

產品保固負債準備與價值攸關性

鄭桂蕙* 黃馨誼**

摘要：本研究探討我國上市櫃公司自 2013 年起採用國際會計準則第 37 號公報「負債準備、或有負債及或有資產」，揭露產品保固負債準備訊息，其與其它負債對公司市場價值影響是否存在差異？研究期間則涵蓋 2013 年第一季至 2014 年第二季之上市櫃公司。本研究實證結果顯示，在控制產品品質下，產品保固負債準備与其它負債二者對公司市場價值之影響並不相同。若進一步考慮保固期限長短，相較於短期產品保固，長期保固之產品保固負債準備對公司市場價值，呈現顯著正向影響。此意謂投資人可辨識產品保固負債準備与其它負債性質之不同，尤其保固期限較長者，亦即保固負債準備具傳遞產品品質之訊號。

關鍵詞：國際財務會計準則、產品保固、負債準備、價值攸關性

* 台北大學會計學系副教授

** 台北大學會計學系碩士生

作者感謝領域主編及二位匿名審查委員提出寶貴建議，增進本文內容之完備。也感謝 2014 當代會計研討會之評論人及與會者對本文之評議。

103年08月收稿

103年12月接受

三審接受

Product Warranty Provision and Value-relevance

Kuei-Hui Cheng* Hsin -Yi Huang**

Abstract: This study investigates the market valuation of product warranty provision under IAS 37 “Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets”, which has been adopted by Taiwan publicly traded companies since 2013. Drawing on data from Taiwan-listed and over-the-counter companies during the period from first quarter of 2013 to second quarter of 2014, we examine whether the capital market interprets differently between warranty provisions and other liabilities. After controlling for product quality, we find that product warranty provision and other liabilities have different impacts on the market value. Furthermore, our evidence indicates that long-term product warranty provisions have a significantly positive relationship with market value, relative to short-term product warranty provisions. The results of this study imply that investors are capable of distinguishing different natures of warranty provision and other liabilities, and recognize warranty provision as information signals for product quality in the long-term warranty provisions.

Keywords: international financial reporting standards, product warranty, provisions, value-relevance

* Associate Professor, Department of Accountancy, National Taipei University

** Master Candidate, Department of Accountancy, National Taipei University

We appreciate the comments from Area editor, Prof. Ming-Ching Chen and two anonymous reviews. We also thank that commentator and participants provide their enlightening comments on 2014 JAC Conference.

Submitted August 2014
Accepted December 2014
After 3 rounds of review

壹、緒論

產品保固 (product warranty) 係泛指賣人對於買受人，就買賣標的物，由賣人擔保於一定期限內，可以供買受人正常使用並符合約定之正常使用效能。如買賣標的物發生不能正常使用狀況時，由賣人負責予以排除，排除方式包括更換新產品或良品、予以修復或是解除買賣契約 (如退貨)。因此，當產品在保固期間內正確使用而發生故障時，買方可依保固契約中之規定，向賣方提出免費維修或更新或退貨之訴求。致使買方在購買決策之際，因可獲得保障或防止產品故障之風險，增強產品品質之信心 (McDougall, Levesque and VanderPlaat, 1998)，而賣方亦因提供一有效能的保固策略，將可改善、增進顧客滿意程度，提高市場占有率，進而增加產品利潤，提昇競爭力，成為行銷策略之競爭利器 (Menezes and Quelch, 1990)。

現今企業面臨激烈競爭的經營環境，消費者權益高漲，及產品品質之資訊不對稱下，擬降低購物風險，已是愈來愈多消費者認可產品保固之售後服務契約。因此，大部份持久性商品於銷售時，附有一至五年不等之產品保固條例，期能給予消費者對產品品質的確信與承諾，例如：電子產品、汽車、建物等¹。企業透過產品保固訊息之傳遞，除降低顧客購買風險、創造顧客滿意、認識品牌、提升客戶忠誠度之外，亦能增進消費者對產品品質之信賴，進而爭取更多客源與提高銷售量，增進業績成長。顯見持久性商品的企業不僅將產品保固合約，視為一種銷售策略，亦能傳達產品品質訊息，是企業競爭與生存的重要策略。

由於產品保固訊息之傳遞會催化銷售市場之榮興，使得諸多學者以探討產品保固在行銷策略上的應用，及其經濟層面之影響為主 (Gal-Or, 1989; Lutz, 1989; Boulding and Kirmani, 1993; Agrawal, Richardson and Grimm, 1996; Murthy and Djamaludin, 2002)。然產品保固負債準備對於持久性商品的企業而言，實具意涵之會計科目。基於會計處理之收入與費用配合原則，當發生銷貨，則需同時估列產品保固負債準備及費用。因此財務會計領域之學術研究，除李艷榕 (2011) 探討投資者如何解讀產品保固估計錯誤數的揭露訊息，呂倩如、楊禮任與陳昭蓉 (2012) 則檢視產品保固與分析師誤差之關聯性外，Cohen, Darrough, Huang and Zach, (2011) 也檢測產品保固訊息是傳遞或有負債、產品品質或是盈餘管理之工具。Cohen et al. (2011) 則指出產品保固被視為附有產品品質的訊號及負債兩種角色，同時傳達正面與負面之資訊內涵。

¹ 電子產品之產品保固範例：保固期間內 (12 個月)，務必寄回內本公司所附的回函卡，並請銷售人員加蓋店章後，寄回本公司可享有本公司完善之售後服務。汽車業之產品保固範例：小客車自新車交車日或第一次掛牌日起計算 (以先發生為準)，負三年期且不受里程數限制之保固責任；或 4 年或 12 萬公里保固等條例。營建業之產品保固範例：某建築團隊推出五年保固服務，包含十五年的房屋結構保固、五年的設備與建材保固，領先同業創造服務保證，將建築經驗與實力轉化為誠心許諾，用客戶的信賴作為產品最好的證書。

隨著產品保固合約使用的普及性，雖產品保固負債準備金額估計具不確定性，但在產品保固賦有雙重角色，投資者對產品保固負債準備資訊揭露之解讀，僅視之為負債科目或具傳遞產品品質之訊號，與其他負債之性質是否有異，實為值得關注之議題。然囿於國內上市櫃公司於2013年以前，編制財務報告所依循的財務會計準則公報(ROC GAAP)，並未規定產品保固之入帳科目，故無單獨列示相關之產品保固費用及保固負債於財務報告中，而是納入於其他科目內，如產品保固費用可能歸屬於營業成本或營業費用，而產品保固負債準備可能認列於應付費用或售後服務準備科目。除此之外，亦未詳細揭露其變動情形，故市場投資者無從得知相關資訊，亦使得臺灣無相關產品保固資訊內涵之研究。

因此，本研究基於行政院金融監督管理委員會宣布2013年臺灣之會計準則全面與國際財務報導準則(International Financial Reporting Standards, 簡稱IFRS)接軌，上市櫃公司、興櫃公司及金管會主管之金融業(不含信用合作社、信用卡公司、保險經紀人及代理人)，必須於2013年開始遵循國際財務報導準則編制財務報告²。因而可由國內上市櫃公司之財務報導附註揭露中取得產品保固之完整且充足詳細資訊，彙整產品保固負債準備，並以2013年第一季至2014年第二季之資料，檢測產品保固負債準備揭露之資訊角色以及其價值攸關性。藉以了解臺灣市場投資者如何解讀產品保固負債準備揭露之訊息，檢測市場投資者是否能辨別產品保固負債準備與其他負債性質之不同。此外，進一步分析保固期限長短，對於產品保固負債準備與公司市場價值之關聯性的影響，是否存在差異。

