

## 金融業提列備抵呆帳與景氣循環、法規之關聯性分析

—以 49 個國家為例

Bank Provisioning, Business Cycle and Regulation

-A Study of 49 countries

沈中華 謝孟芬

Chung-Hua Shen, Meng-Fen Hsieh

### 摘 要

本文與過去文獻不同的是，假設景氣循環與盈餘是互相影響。本文發現當景氣好且銀行的獲利佳的情況之下，銀行會提列較高的備抵呆帳；但當景氣處於下坡、且銀行獲利也不佳的狀況下，銀行反而會提高備抵呆帳。

若將國家依地區分類，發現亞洲當景氣好且銀行的獲利佳的情況之下，銀行並未提列較高的備抵呆帳，顯示亞洲的銀行在金融風暴之前備抵呆帳的水位不足以應付放款的損失。不同於拉丁美洲與亞洲，美國的銀行當景氣處於下坡、且銀行獲利也不佳的狀況下，銀行基於穩定盈餘的考量，會減少備抵呆帳的提列。另外，日本與亞洲的銀行若權益資本越高時，銀行提列備抵呆帳的誘因就會下降，其中又以日本特別明顯。

本文還發現考慮備抵呆帳的法規制度，確實會影響銀行提列備抵呆帳的行為。一致的結果是考慮制度面之後，景氣差且獲利不佳的銀行，都會增加提列備抵呆帳，「加強式反景氣循環」更為明顯；且景氣差但獲利佳的銀行，會減少提列備抵呆帳。

關鍵字：備抵呆帳費用、景氣循環、法規制度、所得平滑

Keywords: Loan Loss Provision, Business Cycle, Legal Regulation,  
Income Smoothing

## 1. 前言

探討金融業備抵呆帳與景氣循環之間關係的研究越來越熱門，這個議題更因新巴塞爾資本協定(New Basel II Accord) 將在 2006 年底實施顯得益發重要。由於在 Basel II 中銀行必須依客戶的倒帳機率提列足夠的資本，一般發現企業在景氣差時倒帳機率高，所以銀行會增加備抵呆帳準備；反之，在景氣好時倒帳機率低，銀行會減少備抵呆帳準備，故一般預期認為銀行將呈現「反景氣循環現象」。例如，Bikker and Hu (2002)採用 26 個工業國家的樣本，Bikker and Metzmakers (2003)採用 29 個 OECD 國家的樣本，Laeven and Majnoni (2003)採用 45 個國家的樣本，他們皆發現備抵呆帳與景氣成長呈現負向的關係。而且，Laeven and Majnoni (2003)更進一步發現盈餘為負的銀行傾向提列較高的備抵呆帳，他們推論這意味著當景氣衰退時，銀行必須以資本作為貸款損失的準備，因此就平均而言銀行並未在景氣好的年度提列充足的備抵呆帳，以因應景氣不好的年度。<sup>1</sup>

除了總體的所得之外，另一個影響備抵呆帳是個體的所得，即銀行的盈餘，Wall and Koch (2000)、Anadarajan, Hansan and Lozano-Vivas (2000), Morgan (2002), Beatty, Ke, and Petroni (2002)採用美國的資料，發現銀行業相對於一般產業更傾向採用盈餘管理，Shen and Chih (2005)採用 49 國的資料也呼應上述看法，且 Chih, Chi and Shen(2005)發現避免損失是銀行業盈餘管理的主因。而且根據 Wall and Koch (2000)的討論：備抵呆帳是銀行盈餘管理的主要要素，不論是依所得平滑理論、或是會計的應計基礎、或是所得稅的考量（可見國內的劉順仁 (1997)、劉啟群 (1999)；國外的 Beatty et al. (1995)、Collins et al. (1995)、Ahmed et al. (1999) 、Beatty et al. (2002)、Cavallo and Majnoni (2002)、Laeven and Majnoni (2003)等研究），這類研究通常發現銀行基於謹慎原則，在盈餘擴張的年度，提列較高的備抵呆帳費用，以便作為未來放款損失之準備。或是銀行基於可信度，而不是所謂的報表窗飾，<sup>2</sup>希望在各年度之間的盈餘報告皆相當固定。因為報告相對變動小的所得流量，將有助於股票價格的穩定、提升外部評等的表現，降低籌資成本，

<sup>1</sup>除上述研究以實證資料驗證銀行的反景氣循環的現象之外，Borio et al. (2001)以模擬的方式討論金融發展與景氣循環之間重要的連結因素，備抵呆帳就是其中之一。類似地，Lowe (2002)也討論在景氣好的時候，尤其是在放款快速成長的狀況下，故銀行的信用風險迅速攀升。

<sup>2</sup> Kim and Santomero (1993)，他們質疑盈餘與備抵呆帳費用之間的正向關係，也許是對貸款損失的最適統計預測的結果，因此不見得是因盈餘平滑化 (earnings smoothing) 理論中探討備抵呆帳的錯誤提列。

進而提高管理層級的報酬 (可見 Greenawalt and Sinky (1988)、Fudenberg and Tirole (1995)等研究)。故銀行在盈餘擴張的年度，提列較高的備抵呆帳費用，以便作為未來放款損失之準備。但在盈餘衰退的年度，則有相反的處理，即減少備抵呆帳的提列。所以，備抵呆帳與盈餘之間通常有正向之關係。

本文的主旨是探討銀行備抵呆帳與景氣及盈餘的關係。本文與過去文獻不同的是，他們假設景氣循環與盈餘互相獨立地影響備抵呆帳，本文則假設景氣循環與盈餘是互相影響。當景氣好時，人們也會對未來景氣表現樂觀的想法，此時即使銀行盈餘是負的，銀行多提列的備抵呆帳，相信未來將很快地弭平多提列的部分，這樣的情形與銀行的盈餘是正時，幅度可能也相差不多；反之，當景氣不好時，如果銀行的盈餘又是負的，銀行可能認為情況不會更惡化，故銀行可能會大幅地提列備抵呆帳。

本文接著討論法規制度對備抵呆帳的影響。Cavallo and Majnoni (2002)發現國家的執法效能越低的國家、或是實施不成文法、或是外部投資人的權利越高的國家，銀行反而提撥較低的備抵呆帳比率。本文想接著探究的問題是，在各國對備抵呆帳有不同的法規制度之下，若「一般準備可列入第二類資本」的國家，或是有「要求最低之備抵呆帳費用」的國家，或是在「在過去五年針對備抵呆帳費用有任何的處份」，則銀行是否可能會傾向提列較高的備抵呆帳？

Laurin and Majnoni (2003)、沈中華和謝孟芬(2004)，曾指出資本準備可分為「一般準備」與「特別準備」，這對銀行備抵呆帳的影響不同。以針對資本損失之一般準備為例說明，就巴塞爾委員會 (Basel Capital Accord)之觀點來看，「一般準備」在某些條件之下，可列為第二類資本 (Tier II Capital)，如歐洲國家中的法國及英國，但義大利與荷蘭卻不允許將「一般準備」列為第二類資本。許多非十大工業國家—除了阿根廷、澳大利亞、巴西和韓國允許銀行將「一般準備」認列於第二類資本中。

本文發現當景氣好且銀行的獲利佳的情況之下，銀行會提列較高的備抵呆帳，支持「所得平滑理論加強假設」，顯示銀行會有晴天備糧的準備；而當景氣樂觀、銀行獲利不佳的情況，或是當景氣衰退但銀行有正獲利，銀行傾向降低備

抵呆帳的提列。但當景氣處於下坡、且銀行獲利也不佳的狀況下，銀行反而會提高備抵呆帳，所以驗證金融體系的備抵呆帳提列政策為向後看 (backward looking)。

值得注意的是，亞洲當總體的景氣好且銀行的獲利佳的情況之下，銀行並未提列較高的備抵呆帳，顯示亞洲的銀行在金融風暴之前備抵呆帳的水位不足以應付放款的損失，反而是在景氣差但銀行獲利佳的情況下，提列較高的備抵呆帳，這也許是金融風暴之後，受前車之鑑加上金融改革所影響。

本文還發現法規制度會影響銀行提列備抵呆帳的行為。例如「在過去五年針對備抵呆帳費用有任何的處份」的國家，其銀行在景氣好但獲利差的情況，反而會提高備抵呆帳的提列，另外，考慮制度面之後，我們發現反景氣循環的現象更為明顯。

