-1.94)	(-4.11)	(-3.25)
GAP1	0.005***	-	-	-0.003	-	-
	(2.93)			(-0.20)		
VARROA*GAP1	0.0001***	-	-	0.0002*	-	-
	(5.69)			(1.81)		
GAP2	-	0.008*	-	-	0.029	-
		(1.83)			(0.83)	
VARROA*GAP2	-	0.001***	-	-	0.001***	-
		(6.61)			(3.07)	
GAP3	-	-	0.007	-	-	-0.051
			(0.75)			(-0.72)
VARROA*GAP3	-	-	0.001***	-	-	0.001**
			(5.19)			(2.11)
SIZE	0.016***	0.018***	0.020***	0.044	0.026	0.036
	(3.10)	(3.52)	(3.95)	(1.07)	(0.70)	(0.96)
HOLD	0.043	0.043	0.041	-0.224	-0.253	-0.255
	(1.40)	(1.41)	(1.33)	(-1.29)	(-1.11)	(-1.11)
CEOCH	-0.006	-0.006	-0.004	0.087	0.079	0.091*
	(-0.77)	(-0.77)	(-0.59)	(1.57)	(1.46)	(1.69)
NCEOCH	0.006	0.006	0.005	0.014	0.026	0.012
	(1.16)	(1.25)	(1.00)	(0.39)	(0.67)	(0.32)
TENURE	0.001***	0.001***	0.001***	0.003	0.002	0.003
	(2.89)	(2.96)	(3.05)	(1.24)	(0.96)	(1.06)
EDU	0.001	0.001	0.001	0.020***	0.021***	0.021***
	(1.24)	(1.03)	(1.22)	(3.15)	(2.83)	(2.82)
Adj R^2	0.100	0.107	0.087	0.198	0.201	0.196
F 值	8.92***	9.83***	8.02***	18.72***	19.55***	18.99***

Panel B:盈餘相對雜訊與經理人間報償差距交互項

自變數	ROA			SRET		
INTERCEPT	-0.131***	-0.113***	-0.121***	-0.462*	-0.398	-0.419
	(-3.61)	(-3.12)	(-3.32)	(-1.75)	(-1.47)	(-1.50)
VARRATIO	-0.059***	-0.057***	-0.062***	-0.291***	-0.355***	-0.302**
	(-5.10)	(-5.13)	(-5.14)	(-3.45)	(-4.28)	(-2.40)
GAP1	0.005***	-	-	-0.004	-	-
	(2.60)			(-0.35)		
VARRATIO*GAP1	0.030***	-	-	0.088**	-	-
	(5.79)			(2.35)		
GAP2	-	0.006	-	-	0.019	-
		(1.33)			(0.55)	
VARRATIO*GAP2	-	0.110***	-	-	0.463***	-
		(5.94)			(3.35)	
GAP3	-	-	0.005	-	-	-0.054
			(0.52)			(-0.67)
VARRATIO*GAP3	-	-	0.133***	-	-	0.365*
			(5.60)			(1.88)
SIZE	0.017***	0.018***	0.019***	0.046	0.025	0.034
	(3.25)	(3.53)	(3.93)	(1.21)	(0.67)	(0.88)
HOLD	0.042	0.043	0.041	-0.232	-0.257	-0.258
	(1.37)	(1.42)	(1.34)	(-1.05)	(-1.13)	(-1.47)
CEOCH	-0.006	-0.006	-0.005	0.086	0.077	0.090*
	(-0.81)	(-0.87)	(-0.66)	(1.61)	(1.44)	(1.76)
NCEOCH	0.005	0.006	0.004	0.012	0.023	0.009
	(1.05)	(1.11)	(0.85)	(0.32)	(0.61)	(0.23)
TENURE	0.001***	0.001***	0.001***	0.003	0.002	0.003
	(3.04)	(3.17)	(3.20)	(1.13)	(1.00)	(1.26)
EDU	0.001	0.001	0.001	0.020***	0.022***	0.022***
	(1.30)	(1.02)	(1.29)	(2.75)	(2.89)	(3.34)
Adj R^2	0.098	0.095	0.086	0.199	0.203	0.196
F 值	8.81***	8.72***	7.98***	18.82***	19.78***	19.01***

樣本數：962。a **表中（）之數字為** t **值。**t **值為** White（1980）**調整後的結果。**b ***：**表示達** 1%**的顯著水準；****：**表示達** 5%**的顯著水準；***：**表示達** 10%**的顯著水準。**c **本文使用變異數膨脹因素法** VIF(variance inflation factor)**檢測變數間共線性，**VIF **都小於** 2.6**，表示變數間無共線性問題。**d **年度變數**(YEAR)**非本研究所關心的重點，故實證結果未予以列示。**

