

☒公開  
☐密件、不公開

執行機關(計畫)識別碼：020107d113

# 行政院農業委員會農業金融局九十四年度科技計畫研究報告

資訊庫編號：940827

計畫名稱：農漁會信用部經營績效提升之研究 (第1年/全程1年)

(英文名稱) **Improving operation efficiency of credit departments of farmers' and fishermen's associations**

計畫編號：94農科-2.1.7-金-d1(13)

全程計畫期間：94 年 1 月 1 日至 94 年 12 月 31 日

本年計畫期間：94 年 1 月 1 日至 94 年 12 月 31 日

計畫主持人：林益倍

研究人員：吳榮杰、顏晃平

執行機關：中華鄉村發展學會

# 目 錄

---

壹、前言 .....	1
一、擬解決問題	
二、計畫目標與預期效益	
三、重要工作項目與實施方法	
四、研究架構	
貳、農會信用部經營現況與困境 .....	5
一、農會信用部經營現況	
二、農會信用部面臨經營之困境	
參、文獻探討 .....	19
一、國內文獻探討	
二、國外文獻探討	
肆、研究方法 .....	26
一、主成分分析法	
二、因素分析法	
三、群集分析法	
四、多元迴歸方程組模式	
伍、實證分析 .....	32
一、資料來源與變數設定	

二、財務比率績效變數之設計	
三、農（漁）會信用部分群結果	
四、農（漁）會信用部經營績效在近年來的變化分析	
五、農（漁）會信用部經營績效差異分析	
陸、農漁會信用部經營績效影響因素之探討 .....	58
一、農漁會信用部經營績效綜合指數之估算	
二、農漁會信用部經營績效之迴歸分析	
三、道德風險與逆選擇	
四、盈餘管理	
五、公司治理	
柒、結論與建議 .....	75
一、農(漁)會信用部經營績效近年來之變化	
二、不同區位的信用部經營績效之差異	
三、影響信用部經營績效之因素	
四、改善農(漁)會信用部經營績效之建議	
參考文獻 .....	80

## 圖表目錄

---

圖 1-1	研究流程	4
圖 5-1	資本適足率	45
圖 5-2	逾放比率	45
圖 5-3	呆帳覆蓋率	47
圖 5-4	資本獲利率	47
圖 5-5	資產報酬率	48
圖 6-1	農漁業信用部資本報酬率次數分配圖	61
表 2-1	存款貨幣機構總分支機構成長率統計表	6
表 2-2	存款貨幣機構總分支機構佔有率統計表	7
表 2-3	主要金融機構存款餘額	9
表 2-4	主要金融機構放款餘額	9
表 2-5	主要金融機構資產與淨值	10
表 2-6	本國銀行與農漁會信用部之規模	11
表 2-7	金融機構逾放比率	13
表 5-1	三項區隔變數之敘述統計	34
表 5-2	財務變數表	40
表 5-3	財務變數之敘述統計	41
表 5-4	集群分析結果	43
表 5-5	主成份分析	50
表 5-6	相關係數表	51
表 5-7	農（漁）會信用部群組間之敘述統計	52
表 5-8	ANOVA 檢定結果	55

表 5-9	成隅檢定表	56
表 6-1	因素分析 Pearson 相關係數	60
表 6-2	農漁會信用部經營績效綜合指數	61
表 6-3	農會信用部經營績效迴歸模型實證結果	64
表 6-4	台灣地區金融機構放款市場佔有率	66
表 6-5	台灣地區金融機構存放款利率	70
表 6-6	農漁業信用部資本報酬率次數分配	73

## 壹、前言

農會信用部係台灣地區總機構家數最多之金融機構，截至民國 94 年 3 月為止，台灣地區共有 253 家農會信用部，佔同時期全部吸收存款貨幣機構 357 家之 70.9%，且農會信用部與農民之距離最接近，不僅為農民取得生產或生活所需資金之最主要來源，也對調劑農業金融及繁榮農村有很大的貢獻。

在過去我國經濟發展初期，由於農會信用部能普遍深入農村地區，受地利之便，吸收農村資金，不僅成為有效率之鄉村平民金融機構，提供農業生產及運銷之資金融通，亦支援農業發展所需之技術推廣及資金需求，除了帶動農業發展，也促使我國經濟起飛。此外，在我國經濟發展階段，農會信用部將其餘裕資金轉存合作金庫、農民銀行及土地銀行等農業銀行，發揮將農村剩餘資金移轉至工商部門，實為金融體系中推動台灣經濟發展不可或缺之一環。

儘管農會信用部過去對農村有其不可取代之重要性，在金融政策保守與農業部門繁榮時期，還可掩蓋其組織體制上的缺失，但至民國七十年代，農業發展減緩，社會大環境改變及金融市場自由化的影響，農會信用部之體質及經營效率已難應付金融市場之激烈競爭及國內外經濟情勢之劇烈變化，導致農會信用部不僅經營不易，其問題漸次顯露，甚至面臨經營危機。

### 一、擬解決問題

2003 年 1 月，農業金融法正式施行後，台灣農業金融體系的地位正式確立，農、漁會信用部與剛成立的全國農業金庫將組成

農業金融體系的基本骨幹，為農、漁村地區居民提供金融服務，並為農業部門及農村地區挹注必要的生產、建設及生活資金，對台灣農業的發展有其正面的意義。

唯農、漁會信用部在過去幾年受到金融自由化及經濟景氣低迷的影響，在日益加劇的競爭環境下遭遇經營發展瓶頸與困境，有部分信用部更因經營不善而被整頓合併，大多數信用部經營績效亦陷入低潮，亟待積極改善。

農、漁會信用部的經營績效在近年來的變化如何？不同區位的信用部是否明顯呈現差異性？與一般金融機構比較是否明顯較差？那些因素影響其經營績效之表現？那些方法或策略可改善其經營績效？這些問題值得深入探討。

## 二、計畫目標與預期效益

### （一）計畫目標

分析近年來農（漁）會信用部的經營績效變動情形，分析不同區位信用部之差異，探討影響經營績效的主要因素，並就如何提升信用部經營績效提出建議。

### （二）預期效益

預期可因而瞭解信用部經營之缺失，協助改善其經營弱勢，使基層農業金融的競爭力提升，有助於農業金融體系的健全及永續發展。

## 三、重要工作項目與實施方法

### （一）重要工作項目

1.分析信用部經營績效的變化情形。

- 2.探討信用部經營績效不佳的原因。
- 3.建議提升信用部經營績效的具體方法與策略。

## （二）實施方法

- 1.蒐集整理並分析信用部經營績效變化情形。
- 2.比較信用部與一般金融機構經營績效之差異，並探討其原因。
- 3.經由分析結果，提出改善策略及建議。

## 四、研究架構

### （一）研究範圍與資料來源

本研究是以臺灣地區基層農（漁）會信用部為主要研究對象，未包含台北市、高雄市與外島各區農（漁）會信用部。研究期間是以民國 89 年至 93 年的資料為主，經扣除缺漏資料或被銀行接管農（漁）會信用部後，總計分析樣本為 260 家，其中漁會信用部有 22 家，其餘則為農會信用部，5 年內資料共達 1300 筆之多。其資料來源如下：

- 1 中華民國臺灣地區金融統計月報，中央銀行經研處編製。
- 2 存款保險資訊季刊，中央存款保險公司出版。
- 3 金融機構業務概況年報，中央銀行出版。
- 4 臺灣區各級農會年報，臺灣省農會編印。

### （二）研究流程

本計畫研究流程如圖 1-1 所示。

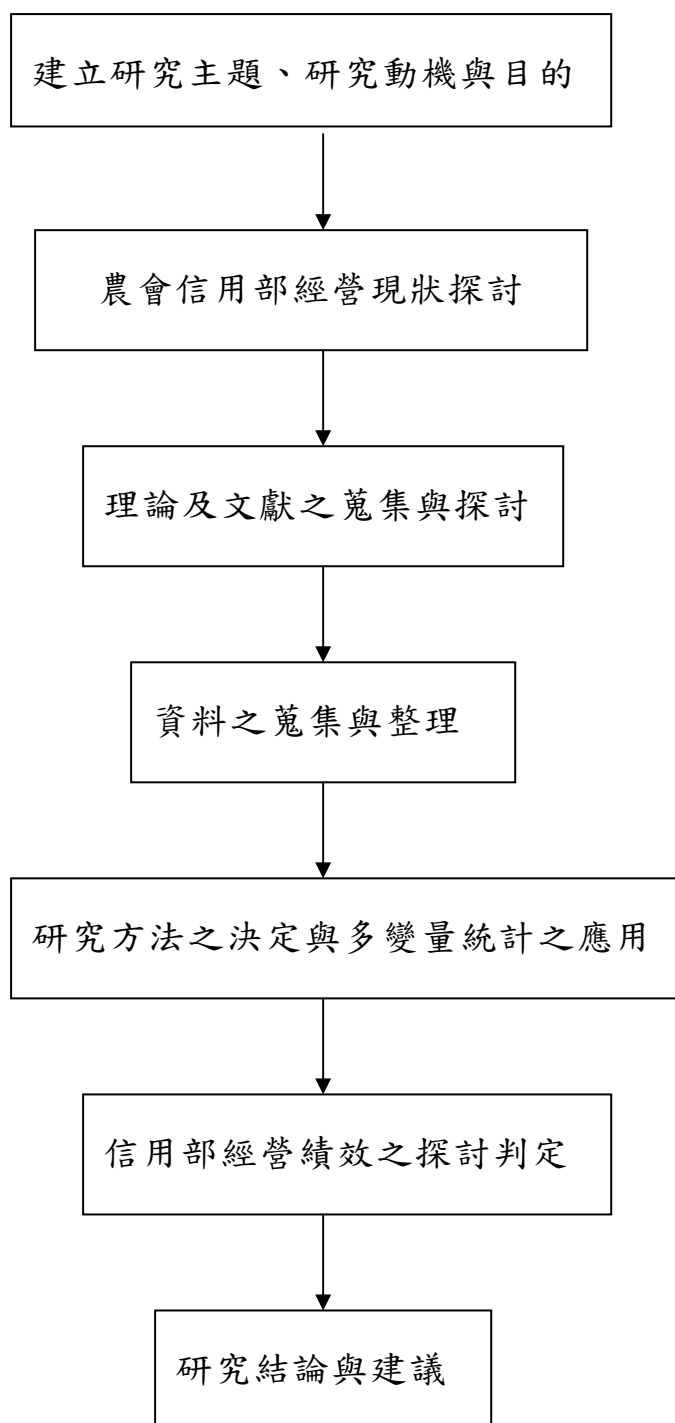


圖 1-1 研究架構圖

## 貳、農會信用部經營現況與困境

### 一、農會信用部經營現況

本節將分析農會信用部之總分支機構數目、存款總額、放款總額、資產總額以及損益情形，以瞭解農會信用部之經營績效。

#### (一)總分支機構數目

首先以機構數目來看，至民國 93 年 12 月底共有 254 家農會信用部，分部則多達 827 家，總分支機構共 1,081 家（表 2-1），其所佔比重為整體金融貨幣機構的 22.5%（表 2-2）。依此可見，農會信用部總分支機構形成了廣大稠密之農村金融網，可謂分佈最廣的金融機構。但是由表 2-1 中也可發現，整體金融貨幣機構之總分支機構成長率已經逐年減少，其中外國銀行在華分行以及信用合作社均已呈現總、分支機構數遞減之情形，故可知台灣金融機構家數已達飽和階段。

#### (二)存款

以存款面而言，農漁會信用部佔整體金融貨幣機構的比重遠低於本國銀行，以民國 93 年底為例，本國銀行存款佔整體金融機構存款比重為 86.62%（表 2-3），而農漁會信用部之比重僅為 7%，且本國銀行從民國 82 年起一直呈現上升趨勢，而反觀農漁會信用部則在民國 83 年達到 12.17% 的高峰後逐年下降，且存款年成長率由民國 83 年底之 15.4% 一直降到民國 93 年底之 4.4%。由此可知，基層金融在整體金融機構之地位已逐漸式微，面臨競爭日益激烈之金融環境，農漁會信用部應積極尋求可行之改進方案。

表 2-1 存款貨幣機構總分支機構成長率統計表

單位：家

民國 年底	總分支機構		本國一般銀行		外商銀行		信用合作社		農會信用部		漁會信用部	
	數量	成長率	總分行數	成長率	總分行數	成長率	總社行數	成長率	總分部數	成長率	總分部 數	成長率
82	3,168	-	1,423	-	55	-	556	-	1,073	-	61	-
83	3,457	9.12%	1,619	13.77%	57	3.64%	604	8.63%	1,112	3.63%	65	6.56%
84	3,778	9.29%	1,849	14.21%	58	1.75%	629	4.14%	1,171	5.31%	71	9.23%
85	3,995	5.74%	1,978	6.98%	65	12.07%	668	6.20%	1,210	3.33%	74	4.23%
86	4,166	4.28%	2,223	12.39%	69	6.15%	569	-14.82%	1,230	1.65%	75	1.35%
87	4,345	4.30%	2,452	10.30%	72	4.35%	500	-12.13%	1,245	1.22%	76	1.33%
88	4,499	3.54%	2,628	7.18%	71	-1.39%	466	-6.80%	1,258	1.04%	76	0.00%
89	4,594	2.11%	2,746	4.49%	70	-1.41%	442	-5.15%	1,260	0.16%	76	0.00%
90	4,751	3.42%	3,058	11.36%	69	-1.43%	412	-6.79%	1,143	-9.29%	69	-9.21%
91	4,748	-0.06%	3,120	2.03%	68	-1.45%	395	-4.13%	1,100	-3.76%	65	-5.80%
92	4,814	1.39%	3,223	3.30%	69	1.47%	376	-4.81%	1,082	-1.64%	64	-1.54%
93	4,801	-0.27%	3,238	0.47%	67	-2.90%	351	-6.65%	1,081	-0.09%	64	0.00%

資料來源：中央銀行「中華民國台灣地區金融統計月報」

表 2-2 存款貨幣機構總分支機構佔有率統計表

單位：家

民國 年底	總分支 機構數	本國一般銀行		外商銀行		信用合作社		農會信用部			漁會信用部	
		總分行 數	百分比	總分行 數	百分比	總社行數	百分比	總分部數	佔整體 金融百分比	佔基層 金融百分 比	總分部數	百分比
82	3,168	1,423	44.92%	55	1.74%	556	17.55%	1,073	33.87%	63.49%	61	1.93%
83	3,457	1,619	46.83%	57	1.65%	604	17.47%	1,112	32.17%	62.44%	65	1.88%
84	3,778	1,849	48.94%	58	1.54%	629	16.65%	1,171	31.00%	62.59%	71	1.88%
85	3,995	1,978	49.51%	65	1.63%	668	16.72%	1,210	30.29%	61.99%	74	1.85%
86	4,166	2,223	53.36%	69	1.66%	569	13.66%	1,230	29.52%	65.64%	75	1.80%
87	4,345	2,452	56.43%	72	1.66%	500	11.51%	1,245	28.65%	68.37%	76	1.75%
88	4,499	2,628	58.41%	71	1.58%	466	10.36%	1,258	27.96%	69.89%	76	1.69%
89	4,594	2,746	59.77%	70	1.52%	442	9.62%	1,260	27.43%	70.87%	76	1.65%
90	4,751	3,058	64.37%	69	1.45%	412	8.67%	1,143	24.06%	70.38%	69	1.45%
91	4,748	3,120	65.71%	68	1.43%	395	8.32%	1,100	23.17%	70.51%	65	1.37%
92	4,814	3,223	66.95%	69	1.43%	376	7.81%	1,082	22.48%	71.09%	64	1.33%
93	4,801	3,238	67.44%	67	1.40%	351	7.31%	1,081	22.52%	72.26%	64	1.33%

資料來源：中央銀行「中華民國台灣地區金融統計月報」

### (三)放款

放款方面的情形與存款相似，以整體金融機構放款分析，自民國 84 年起，農漁會信用部放款佔整體金融貨幣機構之比重逐年下降，至民國 93 年底為止已降至 3%（如表 2-4）；本國銀行放款佔整體金融貨幣機構之比重則從民國 82 年起一直呈現上升趨勢，至民國 93 年底已達 92.06%；且放款年成長率由民國 83 年底之 16.53%，下降至民國 93 年底之 2.86%，其中 85 年至 92 年均更現負成長。綜合上述，又再次證明農漁會信用部已處於弱勢地位，若不積極轉型將面臨更大之困境。

### (四)資產與淨值

以資產面分析，農會信用部之資產在民國 82 年有 18,826 億元，但民國 83 年則劇降為 13,935 億元，雖然從民國 84 年開始有些微回升，然而到了民國 89 年又出現下降的情形（表 2-5）。若以整體金融貨幣機構加以分析，農會信用部的比重在民國 82 年達到 12.86%之後，逐年呈現下降趨勢，至民國 93 年底為止已降至 4.32%；反觀本國銀行，至民國 89 年底為止則已經上升至 89.82%。

在淨值分析方面（如表 2-5 所示），農會信用部淨值從民國 82 年至民國 90 年，除了民國 89 年外大致呈現上升趨勢，而民國 90 年後則維持在 750 億上下。在整體金融貨幣機構中，農會信用部淨值之比重則遠小於本國銀行，且逐年呈現下降趨勢，截至民國 93 年底為止，已從民國 82 年的 5.86%下降至 4.32%；反觀本國銀行淨值之比重，則由民國 82 年的 81.89%上升至民國 93 年的 85.92%。由此可知，農會信用部在整體金融貨幣機構中，相對上呈現淨值與資產過低之情形。

表 2-3 主要金融機構存款餘額

單位：億元

民國 年底	總計	本國 銀行	外國銀行 在華分行	信用 合作社	農漁會信用部		農漁會信 用部/整體 金融貨幣 機構	本國銀 行/整體 金融貨 幣機構
					餘額	成長率		
82 年	87,448	60,702	1,225	14,935	10,586	-	12.11%	69.42%
83 年	100,391	70,183	1,483	16,510	12,215	15.39%	12.17%	69.91%
84 年	108,685	78,061	1,887	16,202	12,535	2.62%	11.53%	71.82%
85 年	117,432	86,068	2,390	16,223	12,751	1.72%	10.86%	73.29%
86 年	127,809	99,248	3,585	11,950	13,026	2.16%	10.19%	77.65%
87 年	140,249	112,500	3,594	10,664	13,491	3.57%	9.62%	80.21%
88 年	149,895	122,419	4,084	9,226	14,166	5.00%	9.45%	81.67%
89 年	158,927	131,304	5,470	8,229	13,924	-1.71%	8.76%	82.62%
90 年	165,548	140,610	4,889	6,996	13,053	-6.26%	7.88%	84.94%
91 年	168,746	144,679	4,944	6,651	12,472	-4.45%	7.39%	85.74%
92 年	178,792	153,911	5,552	6,568	12,761	2.32%	7.14%	86.08%
93 年	190,438	164,954	5,878	6,283	13,324	4.41%	7.00%	86.62%

資料來源：中央銀行「中華民國台灣地區金融統計月報」

表 2-4 主要金融機構放款餘額

單位：億元

民國 年底	總計	本國 銀行	外國銀行 在華分行	信用 合作社	農漁會信用部		農漁會信 用部/整 體金融貨 幣機構	本國銀 行/整體 金融貨 幣機構
					餘額	成長率		
82 年	84,319	65,461	2,634	9,213	7,011	-	8.31%	77.63%
83 年	98,999	77,819	2,806	10,204	8,170	16.53%	8.25%	78.61%
84 年	107,980	85,369	3,252	10,364	8,995	10.10%	8.33%	79.06%
85 年	111,997	90,276	3,495	9,625	8,601	-4.38%	7.68%	80.61%
86 年	125,032	105,953	4,083	7,396	7,600	-11.63%	6.08%	84.74%
87 年	131,689	114,059	3,899	6,553	7,178	-5.56%	5.45%	86.61%
88 年	137,542	121,483	3,889	5,468	6,701	-6.64%	4.87%	88.32%
89 年	144,223	128,962	3,993	4,917	6,351	-5.22%	4.40%	89.42%
90 年	140,297	127,151	3,795	3,873	5,478	-13.75%	3.90%	90.63%
91 年	137,250	125,049	3,681	3,601	4,920	-10.18%	3.58%	91.11%
92 年	143,238	131,311	3,736	3,571	4,620	-6.09%	3.23%	91.67%
93 年	158,581	145,987	4,310	3,533	4,752	2.85%	3.00%	92.06%

