

經理人能力與盈餘管理之關聯

潘健民* 李佳芮**

摘要：由過去文獻可知，管理能力之間的差異會影響績效表現，而能力較佳的經理人會取得較好的經營績效。除了經理人能力的影響外，績效目標也可藉由盈餘管理達成。然而，經理人能力的高低與盈餘管理之間的關係並不明確。本研究以日本東京證券交易所上市公司為研究對象，分別以應計項目盈餘管理與實質盈餘管理項目來探討經理人能力與盈餘管理兩者之間的關聯。研究結果顯示，經理人能力愈高，企業盈餘管理的程度愈低。本研究更進一步以低獲利企業及中位數迴歸分析，發現經理人能力與盈餘管理之關聯不因獲利較低而受影響，且低獲利企業之盈餘管理程度較高。而中位數迴歸分析也顯示本研究之實證結果不受離群值影響。

關鍵詞：經理人能力、應計項目盈餘管理、實質盈餘管理、日本

* 國立政治大學會計學系助理教授（通訊作者：kevinp@nccu.edu.tw）

** 安侯建業聯合會計師事務所審計員

作者感謝葛俊佑教授與兩位匿名審查委員提供之寶貴建議。

108年07月收稿

109年09月接受

四審接受

DOI: 10.6675/JCA.202111_22(2).04

The Association between Managerial Ability and Earnings Management

Chien-Min Kevin Pan* Chia-Jui Lee**

Abstract: Research has shown that managerial ability affects firm performance. More competent managers usually achieve better performances. Meanwhile, managements can also achieve performance objectives through earnings management. This study examines the association between managerial ability and earnings management using measures for both accrual-based earnings management and real earnings management. The results show that managerial ability is negatively associated with the levels of earnings management. The empirical results remain the same when controlling for firms reporting small profits, even though these firms exhibit higher levels of real earnings management. The results remained robust when estimated using median regression.

Keywords: managerial ability, accrual-based earnings management, real earnings management, Japan

* Assistant Professor, Department of Accounting, National Chengchi University (Corresponding author, kevinp@nccu.edu.tw)

** Auditor, KPMG Taiwan

We are grateful for the comments and suggestions from Chun-You Ko and two anonymous reviewers.

Submitted July 2019

Accepted September 2020

After 4 rounds of review

DOI: 10.6675/JCA.202111_22(2).04

壹、緒論

投資者以及利害關係人對於是否要對一個企業進行投資或是往來，所考量的要點有各種不同面向，其中最為常見的為該企業的績效，除了透過典型的財務指標，非財務性指標也是重要的要素之一，非財務性指標考量了財務報表以外的方面，如董監事持股比例，而一個企業的經營以及績效，除了與董事會的組成、規模息息相關之外，經理人亦是眾人探討的目標。Bertrand and Schoar (2003)指出經理人在企業中扮演關鍵性的角色，企業運作大多需要仰賴經理人的決策，如多角化政策、股利政策、利息保障及削減成本政策皆是經理人之職務範疇，因此企業經理人的管理差異與企業之表現具有相關性，對企業來說，經理人之能力對其重要性不可小覷。Carmeli and Tishler (2004)的研究表示，高階經理人所擁有的能力能夠提供其準確的觀察，為企業創造收益具有相當的作用，最終使企業的價值提升，同時也表示經理人的能力越好，該企業的經營績效越好。

而如何評斷經理人的能力也有許多文獻進行探討，如 Fee and Hadlock (2003)利用產業調整之股票報酬做為經理人能力之指標，並指出擁有高報酬的經理人更有可能被其他公司以高薪挖角。Milbourn (2003)另以 CEO 任期、媒體曝光度和外部公司之委任作為變數，以及多數的研究認為經理人薪酬與其能力是有關聯的 (Terviö, 2008; Carter, Franco, and Tuna, 2010)，但是，這些指標都受到一些因素的干擾，例如股票異常報酬通常不為經理人所控制，薪酬與媒體曝光度在規模較大的公司中，大多表現會優於相較規模小者，這些衡量模式所計算出之經理人能力，深受企業規模、產業別等因素影響，並無法將其完全歸於經理人的能力。為消除過去衡量方式的問題，Demerjian, Lev, and McVay (2012)以資料包絡分析法 (Data Envelopment Analysis, 簡稱 DEA) 作為研究方法，首先衡量出企業整體的經營效率後，再將企業整體的效率去除本身特性所帶來的績效，剩餘的即為經理人之能力影響經營效率部分，此方法不須要手工蒐集經理人個人特質或產業專屬之特殊數據，即可以衡量不同產業之經理人能力。相較以往，此種衡量方式更具合理性亦較為客觀，因此本研究將參照 Demerjian et al. (2012)之方式作為經理人能力的衡量。

由上可知，經理人與企業組織的關係可以說是牽一髮而動全身，在經營一個企業時，經理人可能會對企業的盈餘進行操弄，影響公司盈餘的報導，藉以滿足其維繫股價或契約規範等目的，有許多相關的文獻顯示出盈餘管理一直以來被認為是一種常見的手段，並非特殊少見的現象 (Healy and Wahlen, 1999; Dechow and Skinner, 2000; Graham, Harvey, and Rajgopal, 2005)。

盈餘管理係指企業管理當局有目的性的介入財務報表的編製過程，管理當局在資訊不對稱的情況下，利用一般公認會計原則所提供之彈性，達到其所預定的盈餘目標，或是藉由財務報表中使用判斷或可設計之交易條件，以誤導利害關係人，依

過去的文獻顯示，其可分為實質盈餘管理 (real earnings management) 以及應計項目盈餘管理 (accrual-based earnings management)。當投資人往往以盈餘表現來衡量一個企業時，Skinner and Sloan (2002)認為若經理人所發布的盈餘將會導致該企業的股票價格下跌，則經理人將有動機進行盈餘管理以避免負面的未預期盈餘發生，達成盈餘目標後除了能維持股價，亦能提升經理人本身的聲譽，且 Bergstresser and Philippon (2006)的研究也顯示，若其薪酬及獎勵與公司的績效和股價緊密連結，經理人為求較高的獎勵，則該公司盈餘管理的現象將更為明顯。

綜上所述，我們可以知道經理人能力和盈餘管理皆為影響企業績效的重要因素，惟 Cohen and Zarowin (2010)指出實質盈餘管理會造成企業後續年度盈餘績效下降，此舉對於利害關係人並非有利，因此，當經理人能力以及盈餘管理皆影響企業績效的情況下，我們是否需要在企業擁有能力較好的經理人時，注意其較有可能進行盈餘管理，抑或是能力較低的經理人會因為其能力不足而需要操作企業之盈餘，藉以達成自行無法完成的目標，故本研究探討經理人的能力與盈餘管理之關聯性。

本研究發現經理人能力與盈餘管理之程度兩者具負向關聯性，當經理人能力愈高時，盈餘管理程度愈低。為使研究結果更加穩健，本研究後續發現控制低獲利企業之因素時，結果不變。且本研究同時發現，即便實證結果顯示經理人能力愈高時，盈餘管理程度愈低，但是相對之下低獲利企業的盈餘管理程度還是較高的。本研究再進一步將樣本限制在低獲利企業，所得的實證結果還是不變，也就是即便是樣本限定在相對之下盈餘管理程度較高的低獲利企業時，經理人能力與盈餘管理的關係還是負數。這也顯示，即便經理人不是經常性的進行盈餘管理，但是在必要時還是會進行盈餘管理來達成其經營績效目標。最後，本研究以中位數迴歸分析檢測離群值的影響，仍然得到與先前分析一致的實證結果。

本研究以日本東京證券交易所上市企業為研究對象。以規模而言，東京的資本市場規模是世界第二大，僅次於紐約，有一定的代表性，且多數日本企業在臺灣設有分公司，與臺灣的經濟緊密結合。雖然日本的文化普遍為臺灣所認知，也由於語言與習慣不同的原因，許多時候臺灣以為自己認識日本，但實際上對日本並不是真正的了解。而這其實也牽涉到日本的社會結構與制度，導致很多自歐美起源的制度到了日本就會變了一個樣子，無法達成其原本的設計機能。以董事會的結構為例，源自於 Anglo-Saxon 系統的單層制經營機關之董事會結構 (one-tier board structure)，到了日本卻變成了替沒有辦法當到社長的人準備位子。Chen, Duh, Hsu, and Pan (2015)的研究也發現，用意在於提升公司治理的委員會制度 (審計委員會，薪酬委員會以及指名委員會)，到了日本之後卻被拿來當成一種流行飾品，對於提升盈餘品質，在實質上並沒有太大的作用。

正因為語言與制度不同的關係，臺灣會計學界以日本企業為對象的研究並不多。因此，以中文寫成的本研究，期能透過本研究之實證結果增加臺灣學界與中文使用者對日本企業的了解。

本研究架構如下，第貳章為文獻探討與研究假說，彙整經理人能力及盈餘管理相關文獻，作為本研究之假說與方法之基礎；第參章為研究方法，陳述研究期間、研究樣本之範圍和篩選條件、定義變數及其衡量方式，最後建立實證模型；第肆章為實證結果分析，說明分析並解釋各項統計數據，藉以驗證本研究假說；第伍章為追加測試，測試結果之穩健性；第陸章為結論，彙整本研究之結果並提出研究結論。

貳、文獻探討與研究假說

一、經理人能力

企業的經營方向、風格通常與當時企業經理人有相當的關係，經理人位居公司高層，除了企業日常一般營運外，對於企業的長期策略走向、重大投資決策等都有著舉足輕重的影響，因此企業經理人之個人特質及各項能力成為研究者的研究目標。