控制變數部分，規模與總經理的年資和會計績效為顯著正相關，而總經理教育程度與股票報酬率具顯著正相關。公司規模越大，可發揮資產的經濟規模效益，獲得較高盈餘報酬率，總經理在公司擔任該職務越久，對業務越熟練，資產報酬率越高，而總經理教育程度越高，市場對其評價越高，股票報酬率越高。表六 Panel A 顯示，在應變數為資產報酬率的模式中，系統風險與 GAP1、GAP2 與 GAP3 變數之交乘項係數皆顯著為正。在應變數為股票報酬率的模式中，系統風險與報償差距的交乘項係數雖為正但並不顯著。公司特有風險與報償差距變數(GAP_1 與 GAP_2)之交乘項和資產報酬率顯著為負。其他模式中，公司特有風險與報償差距變數的交乘項係數並未達顯著性。此一結果顯示，當公司股票報酬率隨市場而引發的共變異程度越高，使用高報償差距與公司會計績效有正向關係。系統風險高，市場狀況對公司影響高，公司採用報償差距來激勵總經理，對會計績效有正向效果。但當公司特有風險越高，使用報償差距來激勵管理者，反而對公司會計績效有負向效果。此結果與 Gray and Cannella (1997)及 Bloom and Milkovich (1998)實證結果相似。

表六 風險與經理人間報償差距對公司績效之迴歸分析結果

Panel A：財務風險與經理人間報償差距之交互作用

自變數	ROA			SRET		
INTERCEPT	-0.129*** (-3.39)	-0.106*** (-2.80)	-0.115*** (-3.04)	-0.280 (-1.04)	-0.230 (-0.83)	-0.232 (-0.84)
BETA	0.007 (1.07)	0.008 (1.14)	0.008 (1.24)	0.219*** (4.55)	0.213*** (4.31)	0.216*** (4.38)
VARRES	-0.003 (-1.10)	-0.004 (-1.26)	-0.003 (-1.17)	0.015 (0.70)	0.011 (0.51)	0.014 (0.67)
GAP1	0.004** (2.18)	-	-	-0.009 (-0.69)	-	-
BETA*GAP1	0.010** (2.56)	-	-	0.014 (0.52)	-	-
VARRES*GAP1	-0.001 (-0.58)	-	-	0.003 (0.19)	-	-
GAP2	-	0.003 (0.63)	-	-	0.005 (0.14)	-
BETA*GAP2	-	0.036*** (2.67)	-	-	0.112 (1.15)	-
VARRES*GAP2	-	-0.009* (-1.71)	-	-	-0.054 (-1.43)	-
GAP3	-	-	0.001 (0.11)	-	-	-0.098 (-1.36)
BETA*GAP3	-	-	0.081*** (3.56)	-	-	0.271 (1.62)
VARRES*GAP3	-	-	-0.024** (-2.41)	-	-	-0.104 (-1.41)
SIZE	0.017*** (2.89)	0.017*** (2.99)	0.019*** (3.41)	0.011 (0.26)	-0.010 (-0.25)	-0.002 (-0.06)
HOLD	0.049 (1.57)	0.050 (1.61)	0.048 (1.53)	-0.101 (-0.46)	-0.130 (-0.57)	-0.129 (-0.56)
CEOCH	-0.006 (-0.81)	-0.006 (-0.85)	-0.005 (-0.64)	0.050 (0.92)	0.045 (0.82)	0.060 (1.11)
NCEOCH	0.005 (0.93)	0.004 (0.75)	0.003 (0.50)	0.023 (0.63)	0.028 (0.73)	0.014 (0.36)
TENURE	0.001*** (3.51)	0.001*** (3.70)	0.001*** (3.71)	0.003 (1.43)	0.003 (1.39)	0.003 (1.39)
EDU	0.001 (0.90)	0.001 (0.80)	0.001 (0.77)	0.017** (2.27)	0.019** (2.48)	0.018** (2.34)
Adj R^2	0.068	0.064	0.148	0.212	0.207	0.208
F 值	5.54***	5.38***	5.53***	17.67***	17.69***	17.85***

Panel B：營運風險與經理人間報償差距之交互作用

自變數	ROA			SRET		
INTERCEPT	-0.131*** (-3.54)	-0.123*** (-3.31)	-0.129*** (-3.50)	-0.401 (-1.54)	-0.346 (-1.27)	-0.337 (-1.24)
RDI	0.277*** (2.95)	-0.004 (-0.06)	0.031 (0.43)	3.631*** (5.47)	1.975*** (3.70)	2.107*** (3.94)
GAP1	0.004** (2.32)	-	-	-0.012 (-0.94)	-	-
RDI*GAP1	0.003 (0.07)	-	-	-0.439 (-1.41)	-	-
GAP2	-	0.005 (0.99)	-	-	-0.002 (-0.05)	-
RDI*GAP2	-	0.295** (2.21)	-	-	1.287 (1.31)	-
GAP3	-	-	0.000 (0.02)	-	-	-0.105 (-1.46)
RDI*GAP3	-	-	0.869*** (4.05)	-	-	2.242 (1.42)
SIZE	0.019*** (3.61)	0.020*** (3.87)	0.022*** (4.42)	0.063* (1.68)	0.036 (0.94)	0.041 (1.10)
HOLD	0.050 (1.61)	0.045 (1.44)	0.043 (1.38)	-0.154 (-0.70)	-0.194 (-0.85)	-0.192 (-0.84)
CEOCH	-0.009 (-1.16)	-0.006 (-0.88)	-0.005 (-0.65)	0.061 (1.14)	0.064 (1.19)	0.077 (1.44)
NCEOCH	0.003 (0.62)	0.005 (0.90)	0.003 (0.55)	-0.012 (-0.33)	0.0001 (0.00)	-0.015 (-0.39)
TENURE	0.001*** (3.55)	0.001*** (3.63)	0.001*** (3.73)	0.004 (1.56)	0.004 (1.47)	0.004 (1.50)
EDU	0.0005 (0.45)	0.001 (0.76)	0.001 (0.67)	0.011 (1.51)	0.015** (1.99)	0.014* (1.86)
Adj R^2	0.073	0.062	0.069	0.215	0.199	0.200
F 值	6.60***	5.89***	6.47***	20.58***	19.37***	19.52***