本研究接下來的架構如下。第二部分說明計量模型。第三部分描述資料與提供敘述統計量。實證結果說明於第四部份。第五部分則為結論與建議。

## 2.1 計量模型—基準模型

本文延伸 Laeven and Majnoni (2003)的模型，以「備抵呆帳費用佔總資產比率」(LLPTA)為被解釋變數，再探討景氣及盈餘對銀行提列備抵呆帳的影響，本文不同於他們的模型，本文將景氣循環拆成景氣好與景氣壞與盈餘拆成正盈餘及負盈餘，然後更進一步討論其互相影響銀行的備抵呆帳提列行為。本文模型為

$$LLPTA_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 EBPT\_P_{ijt} + \alpha_2 EBPT\_N_{ijt} + \alpha_3 \Delta LOAN_{ijt} + \alpha_4 \Pi_{ijt} + \alpha_5 T_t + v_i + \varepsilon_{it}$$

$$\alpha_1 = \theta_{10} + \theta_{11} GDPgood_{it} + \theta_{12} GDPbad_{it}$$

$$\alpha_2 = \theta_{20} + \theta_{21} GDPgood_{it} + \theta_{22} GDPbad_{it}$$

在此， $i = 1, \dots, N$ ;  $t = 1, \dots, T$ ； $i$ 為 $i^{th}$ 個國家； $j$ 為第 $j$ 家銀行於 $i$ 個國家； $N = 49$ ， $t$ 的範圍由1991年至2002年。 $EBPT\_P$ 代表銀行獲利情況的「提列備抵呆帳

及稅前盈餘佔總資產比率」在該年度銀行的獲利為正的幅度，是真實數值而非虛擬變數；反之EBPT\_N則表示該年度銀行的獲利為負的幅度。而GDPgood代表景氣好，其計算方式是該國該年度國民所得實質所得率高於該國1991-2002年的平均值，反之，GDPbad為該國該年度國民所得實質所得率低於該國1991-2002年的平均值。換言之，GDPgood\_EBPT\_P表示總體的景氣好且銀行的獲利佳的情況。

過去的實證通常發現正盈餘對備抵呆帳的影響為正，負盈餘對備抵呆帳的影響為負(Laeven and Majnoni, 2003)，而景氣成長的影響為負 (Laeven and Majnoni, 2003 ; Bikker and Hu , 2002 ; Bikker and Metzmakers ,2003)。 Laeven and Majnoni (2003)曾討論到盈餘為負的銀行比盈餘為正的銀行傾向提列較高的備抵呆帳，他們且發現所得對備抵呆帳影響為負，由於他們沒有進一步說明，本文將此稱之為「景氣樂觀效果」，由於現在景氣好，也預測未來景氣也好，則不急於提列備抵呆帳。若景氣處於成長(或衰退)且當銀行有盈餘(或虧損)時，銀行提列備抵呆帳的行為是否會因此改變？首先，當景氣成長，且銀行盈餘為正時，銀行因外在環境暢旺，對未來充滿信心，此時基於所得平滑理論應該會提列正的備抵呆帳(係數 $\alpha_1 > 0$ )，但由於景氣也好，銀行對未來充滿信心，所以相信即使提列較高的備抵呆帳，也不致減少盈餘，我們稱之為「所得平滑理論加強假設」。其次，當景氣壞，但由於銀行沒有盈餘，銀行會減少認列備抵呆帳，此時若景氣好時，則依景氣樂觀效果，銀行更減少提列備抵呆帳(故係數 $\alpha_2 < 0$ )。第三，當外在景氣不好但盈餘仍為正，由於兩者均會導致係數 $\alpha_3$ 為正，故我們預期係數為正。最後，當外在景氣不好但盈餘為負，則係數不確定。

自變數中尚有「放款佔總資產比率相較於前一期變動」(Loan Growth)。而 $\Pi$ 為其它控制變數的集合，本文參考 Beaver and Engle (1996)、Hansan and Wall (2003)的模型，在他們探討備抵呆帳決定因素之主題中，除上述的個體經濟指標之外，更加入「權益資本佔總資產比率」(Equity)、「逾期放款佔總資產比率相較於前一期變動」(NPL growth)、「淨打消壞帳佔總資產比率」(Net Charge-Off)等控制變數。而 $T_t$ 則為年度之虛擬變數。

除考慮景氣循環與盈餘會互相影響銀行的備抵呆帳提列行為之外。本文也考

慮下述備抵呆帳的法規制度面的影響，若「一般準備可列入第二類資本」的國家，則虛擬變數  $D_{tier2} = 1$ ；而有「要求最低之備抵呆帳費用」的國家，則虛擬變數  $D_{minires} = 1$ ；若「在過去五年針對備抵呆帳費用有任何的處份」的國家，則虛擬變數  $D_{penalty} = 1$ 。否則，皆設定為 0。則上述模型修改如下：

$$LLPTA_{ijt} = [\beta_0 + \beta_1 EBPT - P_{ijt} + \beta_2 EBPT - N_{ijt} + \beta_3 \Delta LOAN_{ijt} + \beta_4 \Pi_{ijt} + \beta_5 T_t] \times D_{regulation} \\ + [\gamma_0 + \gamma_1 EBPT - P_{ijt} + \gamma_2 EBPT - N_{ijt} + \gamma_3 \Delta LOAN_{ijt} + \gamma_4 \Pi_{ijt} + \beta_5 T_t] \times (1 - D_{regulation}) + v_i + \varepsilon_{it}$$

在此， $D_{regulation} = (D_{tier2}, D_{Minires}, D_{penalty})$

我們預期若備抵呆帳有制定法規或處份的國家，比起未制定相關制度的國家，其備抵呆帳的提列會更審慎，而且「所得平滑理論加強假設」應該會更明顯，即在景氣好、銀行獲利好的時候，與備抵呆帳的關係應更是正向關係(係數  $\beta_1 > \alpha_1 > 0$ )；相對地，在景氣差、銀行獲利也不佳的情況，由於先前有處份的案例存在，為避免成為主管機關處份的對象，則銀行將應該會傾向提列較高的備抵呆帳(係數  $\beta_4 > 0$ )；而其它兩種情況，其係數不確定。

### 3. 資料來源與敘述性統計量

本研究針對 49 國之商業銀行進行分析。銀行的財務資料取自 BankScope，樣本期間為 1991-2002 年。因為 BankScope 光碟每期最多提供 8 年資料，但國際文獻上此議題研究大多超過 10 年以上，故本研究將 2002 年與 1999 年資料(可追溯至 1991 年，且這是目前 BankScope 所能提供之最早資料)整合在一起。但由於每期銀行家數並非固定，2002 年與 1999 年兩片光碟的資料併在一起之後(以銀行名稱，依序併入，刪除重覆的年度)。而銀行財務指標之定義與來源，提供於附錄 I。

資料經過逐筆檢查，有兩個處理原則，第一個原則是以相對較齊全的「equity/total loan」指標為標竿。若 1991--2002 的 12 年資料中分別缺了 12 年、5 年或 3 年以上的資料之銀行，就分別刪除之。所以，樣本資料總共有三組。第二個原則是，若同一家銀行同時提供合併與未合併報表，通常是未合併報表的資

料較齊全，所以我們刪掉合併報表的資料。依照上述兩個原則，可將資料說明如表 1。

表 1 提供樣本國家銀行家數、及個體經濟變數之敘述統計量。樣本國家為阿根廷等 49 個國家。由表 1 可知銀行家數最多的三個國家分別為美國 (446)、德國 (372)、法國 (356)。而銀行家數最少的三個國家則分別為約旦 (13)、斯里蘭卡 (11)、芬蘭 (13)。全部樣本家數共計 4024 家。就銀行總資產平均數 (刪缺 5 年的平均)(TA)而言，最高的三國分別為瑞典(49,468 百萬美元)、日本(49,258)、荷蘭(30,370)，遠高於整體樣本平均值 (9,540)。最低三國則分別為厄瓜多(242)、肯亞(248)、辛巴威(433)。在放款比率 (Loan/TA)的總樣本平均為 51.59%，比率最高的三個國家分別為挪威(79.85%)、烏拉圭 (76.62%)、紐西蘭 (75.58%)；比率最低的三個國家則分別為比利時 (34.94%)、巴西 (33.84%)、奈及利亞 (27.74%)。

