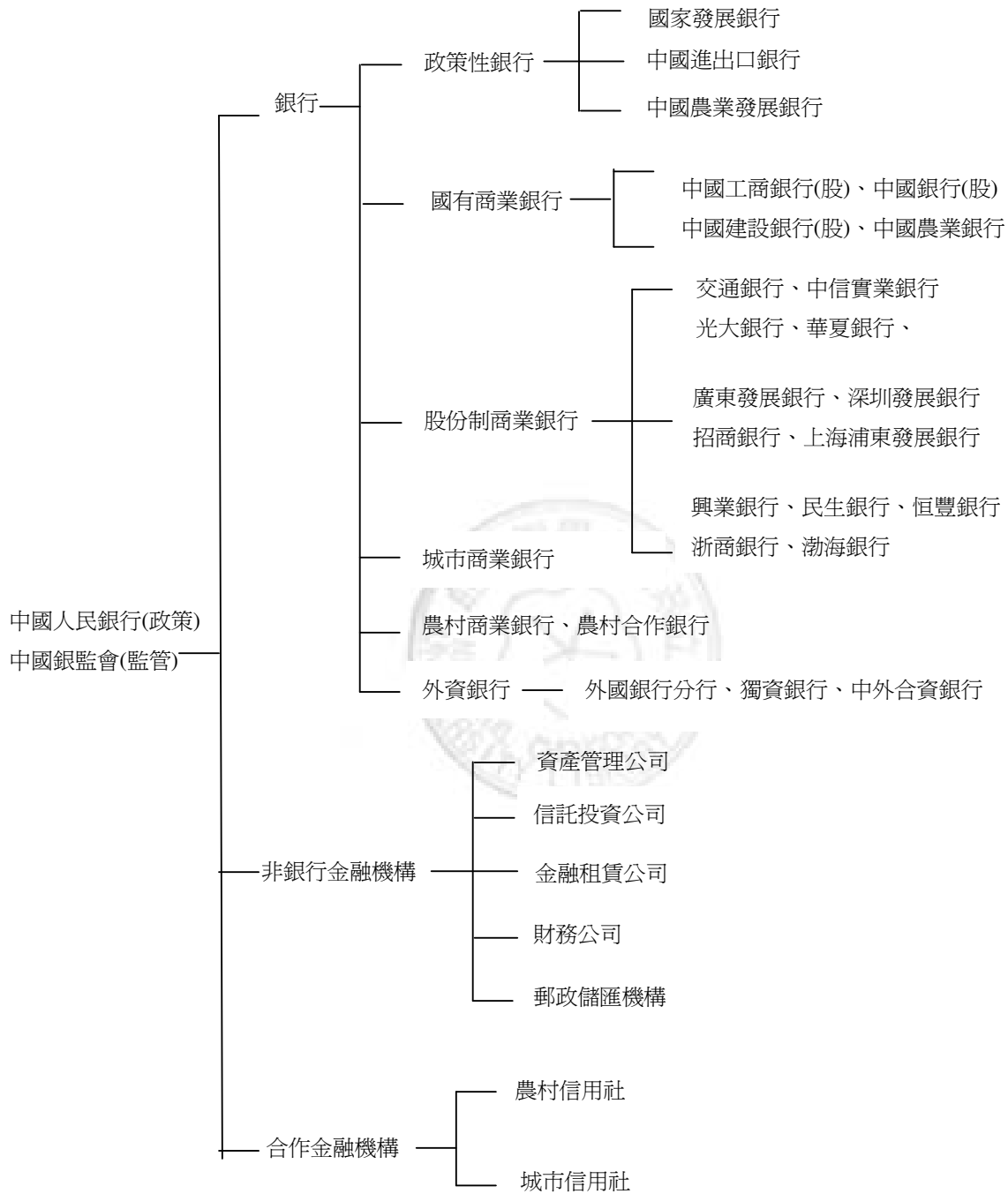


圖 1、大陸銀行體系現況圖



資料來源：朱浩民（2007）。

表 1、中國銀行業不良貸款統計

單位：億元，%

	2003		2004		2005		2006		20070331	
	餘額	比例	餘額	比例	餘額	比例	餘額	比例	餘額	比例
不良貸款	24891.5	18.7	17895.3	14.1	14244.0	9.6	12809.4	7.5	12455.7	6.6
其中：次級類貸款	3540.0	2.7	3093.8	2.4	3698.6	2.5	2986.5	1.8	2613.2	1.4
可疑類貸款	14495.0	10.9	9249.3	7.3	6096.2	4.1	5090.5	3.0	5176.6	2.8
損失類貸款	6856.0	5.2	5552.3	4.4	4449.2	3.0	4732.3	2.8	4665.9	2.5
不良貸款分機構										
主要商業銀行					13167.4	9.8	11818.7	7.8	11614.2	7.0
國有商業銀行			16369.0	16.5	11676.4	11.4	10559.7	9.4	10610.0	8.2
股份制商業銀行			1526.3	5.6	1491.1	4.6	1259.5	3.2	1004.2	2.8
城市商業銀行					995.4	7.6	792.2	6.3	659.6	4.5
農村商業銀行					45.0	6.1	161.3	6.5	150.6	5.3
外資銀行					36.1	1.1	36.7	0.9	31.3	0.6

資料來源：中國銀監會公布統計數據。

註：比例是指各種不良貸款佔總貸款的比例。

表 2、中國銀行各變數跨期均值 (1997~2004)

單位：%

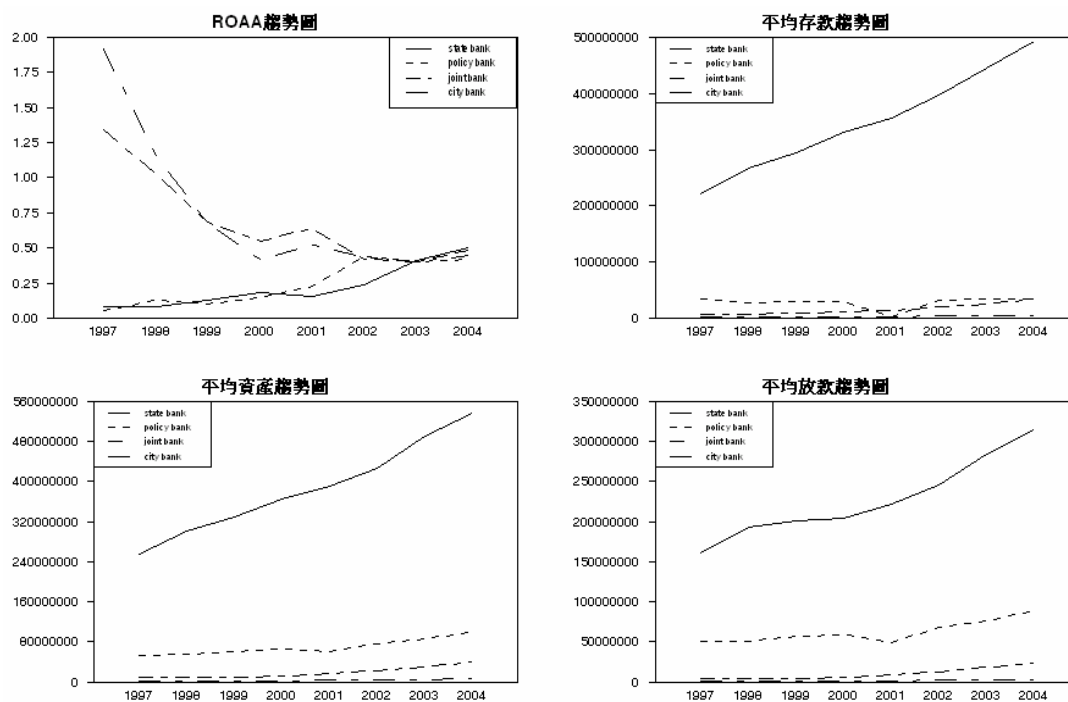
銀行分類 (家數)	資產報酬率	資產報酬率變異數	自有資本比	流動性資產比例	放存款比例	負擔率比例	中央政府持股比例	地方政府持股比例
銀行名稱								
政策銀行(3家)								
中國發展銀行	0.576	0.266	7.93	1.74	6801.78	0.52	100.00	0.00
中國輸出入銀行	0.122	0.007	6.79	10.43	6204.63	-0.26	100.00	0.00
中國農業發展銀行	-0.012	0.020	2.14	3.38	101.34	0.22	100.00	0.00
平均值	0.228	0.097	5.62	5.18	4369.25	0.16	100.00	0.00
標準差	0.309	0.146	3.07	4.62	37.08	0.39	0.00	0.00
國有銀行(4家)								
中國銀行	0.352	0.059	5.58	25.53	55.81	1.01	100.00	0.00
中國建設銀行	0.412	0.171	3.38	15.82	63.64	1.76	100.00	0.00
中國工商銀行	0.099	0.002	4.14	13.75	72.20	1.61	100.00	0.00
中國農業銀行	0.030	0.002	4.62	15.59	71.23	1.78	100.00	0.00
平均值	0.223	0.059	4.43	17.68	65.72	1.54	100.00	0.00
標準差	0.187	0.080	0.92	5.32	7.63	0.36	0.00	0.00
股份制銀行(23家)								
聯合商業銀行	1.698	1.001	46.98	52.15	122.59	0.32	0.00	0.00
交通銀行	0.407	0.039	4.06	25.99	71.73	0.96	22.20	0.00
商業發展銀行	0.301	0.022	79.96	281.63	258.58	3.77	0.00	0.00
中南銀行	0.618	0.325	11.05	58.23	52.37	1.34	NA	NA
鹽業商業銀行	0.894	0.105	10.84	57.89	53.17	0.91	0.00	0.00
中國光大銀行	0.643	0.546	5.64	24.84	62.61	1.24	0.00	0.00
中國招商銀行	0.739	0.238	3.63	20.29	60.51	1.39	0.00	0.00
中國民生銀行	0.415	0.033	4.51	28.73	56.01	1.80	0.00	0.00
中國國家銀行	0.791	0.075	10.15	58.18	51.44	1.01	NA	NA
平安銀行	1.46	1.49	90.90	5211.60	253.54	1.03	0.00	0.00
中信銀行	0.557	0.124	4.25	26.59	61.64	0.90	NA	NA
金城銀行	0.914	0.361	12.87	63.56	49.09	0.96	NA	NA
上海埔東發展銀行	0.677	0.026	11.86	23.79	68.46	1.48	10.74	4.85
新華銀行	0.436	0.730	10.86	45.69	53.83	1.63	NA	NA
華一銀行	0.447	0.282	34.67	75.83	65.13	1.64	0.00	0.00
青島國際銀行	0.840	0.576	32.50	48.96	471.60	1.59	0.00	0.00
廣東省銀行	0.514	0.088	9.39	57.13	50.01	1.43	NA	NA
國家商業銀行	0.782	0.355	11.17	62.81	47.32	1.08	NA	NA