樣本數：962。a 表中（）之數字為 t 值。t 值為 White（1980）調整後的結果。b ***：表示達 1%的顯著水準；**：表示達 5%的顯著水準；*：表示達 10%的顯著水準。c 本文使用變異數膨脹因素法 VIF(variance inflation factor)檢測變數間共線性，VIF 都小於 2.3，表示變數間無共線性問題。d 年度變數(YEAR)非本研究所關心的重點，故實證結果未予以列示。

表六 Panel B 列示營運風險與經理人間報償差距變數之交互項和公司績效之關係，可發現營運風險越高的公司，經理人間報償差距與資產報酬率具顯著正相關，RDI*GAP2 的係數是 0.329 (p<.05)；RDI*GAP3 的係數是 0.631 (p<.01)。

在應變數為市場報酬率的模式中，營運風險與經理人報償差距的交互項係數為正的但未達顯著水準。本文以研發密集度代表營運風險，此結果可能是公司在研發上的努力會較快速地反映於市場(Clinch, 1991)，研發密集度高的公司其價值已反應於市場，從表六 Panel B研發密集度與股票報酬率為顯著正相關可見端倪。故當報償差距激勵經理人所做的努力會改善會計盈餘，但股票報酬率因已反應高研發密集度的價值，以致於對經理人的努力較無顯著反應。

四、進一步分析

1.報償差距與相對績效

競賽理論主張非視絕對績效決定管理者報償，而是根據管理階層的排序，為進一步驗證實證結果的穩定性，本文進一步驗證在不確定狀況下，使用報償差距對公司相對績效的影響。根據DeFond and Park (1999)的相對績效概念，以公司的ROA與SRET，分別平減產業證券代碼2位碼之平均的ROA與SRET 來代

表相對會計績效（ROA_Ind）與相對市場績效(SRET_Ind)。實證結果列示於表七與表八。表七 PanelA 之 ROA-Ind 模式中，顯示 VARROA*GAP1、VARROA*GAP2 與VARROA*GAP3之估計係數分別為0.001 (p<0.01)、0.0003 (p<0.01)與0.0003 (p<0.01)。可知盈餘雜訊越高，報償差距越大時，相對會計績效越好。在SRET-Ind模式中，則只有VARROA*GAP2達0.01顯著水準，表示在盈餘雜訊越高時，使用報償差距對公司相對會計績效影響較顯著。表七PanelB指出，不論應變數為ROA-Ind或SRET_Ind，盈餘相對雜訊與報償差距之交互項估計係數均顯著為正，兩模式之VARRATIO*GAP2均達0.01顯著水準（估計係數為0.104與0.397）。與表五 PanelB 相比，考量相對績效時，盈餘相對雜訊與報償差距之交互項對公司相對市場績效之影響較公司絕對績效顯著。表示當公司因會計盈餘產生的相對雜訊較高時，使用報償差距未必使公司市場績效較好，但卻可使得公司相對市場績效表現較好。

