

# 非營利組織獎補助與行政裁決攸關性 — 以私立大學為例

黃德舜\* 陳宥樑\*\*

\*國立中正大學企業管理學系 副教授

\*\*國立中正大學企業管理學系 博士生

## 摘 要

本研究旨在探討私立大學之獎補助款是否受到行政裁決權的影響。本文以人工收集 2001 年到 2006 年 36 家私立大學之財務報表進行實證分析，將經常門支出、資本門支出、年度餘絀、及現金餘絀等分別以二種不同的方法進行實證。實證結果發現：前期年度餘絀與獎補助收入成長率有顯著正相關、前期現金餘絀與獎補助收入成長率存在顯著負相關，同時，獎補助款之高低無法以經常門和資本門支出變動解釋。本研究結果隱含非營利組織捐款人捐助標準的公開和透明化，將可有效抑制非營利組織藉行政裁決美化財務報表的動機。

關鍵詞：私立大學、獎補助款、經常門支出、資本門支出、餘絀



## 壹、緒論

國內私立學校係依私立學校法成立之財團法人<sup>1</sup>，政府為獎勵及補助私立學校，使拉近公私立學校資源之差距，除提供土地賦稅、房屋稅及進口貨物關稅之徵免<sup>2</sup>、享有非營利組織相關之租稅優惠外<sup>3</sup>，每年都會給予不定金額的補助及獎助(以下簡稱獎補助款)。政府教育經費佔政府歲出比率於 1996 年達到高峰的 19.50%<sup>4</sup>，但受限於景氣因素及政府財源拮据，每年教育經費總金額增加幅度均有侷限，但是，同期間國內大學家數自 1996 年的 137 所，截至 2007 年上學期的 164 所，增加近二成，使得每所大學所能分配到的獎補助款相對減少，另一方面低生育率導致就學人數逐年下降，各大學除了積極推廣回流教育外，極力爭取政府獎補助款，也是私立大學重要的課題。教育部訂定之「私立大學校院整體發展獎助及補助審核作業原則」，將獎補助款分為補助及獎助二部份，補助分為規模補助、投入補助及助學補助；獎助則依大學評鑑、教育特色、政策績效、經費規劃及執行等指標核配。教育部 2008 年「獎勵私立大學校院校務發展計畫要點」中明確訂定補助項目占總獎補助經費之百分之三十，獎助部份則占總獎補助經費之百分之七十<sup>5</sup>。換句話說，獎補助經費中有 70%係隱含教育部對私立大學辦學績效之肯定，因此，獎補助款的高低可做為各大學辦學績效的間接指標。所以，各大學均極力爭取較高的獎補助經費，並將獎補助金額在各校網站或文宣上揭示，以作為辦學績優之有利佐證。

過去國外研究包含私立學校在內的非營利組織的研究發現，非營利組織會利用各種費用的分攤方式，進行裁決性調整，使捐款人對該組織產生良好評價，並進而做成捐款決策(Baber et al., 2001: 329-343; Jones and Roberts, 2006: 159-178; Krishnan et al., 2006: 399-420)，但國內非營利組織或私立大學是否也有此現象，迄今尚無研究證實。私立大學獎補助款潛在的裁決性力量來自二方面，一為獎補助款的審核者，一為獎補助款的使用者。教育部對於私立大學的獎補助款，依「獎勵私立大學校院校務發展計畫要點」有詳盡的計算標準和指標，同時為避免質化指標受到裁決性因素的影響，對質化指標項

<sup>1</sup> 私立學校法第 13 條。

<sup>2</sup> 私立學校法第 61 條。

<sup>3</sup> 林江亮、簡素貞(2003: 32-36)：在現行法規中，私立學校可以享有的租稅優惠包括：營利事業所得稅、土地增值稅、地價稅及田賦、房屋稅、營業稅、印花稅、娛樂稅、使用牌照稅、關稅等。

<sup>4</sup> 依 2008 年 4 月 10 日教育統計指標 2007 會計年度政府教育經費為 4,605 億元，(資料來源：[http://www.edu.tw/STATISTICS/publication.aspx?publication\\_sn=659](http://www.edu.tw/STATISTICS/publication.aspx?publication_sn=659))

<sup>5</sup> 依教育部台高(四)字第 0960046454C 號令修正之私立大學校院整體發展獎助及補助審核作業原則之獎助和補助比率分別為 65%與 35%。另外，教育部台高(四)字第 0970074735C 及 0980073146C 號令修正之私立大學校院整體發展獎助及補助審核作業原則之獎助和補助比率分別為 70%與 30%。



目，教育部均採由專家學者進行審查，目的是將人爲裁決的影響力減到最低，達到公開化及透明化；另一方面，學校管理當局在支出項目也具有行政裁決權，此與國外研究發現：非營利組織爲爭取更多獎補助款，會使用裁決性作法美化財務報表內容，使有利於爭取較高的獎補助款。換言之，學校行政裁決的動機高於教育部。

本研究旨在以實證方式探討私立大學獎補助款之高低是否和學校之經常門支出、資本門支出、年度餘絀、或現金餘絀有關，從而推論行政裁決對獎補助款的影響。如果學校管理當局可以透過行政裁決權美化財務報表，從而影響獎補助款的高低，則隱含教育部獎補助標準的公開化、及透明化受到考驗，反之，則對教育部在推行獎補助作業要點的肯定。

因公立大學與私立大學在經費來源不同，公立大學係以預算方式編列，以校務基金方式運作，除了政府預算外，尚需自行籌措財務來源，因此每年經費收支大致維持平衡。而私立大學除收取學雜費外，最大的經費來源就是政府之獎補助款，約佔總收入的 17~18%(林江亮等, 2004: 179-193)，因此政府之獎補助款爲私立大學重要的財源之一。本研究以性質類似，由高教司所轄之私立大學爲研究對象，以人工方式自各私立大學網站蒐集 2001 年 2006 年的財務報表進行實證分析，共蒐集有 36 家私立大學，總共有 216 個研究樣本，考量政府審查獎補助款，係根據過往財務資料，因此本研究實證時均考慮時間落差效果，同時，爲避免統計偏誤而影響結果推論，本研究以不同的方法及資料檢證，以提高統計結果的可信度和可靠度。

本研究實證結果發現：前期年度餘絀與獎補助收入成長率間呈顯著正相關，前期現金餘絀和獎補助收入成長率呈顯著負相關，而獎補助款之高低無法完全以經常門和資本門支出解釋，此結果顯示教育部對私立大學的獎補助標準與學校現金餘絀高低有關，證實教育部的獎補助標準，已經具有公開化、及透明化效果，並達到教育部追求透明及公開之目標，因此有抑制私立大學藉行政裁決美化財務報表動機的效果。本研究建議教育部在推動教育政策，可透過獎補助標準的設計來影響私立大學未來的發展，進而達到教育部階段性的教育政策目標，同時，教育部對私立大學的獎補助款，除了應審慎評估學校的辦學成果及未來的發展計劃外，應該逐漸降以過去經費支出與餘絀之多寡的財務性指標，達到完全以辦學績效作爲獎勵，以避免教育經費受到行政裁決權的影響，促使獎補助款的分配及審核標準更臻健全合理。本研究結果隱含非營利組織的捐款人，如能制定公開且透明化的捐助標準和程序，可以有效抑低非營利組織盈餘管理的動機，達到資源分配的有效性。

本文除了緒論外，後續內容依序如下：文獻回顧及假說推導、研究方法、實證結果分析、最後是研究結論。



## 貳、文獻及假說推導

過去以代理理論衍生的代理關係與資訊不對稱問題，使企業管理當局基於自利動機，利用會計準則的彈性規範，使用裁決性作法調整財務報表的數字，以達到其目的，統稱為盈餘管理<sup>6</sup>。過去對盈餘管理相關的研究大多以營利事業為主，近年來，國外亦曾對慈善機構(Jones and Roberts, 2006: 159-178; Krishnan et al., 2006: 399-420)、或私人醫院進行盈餘管理(Ballantine et al., 2007: 421-440; Leone and Van Horn, 2005: 815-837) 相關研究。從盈餘管理的目的來看，營利事業盈餘管理是爲了美化帳面以吸引投資人，包括：使用投資人誤認爲有較高的投資價值(李永全與馬黛，2007: 545-572)、降低稅負的租稅動機(Coppens and Peek, 2005: 1-17; Lin, 2006: 163-175)、增加債權人信心(Wahlen, 1994: 455-478)、和提高經理人薪酬(Baber et al., 2002: 679-693; Healy, 1985:85-107)等目的。Jones and Roberts (2006: 159-178)對慈善機構進行實證研究，發現慈善機構會使用裁決性作法，透過費用的分攤方式，提高各機構的專案成本比率，使捐款人對慈善機構產生好印象，而作成捐款的決定。Krishnan et al. (2006: 399-420) 發現非營利組織故意報告錯誤費用的行爲和管理人員的動機是正相關，錯誤的費用報告其用意是誘導捐款人，使捐款人認爲該組織非常致力於相關業務推展，從而做出捐款決定。同時非營利事業之捐贈人，捐贈決策常會使用非營利組織之財務報表資訊，促使非營利組織爲爭取更多捐贈，而採取美化帳面的行爲(e.g. Baber et al., 2001: 329-343; Yetman and Yetman, 2003: 243-258)。因此可以說，在營利事業的盈餘管理和非營利組織的費用管理，都是爲了誤導關係人<sup>7</sup>做出對組織有利的反應(Baber et al., 2002: 679-693; Okten and Weisbrod, 2000: 255-272)。