實證結果顯示，在產品品質控制下，產品保固負債準備與其它負債二者對公司市場價值之影響是不同，產品保固負債準備對其影響正相關，但未達顯著相關，而其它負債則呈顯著負向相關。此意涵產品保固負債準備與其它負債對公司價值之影響不同，投資人可辨識二者性質之差異。進一步考慮保固期限長短，研究顯示相較於短期產品保固，長期保固之產品保固負債準備對公司市場價值，則呈現顯著正向影響。此意謂投資人可辨識產品保固負債準備與其它負債性質之不同，尤其保固期限較長者，保固負債準備具傳遞產品品質之訊號。

本文之獨特性與貢獻，首先區分「產品保固負債準備、其它負債與產品品質」三者之評價角色的不同，整體而言，產品保固負債準備對於公司市場價值無影響，其它負債則有顯著負向影響，而產品品質對於公司市場價值則有顯著正向影響。其

² 國際會計準則第37號公報「負債準備、或有負債及或有資產」所編制之財務報告必須附註揭露負債準備。所謂負債準備係指不確定時點或金額之負債，包括訴訟損失、產品保固、退款、環境及除役、虧損合約及重組。若企業符合下列情況，則需認列負債準備：(1)因過去事項而負有現時義務(法定義務或推定義務)；(2)很有可能(可能性大於不可能性，亦即發生機率>50%)需要流出具經濟效益之資源以清償該義務；(3)該義務之金額能可靠估計。該準則特別提到僅於極罕見的情況下，始無法可靠估計。而或有負債之定義則為當因過去事項所產生之現時義務，並因非很有可能流出具經濟效益之資源以清償該義務或該義務之金額無法充分可靠衡量而無法予以認列之負債。除非具經濟效益資源流出之可能性極低，否則企業應揭露或有負債。

次檢視保固期限長短對產品保固負債準備與公司市場價值關聯性之效果，研究發現產品保固負債準備之提列，長期保固之公司相較於短期保固之公司，對公司價值可增加0.089元，顯示投資人解讀長期保固公司之產品保固負債準備認列是具傳遞產品品質之訊號。長期保固公司亦藉由產品保固負債準備之提列，宣示品牌之維繫及品質之確保。本文之實證結果除有助於了解市場投資者能辨別產品保固負債準備之特殊性質外，亦能解析保固期限長短產業差異化之效果，具有學術及實務上的深具重要意涵。

本研究後續章節安排如下：第貳節為文獻探討與假說發展；第參節說明研究方法，包含樣本篩選及資料來源、實證模型與變數定義；第肆節為實證結果；最後為結論與建議。

貳、文獻探討與假說發展

我國上市櫃公司自 2013 年起正式採用國際會計準則第 37 號公報「負債準備、或有負債及或有資產」，揭露之產品保固負債準備訊息。本研究旨在探討產品保固附有雙重角色（傳遞產品品質之訊號或僅是負債性質），投資者對產品保固負債準備資訊與其他負債之性質對公司價值之影響是否存在差異。首先說明產品保固之資訊角色以及其價值攸關性之相關文獻，再推演本研究假說之發展。

一、產品保固之資訊價值

Spence (1977)以訊號理論為基礎，指出企業提供顧客較佳之產品保固承諾，以傳達產品品質之訊號。在公司與顧客間存在資訊不對稱之情況下，顧客難以肉眼之方式衡量產品品質，因此公司轉而提供產品保固之約定，使消費者確信所購買之產品，在保固期限內，有任何瑕疵，均可提出免費維修或更新或退貨之訴求，而降低消費資訊之不確定性。

Kelley (1988)實證結果發現產品保固之期限與產品穩定性呈正向關係，Boulding and Kirinani (1993)也指出顧客相信具有較佳條件的產品保固，隱含產品品質較高之訊號。Agrawal et al. (1996)實證研究發現，在相同產品保固期間內，產品保固費用與產品品質為正向關係，意即當企業提列較高之產品保固費用時，顧客會認為該企業願意為其產品之品質提出保證，承諾履行產品保固條約。因此在產品廠商與消費者間存有資訊不對稱，產品保固可作為產品品質之訊號，提供消費者之產品損壞的售後服務保證，增強消費者購買產品的意願 (Gal-Or, 1989; Lutz, 1989)。

美國證券交易委員會在2003年強制規定公司開始揭露產品保固費用，美國財務會計準則委員會2002年發佈的第45號解釋函 (FIN 45)，要求公司須揭露保證負債、保證費用相關資訊，包括保證內容、報導期間內之變動及估計產品保固負債準備的方法。在2003年強制規定前，除了保證負債佔總負債百分之五以上，保證負債資訊是屬於自願性揭露。在此背景下，Gu (1998)也實證支持傳遞產品保固訊號所獲得之利益，大於可能來自於顧客或競爭者反映之潛在成本。

Cohen et al. (2011)進一步探討產品保固在會計財務上的角色，研究期間為2003年至2006年，以季資料4,877筆樣本，檢測產品保固傳遞之訊息為產品品質或負債或為盈餘管理之工具。首先，以Ohlson (1995)會計評價模型之研究發現，控制產品保固期限與分析師預期下，產品保固與股價呈顯著負向關係，而其他負債亦與股價呈顯著負向關係，產品保固與其他負債之係數檢定並未呈顯著差異，即是產品保固所傳遞之訊息係屬負債。Cohen et al. (2011)進一步考量保固期間之長短，則顯示保固期間長者之產品保固與股價呈顯著正向關係，意旨考量保固期間之長短，產品保固之性質被視與其他負債存有顯著差異，亦即產品保固同時傳達正面與負面之資訊內涵。Cohen et al. (2011)也檢視產品保固與公司未來績效之關聯性，研究結果發現異常保證費用與公司未來績效呈現正向關係，然而，若將公司依其所提供的產品保固條件分群，發現在相同產品保固條件下，異常保證費用與公司未來績效呈負向關係。因此，公司可利用產品保固達到廣告效果，進而提高公司未來績效，研究結果支持產品保固代表公司未來績效之假設。

由於產品保固費用係由公司本身根據歷史經驗估算之，其具有高複雜度與不確定性，投資者對於事後揭露前期產品保固費用估計錯誤會給予未預期盈餘較低的評價，代表估計錯誤數的揭露具有決策攸關性（李艷榕，2011）。針對複雜度與不確定性高的會計資訊，投資者需仰賴分析師預測作為其決策之參考，Gu and Wang (2005)發現分析師對於高無形資產的公司所做的盈餘預測，亦會產生較高之誤差。呂倩如等人（2012）以隱含不確定性特質的異常保證費用，探討分析師對於複雜資訊之公司進行盈餘預測時，是否會有較高之盈餘預測誤差，其研究期間為2004年至2008年，在考量並控制可能透過產品保固進行盈餘管理之因素後，實證結果發現異常保證費用越多，會造成分析師預期誤差越大，代表高複雜度與高不確定性的資訊，會影響分析師預測行為。此外，呂倩如等人（2012）進一步探討公司能見度的影響，發現能見度越高的公司，異常保固費用對於分析師預測誤差的影響會下降，意即能見度高的公司，分析師所面臨的高產品保固費用公司所產生的複雜度較低，故較不會影響分析師預測誤差，其符合過去文獻指出高能見度的公司，本身會揭露較多資訊，分析師之預測分析因而能夠更為精確。

綜上分析可知，由於產品保固之估計具不確定性與複雜度，產品保固資訊確實具有揭露之必要性，不僅有助於分析師預測之準確度，亦可捕捉產品保固之資訊價值。

二、假說發展

隨著證券市場日益蓬勃發展，證券投資已成重要理財活動不可或缺之一環。然證券市場存在投資者和內部管理當局間之資訊不對稱，而使投資人所擁有的資訊通常較缺乏，比較無法正確判斷公司的好壞，以致常遭受損失。為能有效保障投資者的權益，降低投資者和內部管理當局之間資訊的不對稱，證券主管機關強制規範公司應依循會計處理準則編製財務報表，並經會計師簽證而提供給投資人使用。所以