表七 盈餘雜訊指標與經理人間報償差距對公司相對績效之迴歸

Panel A：盈餘雜訊與經理人間報償差距之交互作用

自變數	ROA_Ind			SRET_Ind		
INTERCEPT	-0.153***	-0.138***	-0.140***	-0.486**	-0.439*	-0.410*
	(-4.24)	(-3.87)	(-3.88)	(-2.10)	(-1.88)	(-1.73)
VARROA	-0.0002***	-0.0002***	-0.0002***	-0.001	-0.001***	-0.001
	(-5.35)	(-6.37)	(-5.29)	(-1.53)	(-3.85)	(-1.55)
GAP1	0.003	-	-	-0.022	-	-
	(1.60)			(-1.58)		
VARROA*GAP1	0.0001***	-	-	0.0001	-	-
	(5.11)			(1.05)		
GAP2	-	0.0004	-	-	-0.041	-
		(0.10)			(-1.36)	
VARROA*GAP2	-	0.0003***	-	-	0.001***	-
		(6.11)			(2.78)	
GAP3	-	-	-0.007	-	-	-0.132*
			(-0.72)			(-1.92)
VARROA*GAP3	-	-	0.0003***	-	-	0.001
			(4.62)			(1.16)
SIZE	0.020***	0.021***	0.021***	0.060*	0.038	0.034
	(3.76)	(4.12)	(4.28)	(1.74)	(1.17)	(1.04)
HOLD	0.066**	0.068**	0.067**	-0.081	-0.099	-0.091
	(2.20)	(2.26)	(2.22)	(-0.53)	(-0.5)	(-0.60)
CEOCH	-0.006	-0.006	-0.005	0.059	0.056	0.060
	(-0.83)	(-0.88)	(-0.76)	(1.26)	(1.20)	(1.35)
NCEOCH	0.006	0.005	0.004	0.017	0.020	0.011
	(1.11)	(0.98)	(0.72)	(0.52)	(0.60)	(0.32)
TENURE	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.000	0.0001
	(1.41)	(1.45)	(1.56)	(0.26)	(-0.08)	(0.03)
EDU	-0.001	-0.001	-0.001	0.010*	0.012*	0.011*
	(-0.64)	(-0.94)	(-0.88)	(1.91)	(1.83)	(1.96)
Adj R^2	0.054	0.062	0.046	0.010	0.015	0.012
F 值	5.12***	5.86***	4.57***	1.71*	2.12**	1.93**

Panel B:盈餘相對雜訊與經理人間報償差距交互項

自變數	ROA_Ind			SRET_Ind		
INTERCEPT	-0.154***	-0.135***	-0.137***	-0.483**	-0.419*	-0.403*
	(-4.26)	(-3.75)	(-3.81)	(-2.14)	(-1.79)	(-1.72)
VARRATIO	-0.059***	-0.055***	-0.059***	-0.226***	-0.297***	-0.234***
	(-5.08)	(-5.03)	(-4.94)	(-3.13)	(-4.15)	(-3.00)
GAP1	0.002	-	-	-0.023**	-	-
	(1.29)			(-2.11)		
VARRATIO*GAP1	0.029***	-	-	0.064**	-	-
	(5.61)			(2.01)		
GAP2	-	-0.002	-	-	-0.050	-
		(-0.36)			(-1.64)	
VARRATIO*GAP2	-	0.104***	-	-	0.397***	-
		(5.68)			(3.33)	
GAP3	-	-	-0.009	-	-	-0.135**
			(-0.93)			(-2.18)
VARRATIO*GAP3	-	-	0.124***	-	-	0.261*
			(5.26)			(1.70)
SIZE	0.020***	0.021***	0.021***	0.061*	0.037	0.033
	(3.89)	(4.12)	(4.25)	(1.87)	(1.15)	(1.04)
HOLD	0.065**	0.069**	0.068**	-0.087	-0.103	-0.095
	(2.17)	(2.27)	(2.22)	(-0.46)	(-0.52)	(-0.48)
CEOCH	-0.006	-0.007	-0.006	0.060	0.055	0.060
	(-0.84)	(-0.97)	(-0.82)	(1.31)	(1.18)	(1.29)
NCEOCH	0.005	0.004	0.003	0.015	0.018	0.009
	(1.01)	(0.85)	(0.60)	(0.48)	(0.54)	(0.26)
TENURE	0.0005	0.001	0.001*	0.0004	-0.0001	0.0001
	(1.51)	(1.64)	(1.67)	(0.21)	(-0.05)	(0.04)
EDU	-0.001	-0.001	-0.001	0.011*	0.012*	0.011*
	(-0.57)	(-0.93)	(-0.80)	(1.69)	(1.88)	(1.75)
Adj R^2	0.058	0.053	0.049	0.013	0.018	0.013
F 值	5.42***	5.15***	4.78***	1.93**	2.39***	2.00**

樣本數：962。a 表中（）之數字為 t 值。t 值為 White（1980）調整後的結果。b ***：表示達 1%的顯著水準；**：表示達 5%的顯著水準；*：表示達 10%的顯著水準。c 本文使用變異數膨脹因素法 VIF(variance inflation factor)檢測變數間共線性，VIF 都小於 2.6，表示變數間無共線性問題。d 年度變數(YEAR)非本研究所關心的重點，故實證結果未予以列示。

表八與表六結果相似, 表八 Panel A 顯示系統風險與 GAP1、GAP2 及 GAP3 之交互項與 ROA_Ind 具顯著正相關，分別達 0.01，0.05 與 0.01 顯著水準，而與 SRET_Ind 均未達顯著相關。至於考量營運風險之不確定性，表八 PanelB 顯示在 ROA_Ind 模式中，RDI*GAP2 與 RDI*GAP3 估計係數為 0.222 ($p<0.1$)與 0.646 ($p<0.01$)。在 SRET_Ind 模式中，營運風險與經理人報償差距的交互項係數均未達顯著水準。再次驗證研發密集度高的公司，報償差距越高，公司的市場績效並不會越好。