Hambrick and Mason (1984)提出高層理論 (upper echelons theory)，研究顯示組織高層為策略的制定者，其本身之人格特質、價值觀、背景對企業組織的績效有所影響，該研究以組織高層的年齡、能力專長、職涯經驗、教育和財務狀況等特徵做為研究標的，於此之後，經理人與企業組織兩者關係之相關議題逐漸受到討論。Miller and Toulouse (1986)以小型企業做為研究對象，結果亦表示經理人 (CEO) 的個人特質對於企業的策略、組織架構、決策方法皆有影響，其中對於績效表現也有絕對的相關。Herrmann (2002)則進一步指出，年齡較大、教育程度較佳及具國際經驗的經理人 (CEO) 會有較好的營業績效表現。Bertrand and Schoar (2003)研究經理人之管理風格如何影響公司政策和績效，結果顯示較早出生的經理人平均而言作風更為保守，另一方面，擁有企業管理碩士 (master of business administration, 簡稱 MBA) 的經理人則會採取較積極的策略。上述實證研究可以證明經理人的特性足以主導企業，塑造整體組織文化，進而左右企業績效。

前述文獻探討經理人對投資決策、經營策略的影響，對於會計層面也有所影響，如 Ge, Matsumoto, and Zhang (2011)以經理人 (CFO) 的性別、年齡及教育背景作為其風格與特性之指標，研究發現當經理人的工作自由裁量權和工作要求很高時，其風格會影響企業會計方法的選用，此與 Hambrick and Mason (1984)提出的高層理論中的預測一致，Aier, Comprix, Gunlock, and Lee (2005)研究經理人 (CFO) 之特性是否與會計錯誤有關，其使用會計報表重編作為會計錯誤的指標，結果顯示經理人具有會計師證照、企業管理碩士學位或曾經擔任財務長職位者，財務報表重編的可能性較小。企業經理人對於財務報表重編、會計方法的選用有著或多或少的影響，同時亦表示其能夠影響財務報表數字的呈現。

Chemmanur and Paeglis (2005)研究經理人的質量和聲譽與企業首次公開發行股票前後績效之關係，結果顯示質量更好、聲譽更佳的經理人能夠較有效地向外界傳達其企業的內在價值，從而降低資訊不對稱的情形發生，因此這些企業在首次公開發行股

票後能獲得更高的發行溢價，同時研究結果也表明擁有高質量管理的企業能夠選擇較佳的投資項目並實際執行。Carmeli and Tishler (2004)認為經理人的管理能力為成功領導的基石，是企業的重要無形資源之一，可以為企業創造經濟效益，其實證結果也證明經理人的背景亦能提升企業績效。Switzer and Bourdon (2011)以任期、特定行業的經驗、經理人（CEO）的掌權程度、是否具有企業管理碩士學位或會計師執照等作為經理人管理能力的代理變數，實證分析結果顯示經理人的管理能力與企業績效呈現正相關。

Milbourn (2003)認為經理人的聲譽可以與經理人的能力呈現正相關，並以四項指標做為經理人聲譽的代理變數，分別為經理人的任期、內文包含經理人姓名的商業相關文章數、經理人的任命是否由外部指派及在經理人任期內經產業別調整後之股價報酬，當衡量結果的聲譽愈好代表其能力也就愈高。Rajgopal, Shevlin, and Zamora (2006)則使用經理人姓名出現於美國及全球主要商業報紙和通訊社的文章數和經產業別調整後的資產報酬率，作為衡量經理人能力的指標。

由過去的文獻可知，過去大多數學者衡量經理人能力大多採用經理人本身的特性作為代理變數，如年齡、學經歷、職務任期等，又或是以媒體能見度作為其聲譽的代表加以評估其能力，而這些方式所衡量出來的經理人能力並非只是經理人的個人能力，同時也受到企業本身性質影響，如規模愈大的企業通常其媒體曝光度也愈高，以此衡量出之經理人能力有部分包含了企業自身的管理效率。

為避免上述衡量誤差，Demerjian et al. (2012)發展出兩階段的衡量方式，能更仔細區分出經理人自身能力，首先以資料包絡分析法（DEA）分析企業財務報表所提供之資訊，計算出企業整體的效率值，此效率值受到企業特性和經理人能力兩者影響，例如大企業中能力平庸的經理人較小企業中能力出色的經理人擁有更好的議價能力，此時有可能造成經理人能力的高估，因此第二階段採用 Tobit 迴歸，將歸因於企業特性的影響因子從效率值中分離出來，所得之結果為經理人能力影響企業經營效率的部分，並稱其為 MA-Score (managerial ability score)。本研究參照 Demerjian et al. (2012)衡量方式計算企業經理人能力。

Andreou, Karasamani, Louca, and Ehrlich (2017)研究 2008 年全球金融危機期間經理人能力與企業績效之間的關係，其以 Demerjian et al. (2012)之方法衡量經理人能力，結果顯示經理人能力與企業績效呈正相關，在金融危機期間，擁有經理人能力較高的企業更能以有效率的方式運用企業資源、債務以及資本支出。

二、盈餘管理

Watts and Zimmerman (1978)提出的實證性會計理論 (positive accounting theory,) 為盈餘管理之根據，此理論解釋企業經理人在選擇會計政策或制定企業會計制度時背後通常具有經濟動機，因為會計政策所計算出相關之會計盈餘的變動，將改變企業現金流量的分配，抑或改變契約過程中相關團體的財富分配。

Schipper (1989)認為盈餘管理為財務報表提供者基於某些經濟上考量，為達到預期之目標盈餘，利用其對損益認列的自由裁量權，介入財務報表報導的過程，進而控制盈餘的結果。Healy and Wahlen (1999)則定義管理當局在編製財務報表和辨認交易結構時，利用自身判斷藉以改變財務報表的呈現，誤導公司股東做出錯誤決策，或是影響依賴財務報表數字而簽訂之合約結果，此即為盈餘管理。

同時，Healy and Wahlen (1999)也依據過去盈餘管理之相關文獻，針對管理當局使用盈餘管理的動機歸納出三項誘因，分別為資本市場的誘因 (capital market motivations)、契約的誘因 (contracting motivations) 及管制誘因 (regulatory motivations)三種。首先在資本市場的誘因方面，由於公司首次公開發行(initial public offering, 簡稱 IPO)並無相關市場價格以評估股票的發行價，因此管理當局有動機提高盈餘，發行價格較高的新股以獲得利益 (Aharony, Lin, and Loeb, 1993; Teoh, Welch, and Wong, 1998)，此外 Burgstahler and Eames (2006)研究指出企業管理階層為使公司盈餘符合分析師預測而進行盈餘管理。第二，契約的誘因可以分為獎勵契約與債務契約，Healy (1985)發現若經理人之紅利計畫是以公司盈餘作為基礎，當盈餘低於或高於紅利計畫預定的範圍值，經理人會選擇用應計項目使當期盈餘下降，提高下期獲得紅利的可能性；當盈餘介於範圍值內時，經理人則會使用應計項目提升盈餘。債務契約中的股息限制旨在減少債權人與股東之間潛在的利益衝突，Healy and Palepu (1990)指出管理當局可以透過增加盈餘以規避契約中股息限制並避免股息的削減，Sweeney (1994)亦發現管理階層透過提高盈餘以規避違反債務條款。第三為管制誘因，受管制產業能夠透過盈餘管理以規避管制，或是利用盈餘管理的方式因應調查，Collins, Shackelford, and Wahlen (1995)研究銀行業是否為維持一定的最適資本率而進行盈餘管理，結果顯示銀行業進行盈餘管理以達標準，Cahan (1992)研究顯示為規避反托拉斯法造成的政治成本，管理當局會調整裁決性應計項目，影響財務報表的呈現。

在學術的探討上，可將盈餘管理分為兩大類，應計項目盈餘管理及實質盈餘管理。應計項目盈餘管理係指企業利用會計之權責發生制，藉由裁決性應計項目的彈性操縱盈餘，進而達成自身利益相關的目標，盈餘管理較早期的文獻大多皆探討應計項目為主 (Healy, 1985; DeAngelo, 1986)；實質盈餘管理係指在一般公認會計原則範圍內，藉由操縱企業的真实營運活動的時點，改變最後財務報表內盈餘的呈現，常見的方式有加速銷售的時間、增加銷貨折扣、增加產量以降低銷貨成本及降低裁量性銷管和研發費用等 (Roychowdhury, 2006; Cohen and Zarowin, 2010)。兩者差異在於是否影響企業實質上的營運活動，Graham et al. (2005)調查 401 位財務主管，其中有高達 80%的受查者會降低研發、廣告等裁量性費用，亦有 55.3%的受查者會延遲新專案的起始時間，以達成盈餘目標，兩者相較之下，管理階層更偏好運用實質盈餘管理，原因為應計項目盈餘管理更容易受到查核人員和監管部門的注意，再者，單獨使用應計項目盈餘管理是更具風險的，惟 Gunny (2010)研究發現使用實質盈餘

管理對於未來的績效表現有著重大的負面影響。Cohen, Dey, and Lys (2008)比較沙賓法 (Sarbanes-Oxley Act) 於 2002 年通過前後，企業採用實質抑或應計項目盈餘管理之情況，結果顯示在沙賓法通過後，企業明顯減少應計項目盈餘管理，相對實質盈餘管理則是顯著增加，由此可見，企業大多採行兩者並行之盈餘管理，甚至更偏好實質盈餘管理。