財務報告是投資人在做決策時之重要參考資訊，當會計準則新公佈開始適用或出現修訂之際，即會引起學者探討其資訊價值對資訊使用人之決策影響³。

Ross (1977)依據訊號理論⁴探討公司資本結構問題，管理階層會藉由改變公司的資本結構，傳遞公司具有較高的負債水準，透露預期未來有較佳收益能力且能承受較高財務風險的訊息，外部投資人因此能重新評估公司價值，此實證結果隱含資訊之揭露會影響企業股價表現。Diamond and Verrecchia (1991)分析資訊不對稱的改變與股票價值的關係，發現資訊揭露可降低資訊不對稱與公司的資金成本，並提升公司未來的股權流動性，意即自願性的資訊揭露會使投資人持股意願增加。

李艷榕 (2011) 及呂倩如等人 (2012) 之研究，產品保固資訊具有助於投資者決策攸關性及降低分析師預測誤差之關聯性。另 Cohen et al. (2011) 也指出產品保固賦有正、反之資訊角色，若市場投資者僅將產品保固視為負債，負債之揭露對於投資者而言，應使公司價值下降，產生負相關之影響；然而，若市場投資者認為產品保固同時兼具產品品質之訊號，或認為新資訊之揭露能提升財務報表之資訊品質與攸關性，投資者則有可能將產品保固之揭露視為好消息，有助於公司價值之上升，產生正相關之影響。

Landsman, Maydew and Thornock (2012) 則比較 16 個採用 IFRSs 的國家與 11 個未採用 IFRSs 而維持採用當地會計準則的國家，實證結果發現採用 IFRSs 有助於增加財報資訊內涵。因此，本研究預期當台灣上市櫃公司遵循 IAS 37「負債準備、或有負債及期後事項之處理」，揭露產品保固負債準備之認列，可提升財務報表資訊品質及攸關性，降低資訊不對稱。

另諸多研究 (Landsman, 1986; Barth, 1991; Espahbodi, Strock and Tehranian, 1991; Petroni, 1992; Barth and McNichols, 1994; Wahlen, 1994; Liu, Ryan and Wahlen, 1997) 均發現相關估計負債 (如退休金負債、環境負債或放款損失準備等) 與公司價值呈負相關。然產品保固被視為賦有產品品質的訊號及負債兩種角色，同時傳達正面與負面之資訊內涵 (Cohen et al., 2011)。因此，在控制產品品質後，透過產品保固負債準備之揭露所傳遞的訊息，可能改變市場投資人對公司價值的評估，進而可推論產品保固負債準備和公司市場價值間的關聯性，應與其他負債對公司市場價值之影響有所不同，其他負債的係數為負，而產品保固負債準備的係數方向不定，故形成本研究假說 H1：

³ 李淑華與陳宛姍 (2011) 於 2008 年我國財務會計準則公報第 34 號第二次修訂金融資產重分類規定後，探討依新修訂條文採用重分類金融資產公司之實務遵循狀況，以及檢驗資本市場對金融資產重分類資訊之評價影響，實證結果顯示金融資產重分類損益影響數資訊具有價值攸關性，但投資人對於金融資產重分類產生的損益影響數給予正向的評價，隱含投資人固著於「損益表」資訊。顏信輝與王炫斌 (2014) 將 1988 年至 1998 年定義為由台灣 GAAP 向 IFRS「逐步趨同前」期，並以 1999 年至 2009 年為「逐步趨同後」期，探討其企業財報品質的變化趨勢，實證結果發現台灣上市櫃公司財務報表價值攸關性逐年提升。

⁴ 根據訊號理論，擁有資訊的一方可以透過採取行動，向無資訊的另一方傳遞真實價值的資訊，以減少資訊不對稱的問題。

H1：控制產品品質後，產品保固負債準備和公司價值間的關聯性，應與其他負債和公司價值間的關聯性不同。

Boulding and Kirinani (1993)之研究指出顧客相信具有較佳條件的產品保固，隱含產品品質較高之訊號。而 Kelley (1988)也發現產品保固之期限愈長，產品品質愈穩定，效能愈佳。Cohen et al. (2011)之實證研究證實，當產品保固考量保固期間之長短，發現保固期間長者之產品保固與股價呈顯著正向關係，意旨考量保固期間之長短，產品保固之性質被視與其他負債存有顯著差異，亦即產品保固期限亦具資訊內涵，存在保固期間長短之差異效果。因此，形成本研究假說 H2：

H2：在產品保固長短之間，二者之產品保固負債準備和公司價值間的關聯性並不相同。

參、研究方法

一、資料來源及樣本研究期間

自 2013 年上市櫃公司採用國際會計準則後，方將產品保固負債準備單獨列示於各季之資產負債表中，故本研究期間涵蓋 2013 年第一季至 2014 年第二季之非金融保險之上市櫃公司。本研究之主要資料來源為台灣經濟新報 (TEJ) 之一般產業合併財務累積資料庫，包括公司財務變數及產品保固負債準備金額。原始觀察值以公司/季為單位，有 9,769 筆，扣除保固負債準備之缺失值 1,012 筆，及刪減 7,087 筆之非產品保固之負債準備，再排除財務資料之缺失值 335 筆，以及避免股價極端值之干擾而刪除前後 1% 之 25 筆資料，最終觀察值總數為 1,310 筆，樣本篩選列示於表 1。

表 1 樣本篩選表

上市櫃公司之原始觀察值 (2013 年第一季至 2014 年第二季)	9,769
減：保固負債準備之缺失值	(1,012)
保固負債準備為零	(7,087)
財務資料之缺失值	(335)
股價極端值 (前後 1%)	(25)
最終觀察值	1,310

二、實證模型與變數定義

Ohlson (1995)提出建立了會計資訊與公司價值間關聯性之理論，其會計評價模型之核心概念為公司股權價值係由帳面價值加上由超額盈餘所衡量之當期獲利力，及其他資訊修正而得，此模型具有簡單和一般化特性 (Beaver, 1998)，經常使用在

價值攸關性之研究 (Amir and Lev, 1996; Aboody and Lev, 1998; Han and Manry, 2004; Callen and Morel, 2005; Ahmed and Falk, 2006; 金成隆、林修葳與紀信義, 2004; 金成隆、林修葳與邱煒恆, 2005; 林有志、傅鐘仁與陳筱平; 2013)。然而, Ohlson (1995) 會計評價模型須預估未來各期的超額盈餘, Feltham and Ohlson (1995) 進一步假設超額盈餘、帳面價值及其他資訊係呈現時間序列的關係, 進而發展出僅需以當期超額盈餘、帳面價值及其他資訊為基礎的會計評價模型。但部分學者在利用 Ohlson (1995) 會計評價模型為其實證研究基礎時, 以當期盈餘取代超額盈餘 (Aboody, 1996; Barth, Beaver and Landsman, 1998; Chen, 2003)。

本研究主要在檢視公司產品保固負債準備與公司市場價值間的關聯性, 是否不同於其他負債和公司市場價值間的關聯性, 進而探討產品保固負債準備的資訊角色。因此, 本研究依據 Barth et al. (1998) 使用之評價模型作法, 建立下列實證研究模型:

$$MV_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 WARR_{i,t} + \gamma_2 OWLB_{i,t} + \gamma_3 Quality_{i,t} + \gamma_4 ROA_{i,t} + \gamma_5 SIZE_{i,t} + \gamma_6 AGE_{i,t} + \gamma_7 RD_{i,t} + \gamma_8 CFO_{i,t} + \gamma_9 GROSS_{i,t} + \beta_j \sum_{j=1}^{j=12} IND_j + \alpha_m \sum_{m=1}^{m=4} Q_m + \phi_{i,t} \quad (1)$$