教育部給予私立大學之獎補標準<sup>8</sup>，係依據「教育部獎勵私立大學校院校務發展計畫要點」辦理，要點中明確將補助項目分爲規模補助、投入補助及助學補助，同時，補助項目均訂有量化指標，使免受行政裁決權之影響，達到透明公開；要點中將獎助依大學評鑑、教育特色、政策績效、經費支用及執行等四項指標核配，但其中教育特色之教學、和研究子項次分別有量化和質化指標，而且質化指標比重爲七成。教育部爲使質化

<sup>6</sup> 營利事業爲達某些目的，以不同的會計方法選擇、或裁決性選擇等，進行收入、支出、或其他會計科目之管理，通稱爲盈餘管理。

<sup>7</sup> 在營利事業的關係人包括：股東、員工、債權人、政府機構、供應商、和社會大眾等，在非營利組織的關係人包括：捐款人、政府機構、內部人員、專案服務對象、等社會大眾等。

<sup>8</sup> 參考教育部獎勵私立大學校院校務發展計畫資訊網，網址：<http://dhe-fund.yuntech.edu.tw/>



指標達到公開及透明，故邀集學者專家成立獎助審查小組進行審核。因此整體而言，教育部之獎補助標準及審核過程，均試圖將行政裁決減到最低。

私立學校之支出包括二類，分別為經常門和資本門支出，其劃分標準係依預算法第 10 條規定辦理，惟依預算法未能明確分辨者，則按會計、經濟原理或其他有關規定予以訂定。私立學校之資本門支出主要是以購置資產支出，例如：機械儀器及設備、圖書及博物、建築物、土物、與其他相關資產之購置等。經常門支出係依「私立學校會計制度之一致規定」，項目包括：董事會支出、行政管理支出、教學研究及訓輔支出、推廣教育支出、建教合作支出、及其他教學活動支出等。以性質別分類則包括：人事費、業務費、維護及報廢、退休撫卹費、交通費、折舊及攤銷等。董事會支出項目中，依「私立學校法」第 30 條規定董事長、董事、監察人應為無給職者，得酌支出席費及交通費<sup>9</sup>，另依「私立學校會計制度之一致規定」，董事會支出包括：人事費、業務費、維護及報廢、退休撫卹費、交通費、和折舊及攤銷等六項。依「私立學校會計制度之一致規定」行政管理支出，凡學校行政管理部門用於行政管理之各項費用皆屬之，包含：人事費、業務費、維護及報廢、退休撫卹費、折舊及攤銷等五項；教學研究及訓輔支出包括：人事費、業務費、維護及報廢、退休撫卹費、折舊及攤銷等五項；獎助學金支出包括獎學金支出及助學金支出二項；推廣教育支出依規定設有推廣教育班所支付之各項費用，包括人事費、業務費、維護及報廢、退休撫卹費、折舊及攤銷等五項；建教合作支出係學校為外界提供服務，如代為訓練、研究、設計等所支付一切必要費用均屬之，包括人事費、業務費、維護及報廢、退休撫卹費、折舊及攤銷等五項；其他教學活動支出為其他教學活動所支付之各項費用，包括人事費、業務費、維護及報廢、退休撫卹費、折舊及攤銷、及附屬機構損失等六項。

私立大學會計相關業務係依「私立學校建立會計制度實施辦法」、「私立學校會計制度之一致規定」、「會計師查核簽證專科以上私立學校財務報表應行注意事項」、「一般公認審計準則」、和「一般公認會計原則」進行及查核。各支出項目和營利事業一樣，普遍存在可裁決性<sup>10</sup>，除董事會支出由教育部以行政命令方式規定董事會支領報酬總額不得逾總收入 1%及 500 萬元外<sup>11</sup>，各項支出之多寡由各事業自行裁決，但最後私立學校如發生虧損時，依「私立學校法」第 46 條規定參與決議之董事對虧損額度應負連帶責任，因此支出實際上是屬於各校依校務發展計劃自由裁決，因此各項支出均可視為裁決

<sup>9</sup> 私立學校法第 30 條。

<sup>10</sup> 可裁決性(discretionary)是指機關首長對該費用支出多寡有自行裁量的權力。

<sup>11</sup> 參考教育部「學校財團法人董事長董事監察人支領報酬及費用標準」，另「教育部監督學校財團法人支出作業要點」，規定業務費上限為總收入之千分之三，且上限為 150 萬元，但不含出席費、交通費、和專任報酬。



性支出。獎助學金支出包括獎學金支出及助學金支出二項，此一支出為給予學生，其額度及標準或許不同，或為吸引優秀學生前來就讀而提高本項支出，但支付對象明確，因此本項支出不會出現因行政裁決而有調整或挪用的情事，故本研究模型將排除獎助學金支出。

國外學者(Krishnan et al., 2006: 399-420; Baber et al., 2002: 679-693) 針對包括學校在內的非營利組織所做的研究發現，非營利組織的捐款收入和管理者的薪酬呈正向關係，所以管理者會利用費用支出的裁決性，進行費用管理，以美化帳面，迎合捐款人的捐款標準，吸引捐款人的捐款。同時國外捐款人對非營利事業在專案支出比率愈高，會認為該組織有較高的推動專案效率，因此有助於吸引捐款(Jones and Roberts, 2006: 159-178; Krishnan et al., 2006: 399-420)。如果學校投入較多的經費在軟硬設備，以提升教育品質，一則可獲得政府或捐款人的認同，進而增加獎補助款或捐款，二則獎補助款的高低做為私立大學辦學績效的間接佐證，以吸引更多學生前來就讀，形成良性循環，所以獎補助款的高低對學校的有形和無形的利益自不可言論。換言之，學校可能為吸引政府、捐款人、或學生，而設法利用裁決性作法增加各種支出，促使以財務報表為審核獎補助款或捐款依據的教育部或捐款人認同，進而爭取到較多獎補助款或捐款的目的。本研究推論私立大學的支出愈多，獎補助款也會愈高，因此本研究分別對經常門及資本門支出，與獎補助收入提出假說如下：

假說 1a：私立大學經常門支出愈高獎補助收入也會愈多。

假說 1b：私立大學資本門支出愈高獎補助收入也會愈多。

私立大學之餘絀為收入扣減支出項目後餘額，當支出高於收入時，則必然使餘絀下降，反之，當收入高於支出，則餘絀自然會增加。私立大學收支餘絀表的年度純餘(絀)(以下簡稱年度餘絀)是經常門收入減經常門支出之結餘。假設經常門支出固定時，年度餘絀和獎補助收入預期應為正向關係，如果經常門支出亦隨獎補助收入增減時，則二者間的關係則可能為隨機性反應。現金收支概況表之「扣減不動產支出前餘絀(以下簡稱現金餘絀)」為經常門收入減經常門支出，再減機械儀器及設備、圖書博物、和其他設備等資本門支出項目，因此最後結餘為當年實際現金餘絀，如果現金餘絀過多代表未購置上述資本門支出，也就是沒有投資太多有關教學研究之圖書或硬體設備，可能導致獎補助來源的政府部門或捐贈人認為學校對教學研究相關軟硬體投資過少，而減少獎補助款或捐款，此與 Jones and Roberts (2006: 159-178)研究，非營利事業如果每年產生過多結餘，捐款人亦會對該組織的成效產生質疑，認為該組織沒有將經費用在捐款目的上，而



減少捐款的發現相同。因此本研究提出假說如下：

假說 2a：私立大學年度餘絀和獎補助款為正向相關。

假說 2b：私立大學現金餘絀愈多，則獎補助款愈少。

## 參、研究方法

### 一、資料來源：

本研究是針對私立大學之經常門支出、資本門支出、餘絀，分別與獎補助收入關係進行實證。國內高等教育分為高教體系之大學院校，及技職體系之私立技職院校，分別由教育部高教司及技職司所管轄，依鍾任琴與曾騰光(2003: 1-35)之研究，教育部對二類學校之支出及獎補助指標存在差異，因此，為免不同類型學校，和獎補助目的之收入與支出間產生干擾現象，故本研究以高教司所管轄私立大學為研究對象。因私立學校之主管機關—教育部，並未建立各學校財務資料庫，因此本研究以人工方式自各私立大學網站逐年下載 2001 年至 2006 學年度各私立大學經會計師查核簽證公告之財務報表。依「私立學校會計制度之一致規定」私立學校之會計期間為學年制，即 2001 學年到 2006 學年。私立大學之會計報表係依「私立學校會計制度之一致規定」編製，財務報表計有：平衡表、收支餘絀表、現金流量表、和現金收支概況表等四種。本研究之經常門收入和支出資料來自收支餘絀表中，資本門支出則來自現金收支概況表。而補助及捐贈收入(即本文所稱獎補助收入)所列項目包括來自政府之補助與獎助、和其他捐款人之捐款；因相關財務資料並未將獎補助款區分其屬性<sup>12</sup>，而是直接以補助及捐贈收入處理(林江亮等, 2004: 179-193)，此處理方式不利研判獎助金額之多寡，所幸依「獎勵私立大學校院校務發展計畫要點」補助與獎助分別為 30%與 70%，且補助及捐贈收入主要來源亦來自政府；再則本研究係以增量方式計算獎補助款，其中補助項目係根據學校規模，而學校規模在前後年度變動屬自然變動，幅度有限，所以補助款每年的增量也不會有大幅變動，那麼其差額大部份可歸屬於獎助款，因此直接引用財務報表之獎補助款變動量佔總收入比率作為代理變數，可以彌補財務報表上獎補助金額合併列計的缺點，亦有利於捕捉捐贈人和學校間的裁決性行為，故具有代表性及客觀性。最後經整理高教司所轄之 36 家私立大學各 6 年資料，共蒐集 216 個樣本資料。