另外，先前文獻也有探討特屬於日本的盈餘管理的研究。由於日本規定其上市公司經理人每年必須公布下一年度的財務預測，而以往日本企業的經理人所公布的財務預測非常的準確，不僅所公布的財務預測與實際值相差無幾，而且極少改變其預測的數字。究其原因，Herrmann, Inoue, and Thomas (2003)發現，日本企業為了不更改其先前的財務預測而以販賣隱含著未實現損益 (unrealized holding gains or losses) 的資產進行實質盈餘管理。而日本企業的經理人所進行之此類盈餘平穩化 (earnings smoothing) 行動與以股東利益最大化為經營目標的美國企業經理人有所不同。

三、應計項目盈餘管理與實質盈餘管理的衡量方法

在衡量方式方面，應計項目盈餘管理常見的衡量方式為 Jones Model (Jones, 1991)，研究發現管理當局會利用裁決性應計項目 (discretionary accruals, 簡稱 DA) 降低盈餘獲得進口保護，再者為 Modified Jones Model (Dechow, Sloan, and Sweeney, 1995)，其認為僅有現金銷貨才屬非裁決性的項目，至於賒銷較易被操縱，應屬於裁決性項目，並修正了 Jones Model。Kothari, Leone, and Wasley (2005)認為裁決性應計項目會受到公司績效影響，故建議在迴歸式中加入績效之變數，或使用績效配對法 (performance-matched discretionary accruals)，此二種方式控制公司績效。

相較應計項目盈餘管理而言，實質盈餘管理直至近期才更備受關注，其衡量方式根據 Roychowdhury (2006)，估計企業異常現金流量 (abnormal cash flows)、異常生產成本 (abnormal inventory production)、異常裁量性費用 (abnormal discretionary expenditures)。

異常營業現金流量之產生方式是藉由大量提高銷貨，操弄當年度報表之盈餘，企業透過給予較鉅額之銷貨折扣及較寬鬆的應收帳款還款期限縮短銷售時間，以便將未來銷貨提早至本期實現，或產生非持續性的銷貨收入，此種方式會產生大量的應收帳款，但無相對的現金流入。異常生產成本則是利用過度生產的方式，生產超過需求量的產品，使單位固定成本下降，同時造成銷貨成本下降、盈餘上升。Zang (2012)研究顯示管理當局確實會利用大量生產的方式避免於財務報表上表達損失。異常裁量性費用藉由刪減裁量性費用，如廣告費用、研究發展費用和銷售管理費用等，增加當期盈餘，若企業通常是以現金支付相關費用，則可以同時影響當期之現金流量，但使用此方式，就長期而言有可能危害到公司績效。Baber, Fairfield, and Haggard (1991)研究顯示，當期支出之費用若會嚴重影響企業財務報表年度表現時，

研究發展費用會顯著減少，同時研究也表示，若潛在的可轉換選擇權如可轉換公司債大量行使時，企業當年度亦會減少研究發展費用與資本支出。

在 Roychowdhury (2006)前，過去文獻多為討論管理階層利用裁量性費用等投資活動操縱盈餘，較少探討有關營運現金流量和生產成本的衡量與估計，其結合上述三項進行實證分析，結果顯示為了達成年度盈餘門檻滿足自身利益，管理階層可能透過調降售價以暫時性地增加銷售量、提高產量以報導較低銷貨成本以及蓄意減少裁量性費用三大方向做實質上的盈餘管理，Cohen and Zarowin (2010)之實證研究分析則以此為基石，分析實質盈餘管理及應計項目盈餘管理與現金增資的關聯。

四、研究假說

根據上述文獻探討，企業經理人的能力確實與企業績效表現有所關聯，而經理人亦能夠對於企業的財務報表造成一定的影響，甚至直接改變財務報表資訊的呈現，而承前章所述，企業進行盈餘管理的目的通常為使企業績效提升，以符合投資者或分析師的預期。本研究認為一企業是否採用盈餘管理影響企業財務報表及績效，通常是企業的管理當局所決定，亦即企業之經理人，而 Andreou et al. (2017)一文表示在金融危機期間經理人能力與企業績效呈正相關，由於經理人能力以及盈餘管理皆影響企業績效表現，故本研究將探討經理人能力與盈餘管理的關聯，當企業經理人能力較好時，有可能利用自身能力對企業進行盈餘管理，達成較佳的績效。

另外一方面，若是經理人本身的能力良好，憑藉著本身的能力就可以達成績效目標的話，則經理人並不一定會進行盈餘管理。Graham et al. (2005)也指出，經理人認知盈餘管理是以犧牲企業長期的價值來成就短期的績效目標，因此，若是經理人依靠其本身的能力便能達成績效目標，那麼經理人就比較不會仰賴盈餘管理。因此，本研究對經理人能力與盈餘管理之間的關係提出假說一：

H1：經理人能力與盈餘管理程度之間具關聯性。

參、研究方法

一、資料來源與樣本選取

本研究之資料選取自日經 NEEDS (Nikkei Economics Electronic Databank System)之 Financial QUEST 及 CGES (Corporate Governance Evaluation System)資料庫。樣本範圍為 2005 年至 2018 年東京證券交易所第一部及第二部上市公司資料，原始資料樣本數量為 36,088 筆，排除特殊行業（包含金融、保險及證券業和受政府監管的行業）、行業數不足者，並將財務資料有缺少的樣本刪除，最終獲取之樣本數量為 26,847 筆，篩選過程如表 1 所示。本研究使用之各連續變數以 Winsorize 處理最小 1%與最大 99%的部份。

表 1 研究期間樣本篩選過程表

原始樣本數		36,088
篩選行業別		
金融業	2,047	
受監管行業	290	
該年度行業資料少於 15 家	952	3,289
缺少財務資料		
無法計算應變數	4,032	
無法計算經理人能力變數	1,282	
任一控制變數缺少資料	638	5,952
樣本總數		26,847

表 2 為本研究樣本分布各年度之狀況與比例，表 3 則列示出本研究樣本所使用之產業名稱（日本經濟新聞之產業分類），以及各產業所佔之比例，其中以服務業佔比最高，佔所有產業中 16.98%，其次為商社，亦即貿易公司，佔有 10.52%，第三為電器、機器業，佔比 9.41%。

表 2 研究期間樣本年份分布表

年份	樣本數	樣本比例 (%)
2005	1,627	6.06
2006	1,829	6.81
2007	1,883	7.01
2008	1,919	7.15
2009	1,935	7.21
2010	1,930	7.19
2011	1,950	7.26
2012	1,953	7.27
2013	1,993	7.42
2014	2,030	7.56
2015	1,951	7.27
2016	1,923	7.16
2017	1,861	6.93
2018	2,063	7.68
總計	26,847	100.00

表 3 研究期間樣本產業分布表

產業代碼	產業名稱	樣本數	樣本比例 (%)
1	食品	1,223	4.56
3	纖維	580	2.16
7	化學	2,200	8.19
9	醫藥品	513	1.91
13	橡膠	824	3.07
17	鋼鐵	511	1.90
19	非鐵金屬及金屬製品業	1,232	4.59
21	機械	2,309	8.60
23	電器、機器	2,525	9.41
27	汽車、汽車用品	817	3.04
31	精密機器	474	1.77
33	其他製造業	934	3.48
41	建設	1,457	5.43
43	商社	2,824	10.52
45	零售業	1,941	7.23
53	不動產	723	2.69
55	鐵路及巴士	363	1.35
57	陸運	306	1.14
63	倉庫、運輸	299	1.11
65	通信	233	0.87
71	服務業	4,559	16.98
總計	21 產業類別	26,847	100.00

二、變數定義與衡量

(一)應變數

本研究根據 Roychowdhury (2006)及 Cohen and Zarowin (2010)採用之方法，將盈餘管理以四項指標衡量，首先衡量應計項目盈餘管理之指標為異常裁決性應計項目 ($/DA/$)，再者實質盈餘管理之指標，分別為異常營業活動現金流量 (Ab_CFO)、異常生產成本 (Ab_PROD) 與異常裁量性費用 (Ab_DISX)，運用下列各方程式根據不同產業及年度計算，所得各式之殘差作為盈餘管理之指標：

1. 裁決性應計項目 ($/DA/$)

我們採用橫斷面模型計算裁決性應計項目，以下迴歸區分年度及產業分析之。

$$\frac{TA_{it}}{Assets_{i,t-1}} = k_1 \frac{1}{Assets_{i,t-1}} + k_2 \frac{\Delta SALES_{it}}{Assets_{i,t-1}} + k_3 \frac{PPE_{it}}{Assets_{i,t-1}} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

總應計項目 (total accruals, TA) 為本期繼續營業部門淨利扣除營業活動現金流量, 銷貨收入變動數 ($\Delta SALES$) 與各年年初之淨不動產、廠房及設備 (PPE) 作為總應計項目之影響數, 再將上述變數以上期初總資產 ($Assets_{i,t-1}$) 平減。迴歸模型(1)之相關係數用以計算企業正常應計項目 (NA_{it})。

$$NA_{it} = \hat{k}_1 \frac{1}{Assets_{i,t-1}} + \hat{k}_2 \frac{\Delta SALES_{it}}{Assets_{i,t-1}} + \hat{k}_3 \frac{PPE_{it}}{Assets_{i,t-1}} \quad (2)$$

利用上述總應計項目與正常應計項目之差, 計算裁決性應計項目 (DA_{it}), 算式如下:

$$DA_{it} = (TA_{it} / Assets_{i,t-1}) - NA_{it} \quad (3)$$

最後, 考量到 Zang (2012) 所指出之應計項目盈餘管理與實質盈餘管理之間的權衡關係 (trade-off), 本研究將(3)式所計算出之計算裁決性應計項目 (DA_{it}) 取絕對值, 得出本研究所使用之裁決性應計項目 ($|DA|$)。