其中,

- $MV_{i,t}$ = i 公司 t 期之市值除以總資產;
- $WARR_{i,t}$ = i 公司 t 期之產品保固負債準備除以總資產;
- $OWLB_{i,t}$ = i 公司 t 期之不包含產品保固負債準備之其他負債除以總資產;
- $Quality_{i,t}$ = i 公司 t 期之產品接受率;
- $ROA_{i,t}$ = i 公司 t 期之稅前淨利除以總資產;
- $SIZE_{i,t}$ = i 公司 t 期之總資產取自然對數;
- $AGE_{i,t}$ = i 公司 t 期之上市年限取自然對數;
- $RD_{i,t}$ = i 公司 t 期之研究發展費用除以銷貨收入淨額;
- $OCF_{i,t}$ = i 公司 t 期之來自營運現金流量除以總資產;
- $GROSS_{i,t}$ = i 公司 t 期之銷貨毛利除以銷貨收入淨額;
- IND = i 公司之產業別;
- Q = i 公司之季別;
- $\phi_{i,t}$ = 殘差項。

本研究為了檢測公司市場價值與產品保固負債準備間的關聯性, 而將公司總負債分為產品保固負債準備 ($WARR$) 及其他負債 ($OWLB$), 並以總資產平減衡量之, 檢視產品保固負債準備和公司價值間的關聯性, 與其他負債和公司價值間的關聯性是否不相同。

產品品質之優劣亦將影響公司績效及價值，Cohen et al. (2011)則指出產品保固除在會計財務以負債準備認列外，可能還附有產品品質傳遞訊號之角色。Nagar and Rajan (2001)亦認為改善產品品質不僅可達到降低成本的生產績效目的，也可增加顧客滿意度而促進未來營收的成長。而 Ittner, Larcker and Rajan (1997)、Nagar and Rajan (2001)，以及王文英與李佳玲 (2008) 也證實產品品質的產品接受率 (*Quality*) 之非財務績效指標對企業未來獲利能力有正向影響，因此本研究依據王文英與李佳玲 (2008) 之產品接受率的衡量方式： $1 - \text{產品退貨率} (= \text{銷貨折讓與退回} / \text{銷貨收入})$ ，為產品品質之替代變數。另金成隆等人 (2005) 之研究指出，研究發展支出對資本支出具價值攸關性，王文英與李佳玲 (2008) 也發現研究發展支出有助於產品品質提升，增進客戶滿意度而提高公司價值。因此本文亦引用王文英與李佳玲 (2008) 之研發支出比率 (研究發展支出除以銷貨收入，*RD*) 捕捉營運績效與品質。Cohen et al. (2011)也指出公司提供高品質之產品亦能增加公司之邊際毛利，因此銷貨毛利亦可視為產品品質之控制變數，故本文降低產品品質之遺漏變數的影響，亦納入銷貨毛利率 (*GROSS*) 予以控制。

另考量公司特性對公司價值之影響，而納入資產報酬率 (*ROA*)、公司規模 (*SIZE*)、上市櫃年限 (*AGE*)，以及現金流量 (*CFO*) 予以控制。因資產報酬率較高時，盈餘對公司價值的解釋力也較高 (Burgstahler and Dichev, 1997)；公司規模 (*SIZE*) 大小也會影響公司價值，然其方向未有一致結論，故本文不預期方向。剛上市櫃初期常存有蜜月期而有較高之市值，然資深公司亦有永續經營之實力，故上市櫃年限 (*AGE*) 高低，也會影響公司價值，然其方向未有一致結論，故本文不預期向。另根據 Banker, Huang and NaTarajan (2009)，營業活動現金流量 (*CFO*) 可被解釋為評價模型中的其他資訊。因此，本研究為考量營業活動現金流量可能影響公司市值，因而將其納入作為控制變數。同時考量產業別及季節性的影響，分別加入產業別及季節性之變數 (*IND*、*Q*)，以控制產業及季節的效果。

肆、實證結果與分析

一、產業分布狀況與變數基本統計量

表 2 報導本研究觀察值之產業分佈，及其產品保固保負債準備提列狀況。全體觀察值之產業分布家數以電子業居多佔 67.71%，其次為電機業之 9.62%，以油電業最少僅為 0.23%。然依產品保固保負債準備提列情況而言，整體之平均值 (中位數) 為 175,803.3 (15,654.0) 千元，顯示樣本有左偏情形。就比較全體觀察值各產業間平均產品保固保負債準備，以汽車業之 923,825.6 千元為最高，其次分別為電鋼鐵業 231,764.2 千元、電子業 204,940.5 千元，以油電業 1,454.7 千元為最低，顯見各產業間之產品保固保負債準備提列狀況亦呈現差異。

迴歸實證變數之基本統計量敘述列示於表 3，由表 3 顯示，公司市值資產比 MV （經資產平減）之平均值為 0.932，中位數為 0.700，標準差 0.808，其離散程度大且呈現偏左之傾向。產品保固負債準備（ $WARR$ ）之平均值為 0.006，中位數為 0.004，而扣除產品保固負債準備之其他負債（ $OWLB$ ）之平均值為 0.444，中位數為 0.452，顯見產品保固負債準備與其他負債存在差異，產品保固負債準備佔每一元資產僅有 0.006，約為其他負債之 1.3%。長期之產品保固（ $TERM=1$ ）之比率佔全體樣本之 28.4%，低於三成。

控制變數方面，產品接受率（ $Quality$ ）平均值（中位數）為 0.997 (1.000)，而其標準差 0.008，意旨產品之退貨率低，樣本間差異不大。資產報酬率（ ROA ）之平均值（中位數）為 0.028 (0.021)，最小值（最大值）-0.607(0.276)。公司規模（ $SIZE$ ）之平均值（中位數）為 15.699 (15.404)，其離散程度不大，而上市櫃年限（ AGE ）之平均值（中位數）為 2.168 (2.485)，其離散程度稍大些；研發比率（ RD ）之平均值（中位數）為 0.045 (0.025)，其離散程度稍大些且呈現偏左之傾向。現金流量（ CFO ）的平均值為 0.027 與中位數之 0.021 差距皆不大，變數分佈較平均。銷貨毛利率（ $GROSS$ ）的平均值為 0.217 與中位數之 0.198 差距皆不大，變數分佈尚屬平均。

表 2 產業及產品保固負債準備之分布狀況

單位：千元

產業別	樣本數	百分比	平均數	標準差	最小值	中位數	最大值
紡織	6	0.46	5,513.0	1,140.5	4,314.0	5,535.0	7,408.0
電機	126	9.62	54,106.8	113,492.3	172.0	21,940.5	880,217.0
電器	24	1.83	55,794.1	49,001.4	2,780.0	51,920.5	115,546.0
化學	52	3.97	46,704.4	98,559.8	53.0	16,677.5	349,224.0
鋼鐵	34	2.60	231,764.2	317,591.6	782.0	12,777.0	763,477.0
汽車	20	1.53	923,825.6	836,803.3	137,806.0	641,078.5	2,289,863.0
電子	887	67.71	204,940.5	964,690.2	4.0	14,741.0	11,500,000.0
營建	129	9.85	65,494.9	133,701.6	1,146.0	13,938.0	835,853.0
航運	6	0.46	182,872.3	10,678.4	170,630.0	181,573.0	197,470.0
百貨	5	0.38	63,748.6	54,705.7	3,501.0	80,000.0	115,380.0
油電	3	0.23	1,454.7	673.0	697.0	1,684.0	1,983.0
其他	18	1.37	93,121.3	105,056.1	11,564.0	31,343.0	265,278.0
總數	1,310	100.00	175,803.3	811,946.5	4.0	15,654.0	11,500,000.0

