

「農業金融法」規範下之台灣地區農會信用部未來發展 --以台北地區農會信用部合併為例

陳永琦

明新科技大學企業管理系

摘要

農會信用部一直是國內基層金融的熱門討論議題，民國 84 年起的一連串基層金融擠兌事件及超貸、冒貸情事，使如何改進農會信用部經營績效成為研究重心；隨著國際企業之併購與合併趨勢漸起，農會信用部之合併議題也漸漸浮上檯面。然而，有鑒於農會信用部之角色與功能與一般金融機構不盡相同，為了顧及其特殊功能與任務，農會信用部之改進方案紛紛出籠。其中不外乎，由農會共同出資成立全國農業銀行、由農會共同出資成立區域農業銀行、將農會信用部獨立於農會之外並改制成商業銀行、商業銀行與農會信用部合併，以及由行庫接管經營不善之基層金融等，然而在多方考量與當事者(農會與農民)之諸多建議下，農會信用部之改制方案一直無法達到共識，直到 2003 年 7 月 23 日，「農業金融法」公佈，農會信用部之改制方案終於有了定論。依此，本研究依據「農業金融法」之規範，針對信用部業務經營不善之整頓方式，建構一個適切之實證模型，模擬未來台灣地區農會信用部改制之效益，以期提供更具實務性與價值性之參考資料。彌補以往，在農會信用部之改制方案尚無定論時，因為在過多的研究假設下進行研究，降低了研究結果之參考價值。

「農業金融法」第 36 條中指出，逾放比率超過 15% 之信用部應由主管機關輔導整頓之，三年後若未達所訂改善目標，將命令該農會(成為合併後之消滅公司)受併於其他具有信用部之農會(成為合併後之存續公司)。基於前述之「未達所訂改善目標」，「農業金融法」尚無明確規範，因此，本研究將針對逾放比率已經連續三年超過 15% 之農會信用部進行合併模擬分析，將之視為合併後之消滅農會，再參酌農會信用部之成本結構差異性與合併時之地緣考量，透過厚邊界法(Thick Frontier Approach, TFA)估算各合併案例之合併效益，以便尋找最佳之合併後存續農會。

依實證結果可知，台灣地區農會信用部採體制內合併仍可帶來成本節省效益，但是，在尋找合併對象時，除了考量地緣關係，還必須納入成本結構差異化因素。若考量成本結構差異性因素，將可提升 10% 以上之成本節省效益，因此在尋找農會信用部合併對象時，應該同時考量成本結構差異性因素，而非僅是選擇距離最近的農會信用部進行合併。而且合併家數仍以一家為最適。

關鍵字:農會信用部改制效益、農業金融法、全國農業金庫

1.前言

農會信用部一直是國內基層金融的熱門討論議題，民國 84 年起的一連串基層金融擠兌事件及超貸、冒貸情事，使如何改進農會信用部經營績效成為研究重心，相關研究如，李叢禎（1997）、賴怡君（1997）、陳永琦（1998）、劉祥熹、陳永琦(2000)以及吳榮杰、陳永琦、周百隆（2001）等；隨著國際企業之併購與合併趨勢漸起，農會信用部之合併議題也漸漸浮上檯面，因此，農會信用部之合併議題便成為另一個重要的研究重心，相關研究則有，黃介良、陳美菁（1999）、黃介良、梁連文（1999）、顏晃平（2000）以及陳永琦(2002a, 2002b)等。

然而，有鑒於農會信用部之角色與功能與一般金融機構不盡相同，為了顧及其特殊功能與任務，農會信用部之改進方案紛紛出籠，相關研究則有，吳榮杰等(2000)、陳永琦(2001)以及吳榮杰等(2003)。其中不外乎，由農會共同出資成立全國農業銀行、由農會共同出資成立區域農業銀行、將農會信用部獨立於農會之外並改制成商業銀行、商業銀行與農會信用部合併，以及由行庫接管經營不善之基層金融等，然而在多方考量與當事者(農會與農民)之諸多建議下，農會信用部之改制方案一直無法達到共識，直到 2003 年 7 月 23 日，「農業金融法」公佈，農會信用部之改制方案終於有了定論。依此，本研究將可依據「農業金融法」之規範，建構一個適切之實證模型，模擬未來台灣地區農會信用部改制之效益，以期提供更具實務性與價值性之參考資料。彌補以往，在農會信用部之改制方案尚無定論時，因為在過多的研究假設下進行研究，降低了研究結果之參考價值。