<sup>12</sup> 教育部公佈之資料亦將獎補合併，參考 97 年度獎勵私立大學校務發展計畫之獎助及補助總額表，參考網址：<http://www.news.high.edu.tw/news024/2008111301.asp?c=0400>。



## 二、研究方法

私立大學之經常門收支係依「私立學校會計制度之一致規定」編製之收支餘絀表，總收入減去經常門各項支出後即為當年度餘絀。如公式(1)所示：

$$\text{總收入(INCOME)} - \text{經常門各項支出(EXPENSE)} = \text{年度餘絀(NI)} \quad (1)$$

其中，總收入(INCOME)包含：學雜費收入(IMT)、推廣教育收入(IMP)、建教合作收入(IMC)、獎補助收入(IMD)、作業收益(IME)、財務收入(IMF)、和其他收入(IMG)等七項。經常門支出包含：董事會支出(BRD)、行政管理支出(ADM)、教學研究及訓輔支出(EDC)、獎助學金支出(SCR)、推廣教育及其他教學支出(PMT)、建教合作支出(TNR)、作業損失(OPS)、財務支出(FEX)、和其他支出(OTH)等九項。

因此，可將公式(1)改寫如下：

$$\text{IMT} + \text{IMP} + \text{IMC} + \text{IMD} + \text{IME} + \text{IMF} + \text{IMG} - \text{BRD} - \text{ADM} - \text{EDC} - \text{SCR} - \text{PMT} - \text{TNR} - \text{OPS} - \text{FEX} - \text{OTH} = \text{NI} \quad (2)$$

過去學者研究私立大學收入及支出比率以總收入平減(林江亮與王靜宜, 2005: 221-246; 林江亮等, 2004: 179-193; 許弘毅, 2002: 34-39)，同時以總收入平減將可消除學校規模不同，獎補助款差異大的現象，因此，本研究援引其作法將公式(2)除以總收入並移項整理後得到公式(3)：

$$\begin{aligned} \text{IMD}\% &= \text{NI}\% + \text{BRD}\% + \text{ADM}\% + \text{EDC}\% + \text{SCR}\% + \text{PMT}\% + \text{TNR}\% \\ &+ \text{OPS}\% + \text{FEX}\% + \text{OTH}\% - \text{IMT}\% - \text{IMP}\% - \text{IMC}\% - \text{IME}\% \\ &- \text{IMF}\% - \text{IMG}\% \end{aligned} \quad (3)$$

變數說明：

IMD%：為獎補助收入佔總收入比率；NI%：餘絀佔總收入比率；BRD%：董事會支出佔總收入比率；ADM%：行政管理支出佔總收入比率；EDC%：教學研究及訓輔支出佔總收入比率；SCR%：獎助學金支出佔總收入比率；PMT%：推廣教育及其他教學支出佔總收入比率；TNR%：建教合作支出佔總收入比率；OPS%：作業損失佔總收入比率；



FEX%：財務支出佔總收入比率；OTH%：其他支出佔總收入比率；IMT%：學雜費收入佔總收入比率；IMP%：推廣教育收入佔總收入比率；IMC%：建教合作收入佔總收入比率；IMD%：獎補助收入佔總收入比率；IME%：作業收益佔總收入比率；IMF%：財務收入佔總收入比率；IMG%：其他收入佔總收入比率。

依公式(3)顯示，假設其他收入不變，各項支出佔總收入比率和獎補助收入佔總收入比率(IMD%)將呈正向關係，即等式左邊的獎補助收入佔總收入比率增加時，等式右邊的各项支出佔總收入比率亦增加，反之亦然。如達統計顯著時，則表示獎補助收入和支出之間存在一定之關係，尤其在特定支出項目增加量和獎補助收入間有顯著關係時，可據以判斷其間存在的現象。

本研究為驗證經常門和資本門支出與獎補助收入之關係的假說 1a 和 1b，分別使用二個方法以進行驗證，以免個別方法對估計結果產生偏誤，並可提高本研究結果之可信度。因為政府單位或捐款人當年的獎補助或捐款決策，係參考過去的財務報表，所以本研究方法設計，均考慮時間的落差效果。茲將方法及相關模型分述如下：

#### (一)經常門和資本門支出實證方法一：

本方法採前一年度(t-1)經常門和資本門之支出項目與前二年度(t-2)之差額，再以總收入平減作為解釋變數(以下稱為成長率)，例如，行政管理支出佔總收入成長率( $\Delta ADM\%$ )，即前一年度(t-1)行政管理支出減前二年度(t-2)之行政管理支出再除以前二年度(t-2)總收入(即 $(ADM_{t-1} - ADM_{t-2}) / INCOME_{t-2}$ )。被解釋變數為當年度(t)與前一年度(t-1)獎補助收入之差額再平減前一年度(t-1)總收入 (即 $\Delta IMD\% = (IMD_t - IMD_{t-1}) / INCOME_{t-1}$ )，作為被解釋變數。解釋變數和被解釋變數均以增量方式，如果二者間存在顯著關係時，表示前期支出增加，可預測出落後期的獎補助收入，據以研判先進行裁決性支出管理，有利於日後提高獎補助款；反之，如果二者間只是隨機性，將不會有統計顯著性。此法主要是要利用收入和支出的個別成長，與時間落差效果間的關係，來觀察二者間是否有顯著變動的現象。本方法以經常門支出與資本門支出分別建立模型，以經常門支出之模型驗證假說 1a，資本門支出之模型驗證假說 1b，模型分別如下：

$$\begin{aligned} \Delta IMD\%_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 \Delta ADM\%_{i,t-1} + \alpha_2 \Delta BRD\%_{i,t-1} + \alpha_3 \Delta TNR\%_{i,t-1} \\ & + \alpha_4 \Delta PMT\%_{i,t-1} + \alpha_5 \Delta EDC\%_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (4)$$

$$\Delta IMD\%_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta EQT\%_{i,t-1} + \beta_2 \Delta BOK\%_{i,t-1} + \beta_3 \Delta OTH\%_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$



變數說明：

- $\Delta\text{IMD}\%_{i,t}$ ：獎補助收入佔總收入成長率 $((\text{IMD}_t - \text{IMD}_{t-1}) / \text{INCOME}_{t-1})$ ；
- $\Delta\text{ADM}\%_{i,t-1}$ ：行政管理支出佔總收入成長率 $(\text{ADM}_{t-1} - \text{ADM}_{t-2}) / \text{INCOME}_{t-2}$ ；
- $\Delta\text{BRD}\%_{i,t-1}$ ：董事會支出佔總收入成長率 $((\text{BRD}_{t-1} - \text{BRD}_{t-2}) / \text{INCOME}_{t-2})$ ；
- $\Delta\text{TNR}\%_{i,t-1}$ ：建教合作支出佔總收入成長率 $((\text{TNR}_{t-1} - \text{TNR}_{t-2}) / \text{INCOME}_{t-2})$ ；
- $\Delta\text{PMT}\%_{i,t-1}$ ：推廣教育及其他教學支出佔總收入成長率 $(\text{PMT}_{t-1} - \text{PMT}_{t-2}) / \text{INCOME}_{t-2}$ ；
- $\Delta\text{EDC}\%_{i,t-1}$ ：教學研究及訓輔支出佔總收入成長率 $(\text{EDC}_{t-1} - \text{EDC}_{t-2}) / \text{INCOME}_{t-2}$ ；
- $\Delta\text{EQT}\%_{i,t-1}$ ：機械儀器設備支出佔總收入成長率 $(\text{EQT}_{t-1} - \text{EQT}_{t-2}) / \text{INCOME}_{t-2}$ ；
- $\Delta\text{BOK}\%_{i,t-1}$ ：圖書博物支出佔總收入成長率 $((\text{BOK}_{t-1} - \text{BOK}_{t-2}) / \text{INCOME}_{t-2})$ ；
- $\Delta\text{OTH}\%_{i,t-1}$ ：其他設備支出佔總收入成長率 $((\text{OTH}_{t-1} - \text{OTH}_{t-2}) / \text{INCOME}_{t-2})$ ；
- $\varepsilon_{i,t}$ ：誤差項(error term)。