資料來源：中央銀行「中華民國台灣地區金融統計月報」

表 2-5 主要金融機構資產與淨值

單位：億元

民國 年底	總體金融 貨幣機構		本國銀行		外國銀行 在華分行		信用合作社		農會信用部		漁會信用 部		本國銀行/整體金 融貨幣機構		農會信用部/整 體金融貨幣機 構	
	資產	淨值	資產	淨值	資產	淨值	資產	社員權益	資產	淨值	資產	淨 值	資產	淨值	資產	淨值
82 年	146,391	7,458	104,404	6,107	5,241	218	17,699	691	18,826	437	221	5	71.32%	81.89%	12.86%	5.86%
83 年	160,717	8,943	121,017	7,324	5,950	253	19,564	842	13,935	518	251	6	75.30%	81.90%	8.67%	5.79%
84 年	172,698	9,753	132,060	7,922	6,736	313	19,196	931	14,419	580	287	7	76.47%	81.23%	8.35%	5.95%
85 年	185,322	11,338	144,127	9,259	7,408	357	19,016	1,074	14,454	640	317	8	77.77%	81.66%	7.80%	5.64%
86 年	194,101	12,779	155,028	10,831	9,753	426	14,023	818	14,949	695	348	9	79.87%	84.76%	7.70%	5.44%
87 年	212,464	15,355	175,479	13,392	8,738	427	12,518	798	15,384	728	345	10	82.59%	87.22%	7.24%	4.74%
88 年	228,799	16,890	192,601	15,066	9,004	390	10,720	663	16,101	761	373	10	84.18%	89.20%	7.04%	4.51%
89 年	246,817	17,760	207,751	15,991	13,187	475	9,599	576	15,864	709	416	9	84.17%	90.04%	6.43%	3.99%
90 年	253,857	17,802	217,408	15,964	13,233	508	8,043	527	14,777	792	396	11	85.64%	89.68%	5.82%	4.45%
91 年	257,301	15,997	220,971	14,228	14,091	542	7,745	466	14,078	751	416	10	85.88%	88.94%	5.47%	4.69%
92 年	278,108	16,142	237,408	14,420	18,368	551	7,449	413	14,455	747	428	11	85.37%	89.33%	5.20%	4.63%
93 年	296,833	17,529	255,053	15,744	19,842	608	6,769	409	14,801	757	369	11	85.92%	89.82%	4.99%	4.32%

資料來源：中央銀行「中華民國台灣地區金融統計月報」

表 2-6 本國銀行與農漁會信用部之規模

單位：億元

民國 年底	本國銀行單位 存款	農漁會信用部 單位存款	本國銀行單位 放款	農漁會信用部 單位放款	本國銀行單位 資產	農會信用部單 位資產	本國銀行單位 淨值	農會信用部單 位淨值
82 年	42.66	9.34	46.00	6.18	73.37	17.55	4.29	0.41
83 年	43.35	10.38	48.07	6.94	74.75	12.53	4.52	0.47
84 年	42.22	10.09	46.17	7.24	71.42	12.31	4.28	0.50
85 年	43.51	9.93	45.64	6.70	72.87	11.95	4.68	0.53
86 年	44.65	9.98	47.66	5.82	69.74	12.15	4.87	0.57
87 年	45.88	10.21	46.52	5.43	71.57	12.36	5.46	0.58
88 年	46.58	10.62	46.23	5.02	73.29	12.80	5.73	0.60
89 年	47.82	10.42	46.96	4.75	75.66	12.59	5.82	0.56
90 年	45.98	10.77	41.58	4.52	71.09	12.93	5.22	0.69
91 年	46.37	10.71	40.08	4.22	70.82	12.80	4.56	0.68
92 年	47.75	11.14	40.74	4.03	73.66	13.36	4.47	0.69
93 年	50.94	11.64	45.09	4.15	78.77	13.69	4.86	0.70

資料來源：中央銀行「中華民國台灣地區金融統計月報」

### (五)經營規模

由表 2-6 可知，不論以單位存款、放款、資產或淨值分析，農會信用部的經營規模均遠小於本國銀行。以民國 93 年為例，在單位存款方面，農漁會信用部不及本國銀行的 23%；在單位放款方面，農漁會信用部更僅為本國銀行的 9.2%；在單位資產方面，農漁會信用部則為本國銀行的 17.4%；在單位淨值方面，農漁會信用部也只有本國銀行的 14.4%。而在本國銀行規模持續增加之時，農會信用部之經營規模已呈下降趨勢，因此農會信用部勢必謀求擴大經營規模之方法，以達規模經濟之效果。

### (六)逾期放款比率

由表 2-7 可知，農漁會信用部之逾放比自民國 84 年起逐年上升，至民國 90 年達到最高峰 19.37%，幾乎為本國銀行與信託投資公司逾放比率和之 3 倍，但是在財政部要求十家行庫接管淨值為負之農漁會信用部後，農漁會信用部之逾放比率已經呈現下降趨勢。綜合上述，儘管農會對於農村之發展曾經有一般金融機構無法取代之地位與功能，然農會信用部之階段性功能，在過去 20 餘年來，應已充分發揮。近年來，農會信用部已逐漸褪去其教育、社會與經濟性之功能，隨著時代之改變，加上經濟不景氣和其他金融機構之競爭，農會信用部之存款逐漸流失，而其經營問題也逐一出現，使農會信用部的經營雪上加霜。

## 二、農會信用部面臨經營之困境

農會之設立是以保障農民權益，提高農民知識技能，促進農業現代化，增加生產收益，改善農民生活，發展農村經濟為宗旨

表 2-7 金融機構逾放比率

單位：％

民國 年底	總體逾放 比率	本國銀行 (含信託投 資公司)	外國銀行 在華分行	小計			
		本國銀行			信用合 作社	農、漁會 信用部	
84	3.00	2.88	2.85	0.82	4.02	3.12	5.07
85	4.15	3.74	3.70	1.00	7.10	6.13	8.24
86	4.18	3.74	3.71	1.07	8.53	6.19	10.68
87	4.93	4.41	4.37	1.65	10.57	7.55	13.10
88	5.67	4.96	4.88	3.20	13.70	10.54	16.03
89	6.20	5.47	5.34	3.22	15.68	12.45	17.91
90	8.16	7.70	7.48	3.53	16.39	11.66	19.37
91	6.84	6.39	6.12	2.36	15.37	10.34	18.62
92	5.00	4.57	4.33	1.51	13.29	6.91	17.57
93	3.28	2.95	2.78	1.03	10.05	3.17	14.51

資料來源：中央銀行「中華民國台灣地區金融統計月報」

（農會法第一條）。為使農業健全發展，本著互助精神協助農民融通資金以從事農業經濟，以及方便農村人民從事相關金融活動，因而成立農會信用部辦理會員金融事業，以達成政策性使命。然而，隨著經濟環境快速變遷，以及金融業自由化國際化的結果，農會信用部早先存在之組織結構及經營特性反而成為營運上之障礙。而農會信用部之組織結構及經營特性所衍生營運上之問題主要有：

#### （一）業務往來對象具特殊性，風險過度集中

農業信用部業務管理辦法第五條中規定，農會信用部經營業務有「收受會員及會員同戶家屬之活期、定期、儲蓄及支票存款」、「辦理會員及會員同戶家屬之放款」等九項規定，可見農會信用部主要業務往來對象為會員。農會法第十二條對會員資格規定如下「須為中華民國國民，年滿二十歲，居住農會組織區域內，實際從事農業，並合於一定條件之農民，方得申請加入為農會會員。」

故農會信用部業務服務對象以農民為主之特殊性，早期為保障農民之美意，目前卻成為農會信用部無法擴充營業規模之重要原因。

在農會信用部資產中，放款為主要項目，由於業務服務對象之特殊性，故放款對象集中在當地農民，使風險無法分散。加上農業景氣具有波動性較大之特性，存在季節性因素，若遇上天災導致收成不如預期，農民向農會信用部借款無力償還，極易造成農會信用部逾期放款增加。而農民向農會信用部借款所提供之擔保品多為農地或耕地，農民日後若無法還款，其所提供之農地、耕地擔保品遭拍賣時，由於農地或耕地買賣受到法律嚴格限制，因而影響農會信用部債權之處理，處理極為費時，且擔保品法拍價格與債權價格落差極大，農會信用部承擔極大損失。因此在還款來源不穩定及放款擔保品品質不佳的情況下，農會信用部經營日趨惡化。

業務往來對象之特殊性，使農會信用部經營規模無法擴大，雖然會員範圍放寬至贊助會員，問題並沒有解決反而對部分農會信用部經營形成更大的問題。因為農會法第十三條中對贊助會員資格之規定為凡中華民國國民，年滿二十歲，設籍農會組織區域內不符會員資格者，得加入農會為個人贊助會員。另凡依法登記之農業合作組織、公司、行號、工廠得加入當地農會為團體贊助會員。故有心人士利用人頭戶，意圖藉由贊助會員資格向農會信用部不當借款，分散借款集中使用，或是將戶藉自其他地區遷入成為贊助會員後，利用農會信用部對其他地區擔保品之資訊不了解，提供其他地區擔保品，造成擔保品價值高估，過度放款，或是贊助會員將借款予以挪用，最常見的是挪用在建築業不動產市場，將資金投入非農業生產相關之房地產市場，在房地產市場年

年不景氣之情況下，使農會信用部不良資產大幅上升。以上種種因素均使得農會信用部經營風險大幅提高。

## (二)無資本或股金制度，無法迅速改善經營體質

農會為了辦理會員金融事業，設立了信用部，為農會事業單位之一，不具法人資格，而在未修正前之農會信用部業務管理辦法第二十二條第一項規定，農會信用部年度決算如有盈餘，除彌補信用部累積虧損及提撥百分之四十以上為信用部事業公積外，其餘應撥充農會總盈餘。因此農會信用部對盈餘無支配權，且需支應農會其他事業單位的情況下，淨值累積緩慢。再者，農會信用部設立時主管機關對信用部要求之事業基金標準極低，不像銀行成立時要求須一百億資本，且無隨存款增加而等比例增加，加上自民國六十三年廢除股金制度，農會信用部淨值顯著較其他金融機構為低，財務結構十分脆弱。偏低的淨值比率除限制農會信用部業務發展之外，還使得風險承擔能力下降，一旦發生問題，無法由資本吸收損失，或像其他金融機構藉由增資迅速改善經營體質。同時，政府以資本比率高低對其他金融機構進行監督之機制，卻不適用於農會信用部，政府監督方式不具一致性，無法及早對經營不善的農會信用部進行監控。此外，農會信用部無資本股金之設計，會員對農會信用部經營好壞無直接利害關係，對農會信用部缺乏向心力，而農會信用部總幹事及理、監事對農會信用部亦無財務責任，若經營不佳並不會對其造成損失，因而產生道德危險之誘因，造成經營不效率。

## (三)營業區域及營業項目之限制

農會法第七條規定「各級農會以行政區域為其組織區域」，因此農會信用部以單一行政區域為其營業區域。位在鄉鎮地區之

農會信用部由於當地人口不多，所能服務的顧客群受到地域的限制，若加上其他金融機構之競爭，可想見所能創造及成長的收益和一般銀行相較自然有限，加上營業區域集中在同一地區，易受當地農業生產影響，業務風險無法分散。

農會信用部所能經營之業務在農會信用部業務管理辦法第五條中有所規定，主要以傳統的存放款業務為主，而其他金融機構除了傳統的存放款業務外，可開發、承作新型金融產品及其他消費金融業務，收入來源較廣，加上農會信用部不具有股金制度，亦無能力承受新業務所帶來之風險。在金融環境競爭激烈以及無股金資本制度設計的情形下，使得農會信用部只能賺取微薄的存放利差，獲利空間極為有限。而農會信用部為爭取客戶及業務，去承作其他金融機構不敢承作的高風險放款，使農會信用部曝露在更大風險之中。

#### (四)金融專業性不足

農會信用部發生問題的另一主要原因為農會信用部相關成員金融專業知識不足，農會信用部為金融機構之成員，資金來源為存款大眾的錢，仍需具有金融專業知識人員管理經營。但農會信用部或許是因為地域及業務性質較為單純之關係，無法招募金融學識及素質較高之人才，以致金融專業性不足。雖可從信用部人員培訓建立專業性，但由於農會相關主管不具長遠眼光及農會經費能力有限的情況下，人員培訓亦難實行。因缺乏金融專業知識及人員培訓機制，使得農會信用部競爭力難以提升。

金融專業知識不足的結果反應在農會信用部相關作業制度及作業程序的不健全上，尤其與放款相關之徵信、授信制度。農會

信用部並無類似一般商業銀行擁有專責徵信人員，甚至徵信授信同為一人辦理，無完整健全之徵信制度，對借款人財務狀況無法深入了解，徵信過程不夠嚴謹，擔保品鑑價能力不足。而在授信制度方面，對於會員以人頭戶從事分散借款集中使用的貸款，授信人員對放款對象沒有察覺仍予以貸放，或是沒有對擔保品實際狀況及真實價值予以詳細調查就予以放款，例如會員以水源保護區的土地作為抵押向農會借款，日後無法還款欲對此土地處分時，受限於法令規定不能對保護區土地作處分，使農會信用部立即遭受損失。或是，在貸款遭挪用使用在非農業相關項目上，例如用來融通建築業上，而農會信用部授信人員也沒有事後追蹤查核放款，欠缺債權安全管理的觀念，導致放款風險提高，信用風險控管不佳。

#### (五)農會組織制度不健全，易受地方派系及選舉制度影響

農會以會員代表大會為最高權力機構，由會員代表選舉理、監事，分別組成理事會及監事會，理事會依會員代表大會之決議策劃業務，監事會監察業務及財務。而農會負責人—總幹事則由理事會就中央主管機關遴選之合格人員中聘任之，總幹事秉持理事會決議執行任務，向理事會負責。這種由下而上之組織制度看似合理，實際上存在極大問題。由於總幹事是由理事遴選聘任，候選之總幹事為求當選，必須掌握多數理事席次，亦表示須同時掌握多數會員代表，產生派系權力之問題，使地方派系勢力進駐農會，會員代表為總幹事所掌控，形成總幹事握有農會資源絕對主導權，人治色彩濃厚。若總幹事心態正確，認真經營農會信用部，則以地方派系所累積之人脈關係對農會信用部應有正面助益；倘若總幹事循私舞弊，沒有利益迴避的觀念，政治力的考量

高於金融專業性的考量，藉掌握資源之便從事不法情事，例如超貸、冒貸、關係人放款利益輸送、挪用資金等，這種種因素皆使得農會信用部經營惡化。由於總幹事獨攬大權，內部控管及內部稽核制度形同虛設，無法對農會信用部業務加以合理監控。股金制的廢除使理監事對農會無直接財務責任，農會經營好壞對理監事無直接利害關係，對總幹事亦無約束力。總幹事若公器私用的話，對農會信用部經營上有相當不利影響，我們可由過去所發生多起農會信用部擠兌情形得到驗證。

除了上述五項主要問題外，農會信用部另一重要問題為主管機關權責劃分不清，呈現多頭馬車的情形。在未精省之前，依據當時農會信用部業務管理辦法第二條規定，農會信用部目的事業主管機關，在中央為財政部，在省（市）為財政廳（局），在縣（市）為縣（市）政府，其執行部門為財政局（科）<sup>7</sup>。農會法在民國八十九年七月修正之前，農會法第三條規定農會的主管機關在中央為內政部，在省（市）為省（市）政府，在縣（市）為縣（市）政府，省（市）及縣（市）之執行單位為農林廳及農業局（修正過後之農會法第三條規定為農會之主管機關在中央為農業委員會，在直轄市為直轄市政府，在縣（市）為縣（市）政府）。因此農會信用部在舊三級政府體制中，共有六個行政部門為主管機關。在職責劃分上未有明確之處，尤其農會信用部在發生擠兌問題時，應由農會主管機關內政部還是信用部主管機關財政部負責？在權責不清、法令不夠明確之情形下，對農會信用部管理監督產生漏洞，而當問題發生時又無法劃分責任歸屬，延誤對問題處理之時效性。

除了主管機關權責不清的問題外，對農會信用部金融監理檢

查權及處分權分開的情形，亦形成農會信用部管理上之漏洞。過去農會信用部金融檢查是由中央銀行委託合作金庫辦理，但農會持有合作金庫百分之四十股份，為免球員兼裁判，因此在民國 86 年交由中央存款保險公司辦理。中央存保公司雖擁有農會信用部金融監理調查權，但一旦發現問題時，卻無法針對問題立即進行處分，必須呈報財政部，錯失處理問題最佳時機，小問題不馬上處理，累積成大問題後爆發出來，此時處理成本就變得十分可觀，處理就更為棘手。因此，未來政府在農會信用部定位問題提出解決之道的同時，金融主管機關監理一元化也須一併考量，使金融監理權責相符。

## 參、文獻探討

國內外進行銀行經營績效的衡量上較常使用的方法有：資料包絡分析法、因素分析、主成份分析、迴歸分析、區別分析、集群分析、Logit 模式及 Probit 模式。區別分析、集群分析、Logit 模式及 Probit 模式主要使用於建立金融預警模式之研究；迴歸分析主要使用於相關之研究；而針對經營績效衡量之研究則較常採用資料包絡分析法、因素分析。根據洪修遠(1996)年之研究結果認為資料包絡分析法與因素分析法所得之結果顯著相關，再透過文獻探討中大部分學者均選用因素分析，顯示因素分析在財務面的使用已相當普遍，故本研究擬採用因素分析法進行研究。

### 一、國內文獻探討

黃敏助（1985）利用主成份分析法（Principal Component

Analysis)加以分析，進行銀行經營績效評鑑制度之研究。實證結果顯示有八個財務比率可為合適的評鑑指標，可以表現銀行經營特性及政府政策上重要的考核要素，以主成份分析法進行年度考核時，由於各主成份各自獨立，相互間相關係數為 0，不至於因指標相互間具有相關或因果關係而造成重複計算或互相抵銷現象。

陳聯等人（1987）本篇研究是中央存款保險公司受財政部委託從事台灣地區金融機構之調查與研究，研究對象包括本國銀行、外國銀行在台分行、信託投資公司與農漁會信用合作等基層金融機構，並以民國 74 年為研究期間，收集 48 種財務與業務指標，經過平均數顯著性檢定與相關係數矩陣的篩選後，挑選出顯著性高且相關程度低的變數作為預警指標，再利用因素分析法來建立評等模型與區別模型。實證結果發現，本國銀行之區別模型對原始樣本與驗證樣本之正確區別率分別為 100%和 83%；而外商銀行區別模型之正確區別率則為 100%和 78%；信託投資公司為 83%和 100%；信用合作社為 100%和 100%；農漁會信用部則為 100%和 93%。研究亦發現區別模型之效果不如評等模型來的理想，因此研究者認為在建立我國金融預警制度初期，只需對評等較差或不符合標準之金融機構加強監督與管理即可達到金融預警之功效。

洪幸臨（1994）以因素分析所得之財務比率作為評鑑基準，以其所得結果再以百分等位化因素分數加權總和做為銀行經營績效分數，再以該年度經營分數之平均值為標準，區分銀行優劣程度。再以各銀行財務比率為自變數，並以預測樣本之前一年至三年之觀察值為原始樣本，採用因素分析以及逐步迴歸兩種方法建立 LOGIT 模型。實證結果顯示採用加權百分等位因素分數做為銀

