

國立臺灣大學管理學院財務金融研究所



碩士論文

Graduate Institute of Finance

College of Management

National Taiwan University

Master Thesis

微型金融的雙基線研究：社會責任政策與借貸模式影響

A study on Microfinance and Double Bottom Line:

Impacts of Socially Responsible Policies and Lending

Methodologies

詹益昇

Yi-Sheng Chan

指導教授：胡星陽 博士

Advisor: Shin-Yang Hu, Ph.D.

中華民國 103 年 7 月

July, 2014

## 誌謝



碩士論文總算在鏗而不捨的努力下完工了。這一路走來要感謝的太多太多，首先感謝國家、社會對我的培育，讓我有接受教育的機會。再來要感謝胡老師一路上給予我的支持與鼓勵，以及在論文上耐心的指導我，要不是胡老師在我迷途知返後還願意從頭給予我指導，今天這篇論文無法順利誕生。其次，感謝研究微型金融的學界前輩們，沒有你們的努力我不會知道如何對微型金融的課題進行研究。再來感謝網路的普及，讓我不管在程式上、在知識上、在人生觀上得以精進，並協助我完成論文。最後感謝琬瑜、姿勳以及家人一路上的加油打氣，如果我有任何成就或成長，那必定來自於妳們的支持。

詹益昇 謹誌於

國立台灣大學財務金融研究所

中華民國一百零三年七月

## 摘要



本文的研究目的是回答一個問題：「如果一間微型金融機構增加了對社會的貢獻與發展，將會如何影響它的財務績效？」本文以 MIX market 的資料，來自 39 個不同國家共 102 個微型金融機構為樣本，並根基於 Gonzalez (2010) 的研究，以多元迴歸法分析社會責任政策對於微型金融機構的財務績效之影響，並將個別借貸模式的差異區分開來。研究結果顯示，當機構對於員工的特定行為給予紅利績效獎勵時，對生產力（以員工對借款人比率表示）與效率（以營運費用率表示）皆有負面的影響。而當機構提供額外的非金融服務，例如教育、健康醫療等，會使生產力提升。另外，採用鄉村銀行借貸模式的機構，員工周轉率升高會使生產力嚴重的下滑，在另外兩種借貸模式中則沒有這種現象。

關鍵字：微型金融、雙基線、借貸模式、社會責任政策

# ABSTRACT



The main goal of this paper is to answer a key question: "What's the impact of socially responsible policies on financial performance for microfinance institutions? Good or bad?" Based on Gonzalez (2010), we explore the impact by using regression analysis with high quality data on 102 institutions in 39 countries, and separate different lending methods. The main results revealed a negative impact of staff-incentives policies on both productivity (represented by BPS) and efficiency (represented by OER), and a positive impact of extra nonfinancial services on productivity. Besides, there's a noteworthy sign for village bank lenders but not for solidarity lenders and individual-based lenders that productivity would suffer a tremendous decline when staff turnover rate goes up.

# 目錄



中文摘要 .....	III
ABSTRACT .....	IV
目 次 .....	V
表目錄 .....	VI
第 1 章 緒論 .....	1
1.1. 研究背景與動機 .....	1
1.2. 研究目的 .....	1
1.3. 研究結構與流程 .....	2
第 2 章 文獻回顧 .....	3
2.1. 借貸模式 .....	3
2.2. 雙基線 .....	7
2.3. 小結 .....	13
第 3 章 實證研究 .....	14
3.1. 資料樣本與實證模型 .....	14
3.2. 實證結果 .....	24
第 4 章 結論 .....	27
參考文獻 .....	29

## 表目錄



表 1 個人基礎借貸法 v.s. 團體借貸法 .....	6
表 2 變數描述及敘述統計 .....	15
表 3 不同借貸模式下的變數敘述統計 .....	16
表 4 MIX 的社會責任政策問卷內容 .....	18
表 5 變數間相關性 .....	20
表 6 財務績效迴歸 – 營運自足率(OSS) .....	21
表 7 財務績效迴歸 – 營運效率(OER) .....	22
表 8 財務績效迴歸 – 生產力 (BPS) .....	23

# 第 1 章 緒論



## 1.1. 研究背景與動機

微型金融 (Microfinance)，在 2006 年的諾貝爾和平獎頒給了葛拉敏銀行以及其創辦人尤努斯教授後，聲勢達到了高峰，成為近年來最受矚目的扶貧方式。而微型金融機構 (Microfinance Institution, MFI) 的財務方面，在發展早期幾乎都仰賴外界的補助與捐贈，一旦補助與捐贈中斷，扶貧的努力也將隨之停擺。為了要達到財務自給自足 (financially sustainable) 及兼顧原本的社會目標，微型金融機構也慢慢開始走向了商業化 (commercialization) (Hermes et al., 2011)。

雙基線 (double-bottom line) 目標 (財務目標及社會目標) 中的財務目標，原先發展之初的微型金融機構只追求損益兩平就好，社會目標才是核心目標。但漸漸地有學者發現，商業化之後，許多微型金融機構有慢慢將重心放在財務目標的現象，甚至會選擇犧牲部分的社會目標。學者也開始探討微型金融機構財務績效 (financial performance) 及社會績效 (social performance) 之間的關係，若是兩績效之間呈現正相關，那表示雙基線目標是可行的，微型金融機構能夠一方面財務自給自足，另一方面達到社會目標、服務窮人，實現金融納入 (financial inclusion)；相反的，若兩績效之間是負相關，那代表雙基線目標不可行，微型金融機構一則放棄初衷、追求獲利，一則維持初衷、放棄財務自主。

正因為雙基線的研究可以為微型金融機構的經營者及客戶帶來決策上的影響，所以研究過程與結論本身才富有價值。

## 1.2. 研究目的

本文試圖回答一個問題：「如果一間微型金融機構增加了對社會的貢獻與發

展，將會如何影響它的財務績效？是好，還是不好？」

本文主要研究使用不同借貸模式的微型金融機構，施行不同面向的社會責任政策後對其財務績效的影響。根據 Cull et al. (2007) 的研究，不同的借貸模式之間，財務目標與社會目標的關係也會有所差異，是故區分開不同借貸模式的影響是必要的。目前微型金融較為主流的借貸模式有三種：

- 一. 團體借貸模式 (Group-Lending Model, or Solidarity-Lending Model)
- 二. 鄉村銀行模式 (Village-Banking Model)
- 三. 個人基礎借貸 (Individual-based Lending Model)

本文利用 MIX Market<sup>1</sup> 2012 年的資料，並以 SPTF 社會績效評估準則衡量社會績效，以多元迴歸分析社會責任政策對於機構的財務績效之影響，並深入探討差異發生之可能原因。

### 1.3. 研究結構與流程

本文主要分為四個章節：

- 一、緒論，說明研究背景、動機，研究目的以及研究結構
- 二、文獻回顧，敘述微型金融產業的歷史以及學術上的重大發現，圍繞在借貸模式及雙基線這兩大領域
- 三、實證研究，第一節介紹資料樣本選取以及變數說明，第二節介紹實證結果
- 四、結論

---

<sup>1</sup> The Microfinance Information eXchange, Inc. (MIX) 為一非營利公司，致力於提倡財務及社會報告的標準並提供數據資料，以強化微型金融產業的資訊流通。本文所使用的數據皆可在 MIX 的網站 MicroBanking Bulletin 上找到。參考網址：<http://www.mixmarket.org>



## 第 2 章 文獻回顧



在過去十年內，關於微型金融是否真正具有影響力，以及雙基線的研究，是微型金融領域論文的討論重點。因應本文的研究目的，此章文獻回顧會分為兩個部分，第一部分為過去文獻中學者對於不同借貸模式的觀察及研究發現，第二部分為學者研究微型金融雙基線（及使命飄移）所產生的不同論點。至於微型金融是否具有顯著影響力，本文不予討論。

### 2.1. 借貸模式

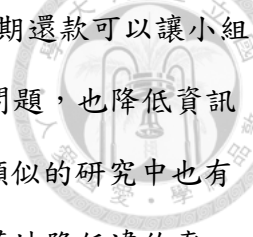
過去數十年，微型金融產業在發展中國家快速的崛起，除了聯合國宣布 2005 年為「國際微型貸款年」之外，微型金融機構的始祖尤努斯教授 (Dr.Yunus) 及其創辦的葛拉敏銀行，共同獲得了 2006 年的諾貝爾和平獎。微型金融機構有別於傳統的金融機構，核心金融業務以放款為主，金額多半小於 1000 美元，放款對象則多為無擔保品的低收入戶女性或微型創業家。

因為放款對象多半無擔保品，為了有效控制風險及提供傳統上受到金融業忽視的族群更多服務，葛拉敏銀行創辦人尤努斯教授發明了團體借貸模式 (Group-Lending)<sup>2</sup>。隨著微型金融發展成功及尤努斯教授個人的聲勢高漲，團體借貸模式隨之成為了主流。團體借貸模式，即借款人「自行」找齊 5 到 10 個人成為一個小組團體，再共同向微型金融機構申請貸款<sup>3</sup>。小組成員成立契約共同負擔債權、互相作保，若小組內任一組員未按時還款，未來小組成員再度申請貸款時，將有可能遭到拒絕或延時給款。在這個契約條件下，成員有誘因去挑選出值得信賴的借款人進入小組內，進而降低信用風險。依據 Ahlin and Townsend (2007) 及 Cassar et al.