在這些數字中，New Zealand 的放款比率高居第三名，理論上放款比率高，相對地備抵呆帳費用也會較高，但紐西蘭的備抵呆帳費用佔總資產比率卻是全部樣本國家中最低的，僅有 0.12%；相對地，烏拉圭的放款比率高居第二名，但備抵呆帳費用比率卻以 4.83%高居第一名，遠高於平均值的 1.09%，這可能意味著烏拉圭的提列備抵呆帳費用的行為與放款之間呈配合原則，但就存量的備抵呆帳佔總資產比率，上述的配合似乎就不明顯，烏拉圭的 LLR/TA 為 1.42%，低於樣本平均值的 2.90%。至於台灣的部分，放款比率為 68.07%高於平均值的 53.89，但備抵呆帳費用卻僅有 0.72%低於平均值的 1.09%；備抵呆帳準備也僅有 0.87%更是遠低於平均水準的 2.90%，顯示台灣銀行業備抵呆帳的提列似乎有不足之虞。

表 1：樣本國家銀行家數、及主要經濟變數之敘述統計量

國家名稱	銀行家數 <sup>1</sup>	總資產 <sup>2</sup> (百萬美元)	放款佔總資產 比率 (%)	備抵呆帳費用 佔總資產比率 (LLP/TA)(%)	備抵呆帳準備 佔總資產比率 (LLR/TA) (%)	經濟成長率 (%)
1 Argentina	112 (64, 28)	1,582	48.21	2.51	5.65	2.63
2 Australia	52 (27, 17)	15,318	73.35	0.65	1.30	3.52
3 Austria	86 (31, 18)	4,828	44.98	0.49	1.07	2.15
4 Belgium	74 (36, 12)	16,833	34.94	0.31	0.18	1.93
5 Brazil	239 (90, 9)	4,859	33.84	2.09	2.82	2.5

國家名稱	銀行家數 <sup>1</sup>	總資產 <sup>2</sup> (百萬美元)	放款佔總資產 比率 (%)	備抵呆帳費用 佔總資產比率 (LLP/TA)(%)	備抵呆帳準備 佔總資產比率 (LLR/TA) (%)	經濟成長率 (%)	
6	Canada	81 (35, 22)	23,764	65.77	0.80	1.41	2.78
7	Chile	15 (15, 15)	2,837	62.66	0.57	1.48	5.88
8	Colombia	38 (21, 11)	935	60.32	1.79	2.23	2.37
9	Denmark	79 (55, 36)	4,661	55.80	1.06	3.13	2.24
10	Ecuador	48 (22, 13)	242	48.52	4.82	12.24	2.25
11	Egypt	30 (27, 25)	2,450	45.83	1.17	6.44	4.18
12	Finland	13 (5, 3)	17,427	49.35	0.51	1.06	1.95
13	France	356 (206, 128)	10,776	48.64	0.80	4.14	1.84
14	Germany	372 (162, 87)	7,922	47.56	0.52	2.01	1.67
15	Greece	27 (19, 5)	7,216	41.74	0.52	1.44	2.62
16	Hong Kong	56 (34, 21)	11,211	48.86	0.47	1.36	4.05
17	India	69 (56, 45)	3,742	43.12	0.67	0.94	5.4
18	Indonesia	106 (42, 12)	1,727	57.84	4.57	8.85	4.28
19	Ireland	31 (12, 4)	14,404	57.20	0.23	1.01	7.09
20	Israel	18 (15, 12)	8,700	63.83	0.64	2.71	4.41

說明：括號外數字代表全部樣本之銀行家數，即刪除欠缺 1991-2002 年此 12 年資料之

21	Italy	122 (54, 39)	18,821	48.09	0.50	2.02	1.52
22	Japan	174 (140, 126)	49,258	70.25	0.66	1.46	1.27
23	Jordan	10 (10, 8)	4,068	43.36	0.60	5.20	5.1
24	Kenya	47 (17, 9)	248	52.10	1.40	5.80	1.6
25	Malaysia	45 (23, 3)	5,165	57.66	0.90	2.96	6.37
26	Mexico	47 (25, 10)	7,427	53.96	1.19	2.81	2.98
27	Netherlands	55 (29, 19)	30,370	46.73	0.26	0.92	2.56
28	New Zealand	14 (6, 5)	7,910	75.58	0.12	0.69	3.04
29	Nigeria	65 (14, 4)	794	27.74	1.22	5.32	2.59
30	Norway	19 (9, 5)	9,552	79.85	0.68	2.41	3.35
31	Pakistan	22 (19, 11)	1,375	43.01	0.62	3.11	3.75
32	Peru	37 (14, 9)	1,094	56.01	1.94	4.12	3.79
33	Philippines	38 (13, 5)	928	54.23	0.61	2.52	3.18
34	Portugal	39 (27, 10)	7,980	42.16	0.42	1.48	2.53
35	Singapore	25 (10, 7)	14,550	64.32	0.74	4.53	6.47
36	South Africa	32 (13, 9)	7,057	74.76	1.18	2.68	1.99
37	South Korea	32 (16, 14)	20,924	57.29	1.09	1.60	6.03
38	Spain	115 (84, 52)	8,719	44.15	0.37	1.53	2.62
39	Sri Lanka	11 (6, 4)	811	56.76	0.53	2.59	4.55
40	Sweden	22 (5, 3)	49,468	51.19	0.91	3.68	1.91
41	Switzerland	229 (143, 78)	1,453	53.68	0.36	2.29	0.81
42	Taiwan	45 (35, 27)	12,198	68.07	0.72	0.87	5.47
43	Thailand	17 (13, 8)	10,207	74.70	1.49	5.51	4.49
44	Turkey	80 (26, 7)	3,248	35.23	1.18	1.43	3.12
45	U.K.	178 (93, 57)	19,830	37.87	0.66	2.15	2.27
46	United States	446 (324, 211)	10,217	60.19	0.60	1.17	2.92
47	Uruguay	78 (5, 1)	627	77.43	4.83	1.42	1.37
48	Venezuela	54 (10, 2)	1,292	43.54	1.29	2.86	1.25
49	Zimbabwe	24 (6, 4)	433	58.31	0.98	5.62	0.28
平均數		82 (44, 25)	9,540	53.89	1.09	2.90	3.16
合計		4,024(2163, 1270)	467,460				

家數；而括號內數字分別為刪缺 5 年資料、刪缺 3 年資料之銀行家數。本表所報告指標之數值為該國刪缺 5 年資料 1991-2002 年之平均數。

附表 1：樣本國家個體經濟變數之敘述統計量

國家代碼	國家名稱	LLP/TA (%)	LLR/TA (%)	Loan/TA (%)	Equity/TA (%)	EBPT/TA (%)	NCO/TA (%)	NPL/TA (%)
------	------	---------------	---------------	----------------	------------------	----------------	---------------	---------------



