

# 內部董事超額薪酬和公司未來績效：隱性合約觀點之實證研究

## Inside Director's Excess Compensation and Firm's Future Performance: An Empirical Analysis of Implicit Contract Perspective

戴怡蕙 / 銘傳大學會計學系助理教授

Yi-Hui Tai, Assistant Professor, Department of Accounting, Ming Chuan University

曾智揚 / 國立臺灣大學會計學暨研究所助理教授

Chih-Yang Tseng, Assistant Professor, Department of Accounting, National Taiwan University

柯承恩 / 國立臺灣大學會計學暨研究所名譽教授

Chen-En Ko, Emeritus Professor, Department of Accounting, National Taiwan University

*Received 2011/8, Final revision received 2013/1*

### 摘要

本研究主旨在探討內部董事超額薪酬與公司未來績效的關連性。本研究定義內部董事之應領薪酬為「績效」、「複雜度」及「風險」所組成的函數，而實際薪酬減去應領薪酬則為超額薪酬，此外依據隱性合約，「超額薪酬」係指未能由本期可以公開觀察到的財務與市場績效指標所解釋的薪酬變異。本研究除了探討內部董事的總超額薪酬外，亦一併分析內部董事的董事身份超額薪酬及經理人身份超額薪酬。本研究實證結果顯示不論是以下一期 Tobin's Q，或是下兩期 Tobin's Q 作為未來績效指標，亦或是僅以非電子產業公司為研究樣本，內部董事的總超額薪酬及董事身份超額薪酬都和公司未來績效具顯著正相關性，支持隱性合約觀點。然而內部董事的經理人身份超額薪酬和公司未來績效則不具顯著正相關性。

【關鍵字】內部董事、超額薪酬、隱性合約

### Abstract

This paper investigates the relationship between inside director's excessive pay and the firm's future performance. The excessive pay is derived by subtracting actual pay with reasonable pay. Our paper assumes that the firm's outsiders would consider the reasonable pay as compensation for inside directors' current observable performance measures in three dimensions: performance, complexity, and risk. The excessive pay represents the proportion of compensation unable to be explained by current observable performance measures. However, excessive pay may be due to implicit incentive contracts for unobservable performance measures that contribute to the firm's future performance.

Every inside director is rewarded with both of managerial pay and director's pay. Our empirical results show that the excessive pay for the two roles and that only for the director's role are significantly and positively associated with the Tobin's Q from the following year, which supports the existence of implicit contracts. Nevertheless, excessive pay for inside directors' managerial role lacks significant relations to the firm's future Tobin's Q as well as return on assets.

【Keywords】inside director, excessive pay, implicit contract

## 壹、緒論

當經營團隊實際領取的薪水超過公司外部人根據公開觀察到 (Observable) 的績效資訊所認定之當期應領薪酬時，會產生超額薪酬。而文獻中對於超額薪酬的意涵存在二種不同看法，分別為：自肥觀點 (Cronyism) (e.g., Brick, Palmon, and Wald, 2006) 及隱性合約觀點 (Implicit Contract) (e.g., Hayes and Schaefer, 2000; 蔡柳卿, 2003)。其中自肥觀點認為超額薪酬的存在是代理人利用與主理人之間的資訊不對稱所產生的投機行為；然而隱性合約觀點認為當期薪酬除了考量對公司外部人而言可公開觀察到 (Observable) 的當期績效指標外，還包含公司外部人無法觀察到 (Unobservable) 的當期績效指標，Hayes and Schaefer (2000) 及蔡柳卿 (2003) 都以實證分析發現總經理的薪酬存在隱性合約觀點。針對這兩項觀點，本研究認為即使經營團隊領有超額薪酬，且公司未來績效也無顯著成長，但可能受到其他不可控因素的影響，因此無法直接推論此項超額薪酬就是因為經營團隊本身的自肥行為所造成，因此本研究以隱性合約觀點為假說推論基礎。

外部董事大多只領取固定金額的車馬費，所以其薪酬較少受到質疑 (Hempel and Fay, 1994; Vafeas, 1999; Cordeiro, Veliyath, and Erasmus, 2000)；再者，因為內部董事同時執行監督與管理職務，所以可同時分析超額薪酬與公司未來績效間的關連性是否會因為職務不同而有所不同；此外，過去文獻很少著墨在內部董事的超額薪酬與公司未來績效之關連性。因此本研究以內部董事的超額薪酬為研究對象。

本研究定義「超額薪酬」為未能由本期可以公開觀察到 (Observable) 的財務與市場績效指標所解釋的薪酬變異，亦即公司外部人無法觀察到 (Unobservable) 的當期績效指標所代表的薪酬。並且本研究對於超額薪酬的計算，係以實際薪酬減去應領薪酬，而本研究在應領薪酬的衡量上，係以主理人能夠公開觀察到 (Observable) 的績效資訊來估計代理人之應領薪酬。根據 Holmstrom (1979)，代理人的薪酬合約應為績效的遞增函數，但若某績效衡量指標的雜訊越高時，則該指標在被用來衡量整體績效時所佔的權重就應該越低；此外，文獻中以不確定性來衡量績效指標的雜訊高低 (Prendergast, 2000; Miller, Wiseman, and Gomez-Mejia, 2002)，而本研究則進一步將不確定性區分為複雜度及風險兩個構面。據此，本研究將內部董事之應領薪酬定義為下列三項因素所組成的函數：(1) 績效；(2) 複雜度及 (3) 風險。

內部董事之董事身份與經理人身份的職責並不相同；Spatt (2005) 亦指出董事成員的薪酬約只有總經理的二十分之一。此外，僅負責監督功能的外部董事其所領的薪酬和開會次數具顯著相關性，表示以投入面來衡量監督績效較合理 (Hempel and Fay, 1994; Vafeas, 1999; Cordeiro et al., 2000)；反之，經理人薪酬則和公司績效具相關性，亦即以產出面來衡量經營績效較合理。考量前述理由，本研究除了探討內部董事的總超額薪酬外，亦一併分析內部董事的董事身份超額薪酬及經理人身份超額薪酬。

過去研究較少著墨在內部董事的超額薪酬與公司未來績效關連性上。因此，本文第一項貢獻則是從學術面來探討內部董事的超額薪酬和公司未來績效間是否存在正向關連性？此外，本文研究結果也可以作為實務上薪酬委員會決定發放內部董事薪酬參考之用。換言之，如果實證結果支持內部董事薪酬符合隱性合約觀點，則薪酬委員會在決定內部董事薪酬時，除了考量當期可公開觀察到 (Observable) 的財務與市場績效指標外，還應一併考量外部人無法觀察到 (Unobservable) 的績效指標。再者，本研究第三項貢獻為：本文一併考量兩項董事異質性－(1) 產業別及 (2) 董事長兼任總經理，藉以提供特定產業及特定董事會結構的公司發放內部董事薪酬參考之用。

而本文研究架構說明如下：除第壹部分為緒論外，第貳部分則是研究假說發展、第參部分說明研究設計、第肆部分為實證結果、第伍部分則提出本研究之結論、未來研究建議與研究限制。

## 貳、研究假說發展

雖然董事會由多位董事組成，董事間也可能具有異質性，但是董事會的決議是由董事們共同投票決定，而本研究將做出此項最終決議的董事們比擬為一位代表性董事，此位「代表性董事」即為本研究議題之隱性合約中的代理人。又根據公司法第二百零六條的規定：「董事會的決議除公司法另有規定外，應有過半數董事之出席，出席董事過半數之同意行之。」表示如果要在董事會中有關鍵影響力，則董事席次百分比至少須佔 25%，而本研究樣本公司內部董事席次百分比平均為 35.3%，表示本研究樣本公司的內部董事對董事會的決議有關鍵影響力。因此本研究可以定義這位「代表性董事」為「代表性內部董事」，而本研究在後續假說發展中將「代表性內部董事」簡稱為「內部董事」。除此之外，本研究假說發展中將一併考量董事異質性對於假說發展的影響。

本研究參酌 Hayes and Schaefer (2000) 的模型，考量在一個簡單的兩期代理模型中，公司僱用內部董事執行監督與經營職務，並由股東會決定內部董事的薪酬。此時股東會設計一套薪酬計畫 (O) 來激勵內部董事。首先因為內部董事的努力水準 (I) 是不可觀察的，因此薪酬金額只能以工作結果來決定，而內部董事的工作結果係由內部董事的努力水準 (I) 與環境不確定因素 ( $\theta$ ) 所組成的函數。

再者，假設有三種訊息 (X, A, Z) 可以反映內部董事第一期所採取的行動，並且前述三項資訊都和內部董事的努力水準 (I) 成正相關。其中，X 係指與內部董事的努力水準 (I) 同期發生且可以公開觀察到 (Observable) 的財務與市場績效訊息，換言之，在第一期時，當內部董事採取特定行動，則可以觀察到 X；而 A 訊息也是可以公開觀察到 (Observable) 的績效資訊，但是必須到第二期時，才能觀察到此資訊；最後 Z 係指無法公開觀察到 (Unobservable) 的績效訊息，和內部董事的行動同期發生，但只有公

司內部人亦或是代理人才可以觀察得到。此外，前述三項訊息 (X, A, Z) 的偏相關係數為正。

另一方面，假設公司付給內部董事的第一期薪酬係決定於三項因素，分別為：(1) 第一期可以公開觀察到 (Observable) 的財務與市場績效指標 X；(2) 第一期無法公開觀察到 (Unobservable) 的績效指標 Z；(3) 以及和當期及未來績效都沒有關連性的其他個別亦或是公司特定的因素（本研究定義為隨機項  $\theta$ ）。因此可以將薪酬函數 (O) 寫成 (i) 式：

$$O = \alpha + \beta_x X + \beta_z Z + \beta_\theta \theta \quad (i)$$

首先，先將內部董事的薪酬 (O) 對本期可以公開觀察到 (Observable) 的財務與市場績效指標 X 進行迴歸分析，令  $\hat{O} = E [O | X]$ ，而此時的殘差項則是  $(O - \hat{O})$ ，而本研究定義  $(O - \hat{O})$  為超額薪酬。假若超額薪酬  $(O - \hat{O})$  為正數，則表示公司給付給內部董事的薪酬 O 相較於給定目前績效下的預期薪酬  $\hat{O}$ ，有異常高的數值。有可能係因為 (1)  $Z > E [Z | X]$ ，即無法公開觀察到 (Unobservable) 的績效指標高於給定特定 X 下的期望值  $E [Z | X]$ ；或是 (2)  $\theta > E [\theta]$ ，亦即影響薪酬但與未來績效沒有關連性的隨機項  $\theta$  高於期望值  $E [\theta]$ 。

除此之外，考量下一期的績效指標 (A) 對第一期績效 (X) 的迴歸模式，其殘差項則為  $(A - \hat{A})$ ，其中  $\hat{A} = E [A | X]$ 。另外，因為本研究假設  $\theta$  和未來績效無關，所以  $E [A - \hat{A} | \theta > E [\theta]] = 0$ ，然而，只要 X 並非 Z 對 A 的充分統計量，則前式可以改寫為  $E [A - \hat{A} | Z > E [Z | X]] > 0$ 。