行績效評鑑分數，可使評鑑結果更客觀及可靠，而以因素分析所得之因素與 CAMEL 評等制度相似，LOGIT 模型是最佳的評鑑模型，可得較好結果。

洪修遠(1996)以台灣地區 32 家商業銀行(新銀行 15 家及舊銀行 17 家)為研究樣本，蒐集 1993 至 1994 年資料，採用資料包絡分析法(DEA)與因素分析法分別進行研究，並將兩法之研究結果相互比較。研究結果發現：兩法之研究結果相近，新銀行之資本適足性高於舊銀行，新銀行的 DEA 總效率值及規模效率高於舊銀行，高 DEA 總效率值之銀行在規模效率及技術效率方面，皆高於低 DEA 總效率值之銀行，以及營業量與總效率無關。

蘇千琇（1996）首先針對銀行經營績效的五大構面：流動性、安全性、收益性、效率性、成長性分別進行績效分析，以探討各銀行在不同績效構面上表現之差異，再綜合五大績效構面做整體經營績效的比較分析。其實證結果顯示：（1）整體績效而言，本國銀行表現優於外商銀行，民營銀行又較公營銀行為優。（2）在各構面而言，外商銀行之流動性與資本適足性優於本國銀行，但資產品質、收益性及效率性則較本國銀行為差，公營銀行只有資產品質優於民營銀行。（3）中小企銀的經營績效表現不遜於一般商業銀行，而民營新銀行在整體績效表現搶眼，成為一股不容忽視之金融新力量，惟各銀行經營績效差距逐年縮小，可能是銀行業務同質化及競爭加劇現象所導致。

周甘淋（1996）探討信用合作社經營績效與地方經濟成長關係。其經營績效以資產報酬率為代表，地方經濟成長以各縣市工商營業額為代表，作者以民國 77 年至民國 88 年台灣地區 73 家信

用合作社之年資料為樣本，採聯立方程式模型進行分析，同時也加入其他外生變數為解釋影響經營績效的因素。實証結果發現，地方經濟活動對信用合作社資產報酬率有顯著正向關係。在其他變數方面，逾放比率、各縣市人口密度、時間虛擬變數 80 年、時間虛擬變數 81 年、前二年資產報酬率和信用合作社資產報酬率為顯著負相關，資本比率、放款佔有率、前一年資產報酬率則與信用合作社資產報酬率為顯著正相關。銀行金融機構家數對信用合作社經營績效有正向影響但不顯著。

劉大鵬（1997）以 1990 年至 1993 年間台灣地區 73 家信用合作社年資料，探討在信用合作社法公佈之前，信用合作社在資產規模、業務限制與區域限制對其經營績效及風險有何影響。作者以單變數方法，及 panel data 模型進行分析。而經營績效及經營風險分別以自有資本比率、資產報酬率、淨值報酬率、存款比率和逾放比率為代表，探討經營績效、經營風險與資產規模、業務限制及區域限制的關係。該文發現，資產規模與資產報酬率、淨值報酬率與存放比率為顯著正向關係，與逾放比率為顯著負向關係。至於區域限制方面，作者將地區分為北中南東四區，發現經營績效在不同地區存有差異，資產報酬率北區最高，逾放比率則是東區最低，但若以都會區與非都會區作為區分的話，則經營績效及經營風險差異不顯著。業務限制方面，以地區性中小企業銀行與信用合作社作一對照比較，發現地區性中小企銀資產報酬率、逾放比率明顯大於信用合作社。

李青萍（1998）以民國 82 年至 85 年 278 家台灣地區農會信用部之半年資料，採 panel data 模型探討影響農會信用部資產報酬率及逾放比率的因素。發現影響資產報酬率的顯著正向因素有資

產規模、轉存比率、存放比率、前期自有資本比率、前期資產報酬率、地區性虛擬變數、時間虛擬變數 82 年及地價指數變動率。與資產報酬率有顯著負向關係為定存佔存款比率、前期存放比率。與逾放比率有顯著負向關係的變數有前期農業放款佔當期放款總額比率、前期轉存比率、時間虛擬變數及地價指數變動率。

林國基（1999）運用因素分析法來評估漁會信用部之經營績效，由整個樣本期間觀察得知，民國 81 年到 86 年間，經營績效較差的信用部分別有 13、14、14、16、15 及 16 家。經營績效較差的漁會信用部，有逐年增加的趨勢，顯示在激烈競爭環境下，漁會信用部之經營漸趨困難。以區別分析及 Logit 模型進行實證分析，比較兩種模型之正確率，發現 Logit 模型具有較高的正確率（81-86 年分別為 77.78%、74.07%、81.48%、77.78%、85.19% 及 88.89%），且型 I 誤差較低（23.08%、28.57%、16.67%、18.75%、13.33% 及 6.25%），可節省金融監理機關在金融監理上之成本。

羅美玲（2001）第一部分以 t 檢定的方式探討影響農會信用部經營績效差異之因素，發現資產報酬率和資產規模、淨值比率為顯著正相關，與正會員存放比率、放款比率為負相關。逾放比率方面，與正會員存放比率、放款比率為顯著正相關，與淨值比率、競爭金融機構家數為顯著負相關。地區變數中，南部地區資產報酬率較北部低，逾放比率較北部高，而東部地區經營績效為四區最佳。而在資產報酬率複迴歸式中，資產報酬率與資產取自然對數、地價指數變動、淨值比率為顯著正相關，而與放款比率、北部中部南部地區虛擬變數為顯著負相關。逾放比率複迴歸式中，逾放比率與放款比率變動、北中南部地區虛擬變數顯著正相

關，與資產取自然對數、地價指數變動、淨值比率為顯著負相關。

## 二、國外文獻探討

Robert A.Collins (1980)以國際信用合作社組織 (National Credit Union Administration)為研究對象，挑選 1960 至 1971 年間營運滿四年且淨值為負的 162 家信用合作社及其隨機配對之健全信用合作社為樣本，利用九項財務比率來建立區別模型與線性機率模型。實證結果顯示，區別模型之正確區別率為 94.4%，而線性機率模型則為 93.2%，故區別模型之區別能力優於線性機率模型。

Robert Craig West (1985)從美國七個州約 2900 家銀行中，挑選出在 1980 至 1982 年間，曾接受堪薩斯聯邦準備銀行業務稽查與評等的 1900 家銀行為研究樣本，採用 19 項財務比率作為研究變數，分別對這三年之資料進行因素分析並建立 Logit 模型。結果顯示，因素分析所萃取的變數可分為八大類：資本適足性、資產品質、獲利性、流動性、商業放款、不動產放款、消費者放款與資金來源等因素，其中四類符合 CAMAL 原則，因此，以因素分析法來萃取變數應可有效反應銀行之財務狀況並找出問題銀行。接著根據因素分析之結果建立 Logit 模型，此模型以各樣本銀行的各因素分數為輸入值，並利用最大概似法來估計其機率值。

William R.Lane，Stephen W.Looney and James W. Wansley (1986)以 1978 至 1984 年之 130 家失敗銀行為研究對象，並根據地理位置、所在州別、規模大小、分支機構數和成立時間等條件來選取 334 家健全銀行作為配對樣本，接著蒐集 21 項財務比率以建立 Cox 與多元區別模型 (MDA)。實證結果發現，Cox 模式在失敗前一年及前兩年之正確區別率均為 87%；而線性多元區別模型

則分別為 89%與 84%；至於二次多元區別模型則分別為 79%與 81%。其中，Cox 模武的型 I 誤差較多元區別分析為低，且此模型之假設較少，資料無常態分配之要求，並能確切指出銀行倒閉之時間，實為此模型之最大優點與貢獻。

George J. Benston, Mike Carhill, and Brian Olovsson (1991) 1980 年至 1990 年美國儲貸銀行發生嚴重的金融危機，儲貸銀行受限於法令規定，業務較為單純且受地區性影響，資產多為長期固定利率之不動產抵押貸款，但負債為短期的存款，因此在 1979 年至 1982 年期間利率大幅上升之時，儲貸銀行存在極大之利率風險而導致重大損失。作者討論了 1985 年至 1988 年不動產抵押貸款逾放比率、淨利率與數個變數之複迴歸關係，結果為：（1）不動產抵押貸款逾放比率和前一年不動產抵押貸款金額、前一年 1-4 family mortgage 不動產抵押貸款、不動產地價指數變動、前一年淨值比率等變數之複迴歸關係，發現前一年 1-4 family mortgage 不動產抵押貸款、不動產地價指數和前一年淨值比率與逾放比率為顯著負相關，而與前一年不動產抵押貸款為顯著正相關。（2）淨利率與前一年不動產抵押貸款、前一年非傳統性資產、前一年淨值比率、不動產地價指數變動等變數之複迴歸關係，發現淨利率與前一年不動產抵押貸款、前一年淨值比率、不動產地價指數變動為正向關係，而與前一年非傳統性資產為負向關係。

Miller 及 Noulas(1996):以資產規模超過十億美元的銀行為研究樣本，蒐集 1984 至 1990 年資料，採用資料包絡分析法(DEA)進行研究。研究結果發現:所有銀行中，規模報酬的變異性小於純粹技術效率；大部份銀行的規模都太大，正步入規模報酬遞減的階段；較大和較具獲利性的銀行具有較低的純粹技術效率。

Raj Aggarwal and Kevin T. Jacques (1998) 以 1990 年至 1993 年資產規模超過一億美元之 2,552 家銀行，以兩階最小平方法、聯立方程式之架構探討資本比率與逾放比率相互內生關係，並加入其他外生變數。發現資產報酬率與資本比率為顯著正相關，逾放比率與銀行資產無關，但逾放比率與資本比率為顯著負向關係。

## 肆、研究方法

### 一、主成分分析法

所謂「主成分分析(Principal Component Analysis)」是在尋找幾個解釋變數  $x_i$  的線性組合，以滿足代表性(保有原來變數的資訊)、獨立性(主成分間相互無關)與精簡性(以少數幾個主成分代替原來多個解釋變數)等三條件。因此，其內容主要在討論如何將多變量變成單變量，各變數的權重如何決定，才能使此單變量保有原變數最大的資訊。

主成分分析架構說明如下

(一)算出資料的共變數矩陣  $S$  或相關矩陣  $R$

(二)求  $S$  或  $R$  的特徵值(Eigenvalues)並依大小順序排列，分別為

$\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_p$ ，再求出其所對應的單位長特徵向量(Eigenvectors)

$$a_1 = \begin{bmatrix} a_{11} \\ \vdots \\ a_{1p} \end{bmatrix}, a_2 = \begin{bmatrix} a_{21} \\ \vdots \\ a_{2p} \end{bmatrix}, \dots, a_p = \begin{bmatrix} a_{p1} \\ \vdots \\ a_{pp} \end{bmatrix}$$

其中， $a_i' a_i = 1$ ， $S a_i = \lambda_i a_i$  或  $(R a_i = \lambda_i a_i)$ ，且當  $i \neq j$  時， $a_i' a_j = 0$

(三)  $y_1 = a_1' x = a_{11} x_1 + a_{12} x_2 + \dots + a_{1p} x_p$  為第一個主成分，

$y_2 = a'_2 x = a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \cdots + a_{2p}x_p$  為第二個主成分，

⋮

$y_p = a'_p x = a_{p1}x_1 + a_{p2}x_2 + \cdots + a_{pp}x_p$  為第 p 個主成分。

(四)為達簡化目標，主成分只取最大的 q 個代替原來 p 個變數，而此 q 個主成分可解釋原來 p 個變數的變異比例為：

$$R^2 = \frac{\lambda_1 + \lambda_2 + \cdots + \lambda_q}{\lambda_1 + \lambda_2 + \cdots + \lambda_p}$$

(五)主成分個數 q 的選擇

在考慮精簡性與代表性的因素下，常用的主成分選取原則有：(1)解釋變異比例  $R^2$  判斷法(通常  $R^2$  水準訂為 0.9 或 0.8)。(2)第 q 個主成分其特徵值大於全體特徵值的平均，即  $\lambda_q \geq \sum_{i=1}^p \lambda_i / p$  (當以 R 為分析工具時則取  $\lambda_q \geq 1$ )。(3)由特徵值對特徵值個數畫散佈圖，找開始平坦的點，即為所求 q 的個數。或(4)使用 Bartlett、Anderson or Horm 等檢定方法來決定。

## 二、因素分析法

所謂「因素分析(Factor Analysis)」是以少數幾個因素來解釋一群相互有關的變數之數學模式，其主要假設是：每個變數皆由共同因素(Common Factor)與獨特變數(Specific Factor)所構成，而其共同因素無法直接被觀察到。因素分析法的分析架構說明如下。

(一)因素分析模型

$$x_1 = \mu_1 + l_{11}f_1 + l_{12}f_2 + \cdots + l_{1q}f_q + \varepsilon_1$$

$$x_2 = \mu_2 + l_{21}f_1 + l_{22}f_2 + \cdots + l_{2q}f_q + \varepsilon_2$$

⋮

$$x_p = \mu_p + l_{p1}f_1 + l_{p2}f_2 + \cdots + l_{pq}f_q + \varepsilon_p$$

其中， $f_1, \dots, f_q$  是共同因素，每一個變數皆共同擁有，而  $\varepsilon_i$  是獨特變數，只有在第  $i$  個變數  $x_i$  中才有。 $l_{ij}$  為第  $i$  個變數在第  $j$  個共同因素  $f_j$  的因素負荷 (loading)。

## (二) 因素分析模型基本假設

獨特變數  $\varepsilon_i$  相互獨立，且其平均數為 0 而變異數為  $\Psi_i$  之常態分配，即

$$\varepsilon = \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_p \end{bmatrix} \sim N \left[ \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix}, \Psi = \begin{bmatrix} \psi_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & \psi_2 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & \psi_p \end{bmatrix} \right]$$

共同因素  $f_1, f_2, \dots, f_q$  間的共變數矩陣  $\Phi$  為

$$f = \begin{bmatrix} f_1 \\ f_2 \\ \vdots \\ f_q \end{bmatrix}, \quad \text{Cov}(f) = \Phi = \begin{bmatrix} \phi_{11} & \phi_{12} & \cdots & \phi_{1p} \\ \phi_{21} & \phi_{22} & \cdots & \phi_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \phi_{p1} & \phi_{p2} & \cdots & \phi_{pp} \end{bmatrix}$$

一般要求  $\Phi$  對角線元素  $\phi_{ii}=1$ ，且當  $i \neq j$  時 (及對絞線以外)  $\phi_{ij}=0$ ，因此  $\Phi=I$ 。此外，模型亦要求共同因素與獨特因素間也獨立，即， $i \neq j$  時  $\text{Cov}(f_i, \varepsilon_j)=0$

## (三) 因素分析步驟如下

- (1) 算出資料的共變數矩陣  $S$  或相關矩陣  $R$
- (2) 估計參數，利用適當方法 (如主成分法或主因素法)，估計因素負荷  $l_{ij}$  及獨特性  $\psi_i$  等係數

(3) 因素旋轉：因素並非唯一，需做正交旋轉，使每個共同因素  $f_i$  只有少數幾個因素負荷  $l_{ij}$  的係數很大，再以此作為因素命名或變數分組之依據。

(四)估計參數方法：

利用主成分分析法求出  $x_1, \dots, x_p$  的  $p$  個主成分  $y_1, \dots, y_p$ ，假設其特徵值分別為  $\lambda_1, \dots, \lambda_p$ ，即  $Y = AX$

$$\text{其中， } A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1p} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{p1} & a_{p2} & \cdots & a_{pp} \end{bmatrix} \quad X = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_p \end{bmatrix} \quad Y = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_p \end{bmatrix}$$

解聯立方程式，代入  $A \cdot A' = I$  條件，並令  $f_i = y_i / \sqrt{\lambda_i}$ ，即可算出  $q$  個因素之負荷矩陣

$$\hat{L} = \begin{bmatrix} \hat{l}_{11} & \cdots & \hat{l}_{1q} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{l}_{p1} & \cdots & \hat{l}_{pq} \end{bmatrix}$$

## 5. 因素旋轉：變異最大旋轉法

實用上為使因素容易命名常做旋轉(Rotation)，使每一列  $[l_{ij}]$  中只有一個元素接近 1，而大部分其他元素接近 0。最常用的正交(Orthomax)旋轉法為變異最大旋轉法(Varimax)，其目標是要使因素負荷表中每行  $l_{ij}^2$  變異達最大，但因第  $i$  列的平方和  $\sum_{j=1}^q l_{ij}^2$  為變數  $x_i$  的共通性  $h_i^2$  可能不同，故各除以  $h_i^2$ ，形成標準化變異最大旋轉(Normalized Varimax Rotation)，亦即，使下式達到最大：

$$\sum_{j=1}^q \left\{ \frac{\sum_{i=1}^p \left( \frac{l_{ij}^2}{h_i^2} \right)^2}{p} - \left[ \frac{\sum_{i=1}^p \left( \frac{l_{ij}^2}{h_i^2} \right)}{p} \right]^2 \right\}$$

因素經正交旋轉後有下列性質：

- (1) 各變數對共同因素的負荷不是很大就是很小(有些接近 1、有些接近 0)，容易命名。
- (2) 每個變數  $x_i$  旋轉後的共通性與旋轉前的共通性相同。

### 三、群集分析法

群集分析(Cluster Analysis)的目的是將性質相似的個體分再同一群，性質差異大的個體分在不同群。評定一種群集分析方法有三個指標，分別是 RMSSTD (Root-Mean-Square Standard Deviation)、 $R^2$  及 SPR(Semipartial R-Square)(參考 Sharma. Subhash 1996)。

RMSSTD 為新群體中所有變數的綜合標準差，即

$$RMSSTD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^p s_i^2}{p}}$$

其中  $s_i$  為第  $i$  個變數的個群內的標準差之和， $p$  為變數個數，RMSSTD 越小，表示群體內個體的相似性越高。第二種測量群體相似性高低的指標是  $R^2$ ，當  $R^2$  越大，表示群體間的相異性越高，分群的效果越好。而 SPR 是以原來兩個群組成新群體，其所損失群內相似性比例為指標，即

$$SPR = \frac{\text{新結合群體的群內變異平方和}-\text{原來未結合前群內變異平方和}}{\text{所有樣本的組內變異平方和}}$$

SPR 越小，表示新結合群體損失的群內相似性比例越小，即新群體的群內相似性越高。

群體分析方法主要有兩大型式：分層法(Hierarchical)與非分層法，但實用上常結合此兩種而成兩階段法，第一階段以華德法做分群，決定分組個數，第二階段再以 K-組平均法進行群集。

#### 四、多元迴歸方程組模式

##### (一)多元常態分配

假設  $X$  為一  $m \times 1$  的隨機向量，服從多元常態分配： $X \sim N_m(\mu, \Omega)$ ，

其中， $\mu$  為  $X$  的期望值： $\Omega$  為  $X$  的變異數，即

$$\mu \equiv E(X), \quad \Omega \equiv E[(X - \mu)(X - \mu)']$$

則  $X$  的聯合機率密度函數為

$$f(x) = (2\pi)^{-\frac{m}{2}} |\Omega|^{-\frac{1}{2}} e^{-\frac{1}{2}(x-\mu)'\Omega^{-1}(x-\mu)}$$

令  $A = ZZ'$ ， $Z \sim N_m(0, I_q \otimes \Omega)$ ，亦即，多元常態變數  $Z$  同期相關、不同期獨立，因此， $A$  服從自由度為  $q$ ，變異數矩陣為  $\Omega$  的 Wishart 分配，定義為：

$$A \sim W_m(q, \Omega), \quad f(A) = \frac{Etr \left[ \left( -\frac{1}{2} \Omega^{-1} A \right) \right] |A|^{\frac{q-m-1}{2}}}{2^{\frac{qm}{2}} \Gamma_m(q/2) |\Omega|^{\frac{q}{2}}}$$

