

# 越南銀行產業之績效評估

## A Study on Performance Evaluation of Vietnamese Banking Industries

陳建宏 (Chien-Hung Chen)  
朝陽科技大學財務金融系副教授

胡國興 (Quoc-Hung Ho)  
朝陽科技大學財務金融系碩士

黃祥穎 (Hsiang-Ying Huang)  
朝陽科技大學財務金融系講師

### 摘要

本研究使用2006年到2010年的12家越南銀行資料為研究對象，以及選取固定資產、營業費用為投入變項，利息收入、非利息收入，作為產出項。採用DEA方法之Malmquist模式來評估各銀行的效率變動，技術變動，純技術變動，規模效率變動，生產力指數變動，以檢視越南銀行的經營績效以及生產力變動的原因。

研究結果發現經營績效表現較好為越南國際銀行、越南海事商業股份銀行、越南西貢商信銀行等，這些銀行對於各項生產力指數變動、技術變動、規模效率變動，效率變動、純技術變動都有進步，可能與越南銀行業越來越多角化經營有關。

**關鍵詞：**資料包絡分析法，麥氏生產力指數，經營績效。

### 壹、前言

越南從2006-2010年加入世界貿易組織 (World Trade Organization, WTO)，整個越南市場開放，帶動高額の投資，出現嚴重之通貨膨脹，造成經濟成長衰退。2007年起每年的通貨膨脹率均高出GDP 成長率，造成越南經濟發展非常不穩定。從2005年至2010年的時段，每年的預算赤字佔GDP接近5%，其中2009年為6.99%及2010年為5.95%，均超過正常值3%。該比重未逐年下降，而且規模逐年擴大，造成國庫透支且政府公債增

加。雖然政府及國營企業投資一直持續增加，但投資成效低。2007年至2011年外匯存底逐年下降。越盾持續貶值，造成黃金及美元幣值上漲，人民對越盾信心不足。

在2011年越南總體經濟概況，長期以政府及國營企業為主的投資型態，造成國庫的嚴重透支。由於越南政府及國營企業一直是國內投資的主體，因此國營企業成為越南國債之主要債務人。以2009年為例，越南政府佔國內總投資額的40%，其中44%係投資於國營企業。此外，追求投資成績與追求經濟成長的策略，造成信用過度成長，在2009年信用貸款為GDP的130%，2010年為GDP的150%。由於銀行產業在一國的經濟活動中，扮演重要的金融中介角色，其存在不僅可以活絡資金、提高資金融通效率，亦可加速資本累積，從而促進國家經貿發展。近5年來，越南國家和各地方銀行業發展十分強勁。經過轉換股份制、新成立等，已使銀行系統有了嶄新的面貌。為吸引顧客，融合時代創造競爭優勢，投資現代化建設成為許多銀行的關鍵性戰略。進入WTO之後，越南銀行業面對更多的內、外競爭，所以越南銀行業經營環境於近幾年來也面臨極大的考驗，因此只有提高競爭力，銀行業才能永續經營。

根據前述，在競爭激烈且經濟蕭條的環境中，如何採取不同的經營策略才能夠提昇企業的獲利能力及經營績效是相當重要的課題。本研究主要評估越南加入WTO後，越南銀行業之經營績效，研究結果希望能夠作為越南政府、相關主管機關、學者參考之依據。

## 貳、文獻回顧

### 2.1 資料包絡分析法相關文獻

Farrell(1957)提出生產邊界(production frontier)的觀念，以「非預設生產函數」替代常用之「預設函數」推估效率值之概念，利用數學規劃技巧求出效率邊界，亦即效率生產函數。Sherman and Gold (1985)，以DEA法評估銀行分行的經營效率，並提出改進銀行效率提高生產力的方法。Bhattacharyya, Lovell, and Sahay (1997)運用資料包絡法來衡量印度政府1986到1991年間實施金融改革70家印度商業銀行技術效率值。投入項目為利息費用與營運費用，產出變數則有存放款與投資。其研究結論顯示在尚未實施金融改革之前，公營銀行比民營銀行經營上有效率，而在實施金融改革之後，民營銀行之效率值均已逐漸趕上公營銀行。