上述的推論隱含  $E [A - \hat{A} | O > \hat{O}] > 0$  亦即內部董事領取異常高的薪酬是因為內部董事的努力水準 (I) 高於當期可以公開觀察到 (Observable) 的財務及市場績效所顯示的努力水準，此時並非因為隨機因素 ( $\theta$ ) 而造成，換言之，未來績效 (A) 會比只由當期可以公開觀察到 (Observable) 的財務與市場績效指標所顯示出的未來績效 ( $E [A | X]$ ) 還要好。假若以大樣本來做實證研究應可以發現未能由本期可以公開觀察到 (Observable) 的財務與市場績效指標所解釋的內部董事薪酬變異，應會和未來績效變異成正相關。據此建立假說一 (H1) 如下：

**H1：根據隱性合約觀點，內部董事超額薪酬和公司未來績效成正相關。**

本研究後續假說推論中將內部董事的薪酬區分為經理人身份薪酬 ( $O_m$ ) 與董事身份薪酬 ( $O_d$ )。

接續前述，若經理人身份超額薪酬 ( $O_m - \hat{O}_m$ ) 為正，則表示公司給付給內部董事的經理人身份薪酬 ( $O_m$ ) 相較於給定目前績效下的預期薪酬 ( $\hat{O}_m$ )，有異常高的數值，可能因為 (1)  $Z > E [Z | X]$ ，即無法公開觀察到 (Unobservable) 的績效指標高於給定特定 X 下的期望值  $E [Z | X]$ ；或是 (2)  $\theta > E [\theta]$ ，亦即影響薪酬但與未來績效沒有關連



性的隨機項  $\theta$  高於期望值  $E[\theta]$ 。然而過去文獻指出相較於外部人，內部人有參與公司經營事務，所以可以以較低的成本獲取一些經理人努力的私有資訊，故較不易被經理人所矇蔽，因此可以做出正確決策 (Almazan and Suarez, 2003; Raheja, 2005; Laux, 2006; Adams and Ferreira, 2007; Drymiotes, 2007)。從隱性合約的角度觀之，這裡所謂的私有資訊等同於 Hayes and Schaefer (2000) 文中所指的無法公開觀察到 (Unobservable) 的績效指標。換言之，由於內部董事們有實際參與董事會運作，所以可以讓其他董事了解該內部董事經營努力程度的私有資訊（無法公開觀察到的績效指標），使得隱性合約得以在目前內部董事之經理人身份薪酬中考慮那些能提昇公司未來績效，卻無法被外部人觀察到的經營績效指標。故  $(O_m - \hat{O}_m)$  來自於  $Z > E[Z | X]$  的機率較高，表示  $(O_m - \hat{O}_m)$  應和未來績效殘差  $(A - \hat{A})$  有更高度的相關性，顯示內部董事的經理人身份薪酬在控制外部人可觀察之當期績效指標對未來績效的影響後，超領的薪酬和公司未來績效應呈現正相關。換言之， $E[A - \hat{A} | Z > E[Z | X]] > 0$ ，即  $E[A - \hat{A} | O_m > \hat{O}_m] > 0$ 。據此本研究建立假說二 (H2) 如下：

**H2：根據隱性合約觀點，內部董事的經理人身份超額薪酬和公司未來績效成顯著正相關。**

因為內部董事擁有前述之私有資訊，對於無法公開觀察到的監督績效較為瞭解，因而帶來內部董事的制衡力量，降低所有董事們因為互相勾結而虛增董事身份薪酬的可能性。換言之，若董事身份超額薪酬  $(O_d - \hat{O}_d)$  為正，則因為內部董事之私有資訊的制衡力量，降低所有董事們相互勾結以虛增董事身份薪酬，使超額薪酬  $(O_d - \hat{O}_d)$  來自於  $\theta > E[\theta]$  的機率較低，亦即透過內部董事們間的私有資訊制衡力量而降低該超額薪酬  $(O_d - \hat{O}_d)$  來自於  $\theta > E[\theta]$  的機率，此時  $E[A - \hat{A} | Z > E[Z | X]] > 0$ ，而前式又隱含  $E[A - \hat{A} | O_d > \hat{O}_d] > 0$ 。據此建立假說三 (H3) 如下：

**H3：根據隱性合約觀點，內部董事的董事身份超額薪酬和公司未來績效成顯著正相關。**

接續前述推論，並多考量董事間的異質性－產業別的中介效果。

首先，本研究將內部董事的經理人身份超額薪酬  $(O_m - \hat{O}_m)$  分解為右式：

$\beta_z(Z - E[Z | X]) + \beta_\theta(\theta - E[\theta])$ ，若  $\beta_z$  較大則隱含內部董事的薪酬殘差中會包含較多的未來資訊，換言之，經理人身份超額薪酬  $(O_m - \hat{O}_m)$  應和未來績效殘差  $(A - \hat{A})$  有更高度的相關性。亦即當 (i) 式中的  $\beta_z$  愈大，顯示本期內部董事薪酬不可解釋的變異和未來績效關係較強。且根據多元績效衡量指標代理模型 (Banker and Datar, 1989; Holmstrom and Milgrom, 1991; Hayes and Schaefer, 2000; 蔡柳卿, 2003)，在決定績效指標組合中各項指標的相對權重時，衡量指標的權數應是其他指標的精確性與敏感度的遞減函數。因此本研究推論當可以公開觀察到 (Observable) 的財務與市場績效指標較不精確或較不敏感時，公司較會採用無法公開觀察到 (Unobservable) 的績效指標 (Z)。

Schilling and Hill (1998) 指出高科技產業公司創新活動的獎勵主要來自於代理人獎勵計畫中的非財務指標－無法公開觀察到 (Unobservable) 的績效指標。換言之當財務及市場績效指標衡量高科技產業的經營績效較不精確且較不敏感時，也就是 (i) 式中的  $\beta_2$  較大時，較會使用無法公開觀察到 (Unobservable) 的績效指標。又一般認為電子工業<sup>1</sup>為高科技產業，因此本研究以電子工業為假說四測試樣本，並據此建立假說四 (H4) 如下：

**H4：根據隱性合約觀點，若當期可以公開觀察到 (Observable) 的財務與市場績效指標在衡量內部董事的經營努力水準時較不精確與不敏感，則內部董事的經理人身份超額薪酬和公司未來績效成正相關。**

若內部董事中存在董事長兼任總經理者，會因為此人對董事會有較大的決策影響力，而降低內部董事間的私有資訊制衡力量。換言之，若董事身份超額薪酬 ( $O_d - \hat{O}_d$ ) 為正，則 ( $O_d - \hat{O}_d$ ) 來自於  $Z > E[Z | X]$  的機率會因為董事會中存在董事長兼任總經理者而降低，也就是 ( $O_d - \hat{O}_d$ ) 來自於  $\theta > E[\theta]$  的機率會提高，此時會因為內部董事們間的私有資訊制衡力量減少而使得  $E[A - \hat{A} | Z > E[Z | X]] > 0$  可能不成立，也表示  $E[A - \hat{A} | O_d > \hat{O}_d] > 0$  會因為  $\theta > E[\theta]$  的機率提高，而變成  $E[A - \hat{A} | O_d - \hat{O}_d] \leq 0$ 。故內部董事領取異常高的薪酬有可能不是因為內部董事的努力水準 (I) 高於當期可以公開觀察到 (Observable) 的財務及市場績效所顯示的努力水準。據此建立假說五 (H5) 如下：

**H5：根據隱性合約觀點，內部董事的董事身份超額薪酬和公司未來績效之關連性，會受董事長兼任總經理之存在而更具負向相關。**

## 參、研究設計

### 一、樣本與資料來源

本研究僅能以民國 94 年前的樣本資料為研究對象，因為金管會於民國 93 年修正之「公開發行公司年報應行記載事項準則」中允許支付董事、監察人、總經理及副總經理之薪酬，可採彙總方式申報。又本研究基於樣本資料取得可行性<sup>2</sup>，而決定以民

1 電子工業公司占總樣本公司 41.88%，為最大樣本量的產業別，因此本研究 H4 以電子工業公司為測試對象具樣本代表性。

2 本研究求算應領薪酬模型中，有採用資產報酬率標準差及股票報酬率標準差兩項變數，而前述兩項變數又都是以樣本期間的前三年為標準差計算期，假若本研究欲取得民國 93 年度的應領薪酬，則必須以民國 90 年至 92 年的相關報酬率為計算基準，故彙總而言每一樣本年度的變數資料都必須往前回溯 4 年，而且必須樣本公司在選樣期間持續存在，否則會因為標準差資料遺漏不全，而將該樣本公司剔除，故若將樣本期間設定太長，則樣本公司會大幅減少，所以本研究基於樣本資料取得可行性，而將樣本期間訂為民國 91 年至 93 年。

國 91 年至 93 年的上市櫃公司為研究樣本，而本研究之資料取自 TEJ 資料庫。茲將樣本篩選過程列示於表 1 及表 2。

表 1 估計應領薪酬模型的樣本篩選過程

	90 年	91 年	92 年	合計
原始樣本（民國 90 年底、91 年底及 92 年底上市、上櫃公司家數）	427	513	724	1,664
步驟一：刪除該樣本公司不存在內部董事	(3)	(26)	(8)	(37)
步驟二：刪除變數資料不全				
董事身份薪酬亦或是經理人身份薪酬為 0 <sup>3</sup>	(92)	(75)	(81)	(248)
銷貨金額為 0 或無銷貨金額	(62)	(53)	(76)	(191)
無資產報酬率標準差資料	0	0	(3)	(3)
無股票報酬率標準差資料	(21)	(41)	(153)	(215)
步驟三：無法將薪資資料歸屬至個人亦或是無法區分董事及經理人薪資資料	(83)	(130)	(172)	(385)
最終樣本	<u>166</u>	<u>188</u>	<u>231</u>	<u>585</u>
最終樣本佔原始樣本比率（%）	39%	37%	32%	35%

表 2 超額薪酬和公司績效關連性模型的樣本篩選過程

	91 年	92 年	93 年	合計
模型一及模型二原始樣本	166	188	231	585
步驟一：刪除該樣本公司不存在內部董事	(10)	(14)	(14)	(38)
步驟二：刪除變數資料不全				
無市值資料	(2)	(2)	(2)	(6)
無股票報酬率標準差資料	(0)	(0)	(1)	(1)
最終樣本	<u>154</u>	<u>172</u>	<u>214</u>	<u>540</u>
最終樣本佔原始樣本比率（%）	93%	91%	93%	92%

## 二、變數說明

### （一）應領薪酬模型

本研究的應領薪酬係指「隱性合約中由當期可以公開觀察到 (Observable) 的財務與市場績效指標所計算出的薪酬」，也就是  $\hat{O}(E[O | X])$ 。