2. 異常營業活動現金流量 (Ab_CFO)

$$\frac{CFO_{it}}{Assets_{i,t-1}} = k_1 \frac{1}{Assets_{i,t-1}} + k_2 \frac{SALES_{it}}{Assets_{i,t-1}} + k_3 \frac{\Delta SALES_{it}}{Assets_{i,t-1}} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

異常營業活動現金流量為企業實際現金流量扣除一般營業現金流量, 我們將銷貨收入淨額 ($SALES$) 及銷貨收入變動數 ($\Delta SALES$) 作為一般營業現金流量之影響數, 所得(4)式之殘差即為異常營業活動現金流量。

3. 異常生產成本 (Ab_PROD)

以總銷貨成本 ($COGS$) 及存貨之變動 (ΔINV) 兩者代表生產成本, 計算如下:

$$\frac{COGS_{it}}{Assets_{i,t-1}} = k_1 \frac{1}{Assets_{i,t-1}} + k_2 \frac{SALES_{it}}{Assets_{i,t-1}} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

先計算企業之銷貨成本, 再以當期銷貨收入變動數及上期銷貨收入變動數計算存貨成長變動, 計算如下:

$$\frac{\Delta INV_{it}}{Assets_{i,t-1}} = k_1 \frac{1}{Assets_{i,t-1}} + k_2 \frac{\Delta SALES_{it}}{Assets_{i,t-1}} + k_3 \frac{\Delta SALES_{i,t-1}}{Assets_{i,t-1}} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

綜合(5)、(6)式, 得出正常生產成本 ($PROD=COGS+\Delta INV$), 再以迴歸模型(7)計算, 該式之殘差即為異常生產成本。

$$\frac{PROD_{it}}{Assets_{i,t-1}} = k_1 \frac{1}{Assets_{i,t-1}} + k_2 \frac{SALES_{it}}{Assets_{i,t-1}} + k_3 \frac{\Delta SALES_{it}}{Assets_{i,t-1}} + k_4 \frac{\Delta SALES_{i,t-1}}{Assets_{i,t-1}} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

4. 異常裁量性費用 (Ab_DISX)

異常裁量性費用為總裁量性費用減除正常裁量性費用，因此首先以銷貨收入之線性函數做為正常裁量性費用之衡量：

$$\frac{DISX_{it}}{Assets_{i,t-1}} = k_1 \frac{1}{Assets_{i,t-1}} + k_2 \frac{\Delta SALES_{it}}{Assets_{i,t-1}} + k_3 \frac{SALES_{i,t-1}}{Assets_{i,t-1}} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

但企業若操縱銷貨收入，將直接影響方程式(8)之殘差，為避免該情況之發生，則再以去年度銷貨收入作為正常裁量性費用之基準，所得方程式(9)之殘差為異常裁量性費用。

$$\frac{DISX_{it}}{Assets_{i,t-1}} = k_1 \frac{1}{Assets_{i,t-1}} + k_2 \frac{SALES_{i,t-1}}{Assets_{i,t-1}} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

(二)自變數

1. 經理人能力 (Mability)

本研究之經理人能力採 Demerjian et al. (2012)之研究，利用資料包絡分析法 (DEA)，衡量企業之經營效率 (θ)，將各企業各年度之銷貨收入 (Sales)、銷貨成本 (COGS)、銷售管理費用 (SG&A)，及各年年初之淨不動產、廠房及設備 (PPE)、淨營業租賃 (OpsLease)、淨研發費用 (R&D)、商譽 (GW) 及其他無形資產 (OtherIntan) 等七個項目，以投入與產出之比例關係計算企業經營的效率。

$$\max_v \theta = (Sales) \cdot (v_1 COGS + v_2 SG \& A + v_3 PPE + v_4 OpsLease + v_5 R \& D + v_6 GW + v_7 OtherIntan)^{-1} \quad (10)$$

估計經營效率 (θ) 時，依據 Demerjian et al. (2012)之方式，分產業方式執行資料包絡分析法 (DEA)。惟金融服務業其資產特性以及收入取得方式較為特殊，因此排除於所有樣本之中。資料包絡分析法 (DEA) 所推估之代表經營效率之 θ 值將介於 0 至 1 之間，1 代表該企業在所有樣本中最具效率，雖然經營效率可做為經理人能力之代表，但經營效率同時受到經理人自身能力及該企業特性的影響，造成經理人能力的高低或低估。

為防止估計錯誤，我們參考 Demerjian et al. (2012)之研究，將企業特性影響經營效率之部分分為六項指標，分別為企業規模 (Total Asset)、市場份額 (Market Share)、可用現金 (FCF)、企業生命週期 (Age)、營運集中程度 (BSConcentration) 及是否經營外國業務 (FCurrency)。在經理人能力相同的情況下，企業之自身規模及占有市場份額大小較大者，通常會與供應商和客戶簽訂較有利之合約，持有可用現金較多的企業能夠有效地計畫淨現值為正的項目。除此之外，企業之生命週期影響經理人設立新計畫以及投資所需的開辦費，我們以企業成立年數代表生命週期。再者，企業營運之多樣性也影響經理人能力，若企業同時經營多種不同產業之業務，或於多個國家經營業務，經理人須具備較豐沛的知識，對於每一部門或產業的專注之程度也會下降，因此，我們以海外營收的比例做為企業業務集中

程度的指標且加入當年度是否有外幣換算調整數的指標變數。綜合上述得出以下迴歸式，應變數 *Firm Efficiency* 為(10)式之經營效率 (θ)，並依據 Demerjian et al. (2012)的方法，分產業方式執行 Tobit 迴歸估計式，並控制年度固定效果。迴歸估計式之殘差值則為排除企業特性後之經理人能力之代理變數。

$$Firm\ Efficiency_i = \alpha_1 + \beta_1 \ln(Total\ Assets)_i + \beta_2 Market\ Share_i + \beta_3 FCF_i + \beta_4 \ln(Age)_i + \beta_5 BSConcentration_i + \beta_6 FCurrency_i + Year_i + \varepsilon_i \quad (11)$$

(三)實證模型

本研究以異常營業活動現金流量 (*Ab_CFO*)、異常生產成本 (*Ab_PROD*)、異常裁量性費用 (*Ab_DISX*) 和裁決性應計項目 (*|DA|*) 做為實質盈餘管理及應計項目盈餘管理之代理變數，用以衡量企業經理人是否因個人能力高低，進而影響對企業的盈餘管理活動。本研究先參考 Cohen and Zarowin (2010)之研究，將對於衡量盈餘管理有影響之因素，作為控制變數納入本研究之迴歸模型中；再加入 Guo, Huang, Zhang, and Zhou (2015)中所提到之可能對日本企業的盈餘管理產生影響之變數後，所得之(12)式為本研究之實證模型。

$$EM_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Mability_{it} + \alpha_2 Share_{it} + \alpha_3 ROA_{it} + \alpha_4 LEV_{it} + \alpha_5 LnMVE_{it} + \alpha_6 MTB_{it} + \alpha_7 FRGN_{it} + \alpha_8 INST_{it} + \alpha_9 FINAN_{it} + \sum Industry_{it} + \sum Year_{it} + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

以上(12)式中，*EM* 為上述盈餘管理之代理變數，*Mability* 則為經理人能力，為(11)式之殘差。

管理當局對於是否進行盈餘管理以及採取盈餘管理的方式，受到企業本身性質以及市場環境等眾多因素影響，為了提升迴歸模型的準確性及避免其他變數影響應變數與自變數間之關係，本研究在參考前述之相關文獻後，將已發行股數 (*Share*)、企業營運能力 (*ROA*)、財務槓桿 (*LEV*)、企業規模 (*LnMVE*)、企業成長性 (*MTB*) 及企業的股權架構 (*FRGN*, *INST*, *FINAN*)，六項因素之控制變數納入實證模型。

企業可能因上述六項因素提升或抑制盈餘管理的動機，因此我們以已發行股票總數之自然對數作為控制盈餘管理難易度之變數 (*Share*)，此因若企業的發行股數高的話，可能需要大幅度的盈餘管理才能達成盈餘目標 (Zang, 2012)，但也同時可能因為達成盈餘目標所需要的盈餘管理程度太高，經理人會因而放棄盈餘管理 (Barton and Simko, 2002)。另外，本研究也納入財務槓桿比率 (*LEV*) 做為財務、債務契約壓力之代理變數。在企業營運能力及企業成長性兩方面，則以資產報酬率 (*ROA*) 及市價淨值比 (權益之市價對帳面價值比率) 分別做為企業營運能力及企業成長性衡量之指標 (*MTB*)。此外，企業規模大小以企業該年度市值取自然對數做為衡量方式 (*LnMVE*)。

由於 Bushee (1998)與 Matsumoto (2002)都指出企業之機構法人的持股比例越高，企業之盈餘管理活動會越頻繁；同時 Guo et al. (2015)之研究也發現外國投資法人的持股也會抑制日本企業的盈餘管理活動，因此，本研究之企業股權結構的

變數 (*FRGN, INST, FINAN*) 即納入外國法人、機構投資法人及金融公司三者之持股比例。最後，本研究也控制了產業 (*Industry*) 與年度 (*Year*) 的固定效果，其中產業的分類是按照日本經濟新聞產業代碼的中分類 2 碼代碼來區分 (變數定義請見附錄)。