表 3 產品保固負債準備與價值攸關性之變數基本統計量

變數	平均數	標準差	最小值	25 分位數	中位數	75 分位數	最大值
<i>MV</i>	0.932	0.808	0.083	0.466	0.700	1.114	8.207
<i>WARR</i>	0.006	0.008	0.000	0.001	0.004	0.008	0.066
<i>OWLB</i>	0.444	0.162	0.028	0.333	0.452	0.557	0.933
<i>TERM</i>	0.284	0.451	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
<i>WARR*TERM</i>	0.002	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.057
<i>Quality</i>	0.997	0.008	0.915	1.000	1.000	1.000	1.000
<i>ROA</i>	0.028	0.059	-0.607	0.004	0.021	0.050	0.276
<i>SIZE</i>	15.699	1.655	12.264	14.539	15.404	16.686	21.561
<i>AGE</i>	2.168	0.938	0.000	1.792	2.485	2.773	3.970
<i>RD</i>	0.045	0.060	0.000	0.007	0.025	0.058	0.437
<i>CFO</i>	0.027	0.072	-0.343	-0.010	0.021	0.065	0.352
<i>GROSS</i>	0.217	0.143	-0.423	0.115	0.198	0.306	0.770

註：變數說明：*MV*=市值資產比，即（股價*流通在外普通股股數）/總資產；*WARR*=產品保固負債準備，即產品保固負債/總負債；*OWLB*=扣除產品保固負債準備之其他負債，即（總負債-產品保固負債）/總負債；*TERM*=保固期限之虛擬變數，長期之產品保固則 *TERM*=1，短期產品保固則 *TERM*=0；*WARR*TERM*=產品保固負債準備與保固期限之交乘項；*Quality*=產品接受率，即（銷貨收入-（銷貨折讓與退回/銷貨收入））/銷貨收入；*ROA*=資產報酬率，即稅前淨利/總資產；*SIZE*=公司規模，即總資產取自然對數；*AGE*=上市櫃年限，即上市櫃年限取自然對數；*RD*=研發比率，即研究發展費用/銷貨收入淨額；*CFO*=來自營運之現金流量，即來自營運現金流量/總資產；*GROSS*=銷貨毛利率，即銷貨毛利/銷貨收入淨額。

二、相關性分析

表 4 中所列示之相關係數為 Pearson 係數，檢測兩兩變數間之相關程度及方向，藉此透過變數相關性分析，可了解模型各解釋變數間是否存有共線性問題。根據表 4，市值資產比 (*MV*) 與產品保固負債準備 (*WARR*) 呈正相關，未達顯著水準；與資產報酬率 (*ROA*)、研發比率 (*RD*)、現金流量 (*CFO*) 及銷貨毛利率 (*GROSS*) 呈顯著正相關，而與產品接受率 (*Quality*) 呈正相關未達顯著水準；市值資產比 (*MV*) 與扣除產品保固負債準備之其他負債 (*OWLB*) 呈顯著負相關；其與公司規模 (*SIZE*)、上市櫃年限 (*AGE*) 均呈顯著負相關。而產品保固負債準備與產品接受率 (*Quality*) 呈負相關，達顯著水準，亦即品質愈好，產品保固負債準備提列愈低，其資產報酬率 (*ROA*) 之相關係數達 0.068 呈顯著正相關。至於其他控制變數間之相關係數均低於 0.5 以下，顯示共線性問題並未呈現嚴重情形。此外，本研究亦進一步檢測自變數間之 VIF 值，所有變數之 VIF 值皆未超過 10，足示各變數間共線性的問題應不嚴重。

表 4 變數間之 Pearson 係數

	<i>MV</i>	<i>WARR</i>	<i>OWLB</i>	<i>TERM</i>	<i>TERM*WARR</i>	<i>Quality</i>	<i>ROA</i>	<i>SIZE</i>	<i>AGE</i>	<i>RD</i>	<i>CFO</i>
<i>WARR</i>	0.04										
	0.14										
<i>OWLB</i>	-0.39***	0.03									
	0.00	0.28									
<i>TERM</i>	-0.10***	-0.06**	0.32***								
	0.00	0.04	0.00								
<i>TERM*WARR</i>	0.03	0.39***	0.14***	0.53***							
	0.36	0.00	0.00	0.00							
<i>Quality</i>	0.03	-0.06**	-0.01	0.02	-0.02						
	0.33	0.03	0.67	0.58	0.52						
<i>ROA</i>	0.38***	0.07***	-0.14***	0.01	0.05*	0.04					
	0.00	0.01	0.00	0.67	0.07	0.20					
<i>SIZE</i>	-0.28***	-0.03	0.45***	0.12***	0.02	0.01	0.04				
	0.00	0.34	0.00	0.00	0.41	0.92	0.15				
<i>AGE</i>	-0.18***	0.01	0.12***	0.09***	0.05**	0.06**	-0.06**	0.38***			
	0.00	0.98	0.00	0.00	0.05	0.04	0.0	0.00			
<i>RD</i>	0.25***	-0.04	-0.44***	-0.29***	-0.16***	-0.06**	-0.17***	-0.32***	-0.12***		
	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00		
<i>CFO</i>	0.15***	0.04	-0.08***	-0.10***	-0.05*	-0.05*	0.45***	0.06**	-0.07***	-0.04	
	0.00	0.12	0.00	0.00	0.09	0.06	0.00	0.04	0.01	0.19	
<i>GROSS</i>	0.45***	0.01	-0.32***	0.03	-0.03	-0.04	0.4***	-0.22***	-0.20***	0.29***	0.16***
	0.00	0.94	0.00	0.26	0.31	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

1.上值為係數，下值為 p 值。變數說明請參見表 3。

2.***: p<0.01; **: p<0.05; *: p<0.1。

三、迴歸分析

表 5 報導產品保固負債準備與價值攸關性之實證結果，根據表 5 顯示，未納入產品品質 (*Quality*) 之考量，產品保固負債準備 (*WARR*) 與市值資產比 (*MV*) 呈顯著正相關，係數 (*t* 值) 為 0.430 (0.240)，而市值資產比與不包含產品保固負債準備之其他負債 (*OWLB*)，係數為 -0.758，*t* 值為 -4.480，呈顯著負相關，然進一步檢定二者之係數係並未呈現顯著差異。進一步控制產品品質 (*Quality*)，產品保固負債準備與市值仍呈正相關 (係數=0.746，*t* 值=0.420)，而市值資產比與不包含產品保固負債準備之其他負債，係數為 -0.745，*t* 值為 -4.420，亦呈顯著負相關， γ 亦呈顯著負相關， γ 呈顯著負相關，二者之係數方向亦不相同，但仍未能通過係數之檢定，*F* 值=0.72，*p* 值=0.396，未呈現顯著差異，本研究 H1 只獲得部分支持，控制產品品質後，產品保固負債準備和公司價值間的關聯性，與其他負債和公司價值間的關聯性是不相同，一為正另一為負。

表 5 產品保固負債準備與價值攸關性之實證結果

$$MV_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 WARR_{i,t} + \gamma_2 OWLB_{i,t} + \gamma_3 Quality_{i,t} + \gamma_4 ROA_{i,t} + \gamma_5 SIZE_{i,t} + \gamma_6 AGE_{i,t} + \gamma_7 RD_{i,t} + \gamma_8 CFO_{i,t} + \gamma_9 GROSS_{i,t} + \beta_j \sum_{j=1}^{j=12} IND_j + \alpha_m \sum_{m=1}^{m=4} Q_m + \phi_{i,t} \quad (1)$$