「農業金融法」第 36 條中指出，經營不善之農會信用部應由主管機關輔導整頓之，三年後若未達所訂改善目標，將命令該農會受併於其他具有信用部之農會，也就是經營不善之農會信用部，若連續三年未達所訂改善目標，將成為合併後之消滅公司，併購它的農會則成為合併後之存續公司，而此存續公司之選取即為是否帶來合併效益之關鍵因素。然而，農會信用部之合併與一般企業合併不

同，基於農會乃是以行政區域為其組織區域，同一區域內以組織一個農會為原則，是一個具有地區性之金融機構，因此其合併對象之選取必須考量地緣關係。

除了地緣關係之外，另一項影響合併效益之主要因素則為，各農會間的成本結構差異。Chen, Y. C., T.T. Fu and R. J. Woo(2002)、陳永琦(2002b)乃針對金融機構合併後之成本節省進行探究，審慎考慮金融機構存在成本結構不同之差異性，與此差異性對合併效益造成之影響，並明確估算出金融機構合併後帶來之成本節省幅度，實證結果亦顯示，台灣地區金融機構確實存在著成本結構之差異，而此差異性並對合併後之成本節省幅度造成影響。依此可知，進行合併效益模擬時應該將成本結構差異性帶來之影響納入考量。故而，本研究將參酌農會信用部之成本結構差異性與合併時之地緣考量，建構適切之實證模型，以便尋找最佳之合併後存續農會。

合併效益之探討主題主要包括事前合併之效益模擬與事後合併之效益分析，目前台灣地區農會信用部合併案例鮮少^{註1}，因此本研究僅能侷限於從事事前合併之效益模擬。從事金融機構合併效率研究之研究方法，則大致上可區分為事件研究法、財務比率分析法以及經濟計量分析法。事件研究法(event study methodology)是依據股價變化及股利分配來分析合併廠商與被合併廠商之股票報酬，相關研究有 Becher(2000)與 DeLong(2001);財務比率分析法(financial ratios analysis)主要利用各種相關之財務比率進行合併前後獲利率及成本變動，基於每家金融機構所擔負使命及政策不同，因此所強調之財務比率也不相同，相關研究有 Berger and Humphrey(1992)以及 Srinivasan(1992);經濟計量分析法(econometric analysis)則利用效率衡量方法瞭解合併前後 X-efficiency、規模經濟以及範疇經濟

^{註1} 目前台灣地區農會信用部合併案例非常少，其中大多為民國 90 年 9 月 14 日由行庫接管的淨值為負之農會信用部，然而此接管案例存在著諸多問題，因此「農業金融法」第 59 條中也提及，將於未來訂定處理準則，因此不宜利用此些案例進行事後合併效益分析。

之差異，主要研究有 Shaffer(1993)、Garden and Ralston(1999)、David, et al. (1999) 以及陳永琦、傅組壇(2003)等。

本研究基於台灣地區農會信用部並無股票上市上櫃，故而無法以事件研究法進行分析，而財務比率分析法則可能落於財務比率選取之不同與不適當。再加上本研究之目的乃在於探究，在成立「全國農業金庫」後，農會信用部在「農業金融法」規範下合併，可獲致之規模經濟、範疇經濟效益，與不同生產技術帶來之合併效益，因此在考量台灣地區農會信用部之現況與研究方法之適切性，以及本研究之研究目的後，本研究將利用經濟計量分析法，由成本面分析台灣地區農會信用部合併之效益。

基於上述之研究動機，具體而言，本研究之目的為：同時考量成本結構差異性與地緣因素，依據「農業金融法」規範，估算問題農會信用部合併後之規模經濟與範疇經濟效益，以及不同生產技術帶來之合併效益，以期確立台灣地區農會信用部改制之最佳合併對象。