---

<sup>2</sup> 又稱 Solidarity-Lending, 本文中之團體借貸模式意指葛拉敏二代 (Grameen II)

<sup>3</sup> Muhammad Yunus (2003) 'Banker to the Poor: Micro-Lending and the Battle Against World Poverty'




(2007)的研究，微型金融機構每週固定開借貸小組會議及強制分期還款可以讓小組成員彼此監督及施予社會壓力，有助於降低道德危機及逆選擇問題，也降低資訊不對稱帶來的風險。Guttman (2007)及 Al-Azzam et al. (2012)在類似的研究中也有發現團體借貸模式可以透過小組間的同儕壓力及社會連結，顯著地降低違約率。而 Field et al. (2013)的研究發現，小組會議的頻率越高，社會資本形成就越多，違約的可能性會降越低。而根據 Narayan and Pritchett (1999)在坦尚尼亞的研究指出，社會資本可能有增加資訊流通，並降低交易成本、增加營運收入，及降低信用風險的好處。綜合來說，越頻繁的小組會議，社會資本形成越多，交易成本及信用風險越低，然而過於頻繁的小組會議對借款人來說可能會是一大負擔，使得借款人轉向其他的機構貸款。

團體借貸模式除了上述優點，還有一些顯而易見的缺點。例如貸款額度通常較小，不符合部分微型企業的需求；還款條件及額度均高度標準化，不一定符合每個人的需求，若小組中的某位成員冒險進行高風險高報酬的計畫，也會使同組內其他人的信用評等一起下降（道德風險），這在本國盛行的「標會」中也很常見。此外，也有學者對團體借貸的力量有所質疑。Maria (2009)提到當小組中借款人彼此間社會連結較弱時，團體借貸模式會帶來較高的監督成本及較小的監督效力。

因應扶貧工作在不同階段的目標，目前微型金融產業除了團體借貸模式，也漸漸有其他創新模式出現，像是鄉村銀行模式 (Village Banking)、個人基礎借貸 (Individual-based Lending)。鄉村銀行模式由 FINCA<sup>4</sup>所創造，與團體借貸模式非常類似，都是自行形成一個小組團體向銀行借貸，並且互相作保、共同負擔債權，並定期開會償還貸款。不同點在於鄉村銀行所要求形成的小組更大，基本是 20 人以上；另外小組團體的自治性更高，類似台灣以往盛行的標會 (Rotating Savings and

---

<sup>4</sup> FINCA 是一國際非營利組織，致力於提倡微型金融，特別是使用鄉村銀行模式，有「窮人的世界銀行」之稱。更多資訊詳見 FINCA 網站(<http://www.finca.org/>)



Credit Association, ROSCA)制度，鄉村銀行的小組還要自行選出領導者以及訂立團體規範，甚至撰寫自己的手冊，申請到貸款後小組領導人也要自行處理分發及收集的事宜。契約中會有強制儲蓄的規則，例如 FINCA 就要求參與借款計畫的鄉村銀行分支，借款人必須儲蓄借貸額度的 20%，若有違約情事發生則從這共同儲蓄額度裡面扣除。在鄉村銀行模式中，從微型金融機構來的監管會比團體借貸模式更寬鬆，主要由鄉村銀行分支團體自行選出的領導人負責自治事宜。

一般而言，採用鄉村銀行借貸制度的微型金融機構財務面上偏向申請補助或捐款，而非靠自營收入支撐，以深入更貧困、更偏遠的鄉鎮地區提供金融服務。也因為更貧困的借戶意味著更低的貸款需求，給微型金融機構帶來的成本負擔也更高些。鄉村銀行模式也非一成不變，有些分支機構修正契約條款，使得鄉村銀行內每個借款人的借款額度可以不一樣，或是提供其他非金融服務等。

為了因應微型金融機構商業化的需求，以及替稍微有能力卻無法獲得正常金融服務的窮人更大的貸款額度，個人基礎借貸模式也漸漸流行，例如玻利維亞的 BancoSol 及微型金融機構的濫觴，葛拉敏銀行，都漸漸將團體借貸模式以個人基礎借貸取代之，或混和式經營。從借款人的觀點來看個人基礎借貸較具吸引力，這意味著不需仰賴其他的小組成員，而實務上個人基礎借貸的貸款利率較前兩種借貸方法更高，因為對微型金融機構而言，監督借款人及審查信用的作業成本較高，Kodongo et al. (2013)研究指出個人基礎借貸因為缺乏與小組成員互相監督以及自我挑選的機制，有逆選擇的風險，違約率也較高一些。

表 1 是個人基礎借貸模式與團體借貸模式的比較。相較於鄉村銀行及團體借貸模式，個人基礎借貸對每一個借款人更加客製化，所以可以更深入符合每個借款人的需求，充分掌握借款人的經濟資訊。

表 1 個人基礎借貸法 v.s. 團體借貸法

LENDING PROCESS ACTION (借貸過程的程序)	INDIVIDUAL LENDING (個人基礎借貸法)	GROUP LENDING (團體借貸法)
<b>SCREENING 審查</b>		
<b>CHARACTER CHECK (人格調查)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reputation, character reference, credit history (過去個人信譽、信用記錄)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Self-selection of group members (inside information) (團體成員自我選擇)</li> <li>• Group formation process (團體形成)</li> </ul>
<b>CAPITAL ASSESSMENT (資本評估)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation of assets (資產估值)</li> <li>• History of business (公司沿革)</li> <li>• Financial statements (財務報表)</li> <li>• Business planning (商業企劃)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emphasis on human capital (注重人力資本)</li> <li>• Examination of experience and skills (經驗、技能檢驗)</li> </ul>
<b>REPAYMENT CAPACITY (還款能力)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigorous financial analysis (嚴密的財務分析)</li> <li>• Cash flow of business (+ household) (公司及家庭現金流分析)</li> <li>• Loan amount determined individually (客製化的貸款額度)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joint analysis (團體內綜合評估)</li> <li>• Rough estimate of cash flow (粗估現金流)</li> <li>• Standardized loan amounts set per cycle (標準化的貸款額度)</li> </ul>
<b>MONITORING 監控</b>		
<b>LOAN FOLLOW-UP/ ARREARS MONITORING (拖欠金處理)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loan officer responsible (由貸款經辦人負責)</li> <li>• Close daily tracking of portfolio basis (每日緊密追蹤貸款組合)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Group members have first responsibility (團體成員負最優先債權)</li> <li>• Loan officer oversees portfolio (貸款經辦人監督貸款組合)</li> </ul>
<b>GUARANTEES 保證</b>		
<b>COLLATERAL AND INCENTIVES (擔保品及誘因)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pledge of assets/collateral (以資產 / 擔保品做擔保)</li> <li>• Guarantor/co-signers (需有擔保人 / 共同簽字人)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Group guarantee (團體成員互保)</li> <li>• Compulsory savings (強制儲蓄)</li> </ul>

資料來源：Dellien and Leland (2006) 'Introducing Individual Lending' figure 1，經作者翻譯

Attanasio et al. (2014) 的研究發現，團體借貸模式在社會資本的累積是比個人基礎借貸要好的，當借款人在經營一家微型企業時，向使用團體借貸模式的微型金融機構借錢，企業利潤有 10% 的顯著提昇，而向使用個人基礎借貸的微型金融機構借錢，利潤則沒有顯著提昇。原因可能是加入團體借貸的借款人因為加入小

組而有社會資本及同儕壓力的影響或者是協助，而將貸款挪去非投資用途的可能性較低，也因此獲得更多報酬。

一個會影響所有微型金融機構以及借貸模式運作績效的關鍵因素是「競爭」。Kodongo et al. (2013) 及 Field and Pande (2008) 都觀察到當可供選擇的借款來源變多（即同一地區內微型金融機構增加），且違約的首要懲罰是未來再融資將遭到拒絕的話，借款人會有較高的可能性冒險做些較高風險性的行為（道德風險）。然而若國家或地方政府有相關協助金融透明化及金融資訊交換的法規，可以有效地遏止競爭帶來的負面影響。

此外區域與文化因素也會是影響不同借貸模式績效的關鍵因素。個人基礎借貸普遍上而言利潤率會比較高，然而 Armendariz (1999) 的理論模型指出當同儕監督的成本非常小，社會制裁力量足夠大時，團體借貸模式的違約率會顯著低於個人基礎借貸，連帶使得利潤率也較高。也就是說，當微型金融機構營運的地區屬於人口密集、文化上社會連結較為強烈時（例如印度、孟加拉），團體借貸模式會較個人基礎借貸來得較適合當地的結構，績效也會較好。

## 2.2. 雙基線

### 2.2.1. 微型金融機構的商業化進程

廣義的微型金融機構依法律形式及營利形式不同可分成五種類型：受銀行法管制的營利銀行 (Bank)，不受銀行法管制但受地方合作社法管制的非營利信用合作社 (Credit Union / Cooperative)，可以是營利也可以是非營利、屬於特殊性質的非銀行金融機構 (Non-Bank Financial Institution, NBFI)，微型金融業務較為受限、但不受銀行法管制的非營利組織 (NGO)，通常是國營事業的營利型鄉下銀行