	預期符號	係數	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	係數	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值
<i>_cons</i>		1.673***	6.670	0.000	-4.092***	-1.720	0.085
<i>WARR</i>	?	0.430	0.240	0.813	0.746	0.420	0.676
<i>OWLB</i>	-	-0.758***	-4.480	0.000	-0.745***	-4.420	0.000
<i>Quality</i>	+				5.704**	2.460	0.014
<i>ROA</i>	+	4.349***	4.820	0.000	4.300***	4.760	0.000
<i>SIZE</i>	?	-0.063***	-4.120	0.000	-0.061***	-4.010	0.000
<i>AGE</i>	?	-0.044*	-1.660	0.097	-0.045*	-1.700	0.090
<i>RD</i>	+	1.349*	1.700	0.090	1.358*	1.720	0.086
<i>CFO</i>	+	-0.203	-0.670	0.501	-0.182	-0.600	0.547
<i>GROSS</i>	+	1.195***	3.300	0.001	1.220***	3.350	0.001
<i>IND</i>		已控制			已控制		
<i>Q</i>		已控制			已控制		
Tests							
<i>WARR= OWLB</i>		F = 0.44		0.506	F = 0.72		0.396
F 值		22.94			22.66		
(<i>p</i> 值)		(0.000)			(0.000)		
Adjusted R ²		0.382			0.385		

1. 變數說明請參見表 3。

2. ***: $p < 0.01$; **: $p < 0.05$; *: $p < 0.1$ 。

3. 解釋變數間的 VIF 皆介 1.86 至 1.09。

實證結果顯示，產品保固負債準備與其他負債對公司市場價值之影響是不相同，一為正，產品保固負債準備之角色對公司價值之影響較為弱，另一為負，如同 Landsman (1986); Barth (1991); Espahbodi et al. (1991); Petroni (1992); Barth et al. (1994)之發現退休金負債或環境負債與公司價值呈負相關。此意涵傳遞投資人可辨識產品保固負債準備與其它負債對公司價值之影響，二者性質之差異。

另考量之契約隨著產品特性而異，如一般家電或電子產品之保固期間多以一年內（12個月）為限，而汽車業或營建業之產品保固有三年或五年不等之較長保固服務。Boulding et al. (1993)及 Kelley (1988)之研究指出顧客相信產品保固之期限愈長，產品品質愈穩定，效能愈佳。Cohen et al. (2011)之研究發現保固期間之長短，產品保固之性質與其他負債存有顯著差異。因此，將全體樣本依其產業特性區分為保固期間長於一年之產業歸屬為保固期較長者，包括電機、化學、鋼鐵、汽車、營建、航運以及油電，其餘如電器、電子、百貨以及其他歸為保固期較短者，以虛擬變數 (*TERM*) 衡量產品保固之長、短，長期之產品保固則 $TERM=1$ ，短期產品保固則 $TERM=0$ ，檢測假說 H2。

實證結果列於表 6，依據表 6 之顯示，未納入產品品質之考量，產品保固負債準備 (*WARR*) 與市值資產比呈負相關，係數 (*t* 值) 為 -1.742 (-0.770)，未達顯著水準；而市值資產比與不包含產品保固負債準備之其他負債 (*OWL*)，係數為 -0.760，*t* 值為 -4.480，呈顯著負相關。相較於短期之產品保固，產品保固較長 (*TERM*) 對市值資產比呈正相關，係數 (*t* 值) 為 0.113 (0.500)，未達顯著水準。但考量交乘項 ($WARR*TERM$)，其與市值資產比呈顯著正相關，係數 (*t* 值) 為 0.089 (2.255)。此研究發現產品保固負債準備之提列，長期保固之公司相較於短期保固之公司，對公司價值之提升是有助益。長期保固公司亦藉由產品保固負債準備之提列，宣示品牌之維繫及品質之確保。

進一步控制產品品質之影響，除產品保固負債準備與市值資產比仍呈現負相關 (係數 = -1.427, *t* 值 = -0.640)，而市值資產比與不包含產品保固負債準備之其他負債，係數為 -0.746, *t* 值為 -4.420，亦呈顯著負相關，並進一步檢定二者之係數 (*F* 值 = 19.60, *p* 值 = 0.000)，呈現顯著差異。相較於短期之產品保固，產品保固較長 (*TERM*) 對市值資產比呈正相關，係數 (*t* 值) 為 0.355 (1.910)，達 10% 之顯著水準，顯示投資人相信產品保固之期限愈長，產品品質愈穩定，又助於公司價值之增進 (Kelley, 1988; Boulding et al., 1993)。就交乘項 ($WARR*TERM$) 而言，其與市值資產比呈顯著正相關，係數 (*t* 值) 為 0.089 (2.270)，H2 假說獲得支持。而產品接受率 (*Quality*) 對市值資產比之影響，係呈顯著正相關 (係數為 5.705, *t* = 2.450)。此實證結果證實，產品保固負債準備提列下，產品保固之長、短期對公司價值之影響，是不相同，產品保固較長對公司價值之正面影響較大，呈現顯著正相關，支持本研究假說 H2。亦即市場會認為產品保固較長之企業願意為其產品之品質提出保證，承諾履行產品保固條約。

表 6 產品保固負債準備與價值攸關性之實證結果：長、短期產品保固產業之比較

$$MV_{i,t} = \chi_0 + \chi_1 WARR_{i,t} + \chi_2 OWLB_{i,t} + \chi_3 TERM_{i,t} + \chi_4 WARR_{i,t} * TERM_{i,t} + \chi_5 Quality_{i,t} + \chi_6 ROA_{i,t} + \chi_7 SIZE_{i,t} + \chi_8 AGE_{i,t} + \chi_9 RD_{i,t} + \chi_{10} CFO_{i,t} + \chi_{11} GROSS_{i,t} + \mu_j \sum_{j=1}^{j=12} IND_j + v_m \sum_{m=1}^{m=4} Q_m + \sigma_{i,t} \quad (2)$$

	預期符號	係數	t 值	p 值	係數	t 值	p 值
_cons		1.483***	7.610	0.000	-4.216***	-1.800	0.072
WARR	?	-1.742	-0.770	0.443	-1.427	-0.640	0.522
OWLB	-	-0.760***	-4.480	0.000	-0.746***	-4.420	0.000
TERM	+	0.113	0.500	0.615	0.355*	1.910	0.056
WARR*TERM	?	8.902**	2.250	0.025	8.904**	2.270	0.023
Quality	+				5.705**	2.450	0.015
ROA	?	4.301***	4.750	0.000	4.252***	4.690	0.000
SIZE	?	-0.062***	-4.060	0.000	-0.060***	-3.950	0.000
AGE	+	-0.045*	-1.680	0.094	-0.045*	-1.710	0.087
RD	+	1.336*	1.670	0.094	1.345*	1.700	0.090
CFO	+	-0.186	-0.620	0.535	-0.165	-0.550	0.583
GROSS	+	1.211***	3.320	0.001	1.236***	3.370	0.001
IND		已控制			已控制		
Q		已控制			已控制		
Tests							
WARR=OWLB		F = 0.19		0.661	F=0.10		0.756
F 值		22.57			22.45		
(p 值)		(0.000)			(0.000)		
Adjusted R ²		0.383			0.386		