1	AR	Argentina	2.51	5.65	48.215	18.153	-0.910	6.143	7.899
2	AU	Australia	0.65	1.30	73.355	7.370	0.460	0.623	1.414
3	AT	Austria	0.49	1.07	44.984	8.816	0.793	na	na
4	BE	Belgium	0.31	0.18	34.943	9.308	0.956	na	0.521
5	BR	Brazil	2.09	2.82	33.845	17.199	2.579	2.270	2.867
6	CA	Canada	0.80	1.41	65.772	8.391	0.936	0.576	2.543
7	CL	Chile	0.57	1.48	62.657	12.319	0.975	0.510	0.646
8	CO	Colombia	1.79	2.23	60.324	16.261	1.431	0.895	4.045
9	DK	Denmark	1.06	3.13	55.803	10.681	1.204	na	1.125
10	EC	Ecuador	4.82	12.24	48.517	-0.172	-1.605	3.930	3.354
11	EG	Egypt	1.17	6.44	45.832	9.003	1.215	0.209	na
12	FI	Finland	0.51	1.06	49.347	5.454	0.472	0.181	1.292
13	FR	France	0.80	4.14	48.638	9.962	0.850	0.760	6.068
14	DE	Germany	0.52	2.01	47.557	9.328	0.796	na	na
15	GR	Greece	0.52	1.44	41.744	7.893	1.098	0.391	2.688
16	HK	Hong Kong	0.47	1.36	48.858	14.264	1.784	0.424	2.714
17	IN	India	0.67	0.94	43.118	4.955	0.608	0.587	3.108
18	ID	Indonesia	4.57	8.85	57.839	6.811	-1.767	2.553	16.970
19	IE	Ireland	0.23	1.01	57.203	8.166	0.976	0.240	0.616
20	IL	Israel	0.64	2.71	63.835	9.034	0.531	0.224	5.458
21	IT	Italy	0.50	2.02	48.086	8.292	0.847	1.022	3.783
22	JP	Japan	0.66	1.46	70.249	3.993	-0.043	0.316	3.467
23	JO	Jordan	0.60	5.20	43.359	7.454	1.021	0.200	8.214
24	KE	Kenya	1.40	5.80	52.100	12.223	3.128	1.170	12.902
25	MY	Malaysia	0.90	2.96	57.657	9.802	1.538	na	0.903
26	MX	Mexico	1.19	2.81	53.965	16.166	1.079	0.875	3.204
27	NL	Netherlands	0.26	0.92	46.728	9.153	1.019	0.013	0.777
28	NZ	New Zealand	0.12	0.69	75.579	4.956	1.315	0.114	0.551
29	NG	Nigeria	1.22	5.32	27.744	9.490	3.312	0.287	5.710
30	NO	Norway	0.68	2.41	79.853	6.139	0.713	0.289	3.221
31	PK	Pakistan	0.62	3.11	43.011	6.927	1.258	0.106	6.174
32	PE	Peru	1.94	4.12	56.009	10.593	1.344	0.961	6.124
33	PH	Philippines	0.61	2.52	54.227	16.466	1.346	0.309	7.641
34	PT	Portugal	0.42	1.48	42.163	7.268	0.829	0.337	2.364
35	SG	Singapore	0.74	4.53	64.316	14.107	1.599	0.615	8.097
36	ZA	South Africa	1.18	2.68	74.765	14.442	1.297	0.875	3.354
37	KR	South Korea	1.09	1.60	57.291	5.760	-0.182	1.409	4.416
38	ES	Spain	0.37	1.53	44.147	17.807	1.562	0.407	na
39	LK	Sri Lanka	0.53	2.59	56.761	8.000	1.783	0.033	8.764
40	SE	Sweden	0.91	3.68	51.189	6.818	0.491	na	7.282
41	CH	Switzerland	0.36	2.29	53.680	16.932	2.045	na	1.448
42	TW	Taiwan	0.72	0.87	68.065	13.595	0.871	2.053	1.287
43	TH	Thailand	1.49	5.51	74.699	6.073	-0.915	0.808	22.984
44	TR	Turkey	1.18	1.43	35.229	10.065	3.375	0.032	2.636
45	GB	U.K.	0.66	2.15	37.874	12.566	1.742	0.587	2.217
46	US	United States	0.60	1.17	60.187	9.864	2.289	0.550	0.474
47	UY	Uruguay	4.83	1.42	77.431	2.073	-4.872	1.395	7.165
48	VE	Venezuela	1.29	2.86	43.543	12.872	4.711	0.794	2.663
49	ZW	Zimbabwe	0.98	5.62	58.310	7.343	4.349	0.516	5.529
		平均數	1.087	2.903	53.890	9.805	1.066	0.871	4.593

說明：本表所報告指標之數值為該國刪缺 5 年資料 1991-2002 年之平均數。

附表 2：樣本國家總體經濟變數之敘述統計量

國家代碼	國家名稱	經濟成長率 (%)	每人國民所得 (美元)	總人口數 (百萬美元)	失業率 (%)	
1	AR	Argentina	2.63	7,669	3462	13.63
2	AU	Australia	3.52	21,534	1843	8.20
3	AT	Austria	2.15	30,889	795	3.85
4	BE	Belgium	1.93	28,352	1017	8.07
5	BR	Brazil	2.50	4,400	16261	7.70
6	CA	Canada	2.78	20,713	2980	9.08
7	CL	Chile	5.88	4,728	1449	6.30
8	Co	Colombia	2.37	2,310	3968	12.95
9	DK	Denmark	2.24	35,597	527	6.59
10	EC	Ecuador	2.25	1,766	1169	9.28
11	EG	Egypt	4.18	1,096	5993	9.50
12	FI	Finland	1.95	27,682	512	11.98
13	FR	France	1.84	27,946	5817	10.80
14	DE	Germany	1.67	30,823	8168	8.09
15	GR	Greece	2.62	12,059	1047	9.60
16	HK	Hong Kong	4.05	23,067	632	3.68
17	IN	India	5.40	405	95741	0.00
18	ID	Indonesia	4.28	1,000	19672	5.34
19	IE	Ireland	7.09	21,687	368	10.07
20	IL	Israel	4.41	16,198	577	8.89
21	IT	Italy	1.52	19,667	5735	10.83
22	JP	Japan	1.27	43,140	12575	3.64
23	JO	Jordan	5.10	1,573	439	14.40
24	KE	Kenya	1.60	334	2771	21.30
25	MY	Malaysia	6.37	4,305	2143	3.12
26	MX	Mexico	2.98	3,467	9303	3.23
27	NL	Netherlands	2.56	28,304	1559	5.09
28	NZ	NewZealand	3.04	16,760	373	7.33
29	NG	Nigeria	2.59	256	11596	7.83
30	NO	Norway	3.35	35,558	440	4.44
31	PK	Pakistan	3.75	499	12727	5.82
32	PE	Peru	3.79	2,193	2444	7.96
33	PH	Philippines	3.18	1,114	7093	8.88
34	PT	Portugal	2.53	11,528	1001	5.39
35	SG	Singapore	6.47	24,159	369	3.05
36	ZA	South Africa	1.99	3,951	4062	14.20
37	KR	South Korea	6.03	11,827	4558	3.44
38	ES	Spain	2.62	15,795	3972	17.98
39	LK	Sri Lanka	4.55	785	1765	11.48
40	SE	Sweden	1.91	29,593	881	7.35
41	CH	Switzerland	0.81	44,956	706	3.18
42	TW	Taiwan	5.47	12,083	2148	2.62
43	TH	Thailand	4.49	2,696	5919	1.89
44	TR	Turkey	3.12	2,834	6345	7.86
45	GB	U.K.	2.27	20,277	5845	7.45
46	US	United States	2.92	28,943	27011	5.53
47	UY	Uruguay	1.37	6,085	325	11.35
48	VE	Venezuela	1.25	3,454	2254	10.75
49	ZW	Zimbabwe	0.28	624	1181	5.97
		平均數	3.16	14,217.98	6317	7.89
		第一四分位		2,310		
		第三四分位		24,159		

說明：若未特別強調，本表所報告指標之數值為該國 1991-2002 年之平均數。

表 2：個體指標與經濟發展之相關係數

	LLP/TA	LLR/TA	Equity/TA	NCO/TA	Loan/TA	NPL/TA	EBPT/TA	GDP growth rate	GDP per capita
LLP/TA	1	0.49	-0.24	0.40	0.03	0.38	-0.40	-0.18	-0.11
LLR/TA		1	-0.40	0.39	-0.03	0.81	-0.26	-0.08	-0.12
Equity/TA			1	0.16	-0.19	-0.10	0.33	0.01	-0.03
NCO/TA				1	-0.04	0.09	-0.01	-0.08	-0.10
Loan/TA					1	0.05	-0.05	0.05	0.16
NPL/TA						1	-0.19	-0.20	-0.19
EBPT/TA							1	0.11	0.01
GDP growth rate								1	-0.28
GDP per capita									1

表 2 為「備抵呆帳費用比率 (LLP/TA)」、「提列備抵呆帳及稅前盈餘比率 (EBPT/TA)」與「經濟成長率 (GDP growth Rate)」、「每人國民所得 (GDP per capita)」等變數之相關係數。LLP/TA 與 EBPT/TA 及經濟成長率都呈現負相關，表示當銀行的盈餘、或總體經濟衰退時，銀行反而傾向提列較高的備抵呆帳。而且，LLP/TA 與每人國民所得的相關係數為負數，表示越貧窮的國家，其銀行反而提列較高的備抵呆帳，這樣的結果也許是反映出越貧窮的國家，其金融體系的逾期放款的比率較高的事實(係數為-0.19)。

表 3：經濟發展與個體指標、法規制度

Countries sorted by Income	GDP per capita	GDP growth rate (%)	LLP/TA (%)	LLR/TA (%)	Equity/TA (%)	EBPT/TA (%)	TIER2	MINIRES	PENALITY
<b>A. Means</b>									
Bottom 25%	864.18	4.00	1.97	6.64	7.29	0.66	1	1	na
Mid 50%	12210.22	3.16	1.05	2.39	12.81	1.19	0.68	0.56	0.38
Top 25%	32648.27	2.13	0.63	1.99	9.83	1.27	0.96	0.96	0.60
<b>B. Tests of Means</b>									
Mid 50% vs. Top 25%	217.21***	-26.46***	-8.56***	-4.62***	-15.01***	0.78	47.27***	62.93***	26.61***
Bottom 25% vs. Mid 50%	-152.24***	11.03***	4.53***	8.08***	-11.92***	-2.77**	55.26***	70.94***	na
Bottom 25% vs. Top 25%	-538.47***	27.31***	6.73***	8.90***	-5.76***	-3.43***	18.97***	18.97***	na