每家上市櫃公司都會在年報上揭露內部董事的 (1) 酬勞、(2) 薪資 / 獎金、(3) 董監

3 因為本研究將薪酬資料取 Log，因此刪除董事身份薪酬亦或是經理人身份薪酬為 0 者。

車馬費及 (4) 其他酬勞。本研究將內部董事的董事身份薪酬定義為 (1) 酬勞與 (3) 董監車馬費的合計數；而內部董事的經理人身份薪酬則定義為 (2) 薪資 / 獎金與 (4) 其他酬勞的合計數。經理人身份薪酬及董事身份薪酬可能是非線性型態 (Bushman, Indjejikian, and Smith, 1996)，故取自然對數進行分析 (Murphy, 1985; Sloan, 1993; Anderson, Banker, and Ravindran, 1999)。

代理理論認為薪酬應該是績效的遞增函數 (Holmstrom, 1979)。又薪酬高低會考量績效變異程度，而一般會以不確定性來衡量變異程度 (Prendergast, 2000; Miller et al., 2002)，而本研究將不確定性分為複雜度及風險兩個構面。因此，本研究從外部人的角度，衡量其在缺乏私有資訊時，心目中根據可公開觀察到的 (Observable) 資料所估計出的應領薪酬 ( $\hat{O}$ ) 應為 (1) 績效；(2) 複雜度；(3) 風險等三因素之函數，如下式。

$$\text{應領薪酬 } (\hat{O}) = f(\text{績效}, \text{複雜度}, \text{風險})$$

### 1. 衡量內部董事的經理人身份之應領薪酬模型

給予內部董事經理人身份薪酬是期望內部董事進行經營事務，因此應領薪酬函數中的績效指的就是經營績效，而函數中的複雜度指的是經營複雜度，此外函數中的風險則指經營風險。茲整理如下式。

$$\text{經理人身份應領薪酬 } (\hat{O}_m) = f(\text{經營績效}, \text{經營複雜度}, \text{經營風險})$$

本研究以資產報酬率 (ROA) 及股票報酬率 (RET) 來做為經營績效的代理變數。再者，「經營複雜度」衡量方式和過去文獻一致 (Rosen, 1982; Smith and Watts, 1992; Core, Holthausen, and Larcker, 1999; Brick et al., 2006)，本研究以銷貨收入 (LSALES) 作為營運模式複雜度的代理變數，以市值帳面值比 (MB) 作為公司成長機會的代理變數。其中，為避免銷貨收入是非線性型態，故取自然對數進行分析。此外當經營風險越大時，經理人薪酬就應該越高 (Banker and Datar, 1989; Smith and Watts, 1992; Core, 1997; Cyert, Kang, Kumar, and Shah, 1997; Core et al., 1999)，本研究以資產報酬率的標準差 (ROASD) 及股票報酬率的標準差 (RETSD) 來作為公司經營風險的代理變數。

再者本研究新增三項控制變數：上市櫃別 (D)、年度別 1 (YEAR1)、年度別 2 (YEAR2)。此外，為了控制員工分紅是否費用化影響，一併新增產業別 (INDUSTRY) 這項控制變數，然而本研究僅將產業別 (INDUSTRY) 設定為一虛擬變數，即電子工業公司設為 1、非電子工業公司則設為 0，並無再細分產業分類，其原因在於衡量內部董事的經理人身份應領薪酬模型中所考量的「股票報酬率標準差 (RETSD)」變數，已包含市場整體風險、產業風險及個別公司風險三項因素在內。本研究亦於敏感性分析中，以扣除產業中位數之會計績效指標的方式來控制產業因素<sup>4</sup>。

4 感謝匿名審查者的建議，請參見本研究第三項敏感性分析。



## 2. 衡量內部董事的董事身份之應領薪酬模型

給予內部董事董事身份薪酬是預期內部董事進行監督事務，因此應領薪酬函數中的績效指的就是監督績效，而複雜度指的是監督複雜度，風險則係指監督風險。茲整理如下式。

$$\text{董事身份應領薪酬} (\hat{O}_d) = f(\text{監督績效}, \text{監督複雜度}, \text{監督風險})$$

若要衡量董事的監督績效，則以董事開會出席次數作為變數最為攸關 (Hempel and Fay, 1994; Vafeas, 1999; Cordeiro et al., 2000)，然而，董事開會出席次數並非強制公開資訊，又 Schellenger, Wood, and Tashakori (1989)、Pearce and Zahra (1992) 及 Daily and Dalton (1993) 都支持董事的監督績效和公司的經營績效成顯著正相關，因此本研究以經營績效來衡量董事的監督績效，本研究以資產報酬率 (ROA) 及股票報酬率 (RET) 來作為監督績效的代理變數。除此之外，Bryan, Hwang, Klein, and Lilien (2000)、Linn and Park (2005) 及 Brick et al. (2006) 都支持董事薪酬和「監督複雜度」相關。而「監督複雜度」又取決於公司經營複雜度，參考前述文獻本研究以銷貨收入 (LSALES) 作為公司規模的代理變數，並以市值帳面值比 (MB) 作為無形資產多寡的代理變數。再者，「監督風險」又與公司經營風險相關，亦即公司經營風險越高，則董事越需要投入監督努力，而本研究以資產報酬率的標準差 (ROASD) 及股票報酬率的標準差 (RETSD) 作為經營不確定性的代理變數。

最後亦加入四項控制變數：上市櫃別 (D)、年度別 1 (YEAR1)、年度別 2 (YEAR2)、產業別 (INDUSTRY)。

### (二) 衡量超額薪酬和公司績效關連性模型

文獻中提及使用 Tobin's Q 的優點為考慮公司的獨占力、商譽與專利權等無形資產價值且 Tobin's Q 比傳統會計指標更能及時反應公司未來價值 (Lindenberg and Ross, 1981; Wernerfelt and Montgomery, 1988; Lang and Stulz, 1994; Bharadwaj, Bharadwaj, and Konsynski, 1999)，因此本研究以 Tobin's Q 作為公司績效代理變數。

本研究超額薪酬分類共有三種：(1) 內部董事總超額薪酬 (LTEP)；(2) 內部董事的經理人身份超額薪酬 (LMEP)；(3) 內部董事的董事身份超額薪酬 (LDEP)。此外，文獻指出內部董事比重會影響公司績效 (Fama and Jensen, 1983; Baysinger and Hoskisson, 1990; Mallette and Fowler, 1992; Daily and Johnson, 1997; Schellenger et al., 1989; Pearce and Zahra, 1992)，本研究據此新增內部董事比重 (INSIDER) 這項控制變數。另一方面，Eisenberg (1985)、Agrawal (1990)、Yeh, Lee, and Woidtke (2001) 及 Yeh and Lee (2002) 的研究都顯示次大股東的存在亦或是提高次大股東的持股比重都會提升公司價值，因此本研究亦增加是否存在次大股東 (OB) 這項控制變數。本研究亦採用負債市值比 (LEV)、上市櫃別 (D)、年度別 1 (YEAR1)、年度別 2 (YEAR2)、產業別 (INDUSTRY) 這五項控制變數。

### (三) 衡量「產業別」與「存在董事長兼任總經理」對超額薪酬和公司未來績效關連性的中介影響模型

本項分析模型同樣以 Tobin's Q (Q) 作為公司績效代理變數，並新增經理人身份超額薪酬 (LMEP) 與產業別 (INDUSTRY) 的交乘項及董事身份超額薪酬 (LDEP) 與是否存在董事長兼任總經理 (C) 的交乘項，來測試假說。至於控制變數則為內部董事比重 (INSIDER)、是否存在次大股東 (OB)、負債市值比 (LEV)、上市櫃別 (D)、年度別 1 (YEAR1)、年度別 2 (YEAR2)。

### 三、實證模型

#### (一) 經理人身份超額薪酬 (LMEP) 求取

根據隱性合約，應領薪酬是由當期的財務與市場績效指標來求取，然而考量財務與市場績效指標對未來績效影響具有時間落後的現象 (Hayes and Schaefer, 2000; 蔡柳卿, 2003)，因此本研究的財務與市場績效指標也放入前一期的數值，不過因為  $LSALES_{i,t-1}$  和  $LSALES_{i,t}$  的相關係數數值高達 0.97492，因此在模型中捨棄  $LSALES_{i,t-1}$  這項變數。茲將實證模型列示為模型一。

$$LMP_{i,t} = f(MB_{i,t-1}, ROA_{i,t-1}, RET_{i,t-1}, MB_{i,t}, ROA_{i,t}, RET_{i,t}, LSALES_{i,t}, ROASD_{i,t}, RETSD_{i,t}, D_{i,t}, YEAR1_{i,t}, YEAR2_{i,t}, INDUSTRY_{i,t}) \quad (一)$$

$$LMEP_{i,t} = LMAP_{i,t} - MP_{i,t}$$

其中，

LMP：內部董事的經理人身份應領薪酬取自然對數。

LMEP：內部董事的經理人身份超額薪酬取自然對數。

LMAP：內部董事的經理人身份實際薪酬取自然對數。

LSALES：銷貨收入淨額取自然對數。

MB：市值帳面值比。

ROASD<sup>5</sup>：資產報酬率的標準差。其中，資產報酬率係指年報酬率且標準差係以之前追溯三年為估計期。

RETSD<sup>6</sup>：股票報酬率的標準差。其中，股票報酬率係指年報酬率，且標準差係以之前追溯三年為估計期。

5 本研究參酌過去文獻，例如：Core et al. (1999) 文中計算資產報酬率標準差及股票報酬率標準差的報酬率都採用年報酬率，且標準差係以之前追溯五年為估計期，因此本研究以年報酬率為標準差計算基準；然而，若追溯五年標準差，則樣本量會大幅減少 474 家，約佔原始總樣本的 29% (474/1,664)。除此之外，參酌蔡柳卿 (2003) 以第 t 年之前三年的權益報酬率來計算變異數，因此本研究標準差係以之前追溯三年為估計期。

