

私立大專院校查核會計師、政府獎補助款 與辦學績效之研究

賴永裕* 黃劭彥** 涂世祺***

摘要：政府配置資源獎助、補助私立大專院校，旨在提昇高等教育品質，平衡公私立大專院校教學資源。有效的配置獎補助經費機制，可縮小公私立大專院校教學資源差距，並提昇未來辦學經營績效。本研究從政府支用預算配置經費予私立大專院校角度，利用資料包絡分析法以探討我國政府提供獎補助經費予私立大專院校是否公平，並蒐集民國 94 學年度至 99 學年度私立大專院校財務相關資料進行實證。結果顯示，私立大專院校獲得教育部獎補助款與經營績效變動存有正向之關係，且獲取較高獎補助收入之學校與經營績效差異數呈正相關，意即獲得政府獎補助有助於提昇辦學績效。聘任四大會計師事務所查核之學校，可獲取較多之獎補助款。另外，本研究結果亦顯示高教體系與技職體系獲得政府獎補助經費存有明顯差異。

關鍵詞：辦學績效、私立高等教育、資料包絡分析法、政府獎補助款

* 僑光科技大學企業管理系助理教授

** 中正大學會計與資訊科技系教授

*** 審計部臺灣省苗栗縣審計室

The Relationship among CPAs, Government Grants and Performances of Private Universities

Yung-Yu Lai* Shaio Yan Huang** Sen-Chin Tu***

Abstract: The purpose of government grants for private universities/colleges is to enhance the quality of higher education and balance the teaching resources of both public and private universities/colleges. An effective funding mechanism not only helps to allocate resources between public and private universities/colleges but improves their future performances. We examine fairness of government grant for private universities/colleges using the data envelopment analysis (DEA) model in the perspective of the government budget. We find a positive relationship between the grants of Ministry of Education and the prior operating performance of private universities/colleges during academic years 2005 through 2010 and the universities/colleges obtaining more government financial supports show better operating performance in prior year. These results indicate that government grants enhance the future performance. The empirical results show that the universities/colleges audited by Big 4 auditors in prior year receive more government grants. The evidence also shows that the universities receive higher amount of government grants than the vocational colleges.

Keywords: operating performance, private universities/colleges, data envelopment analysis, government grants

* Assistant Professor, Department of Business Administration, Overseas Chinese University

** Professor, Department of Accounting and Information Technology, National Chung Cheng University

*** Maolee County Audit Office

壹、緒論

一、研究背景及動機

我國高等教育之發展可以民國 83 年「大學法」之修訂為分水嶺。在此之前，大專院校僅係少數人可進入之學術殿堂。「大學法」修正後，政府為回應民間廣設大專院校之要求，不僅由政府設立大專院校，亦放寬私人籌設大專院校之限制，進入大專院校就讀不再是遙不可及之夢想。依教育部統計資料顯示，我國私立大專院校設立之總數由民國 75 學年度之 16 所，成長至民國 98 學年度之 110 所，可見私立大專院校對我國高等教育發展之貢獻，惟在此同時，我國社會人口結構已發生基本變遷。由內政部統計資料觀之，我國人口自然增加率，自民國 83 年起已降至 10‰ 以下。因此，部分大專院校已面臨招生不足之情形。

依現行體制下，我國大專院校收入來源主要為學雜費收入、政府補助收入及私人捐贈等。其中學雜費收入受限於收費標準及招生人數，較無彈性，致私立學校為獲取更大財源，莫過於向政府爭取獎補助收入。政府為鼓勵私人興學，每年均依「私立學校法」編列預算獎補助各私立學校。依「私立學校法」第 48 條規定：「各級政府編列年度教育經費預算時，應參酌學校健全發展之需要，對私立學校予以補助；其辦學成績優異或績效卓著者，並予獎助。各級政府補助私立學校的金額與範圍，應審酌其學校與董事會制度之健全，辦學之認真等實際情形定之。」然在政府職能不斷擴張之同時，我國財政狀況每下愈況。教育部為讓有限資源作最大之用途，於民國 79 年起推動「私立大學院校中程校務發展計畫」之審查，另為鼓勵私立大專院校健全發展，協助各校做整體與特色規劃，合理分配獎助與補助經費，提昇教育品質，並訂定「私立大學院校整體發展獎助及補助審核作業原則」。

另為規範私立學校之財務，政府早於民國 63 年公布施行之「私立學校法」即已規定：「主管教育行政機關為瞭解私立學校財務情況，得派員或委請會計師檢查其帳目。」民國 80 年教育部又訂定「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」規範專科以上私立學校委請會計師查核簽證年度財務報表作業，惟依監察院民國 91 年 1 月 17 日教育及文化委員會第三屆第四十次會議審查通過之糾正文：「近年來技職教育體系之私立院校弊端叢生不斷，教育部對私立技職學校董事會監督、財務監督、獎補助款監督及行政監督未盡落實，無法有效查核違失，致令類似違失情事不斷在各校發生，顯有未當，爰依監察法第二十四條規定提案糾正。」顯示上開法令規定有檢討之空間，教育部爰於民國 90 年 12 月 25 日以台（九〇）會（二）字第 90182562 號令及第 90176749 號令訂定「教育部委託會計師專案查核私立專科以上學校財務行政作業原則」及「公私立學校及其他教育機構公告財務報表作業原則」等規定。又於民國 94 年 4 月 4 日修正「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」，且於民國 97 年 1 月 16 日公布施行之「私立學校法」第 53 條第 1 項規定：「學校法人及所設私立學校應於會計年度終了後四個月內完成決

算，連同其年度財務報表，自行委請符合法人主管機關規定之會計師查核簽證後，分別報法人或學校主管機關備查。」但究竟私立大專院校聘請會計師查核簽證其財務報表，有無達成簽證財務報表之效益，是值得探討之議題。理論上來說，聘任高品質之會計師將帶來更大之效益。然此舉是否帶給私立學校更多之政府獎補助收入，促使其財務更健全。從政府審計角度希冀提高政府預算支用效能，教育部針對私立大專院校給予獎補助款，有無達到提昇私人興學經營績效之目的，亦有待吾人尋求解答。

二、研究目的

陳麗珠(2001)依經費之籌措與分配說明我國高等教育之財政困境，以經費籌措而言，包括國立大學實施校務基金產生之瓶頸，學雜費政策衍生之爭議，以及大學規模過小而產生規模不經濟的問題等，均係國內財政持續惡化而產生高等教育經費遭限縮之經費不足問題。另以經費分配而言，有大學院校間教育資源之競爭、大學院校內部資源使用效率問題及增加私立大學院校獎助之財政壓力等問題，簡而言之，均係屬經費分配之不公平及無效率之問題，只是在高等教育資源緊縮之此時，使這些問題更加凸顯。因此，以政府資源運用觀點言之，高等教育經費既患寡亦患不均，政府提供之高等教育資源，如何有效且公平的分配，殊值探究。

就財務報表審計品質而言，審計提昇受查客戶營運效率之附加價值，主要來自三個作用：(1)增強受查者之內部控制制度，增加會計資訊之可靠性；(2)受查者知道將面臨會計師之查核，更謹慎編製資訊，減少資產被偷盜或浪費之可能性；(3)透過會計師查核程序，可發現並更正內部報告之錯誤及降低舞弊發生之可能性。張文瀾與周玲臺(2005)研究會計師查核簽證之控制特質帶給受查者之效益為提昇其營運效率，且審計品質越高，所提昇之營運效率越大。現行私立學校聘任會計師查核財務報表，是否達成提昇其營運效率之目標，有待進一步檢驗。

審計機關職司政府及其所屬機關財務收支之審計，依據「審計法」等相關財務行政法規行使職權，除查核各機關財務收支之合法性，以察覺有無財務之失序情事外，另亦著重支出效能性之績效性審計，藉由考核政府施政工作計畫實施成效及收支預算執行績效，促請機關提昇其財務效能。在政府有限資源下，每年投入百餘億元之獎補助經費予私立大專院校，有無達成提昇其經營績效，使資源作最有效之運用，實為審計機關關切之重點。以此觀點檢視，私立大專院校經營績效與其獲得之獎補助收入關聯性，究為獎補助收入越多，越能提昇其經營績效，抑或以其既有良好之經營績效，又獲取更多政府投入之資源，而造成經營績效處於劣勢之私立大專院校遭受淘汰，為本文之研究重心。

綜上所述，本文研究目的有以下三點：

- (一)從政府審計觀點，政府獎補助各私立大專院校有無達成提昇其經營效率之目的？又政府以學校經營績效給予獎補助是否可促進學校當期效益之提昇？

- (二)從政府支用預算觀點，目前依經營績效獎補助私立學校是否有效分配？經費運用是否有效率？
- (三)從財務報表審計觀點，探討私立學校財務報表經由不同會計師查核，對其獲取政府獎補助款之影響。