興業銀行	0.644	0.123	6.16	26.68	66.54	1.46	0.00	36.33
華夏銀行	0.556	0.031	3.82	33.28	58.86	1.29	0.00	0.00
廣東發展銀行	0.216	0.005	3.12	23.08	71.28	1.48	0.00	0.00
寧波國際銀行	1.383	0.612	25.02	88.94	55.67	0.62	0.00	0.00
深圳發展銀行	0.769	0.505	4.46	22.88	75.91	1.93	0.00	0.00
平均值	0.726	0.335	19.04	279.08	97.30	1.36	2.02	2.57
標準差	0.365	0.370	23.91	1076.56	99.89	0.65	6.00	9.08
城市銀行(19家)								
杭州市商業銀行	0.577	0.052	3.06	17.56	65.01	0.79	45.00	0.00
濟南市商業銀行	0.322	0.004	5.46	8.78	94.89	1.13	0.00	6.57
北京銀行	1.071	0.614	4.34	20.84	49.94	1.23	0.00	20.07
大連市商業銀行	0.512	0.089	3.02	11.44	62.59	1.21	NA	NA
東莞市商業銀行	0.537	0.108	6.11	24.65	54.60	1.53	NA	NA
南京市商業銀行	0.559	0.005	4.99	18.05	54.99	0.48	0.00	19.78
南通市商業銀行	0.549	0.031	3.81	17.93	57.64	7.55	0.00	21.42
上海銀行	1.009	0.198	5.38	22.55	50.38	0.97	0.00	19.07
寧波商業銀行	0.239	0.002	3.82	16.64	65.96	1.78	0.00	14.39
青島市商業銀行	0.276	0.041	5.27	14.60	76.35	0.39	0.00	3.89
重慶商業銀行	0.249	0.003	5.29	15.80	70.22	0.71	NA	NA
深圳商業銀行	0.201	0.017	6.34	20.67	65.84	1.26	0.00	18.25
天津市商業銀行	1.3515	0.129	7.15	11.91	54.78	1.08	14.86	0.00
無錫市商業銀行	0.301	0.014	3.99	18.27	54.68	0.99	0	31.88
武漢城市銀行	0.251	0.013	2.74	15.09	56.30	0.42	NA	NA
廈門市商業銀行	0.580	0.525	7.22	27.42	54.28	1.32	0	24.43
廈門國際銀行	0.648	0.549	12.43	31.92	67.98	1.55	0.00	0.00
西安市商業銀行	0.408	0.003	4.17	16.52	67.15	2.22	0.00	9.48
淄博市商業銀行	0.218	0.007	3.77	9.89	88.96	1.34	NA	NA
平均值	0.519	0.126	5.18	17.92	63.82	1.11	4.28	14.51
標準差	0.319	0.202	2.20	5.88	12.30	0.47	12.37	10.29

資料來源：Bank Scope 資料庫，2005年12月。

說明：中央政府持股指的是國務院的持股比例，而地方政府持股則包含各省市地方財政單位、國有財產管理局，不含其他國有或民營企業之持股。兩個持股比例均為2004年底資料。

圖 2、四類銀行基本資料趨勢圖



資料來源：Bankscope, 2005年12月。



表 3、中國大陸四類銀行獲利與風險 (Model 1) 實證結果

模型 被解釋變數 解釋變數	Model 1a (1997~2004 八年平均值 估計結果)		Model 1b (每三年 overlapping 平均 值估計結果)		Model 1c (原始資料估計結果)	
	ROA	σ_{ROA}^2	ROA	σ_{ROA}^2	ROA	ROA
常數項	0.612*** (4.01)	0.227* (1.69)	1.464*** (5.10)	0.662*** (3.84)	1.089*** (4.32)	0.942*** (3.89)
<i>EQUITY</i>	0.009** (2.07)	0.006 (1.37)	0.013*** (6.13)	0.789** (2.28)	0.015*** (4.02)	0.015*** (4.53)
<i>LIQUIDITY</i>	-0.00001 (-0.08)	0.0001* (1.95)	-0.00006** (-2.54)	0.002 (0.38)	-0.00009*** (-4.17)	-0.00008*** (-4.31)
<i>LOAN</i>	0.00005 (1.41)	0.00002 (0.81)	-0.00001 (-1.02)	-0.0003 (-0.84)	-0.000 (-0.64)	0.0000 (0.75)
<i>BURDEN</i>	-0.2799*** (-2.99)	-0.128 (-1.51)	-0.299*** (-6.57)	-6.432 (-1.19)	-0.311*** (-5.55)	-0.285*** (-5.51)
<i>GDP</i>			-0.103*** (-3.20)	-0.070*** (-4.09)	-0.053** (-1.98)	-0.041 (-1.63)
<i>D_{POLICY}</i>	-0.606*** (-4.33)	-0.212* (-1.73)	-0.354** (-2.46)	-0.068 (-0.81)	-0.417*** (-2.84)	-0.742*** (-4.07)
<i>D_{JOINT}</i>	0.319*** (3.43)	0.151* (1.87)	0.255*** (4.44)	0.032 (0.83)	0.269*** (3.91)	0.692*** (6.32)
<i>D_{CITY}</i>	0.169 (1.54)	0.012 (0.15)	0.149** (2.25)	0.041 (1.08)	0.207*** (2.73)	1.165*** (5.56)
<i>D_{POLICY} * D₁₉₉₉</i>						0.448*** (2.65)
<i>D_{JOINT} * D₁₉₉₉</i>						-0.593*** (-5.48)
<i>D_{CITY} * D₁₉₉₉</i>						-1.040*** (-5.11)
\bar{R}^2	0.3894	0.4407	0.3721	0.3041	0.2969	0.4865

說明 1：Model 1a, Model 1b 與 Model 1c 是分別以八年平均值、每三年 overlapping 平均值及原始資料三組資料所得的 OLS 估計結果。其中 Model 1c 是各銀行各年的 panel data，無法求算 ROA 之變異數，故僅列 ROA 迴歸結果。

2: Model 1a 是以各變數 1997~2004 年的均值加以估計，其中 GDP 成長率若以均值列為解釋變數，並無意義，故 Model 1a 未將 GDP 成長率列入解釋變數中。

3: ***、**與*分別表示估計係數在 1%、5%與 10%的顯著水準下顯著異於零。估計係數下方括弧內數字代表 t 值。

表 4、中國大陸官股比例對銀行獲利與風險 (Model 2) 實證結果

模型 被解釋變數 解釋變數	Model 2a (1997~2004 八年平均值估計結果)		Model 2b (每三年 overlapping 平均值估計結果)		Model 2c (原始資料估計結果)
	ROA	σ_{ROA}^2	ROA	σ_{ROA}^2	ROA
常數項	0.949 ^{***} (5.92)	0.365 ^{***} (3.00)	1.934 ^{***} (5.62)	0.735 ^{**} (4.12)	1.433 ^{***} (5.01)
<i>EQUITY</i>	0.008 [*] (1.70)	0.006 (1.44)	0.011 ^{***} (5.24)	0.007 ^{**} (2.05)	0.013 ^{***} (3.40)
<i>LIQUIDITY</i>	0.00001 (0.13)	0.0001 [*] (1.98)	-0.00005 ^{**} (-2.18)	0.00002 (0.45)	-0.00008 ^{***} (-3.63)
<i>LOAN</i>	-0.00002 (-0.51)	-0.00001 (-0.28)	-0.00003 ^{***} (-3.15)	-0.00001 (-1.28)	-0.00001 ^{***} (-3.31)
<i>BURDEN</i>	-0.257 ^{**} (-2.51)	-0.137 (-1.65)	-0.269 ^{***} (-5.66)	-0.065 (-1.33)	-0.256 ^{***} (-4.40)
<i>GDP</i>			-0.125 ^{***} (-3.38)	-0.07 ^{***} (-3.71)	-0.063 ^{**} (-2.11)
<i>SHARE_{STATE}</i>	-0.005 ^{***} (-3.29)	-0.002 ^{**} (-2.19)	-0.004 ^{***} (-5.77)	-0.001 ^{***} (-2.72)	-0.005 ^{***} (-5.87)
<i>SHARE_{LOCAL}</i>	-0.006 (-1.30)	-0.004 (-1.00)	-0.006 ^{**} (-2.14)	-0.003 ^{**} (-2.10)	-0.003 (-0.99)
\bar{R}^2	0.3658	0.4897	0.3777	0.3168	0.2807

說明 1：Model 2a, Model 2b 與 Model 2c 是分別以八年平均值、每三年 overlapping 平均值及原始資料三組資料所得的 OLS 估計結果。其中 Model 2c 是各銀行各年的 panel data，無法求算 ROA 之變異數，故僅列 ROA 迴歸結果。

2: Model 2a 是以各變數 1997~2004 年的均值加以估計，其中 GDP 成長率若以均值列為解釋變數，並無意義，故 Model 2a 未將 GDP 成長率列入解釋變數中。