(Rural Bank)等五大類<sup>5</sup>。通常來說，每個不同類型的微型金融機構，組織架構及使命都不相同，因此在成本結構、目標客群及金融服務上都會有差異，因此在做雙基線研究時部分的文獻會將此作為虛擬變數放入模型中。

雙基線中的財務目標，最早先微型金融機構最多只追求到損益兩平就好，社會目標才是核心目標。隨著微型金融變得流行，成為顯學，越來越多人發現似乎有利可圖，紛紛進入這個市場，也吸引如 Citi group、Deutsche bank、Morgan Stanley、HSBC 等傳統大型銀行積極發展微型金融部門，甚至有微型金融機構藉由 IPO 來募資，例如 2007 年的 Banco Compartamos 及 2010 年的 SKS Microfinance<sup>6</sup>，當然也招致不少批評<sup>7</sup>，認為他們假借公益之名大賺窮人財。更有許多學者研究發現，微型金融機構疑似有慢慢將重心放在財務目標的現象。

Kodongo et al. (2013) 調查南非的微型金融機構，約有 69% 的微型金融機構的主要目標是追求財務自主（財務目標），僅有 6% 主要目標放在除貧（社會目標），剩下 25% 追求雙基線的雙贏目標。這個調查結果與 Hermes et al. (2011) 的研究相符。問題在於追求財務自主的微型金融機構，究竟是否仍將「扶貧」這個初衷擺在第一順位？從追求財務自主的微型金融機構的觀點來看，拉高平均貸款額度是很合邏輯的作法，能夠同時降低成本及增高利潤。但如此一來微型金融機構會將焦點轉向那些較富裕的客戶，即使犧牲了能服務較窮客戶的機會成本也在所不惜。微型金融機構由重視社會績效轉為重視財務績效之後，為了追求財務績效而犧牲部分的社會績效（例如為了賺更多錢而去服務較富裕的客戶而不去服務較貧苦的客戶），因而有偏離原本使命的疑慮，稱為「使命飄移」（Mission Drift）。

---

<sup>5</sup> [www.themix.org/about-microfinance/glossary-terms](http://www.themix.org/about-microfinance/glossary-terms)

<sup>6</sup> Chen, G., S. Rasmussen, X. Reille, and D. Rozas (2010), "Indian Microfinance Goes Public: The SKS Initial Public Offering," CGAP report no. 65, Washington, D.C.

<sup>7</sup> The Economic Times, 'SKS Microfinance may hit Street with Rs 1,000-cr IPO, 15 March 2010'

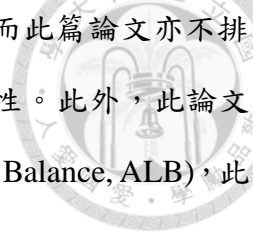


### 2.2.2. 社會目標 v.s. 財務目標

提供微型信用貸款給窮人是一個消耗成本甚巨的服務，一般銀行開了分行之後等待客人自行上門，微型金融機構則需派遣人力進入各個社區進行作業，至今仍舊有非常多的微型金融機構仰賴捐款及補助來營運。自 1990 年以降，財務永續性的議題使微型金融的營運哲學漸漸分為兩種系統，「財務派」與「除貧派」(Robinson, 2001)。「財務派」強調財務自主的重要，營運的財務收入必須能彌補營運成本，也就是利息收入要盡可能高，且營運成本越低越好，這代表必須放棄那些需要信用貸款卻經濟價值極低的客戶，也就是微型金融原本的目標客戶，而這也代表這些微型金融機構或許產生了「使命飄移」。而「除貧派」強調提供微型貸款給窮人，讓他們能藉由一些資金來增加收入，以脫離貧窮，而微型金融機構可以依賴補助來降低貸款利率，因為窮人負擔不起太高的利息，如果一味的追求財務自主而升高貸款利率只會傷害到窮人，毀了原本希望能幫助窮人的初衷。「財務派」則認為必須財務自主才能夠長期持續的營運下去，也才能真正幫助到窮人，畢竟，如果微型金融機構的補助斷了不就代表窮人的一線生機也斷了嗎？兩邊乍聽之下邏輯都有道理，到底誰才是對的呢？

這一段兩派不同意見的對抗，代表的是兩派最重視的績效並不相同，「財務派」首要注重財務績效，「除貧派」首要注重社會績效，雖然最後殊途同歸，都是希望能夠幫助窮人脫離貧窮。而兩派的爭論背後隱含著一個假設認知，也就是財務績效與社會績效之間的關係為負相關。若賺錢賺多了，就一定哪裡虧待了窮人，有違社會投資人的意願；若想服務更多窮人，那就勢必虧錢，或在效率上有所犧牲。難道不可能社會績效與財務績效並重嗎？

爭議始終存在著，這些「財務派」的微型金融機構究竟有沒有發生我們所不願意看到的「使命飄移」現象？探討使命飄移的文獻在微型金融領域相當多，Christen (2001)首先在拉丁美洲對商業化和轉型的微型金融機構進行研究後指出，



商業化後的微型金融機構並沒有顯示出有使命飄移的跡象，然而此篇論文亦不排除微型金融機構一旦商業化後傾向於減少較貧窮貸款人的可能性。此外，此論文使用於衡量使命飄移的代理指標是平均貸款額度 (Average Loan Balance, ALB)，此指標具有相當的爭議性。

過往探討「使命飄移」的文獻，衡量微型金融機構是否發生使命飄移的社會績效代理變數幾乎都是用 ALB (Mersland & Strom, 2010; Cull et al., 2007)，ALB 越低則表示機構借錢給越窮的人，從而推論出該機構的社會績效越好。然而使用平均貸款額度作為檢測「貸款人是否貧窮」的代理變數效果並不顯著且充滿限制 (Armendaritz and Szafarz, 2011)，因為貸款額度可能會隨著時間或其他原因而增加，最知名的兩個例子是「累進式借貸」 (Progressive lending) 與「交叉補貼」 (Cross Subsidization)。

「累進式借貸」讓貸款人可以在償還完一輪本息後要再借貸時，增加下一輪的貸款上限額度；「交叉補貼」則是微型金融機構實務上會為了要新增一批較窮的客戶 (ALB 較低) 時會去找較富裕的客戶 (ALB 較高) 以作為補貼。Armendaritz and Szafarz (2011) 發現有使命飄移現象的微型金融機構，理論上會在既無交叉補貼、也無累進式借貸的情況下傾向於找較富裕的客戶。

過去文獻中常常以 ALB 作為微型金融機構客戶的富裕度指標，然而可以想見的是，不見得貸款得少的客戶就代表他真的比較窮。用累進式借貸的例子來看，往往客戶會貸款到最大上限額度，是因為微型金融機構給的貸款上限額度在第一次合作時通常都很低，而借錢借得少並不代表客戶比較窮，這時的低 ALB 是因為環境的限制。相反來看，隨著時間經過微型金融機構 ALB 的漸漸上升也未必代表其發生使命飄移，也許是種種其他因素例如進入一個無競爭的新市場、已貸款客戶變得更有錢、或採用累進式借貸而導致 (Campion and White, 1999)。總而言之，在做雙基線或「使命飄移」研究時，必須重新考慮使用 ALB 的適切性，在社會目



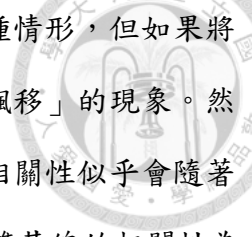
標的衡量上也還有其他選擇，例如 CERISE 或 MicroRate 等微型金融評等機構所建構的社會績效評估法，以得到較精準的結論，缺點是資料通常難以取得。

近年第一個做出全面比較性的實證研究是由 Cull et al. (2007)所提出的論文，這篇研究調查了遍佈 49 國共 124 間微型金融機構，將「借貸模式」及地區作為變數放進迴歸式中，想看看雙基線之間的關係究竟是否會受不同借貸方式的影響？結論是，使用個人基礎借貸方法的機構，借給窮人或女人的比例更低。另外那些使用個人基礎借貸方法的微型金融機構在規模變大時會將焦點客戶轉移到較富裕的客戶身上，以上兩種跡象都顯示「使命飄移」的現象確實發生，而這樣的現象並沒有出現在使用團體借貸的微型金融機構身上。此外另一個發現是，那些使用個人基礎借貸模式的機構，當財務績效上升到一定程度時，財務績效與社會績效呈現正相關性，也就是會產生綜效，但考慮進微型金融機構的年資及大小後此相關性又會消失。但作者也承認，此篇論文所使用的橫斷面資料分析方法，並不是衡量是否有「使命飄移」這類會隨著時間演進議題的最好工具。

Olivares-Polanco (2005)的研究方法是每一個微型金融機構只選擇一個資料點—財務自主率 (財務績效)對平均貸款額度 (社會績效代理指標，越低的貸款額度代表幫助到越貧困的族群)的比例，挑選 1999-2001 年共 28 間微型金融機構的資料做簡單線性回歸，發現了財務績效與社會績效之間確實有負相關性。