2. 合併之模擬設計

首先根據 Berger and Humphrey(1991)之厚邊界觀念，將台灣地區農會信用部依其平均成本大小分成四群，並假設同群組中之農會信用部生產技術相同，而不同群組之農會信用部則有不同生產技術，且存在著效率差異性。至於合併方式則是根據 Shaffer(1993)提出之事前模擬方式進行兩兩農信部式之合併，其中產出變數以兩農信部資產產出之加總方式表示，因素價格變數則以兩農信部資產佔合併資產之比率加權方式平均。合併模擬時，將這些加權後變數，分別代入此兩個將合併樣本所處之總成本函數，推估合併後總成本，再與合併前之兩樣本之總成本合計值進行比較，以便了解合併後是否可以降低總成本，達到成本節省之合併效益。

為了了解規模擴大、產品多樣化與生產效率改變，所帶來之合併效益，因此，本文合併模擬之對象包括同群組農信部合併與不同群組農信部合併，茲將合併效益模擬之方式分述如下：

2.1 同群組農會信用部合併

以農會信用部 A 與農會信用部 B 合併為例，若農會信用部 A 與農會信用部 B 同屬於群組 i，根據厚邊界概念，相同群組之農信部間無效率差異，合併後之農信部與合併前之兩農信部均採用相同之生產技術，即相同之成本函數，故合併前後之成本差異來自「規模與範疇經濟」之結果；由於農信部所經營之業務均相同，故該成本差異係來自「規模經濟」。其合併效益以成本節省（cost saving）方式可表示如下：

$$\begin{aligned}
 & \text{合併成本節省} \\
 &= \text{合併後總成本} - [\text{合併前之農信部 A 之成本} + \text{合併前農信部 B 之成本}] \\
 &= \hat{c}ost(XA+B | Ci) - [\hat{c}ost(XA | Ci) + \hat{c}ost(XB | Ci)] \\
 &= \text{規模經濟} \qquad \qquad \qquad i=1,2,3,4 \qquad (1)
 \end{aligned}$$

其中，XA 代表農會信用部 A 之投入產出變項，XB 代表農會信用部 B 之投入產出變項，Ci 代表群組 i 之成本函數。 $\hat{c}ost(\bullet | Ci)$ 即為利用 Ci 成本函數估算（預測）之成本值而非真實觀測值；本文之合併模擬均採用成本預測值（即成本函數上各點之值）來進行。 $\hat{c}ost(XA | Ci)$ 代表採用 Ci 生產技術下之農會信用部 A 其投入為 XA）合併前生產成本（預測值）， $\hat{c}ost(XB | Ci)$ 代表農會信用部 B 合併前之生產成本。XA+B 即為 XA 與 XB 之合併後加權總值，亦即農會信用部 A 與農會信用部 B 合併後之投入產出項加總。再將 XA+B 代入群組 i 成本函數，則可估算合併後成本（預測值） $\hat{c}ost(XA+B | Ci)$ ；而農會信用部 A 與農會信用部 B 合併後，所帶來之成本節省即為因規模擴大之規模經濟值。

由(式 1)可知，同群組之農會信用部合併效益主要來自於規模擴大所帶來的規模經濟。「規模經濟」值 <0 ，表示合併會產生成本節省，即合併後總成本小於合併前總成本；反之，「規模經濟」值 >0 ，表示合併會產生成本增加。

2.2 跨群組農會信用部合併

若農會信用部 A 與農會信用部 B 分屬於群組 i 與群組 j，群組 i 農信部 A 採用較佳生產技術(C_i)，群組 j 之農信部 B 則採用較差生產技術(C_j)；其合併效益表示則依下列二種狀況分別為：

(1)合併後農信部採用較佳之生產技術 (C_i)，即會有如同群組 i 農信部 A 之生產效率。

$$\begin{aligned} \text{合併後總成本} &= \hat{c}ost (XA+B|C_i) \\ &= [\hat{c}ost (XA | C_i) + \hat{c}ost (XB | C_i) + \text{規模經濟}] \end{aligned}$$

此時，合併後總成本式即可從式(1)導出。而合併之效益可由下式表示：

$$\begin{aligned} \text{合併成本節省} &= \hat{c}ost (XA+B | C_i) - [\hat{c}ost (XA | C_i) + \hat{c}ost (XB | C_j)] \\ &= \text{規模經濟} + [\hat{c}ost (XB | C_i) - \hat{c}ost (XB | C_j)] \\ &= \text{規模經濟} + \text{效率提昇}(XB | C_i \leftarrow C_j) \end{aligned} \quad (2)$$