3: ***、**與*分別表示估計係數在 1%、5%與 10%的顯著水準下顯著異於零。估計係數下方括弧內數字代表 t 值。

表 5、股權、法規等變數資料範圍、定義與來源

變數分類 與涵蓋期間	變數名稱	定義與描述	來源
Dependent var.	ROA	資產報酬率 (%) 淨利/總資產	Bankscope
1997~2004	EBPT	稅前提存前收益率 (%) 稅前提存前淨利/總資產	同上
Ownership	Share-G	政府持股比例 (%)	同上
2004 or 2005	Share-F	外資持股比例 (%)	同上
	Share-D	本國人持股比例 (%)	同上
Regulations 2003	Restrict-S	銀行能跨業經營證券業的程度。 Unrestricted=1, Permitted=2, Restricted=3, Prohibited=4	World Bank Regulation and Supervision Database (2003)
	Restrict-I	銀行能跨業經營保險業的程度 Unrestricted=1, Permitted=2, Restricted=3, Prohibited=4	同上
	Restrict-R	銀行能跨業經營不動產業的程度 Unrestricted=1, Permitted=2, Restricted=3, Prohibited=4	同上
1997~2004	Access	外資金融機構進入市場的難易 值越高表外資金融機構越容易進入本國市場	World Competitiveness Yearbook 1997~2004
1997~2004	Bank-Free	銀行自由度指標 值越高表越不自由 (1 到 5)	Heritage foundation (2006)
Governance 1997~2004	Insider	內線交易指標 值越高表內線交易情況越不普遍	World Competitiveness Yearbook 1997~2004
	Transparency	政府政策透明度指標 值越高表政府越能與民眾溝通其政策目標	同上
	Corruption	政府貪污指數 值越高表越無貪污情況	同上
Bank specific controlled var.	Tasset	總資產的對數值	Bankscope
1997~2004	Equity	自有資本/總資產 (%)	同上
	Liquidity	流動性資產/總存款與借款 (%)	同上

	Loan	放款/存款 (%)	同上
	Interestinc	淨利息收入/(淨利息收入+ 非利息收入)	同上
Macroeconomic controlled var.	GDPper	GDP per capita	World Bank database
1997~2004	Econ-Free	經濟自由度 值越高表整體經濟越不自 由	Heritage foundation (2006)
Concentration 1997~2004	CR3	前三大銀行總資產佔整個 銀行體系的比例	Bankscope



表 6、中國銀行與世界百大銀行各變數均值

Variables	Top 100 banks	Big Chinese banks (listed in top 100)	Small Chinese banks (outside top 100 banks)	All Chinese banks	All sample banks
ROA(%)	0.52 (1.52)	0.26 (0.29)	0.64 (0.61)	0.60 (0.59)	0.55 (1.33)
EBPT(%)	1.04 (1.62)	0.95 (0.43)	1.11 (0.73)	1.09 (0.71)	1.06 (1.43)
Share-G(%)	5.44 (20.82)	82.64 (30.81)	18.02 (20.21)	26.99 (31.33)	8.48 (21.36)
Share-F (%)	12.23 (24.97)	5.66 (7.75)	11.57 (22.43)	10.75 (21.11)	12.07 (24.37)
Share-D(%)	57.68 (42.06)	6.11 (12.37)	42.21 (26.36)	36.76 (27.93)	54.20 (39.60)
Restrict-S	1.70 (0.93)	4.00 (0.00)	4.00 (0.00)	4.00 (0.00)	2.54 (1.33)
Restrict-I	2.42 (0.81)	3.00 (0.00)	3.00 (0.00)	3.00 (0.00)	2.81 (0.89)
Restrict-R	2.14 (0.98)	4.00 (0.00)	4.00 (0.00)	4.00 (0.00)	2.82 (1.19)
Access	7.94 (0.93)	5.62 (0.30)	5.62 (0.30)	5.62 (0.30)	7.11 (1.36)
Bank-Free	2.17 (0.91)	3.50 (0.51)	3.50 (0.50)	3.50 (0.50)	2.65 (1.02)
Insider	6.40 (0.90)	4.24 (0.47)	4.24 (0.47)	4.24 (0.47)	5.62 (1.29)
Transparency	5.28 (1.22)	5.46 (0.79)	5.46 (0.79)	5.46 (0.79)	5.34 (1.09)
Corruption	5.93 (1.79)	2.25 (0.49)	2.25 (0.49)	2.25 (0.49)	4.61 (2.29)
CR3(%)	24.99 (13.85)	45.17 (5.00)	45.17 (4.94)	45.17 (4.94)	32.24 (15.01)
Tasset	19.17 (0.86)	19.61 (0.48)	14.77 (1.82)	15.28 (2.28)	17.93 (2.32)
Equity(%)	5.05 (5.17)	4.24 (2.15)	12.36 (18.81)	11.52 (17.99)	7.11 (11.37)
Loan(%)	86.15 (87.57)	63.78 (7.85)	83.05 (99.36)	81.04 (94.24)	85.27 (91.01)
Liquidity(%)	19.50 (27.15)	15.27 (7.21)	33.28 (51.42)	31.30 (48.88)	23.18 (35.78)
Interestinc(%)	45.76 (18.90)	90.59 (8.39)	78.26 (53.06)	79.58 (50.34)	60.86 (33.88)
GDPper	9.98 (0.86)	6.81 (0.18)	6.81 (0.18)	6.81 (0.18)	8.84 (1.64)
Econ-Free	2.24 (0.44)	3.58 (0.08)	3.58 (0.08)	3.58 (0.08)	2.72 (0.73)
No. of banks	100	5	56	61	156

資料來源：銀行財務、股權與銀行集中度等變數取自 Bankscope, Jan. 2006，銀行法規變數取自 World Bank Regulation and Supervision Database(2003)，經濟與銀行自由度變數取自 Heritage foundation，各變數詳細描述與資料來源請見表 5。

說明：1.樣本涵蓋 156 家銀行 1997~2004 八年的追蹤資料 (panel data)。

2.括弧內為各變數之標準差。

表 7 ROA 與各種持股比例的相關係數

		Top100 banks			All Chinese banks			All sample banks		
		share_G	share_F	share_D	share_G	share_F	share_D	share_G	share_F	share_D
Insider	high	-0.009	0.024	-0.067	-0.282	-0.063	0.343	-0.010	0.006	-0.037
	low	0.165	-0.198	0.116	-0.209	0.142	0.104	-0.061	0.070	-0.012
Transparency	high	-0.005	0.001	-0.049	-0.251	0.040	0.226	-0.037	-0.019	0.005
	low	0.027	0.106	-0.089	-0.065	0.294	-0.134	0.047	0.091	-0.106
Corruption	high	-0.027	0.021	-0.062	na	na	na	-0.026	-0.004	-0.027
	low	0.240	0.106	-0.234	-0.185	0.105	0.106	0.022	0.082	-0.111
Access	high	-0.006	0.026	-0.069	-0.241	0.103	0.174	-0.028	0.013	-0.024
	low	0.000	0.000	0.000	na	na	na	0.485	-0.054	-0.735
Bank-Free	high	0.591	0.609	-0.428	-0.150	0.199	0.410	-0.075	0.207	-0.004
	low	-0.049	-0.019	-0.026	na	na	na	-0.041	-0.044	0.016

表 8 EBPT 與各種持股比例的相關係數

		Top100 banks			All Chinese banks			All sample banks		
		share_G	share_F	share_D	share_G	share_F	share_D	share_G	share_F	share_D
Insider	high	-0.006	-0.010	-0.046	-0.276	-0.191	0.430	0.027	0.112	-0.053
	low	0.226	0.409	-0.490	-0.121	0.036	0.074	-0.163	-0.034	-0.011
Transparency	high	0.013	-0.034	-0.035	-0.190	-0.039	0.246	-0.020	0.156	-0.019
	low	0.007	0.171	-0.171	0.061	0.104	-0.238	0.081	-0.016	-0.206
Corruption	high	-0.038	-0.016	-0.036	na	na	na	-0.038	0.081	-0.036
	low	0.275	0.234	-0.405	-0.117	0.011	0.099	-0.029	-0.064	-0.133
Access	high	0.004	0.003	-0.066	-0.138	0.027	0.123	-0.018	0.000	-0.051
	low	0.000	0.000	0.000	na	na	na	0.000	0.063	0.000
Bank-Free	high	0.824	0.803	-0.512	-0.006	0.057	-0.075	0.091	-0.046	-0.144
	low	-0.012	-0.046	-0.023	na	na	na	-0.012	-0.053	-0.023

表 9、中國銀行與世界百大銀行實證結果 (ROA)

被解釋變數	ROA			
	Ownership 變數採用 share-G	Ownership 變數採用 share-F	Ownership 變數採用 share-D	同時採用 三者
Constant	1.807* (1.859)	1.914** (2.023)	0.683 (0.747)	1.983** (2.024)
Share-G	-0.052* (-1.847)			-0.056** (-1.990)
Share-F		0.006 (0.976)		0.005 (0.777)
Share-D			0.000 (0.071)	-0.001 (-0.150)
D _{China} ×Insider×Share-G	0.001 (0.555)			0.001 (0.360)
D _{China} ×Transparency×Share-G	0.001 (0.777)			0.001 (0.741)
D _{China} ×Corruption×Share-G	0.015** (2.467)			0.016*** (2.594)
D _{China} ×Insider×Share-F		0.001 (0.191)		-0.003 (-0.798)
D _{China} ×Transparency×Share-F		-0.001 (-0.594)		0.001 (0.650)
D _{China} ×Corruption×Share-F		-0.003 (-0.979)		-0.006 (-1.586)
D _{China} ×Insider×Share-D			-0.000 (-0.099)	-0.000 (-0.163)
D _{China} ×Transparency×Share-D			0.000 (0.084)	-0.000 (-0.183)
D _{China} ×Corruption×Share-D			0.002 (0.528)	-0.000 (-0.015)
D _{Non-China} ×Insider×Share-G	0.005 (1.419)			0.006 (1.625)
D _{Non-China} ×Transparency×Share-G	0.007** (2.094)			0.006 (1.638)
D _{Non-China} ×Corruption×Share-G	-0.003* (-1.778)			-0.003 (-1.298)
D _{Non-China} ×Insider×Share-F		-0.004** (-2.506)		-0.003** (-2.409)
D _{Non-China} ×Transparency×Share-F		0.001 (0.934)		0.000 (0.184)
D _{Non-China} ×Corruption×Share-F		0.002** (2.458)		0.002*** (3.006)
D _{Non-China} ×Insider×Share-D			-0.002** (-2.583)	-0.002** (-2.067)
D _{Non-China} ×Transparency×Share-D			0.002*** (5.434)	0.002*** (5.365)
D _{Non-China} ×Corruption×Share-D			-0.000 (-0.568)	-0.000 (-1.133)
Restrict-S	0.051** (1.976)	0.039 (1.518)	0.031 (1.129)	0.069** (2.545)
Restrict-R	0.012 (0.513)	0.032 (1.214)	0.025 (0.930)	-0.006 (-0.232)