註：

1. TIER2 中以 1 表示「一般準備可列入第二類資本」的國家，0 則為否；MINIRES 中以 1 表示有「要求最低之備抵呆帳費用」的國家，0 則為否；PENALITY 中以 1 表示「在過去五年針對備抵呆帳費用有任何的處份」的國家，0 則為否
2. 所得最低 25% 的國家，由於在過去五年針對備抵呆帳費用皆無任何的處份，故以 na 表示。
3. \*\*\*、\*\*及 \* 分別代表 1%、5% 及 10% 顯著水準。

表 3 係按照所得排序將國家分成 25%、50% 及 75% 百分比，並簡稱為低、中、高所得國家。低所得國家共有 12 國，在 1991-2002 年的國民所得平均為 864 美

元，其經濟成長率最高為 4.00%；中所得國家共有 24 國，國民所得平均為 12210 美元的，其經濟成長率為 3.16%；高所得國家共有 13 國，國民所得平均為 32648 美元的，由於經濟體系已趨成熟，故經濟成長率僅有 2.13%。

所得越高的國家傾向提列越高的備抵呆帳費用比率，例如低所得的國家提列的 LLP/TA 比率為 1.97%，而高所得國家為 0.63%，前者是後者的三倍，這可能是低所得國家的壞帳較高，故提列較高的 LLP/TA 比率。但就 EBPT/TA (提列備抵呆帳及稅前盈餘佔總資產比率) 卻正好相反，低所得國家平均為 0.66%，高所得國家平均為 1.27%，後者是前者的二倍。顯示高所得國家金融業的資產品質似乎高於低所得國家，且獲利能力也較高。

另外，由於現存國際文獻通常以國家加入國際性組織，如 G10、OECD、EU 或以國家所在的地理位置，如 Europe、Latin America、Asia 作為解釋提列備抵呆帳的趨勢。然而縱使在相同國際性組織或是相同區域，各國對備抵呆帳之規定還是不盡相同，且 Hasan and Wall (2003) 建議後續的研究應該加強考慮個別國家對備抵呆帳之特別規定，以此才能真正探究跨國性的銀行備抵呆帳之提列的情形。故表 3 也加入法規制度。

若就備抵呆帳的相關法規來看，可發現低所得國家中所有國家皆允許銀行將「一般準備可列入第二類資本」，高所得國家中為 96%，但中所得國家中有卻僅有 68% 的國家，允許銀行將「一般準備可列入第二類資本」。接著，就是否要求「要求最低之備抵呆帳費用」，低所得國家也是所有國家皆要求銀行提撥最低的備抵呆帳費用，高所得國家中為 96%，但中所得國家中有卻僅有 56% 的國家有要求。但相反地，低所得國家在過去五年皆未有針對備抵呆帳費用的任何處份，中所得國家為 38%，而高所得國家中有 60% 在過去五年有過處份記錄，顯示高所得國家的執法效能較高。

## 4. 實證結果

表 4 報告測試所得平滑理論與景氣循環的影響的實證結果。首先我們使用基本模型，在第一欄我們發現盈餘與所得成長的係數分別為正及負，與 Laeven and Majnoni (2003) 相符--即稅前盈餘越高時，銀行傾向提列較高的備抵呆帳，但放款成長或是景氣成長越高的情況，銀行卻傾向提列較低的備抵呆帳，分別支持所得平滑理論與及景氣樂觀效果。在表 4 第 2 欄則加入其他的控制變數，發現上述的「逾期放款成長幅度」或是「淨打消壞帳比率」越高時，銀行也會傾向提列較高的備抵呆帳；但同時若可作為不可預期的放款損失的「權益資本比率」越高時，銀行減少提列備抵呆帳。

表 4 的第 3 欄與第 4 欄報告延伸模型，即考慮景氣循環的影響。本文發現當總體的景氣好且銀行的獲利佳的情況之下，銀行會提列較高的備抵呆帳， $\alpha_1 = 0.121$  為顯著的正號，支持「所得平滑理論加強假設」，顯示銀行會有晴天備糧的準備；而當景氣樂觀、銀行獲利不佳的情況， $\alpha_2 = -0.057$  為顯著的負號，即銀行傾向降低備抵呆帳的提列。第三種情況是當景氣衰退但銀行有正獲利，此時模型 C 的  $\alpha_3$  係數為顯著的負數 (-0.016)，符合文獻上的個別討論。最後，當景氣處於下坡、且銀行獲利也不佳的狀況下， $\alpha_4 = 0.058$ ，表示銀行反而會提高備抵呆帳，所以驗證金融體系的備抵呆帳提列政策為向後看 (backward looking)<sup>3</sup>。

表 5 則將國家依地區分類，分成歐洲、美國、日本、拉丁美洲及亞洲。其中最值得注意的是，亞洲當景氣好且銀行的獲利佳的情況之下，銀行並未提列較高的備抵呆帳，顯示亞洲的銀行在金融風暴之前備抵呆帳的水位不足以應付放款的損失，反而是在景氣差但銀行獲利佳的情況下，提列較高的備抵呆帳，這也許是金融風暴之後，受前車之鑑加上金融改革所影響。

表 6 延續表 5 除依地區分類之外，更加入控制變數。發現美國的銀行當景氣處於下坡、且銀行獲利也不佳的狀況下，銀行基於穩定盈餘的考量，會減少備抵呆帳的提列，不似拉丁美洲與亞洲的銀行會提高備抵呆帳的提列。另外，日本

<sup>3</sup> 詳見 Borio et al. (2001) 及 Beattie et al. (1995) 的討論。

與亞洲的銀行若權益資本越高時，銀行提列備抵呆帳的誘因就會下降，其中又以日本特別明顯。

表7報告備抵呆帳相關法規的影響。<sup>4</sup>與先前基礎模型比較(見表4)，一致的結果是：景氣差且獲利不佳的銀行，都會增加提列備抵呆帳，呈現「加強式反景氣循環」；且景氣差但獲利佳的銀行，會減少提列備抵呆帳。然而稍有不同的是：景氣好且獲利佳的銀行，若法規允許將備抵呆帳列入第二類資本或過去對備抵呆帳有任何處份的國家，則銀行才會傾向提列較高的備抵呆帳，再度支持「所得平滑理論加強假設」加強。可見考慮備抵呆帳的法規制定，確實會影響銀行提列備抵呆帳的行為。

接著為了更能清楚地觀察法規制度對備抵呆帳的影響，我們將模型回復到一般的模型，即未考慮景氣與盈餘的交互影響，實證結果報告於表8。本文發現：不同的法規制度，景氣成長與備抵呆帳比率之間皆呈現顯著的負向關係，顯示銀行提列備抵呆帳的行為呈現反景氣循環。但就盈餘方面，考慮不同的法規制度有不同的結果，即若國家允許將「一般準備可列入第二類資本」、或有「要求最低之備抵呆帳費用」、或在「過去五年針對備抵呆帳費用有過的處份」的國家，當銀行盈餘提高時，傾向提列較高的備抵呆帳費用，支持「所得平滑假說」；若否，盈餘與備抵呆帳反而呈現負向關係，顯示當法令不允許將「一般準備可列入第二類資本」、或未「要求最低之備抵呆帳費用」的國家，當銀行盈餘增加時，銀行也無誘因提列較高的備抵呆帳費用。

## 5. 結 論

本文的主旨是探討銀行備抵呆帳與景氣及盈餘的關係。本文與過去文獻不同的是，他們假設景氣循環與盈餘互相獨立地影響備抵呆帳，本文則假設景氣循環

---

<sup>4</sup> 「一般準備是否可列入第二類資本？」與「是否要求最低之備抵呆帳費用？」的實證結果相同，原因是允許「一般準備是可列入第二類資本」的國家，幾乎也會要求「最低之備抵呆帳費用」，其中包括 G-10 國家中的法國、德國、義大利、日本、英國和美國；non-G-10 國家中的澳大利亞、智利、捷克、香港、印度、南韓、墨西哥、俄羅斯、沙烏地阿拉伯、新加坡、南非與台灣。