其中，效率提昇($XB | C_i \leftarrow C_j$)代表，農會信用部在定量投入(XB)下，會因合併後生產技術之改進（從 C_j 提升至 C_i ）而有成本變動值，此即效率提升帶來之成本節省。而式(2)表示，農會信用部 A 與農會信用部 B 合併後，會以較佳農會信用部 A 之經營方式（即 C_i ）管理，當「效率提昇」值 <0 ，即 $\hat{c}ost (XB|C_i) - \hat{c}ost (XB|C_j) < 0$ ，表示效率因技術改善（從 C_j ）而提昇（至 C_i ），同樣地 XB 投入下，成本較少或稱成本節省，反之，「效率提昇」值 >0 ，表示成本增加。（式 2)顯示合併成本節省可區分為來自規模擴大及效率改善兩部分。

(2)合併後農信部將採用較差之生產技術(Cj)即會有如同群組 j 農信部 B 之生產效率。

$$\begin{aligned}
 \text{合併後成本} &= \hat{c}ost (XA+B|Cj) \\
 &= [\hat{c}ost (XA | Cj) + \hat{c}ost (XB | Cj) + \text{規模經濟}] \\
 \text{成本節省} &= \hat{c}ost (XA + B | Cj) - [\hat{c}ost (XA | Ci) + \hat{c}ost (XB | Cj)] \\
 &= \text{規模經濟} + [\hat{c}ost (XA | Cj) - \hat{c}ost (XA | Ci)] \\
 &= \text{規模經濟} + \text{效率降低}(XA | Ci \rightarrow Cj) \quad (3)
 \end{aligned}$$

(式 3)則表示，合併後會以較差農會信用部 B 之經營方式（即 Cj）管理，而效率降低（XA|Ci→Cj）即為合併後之農會在定量投入 XA 下，因改採用較差技術（由 Ci 改成 Cj）而產生之成本變動（增加）。同樣地，由式(3)可知，合併效益不只來自於規模經濟，尚包括因為不同群組間之生產技術不同，所帶來因效率差異之成本變動值。

3.實證模型之建構

本研究參照 Schmidt and Sickles(1984)與 Cornwell, et al(1990)所提出，跨時性追蹤資料（panel data）邊界函數模型設定實證模式，該模式包括成本函數及要素份額，其中成本函數為包含兩個產出項及三個投入項之多元成本函數式；投入產出項之定義則是參酌台灣地區農會信用部具有吸收餘裕資金(存款)，並融通於所需之民眾(放款)的特色，將採用仲介法加以衡量產出，亦即將存款視為投入。一般金融機構之產出在利用仲介法進行衡量時，主要區分成「放款與貼現」，以及「政府債券與其他投資淨額」兩大項目(例如，黃台心(1997, 1999)以及歐陽遠芬、陳碧琇(2001))，本研究在參酌其他相關文獻(例如，張靜真、顏晃平與王泓仁(2000)，黃介良、陳美菁(1999)以及周嘉玲(2001))後，將以「一般放款」

及「農業放款」定義產出項目。其中，放款總額並不包括存放農業行庫之金額。此乃因為農會信用部存放於農業行庫之資金，為可貸資金剩餘之轉化方式，並非管理者決定之產出，因此不列入產出項。詳細的變數定義與樣本統計敘述，彙整如表一，實證模式則如下所示：