貳、文獻探討

一、政府獎補助私立大專院校之理論及法源依據

劉秀曦(2002)指出所謂大學教育財政，係指研究政府為了達成大學培育人才、學術研究、服務社會以及促進國家整體發展之教育目標，所採取的各項教育財政改革政策。並進一步探討大學機構為籌措大學發展所需之經費，如何吸收來自於政府公部門，與民間私部門之各項資源；以及如何加強大學機構經費運用績效，以提昇大學辦學品質等議題之活動。

我國憲法第 167 條規定：「國家對於下列事業或個人，予以獎勵或補助：國內私人經營之教育事業成績優良者。僑居外國國民之教育事業成績優良者。於學術或技術有發明者。從事教育久於其職而成績優良者。」此係我國政府獎補助私立學校最基本之法源依據，在此法源依據下，政府對私立學校之獎補助明文規範於「教育基本法」、「教育編列與管理法」、「私立學校法」等相關法律規定。

范揚皓(2005)彙整各研究學者之說法，認為私立學校之發展有促進教育機會均等、減少政府為發展高等教育之財政支出、促進社會之正常發展及促進教育發展等積極功能，因此，政府對私立學校之獎補助具有其合法性與必要性。潘惠靜(2001)研究指出政府提供獎補助經費予私立學校，可以社會學觀點、經濟學理論及財政學理論區分，社會學觀點注重教育資源之分配是否提供受教育機會之公平均等。如以經濟學理論出發，則視教育之投資策略有無達成最大之效益，及減少浪費，並合理分配教育經費。而在財政學之觀點，依教育財政運作之公平原則論之，教育部補助私立大專院校，係為維持我國高等教育資源公平分配之態勢。

綜上所述，政府獎補助私立大專院校有其法源依據及動機，在政府財政日漸艱困之此時，妥適分配運用獎補助私立大專院校經費，創造我國高等教育良好之環境，提昇高等教育水平，俾利國家之永續發展，實為我國政府教育相關部門最重要核心業務之一。

陳瑩瑛(2005)將我國政府對私立大學院校獎補助政策擬訂過程區分為啟始期、成長期及成熟期，詳述如次：

(一)啟始期：民國 63 至 78 年

民國 60 年代初期，政府開始整頓私立學校，為健全私立學校運作，於民國 63 年 11 月 16 日公佈實施「私立學校法」，依上開法令條文觀之，政府對私立學校獎勵

措施有：對辦理成績卓著之學校予以獎助（第 46 條條文），並提供讓售公有地（第 47 條條文）或租稅優惠（第 48 至 50 條條文）之措施予私立學校之經營者。

政府為使私立學校與公立學校能有公平競爭之機會，在此期間內陸續訂頒「獎助私立大學院校改善師資處理要點」（民國 64 學年度訂頒，民國 93 年 11 月 23 日廢止），主要係鼓勵私立學校延聘優良師資。「私立學校獎助辦法」（民國 66 年 4 月 23 日訂頒，現存法令更名為「私立高級中等以上學校獎勵補助辦法」，係民國 99 年 1 月 28 日教育部台參字第 0990011983C 號令修正發布名稱及全文），主要係補助制度健全且辦學績效良好之私立學校增建與教學有關之房舍或重要設備貸款、充實重要儀器設備之配合款、獎勵教學上有優良事蹟之教師獎助金及其他專案核准之獎助等。「私立大專院校興建學生宿舍、餐廳、廚房貸款利息補助作業實施要點」（民國 70 年 9 月 21 日行政院臺教字 13479 號函核定會商結論訂頒，民國 93 年 11 月 23 日廢止），係補助私立大學院校興建學生宿舍、餐廳、廚房之貸款利息。「私立大學院校興建學生活動中心貸款利息補助作業實施要點」（民國 74 年 11 月 7 日訂頒），由教育部負擔私立大專院校興建學生活動中心之部分貸款利息。

綜上，在民國 60 年至 70 年代末期，政府對私立大專院校之獎助策略，主要以專案補助之方式進行，始終缺乏整體性之計畫，如「獎助私立大學院校改善師資案」專案經費，係為補助私立大專院校在編制外延攬海外留學之博士回國任教，其前二年之薪資由教育部編列專案補助經費支應，惟未有後續之配套措施。

(二)成長期：(民國 79 至 93 年)

在歷經民國 60 及 70 年代之補助政策後，我國私立大專院校之制度雖已漸上軌道，惟其競爭力仍難與公立大專院校抗衡。為提供公平競爭之發展環境，我國政府對私立大專院校開始採取獎勵及補助同時並行之政策，即依照政府對公立大專院校預算編列之標準，設算私立大專院校應有之教育經費，扣除學費收入後，不足之部分由政府補助之。另推動私立大專院校中程校務發展計畫，以獎助方式協助私立大專院校發展其特色，促使學校更重視其整體健全之發展，並逐漸改善公、私立大專院校二者教育資源嚴重落差之問題。

另，為提昇高等教育之品質，行政院於民國 91 年 1 月成立「高等教育宏觀規劃委員會」，提出高等教育發展之願景，其中建議宜根據高等教育類別分項挹注政府補助經費，鼓勵大學朝多元化發展，另提供獎勵教學卓越之學校競爭性經費，鼓勵大學持續追尋教學之改進。教育部依上開願景，除據各校經營績效評鑑結果予以補助外，並於民國 91 年提出「推動研究型大學整合計畫」之獎助經費，鼓勵大學朝多面向之提昇其經營績效。

(三)成熟期：(民國 94 年之後)

由於政府財政負擔日漸龐鉅，近年來已無充裕財源可滿足我國大專院校數量急速擴充之經費需求，因此，政府開始鼓勵學校自行募款，並逐年遞減獎補助經費，亦著手修訂「私立大學院校整體發展獎助及補助審核作業原則」，於該原則內明確規範補助係依規模補助及投入補助，獎助係依其辦學績效與校務發展計畫，另依獎助及補助經費使用查核及行政運作項目考核結果為扣款依據。在此階段，政府與私立大專院校之角色扮演，已從輔導協助者轉變為監督查核者，開始重視學校之發展與其辦學績效，並為維持高等教育之品質及避免資源之浪費，政府亦初擬大專院校退場機制，設定大專院校營運績效之門檻。未來營運績效如無法達成基本之要件，教育部將以「預警機制」、「輔導協助」、「轉型退場」之標準化作業流程協助學校轉型退場。

二、獎補助私立大專院校現行辦法

現行高教體系依 2007 年頒佈之「私立大學校院整體發展獎助及補助審核作業原則」，分為補助（占總經費 35%）及獎助（佔總經費 65%）二部分。補助依規模及投入作為補助依據；獎助則分為辦學績效、校務發展計畫，獎助及補助經費均使用查核及行政運作項目考核結果為扣款其依據。相關作業原則內容大綱如下：獎助內容主要依辦學績效指標內容為各校辦學績效之獎助，包含：教學、訓輔、研究、推廣服務、國際化、行政（含會計行政）六項。另依校務發展計畫指標及內容分為校務發展計畫獎助，包含：辦學理念及目標、發展策略、學校特色、經費規劃、計畫可行性、校務計畫之執行與管考措施。投入補助方面，則依各校資源投入換算積分，核算應得之補助款，指標為：(1)加權生師比情況、專任教師中助理教授以上所占比例二項、(2)校舍面積情況與(3)年度購置圖書儀器設備經費。規模補助方面，係考量學校規模之差異及學生實際成本核算，為：加權學生數、加權教師數、加權職技數。

技職體系擇一 2009 年頒佈之「教育部獎補助私立技專校院整體發展經費核配及申請要點」，區分為基本型補助部分（占總經費 35%）及獎助部分（占總經費 65%）。其中獎助部分為計畫型獎助（占總經費 30%）及績效型獎助（占總經費 35%）。績效型獎助內容為：(1)教育評鑑成績、(2)技職教育特色、(3)改善師資成效、(4)經費支用及執行績效、(5)會計行政成績、(6)學輔相關政策績效、(7)學校體育相關績效與(8)培育優質人力促進就業計畫績效。基本型補助部分之金額依下列基準核算：(1)基本補助額、(2)學生加權、(3)現有合格加權專任教師及加權生師比、(4)教學資源投入、(5)助學措施、(6)校務發展經費籌措成效、(7)職員費用比率與(8)樓地板面積。

三、私立大專院校經營績效評估

績效 (performance) 在管理學定義包含效率 (efficiency) 及效能 (effectiveness)，效率意義為達成目標之資源使用程度，一方面須考量產出之數量，另一方面亦希望以最少投入量獲得等量產出或以等量投入獲得最大量產出；而效能則為目標的達成