Hermes et al. (2011) 找到了新的解釋證據。此研究調查了 435 家微型金融機構橫跨 11 年 (1997-2007)的縱橫資料，其研究財務目標與社會目標，使用的是 Outreach-cost efficiency 間的相關性，其中 Cost efficiency 以隨機邊界分析法衡量一家微型金融機構與最好的微型金融機構的借貸真實成本有多接近來計算。此研究確認雙基線之間的相關性為負相關，Outreach 越高的機構，成本效率越差。

Kumar (2010)研究 69 國、253 個微型金融機構，橫跨 4-9 年的縱橫資料，結果顯示使用個人基礎借貸的微型金融機構隨著時間經過，發生「使命飄移」的程度




會越來越大，而在鄉村銀行模式的微型金融機構身上則沒有此種情形，但如果將所有型態的微型金融機構合併在一起分析時也觀察不到「使命飄移」的現象。然而此篇論文有一有趣之觀察，就是財務績效與社會績效之間的相關性似乎會隨著「地區」而有所不同，例如 LAC (拉丁美洲與加勒比海) 地區，雙基線的相關性為負且觀察到「使命飄移」，而 SA (南亞) 地區則沒有觀察到「使命飄移」。根據作者的解釋，此現象可能地域特性有關係，來自於 LAC 地區的微型金融機構幾乎都是使用個人基礎借貸或鄉村銀行，而 SA 地區則都是團體借貸模式。值得一提的是在世界上不同的地區，有不同的文化，而造成不同的借貸模式流行。舉例而言在拉丁美洲地區，個人基礎借貸相當盛行；撒哈拉以南非洲地區則是團體借貸模式較盛行。如同 Cull et al. (2007) 提到「或許借貸模式背後的文化因素才是真正造成相關性變化的隱性變數。」

學界不只有一種聲音。Gonzalez (2010) 改進了前述以 ALB 作為衡量社會績效的代理變數的作法，採用新的社會績效評估準則 SPTF (Social Performance Task Force) 重新衡量社會績效，納入「客戶的貧窮程度」、「非金融服務」、「員工社會責任」及「客戶社會責任」等等指標，並對財務績效做線性回歸，發現財務績效與社會績效之間有某種程度的正相關，例如更多投入資源訓練員工 (社會績效) 能夠提昇生產力 (財務績效)。Bédécarrats et al. (2012) 沿用了 Gonzalez 的方法並擴大樣本數，也發現同樣的結果。

之所以學界要討論雙基線的問題是因為結論會影響相當多的層面。對政府而言，是否決定要補助微型金融機構取決於補助本身是否利大於弊，例如補助可能會讓那些本身營運效率不彰的微型金融機構繼續存活。Hudon and Traca (2011) 研究補助的效果，發現補助整體而言會讓微型金融機構的效率提昇，但超過一定門檻值便會產生反效果。對投資人而言，若更多的資金投入不會有提昇窮人福利的效果，那麼社會責任投資將成為一場吸金的騙局。對微型金融機構的營運者而言，雙基線的問題更可以成為一個攸關決策的工具。

### 2.3. 小結



綜上所述，雙基線的研究會攸關到相當多的權益關係人 (Stakeholders)，而目前大部分學者傾向於認定社會目標與財務目標無法產生綜效，也就是微型金融機構必須在雙基線目標上有所取捨 (Trade-off)。然而從過去文獻中也可看出以 ALB 作為一個社會績效的代理變數是有失全面性的，而大多數以 ALB 來衡量雙基線相關性的研究也以雙基線關係為負相關性作結。Gonzalez (2010)及 Bédécarrats et al. (2012)的研究改進了以往只用少數幾個社會績效的代理變數來衡量社會績效，改用更全面性的 SPTF 法衡量雙基線的相關性，卻發現了不同以往的結論。如同 Bédécarrats et al. (2012)在其文中指出：「……這些研究[Hermes et al. (2008), Cull et al. (2009)]使用複雜的方法，卻依賴受限制的指標，像是貸款總額度 GLP、平均貸款額度 ALB、婦女借款人數 PFB 等，並沒有辦法全面地評估社會績效。」往後做研究的學者必須更注意衡量社會績效的工具是否適切。

本文基於 Cull et al. (2007)的方法，將個別借貸模式的差異區分開來，並修正以平均貸款額度 (Average Loan Balance, ALB)作為社會目標代理變數的缺點，改使用 Gonzalez (2010)基於 MIX market 採用 SPTF 後所衍生出的衡量社會績效的方法，研究社會責任政策對於財務績效的影響，期望能證實 Gonzalez 的結論，並回答本研究的核心問題：「如果一間微型金融機構增加了對社會的貢獻與發展，將會如何影響它的財務績效？是好，還是不好？」。

## 第 3 章 實證研究



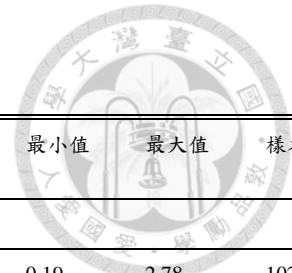
### 3.1. 資料樣本與實證模型

#### 3.1.1. 資料樣本

本文所使用的資料集包含了 2012 年，共 102 個微型金融機構，來自 39 個不同國家。資料來自於 MIX market，MIX market 致力於提倡財務及社會績效報告的標準並提供數據資料，以強化微型金融產業的資訊流通，是目前微型金融產業公開資料最全面且最多的資料網站。MIX market 提供的微型金融機構資料筆數共有 10 萬多筆，微型金融機構約 1 萬家。本文所挑選的微型金融機構的資料評等皆超過四顆星，且年平均活躍借款人數超過 5000 人，一來代表該資料較具可靠性及代表性，二來提高標準也可以減少樣本數、降低取得資料的成本。因為 MIX market 的社會績效資料乃是由微型金融機構自行填寫問卷回報給 MIX，故具有完整資料量的微型金融機構較為稀少。本文所使用的資料樣本中，挑選的微型金融機構基本上以具有完整數據的為主。

同時資料樣本的挑選顧及區域平衡性，盡量使得來自各個不同地區（例如南亞、南美洲、或非洲）的比例趨近一致，以降低不同區域因素帶來的影響 (Cull et al., 2007)。MIX market 在 2010 年之後才採用新的社會績效評估準則 SPTF (Social Performance Task Force) 衡量社會績效，並要求微型金融機構追蹤、揭露社會績效。因為樣本挑選乃基於資料完整性及品質、注重區域平衡，並非全隨機挑選，這點在解讀實證結果時必須考慮在內。在進行迴歸分析前，樣本的挑選過程中基本上已經是以大型、成熟的微型金融機構，且具有良好的管理機制為主了，這點從資料的完整性就可以看出端倪。

表 2 變數描述及敘述統計



變數名稱	簡寫	中文定義	平均數	中位數	最小值	最大值	樣本數
被解釋變數							
Operating Self-Sufficiency	OSS	營運自足率 = 年營業收入 / 年營業費用	1.21	1.16	0.19	2.78	102
Operating expense as Percentage of Loan Portfolio	OER	營運費用率 = 年營業費用 / 平均貸款總額度	0.18	0.15	0.02	0.56	102
Borrowers Per Staff	BPS	員工對借款人比率 = 借款人數 / 員工人數	157.6	127.5	14	883	102
解釋變數							
變數名稱	簡寫	中文定義	平均數	中位數	最小值	最大值	樣本數
Log of Gross Loan Portfolio	GLP	貸款總額度 (對數)	17.15	17.09	13.88	22.42	102
Log of Average Loan Balance Per Borrower to GNI per Capita	ALB	人均貸款額度 = 每位借款人平均額度 / 國民人均所得 (對數)	3.39	3.36	1.41	6.03	102
Urban Percentage		借款人居住於都市比例 = 都市借款人數 / 總借款人數	0.40	0.36	0	1	102
Target Low-Income	TLI	目標鎖定為低收入族群，1 為是，0 為否	0.39	0	0	1	102
Staff Turnover Rate	STR	員工周轉率 = 年離職員工數 / (期初員工數 + 期末員工數) * 2	0.19	0.14	0	0.94	102
Borrower Retention Rate	BRR	顧客續留率 = 期末借款人數 / (期初借款人數 + 當期新進借款人數)	0.75	0.76	0.44	0.97	102
No. of Policies of Staff Incentives	NSI	員工激勵政策數	2.18	2	0	7	102
No. of Policies for Social Responsibility to Clients	NSR	對客戶的社會責任政策數	6.04	8	0	9	102
No. of Policies of Social Performance Management	NSPM	社會績效管理政策數	0.76	1	0	2	102
No. of Non-financial services	NNFS	非金融服務數	1.39	1	0	4	102
Individual-based lender		使用個人借貸模式的微型金融機構	0.32	0	0	1	102
Solidarity lender		使用團體借貸模式的微型金融機構	0.12	0	0	1	102
Village bank lender		使用鄉村銀行模式的微型金融機構	0.08	0	0	1	102
Regulatory Status		1 為受政府管制，0 為不受管制	0.69	1	0	1	102
For-Profit Status		1 為營利組織，0 為非營利	0.42	0	0	1	102
變數名稱		中文定義	平均數	中位數	最小值	最大值	樣本數

