

ECFA研討會 (2010/06/05)

財務會計準則之制定與財務報

表之價值攸關性：

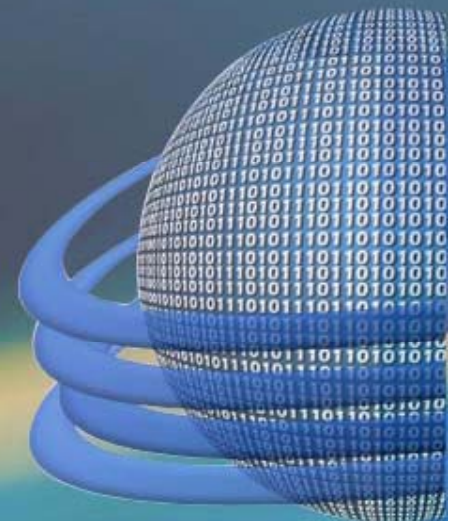
台灣上市公司時間序列分析

吳清在

國立成功大學會計系教授

朱心迪

南台科技大學會計資訊系講師



# 中華民國財務準則之發展過程

中華民國「財務會計準則」制定之權威機構：

1. 草創期（1969~1980）－會計師公會「會計問題評議委員會」
2. 過渡期（1981~1983）－中華民國會計師公會之「財務會計委員會」
3. 發展期（1984~2009）－財團法人會計研究發展基金會之「財務會計準則委員會」
4. 準備期（2010~2012）－會計研發基金會之「國際會計準則中文翻譯委員會」，將IFRS國際會計準則中文化
5. 國際會計準則採用期（2013~）

# 國際會計準則發展方向

1. 從收入/費用法轉向資產負債表法：如退休金會計、所得稅會計等。
2. 從歷史成本轉向公平價值：如資產價值減損測試、企業併購採購買法、資產交換採公平價值處理等。
3. 從規則基礎到原則基礎及：發展目標導向的會計準則。亦即清楚說明會計準則欲達成之目標，以建構衡量模型，提供可運作性的架構，使對交易及事項經濟實質的報導符合會計目標。

# 國際會計準則委員會

- **1973年6月**——**International Accounting Standards Committee** 由九國（英、加、法、德、日、墨、荷、澳、美）的會計團體成立，旨在訂定國際會計準則。總部在英國**London**。共發佈**41號IAS**。
- **2001年4月** ——**International Accounting Standards Board**，至**2010年5月**為止共發佈**9號IFRS**公報。

# IFRS 要求之四大財務報表

- 財務狀況表 ( Statement of Financial Position ) -- 原資產負債表
- 綜合損益表 ( Statement of Comprehensive Income ) + 損益表 ( Income Statement )
- 權益變動表 ( Statement of Changes in Equity )
- 現金流量表 ( Statement of Cash Flows )



# 2009年 IASB 15位委員

- Sir David Tweedie (Chairman)---UK, former KPMG, ASB
- Stephen Cooper --- UK,USB Investment Research
- Phillipe Danjou --- France, former Arthur Andersen, AMF (French “SEC”)
- Gilbert Gelard --- France, former KPMG, Arthur Andersen
- James J. Lesenring --- USA, Connection to FASB
- John T. Smith --- USA, former Deloitte, FASB
- Patrick Finnegan --- USA, formerly of the CFA Institute
- Patricia McConnell --- USA, formerly of Bear Stearns.
- Prabhakar Kalavacherla (‘PK’) --- USA/India, former audit partner at KPMG LLP in the San Francisco

# 2009年 IASB 15位委員

- Jan Engstrom --- Sweden, former Volvo Group
- Tatsumi Yamada 山田--- Japan, former PWC, IASC Board
- 張爲國 --- China, former Professor in 上海財大, China Acc. Standards Committee
- Amaro Luiz de Oliveira Gomes --- Brazil, former Head of Financial System Regulation Department of the Central Bank of Brazil
- Warren McGregor --- Australia, former CEO, Director Australian Accounting Research Foundation
- Robert P. Garnett --- South Africa, former CFO Anglo American Corp., Peat Marwick, Arthur Andersen