與盈餘是互相影響。當景氣好時，人們也會對未來景氣表現樂觀的想法，此時即使銀行盈餘是負的，銀行多提列的備抵呆帳，相信未來將很快地弭平多提列的部分，這樣的情形與銀行的盈餘是正時，幅度可能也相差不多；反之，當景氣不好時，如果銀行的盈餘又是負的，銀行可能認為情況不會更惡化，故銀行可能會大幅地提列備抵呆帳。

本文發現當景氣好且銀行的獲利佳的情況之下，銀行會提列較高的備抵呆帳，支持「所得平滑理論加強假設」，顯示銀行會有晴天備糧的準備；而當景氣樂觀、銀行獲利不佳的情況，或是當景氣衰退但銀行有正獲利，銀行傾向降低備抵呆帳的提列。但當景氣處於下坡、且銀行獲利也不佳的狀況下，銀行反而會提高備抵呆帳，所以驗證金融體系的備抵呆帳提列政策為向後看。

若將國家依地區分類，分成歐洲、美國、日本、拉丁美洲及亞洲。發現亞洲當景氣好且銀行的獲利佳的情況之下，銀行並未提列較高的備抵呆帳，顯示亞洲的銀行在金融風暴之前備抵呆帳的水位不足以應付放款的損失，反而是在景氣差但銀行獲利佳的情況下，提列較高的備抵呆帳，這也許是金融風暴之後，受前車之鑑加上金融改革所影響。也發現美國的銀行當景氣處於下坡、且銀行獲利也不佳的狀況下，銀行基於穩定盈餘的考量，會減少備抵呆帳的提列，不似拉丁美洲與亞洲的銀行會提高備抵呆帳的提列。另外，日本與亞洲的銀行若權益資本越高時，銀行提列備抵呆帳的誘因就會下降，其中又以日本特別明顯。

本文還發現法規制度會影響銀行提列備抵呆帳的行為。一致的結果是考慮制度面之後，景氣差且獲利不佳的銀行，都會增加提列備抵呆帳，「加強式反景氣循環」更為明顯；且景氣差但獲利佳的銀行，會減少提列備抵呆帳。然而稍有不同的是：景氣好且獲利佳的銀行，若法規允許將備抵呆帳列入第二類資本或過去對備抵呆帳有任何處份的國家，則銀行才會傾向提列較高的備抵呆帳，再度支持「所得平滑理論加強假設」加強。可見考慮備抵呆帳的法規制定，確實會影響銀行提列備抵呆帳的行為。

表4 測試所得平滑理論與景氣循環的影響

測試所得平滑理論			測試景氣循環的影響		
	(A)	(B)		(C)	(D)
<i>EBPT</i>	0.068*** (15.738)	0.153*** (24.026)	<i>GDPgood_EBPT_P</i>	0.067*** (20.604)	0.121*** (27.858)
			<i>GDPgood_EBPT_N</i>	-0.170*** (-13.306)	-0.053** (-2.470)
<i>GDP growth</i>	-0.0004*** (-4.140)	-0.00006 (-0.552)	<i>GDPbad_EBPT_P</i>	-0.016*** (-7.819)	0.017*** (13.299)
			<i>GDPbad_EBPT_N</i>	0.058*** (26.068)	0.009*** (4.620)
<i>Loan growth</i>	-0.052*** (-16.076)	-0.025*** (-7.612)	<i>Loan growth</i>	-0.046*** (-14.501)	-0.025*** (-8.397)
<i>Equity</i>		-25.682*** (-23.495)	<i>Equity</i>		-26.511*** (-23.709)
<i>NPL growth</i>		0.350 (73.672)***	<i>NPL growth</i>		0.317*** (68.635)
<i>Net Charge-off</i>		0.673*** (76.436)	<i>Net Charge-off</i>		0.627*** (68.945)
Hausman test ( <i>p</i> -value)	0.000***	0.000***	Hausman test ( <i>p</i> -value)	0.000***	0.000***
R-square	0.145	0.818	R-square	0.169	0.846
No. of bank-year	16797	4760	No. of bank-year	16797	4760
No. of banks	2163	2163	No. of banks	2163	2163

註:

- 採用Panel Random Effect 模型。應變數為「備抵呆帳佔總資產比率」(*LLPTA*)，*EBPT* 為「提列備抵呆帳及稅前盈餘佔總資產比率」。 *GDP growth* 為「國民所得實質成長率」。 *Loan growth* 為「放款佔總資產比率相較於前一期變動」。 *Equity* 為「權益資本佔總資產比率」。 *NPL growth* 為「逾期放款佔總資產比率相較於前一期變動」。 *Net Charge-off* 為「淨打消壞帳佔總資產比率」。
- GDPgood* 表示該年度國民所得實質所得率高於該國1991-2002年的平均值；反之，*GDPbad*為該年度國民所得實質所得率低於該國1991-2002年的平均值。而*EBPT\_P*則表示該年度銀行的獲利為正的幅度，是真實數值而非虛擬變數；反之*EBPT\_N*則表示該年度銀行的獲利為負的幅度。換言之，*GDPgood\_EBPT\_P* 則表示總體的景氣好且銀行的獲利佳的情況。
- 樣本為刪除欠缺1991-2002年中5年以上之樣本資料。並為求精簡未報告截距項。
- 括號內數字為 *t*值； \*\*\*、 \*\*及 \*分別代表1%、5%及10% 顯著水準。



表 5 測試所得平滑理論與景氣循環的影響—依地區作分類

	Europe	USA	Japan	Latin America	Asia
<i>GDPgood_EBPT_P</i>	0.008*** (2.887)	0.089*** (23.480)	0.155** (2.277)	0.087*** (10.140)	-0.207*** (-3.317)
<i>GDPgood_EBPT_N</i>	0.035* (1.771)	-0.128 (-0.733)	-0.890** (-2.650)	-0.242*** (-13.091)	-0.282 (-0.637)
<i>GDPbad_EBPT_P</i>	-0.082*** (-14.438)	-0.075*** (-4.988)	0.049 (0.888)	-0.048*** (-7.343)	0.016** (2.667)
<i>GDPbad_EBPT_N</i>	0.224*** (5.206)	-0.506*** (-3.138)	-0.167 (-1.003)	0.108*** (30.349)	-0.010 (-1.446)
<i>Loan growth</i>	-0.005*** (-3.372)	-0.032*** (-4.524)	-0.006 (-0.429)	-0.037*** (-5.090)	-0.167*** (-7.473)
Hausman test ( <i>p</i> -value)	0.489	0.000***	0.074	0.000***	0.000***
R-square	0.286	0.331	0.149	0.494	0.108
No. of bank-year	6767	2715	1417	1930	1633
No. of banks	939	324	140	244	217

註:

1. 採用Panel Random Effect 模型。應變數為「備抵呆帳佔總資產比率」(LLPTA)。*GDPgood* 表示該年度國民所得實質所得率高於該國1991-2002年的平均值；反之，*GDPbad*為該年度國民所得實質所得率低於該國1991-2002年的平均值。而*EBPT\_P*則表示該年度銀行的獲利為正的幅度，是真實數值而非虛擬變數；反之*EBPT\_N*則表示該年度銀行的獲利為負的幅度。換言之，*GDPgood\_EBPT\_P* 則表示總體的景氣好且銀行的獲利佳的情況。*Loan growth* 為「放款佔總資產比率相較於前一期變動」。
2. “Europe”包括比利時、丹麥、芬蘭、法國、德國、希臘、愛爾蘭、義大利、荷蘭、挪威、葡萄牙、瑞典、西班牙、瑞士和英國。“Latin America”包括阿根廷、巴西、智利、哥倫比亞、墨西哥、秘魯、烏拉圭和委內瑞拉。“Asia”包括印度、印尼、韓國、馬來西亞、巴基斯坦、菲律賓、台灣與泰國。“USA”指的是美國。
3. 樣本為刪除欠缺1991-2002年中5年以上之樣本資料。並為求精簡未報告截距項。
4. 括號內數字為 *t*值；\*\*\*、\*\*及 \*分別代表1%、5%及10% 顯著水準。