1.變數說明請參見表 3。

2.***: p<0.01; **: p<0.05; *: p<0.1。

3.解釋變數之間的 VIF 皆介於 1.86 至 1.10 之間。

四、額外分析

在長、短期產品保固之檢測下，本研究與 Cohen et al. (2011)均發現，在長期產品保固之產品保固負債準備對公司價值呈顯著正相關之影響，但整體而言，Cohen et al. (2011)之實證發現產品保固負債準備對公司價值呈顯著負向相關，亦即產品保固負債準備實亦為負債，而本研究以市值資產比為因變數之實證結果(表 6)卻發現，產品保固負債準備與市值資產比呈負相關(係數=-0.014，t 值=-0.640)，但未達顯著水準。可能因其價值攸關性之替代變數不同所致，因此本研究亦採用同 Cohen et al. (2011)之模式，以每股市價衡量公司價值，進行額外測試，實證結果列於表 7。

根據表 7 之實證結果顯示，在控制產品品質及營收成長性下，每股產品保固負債準備對每股股價呈正相關，係數 (t 值) 為 2.418 (0.950)，但未達顯著水準，其它負債是對每股股價呈負相關，係數 (t 值) 為 -0.008 (-0.070)，也未達顯著水準。並進一步檢定二者之係數 (F 值 = 0.88, p 值 = 0.348)，未呈顯著差異。相較於短期之產品保固，產品保固較長 ($TERM$) 對每股股價呈正相關，係數 (t 值) 為 10.651 (1.560)，也未達顯著水準。然就交乘項 ($WARR*TERM$) 而言，其與每股股價呈顯著正相關，係數 (t 值) 為 5.913 (2.430)。此與 Cohen et al. (2011) 之發現不同。可能存在差異之原因主要包括：第一，Cohen et al. (2011) 以產品保固期限與分析師預期為控制產品品質，而本文因無法完整搜集各上市櫃公司之產品保固條約以及分析師對各公司每季之預期，而採產品接受率衡量產品品質，亦納入研發比率間接捕捉營運績效及品質，因而產生實證結果之差異；第二，可能因國內首次揭露保固負債準備之資訊，投資人重視新增之財務資訊而具增額資訊價值，有助於投資者解讀此項揭露，並能辨別產品保固負債準備之特殊性質，而產生不同結果。

大體而言，不論以市值資產比或是每股市值來衡量公司價值，區分產品保固期限長與短產業下，產品保固負債準備所得的結果，具有相當程度的穩健性 ($robustness$)。具體來說，產品保固期限長、短之產品保固負債準備對每股價值之影響是存在差異，而產品保固期限長者，所提列之產品保固，傳遞資訊品質之效益較佳。

伍、結論與建議

2012 年 (含) 以前，台灣存有產品保固事實之各上市櫃公司的財務報告中，皆未揭露產品保固相關資訊，意即未單獨列示已認列之產品保固費用與產品保固負債準備，而是包含於其他科目內，產品保固費用可能帳列營業成本或營業費用，產品保固負債準備可能帳列應付費用、其他負債或售後服務準備科目。然而，在現行 IFRS 下，強制規定存有產品保固事實之各公司除了將產品保固負債準備單獨列示於資產負債表中外，更需將產品保固負債準備金額變動情形揭露於財務報告中的附註中。

然產品保固負債準備對於持久性商品的企業而言，實具意涵之會計科目，基於會計處理之收入與費用配合原則，當發生銷貨，則需同時估列產品保固負債準備及費用，實為財務會計學術研究重要領域之一。而隨著產品保固合約使用的普及性，雖產品保固負債準備金額估計具不確定性，但在產品保固附有雙重角色，投資者如何對產品保固負債準備資訊揭露之解讀與使用，為值得關注之議題。透過了解台灣市場投資者如何解讀此項揭露，市場投資者是否能辨別產品保固負債準備之特殊性質，是一重要議題。

表 7 產品保固負債準備與價值攸關性之實證結果

$$\begin{aligned}
 PRICE_{i,t} = & a_0 + a_1 WARRs_{i,t} + a_2 OWLBs_{i,t} + a_3 Quality_{i,t} + a_4 EPS_{i,t} + a_5 SIZE_{i,t} \\
 & + a_6 AGE_{i,t} + a_7 RD_{i,t} + a_8 CFOs_{i,t} + \alpha_9 Growth_{i,t} + \alpha_{10} BV_{i,t} + \beta_j \sum_{j=1}^{j=12} IND_j \\
 & + \alpha_m \sum_{m=1}^{m=4} Q_m + \phi_{i,t}
 \end{aligned} \tag{3}$$

	預期 符號	係數	t 值	p 值	係數	t 值	p 值
<i>_cons</i>		2.579	0.220	0.825	-18.245	-1.790	0.073
<i>WARRs</i>	?	0.853	0.350	0.725	0.981	0.400	0.687
<i>OWLBs</i>	-	-0.087	-0.850	0.395	-0.087	-0.860	0.392
<i>TERM</i>	+	6.788	0.980	0.328	14.569**	2.220	0.026
<i>WARRs*TERM</i>	?	22.530***	4.170	0.000	22.638***	4.170	0.000
<i>Quality</i>	+				1.848*	1.870	0.062
<i>EPS</i>	+	8.489***	11.960	0.000	8.471***	11.930	0.000
<i>SIZE</i>	?	-1.108	-1.310	0.191	-0.950	-1.100	0.270
<i>AGE</i>	?	-3.932***	-4.450	0.000	-4.038***	-4.550	0.000
<i>RD</i>	+	5.090***	3.590	0.000	5.144***	3.660	0.000
<i>CFOs</i>	+	-0.010	-0.020	0.981	-0.005	-0.010	0.991
<i>Growth</i>	+	0.001*	-1.760	0.079	0.001*	-1.670	0.094
<i>BV</i>	+	1.112***	9.050	0.000	1.098***	8.860	0.000
<i>IND</i>		已控制			已控制		
<i>Q</i>		已控制			已控制		
Tests							
<i>WARR=OWLB</i>		F = 0.15		0.702	F = 0.19		0.665
F 值		32.71			32.08		
(p 值)		(0.000)			(0.000)		
Adjusted R ²		0.675			0.675		

1. 變數說明：*Price*=每股股價，*WARRs*=每股之產品保固負債準備；*OWLBs*=每股之扣除產品保固或有負債之其他負債；*TERM*=保固期限之虛擬變數，長期之產品保固則 *TERM*=1，短期產品保固則 *TERM*=0；*WARR*TERM*=產品保固負債準備與保固期限之交乘項；*Quality*=產品接受率；*ROA*=資產報酬率；*SIZE*=公司規模；*AGE*=上市櫃年限；*RD*=研發比率；*CFOs*=每股之來自營運之現金流量，*Growth*=營收成長率；*BV*=每股淨值。

2. ***: p<0.01； **: p<0.05； *: p<0.1。

3. 解釋變數之間的 VIF 均低於 2。

因此，本研究彙整我國上市櫃公司 2013 年第一季至 2014 年第二季之產品保固負債準備揭露訊息，探討兼具負債性質與品質訊號的產品保固負債準備及保固期限長短，其與價值攸關性之關聯性。實證結果顯示，在控制產品品質下，產品保固負債準備與其它負債二者對公司市場價值之影響是不同，產品保固負債準備對其影響正相關，但未達顯著相關，而其它負債則呈顯著負向相關。此意涵產品保固負債準備與其它負債對公司價值之影響不同，投資人可辨識二者性質之差異。進一步考慮保固期限長短，研究顯示相較於短期產品保固，長期保固之產品保固負債準備對公司市場價值，則呈現顯著正向影響。此意謂投資人可辨識產品保固負債準備与其它負債性質之不同，尤其保固期限較長者，保固負債準備具傳遞產品品質之訊號。