肆、實證結果與分析

本章根據上述之研究設計及方法，將經理人能力與盈餘管理關係之實證結果和分析，分別於以下三節中說明敘述性統計分析、相關係數檢定及迴歸結果分析。

一、敘述性統計分析

表 4 為各變數敘述性統計值，包含平均數、標準差、第一四分位數、中位數及第三四分位數，以此分析各變數之特性。

應變數分別為異常營業活動現金流量 (*Ab_CFO*)、異常生產成本 (*Ab_PROD*)、異常裁量性費用 (*Ab_DISX*) 和裁決性應計項目 (*|DA/*)。異常營業活動現金流量 (*Ab_CFO*) 之平均數為 -0.0017，異常生產成本 (*Ab_PROD*) 之平均數為 0.0018，異常裁量性費用 (*Ab_DISX*) 之平均數為 -0.0040，裁決性應計項目 (*|DA/*) 之平均數為 0.0375，數字都與先前的文獻大致相同。

自變數為經理人能力 (*Mability*)，其平均數為 0.0024，標準差為 0.0972，第一四分位數為 -0.0539，中位數為 -0.0015，第三四分位數為 0.0565，由此可見各企業之經理人能力差距較大，能力佳者數量較少但能力更為突出，結果與 Demerjian et al. (2012) 相似。另外，*Firm Efficiency* 為企業經營效率，平均數為 0.7732，標準差為 0.2248，第一四分位數為 0.7120，中位數為 0.8455，第三四分位數為 0.9301，與 Demerjian et al. (2012) 之樣本相比，顯示日本企業整體數值較高。

本研究所使用的經理人能力 (*Mability*) 的 25% 到 75% 的值從 -0.0539 至 0.0565 之間分佈，有正值也有負值；且中位數為 -0.0015，相當接近零。因此，若經理人能力 (*Mability*) 之數值為正值，則可得出比經理人能力較高之結論。相比先前文獻用以衡量經理人能力之代理變數，如 ROA (Return on Assets) 或股票投資報酬率，本研究所使用的經理人能力 (*Mability*) 能夠比較直覺的表現出經理人能力的高低。

另外，本研究所使用的日本企業的 ROA 的 25% 到 75% 的值為 0.0123 至 0.0534 之間分佈，且平均數為正值，且中位數也為正值，可以顯示在間接金融比重較高的日本市場，企業會儘量避免出現損失，與 Herrmann et al. (2003) 與 Pan (2016) 所指出之日本企業的盈餘平穩化 (earnings smoothing) 行動相符合。

從本研究之經理人能力 (*Mability*) 與 ROA 兩項變數的分佈可以看出，即便經理人能力 (*Mability*) 為負數的企業，其 ROA 為正數的可能性很高。相較於 Demerjian et al. (2012) 的 Historical ROA 的平均數為負值、中位數為 0，本研究的 ROA 的分佈與其有所差異。

表 4 各變數敘述性統計值

變數名稱	平均數	標準差	第一四分位數	中位數	第三四分位數
<i>Ab_CFO</i>	-0.0017	0.0624	-0.0310	-0.0016	0.0291
<i>Ab_PROD</i>	0.0018	0.1614	-0.0526	0.0176	0.0841
<i>Ab_DISX</i>	-0.0040	0.1576	-0.0760	-0.0206	0.0373
<i> DA/</i>	0.0375	0.0397	0.0114	0.0256	0.0488
<i>Mability</i>	0.0024	0.0972	-0.0539	-0.0015	0.0565
<i>Firm Efficiency</i>	0.7732	0.2248	0.7120	0.8455	0.9301
<i>Share</i>	17.1756	1.8890	16.3634	17.2162	18.2344
<i>ROA</i>	0.0323	0.0479	0.0123	0.0296	0.0534
<i>LEV</i>	0.4883	0.1959	0.3368	0.4898	0.6370
<i>LnMVE</i>	9.4324	1.6836	8.2234	9.1982	10.4466
<i>MTB</i>	6.1170	22.2499	0.1041	0.4590	2.2025
<i>FRGN</i>	0.1092	0.1162	0.0146	0.0670	0.1733
<i>INST</i>	0.2510	0.1758	0.1098	0.2232	0.3620
<i>FINAN</i>	0.2002	0.1261	0.1012	0.1842	0.2892

變數定義請見附錄。

二、相關係數檢定

表 5 為 Pearson 相關係數檢定，顯示經理人能力 (*Mability*) 與異常營業活動現金流量 (*Ab_CFO*)、異常生產成本 (*Ab_PROD*)、異常裁量性費用 (*Ab_DISX*) 和裁決性應計項目 (*|DA/*) 之相關係數分別為-0.0833、-0.1643、0.2042 及-0.0248，檢定結果顯示本研究中的主要變數間無明顯相關。

表 6 為 Spearman 相關係數檢定，顯示經理人能力 (*Mability*) 與異常營業活動現金流量 (*Ab_CFO*)、異常生產成本 (*Ab_PROD*)、異常裁量性費用 (*Ab_DISX*) 和裁決性應計項目 (*|DA/*) 之相關係數分別為-0.1034、-0.1405、0.2222 及-0.0274，檢定結果顯示本研究中的主要變數間無明顯相關，由此可知兩種檢定方式結果一致。

另外，經理人能力 (*Mability*) 與 *ROA* 之間的相關為負數，此結果也與 Demerjian et al. (2012) 之結果有所差異。

三、迴歸結果分析

本研究主要探討經理人能力與盈餘管理之關聯性，透過迴歸分析進行實證分析，在納入產業 (*Industry*) 及年份 (*Year*) 之固定效果 (fixed-effects) 後，並將迴歸係數的檢定值 (t-stat 或 z-stat) 在企業 (firm) 層級做集群標準差 (clustered standard error) 修正，以及使用變異數膨脹因子 (variance inflation factor, VIF) 分析各變數之間是否存在共線性問題。

表 5 Pearson 相關係數檢定

	<i>Ab_CFO</i>	<i>Ab_PROD</i>	<i>Ab_DISX</i>	<i> DA </i>	<i>Mability</i>	<i>Share</i>	<i>ROA</i>	<i>LEV</i>	<i>LnMVE</i>	<i>MTB</i>	<i>FRGN</i>	<i>INST</i>	<i>FINAN</i>
<i>Ab_CFO</i>	1												
<i>Ab_PROD</i>	-0.3188*	1											
<i>Ab_DISX</i>	0.0650*	-0.8524*	1										
<i> DA </i>	-0.0608*	0.0126	0.005	1									
<i>Mability</i>	-0.0833*	-0.1643*	0.2042*	-0.0248*	1								
<i>Share</i>	0.0016	0.0220*	-0.0110	-0.2201*	-0.0372*	1							
<i>ROA</i>	0.3844*	-0.2049*	0.0534*	-0.0424*	-0.3188*	-0.0723*	1						
<i>LEV</i>	-0.1564*	0.1442*	-0.0419*	0.0854*	0.0429*	0.1099*	-0.2940*	1					
<i>LnMVE</i>	0.0086	-0.0089	0.0017	0.0001	-0.0116	-0.0043	0.0094	0.0164*	1				
<i>MTB</i>	-0.0272*	0.0097	-0.0027	0.0903*	0.0353*	-0.2033*	-0.0344*	0.0840*	0.4904*	1			
<i>FRGN</i>	0.1519*	-0.0740*	0.0210*	-0.0969*	-0.1315*	0.4632*	0.2143*	-0.1793*	0.0017	-0.1508*	1		
<i>INST</i>	-0.0277*	0.0611*	-0.0476*	-0.0304*	-0.0369*	0.0009	-0.0595*	0.0445*	-0.0208*	-0.0095	-0.2977*	1	
<i>FINAN</i>	0.0537*	0.0357*	-0.0390*	-0.2384*	-0.0762*	0.5676*	0.0145	0.0358*	0.0144	-0.1711*	0.4177*	-0.3207*	1

1. 變數定義請見附錄。

2. *表示顯著程度達1%。

表 6 Spearman 相關係數檢定

	<i>Ab_CFO</i>	<i>Ab_PROD</i>	<i>Ab_DISX</i>	<i> DA </i>	<i>Mability</i>	<i>Share</i>	<i>ROA</i>	<i>LEV</i>	<i>LnMVE</i>	<i>MTB</i>	<i>FRGN</i>	<i>INST</i>	<i>FINAN</i>
<i>Ab_CFO</i>	1												
<i>Ab_PROD</i>	-0.3165*	1											
<i>Ab_DISX</i>	0.0680*	-0.8104*	1										
<i> DA </i>	-0.0528*	0.0387*	-0.0447*	1									
<i>Mability</i>	-0.1034*	-0.1405*	0.2222*	-0.0274*	1								
<i>Share</i>	0.0250*	-0.0518*	0.0777*	-0.1643*	-0.0790*	1							
<i>ROA</i>	0.3862*	-0.2125*	0.0372*	0.0112	-0.3106*	-0.0778*	1						
<i>LEV</i>	-0.1760*	0.1770*	-0.0682*	0.0596*	0.0336*	0.1204*	-0.3386*	1					
<i>LnMVE</i>	0.0061	-0.0055	0.0017	-0.0034	-0.0119	0.0060	0.0038	0.0163*	1				
<i>MTB</i>	-0.0755*	0.0565*	-0.0520*	0.1483*	0.0981*	-0.4972*	-0.0692*	0.1049*	0.7004*	1			
<i>FRGN</i>	0.1746*	-0.1162*	0.0579*	-0.1087*	-0.1740*	0.5501*	0.2685*	-0.2084*	0.0074	-0.4805*	1		
<i>INST</i>	-0.0425*	0.0759*	-0.0590*	-0.0288*	-0.0344*	-0.0562*	-0.0897*	0.0363*	-0.0211*	0.0507*	-0.2376*	1	
<i>FINAN</i>	0.0587*	-0.0229*	0.0377*	-0.2117*	-0.0915*	0.5818*	0.0112	0.0286*	0.0143	-0.4018*	0.5111*	-0.2593*	1