當  $m=1$  時可得卡方分配。

## (二)SUR 模型(Seemingly Unrelated Regression Model)

$$Y_i = X_i\beta_i + \varepsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, N$$

其中各變數維度分別是， $Y_i : T \times 1$ ， $X_i : T \times k_i$ ， $\varepsilon_i : T \times 1$

假設  $\varepsilon_{is}\varepsilon_{jt}$  同期相關，不同期獨立，即

$$E[\varepsilon_{is}\varepsilon_{jt}] = 0 \quad \text{if } t \neq s, \quad E[\varepsilon_{is}\varepsilon_{jt}] = \sigma_{ij} \quad \text{if } t = s$$

則 GLS 參數估計值

$$\hat{\beta}_{GLS} = (X'V^{-1}X)^{-1}X'V^{-1}Y \quad \text{Var}(\hat{\beta}_{GLS}) = (X'V^{-1}X)^{-1}$$

$$\text{實務上，} \hat{V} = (\hat{\Omega} \otimes I), \quad \hat{\sigma}_{ij} = \frac{e_i' e_j}{T}, \quad e_i = (Y_i - X_i \hat{\beta}_i)$$

## 伍、實證分析

### 一、資料來源與變數設定

為了比較城市地區與鄉村地區農（漁）會信用間的業務特性、績效表現是否有所差異。本研究參考陳希煌（1985）、蔡秋榮（1988）以及黃介良與梁連文（1997）區分農會信用部所設定農業人口比例及總人口兩項指標作為變數。此外，再加上當地金融機構家數來設定集群分析之三項區隔變數。茲將本研究採用三項變數理由說明如下：

#### （一）所在鄉鎮人口數

我國早期以農業活動為主，故農會信用部在當時扮演重要之金融服務角色。隨著工商業日益發達，我國經濟亦由農業轉型為

工商業，對於位於都市、商業化較高之農會信用部其業務經營模式與位於鄉鎮、以農業為主之農會信用部應存有差異。北部地區都市化、商業化的程度高，而南部地區多以農業為主，因此農會信用部所處地理位置似乎會影響農會信用部經營績效的差異，劉大鵬（1996）研究發現 1990 年至 1993 年信用合作社之績效會因所在地區不同而有所差異。故本文以農會信用部所在鄉鎮人口數作為變數。

## （二）從事農業戶口數

除人口數外，當地農戶數也是一項重要的指標，依農會法第 12 條規定：「凡是中華民國國民，年滿二十歲，設籍農會組織區域內，並實際從事農業，且具有合乎自耕農、佃農、農業學校畢業或有農業專著或發明、現在從事農業推廣工作以及服務於依法令登記之農、林、牧場員工，實際從事農業工作者。經審查合格後，得加入該組織區域之基層農會為會員。」另外，同法第 14 條亦規定：「農會會員每戶以一人為限」。故信用部會員除須具有實際從事農業身份外，每戶也僅限一人可參加會員。因此，本研究將以農業戶口數作為區隔變數，而不採用農業人口數的資料。

## （三）當地金融機構家數

農（漁）會信用部為全體金融體系之一環，故所有金融機構皆能提供農（漁）會信用部所能提供之傳統金融服務，因此同一鄉鎮市區之金融機構家數之多寡對農（漁）會信用部經營績效似乎存在著影響力。農會信用部所在地若有其他多家金融機構存在，由於也提供相同之傳統存放業務，形成對農會信用部經營之壓力，競爭家數多，使民眾有多樣選擇，民眾基於安全考量會去

選擇經營較健全之金融機構作為保障，因此使農會信用部較為謹慎經營。但從另一角度來說，農會信用部所處地點金融機構競爭家數多，為求業績、爭取客戶，因此對於邊際客戶之業務也予以承作。且為吸收存款，因此有動機將存款利率提高，吸引客戶前來存款，而民眾因為有存款保險制度之保障，便將存款存在利率較高之農會信用部，因此高利率的存款資金造成農會信用部經營成本上升，獲利水準因而下降。因此競爭金融機構家數多之農會信用部對其經營績效之影響似乎沒有絕對的關係。至於競爭家數少之農會信用部由於競爭壓力小，且業務風險較為集中，是否易產生經營無效率的問題。因此將農會信用部所在地之金融機構競爭家數多寡作為分群之變數。

本研究樣本農（漁）會信用部共計 260 家，去除直轄市、省轄市與資料有所缺漏的信用部；再根據各縣市政府主計室之統計資料計算這三項指標。相關敘述統計如表 5-1 所示：

表 5-1 三項區隔變數之敘述統計

變數	樣本數	平均數	標準差	最小值	最大值
所在鄉鎮人口數 (人)	260	54,424	69,032	3,524	541,512
從事農業戶口數 (戶)	260	2,488	1,317	10	5,993
當地金融機構家 數(家)	260	10	15	1	116

資料來源：本研究整理

由表 5-1 資料可看出各信用部間三項指標差異性很大，以人口數而言從 3,524 人到 541,512 人；而農戶數方面則從 10 戶到 5,993 戶；至於金融機構上則最少的只有 1 家，最多的高達 116 家。

## 二、財務比率績效變數之設計

財務資料來衡量企業之經營績效已廣為學者所採用，並獲致肯定的效果，故本研究亦採用銀行財務資料作為衡量農會信用部經營績效之研究變數（吳永煜，1998）。各項財務比率指標設定如下：

### （一）資產管理

#### 1. 呆帳比率 = 呆帳 / 放款

衡量放款的成本，每單位放款中會形成呆帳的比率。

#### 2. 自有資本比率 = 淨值 / 資產

係指總資產中，自有資本所占比率，此比率主要在衡量資產中自有資金所佔的比重，因為資本的用途在於防備資產之風險造成之損失，而與債權人債權保障與信用部經營之安全性有關，此比率越高，對債權人的保障越大，因而信用部之資本適足性越佳。

### （二）負債管理

#### 1. 負債比率 = 負債 / 資產

資產之來源不外乎淨值及負債，故此比率係指總資產中，負債所佔比率大小程度。

#### 2. 他人及自有資本比 = 負債 / 淨值

指他人資本和自有資本之比，此比率亦稱槓桿比或負債比，用以衡量銀行外來資金及自有資金之比率，可以顯示銀行長期償債能力之強弱及資本結構之健全與否。此比率愈高，銀行之償債能力愈弱，資本結構愈差；反之，比率愈低，銀行之經營風險愈

低，安全性愈高。

### （三）資本管理

#### 1. 呆帳淨值比＝備抵呆帳/淨值

此比率顯示信用部吸收意外虧損，特別是貸款損失的能力。

#### 2. 固定資產淨額占淨值比＝固定資產淨額/淨值

購置日常金融服務所需各種裝備與設施

#### 3. 資本適足率＝淨值/放款

限制銀行資產的無限膨脹；此比率亦為槓桿比率之一種，係用來衡量銀行以自有資金支援放款之比例。放款是一種流動性低但收益性高之資產，主管機關可以此比率來規範信用部的放款情形；此外，也可以用來衡量銀行整體財務狀況、籌備緊急性資金能力與對未來無法預知損失的緩衝能力，比率愈高則資本適足性愈好。目前我國銀行法第 44 條規定此比率不得低於 8%，且財政部也以自有資本比率高低作為日常金融監理的先期指標。

### （四）收益性管理

#### 1. 資本獲利率＝本期損益/淨值

此比率亦稱淨值報酬率（ROE），係測度銀行以自有資金從事營業活動所得之利潤，即每單位淨值所能獲得之利潤，亦顯信用部如果不仰賴對外舉債也能促使其信用部經營績效成長的能力，也是衡量內部財務、行銷及經營績效的指標。。此比率愈大，表示銀行對自有資金之運用情形愈好，亦即獲利能力愈強。

#### 2. 資產報酬率＝本期損益/資產

資產報酬率(ROA)係用以測度資產的運用效率，即每一單位資產所能獲得之損益比率，可以顯示信用部整體經營活動之綜合效益，衡量信用部所其資產是否充份利用，因此資產報酬率便在衡量信用部的營運使整體資產的報酬運用效率狀況。。此比率愈高，表示銀行對資產的管理能力愈好，報酬率愈高。

#### (五) 風險管理

##### 1. 呆帳覆蓋率 = 備抵呆帳 / 逾放總額

係指針對逾期放款所提列的損失準備，數字愈高，表示承受損失能力愈高，信用部帳上顯示的獲利才愈紮實。

##### 2. 逾放比率 = 逾放總額 / 放款

此比率是衡量信用部逾期放款佔總放款之百分比，比率愈高，表示放款品質愈差，特別在景氣低迷時，過高的比率，使得信用部經營危機大增，甚至引起金融危機。

##### 3. 存放比率 = 放款 / 存款

存放比率表示每一元存款當中有多少用於放款。由於存款是信用部的資金來源，而放款為資金用途，此比例可顯示出信用部剩餘可用資金的多寡，比率越高，則信用部滿足未來客戶需要的能力、擴張放款的能力越低，也就是流動性越低。衡量應付信用需求提領能力，流動風險。

##### 4. 無擔保放款占放款總額比率 = 無擔保放款 / 放款

##### 5. 轉存行庫比率 = 轉存行庫金額 / 存款

按農會信用部業務管理辦法，農會信用部餘裕資金之運用，

以存放農業行庫（合作金庫銀行、臺灣土地銀行及中國農民銀行）為主。而農業金庫開始營業後，信用部新增餘裕資金，應一律轉存農業金庫，其存期每次以一年以內為限，並按農業金庫之存款牌告利率機動計息。轉存行庫為信用部運用資金時收益性較低，但是又兼具流動性與幾乎毫無風險之資產，若此比率偏高，代表信用部資金管理不當。

#### 6. 催收款收回比 = (催收款項 - 呆帳) / 放款

根據財政部規定，凡屆清償期而持續無法繳交本金利息款項超過三個月之放款，即須列入逾期放款；逾期放款在清償期屆滿六個月仍不繳款，即須轉列催收款。由於放款是信用部最主要的資產項目，故催收款收回比愈低，顯示信用部資產品質愈差。

### （六）成長性管理

#### 1. 資產成長率 = (今年資產總額 - 去年資產總額) / 今年資產總額

信用部經營應特別重視持續性與永續性，除了各項業務成長、獲利成長之外，資產亦應隨經營規模逐步擴充，顯示其可運用的資源更充裕，競爭優勢亦逐漸增強，此比率愈高愈好。

#### 2. 業務收入成長率 = (期末業務收入 - 期初業務收入) / 期初業務收入

業務收入之多寡可以充分反應信用部在特定期間內之經營良窳，若其成長率高於同業，則表示信用部在這段期間內業務收入之提昇程度優於同業，亦顯示信用部營運狀況之良好。

#### 3. 存款成長率 = (期末存款 - 期初存款) / 期初存款

存款是信用部向外貸放資金的主要來源，存款愈多，則信用部可用之資金亦愈多，獲利之機會亦愈大。若存款成長率高於同業，則表示信用部吸引存款之能力優於同業。

4.放款成長率 = (期末放款-期初放款) / 期初放款

放款是信用部收入的主要來源，此比率愈大，表示信用部對資金的運用愈佳，業務擴充愈快。若放款成長率高於同業，則可擴張其在資金市場的佔有率。

茲將本研究所採用之各類變數彙整於表 5-2。

各財務變數之敘述統計如表 5-3 所示，由表 5-3 可看出資產管理方面呆帳比率在 0 至 0.18 之間，平均為 0.04，而自有資本比率最小為-0.02 最大為 0.24，平均為 0.03，顯示信用部在財務結構上脆弱，安全性低，對於保障存款人權益方面較為薄弱。至於在負債管理方面：信用部負債比率介於 0.76 與 1.02 之間，平均值為 0.97，顯示負債比率各信用部間差異性不大；他人及自有資本比最小為-269.98 最大為 4,440.51，平均為 102.5，這就表示信用部償債能力與資本結構仍有不少的改進空間。再來是資本管理構面，呆帳淨值比最小為-2.87 最大為 28.19，平均為 0.77，這項指標代表信用部吸收貸款損失的能力，顯示出在體質較差的信用部甚至無法提列備抵呆帳，資產管理能力不佳。在固定資產淨額占淨值比則在-246.48 至 4,071.55 之間，平均為 90.68，顯示出少數信用部盈餘不足，無法購置所需之各種裝備與設施。而資本適足率最小為-0.11 最大為 1.21，平均為 0.1，可用來衡量銀行整體財務狀況，且為金融監理的先期指標信用部在此項表現均不佳。

表 5-2 財務變數表

變數名稱	財務指標名稱	計算公式	說明
一、資產管理			
X1	呆帳比率	呆帳/放款	衡量放款的成本
X2	自有資本比率	淨值/資產	係指總資產中，自有資本所占比率
二、負債管理			
X3	負債比率	負債/資產	係指總資產中，負債所佔比率大小程度
X4	他人及自有資本比	負債/淨值	指他人資本和自有資本之比
三、資本管理			
X5	呆帳淨值比	備抵呆帳/淨值	吸收銀行意外虧損，特別是貸款損失
X6	固定資產占淨值比率	固定資產淨額/淨值	購置日常金融服務所需各種裝備與設施
X7	資本適足率	淨值/放款	限制銀行資產的無限膨脹
四、收益性管理			
X8	資本獲利率	本期損益/淨值	單位淨值可獲得損益
X9	資產報酬率	本期損益/資產	單位資產可獲得損益
五、風險管理			
X10	呆帳覆蓋率	備抵呆帳/逾放總額	衡量呆帳發生比
X11	逾放比率	逾放總額/放款	衡量放款成本
X12	存放比率	放款/存款	衡量應付信用需求提領能力，流動風險
X13	無擔保放款占放款總額比率	無擔保放款/放款	衡量放款的風險
X14	轉存行庫比率	轉存行庫金額/存款	衡量存款保障性
X15	催收款收回比率	(催收款項-呆帳)/放款	衡量不良信用收回率
六、成長性管理			
X16	資產成長率	$(t \text{ 期資產總額} - t-1 \text{ 期資產總額}) / (t-1 \text{ 期資產總額})$	衡量資產成長比率
X17	淨值成長率	$(t \text{ 期淨值總額} - t-1 \text{ 期淨值總額}) / (t-1 \text{ 期淨值總額})$	衡量淨值成長比率
X18	存款成長率	$(t \text{ 期存款總額} - t-1 \text{ 期存款總額}) / (t-1 \text{ 期存款總額})$	衡量存款成長比率
X19	放款成長率	$(t \text{ 期放款總額} - t-1 \text{ 期放款總額}) / (t-1 \text{ 期放款總額})$	衡量放款成長比率

資料來源：本研究整理。

表 5-3 財務變數之敘述統計

樣本數：260 家

變數	平均數	標準差	最小值	最大值
$X_1$ (呆帳比率)	0.04	0.03	0.00	0.18
$X_2$ (自有資本比率)	0.03	0.03	-0.02	0.24
$X_3$ (負債比率)	0.97	0.03	0.76	1.02
$X_4$ (他人及自有資本比)	102.50	406.71	-269.98	4440.51
$X_5$ (呆帳淨值比)	0.77	2.91	-2.87	28.19
$X_6$ (固定資資占淨值比率)	90.68	376.35	-246.48	4071.55
$X_7$ (資本適足率)	0.15	0.10	-0.11	1.21
$X_8$ (資本獲利率)	-0.02	0.39	-4.35	1.14
$X_9$ (資產報酬率)	0.00	0.00	-0.01	0.01
$X_{10}$ (呆帳覆蓋率)	1.04	3.57	0.01	50.93
$X_{11}$ (逾放比率)	16.09	14.63	0.00	72.01
$X_{12}$ (存放比率)	2.68	1.06	1.34	12.13
$X_{13}$ (無擔保放款占放款總額比率)	0.04	0.05	0.00	0.40
$X_{14}$ (轉存行庫比率)	52.19	14.37	18.84	99.93
$X_{15}$ (催收款收回比率)	0.13	0.13	-0.08	0.62
$X_{16}$ (資產成長率)	-0.02	0.09	-0.71	0.40
$X_{17}$ (淨值成長率)	0.04	1.23	-4.32	18.71
$X_{18}$ (存款成長率)	0.04	0.05	-0.42	0.19
$X_{19}$ (放款成長率)	-0.05	0.16	-1.22	0.32

資料來源：本研究整理。

在收益性管理方面，信用部在資本獲利率與資產報酬率這兩項指標都較為弱勢，資產報酬率平均值甚至為 0，這也說明目前農會信用部正面臨經營上的困境。在風險管理方面：呆帳覆蓋率的差異性很大，介於 0.01 與 50.93 之間，平均值為 0.01；逾放比率則在 0 至 72.01 之間，平均 14.63；存放比率最小為 1.34 最大為 12.13，平均為 1.06；無擔保放款占放款總額比率介於 0 與 0.4 之間，平均值為 0.05；轉存行庫比率則在 18.84 到 99.93 之間，平均為 52.19；催收款收回比平均值為 0.12，最高為 0.62，最低為 -0.08；

這些風險管理指標都顯示出信用部在放款時並無落實徵授信業務審核工作，致使放款業務中產生利息收入或本金逾時未繳納的情形，進而導致呆帳的發生，促使資產品質惡化的情事發生。最後為成長性管理，信用部這方面的表現的比較不好，應是經營環境不佳，逾期放款比率攀升，依規定必須提列大筆呆帳費用，致使其營業支出比率增高，進而侵蝕到營收利益與資產累積。資產成長率最差的為-0.71，最好的有 0.4；業務收入成長率分佈在-4.32 至 18.71 間；存款成長率少的還呈現負成長-0.42，多的也只有 0.19，而放款成長率也都介於-1.22 到 0.32 間，顯示信用部在傳統的存放款業務上受很大的影響，這也更使信用部的經營陷入困境。

### 三、農（漁）會信用部分群結果

農（漁）信用部之分組係以所在鄉鎮人口數、農業戶口數與當地金融機構家數作為區隔的變數。以此三項區隔變數進行集群分析步驟為，首先利用層級集群分析之華德法（Ward's method）確認分群數目，接著以非層級集群分析之 k 平均法（k-means method）進行群組分類。採用上述二階段集群分析目的，在於取其兩法的優點，即層級集群分析法不用事先決定分群的數目，另外採非層級分析法可更精確進行集群分類。

經由表 5-4 顯示，集群分析將 260 家農（漁）會信用部分成 4 群。其中第一群有 55 家，占全體樣本的 21%；第二群有 188 家，占全體樣本的 72%；第三群有 10 家，占全體樣本的 4%，第四群有 7 家，占全體樣本的 3%。

第一群就平均人口數而言從 54,271 人到 127,042 人；而農戶數方面則從 323 戶到 5,993 戶；至於金融機構上則最少的有 4 家，

表 5-4 集群分析結果

第一類 次鄉村型（21%）					
	家數	平均數	標準差	最小值	最大值
所在鄉鎮人口數（人）	55	80,167	20,548	54,271	127,042
從事農業戶口數（戶）	55	3,126	1,355	323	5,993
當地金融機構家數（家）	55	16	9	4	47
第二類 鄉村型（72%）					
	家數	平均數	標準差	最小值	最大值
所在鄉鎮人口數（人）	188	25,631	12,518	3,524	52,378
從事農業戶口數（戶）	188	2,386	1,233	10	5,603
當地金融機構家數（家）	188	4	3	1	15
第三類 次都會型（4%）					
	家數	平均數	標準差	最小值	最大值
所在鄉鎮人口數（人）	10	182,883	27,294	136,178	236,202
從事農業戶口數（戶）	10	1,798	1,118	117	3,157
當地金融機構家數（家）	10	27	16	7	51
第四類 都會型（3%）					
	家數	平均數	標準差	最小值	最大值
所在鄉鎮人口數（人）	7	386,871	79,469	285,186	541,512
從事農業戶口數（戶）	7	925	963	138	2,604
當地金融機構家數（家）	7	77	30	39	116