## (二)經常門和資本門支出實證方法二：

本研究為各項支出定義一個預測變數(PEXP)，其計算方式為前一年(t-1)每項支出(EXP)和前一年(t-1)獎補助收入(IMD)的比率，與前一年(t-1)增加的支出佔總收入成長率( $\Delta\text{EXP}\%$ )的乘積(如公式 6)，用以預測前一年支出的增加，未來(t)會帶來多少獎補助收入。例如：前一年(t-1)行政管理支出佔當年獎補助收入的 20%，前一年(t-1)的行政管理支出較前期(t-2)行政管理支出增加 15%，則本預測變數為 3%，表示增加的行政管理支出，預期會有 3%獎補助收入的增加，如果存在裁決性的影響，則預測變數和獎補助收入二者必然有顯著正相關，換言之，在前一年(t-1)進行裁決性支出管理，則可在 t 年獲得額外獎補助款。如果預測變數和獎補助收入佔總收入比率只是個別學校偶發現象，則不會有統計上的顯著性。預測變數計算式如下：

$$\text{PEXP}_{i,t-1} = (\text{EXP}_{t-1} / \text{IMD}_{t-1}) \times \Delta\text{EXP}\%_{i,t-1} \quad (6)$$



變數說明：

$PEXP_{i,t-1}$ ：前一年(t-1)支出成長率可被預測是來自獎補助收入，包括下列 EXP 變數之各項資本門和經常門支出；

$EXP_{i,t-1}$ ：前一年(t-1)各項支出包括：行政管理支出(ADM)、董事會支出(BRD)、建教合作支出(TNR)、推廣教育及其他教學支出(PMT)、教學研究及訓輔支出(EDC)、機械儀器設備支出(EQT)、圖書博物支出(BOK)、和其他設備支出(OTH)；

$\Delta EXP\%_{i,t-1}$ ：前一年(t-1)各項支出較前二年(t-2)差額除以前二年度(t-2)總收入之比率  $((EXP_{i,t-1}-EXP_{i,t-2})/IMD_{t-2})$ 。

依公式(6)共產生五個經常門支出預測變數、和三個資本門支出預測變數，分別為：PADM 為行政管理支出、PBRD 為董事會支出、PTNR 為建教合作支出、PPMT 為推廣教育及其他教學支出、PEDC 為教學研究及訓輔支出、PEQT 為機械儀器設備支出、PBOK 為圖書博物支出、和 POTH 為其他設備支出。

再利用前面的預測變數，判斷和獎補助收入成長率之關係，以捕捉獎補助收入成長率，是否可以由前期的支出資料加以預測，所建立之實證模型如下：

$$\begin{aligned} \Delta IMD\%_{i,t} = & \delta_0 + \delta_1 PADM_{i,t-1} + \delta_2 PBRD_{i,t-1} + \delta_3 PTNR_{i,t-1} + \delta_4 PPMT_{i,t-1} \\ & + \delta_5 PEDC_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (7)$$

$$\Delta IMD\%_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 PEQT_{i,t-1} + \gamma_2 PBOK_{i,t-1} + \gamma_3 POTH_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

變數說明：

$\Delta IMD\%_{i,t}$ ：獎補助收入佔總收入成長率  $((IMD_{i,t}-IMD_{i,t-1})/INCOME_{i,t-1})$ ；

$PADM_{i,t-1}$ ：為預測行政管理支出增加率  $((ADM_{i,t-1} / IMD_{i,t-1}) \times \Delta ADM\%_{i,t-1})$ ；

$PBRD_{i,t-1}$ ：為預測董事會支出增加率  $((BRD_{i,t-1} / IMD_{i,t-1}) \times \Delta BRD\%_{i,t-1})$ ；

$PTNR_{i,t-1}$ ：為預測建教合作支出增加率  $((TNR_{i,t-1} / IMD_{i,t-1}) \times \Delta TNR\%_{i,t-1})$ ；

$PPMT_{i,t-1}$ ：為預測推廣教育及其他教學支出增加率  $((PMT_{i,t-1} / IMD_{i,t-1}) \times \Delta PMT\%_{i,t-1})$ ；

$PEDC_{i,t-1}$ ：為預測教學研究及訓輔支出增加率  $((EDC_{i,t-1} / IMD_{i,t-1}) \times \Delta EDC\%_{i,t-1})$ ；

$PEQT_{i,t-1}$ ：為預測機械儀器設備支出增加率  $((EQT_{i,t-1} / IMD_{i,t-1}) \times \Delta EQT\%_{i,t-1})$ ；

$PBOK_{i,t-1}$ ：為預測圖書博物支出增加率  $((BOK_{i,t-1} / IMD_{i,t-1}) \times \Delta BOK\%_{i,t-1})$ ；

$POTH_{i,t-1}$ ：為預測其他設備支出增加率  $((OTH_{i,t-1} / IMD_{i,t-1}) \times \Delta OTH\%_{i,t-1})$ ；

$\varepsilon_{i,t}$ ：誤差項(error term)。



### (三) 餘絀與獎補助實證模型

現金收支概況表中現金餘絀項目，是指前述經常門收支之餘絀減機械儀器及設備、圖書及博物、其他設備等用於教學研究之相關圖書和設備後之現金餘絀，故本項目結餘太多表示學校沒有將經費用於軟硬體設備的購置，使教育部或捐款人認為學校未將經費投入提升教育品質之目標，因而減少獎補助款。因此本研究以現金收支概況表之現金餘絀、和收支餘絀表之年度餘絀二項作為檢驗假說 2a 及 2b 之衡量變數。因假說 2a 及 2b 是為了解本年度之獎補助收入是否受到前期餘絀之影響，所以前述之預測變數並不適用餘絀項目對獎補助收入之驗證。假說 2a 及 2b 均應考慮時間落差效果，故本研究以變動量公式(9)、及前二年(t-2)比率公式(10)二種方式，分別建立實證模型如下：

$$\Delta \text{IMD}\%_{i,t} = \zeta_0 + \zeta_1 \Delta \text{NI}\%_{i,t-1} + \zeta_2 \Delta \text{NIC}\%_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

$$\Delta \text{IMD}\%_{i,t} = \theta_0 + \theta_1 \text{NI}\%_{i,t-2} + \theta_2 \text{NIC}\%_{i,t-2} + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

變數說明：

$\Delta \text{IMD}\%_{i,t}$ ：當年度獎補助收入佔總收入成長率 $((\text{IMD}_t - \text{IMD}_{t-1}) / \text{INCOME}_{t-1})$ ；

$\Delta \text{NI}\%_{i,t-1}$ ：為前一年度(t-1)收支餘絀表中年度餘絀 $(\text{NI}_{i,t-1})$ 與前二年(t-2)年度餘絀之差額除以前二年度(t-2)總收入之比率 $((\text{NI}_{i,t-1} - \text{NI}_{i,t-2}) / \text{INCOME}_{i,t-2})$ ；

$\Delta \text{NIC}\%_{i,t-1}$ ：為前一年度(t-1)現金收支概況表中的現金餘絀 $(\text{NIC}_{i,t-1})$ 與前二年(t-2)現金餘絀之差額除以前二年度(t-2)總收入之比率 $((\text{NIC}_{i,t-1} - \text{NIC}_{i,t-2}) / \text{INCOME}_{i,t-2})$ ；

$\text{NI}\%_{i,t-2}$ ：為前二年度(t-2)收支餘絀表中年度餘絀 $(\text{NI}_{i,t-2})$ 除以前二年度(t-2)總收入之比率 $(\text{NI}_{i,t-2} / \text{INCOME}_{i,t-2})$ ；

$\text{NIC}\%_{i,t-2}$ ：為前二年度(t-2)現金收支概況表中的現金餘絀 $(\text{NIC}_{i,t-2})$ 除以前二年度(t-2)總收入之比率 $(\text{NIC}_{i,t-2} / \text{INCOME}_{i,t-2})$ ；

$\varepsilon_{i,t}$ ：誤差項(error term)。

預期收支餘絀表之年度餘絀與獎補助收入間存在正向關係，所以  $\zeta_1$  與  $\theta_1$  係數預期為正值，用以檢驗假說 2a。預期現金收支概況表之現金餘絀與獎補助收入間為負相關，因此  $\zeta_2$  與  $\theta_2$  之係數預期為負值，用以檢驗假說 2b。