程度，通常以產出與服務量最大即為其效能表現最佳。故績效評估之目的，並非消極判斷某個受評單位之優劣，而是積極檢測，希望能提供正確的資訊，給決策者作參考，以為改善參考之依據，進而提昇單位管理績效。

(一)資料包絡分析法

資料包絡分析法 (data envelopment analysis, 簡稱 DEA) 係以投入與產出資料透過數學模式，求出效率前緣 (efficient frontier) 或稱生產前緣 (production frontier) 作為衡量效率之基礎，進行效率評估。此法可同時處理多項投入與多項產出，且無須假設變數之間是否具有線性函數關係，同時其評估結果屬綜合指標，易作效率之比較。此法極具彈性，可將專家、決策者之主觀意識納入評估，使各單位之績效可客觀評估，又可引導各單位依決策者所強調之目標前進。任何一個組織，無論是營利性或者是非營利性，其經營之基本理念均是希望以較少的投入獲得較大之產出，或提供較多之服務，衡量此投入與產出間相對表現之過程統稱為績效評估 (高強、黃旭男與 Toshiyuki Sueyoshi, 2003)。

資料包絡分析法自西元 1978 年 Charnes、Cooper 與 Rhodes 三位學者提出 CCR 模式後，國內外文獻常見運用此法評估非營利組織或政府部門，如教育機構、圖書館、醫療衛生機構、軍事機構及政府行政部門，其中以 DEA 模型評估大學經營績效之文獻頗多。當分析資料涉及到跨期間效率比較時，DEA 基本模式就不足以應付跨期間效率值比較。若組織有縱橫斷面資料 (panel data)，以 DEA 麥氏指數 (Malmquist index) 進行跨期間總要素生產力變動評估，可適當的衡量各組織在不同時期生產力的變化，謹就評估私立大專院校經營績效之文獻列述如下。

(二)國內使用資料包絡分析法於學校經營績效研究文獻

賴仁基 (1997) 以國、私立大學院校之師資 (含助教或不合助教)、職工 (包括職員、警衛及工友) 與學校面積 (校地面積及校舍總面積) 為投入變數，教學一在校學生人數 (包括日夜間大學部、碩士班及博士班學生) 及研究一國科會通過之研究計劃件數為產出變數，共分成 8 組投入產出模型，進行評估 83 學年度 17 所國立大學及 8 所私立大學之相對效率，並由地區別觀察教育資源是否存有區域性之差異。研究結果顯示，不論是否同時考量教學與研究之產出，或單獨考量教學一項產出，私立大學院校在整體效率上表現優於國立大學院校，原因在於國立大學院校相對於私立大學院校未達規模效率所致，但若單獨考量研究一項產出時，則國立大學院校之表現優於私立大學院校，原因在於私立大學院校相對於國立大學院校未達到純粹技術效率。以地區別而言，中部地區大學院校之整體效率的表現最優，惟於統計檢定時，這項地區別之差異並不顯著。

張力允 (1999) 則以經常支出總額及設備支出總額為投入項，畢業人數、建教合作收入及國科會一般研究獎勵獲獎人數為產出項，探討國內 13 所國立大學院校及

18 所私立大學院校民國 82 至 86 學年度經營績效。結果顯示，以平均純粹技術效率而言，國立大學院校低於私立大學院校，惟以平均總技術效率而言，私立大學院校卻相對劣於國立大學院校，規模無效率為其主要之原因。李宜芳（2000）以教師人數、經費支出及職工人數為投入變數，畢業生人數、通過國科會審查研究計畫件數、通過國科會審查研究計畫金額、通過國科會審查研究計畫獎勵人數為產出變數，評估 17 所國立大學院校及 22 所私立大學院校民國 84 學年度至 89 學年度之資源分配與使用狀況是否符合效率，並檢視教育部之補助款發放是否與效率變動結果相關。研究結果顯示，國立大學院校之經營效率並非一定優於私立大學院校，私立大學院校可能因財源籌措不易，而有更好之經營績效，國立大學院校卻有資源浪費之情形。在績效與補助款發放間之關係，國立大學院校獲補助金額多寡與其經營績效之有無效率並不存有必然之關係，而私立大學院校部分，除在變動規模報酬下無關外，其他情況皆存有相關性。

郭振雄（2000）將學校區分為學術單位、行政與圖書館等異質性生產程序之單位，以民國 82 至 84 學年度 27 所國立大學院校及 21 所私立大學院校為樣本，探討學校發展特色、成員結構及規模對經營績效的影響。研究結果顯示，在 3 種評估模式下，整體效率均不相同，同時，私立大學院校之經營效率相對優於公立大學院校。潘惠靜（2001），以專任教師人事費、經常門經費（扣除專任教師人事費後）、圖書儀器購置費及學生數為投入變數，以專任教師具博士學位數、專任教師平均研究計畫金額及學生數為產出變數，比較教育部實施獎補助經費制度前後，私立大學院校辦學績效之改變，其中學生數因其比較項目不同而分別選取為投入與產出變數。研究結果顯示，私立大學院校之辦學績效在教育部實施獎補助經費制度實施後有顯著之提昇。

張瑞濱（2003）評估民國 89 學年度以前改制及新設之 37 所私立技術學院經營效率及其資源配置運用有效性。研究結果顯示，對私立技術學院之技術效率有正向之影響因素為專任教師人數、專科學生人數及技術學院學生人數，而校長產生方式、助理教授以上人數、教師平均年資、師生比、班級數及改制年資則為負面之影響因素；對私立技術學院之整體效率有正向之影響因素為專任教師人數、助理教授以上人數、教師平均年資、專科學生人數、技術學院學生人數及改制年資，而校長產生方式、師生比及班級數，則為負向影響因素。詹文碧（2008）以民國 95、96 二個學年度各 32 所學校為研究對象，將學校區分大學與技職學院，比較經營績效與補助經費之關係。研究結果顯示，經營績效之良窳與其獲得之補助經費，並未存有正向關係，即教育部核定補助經費並非全然以學校之相對經營效率為審核之指標。賴永裕、胡維新與郭佳如（2011a）使用成本 DEA 衡量學校辦學績效值，以民國 93 至 97 學年度私立大專院校資料進行實證，證實來自於政府補助收入與學校辦學績效、財務資訊揭露及學校規模呈現正相關。Duh, Chen, Lin and Kuo (2011) 以台灣大專院校為研究對象，使用學校固定資產、行政及教學支出、教師及行政人數等為投入要素，

學生數、論文數及獲得國科會計畫金額為產出要素，衡量辦學績效，研究學校內部控制制度實行與辦學績效間關係。以問卷調查內部控制實行情況，結果發現私立大學內部控制的實行與學校辦學績效有顯著關聯。

(三)國外使用資料包絡分析法於學校經營績效研究文獻

Rhodes and Southwick (1986)，以美國公私立大學為樣本，評估其在 1979 至 1980 年之相對效率。研究結果顯示，私立大學之相對經營效率明顯優於公立大學。Ahn, Charnets and Cooper (1988)，評估美國 161 所授予博士學位之公私立大學 1984 至 1985 年間經營效率之差異。其研究結果與 Rhodes and Southwick (1986) 之研究結果相當，發現私立大學之相對經營效率明顯優於公立大學。Diamond and Jeanette (1990) 認為將教育及非營利組織視為一個決策單元 (DMU)，利用要素投入量、要素成本及產出，運用資料包絡分析法計算，評估學校辦學效率。Avkiran (2001) 以 1995 年澳洲 36 所大學為樣本，評估其整體經營績效、辦學績效及註冊績效。研究結果顯示，各大學在規模效率及技術效率之表現良好，惟在註冊績效方面卻有進步之空間。Johnes (2006a) 發現資料包絡分析法適合用於衡量高等教育效率分析，Johnes (2006b) 以英國高等教育機構為研究對象，探究其經營績效。研究結果顯示，英國各高等教育機構在規模效率及技術效率之表現良好。Agasisti, Dal Bianco, Landoni, Sala and Salerno (2011)，運用 DEA 麥氏指數 (Malmquist index) 分析 2004 年與 2007 年義大利地區大學各期生產力效率值變化。以教學設施、教學人員和研究經費為投入項，學術發表論文為產出項，研究結果發現 2007 年較 2004 年的學術研究效率提高。Dutta (2012) 則同時採用資料包絡分析法 (DEA) 與迴歸模型，評估印度地區的基礎教育系統的技術效率差異，結果顯示在印度德里地區有較高效率值，而在印度北方區域效率值較低。而目前印度基礎教育投入要素不足，對於改善現有教育現況效果有限。

參、研究方法

本文旨在探討學校經營績效、選任之查核會計師對政府獎補助款之影響。除將欲探討研究變數導入迴歸模型外，另需先確定私立大專校院之經營績效如何評估。因此介紹研究假說後，再說明評估私立大專校院經營績效方法及研究步驟，最後說明樣本選取方式及迴歸模型。