Restrict-I	-0.014 (-0.334)	-0.016 (-0.378)	0.057 (1.537)	0.036 (0.924)
Access	0.112*** (3.351)	0.097*** (2.963)	0.117*** (3.715)	0.114*** (3.304)
Bank-Free	-0.331*** (-7.864)	-0.354*** (-8.909)	-0.265*** (-5.666)	-0.280*** (-5.748)
CR3	0.000 (0.208)	-0.002 (-1.203)	-0.001 (-0.581)	-0.003 (-1.404)
Tasset	0.044** (2.411)	0.012 (0.716)	0.056*** (3.240)	0.041** (2.287)
Equity	0.034*** (5.527)	0.024** (2.220)	0.030*** (4.924)	0.044*** (6.439)
Liquidity	-0.006*** (-5.000)	-0.004** (-2.533)	-0.005*** (-4.802)	-0.007*** (-6.854)
Loan	0.000* (1.842)	0.001** (2.236)	0.001** (2.492)	0.001*** (2.919)
Interestinc	0.000 (0.016)	0.000 (0.137)	-0.001 (-0.939)	-0.001 (-0.438)
GDPper	-0.242*** (-3.372)	-0.191*** (-2.777)	-0.156** (-2.405)	-0.260*** (-3.272)
Econ-Free	-0.010 (-0.074)	0.074 (0.650)	-0.066 (-0.503)	0.009 (0.069)
\bar{R}^2	0.3289	0.3027	0.3679	0.4003

說明：1.***、**與*分別表示在 1%、5%及 10%的顯著水準下異於 0。

2.括弧內為 t 值。



表 10、中國銀行與世界百大銀行實證結果 (EBPT)

解釋變數	被解釋變數			
	Ownership 變數採用 share-G	Ownership 變數採用 share-F	Ownership 變數採用 share-D	同時採用 三者
Constant	3.328 ^{***} (3.539)	3.389 ^{***} (3.698)	2.186 ^{**} (2.203)	3.826 ^{***} (3.857)
Share-G	-0.063 (-1.315)			-0.056 (-1.294)
Share-F		0.030 ^{***} (3.255)		0.028 ^{***} (3.293)
Share-D			-0.000 (-0.004)	-0.002 (-0.442)
D _{China} ×Insider×Share-G	0.001 (0.267)			-0.001 (-0.379)
D _{China} ×Transparency×Share-G	0.001 (0.283)			0.000 (0.073)
D _{China} ×Corruption×Share-G	0.021 ^{**} (2.051)			0.020 ^{**} (2.091)
D _{China} ×Insider×Share-F		-0.005 (-1.045)		-0.008 (-1.316)
D _{China} ×Transparency×Share-F		-0.001 (-0.295)		0.001 (0.455)
D _{China} ×Corruption×Share-F		-0.006 (-1.404)		-0.010 [*] (-1.800)
D _{China} ×Insider×Share-D			-0.002 (-0.753)	-0.002 (-0.691)
D _{China} ×Transparency×Share-D			-0.001 (-0.934)	-0.001 (-1.085)
D _{China} ×Corruption×Share-D			0.006 [*] (1.935)	0.004 (0.922)
D _{Non-China} ×Insider×Share-G	0.007 (1.135)			0.006 (1.106)
D _{Non-China} ×Transparency×Share-G	0.013 ^{**} (2.235)			0.009 [*] (1.719)
D _{Non-China} ×Corruption×Share-G	-0.008 ^{***} (-2.764)			-0.005 [*] (-1.851)
D _{Non-China} ×Insider×Share-F		-0.008 ^{***} (-4.431)		-0.008 ^{***} (-4.708)
D _{Non-China} ×Transparency×Share-F		0.003 [*] (1.771)		0.001 (0.879)
D _{Non-China} ×Corruption×Share-F		0.002 ^{**} (2.584)		0.003 ^{***} (3.809)
D _{Non-China} ×Insider×Share-D			-0.002 ^{***} (-3.118)	-0.001 ^{**} (-2.186)
D _{Non-China} ×Transparency×Share-D			0.002 ^{***} (5.736)	0.002 ^{***} (5.513)
D _{Non-China} ×Corruption×Share-D			-0.000 (-0.841)	-0.001 (-1.660)
Restrict-S	0.052 (1.519)	0.025 (0.658)	0.009 (0.208)	0.106 ^{***} (3.023)
Restrict-R	0.093 ^{***} (3.152)	0.094 ^{***} (2.912)	0.109 ^{***} (3.149)	0.031 (0.931)

Restrict-I	-0.013 (-0.282)	0.039 (0.860)	0.098** (2.054)	0.080* (1.870)
Access	-0.043 (-1.308)	-0.005 (-0.147)	-0.008 (-0.224)	-0.023 (-0.676)
Bank-Free	-0.377*** (-6.728)	-0.389*** (-7.284)	-0.332*** (-5.232)	-0.372*** (-6.044)
CR3	-0.008*** (-3.999)	-0.011*** (-4.937)	-0.011*** (-4.977)	-0.012*** (-5.298)
Tasset	0.140*** (5.978)	0.119*** (5.003)	0.164*** (6.530)	0.134*** (5.992)
Equity	0.048*** (7.307)	0.056*** (6.844)	0.046*** (6.073)	0.069*** (7.602)
Liquidity	-0.008*** (-5.523)	-0.009*** (-6.107)	-0.008*** (-5.203)	-0.011*** (-7.878)
Loan	0.001 (1.635)	0.001** (2.245)	0.001* (1.928)	0.001*** (2.809)
Interestinc	0.002 (1.401)	0.001 (0.413)	-0.000 (-0.138)	0.001 (0.673)
GDPper	-0.343*** (-4.863)	-0.360*** (-4.767)	-0.290*** (-3.540)	-0.422*** (-4.992)
Econ-Free	-0.284** (-1.960)	-0.183 (-1.313)	-0.316** (-2.167)	-0.142 (-0.985)
\bar{R}^2	0.3848	0.4086	0.4127	0.4949

說明：1.***、**與*分別表示在 1%、5%及 10%的顯著水準下異於 0。

2.括弧內為 t 值。



表 11、各變數基礎統計量（國家別）

Country		ROA	EBPT	NIM	Share-	Share-F	Share-	Rest-S	Rest-R	Rest-I	Faccess	Bank-F
Australia	Obs	28	28	28	32	32	32	32	32	32	24	32
	Mean	1.105	1.711	2.855	0.240	1.895	59.518	1	3	2	8.238	1
	Std E.	0.213	0.274	0.327	0.246	1.317	4.545	0	0	0	0.357	0
	Min.	0.425	1.215	2.278	0	0.610	55.020	1	3	2	7.547	1
	Max.	1.632	2.412	3.678	0.520	4.060	66.740	1	3	2	8.667	1
Austria	Obs	14	14	14	16	16	16	16	16	16	12	16
	Mean	0.381	0.788	1.740	0	56.875	19.905	1	1	2	8.633	1.875
	Std E.	0.105	0.124	0.363	0	44.539	20.558	0	0	0	0.541	0.342
	Min.	0.161	0.606	1.403	0	13.750	0.000	1	1	2	7.690	1
	Max.	0.587	1.063	2.595	0	100.00	39.810	1	1	2	9.240	2
Belgium	Obs	31	31	31	32	32	32	32	32	32	24	32
	Mean	0.527	0.766	1.372	0	25.000	75.000	2	3	2	8.624	2
	Std E.	0.178	0.181	0.221	0	43.994	43.994	0	0	0	0.275	0
	Min.	0.226	0.418	0.890	0	0.000	0.000	2	3	2	8.070	2
	Max.	1.042	1.226	1.712	0	100.00	100.00	2	3	2	8.885	2
Brazil	Obs	4	4	4	8	8	8	8	8	8	6	8
	Mean	0.932	2.028	3.181	59.730	11.740	5.140	1.5	4	4	8.135	4
	Std E.	0.136	0.400	0.244	0	0	0	0.535	0	0	0.373	0
	Min.	0.768	1.533	2.924	59.730	11.740	5.140	1	4	4	7.520	4
	Max.	1.098	2.460	3.502	59.730	11.740	5.140	2	4	4	8.571	4
Canada	Obs	35	35	35	40	40	40	40	40	40	30	40
	Mean	0.722	1.251	2.248	0	8.334	31.588	1.5	1.5	2	6.569	2
	Std E.	0.261	0.329	0.231	0	3.997	35.214	0.506	0.506	0	0.386	0
	Min.	-0.015	0.628	1.759	0	4.040	10.890	1	1	2	6.127	2
	Max.	1.580	2.115	2.648	0	15.390	101.00	2	2	2	7.226	2
China	Obs	304	304	298	288	289	265	468	468	468	366	488
	Mean	0.600	1.090	2.378	26.993	10.753	36.759	4	4	3.479	5.618	3.5
	Std E.	0.593	0.707	0.882	31.333	21.108	27.925	0	0	0.500	0.300	0.501
	Min.	-0.971	-0.773	0.418	0	0	0	4	4	3	5.200	3
	Max.	3.790	5.205	6.471	100.00	90.000	93.430	4	4	4	6.140	4
Denmark	Obs	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	8
	Mean	0.616	0.811	1.423	0	7.870	39.960	1	2	2	8.869	1.625
	Std E.	0.139	0.158	0.280	0	0	0	0	0	0	0.296	0.518
	Min.	0.457	0.522	1.074	0	7.870	39.960	1	2	2	8.610	1
	Max.	0.840	0.971	1.760	0	7.870	39.960	1	2	2	9.330	2
Finland	Obs	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	8
	Mean	0.923	1.184	1.906	0	100.00	0	1	1.5	3	9.145	2.625
	Std E.	0.295	0.391	0.249	0	0	0	0	0.535	0	0.312	0.518
	Min.	0.327	0.597	1.466	0	100.00	0	1	1	3	8.600	2
	Max.	1.245	1.759	2.185	0	100.00	0	1	2	3	9.530	3
France	Obs	113	113	113	120	120	120	136	136	136	102	136
	Mean	0.344	0.658	0.898	0	8.849	77.853	1.5	1.5	2	7.829	3
	Std E.	0.192	0.356	0.515	0	24.989	36.385	0.502	0.502	0	0.258	0
	Min.	-0.237	-0.006	-0.366	0	0	0	1	1	2	7.440	3
	Max.	1.592	3.590	2.246	0	100.00	100.00	2	2	2	8.247	3
Germany	Obs	42	42	42	56	56	56	56	56	56	42	56
	Mean	0.109	0.442	0.997	7.183	7.999	39.399	1	1.5	2	8.774	2.875
	Std E.	0.329	0.287	0.229	17.754	10.436	38.450	0	0.505	1.009	0.291	0.334
	Min.	-0.555	-0.475	0.528	0	0	0	1	1	1	8.190	2
	Max.	1.455	0.961	1.388	50.280	26.260	100.00	1	2	3	9.117	3
Hong Kong	Obs	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	8