$$\begin{aligned}
 \ln C_{it}^* = & a_0 + a_1 \ln Y_{it}^L + a_2 \ln Y_{it}^I + b_1 \ln P_{it}^{K*} + b_2 \ln P_{it}^{F*} \\
 & + \frac{1}{2} a_{11} (\ln Y_{it}^L)^2 + \frac{1}{2} a_{22} (\ln Y_{it}^I)^2 + \frac{1}{2} b_{11} (\ln P_{it}^{K*})^2 + \frac{1}{2} b_{22} (\ln P_{it}^{F*})^2 \\
 & + a_{12} \ln Y_{it}^L \ln Y_{it}^I + b_{12} \ln P_{it}^{K*} \ln P_{it}^{F*} + c_{11} \ln Y_{it}^L \ln P_{it}^{F*} + c_{12} \ln Y_{it}^L \ln P_{it}^{K*} \\
 & + c_{21} \ln Y_{it}^I \ln P_{it}^{F*} + c_{22} \ln Y_{it}^I \ln P_{it}^{K*} + d_1 \ln B_{it} + \frac{1}{2} d_{22} (\ln B_{it})^2 \\
 & + e_1 \ln Y_{it}^L \ln B_{it} + e_2 \ln Y_{it}^I \ln B_{it} + e_3 \ln P_{it}^{K*} \ln B_{it} + e_4 \ln P_{it}^{F*} \ln B_{it} \\
 & + f_1 ZR_{it} + f_2 T + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \tag{4}$$

$i=1, \dots, I$ 農信部, $t=1, 2, 3$ 年

其中， C^* 為標準化總成本， Y^L 為放款總額， Y^I 為其他收入， P^{K*} 為標準化資本價格， P^{F*} 為標準化資金價格， B 為總分支機構數， ZR 為逾放比率， T 為時間趨勢， ε_{it} 為隨機誤差項^{註2}。

^{註2} 標準化過程則是以勞動價格為基準，標準化總成本為：(用人費用/勞動價格)+(資金成本/勞動價格)+(資本成本/勞動價格)，標準化資本價格為：資本價格/勞動價格，標準化資金價格則為：資金價格/勞動價格。此標準化過程意在滿足成本函數之要素價格一階齊次函數之條件。

表 1 實證變數之定義及敘述統計

變數名稱	科目說明	平均數	標準差
1. 產出變項：			
一般放款 Y^L	無擔保一般放款+擔保一般放款+貼現+無擔保透支+擔保透支	2228 (百萬元)	2241
農業放款 Y^I	無擔保統一農貸+擔保統一農貸+專案放款+農建放款+農機放款+購地放款+農宅放款	531 (百萬元)	678
2. 成本變項：			
勞動成本 C^L	員工薪資+員工加班費+員工出差費+員工福利+員工保險	51 (百萬元)	43
資金成本 C^F	存款利息支出+借款利息支出金額	232 (百萬元)	227
資本成本 C^K	租賃費+其他業務支出+業務費用+會議費用+管理費用+折舊費用	31 (百萬元)	27
總成本 C	勞動成本+資金成本+資本成本	314 (百萬元)	297
3. 要素價格變項：			
勞動價格 P^L	用人費用/員工人數	1.33(百萬元/人)	0.44
資金價格 P^F	(存款利息支出+借款利息支出金額)/(全年平均存款+借入款年底餘額)	0.0493	0.0061
資本價格 P^K	資本支出/固定資產淨額	0.0018	0.0031
4. 管理變項：			
分支機構數 B	總部及分部數合計	4.53 (家)	2.48
逾期放款比率 ZR	逾期三個月以上之放款(內含催收款)/年底放款餘額(內含催收款)×100%	12.91(%)	13.57
時間趨勢 T	以 1998 年=1, 1999 年=2, 2000 年=3		

資料來源：整理自 2000 年之台灣省農會出版「台灣地區各級農會年報」

根據 Shephard's Lemma，即對投入要素價格微分可得成本份額方程式如下所示：

$$S_k = \frac{\partial \ln C^*}{\partial \ln P_K^*} = b_1 + b_{11} \ln P_{it}^{K^*} + b_{12} \ln P_{it}^{F^*} + c_{12} \ln Y_{it}^L + c_{22} \ln Y_{it}^I + e_3 \ln B_{it} + W_k \quad (5)$$

$$S_F = \frac{\partial \ln C^*}{\partial \ln P_F^*} = b_2 + b_{22} \ln P_{it}^{F^*} + b_{12} \ln P_{it}^{K^*} + c_{11} \ln Y_{it}^L + c_{21} \ln Y_{it}^I + e_4 \ln B_{it} + W_F \quad (6)$$

其中，SK 及 SF 分別代表資本與資金之成本份額式， W_k 與 W_F 為隨機誤差項。

實證模型之估計則是採用將總成本函數式(4)與成本份額方程式(5)及式(6)進行聯立求解，亦即使用近似無相關迴歸估計法(seemingly unrelated regression, SUR)，且須滿足成本函數為要素價格一階齊次函數之限制條件，因此本研究也將逐一驗證，以確定成本函數之係數估算是否符合經濟理論要求之良好特性。