資料來源：本研究整理。

最多的也僅有 47 家，因為此群人口數較少，金融機構家數也不多，故命名為「次鄉村型」之農（漁）會信用部。第二群人口數從 3,524 人到 52,378 人；而農戶數方面則從 10 戶到 5,603 戶；至於金融機構上則最少的僅有 1 家，最多的也只有 15 家，此群人口數與金融機構家數均為四群當中最小，故稱此群為「鄉村型」農（漁）會信用部，這表示農（漁）會信用部仍以鄉村型之型態為主。第三群人口數介於 136,178 人到 236,202 人；而農戶數方面則從 117 戶到 3,157 戶；至於金融機構上則最少的有 7 家，最多的有 51 家，因為此群之人口數在第一群與第四群之間，已具有都會規模，金融機構的家數也較多，故稱此群為「次都會型」。第四群人口數範圍介於 285,186 人至 541,512 人；而農戶數方面則從 138 戶到 2,604 戶；至於金融機構上則最少的也有 39 家，最多的更高達 116 家。因為此群之人口數與金融機構家數最多，故命名為「都會型」信用部。

#### 四、農（漁）會信用部經營績效在近年來的變化分析

為了瞭解農（漁）會信用部分群後的經營績效狀況，本研究以民國 89 年至 93 年期間財務資料，並依農業金融法中所規定之經營績效與資本適足程度評比指標，選擇資本適足率（淨值/放款）、逾放比率（逾放總額/放款）、呆帳覆蓋率（備抵呆帳/逾放總額）、資本獲利率（本期損益/淨值）與資產報酬率（本期損益/資產）等重要指標進行各群間之比較，所得結果如下。

在資本適足率方面（如圖 5-1），都會型（第四群）均優於其他三組，顯示都會型之信用部資本結構較健全，次鄉村型（第一群）及鄉村型（第二群）之資本適足率歷年變化差不多，兩條線

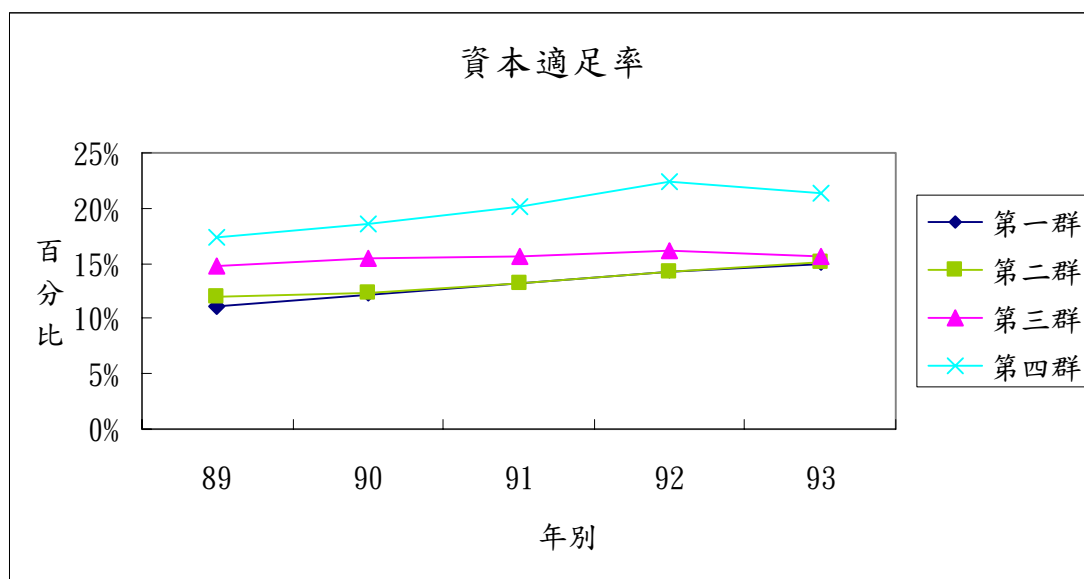


圖 5-1 資本適足率

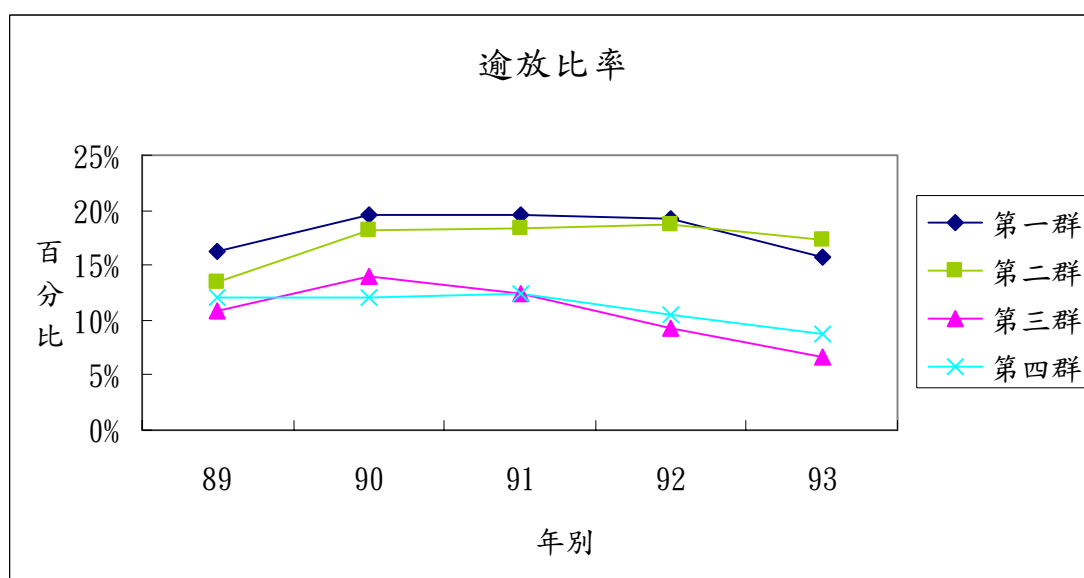


圖 5-2 逾放比率

幾乎重疊。而次都會型（第三群）信用部的資本適足率則介於上述第一、二及四群間。

在逾放比率方面，圖 5-2 明顯顯示都市型（第四群）及次都市型（第三群）起伏趨勢相同，次鄉村型（第一群）與鄉村型（第二群）也是同樣情況。表示越都市化區位的信用部，對於逾放比率之控管較佳。另外，至民國 91 年起，各群組之逾放比率有下降趨勢，原因可能為政府加強改革農（漁）會決心付諸實行，如政府於民國 92 年 6 月 30 日依農會法第五條第六項及漁會法第五條第六項規定訂定「農會信用部漁會信用部逾期放款催收款及呆帳處理辦法」，此辦法加強對於農（漁）會信用部內部的監控及管理，政府投入人力加強對於農（漁）會信用部監管，使得各群組逾放比率得以降低。相對於逾放比率，圖 5-3 顯示各群之呆帳覆蓋率於 91 年起逐年上升，表示在政府積極打消呆帳的行動下，呆帳覆蓋率均有十足之提升，顯示政府之政策及法規已有效降低逾期放款情形。

至於資本獲利率（ROE）上也都呈現都市型優於鄉村型的情形，而各群農（漁）會近五年來之資本獲利率與資產報酬率除了都市型外均難以維持在正值（圖 5-4），尤其在民國 90 年與 91 年在經濟環境不佳與基層金融風暴雙重打擊下，鄉村型之信用部更是低到-42.71%，特別在湖內鄉信用部更高達-50.78%，大埔鄉信用部也有-16.45%，可見在現今競爭激烈的金融環境下，農會信用部獲利能力大幅下降，經營日趨困難。最後為資產報酬率則呈現出都市型優於鄉村型的情形，但整體而言在民國 91 年前呈現下滑，之後則慢慢回升，其原因應與資本獲利率大致相同，而在政府積極進行金融改革的政策下，資本獲利率與資產報酬率已有初

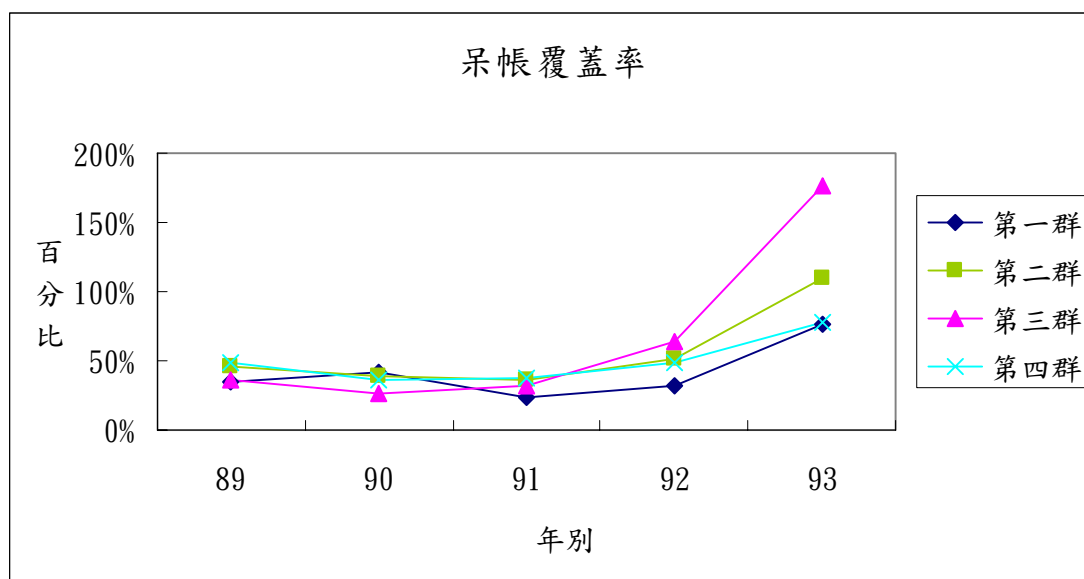


圖 5-3 呆帳覆蓋率

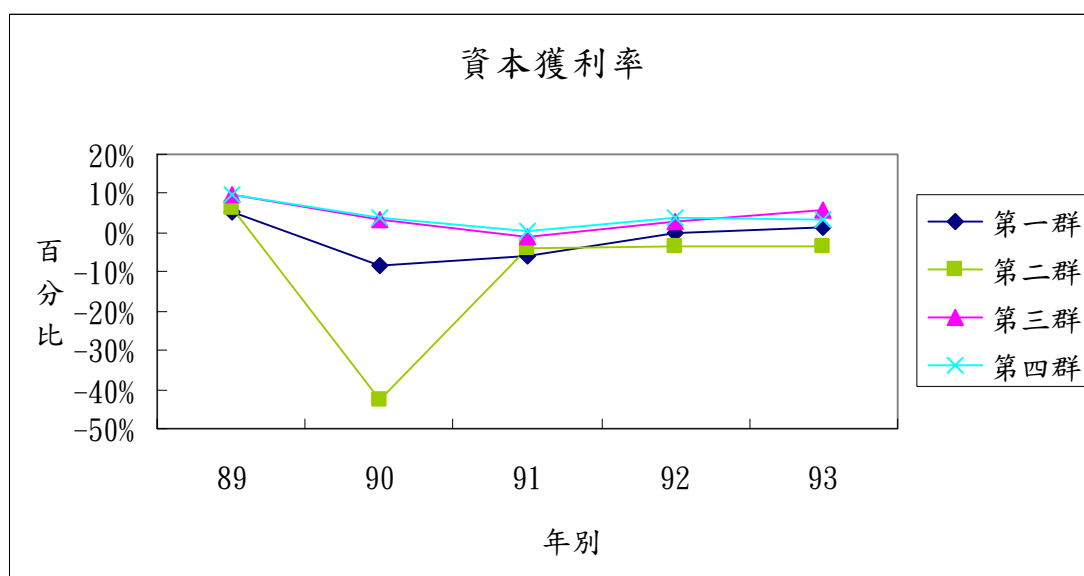


圖 5-4 資本獲利率

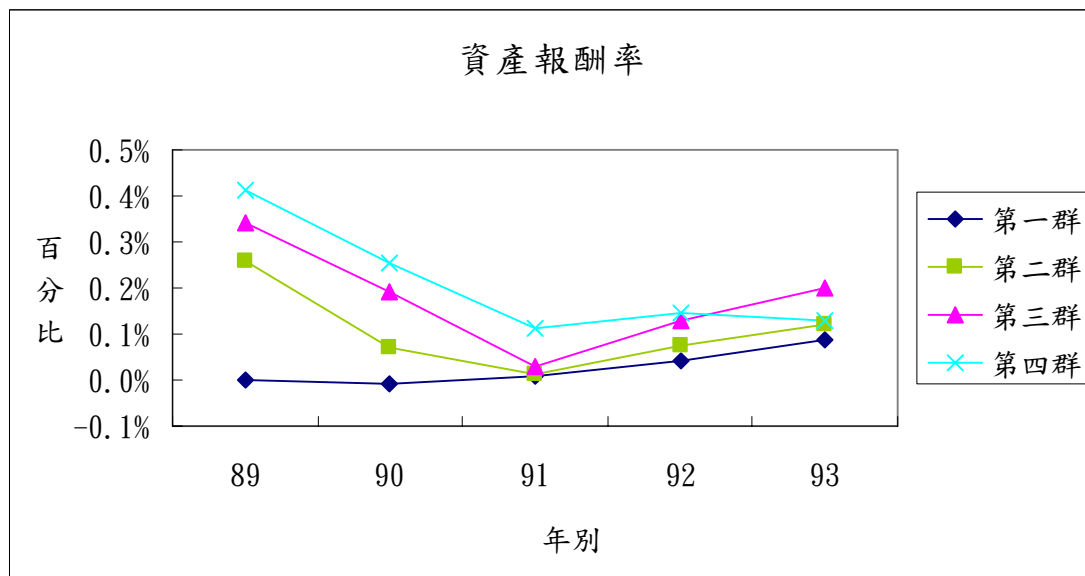


圖 5-5 資產報酬率

步的改善（圖 5-5）。

#### 五、農（漁）會信用部經營績效差異分析

經由前面集群分析，將農（漁）會信用部分成次鄉村型、鄉村型、次都市型，以及都市型 4 類後，為了評估分組後農（漁）會信用部經營績效差異，本節首先利用主成份分析（principal component analysis）將 19 項財務比率變數萃取出 6 項主要的財務指標變數，並分別計算各農（漁）會信用部之主成份分數（principal component scores）。接著利用多變量檢定方法，探討分群後農（漁）會信用部，在 6 項財務指標主成份分數是否具有差異，以區分不同組別信用部經營績效之表現情形。詳細計算及檢定過程如下所述：

##### （一）主成份分析之過程

以財務資料進行農（漁）會信用部經營績效評估時，由於可觀察的層面相當廣泛，如本研究共設定 19 項財務比率變數，此 19 項變數考慮到資產、負債、資本、收益、風險管理以及信用部整體之成長性等構面，若能以較少的變數來描述整體信用部經營績效時，將使得評估指標不致於太過複雜，可以降低決策過程的困難性與複雜程度，而且利於比較不同群組間差異情形。因此本研究使用主成份分析法來進行變數之縮減。另外，信用部進行績效評估之財務指標是由資產負債表、損益表內的會計科目所組成資訊，因此財務指標變數間會有較大的相關性。如何將多個彼此具有高相關變數，經線性組合後得到彼此無關的主成份，則可以主成份法來進行分析。

經由上述說明使用主成份分析法的目的後，接著將以標準化資料（standardized data）進行主成份分析，此標準化資料可避免觀察值受單位不同或極端值影響。而標準化資料其共變異數矩陣等於相關係數矩陣，由此相關係數矩陣可計算其特性向量（*eigenvector*）及特徵值（*eigenvalue*），並進行後續步驟分析。本研究共設計 19 項變數，由於使用主成份分析目的在於縮減變數，使得信用部評估績效指標不致於太複雜。因此在可接受的訊息損失（*loss of information*）下，可用  $k$  個（ $k < 19$ ）線性組合後的主成份變項來代替此 19 個變數。至於如何選擇  $k$  的主成份個數呢？根據 Sharma（1996）建議，有三項準則可供選取：(1).在標準化資料下，則選擇相關係數矩陣之特徵值大於一的主成份部份；(2).利用特徵值繪製陡坡圖（*scree plot*），假設自第  $m+1$  個特徵值開始，陡坡折線開始變得較為平坦，則第  $m$  個主成份即為所求的數目。(3).客觀利用統計上的檢定來作為主成份個數的選取準則。如

表 5-5 主成份分析

變數	主成份 1 ( <i>PRIN1</i> )	主成份 2 ( <i>PRIN2</i> )	主成份 3 ( <i>PRIN3</i> )	主成份 4 ( <i>PRIN4</i> )	主成份 5 ( <i>PRIN5</i> )	主成份 6 ( <i>PRIN6</i> )
$X_1$	0.22	0.08	-0.29	0.24	0.21	0.24
$X_2$	-0.27	0.32	-0.24	-0.08	-0.17	0.09
$X_3$	0.27	-0.32	0.24	0.08	0.17	-0.09
$X_4$	0.31	0.38	0.12	-0.05	-0.09	0.00
$X_5$	0.31	0.36	0.07	-0.03	-0.09	0.06
$X_6$	0.31	0.38	0.12	-0.04	-0.10	0.00
$X_7$	-0.25	0.26	-0.23	0.11	0.21	-0.30
$X_8$	-0.24	-0.15	0.07	-0.40	0.49	0.09
$X_9$	-0.25	0.26	-0.06	-0.24	-0.19	0.09
$X_{10}$	-0.11	0.16	0.05	0.37	0.25	0.13
$X_{11}$	0.36	-0.03	-0.21	0.00	0.15	0.01
$X_{12}$	-0.13	0.25	-0.30	0.21	0.37	-0.16
$X_{13}$	-0.05	0.00	0.07	0.23	0.14	0.79
$X_{14}$	-0.08	0.02	0.06	-0.29	-0.15	0.31
$X_{15}$	0.35	-0.06	-0.18	-0.05	0.12	-0.06
$X_{16}$	-0.03	0.14	0.42	0.05	0.14	-0.18
$X_{17}$	0.08	0.25	0.19	-0.50	0.46	0.06
$X_{18}$	-0.08	0.13	0.34	0.26	0.19	-0.07
$X_{19}$	-0.20	0.10	0.44	0.24	-0.11	-0.02
變異數 ( $\lambda_i$ )	5.43	2.79	2.56	1.39	1.21	1.08
累積解釋變異 比率	29%	43%	57%	64%	70%	76%

註：主成份之特徵值 ( $\lambda_i$ ) 就是主成份的變異數。

資料來源：本研究整理。

以 AIC 值 (Akaik's information criterion) 或 SBC 值 (Schwarz's Bayesian criterion) 作為主成份個數之決定斷點。本研究是以標準化資料進行主成份分析，故以特徵值大於一 ( $\lambda_1 > 1$ ) 作為主成份