	Mean	1.515	1.982	2.478	0.000	100.00	0.000	1	2	2	9.000	1
	Std E.	0.282	0.153	0.272	0	0	0	0	0	0	0.121	0
	Min.	0.903	1.777	1.936	0	100.00	0	1	2	2	8.790	1
	Max.	1.748	2.228	2.830	0	100.00	0	1	2	2	9.125	1
Ireland	Obs	20	20	20	24	24	24	24	24	24	18	24
	Mean	0.958	1.282	2.208	0	26.697	3.993	1	1	4	8.605	1.5
	Std E.	0.503	0.691	1.143	0	13.388	2.896	0	0	0	0.254	0.51
	Min.	-0.339	-0.339	0.152	0	13.160	0	1	1	4	8.210	1
	Max.	1.634	2.240	3.790	0	44.430	6.300	1	1	4	8.885	2
Italy	Obs	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	40
	Mean	0.449	1.267	2.416	0.668	17.652	43.424	1	3.5	2	7.453	2
	Std E.	0.444	0.427	0.332	1.353	8.114	18.715	0	0.506	0	0.584	0
	Min.	-1.540	-0.155	1.779	0	2.450	18.750	1	3	2	6.300	2
	Max.	1.036	2.209	2.943	3.340	24.960	68.360	1	4	2	8.111	2
Japan	Obs	72	72	72	80	80	80	88	88	88	66	88
	Mean	-0.166	0.672	0.871	0	0.631	82.482	3	3	4	6.988	3.125
	Std E.	0.818	0.600	0.367	0	1.905	35.697	0	0	0	0.689	0.333
	Min.	-4.684	-2.162	0.187	0	0	0	3	3	4	5.580	3
	Max.	1.142	1.597	1.480	0	6.310	100.00	3	3	4	7.760	4
Korea	Obs	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	8
	Mean	0.213	2.173	2.863	0	51.720	0	2	2	2	6.904	2.75
	Std E.	0.540	0.664	0.699	0	0	0	0	0	0	1.144	0.463
	Min.	-0.673	0.993	2.210	0	51.720	0	2	2	2	4.750	2
	Max.	0.837	2.900	3.847	0	51.720	0	2	2	2	7.859	3
Netherlands	Obs	25	25	25	32	32	32	32	32	32	24	32
	Mean	0.511	0.750	1.733	0	30.710	69.043	1	1.5	2	8.862	1
	Std E.	0.193	0.177	0.322	0	41.734	41.688	0	0.508	0	0.240	0
	Min.	0.178	0.529	1.097	0	0	0	1	1	2	8.516	1
	Max.	1.065	1.282	2.470	0	100.00	100.00	1	2	2	9.130	1
Spain	Obs	24	24	24	24	24	24	24	24	24	18	24
	Mean	0.970	1.410	2.846	0	11.853	8.000	1	3	2	8.084	2.125
	Std E.	0.157	0.327	0.384	0	9.448	10.071	0	0	0	0.252	0.338
	Min.	0.660	0.306	2.153	0	0.000	0.000	1	3	2	7.650	2
	Max.	1.309	1.818	3.562	0	22.570	21.890	1	3	2	8.320	3
Sweden	Obs	24	24	24	24	24	24	24	24	24	18	24
	Mean	0.641	0.926	1.577	0	11.667	62.247	2.5	3	2	8.772	1.625
	Std E.	0.192	0.196	0.269	0	11.585	6.210	1.532	0	0	0.258	0.495
	Min.	0.060	0.487	1.156	0	1.580	55.290	1	3	2	8.260	1
	Max.	0.963	1.270	2.380	0	27.510	70.100	4	3	2	9.061	2
Switzerland	Obs	10	10	10	16	16	16	16	16	16	12	16
	Mean	0.541	0.717	1.108	0	7.265	4.600	1	1	1	8.408	1
	Std E.	0.325	0.395	0.419	0	7.503	4.751	0	0	0	0.136	0
	Min.	-0.060	0.048	0.740	0	0.000	0.000	1	1	1	8.160	1
	Max.	1.091	1.334	1.882	0	14.530	9.200	1	1	1	8.520	1
UK	Obs	84	84	81	88	88	88	88	88	88	66	88
	Mean	0.362	0.799	1.557	0	4.798	94.545	1	1	2	8.503	1
	Std E.	4.113	4.313	1.096	0	14.398	14.456	0	0	0	0.150	0
	Min.	-35.265	-35.265	-0.301	0	0	50.000	1	1	2	8.330	1
	Max.	10.893	14.765	3.459	0	50.000	100.00	1	1	2	8.780	1
USA	Obs	72	72	72	72	72	72	72	72	72	54	72
	Mean	1.278	2.115	3.895	0	0	83.333	3	3	3	8.434	1.5
	Std E.	0.460	0.687	1.154	0	0	33.567	0	0	0	0.242	0.504
	Min.	0.006	0.426	1.752	0	0	0	3	3	3	8.020	1
	Max.	2.311	3.568	6.830	0	0	100.00	3	3	3	8.800	2

表 12、台商對大陸地區投資金額統計

單位：件；百萬美元

期間	經濟部核准資料			大陸對外宣布資料			
	件數	金額	平均每件金額	件數	協議金額	平均每件金額	實際金額
1991年	237	174.2	0.73	3,884*	3,537*	0.91*	1,105*
1992年	264	247.0	0.94	6,430	5,543	0.86	1,050
1993年	1,262 (8,067)	1,140 (2,028)	0.90 (0.25)	10,948	9,965	0.91	3,139
1994年	934	962	1.03	6,247	5,395	0.86	3,391
1995年	490	1,093	2.23	4,778	5,777	1.21	3,162
1996年	383	1,229	3.21	3,184	5,141	1.61	3,475
#1997年	728 (7,997)	1,614 (2,720)	2.22 (0.34)	3,014	2,814	0.93	3,289
1998年	641 (643)	1,519 (515)	2.37 (0.80)	2,970	2,982	1.00	2,915
1999年	488	1,252	2.57	2,483	3,370	1.36	2,535
2000年	840	2,607	3.10	3,082	3,988	1.29	2,378
2001年	1,186	2,784	2.35	4,214	6,914	1.64	2,979
2002年	1,490 (3,950)	3,859 (2,864)	2.59 (0.73)	4,853	6,740	1.39	3,970
2003年	1,837 (8,268)	4,595 (3,104)	2.50 (0.38)	4,495	8,558	1.90	3,377
2004年	2,004	6,940	3.46	4,002	9,306	2.33	3,117
2005年	1,297	6,007	4.63	3,907	10,358	2.65	2,152
2006年	1,090	7,642	7.01	3,752	-	-	2,135

註：1. # 依據「兩岸人民關係條例」第三十五條規定，給予赴大陸投資廠商三個月期限（86年7~9月）補辦許可登記，故此數據已含補辦並經許可之統計。1993、1997、1998、2002與2003年之數據中，括弧內均為補辦許可數字，括弧上則為新申請案件。

2. * 代表數據含1991年以前。

資料來源：經濟部投審會編「華僑及外國人投資、對外投資、對大陸投資統計年報」。

表 13、台灣對主要地區投資金額與比例

單位：百萬美元；%

地區	亞洲 (不含大陸)		美洲 (含美國)		歐洲		美國		中國大陸		核准所有 對外投資 總計
	金額	比例	金額	比例	金額	比例	金額	比例	金額	比例	
年度											
1991	929.8	50.8	659.0	36.0	60.3	3.3	297.8	16.3	174.0	9.5	1830
1992	369.9	32.6	449.1	39.6	45.9	4.0	197.0	17.0	246.9	21.8	1134.2
1993	663.5	13.7	740.1	15.3	255.9	5.3	529.1	11.0	3168.4	65.6	4829.3
1994	559.5	21.7	988.3	38.3	22.2	0.1	143.9	5.6	962.2	37.3	2579
1995	467.7	19.1	787.1	32.1	59.9	0.20	248.2	10.1	1092.7	44.6	2449.6
1996	661.7	19.5	1443.0	42.5	11.9	0.0	271.3	8.0	1229.2	36.2	3394.6
1997	818.7	11.3	1915.9	26.5	58.5	0.1	547.4	7.6	4334.3	60.0	7228.1
1998	580.8	10.9	2637.0	49.5	33.8	0.1	598.7	11.2	2034.6	38.2	5330.9
1999	836.4	18.5	2267.7	50.2	61.0	0.1	445.1	9.8	1252.8	27.7	4521.8
2000	851.1	11.1	3946.0	51.4	62.2	0.1	861.6	11.2	2607.1	33.9	7684.2
2001	815.0	11.36	3460.9	48.2	45.6	0.1	1092.7	15.2	2784.2	38.8	7175.9
2002	528.1	5.2	2475.6	24.5	123.4	0.1	577.8	5.7	6723.1	66.6	10093.1
2003	1063.2	9.1	2731.3	23.4	77.4	0.1	466.6	4.0	7698.8	66.0	11667.4
2004	1274.9	12.4	1881.4	18.2	62.1	0.1	557.0	5.4	6940.0	67.2	10322
2005	430.7	5.1	1618.2	19.1	299.3	3.5	314.6	3.7	6006.9	71.1	8454.4
2006	1390.6	11.6	2336.5	19.6	463.8	3.9	484.6	4.1	7633.4	63.9	11948.8