6 請參照附註 5。

ROA：稅前息前折舊前淨利 / 總資產。

RET：股票報酬率係指年報酬率，而年報酬率等於當年的所有日報酬率連乘。

D：上市櫃別。上市公司為 0，上櫃公司為 1。

YEAR1：91 年度為 0，92 年度為 1，93 年度為 0。

YEAR2：91 年度為 0，92 年度為 0，93 年度為 1。

INDUSTRY：若是電子工業公司，則取 1；反之，則取 0。

i：代表第 i 家樣本公司。

t：代表第 t 年，本研究期間為 91 至 93 年。

## (二) 董事身份超額薪酬 (LDEP) 求取

董事身份超額薪酬實證模型推論和前節相同，茲不贅述，並列示如下。

$$LDP_{i,t} = f(MB_{i,t-1}, ROA_{i,t-1}, RET_{i,t-1}, MB_{i,t}, ROA_{i,t}, RET_{i,t}, LSALES_{i,t}, ROASD_{i,t}, RETSD_{i,t}, D_{i,t}, YEAR1_{i,t}, YEAR2_{i,t}, INDUSTRY_{i,t}) \quad (二)$$

$$LDEP_{i,t} = LDAP_{i,t} - LDP_{i,t}$$

其中除下列三項變數外，其餘變數定義和模型一相同。

LDP：內部董事的董事身份應領薪酬取自然對數。

LDEP：內部董事的董事身份超額薪酬取自然對數。

LDAP：內部董事的董事身份實際薪酬取自然對數。

## (三) 總超額薪酬 (LTEP) 求取

因為內部董事是單一個人從事兩種不同種類的工作，而不是兩個人分別做兩個工作，因此不能將經理人身份超額薪酬和董事身份超額薪酬相加總而求得內部董事的總超額薪酬，而是應該以內部董事的總實際薪酬減掉總應領薪酬而求得總超額薪酬。茲將實證模型列示為模型三。

$$LTP_{i,t} = f(MB_{i,t-1}, ROA_{i,t-1}, RET_{i,t-1}, MB_{i,t}, ROA_{i,t}, RET_{i,t}, LSALES_{i,t}, ROASD_{i,t}, RETSD_{i,t}, D_{i,t}, YEAR1_{i,t}, YEAR2_{i,t}, INDUSTRY_{i,t}) \quad (三)$$

$$LTEP_{i,t} = LTAP_{i,t} - LTP_{i,t}$$

其中除下列三項變數外，其餘變數定義和模型一相同。

LTP：內部董事的總應領薪酬取自然對數。

LTEP：內部董事的總超額薪酬取自然對數。

LTAP：內部董事的總實際薪酬取自然對數。

## (四) 假說檢定

本研究以模型四來測試 H1，若 H1 成立則模型四中的內部董事的總超額薪酬取自然對數 (LTEP<sub>i,t</sub>) 的估計係數將顯著為正。並以模型五來測試 H2，若 H2 成立則模型五中的內部董事的經理人身份超額薪酬取自然對數 (LMEP<sub>i,t</sub>) 的估計係數將顯著為正。亦以模型六來測試 H3，故若 H3 成立則模型六中的內部董事的董事身份超額薪酬取自然

對數 ( $LDEP_{i,t}$ ) 的估計係數將顯著為正。此外，本研究以模型七及模型八來測試 H4 及 H5；若 H4 成立則模型七中的內部董事的經理人身份超額薪酬取自然對數 ( $LMEP_{i,t}$ ) 與產業別 ( $INDUSTRY_{i,t}$ ) 的交乘項的估計係數將顯著為正、若 H5 成立則模型八中的內部董事的董事身份超額薪酬取自然對數 ( $LDEP_{i,t}$ ) 與存在董事長兼任總經理者 ( $C_{i,t}$ ) 的交乘項的估計係數將顯著為負。茲將模型四至模型八列示如下。

$$Q_{i,t+1} = f(LTEP_{i,t}, LEV_{i,t}, INSIDER_{i,t}, OB_{i,t}, D_{i,t}, YEAR1_{i,t}, YEAR2_{i,t}, INDUSTRY_{i,t}) \quad (四)$$

$$Q_{i,t+1} = f(LMEP_{i,t}, LEV_{i,t}, INSIDER_{i,t}, OB_{i,t}, D_{i,t}, YEAR1_{i,t}, YEAR2_{i,t}, INDUSTRY_{i,t}) \quad (五)$$

$$Q_{i,t+1} = f(LDEP_{i,t}, LEV_{i,t}, INSIDER_{i,t}, OB_{i,t}, D_{i,t}, YEAR1_{i,t}, YEAR2_{i,t}, INDUSTRY_{i,t}) \quad (六)$$

$$Q_{i,t+1} = f(LMEP_{i,t}, LMEP_{i,t} * INDUSTRY_{i,t}, LEV_{i,t}, INSIDER_{i,t}, OB_{i,t}, D_{i,t}, YEAR1_{i,t}, YEAR2_{i,t}, INDUSTRY_{i,t}) \quad (七)$$

$$Q_{i,t+1} = f(LDEP_{i,t}, LDEP_{i,t} * C_{i,t}, LEV_{i,t}, INSIDER_{i,t}, OB_{i,t}, C_{i,t}, D_{i,t}, YEAR1_{i,t}, YEAR2_{i,t}, INDUSTRY_{i,t}) \quad (八)$$

其中除下列五項變數外，其餘變數定義和模型一、模型二及模型三相同。

Q：市值帳面值比

LEV：負債市值比。

INSIDER：內部董事人數百分比。

OB：若存在次大股東，則取 1；反之，則取 0。

C：若存在董事長兼任總經理，則取 1；反之，則取 0。

## 肆、實證結果

### 一、衡量內部董事的應領薪酬

#### (一) 敘述統計值

由表 3 可知內部董事的經理人身份應領薪酬取自然對數 ( $LMP_t$ ) 平均值約為 15；而內部董事的董事身份應領薪酬取自然對數 ( $LDP_t$ ) 平均值約為 13，顯示內部董事經理人身份應領薪酬比董事身份應領薪酬還高。

#### (二) 相關係數

表 4 彙總模型一、模型二及模型三各變數之 Pearson 相關係數。由表四可以發現，本研究的主要觀察變數一內部董事的總應領薪酬取自然對數 ( $LTP_t$ )、內部董事的經理人身份應領薪酬取自然對數 ( $LMP_t$ ) 和內部董事的董事身份應領薪酬取自然對數 ( $LDP_t$ ) 兩兩具統計上的顯著正相關性，且顯著水準達 1%。



### (三) 迴歸分析

由表 5 可知，內部董事的總應領薪酬取自然對數 ( $LTP_t$ )、內部董事的經理人身份應領薪酬取自然對數 ( $LMP_t$ ) 和內部董事的董事身份應領薪酬取自然對數 ( $LDP_t$ ) 都和本期的銷貨收入淨額取自然對數 ( $LSALES_t$ ) 及產業別 ( $INDUSTRY_t$ ) 具統計上的顯著正相關。

表 3 模型一、模型二及模型三各變數之敘述統計值 (N = 585)

Variable	Mean	Median	Std Dev	Minimum	Maximum
$LMP_t$	15.325	15.399	0.913	8.699	17.961
$LDP_t$	13.464	13.592	1.668	8.294	17.871
$LTP_t$	28.790	28.820	2.120	22.844	35.564
$MB_{t-1}$	1.423	1.157	1.028	0.194	9.832
$ROA_{t-1}$	7.621	6.890	8.204	-21.450	53.480
$RET_{t-1}$	20.798	5.713	67.982	-79.075	387.727
$MB_t$	1.348	1.157	0.771	0.295	4.986
$ROA_t$	8.054	7.370	8.054	-3.800	39.790
$RET_t$	16.066	8.420	50.263	-75.069	285.890
$LSALES_t$	21.961	21.890	1.225	18.197	27.103
$ROASD_t$	3.584	2.524	3.307	0.005	31.058
$RETSD_t$	57.104	43.600	49.717	1.955	369.178
$D_t$	0.223	0	0.417	0	1
$INDUSTRY_t$	0.418	0	0.493	0	1

變數定義：

$LMP$ ：內部董事的經理人身份應領薪酬取自然對數。

$LDP$ ：內部董事的董事身份應領薪酬取自然對數。

$LTP$ ：內部董事的總應領薪酬取自然對數。

$MB$ ：市值帳面值比。

$ROA$ ：稅前息前折舊前淨利 / 總資產。

$RET$ ：股票報酬率。

$LSALES$ ：銷貨收入淨額取自然對數。

$ROASD$ ：資產報酬率的標準差。

$RETSD$ ：股票報酬率的標準差。

$D$ ：上市櫃別。上市公司為 0，上櫃公司為 1。

$INDUSTRY$ ：若是電子工業公司，則取 1；反之，則取 0。

表 4 模型一、模型二及模型三各變數之 Pearson 相關係數 (N = 585)

	LMP <sub>t</sub>	LDP <sub>t</sub>	LTP <sub>t</sub>	MB <sub>t-1</sub>	ROA <sub>t-1</sub>	RET <sub>t-1</sub>	MB <sub>t</sub>	ROA <sub>t</sub>	RET <sub>t</sub>	LSALES <sub>t</sub>	ROASD <sub>t</sub>	RETSD <sub>t</sub>	D <sub>t</sub>	INDUSTRY <sub>t</sub>
LMP <sub>t</sub>	1.000													
LDP <sub>t</sub>	0.287 <sup>a</sup>	1.000												
LTP <sub>t</sub>	0.657 <sup>a</sup>	0.910 <sup>a</sup>	1.000											
MB <sub>t-1</sub>	0.214 <sup>a</sup>	0.292 <sup>a</sup>	0.322 <sup>a</sup>	1.000										
ROA <sub>t-1</sub>	0.219 <sup>a</sup>	0.377 <sup>a</sup>	0.391 <sup>a</sup>	0.658 <sup>a</sup>	1.000									
RET <sub>t-1</sub>	0.012	0.045	0.030	0.137 <sup>a</sup>	0.224 <sup>a</sup>	1.000								
MB <sub>t</sub>	0.216 <sup>a</sup>	0.269 <sup>a</sup>	0.305 <sup>a</sup>	0.786 <sup>a</sup>	0.619 <sup>a</sup>	0.069	1.000							
ROA <sub>t</sub>	0.265 <sup>a</sup>	0.254 <sup>a</sup>	0.315 <sup>a</sup>	0.530 <sup>a</sup>	0.695 <sup>a</sup>	0.141 <sup>a</sup>	0.656 <sup>a</sup>	1.000						
RET <sub>t</sub>	0.035	-0.038	-0.045 <sup>a</sup>	-0.304 <sup>a</sup>	-0.091 <sup>b</sup>	-0.039	0.180 <sup>a</sup>	0.218 <sup>a</sup>	1.000					
LSALES <sub>t</sub>	0.360 <sup>a</sup>	0.351 <sup>a</sup>	0.431 <sup>a</sup>	0.200 <sup>a</sup>	0.192 <sup>a</sup>	0.044	0.249 <sup>a</sup>	0.241 <sup>a</sup>	0.084 <sup>a</sup>	1.000				
ROASD <sub>t</sub>	0.031	-0.118 <sup>a</sup>	0.031	0.179 <sup>a</sup>	0.003	-0.007	0.112 <sup>a</sup>	0.038	-0.105 <sup>a</sup>	-0.118 <sup>a</sup>	1.000			
RETSD <sub>t</sub>	0.027	0.025	0.391 <sup>a</sup>	0.304 <sup>a</sup>	0.224 <sup>a</sup>	0.310 <sup>a</sup>	0.153 <sup>a</sup>	0.103 <sup>a</sup>	-0.214 <sup>a</sup>	0.013	0.227 <sup>a</sup>	1.000		
D <sub>t</sub>	0.123 <sup>a</sup>	-0.247 <sup>a</sup>	-0.248 <sup>a</sup>	-0.143 <sup>a</sup>	-0.174 <sup>a</sup>	-0.061	-0.182 <sup>a</sup>	-0.126 <sup>a</sup>	-0.102 <sup>a</sup>	-0.349 <sup>a</sup>	0.067	0.066	1.000	
INDUSTRY <sub>t</sub>	0.153 <sup>a</sup>	0.129 <sup>a</sup>	0.168 <sup>a</sup>	0.458 <sup>a</sup>	0.245 <sup>a</sup>	-0.236 <sup>b</sup>	0.277 <sup>a</sup>	0.170 <sup>a</sup>	-0.358 <sup>a</sup>	-0.020	0.318 <sup>a</sup>	0.332 <sup>a</sup>	0.100 <sup>a</sup>	1.000