表 5-6 相關係數表

<i>Loadings</i>	<i>Prin1</i>	<i>Prin2</i>	<i>Prin3</i>	<i>Prin4</i>	<i>Prin5</i>	<i>Prin6</i>
$X_1$	0.52	0.14	-0.46	0.28	0.23	0.25
$X_2$	-0.63	0.54	-0.39	-0.10	-0.18	0.10
$X_3$	0.63	-0.54	0.39	0.10	0.18	-0.10
$X_4$	0.71	0.64	0.20	-0.06	-0.10	0.00
$X_5$	0.72	0.61	0.11	-0.03	-0.10	0.06
$X_6$	0.71	0.64	0.20	-0.05	-0.11	0.00
$X_7$	-0.57	0.44	-0.37	0.14	0.23	-0.31
$X_8$	-0.55	-0.25	0.10	-0.47	0.54	0.09
$X_9$	-0.58	0.43	-0.09	-0.28	-0.21	0.09
$X_{10}$	-0.26	0.27	0.08	0.43	0.27	0.14
$X_{11}$	0.84	-0.06	-0.34	-0.01	0.17	0.01
$X_{12}$	-0.30	0.42	-0.48	0.25	0.41	-0.17
$X_{13}$	-0.11	0.00	0.12	0.27	0.15	0.83
$X_{14}$	-0.18	0.03	0.09	-0.34	-0.16	0.32
$X_{15}$	0.82	-0.10	-0.28	-0.06	0.13	-0.06
$X_{16}$	-0.06	0.24	0.68	0.06	0.15	-0.19
$X_{17}$	0.19	0.42	0.31	-0.59	0.51	0.06
$X_{18}$	-0.18	0.21	0.55	0.31	0.21	-0.08
$X_{19}$	-0.45	0.17	0.70	0.28	-0.12	-0.02

資料來源：本研究整理。

個數選取的標準。由表 5-5 可知，特徵值大於一共有六項主成份，此六項主成份累積解釋變異共佔全部主成份 76%。

選取主成份個數後，接著探討主成份命名。首先計算各家農（漁）會信用部之主成份分數，以由原始財務比率資料和主成份分數資料作 Pearson 相關分析，可得出表 之相關係數表。由表 5-6 可知， $X_{11}$  和  $X_{15}$  和主成份 1 具有較高的正相關，可命名為「信用風險管理指標」。其餘主成份可類推分別加以命名，主成份 2 可命名為「資本管理指標」，主成份 3 可命為「資產成長率指標」，

表 5-7 農（漁）會信用部群組間之敘述統計

	次鄉村型 (55 家)		鄉村型 (188 家)		次都市型 (10 家)		都市型 (7 家)	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
信用風險管理指標	-0.06	1.52	0.12	2.56	-1.07	1.09	-1.16	1.83
資本管理指標	-0.30	0.85	0.07	1.88	-0.03	0.90	0.40	1.43
資產成長率指標	0.18	0.93	0.13	1.74	1.10	1.35	0.39	1.56
淨值成長率指標	-0.12	0.56	0.05	1.34	-0.25	0.75	-0.05	0.38
資本獲利率指標	0.01	0.72	0.03	1.22	-0.46	0.63	-0.16	0.47
放款風險指標	-0.40	0.56	0.18	1.13	-0.55	0.41	-0.82	0.33

資料來源：本研究整理。

主成份 4 可命為「淨值成長率指標」，主成份 4 可命為「資本獲利率指標」，以及主成份 6 可命為「放款風險指標」。

六項管理指標的主成份分數和農（漁）會信用部群組間敘述統計可由表 5-7 所示。

## （二）各組農（漁）會信用部在各主成份指標分數上差異分析

本研究以主成份法將 19 項財務比率變數縮減成 6 項績效評量指標，分別命名為信用風險管理指標、資本管理指標、資產成長率指標、淨值成長率指標、資本獲利率指標，以及放款風險指標。分別利用此 6 項績效評量指標變數，和經過集群分析後區隔出的 4

組的農（漁）會信用部（次鄉村型、鄉村型、次都市型及都市型）進行各項檢定，以表現各組信用部間的績效差異。首先將說明單因子多變量變異數檢定（One-way MANOVA），探討 4 組農（漁）會信用部在 6 項績效評量指標上是否具有顯著差異。若經過 MANOVA 檢定後具有顯著差異，則再透過單變數變異數檢定（Univariate ANOVA）來瞭解各組農（漁）會信用部在各個績效評量指標變數上是否具有顯著差異。接著可再進一步利用成隅檢定（Pairwise Tests）探討兩兩組別農（漁）會信用部之觀察值均值是否具顯著差異。

### 1. 單因子多變量變異數檢定（One-way MANOVA）

首先建立虛無假設（null hypothesis），假設農（漁）會信用部在 6 項績效評量指標上皆有相同表現，接著進行單因子多變量變異數檢定。詳細檢定過程說明如下：

單因子多變量變異數分析探討多個變數(X)受單一分類變數(A)之影響，函數關係如下：

$$X = f(A)$$

其中，X:財務指標變數矩陣

A:單因子之分群變數

$$\text{假設} \begin{cases} H_0: \tau_1 = \tau_2 = \tau_3 = \tau_4 = 0 \\ H_1: \text{至少有一 } \tau_g \neq 0 \end{cases}$$

其中， $\tau_l = \mu_l - \mu$ ， $\mu_l$ :組間平均值， $\mu$ :總平均值

以常用的 Wilks's lambda 檢定統計量來進行檢定

Wilks's lambda ( $\Lambda^*$ )

$$\Lambda^* = \frac{|W|}{|B+W|} = \frac{\left| \sum_{l=1}^g \sum_{j=1}^{n_l} (x_{lj} - \bar{x}_l)(x_{lj} - \bar{x}_l) \right|}{\left| \sum_{l=1}^g \sum_{j=1}^{n_l} (x_{lj} - \bar{x})(x_{lj} - \bar{x}) \right|}$$

經由 Wilks's lambda 分配表可查出本研究檢定統計量為：

$$\left( \frac{1 - \sqrt{\Lambda^*}}{\sqrt{\Lambda^*}} \right) \frac{(\sum n_l - g - 1)}{(g - 1)} = \left( \frac{1 - \sqrt{0.86}}{\sqrt{0.86}} \right) \left( \frac{260 - 4 - 1}{3} \right) = 6.375$$

其中，自由度分別為

$$v_1 = 2(g - 1) = 2 * (4 - 1) = 6$$

$$v_2 = 2(\sum n_l - g - 1) = 2 * (260 - 4 - 1) = 510$$

在  $\alpha = 0.05$  的顯著水準下， $F_{6,510}(0.05) = 2.10$ ，由於  $6.375 > F_{6,510}(0.05) = 2.10$ ，因此拒絕  $H_0$  之假設，即隱含四組農（漁）會信用部在 6 項績效評量指標具有顯著的差異性。

## 2. 單變數變異數檢定 (Univariate ANOVA)

接著進行各組農（漁）會信用部在各個績效評量指標變數上是否具有顯著差異之 ANOVA 檢定。各績效評量指標變數和分組農（漁）會信用部的函數關係如下：

$$x_i = f(A) \quad i = 1 \dots 6$$

其中， $x_i$ : 各財務指標（信用風險管理指標、資本管理指標、資產成長率指標、淨值成長率指標、資本獲利率指標，以及放款風險指標）， $A$ : 單因子之分群變數

單變數變異數檢定分別設立以下 6 條假設：

(1)  $H_0$ : 信用風險管理指標和 4 組農（漁）會信用部無關係。

(2)  $H_0$ : 資本管理指標和 4 組農（漁）會信用部無關係。

(3)  $H_0$ : 資產成長率指標和 4 組農（漁）會信用部無關係。

(4)  $H_0$ : 淨值成長率指標和 4 組農（漁）會信用部無關係。

(5)  $H_0$ : 資本獲利率指標和 4 組農（漁）會信用部無關係。

(6)  $H_0$ : 放款風險指標和 4 組農（漁）會信用部無關係。

各項變數之 ANOVA 檢定結果如表 5-8 所示：

表 5-8 ANOVA 檢定結果

變數	F 統計值	P 值	$F_{3,250}(0.05)$	接受或拒絕 $H_0$ 假設
1 信用風險管理指標	1.47	0.2235	2.60	接受
2 資本管理指標	0.83	0.4802	2.60	接受
3 資產成長率指標	2.36	0.0721	2.60	接受
4 淨值成長率指標	0.44	0.7262	2.60	接受
5 資本獲利率指標	0.66	0.5773	2.60	接受
6 放款風險指標	7.42	<.0001	2.60	拒絕

資料來源：本研究整理。

由表 5-8 可知，除第 6 項放款風險指標有顯著差異外，其餘指標皆無顯著之差異。表示在 4 組農（漁）會信用部中，放款風險指標最能突顯各組信用部的不同之處。

### 3. 成隅檢定（Pairwise Tests）

成隅檢定係探討兩兩組別之觀察值平均值是否具顯著差異之

檢定，本研究共區分 4 組農（漁）會信用部，因此共有  $\frac{4(4-1)}{2} = 6$  個檢定關係。成隅檢定之虛無假設與對立假設，如下所示；

$$\begin{cases} H_0 : \tau_{ki} - \tau_{li} = 0 \\ H_1 : \tau_{ki} - \tau_{li} \neq 0 \end{cases} \quad k = 1, 2, 3 \quad l = 2, 3, 4$$

檢定結果如表 5-9 所示。在第 3 項資產成長率指標，若指標的數值越大表示成長率越高。其中鄉村型和次都市型在資產成長率指標具有顯著相關性，至於何種類型之信用部表現較佳，可由聯立信賴區間（-2.24，-0.21）皆落在負區間內來判定  $\tau_{23} - \tau_{33} < 0$ ，即  $\tau_{23} < \tau_{33}$ ，隱含鄉村型農（漁）會信用部之資產成長率小於都市型之信用部。

表 5-9 成隅檢定表

一 信用風險管理指標			
	1 次鄉村型	2 鄉村型	3 次都市型
2 鄉村型	[0.6154] (-0.88, 0.52)		
3 次都市型	[0.2073] (-0.56, 2.58)	[0.1161] (-0.30, 2.67)	
4 都市型	[0.2375] (-0.73, 2.94)	[0.1526] (-0.48, 3.05)	[0.9345] (-2.16, 2.35)
二 資本管理指標			
	1 次鄉村型	2 鄉村型	3 次都市型
2 鄉村型	[0.1512] (-0.87, 0.14)		
3 次都市型	[0.6419] (-1.40, 0.86)	[0.8516] (-0.97, 1.17)	
4 都市型	[0.3026] (-2.02, 0.63)	[0.6152] (-1.59, 0.94)	[0.6060] (-2.05, 1.20)

三 資產成長率指標			
	1 次鄉村型	2 鄉村型	3 次都市型
2 鄉村型	[0.2164] (-0.18, 0.78)		
3 次都市型	[0.0914] (-2, 0.15)	[0.0180*] (-2.24, -0.21)	
4 都市型	[0.7399] (-1.47, 1.04)	[0.4015] (-1.72, 0.69)	[0.3629] (-0.83, 2.25)
四 淨值成長率指標			
	1 次鄉村型	2 鄉村型	3 次都市型
2 鄉村型	[0.3653] (-0.52, 0.19)		
3 次都市型	[0.7383] (-0.67, 0.94)	[0.4344] (-0.46, 1.06)	
4 都市型	[0.8982] (-1.00, 0.87)	[0.8199] (-0.79, 1.00)	[0.7360] (-1.35, 0.95)
五 資本獲利率指標			
	1 次鄉村型	2 鄉村型	3 次都市型
2 鄉村型	[0.8946] (-0.36, 0.31)		
3 次都市型	[0.2241] (-0.28, 1.21)	[0.1771] (-0.22, 1.19)	
4 都市型	[0.7106] (-0.71, 1.04)	[0.6603] (-0.65, 1.02)	[0.5844] (-1.37, 0.77)
六 放款風險指標			
	1 次鄉村型	2 鄉村型	3 次都市型
2 鄉村型	[0.0002*] (-0.88, -0.27)		
3 次都市型	[0.6567] (-0.53, 0.83)	[0.0261*] (0.09, 1.37)	
4 都市型	[0.2906] (-0.37, 1.22)	[0.0100*] (0.24, 1.76)	[0.5814] (-0.70, 1.25)

註:1.在 5%的顯著水準下,[ ]數值為 P 值; ( ) 的數值為滿足 95%信賴區間下聯立信賴區間。

2.比較的組別為(1,2)組、(1,3)組、(1,4)組、(2,3)組、(2,4)組及(3,4)組等 6 個組合。

資料來源：本研究整理。

於第 6 項放款風險指標中，指標數值越大表示放款風險越大。由表中可看出次鄉村型和鄉村型、鄉村型和次都市型以及鄉村型和都市型具有顯著關係，三項聯立信賴區間，除次鄉村型和鄉村型位於負區間外，其餘兩項皆位於正區間。隱含鄉村型農（漁）會信用部對於放款風險指標之表現較其他組別信用部差。因此，鄉村型農（漁）會信用部在進行放款業務時，除了考量放款所帶來的利息收入外，尚應加強對放款風險性之考量。

由上討論可歸納如下之結果：（1）可用以主成份分析縮減之 6 項財務績效指標來評估 4 組農漁會信用部之差異；（2）於 6 項財務績效指標中，4 組農（漁）會信用部間，對於放款風險指標表現最具有差異性；以及（3）鄉村型農（漁）會信用部對於資產成長率及放款風險宜加強管理。

## 陸、農漁會信用部經營績效影響因素之探討

本節將選取數個與農漁會信用部經營績效相關程度較高的財務比率，按其相對表現估算各農漁會信用部經營績效綜合指數，再利用迴歸分析探討影響農漁會信用部經營績效的重要因素。另外，結合代理理論、道德風險與逆選擇、盈餘管理、以及公司治理等有關的財務理論，綜合研判農漁會信用部經營績效不佳的原因，並構思績效提升的可能策略與方法。

### 一、農漁會信用部經營績效綜合指數之估算

為探討農漁會信用部經營績效的影響因素，本文首先進行農

漁會信用部經營績效綜合指數之估算。因此，依原始財務比率和因素分析結果及其所作的 Pearson 相關分析(見表 6-1)，選取負債比率(X2)、負債淨值比(X3)、資產報酬率(X8)、逾放比率(X9)、存放比率(X11)、無擔保放款占放款總額比率(X12)、催收款收回比率(X14)、資產成長率(X15)、淨值成長率(X16)、以及放款成長率(X18)等 10 個與農漁會信用部經營績效相關程度較高的財務比率，每一財務比率按其相對表現均分為十組，表現最佳的(如資本獲利率越高越好，逾放比率越低越好)給 10 分，表現次佳的給 9 分，…，表現最差的給 1 分，以此類推，再將十個財務比率所的分數加總，即得各農漁會信用部經營績效綜合指數，此指數最多可得 100 分，最少僅可得 10 分。

由表 6-2 得知，樹林、新莊、土城、林口、坪林、三星、五結、大園、關西、竹北、大甲、竹塘、古坑、梅山、新營、池上、富里等 17 個鄉鎮市農會表現較佳，其中又以土城(78)<sup>(註 1)</sup>、五結(74)、三星(74)、大園(74)、關西(74)、竹北(76)、大甲(74)、古坑(75)、池上(74) 以及富里(76)等 10 家農會表現最為傑出。另外，田中、集集、虎尾、東勢、台西、阿里山、鹽水、西港、岡山、林園、永安、東港、崁頂、南州、花蓮等 15 個鄉鎮市農會表現不佳，其中又以虎尾(31)、台西(31)、阿里山(32)、林園(32)、花蓮(32)，岡山(33)、田中(34)、東勢(34) 等 8 家農會更極須改進。由此觀之，表現較好的農會信用部多分布於中北部，表現有待加強的農會信用部多分布於南東部，顯示台灣農漁會信用部的經營績效似乎存在著區域差異。

---

註 1：括弧內的數字為經營績效綜合指數

表 6-1 因素分析 Pearson 相關係數

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6
X1	0.71	-0.01	-0.45	-0.10	0.08	0.06
X2	-0.13	-0.96	0.04	0.03	0.03	-0.01
X3	0.14	0.97	-0.05	-0.03	-0.03	0.00
X4	0.16	0.86	-0.09	0.04	0.13	-0.06
X5	0.77	0.35	-0.11	-0.03	-0.06	-0.11
X6	0.66	0.09	-0.14	0.15	-0.13	-0.03
X7	0.01	-0.56	-0.04	-0.72	0.12	0.01
X8	-0.47	-0.03	0.81	0.09	-0.05	-0.05
X9	-0.51	-0.08	0.79	0.14	-0.05	-0.03
X11	0.84	0.14	-0.05	-0.37	0.01	-0.10
X12	-0.25	-0.15	0.08	0.90	-0.03	0.04
X13	-0.02	-0.10	-0.07	-0.11	-0.02	0.69
X14	-0.11	0.08	0.11	0.18	-0.05	0.73
X15	0.86	0.09	0.01	-0.34	0.05	-0.06
X16	-0.09	0.14	0.05	0.02	0.87	-0.05
X17	0.24	-0.13	0.73	-0.07	0.36	0.12
X18	-0.01	-0.08	0.05	-0.04	0.89	-0.03
X19	-0.50	-0.04	0.03	0.48	0.30	0.05

註：1. X1~X19 之定義請參考表 5-6，其中 X10 因資料不足在因素分析時未考慮。

2. Factor i 表示第 i 個因素。

資料來源：本研究估計與整理

表 6-2 農漁會信用部經營績效綜合指數

農會別	總分	農會別	總分	農會別	總分	農會別	總分	農會別	總分
板橋市農會	63	竹北市農會	76	田中鎮農會	34	朴子市農會	46	旗山鎮農會	62
三重市農會	61	湖口鄉農會	61	二林鎮農會	43	布袋鎮農會	47	美濃鎮農會	45
樹林鎮農會	73	橫山地區農會	66	線西鄉農會	41	大林鎮農會	62	林園鄉農會	32
鶯歌鎮農會	69	芎林鄉農會	57	伸港鄉農會	46	民雄鄉農會	50	大寮鄉農會	42
三峽鎮農會	51	寶山鄉農會	61	秀水鄉農會	57	溪口鄉農會	57	仁武鄉農會	68
新莊市農會	73	北埔鄉農會	56	花壇鄉農會	46	新港鄉農會	69	大社鄉農會	52
新店地區農會	55	峨眉鄉農會	48	大村鄉農會	46	六腳鄉農會	48	橋頭鄉農會	53
石碇鄉農會	65	苗栗市農會	58	埔心鄉農會	48	東石鄉農會	55	燕巢鄉農會	59
淡水鎮農會	48	苑裡鎮農會	58	永靖鄉農會	57	義竹鄉農會	59	田寮鄉農會	40
汐止市農會	65	通霄鎮農會	53	社頭鄉農會	57	鹿草鄉農會	61	阿蓮鄉農會	59
瑞芳地區農會	65	竹南鎮農會	55	二水鄉農會	59	太保市農會	51	路竹鄉農會	47
中和地區農會	56	頭份鎮農會	61	田尾鄉農會	51	水上鄉農會	66	湖內鄉農會	65
土城市農會	78	後龍鎮農會	63	埤頭鄉農會	58	中埔鄉農會	56	茄荳鄉農會	40
蘆洲市農會	69	卓蘭鎮農會	65	大城鄉農會	59	竹崎鄉農會	41	永安鄉農會	38
五股鄉農會	63	大湖地區農會	59	竹塘鄉農會	71	梅山鄉農會	70	彌陀鄉農會	42
泰山鄉農會	61	公館鄉農會	55	溪州鄉農會	64	番路鄉農會	51	梓官鄉農會	63
林口鄉農會	70	銅鑼鄉農會	42	南投市農會	49	大埔鄉農會	53	甲仙地區農會	48
深坑鄉農會	63	南庄鄉農會	65	埔里鎮農會	64	阿里山鄉農會	32	杉林鄉農會	42
平溪鄉農會	60	頭屋鄉農會	59	草屯鎮農會	45	新營市農會	72	東港鎮農會	39
坪林鄉農會	71	三義鄉農會	49	竹山鎮農會	57	鹽水鎮農會	35	恆春鎮農會	62
三芝鄉農會	48	西湖鄉農會	46	集集鎮農會	35	白河鎮農會	57	麟洛鄉農會	64
石門鄉農會	59	造橋鄉農會	63	名間鄉農會	42	麻豆鎮農會	47	九如鄉農會	42
八里鄉農會	59	三灣鄉農會	68	鹿谷鄉農會	47	佳里鎮農會	59	里港鄉農會	69
金山地區農會	64	獅潭鄉農會	44	中寮鄉農會	42	新化鎮農會	62	內埔地區農會	61
宜蘭市農會	56	東勢鎮農會	51	魚池鄉農會	56	善化鎮農會	59	新埤鄉農會	46
羅東鎮農會	54	大甲鎮農會	74	國姓鄉農會	48	學甲鎮農會	65	崁頂鄉農會	39
蘇澳地區農會	55	清水鎮農會	49	水里鄉農會	42	柳營鄉農會	47	南州鄉農會	35
頭城鎮農會	53	沙鹿鎮農會	51	信義鄉農會	66	後壁鄉農會	46	琉球鄉農會	51