本研究利用 1998 年至 2000 年間之資料估計各群組之成本函數式，再利用台北地區 29 家農會信用部 2000 年之樣本資料進行分群及合併效益模擬。資料來源為 1998 年至 2000 年台灣省農會之「台灣地區各級農會年報」及合作金庫編制之「台灣地區基層農會信用部業務經營分析」。

4. 實證結果

4.1 樣本分群結果

根據 Berger and Humphrey(1991)用以建立厚邊界之觀念，本研究首先利用農業資產值由高至低排序，再依統計四分位(quartile)法將台灣地區 279 家農會信用部區分成 A、B、C 與 D 四類型，以摒除經營規模對成本之影響；然後再利用各農會之平均成本（總成本佔總資產之比率）及統計之四分位法，將 A、B、C 與

D 所包含之農信部樣本再分別依其平均成本區大小，分成四種成本結構。最後將 A、B、C、D 四類型中屬於同種平均成本結構之樣本歸納為同一群組，亦即群組一（最低平均成本）、群組二（次低平均成本）、群組三（次高平均成本）、群組四（最高平均成本）。台北地區 29 家農會信用部中，群組一有 18 家、群組二 5 家、群組三 2 家、群組四則有 4 家(如表 2 所示)。

表 2 台灣地區農會信用部分群結果

群組名稱	平均成本	標準差	台灣地區 各群組家數	台北地區 各群組家數
群組一(最低成本)	0.04	0.005	73 家(26%)	18 家(62%)
群組二(次低成本)	0.07	0.06	71 家(25%)	6 家(21%)
群組三(次高成本)	0.17	0.21	65 家(24%)	2 家(7%)
群組四(最高成本)	0.33	0.51	70 家(25%)	3 家(10%)
總計	0.13	0.30	279 家(100%)	29 家(100%)

註 1: 平均成本=總成本/總資產。2. 各群組家數欄下之()內，則為各群組家數之百分比。
資料來源: 同表 1

4.2 成本效益估算結果

依據「農業金融法」第 36 條中指出，逾放比率超過 15% 之信用部應由主管機關輔導整頓之，三年後若未達所訂改善目標，將命令該農會(成為合併後之消滅公司)受併於其他具有信用部之農會(成為合併後之存續公司)。基於前述之「未達所訂改善目標」，「農業金融法」尚無明確規範，因此，本研究將針對逾放比率已經連續三年超過 15% 之農會信用部進行合併模擬分析，將之視為合併後之消滅農會，再參酌農會信用部之成本結構差異性與合併時之地緣考量，透過厚邊界法(Thick Frontier Approach, TFA)估算各合併案例之合併效益，以便尋找最佳之合併後存續農會。台北地區農會信用部逾放比率已經連續三年超過 15% 者共有 2 家，分別屬於群組一(本研究以「甲農會」命名之)與群組四(本研究以「乙農會」

命名之)。因此，本研究乃是以該兩家農會信用部為合併後之消滅公司，模擬其最適之合併對象，模擬結果如表 3、表 4 所示。

表 3 甲農會合併之成本估算

	成本變動幅度(%)	規模經濟變動(%)	效率變動(%)	案例數
與群一農會合併 ($C_M=C1$)	-15.37	-15.37	0	17
與群二農會合併 ($C_M=C2$)	-8.93	-9.00	+0.17	6
與群三農會合併 ($C_M=C3$)	-7.25	-7.98	+0.73	2
與群四農會合併 ($C_M=C4$)	-5.28	-6.63	+1.35	3

註:1. 甲農會屬於群組一，因此上表所述之「與群一農會合併」，乃是屬於同群組合併，其餘則為跨群組合併。2. 因為甲農會屬於合併後之消滅農會，因此，上述之合併後成本變動幅度估算，乃是利用，與甲農會合併之農會信用部的成本函數進行估算。3. $CM=C_i$ ，即合併後農信部之成本函數(CM)，即為群組 i 之成本函數(C_i)， $i=1, 2, 3, 4$ 。資料來源:本研究整理