## 肆、實證結果

### 一、敘述統計量

表 1 的 Panel A 為 36 家私立大學，自 2001 至 2006 學年度主要收入和支出項目之敘述統計結果；Panel B 為各學年度獎補助收入佔總收入比率之統計。依 Panel A 顯示總收入(INCOME)最高為 3,852 百萬元，而最低為 138 百萬元，最高和最低相差約 28 倍；總支出(EXPENSE)最高為 2,990 百萬元，而最低為 82 百萬元，最高和最低相差約 36 倍；在年度餘絀(NI)最高為淨結餘 2,474 百萬元，而最低為淨損 9.21 百萬元，平均年度餘絀為 404 百萬元，高於獎補助收入之平均值 289 百萬，顯見私立大學即使沒有獎補助收入每年仍有賸餘。現金收支概況表之現金餘絀(NIC)平均 246 百萬元，較收支餘絀表之年度餘絀(NI)低，主要差異是現金收支概況表之現金餘絀(NIC)除經常門支出外，再扣減資本門支出，而資本門支出項目之平均數分別為機械儀器設備 98 百萬元、圖書博物 33 百萬元、和其他設備 21 百萬元。獎補助收入(IMD)最高為 2,982 百萬，最低者僅有 2.50 百萬元，二者相差 1,193 倍，顯示獎補助收入差異很大，更凸顯學校爭取這項財源的重要性。學費收入(IMT)最高為 2,474 百萬元，而最低為 23 百萬，顯見學校規模差異頗大。行政管理支出(ADM)最高為 1,121 百萬，而最低僅 14 百萬元，差異亦不小。董事會支出(BRD)項目最高為 7 百萬元，最低的學校並無董事會支出，本項目並沒有個別學校有特別高的董事會支出，此現象和教育部以行政命令規定董事會支出上限有關。推廣教育收入(IMP)為 699 百萬元，最低為 0 元，推廣教育及其他教學支出(PMT)最高為 544 百萬元，最低為 0.48 百萬元，表示部份學校對推廣教育著墨較多，但亦有學校較少推行這項業務，從推廣教育收入(IMP)和支出(PMT)的平均值來看，學校在辦理推廣教育對學校的財源挹注是有利的。平均建教合作收入(IMC)為 120 百萬元，平均建教合作支出(TNR)為 104 百萬元，所以學校辦理建教合作有財源挹注效果。比較學雜費收入(IMT)和教學研究及訓輔支出(EDC)平均值分別為 926 百萬元和 669 百萬，如單就學雜費收入支用於教學研究及訓輔支出仍有賸餘，此類似營利事業之直接變動成本概念，所以私立大學在調漲學雜費時應對固定成本的計算方式應更透明合理，使學生及社會大眾了解調漲的合理性。依 Panel B 顯示，各年度獎補助收入佔總收入比率之平均值最高為 21.66%、最低為 18.53%，和林江亮等(2004: 179-193)之統計結果相近，和教育部之私立學校補助達經常性收入之 20%<sup>13</sup>相近。每年獎補助收入佔總收入比率最高和最低都在 10 倍或更高，顯示

<sup>13</sup> 追求高等教育卓越發展 [http://www.edu.tw/content.aspx?site\\_content\\_sn=1410](http://www.edu.tw/content.aspx?site_content_sn=1410)



各校對重要財源—獎補助收入有很大的差異，因此，獎補助的遊戲規則是否受到其他因素影響，是重要的研究課題。

表 1：各項收支及餘絀之敘述統計結果

Panel A: 各項收支及餘絀之敘述統計(單位：百萬元)								
變數	N	Max	Min	Mean	Std	Q1	Median	Q3
INCOME	216	3852.00	137.57	1529.23	887.17	727.11	1439.86	2036.62
EXPENSE	216	2989.59	82.36	1125.47	726.21	519.94	1053.10	1475.53
NI	216	2474.56	-9.21	403.76	349.06	207.44	313.48	477.54
NIC	216	2652.81	-3270.15	245.92	623.41	64.01	179.45	388.57
IMD	216	2982.22	2.50	288.98	340.26	124.91	208.49	346.83
IMP	216	698.66	0.00	54.41	100.91	12.73	27.58	65.76
IMC	216	700.93	0.22	119.73	125.96	23.18	99.52	160.04
IMT	216	2473.86	23.02	926.32	601.81	454.89	858.68	1218.39
ADM	216	1120.70	14.23	212.13	171.68	105.01	168.09	281.12
BRD	216	7.09	0.00	1.96	1.67	0.55	1.67	2.82
TNR	216	482.72	0.22	104.10	103.11	21.59	78.33	144.36
PMT	216	544.35	0.48	43.12	74.93	9.49	21.91	55.21
EDC	216	1907.48	20.76	669.09	440.62	289.03	627.87	902.01
EQT	216	813.06	4.02	97.76	84.43	41.60	88.55	135.57
BOK	216	104.01	1.11	33.12	22.36	15.59	26.36	48.45
OTH	216	147.85	0.00	21.09	23.97	5.89	13.70	28.23

  

Panel B: 各年度獎補助收入佔總收入比率			
YEAR	Maximum	Minimum	Mean
2001	86.40%	1.29%	21.66%
2002	76.74%	0.78%	20.48%
2003	76.60%	6.95%	18.68%
2004	82.28%	8.52%	18.53%
2005	91.82%	6.94%	19.19%
2006	67.97%	7.03%	18.71%

表 2 為經常門支出方法一變數之敘述統計及 pearson 相關係數。Panel A 為敘述統計，Panel B 為 pearson 相關係數。以 Panel A 之平均數而言，獎補助收入佔總收入成長率( $\Delta$ IMD%)平均為 0.33%，顯然每年來自獎補助的財源增幅有限，主因應和政府的教育預算無法大幅擴增，在僧多粥少的情況下，使每一所大學所能分配到的教育資源將愈來愈有限；各項支出佔總收入成長比率，以教學研究及訓輔支出佔總收入成長率( $\Delta$ EDC%)平均成長 1.89%最高，顯示私立大學的經費支出用於教學研究項目有愈來愈多的趨勢；



其次為建教合作支出佔總收入成長率( $\Delta$ TNR%)平均成長 0.37%。在 Panel B 的相關係數中，以建教合作支出佔總收入成長率( $\Delta$ TNR%)和教學研究及訓輔支出佔總收入成長率( $\Delta$ EDC%)之 0.433 最高；其次為推廣教育及其他教學支出佔總收入成長率( $\Delta$ PMT%)與董事會支出佔總收入成長率( $\Delta$ BRD%)之 0.349；所有解釋變數和被解釋變數之相關係數，最高為行政管理支出佔總收入成長率( $\Delta$ ADM%)之 0.253。總體而言，所有變數之相關係數均在適當範圍內，沒有嚴重的共線性問題。

表 2：經常門支出方法一變數之敘述統計及 pearson 相關係數

Panel A 敘述統計								
Variable	N	Max	Min	Mean	Std	Q1	Median	Q3
$\Delta$ IMD%	144	0.8150	-0.8017	0.0033	0.1700	-0.0253	0.0009	0.0307
$\Delta$ ADM%	144	0.1472	-0.1399	-0.0006	0.0331	-0.0106	0.0012	0.0153
$\Delta$ BRD%	144	0.0024	-0.0107	-0.0002	0.0013	-0.0003	0.0000	0.0001
$\Delta$ TNR%	144	0.0984	-0.1010	0.0037	0.0221	-0.0024	0.0020	0.0107
$\Delta$ PMT%	144	0.0505	-0.0549	-0.0002	0.0121	-0.0031	0.0001	0.0035
$\Delta$ EDC%	144	0.5027	-0.4914	0.0189	0.0889	-0.0108	0.0159	0.0441
Panel B pearson 相關係數 <sup>a</sup>								
	$\Delta$ IMD%	$\Delta$ ADM%	$\Delta$ BRD%	$\Delta$ TNR%	$\Delta$ PMT%			
$\Delta$ ADM%	0.253 (0.002)							
$\Delta$ BRD%	0.094 (0.263)	0.203 (0.015)						
$\Delta$ TNR%	-0.153 (0.066)	0.006 (0.948)	0.060 (0.476)					
$\Delta$ PMT%	-0.060 (0.472)	0.064 (0.444)	0.349 <.0001	0.021 (0.806)				
$\Delta$ EDC%	-0.170 (0.042)	0.089 (0.290)	0.137 (0.102)	0.433 <.0001	0.107 (0.200)			

a:括號內為 p-value。

表 3 為經常門支出方法二變數之敘述統計及 pearson 相關係數。Panel A 為敘述統計，Panel B 為 pearson 相關係數。以 Panel A 顯示：各項支出預測變數中，最高為預測教學研究及訓輔支出增加率(PEDC)平均增加 1.64%，本研究合理推論，雖然經費來源受限，但是政府對私立大學之獎補助標準相當重視辦學績效，使私立大學對教學研究的相關資源投入愈來愈多，顯示私立大學在經費資源有限下，仍增加經費於相關教學研究



上，如果說投入教學研究的經費和教學品質成正比，那麼這個現象是值得肯定；其他各項預測增加率幅度都非常小，研判應和財源有限而擲節開支有關。由此可見在政府獎補助標準愈來愈重視教育品質提升之際，私立大學也會將經費用在提升教育品質相關用途上，並限縮其支出，使我國高等教育朝正面發展。Panel B 之相關係數顯示，最高為預測董事會支出增加率(PBRD)和預測教學研究及訓輔支出增加率(PEDC)之 0.441；其次為預測董事會支出增加率(PBRD)和預測建教合作支出增加率(PTNR)之 0.341；另外，所有解釋變數和被解釋變數之相關係數，最高為預測教學研究及訓輔支出增加率(PEDC)和獎補助收入佔總收入成長率( $\Delta$ IMD%)之相關係數 0.265。總體而言，經常門支出方法二之所有變數的相關係數亦在適當範圍內，沒有嚴重的共線性問題。因此，本研究認為預測變數可以對實際現象作出合理預測，提高實證結果的可信度。

表 3：經常門支出方法二變數之敘述統計及 pearson 相關係數

Panel A 敘述統計								
Variable	N	Max	Min	Mean	Std	Q1	Median	Q3
PADM	144	0.4391	-0.4248	0.0010	0.0629	-0.0075	0.0013	0.0120
PBRD	144	0.0008	-0.0002	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
PTNR	144	0.0509	-0.0410	0.0002	0.0116	-0.0017	0.0001	0.0015
PPMT	144	0.0842	-0.0427	-0.0001	0.0095	-0.0004	0.0000	0.0003
PEDC	144	0.8266	-1.3120	0.0164	0.2204	-0.0392	0.0366	0.1256