# 會計準則發展方向－與國際接軌

- 積極與國際會計準則接軌（IFRS），與全球113國家或地區（2008年統計，歐洲國家全部採用）共同遵循一套高品質、可瞭解、實施於全球之會計準則。
- 中華民國「財務會計準則委員會」於2000年起開始推動台灣的會計準則國際接軌。以美國會計準則為基礎的舊公報全面修訂為以國際會計準則為基礎。新公報以國際會計準則為基礎。



# 研究背景－財報資訊之價值攸關性

- 若財務報表中之會計數字對權益市值有預測關聯，則會計數字被定義為具有「價值攸關性」(Barth, Beaver & Landsman, 2001)
- 價值攸關測試是研究準則制定機構所設定之財務報表資訊攸關性與可靠性標準能否適當運作的一種方法

# 評價模式－股價模式

$$P_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 EPS_{it} + \gamma_2 BVPS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1a)$$

$$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 EPS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1b)$$

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1c)$$

$P_{it}$       –  $i$  公司在第  $t$  年底之普通股調整後股價

$EPS_{it}$    =  $i$  公司第  $t$  年度之每股盈餘

$BVPS_{it}$  =  $i$  公司第  $t$  年底之每股淨值

$\varepsilon_{it}$      = 殘差項

# 研究方法－攸關性測試

- 本研究利用二種方式來測試會計資訊之價值攸關性從TEJ有資料之1985年起之變化情形：
  1.  $R^2$ 比較法：近來研究者於比較會計資訊解釋能力時普遍使用之方法。
  2. 殘差測試法-異常定價誤差：Gu（2004）所提出。

## 攸關性測試— $R^2$ 比較法

$$\bar{R}_t^2 = a + b(\text{Year}_t) + c_t$$

$\bar{R}_t^2$  = 第  $t$  年股價或報酬模式之調整後  $R^2$

$\text{Year}_t$  = 時間趨勢變數，1=民國 75 年，2=民國 76 年，以此類推

$c_t$  = 殘差項

# $R^2$ 比較法的問題

- 計量學家長期以來認為 $R^2$ 並不適合用於跨樣本間之比較，原因：
  - $R^2$ 需針對同一樣本（母體）才能衡量自變數解釋能力之差異
  - 規模效果問題
  - 先天抽樣變異的存在
- ➔ 計量學家建議，與其利用殘差變異去獲得 $R^2$ 矩陣，不如直接利用「殘差變異」本身作為比較解釋能力的衡量指標



# 攸關性測試－異常定價誤差

- 殘差分佈亦存在規模（scale）特性，較高的股價或報酬通常與較高的定價誤差有關
  - 定價誤差與股價或報酬並非比例或線性關係，因此使用原始定價誤差或是標準化定價誤差都可能產生偏誤結果
- ➔ 本研究以Gu（2004）所提出之「異常定價誤差（abnormal pricing errors）」做為衡量價值攸關性之指標

# 異常定價誤差之計算

- 首先將所有觀察值依股價或報酬擬合值之絕對值分為十等分，每一等分之定價誤差平均數即可視為正常定價誤差
- 接著以個別年度或個別觀察值之原始定價誤差與正常定價誤差比較，差異數即定義為「異常定價誤差」(*AbPerr*)
- 最後執行異常定價誤差與時間變數之OLS迴歸式，即可觀察異常定價誤差（價值攸關性）在樣本期間之趨勢變化：