2.納入報償差距為負之樣本

本文進一步將報償差距為負者納入整體樣本，以避免樣本(selection bias)的疑慮，報償差距為負者有 377 筆，扣除資料漏缺不全的樣本，共增加 151 筆樣本，總共取得 1113 筆樣本。重新驗證未刪除報償差距為負者之迴歸模式，發現實證結果與未納入 151 筆報償差距為負之樣本的實證結果並無顯著差異。結果仍顯示會計盈餘雜訊越高，其總經理與管理團隊的報償差距程度會愈高，假說 1 獲得支持，而會計盈餘雜訊越高，報償差距與公司績效為顯著正相關，

結果仍支持假說 3-1。在風險部分，只有營運風險與報償差距為顯著正相關，支持假說 2-2，而營運風險與報償差距的交互項只與會計績效為正相關，與原先結果相同，可能是公司在研發的投入已反映於市場價值，故透過報償差距之激勵，對市場績效並無顯著成效。

表八 風險與經理人間報償差距對公司相對績效之迴歸分析結果

Panel A：財務風險與經理人間報償差距之交互作用

自變數	ROA_Ind			SRET_Ind		
INTERCEPT	-0.183*** (-4.92)	-0.158*** (-4.26)	-0.162*** (-4.39)	-0.556** (-2.38)	-0.481** (-1.98)	-0.451* (-1.87)
BETA	-0.025*** (-3.80)	-0.024*** (-3.68)	-0.024*** (-3.64)	-0.039 (-0.93)	-0.034 (-0.79)	-0.034 (-0.79)
VARRES	-0.006** (-2.22)	-0.007*** (-2.61)	-0.007** (-2.54)	-0.002 (-0.14)	-0.014 (-0.74)	-0.010 (-0.52)
GAP1	0.002 (1.31)	-	-	-0.024** (-2.10)	-	-
BETA*GAP1	0.007** (2.06)	-	-	0.001 (0.05)	-	-
VARRES*GAP1	-0.002 (-0.79)	-	-	-0.014 (-1.11)	-	-
GAP2	-	-0.002 (-0.36)	-	-	-0.045 (-1.30)	-
BETA*GAP2	-	0.030** (2.28)	-	-	0.079 (0.93)	-
VARRES*GAP2	-	-0.008 (-1.61)	-	-	-0.057* (-1.75)	-
GAP3	-	-	-0.010 (-1.06)	-	-	-0.150** (-2.38)
BETA*GAP3	-	-	0.072*** (3.26)	-	-	0.175 (1.20)
VARRES*GAP3	-	-	-0.018* (-1.83)	-	-	-0.096 (-1.49)
SIZE	0.026*** (4.62)	0.026*** (4.71)	0.027*** (4.98)	0.078** (2.18)	0.050 (1.40)	0.047 (1.33)
HOLD	0.055* (1.80)	0.058* (1.90)	0.056* (1.86)	-0.105 (-0.55)	-0.112 (-0.56)	-0.103 (-0.52)
CEOCH	-0.002 (-0.23)	-0.003 (-0.37)	-0.001 (-0.17)	0.058 (1.23)	0.054 (1.15)	0.063 (1.33)
NCEOCH	0.003 (0.58)	0.001 (0.21)	-0.0004 (-0.07)	0.013 (0.40)	0.011 (0.34)	0.003 (0.08)
TENURE	0.001** (2.11)	0.001** (2.31)	0.001** (2.31)	0.001 (0.57)	0.001 (0.44)	0.001 (0.40)
EDU	-0.001 (-0.63)	-0.001 (-0.88)	-0.001 (-1.01)	0.010 (1.56)	0.011* (1.71)	0.010 (1.49)
Adj R^2	0.059	0.055	0.060	0.003	0.003	0.006
F 值	4.86***	4.69***	5.05***	1.18	1.17	1.41