  

Panel B pearson 相關係數 <sup>a</sup>					
	$\Delta$ IMD%	PADM	PBRD	PTNR	PPMT
PADM	0.076 (0.364)				
PBRD	-0.224 (0.007)	-0.109 (0.194)			
PTNR	0.066 (0.430)	-0.104 (0.217)	0.341 <.0001		
PPMT	-0.182 (0.029)	0.149 (0.075)	0.441 <.0001	0.226 (0.007)	
PEDC	0.265 (0.001)	0.110 (0.188)	-0.320 <.0001	-0.060 (0.472)	-0.298 (0.000)

a:括號內為 p-value。



表 4 為資本門支出方法一及方法二變數之敘述統計及 pearson 相關係數。Panel A 為敘述統計，Panel B 為 pearson 相關係數。由 Panel A 顯示：資本門支出成長率的平均數只有圖書博物支出佔總收入成長率( $\Delta BOK\%$ )為正值，而機械儀器設備支出佔總收入成長率( $\Delta EQT\%$ )、和其他設備支出佔總收入成長率( $\Delta OTH\%$ )則為負值，顯見私立大學在資本門經費的使用，有愈來愈重視圖書博物等軟體建設以提升學術品質。在 Panel B 的相關係數中，所有解釋變數和被解釋變數之相關係數，最高為預測圖書博物支出增加率(PBOK)和被解釋變數間之相關係數 0.161。各項支出成長率變數和本身預測變數間之相關係數較高，主因是二者由各自的資料推算，所以較高的相關係數係屬合理，且二者間以不同方式之相關係數最高為 0.514，顯示本研究採用之二種方法只有 51%的相似度，因此採用這二種不同方法驗證將可提高對研究結果的可信度。

表 4：資本門支出變數敘述性統計及相關係數

Panel A 敘述統計								
Variable	N	Max	Min	Mean	Std	Q1	Median	Q3
PEQT	144	0.0127	-0.0357	0.0001	0.0038	-0.0006	0.0000	0.0007
PBOK	144	0.0031	-0.0120	-0.0002	0.0016	-0.0001	0.0000	0.0001
POTH	144	0.0416	-0.0130	0.0003	0.0047	-0.0001	0.0000	0.0000
$\Delta EQT\%$	144	0.1542	-0.1283	-0.0013	0.0342	-0.0151	-0.0005	0.0134
$\Delta BOK\%$	144	0.0998	-0.0389	0.0007	0.0123	-0.0035	0.0002	0.0034
$\Delta OTH\%$	144	0.2025	-0.2918	-0.0058	0.0370	-0.0066	-0.0007	0.0031
Panel B pearson 相關係數 <sup>a</sup>								
	$\Delta IMD\%$	PEQT	PBOK	POTH	$\Delta EQT\%$	$\Delta BOK\%$		
PEQT	-0.108 (0.198)							
PBOK	0.161 (0.053)	-0.023 (0.787)						
POTH	-0.113 (0.178)	-0.022 (0.798)	0.005 (0.948)					
$\Delta EQT\%$	-0.150 (0.072)	-0.126 (0.133)	-0.002 (0.984)	-0.101 (0.227)				
$\Delta BOK\%$	0.124 (0.139)	-0.044 (0.598)	-0.457 <.0001	-0.018 (0.829)	0.120 (0.152)			
$\Delta OTH\%$	-0.140 (0.093)	-0.021 (0.805)	-0.047 (0.574)	0.514 <.0001	-0.065 (0.438)	-0.070 (0.406)		

a:括號內為 p-value。



表 5 為餘絀與補獎助驗證模型變數之敘述統計及 pearson 相關係數。Panel A 為敘述統計，Panel B 為 pearson 相關係數。由 Panel A 顯示收支餘絀表之年度餘絀佔總收入比率(NI%)的平均數的 27.84%，較現金收支概況表之現金餘絀佔總收入比率(NIC%)的 16.85%高，其差額如前述為當年度資本門支出項目。在 Panel B 的相關係數中，所有解釋變數和被解釋變數之相關係數，最高為現金餘絀成長率(ΔNIC%)與獎補助收入的-0.235，其次為年度餘絀(NI%)的 0.168。總體而言，解釋變數和被解釋變數間的相關係數均在適當範圍內，沒有嚴重的共線性問題。

表 5：餘絀與補獎助驗證模型變數敘述性統計及相關係數

Panel A 敘述統計								
Variable	N	Max	Min	Mean	Std	Q1	Median	Q3
$\Delta NI\%_{i,t-1}$	144	0.6556	-0.6895	-0.0213	0.1124	-0.0652	-0.0213	0.0152
$\Delta NIC\%_{i,t-1}$	144	1.5151	-4.1330	-0.0130	0.4687	-0.0702	0.0016	0.0607
$NI\%_{i,t-1}$	144	0.8068	-0.0015	0.2784	0.1382	0.1754	0.2482	0.3537
$NIC\%_{i,t-1}$	144	1.7165	-4.3495	0.1685	0.4883	0.0595	0.1590	0.3004
Panel B pearson 相關係數 <sup>a</sup>								
	$\Delta IMD\%_{i,t}$	$\Delta NI\%_{i,t-1}$	$\Delta NIC\%_{i,t-1}$	$NI\%_{i,t-1}$				
$\Delta NI\%_{i,t-1}$	0.139 (0.098)							
$\Delta NIC\%_{i,t-1}$	-0.235 (0.005)	0.327 <.0001						
$NI\%_{i,t-2}$	0.168 (0.044)	0.413 <.0001	-0.015 (0.856)					
$NIC\%_{i,t-2}$	-0.157 (0.061)	0.364 <.0001	0.858 <.0001	0.116 (0.166)				

a:括號內為 p-value。

## 二、迴歸係數分析

本研究分別以二個不同方法以驗證假說 1a、和 1b。因為本研究資料為平衡追蹤資料(balance panel data)，為求最適當的估計模型，因此本研究先以 F 檢定以檢驗自變數是否存在時間及個別差異(Greene, 2008: 197-200)，如達顯著水準表示有個別差異存在應採固定效果(fixed effects)模型。如存在個別差異再以 Hausman 檢定 (Greene, 2008: 208-209,



Wooldridge, 2006: 497-498)檢查是否存在隨機性變動，如果未達顯著水準( $\alpha = .05$ )表示存在隨機性變動，應採隨機效果(random effects)模型，反之，如果達到統計顯著性時，則採用固定效果模型，同時本研究用採用 LM test 檢定各模型是否存在異質變異(heteroskedasticity)<sup>14</sup> (Wooldridge, 2006: 272-284)，如此將更能確保模型估計結果不會受到干擾而有偏誤。

### (一)經常門方法一實證結果分析：

表 6 為經常門支出方法一之迴歸統計結果，F 檢定結果( $F_{3,135}=0.93, p=0.4274$ ) 未達顯著水準( $\alpha = .05$ )，故採用 OLS 為最適估計方法，此迴歸模型的配適度( $F_{5,138}=3.75, p=0.0032$ )達顯著水準( $\alpha = .01$ )。在各解釋變數的係數中，行政管理支出佔總收入成長率( $\Delta ADM\%$ )、和董事會支出佔總收入成長率( $\Delta BRD\%$ )為正值，但是只有行政管理支出佔總收入成長率達顯著水準，而其他支出項目之係數均為負值，且未達統計顯著水準，因此，經常門支出之方法一無法完全支持假說 1a。

表 6：經常門支出方法一迴歸<sup>a</sup>統計結果(N=144)

$$\Delta \text{IMD}\%_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \text{ADM}\%_{i,t-1} + \alpha_2 \Delta \text{BRD}\%_{i,t-1} + \alpha_3 \Delta \text{TNR}\%_{i,t-1} + \alpha_4 \Delta \text{PMT}\%_{i,t-1} + \alpha_5 \Delta \text{EDC}\%_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$\alpha_4$	$\alpha_5$	$R^2$	Adj- $R^2$	F
0.014 (0.014)	1.294*** (0.419)	13.193 (11.256)	-0.701 (0.684)	-1.319 (1.204)	-0.300* (0.172)	0.1196	0.0877	3.75***

\*、\*\*、\*\*\*分別表示 0.1、0.05、0.01 的雙尾顯著水準；括號內為標準誤  
a:F -test 統計值為( $F_{3,135}=0.93, p=0.4274$ )故採用 OLS 法

### (二)經常門方法二實證結果分析：

表 7 為經常門支出方法二之迴歸統計結果，和方法一一樣，先進行 F 檢定結果( $F_{3,135}=2.40, p=0.0706$ ) 未達顯著水準( $\alpha = .05$ )，以 OLS 估計方法為宜，此迴歸模型的配適度( $F_{5,138}=3.57, p=.0046$ )達顯著水準( $\alpha = .01$ )。比較表 6 和表 7 之模型配適度和模型解釋能力均相當一致，顯示本研究設計具有高度可信度。在各解釋變數的係數中預測行政管理支出增加率(PADM)、預測建教合作支出增加率(PTNR)、和預測教學研究及訓輔支出增加率(PEDC)等三個變數，均和獎補助收入成長率( $\Delta \text{IMD}\%$ )間呈正向關係，而預測董事會支出增加率(PBRD)、預測推廣教育支出增加率(PPMT)則是負向關係；其中只有