資料來源: MIX Market 資料庫, MIX Social Performance Indicators



### 3.1.2. 被解釋變數

本文研究目的乃是探討社會責任政策對於機構的財務績效之影響，表 2 給出了變數的定義及敘述統計。被解釋變數 (Dependent Variables) 共有兩個，分別是營運費用率 (Operational Expense as Percentage to Loan Portfolio, OER)、員工對借款人比率 (Borrowers Per Staff Member, BPS)，屬於雙基線中的財務績效。

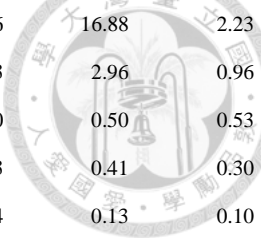
OER 一般在文獻中用來當作衡量微型金融機構的營運效率，其意義是每借出一塊錢所需耗費的成本。在同樣的平均貸款總額度下，越低的 OER 代表花費越低的營運費用卻可產生同樣的平均貸款總額度。

BPS 則是衡量生產力的代理變數，代表每名員工可為微型金融機構帶來多少的借款人，此變數通常與微型金融機構所使用的借貸模式有很大關係。

表 3 是不同借貸模式下的變數敘述統計，Individual / Solidarity 代表該類微型金融機構同時使用個人基礎借貸及團體借貸模式。在 BPS 那一欄可以看到，使用個人基礎借貸模式的微型金融機構，平均 BPS 是 154，使用團體借貸模式的微型金融機構平均 BPS 較高，是 178，而使用鄉村銀行模式的微型金融機構，平均 BPS 則高達了 228。這樣的結果顯而易見，因為個人基礎借貸方法是採 1 對 1 的方式，所以 BPS 會較低點，而鄉村銀行則是一次組織一個 20 人以上的自助團體，由一位貸款職員服務，所以 BPS 會較高。在解讀模型結果時必須將不同借貸模式的影響考慮在內，才不會產生錯誤解讀。

表 3 不同借貸模式下的變數敘述統計

	Individual lender		Solidarity lender		Individual / Solidarity		Village bank lender	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
OSS	1.17	0.15	1.19	0.18	1.25	0.3	1.13	0.24
OER	0.17	0.10	0.15	0.09	0.19	0.07	0.25	0.19
BPS	154.52	154.13	178.67	73.25	143.02	88.25	227.62	125.18



GLP (log)	17.43	1.85	15.68	0.97	17.38	1.56	16.88	2.23
ALB (log)	3.62	1.07	2.91	0.77	3.41	1.03	2.96	0.96
TLI	0.39	0.5	0.25	0.45	0.41	0.50	0.50	0.53
Urban Percentage	0.47	0.28	0.42	0.22	0.34	0.23	0.41	0.30
STR	0.22	0.22	0.09	0.20	0.12	0.14	0.13	0.10
BRR	0.77	0.10	0.76	0.16	0.74	0.09	0.73	0.10
NSI	2.18	1.89	2.17	2.37	2.18	2.01	2.12	2.47
NSR	6.34	3.38	7.25	2.49	5.67	3.86	5.62	4.41
NSPM	0.67	0.74	1.00	0.85	0.82	0.83	0.50	0.76
NNFS	1.09	1.04	2.08	1.51	1.37	1.38	1.75	1.49
Regulatory Status	0.52	0.51	0.83	0.39	0.80	0.41	0.50	0.53
Profit.Status	0.45	0.51	0.33	0.49	0.45	0.50	0.25	0.46

資料來源:MIX market, 經作者計算

### 3.1.3. 解釋變數

本文研究目的乃是探討社會責任政策對於機構的財務績效之影響,如前所述,被解釋變數以財務績效為主,而解釋變數就以社會績效為主。目標為低收入族群(Target Low-Income, TLI)變數是虛擬變數,此變數來源由 MIX 給予各個微型金融機構問卷調查,若機構回答具有鎖定特定低收入族群則是 1,回答否 0。

員工周轉率 (Staff Turnover Rate, STR)可反應出微型金融機構對員工的社會責任是否足夠,若此指標越低,則代表員工對組織的向心力、工作士氣越高,反應在財務績效上,理論上會使得各財務績效指標表現越好。顧客續留率 (Borrower Retention Rate, BRR)則可作為微型金融機構對借款人社會責任的指標,若 BRR 越低,代表機構沒有滿足到借款人的需求,可能是態度不佳或是讓借款人認為機構在發窮人財。

表 4 給出了 MIX 社會績效的問卷內容,員工激勵的政策共有 7 項,對客戶的社會責任政策共有 9 項,社會績效管理的政策則是 2 項,而非金融服務數量共 4 項。這四大區塊的政策總數作為本文分析中主要的解釋變數,用以分析雙基線的關係。使用此 4 變數值得注意的一點是,因為問卷內容只問及是否有相關政策

(Yes—No Question)，而並未提及該政策的強度及執行成效，所以在用作代理指標時不免產生一定的誤差，這點在解讀最終迴歸分析結果時必須謹記於心。



表 4 MIX 的社會責任政策問卷內容

英文解釋	中文解釋
員工激勵政策 – 7 項	
Ability to attract new clients from target market	對於引進新的目標客戶給予獎勵
Outreach to remote/rural communities	對於拓展進偏遠地區給予獎勵
Outreach to women	對於拓展女性客戶給予獎勵
Quality of interaction with clients based on client feedback mechanisms	對於與客戶的應對品質給予獎勵
Quality of social data collected	對於收集到的社會資料品質給予獎勵
Client retention / drop-out rate	對於維持好的顧客續留率給予獎勵
Portfolio quality	對於貸放品質給予獎勵
Other	其他
對客戶的社會責任政策 – 9 項	
Robust repayment evaluation	穩健的還款審查
Internal value portfolio quality	內部重視貸放品質
Incentives value portfolio quality	誘因重視貸放品質
Full disclosure of prices, terms and conditions	貸款價格、條款的全面揭露
Staff trained to communicate effectively	訓練員工更能有效與客戶溝通
Clear debt collection practices	乾淨的收帳機制
Institution values ethical customer service	機構重視道德的客戶服務
Functioning client feedback mechanism	正確運作的客戶反饋機制
Transparent and permission-based data usage	透明且須先取得客戶同意的資料使用
社會績效管理政策 – 2 項	
Board of directors trained on SPM	董事會是否經過社會績效管理的訓練
Board committee to monitor SP	委員會是否監控社會績效
非金融服務數量 – 4 項	
Offers enterprise services (nonfinancial)	提供非金融的企業服務
Offers education services (nonfinancial)	提供非金融的教育服務
Offers health services (nonfinancial)	提供非金融的健康醫療服務
Offers women's empowerment services (nonfinancial)	提供非金融的女性賦權服務

資料來源: MIX market, 經作者翻譯



平均貸款額度 (Average Loan Balance, ALB)在過去文獻中常常作為社會績效的一個指標，用以衡量微型金融機構是否位於一個貧窮、偏遠的地區營運，若越低表示越深入社會底層結構，反應出的社會績效也就越高。但如之前在文獻回顧末作者曾提及，ALB 其實是一個受限制的指標，衡量社會績效的效果並不精確，往往會受到其他因素所左右，如「累進式借貸」、「交叉補貼」或「機構進入新市場」等因素。所以在本文分析中，並不如之前文獻將 ALB 作為社會績效的代理變數，而僅將 ALB 作為一控制變數，使結果更穩健。

其他控制變數還有 Regulatory Status 受政府管制指標，Profit Status 營利組織指標，及貸款總額度 (Gross Loan Portfolio, GLP)。其中 GLP 代表著微型金融機構的規模 (Size)，GLP 越大就代表規模越大，通常也代表該機構歷史越悠久。

最後，Individual-based lender, Solidarity lender 及 Village bank lender 分別代表微型金融機構使用個人基礎借貸模式、團體借貸模式及鄉村銀行借貸模式的虛擬變數。其他的借貸模式，也就是個人基礎借貸加上團體借貸混和模式 (Individual / Solidarity)，是作為遺漏變數。

表 5 是所有變數間的相關性，由此表可見各解釋變數間並無高度相關性，因此排除了共線性所會造成的估計偏誤。

#### 3.1.4. 實證模型

本研究使用多元線性回歸模型最小平方法 (OLS)去估計參數，OLS 在假設成立下會使估計參數具有最小變異以及不偏性 (即 BLUE)。為了確定 OLS 的假設皆成立，有必要進行殘差分析。要辨別殘差是否具有同質性並來自常態分配，則分別使用 Breusch-Pagan 檢定及 Shapiro-Wilk 檢定來測試。兩個檢定的虛無假設分別是殘差具有同質性、來自常態分配。