1. 變數定義請見表三。

2. a 表示達 1% 的顯著水準；b 表示達 5% 的顯著水準。

3. 各變數的 VIF 值最大為 6.86，因此共線性問題尚不影響實證結果<sup>7</sup>。

7 本研究亦拿掉 MB<sub>t-1</sub> 重新進行假說檢定，結果迴歸數值和表八數值相似，因此假說檢定結果和沒有拿掉 MB<sub>t-1</sub> 相同。當拿掉 MB<sub>t-1</sub> 時，模型四的 LTP<sub>t</sub> 的估計係數為 0.181、p 值 < .0001；模型五的 LMEP<sub>t</sub> 的估計係數為 0.100、p 值 0.249；模型六的 LDEP<sub>t</sub> 的估計係數為 0.203、p 值 < .0001；模型七的 LMEP<sub>t</sub> 和 INDUSTRY<sub>t</sub> 的交乘項的估計係數為 0.072、p 值為 0.657；模型八的 LDEP<sub>t</sub> 和 C<sub>t</sub> 的交乘項的估計係數為 0.008、p 值為 0.930。

表 5 應領薪酬模型（模型一、模型二及模型三）之迴歸結果 (N = 585)

Variable	模型一 (LMT <sub>t</sub> )		模型二 (LDP <sub>t</sub> )		模型三 (LTP <sub>t</sub> )	
	Parameter Estimate	Pr >  t	Parameter Estimate	Pr >  t	Parameter Estimate	Pr >  t
Intercept	9.686	< .0001***	5.710	< .0001***	15.396	< .0001***
MB <sub>t-1</sub>	-0.050	0.565	0.120	0.433	0.069	0.709
ROA <sub>t-1</sub>	0.002	0.743	0.065	< .0001***	0.068	< .0001***
RET <sub>t-1</sub>	-0.00008	0.891	-0.00002	0.978	-0.0001	0.932
MB <sub>t</sub>	0.037	0.730	-0.086	0.654	-0.048	0.837
ROA <sub>t</sub>	0.019	0.003***	-0.014	0.226	0.005	0.714
RET <sub>t</sub>	-0.001	0.142	0.0007	0.715	-0.0009	0.698
LSALES <sub>t</sub>	0.244	< .0001***	0.343	< .0001***	0.588	< .0001***
ROASD <sub>t</sub>	0.011	0.329	-0.055	0.005***	-0.044	0.068*
RETSD <sub>t</sub>	-0.0009	0.254	-0.002	0.155	-0.003	0.089*
D <sub>t</sub>	-0.017	0.845	-0.430	0.007***	-0.448	0.021**
YEAR1 <sub>t</sub>	0.094	0.305	0.018	0.911	0.113	0.568
YEAR2 <sub>t</sub>	0.098	0.272	0.016	0.917	0.114	0.549
INDUSTRY <sub>t</sub>	0.198	0.037**	0.399	0.016**	0.597	0.003***
AdjR <sup>2</sup>	0.17		0.24		0.30	
F 值	10.34		15.13		20.02	

1. 變數定義請見表三。

2. \*\*\* 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。

3. 表五中各變數的 VIF 值最大為 6.86，因此共線性問題尚不影響實證結果。

## 二、研究假說檢定

### （一）敘述統計值

透過表 6 可發現，內部董事的董事身份超額薪酬取自然對數 (LDEP<sub>t</sub>) 平均值為 -0.011、內部董事的經理人身份超額薪酬取自然對數 (LMEP<sub>t</sub>) 平均值為 -0.00006、而內部董事的總超額薪酬取自然對數 (LTEP<sub>t</sub>) 平均值為 -0.005。

### （二）相關係數

由表 7 可發現，內部董事的總超額薪酬取自然對數 (LTEP<sub>t</sub>) 及內部董事的董事身份超額薪酬取自然對數 (LDEP<sub>t</sub>) 都和下一期的 Tobin's Q (Q<sub>t+1</sub>) 具統計上的顯著正相關性，初步支持隱性合約觀點。

表 6 模型四、模型五、模型六、模型七及模型八各變數之敘述統計值 (N = 540)

Variable	Mean	Median	Std Dev	Minimum	Maximum
$Q_{t+1}$	1.406	0.984	1.572	0.113	25.642
$LTEP_t$	-0.005	0.016	1.650	-6.130	4.870
$LDEP_t$	-0.011	0.113	2.898	-10.315	8.543
$LMEP_t$	-0.00006	0.081	0.832	-6.507	1.844
$LEV_t$	0.786	0.534	1.337	0.024	26.264
$INSIDER_t$	0.353	0.333	0.686	0.038	1
$OB_t$	0.557	1	0.497	0	1
$C_t$	0.353	0	0.478	0	1
$D_t$	0.229	0	0.421	0	1
$INDUSTRY_t$	0.453	0	0.498	0	1

除下列變數定義外，其餘變數定義請見表三。

$LTEP$ ：內部董事的總超額薪酬取自然對數。

$LDEP$ ：內部董事的董事身份超額薪酬取自然對數。

$LMEP$ ：內部董事的經理人身份超額薪酬取自然對數。

$Q$ ：市值帳面值比。 $LEV$ ：負債市值比。

$INSIDER$ ：內部董事人數百分比。

$OB$ ：若存在次大股東，則取 1；反之，則取 0。

$C$ ：若存在董事長兼任總經理者，則取 1；反之，則取 0。

### (三) 迴歸分析

首先，由表 8 可發現，模型四的內部董事的總超額薪酬取自然對數 ( $LTEP_t$ ) 的估計係數為 0.179、 $p$  值  $< .0001$ ，具統計上的正顯著性，因此支持 H1，亦即支持隱性合約觀點。

另一方面，因為模型五的內部董事的經理人身份超額薪酬取自然對數 ( $LMEP_t$ ) 的估計係數為 0.104、 $p$  值 0.231，不具統計上的正顯著性，因此不支持 H2。然而模型六中的內部董事的董事身份超額薪酬取自然對數 ( $LDEP_t$ ) 的估計係數為 0.199、 $p$  值  $< .0001$ ，具統計上的正顯著性，支持 H3，亦即支持隱性合約觀點。

而本研究推論表八中雖然內部董事的經理人身份超額薪酬取自然對數 ( $LMEP_t$ ) 與內部董事的董事身份超額薪酬取自然對數 ( $LDEP_t$ ) 之係數皆為正，但內部董事的董事身份超額薪酬取自然對數 ( $LDEP_t$ ) 之係數具顯著性，而內部董事的經理人身份超額薪酬取自然對數 ( $LMEP_t$ ) 之係數卻不具顯著性，可能與本研究之樣本公司存在高比重之非內部董事有關。因為非內部董事僅扮演監督的角色，而未實際參與公司經營，因此強化了與內部董事監督身份有關之內部董事的董事身份超額薪酬取自然對數 ( $LDEP_t$ ) 的正向係數，卻削弱了與內部董事經營身份有關之內部董事的經理人身份超額薪酬取自然對數 ( $LMEP_t$ ) 的正向係數，而使得實證結果容易支持 H3 而不容易支持 H2。



表 7 模型四、模型五、模型六、模型七及模型八各變數之 Pearson 相關係數 (N = 540)

	$Q_{t-1}$	$LTEP_t$	$LDEP_t$	$LMEP_t$	$LEV_t$	$INSIDER_t$	$OB_t$	$C_t$	$D_t$	$INDUSTRY_t$
$Q_{t-1}$	1.000									
$LTEP_t$	0.141 <sup>a</sup>	1.000								
$LDEP_t$	0.148 <sup>a</sup>	0.972 <sup>a</sup>	1.000							
$LMEP_t$	0.042	0.579 <sup>a</sup>	0.372 <sup>a</sup>	1.000						
$LEV_t$	-0.160 <sup>a</sup>	-0.110 <sup>b</sup>	-0.100 <sup>b</sup>	-0.089 <sup>b</sup>	1.000					
$INSIDER_t$	0.0007	0.519 <sup>a</sup>	0.427 <sup>a</sup>	0.415 <sup>a</sup>	-0.050	1.000				
$OB_t$	-0.005	0.015	0.020	-0.007	-0.031	-0.091 <sup>b</sup>	1.000			
$C_t$	0.002	0.112	0.101	0.061	-0.015	0.221 <sup>a</sup>	0.052	1.000		
$D_t$	-0.129 <sup>a</sup>	0.054	0.050	0.040	0.062	0.089 <sup>b</sup>	-0.031	0.031	1.000	
$INDUSTRY_t$	0.022	0.011	-0.012	-0.001	-0.157 <sup>a</sup>	0.157 <sup>a</sup>	0.130 <sup>a</sup>	0.035	0.110 <sup>b</sup>	1.000

1. 變數定義請見表三。  
2. a 表示達 1% 的顯著水準；b 表示達 5% 的顯著水準。

表 8 超額薪酬與公司未來績效（模型四至模型八）之迴歸結果 (N = 540)

	模型四 ( $Q_{t+1}$ )	模型五 ( $Q_{t+1}$ )	模型六 ( $Q_{t+1}$ )	模型七 ( $Q_{t+1}$ )	模型八 ( $Q_{t+1}$ )
Variable	Parameter Estimate	Parameter Estimate	Parameter Estimate	Parameter Estimate	Parameter Estimate
Intercept	1.979 ( $< .0001$ )***	1.808 ( $< .0001$ )***	1.902 ( $< .0001$ )***	1.814 ( $< .0001$ )***	1.903 ( $< .0001$ )***
LTEP <sub>t</sub>	0.179 ( $< .0001$ )***				
LMEP <sub>t</sub>		0.104 (0.231)		0.104 (0.530)	
LDEP <sub>t</sub>			0.199 ( $< .0001$ )***		0.195 (0.002)***
LEV <sub>t</sub>	-0.141 (0.0007)***	-0.149 (0.0005)***	-0.147 (0.0004)***	-0.149 (0.0004)***	-0.147 (0.0005)***
INSIDER <sub>t</sub>	-0.899 (0.021)**	-0.336 (0.375)	-0.634 (0.079)*	-0.336 (0.351)	-0.642 (0.081)*
OB <sub>t</sub>	-0.109 (0.412)	-0.092 (0.493)	-0.108 (0.416)	-0.092 (0.495)	-0.107 (0.416)
C <sub>t</sub>					-0.002 (0.984)
INDUSTRY <sub>t</sub> * LMEP <sub>t</sub>				0.083 (0.606)	
C <sub>t</sub> *LDEP <sub>t</sub>					0.011 (0.908)
D <sub>t</sub>	-0.445 (0.005)***	-0.440 (0.006)***	-0.443 (0.005)***	-0.440 (0.006)***	-0.444 (0.005)***
YEAR1 <sub>t</sub>	-0.026 (0.875)	-0.033 (0.845)	-0.027 (0.870)	-0.033 (0.836)	-0.027 (0.870)
YEAR2 <sub>t</sub>	-0.051 (0.753)	-0.067 (0.682)	-0.049 (0.763)	-0.067 (0.687)	-0.049 (0.763)
INDUSTRY <sub>t</sub>	0.111 (0.419)	0.077 (0.580)	0.095 (0.493)	0.077 (0.567)	0.095 (0.500)
AdjR <sup>2</sup>	0.06	0.03	0.06	0.03	0.05
F 值	5.30	3.34	5.17	2.99	4.12