<sup>14</sup> LM 檢定結果所有模型均未達顯著水準，表示資料不存在異質變異。



預測建教合作支出增加率(PTNR)、和預測教學研究及訓輔支出增加率(PEDC)等二個變數達顯著正相關。就本方法實證結果同樣無法完全支持假說 1a。綜合以上二個方法實證結果顯示，經常門支出和獎補助款間並沒有一致性的現象，代表行政裁決影響獎補助款之證據不充份。

綜合經常門支出的二個方法實證結果，行政管理支出在二個方法的係數一致正值，但方法二未達顯著水準；推廣教育支出係數在二個方法均為負值，但都未達顯著水準，因此本研究不支持假說 1 a。

表 7：經常門支出方法二迴歸<sup>a</sup>統計結果 (N=144)

$$\Delta \text{IMD}\%_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 \text{PADM}_{i,t-1} + \delta_2 \text{PBRD}_{i,t-1} + \delta_3 \text{PTNR}_{i,t-1} + \delta_4 \text{PPMT}_{i,t-1} + \delta_5 \text{PEDC}_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

$\delta_0$	$\delta_1$	$\delta_2^b$	$\delta_3$	$\delta_4$	$\delta_5$	R <sup>2</sup>	Adj-R <sup>2</sup>	F
0.001 (0.013)	0.150 (0.233)	-4.383 (3.039)	2.248* (1.251)	-0.615 (2.199)	0.154** (0.066)	0.1144	0.0823	3.57***

\*、\*\*、\*\*\*分別表示 0.1、0.05、0.01 的雙尾顯著水準；括號內為標準誤

a: F-test 統計值為(F<sub>3,135</sub>=2.40, p=0.0706)故採用 OLS 法

b:係數及標準誤均乘以 10<sup>-2</sup>

表8為資本門支出方法一之迴歸統計結果。F檢定結果(F<sub>3,137</sub>=2.63, p=0.0524)未達顯著水準( $\alpha=0.05$ )，故宜採用OLS為最適估計方法，在模型的配適度(F<sub>3,140</sub>=3.15, p=.0272)達顯著水準( $\alpha=0.05$ )，顯示以這三個資本門支出成長率建構的模型解釋獎補助成長率是合適的。迴歸係數顯示，在機械儀器及設備支出佔總收入成長率( $\Delta \text{EQT}\%$ )、和其他設備支出佔總收入成長率( $\Delta \text{OTH}\%$ )為顯著負相關，而圖書博物支出佔總收入成長率( $\Delta \text{BOK}\%$ )係數為正值，但未達統計顯著水準。所以本方法實證結果並不一致，故無法完全支持假說1b。

表 8：資本門支出方法一迴歸<sup>a</sup>統計結果(N=144)

$$\Delta \text{IMD}\%_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \text{EQT}\%_{i,t-1} + \beta_2 \Delta \text{BOK}\%_{i,t-1} + \beta_3 \Delta \text{OTH}\%_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	R <sup>2</sup>	Adj-R <sup>2</sup>	F
-0.003 (0.014)	-0.873** (0.410)	1.859 (1.037)	-0.653* (0.377)	0.0632	0.0431	3.15**

\*、\*\*、\*\*\*分別表示 0.1、0.05、0.01 的雙尾顯著水準；括號內為標準誤

a:F-test 統計值為(F<sub>3,137</sub>=2.63, p=0.0524)故採用 OLS 法



表9為資本門支出方法二之迴歸統計結果。F檢定結果( $F_{3,137}=2.67$ ,  $p=0.0501$ )未達顯著水準( $\alpha=.05$ )，故宜採用OLS為最適估計方法，在模型的配適度( $F_{3,140}=2.48$ ,  $p=.0639$ )達顯著水準( $\alpha=.1$ )。比較資本門的二個實證方法，由表8和表9顯示，模型配適度和模型解釋能力約略相同，顯示二種方法可維持一致可信度。從迴歸係數顯示，在機械儀器及設備支出佔總收入成長率( $\Delta EQT\%$ )、和其他設備支出佔總收入成長率( $\Delta OTH\%$ )之係數為負值，但均未達顯著水準；而圖書博物支出佔總收入成長率( $\Delta BOK\%$ )係數為正值，其統計顯著水準亦只有( $\alpha=.1$ )。所以本方法同樣無法完全支持假說1b。

綜合資本門支出的二個方法實證結果，雖然係數的方向一致，但顯著水準不一致，如以單一方法即下定論，容易造成錯誤的結論，因此本研究不支持假說1b。

表 9：資本門支出方法二迴歸<sup>a</sup>統計結果(N=144)

$\Delta \text{IMD}\%_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{PEQT}_{i,t-1} + \gamma_2 \text{PBOK}_{i,t-1} + \gamma_3 \text{POTH}_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$						
$\gamma_0$	$\gamma_1$	$\gamma_2$	$\gamma_3$	$R^2$	Adj- $R^2$	F
0.008	-4.722	16.964*	-4.190	0.0504	0.0301	2.48**
(0.014)	(3.643)	(8.752)	(2.974)			

\*、\*\*、\*\*\*分別表示 0.1、0.05、0.01 的雙尾顯著水準；括號內為標準誤  
a: F-test 統計值為( $F_{3,137}=2.67$ ,  $p=0.0501$ )故採用 OLS 法

表10為以落後一年(t-1)之餘絀項目成長率與獎補助收入之迴歸統計結果。F檢定結果為( $F_{3,138}=2.30$ ,  $p=0.0800$ )未達顯著水準( $\alpha=.05$ )，宜採用OLS為最適估計方法，在模型的配適度( $F_{2,141}=8.47$ ,  $p=.0003$ )達顯著水準( $\alpha=.01$ )。從係數上來看，以收支餘絀表之年度餘絀成長率( $\Delta NI\%$ )的係數為正值，且達顯著水準( $\alpha=.01$ )，此方法驗證結果可以支持假說2a。來自現金收支概況表之前二年(t-2)現金餘絀成長率( $\Delta NIC\%$ )的係數為負值，且達到顯著關係( $\alpha=.01$ )，故以此方法驗證結果可支持假說2b。

表 10：餘絀與獎補助迴歸<sup>a</sup>統計結果(N=144)

$\Delta \text{IMD}\% = \zeta_0 + \zeta_1 \Delta \text{NI}\%_{i,t-1} + \zeta_2 \Delta \text{NIC}\%_{i,t-1} + \varepsilon_i$						
$\zeta_0$	$\zeta_1$	$\zeta_2$	$R^2$	Adj- $R^2$	F	
0.010	0.365***	-0.114***	0.1072	0.0945	8.47***	
(0.013)	(0.127)	(0.031)				

\*、\*\*、\*\*\*分別表示 0.1、0.05、0.01 的雙尾顯著水準；括號內為標準誤  
a: F-test 統計值為( $F_{3,138}=2.30$ ,  $p=0.0800$ )故採用 OLS 法



表11為以前二年度(t-2)<sup>15</sup>餘絀項目佔總收入比率之迴歸統計結果。F檢定結果為( $F_{3,138}=2.99, p=0.0334$ )達顯著水準( $\alpha=.05$ )，所以再執行Hausman檢定，檢定結果為( $m\text{-value}=0.23, p=0.8911$ )，因未達顯著水準，故本模型宜採隨機效果模型(Random Effects)。迴歸係數顯示，以前二年(t-2)收支餘絀表之年度餘絀佔總收入比率(NI%)的係數為正值，且達顯著水準( $\alpha=.01$ )，所以本方法支持假說2a。來自現金收支概況表之前二年(t-2)現金餘絀(NIC%)的係數為負值，且達到顯著關係( $\alpha=.01$ )，此方法驗證結果亦同樣可以支持假說2b。

綜合餘絀項目的二個驗證模型，均出現一致性結果，且都達到統計顯著性，因此假說2a和2b均可獲得支持。

表 11：前二年度(t-2)餘絀項目佔總收入比率迴歸<sup>a</sup>結果(N=144)

$$\Delta \text{IMD}\% = \theta_0 + \theta_1 \text{NI}\%_{i,t-2} + \theta_2 \text{NIC}\%_{i,t-2} + \varepsilon_i$$

$\theta_0$	$\theta_1$	$\theta_2$	R <sup>2</sup>	Fixed /Random Effects
-0.054 (0.036)	0.242*** (0.100)	-0.063*** (0.028)	0.0643	Random Effects

\*、\*\*、\*\*\*分別表示 0.1、0.05、0.01 的雙尾顯著水準；括號內為標準誤

a: F-test 統計值為( $F_{3,138}=2.99, p=0.0334$ )故宜採用固定效果模型；Housman 檢定結果( $m\text{-value}=0.23, p=0.8911$ )故本模型宜採隨機效果模型。

## 伍、結論

政府部門或捐款人對學校的獎補助款或捐款決策，尤其是教育部給予私立大學的獎補助款，訂有完整的審核標準，然而，獎補助標準雖然明確，但仍可能存在行政裁決的空間，而影響學校獎補助款的高低。此行政裁決影響力來源有二：首先、來自教育部審查的行政裁決權，然而，教育部制定公開及透明的審查程序，降低行政裁決的主觀因素，同時，教育部在部份涉及主觀的質化指標，又由專家學者參與審查，可大幅降低這個可能性；其次，為來自學校管理當局為爭取較多獎補助款，有比較大的潛在動機去進行美化財務報表資訊。對於使用支出項目的行政裁決權而影響獎補助款的高低，將會失去其