表 4 乙農會合併之成本估算

	成本變動幅度(%)	規模經濟變動(%)	效率變動(%)	案例數
與群一農會合併 ($C_M=C1$)	-19.88	-4.56	-15.32	18
與群二農會合併 ($C_M=C2$)	-16.09	-4.52	-11.57	6
與群三農會合併 ($C_M=C3$)	-14.08	-3.92	-10.16	2
與群四農會合併 ($C_M=C4$)	-3.04	-3.04	0	2

註:1. 乙農會屬於群組四，因此上表所述之「與群四農會合併」，乃是屬於同群組合併，其餘則為跨群組合併。2. 因為乙農會屬於合併後之消滅農會，因此，上述之合併後成本變動幅度估算，乃是利用，與乙農會合併之農會信用部的成本函數進行估算。3. $CM=C_i$ ，即合併後農信部之成本函數(CM)，即為群組 i 之成本函數(C_i)， $i=1, 2, 3, 4$ 。資料來源:本研究整理

由表 3 可知，「甲農會」之最適合併對象為同為群組一之農會信用部，其平均成本節省幅度可達 15.37%，而最差之合併對象則為群組四之農會信用部，平均成本節省幅度僅為 5.28%。此實證結果與陳永琦(2002b)以及陳永琦、傅祖壇(2003)之實證結果相同，金融機構合併後若採較差之管理方式，則成本最低群組內之金融機構合併將獲至最佳之合併效益。

由表 4 可知，「乙農會」之最適合併對象為群組一之農會信用部，其平均成本節省幅度可達 19.88%，而最差之合併對象則為同為群組四之農會信用部，平均成本節省幅度僅為 3.04%。此實證結果與陳永琦(2002b)以及陳永琦、傅祖壇(2003)之實證結果仍然相符，金融機構合併後若採較佳之管理方式，則成本結構相同之金融機構合併所獲至之合併效益最差。

若進一步分析，「甲農會」所有合併案例中，與群組一之「丙農會」合併可得最佳效益，與群組四之「乙農會」合併之成本節省效益最差；同樣地，「乙農會」所有合併案例中，與群組一之「丙農會」合併也可獲得最佳效益，與群組四之「丁農會」合併之成本節省效益最差。

5. 結論與建議

台灣地區農會信用部改制問題一直是熱門議題，在「農業金融法」公佈之下，農會信用部改制方案終於有了定論，台灣地區農會信用部將採體制內合併進行改革。故而，本研究乃根據此法源基礎進行農會信用部合併之成本效益分析，以期提供更契合未來台灣地區農會信用部改革狀況之模擬分析。

台灣地區農會是以行政區域為其組織區域，同一區域內以組織一個農會為原則，是一個具有地區性之金融機構，因此其合併對象之選取必須考量地緣關係。故而，本研究進行模擬分析時，僅以台北地區 29 家農會信用部自行合併進行案例模擬，而非如同陳永琦(2002b)，乃是一般化地將台灣地區農會信用部進

行兩兩合併之模擬分析，試圖完整的模擬所有農會信用部合併情形，提供未來農會信用部進行合併計劃之預測。

本研究主要結果為，台灣地區農會信用部採體制內合併仍可帶來成本節省效益，但是，在尋找合併對象時，除了考量地緣關係，還必須納入成本結構差異化因素。以台北地區「甲農會」信用部為例，若考量成本結構差異性因素，將可提升 10.09% 之成本節省效益(即與群組一及群組四合併之效益差距)，而其最佳合併對象「丙農會」並非緊鄰「甲農會」；同樣地，以「乙農會」信用部為例，若考量成本結構差異性因素，更可節省高達 16.84% 之成本節省效益，但是其最佳合併對象「丙農會」也一樣非緊鄰「乙農會」。因此，在尋找農會信用部合併對象時，應該同時考量成本結構差異性因素，方可達到最佳之合併效益。

綜合上述分析，基於台灣地區農會信用部為具有地區性之金融機構，在尋求合併對象時無法忽略該因素，然而卻可以從具有地緣關係之農會信用部中，進一步分析其成本結構，以期獲致最佳之合併對象，而非僅是選擇距離最近的農會信用部進行合併，此將大大影響合併效益。