$$AbPerr_t = a + b(Year_t) + c_t$$

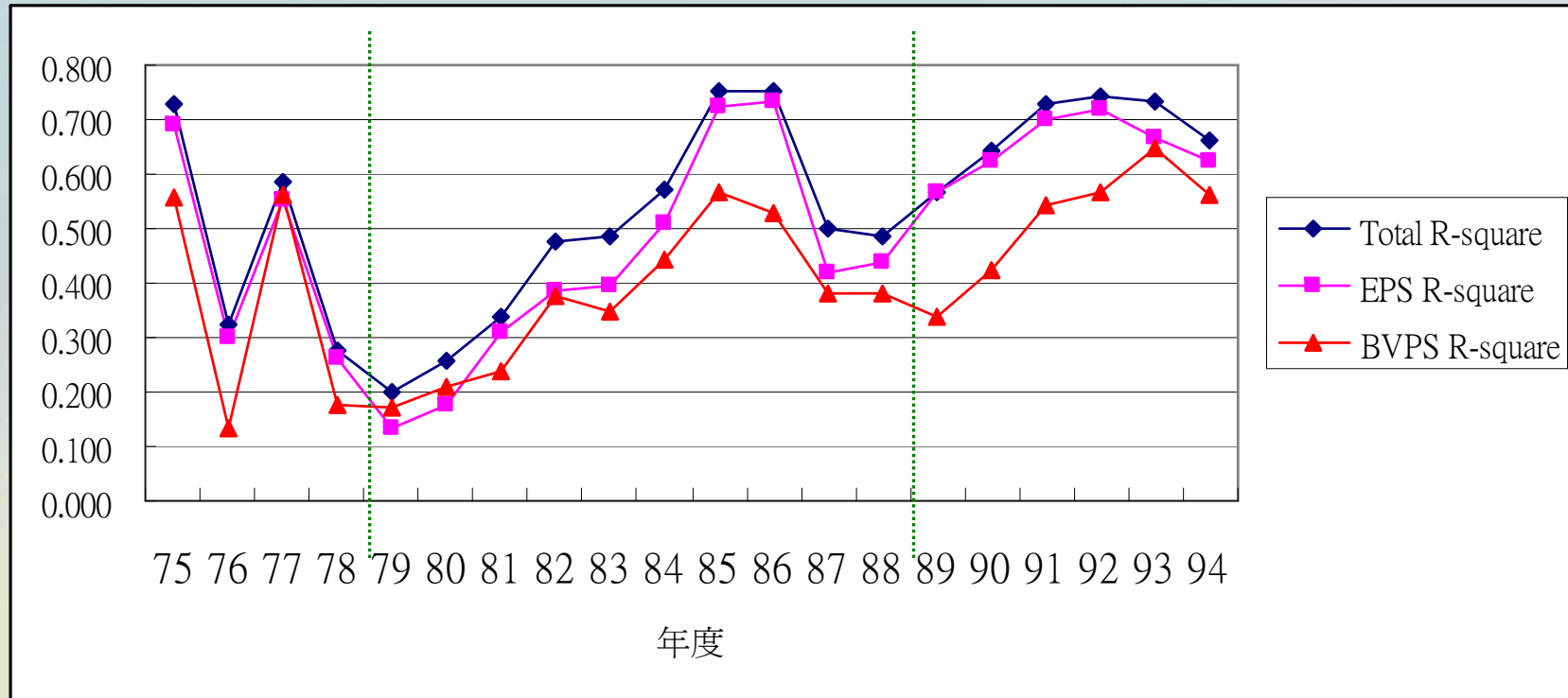
# 研究結果－樣本選取

- 樣本期間：1985-2005年
- 樣本來源：台灣經濟新報資料庫（TEJ）
- 樣本公司：2005年TEJ中之上市公司為主
- 排除樣本：
  - － 遺漏值之樣本
  - － 受政府管制之金融產業
- 選樣程序結果：
  - － 股價模式測試樣本資料共6,514筆觀察值
  - － 報酬模式測試樣本資料共5,861筆觀察值

導入期

成長期

成熟期



圖一 股價模式  $R^2$  趨勢圖

股價模式之迴歸結果— $R^2$  比較法

**Panel A:**  $P_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 EPS_{it} + \gamma_2 BVPS_{it} + \varepsilon_{it}$  (1a)