Panel B：營運風險與經理人間報償差距之交互作用

自變數	ROA_Ind			SRET_Ind		
INTERCEPT	-0.168*** (-4.60)	-0.163*** (-4.52)	-0.165*** (-4.59)	-0.517** (-2.28)	-0.493** (-2.09)	-0.458* (-1.94)
RDI	-0.260*** (-2.79)	-0.370*** (-5.22)	-0.343*** (-4.84)	-0.026 (-0.05)	-0.553 (-1.19)	-0.507 (-1.09)
GAP1	0.003* (1.72)	-	-	-0.023** (-2.02)	-	-
RDI*GAP1	0.051 (1.16)	-	-	-0.062 (-0.23)	-	-
GAP2	-	0.001 (0.12)	-	-	-0.055 (-1.62)	-
RDI*GAP2	-	0.222* (1.70)	-	-	1.144 (1.34)	-
GAP3	-	-	-0.008 (-0.87)	-	-	-0.148** (-2.37)
RDI*GAP3	-	-	0.646*** (3.08)	-	-	1.103 (0.80)
SIZE	0.021*** (4.00)	0.023*** (4.57)	0.024*** (4.93)	0.067** (2.08)	0.050 (1.51)	0.043 (1.34)
HOLD	0.064** (2.08)	0.061** (2.00)	0.060** (1.97)	-0.078 (-0.41)	-0.107 (-0.54)	-0.098 (-0.50)
CEOCH	-0.007 (-0.88)	-0.006 (-0.78)	-0.004 (-0.59)	0.053 (1.14)	0.055 (1.16)	0.059 (1.27)
NCEOCH	0.007 (1.32)	0.007 (1.37)	0.005 (1.04)	0.016 (0.52)	0.020 (0.58)	0.011 (0.32)
TENURE	0.001** (1.98)	0.001** (2.07)	0.001** (2.14)	0.001 (0.53)	0.001 (0.35)	0.001 (0.35)
EDU	0.000 (-0.28)	-0.0003 (-0.27)	-0.0004 (-0.42)	0.010 (1.49)	0.012* (1.79)	0.011 (1.62)
Adj R^2	0.030	0.048	0.054	0.002	0.003	0.006
F 值	3.25***	4.73***	5.21***	1.17	1.22	1.44

樣本數：962。a 表中（）之數字為 t 值。t 值為 White（1980）調整後的結果。b ***：表示達 1%的顯著水準；**：表示達 5%的顯著水準；*：表示達 10%的顯著水準。c 本文使用變異數膨脹因素法 VIF(variance inflation factor)檢測變數間共線性，VIF 都小於 2.3，表示變數間無共線性問題。
d 年度變數(YEAR)非本研究所關心的重點，故實證結果未予以列示。

陸、結論與建議

從實務界看到經理人的報償差距增加的趨勢，本文實證結果可解釋經理人間報償差距之原因。代理理論提出誘因報償有助公司績效，為彌補絕對績效不易衡量，競賽理論提出報償差距來激勵高階管理者。本研究以競賽理論為基礎，探討當公司面臨盈餘雜訊與風險之不確定性時，公司的不確性與報償差距的關係是否支持競賽理論；其次，進而分析不確定性與經理人間之報償差距的交互效果，是否與公司的績效表現具相關性。

實證結果發現，會計盈餘雜訊越高，監督不易，公司會加大經理人的報償差距，透過內部競爭總經理職位以化解監督問題。當公司的會計盈餘雜訊越高時，經理人間報償差距與公司經營績效呈現顯著正相關，表示會計盈餘雜訊的

確正向地影響報償差距與公司績效之關係。其次，財務風險與經理人報償差距並無顯著相關，當公司財務風險越高時，也未發現報償差距與公司績效的顯著相關性。但代表營運風險的研發密集度越高時，經理人間報償差距越大，進而發現研發密集度越高，經理人間報償差距越大，會計績效越好，但股票報酬率並未越高。本文推論可能原因，企業財務風險相對於營運風險，高階經理人對財務風險的不可控制性較高，所以公司較不會連結財務風險與經理人間報償差距之關連性。但對於管理者可決定的研發決策，當研發密集度越高，經理人擁有的資訊不對稱性越高，應加大高階經理人報償差距以作為誘因，所以連結研發密集度與經理人間報償差距的變數和公司會計績效具顯著正相關，但研發密集度與經理人間報償差距交互項與股票報酬率無顯著正相關，可能是因研發密集度與市場報酬率是顯著正相關，研發密集度之價值已反映於市場，所以連結研發密集度與報償差距對股票報酬率無增額解釋力。考量公司相對績效亦可得相似的結果，惟較值得注意的是在盈餘相對雜訊越高時，報償差距與市場績效無顯著相關，但報償差距與相對市場績效為顯著正相關。

綜上所述，本實證研究發現競賽理論確實可以解釋台灣企業面臨的盈餘雜訊越高及研發的風險越高時，經理人報償差距越大的現象，而此時使用經理人報償差距與公司績效具正相關。對實務界的建議方面，公司在制定高階經理人報償策略時，除了注意以往代理理論所討論的經理人報償水準之外，在監督不易的情況下，更應考慮競賽理論所主張的經理人相對報償概念，透過公司內部經理人間的競賽以及贏家所能獲得的獎金，以激勵經理人投入更大的努力。本文之研究限制在於，公開發行公司財務報表中揭露董監事、經理人員之報償資訊，多僅限於薪資與獎金部分，至於其他如股票報償具長期激勵性的報償計劃則未加以揭露，且各公司關於報償資訊的揭露程度不一，亦無法取得關於經理人的詳細報償資料。因此，本研究僅能針對經理人的現金報償差距進行研究分析，而排除經理人的長期性報償差距。未來研究建議可嘗試探討是否有其他不確定因素會影響經理人報償差距與績效之關連性，並可進一步探討競賽理論是否亦存在於其他非高階經理人。

參考文獻

陳明園與石雅慧，2004，高階經理人薪酬-代理理論與競賽理論之實證研究，台大管理論叢，第 15 卷第 1 期：131-166。

單驥與吳玉瑩，2004，台灣管理階層薪資結構：Tournament Theory 之實證研究，管理評論，第 23 卷第 2 期：47-68。

Anthony, J. H., and K. R. Petroni. 1997. Accounting estimation disclosures and firm valuation in the property-casualty insurance industry. *Journal of Accounting, Auditing, and Finance* 12 (Summer) 3: 257-281.