<sup>15</sup> 本研究另外採落後一期(t-1)之年度餘絀變數，比照表十一的樣本數，所以期間選擇最後四年，進行穩健性測試，其 F 檢定結果為( $F_{3,138}=2.99, p=0.0334$ )達顯著水準，Hausman 檢定結果為( $m\text{-value}=0.23, p=0.8911$ )，經以隨機效果模型實證，結果和落後二期一致。



公平性，然而過去並沒有相關研究，如能以實際證據揭開面紗，將使教育部的獎補助款審查標準，更能為學校及社會所認同。

國外學者發現非營利組織可能藉由裁決性支出，而達到被捐款人認同並捐款的目的，因此，本研究以私立大學財務報表所列示之支出和餘絀項目，實證是否存在行政裁決權影響到獎補助款的高低。本研究以經常門支出、資本門支出、和餘絀與獎補助收入間的實證分析，均分別採用二種不同方法，同時，考慮教育部給予私立大學之獎補助款，會參考過去的財務報表資料，因此，本研究實證模型均採用時間落差效果。實證結果發現：經常門支出在方法一和方法二的結果並不完全一致，故無法支持經常門支出愈多獎補助收入也愈多的假說；在資本門支出，所採用的二種方法，對各項支出也呈現不同結果，因此，同樣無法支持資本門支出愈多獎補助收入也愈多的假說；在餘絀項目方面，本研究亦採用二組不同的解釋變數，以實證餘絀與獎補助收入之關係，一如預期，收支餘絀表之年度餘絀和獎補助收入間為正相關，且二種方法均達到顯著水準，故支持年度餘絀和獎補助為正向相關的假說；對於現金餘絀(NIC)與獎補助收入間，採用二種實證模型之係數均如預期為負值，且都達到顯著水準( $\alpha=.05$ )，故本研究支持現金餘絀愈多，獎補助款愈多的假說。此和教育部現行審查標準中，已將現金餘絀愈少列為獎補助款加分計點的項目有關。教育部對於現金餘絀的重視，在本質上和Jones and Roberts (2006: 159-178) 與Krishnan et al. (2006: 399-420) 認為非營利組織如果有太多的結餘時，捐款人會認為執行其組織目標不力，而減少捐款決策的看法一致。

對於經常門和資本門支出之二種方法，無法解釋是否存在行政裁決影響到獎補助款，此現象意含獎補助款高低為隨機現象，應和教育部對現行獎補助標準，及審查程序已經具有公開化、和透明化有關。此結果固然和本研究假設和推論不同，然而，就提升教育品質、和教育資源被公平客觀的分配而言，為本研究之重要貢獻，也是國家教育發展之福。本研究認為無法證實私立大學有行政裁決的行為，主要原因是教育部獎補助標準的公開及透明化，有效的抑制私立大學藉行政裁決美化財務報表的動機。因此，本研究結果認為，非營利組織的捐款人，如能制定公開且透明化的捐助標準和程序，將可有效抑低非營利組織盈餘管理的動機，達到資源分配的公平性。

根據本研究之敘述統計，有三項值得政府部門或私立大學，在未來制定標準或校務發展參考：首先，非營利組織之捐款人，對非營利組織發展極為重要，因此捐款人的捐款標準和作法，將可以有效引導非營利組織朝向捐款人所期望的目標發展，而獎補助收入為私立大學的重要財源，因此，教育部的獎補助標準將扮演私立大學提升教育品質的重要推手。其次，推廣教育及建教合作等，對於學校的財源有挹注效果，尤其面臨低生育率、及獎補助資源有限的大環境下，創造其他可行的財源，對私立大學將不無小補，



可供學校管理者作為發展之參考。最後，學費收入仍高於教學研究支出的情況下，本研究建議教育主管機關在推動私立大學自主性發展的同時，應兼顧各校之成本結構及未來發展定位，將學雜費完全回歸學校，由各校依未來發展定位自行決定，教育部則站在指導和協調的角色。

本研究設計不同的檢驗模型與變數，並執行不同的檢定，使實證分析結果具有高度可信度。本研究設計可提供未來對其他非營利組織進行研究，將政府相關部會、民間捐贈人等對非營利組織的各種獎補助款，經由實證研究或調查，並將結果回饋修正，達到資源分配的公平性和客觀性，將有助於社會的良性發展。對於私立學校或非營利組織之主管機關並未建立財務或相關資料庫，使實證資料之蒐集須仰賴人工方式處理，將不利於相關研究的進行，造成獎補助款執行績效驗證的困難度。私立大學性質存在差異，但受限於同性質大學家數，故本研究並未予以區分，此為本研究限制之一；本研究受限於學校財務報表編製方式，無法區分補助款和獎助款，同時教育部的獎補助款是依政府的會計年度，而學校會計是採用學年制，就現況而言難以評估其影響，為本研究限制之二。

## 參考文獻

- 李永全、馬黛，2007，〈盈餘管理是否會造成股票錯誤定價？〉，《管理與系統》，14(4)，545-572。
- 林江亮、王靜宜，2005，〈私立大學院校預警模型之實證研究〉，《當代會計》6(2)，221-246。
- 林江亮、黃美玲與張秋桂，2004，〈問題學校預警模式之實證研究〉，《中原學報》32(2)，179-193。
- 林江亮、簡素貞，2003，〈非營利組織之租稅減免〉，《稅務旬刊》，1870，32-36。
- 許弘毅，2002，「私立大學院校之財務結構及會計處理」，政治大學會計研究所碩士論文。
- 鍾任琴、曾騰光，2003，〈私立大學院校教育經費獎補助模式之研究〉，《朝陽學報》，8(1)，1-35。
- Baber, W. R., A. A. Roberts, and G. Visvanathan 2001. Charitable Organizations' Strategies and Program-Spending Ratios, *Accounting Horizons*, 15: 329-343.
- Baber, W. R., P. L. Daniel, and A. A. Roberts 2002. Compensation to Executives of Charitable Organizations: An Empirical Study of the Role of Accounting Performance,” *The Accounting Review*, 77(July): 679-693.



- Ballantine, J., J. Forker, and M. Greenwood 2007. Earnings Management in English NHS Hospital Trusts, *Financial Accountability and Management*, 23(4): 421-440.
- Coppens, L. and E. Peek 2005. An Analysis of Earnings Management by European Private Firms, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 14(1): 1-17.
- Greene, W. H. 2008. *Econometric Analysis* (6<sup>th</sup> ed.). New York: Macmillan Press.
- Healy, P. 1985. The Effects of Bonus Schemes on Accounting Decisions, *Journal of Accounting and Economics*, 7: 85-107.
- Jones, C. L. and A. A. Roberts, 2006. Management of Financial Information in Charitable Organizations: The Case of Joint Cost Allocations, *The Accounting Review*, 81(1): 159-178.
- Krishnan, R., M. H. Yetman, and R. J. Yetman, 2006. Expense Misreporting in Nonprofit Organizations, *The Accounting Review*, 81(2): 399-420.
- Leone, A. J. and R. L. Van Horn, 2005. How Do Nonprofit Hospitals Manage Earnings?, *Journal of Health Economics*, 24: 815-837.
- Lin, K. Z. 2006. The Impact of Tax Holidays on Earnings Management: An Empirical Study of Corporate Reporting Behavior in a Developing-Economy Framework, *The International Journal of Accounting*, 41: 163-175.
- Okten, C. and B. A. Weisbrod 2000. Determinants of Donations in Private Nonprofit Markets, *Journal of Public Economics*, 75: 255-272.
- Wahlen, J. M. 1994. The Nature of Information in Commercial Bank Loan Disclosures, *The Accounting Review*, 69: 455-478.
- Wooldridge, J. M. 2006, *Introductory Econometrics a Modern Approach*(3<sup>rd</sup> ed). OH: Thomson Press.
- Yetman, R. J. and M. H. Yetman 2003. The Effect of Nonprofits' Taxable Activities on the Supply of Private Donations, *National Tax Journal*, 56: 243-258.



# The Relevance between Governmental Subsidy and Administrative Discretion: Evidence on Private Universities in Taiwan

**Derek Teshun Huang**

Associate Professor of Department of Business Administration,  
National Chung Cheng University

**You-Jie Chen**

Doctoral Student of Department of Business Administration,  
National Chung Cheng University

## Abstract

The purpose of this paper is to explore whether the educational reward and subsidy funds (ERSF) of central government were affected by the administrative discretion on private university in Taiwan. We collect the financial statements of 36 private universities from 2001 to 2006 for empirical analysis and use two metrics to analyze how ERSF relates with current expenditure, capital expenditure, prior surplus and prior cash balance, respectively. The results indicate that the growth of ERSF relates positively with prior surplus, but negatively with prior cash balance. Meanwhile, the growth of ERSF can not be explained by the change in both of current expenditures and capital expenditures. Our results imply that if donors (like as government) of non-profit organizations (like as private universities) have open and transparent standards for their contribution, the window dressing by an exercise of administrative discretion will be effectively reduced.

Keywords: private university, educational reward and subsidy funds, current expenditures, capital expenditures, surplus.