1. 變數定義見表 3 及表 6。

2. 括弧內的數值為 P value 且 \*\*\* 達 1% 的顯著水準；\*\* 達 5% 的顯著水準；\* 達 10% 的顯著水準。

3. 表 8 中各變數的 VIF 值最大為 5.83，因此共線性問題尚不影響實證結果。

再者，模型七中的內部董事的經理人身份超額薪酬取自然對數 (LMEP<sub>t</sub>) 和產業別 (INDUSTRY<sub>t</sub>) 的交乘項的估計係數為 0.083、p 值為 0.606，不具統計上的顯著性，因此不支持 H4。本研究推論不支持 H4 的原因為：電子工業公司的財務報表上僅揭露現金薪酬，而無揭露和未來績效較攸關的股票薪酬，因此內部董事的經理人身份超額薪

酬與公司未來績效間的關連性較弱，因此較不易符合隱性合約觀點。

除此之外，模型八中的內部董事的董事身份超額薪酬取自然對數 ( $LDEP_i$ ) 和存在董事長兼任總經理 ( $C_i$ ) 的交乘項的估計係數為 0.011、p 值為 0.908，不具統計上的顯著性，因此不支持 H5。而本研究推論不支持 H5 的原因為：本研究樣本公司的董事們的總持股率並不低 (91 年度：29.38%；92 年度：28.01%；93 年度：26.15%)，因此董事長兼任總經理者不一定會僅考量極大化自我利益 (Private Benefits)，因為透過極大化分享利益 (Shared Benefits) 也是可以分享到不少權益，因此在兩股互斥力量相抵銷下，內部董事的董事身份超額薪酬取自然對數 ( $LDEP_i$ ) 和存在董事長兼任總經理 ( $C_i$ ) 的交乘項的估計係數不具統計上的顯著性。

### 三、敏感性分析

因為財務與市場績效指標對未來財務績效的影響會有時間落後的現象 (Dechow and Sloan, 1991; Kaplan and Norton, 1992; Bushman et al., 1996; Hayes and Schaefer, 2000; 蔡柳卿, 2003)，而且超額薪酬與未來績效間也可能存在 Reverse Causality 的關係。因此敏感性分析中的第一項分析，則是將公司績效的代理變數由下一期的 Tobin's Q ( $Q_{t+1}$ ) 改為下兩期的 Tobin's Q ( $Q_{t+2}$ )。除此之外，依台灣工銀投顧的調查顯示，非電子工業員工分紅費用僅佔稅後淨利的 2.24%，因此本研究預期非電子工業的薪酬組成中股票薪酬的比重並不大，因此可以以現金薪酬來代表實際領取的全部薪酬，故本研究第二節敏感性分析將以非電子工業的樣本公司作為研究範疇。再者，本研究也改以會計利潤－資產報酬率 (ROA) 作為公司績效指標，藉以了解本研究實證結果是否會因為績效衡量指標由市場基礎改為會計基礎而有所不同。

#### (一) 以樣本公司下兩期的 Tobin's Q ( $Q_{t+2}$ ) 作為公司績效的代理變數

由表 9 可知本項敏感性分析的實證結果和正文皆相同，表示財務與市場績效指標對於財務績效有落後影響的情況。除此之外， $Q_t$  與  $Q_{t+2}$  相關係數為 0.26963，此低度相關性降低了超額薪酬與未來績效間可能存在 Reverse Causality 的顧慮。

#### (二) 以非電子工業公司作為研究樣本

由表 10 發現僅以非電子工業公司為研究樣本的實證結果和以全部樣本公司為研究樣本的實證結果皆相同，顯示本研究「研究假說檢定」一節僅以財務報表上的現金薪酬作為實領薪酬所衡量到的超額薪酬與公司未來績效關連性具代表性。

#### (三) 以扣除產業中位數之會計利潤－資產報酬率 ( $ROA_{t+1}$ ) 作為公司績效指標

表 11 之實證結果並不支持本研究提出的假說一至四，可能原因為：資產報酬率 ( $ROA_{t+1}$ ) 是以歷史資料計算所得的會計利潤指標，相較於 Tobin's Q ( $Q_{t+1}$ ) 較少考慮公司的獨占力、商譽與專利權等無形資產價值，因此較無法及時反應公司未來價值 (Lindenberg and Ross, 1981; Wernerfelt and Montgomery, 1988; Lang and Stulz, 1994;

Bharadwaj et al., 1999)，而無法公開觀察到 (Unobservable) 的績效指標又多是為了未來績效而訂定 (Hayes and Schaefer, 2000; 蔡柳卿，2003)，因此若以會計利潤指標－資產報酬率 ( $ROA_{t+1}$ ) 作為績效指標則不易觀察到樣本公司的超額薪酬與公司未來績效呈現正相關。

表 9 以樣本公司下兩期的 Tobin's Q ( $Q_{t+2}$ ) 作為公司績效之代理變數的迴歸結果 (N = 540)

	模型四 ( $Q_{t+1}$ )	模型五 ( $Q_{t+1}$ )	模型六 ( $Q_{t+1}$ )	模型七 ( $Q_{t+1}$ )	模型八 ( $Q_{t+1}$ )
Variable	Parameter Estimate	Parameter Estimate	Parameter Estimate	Parameter Estimate	Parameter Estimate
Intercept	2.030 ( $< .0001$ )***	1.914 ( $< .0001$ )***	1.964 ( $< .0001$ )***	1.915 ( $< .0001$ )***	1.956 ( $< .0001$ )***
LTEP <sub>t</sub>	0.137 (0.001)***				
LMEP <sub>t</sub>		0.109 (0.204)		0.100 (0.358)	
LDEP <sub>t</sub>			0.143 (0.004)***		0.117 (0.058)*
LEV <sub>t</sub>	-0.084 (0.040)**	-0.089 (0.032)**	-0.089 (0.030)**	-0.089 (0.031)**	-0.091 (0.025)**
INSIDER <sub>t</sub>	-0.792 (0.039)**	-0.410 (0.269)	-0.573 (0.112)	-0.415 (0.266)	-0.608 (0.098)*
OB <sub>t</sub>	-0.168 (0.202)	-0.155 (0.241)	-0.166 (0.207)	-0.155 (0.242)	-0.163 (0.218)
C <sub>t</sub>					0.072 (0.609)
INDUSTRY <sub>t</sub> *				0.021 (0.891)	
LMEP <sub>t</sub>					
Ct*LDEP <sub>t</sub>					0.065 (0.509)
D <sub>t</sub>	-0.397 (0.011)**	-0.394 (0.012)**	-0.395 (0.011)**	-0.393 (0.013)**	-0.401 (0.011)**
YEAR1 <sub>t</sub>	-0.193 (0.249)	-0.198 (0.240)	-0.194 (0.247)	-0.198 (0.239)	-0.195 (0.244)
YEAR2 <sub>t</sub>	0.112 (0.483)	0.100 (0.537)	0.113 (0.482)	0.100 (0.536)	0.114 (0.480)
INDUSTRY <sub>t</sub>	0.081 (0.550)	0.058 (0.671)	0.067 (0.620)	0.058 (0.670)	0.049 (0.720)
AdjR <sup>2</sup>	0.04	0.02	0.03	0.02	0.03
F 值	3.57	2.50	3.34	2.22	2.74

1. 變數定義見表 3 及表 6。

2. 括弧內的數值為 P value 且 \*\*\* 達 1% 的顯著水準；\*\* 達 5% 的顯著水準；\* 達 10% 的顯著水準。

3. 表 9 中各變數的 VIF 值最大為 5.83，因此共線性問題尚不影響實證結果。



表 10 以非電子工業公司作為研究樣本之迴歸結果 (N = 297)

	模型四 ( $Q_{t+1}$ )	模型五 ( $Q_{t+1}$ )	模型六 ( $Q_{t+1}$ )	模型八 ( $Q_{t+1}$ )
Variable	Parameter Estimate	Parameter Estimate	Parameter Estimate	Parameter Estimate
Intercept	1.883 ( $< .0001$ )***	1.603 ( $< .0001$ )***	1.806 ( $< .0001$ )***	1.812 ( $< .0001$ )***
LTEP <sub>t</sub>	0.213 (0.003)***			
LMEP <sub>t</sub>		0.062 (0.638)		
LDEP <sub>t</sub>			0.252 (0.002)***	0.273 (0.003)***
LEV <sub>t</sub>	-0.096 (0.052)*	-0.102 (0.042)**	-0.101 (0.040)**	-0.097 (0.053)**
INSIDER <sub>t</sub>	-0.875 (0.167)	-0.093 (0.877)	-0.646 (0.279)	-0.563 (0.354)
OB <sub>t</sub>	-0.309 (0.136)	-0.260 (0.216)	-0.304 (0.142)	-0.285 (0.172)
C <sub>t</sub>				-0.157 (0.504)
Ct*LDEP <sub>t</sub>				-0.081 (0.642)
D <sub>t</sub>	-0.570 (0.030)**	-0.561 (0.035)**	-0.549 (0.036)**	-0.552 (0.037)**
YEAR1 <sub>t</sub>	0.162 (0.519)	0.148 (0.561)	0.155 (0.538)	0.151 (0.550)
YEAR2 <sub>t</sub>	0.225 (0.368)	0.199 (0.433)	0.238 (0.341)	0.241 (0.337)
AdjR <sup>2</sup>	0.04	0.02	0.05	0.04
F 值	3.01	1.71	3.12	2.49

1. 變數定義請見表 3 及表 6。

2. 空格內數值為估計係數、括弧內的數值為 P value。

3. \*\*\* 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。

4. 表中各變數的 VIF 值最大為 7.88，因此共線性問題尚不影響實證結果。

表 11 以扣除產業中位數之會計利潤－資產報酬率 ( $ROA_{t+1}$ ) 作為公司績效指標之迴歸結果 (N = 540)