礁溪鄉農會	49	梧棲鎮農會	54	仁愛鄉農會	48	東山鄉農會	48	滿州鄉農會	61
壯圍鄉農會	60	后里鎮農會	43	斗六市農會	46	下營鄉農會	68	枋山地區農會	55
員山鄉農會	51	潭子鄉農會	67	斗南鎮農會	61	六甲鄉農會	48	台東地區農會	55
冬山鄉農會	62	大雅鄉農會	48	虎尾鎮農會	31	官田鄉農會	55	成功鎮農會	52
五結鄉農會	74	新社鄉農會	63	西螺鎮農會	40	大內鄉農會	61	關山鎮農會	73
三星地區農會	74	石岡鄉農會	51	土庫鎮農會	62	西港鄉農會	35	太麻里地區農會	60
桃園市農會	55	外埔鄉農會	52	北港鎮農會	51	將軍鄉農會	51	東河鄉農會	47
楊梅鎮農會	64	大安鄉農會	65	古坑鄉農會	75	北門鄉農會	54	長濱鄉農會	44
大溪鎮農會	49	烏日鄉農會	43	大埤鄉農會	52	新市鄉農會	40	鹿野鄉農會	64
蘆竹鄉農會	66	大肚鄉農會	52	荊桐鄉農會	49	安定鄉農會	53	池上鄉農會	74
大園鄉農會	74	龍井鄉農會	52	二崙鄉農會	61	山上鄉農會	52	花蓮市農會	32
龜山鄉農會	65	霧峰鄉農會	42	崙背鄉農會	56	玉井鄉農會	55	鳳榮地區農會	60
八德市農會	63	太平市農會	52	麥寮鄉農會	48	左鎮鄉農會	65	玉溪地區農會	66
龍潭鄉農會	61	大里市農會	64	東勢鄉農會	34	仁德鄉農會	45	新秀地區農會	68
平鎮市農會	54	和平鄉農會	68	褒忠鄉農會	66	歸仁鄉農會	60	吉安鄉農會	54
新屋鄉農會	64	鹿港鎮農會	53	台西鄉農會	31	關廟鄉農會	51	壽豐鄉農會	68
復興鄉農會	67	和美鎮農會	43	元長鄉農會	44	龍崎鄉農會	52	光豐地區農會	68
關西鎮農會	74	北斗鎮農會	49	四湖鄉農會	46	永康市農會	56	瑞穗鄉農會	60
新埔鎮農會	62	員林鎮農會	48	口湖鄉農會	46	鳳山市農會	41	富里鄉農會	76
竹東地區農會	61	溪湖鎮農會	43	水林鄉農會	47	岡山鎮農會	33		

註：資料來源：本研究整理

## 二、農漁會信用部經營績效之迴歸分析

為了解有哪些重要因素會影響農漁會信用部的經營績效，本研究選取員工素質、淨值、總資產與農漁會信用部型態等四個解釋變數進行迴歸分析：

$$PERF = INT + \beta_E \cdot EDU + \beta_V \cdot NV + \beta_A \cdot TA + \beta_1 \cdot d_1 + \beta_2 \cdot d_2 + \beta_3 \cdot d_3 + \varepsilon$$

式中， $PERT$  為經營績效綜合指標(10~100)， $EDU$  為員工素質(以員

工平均受教育年數為代理變數，國小 6、國(初)中 9、高中(職)12、專科 14、大學 16、研究所 18 等數字換算)，NV 為淨值，TA 為總資產，d 為虛擬變數(若農漁會信用部型態為次鄉村型， $d_1=1$ ，否則  $d_1=0$ ；若為次都市型， $d_2=1$ ，否則  $d_2=0$ ；若為都市型， $d_3=1$ ，否則  $d_3=0$ )。

本研究選取員工素質、淨值、總資產與農漁會信用部型態等四個解釋變數原因是：(1)員工「金融專業知識不足」常被認為是農漁會信用部經營績效不佳的重要因素，造成徵信、授信制度與作業程序的不健全，進而拉大農漁會信用部與一般銀行的經營條件。(2)民國 91 年的金融改革中 36 家基層金融，多因逾放比過高或淨值為負而遭接管，理由是人謀不臧與績效太差，但各家基層金融均表示難以信服。因此，淨值對農漁會信用部經營績效的影響有多大應值得探討。(3)目前政府所推動的「二次金融改革」正熱烈展開，雖各方爭議不斷但似乎都各有道理，有些人認為「規模大不一定競爭力強，但要競爭力強一定要規模大」，有些人則認為金融機構合併需經由市場力量達成。此外，全國農業金庫今年(民國 94 年)掛牌營業，也希望發揮規模經濟的效果。因此，總資產對農漁會信用部經營績效應有相當程度的影響。(4)農漁會信用部型態由都市化程度由小至大分為：鄉村型、次鄉村型、次都市型以及都市型等四種型態，分析不同的農漁會信用部型態對經營績效的影響是否有差異。模型參數估計結果如表 3 所示。

由農會信用部經營績效迴歸模型實證結果(表 6-3)得知，淨值與總資產對經營績效的影響極為顯著，顯示政府民國 91 年所推動「258」金融改革與民國 93 年底推動的「二次金改」的政策方向正確。所謂「258」金融改革，是指兩年內將逾放比降至 5% 以下，

表 6-3 農會信用部經營績效迴歸模型實證結果

解釋變數	Parameter Estimate (t value)	Pr >  t
截距(INT)	51.12** (2.41)	0.0168
平均每位員工受教育年數(EDU)	1.03** (0.66)	0.5106
取 log 後淨值 (ln v)	17.35*** (10.13)	<.0001
取 log 後總資產 (ln ta)	-14.90*** (-8.27)	<.0001
農會信用部型態		
1 鄉村		
2 次鄉村 d2=1	-1.43 (0.94)	0.3471
3 次都市 d3=1	1.32 (0.44)	0.6605
4 都市 d=4+1	-5.53 (-1.36)	0.1767
R-Square 0.3276		
Adj R-Sq 0.3102		

註：本迴歸模型實證模型為：

$$PERF = INT + \beta_E \cdot EDU + \beta_V \cdot NV + \beta_A \cdot TA + \beta_1 \cdot d_1 + \beta_2 \cdot d_2 + \beta_3 \cdot d_3 + \varepsilon$$

以及資本適足率提高到 8% 以上。雖然多數銀行達成此目標，但至民國 93 年底為止，仍有 153 家(64%)農會未達逾放比降至 8% 以下的水準，其中大埔、鹽水、麻豆、六甲、西港、鳳山、旗山、仁武、大社、路竹、永安等地農會信用部甚至仍高達 40% 以上。此外，至民國 93 年底為止，仍有 114 家(47.7%)農會未達資本適足率

(淨值佔資產比率)提高到 8% 以上的水準，其中沙鹿、和美、田中、大村、埤頭、國姓、口湖、東石、林園、琉球、花蓮等地農會信用部甚至仍低於 4%。二次金改主要目標是，民國 94 年底以前推動至少 3 家金融機構個別市場佔有率超過 10%，官股金融機構數量減半為 6 家，以及在民國 95 年底以前金融控股公司減半降為 7 家，至少 1 家經營業務由外資經營或在國外上市。在在顯示政府正努力推動金融機構合併，擴大經營規模以增強國際競爭能力。

雖然農業金融局已於民國 94 成立的全國農業金庫，希望能整合散居全國各處的農漁會信用部，發揮規模經濟與專家治理的效果。然而，全國農業金庫仍屬加盟性質，難以和大型金融控股公司相抗衡，由表 6-4 可知，即使將農漁會信用部全部合併為一大型金融機構，其市場佔有率也只有 2.98%。因此，如何擴大經營規模以提升經營績效及競爭力，值得進一步思考。

此外，員工素質對經營績效的影響為不顯著，可能的原因是各農會員工的受教育年數差異不大，對農會間的經營績效差異影響不大，但若與一般銀行比較，可能會有不同的結果。雖然農會信用部型態(都市化程度)對經營績效的影響也不顯著，但如上小節所言，台灣農漁會信用部的經營績效仍存在著區域差異。

### 三、道德風險與逆選擇

影響農漁會信用部經營績效的因素，除了規模、淨值、總資產等變數外，價格策略(即存放款利率)亦是重要因子。我國自民國 70 年代中期以來，陸續推動種種利率自由化措施<sup>(註 2)</sup>，其目的在使金融市場長短期利率由市場決定，金融機構可根據自身的資金狀

表 6-4 台灣地區金融機構放款市場佔有率

單位：%

年 別	本國銀行	外國銀行 在台分行	信託投 資公司	信用 合作社	農漁會 信用部
79	74.57	4.03	4.20	10.15	7.04
80	75.25	3.74	4.88	9.57	6.56
81	75.95	3.40	3.11	10.22	7.31
82	75.17	3.02	3.17	10.58	8.05
83	76.89	2.77	2.18	10.08	8.07
84	77.51	2.95	1.96	9.41	8.17
85	79.05	3.06	1.93	8.43	7.53
86	83.11	3.20	1.93	5.80	5.96
87	85.36	2.92	1.45	4.90	5.37
88	87.51	2.80	0.92	3.94	4.83
89	88.86	2.75	0.62	3.39	4.38
90	90.19	2.69	0.49	2.75	3.89
91	90.78	2.67	0.37	2.61	3.57
92	91.33	2.60	0.37	2.48	3.21
93	91.70	2.70	0.39	2.22	2.98

資料來源：本研究整理，中央銀行；<http://www.cbc.gov.tw/>

況自行訂定並調整存放款利率。由財務理論的觀點，存放款利率對農漁會信用部經營績效的影響，表現在代理問題與資訊不對稱所引發的道德風險與逆選擇上。

道德風險(Moral Hazard)是指資金經理人因為存款利率過高，造成資金成本昂貴，在有限責任(limited liability)制度下，會傾向

---

註 2：民國 74 年建立「基本放款利率」，外匯存款利率自由化，以及廢除「利率管制條例」。民國 78 年修訂「銀行法」，取消放款利率上下限及存款利率上限管制等。

高風險標的物投資的追求，因而提高放款利率，以支付各項費用並賺取正常利潤。逆選擇(Adverse Selection)是指放款利率過高會使信用風險較低的貸款人卻步，只能吸引信用風險較高的資金需求者，其結果可能會因低估客戶的倒帳率而浮濫授信，造成逾放比上升與呆帳損失，嚴重影響金融機構的盈餘與獲利能力。

存放款利率所引發的道德風險與逆選擇，可用以下簡單的推理說明。假設某金融機構所面臨的資金供需的利率水準與投資報酬包括： $i_0$ 為無風險利率， $i$ 為存款利率， $i_s$ 為安全性投資方案投資報酬(低風險放款利率)， $i_r$ 為風險性投資方案投資報酬(高風險放款利率)，金融機構資金經理人正考慮進行安全性投資方案或風險性投資方案。假設該金融機構資金經理人與存款客戶皆為風險中立者，各投資方案的期末財富水準( $W$ )為

$$W = S = D(1+i_s) > D(1+i) \quad (\text{低風險放款})$$

$$W = \theta \cdot R, \quad R = (1+i_r), \quad E(\theta \cdot R) = \bar{R}, \quad \theta \in [0,1] \quad (\text{高風險放款})$$

式中， $i_r > i_s$ ， $D$ 為投資方案(放款)所使用的存款金額， $\bar{R}$ 為高風險放款的期望毛報酬。根據有限責任制度，股東與債權人(即金融機構與存款戶)的期末財富為

$$\max[W - D(1+i), 0] \quad (\text{金融機構})$$

$$\min[D(1+i), W] \quad (\text{存款戶})$$

若 $\bar{R} < S$ 而金融機構資金經理人選擇高風險放款，則出現道德風險問題。因為金融機構資金經理人進行放款業務時，其最適的期初

價值為

$$V_0^* = [\Pr(\bar{R} \leq S)]S + [\Pr(\bar{R} > S)]E(\bar{R} | \bar{R} > S) - D(1+i_0)$$

式中， $V_0^*$  為最適的放款期初價值， $\Pr(\cdot)$  為發生機率。但金融機構資金經理人選擇高風險放款的條件是

$$E \max[\theta \cdot R - D(1+i), 0] \geq \max[S - D(1+i), 0] \quad (6-1)$$

在低風險放款無違約風險( $S = D(1+i_s) > D(1+i)$ )與經理人風險中立的假設下，只要高風險放款的期望報酬大於低風險放款的報酬，經理人即選擇高風險放款。令  $\bar{R}(i)$  為使(6-1)式成立的高風險放款報酬，由極大值函數的 Jensen inequality 與 convexity 性質，可推得：

$$\bar{R}(i) < S, \quad \frac{\partial \bar{R}(i)}{\partial i} < 0 \quad (6-2)$$

即  $\bar{R}(i)$  隨  $i$  的增加而遞減。此時金融機構放款的期望報酬為

$$\begin{aligned} F(i) = & \Pr[R < \bar{R}(i)] \min[D(1+i), S] \\ & + \Pr[R \geq \bar{R}(i)] E_R \{ E_\theta \min[D(1+i), \theta \cdot R] | R \geq \bar{R}(i) \} \end{aligned}$$

此外，由市場均衡所得到的存款利率為  $F(i^*) = D(1+i_0)$ ，可得實際的放款期初價值為

$$V_0 = \Pr[R < \bar{R}(i^*)]S + \Pr[R \geq \bar{R}(i^*)]E[R | R \geq \bar{R}(i^*)] - D(1+i_0)$$

因為  $\bar{R}(i) < S$ ，故  $V_0 < V_0^*$ ，其差額為

$$\Pr[\bar{R}(i^*) \leq R < S] E[S - R | \bar{R}(i^*) \leq R < S] \quad (6-3)$$

由(6-2)式與(6-3)式得知， $i \uparrow \Rightarrow V_0 \downarrow$ ，即存款利率越高，放款期初價值越低，顯示道德風險的問題越嚴重。再者，我們也可利用類似的推理得到： $i_r \uparrow \Rightarrow V_0 \downarrow$ ，放款利率越高，放款期初價值越低，顯示逆選擇的問題越嚴重。

由表 6-5 可知，以民國 93 年為例，農漁會信用部的存款利率為 1.07%，低於本國一般銀行的 1.17%；農漁會信用部的放款利率為 4.01%，遠高於本國一般銀行的 3.47%；就民國 79 年至 93 年 15 年平均而言，農漁會信用部的存款利率為 4.76%，低於本國一般銀行的 4.98%；農漁會信用部的放款利率為 8.78%，遠高於本國一般銀行的 7.86%；農漁會信用部平均利差為 4.02%，遠高於本國一般銀行的 2.88%。因此可顯示以下三點結論：

- (1) 農漁會信用部的存款利率略為偏低，好處是資金成本較低，道德風險問題較輕微；壞處是可能在面臨資金需求籌資不易，存款戶定存解約情勢較常發生，存款安定性可能不足。但若無上述缺點困擾，可繼續採取較低存款利率水準的策略，以增強競爭力。否則，可採趨近本國一般銀行存款利率水準的策略以茲因應。
- (2) 農漁會信用部的放款利率太高，好處是提高單位放款利潤率，但得之不易；壞處是逆選擇問題嚴重，使得逾放比及呆帳過高，對經營績效與盈餘造成相當大的衝擊，也使得放款市場佔有率逐年下降(請參考表 6-4)，由民國 79 年的 7% 降為 93 年的不到 3%。

表 6-5 台灣地區金融機構存放款利率

單位：年息百分比率

年 別	本國一 般銀行		外國銀行 在台分行		中小企 業銀行		信用 合作社		農漁會 信用部		信託投 資公司	
	存款 利率	放款 利率	存款 利率	放款 利率	存款 利率	放款 利率	存款 利率	放款 利率	存款 利率	放款 利率	存款 利率	放款 利率
79	7.20	10.41	7.45	11.96	7.37	11.82	7.34	12.09	6.88	11.51	10.18	13.24
80	7.13	10.18	6.38	10.31	7.33	11.65	7.45	11.78	6.91	11.38	10.08	12.93
81	6.42	9.17	5.67	9.64	6.61	10.27	6.64	10.32	6.06	10.14	8.91	11.33
82	6.29	9.26	5.76	9.63	6.52	10.29	6.78	10.29	6.15	10.15	8.20	11.16
83	6.04	8.98	5.32	9.65	6.23	10.02	6.49	10.07	5.91	9.93	7.84	10.64
84	6.06	8.88	5.28	6.91	6.22	9.87	6.49	9.87	5.94	9.74	7.59	10.15
85	5.79	8.55	5.04	9.39	5.94	9.47	6.20	9.62	5.73	9.56	7.13	9.73
86	5.36	8.25	4.87	9.69	5.46	8.94	5.61	9.16	5.23	9.23	6.58	9.08
87	5.72	8.48	5.51	10.37	5.70	8.96	5.80	9.03	5.42	9.22	6.96	8.87
88	5.00	8.03	4.50	10.14	5.02	8.14	5.06	8.64	4.61	8.72	6.15	8.53
89	4.62	7.61	3.92	9.63	4.58	7.61	4.69	8.24	4.45	8.39	5.56	8.26
90	4.09	6.99	3.34	9.14	4.11	6.88	4.09	7.70	3.71	7.84	5.35	7.30
91	2.38	5.53	1.71	7.27	2.40	5.66	2.37	6.39	2.11	6.74	3.55	6.55
92	1.47	4.10	0.89	5.70	1.50	4.37	1.41	4.64	1.23	5.16	2.49	5.01
93	1.17	3.47	0.56	4.36	1.17	3.67	1.12	3.59	1.07	4.01	1.99	3.96
平均 存款 利率	4.98		4.41		5.08		5.17		4.76		6.57	
平均 放款 利率	7.86		8.92		8.51		8.76		8.78		9.12	
平均 利差	2.88		4.51		3.43		3.59		4.02		2.55	

註：1.本表係依各金融機構付息資料調查統計而得。

2.農漁會信用部係抽樣資料，其餘各機構為全體資料。

3.資料來源：本研究整理，中央銀行；<http://www.cbc.gov.tw/>

(3)農漁會信用部的存放款利差過大，顯示經營未達經濟規模，必須以相當大的利差 cover 各項費用支出。因此再一次顯示發揮規模經濟效益，可能是提升農漁會信用部經營績效最重要的課題之一。

#### 四、盈餘管理

所謂盈餘管理(earnings management)，是指公司內部人(insider)為某種目的誤導利益關係人(stakeholders)或為確保本身的工作機會而進行公司營運績效美化帳面(window dressing)的行為(Healy and Wahlen, 1999)。例如，經理人可能運用其自由裁量的權利高估盈餘表現、隱藏營業損失(或盈餘減少)的事實，以致於公佈錯誤訊息的財務報表。綜合相關文獻的研究結果〔Degeorge et al.(1999)，Burgstahler and Dichev (1997)〕，盈餘管理常常發生在公司盈餘等於零，去年盈餘水準，以及分析師預期水準等三個時段，而且在監督機能不佳、內部稽核有問題、以及外部投資人保護制度較鬆散時更容易發生。基於農漁會信用部具有潛在非流動性(illiquidity)、高槓桿(high lever)、高政府管制等性質，使得其經理人比其他事業經理人有更多的誘因實行盈餘管理。到底台灣農漁會信用部是否有盈餘管理的情況，值得探討。