一、研究假說

本文主要係從政府審計機關角度，探討政府獎補助款是否可提昇私立大專院校經營績效，首先從政府獎補助款分配依據談起，依「私立大學院校整體發展獎助及補助審核作業原則」，內明確規範補助係依規模補助及投入補助，獎助係依其辦學績效與校務發展計畫，另依獎助及補助經費使用查核及行政運作項目考核結果為扣款依據。提供各私立大專院校公平競爭之平台談起，又因政府主管機關為減少私人假

借辦學之名，行財務舞弊之實，規定私立大專院校需委由會計師查核其編製之財務報表。且會計師查核有控制之特質 (Dopuch and Simunic, 1982)，私立大專院校是否因而減少決策錯誤產生之損失，以及減少資產被盜用或浪費的可能性，降低無效率及舞弊之發生，提昇其經營績效。最後，以監督政府預算運用是否有效率之觀點，政府以私立大專院校之過去經營績效而核給獎補助款，是否有助於更提昇其經營績效，或者未進而提昇其經營績效，形成資源浪費，則係本文主要之研究重心。

私立大專院校主要收入來源為學雜費收入及政府獎補助收入，學校為非以營利為目的之法人機構，在收入可充抵支出且有賸餘情形下，如政府之獎補助機制提供其再投入資源增進其經營績效，而可獲取次期更多之獎補助收入之誘因，相信學校管理當局應會投入更多之資源以提昇其經營績效，俾獲取更多之獎補助收入。一般而言，政府之預算與決算受民意機關之監督，因此在分配獎補助款項予私立大專院校時，係依照獎補助辦法核配以免遭受外界質疑公平性。從政府審計考核財務效能觀點檢視，有效之政府獎補助款分配機制應能增進私立學校效能或減少不經濟支出，是故有效的政府獎補助款分配機制應能提高被獎補助學校整體經營績效。因此，綜合相關法規及文獻後，發展出假說如下：

H1a：獲取較多政府獎補助收入之私立大專院校，有助於提昇當期經營績效。

政府審計有效分配預算另一觀點為，基於辦學績效配置獎補助經費，隸屬於不同管轄單位之獎補助款能否相同，且能為學校帶來相同幅度的經營績效產出差異。依現行教育部規範獎補助私立大專院校經費核撥與運用相關規定，係將私立大專院校區分為大學體系及技職體系兩類學校，各自有其應遵循之規範，雖其相關條文尚稱完備，惟其仍有規範不一且獎補助經費比例過於僵硬之缺失 (洪嘉憶, 2004)。且同屬高等教育範疇之學校，教育部卻在分配高等教育資源時，以其教學目標區分為大學及技職體系二類型學校，顯示目前教育部對私立大專院校之獎補助機制尚有檢討改善之空間。因此，本文建立 H1b，藉由區分高教司與技職司管轄之私立大專院校，檢視政府獎補助收入有無差異，進而說明教育部獎補助私立大專院校之分配機制有無檢討之空間。

H1b：高教司與技職司管轄之私立大專院校，獲得政府獎補助收入存有差異。

私立大專院校來自政府獎補助收入約佔學校經常性收入百分之十五，學校主要收入為學生繳納之學雜費，約佔學校整體經常性收入百分之八十以上。政府審計僅就政府給予經費部分查核，其餘部分則有賴學校自行聘任會計師進行監督。私立大專院校因學校內部稽核制度功能不彰及資訊不對稱下，影響財務報表可信度，可依賴外部會計師之查核提供合理保證。因此，會計師之審計品質便成為主管機關、師生及社會大眾所注目的焦點。張文瀾與周玲臺 (2005) 指出，審計服務之需求係來

自審計服務特質所帶來之滿足。依據審計服務需求之代理假說，企業同時存在外部代理成本與內部代理成本。Dopuch and Simunic (1982)認為控制與公信力特質是會計師查核簽證的二個重要產品屬性。公信力特質主要在減低外部代理成本，而控制特質主要在減低內部代理成本。我國私立大學院校非屬公司法人，均未公開發行，且向外舉債多受主管機關限制。因此公信力特質對私立大學院校而言，並不能如公司財務報表在資本市場受重視之情況，倒因此凸顯控制特質在私立學校簽證市場之重要性。李建然與林秀鳳（2005）、Chi and Huang (2005)及 Chen, Lin and Lin (2008)發現會計師任期及輪調調查核客戶裁決性應計數有顯著關係，顯示經由會計師之查核簽證，受查者之會計資訊會更可靠，因而減少決策錯誤產生之損失，以及減少資產被盜用或浪費的可能性，降低無效率及舞弊之發生。

賴永裕、郭佳如與傅鍾仁（2011b）；張雅芬、邱炳雲與曾乾豪（2007）指出私立大專院校審計查核報告之使用者常因為無法直接觀察與接觸查核過程，很難直接獲得會計師可能隱匿財務報表缺失的相關資訊，使得會計師之審計品質不易評估。在資訊不對稱的情形下，報表使用者往往會依據易於觀察的變數來評估審計品質，亦即以代理變數間接觀察審計品質。學者們所提出的審計品質代理變數非常多，如會計師事務所規模大小、會計師所牽涉之審計訴訟多寡及會計師事務所在市場上的聲譽等。

國外學者 DeAngelo (1981)、Klein and Leffler (1981)、Palmrose (1988)、Menon and Williams (1991)與 Teoh and Wong (1993)等人之研究顯示，大型會計師事務所具有較高的審計品質及專業能力，較能發現有問題的會計處理並將其揭露，且其較不易妥協於委託客戶的壓力而迎合客戶所選擇的會計政策，因而能抑制盈餘管理。

Titman and Trueman (1986)認為審計品質較高之會計師事務所較能傳遞正確資訊予報表使用者，因此，可推論經營績效良好（即擁有有利資訊）之學校，會傾向選擇高品質之查核會計師，以達到釋放有利訊號的目的。本文參考國內多數學者之研究（劉嘉雯，2003；張文瀾與周玲臺，2005）之研究，將會計師事務所分為五大與非五大兩種類型，而五大即安侯建業、勤業、眾信、資誠及致遠等五家會計師事務所。而國內原五大會計師事務所之勤業與眾信兩家事務所於2003年6月1日正式合併，因而國內原五大會計師事務所縮減為四大事務所。因此，以四大會計師事務所為審計品質之衡量變數。Chi and Chin (2011)分析產業專家事務所與產業專家會計師與審計品質間的關係，結果顯示專家對裁決性應計項目有顯著降低效果。本文主要係探討學校經營績效與獎補助之關係，而經由高品質會計師查核簽證有助於學校產出較高品質經營績效資訊。賴永裕、黃勁彥與康熙宗（2015）發現私立大專院校選任查核會計師時，會考量對學校自身條件最適的查核會計師，其結果顯示選任四大會計師與獲得政府獎補助收入正相關，另選任特定小型會計師事務所者獲得補助及捐贈收入顯著小於其他事務所。據此建立第二個假說如下：

H2：私立大專院校聘任高品質會計師查核其財務報表，有助於該校獲取更多之獎補助收入。

二、研究步驟

首先以私立大專院校之教師人數、教學支出、職員人數及行政支出等作為投入變數，以學生人數、推廣教育單位收入、建教合作單位收入等作為產出變數，運用資料包絡分析法（DEA）麥氏指數（Malmquist index）評估私立大專院校之經營績效，達到精簡績效變數目的。再以麥氏指數及各校獲得政府獎補助收入為應變數，各校之辦學績效、隸屬教育主管機關單位及會計師查核、學校規模等為自變數，建置實證模型，並透過迴歸分析結果驗證假說是否成立，相關之研究設定說明如下：

（一）私立大專院校之經營績效指標

績效指標之建立，必須依組織目標找出能與其他類似組織比較之項目，依「私立大專院校院整體發展獎助及補助審核作業原則」及「教育部獎助私立技專院校整體發展經費核配與申請要點」公式內容，高教與技職體系獎助公式均包含有：教學、訓輔、研究、推廣服務、國際化及行政項目。補助方面則以學生數、合格專任教師及加權生師比、教學資源投入、助學措施、校務發展經費籌措成效、職員費用比率及樓地板面積等組成。張錫峯與周齊武（1992）運用資料包絡分析法研究大專院校經營績效，以教職員薪資與固定資產為投入分析經營效率。Ahn, Arnold, Charnes and Cooper (1989)以美國德州高等教育為研究對象，使用(1).教職員薪給總數、(2).州政府的研究補助費、(3).學校的總務和管理費用與(4).學校固定資產投資總數，根據這四種投入要素評估經營績效。盧永祥與傅祖壇（2009）在探討高教品質、效率與規模時，成本以人事費支出及教學有關支出為投入，另資本門支出則取自直接有益於學生學習品質的教學、硬體設施費用，以6年平均資本成本衡量。