藉由本研究結果可以發現，「丙農會」同時為「甲農會」與「乙農會」之最佳合併對象，再加上之前相關單位處理淨值為負的農會信用部接管事宜時，曾經有同一家銀行接管兩家農會信用部之案例，因此本研究進一步分析，「丙農會」同時與「甲農會」及「乙農會」所帶來之合併效益，實證結果發現，成本節省效益有明顯下降的趨勢，此項結果說明，合併家數仍以一家為最適。

參考文獻

- 李叢禎(1997),「台灣地區農漁會信用部生產力與技術偏向之分析」,台灣大學農業經濟研究所未出版碩士論文。
- 吳榮杰、周百隆、陳永琦、黃士榮(2000),「建構健全完整的農業金融體系」, 農業金融論叢, 第四十四輯, p29-48。
- 吳榮杰、陳永琦、周百隆(2001),「農會信用部信用評等之研究」, 國立台北大學第五屆經濟發展學術研討會。
- 吳榮杰、劉祥熹、黃士榮(2003),「台灣設立全國農業銀行可行方案之分析」, 灣土地金融季刊, 第 40 卷, 第 1 期, p47~66。
- 陳永琦(1998),「台灣地區農會信用部經營績效與策略之研究—策略群組方法之運用」,台灣大學農業經濟研究所。
- 陳永琦(2001),「農會信用部改進方案比較及未來願景」, 台灣經濟金融月刊, 第三十七卷, 第十一期, p66-74。
- 陳永琦(2002a),「台灣地區農會信用部與本國銀行合併之效益分析」,國立台灣大學農業經濟研究所博士論文。
- 陳永琦(2002b),「金融機構合併效益之分析-以台灣地區農會信用部為例」, 國立中興大學第一屆應用經濟研討會。
- 陳永琦、傅組壇(2003),「本國銀行合併之效益分析」, 經濟研究, 第 39 卷, 第 2 期, p.147-170。
- 黃介良、陳美菁(1999),「基層金融機構合併之效益分析」, 管理學報, 第十六卷, 第二期, p.315-348。
- 黃介良、梁連文(1999),「農會信用部合併效益之探討-模擬實證分析」, 財稅研究, 第八卷, 第四期。P.46-62。
- 劉祥熹、陳永琦(2000),「經營策略、外部環境、組織結構與經營績效之關連性-台灣地區農漁會信用部之實證研究」, 台北大學企業管理學報, 第 46 期, p77-114。
- 賴怡君(1997),「金融機構之經營風險與效率評估---台灣地區農會信用部實證研究」,台灣大學農業經濟研究所未出版碩士論文。
- 顏晃平(2000),「台灣地區農會信用部之合併與成本結構分析」,台灣大學農業經濟研究所未出版碩士論文。
- 農業金融法。

- Becher, D. A.(2000), “The valuation effects of bank mergers,” *Journal of corporate Finances*, 6, 189-214.
- Berger, A.N., and D.B. Humphrey,(1992), “ Mergers in Banking and the Use of Cost Efficiency as an Antitrust Defense”, *The Antitrust Bulletin*, 37, 541-600.
- Chen, Y. C., Tsu-tan Fu and R. J. Woo, July 19-20,2002, “Cost Efficiencies of Mergence Between Commercial Banks and Farmer Credit Unions in Taiwan”, *Asia Conference on Efficiency and Productivity Growth*, Taipei, Taiwan.
- Darnell, David C(1999), “How Nations Bank Learned to Manage People and Change in the Merger Integration Process”, *Journal of Retail Banking Service*,21,1-6.
- Delong, G.L.,(2001), “Stockholder Gains from Focusing versus Diversifying Bank Mergers,” *Journal of Financial Economics*, 59, 221-252.
- Garden, K. A. and D. E. Ralston(1999) , “The x-efficiency and allocative efficiency effects of credit union mergers,” *Journal of International Financial Markets*, Institution and Money, 9, 285-301.
- Shaffer, S.,(1993), “Can Mergers Improve Bank Efficiency?”, *Journal of Banking and Finance*, 17, Nos.2-3, April ,423-436.
- Srinivasan, A.(1992), “Are There Cost Saving from Bank Mergers?” Working Paper, Tulane University.