利用大樹法則(Law of Large Number)，假設農漁業信用部資本報酬率次數服從常態分配 $N(\mu, \sigma^2)$ ，應用 Shen and Chih(2005)的簡易模式建立第*i*家農漁會信用部的盈餘管理指標為：

$$EM = \frac{AQ_i - EQ_i}{SD_i}, \quad EQ_i = \frac{(AQ_{i-1} + AQ_{i+1})}{2}$$

$$SD_i = [Np_i(1 - p_i) + 0.25N(p_{i-1} + p_{i+1})(1 - p_{i-1} - p_{i+1})]^{1/2}$$

式中， $AQ_i$  為區間  $i$  的實際發生盈餘管理次數， $EQ_i$  為區間  $i$  的理論發生次數， $SD_i$  為估計的標準差， $p_i = AQ_i / N$ ； $p_{i-1} = AQ_{i-1} / N$ ； $p_{i+1} = AQ_{i+1} / N$  (請參考表 6-6 及圖 6-1)。

因為  $EM = \frac{78-39.5}{8.13} = 4.74^*$ ，在滿足 5% 顯著水準下，顯著異於 0，

因此拒絕虛無假設( $H_0$ ：沒有盈餘管理)，表示盈餘管理在農漁會信用部的經營管理上十分嚴重。若要改善農漁會信用部經營績效，避免嚴重的盈餘管理現象，除了改善外部投資人(存款戶)保護法令規範外，亦應加強會計揭露制度與健全公司治理制度。

## 五、公司治理

農會信用部主要競爭對手是一般商業銀行，為提升整體競爭力，可先從了解信用部本身經營管理弱點開始，再尋求利基所在並充分發揮長處，才能持續生存並尋求發展。相對於一般商業銀行，農會信用部經營管理弱點主要表現在代理問題、經理人能力、監管機制等方面。因此，積極引進現代財務理論中的公司治理精神，以降低不利因素的衝擊，應是現階段提升農會信用部經營效率的重要課題。

近年來政府為因應日趨複雜的農業金融問題，乃先後進行制定農業金融法、成立農業金融局及全國農業金庫等措施。在「全國農業金庫獨立董監事監察人及授信審議委員應具備資格條件準則」中，針對消極資格、積極資格、行使職權及進修等都有嚴密的規範，主要是希望藉由強化公司治理精神，來健全農業金庫的

表 6-6 農漁業信用部資本報酬率次數分配

間 距	次 數	百分比	間 距	次 數	百分比
-0.3375 以下	2	0.84%	-0.0875~-0.0625	1	0.42%
-0.3375~-0.3125	2	0.84%	-0.0625~-0.0375	2	0.84%
-0.3125~-0.2875	0	0.00%	-0.0375~-0.0125	5	2.09%
-0.2875~-0.2625	0	0.00%	-0.0125~0.0125	78	32.64%
-0.2625~-0.2375	1	0.42%	0.0125~0.0375	74	30.96%
-0.2375~-0.2125	1	0.42%	0.0375~0.0625	49	20.50%
-0.2125~-0.1875	0	0.00%	0.0625~0.0875	11	4.60%
-0.1875~-0.1625	1	0.42%	0.0875~0.1125	4	1.67%
-0.1625~-0.1375	1	0.42%	0.1125~0.1375	1	0.42%
-0.1375~-0.1125	1	0.42%	0.1375~0.1625	1	0.42%
-0.1125~-0.0875	3	1.26%	0.1625~0.1875	1	0.42%
總 計				239	100%

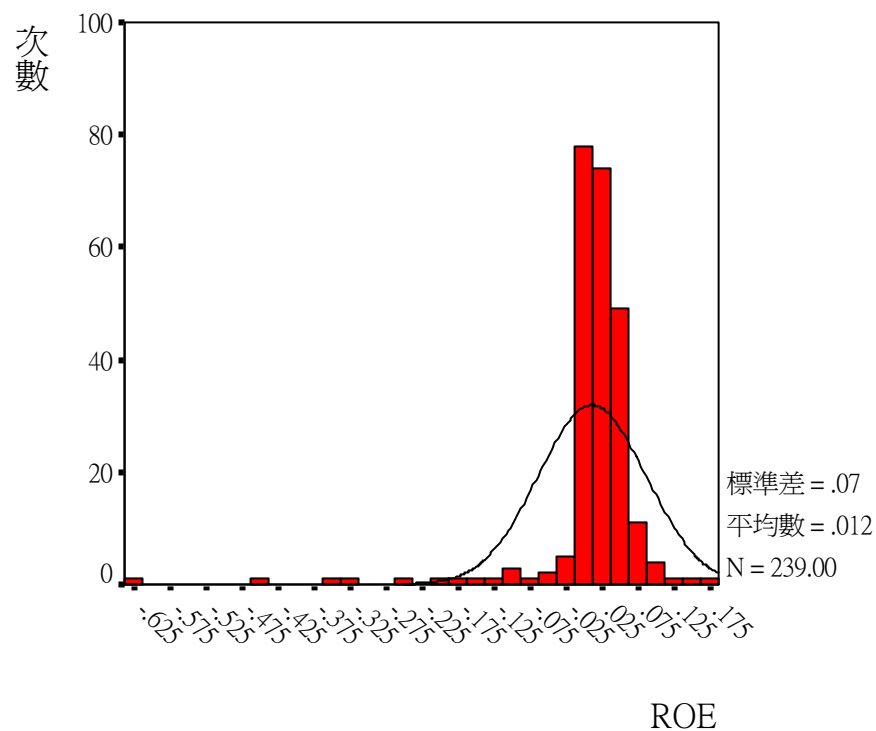


圖 6-1 農漁業信用部資本報酬率次數分配圖

經營及發展。其中，獨立董監事は農業金庫的治理結構中很特殊的法律設計，將能有效發揮在監督經營管理、制衡其他董事和經理人，保護股東權益等方面的功能。在決策時，獨立董監事必須運用其專業經驗及知識，恪守客觀公正立場，提供有利於公司之建設性意見。因此，在公司治理精神中，獨立董監事之重要不言而喻。

然而，公司治理不只是聘請獨立董監事、監察人及授信審議委員。事實上，經理人的誠信更是落實公司治理的根基。此外，公司內部稽核、財務資訊透明化等、也是公司治理的重要環節。例如，財務大師 Jean Tirole(2001)指出，公司治理 (corporate governance) 即是股東利益的保護，因此，他認為管理員可利用監督與控制權機制，提高可保證所得水準 (pledgeable income)，以發揮更高的公司治理效果。而 Berle and Means(1932)則關心所有權與經營權分離 (separation of ownership) 所帶來的代理關係。Holmstrom and Tirole(1993)以及 Maug (1998)則探討監督對公司治理的影響。Kahn and Winton(1998)、Burkart, Gromb, and Panunzi(1997)以及 Burkart, Panunzi and Shleifer(2003)則研究公司治理、股權結構與公司價值之間的關係。

此外，在金融環境進入戰國時代的今日，若無優秀出色的掌舵者與強而有力的經營團隊，實難成長茁壯，因此，更加顯示公司治理的重要性。由前述文獻可知，若要真正發揮農業金庫的公司治理精神，我們認為，除了獨立董監事的設置與內部稽核制度外，財務資訊的充分揭露、事前與事後的監督機制、投資人外部控制權的應用、所有權與經營權分離的專業理念、以及尋覓具有優越經營能力，且對出資人與債權人利益負強烈責任心的管理人

才(不一定在農業部門內部尋找，亦可考慮重金禮聘其他部門傑出的理財高手)，才能真正發揮所謂公司治理的精神。

## 柒、結論與建議

農、漁會信用部有過輝煌的黃金時期，但因社會大環境改變及金融市場自由化的影響，農、漁會信用部之體質及經營效率已難應付金融市場之激烈競爭，以及國內外經濟情勢之劇烈變化而面臨經營危機，甚至有部分信用部已陷入了營運困境，若無法儘速掙脫這股逆流，終將擴及大多數的信用部，不僅會影響農、漁會其他業務的推展，也會連帶影響到農業及城鄉地區的發展，妨礙農漁民的權益及社會的安定。因此，如何協助農、漁會信用部提升其經營管理績效，強化其整體競爭力，進而化危機為轉機，以尋求其生存機會與永續發展，實為農政當局與產學各界努力的目標。

本研究主要目的即為探討影響農、漁會信用部經營績效的因素，並研擬改善農會信用部經營績效之各種可能措施，根據本研究實證結果做結論，茲說明如後。

### 一、農(漁)會信用部經營績效近年來之變化

為探討農(漁)會信用部經營績效近年來變化情形，本研究首先依都市化程度將 260 家農（漁）會信用部分成次鄉村、鄉村型、次都市型及都市型 4 個群組，依農業金融法中所規定之經營績效與資本適足程度評比指標，利用繪製圖表方式進行各群組間之比

較。研究結果顯示：都會型信用部資本結構較健全，次鄉村型及鄉村型之資本適足率歷年變化差不多。民國 91 年以後各群組信用部的逾放比率有逐年降低趨勢，呆帳覆蓋率則有明顯提升改善，顯示政府改善基層金融不良貸款政策有所成效產生。而資本獲利率（ROE）及資產報酬率（ROA）則呈現出都市型優於鄉村型的情形。

## 二、不同區位的信用部經營績效之差異

本研究以主成份法將 19 項財務比率變數縮減成 6 項績效評量指標，分別命名為信用風險管理指標、資本管理指標、資產成長率指標、淨值成長率指標、資本獲利率指標，以及放款風險指標，再利用此 6 項績效評量指標變數進行變量變異數檢定與成隅檢定，以探討各組信用部之間經營績效的差異。研究結果顯示：4 組農（漁）會信用部在放款風險指標表現的差異性最大，鄉村型農（漁）會信用部對於放款風險指標之表現較其他組別信用部差。

## 三、影響信用部經營績效之因素

本研究依因素分析結果，選取負債比率、負債淨值比、資產報酬率、逾放比率、存放比率、無擔保放款占放款總額比率、催收款收回比率、資產成長率、淨值成長率、以及放款成長率等 10 個與農漁會信用部經營績效相關程度較高的財務比率，按相對表現計算各農漁會信用部經營績效綜合指數。結果顯示，樹林、新莊、土城、林口、坪林、三星、五結、大園、關西、竹北、大甲、竹塘、古坑、梅山、新營、池上、富里等 17 個鄉鎮市農會表現較佳；田中、集集、虎尾、東勢、台西、阿里山、鹽水、西港、岡

山、林園、永安、東港、崁頂、南州、花蓮等 15 個鄉鎮市農表現較差。此外，表現較好的農會信用部多分布於中北部，表現有待加強的農會信用部多分布於南東部，顯示台灣農漁會信用部的經營績效似乎存在著區域差異。

由農會信用部經營績效迴歸模型實證結果得知，淨值與總資產對經營績效的影響極為顯著，顯示政府民國 91 年所推動「258」金融改革與民國 93 年底推動的「二次金改」的政策方向正確。但至民國 93 年底為止，仍有 153 家(64%)農會未達逾放比降至 8% 以下的水準，有 114 家(47.7%)農會未達資本適足率(淨值佔資產比率)提高到 8% 以上的水準。此外，員工素質對經營績效的影響為不顯著，可能的原因是各農會員工的受教育年數差異不大，對農會間的經營績效差異影響不大，但若與一般銀行比較，可能會有不同的結果。雖然農會信用部型態(都市化程度)對經營績效的影響也不顯著，但台灣農漁會信用部的經營績效仍存在著區域差異。

在價格策略方面，農漁會信用部的存款利率略為偏低，可能在面臨資金需求籌資不易，存款戶定存解約情勢較常發生，存款安定性不足。放款利率太高，逆選擇問題嚴重，使得逾放比及呆帳過高，對經營績效與盈餘造成相當大的衝擊，也使得放款市場佔有率逐年下降，由民國 79 年的 7% 降為 93 年的不到 3%。整體而言，存放款利差過大，顯示經營未達經濟規模，須以相當大的利差 cover 各項費用支出。

近年來政府為因應日趨複雜的農業金融問題，乃先後進行制定農業金融法、成立農業金融局及全國農業金庫等措施，希望藉由獨立董監事之設置強化公司治理精神，來健全農業金庫的經營

及發展。然而，公司治理不只是聘請獨立董監事、監察人及授信審議委員。事實上，經理人的誠信更是落實公司治理的根基。此外，公司內部稽核、財務資訊透明化等、也是公司治理的重要環節。

#### 四、改善農(漁)會信用部經營績效之建議

根據本研究實證分析與結論，提出幾點建議以供參考。

- (1) 因鄉村型農(漁)會信用部對於放款風險指標之表現較其他組別信用部差，因此，鄉村型農(漁)會信用部在進行放款業務時，應加強對放款風險性之考量。
- (2) 為因應政府正在推行的「二次金改」政策，各家信用部除了加速降低逾放比，提高淨值的努力外，更應積極配合全國農業金庫的運作，遵循所有權與經營權分離的效率原則。然而，全國農業金庫仍屬加盟性質，難以和大型金融控股公司相抗衡，即使將農漁會信用部全部合併為一大型金融機構，其市場佔有率也只有 2.98%。因此，如何擴大經營規模以提升經營績效及競爭力，值得進一步思考。
- (3) 雖然本研究迴歸分析顯示員工素質對經營績效的影響為不顯著，可能是因為各農會員工的受教育年數差異不大，而對農會信用部之間的經營績效差異影響不明顯，但若與一般銀行比較，可能會有不同的結果。因此，積極尋覓優秀經理人才加入經營團隊，對於提昇整體競爭力應有顯著的改善效果。
- (4) 與一般金融機構相比，農漁會信用部放款利率太高，存放款利差過大，使逆選擇問題嚴重，逾放比及呆帳過高，對經營績效

與盈餘造成相當大的衝擊。因此在價格策略上，應以提高服務品質(如提升員工素質位客戶做最完善的理財服務，親切的態度吸引顧客上門等)，做好風險控管，減少不良放款比率，以壓低與一般金融機構的利率差距。

- (5) 基於農漁會信用部具有潛在非流動性、高槓桿、高政府管制等性質，使得其經理人比其他事業經理人有更多的誘因實行盈餘管理。根據本研究實證結果，盈餘管理在農漁會信用部的經營管理上十分嚴重。若要改善農漁會信用部經營績效，避免嚴重的盈餘管理現象，除了改善外部投資人(存款戶)保護法令規範外，亦應加強會計揭露制度與健全公司治理制度。
- (6) 若要真正發揮農業金庫的公司治理精神，本研究認為，除了獨立董監事的設置與內部稽核制度外，財務資訊的充分揭露、事前與事後的監督機制、投資人外部控制權的應用、所有權與經營權分離的專業理念、以及尋覓具有優越經營能力，且對出資人與債權人利益負強烈責任心的管理人才(不一定在農業部門內部尋找，亦可考慮重金禮聘其他部門傑出的理財高手)，才能真正發揮所謂公司治理的精神。

## 參考文獻

- 李青萍(1998)，「影響農會信用部經營績效之因素與擠兌前後經營績效之研究」。碩士論文，台灣大學財務金融研究所。
- 吳榮杰(2002)，「農業（金庫）銀行組織方式與農漁會信用部改革之關係」座談會，台北。
- 吳明哲(2003)，「台灣地區農會信用部經營績效之評估」，產業金融季刊。
- 吳永煜(1998)，「我國金融業經營績效決定因素及評鑑模式之研究」。碩士論文，大葉大學事業經營研究所。
- 周百隆(2000)，「農會信用部經營危機預警模式之研究」。博士論文，台灣大學農業經濟研究所。
- 周文賢(2002)，「多變量統計分析：SAS/STAT 使用方法」。台北：智勝。
- 周甘淋(1996)，「信用合作社獲利績效與地方經濟活動關係之檢定」。碩士論文，中正大學國際經濟研究所。
- 林國基(1999)，「台灣漁會信用部金融預警系統之研究」。碩士論文，海洋大學漁業經濟研究所。
- 林維義(1999)，「農會信用部經營危機之改革方向探討」。存款保險季刊，13 卷，2 期。
- 林師模、陳苑欽(2003)，「多變量分析：管理上的應用」。台北：雙葉。

林家榮(2000)，「臺灣農會信用部的經營困境與改革之道」。經濟  
前瞻 71 期。

洪幸臨(1994)，「銀行經營績效評鑑模型之研究-以台灣本國銀行  
為例」。碩士論文，淡江大學管理科學研究所。

陳希煌(1985)，「台灣城市型農會信用部未來發展方向之研究」。  
基層金融 10 期。

黃介良(1992)，「金融自由化及國際化我國農業金融體系應有之調  
適」。基層金融 26 期，145-173。

黃敏助(1985)，「銀行經營績效評鑑之研究」。基層金融訓練中心。

賴英照(1999)，「農會信用部改革方案之評析」，華信金融季刊。

蔡秋榮(1993)，「農會信用部業務經營分析」，基層金融 26 期。

羅美玲(2001)，「農會信用部經營績效差異之研究及政府監理行為  
有效性之探討」。碩士論文，台灣大學財務金融研究所。

蘇千琇(1996)，「應用財務比率評鑑台灣地區銀行經營績效」。碩  
士論文，台灣大學財務金融研究所。

Aggarwal and Jacques (1998), "Assessing the Impact of Prompt  
Corrective Action on Bank Capital and Risk." *Economic Policy  
Review*, FEB of New York.

Benston, Carhill and Olovsson (1991), "The Failure and Survival of  
Thrifts : Evidence from the Southeast." National Bureau of  
Economic Research Press.

Berle and Means (1932), "The Modern Corporation and Private

- Property,” Chicago: Commerce Clearing House.
- Burgstahler and Dichev (1997),“Earnings management to avoid earnings decreases and losses,”*Journal of Accounting and Economics* 24.
- Burkart, Gromb, and Panunzi (1997),“Large Shareholders, Monitoring, and the Value of the Firm,”*Quarterly Journal of Economics* 112.
- Burkart, Panunzi and Shleifer (2003),“Family Firms” *Journal of Finance*.
- Degeorge, Patel and Zeckhauser (1999),“Earnings management to exceed thresholds,”*Journal of Business* 72.
- Espahbodi and Pouran (1991), “Identification of Problem Banks and Binary Choice Models. ” *Journal of Banking and Finance*. 15 : 53-71.
- Healy and Wahlen (1999),“A review of the earnings management literature and its implications for standard setting,”*Accounting Horizons* 13.
- Holmstrom and Tirole (1993),“Market Liquidity and Performance Monitoring,” *Journal of Political Economy* 101.
- Kahn and Winton (1998),“Ownership Structure, Speculation, and Shareholder Intervention,” *Journal of Finance* 53.
- Maug (1998),“Large Shareholders as Monitors, Is There a Trade-off between Liquidity and Control?”*Journal of Finance* 53.
- Miller and Noulas (1996), “The technical efficiency of large banks.” *Journal of Banking and Finance*.20 : 495-509.

Shen and Chih (2005), “Investor protection, prospect theory, and earnings management: An international comparison of the banking industry,” Journal of Banking & Finance 29.

Sinkey (1975), “A Multivariate Statistical Analysis of the Characteristics of Problem Banks.” The Journal of Finance. 30 : 21-36.

Tirole, Jean, (2001), “Corporate Governance,” Econometrica 69.

West (1985), “A Factor-Analytic Approach to Bank Condition” Journal of Banking and Finance. : 253-266.

Whalen and Thomson (1998), “Using Financial Data to Identify Changes in Bank Condition.” Economics Review, Federal Reserve Bank of Cleveland. 2 : 17-26.