依私立學校會計制度一致規定，私校財務報表中資本門支出包含有土地、土地改良物、建築物、機器儀器及設備、圖書及博物及其他設備等支出，教學研究及訓輔支出則包含相關人事費、業務費、維護及報廢等支出。教學研究及訓輔支出涵蓋來自於教學活動之資訊，資本門支出則涵蓋相關固定資產投入，故可達成精簡學校辦學績效變數目的，實證所使用變數資料均取自於經會計師查核之財務報表。資料包絡分析法可以由效率前緣概念比較各學校組織間之相對效率，客觀衡量學校間相對效率值，由於學校經營績效構成要素多元，本研究採用賴永裕等人（2011a）；賴永裕、郭佳如與蘇仁傑（2014）；賴永裕等人（2015）投入要素與產出要素衡量私立大專院校辦學績效值，並以DEA麥氏指數計算各期生產力變動值，來衡量各學校不同時期辦學績效生產力的變化。投入產出項目如下：

1. 投入項變數

投入一：專任教師人數；即為專任、兼任教師總和（即專任教授、專任副教授、專任助理教授、專任講師、專任專業技術人員、軍訓教官、護理教師及可折算專任教師之兼任教師數之和）。

投入二：平均教師資本及教學訓輔支出；即（資本門支出＋教學研究及訓輔支出）／專任教師人數，計算每位專任教師平均資本及教學訓輔支出。

投入三：職員人數；即職員總和（不包括警衛及工友）。

投入四：平均職員行政管理單位支出；即行政管理支出／職員人數，計算每位職員行政管理單位支出。

2. 產出項變數

產出一：學生人數，包含日間及夜間學制的學生。

產出二：推廣教育單位收入，此項指標能夠衡量學校的推廣服務與企業合作的成果¹。

產出三：建教合作單位收入，此項指標能夠衡量學校在研究計畫能力（含國科會專題研究計畫補助）²。

(二)迴歸模式分析 (Regression Analysis)

為探討政府獎補助收入有無達成其為提昇私立大專院校經營績效之經費運用目標、會計師查核私立大專院校有否提昇其政府獎補助收入及是否合理分配等議題。本文迴歸模型分別以 DEA 麥氏指數計算生產力變動值與政府獎補助收入為應變數，經營績效、隸屬教育主管機關單位及會計師查核、學校規模等為自變數，以獲知各自變數對應變數的影響力。

三、樣本來源、變數定義與衡量及實證模型

(一)樣本來源

本文以私立大專院校為研究樣本，樣本期間為民國 94 至 99 學年度，共有 110 所學校，資料取自於教育部網頁。本文蒐集私立大專院校 110 所之相關資訊，以民國 94 至 99 學年度為研究期間，資料來源則取自於教育部、各私立大專院校網頁（包含預算、決算及會計師查核報告與學雜費收入明細等資料）。扣除資料不全學校後共計有 618 筆資料。

(二)迴歸模型與變數定義

¹ 依私立學校會計制度之一致規定：凡學校依規定設置推廣教育班，向學員所收取之費用屬推廣教育收入。

² 依私立學校會計制度之一致規定：凡學校為外界提供服務，如代為訓練、研究、設計等所收取之費用屬建教合作單位收入。

迴歸模型(1)之應變數為 DEA 麥氏指數生產力效率值，自變數為政府獎補助收入、查核會計師、隸屬教育主管機關單位、企業支持、學校組織與學校規模，迴歸模型如下，以探討研究假說獲取較多獎補助收入之私立大專院校，有助於提昇當期經營績效：

$$MEFF_{it} = b_0 + b_1SAGOV_{it} + b_2EFF_{it-1} + b_3BIG4_{it-1} + b_4HS_{it} + b_5UNI_{it} + b_6SIZE_{it-1} + b_7YEAR_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

經營績效變動 ($MEFF_{it}$) 為第 i 所學校第 t 年度以 DEA 麥氏指數計算總要素生產力效率值。經營績效 (EFF_{it-1}) 以 DEA 麥氏指數評估所得之 i 學校在第 $t-1$ 年度總技術效率值。

政府獎補助收入 ($SAGOV_{it}$) 為 i 學校在第 t 年度獲得之政府獎補助收入，現行私立大專院校之政府主管機關為教育部，因此，各校獲得之獎補助收入大部分主要來自於教育部。本文依現行教育部相關規定，政府對私立大專院校之資源分配，主要為分為補助與獎助二大類，其中補助核配基準係以學校之基本補助、現有規模及整體資源投入核算。獎助則以綜合評鑑成績、辦學特色、行政運作、獎勵補助經費執行績效及政策績效等指標核配。

查核會計師 ($BIG4_{it-1}$) 為 i 學校在第 $t-1$ 年度查核會計師事務所是否為四大會計師事務所，若財務報表由四大會計師事務所簽證者為 1，反之為 0。雖然查核會計師審計品質無法直接觀察，但是由於規模愈大的會計師為了避免其聲譽受損，因此通常會有維持獨立性與嚴格執行揭露準則的誘因。會計師之規模愈大時，愈重視其責任，提供較佳的審計品質；反之會計師之規模較小時，較有為不使客戶流失，而配合顧客需求之虞 (DeAngelo, 1981)。因此，本文認為學校由規模較大之會計師事務所查核簽證者為較高之審計品質代表，因此，以四大會計師事務所為審計品質之衡量變數。

隸屬教育主管機關單位 (HS_{it}) 為 i 學校在第 t 年度該校隸屬之主管機關。現行制度下，教育部主管私立大專院校業務職掌區分為高教司及技職司，本文為探討獎補助款有無公平合理分配，故以此變數衡量，隸屬高教司之學校為 1，隸屬技職司之學校為 0。

大學 (UNI_{it}) 為 i 學校在第 t 年度是否屬大學，若當年度屬於大學為 1，反之，若當年度非屬於大學為 0³。學校規模 ($SIZE_{it-1}$) 各校年度學生人數取自然對數 (\ln) 來衡量。學校創校時間 ($YEAR_{it}$)：各校創校時間的長短，以年來衡量。

其中， ε_{it} 為誤差項。

本文研究 H1a，獲取較多獎補助收入之私立大專院校，有助於提昇當期經營績效。目前政府獎補助私立大專院校機制係依據學校績效表現配置金額，本研究經營績效產出 ($MEFF_{it}$) 構面雖與政府配置獎補助款辦法有些許差異，從經營績效產出

³ 一般而言高教司管轄學校稱之為大學，技職司管轄者稱之為科技大學。

構面變動與政府獎補助款關係，可觀察出現行獎補助機制是否達成提昇私校辦學績效之效果。DEA 之麥氏指數代表學校績效生產力變動為應變數，政府獎補助款為自變數，驗證目前政府獎補助私立大專院校制度是否有達成效用。預期在獎補助制度有效運作下，獲取教育部獎補助款越高與經營績效變動值 ($MEFF_{it}$) 呈正相關，係數 b_1 方向為正。預期迴歸模型經營績效 (EFF_{it-1}) 係數 b_2 方向為負。

為驗證 H1b 及 H2 以迴歸模型(2)政府獎補助收入取自然對數為應變數，以探討研究假說私立大專院校經營績效及其聘任之查核會計師是否與政府獎補助收入相關：

$$LSAGOV_{it} = b_0 + b_1 EFF_{it-1} + b_2 MEFF_{it} + b_3 BIG4_{it-1} + b_4 HS_{it} + b_5 BUSI_{it} + b_6 UNI_{it} + b_7 SIZE_{it-1} + b_8 YEAR_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其他相關變數說明如下：政府獎補助收入 ($LSAGOV_{it}$) 為 i 學校在第 t 年度獲得之政府獎補助收入取自然對數衡量，現行私立大專院校之政府主管機關為教育部，因此，各校獲得之獎補助收入大部分主要來自於教育部。本文依現行教育部相關規定，政府對私立大專院校之資源分配，主要為分為補助與獎助二大類，其中補助核配基準係以學校之基本補助、現有規模及整體資源投入核算。獎助則以綜合評鑑成績、辦學特色、行政運作、獎勵補助經費執行績效及政策績效等指標核配。

企業支持 ($BUSI_{it}$) 則參考賴永裕等人 (2014; 2015) 研究中受企業支持之定義，為 i 學校在第 t 年度是否有企業支持，若各校有企業支持者為 1，沒有企業支持者為 0⁴。