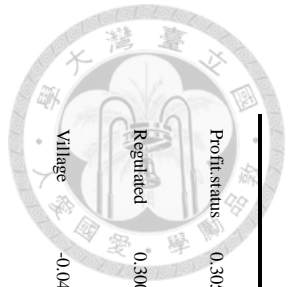


表 5 變數間相關性

	Profit status	Regulated	Village	Solidarity	Individual	NNFS	NSPM	NSR	NSI	BRR	STR	Urban Percentage	TLI	ALB	GLP
Profit status	0.305061	0.210667	0.05835	0.002434	0.175162	0.078132	0.008624	0.092669	-0.02517	-0.14887	0.022446	-0.04052	-0.10887	0.376105	
Regulated	0.300514	0.226493	0.093326	-0.05721	-0.13285	-0.01031	0.110778	0.246227	0.035756	0.098643	-0.26487	0.123244	-0.12181	1	
Village	-0.04689	-0.11383	0.070402	0.040735	-0.06594	-0.0762	-0.01313	-0.03871	-0.09413	0.086742	-0.19442	-0.10795	1		
Solidarity	-0.28812	-0.19045	-0.11625	-0.02446	-0.01834	0.032486	-0.04004	0.135186	0.075818	0.162962	-0.25449	1			
Individual	0.106628	0.1708	0.018105	0.209858	0.003685	0.088378	-0.01226	0.026188	-0.08069	-0.13447	1				
NNFS	0.120171	-0.22078	-0.32917	-0.21257	-0.03949	-0.04483	0.481643	0.429186	0.460006	1					
NSPM	0.025141	-0.07461	-0.45345	-0.13253	-0.02409	0.003785	0.309953	0.484321	1						
NSR	0.176206	-0.01198	-0.51906	-0.13274	-0.01281	0.032856	0.525251	1							
NSI	0.156412	0.009596	-0.41738	-0.14884	0.055777	-0.02907	1								
BRR	0.047938	0.046819	-0.06511	-0.0127	-0.12943	1									
STR	-0.07649	-0.22224	-0.04697	-0.09284	1										
Urban Percentage	-0.11923	0.007157	0.13922	1											
TLI	-0.0135	0.133383	1												
ALB	0.32257	1													
	GLP	ALB	TLI	Urban Percentage	STR	BRR	NSI	NSR	NSPM	NNFS	Individual	Solidarity	Village	Regulated	

表 6 財務績效迴歸 – 營運自足率(OSS)

	Log of OSS Model(1)	Log of OSS Model(2)	Log of OSS Model(3)	Log of OSS Model(4)	Log of OSS Model(5)
Log of GLP		-0.009 [-0.465]	-0.014 [-0.722]	-0.014 [-0.704]	-0.015 [-0.734]
Log of ALB			0.033 [1.099]	0.034 [1.102]	0.034 [1.105]
BRR				-0.042 [-0.144]	-0.039 [-0.135]
Urban Percentage					-0.043 [-0.38]
STR		-0.083 [-0.258]	-0.056 [-0.172]	-0.057 [-0.175]	-0.066 [-0.201]
STR x Individual lender		0.149 [0.376]	0.178 [0.45]	0.169 [0.419]	0.162 [0.399]
STR x Solidarity lender		0.145 [0.167]	0.174 [0.201]	0.155 [0.175]	0.165 [0.187]
STR x Village bank lender		1.658 [1.581]	1.8 [1.704]*	1.79 [1.682]*	1.796 [1.678]*
TLI	0.084 [0.96]	0.086 [0.958]	0.08 [0.883]	0.078 [0.869]	0.083 [0.908]
TLI x Individual lender	0.017 [0.146]	0.022 [0.185]	0.022 [0.183]	0.022 [0.18]	0.014 [0.111]
TLI x Solidarity lender	-0.02 [-0.102]	0.002 [0.01]	0.015 [0.071]	0.135 [0.063]	0.01 [0.047]
TLI x Village bank lender	-0.095 [-0.478]	-0.155 [-0.752]	-0.145 [-0.7]	-0.15 [-0.71]	-0.153 [-0.72]
Individual lender	-0.055 [-0.692]	-0.081 [-0.7]	-0.095 [-0.818]	-0.092 [-0.786]	-0.082 [-0.68]
Solidarity lender	-0.006 [-0.065]	-0.055 [-0.347]	-0.058 [-0.363]	-0.054 [-0.331]	-0.05 [-0.307]
Village bank lender	-0.007 [-0.529]	-0.27 [-1.379]	-0.288 [-1.463]	-0.284 [-1.429]	-0.281 [-1.404]
NSI	-0.019 [-1.101]	-0.019 [-1.116]	-0.021 [-1.205]	-0.021 [-1.18]	-0.02 [-1.144]
NSR	0.006 [0.634]	0.007 [0.705]	0.008 [0.725]	0.008 [0.722]	0.007 [0.683]
NSPM	-0.054 [-1.319]	-0.054 [-1.222]	-0.057 [-1.308]	-0.058 [-1.307]	-0.056 [-1.247]
NNFS	0.003 [0.908]	0.008 [0.296]	0.016 [0.584]	0.016 [0.564]	0.014 [0.499]
Regulated dummy	-0.018 [-0.254]	0.001 [0.012]	-0.007 [-0.087]	-0.01 [-0.119]	-0.012 [-0.143]
Profit Status dummy	-0.053 [-0.942]	-0.054 [-0.882]	-0.059 [-0.958]	-0.058 [-0.948]	-0.059 [-0.953]
Breusch-Pagan test p-value	0.615	0.81	0.819	0.846	0.884
Shapiro-Wilk test p-value	0	0	0	0	0
Observations	102	102	102	102	102
Adjusted R-squared	-0.019	-0.046	-0.044	-0.056	-0.068

資料來源：Mix market, 經作者計算, 參數使用 OLS 估計, 方括號內為 p-value.

統計顯著水準：\*\*\* =  $p < 0.01$ , \*\* =  $p < 0.05$ , \* =  $p < 0.1$ . 統計上顯著的結果以灰色背景強調

B-P test 虛無假設：殘差具有同質性 S-W test 虛無假設：殘差來自常態分配

表 7 財務績效迴歸 – 營運效率(OER)

	Log of OER Model(1)	Log of OER Model(2)	Log of OER Model(3)	Log of OER Model(4)	Log of OER Model(5)
Log of GLP		-0.179 [-5.029]***	-0.154 [-4.368]***	-0.152 [-4.294]***	-0.154 [-4.293]***
Log of ALB			-0.155 [-2.939]***	-0.152 [-2.829]***	-0.151 [-2.803]***
BRR				-0.229 [-0.453]	-0.225 [-0.442]
Urban Percentage					-0.084 [-0.421]
STR		-0.473 [-0.8]	-0.602 [-1.062]	-0.608 [-1.067]	-0.626 [-1.09]
STR x Individual lender		0.516 [0.71]	0.378 [0.542]	0.328 [0.462]	0.314 [0.44]
STR x Solidarity lender		0.219 [0.138]	0.083 [0.054]	-0.023 [-0.015]	-0.002 [-0.001]
STR x Village bank lender		0.034 [0.017]	-0.629 [-0.339]	-0.682 [-0.365]	-0.67 [-0.356]
TLI	-0.005 [-0.027]	-0.079 [-0.48]	-0.048 [-0.304]	-0.052 [-0.328]	-0.042 [-0.264]
TLI x Individual lender	-0.107 [-0.424]	-0.066 [-0.297]	-0.065 [-0.304]	-0.066 [-0.308]	-0.082 [-0.374]
TLI x Solidarity lender	-0.005 [-0.011]	0.296 [0.761]	0.235 [0.63]	0.226 [0.603]	0.22 [0.582]
TLI x Village bank lender	0.493 [1.177]	0.344 [0.907]	0.294 [0.808]	0.266 [0.719]	0.26 [0.699]
Individual lender	-0.158 [-0.948]	-0.214 [-1.013]	-0.148 [-0.728]	-0.136 [-0.657]	-0.116 [-0.546]
Solidarity lender	-0.176 [-0.836]	-0.654 [-2.24]**	-0.642 [-2.299]**	-0.62 [-2.178]**	-0.613 [-2.14]**
Village bank lender	-0.174 [-0.582]	-0.164 [-0.455]	-0.083 [-0.241]	-0.066 [-0.188]	-0.059 [-0.169]
NSI	0.044 [1.229]	0.053 [1.655]*	0.06 [1.968]**	0.062 [1.991]**	0.063 [2.006]**
NSR	-0.022 [-1.031]	-0.019 [-0.966]	-0.02 [-1.06]	-0.019 [-1.049]	-0.02 [-1.076]
NSPM	-0.073 [-0.841]	-0.129 [-1.606]	-0.111 [-1.436]	-0.113 [-1.455]	-0.109 [-1.389]
NNFS	-0.054 [-0.999]	-0.016 [-0.329]	-0.055 [-1.128]	-0.057 [-1.162]	-0.06 [-1.205]
Regulated dummy	-0.031 [-0.209]	0.172 [1.206]	0.208 [1.52]	0.192 [1.357]	0.188 [1.319]
Profit Status dummy	-0.067 [-0.56]	0.063 [0.563]	0.085 [0.793]	0.087 [0.802]	0.086 [0.785]
Breusch-Pagan test p-value	0.157	0.308	0.354	0.266	0.235
Shapiro-Wilk test p-value	0.041**	0.607	0.901	0.787	0.758
Observations	102	102	102	102	102
Adjusted R-squared	0.007	0.231	0.295	0.289	0.281

資料來源：Mix market, 經作者計算, 參數使用 OLS 估計, 方括號內為 p-value.