1. 變數定義請見附錄。

2. *表示顯著程度達1%。

表 7 顯示經理人能力 (*Mability*) 與異常營業活動現金流量 (*Ab_CFO*)、異常生產成本 (*Ab_PROD*)、異常裁量性費用 (*Ab_DISX*) 和裁決性應計項目 (*|DA|*) 的係數分別為 0.0494 ($t=6.80$)、-0.4401 ($t=-12.33$)、0.4106 ($t=11.32$)及-0.0295 ($t=-6.68$)，經理人能力與盈餘管理的四項指標變數皆為顯著相關。R-squared 分別為 0.1962、0.1254、0.0730 和 0.1563，變異數膨脹因子最大值不超過 2.08，表示變數之間並無共線性問題，實證結果支持本研究之假說，即經理人能力與盈餘管理程度之間具關聯性。且實證結果顯示，當經理人能力愈好，異常營業活動現金流量增加、異常生產成本降低、異常裁量性費用增加以及裁決性應計項目的減少，此等結果代表經理人較不會去使用這些盈餘管理方法影響企業績效，意即盈餘管理的程度愈低。總結表 7 之實證結果，可得經理人能力與盈餘管理程度具反向的關聯性，意即經理人能力愈高，盈餘管理之程度愈低。

另外，為了檢驗內生性的問題，本文參考 Demerjian, Lev, Lewis, and McVay (2013)的做法，將盈餘管理的各個應變數設為 $t+1$ 再次進行迴歸分析後，所得到的結果不變（實證結果省略不列示）。

伍、追加測試

一、低獲利企業

一般大眾普遍認為企業為了避免年度獲利減少或避免當年度最終損益為淨損而有進行盈餘管理的動機。Burgstahler and Dichev (1997)將各企業每年之淨利除以年初總資產並分為數個區間，結果發現在區間值為零至 0.005 時，其觀察值呈現不連續的現象，該區間之數量明顯增加，因此其認為位於該區間之企業為有可能進行盈餘管理。Roychowdhury (2006)發現在獲利區間值為零至 0.005 的低獲利企業與其他企業相較之下實質盈餘管理的程度較高。為使實證結果更為準確，本研究參考 Roychowdhury (2006)之變數，將低獲利企業做為控制變數，以及將樣本限制在這些低獲利企業進行分析，探討實證結果是否影響假說一之結論。

本研究以資產報酬率衡量企業是否為低獲利的企業 (*SP*)，我們將資產報酬率為正數但小於百分之一的企業設定為低獲利企業，為低獲利企業者為 1，其餘為 0，以此進行迴歸分析，迴歸式如下：

$$EM_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Mability_{it} + \alpha_2 Share_{it} + \alpha_3 ROA_{it} + \alpha_4 LEV_{it} + \alpha_5 LnMVE_{it} + \alpha_6 MTB_{it} + \alpha_7 FRGN_{it} + \alpha_8 INST_{it} + \alpha_9 FINAN_{it} + \alpha_{10} SP_{it} + \sum Industry_{it} + \sum Year_{it} + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

表 8 之實證結果顯示在模型中加入低獲利企業 (*SP*) 變數之後的實證結果。經理人能力 (*Mability*) 與異常營業活動現金流量 (*Ab_CFO*)、異常生產成本 (*Ab_PROD*)、異常裁量性費用 (*Ab_DISX*) 和裁決性應計項目 (*|DA|*) 亦呈現顯著相關，其係數分別為 0.0503 ($t=6.91$)、-0.4418 ($t=-12.36$)、0.4115 ($t=11.33$)及-0.0288

($t=-6.50$)，實證結果與表 7 之結果一致，並不因為模型中加入低獲利企業 (SP) 而有所改變。

表 7 經理人能力與盈餘管理之關聯

	<i>Ab_CFO</i>	<i>Ab_PROD</i>	<i>Ab_DISX</i>	$ DA $
<i>Mability</i>	0.0494*** (6.80)	-0.4401*** (-12.33)	0.4106*** (11.32)	-0.0295*** (-6.68)
<i>Share</i>	-0.0013*** (-2.75)	-0.0020 (-0.88)	0.0014 (0.59)	-0.0020*** (-6.07)
<i>ROA</i>	0.5496*** (32.31)	-0.9653*** (-14.55)	0.4679*** (6.98)	-0.0598*** (-5.08)
<i>LEV</i>	-0.0187*** (-5.83)	0.0713*** (4.28)	-0.0136 (-0.81)	0.0135*** (5.82)
<i>LnMVE</i>	-0.0002 (-0.71)	-0.0010 (-1.39)	0.0011 (1.57)	-0.0005*** (-3.23)
<i>MTB</i>	0.0000 (1.47)	0.0000 (0.24)	-0.0000 (-0.88)	0.0001*** (4.18)
<i>FRGN</i>	0.0534*** (8.53)	-0.0773*** (-2.75)	0.0393 (1.42)	0.0053 (1.29)
<i>INST</i>	0.0151*** (3.81)	0.0387** (2.01)	-0.0420** (-2.19)	-0.0175*** (-6.00)
<i>FINAN</i>	0.0073 (1.21)	0.1198*** (4.30)	-0.1111*** (-3.98)	-0.0511*** (-11.92)
Constant	0.0075 (0.97)	0.0060 (0.16)	-0.0236 (-0.62)	0.0783*** (15.77)
Fixed-effects	Industry/Year			
Clustered	Firm			
Observation	26,847			
R-squared	0.1962	0.1254	0.0730	0.1563

1. 變數定義請見附錄。
2. 括號內數值為 t 值。
3. *表示 $p<0.1$; **表示 $p<0.05$; ***表示 $p<0.01$ 。
4. VIF 皆小於 2.08，無共線性問題。變數定義請參附錄。

另外，低獲利企業 (*SP*) 與異常營業活動現金流量 (*Ab_CFO*)、異常生產成本 (*Ab_PROD*)、異常裁量性費用 (*Ab_DISX*) 和裁決性應計項目 ($|DA|$) 的係數分別為 -0.0064 ($t=-5.35$)、0.0123 ($t=3.22$)、-0.0070 ($t=-1.77$) 及 -0.0053 ($t=-6.74$)，低獲利企業 (*SP*) 與盈餘管理的四項指標變數皆為顯著相關，而異常營業活動現金流量、異常生產成本及異常裁量性費用三項實質盈餘管理指標與 Roychowdhury (2006) 之係數方向相同。表 8 之實證結果意味著，即便本研究之主要實證結果顯示經理人能力越高，盈餘管理的程度越低，低獲利企業 (*SP*) 的實質盈餘管理程度還是高於其他企業。此外，裁決性應計項目 ($|DA|$) 的符號並沒有由負變正，這與 Zang (2012) 所發現之應計項目盈餘管理與實質盈餘管理之間的權衡關係 (trade off) 一致。

由於本研究的表 7 主要實證結果顯示經理人能力越高，則企業的盈餘管理程度越低，但是表 8 的實證結果顯示低獲利企業的實質盈餘管理程度比其他企業高。因此，表 9 的分析將研究樣本限制在低獲利企業進行迴歸分析，藉此調查在低獲利企業當中之經理人能力與盈餘管理之間的關係。

表 9 之實證結果顯示經理人能力 (*Mability*) 與異常營業活動現金流量 (*Ab_CFO*)、異常生產成本 (*Ab_PROD*)、異常裁量性費用 (*Ab_DISX*) 和裁決性應計項目 ($|DA|$) 的係數分別為 0.0320 ($t=1.88$)、-0.3674 ($t=-5.70$)、0.3000 ($t=4.67$) 及 -0.0351 ($t=-3.24$)，並皆呈現顯著相關，即經理人能力越好，盈餘管理的程度越低。此實證結果與表 7 之結果一致，並不因為樣本限制在低獲利企業而有所改變。

綜合表 7、表 8 與表 9 的實證結果，本研究發現，經理人能力越高，其依賴盈餘管理的程度則越低 (表 7)。但是低獲利企業相較於其他企業，其實質盈餘管理程度較高，顯示低獲利企業仍然可能進行實質盈餘管理 (表 8)。另外，低獲利企業的經理人能力與盈餘管理的相關，並沒有因為低獲利而有所改變 (表 9)。

二、中位數迴歸

分位數迴歸 (quantile regression) 係透過樣本的分配狀況進行迴歸分析，相對於普通最小平方法 (ordinary least squares method) 為自變數影響應變數的平均邊際效果，當樣本分配較為離散時，估計出來的結果容易有偏誤的情形發生，分位數迴歸則是自變數對被應變數的某特定分位數之下的邊際效果，故對於離群值較多的情況下，其比最小平方法的估計更具穩健性 (robustness)，此乃應用分位數迴歸之主要優點。中位數迴歸為分位數迴歸之應用，而經理人能力之衡量為(11)式之殘差，由於殘差數值有正數和負數，為避免正、負值誤差相互抵銷，以及樣本分配情況所導致之偏誤情況，本研究將採用中位數迴歸進行分析以穩固本研究之結論。

迴歸結果表 10 顯示，當採用中位數迴歸時，經理人能力 (*Mability*) 與盈餘管理之指標仍呈現顯著相關，異常營業活動現金流量 (*Ab_CFO*)、異常生產成本 (*Ab_PROD*)、異常裁量性費用 (*Ab_DISX*) 和裁決性應計項目 ($|DA|$) 的係數分別為 0.0350 ($z=5.66$)、-0.3370 ($z=-11.07$)、0.3234 ($z=11.14$) 及 -0.0211 ($z=-6.43$)，此結果