私立大專院校自行聘任會計師進行財務監督，提高私立大專院校編製財務報表可信度提供合理保證，可降低資訊不對稱程度，並適度釋放學校訊息。前期選任四大會計師查核者，能釋放較高品質之財務資訊，進而有利於爭取較多之獎補助收入，因此在其他條件不變下，本文預期與前期聘任四大會計師事務所 ($BIG4_{it-1}$) 為正相關，迴歸係數 b_3 方向為正，私立大專院校聘任高查核品質之會計師查核其財務報表，將釋放出有利資訊，有助於學校獲取較多之政府獎補助收入。

H1b 中欲驗證政府在高教司與技職司之間，能否建立公平合理分配獎補助機制，即在其他條件不變情形下，預期隸屬教育主管機關單位 (HS_{it}) 迴歸係數 b_4 方向將顯著不為零，代表現行政府分配高教司與技職司獎補助款間存在差異。其餘控制變數，經營績效 (EFF_{it-1}) 之係數預期方向為負、經營績效變動值 ($MEFF_{it}$) 之係數預期為正、大學組織 (UNI_{it}) 迴歸係數 b_6 及學校規模 ($SIZE_{it-1}$) 迴歸係數 b_7 預期方向為正，企業支持 ($BUSI_{it}$) 之迴歸係數 b_5 則不預期迴歸係數方向。

肆、實證結果與分析

⁴ 會計師查核之財務報告書附註中會揭露學校創校歷史，並說明是否受由企業財團成立者，諸如：台塑集團、大同公司、遠東集團...等等。

一、敘述性統計分析

彙總94至99學年度103所私立大專院校共有618筆資料敘述統計量於表1。由表中數據可知，政府於94至99學年度6個學年度，獎補助私立大專院校一年最多者約為6.26億元，平均每校年約獲得1.37億元政府獎補助經費。DEA麥式指數經營績效變動 ($MEFF_{it}$) 平均數為0.99，生產力變動值最高者為1.69，最小者為0.36；而前一年技術效率值 (EFF_{it-1}) 平均數為0.81，最小值為0.29，最大值為1。代表審計品質之虛擬變數 ($BIG4_{it-1}$)，平均數為0.30，顯示樣本中學校前一年約有30%聘任四大會計師查核其財務報表。學校隸屬之主管機關 (HS_{it}) 平均數為0.33，表示樣本中之學校隸屬於教育部高教司之學校約占33%，隸屬於教育部技職司之學校約佔67%。受企業支持 ($BUSI_{it}$) 方面平均數為0.18，平均約有18%之學校受有特定企業支持。大學組織 (UNI_{it}) 平均數為0.56，代表樣本中之學校約有56%屬一般大學或科技大學，其他44%係為專校或學院。學校規模 ($SIZE_{it-1}$) 部分，依各校學生人數取自然對數結果，最大值為10.26，最小值為5.81，平均值為8.88。學校創校時間 ($YEAR_{it}$) 部分，創校歷史最長者為60年，最短者為4年，平均為35.09年。

二、相關性分析

為避免迴歸模型之自變數間具有高度相關，產生共線性問題致影響迴歸模型之結果，計算Pearson相關係數如表2。各變數間相關係數較高者，為學校前期經營績效 (EFF_{it-1}) 與學校規模 ($SIZE_{it-1}$)、政府獎補助經費 ($SAGOV_{it}$) 與學校規模 ($SIZE_{it-1}$)，Pearson相關係數均高於0.5，分別為0.724及0.568，並達1%之顯著水準，可能存有共線性問題。當自變數間相關係數大於0.5時，可能存在變異數膨脹問題，造成迴歸模型存有共線性問題，導致迴歸係數偏誤。故表3及表4迴歸分析時進一步計算變異數膨脹因子值 (variance inflation factor, VIF)，結果VIF值均小於10，沒有共線性問題。

表 1 94 至 99 學年度樣本敘述統計量 (N=618)

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
$SAGOV_{it}$ (億元)	0.04	6.26	1.37	1.05
$LSAGOV_{it}$	15.09	20.25	18.49	0.71
$MEFF_{it}$	0.36	1.69	0.99	0.11
EFF_{it-1}	0.29	1.00	0.81	0.15
$BIG4_{it-1}$	0.00	1.00	0.30	0.46
HS_{it}	0.00	1.00	0.33	0.47
$BUSI_{it}$	0.00	1.00	0.18	0.38
UNI_{it}	0.00	1.00	0.56	0.50
去年學生數(人)	333	28,678.00	8,707.05	5,294.13
$SIZE_{it-1}$	5.81	10.26	8.88	0.67
$YEAR_{it}$ (年)	4.00	60.00	35.09	13.74

註：變數定義請見變數定義章節。

表2 自變數Pearson積差相關係數表 (N=618)

	$SAGOV_{it}$	EFF_{it-1}	$MEFF_{it}$	$BIG4_{it-1}$	HS_{it}	$BUSI_{it}$	UNI_{it}	$SIZE_{it-1}$	$YEAR_{it}$
$SAGOV_{it}$	1	0.451**	0.120**	0.328**	0.511**	0.076	0.558**	0.568**	0.270**
EFF_{it-1}	0.451**	1	-0.176**	0.137**	0.203**	0.168**	0.418**	0.724**	-0.188**
$MEFF_{it}$	0.120**	-0.176**	1	0.089	0.043	-0.330	0.096	-0.110**	-0.093
$BIG4_{it-1}$	0.328**	0.137**	0.089	1	0.299**	-0.001	0.210**	0.202**	0.117**
HS_{it}	0.511**	0.203**	0.043	0.299**	1	0.010	0.455**	0.226**	-0.206**
$BUSI_{it}$	0.076	0.168**	-0.330	-0.001	0.010	1	0.141**	0.115**	-0.196**
UNI_{it}	0.558**	0.418**	0.096	0.210**	0.455**	0.141**	1	0.548**	0.114**
$SIZE_{it-1}$	0.568**	0.724**	-0.110	0.202**	0.226**	0.115**	0.548**	1	0.251**
$YEAR_{it}$	0.270**	-0.188**	-0.093	0.117**	-0.206**	-0.196**	0.114**	0.251**	1

註：**表示達雙尾1%顯著水準。

三、迴歸分析

實證模型(1)應變數經營績效變動值 ($MEFF_{it}$) 實證結果如表3，說明其與政府獎補助收入、學校前期經營績效、聘任查核會計師事務所品質及管轄主管機關之關聯性。DEA麥氏指數利用縱橫斷面資料 (panel data) 評估跨期的學校績效生產力變動，自變數政府獎補助收入 ($SAGOV_{it}$) 其係數 b_1 為0.022，在水準1%下顯著為正，說明獲取越多政府獎補助收入學校，其經營績效變動越大。由模型之實證結果得知，本文H1a之推論「獲取較多獎補助收入之私立大專院校，有助於提昇當期經營績效」獲得證實，目前的政府獎補助款分配機制能提高被獎補助學校辦學績效。

資料包絡分析法利用投入產出概念，判斷研究樣本學校相對效率值高的低，1代表研究樣本中當年度相對效率值最高者，0則代表研究樣本中當年度相對效率值最低。當前期DEA效率值相對較高（接近1）的學校，次期若不能再維持相對高效率值，表示該學校相對於其他學校退步；反之，若前期DEA效率值相對較低（接近0）的學校，次期若能提高相對於其他組織效率值，表示該學校相對於其他學校進步。模型(1)結果顯示前期學校經營績效之代理變數DEA效率值 (EFF_{it-1}) 係數 b_2 為-0.158，於迴歸模型中顯著為負，達1%顯著水準，表示前期經營績效較好之私立大專院校，不能維持其既有之競爭力，相較於其他私立大專院校本期有顯著退步現象；而前期相對效率排名在後的學校，則會於本期有顯著進步現象。

模型中有關前期查核會計師事務所品質 ($BIG4_{it-1}$) 之係數為0.013，未達顯著水準。私立大專院校組織為大學者，實證分析結果學校組織 (UNI_{it}) 係數為0.039，顯著為正，達1%顯著水準，其結果學校組織為大學者經營績效值有進步現象，反之之學校組織非大學組織者，經營績效值則有相對退步現象。學校規模 ($SIZE_{it-1}$) 係數為-0.030，顯著為負，達1%顯著水準，學校規模越大者經營績效變動值有退步現象。最後學校創校時間 ($YEAR_{it}$) 係數為-0.001，顯著為負，達1%顯著水準，其結果學校顯示創校時間較短的新設學校經營績效變動值有顯著進步現象。

為分析H1b高教司與技職司管轄之私立大專院校，獲得政府獎補助收入有無差異，及H2私立大專院校聘任高品質會計師查核其財務報表，有助於該校獲取更多之獎補助收入。將應變數獲得政府獎補助收入取自然對數，再以迴歸模型(2)之實證，分別探討其經營績效、查核會計師事務所品質及教育主管機關與政府獎補助收入之關聯性。迴歸模型實證結果調整後R²為0.633，模型解釋力達63.3%。表4為迴歸模型(2)之實證結果，前期查核會計師事務所品質 (*BIG4_{it-1}*)之係數0.095達5%顯著水準，顯示私立大專院校於前期聘任前四大會計師事務所查核財務報表，將對本期獲取政府獎補助款有正向之影響，較未聘任前四大會計師查核之私立大專院校獲取之之政府獎補助收入高出9.97%[(100*exp(0.095)-1)]，結果與預期相符，支持本文H2。