甘永成(2007)探討本國銀行與外商銀行之經營績效評估，以2003年到2005年為研究期間，本國銀行45家及外商銀行29家為研究樣本，以資料包絡分析之SBM模式(slack-based measure of super-efficiency)為研究方法，投入變數為固定資產、存款、員工

人數，產出變數為投資、放款、收入，研究發現：(1)外商銀行在效率上差異較大，有佳者極佳，劣者極劣的情況發生。(2)組織改造或併購需要一段的緩衝期，方能使合併綜效產生。(3)無效率之原因，投入變數在於固定資產、存款與員工人數過多，而產出變數則在於投資不足及收入過少影響較大。羅景隆 (2011)使用資料包絡分析法( Data Envelopment Analysis, DEA) 探討中國與越南銀行產業之績效評估。以固定資產、存款、員工人數為投入變數；投資、不良放款、正常放款及其他收入為產出變數，實證結果顯示：(1)中國銀行與越南銀行的效率邊界有顯著的差異。(2)越南銀行無法成為中國銀行的學習標竿，而有些越南銀行必須學習中國銀行的營運模式才能夠改善自己的效率。

## 2.2 銀行效率評估之相關文獻

利用DEA模型來衡量銀行之績效的文章不勝枚舉 ( Camanho and Dyson, 2006 ; Strum and Wiliams, 2008 )。而效率之研究對象通常是單一國家或區域某產業或某企業的比較，如 Aly et al.(1990)選取1986年美國322家獨立銀行為樣本，使用DEA 之CCR 模型，投入項包含員工人數，固定資產，資本與借入款，產出項則有貸款與存款，結果實證顯示整體銀行達到65%的成本效率，而35%的成本無效率可歸因於技術無效率。Pastor (1999) 選取了西班牙1985年至1995年之商業銀行與儲蓄銀行為樣本研究，利用兩階段DEA探討內部風險與外部風險對於銀行逾放比的影響。其結果顯示，在1992年以前，逾放比的變動主要是受到外部風險的影響，在1992年之後，則主要是受到內部風險所影響。

## 參、越南銀行業演變與概況

近幾年來，越南經濟呈現快速增長，投資環境不斷改善，國內外投資日趨活躍，金融業得到迅速發展。越南現有5家國有商業銀行，分別是越南工商銀行，越南投資發展銀行，越南外貿銀行，越南農業和農村發展銀行，九龍江房屋發展銀行，以及1家政策性銀行（即越南發展銀行），25家城市股份商業銀行，11 家農村股份商業銀行，31家外國銀行分行，5 家合資銀行，44家外國金融組織駐越辦事處，6 家金融公司，10家金融租賃公司，960家信用社。顯現金融網點分佈廣泛，但也表示越南銀行業務的機會以及所需面對的競爭性。

越南承諾成為 WTO會員後，將開放 100%外資銀行設立，越南國有銀行為強化競爭力，已紛紛提高資本額。依據越南國家銀行資料顯示，至 2007年底，約有 80%越南銀行提高資本額至 1 兆越盾（約合 6,250 萬美元）。另在外商銀行分行方面，越南中央

銀行為履行 WTO 入會承諾，2007 年 2 月 7 日第 1210/NHNN-CHN 號通函越南外商銀行分行，指示外銀分行吸收非授信戶越南籍自然人之越盾存款開放時間表。依據前述通函，外銀分行吸收越盾存款之開放時間表分別為自 2007 年 1 月 1 日起為實收資本額之 650%，自 2008 年 1 月 1 日起為實收資本額之 800%，自 2009 年 1 月 1 日起為實收資本額之 900%，自 2010 年 1 月 1 日起為實收資本額之 1,000%，自 2011 年 1 月 1 日起即享有國民待遇。

隨著越南加入 WTO 後對金融業開放的承諾，全球各地外資銀行進入越南金融業的腳步將更加迅速，國際投資主體亦重視越南未來發展潛力。從 2005 年上半年開始，隨著越南國內對外資進入銀行業的政策逐漸放寬，外國銀行陸續購買越南股份制銀行的股權，成為越南銀行業的重要股東。