Antle, R., and A. Smith. 1986. An empirical investigation of the relative

performance evaluation of corporate executives. *Journal of Accounting Research* 24: 1-39.

Baber, W. R., S. Janakiraman, and S. Kang. 1996. Investment opportunities and the structure of executive compensation. *Journal of Accounting and Economics* 21 (3): 297-318.

Baber, W. R., Sok-Hyon Kang, and K. R. Kumar. 1999. The explanatory power of earnings levels vs. earnings changes in the context of executive compensation. *The Accounting Review* 74 (October) 4: 459-472.

Baysinger, B. D., R. D. Kosnick, and T. A. Turk. 1991. Effects of board and ownership structure on corporate R&D strategy. *Academy of Management Journal* 34: 205-214.

Becker, B. E., and M. A. Huselid. 1992. The incentive effects of tournament compensation systems. *Administrative Science Quarterly* 37: 336-350.

Bloom, M., and G. T. Milkovich. 1998. Relationships among risk, incentive pay, and organizational performance. *Academy of Management Journal* 41 (3): 283-297.

Bloom, M. 1999. The performance effects of pay dispersion on individuals and organizations. *Academy of Management Journal* 42 (February)1: 25-40.

Budde, J. 1999. Variance analysis as an incentive device when payments are based on rank order. *Management Accounting Research* 10: 5-19.

Bushee, B. 1998. The influence of institutional investors on myopic R&D investment behavior. *The Accounting Review* 73: 305-333.

Bushman, R. M., R. J. Indjejikian, and A. Smith. 1996. CEO compensation: the role of individual performance evaluation. *Journal of Accounting and Economics* 21: 161-193.

Bushman, R., E. Engel, J. Milliron, and A. Smith. 1998. An empirical investigation of trends in the absolute and relative use of earnings in determining CEO cash compensation. Working paper, The University of Chicago.

Carpenter, M. A., and W. M. Gerard Sanders. 2002. Top management team compensation: the missing link between CEO pay and firm performance? *Strategic Management Journal* 23: 367-375.

Christensen, T. E. 2002. The effects of uncertainty on the informativeness of earnings: evidence from the insurance industry in the wake of catastrophic events. *Journal of Business Finance Accounting* 29 (January/March): 223-255.

Clinch, G. 1991. Employee compensation and firms' research and development activity. *Journal of Accounting Research* 29: 59-78.e

Coff, R. 1997. Human assets and management dilemmas: coping with hazards on the road to resource-based theory. *Academy of Management Review* 22: 374-402.

DeFond M. L., and C. W. Park. 1999. The effect of competition on CEO turnover. *Journal of Accounting and Economics* 27: 35-56.

Demsetz, H., and K. Lehn. 1985. The structure of corporate ownership: causes and consequences. *Journal of Political Economy* 93: 1155-1177.

Drake, A. R., and S. F. Haka, and S. P. Ravenscroft. 1999. Cost system and incentive structure effects on innovation, efficiency and profitability in teams. *Accounting Review* 74(3): 323-345.

Dyl, E. A. 1988. Corporate control and management compensation evidence on the agency problem. *Managerial and Decision Economics* 9: 21-25.

Ehrenberg, R., and M. Bognanno. 1990. The incentive effects of tournaments revisited: evidence from the European PGA tour. *Industrial and Labor Relations Review* 43: 74-88.

Eisenhardt, K. M. 1985. Control: organizational and economic approaches. *Management Science* 31: 134-149.

Eisenhardt, K. M. 1989. Agency- and institutional-theory explanations: the case of retail sales compensation. *Academy of Management Review* 14: 57-74.

Engel E., R. M. Hayes, and X. Wang. 2003. CEO turnover and properties of accounting information. *Journal of Accounting and Economics* 36:275-292.

Eriksson, T. 1999. Executive compensation and tournament theory: empirical tests on Danish data. *Journal of Labor Economics* 17: 262-280.

Finkelstein, S., and B. K. Boyd. 1998. Market comparison earnings and the bidding-up of executive cash compensation: evidence from the United Kingdom. *Academy of Management Journal* 41(2): 221-231.

Finkelstein, S., and D. C. Hambrick. 1996. Top executives and their effects on organizations. Minneapolis-St. Paul: West.

Gibbons, R., and K. J. Murphy. 1990. Relative performance evaluation for chief executive officers. *Industrial and Labor Relations Review* 43 (February)3: 30-51.

Gomez-Mejia, L. R., H. Tosi, and T. Hinkin. 1987. Managerial control, performance,

and executive compensation. *Academy of Management Journal* 30: 51-70.