關於不同管轄機關間所獲得政府補助是否存有差異，迴歸模型(2)結果顯示學校隸屬之主管機關 (*HS_{it}*) 係數為0.435，達1%顯著水準，其結果表示，隸屬於高教司之學校獲取之獎補助收入較隸屬於技職司之學校平均多54.50%[(100*exp(0.435)-1)]，代表私立大專院校獲得政府獎補助收入，將因其隸屬教育部高教司與技職司管轄之不同而有所差別，顯示政府在分配教育資源時存在差異現象。

跨期間經營績效變動值 (*MEFF_{it}*) 係數0.652，達1%顯著相關與預期方向一致，表當期獎補助收入越高之私立大專院校，與當期經營績效變動呈正相關。企業支持 (*BUSI_{it}*) 達1%顯著水準，代表私立大專院校有企業支持者可獲得較多政府獎補助收入。學校屬性 (*UNI_{it}*) 係數值顯著為正達1%顯著水準，表示私立大專院校在當年度如係屬大學將比非大學獲得較多之政府獎補助收入。另學校規模 (*SIZE_{it-1}*) 係數值顯著為正，達1%顯著水準，即學校規模較大之私立大專院校其獲得政府獎補助款較規模較小之學校多，顯示學校規模之大小對其所獲得之獎補助收入亦有顯著之影響。

表3 經營績效變動實證結果 (N=618)

$$MEFF_{it} = b_0 + b_1SAGOV_{it} + b_2EFF_{it-1} + b_3BIG4_{it-1} + b_4HS_{it} + b_5UNI_{it} + b_6SIZE_{it-1} + b_7YEAR_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

自變數	預期方向	係數	t-值	p-值	VIF
截距項		1.377***	18.085	<0.001	
<i>SAGOV_{it}</i>	+	0.022***	3.765	<0.001	2.294
<i>EFF_{it-1}</i>	-	-0.158***	-4.031	<0.001	2.120
<i>BIG4_{it-1}</i>	+	0.013	1.358	0.175	1.170
<i>HS_{it}</i>	+/-	-0.014	-1.166	0.244	1.842
<i>UNI_{it}</i>	+	0.039***	3.516	<0.001	1.789
<i>SIZE_{it-1}</i>	+	-0.030***	-2.995	0.003	2.762
<i>YEAR_{it}</i>	?	-0.001**	-1.967	0.050	1.338

1.調整後的R²為0.104。

2. *, **, ***：分別表示達雙尾10%、5%及1%之顯著水準。

四、額外測試—成本效率 DEA

過去學者亦有以成本DEA之配置效率（成本效率/技術效率）衡量私立大學院校辦學績效值，本研究進一步以成本效率DEA之配置效率衡量學校辦學績效，以迴歸模型(2)再驗證之，分別探討查核會計師事務所品質及教育主管機關與政府獎補助收入之關聯性。表5實證結果顯示調整後R²為0.630，模型解釋力達63.0%。分別以高教體系與技職體系合併估計DEA效率值下及高教體系與技職體系分開估計DEA效率值實證。不論DEA效率值合併或分開估計，在前期查核會計師事務所品質（ $BIG4_{it-1}$ ）之係數均為正達5%顯著水準，分別為0.104及0.094，顯示私立大專院校於前期聘任前四大會計師事務所查核財務報表，將對本期獲取政府獎補助款有正向之影響，較未聘任前四大會計師查核之私立大專院校獲取之政府獎補助收入高出10.96%[(100*exp(0.104)-1)]及9.86%[(100*exp(0.094)-1)]，結果與預期相符，支持本文H2。

表4 政府獎補助收入實證結果 (N=618)

$$LSAGOV_{it} = b_0 + b_1 EFF_{it-1} + b_2 MEFF_{it} + b_3 BIG4_{it-1} + b_4 HS_{it} + b_3 BUSI_{it} + b_6 UNI_{it} + b_7 SIZE_{it-1} + b_8 YEAR_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

自變數	預期方向	係數	t-值	p-值	VIF
		13.960***	35.632	<0.001	
EFF_{it-1}	+	0.040	0.237	0.813	2.208
$MEFF_{it}$	+	0.652***	3.848	<0.001	1.103
$BIG4_{it-1}$	+	0.095**	2.348	0.019	1.161
HS_{it}	+/-	0.435***	9.553	<0.001	1.528
$BUSI_{it}$?	0.137***	2.855	0.004	1.123
UNI_{it}	+	0.343***	7.338	<0.001	1.806
$SIZE_{it-1}$	+	0.437***	10.510	<0.001	2.603
$YEAR_{it}$?	-0.007***	-4.622	<0.001	1.316

1. 調整後的R²為0.633。

2. *, **, ***: 分別表示達雙尾10%、5%及1%之顯著水準。

關於不同管轄機關間所獲得政府補助是否存有差異，迴歸模型(2)結果顯示不論DEA效率值以高教體系與技職體系合併估計或高教體系與技職體系分開估計，學校隸屬之主管機關（ HS_{it} ）係數為0.438及0.460，顯著為正，達1%顯著水準，其結果表示，隸屬於高教司之學校獲取之獎補助收入較隸屬於技職司之學校平均多54.96%[(100*exp(0.438)-1)]及58.41%[(100*exp(0.460)-1)]，代表私立大專院校獲得政府獎補助收入，將因其隸屬教育部高教司與技職司管轄之不同而有所差別，顯示目前政府在分配教育資源時存有差異現象。前期經營績效（ EFF_{it-1} ）之係數以

高教體系與技職體系合併估計 DEA 效率值下為 0.122，在未達顯著水準。若排除學校隸屬於高教體系或技職體系所造成之干擾，以高教體系與技職體系分開估計 DEA 效率值實證時，結果為正 0.383 達顯著水準，私立大專院校前期經營績效與本期獲取之獎補助收入存有正向之關係，亦即前期經營績效較好之私立大專院校，本期可獲取更多來自於政府之獎補助收入。至於經營績效增減值 (Δ 顯著水_{it}) 係數雖與預期方向一致但未達顯著水準。控制變數企業支持 ($BUSI_{it}$) 達 1% 顯著水準，代表私立大專院校有企業支持者可獲得較多政府獎補助收入。學校屬性 (UNI_{it}) 係數值顯著為正，並達 1% 顯著水準，表示私立大專院校在當年度如係屬大學將比非大學獲得較多之政府獎補助收入，此結果在 DEA 效率值合併高教體系與技職體系或分開時均相同。另學校規模 ($SIZE_{it-1}$) 其實證結果係數值顯著為正，達 1% 顯著水準，即學校規模較大之私立大專院校其獲得政府獎補助款較規模較小之學校多，顯示學校規模之大小對其所獲得之獎補助收入亦有顯著之影響。

表5 政府獎補助收入實證結果 (N=618)

$$LSAGOV_{it} = b_0 + b_1EFF_{it-1} + b_2\Delta EFF_{it} + b_3BIG4_{it-1} + b_4HS_{it} + b_5BUSI_{it} + b_6UNI_{it} + b_7SIZE_{it-1} + b_8YEAR_{it} + \varepsilon_{it}$$

自變數	預期方向	高教與技職 DEA 合併估計		高教與技職 DEA 分開估計	
		係數	p-值	係數	p-值
截距項		14.124	0.000	14.447***	<0.001
EFF_{it-1}	+	0.122	0.124	0.383***	<0.001
ΔEFF_{it}	+	0.040	0.491	0.108	0.321
$BIG4_{it-1}$	+	0.104**	0.011	0.094**	0.020
HS_{it}	+/-	0.438***	<0.001	0.460***	<0.001
$BUSI_{it}$?	0.138***	0.004	0.136***	0.005
UNI_{it}	+	0.356***	<0.001	0.334***	<0.001
$SIZE_{it-1}$	+	0.407***	<0.001	0.358***	<0.001
$YEAR_{it}$?	0.008***	<0.001	0.007***	<0.001

1. 調整後的R²為0.630。

2. *, **, ***: 分別表示達雙尾10%、5%及1%之顯著水準。

伍、結論及建議

本文以國內私立大專院校為研究對象，依各學校公告之財務資訊，運用資料包絡分析法麥氏指數及迴歸模型，探究私立大專院校獲得之獎補助收入與學校經營績效及查核會計師品質之關聯性。謹將研究結論與建議說明如下：