## 肆、研究方法

加入世界貿易組織後，越南銀行業面對愈來愈大的內部競爭及外部競爭。由於越南銀行業的內部競爭使金融機構擴張分行數與日俱增。而外部競爭使外國金融機構大量來越南設立分行、據點、跟本國銀行合資等。因此越南銀行為了能夠永續經營，除了成本控制外，應致力於銀行績效之衡量。

資料包絡分析法(Data Envelopment Analysis, DEA)廣泛應用於衡量金融機構績效，其優點在於不需設定函數型式且可以衡量多元投入與多元產出。本研究主要目的為使用資料包絡分析法來衡量越南銀行業經營績效，探討影響銀行生產力的因素，並希望能夠作為越南政府、相關主管機關、學者之參考之依據。

### 4.1 Farrell 效率觀念

Farrell (1957)是最早探討現代效率衡量方法的學者，他提出一個可以處理多投入要素的效率衡量方法，Farrell將效率區分為技術效率(Technical Efficiency, TE)及配置效率(Allocative Efficiency, AE)。技術效率指在現有的技術上，投入項目的量為固定不變時，所能生產的最大產量之能力。配置效率指投入價格與生產技術固定時，決策單位投入項目之成本為所有組合項目中之最低，若同時達到以上二個效率時則得出總效率 (Overall efficiency)，該效率模式有三個重要的基本假設：(1)生產前緣(Production Frontier)是由最有效率的單位構成，無效的單位皆落於此前緣之外。(2)固定規模報酬。增加一單位的投入，可以得到一等比例之產出。(3)生產邊界是凸向(Convex)原點的，每點之斜率為負值。

## 4.2 資料包絡分析法之理論

資料包絡分析法(Data Envelopment Analysis, DEA)係為透過資料來進行包絡分析的方法，是透過數學線型規劃(Linear Programming)的方式，產生一組最適的權數，俾能客觀地結合多項投入與多項產出項目，化約成一個綜合指標，以衡量個別企業的資源使用效率。此係由Charnes, Cooper and Rhodes (1978)所提出，是指在構建生產函數之過程中，所有的投入資料(Data)，均被包絡(Envelope)於生產函數之下而得名。基於資料包絡分析法在進行中，無須事先設定效率邊界的數學函數形態，故又稱非參數規劃法(Non-Parametric Programming Approach)。此外，資料包絡分析法可同時處理多項投入與多項產出之間的效率衡量問題，可有效解決多項投入與多項產出問題。亦可視為總要素生產力的一般化形式，即能將多投入多產出的作業特徵，彙集成單一的效率值。為紀念Charnes, Cooper and Rhodes三位學者的貢獻，基本的資料包絡分析模型特稱為CCR模式。資料包絡分析法包括以下主要模型，分別為：

### (1) 技術效率模型：CCR模型

是由Charnes、Cooper and Rhodes (1978)首先提出，主要在分析企業的技術效率(technical efficiency)。其係根據柏瑞圖(Pareto)最適的觀念，應用數學規劃模型來衡量效率邊界 (efficiency frontier)。

### (2) 純技術效率模型：BCC模型

BCC模型係由Banker Charnes and Cooper (1984)提出，主要在分析企業的純技術效率(Pure Technical Efficiency)與規模效率(Scale Efficiency)。係將CCR模型加以延伸，加上生產技術滿足凸性假設、且可變動規模水平的情形下的限制條件要求，如此可確保所衡量的是純粹的技術效率(即避開規模變動之效果)。

### (3) 成本效率模型

成本效率(Cost Efficiency, CE)模型係由Aly, Grabowski, Pasurka and Rangan (1990)所提出，主要衡量企業的成本效率(Cost Efficiency)與配置效率(Allocative Efficiency)。係將CCR模型加以延伸與擴充，加上單位要素投入成本或單位產品價格的資料，如此可得出所衡量的成本效率。

#### (4) 麥氏生產力指數分析

Malmquist (1953) 提出麥氏生產力指數概念，用來衡量效率可能集合邊界變動之量化指標。Färe et al.(1992)利用麥氏生產力指數之幾何平均數在固定規模報酬下衡量生產力。其中，生產力指數變動(TFPC)=效率變動(EC)×技術變動(TC)。而效率變動指數可進一步分解以瞭解規模報酬變動對效率的影響，即：效率變動(EC)=純技術效率變動(PTEC)×規模效率變動(SEC)。麥氏生產力指數的判斷範圍及涵義如表1所示。