Graves, S. B., and N. S. Langowitz. 1993. Innovative productivity and returns to scale in the pharmaceutical industry. *Strategic Management Journal* 14: 593-605.

Graham, J. R. 1999. Herding among investment newsletters: theory and evidence. *Journal of Finance* 59: 237-269.

Gray, S. R., and A. A. Jr. Cannella. 1997. The role of risk in executive compensation. *Journal of Management* 23(4): 517-540.

Hambrick, D. C., and P. A. Siegel. 1997. Pay dispersion within top management groups: harmful effects on performance of high-technology firms. *Academy of Management Proceedings* 26-30.

Henderson, A. D., and J. W. Fredrickson. 2001. Top management coordination needs and the CEO pay gap: a competitive test of economic and behavioral views. *Academy of Management Journal* 44(1): 96-117.

Henley, A., A. Carruth, and A. Dickerson. 2003. Industry-wide versus firm-specific uncertainty and investment: British company panel data evidence. *Economics Letters* 78: 87-92.

Holmstrom, B. 1982. Moral hazard in teams. *Bell Journal of Economics* 13: 324-340.

Jacobs, M. 1991. Short-term America: the causes and cures of our business myopia. Boston, MA: Harvard Business Press.

Jensen, M. C., and K. J. Murphy. 1987. Are executives' compensation contracts structured properly? Working Paper 86-14. University of Rochester Managerial Economics Research Center.

Jensen, M. C., and K. J. Murphy. 1990. Performance, pay, and top management incentives. *Journal of Political Economy* 3: 305-350.

Kren, L., and J. L. Kerr. 1993. The effect of behavior monitoring and uncertainty on the use of performance-contingent compensation. *Accounting and Business Research* 23: 159-168.

Lambert, R. A., and D. F. Larcker. 1987. An analysis of the use of accounting and market measures of performance in executive compensation contracts. *Journal of Accounting Research* 25: 85-129.

Lambert, R., D. Larcker, and K. Weigelt. 1993. The structure of organizational incentives. *Administrative Science Quarterly* 38: 438-461.

Lazear, E., and S. Rosen. 1981. Rank-order tournaments as optimum labor contracts. *Journal of Political Economy* 89: 841-864.

Lee, C.M.C. and B. Swaminathan. 2000. Bad news travels slowly: size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies. *Journal of Finance* 55: 265-294.

Leonard, J. 1990. Executive pay and firm performance. *Industrial and Labor Relations Review* 43: 13-29.

Main, B., C. III O' Reilly, and J. Wade. 1993. Top executive pay: tournament or teamwork? *Journal of Labor Economics* 11: 606-628.

Miller, D., and J. Shamsie. 1996. The resource-based view of the firm in two environments: the Hollywood film studios from 1936 to 1965. *Academy of Management Journal* 39: 519-543.

Miller, J. S., R. M. Wiseman, and L. R. Gomez-Mejia. 2002. The fit between CEO compensation design and firm risk. *Academy of Management Journal* 45(4): 745-756.

Murphy, K. J., 2000. Performance standards in incentive contracts. *Journal of Accounting and Economics* 30: 245-278.

O' Reilly, C. III, B. Main, and G. Crystal. 1988. CEO compensation as tournament and social comparison: a tale of two theories. *Administrative Science Quarterly* 33(June): 257-274.

Paulo, S. 2002, Operating income, residual income and EVA: which metric is more value relevant-a comment. *Journal of Managerial Issues* 14 (4): 500-506.

Porter, M. 1992. Capital choices: changing the way America invests in industry. Boston, MA: Harvard Business School.

Prendergast, C. 2002. The tenuous trade-off risk and incentive, *Journal of Political Economy* 110(5): 1071-1102.

Pfeffer, J., and N. Langton. 1993. The effect of wage dispersion on satisfaction, productivity, and working collaboratively: evidence from college and university faculty. *Administrative Science Quarterly* 38: 382-407.

Rosen, S. 1986. Prizes, and incentives in elimination tournaments. *American Economic Review* 76: 701-715.

Ryan, H. E. Jr., and R. A. Wiggins, III. 2002. The interactions between R&D: investment decisions and compensation policy. *Financial Management* 31 (Spring)1: 5-29.

Sayre, T. L., F. W. Rankin, and N. L. Fargher. 1998. The effects of promotion incentives on delegated investment decisions: a note. *Journal of Management Accounting Research* 10: 313-323.

Sharpe, W. F. 1964. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance* 19: 425-442.

Sloan, R. 1993. Accounting earnings and top executive compensation. *Journal of Accounting and Economics* 16 (January/April/July): 56-100.s

Smith, C. W., and R. L. Watts. 1992. The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies. *Journal of Financial Economics* 24 (December): 263-292.

Teece, D., G. Pisano, and A. Shuen. 1997. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal* 18: 509-533.

White, H. 1980. A heteroscedastic-consistent covariance matrix and a direct test for heteroscedasticity. *Econometrica* 48: 421-448.