t 年	樣本個數	$\gamma_1$	$\gamma_2$	$R^2_t$	$\Delta R^2_t$
1986	77	3.106***	0.537***	0.729	-
1987	86	3.757***	0.270**	0.324	-0.405
1988	102	3.251**	3.215***	0.587	0.263
1989	119	19.735***	4.509*	0.278	-0.309
1990	136	3.924**	3.346	0.202	-0.076
1991	156	3.957***	2.779***	0.257	0.055
1992	182	5.288***	1.528***	0.339	0.082
1993	202	6.449***	2.578***	0.474	0.135
1994	225	5.929***	2.218***	0.485	0.011
1995	260	3.154***	1.143***	0.571	0.086
1996	296	6.639***	1.419***	0.751	0.180
1997	329	13.845***	1.574***	0.752	0.001
1998	376	5.673***	2.361***	0.501	-0.251
1999	441	9.814***	2.943***	0.484	-0.017
2000	499	7.808***	0.268	0.565	0.081
2001	541	11.204***	1.402***	0.643	0.078
2002	594	6.125***	1.040***	0.727	0.084
2003	622	7.729***	1.257***	0.742	0.015
2004	633	3.710***	1.541***	0.735	-0.007
2005	638	7.612***	1.990***	0.661	-0.074



# 價值攸關性 ( $R^2$ ) 時間序列分析

## Panel B: Time Regressions ( I )

$$R_t^2 = a + b(\text{Year}_t) + c_t ; \text{Year} = 1, 2, \dots, 20 \text{ (民國 75-94 年)}$$

	a	b	$R^2$
$R_t^2$	0.354	0.018***	0.296
(t-stat)		(2.995)	

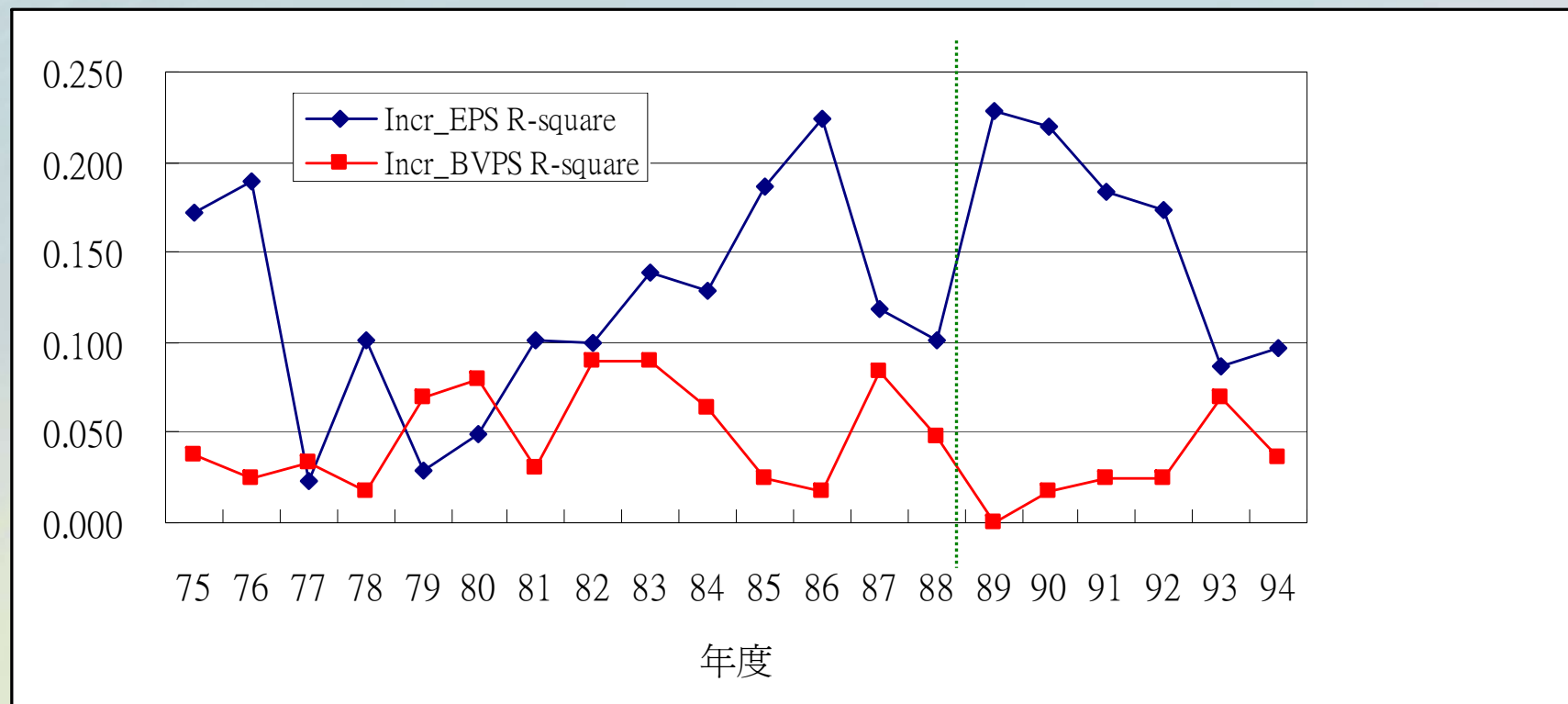
## Panel C: Time Regressions ( II )