表 1 麥氏生產力指數分析

指數	範圍	涵義
生產力指數變動(TFPC)	>1	生產力有改善
	<1	生產力衰退
效率變動(EC)	>1	技術有改善
	<1	技術呈現衰退
技術變動(TC)	>1	生產技術有改善
	<1	生產技術衰退
純技術效率變動(PTEC)	>1	效率改善
	<1	效率衰退
規模效率變動(SEC)	接近 1	更接近固定規模報酬
	<1	越偏離固定規模報酬

#### 4.3 銀行業投入與產出界定

銀行業投入與產出的定義與衡量並無一致的看法，其認定常會隨著學者研究之目的與觀點而有所不同。最常使用之五種方法，分別是仲介法、生產法、資產法、使用者成本法、附加價值法。以下將目前認定之產出與投入的五種衡量方法來做一說明：

##### (1) 仲介法 ( Intermediation Approach ) :

所謂的仲介法是將銀行視為金融仲介機構，其主要經營獲利的項目為存放款之間的利差。一般而言，是以勞動、放款金額、投資金額作為產出項目，資本、營業費用、利息費用為投入項目。

##### (2) 生產法 ( Production Approach ) :

生產法將銀行視為投入資本與勞動，以產出各種存款、放款帳戶、及金融服務的金融機構。生產法界定為能獲利之項目即為產出項，需要支出項目即視為投入項。投入項為資本、勞動和營業成本；產出項為各種金融服務之交易數與帳戶數，如存款及放款。

##### (3) 資產法 ( Asset Approach ) :

資產法乃針對資產負債表中每一項資產與負債依公平市價，重置成本或清算價值加

以重估。這些資產或負債之重估包括無形資產或負債，所得之資產價值減負債價值即為企業價值。

#### **(4) 使用者成本法 ( User Cost Approach ) :**

使用者成本法是根據金融商品對銀行之收益是否具有淨貢獻來決定投入與產出變數，如果資產的投資報酬大於機會成本，或負債之財務成本小於機會成本，則視其為產出項，反之則為投入項。此法對於設定投入與產出雖簡便，但在使用上有困難點：(1) 正確資料難以收集，較無法使用現有會計方式計算隱含成本與收益，會產生對價格可信度的質疑，(2) 當政府給予補助時會產生不合理的收益，所以較少學者使用此法。

#### **(5) 附加價值法 : ( Value-Added Approach )**

附加價值法是認為某一資產和負債都具有某些產出的特性，當某一項資產或負債產出較高的附加價值時，則視為重要產出，其他則依附加價值之多寡，視其為次要產出或中間產出及投入。

### **4.4 資料來源及使用變數**

本研究以越南各家銀行業為研究對象，由於資料的限制，選取12家越南銀行來探討研究，資料來源為越南各銀行網站及公開資訊觀測站上所公布的年報及財務報表，以及越南國家統計局與中央銀行的統計資料。樣本時間為2006年至2010年，選擇固定資產及營業費用為投入變數，以利息收入、非利息收入為產出變數，利用資料包絡分析法之麥氏生產力指數來分析跨期生產力變動趨勢，以了解越南銀行2006至2010年之生產力指數變動、效率變動、技術變動、純技術變動、與規模效率變動等五種生產力指標趨勢變動之情形。使用變數之定義如表2所示。

## **伍、實證研究**

### **5.1 各項效率之歷年平均值得：**

由表 3 可知，從 2007 至 2010 年越南銀行業之效率變動有改善，但在 2007-2008 年，越南銀行業的效率有衰退，從 1.215 下降到 0.921。因為這段時間，世界發生金融融海嘯，對於越南也有發生很大的影響，所以越南銀行業之績效在這段時間表現不太好。但是從 2008 之後，越南銀行業之績效提升，有反彈的跡象，在 2008 效率變動為 0.921，到 2010 年為 1.188。2007 年到 2010 年的平均效率變動為 1.069 大於 1。整體而言，越南銀行業的效率變動已經有改善。