與先前表 7 的結果一致，表示本研究的結果並沒有被離群值所影響。藉由上述二節追加測試，本研究之假說得以更加穩固。

表 8 加入低獲利公司變數後經理人能力與盈餘管理之關聯

	<i>Ab_CFO</i>	<i>Ab_PROD</i>	<i>Ab_DISX</i>	<i>DA</i>
<i>Mability</i>	0.0503 ^{***} (6.91)	-0.4418 ^{***} (-12.36)	0.4115 ^{***} (11.33)	-0.0288 ^{***} (-6.50)
<i>Share</i>	-0.0012 ^{***} (-2.58)	-0.0021 (-0.94)	0.0015 (0.63)	-0.0019 ^{***} (-5.87)
<i>ROA</i>	0.5455 ^{***} (31.90)	-0.9573 ^{***} (-14.44)	0.4633 ^{***} (6.92)	-0.0632 ^{***} (-5.35)
<i>LEV</i>	-0.0179 ^{***} (-5.55)	0.0697 ^{***} (4.18)	-0.0127 (-0.76)	0.0142 ^{***} (6.16)
<i>LnMVE</i>	-0.0002 (-0.66)	-0.001 (-1.42)	0.0011 (1.58)	-0.0005 ^{***} (-3.18)
<i>MTB</i>	0.0000 (1.37)	0.0000 (0.30)	-0.0001 (-0.91)	0.0001 ^{***} (4.07)
<i>FRGN</i>	0.0520 ^{***} (8.32)	-0.0746 ^{***} (-2.65)	0.0378 (1.36)	0.0042 (1.01)
<i>INST</i>	0.0150 ^{***} (3.78)	0.0389 ^{**} (2.02)	-0.0421 ^{**} (-2.20)	-0.0175 ^{***} (-6.04)
<i>FINAN</i>	0.0071 (1.17)	0.1202 ^{***} (4.31)	-0.1114 ^{***} (-3.98)	-0.0513 ^{***} (-11.98)
<i>SP</i>	-0.0064 ^{***} (-5.35)	0.0123 ^{***} (3.22)	-0.0070 [*] (-1.77)	-0.0053 ^{***} (-6.74)
Constant	0.0066 (0.85)	0.0078 (0.20)	-0.0246 (-0.64)	-0.0335 ^{***} (-4.86)
Fixed-effects	Industry/Year			
Clustered	Firm			
Observation	26,847			
R-squared	0.1970	0.1259	0.0732	0.1577

1. 變數定義請見附錄。
2. 括號內數值為 t 值。
3. * 表示 p<0.1; ** 表示 p<0.05; *** 表示 p<0.01。

表 9 限制樣本在低獲利企業後經理人能力與盈餘管理之關聯

	<i>Ab_CFO</i>	<i>Ab_PROD</i>	<i>Ab_DISX</i>	<i> DA/</i>
<i>Mability</i>	0.0320 [*] (1.88)	-0.3674 ^{***} (-5.70)	0.3000 ^{***} (4.67)	-0.0351 ^{***} (-3.24)
<i>Share</i>	-0.0012 (-1.06)	-0.0029 (-0.76)	0.0034 (0.90)	-0.0029 ^{***} (-3.77)
<i>ROA</i>	0.9656 ^{***} (2.68)	-0.2708 (-0.29)	-0.0861 (-0.09)	-0.3889 [*] (-1.68)
<i>LEV</i>	-0.0024 (-0.37)	0.0642 ^{***} (2.62)	-0.0405 (-1.62)	0.0014 (0.32)
<i>LnMVE</i>	0.0004 (0.53)	-0.0035 [*] (-1.70)	0.0034 (1.58)	0.0001 (0.20)
<i>MTB</i>	0.0000 (-0.75)	0.0005 ^{**} (2.43)	-0.0006 ^{***} (-2.77)	0.0000 (0.87)
<i>FRGN</i>	0.0553 ^{***} (3.52)	-0.0598 (-1.18)	0.0354 (0.69)	-0.0021 (-0.24)
<i>INST</i>	0.0200 ^{***} (2.68)	0.013 (0.39)	-0.0313 (-0.92)	-0.0140 ^{***} (-2.87)
<i>FINAN</i>	0.0053 (0.44)	0.1016 ^{**} (2.23)	-0.1220 ^{***} (-2.60)	-0.0264 ^{***} (-2.99)
Constant	-0.0265 (-1.35)	0.0570 (0.85)	-0.0595 (-0.89)	0.0912 ^{***} (7.36)
Fixed-effects	Industry/Year			
Clustered	Firm			
Observation	2,697			
R-squared	0.0762	0.0858	0.0625	0.1390

1. 變數定義請見附錄。

2. 括號內數值為 t 值。

3. *表示 p<0.1; **表示 p<0.05; ***表示 p<0.01。

表 10 以中位數迴歸分析之經理人能力與盈餘管理關聯

	<i>Ab_CFO</i>	<i>Ab_PROD</i>	<i>Ab_DISX</i>	<i>DA</i>
<i>Mability</i>	0.0350*** (5.66)	-0.3370*** (-11.07)	0.3234*** (11.14)	-0.0211*** (-6.43)
<i>Share</i>	-0.0006 (-1.42)	-0.0007 (-0.49)	0.0006 (0.50)	-0.0017*** (-7.58)
<i>ROA</i>	0.5801*** (30.44)	-0.9090*** (-17.42)	0.3181*** (8.94)	-0.0341*** (-3.74)
<i>LEV</i>	-0.0096*** (-3.55)	0.0694*** (6.20)	-0.0332*** (-3.75)	0.0110*** (6.94)
<i>LnMVE</i>	0.0000 (0.01)	-0.0003 (-0.73)	0.0006 (1.56)	-0.0003** (-2.41)
<i>MTB</i>	0.0000 (0.76)	-0.0001 (-1.09)	0.0000 (-0.44)	0.0000** (2.46)
<i>FRGN</i>	0.0456*** (8.22)	-0.0624*** (-3.05)	0.0256 (1.61)	0.0017 (0.60)
<i>INST</i>	0.0097*** (3.07)	0.0359*** (2.84)	-0.0272*** (-2.66)	-0.0130*** (-6.51)
<i>FINAN</i>	0.0007 (0.13)	0.0632*** (3.37)	-0.0321** (-2.00)	-0.0285*** (-9.92)
Constant	-0.0067 (-0.92)	0.0083 (0.30)	-0.0262 (-1.01)	0.0582*** (14.88)
Fixed-effects	Industry/Year			
Clustered	Firm			
Observation	26,487			
R-squared	0.1901	0.0962	0.0420	0.1531

1. 變數定義請見附錄。
2. 括號內數值為 z 值。
3. *表示 p<0.1; **表示 p<0.05; ***表示 p<0.01。

陸、結論

一般而言企業的經營目的在於追求績效，為了達成目標績效，企業會從多種不同的方面進行管理，本研究以經理人及盈餘管理兩方面進行探討，根據過去的文獻表示，企業雇用的經理人依其自身特性的不同及能力的高低，會直接影響企業績效，

而盈餘管理的目的也多為提升績效表現，因此經理人能力與盈餘管理之間的關聯即為本研究探討的標的，兩者皆會影響企業績效的呈現，當投資人在進行投資決策時，是否應該考量企業績效提升原因是因為經理人自身能力亦或盈餘管理之結果。

故本研究探討經理人能力之高低與盈餘管理程度是否相關，並將盈餘管理分為應計項目盈餘管理及實質盈餘管理兩大類別，以檢驗能力不同經理人是否有使用不同的盈餘管理方式的傾向。

研究結果顯示經理人能力越高時，兩種類別之盈餘管理程度都越低，表示經理人能力之差別並無影響使用盈餘管理方法的喜好，同時增加控制變數及中位數迴歸分析進行追加測試以加強主迴歸之結果，測試結果與本研究主測試之結果一致。本研究認為能力高的經理人擁有較好的績效，其原因是善用本身的能力去創造績效，不因自身的能力較好，而利用其專業知識等能力進行盈餘管理。但是本研究也同時發現，若是企業當期獲利低時，經理人還是很有可能進行實質盈餘管理。綜合本研究之實證分析結果，本研究有助於增進投資者對經理人能力與盈餘管理之關聯有所瞭解，且也助於投資決策之分析。

參考文獻

- Aier, J. K., J. Comprix, M. T. Gunlock, and D. Lee. 2005. The financial expertise of CFOs and accounting restatements. *Accounting Horizons* 19 (3): 123-135.
- Aharony, J., C. J. Lin, and M. P. Loeb. 1993. Initial public offerings, accounting choices, and earnings management. *Contemporary Accounting Research* 10 (1): 61-81.
- Andreou, P. C., I. Karasamani, C. Louca, and D. Ehrlich. 2017. The impact of managerial ability on crisis-period corporate investment. *Journal of Business Research* 79: 107-122.
- Baber, W. R., P. M. Fairfield, and J. A. Haggard. 1991. The effect of concern about reported income on discretionary spending decisions: The case of research and development. *The Accounting Review* 66 (4): 818-829.
- Barton, J., and P. J. Simko. 2002. The balance sheet as an earnings management constraint. *The Accounting Review* 77 (Supplement): 1-27.
- Bergstresser, D., and T. Philippon. 2006. CEO incentives and earnings management. *Journal of Financial Economics* 80 (3): 511-529.
- Bertrand, M., and A. Schoar. 2003. Managing with style: The effect of managers on firm policies. *The Quarterly Journal of Economics* 118 (4): 1169-1208.
- Burgstahler, D., and I. Dichev. 1997. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics* 24 (1): 99-126.
- Burgstahler, D., and M. Eames. 2006. Management of earnings and analysts' forecasts to achieve zero and small positive earnings surprises. *Journal of Business Finance and Accounting* 33 (5-6): 633-652.
- Bushee, B. J. 1998. The influence of institutional investors on myopic R&D investment behavior. *The Accounting Review* 73 (3): 305-333.
- Cahan, S. F. 1992. The effect of antitrust investigations on discretionary accruals: A refined test of the political-cost hypothesis. *The Accounting Review* 67 (1): 77-95.
- Carmeli, A., and A. Tishler. 2004. Resources, capabilities, and the performance of industrial firms: A multivariate analysis. *Managerial and Decision Economics* 25 (6-7): 299-315.
- Carter, M. E., F. Franco, and A. I. Tuna. 2010. *Premium pay for executive talent: An empirical analysis*. AAA 2011 Management Accounting Section (MAS) Meeting Paper, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1658903>.
- Chemmanur, T. J., and I. Paeglis. 2005. Management quality, certification, and initial public offerings. *Journal of Financial Economics* 76 (2): 331-368.