表6 測試所得平滑理論與景氣循環的影響—依地區並加入控制變數

	Europe	USA	Japan	Latin America	Asia
<b>GDPgood_EBPT_P</b>	0.022 (0.938)	0.052*** (14.972)	0.152* (1.699)	0.026 (1.496)	-0.018 (-0.148)
<i>GDPgood_EBPT_N</i>	-1.059*** (-21.861)	-0.053 (-1.132)	-0.111 (-0.616)	0.262 (0.659)	-0.283 (-0.818)
<i>GDPbad_EBPT_P</i>	-0.049* (-1.721)	0.010*** (2.389)	0.107*** (3.325)	-0.020*** (-3.346)	0.019*** (5.772)
<i>GDPbad_EBPT_N</i>	-0.613 (-0.879)	-0.438*** (-9.736)	-0.070 (-0.772)	0.009** (2.553)	0.046*** (4.941)
<i>Loan growth</i>	-0.015*** (-2.856)	0.010*** (5.035)	-0.033*** (-3.247)	-0.026** (-2.666)	-0.066*** (-3.133)
<i>Equity</i>	11.978 (1.049)	-0.947 (-1.401)	-17779.195*** (-36.577)	-0.369 (-0.097)	-178.052*** (-5.263)
<i>NPL growth</i>	0.281*** (9.719)	0.176*** (4.525)	0.141*** (12.256)	0.252*** (7.858)	0.312*** (22.729)
<i>Net Charge-off</i>	0.757*** (14.246)	0.864*** (104.118)	0.394*** (10.695)	0.108** (2.227)	0.463*** (11.511)
Hausman test (p-value)	0.037**	0.000***	0.000***	0.328	0.771
R-square	0.866	0.961	0.845	0.850	0.849
No. of bank-year	203	2213	959	248	1633
No. of banks	939	324	140	244	217

註：

5. 採用Panel Random Effect 模型。應變數為「備抵呆帳佔總資產比率」(LLPTA)，EBPT 為「提列備抵呆帳及稅前盈餘佔總資產比率」。GDP growth 為「國民所得實質成長率」。Loan growth 為「放款佔總資產比率相較於前一期變動」。Equity 為「權益資本佔總資產比率」。NPL growth 為「逾期放款佔總資產比率相較於前一期變動」。Net Charge-off 為「淨打消壞帳佔總資產比率」。
6. GDPgood 表示該年度國民所得實質所得率高於該國1991-2002年的平均值；反之，GDPbad 為該年度國民所得實質所得率低於該國1991-2002年的平均值。而EBPT\_P 則表示該年度銀行的獲利為正的幅度，是真實數值而非虛擬變數；反之EBPT\_N則表示該年度銀行的獲利為負的幅度。換言之，GDPgood\_EBPT\_P 則表示總體的景氣好且銀行的獲利佳的情況。
7. “Europe”包括比利時、丹麥、芬蘭、法國、德國、希臘、愛爾蘭、義大利、荷蘭、挪威、葡萄牙、瑞典、西班牙、瑞士和英國。“Latin America”包括阿根廷、巴西、智利、哥倫比亞、墨西哥、秘魯、烏拉圭和委內瑞拉。“Asia”包括印度、印尼、韓國、馬來西亞、巴基斯坦、菲律賓、台灣與泰國。“USA”指的是美國。
8. 樣本為刪除欠缺1991-2002年中5年以上之樣本資料。並為求精簡未報告截距項。
9. 括號內數字為 t值；\*\*\*、\*\*及 \*分別代表1%、5%及10% 顯著水準。

表 7 測試備抵呆帳相關法規的影響

	一般準備是否可列入 第二類資本？		是否要求最低之 備抵呆帳費用？		是否在過去五年針對備抵 呆帳費用有任何的處份？	
	是	否	是	否	是	否
<i>GDPgood_EBPT_P</i>	0.007** (2.301)	-0.025 (-1.466)	0.007** (2.301)	-0.025 (-1.466)	0.028** (2.471)	0.005* (1.650)
<i>GDPgood_EBPT_N</i>	0.044 (1.304)	0.068 (1.317)	0.044 (1.304)	0.068 (1.317)	0.148*** (4.121)	-0.117** (-2.488)
<i>GDPbad_EBPT_P</i>	-0.131*** (-13.882)	-0.010 (-0.992)	-0.131*** (-13.882)	-0.010 (-0.992)	-0.167*** (-12.644)	-0.043*** (-5.391)
<i>GDPbad_EBPT_N</i>	0.170*** (2.783)	0.374*** (4.436)	0.170*** (2.783)	0.374*** (4.436)	0.197** (2.491)	0.276*** (4.372)
<i>Loan growth</i>	-0.008*** (-3.423)	0.002 (0.620)	-0.008*** (-3.423)	0.002 (0.620)	-0.011*** (-3.915)	0.0005 (0.175)
Hausman test ( <i>p</i> -value)	0.288		0.288		0.678	
R-square	0.276		0.276		0.282	
No. of bank-year	4691		4691		4691	
No. of banks	939		939		939	

註：

1. 採用 Panel Random Effect 模型。應變數為「備抵呆帳佔總資產比率」(*LLPTA*)。*GDPgood* 表示該年度國民所得實質所得率高於該國 1991-2002 年的平均值；反之，*GDPbad* 為該年度國民所得實質所得率低於該國 1991-2002 年的平均值。而 *EBPT\_P* 則表示該年度銀行的獲利為正的幅度，是真實數值而非虛擬變數；反之 *EBPT\_N* 則表示該年度銀行的獲利為負的幅度。換言之，*GDPgood\_EBPT\_P* 則表示總體的景氣好且銀行的獲利佳的情況。*Loan growth* 為「放款佔總資產比率相較於前一期變動」。
2. 「一般準備是否可列入第二類資本？」與「是否要求最低之備抵呆帳費用？」的結果相同，原因是允許「一般準備是可列入第二類資本」的國家，幾乎也會要求「最低之備抵呆帳費用」，其中包括 G-10 國家中的法國、德國、義大利、日本、英國和美國；non-G-10 國家中的澳大利亞、智利、捷克、香港、印度、南韓、墨西哥、俄羅斯、沙烏地阿拉伯、新加坡、南非與台灣。
3. 「在過去五年針對備抵呆帳費用有任何的處份」的國家包括 G-10 國家中法國、義大利和美國；non-G-10 國家中的巴西、中國、捷克、香港、墨西哥、俄羅斯與沙烏地阿拉伯。
4. 樣本為刪除欠缺 1991-2002 年中 5 年以上之樣本資料。並為求精簡未報告截距項。
5. 括號內數字為 *t* 值；\*\*\*、\*\*及 \* 分別代表 1%、5% 及 10% 顯著水準。

表 8 測試備抵呆帳相關法規的影響

	一般準備是否可列入 第二類資本？		是否要求最低之 備抵呆帳費用？		是否在過去五年針對備抵 呆帳費用有任何的處份？	
	是	否	是	否	是	否
<i>GDP Growth Rate</i>	-0.001*** (-7.708)	-0.001*** (-6.604)	-0.001*** (-7.708)	-0.001*** (-6.604)	-0.001*** (-7.529)	-0.001*** (-7.194)
<i>EBPT</i>	0.032*** (7.782)	-0.025* (-1.850)	0.032*** (7.782)	-0.025* (-1.850)	0.173*** (14.316)	0.012*** (3.081)
<i>Loan growth</i>	-0.006*** (-2.861)	0.003 (0.830)	-0.006*** (-2.861)	0.003 (0.830)	-0.009*** (-3.224)	0.001 (0.591)
Hausman test ( <i>p</i> -value)	0.304		0.304		0.968	
R-square	0.266		0.266		0.306	
No. of bank-year	4691		4691		4691	
No. of banks	939		939		939	

註：

1. 採用 Panel Random Effect 模型。應變數為「備抵呆帳佔總資產比率」(*LLPTA*)。*GDP Growth Rate* 為「國民所得實質成長率」。*EBPT* 為「提列備抵呆帳及稅前盈餘佔總資產比率」。*Loan growth* 為「放款佔總資產比率相較於前一期變動」。
2. 「一般準備是否可列入第二類資本？」與「是否要求最低之備抵呆帳費用？」的結果相同，原因是允許「一般準備是可列入第二類資本」的國家，幾乎也會要求「最低之備抵呆帳費用」，其中包括 G-10 國家中的法國、德國、義大利、日本、英國和美國；non-G-10 國家中的澳大利亞、智利、捷克、香港、印度、南韓、墨西哥、俄羅斯、沙烏地阿拉伯、新加坡、南非與台灣。
3. 「在過去五年針對備抵呆帳費用有任何的處份」的國家包括 G-10 國家中法國、義大利和美國；non-G-10 國家中的巴西、中國、捷克、香港、墨西哥、俄羅斯與沙烏地阿拉伯。
4. 樣本為刪除欠缺 1991-2002 年中 5 年以上之樣本資料。並為求精簡未報告截距項。
5. 括號內數字為 *t* 值；\*\*\*、\*\*及 \* 分別代表 1%、5% 及 10% 顯著水準。