表2 投入與產出項變數

變數	項目	定義/ 衡量方式
投入項變數	固定資產	包含土地成本、房屋及建築成本、機器及儀器設備成本、其他設備成本、固定資產重估增值、固定資產累計折舊、固定資產損失準備、建工程及預付款。
	營業費用	指企業在銷售商品過程中發生的費用，包括企業銷售商品過程中發生的運輸費、裝卸費、包裝費、保險費、展覽費和廣告費，以及為銷售本企業商品而專設的銷售機構（含銷售網點，售後服務網點等）的職工工資及福利費、類似工資性質的費用、業務費等經營費用。商品流通企業在購買商品過程中所發生的進貨費用，也包括在內。營業費用是實現銷售收入的必要付出，但由於一些主要的營業費用，如廣告費、銷售機構職工的工資福利等都是固定性質的費用。
產出項變數	利息收入	包括放款及貼現利息收入、存放及拆放同業利息收入、債券利息收入及其他利息收入。
	非利息收入	由損益表之營業收入項扣除利息收入所獲得，其內容為買賣票券利益、買賣證券利益、手續費及佣金收入、兌換利益及雜項收入等。

表 3 以麥氏生產力指數計算各年度之各項效率

年期	效率變動	技術變動	純技術變動	規模效率變動	生產力指數變動
2007	1.215	0.81	1.034	1.176	0.984
2008	0.921	0.855	0.976	0.944	0.787
2009	0.981	1.071	1.005	0.976	1.051
2010	1.188	0.94	1.097	1.083	1.117
平均	1.069	0.914	1.027	1.041	0.976

至於越南銀行業之技術變動在 2007 年為 0.810，2010 年提高到 0.940，表示越南銀行業之技術變動也是有提升。不過從 2007 年至 2010 年越南銀行技術變動之平均為 0.914 小於 1，表示越南銀行業的生產技術有提升但還要繼續改善，必須提高越南銀行業之生產技術，以回應市場的要求。

在純技術方面，除了 2008 年比較低外，越南銀行業的純技術變動也表現良好。因為 2008 年世界面對金融海嘯，使越南金融市場表現不良。但整體來看，純技術變動平均為 1.027 大於 1，表示這段時間，越南銀行業之純技術效率有改善。規模效率變動平



均為 1.041，表示越南銀行業之規模效率比較接近固定規模報酬。金融海嘯期間，規模效率變動在 2008 年為 0.944，2009 年為 0.976，顯示偏離固定規模報酬，但金融海嘯過後越南銀行規模效率慢慢回升。

由於 2007 年國際金融市場表現不好，到 2008 年發生金融海嘯，影響到各個國家的金融市場，因此這段時間越南銀行生產力也表現不穩定，2007 年之越南生產力指數變動為 0.984，但在 2008 年已衰退到 0.787，2009 年有改善提高為 1.051，2010 年為 1.117。結果顯示近年越南銀行業之生產力指數有改善趨勢。不過 2007 年到 2010 年，越南銀行業生產力指數變動平均為 0.976 小於 1，表示越南銀行業還要繼續改善銀行經營績效，以提升生產力。

## 5.2 各項效率之個別銀行平均值

由表 4 可知越南 12 家銀行 2007 年至 2010 年之效率變動，以越南西貢商信銀行為 1.164 最高，其次為越南興盛銀行 1.139，越南海事商業股份銀行 1.130。對於技術變動方面，結果顯示以越南國際銀行 (1.048)，越南外貿銀行(0.962)最佳，比較低為安平商業股份銀行(0.718)。對於總要素生產力指數變動，整體來看越南銀行業還要繼續改善，在表 4 中顯示目前生產力指數變動最高為越南國際銀行(1.193)，其次為越南海事商業股份銀行(1.074)，越南西貢商信銀行(1.071)。本研究發現從 2007 至 2010 年，越南銀行業已有改善，銀行經營績效最好的是越南國際銀行、越南海事商業股份銀行、越南西貢商信銀行。