	模型四 ( $Q_{t+1}$ )	模型五 ( $Q_{t+1}$ )	模型六 ( $Q_{t+1}$ )	模型七 ( $Q_{t+1}$ )	模型八 ( $Q_{t+1}$ )
Variable	Parameter Estimate	Parameter Estimate	Parameter Estimate	Parameter Estimate	Parameter Estimate
Intercept	2.123 (0.048)**	1.925 (0.070)*	1.961 (0.063)*	1.970 (0.064)*	2.057 (0.051)*
LTEP <sub>t</sub>	0.290 (0.222)				
LMEP <sub>t</sub>		0.322 (0.487)		0.027 (0.962)	
LDEP <sub>t</sub>			0.271 (0.319)		0.687 (0.041)**
LEV <sub>t</sub>	-1.024 ( $< .0001$ )***	-1.031 ( $< .0001$ )***	-1.035 ( $< .0001$ )***	-1.037 ( $< .0001$ )***	-0.984 ( $< .0001$ )***
INSIDER <sub>t</sub>	-2.632 (0.208)	-1.980 (0.324)	-2.094 (0.286)	-2.136 (0.291)	-1.646 (0.407)
OB <sub>t</sub>	0.088 (0.901)	0.113 (0.874)	0.094 (0.895)	0.117 (0.870)	0.029 (0.967)
C <sub>t</sub>					-0.894 (0.243)
INDUSTRY <sub>t</sub> * LMEP <sub>t</sub>				0.701 (0.860)	
Ct*LDEP <sub>t</sub>					-1.099 (0.041)**
D <sub>t</sub>	-3.978 ( $< .0001$ )***	-3.973 ( $< .0001$ )***	-3.974 ( $< .0001$ )***	-3.942 ( $< .0001$ )***	-3.880 ( $< .0001$ )***
YEAR1 <sub>t</sub>	-0.739 (0.417)	-0.749 (0.411)	-0.743 (0.415)	-0.766 (0.401)	-0.723 (0.426)
YEAR2 <sub>t</sub>	0.754 (0.389)	0.727 (0.407)	0.753 (0.390)	0.737 (0.401)	0.744 (0.394)
INDUSTRY <sub>t</sub>	-2.835 (0.0002)***	-2.875 (0.0001)***	-2.869 (0.0001)***	-2.867 (0.0001)***	-2.627 (0.0005)***
AdjR <sup>2</sup>	0.10	0.12	0.12	0.12	0.13
F 值	8.87	8.72	8.80	7.82	7.66

1. 變數定義見表 3 及表 6。

2. 括弧內的數值為 P value 且 \*\*\* 達 1% 的顯著水準；\*\* 達 5% 的顯著水準；\* 達 10% 的顯著水準。

3. 表 11 中各變數的 VIF 值最大為 1.49，因此不存在共線性問題。

## 伍、結論、研究建議與限制

### 一、結論

不論是以公司下一期 Tobin's  $Q$  ( $Q_{t+1}$ )，或是下兩期 Tobin's  $Q$  ( $Q_{t+2}$ ) 作為公司績效代理變數亦或是以非電子工業公司作為研究樣本，實證結果都支持內部董事的總超額薪酬及董事身份的總超額薪酬與公司未來績效成正相關，亦即支持隱性合約觀點；然而，如果以扣除產業中位數的資產報酬率 ( $ROA_{t+1}$ ) 作為未來績效指標，而取得的實證數值卻不支持前述實證結果，本研究推論不支持的原因在於資產報酬率 ( $ROA_{t+1}$ ) 是以歷史資料計算所得的會計利潤指標，而無法公開觀察到 (Unobservable) 的績效指標又大多是為了未來績效而訂立，因此若以會計利潤指標－資產報酬率 ( $ROA$ ) 作為績效指標則不易觀察到樣本公司的超額報酬與公司未來績效呈現正相關。除此之外，內部董事的經理人身份超額薪酬也與公司未來績效間不具正相關性。根據前述實證結果，本研究建議薪酬委員會在發放內部董事的董事身份超額薪酬時可以考量無法公開觀察到 (Unobservable) 的績效指標；然而，在發放內部董事的經理人身份超額薪酬時僅需考量可以公開觀察到 (Observable) 的績效指標。

再者，不論是以公司下一期 Tobin's  $Q$  ( $Q_{t+1}$ )，或是下兩期 Tobin's  $Q$  ( $Q_{t+2}$ )，亦或是以扣除產業中位數的資產報酬率 ( $ROA_{t+1}$ ) 作為未來績效指標，內部董事的經理人身份超額薪酬取自然對數 ( $LMEP_t$ ) 和產業別 ( $INDUSTRY_t$ ) 的交乘項的估計係數都不具統計上的顯著性。除此之外，不論是以公司下一期 Tobin's  $Q$  ( $Q_{t+1}$ )，或是下兩期 Tobin's  $Q$  ( $Q_{t+2}$ )，亦或是以非電子工業公司為研究樣本，內部董事的董事身份超額薪酬取自然對數 ( $LDEP_t$ ) 和存在董事長兼任總經理 ( $C_t$ ) 的交乘項的估計係數都不具統計上的負顯著性。

### 二、未來研究建議與研究限制

本研究提出二項研究建議：(1) 未來學者可以檢驗內部董事與非內部董事是否在超額薪酬與公司未來績效間存在 同的關連性。(2) 後續學者可以嘗試間接推算出股票薪酬後，再進行內部董事的超額薪酬與公司未來績效關連性研究。

另一方面，本研究的研究限制有下列四項：(1) 本研究中所定義的內部董事薪酬並不包含年報上未揭露的股票薪酬<sup>8</sup>。(2) 本研究無從判別樣本公司實際給予的薪酬金額亦或是薪酬組成是否和年報上所揭露者相同。(3) 本研究實證結果僅適用於以「績效、複雜度、風險」三項因素，所求算出的超額薪酬。(4) 因為董事開會出席次數並非強制公開資訊，因此本研究參考過去文獻以經營績效來衡量董事的監督績效。

8 然而本研究已在敏感性分析中以股票薪酬佔總薪酬比重較小的非電子工業作為研究範疇，藉以了解若僅以現金薪酬當作實領薪酬的代理變數所得的實證結果是否仍具代表性。

# Inside Director's Excess Compensation and Firm's Future Performance: An Empirical Analysis of Implicit Contract Perspective

---

Yi-Hui Tai, Assistant Professor, Department of Accounting, Ming Chuan University

Chih-Yang Tseng, Assistant Professor, Department of Accounting, National Taiwan University

Chen-En Ko, Emeritus Professor, Department of Accounting, National Taiwan University

## 1. Purpose/Objective

This study investigates whether inside directors are rewarded for implicit incentive contracts that compensate inside directors for performance measures that are unobservable to outsiders but are correlated with the firm's future observable performance measures. From the implicit contract's perspective, inside directors' compensation contracts should optimally incorporate both observable and unobservable performance measures. However, from outsiders' view, only the inside directors' compensation that can be explained by current observable measures of performance would be considered as "reasonable pay", while the unexplained proportion might be concerned as "excessive pay." This paper argues that the inside directors' excessive pay may represent the implicit incentive contract for currently unobservable performance measures that contribute to the firm's future observable performance. Based on this argument, we develop our first hypothesis (H1) arguing that inside directors' excessive pay is positively correlated with the firm's future performance.

Every inside director takes the role of a manager on the executive team and of a board director simultaneously. An executive that serves as a director allows other board members to implicitly contract on this executive's managerial performance that is unobservable to outsiders while benefiting the firm's future operations. Hence, the second hypothesis (H2) proposes a positive relation between the excessive pay for inside directors' managerial role and the firm's future performance. On the other hand, when playing the monitoring role of the director, the inside directors' knowledge obtained from the firm's daily operation may become a threat to all other directors' opportunistic collusion that may bring noises to the directors' pay. This gives rise to the third hypothesis (H3) that the excessive pay for the director's role of inside directors should be positively associated with the firm's future performance.

With multiple performance measures in compensation scheme, literature on the agency theory suggests that the measures with less precision or lower sensitivity of pay-for-performance should be assigned with lower weights in compensation contracts. Thus, we



reason that firms with less precision or lower sensitivity of pay-for-performance in currently observable performance measures will assign relatively more compensation weights to unobservable performance measures that are linked to the firm's prospective observable performance. Thus, the fourth hypothesis (H4) states that these firms have a relatively more positive relation between the excessive pay for inside directors' managerial role and the firms' future performance.

The fifth hypothesis (H5) asserts that chairpersons who also serve as chief executive officers (CEOs) represent a moderating factor that weakens the relation as stated in H3. Dual identity of chairpersons may reduce the board's incentives for monitoring and bring more noises to the implicit contract for the director's pay of inside directors.

## 2. Design/Methodology/Approach

Our sample consists of 540 firm-year observations from firms listed on the Taiwan Stock Exchange Corporate (TSEC) and the GreTai Securities Market (GTSM) with available data during the period from 2002 to 2004. Data for performance measures and compensation are obtained from Taiwan Economic Journal (TEJ) database. TEJ enlists four components of each inside director's total pay: (1) honorarium, (2) salaries/bonus, (3) travel allowance, and (4) other compensation. Since each inside director holds both positions of a director and a manager, we classify items (1) and (3) as the director's pay, and items (2) and (4) as the managerial pay for each inside director.

Using ordinary least square regressions (OLS), we test whether inside directors' current excessive pay is positively associated with the firm's future performance, controlling for four factors: whether the firm has a second largest shareholder, whether the firm is listed on TSEC, year dummy variables, and industry dummy variables. A firm's future performance is the dependent variable of the regression model and is measured as each following year's Tobin's Q (denoted as  $Q_{t+1}$ ). The "excessive pay" is measured by subtracting the actual pay with the reasonable pay, where the "reasonable pay" is the fitted value from regressing the logged current compensation on current observable performance measures with control variables. We consider the following three dimensions of performance measures that are publicly observable. First, the firm's accounting and stock performance as measured by return on assets (ROA) and stock return (RET), respectively. Second, operational and monitoring complexity as measured by the firm's logarithm of sales and market-to-book ratios. Lastly, the firm's operational and monitoring risks are measured by the standard deviations of ROA and RET.

The excessive amounts in inside director's total pay (LTP), managerial pay (LMEP), and director's pay (LDEP) are estimated separately to test H1, H2, and H3, respectively. According to H4, firms with less precision or pay-for-performance sensitivity in currently observable performance measures will reinforce the positive relation between the excessive pay for inside director's managerial role and the firm's future performance. Prior research suggests that electronic companies belong to this type of firms. In order to test H4, an indicator variable (INDUSTRY) for electronic firms is created to test a positive coefficient of the interaction term LMEP $\times$ INDUSTRY in the regression model with  $Q_{t+1}$  being the dependent variable.

H5 hypothesizes that chairpersons who also serve as CEOs moderate the implicit contract for the director's pay of inside directors. Therefore, we create a dummy variable C to indicate firms with chairpersons serving as CEOs. Our H5 expects a positive coefficient of the interaction term LDEP $\times$ C in the regression model with  $Q_{t+1}$  as the dependent variable.

### 3. Findings

Based on the main results from OLS regression analysis, both inside directors' excessive amounts in total pay (LTP) and directors' pay (LMEP) are positively and significantly associated with the firm's future performance, supporting H1 and H2. However, H3 is not supported since the empirical estimates show that excessive pay for managerial role (LDEP) has no significance in the positive association with the firm's future performance. In addition, the H4 and H5 are both unsupported. Overall, our empirical evidence suggests that an implicit incentive contract may be rewarded for inside directors, but is limited to their director's role.