## 參考文獻

- 沈中華、謝孟芬 (2004) , "金融業備抵呆帳之提列—由全世界看台灣," *企銀季刊*, 第二十七卷第一期, pp1-14.
- 沈中華 (2004) , "銀行 ROA 調整的建議," forthcoming
- 沈中華 (2003) "Basel II 的缺點及改善建議," *台灣金融財務季刊*, 第四輯第一期;1-18
- 沈中華 (2002), *金融市場*, 華泰書局出版.
- 沈中華 (2000), *貨幣銀行學原理-全球觀點*, 新陸書局出版.
- 劉啟群(1999), "我國金融業會計損益項目季別分析:盈餘管理間接測試法," *會計評論*, 31, July. ; pp:63-80。
- 劉順仁 (1997), "美國銀行控股公司壞帳承認決定因素之實證研究," *會計評論*, 30 ; 33-77。
- Arpa, M, I. Giulini, A. Ittner and F. Pauer (2001), "The Influence of Macroeconomic Developments on Austrian Banks: Implications for Banking Supervision." *BIS Papers*, No.1, 91-116
- Anadarajan, Asokan, Iftekhar Hansan and Ana Lozano-Vivas (2000), "Loan Loss Provision Decision: a Stochastic Frontier Approach," *Working paper series (New York University. Salomon Center)*, s-00-18
- Beattie, V.A., Casson P.D., Dale R.S., Mckenzie, G.W. Sutcliffe C.M.S., Turner M. J., (1995) *Banks and Bad Debts*, John Wiley and Sons
- Beatty, A., S. Chamberlain, and J. Magliolo (1995), "Managing financial reports of commercial banks: The influence of taxes, regulatory capital, and earnings." *Journal of Accounting Research*, 33 (Autumn) ; 231-261.
- Beatty, A., B. Ke, and K. R. Petroni (2002), "Earnings Management to Avoid Earnings Declines across Publicly and Privately Held Banks. " *The Accounting Review*, 78, no.3; 99-126
- Beaver, W. and E. Engle (1996), " Discretionary Behavior with Respect to Allowances for Loan Losses and the Behavior of Security Prices. " *Journal of Accounting and Economics*, 22; 177-206
- Bikker, J. A. and P. A. J. Metzmakers (2003)," Bank Provisioning Behaviour and Procyclicality," *De Nederlandsche Bank, Staff Paper*, No.113, December
- Bikker, J.A. and H. Hu (2002), "Cyclical Patterns in Profits, Provisioning and Lending of Banks and Procyclicality of the new Basel Capital Requirements," *Banca Nazionale del Lavarò Quarterly Review*, 55; 143-175
- Borio, C. C. Furfine and P. Lowe (2001), "Procyclicality of the Financial System and Financial Stability: Issues and Policy Options," *BIS Paper No. 1*; 1-57
- Cavallo, M. and G. Majnoni (2002), "Do Banks Provision for Bad Loans in Good Times? Empirical Evidence and Policy Implications." In R. Levich, G. Majnoni and C. Reinhart (eds), *Ratings, rating agencies and the global financial system*, Kluwer Academic Publishers, Boston, Dordrecht and London.
- Chih, H. L., Wuchun Chi and Chung-Hua Shen (2005), "Earning management of banks and firms around the world," forthcoming

- Collins, J., D. Shackelford, and J. Wahlen (1995), "Bank differences in the coordination of regulatory capital, earnings, and taxes," *Journal of Accounting Research*, 33; 263-291
- Fudenberg, D. and J. Tirole (1995), "A theory of income and dividend smoothing based on incumbency rents," *The Journal of Political Economy*, 103; 75-93.
- Genay, H. (1998), "Assessing the Conditions of Japanese Banks: How informative are accounting earnings?" *Economic Perspectives of the Federal Reserve Bank of Chicago*: 12-16.
- Greenawalt, M. C., and Jr. J. F. Sinky (1988), "Bank Loan Loss Provision and the Income –Smoothing Hypothesis: An Empirical Analysis, 1976-1984." *Journal of Financial Services Research*, 1; 301-318
- Hasan, I. And L. Wall (2004), "Determinants of the loan loss allowance: some cross-country comparisons," *the Financial Review* Vol.39, No. 1; 129-152.
- Koch, T. and L. Wall (1999), "Banks' Discretionary Loan Loss Provisions: How Important Are Constraints and Asymmetries." Bank Structure and Competition Conference, sponsored by the Federal Reserve Bank of Chicago, 99-112.
- Kwan, S., and R. O'Toole (1997), "Recent development in loan loss provisioning at the U.S. commercial banks," *Economic Letter*, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Laeven, L. and G. Majnoni (2003), "Loan Loss Provisioning and Economic Slowdowns: Too Much, Too Late?" *Journal of Financial Intermediation*, 12; 179-197
- Morgan, Donald P. (2002), "Rating Banks: Risk and Uncertainty in an Opaque Industry," *American Economic Review* Vol. 92, No. 4 ; 874-888
- de Lis, F. S., J. Martinez Pagés, J. Saurina (2001), "Credit Growth, Problem Loans and Credit Risk Provisioning in Spain." *BIS Paper*, No.1, 331-353
- Lowe, P. (2002), Credit Risk Measurement and Procyclicality, Monetary and Economic Department, Bank for International Settlements, Basel, mimeo.
- Pain, D. (2003), "The Provisioning Experience of the Major UK Banks: A Small Panel Investigation." Working Paper No. 177, Bank of England, London.
- Shen, C. H. and H. L. Chih (2005), "Investor Protection, Prospect Theory, and Earnings Management: An International Comparison of the Banking Industry," *Journal of Banking and Finance*, 29; 2675-2697.
- Wall, L. and T. Koch (2000), "Bank Loan Loss Accounting: A Review of Theoretical and Empirical Evidence," *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, Second Quarter: 1-19.
- Laurin, A. and G. Majnoni (2003), *Bank Loan Classification and Provisioning Practices in Selected Developed and Emerging Countries*, the World Bank.

附錄 I：實證模型指標之定義與來源

<i>Micro</i>	取自 BankScope -- Bureau van Dijk
<b>LLP/TA</b>	備抵呆帳費用佔總資產比率= (Loan Loss Provision / Total Assets)
<b>LLR/TA</b>	備抵呆帳準備佔總資產比率= (Loan Loss Reserve / Total Assets)
<b>EBPT</b>	提列備抵呆帳及稅前盈餘佔總資產比率= (Earning before Provision and Tax / Total Assets) *100
<b>EBPT_P</b>	<b>EBPT</b> 在該年度為正的幅度，是真實數值而非虛擬變數
<b>EBPT_N</b>	<b>EBPT</b> 在該年度為負的幅度，是真實數值而非虛擬變數
<b>Loan growth</b>	放款佔總資產比率較前一期變動= (LOAN/TA) <sub>t</sub> - (LOAN/TA) <sub>t-1</sub>
<b>Equity</b>	權益資本佔總資產比率= (Equity / Total Assets)
<b>NPL growth</b>	逾期放款佔總資產比率較前一期變動= (NPL/TA) <sub>t</sub> - (NPL/TA) <sub>t-1</sub>
<b>Net charge-off</b>	淨打消壞帳佔總資產比率= (Net charge-off / Total Assets)
<i>Macro</i>	取自 World Bank Development Indicator
<b>ΔGDP</b>	經濟成長率= (GDP Growth is real growth in per capita GDP) (annual %)
<b>GDPgood</b>	該國該年度國民所得實質所得率高於該國 1991-2002 年的平均值
<b>GDPbad</b>	該國該年度國民所得實質所得率低於該國 1991-2002 年的平均值
<b>GDP per capita</b>	每人國民所得= (GDP per capita) (constant 1995 US\$)
<i>Regulation</i>	整理自 Laurin and Majnoni (2003)、沈中華和謝孟芬(2004)
<b>D<sub>tier2</sub></b>	若「一般準備可列入第二類資本」的國家，則虛擬變數設為 1；否則為 0
<b>D<sub>Minires</sub></b>	若有「要求最低之備抵呆帳費用」的國家，則虛擬變數設為 1；否則為 0
<b>D<sub>penalty</sub></b>	若「在過去五年針對備抵呆帳費用有任何的處份」的國家，則虛擬變數設為 1；否則為 0