$$R_t^2 = a + b_1(\text{Year}_t) + b_2P2 + b_3P3 + b_4P2 \times \text{Year}_t + b_5P3 \times \text{Year}_t + c_t$$

	a	$b_1$	$b_2$	$b_3$	$b_4$	$b_5$	$R^2$
$R_t^2$	0.754	-0.110**	-0.611	-0.461	0.147***	0.132**	0.507
(t-stat)		(-2.719)			(3.363)	(2.604)	

0.037

0.022



圖二 股價模式下每股盈餘及每股淨值增額攸關性趨勢圖

# 盈餘及帳面值個別 $R^2$ 時間序列分析

Panel B: Time Regressions ( I )

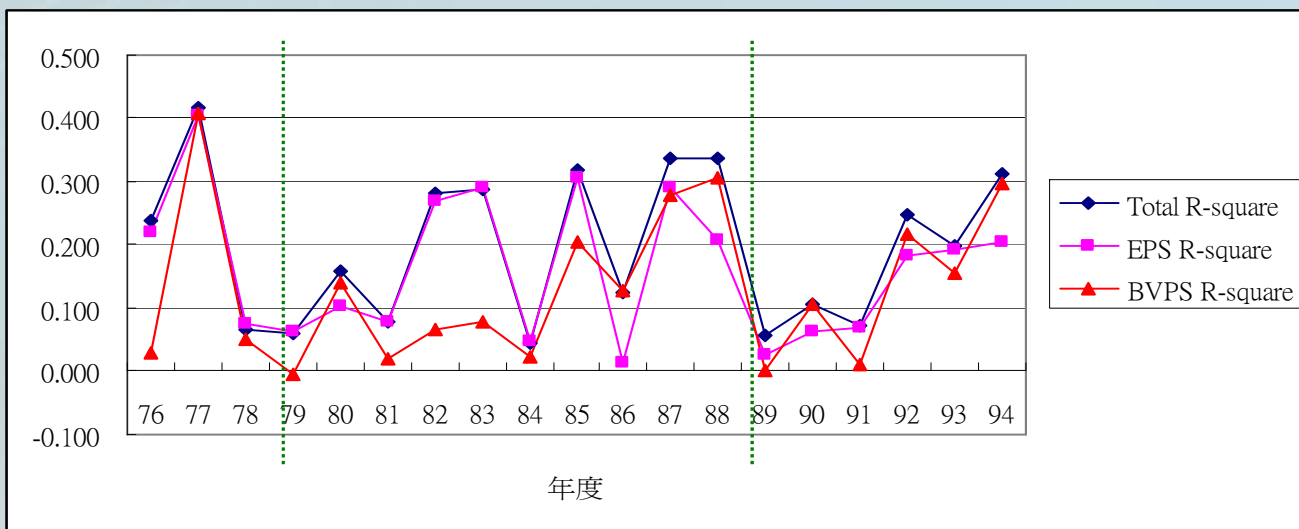
$$R_t^2 = a + b(\text{Year}_t) + c, \quad \text{Year} = 1, 2, \dots, 20 \text{ (民國 75-94 年)}$$

	a	b	$R^2$
EPS_ $R^2$ (t-stat)	0.304	0.018*** (2.883)	0.316
BVPS_ $R^2$ (t-stat)	0.255	0.015*** (2.742)	0.295
EPS_bvov $R^2$ (t-stat)	0.099	0.003 (-.357)	0.093
BVPS_bvov $R^2$ (t-stat)	0.030	-0.001 (-0.492)	0.013