本研究存在以下限制：首先，未將公司交易類型區分為企業與企業間之商務活動及企業與消費者間之商務活動，其產品保固之資訊內涵可能不大相同。其次，產品保固期限與產品保固類型亦可能影響消費者與市場投資者對於企業產品品質之分析，未來研究可將其納為考量。此外，若分別將企業當期所新增、迴轉及使用之產品保固作深入探討，應可更明確瞭解市場投資者對於產品保固負債準備之解讀。最後，可考量納入分析師預測成長，以為產品品質代理變數，可能實證結果更具完備性。

參考文獻

- 王文英與李佳玲，2008，策略、智慧資本觀點下之價值鏈活動與財務績效關連性：台灣資訊電子業之實證研究，會計評論，第 47 期：89-121。
- 呂倩如、楊禮任與陳昭蓉，2012，產品保證與分析師預期誤差，當代會計，第 13 卷第 2 期：161-194。
- 李淑華與陳苑姍，2011，金融資產重分類之股價影響及財報編製遵循狀況之研究，臺大管理論叢，第 21 卷第 2 期：219-264。
- 李艷榕，2011，事後揭露前期應計項目估計錯誤對投資人與經理人行為影響之研究——以產品保證負債為例，會計評論，第 52 期：1-34。
- 林有志、傅鐘仁與陳筱平，2013，資訊透明度、生命週期階段與價值攸關性關聯性之研究，會計審計論叢，第 3 卷第 1 期：49-80。
- 金成隆、林修葳與邱煒恒，2005，研究發展支出與資本支出的價值攸關性：以企業生命週期論析，中山管理評論，第 13 卷第 3 期：617-643。
- 金成隆、林修葳與紀信義，2004，專利權的價值攸關性：從企業生命週期論析，管理學報，第 21 卷第 2 期：175-197。
- 顏信輝、王炫斌，2014，我國逐步趨同國際財務報導準則對財報品質之影響，會計評論，第 58 期：1-37。
- Aboody, D. 1996. Market valuation of employee stock options. *Journal of Accounting and Economics* 22 (1-3): 357-391.
- Aboody, D., and B. Lev. 1998. The value relevance of intangibles: The case of software capitalization. *Journal of Accounting Research* 36 (Supplement): 161-191.
- Agrawal, J., P. S. Richardson, and P. E. Grimm. 1996. The relationship between warranty and product reliability. *The Journal of Consumer Affairs* 30 (2): 421-443.
- Ahmed, K., and H. Falk. 2006. The value relevance of management's research and development reporting choice: Evidence from Australia. *Journal of Accounting and Public Policy* 25 (3): 231-264.
- Amir, E., and B. Lev. 1996. Value-relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry. *Journal of Accounting and Economics* 22 (1-3): 3-30.
- Banker, R. D., R. Huang, and R. NaTarajan. 2009. Incentive contracting and the value relevance of earnings and cash flows. *Journal of Accounting Research* 47 (3): 647-678
- Barth, M E., and M. F. McNichols. 1994. Estimation and market valuation of environmental liabilities relating to superfund sites. *Journal of Accounting Research* 32 (Supplement): 177-209.
- Barth, M. E. 1991. Relative measurement errors among alternative pension asset and

- liability measures. *The Accounting Review* 66 (3): 433–463.
- Barth, M. E., W. H. Beaver, and W. R. Landsman. 1998. Relative valuation roles of equity book value and net income as a function of financial health. *Journal of Accounting and Economics* 25 (1): 1-34.
- Beaver, W. 1998. *Financial Reporting: An Accounting Revolution, 3rd Edition*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Boulding, W., and A. Kirmani. 1993. A consumer-side experimental examination of signaling theory: Do consumers perceive warranties as signals of quality? *Journal of Consumer Research* 20 (1): 111-123.
- Burgstahler, D., and I. Dichev 1997. Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics* 24(1): 99–126.
- Callen, J. L., and M. Morel. 2005. The valuation relevance of R&D expenditures: Time series evidence. *International Review of Financial Analysis* 14 (3): 304-325.
- Chen, C. Y. 2003. Investment opportunities and relation between equity value and employees' bonus. *Journal of Business Finance and Accounting* 30 (7-8): 941-973.
- Cohen, D., M. N. Darrrough, R. Huang, and T. Zach. 2011. Warranty reserve: Contingent liability, information signal, or earnings management tool? *The Accounting Review* 86 (2): 569-604.
- Collins, D. W., and S. P. Kohhari. 1989. An analysis of intertemporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients. *Journal of Accounting and Economics* 11 (2-3): 143-181.
- Diamond D. W., and R. E. Verrecchia. 1991. Disclosure, liquidity, and the cost of capital. *The Journal of Finance* 46 (4): 1325-1359.
- Espahbodi, H., E. Strock, and H. Tehranian. 1991. Impact on equity prices of pronouncements related to nonpension postretirement benefits. *Journal of Accounting and Economics* 14 (4): 323–346.
- Feltham, G. A., and J. A. Ohlson. 1995. Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities. *Contemporary Accounting Research* 11 (2): 689-731.
- Gal-Or, E. 1989. Warranties as a signal of quality. *The Canadian Journal of Economics. Revue Canadienne d'Economique* 22 (1): 50-61.
- Gu, F. 1998. Voluntary disclosure of accounting information for product warranty liability. Working paper, University at Buffalo, N.Y.
- Gu, F. and W. Wang. 2005. Intangible assets, information complexity, and analysts' earnings forecasts. *Journal of Business Finance and Accounting* 32 (9-10): 1673-1702.

- Han, B. H. and D. Manry. 2004. The value-relevance of R&D and advertising expenditures: evidence from Korea. *The International Journal of Accounting* 39 (2): 155–173.
- Ittner, C. D., D. F. Larcker, and M. V. Rajan. 1997. The choice of performance measures in annual bonus contracts. *The Accounting Review* 72 (2): 231-255.
- Kelley, C. A. 1988. An investigation of consumer product warranties as market signals of product reliability. *Journal of the Academy of Marketing Science* 16 (2): 72-78.
- Landsman, W. 1986. An empirical investigation of pension fund property rights. *The Accounting Review* 61 (4): 662–691.
- Landsman, W. R., E. L. Maydew, and J. R., Thornock. 2012. The information content of annual earnings announcements and mandatory adoption of IFRS. *Journal of Accounting and Economics* 53 (1-2): 34-54.
- Levesque, T., G. McDougall, and P. VanderPlaat. 1998. Designing the service guarantee: unconditional or specific?. *Journal of Services Marketing* 12 (4): 25-49.
- Liu, C. C., S. G. Ryan, and J. M. Wahlen. 1997. Differential valuation implications of loan loss provisions across banks and fiscal quarters. *The Accounting Review* 72 (1): 133–146.
- Lutz, N. A. 1989. Warranties as signals under consumer moral hazard. *The Rand Journal of Economics* 20 (2):239-255.
- Menezes, M. A. and J. A. Quelch. 1990. Leverage your warranty program. *MIT Sloan Management Review* 31 (4): 69-80.
- Murthy, D. N. P., and I. Djameludin. 2002. New product warranty: A literature review. *International Journal of Production Economics* 79 (3): 231-260.
- Nagar, V., and M. V. Rajan. 2001. The revenue implications of financial and operational measures of product quality. *The Accounting Review* 76 (4): 495-513.
- Ohlson, J. A. 1995. Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research* 11 (2): 661-687
- Petroni, K. R. 1992. Optimistic reporting in the property-casualty insurance industry. *Journal of Accounting and Economics* 15 (4): 485–508.
- Ross, S. A. 1977. The determination of financial structure: The incentive-signalling approach. *Bell Journal of Economics* 8 (1): 23-40.
- Spence, M. 1977. Consumer misperceptions, product failure and producer liability. *The Review of Economic Studies* 44 (3): 561-572.
- Wahlen, J. M. 1994. The nature of information in commercial bank loan loss disclosures. *The Accounting Review* 69 (3): 455–478.