一、結論

以民國94至99學年度私立大專院校樣本實證結果顯示，獲取較多獎補助收入之私立大專院校，有助於提昇當期經營績效。可滿足政府審計機關、教育部希冀對私立大專院校給予獎補助款時，能提昇私立大專院校經營績效目的，亦即學校獲得獎補助收入越多，有助於次期經營績效提高。私立大專院校獲得獎補助收入 ($LSAGOV_{it}$) 與查核會計師品質 ($BIG4_{it-1}$) 之關聯性為正相關，且達顯著水準，與預期結果一致，亦即當私立大專院校聘任四大會計師事務所查核簽證其財務報表，較聘任非四大會計師事務所查核之學校，其所獲取之獎補助收入亦較多，支持本文之假說二。

另本文將私立大專院校區分為隸屬教育部高教司及技職司，探究現行教育部獎補助款之核配是否公平，實證結果顯示隸屬主管機關 (HS_{it}) 與獎補助收入 ($SAGOV_{it}$) 呈現正向顯著，因本文將隸屬教育部高教司之學校以1代表，反之隸屬教育部技職司之學校以0代表，故隸屬主管機關 (HS_{it}) 係數顯著為正，代表著現行教育部核配私立大專院校獎補助款項，仍有依學校隸屬不同單位而有所不同之現象，且隸屬高教司之學校可獲核配之獎補助款項較多，未來二種高等教育體系對私立大專院校獎補助經費資源是否合併一同分配，仍有討論改善之空間。

二、研究限制

由於學生學習成果與品質係重要的產出變數，受限於現行教育部評鑑指標中品質構面量化資料取得限制，使得資料包絡分析無法捕捉品質產出變數。本研究實證時因受限於資料，致使辦學績效的衡量可能因學生學習成果與品質資料遺漏而有所偏誤。

參考文獻

- 李宜芳，2000，教育部補助與公、私立大學辦學績效之評估，國立臺北大學財政系未出版之碩士論文。
- 李建然與林秀鳳，2005，會計師任期與異常應計數之關聯性研究，管理評論，第24卷第4期：103-126。
- 洪嘉憶，2004，教育部補助大學校院教育經費之探討，政府審計季刊，第24卷第3期：48-57。
- 范揚皓，2005，私立技專校院整體發展經費政策之調查研究，國立花蓮師範學院國民教育研究所未出版之碩士論文。
- 高強、黃旭男與 Toshiyuki Sueyoshi，2003，管理績效評估－資料包絡分析法。臺北：華泰書局。
- 張力允，1999，我國公私立大學校院經營績效之比較研究，國立中正大學會計研究所未出版之碩士論文。
- 張文瀾與周玲臺，2005，財務報表簽證與私立大專校院營運效率之研究，管理評論，第24卷第2期：111-136。
- 張雅芬、邱炳雲與曾乾豪，2007，私立大專院校會計師選任之決定性因素，會計與公司治理，第4卷第2期：23-44。
- 張瑞濱，2003，我國私立技術學院經營效率之研究，中華大學科技管理研究所未出版之博士論文。
- 張錫峯與周齊武，1992，資料包絡分析及其在效率評估上之應用，會計評論，第26期：76-92。
- 郭振雄，2000，多重生產程序之績效評估：我國大學院校效率衡量，國立臺灣大學會計學系暨研究所未出版之博士論文。
- 陳瑩瑛，2005，台灣私立大學績效評鑑與獎補助之研究，靜宜大學企業管理學系未出版之碩士論文。
- 陳麗珠，2001，我國高等教育財政改革之趨勢與展望，高雄師大學報，第12期：51-69。
- 詹文碧，2008，我國大專院校辦學績效與教育部獎助款之研究，東吳大學會計學系未出版之碩士論文。
- 劉秀曦，2002，我國大學教育財政改革之研究，國立臺灣師範大學教育學系未出版之碩士論文。
- 劉嘉雯，2003，會計師事務所合併對客戶股價影響之研究－代理假說與保險假說，會計評論，第36期：1-22。
- 潘惠靜，2001，教育部獎補助經費對私立大學辦學績效之研究，國立中山大學人力資源管理研究所未出版之碩士論文。

- 盧永祥與傅祖壇，2009，考量產出品質之台灣高等技職校院成本與管理效率，教育政策論壇，第12卷第4期：1-31頁。
- 賴仁基，1997，我國綜合大學效率差異之衡量－資料包絡分析的應用，國立政治大學財政學系未出版之碩士論文。
- 賴永裕、胡維新與郭佳如，2011a，私立大專院校辦學績效、財務資訊揭露對補助與募款關聯性之研究，教育政策論壇，第14卷第2期：65-89。
- 賴永裕、郭佳如與傅鍾仁，2011b，從招標機制角度探討審計品質與審計公費，會計審計論叢，第1卷第2期：97-126。
- 賴永裕、郭佳如與蘇仁傑，2014，私立大專院校創設支持組織與經營績效關係之研究，教育政策論壇，第17卷第1期：69-97。
- 賴永裕、黃勁彥與康照宗，2015，私立大專院校會計師選任策略之研究，管理與系統，第22卷第1期：93-124。
- Agasisti, T., A. Dal Bianco, P. Landoni, A. Sala, and M. Salerno. 2011. Evaluating the efficiency of research in academic departments: An empirical analysis in an Italian region. *Higher Education Quarterly* 65 (3): 267-289.
- Ahn, T., V. Arnold, A. Charnes, and W. W. Cooper. 1989. DEA and ratio efficiency analysis for public institutions of higher learning in Texas. *Research in Governmental and Nonprofit Accounting* 5: 165-185.
- Ahn, T., A. Charnes, and W. W. Cooper. 1988. Some statistical and DEA evaluations of relative efficiencies of public and private institutions of higher learning. *Socio-Economic Planning Science* 22 (6): 259-269.
- Avkiran, N. K. 2001. Investigating technical and scale efficiency of Australian universities through data envelopment analysis. *Socio-Economic Planning Science* 35: 57-80.
- Charnes, A., W. W. Cooper, and E. Rhodes. 1978. Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research* 2: 429-444.
- Chen, C. Y., C. J. Lin, and Y. C. Lin. 2008. Audit partner tenure, audit firm tenure, and discretionary accruals: Does long auditor tenure impair earnings quality? *Contemporary Accounting Research* 25 (2): 415-445.
- Chi, H. Y., and C. L. Chin. 2011. Firm versus partner measures of auditor industry expertise and effects on auditor quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 30 (2): 201-229.
- Chi, W. C., and H. C. Huang. 2005. Discretionary accruals, audit-firm tenure and audit-partner tenure: Empirical evidence from Taiwan. *Journal of Contemporary Accounting & Economics* 1 (1): 65-92.

- DeAngelo, L. E. 1981. Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics* 3 (3): 183-199.
- Diamond, A. M., and N. M. Jeanette. 1990. Use of data envelopment analysis in an evaluation of the efficiency of the DEEP program for economic education. *The Journal of Economic Education* 21 (3): 337-354.
- Dopuch, N., and D. Simunic. 1982. The Competition in auditing: An assessment. In Fourth Symposium on Auditing Research. Urbana, IL: University Illinois: Urbana –Champaign.
- Duh, R. R., K. T. Chen, R. C. Lin, L. C. Kuo. 2014. Do internal controls improve operating efficiency of universities? *Annals of Operations Research* 221 (1): 173-195.
- Dutta, S. 2012. Evaluating the technical efficiency of elementary education in India: An application of DEA. *The IUP Journal of Applied Economics* 11 (2): 31-47.
- Johnes, J. 2006a. Measuring efficiency: A comparison of multilevel modeling and data envelopment analysis in the context of higher education. *Bulletin of Economic Research* 58 (2): 75-104.
- Johnes, J. 2006b. Data envelopment analysis and its application to the measurement of efficiency in higher education. *Economics of Education Review* 25 (3): 273-288.
- Klein, B., and K. B. Leffler. 1981. The role of market forces in assuring contractual performance. *Journal of Political Economy* 89 (4): 615-641.
- Menon, K., and D. D. Williams. 1991. Auditor credibility and initial public offerings. *The Accounting Review* 66 (2): 312-332.
- Palmrose, Z. V. 1988. An analysis of auditor litigation and audit service quality. *The Accounting Review* 63 (1): 55-73.
- Rhodes, E. L., and L. Southwick Jr. 1986. *Determinants of Efficiency in Public and Private Universities, Mimeo, School of Environmental and Public Affairs.* Bloomington: Indiana University
- Teoh, S. H., and T. J. Wong. 1993. Perceived auditor quality and the earnings response coefficient. *The Accounting Review* 68 (2): 346-366.
- Titman, S., and B. Trueman. 1986. Information quality and the valuation of new issues. *Journal of Accounting and Economics* 8 (2): 159-172.