統計顯著水準：\*\*\* =  $p < 0.01$ , \*\* =  $p < 0.05$ , \* =  $p < 0.1$ . 統計上顯著的結果以灰色背景強調

B-P test 虛無假設：殘差具有同質性 S-W test 虛無假設：殘差來自常態分配

表 8 財務績效迴歸 – 生產力 (BPS)

	Log of BPS Model(1)	Log of BPS Model(2)	Log of BPS Model(3)	Log of BPS Model(4)	Log of BPS Model(5)
Log of GLP		0.103 [2.354]***	0.164 [4.582]***	0.163 [4.511]***	0.166 [4.543]***
Log of ALB			-0.375 [-6.972]***	-0.378 [-6.918]***	-0.379 [-6.911]***
BRR				0.195 [0.378]	0.188 [0.362]
Urban Percentage					0.141 [0.691]
STR		1.058 [1.462]	0.744 [1.286]	0.749 [1.288]	0.778 [1.331]
STR x Individual lender		-0.435 [-0.489]	-0.77 [-1.082]	-0.727 [-1.004]	-0.704 [-0.968]
STR x Solidarity lender		-0.541 [-0.278]	-0.872 [-0.561]	-0.782 [-0.495]	-0.817 [-0.505]
STR x Village bank lender		-2.126 [-0.902]	-3.728 [-1.969]**	-3.683 [-1.931]*	-3.703 [-1.935]*
TLI	-0.196 [-0.968]	-0.171 [-0.852]	-0.096 [-0.6]	-0.093 [-0.574]	-0.109 [-0.663]
TLI x Individual lender	-0.202 [-0.73]	-0.195 [-0.714]	-0.191 [-0.88]	-0.19 [-0.87]	-0.164 [-0.737]
TLI x Solidarity lender	0.121 [0.266]	0.021 [0.045]	-0.126 [-0.332]	-0.119 [-0.31]	-0.108 [-0.280]
TLI x Village bank lender	0.839 [1.831]*	0.947 [2.041]**	0.825 [2.227]**	0.848 [2.247]**	0.858 [2.265]**
Individual lender	0.11 [0.601]	0.17 [0.655]	0.329 [1.586]	0.319 [1.512]	0.286 [1.32]
Solidarity lender	0.131 [0.57]	0.502 [1.405]	0.53 [1.861]*	0.511 [1.76]*	0.5 [1.713]*
Village bank lender	0.028 [0.087]	0.358 [0.812]	0.553 [1.568]	0.538 [1.508]	0.527 [1.472]
NSI	-0.089 [-2.276]**	-0.102 [-2.607]***	-0.084 [-2.679]***	-0.085 [-2.688]***	-0.087 [-2.722]***
NSR	-0.011 [-0.479]	-0.014 [-0.576]	-0.016 [-0.842]	-0.016 [-0.842]	-0.015 [-0.777]
NSPM	-0.012 [-0.128]	0.016 [0.164]	0.06 [0.766]	0.062 [0.785]	0.056 [0.696]
NNFS	0.218 [3.675]***	0.195 [3.244]***	0.101 [2.024]**	0.102 [2.041]**	0.108 [2.114]**
Regulated dummy	-0.068 [-0.42]	-0.106 [-0.608]	-0.018 [-0.131]	-0.005 [-0.035]	0.002 [0.011]
Profit Status dummy	0.138 [1.057]	0.015 [0.11]	0.069 [0.626]	0.068	0.07 [0.629]
Breusch-Pagan test p-value	0.621	0.611	0.399	0.287	0.293
Shapiro-Wilk test p-value	0.023**	0.099*	0.638	0.438	0.256
Observations	102	102	102	102	102
Adjusted R-squared	0.007	0.007	0.482	0.476	0.473

資料來源：Mix market, 經作者計算, 參數使用 OLS 估計, 方括號內為 p-value.

統計顯著水準：\*\*\* =  $p < 0.01$ , \*\* =  $p < 0.05$ , \* =  $p < 0.1$ . 統計上顯著的結果以灰色背景強調

B-P test 虛無假設：殘差具有同質性 S-W test 虛無假設：殘差來自常態分配



### 3.2. 實證結果

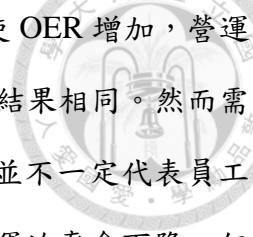
表 6 到 8 給出了對財務績效，三個被解釋變數 OSS, OER 及 BPS 進行一般多元迴歸的結果。

被解釋變數 OSS 是營運自足率，代表的是微型金融機構營業收入對營業費用的比例，若大於 1 即代表機構能夠自給自足。在這個模型中我們發現四項社會責任政策的參數估計統計上並不顯著，這意味著社會責任政策對於營運自足率或許並沒有負面的影響。因此對於微型金融機構來說，施行這些政策並不會對機構造成營運面的壓力，對其原先的社會目標而言是件好事。

被解釋變數 OER 代表的是每借出一塊錢所需付出的營運成本，可視為營運效率的代理指標，OER 越低則代表營運效率越高。GLP 是微型金融機構的規模與成熟度指標，越高則機構規模越大、越成熟，通常越成熟的機構在地深耕越久，對當地人來講較可信賴，員工也熟悉環境，因此效率普遍而言會較好。迴歸結果的另一種可能解釋是，營運效率越好的機構會有越大的規模，這是很直覺的一個解釋。

當 ALB 越低，客戶平均借款越少，也代表微型金融機構在比較偏遠、比較貧窮的地區進行放貸業務，或是新進入一個市場時，營運效率會較差。反過來想，營運效率越好的機構，ALB 也會比較高，此一現象與文獻的發現相符。然而過往許多文獻，如 Olivares-Polanco (2005)、Hermes et al. (2011)，將 ALB 視為社會績效指標，因此產生雙基線為負相關的結論，在文獻回顧時已經解釋過為何 ALB 不適合作社會績效指標，故在本文中作者僅將 ALB 當作一般控制變數。

NSI (Number of Staff Incentives) 是機構施行員工激勵的政策數量，越高代表機構員工在越多表現方面有機會可以獲得紅利績效，可代表機構對員工的激勵指數。在這項社會責任政策方面，政策數量越多對效率反而不會有幫助。探其原因應是



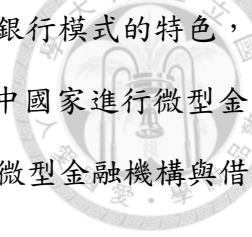
這些紅利績效大多屬於金錢方面的獎勵，將會加重營運費用而使 OER 增加，營運效率降低。在這項變數的參數方面，與 Gonzalez (2010) 的研究結果相同。然而需要注意的是，越多的員工激勵政策導致營運效率下降這件事，並不一定代表員工激勵政策對機構來講就是負面的營運方針。舉例而言，雖然營運效率會下降，但可能員工滿意度、客戶滿意度，或是其他的正面指標反而會上升。因此，讀者在解讀 NSI 與營運效率之間的關係需要分外小心，不宜作過度解讀。

另一個被解釋變數 BPS 代表每一位員工平均可以帶來多少借款人，可視為生產力的財務績效代理指標。

GLP 越高，也就是機構規模越大、越成熟，生產力也越高；反過來說，生產力越高的機構越能夠成為大規模的成熟機構。ALB 是客戶平均借款額度，可作為機構是否在較偏遠、較貧窮的地區進行放貸業務的代理指標，ALB 越低則越偏遠，BPS 也越高，這代表在較偏遠較窮的地區營運，機構可以借錢給更多的人，與理論相符，因為較窮的地區競爭會相較不激烈，生產力也越大。對迴歸式結果的另一個可能解釋是，生產力較大的機構會傾向於借錢給較窮的客戶，或是去較偏遠、競爭不激烈的地方進行放貸業務。

在借貸模式方面，當控制了其他變因例如機構規模及平均貸款金額等，鄉村銀行模式與團體借貸模式顯著的較個人基礎借貸模式更有生產力。此結果並不意外的是鄉村銀行，原本就是以團體集體借貸為主，由一位機構的貸款職員來負責一個鄉村銀行的分支 (branch)，而分支大部分都是由 20 人以上的借款人所組成，而團體借貸模式也由 5 到 10 人的團體組成，相較個人借貸模式則通常只有 1 對 1 的客製化借貸流程，前兩者顯然在生產力方面會表現的比較好。

STR 是員工週轉率，可以看作機構員工離職的頻率，值得注意的是 STR 在不同借貸模式下對 BPS 有不同的影響力。雖然統計上並不顯著，但在個人基礎借貸模式下，可以看得出若週轉率越高，生產力也會些微下降。而在鄉村銀行模式下，