資料來源：經濟部投審會編「華僑及外國人投資、對外投資、對大陸投資統計年報」。

表 14、台商赴大陸投資產業結構（2001~2003）

單位：件；百萬美元；%

產業別	件數			金額			比例		
	2001年	2002年	2003年	2001年	2002年	2003年	2001年	2002年	2003年
農林漁牧業	6	47	54	10.39	28.67	37.27	0.37	0.43	0.48
礦業及土石採取業	2	11	19	1.10	11.10	21.23	0.04	0.17	0.28
食品及飲料製造業	26	93	105	58.42	152.94	353.05	2.10	2.27	4.59
紡織業	13	45	87	22.45	127.50	321.17	0.81	1.90	4.17
成衣飾品業	29	86	103	69.35	78.96	86.62	2.49	1.17	1.13
皮革、毛皮及其製品製造業	7	19	57	4.57	22.90	92.22	0.16	0.34	1.20
木、竹、藤、柳製品製造業	13	83	104	27.18	150.28	132.04	0.98	2.24	1.72
造紙及印刷業	21	89	84	92.68	162.36	143.23	3.33	2.41	1.86
化學品製造業	45	199	213	163.78	474.36	595.16	5.88	7.06	7.73
橡膠製品製造業	17	29	49	64.11	160.24	104.07	2.30	2.38	1.35
塑膠製品製造業	63	197	271	156.07	398.82	412.80	5.61	5.93	5.36
非金屬及礦產物製品製造業	15	93	121	106.98	214.84	451.42	3.84	3.20	5.86
基本金屬及金屬製品製造業	120	257	348	193.80	631.46	714.53	6.96	9.39	9.28
機械製造業	67	169	208	116.33	232.46	281.61	4.18	3.46	3.66
電子及電器產品製造業	383	789	795	1,254.83	2,618.68	2330.03	45.07	38.95	30.26
運輸工具製造業	29	102	158	57.41	218.45	320.95	2.06	3.25	4.17
精密器械製造業	31	267	381	126.00	433.35	478.22	4.53	6.45	6.21
建築營造業	24	8	22	22.59	10.95	26.12	0.81	0.16	0.34
批發零售業	54	60	114	98.85	86.22	100.10	3.55	1.28	1.30
國際貿易業	56	139	141	18.36	60.74	75.31	0.66	0.90	0.98
餐飲業	3	12	42	1.50	3.55	20.30	0.05	0.05	0.26
倉儲運輸業	8	14	32	16.51	68.09	26.11	0.59	1.01	0.34
金融保險業	1	2	63	0.35	23.57	272.37	0.01	0.35	3.54
服務業	148	304	302	93.12	291.15	287.79	3.34	4.33	3.74
其他	5	2	2	7.42	61.45	15.08	0.27	0.91	0.20

資料來源：經濟部投審會編「華僑及外國人投資、對外投資、對大陸投資統計年報」。

表 15、我國各產業上市櫃公司對外投資型態統計表 (1999-2003)

投資型態	從事海外投資的公司				未從事任何海外投資的公司	
	赴大陸投資的公司		未赴大陸投資的公司			
產業別	平均 ROA(%)	家數	平均 ROA(%)	家數	平均 ROA(%)	家數
水泥工業	1.03	6	-8.34	1	3.44	1
食品工業	2.23	14	-1.26	7	2.04	5
塑膠工業	2.26	22	7.53	1	5.14	4
紡織纖維	0.64	26	-2.52	20	-2.91	20
電機機械	3.38	39	6.51	5	9.00	6
電器電纜	0.56	8	1.76	5	2.98	4
化學生技	5.79	30	7.36	10	3.28	24
玻璃陶瓷	-0.72	5	-16.38	2	-11.55	1
造紙工業	2.65	5	na	0	-2.32	2
鋼鐵工業	1.98	15	0.17	5	1.64	12
橡膠工業	2.83	9	na	0	0.572	1
汽車工業	5.67	4	0.56	1	25.52	1
電子工業	5.95	327	6.73	166	6.09	109
建材營造	-0.81	2	-0.88	9	-1.40	42
航運業	1.49	3	1.95	14	2.41	6
觀光事業	na	0	5.24	7	0.69	4
金融保險	na	0	-0.21	11	0.24	22
貿易百貨	-7.39	1	1.57	9	1.17	6
證券業	na	0	0.50	4	2.90	2
其他	7.23	19	4.49	32	3.70	20
ROA 均值與總家數	4.83	535	4.38	309	2.96	292