We perform three robustness checks. First, we replace the one-year lagged ( $Q_{t+1}$ ) with two-year lagged ( $Q_{t+2}$ ) firm performance as the dependent variable in regression model, because the implicit incentive contract might be compensated for the inside directors' unobservable performance measures that adds to the firm's observable performance measures in the remote future, instead of near future. The results are largely equivalent to the main results as reported in this study. Second, due to unavailable data for inside directors' equity pay, our main analysis only considers cash pay as the compensation. This measurement error may be avoided by the exclusion of the electronic firms from our sample due to their frequent usage of equity compensation. Thus, we select non-electronic firms for testing our hypotheses. The main results in this study are further confirmed. Ultimately, we

explore whether our main results are robust when the firm's future observable performance measure is changed from market-based to accounting-based. Specifically, we replace Tobin's  $Q$  with industry-adjusted return on asset ( $ROA_{t+1}$ ) as the dependent variable in the regression model. However, H1 to H4 are not supported, suggesting that implicit incentive is less likely to be rewarded for the unobservable performance measures that are linked to the firm's future accounting-based performance.

#### **4. Research Limitations/Implications**

This study suffers from four limitations. First, the inside directors' compensation in this study may not represent the inside directors' overall incentives since the empirical analysis only includes their cash pay, but not equity pay. Second, the inside directors' four components of compensation may not be reliably disclosed in annual reports, which may cause biased results in this study. Third, from an outsiders' perspective, this study derives reasonable pay based on three dimensions (performance, complexity, and risk) of current observable performance measures. This assumption may not represent the actual belief of outsiders. Lastly, the director's pay may compensate for inside directors' monitoring efforts, such as the number of board meetings. The data about monitoring efforts is, however, unavailable and unused in our empirical study.

#### **5. Originality/Contribution**

Our paper makes several contributions. First, we add to the compensation literature by documenting the implicit incentive contracts for inside directors. Second, this study reports empirical results of implicit contracts suggesting that current unobservable performance measures may be linked to the firm's future performance. Thus, the compensation committee could consider the inclusion of both observable and unobservable measures of performance in the compensation contract for inside directors. Finally, we contribute to implicit contract literature by adding two moderating factors to the relation between the inside director's excessive pay and the firm's future performance. The moderating factors are: (1) the precision or pay-for-performance sensitivity in currently observable performance measures, and (2) the chairperson also serving as the CEO.

### 參考文獻

- 蔡柳卿，2003，總經理薪酬、非財務績效指標與公司未來績效，*會計評論*，37期：85-116。(Tsai, Liu-Ching. 2003. CEO compensation, nonfinancial performance measures and future performance. *International Journal of Accounting Studies*, 37: 85-116.)
- Adams, R., and Ferreira, D. 2007. A theory of friendly boards. *The Journal of Finance*, 62 (1): 217-250.
- Agrawal, A. 1990. Large shareholders and the monitoring of managers: The case of antitakeover charter amendments. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 25 (2): 143-161.
- Almazan, A., and Suarez, J. 2003. Entrenchment and severance pay in optimal governance structure. *Journal of Finance*, 58 (2): 519-548.
- Anderson, M. C., Banker, R. D., and Ravindran, S. 1999. *Interrelations between components of executives' compensation and market and accounting based performance measures*. Working paper AIM-98-2, University of Texas at Dallas, TX.
- Banker, R. D., and Datar, S. M. 1989. Sensitivity, precision, and linear aggregation of signals for performance evaluation. *Journal of Accounting Research*, 27 (1): 21-39.
- Baysinger, B., and Hoskisson, R. 1990. The composition of boards of directors and strategic control: Effects on corporate strategy. *Academy of Management Review*, 15 (1): 72-87.
- Bharadwaj, A. S., Bharadwaj, S. G., and Konsynski, B. R. 1999. Information technology effects on financial performance as measured by Tobin's q. *Management Science*, 45 (7): 1008-1024.
- Brick, I. E., Palmon, O., and Wald, J. K. 2006. CEO compensation, director compensation, and firm performance: Evidence of cronyism?. *Journal of Corporate Finance*, 12 (3): 403-423.
- Bryan, S. H., Hwang, L., Klein, A., and Lilien, S. B. 2000. *Compensation of outside directors: An empirical analysis of economic determinants*. Working paper no. 2451/27453, New York University, New York, NY.
- Bushman, R., Indjejikian, R., and Smith, A. 1996. CEO compensation: The role of individual performance evaluation. *Journal of Accounting and Economics*, 21 (2): 161-193.
- Cordeiro, J., Veliyath, R., and Erasmus, E. 2000. An empirical investigation of the determinations of outside director compensation. *Corporate Governance: An*

- International Review*, 8 (3): 268-279.
- Core, J. E. 1997. The directors' and officers' insurance premium: An outside assessment of the cost of weak corporate governance. *Journal of Law, Economics & Organization*, 16 (2): 449-477.
- Core, J. E., Holthausen, R. W., and Larcker, D. F. 1999. Corporate governance, chief executive officer compensation, and firm performance. *Journal of Financial Economics*, 51 (3): 371-406.
- Cyert, R., Kang, S., Kumar, P., and Shah, A. 1997. *Corporate governance and the level of CEO compensation*. Working paper no. 12-42, University of Chicago Booth School of Business, Chicago, IL.
- Daily, C., and Dalton, D. 1993. Board of directors leadership and structure: Control and performance implication. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 17 (3): 65-81.
- Daily C., and Johnson, J. 1997. Sources of CEO power and firm financial performance: A longitudinal assessment. *Journal of Management*, 23 (2): 97-117.
- Dechow, P., and Sloan, R. 1991. Executives incentives and the horizon problem. *Journal of Accounting and Economics*, 14 (1): 51-89.
- Drymiotes, G. 2007. The monitoring role of insiders. *Journal of Accounting and Economics*, 44 (3): 359-377.
- Eisenberg, M. A. 1985. The structure of corporate ownership: Cause and consequences. *Journal of Political Economy*, 93 (6): 1155-1177.
- Fama, E., and Jensen, M. 1983. Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, 26 (2): 301-325.
- Hayes, R. M., and Schaefer, S. 2000. Implicit contracts and the explanatory power of top executive compensation for future performance. *RAND Journal of Economics*, 31 (2): 273-293.
- Hempel, P., and Fay, C. 1994. Outside director compensation and firm performance. *Human Resource Management*, 33 (1): 111-133.
- Holmstrom, B. 1979. Moral hazard and observability. *Bell Journal of Economics*, 10 (1): 74-91.
- Holmstrom, B., and Milgrom, P. 1991. Multitask principal-agent analyses: Incentive contracts, assets ownerships, and job design. *Journal of Law, Economics, & Organizations*, 7 (Supplement): 24-52.
- Kaplan, R., and Norton, D. 1992. The balanced scorecard-Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70 (1): 71-79.

- Lang, L. H. P., and Stulz, R. M. 1994. Tobin's q, corporate diversification, and firm performance. *Journal of Political Economy*, 102 (6): 1248-1280.
- Laux, V. 2006. *Board independence and CEO turnover*. Working paper, University of Texas at Austin, TX.
- Lindenberg, E. B., and Ross, S. A. 1981. Tobin's q ratio and industrial organization. *Journal of Business*, 54 (1): 1-32.
- Linn, S. C., and Park, D. 2005. Outside director compensation policy and the investment opportunity set. *Journal of Corporate Finance*, 11 (4): 680-715.
- Mallette, P., and Fowler, K. L. 1992. Effects of board composition and stock ownership on the adoption of "poison pills". *Academy of Management Journal*, 35 (5): 1010-1035.
- Miller, J. S., Wiseman, R. M., and Gomez-Mejia, L. R. 2002. The fit between CEO compensation design and firm risk. *Academy of Management Journal*, 45 (4): 745-756.
- Murphy, K. J. 1985. Corporate performance and managerial remuneration: An empirical analysis. *Journal of Accounting and Economics*, 7 (1-3): 11-42.
- Pearce, J. A., and Zahra, S. A. 1992. Board composition from a strategic contingency perspective. *Journal of Management Studies*, 29 (4): 411-438.
- Prendergast, C. 2000. What trade-off of risk and incentives?. *American Economic Review*, 90 (2): 421-425.
- Raheja, C. G. 2005. Determinants of board size and composition: A theory of corporate boards. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 40 (2): 283-306.
- Rosen, S. 1982. Authority, control and the distribution of earnings. *The Bell Journal of Economics*, 13 (2): 311-323.
- Schellenger, M. H., Wood, D. D., and Tashakori, A. 1989. Board of director composition, shareholder wealth and dividend policy. *Journal of Management*, 15 (3): 457-467.
- Schilling, M. A., and Hill, C. 1998. Managing the new product development process. *Academy of Management Executive*, 12 (3): 67-81.
- Sloan, R. G. 1993. Accounting earnings and top executive compensation. *Journal of Accounting and Economics*, 16 (1-3): 55-100.
- Smith, C. W., and Watts, R. L. 1992. The investment opportunity set, corporate financing, dividend, and financing policies. *Journal of Financial Economics*, 32 (3): 262-292.



- Spatt, C. S. 2005. *Speech by SEC staff: Governance, the board and compensation*. <http://www.sec.gov/news/speech/spech060905css.htm>. Accessed Aug. 21, 2008.
- Vafeas, N. 1999. Board meeting frequency and firm performance. *Journal of Financial Economics*, 53 (1): 113-142.
- Wernerfelt, B., and Montgomery, C. A. 1988. Tobin's q and the importance of focus in firm performance. *American Economic Review*, 78 (1): 246-250.
- Yeh, Y. H., and Lee, T. S. 2002. *Corporate governance and corporate equity investments: Evidence from Taiwan*. Paper presented at the meeting of the 9th Global Finance Conference, Beijing, China.
- Yeh, Y. H., Lee, T. S., and Woidtke, T. 2001. Family control and corporate governance: Evidence from Taiwan. *International Review of Finance*, 2 (1-2): 21-48.

## 作者簡介

### \* 戴怡蕙

國立臺灣大學會計學博士，現為銘傳大學會計學系助理教授，主要研究領域為管理會計、審計學及公司治理。

### 曾智揚

美國馬里蘭大學會計學博士，現為國立臺灣大學會計學系助理教授，主要研究領域為績效評估與獎酬制度、企業風險管理及資本預算決策。

### 柯承恩

美國明尼蘇達大學會計學博士，現為國立臺灣大學會計學系名譽教授，主要研究領域為公司治理、資本市場的規範與管理、政策績效與評估、創業行為與管理及決策行為與資訊系統。

---

本研究作者感謝兩位匿名評審以及蔡揚宗教授、董水量教授、胡星陽教授、楊孟萍教授的寶貴意見。

\* E-mail: yihuitai@ms54.hinet.net