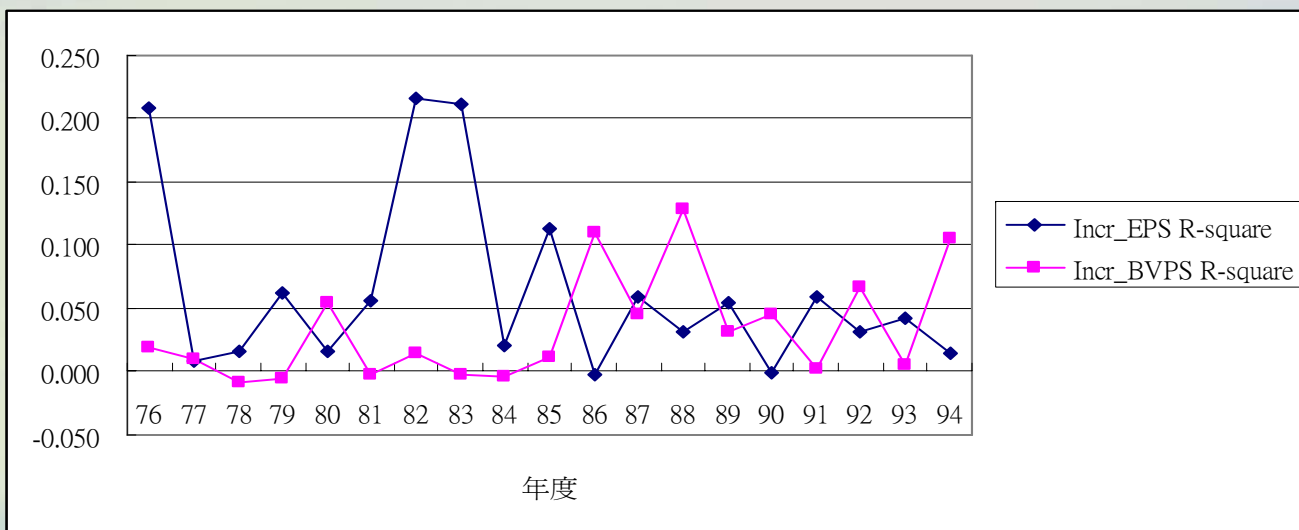
Panel C: Time Regressions ( II )

$$R_t^2 = a + b_1(\text{Year}_t) + b_2P2 + b_3P3 + b_4P2 \times \text{Year}_t + b_5P3 \times \text{Year}_t + c,$$

	a	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	b <sub>5</sub>	$R^2$
EPS_ $R^2$ (t-stat)	0.735	-0.116** (-2.737)	-0.679	-0.307	0.156*** (3.370)	0.128** (2.396)	0.637
BVPS_ $R^2$ (t-stat)	0.539	-0.073* (-1.832)	-0.430	-0.944	0.100** (2.342)	0.125** (2.519)	0.539
EPS_bvov $R^2$ (t-stat)	0.215	-0.027** (-2.639)	-0.180	0.483	0.047*** (3.049)	0.007 (0.389)	0.622
BVPS_bvov $R^2$ (t-stat)	0.019	0.006 (0.734)	0.067	-0.154	-0.029 (-1.028)	0.004 (0.374)	0.412



圖三 報酬模式  $R^2$  趨勢圖



圖四 報酬模式下每股盈餘及每股淨值增額攸關性趨勢圖

報酬模式  $R^2$  與時間變數迴歸結果

Panel A: Time Regressions ( I )

$$R_t^2 = a + b(\text{Year}_t) + c_t ; \text{Year} = 1, 2, \dots, 19 \text{ (民國 76-94 年)}$$

	a	b	$R^2$
<i>Total_R<sup>2</sup></i>	0.192	0.000	0.001
(t-stat)		(0.095)	
<i>EPS_R<sup>2</sup></i>	0.193	-0.003	0.021
(t-stat)		(-0.603)	
<i>BVPS_R<sup>2</sup></i>	0.086	0.005	0.046
(t-stat)		(0.907)	
<i>EPS_IncrR<sup>2</sup></i>	0.106	-0.004	0.108
(t-stat)		(-1.432)	
<i>BVPS_IncrR<sup>2</sup></i>	-0.001	0.003*	0.204
(t-stat)		(2.089)	