- Chen, J., R. R. Duh, A. W. H. Hsu, and C. M. Pan. 2015. Can Anglo-Saxon audit committee scheme improve earnings quality in non-Anglo-Saxon environments? *Journal of Contemporary Accounting and Economics* 11 (1): 61-74.
- Cohen, D. A., A. Dey, and T. Z. Lys. 2008. Real and accrual-based earnings management in the pre- and post-Sarbanes-Oxley periods. *The Accounting Review* 83 (3): 757-787.
- Cohen, D. A., and P. Zarowin. 2010. Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of Accounting and Economics* 50 (1): 2-19.
- Collins, J. H., D. A. Shackelford, and J. M. Wahlen. 1995. Bank differences in the coordination of regulatory capital, earnings, and taxes. *Journal of Accounting Research* 33 (2): 263-291.
- DeAngelo, L. E. 1986. Accounting numbers as market valuation substitutes: A study of management buyouts of public stockholders. *The Accounting Review* 61 (3): 400-420.
- Dechow, P. M., R. G. Sloan, and A. P. Sweeney. 1995. Detecting earnings management. *The Accounting Review* 70 (2): 193-225.
- Dechow, P. M., and D. J. Skinner. 2000. Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators. *Accounting Horizons* 14 (2): 235-250.
- Demerjian, P., B. Lev, and S. McVay. 2012. Quantifying managerial ability: A new measure and validity tests. *Management Science* 58 (7): 1229-1248.
- Demerjian, P. R., B. Lev, M. F. Lewis, and S. E. McVay. 2013. Managerial ability and earnings quality. *The Accounting Review* 88 (2): 463-498.
- Fee, C. E., and C. J. Hadlock. 2003. Raids, rewards, and reputations in the market for managerial talent. *The Review of Financial Studies* 16 (4): 1315-1357.
- Ge, W., D. Matsumoto, and J. L. Zhang. 2011. Do CFOs have style? An empirical investigation of the effect of individual CFOs on accounting practices. *Contemporary Accounting Research* 28 (4): 1141-1179.
- Graham, J. R., C. R. Harvey, and S. Rajgopal. 2005. The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics* 40 (1-3): 3-73.
- Gunny, K. A. 2010. The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: Evidence from meeting earnings benchmarks. *Contemporary Accounting Research* 27 (3): 855-888.
- Guo, J., P. Huang, Y. Zhang, and N. Zhou. 2015. Foreign ownership and real earnings management: Evidence from Japan. *Journal of International Accounting Research*

- 14 (2): 185-213.
- Hambrick, D. C., and P. A. Mason. 1984. Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review* 9 (2): 193-206.
- Healy, P. M. 1985. The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics* 7 (1-3): 85-107.
- Healy, P. M., and K. G. Palepu. 1990. Effectiveness of accounting-based dividend covenants. *Journal of Accounting and Economics* 12 (1-3): 97-123.
- Healy, P. M., and J. M. Wahlen. 1999. A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons* 13 (4): 365-383.
- Herrmann, P. 2002. The influence of CEO characteristics on the international diversification of manufacturing firms: An empirical study in the United States. *International Journal of Management* 19 (2): 279-289.
- Herrmann, D., T. Inoue, and W. B. Thomas. 2003. The sale of assets to manage earnings in Japan. *Journal of Accounting Research* 41 (1): 89-108.
- Jones, J. J. 1991. Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research* 29 (2): 193-228.
- Kothari, S. P., A. J. Leone, and C. E. Wasley. 2005. Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics* 39 (1): 163-197.
- Matsumoto, D. A. 2002. Management's incentives to avoid negative earnings surprises. *The Accounting Review* 77 (3): 483-514.
- Milbourn, T. T. 2003. CEO reputation and stock-based compensation. *Journal of Financial Economics* 68 (2): 233-262.
- Miller, D., and J. M. Toulouse. 1986. Chief executive personality and corporate strategy and structure in small firms. *Management Science* 32 (11): 1389-1409.
- Pan, C. M. K. 2016. Classification shifting through extraordinary items: Evidence from Japan. *Waseda Commercial Review* 446: 357-387.
- Rajgopal, S., T. Shevlin, and V. Zamora. 2006. CEOs' outside employment opportunities and the lack of relative performance evaluation in compensation contracts. *The Journal of Finance* 61 (4): 1813-1844.
- Roychowdhury, S. 2006. Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics* 42 (3): 335-370.
- Schipper, K. 1989. Commentary on earnings management. *Accounting Horizons* 3 (4): 91-102.
- Skinner, D. J., and R. G. Sloan. 2002. Earnings surprises, growth expectations, and stock returns or don't let an earnings torpedo sink your portfolio. *Review of Accounting Studies* 7 (2-3): 289-312.

- Sweeney, A. P. 1994. Debt-covenant violations and managers' accounting responses. *Journal of Accounting and Economics* 17 (3): 281-308.
- Switzer, L. N., and J. F. Bourdon. 2011. Management quality and operating performance: Evidence for Canadian IPOs. *International Journal of Business* 16 (2): 133-149.
- Teoh, S. H., I. Welch, and T. J. Wong. 1998. Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings. *Journal of Financial Economics* 50 (1): 63-99.
- Terviö, M. 2008. The difference that CEOs make: An assignment model approach. *American Economic Review* 98 (3): 642-668.
- Watts, R. L., and J. L. Zimmerman. 1978. Towards a positive theory of the determination of accounting standards. *The Accounting Review* 53 (1): 112-134.
- Zang, A. Y. 2012. Evidence on the trade-off between real activities manipulation and accrual-based earnings management. *The Accounting Review* 87 (2): 675-703.

附錄 變數說明

變數代號	變數說明
企業經營效率—(10)式	
<i>Sales</i>	= 企業當年度銷貨收入。
<i>COGS</i>	= 企業當年度銷貨成本。
<i>SG&A</i>	= 企業當年度行銷及管理費用。
<i>PPE</i>	= 企業該年度期初淨不動產、廠房及設備。
<i>OpsLease</i>	= 企業當年度營業租賃費用。
<i>R&D</i>	= 企業研究及發展費用 (去年度研發費用×1+2年前研發費用×0.8+3年前研發費用×0.6+4年前研發費用×0.4+5年前研發費用×0.2)。
<i>GW</i>	= 企業該年度期初商譽。
<i>OtherIntan</i>	= 企業該年度期初其他無形資產 (總無形資產-商譽)。
經理人能力—(11)式	
<i>Firm Efficiency_i</i>	= <i>i</i> 企業當年度總經營效率。
<i>ln(Total Assets)_i</i>	= <i>i</i> 企業當年度期末總資產取自然對數。
<i>Market Share_i</i>	= <i>i</i> 企業當年度銷售占該企業所屬產業總銷售之百分比。
<i>FCF_i</i>	= <i>i</i> 企業當年度正自由現金流量 (free cash flow)，當自由現金流量為正數或零時為 1，否則為 0。 自由現金流量為折舊及攤銷前盈餘減去營運資金變動數 (應收帳款總額+存貨總額+其他流動資產-其他流動負債-應付帳款)，再減去資本支出。
<i>ln(Age)_i</i>	= <i>i</i> 企業成立年數取自然對數。
<i>BSCConcentration_i</i>	= 企業業務集中程度 (business segment concentration)， <i>i</i> 企業總營業收入減去海外營收後除以總營業收入之比例。
<i>FCurrency_i</i>	= <i>i</i> 企業當年度外幣換算調整數，當調整數為正數或零時為 1，否則為 0。
<i>Year_i</i>	= <i>i</i> 企業年度控制變數。
ε_i	= <i>i</i> 企業之殘差，亦即經理人能力。

附錄 變數說明 (續)

變數代號	變數說明
實證模型－(12)式	
EM_{it}	= i 企業第 t 年盈餘管理 (自(3)、(4)、(7)、(9)式計算之異常項目)
$Mability_{it}$	= i 企業第 t 年經理人能力。
$Share_{it}$	= i 企業第 t 年期末已發行股票總數取自然對數。
ROA_{it}	= i 企業第 t 年淨利除以上年度總資產。
LEV_{it}	= i 企業第 t 年總負債除以總資產。
$LnMVE_{it}$	= i 企業第 t 年市值取自然對數。
MTB_{it}	= i 企業第 t 年市值對帳面價值比率。
$FRGN_{it}$	= i 企業第 t 年外國法人持股比率。
$INST_{it}$	= i 企業第 t 年機構投資法人持股比率。
$FINAN_{it}$	= i 企業第 t 年金融公司持股比率。