說明：1.上市櫃公司家數統計至 2005 年 4 月止，共計 1136 家。

2.資料來源：「台灣經濟新報資料庫」、證券暨期貨市場發展基金會的「證券資訊整合資料庫」及證交所的「公開資訊觀測站」。

3.平均 ROA 是各產業內個別公司的資產報酬率之五年平均值。

圖 3、我國上市櫃公司 ROA 分佈比較圖——依投資類型區分

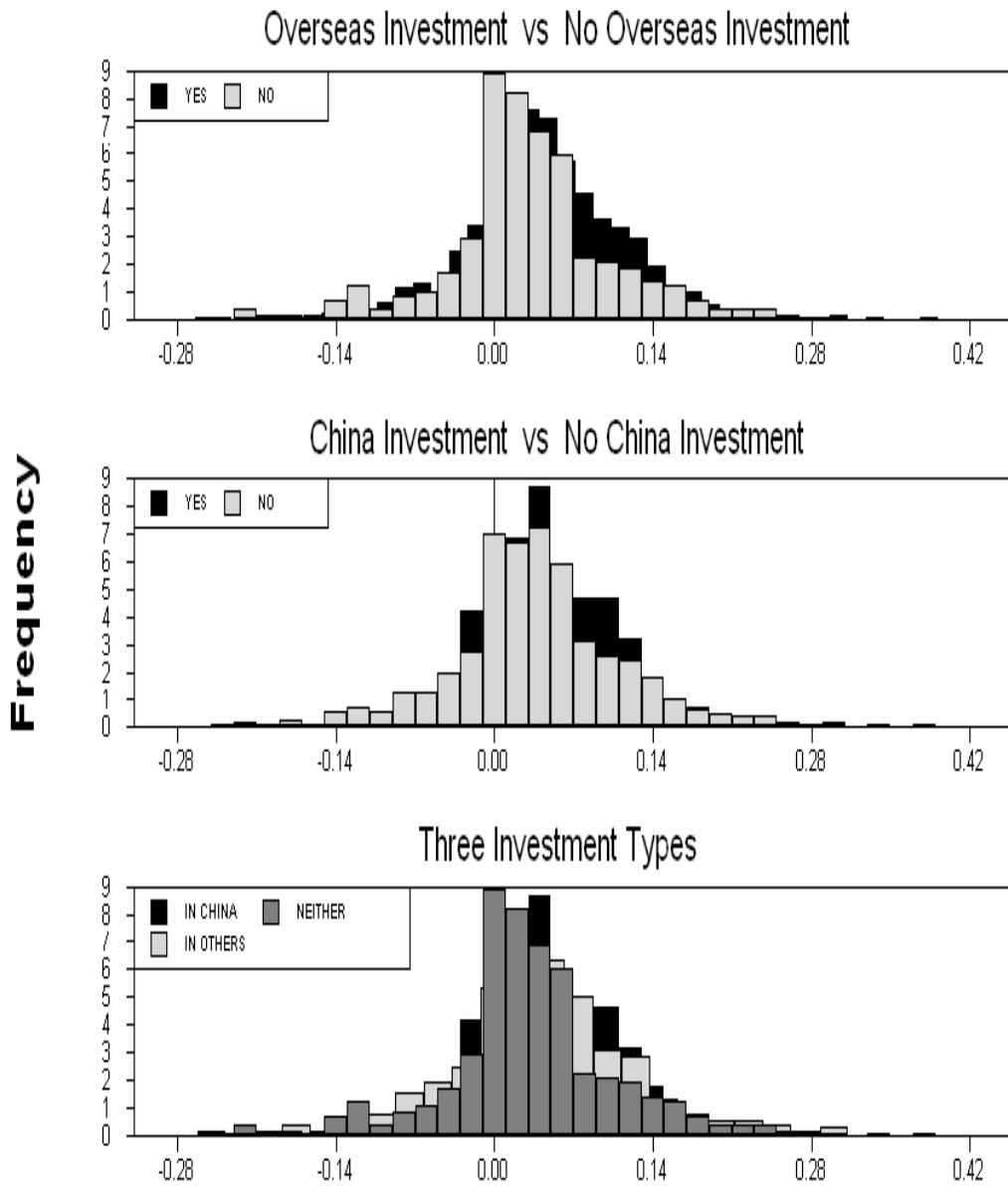


圖 4、投資大陸與否 ROA 分佈比較圖—依產業別區分

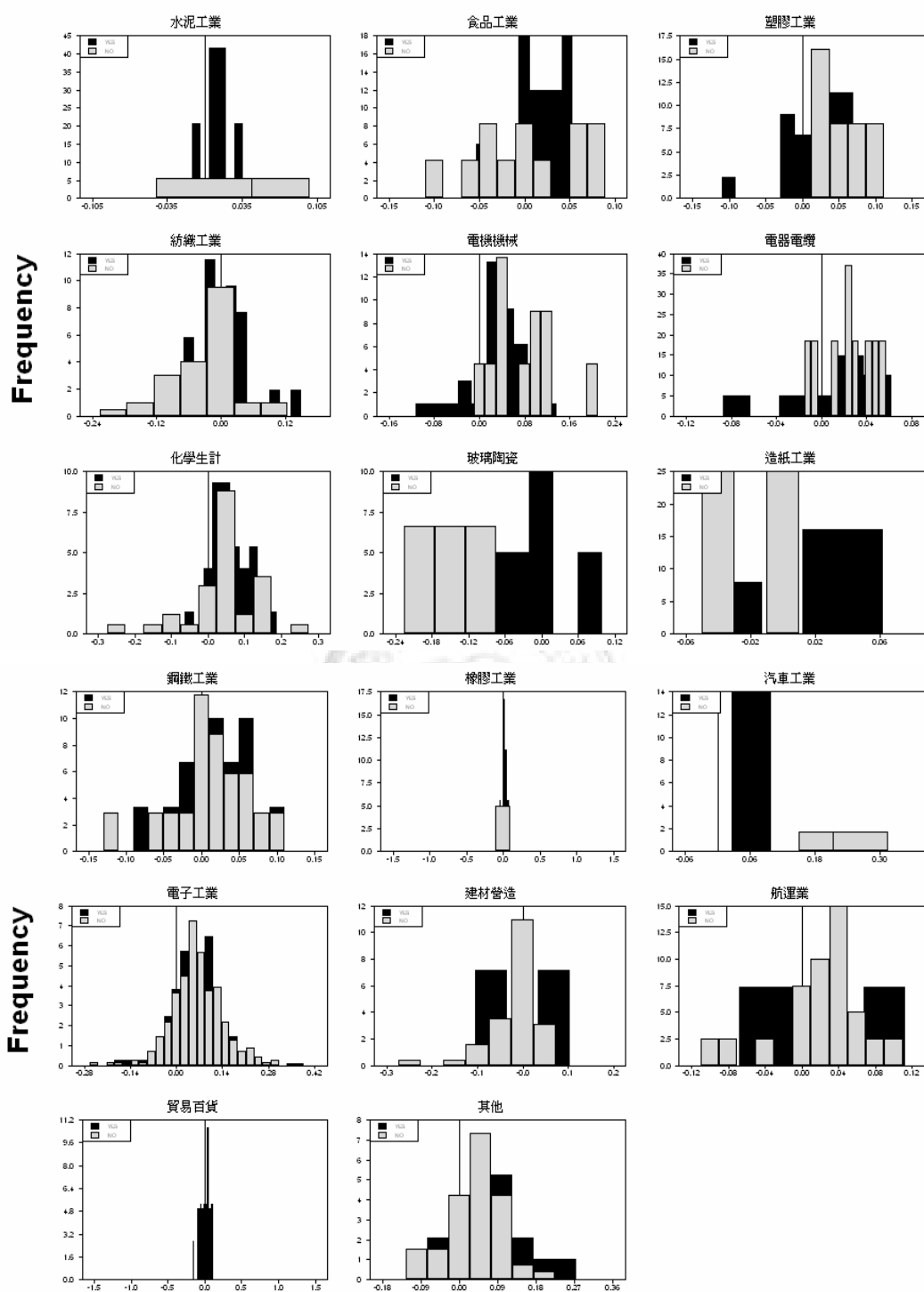


表 16、上市櫃公司投資所有變數相關係數表

	<i>ROA</i>	<i>TASSET</i>	<i>RND</i>	<i>ADVERT</i>	<i>LONGL</i>	<i>EXPORTR</i>	<i>K/L</i>	<i>WAGER</i>
<i>ROA</i>	1.0000							
<i>TASSET</i>	-0.2282	1.0000						
<i>RND</i>	-0.0604	-0.1554	1.0000					
<i>ADVERT</i>	-0.0519	-0.0906	0.2711	1.0000				
<i>LONGL</i>	-0.2109	0.3004	-0.0547	-0.0851	1.0000			
<i>EXPORTR</i>	0.2333	-0.0912	0.0175	-0.2011	-0.0209	1.0000		
<i>K/L</i>	-0.3082	0.4531	-0.1147	-0.0281	0.3961	-0.1831	1.0000	
<i>WAGER</i>	-0.0765	-0.0434	0.6974	0.1329	-0.0082	-0.0464	0.0008	1.0000



表 17、延伸 Heckman's two-stage method 下兩條公司的投資決策函數

	Bivariate Probit Model($\rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2} \neq 0$)		Probit Model($\rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2} = 0$)	
	是否從事海外投資	是否從事大陸投資	是否從事海外投資	是否從事大陸投資
	I_1^*	I_2^*	I_1^*	I_2^*
Constant	-0.6256 (-1.374)	0.6830 (1.444)	-0.4280 (-0.868)	0.4687 (1.022)
TASSET	0.1342*** (4.714)	0.0065 (0.203)	0.1225*** (3.756)	0.0189 (-1.391)
RND	-0.0099 (-1.097)	-0.0130 (-1.463)	-0.0103 (-1.283)	-0.0114 (-1.391)
ADVERT	-0.0153 (-0.522)	0.0025 (0.090)	-0.0090 (-0.307)	0.0044 (0.155)
ROA	0.0017 (0.268)	-0.1408 (-0.237)	0.0041 (0.629)	-0.0014 (-0.235)
EXPORTR	0.0137*** (9.261)	0.0084*** (6.825)	0.0138*** (9.207)	0.0083*** (6.796)
K/L	-0.1501*** (-4.320)	-0.1451*** (-3.446)	-0.1544*** (-3.708)	-0.1439*** (-3.582)
WAGER		-0.0030 (-1.198)		-0.1550 (-0.582)
N	1136	1136	1136	1136

- 說明：1. I_1^* 是指該公司於 1999 年至 2003 年間有無從事海外投資， I_2^* 指該公司於同期間有無從事中國大陸投資。
2. 被解釋變數是採 1999 年至 2003 年間的均值。
3. ***、**、* 分別表示在 1%、5%、10% 的水準下顯著異於零。
4. N 是觀察值個數。
5. 括弧內為 t 值。

表 18 、延伸 Heckman's two-stage method 下公司的利潤函數

Multiple Criteria Selection Model(under $\rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2} \neq 0$)			
	從事海外投資者 赴大陸投資者	未赴大陸投資 但赴其他國家投資者	未從事任何海外投資者
Constant	15.7222 ^{***} (4.052)	32.6173 ^{***} (5.566)	16.9004 ^{***} (4.681)
TASSET	-0.3623 (-1.273)	-1.3976 ^{***} (-3.670)	-1.3963 ^{***} (-6.130)
RND	0.1069 (1.484)	0.1710 [*] (1.940)	-0.0403 ^{**} (-2.509)
ADVERT	0.2203 (0.994)	-0.0302 (-0.061)	-0.1556 (-0.635)
LONGL	-0.1591 ^{***} (-3.972)	-0.1592 ^{***} (-3.355)	-0.0415 (-0.912)
W_{I_1}	-2.3845 (-0.284)		
W_{I_2}	-5.8509 ^{***} (-2.551)		
$W_{I_1^2}$		-6.3904 ^{***} (-3.214)	
$W_{I_2^2}$		-2.0770 (-0.221)	
$W_{I_1^3}$			6.6840 ^{***} (5.333)
N	535	309	292
\bar{R}^2	0.0982	0.1872	0.2046

說明：1. 被解釋變數是上市櫃公司於 1999 年至 2003 年間的 ROA 均值。

2. 解釋變數是採 1999 年至 2003 年間的均值。

3. ***、**、*分別表示在 1%、5%、10%的水準下顯著異於零。

4. N 是觀察值個數。

5. 括弧內為 t 值。

表 19、延伸 Heckman's two-stage method 下公司的利潤函數

Multiple Criteria Selection Model(under $\rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2} = 0$)			
	赴海外投資者 赴大陸投資者	未赴大陸投資 但赴其他國家投資者	未從事任何海外投資者
Constant	23.4524** (6.556)	79.298*** (5.319)	15.0733*** (4.145)
TASSET	-2.018*** (-6.059)	-2.1993*** (-4.774)	-1.3187*** (-5.879)
RND	-0.0408 (-0.571)	0.0439 (0.477)	-0.3836*** (-2.416)
ADVERT	0.7483*** (3.572)	0.2868 (0.659)	-0.1298 (-0.537)
LONGL	-0.2121*** (-5.460)	-0.1629*** (-3.513)	-0.0376 (-0.834)
W_{I_1}	41.6742*** (6.208)		
W_{I_2}	-35.6446*** (-5.270)		
$W_{I_1^2}$		40.3528*** (5.291)	
$W_{I_2^2}$		-30.800*** (-3.967)	
$W_{I_1^3}$			7.2324*** (5.984)
N	535	309	292
\bar{R}^2	0.1584	0.2354	0.2228

說明：1. 被解釋變數是上市櫃公司於 1999 年至 2003 年間的 ROA 均值。

2. 解釋變數是採 1999 年至 2003 年間的均值。

3. ***、**、*分別表示在 1%、5%、10%的水準下顯著異於零。

4. N 是觀察值個數。

5. 括弧內為 t 值。

表 20、第一類與第二類廠商 ROA 差異分解

Predicted mean <i>ROA</i>	Bivariate Probit Model		Simple Probit Model	
	ROA_1 =4.8241	ROA_2 =4.3844	ROA_1 =4.8241	ROA_2 =4.3844
$\overline{ROA_1} - \overline{ROA_2}$		0.4397		0.4397
$\beta^*(\overline{X_1} - \overline{X_2})$	0.5536 (125.89%)	0.2935 (66.76%)	0.7681 (174.67%)	0.7911 (179.90%)
$\overline{X_2}(\beta^* - \beta_2)$		-1.2365 (-281.20%)		-53.575 (-12184.01%)
$\overline{X_1}(\beta_1 - \beta^*)$	-1.4965 (-340.33%)		-53.5517 (-12178.78%)	
Selection(due to differences in the selection terms)		1.3826 (314.44 %)		53.2234 (12104.12%)
overseas investment choice		5.9871 (1361.58%)		1.0231 (232.68%)
China investment choice		-4.6044 (-1047.14%)		52.2002 (11871.42%)