Panel B: Time Regressions ( II )

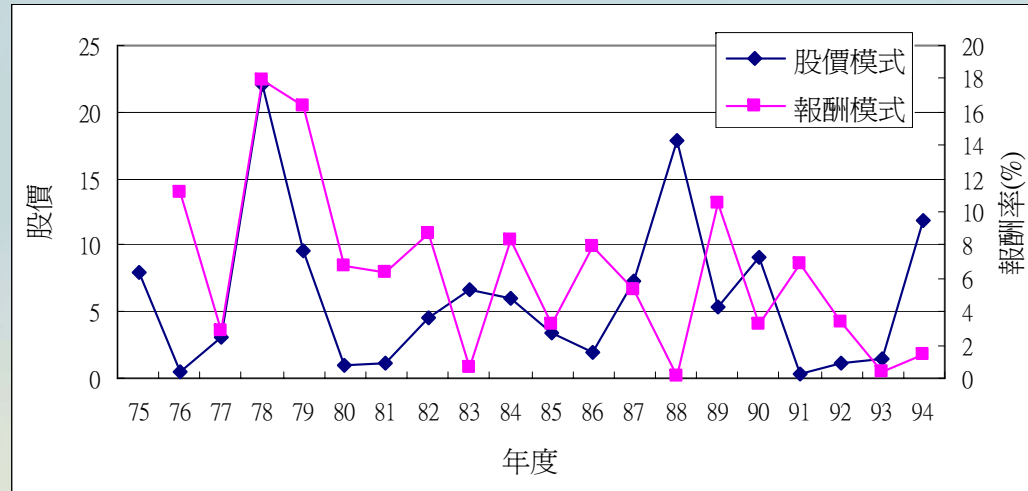
$$R_t^2 = a + b_1(\text{Year}_t) + b_2P2 + b_3P3 + b_4P2 \times \text{Year}_t + b_5P3 \times \text{Year}_t + c_t$$

	a	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	b <sub>5</sub>	$R^2$
<i>Total_R<sup>2</sup></i>	0.416	-0.089*	-0.380	-1.059	0.109**	0.138**	0.449
(t-stat)		(-1.891)			(2.233)	(2.590)	
<i>EPS_R<sup>2</sup></i>	0.390	-0.079	-0.297	-0.929	0.089	0.120**	0.345
(t-stat)		(-1.639)			(1.764)	(2.175)	
<i>BVPS_R<sup>2</sup></i>	0.235	-0.046	-0.348	-0.962	0.074	0.098	0.397
(t-stat)		(-0.915)			(1.420)	(1.731)	
<i>EPS_IncrR<sup>2</sup></i>	0.182	-0.043	-0.032	-0.097	0.035	0.040	0.233
(t-stat)		(-1.313)			(1.036)	(1.075)	
<i>BVPS_IncrR<sup>2</sup></i>	0.027	-0.009	-0.084	-0.130	0.020	0.018	0.401
(t-stat)		(-0.525)			(1.098)	(0.913)	