表 4 以麥氏生產力指數計算各銀行之各項平均效率變動

公司	效率變動	技術變動	純技術變動	規模效率變動	生產力指數變動
越南外貿銀行	1.020	0.962	1.000	1.020	0.981
越南工商銀行	1.123	0.873	1.019	1.102	0.980
越南投資與發展銀	1.066	0.941	0.988	1.079	1.003
越南進出口商業銀行	1.072	0.920	1.000	1.072	0.986
越南技術與商業銀行	1.004	0.943	1.000	1.004	0.947
越南海事商業股份銀行	1.130	0.951	1.127	1.003	1.074
安平商業股份銀行	0.997	0.718	1.000	0.997	0.716
越南西貢商信銀行	1.164	0.920	1.078	1.079	1.071
越南興盛銀行	0.990	0.900	1.000	0.990	0.890
越南國際銀行	1.139	1.048	1.065	1.070	1.193
平均	1.069	0.914	1.027	1.041	0.976

### 5.3 小結

由以上之分析，本研究發現在 2007 年之 2010 年期間，越南銀行業的效率變動、技術變動、純技術變動、生產力指數變動都有改善。然而 2007 至 2008 年的期間，世界發生全球金融海嘯影響到越南銀行業之經營績效，但是金融海嘯以後越南銀行業已經有調整，各面都有反彈的跡象，狀況表現良好，不過還須繼續改善技術變動、生產力指數變動、規模效率變動等以提高越南銀行業之競爭力。

## 六、結論

銀行業在一國的經濟活動中，扮演重要的金融中介角色，其存在不僅可以活絡資金，提高資金融通效率，亦可增加資本累積，從而促進國家經貿發展，更是支持產業發展之經濟命脈。越南在亞洲經過不斷的改革，在經濟發展上取得卓越的表現，逐漸成為國際間注目的焦點。近幾年來越南資本市場成熟，使得國內需要高度銀行績效來幫助國內經濟發展，所以銀行產業的經營績效與越南的經濟發展息息相關。因此，評估越南各家銀行之經營績效十分重要。

實證結果顯示，經營績效表現較好為越南國際銀行、越南海事商業股份銀行、越南西貢商信銀行等，這些銀行對於生產力指數變動、技術變動、規模效率變動、效率變動、純技術變動都呈現良好數值。近年越南銀行業的多角化程度可能與經營績效提升有關。

此外，在研究中，越南銀行資料的收集上實屬不易，主要由於越南屬於開發中國家，且整個金融產業發展起步較晚，使得在報表處理上較不完整，並且在一些關鍵數據及指標的公開程度並不高，無法取得更多越南銀行的樣本資料。故在未來的研究中，或許在資料更完備、開放的情形下，能進一步探討有關越南銀行的各項經營績效。

## 參考文獻

- 甘永成 (2007)。本國銀行與外商銀行之經營績效評估。私立東吳大學經濟學研究所碩士論文。
- 羅景隆 (2011)。中國與越南銀行產業之績效評估。國立高雄大學經濟管理研究所碩士論文。
- Aly, H. D., Grabowski, R., Pasurka, C., and Rangan, N.(1990) “Technical, Scale, and Allocative Efficiencies in U.S. Banking: An Empirical Investigation,” *The review of Economics and Statistics*, 72: 211-218.

- Bhattacharyya, Lovell, and Sahay (1997). “The impact of liberalization on the productive efficiency of Indian commercial banks,” *European Journal of Operational Research*, 98(2): 332-45.
- Camanho, A. S. and Dyson, R. G. (2006) “Data envelopment analysis And Malmquist indices for Measuring Group Performane,” *Journal of Productivity Analysis*, 26: 35-49.
- Farell, M. I. (1957) “The measurement of productive efficiency,” *Journal of the Royal statistical Society. Series A ( General )*, 120 (3) : 253-290.
- Pastor, J. M. (1999) “ Efficiency and Risk Management in Bank firms: A Method to Decompose Risk,” *Applied Financial Economics*, 9:371-384.
- Sturm, J. E. and B. Wiliams (2008) “Characteristics determining the efficiency of foreign banks in Australia,” *Journal of Banking and Finance*, 32: 2346-2360.