說明：1.第一類為赴海外亦赴大陸投資廠商，第二類為僅赴大陸以外其他國家投資的廠商。

2.第一及第三欄假設 $\beta^* = \beta_2$ ，.第二及第四欄則是假設 $\beta^* = \beta_1$ 。

3.括弧內數字表示各項差距佔 $\overline{ROA_1} - \overline{ROA_2}$ 的比例。

4.兩類廠商的 ROA 差距及各項分解成分經過 bootstrapping 5000 次的檢定，無論在 1%、5%及 10%的顯著水準下均不顯著。

表 21、第一類與第三類廠商 ROA 差異分解

	Bivariate Probit Model		Simple Probit Model	
Predicted ROA	ROA_1 =4.8241	ROA_3 =2.8487	ROA_1 =4.8241	ROA_3 =2.8484
$\overline{ROA_1} - \overline{ROA_3}$		1.8624		1.8624
$\beta^*(\overline{X_1} - \overline{X_3})$	0.03194 (1.72%)	-0.4653 (-24.98%)	0.0272 (1.46%)	-0.4644 (-24.94%)
$\overline{X_3}(\beta^* - \beta_3)$		14.3482 (770.41%)		-2.5870 (-138.91%)
$\overline{X_1}(\beta_1 - \beta^*)$	13.851 (743.71%)		-3.0786 (-165.30%)	
Selection(due to differences in the selection terms)		-12.0205 (-645.43%)		4.9138 (263.84%)
Overseas investment choice		-7.5664 (-406.27%)		-23.5747 (-1265.81%)
China investment choice		-4.4541 (-239.16%)		28.4885 (-1529.65%)

說明：1.第一類為赴海外亦赴大陸投資廠商，第三類為未做任何海外投資的廠商。

2.第一及第三欄假設 $\beta^* = \beta_3$ ，.第二及第四欄則是假設 $\beta^* = \beta_1$ 。

3.括弧內數字表示各項差距佔 $\overline{ROA_1} - \overline{ROA_3}$ 的比例。

4.兩類廠商的 ROA 差距及各項分解成分經過 bootstrapping 5000 次的檢定，無論在 1%、5%及 10%的顯著水準下均不顯著。

表 22、第二類與第三類廠商 ROA 差異分解

Predicted ROA	Bivariate Probit Model		Simple Probit Model	
	ROA_2 =4.3844	ROA_3 =2.8487	ROA_2 =4.3844	ROA_3 =2.8484
$\overline{ROA_2} - \overline{ROA_3}$		1.4227		1.4227
$\beta^*(\overline{X_2} - \overline{X_3})$	-0.3704 (-26.03%)	-1.1017 (-77.43%)	-0.3512 (-24.68%)	-1.2032 (-84.57%)
$\overline{X_3}(\beta^* - \beta_3)$		15.9275 (1119.52%)		50.9354 (3580.18%)
$\overline{X_2}(\beta_2 - \beta^*)$	15.1962 (1068.12%)		50.0834 (3520.29%)	
Selection(due to differences in the selection terms)		-13.4032 (-942.09%)		-48.3096 (-3395.61%)
Overseas investment choice		-13.5535 (-952.65%)		-24.5978 (-1728.95%)
China investment choice		0.1503 (10.57%)		-23.7117 (-1666.66%)

說明：1. 第二類為僅赴大陸以外其他國家投資的廠商，第三類為未做任何海外投資的廠商。

2. 第一及第三欄假設 $\beta^* = \beta_3$ ，第二及第四欄則是假設 $\beta^* = \beta_2$ 。

3. 括弧內數字表示各項差距佔 $\overline{ROA_2} - \overline{ROA_3}$ 的比例。

4. 兩類廠商的 ROA 差距及各項分解成分經過 bootstrapping 5000 次的檢定，無論在 1%、5%及 10%的顯著水準下均不顯著。

附 錄

我們參考 Tallis(1961)及 Lee(1979)的方法，利用 u_j 、 ε_1 、 ε_2 條件下的多變數常態機率函數 (Truncated multi-normal distribution) 之動差母函數(moment generating function)，計算 u_1 、 u_2 、 u_3 的條件期望值如下：

$$E(u_1 | X, \varepsilon_1 < Z_1\gamma_1, \varepsilon_2 < Z_2\gamma_2) = \frac{\rho_{u_1\varepsilon_1} \phi(Z_1\gamma_1) \Phi(A_{\varepsilon_1\varepsilon_2})}{F(Z_1\gamma_1, Z_2\gamma_2, \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2})} + \frac{\rho_{u_1\varepsilon_2} \phi(Z_2\gamma_2) \Phi(A_{\varepsilon_2\varepsilon_1})}{F(Z_1\gamma_1, Z_2\gamma_2, \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2})} \quad (a)$$

$$E(u_2 | X, \varepsilon_1 < Z_1\gamma_1, \varepsilon_2 > Z_2\gamma_2) = \frac{\rho_{u_2\varepsilon_1} \phi(Z_1\gamma_1) \Phi(A'_{\varepsilon_1\varepsilon_2})}{F(Z_1\gamma_1, -Z_2\gamma_2, -\rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2})} - \frac{\rho_{u_2\varepsilon_2} \phi(Z_2\gamma_2) \Phi(A'_{\varepsilon_2\varepsilon_1})}{F(Z_1\gamma_1, -Z_2\gamma_2, -\rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2})} \quad (b)$$

$$E(u_3 | X, \varepsilon_1 > Z_1\gamma_1) = \frac{\rho_{u_3\varepsilon_1} \phi(Z_1\gamma_1)}{1 - \Phi(Z_1\gamma_1)} \quad (c)$$

其中

$$A_{\varepsilon_1\varepsilon_2} = (Z_2\gamma_2 - \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2} Z_1\gamma_1) / \sqrt{(1 - \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2}^2)}$$

$$A_{\varepsilon_2\varepsilon_1} = (Z_1\gamma_1 - \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2} Z_2\gamma_2) / \sqrt{(1 - \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2}^2)}$$

$$A'_{\varepsilon_1\varepsilon_2} = -(Z_2\gamma_2 - \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2} Z_1\gamma_1) / \sqrt{(1 - \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2}^2)}$$

$$A'_{\varepsilon_2\varepsilon_1} = (Z_1\gamma_1 - \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2} Z_2\gamma_2) / \sqrt{(1 - \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2}^2)}$$

$$F(Z_1\gamma_1, Z_2\gamma_2, \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2}) = \text{Prob}(\varepsilon_1 < Z_1\gamma_1, \varepsilon_2 < Z_2\gamma_2) = \int_{-\infty}^{Z_1\gamma_1} \int_{-\infty}^{Z_2\gamma_2} f(\varepsilon_1, \varepsilon_2, \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2}) d\varepsilon_2 d\varepsilon_1$$

$$F(Z_1\gamma_1, -Z_2\gamma_2, -\rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2}) = \text{Prob}(\varepsilon_1 < Z_1\gamma_1, \varepsilon_2 > Z_2\gamma_2) = \int_{-\infty}^{Z_1\gamma_1} \int_{-\infty}^{-Z_2\gamma_2} f(\varepsilon_1, \varepsilon_2, -\rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2}) d\varepsilon_2 d\varepsilon_1$$

而 $F(\cdot, \cdot, \rho)$ 為雙變數的常態累積機率函數(bivariate normal cdf)， $f(\cdot, \cdot, \rho)$ 為雙變數常態機率函數(bivariate normal pdf)， $\Phi(\cdot)$ 在本文為單變數的常態累積機率函數(univariate normal cdf)， $\phi(\cdot)$ 單變數常態機率函數(univariate normal pdf)， $\rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2}$ 為 ε_1 、 ε_2 的相關係數，所以 $\rho_{u_j\varepsilon_j} = \sigma_{u_j\varepsilon_j} / (\sigma_{u_j} \sigma_{\varepsilon_j})$ ，其中 σ_{u_j} 、 σ_{ε_j} 標準化為 1，所以式(a)、(b)、

(c)可簡化如下：

$$E(u_1 | X, \varepsilon_1 < Z_1\gamma_1, \varepsilon_2 < Z_2\gamma_2) = \sigma_{u_1\varepsilon_1} W_{I_1^1} + \sigma_{u_1\varepsilon_2} W_{I_2^1} \quad (d)$$

$$E(u_2 | X, \varepsilon_1 < Z_1\gamma_1, \varepsilon_2 > Z_2\gamma_2) = \sigma_{u_2\varepsilon_1} W_{I_1^2} + \sigma_{u_2\varepsilon_2} W_{I_2^2} \quad (e)$$

$$E(u_3 | X, \varepsilon_1 > Z_1\gamma_1) = \sigma_{u_3\varepsilon_1} W_{I_1^3} \quad (f)$$

其中， $W_{I_1^1}$ 、 $W_{I_2^1}$ 、 $W_{I_1^2}$ 、 $W_{I_2^2}$ 、 $W_{I_1^3}$ 稱為樣本選擇偏誤調整項，表示如下：

$$W_{I_1^1} = \phi(Z_1\gamma_1)\Phi(A_{\varepsilon_1\varepsilon_2})/F(Z_1\gamma_1, Z_2\gamma_2, \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2}) \quad (g)$$

$$W_{I_2^1} = \phi(Z_2\gamma_2)\Phi(A_{\varepsilon_2\varepsilon_1})/F(Z_1\gamma_1, Z_2\gamma_2, \rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2}) \quad (h)$$

$$W_{I_1^2} = \phi(Z_1\gamma_1)\Phi(A'_{\varepsilon_1\varepsilon_2})/F(Z_1\gamma_1, -Z_2\gamma_2, -\rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2}) \quad (i)$$

$$W_{I_2^2} = -\phi(Z_2\gamma_2)\Phi(A'_{\varepsilon_2\varepsilon_1})/F(Z_1\gamma_1, -Z_2\gamma_2, -\rho_{\varepsilon_1\varepsilon_2}) \quad (j)$$

$$W_{I_1^3} = \phi(Z_1\gamma_1)/(1-\Phi(Z_1\gamma_1)) \quad (k)$$

將式(d)、(e)及(f)代入 Y 的條件期望值(conditional expectation)，得到三組期望值為

$$E(Y_1 | X, I_1^* > 0, I_2^* > 0) = X\beta_1 + \sigma_{u_1\varepsilon_1} W_{I_1^1} + \sigma_{u_1\varepsilon_2} W_{I_2^1} \quad (l)$$

$$E(Y_2 | X, I_1^* > 0, I_2^* < 0) = X\beta_2 + \sigma_{u_2\varepsilon_1} W_{I_1^2} + \sigma_{u_2\varepsilon_2} W_{I_2^2} \quad (m)$$

$$E(Y_3 | X, I_1^* < 0) = X\beta_3 + \sigma_{u_3\varepsilon_1} W_{I_1^3} \quad (n)$$

式 (l)、(m)、(n) 即正文中的式 (11)、(12)、(13)。