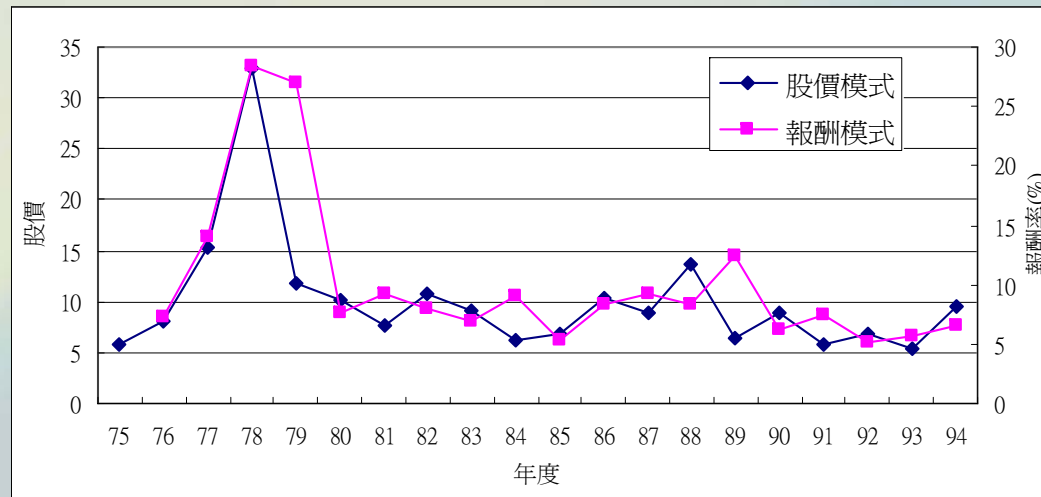


# 異常定價誤差趨勢圖

依年度



依個別觀察值



# 異常定價誤差(*AbPerr*)之時間序列分析 — 依年度

---

## Panel A: Time Regressions ( I )

$$AbPerr_t = a + bYear + c_t$$

	b
股價模式 ( Price level model )	-0.054 (-0.234)
報酬模式 ( Return model )	-0.496** (-2.738)

## Panel B: Time Regressions ( II )

$$AbPerr_t = a + b_1(Year_t) + b_2P2 + b_3P3 + b_4P2 \times Year_t + b_5P3 \times Year_t + c_t$$

	b <sub>1</sub>	b <sub>4</sub>	b <sub>5</sub>
股價模式 ( Price level model )	2.463 (1.384)	-1.174 (-0.611)	-2.171 (-0.973)
報酬模式 ( Return model )	3.098* (1.844)	-3.579* (-2.047)	-4.752** (-2.495)

# 異常定價誤差(*AbPerr*)之時間序列分析 — 依個別觀察值

## Panel A: Time Regressions ( I )

$$AbPerr_t = a + bYear + c_t$$

	b
股價模式 ( Price level model )	-0.362 (-1.620)
報酬模式 ( Return model )	-0.599** (-2.459)

## Panel B: Time Regressions ( II )

$$AbPerr_t = a + b_1(Year_t) + b_2P2 + b_3P3 + b_4P2 \times Year_t + b_5P3 \times Year_t + c_t$$

	b <sub>1</sub>	b <sub>4</sub>	b <sub>5</sub>
股價模式 ( Price level model )	3.670** (2.225)	-3.430* (-1.925)	-3.487 (-1.686)
報酬模式 ( Return model )	7.361*** (6.839)	-7.328*** (-6.541)	-8.294*** (-6.796)

# 結論

- 本研究以股價及報酬作為因變數，每股盈餘及每股淨值為自變數，估計每年之橫斷面迴歸模式，並以調整後 $R^2$ 及異常定價誤差每年變化情況來衡量盈餘及帳面值共同或個別之價值攸關性。
- 實證結果發現：
  1. 在股價模式下，合併盈餘及帳面值資訊後之價值攸關性，隨著時間經過而提升，且上升幅度在在成長期及成熟期更加明顯，時間變數係數均顯著為正。
  2. 若以盈餘、帳面值個別攸關價值觀之，亦呈現隨時間逐漸上升趨勢，而盈餘之增額攸關性在成熟期後有逐漸下滑趨勢，反之，帳面值之增額攸關性則小幅提升；顯示盈餘增額攸關性在近幾年強調資產負債表資訊下，有逐漸為帳面值取代之趨勢。

## 結論（續）

3. 報酬模式結果大致與股價模式相同，亦自1990年成長期後呈現上升趨勢，尤其在2000年後趨勢更加顯著。
4. 殘差測試法結果亦顯示，異常定價誤差隨時間經過而下降，亦即財務報表價值攸關性在過去二十年間逐漸提升，並自成長期後呈現較為穩定之趨勢。



## 結論與建議（續）

5. 本研究敏感性分析中則考慮非固定樣本及報導淨損或擁有非重複性項目之樣本公司對 $R^2$ 分析的影響，重新執行檢測模式，依舊得到相同的結論。
6. 股價亦另以次年4月30日之股價取代年底股價進行測試，結果一致，顯示實證結果係穩健的。

報告完畢  
敬請指教