STR 上升卻會對生產力產生巨大的負面影響。原因來自於鄉村銀行模式的特色，也就是一次只由一個貸款職員負責一個鄉村銀行分支，在發展中國家進行微型金融業務時，「信任」是很重要的部分，而任意替換員工將會危害微型金融機構與借款人的信任關係，而使機構的生產力下降。

此外，若是使用鄉村銀行模式進行借貸的機構，當鎖定低收入族群時對於生產力有顯著的提升，可能解釋原因之一是收入的金字塔型分布，越窮的族群人口越多，越有錢的族群人口越少。而當鎖定非常窮的低收入族群時，其潛在人口基數是最多的，因此生產力會較高。另外一個原因同 ALB，越窮、越偏遠的市場競爭較不激烈，是故平均生產力會較高。

在社會責任政策方面，NSI (Number of Staff Incentives) 可代表機構對員工的激勵指數，在傳統企業管理智慧中被稱為「胡蘿蔔」。實務上而言應該是越多的胡蘿蔔，儘管會增加公司的營運成本，但越能夠促使員工認真工作，進而加強生產力，然而在此迴歸式中卻呈現相反的情形。作者認為一個可能的解釋原因是「員工會為了獲得獎勵，而刻意去做符合獎勵的行為，然而這樣的行為不一定對生產力有幫助」。舉例而言，激勵政策中有一項是「對於拓展進偏遠地區給予獎勵」，若員工在有意無意間潛移默化，刻意花較多上班時間前往較為偏遠的地區拓展業務，而非就現有的業務範圍進行業務，那麼將反而會降低生產力。

另一項社會責任政策，NNFS (Number of Nonfinancial Services) 為機構提供非金融服務的數量，包括健康醫療服務、企業服務、教育服務等等。根據模型顯示，若機構提供越多的非金融服務，會使生產力上升。此結果如預期，同樣是貸款，提供越多的額外服務理應會吸引越多的客戶上門借貸。令人興奮的是，這是雙基線關係中一個重要的正向關係，確認了社會績效與財務績效之間並非是互斥的，也有一定程度的互補性。



## 第 4 章 結論



本研究奠基於 Cull et al. (2007)與 Gonzalez (2010)的研究結果加以延伸，並以 2012 年 MIX Market 所提供的財務資料與社會績效調查問卷資料進行分析。

首先是微型金融機構的規模以及年資，成熟微型金融機構的生產力與效率皆比較不成熟的微型金融機構來得好。此一結果與 Kodongo et al. (2013)的研究一致，他們發現在財務方面能自給自足的微型金融機構幾乎都是大型且成熟的機構。採用鄉村銀行模式的機構，需特別注意員工週轉率這項指標，太高將會對生產力有嚴重的損害，相反若是保持在低的週轉率，則有助於生產力。此外若是鎖定低收入族群，也就是最窮的階層，生產力也會有所提昇，在另外兩個借貸模式中則沒有發現這樣的現象。

社會責任政策一向被視為是微型金融機構除了提供本業的金融服務給被忽視的低收入族群以外，對於權益關係人 (Stakeholders)的責任與回饋。當機構對員工的特定行為給予紅利績效獎勵時，生產力與營運效率都下降。需注意的是，營運效率的下降並不一定對機構而言是負面的，員工激勵政策在機構的其他營運面績效可能有正面幫助，不宜過度解讀。而當機構提供額外的非金融服務，例如教育、健康醫療等，會使生產力提升，獲得更多客戶。此外，四項社會責任政策都不會對 OSS 產生負面影響，這代表對追求財務自主的機構而言，多多貢獻社會並不是一件有負擔的事情。

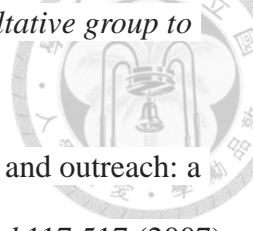
需注意的是，本研究所得到的發現與結論，均建立在微型金融機構所回報的資料乃是真實現象的呈現，而非虛假的資訊。樣本數偏少也使得在估計一些變數的參數上變得困難、統計上無顯著性，需要更多的樣本以驗證本研究的結果。此外，在 MIX Market 所提供社會責任政策的問卷方面，單純的以是非題而非以尺度衡量強弱關係，也使得在解讀迴歸結果時產生更多的不確定性，在這一方面需要

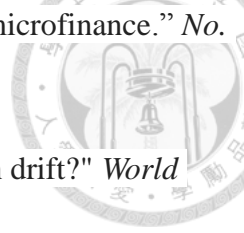
更進一步的資料以得出精確的結果。另一方面對微型金融機構而言，正確的自我評估也會是管理階層的一大挑戰。然而，即使有這些潛在的問題，本研究大部分的參數估計結果仍與文獻一致，也間接證實了 Gonzalez (2010)的研究結果。最後，確認了雙基線關係並不一定是負向，也有正向的部分。

## 參考文獻



1. Ahlin, Christian, and Robert M. Townsend "Using Repayment Data to Test Across Models of Joint Liability Lending." *The Economic Journal* 117.517 (2007): F11-F51.
2. Al-Azzam, Moh, R. Carter Hill, and Sudipta Sarangi. "Repayment performance in group lending: Evidence from Jordan." *Journal of Development Economics* 97.2 (2012): 404-414.
3. Armendáriz de Aghion, Beatriz. "On the design of a credit agreement with peer monitoring." *Journal of Development Economics* 60.1 (1999): 79-104.
4. Armendáriz, Beatriz, and Ariane Szafarz. "On mission drift in microfinance institutions." *The handbook of microfinance* (2011) 341 : 366
5. Attanasio, Orazio, et al. "Group lending or individual lending? Evidence from a randomised field experiment in Mongolia." No. SP II 2014-303. Discussion Paper, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Abteilung Ökonomik des Wandels: Schwerpunkt Markt und Entscheidung (2014)
6. Bédécarrats, Florent, Silvia Baur, and Cécile Lapenu. "Combining social and financial performance: A paradox?" *Enterprise Development and Microfinance* 23.3 (2012): 241-258.
7. Campion, Anita, and Victoria White. "Institutional metamorphosis: Transformation of microfinance NGOs into regulated financial institutions." *MicroFinance Network* (1999)
8. Cassar, Alessandra, Luke Crowley, and Bruce Wydick. "The effect of social capital on group loan repayment: evidence from field experiments." *The Economic Journal* 117.517 (2007): F85-F106.
9. Christen, Robert Peck, and Tamara Cook. "Commercialization and mission drift:

- 
- the transformation of microfinance in Latin America.” *Consultative group to assist the poorest (CGAP)* (2001)
10. Cull, Robert, and Jonathan Morduch. "Financial performance and outreach: a global analysis of leading microbanks." *The Economic Journal* 117.517 (2007): F107-F133.
  11. Field, Erica, and Rohini Pande. "Repayment frequency and default in microfinance: Evidence from india." *Journal of the European Economic Association* 6.2-3 (2008): 501-509.
  12. Field, Erica, et al. “Do Group Dynamics Influence Social Capital and Female Empowerment? Experimental Evidence from Microfinance.” *Harvard University Working Paper* (2013)
  13. Gonzalez, Adrian. "Microfinance Synergies and Trade-Offs: Social vs. Financial Performance Outcomes in 2008." *MIX Data Brief* 7 (2010).
  14. Guttman, M. J. "Repayment performance in microcredit programs: theory and evidence." *Networks Financial Insititute, Indiana University. Working paper* 11 (2007)
  15. Hermes, Niels, Robert Lensink, and Aljar Meesters. "Outreach and efficiency of microfinance institutions." *World Development* 39.6 (2011): 938-948.
  16. Hudon, Marek, and Daniel Traca. "On the efficiency effects of subsidies in microfinance: an empirical inquiry." *World development* 39.6 (2011): 966-973.
  17. Kar, Ashim Kumar. “Has mission drift occurred? Trade-off between poverty outreach and financial sef-reliance.”, Hanken School of Economics (2010).
  18. Kodongo, Odongo, and Lilian G. Kendi. "Individual lending versus group lending: An evaluation with Kenya's microfinance data." *Review of Development Finance* 3.2 (2013): 99-108.

- 
19. Lehner, Maria. "Group lending versus individual lending in microfinance." *No. 299. SFB/TR 15 Discussion Paper* (2009)
20. Mersland, Roy, and R. Øystein Strøm. "Microfinance mission drift?" *World Development* 38.1 (2010) : 28-36
21. Muhammad Yunus . "Banker to the Poor: Micro-Lending and the Battle Against World Poverty" (2003)
22. Narayan, Deepa, and Lant Pritchett. "Cents and sociability: Household income and social capital in rural Tanzania." *Economic development and cultural change* 47.4 (1999): 871-897.
23. Olivares-Polanco, Francisco. "Commercializing microfinance and deepening outreach? Empirical evidence from Latin America." *Journal of Microfinance/ESR Review* 7.2 (2005): 47-69.
24. Robinson, Marguerite S. "The microfinance revolution: sustainable finance for the poor." *Vol. 1. World Bank Publications* (2001)
25. Wu, Meng-Wen, and Chung-Hua Shen. "Corporate social responsibility in the banking industry: Motives and financial performance." *Journal of Banking & Finance* 37.9 (2013): 3529-3547.