

第三章 研究設計與實施

本章共可分為五節，第一節「研究架構與流程」旨在說明本研究的規劃設計與執行流程；第二節「研究工具」則說明大專校院招生名額總量管制預期效益與其指標調查問卷之編製過程；第三節「研究對象與取樣方法」則說明本研究係以94學年度教育部主管162所大專校院之教師、職員與學生作為研究對象，並採用兩階段抽樣的方式來進行取樣的工作；第四節「實施程序」則旨在說明問卷的施測程序；第五節「資料統計分析」則說明本研究採用的統計分析方法(如平均數、驗證性因素分析等)以及研究信、效度設計。

第一節 研究架構與流程

本節將分別以「研究架構」與「研究流程」等兩個部份來說明本研究的規劃設計與執行流程，茲並分述如下：

壹、研究架構

有關本研究之架構圖詳如圖3-1-1所示。本研究首先將針對大專校院各項指標理論與應用、大專校院招生名額總量管制政策沿革與現況、以及大專校院招生名額總量管制預期效益與指標相關文獻進行文件分析，其中並將藉由Mind Manager思維管理軟體整理出「大專校院招生名額總量管制預期效益」以及「大專校院招生名額總量管制指標」等兩個部分之初稿。

接著將前述初稿整理成專家效度版問卷並進行施測後，正式修正為「大專校院招生名額總量管制預期效益與其指標調查問卷」，並以大專校院教師、職員以及學生為受試者進行李克特(Likert)六點式量表的「同意程度」問卷調查。其次本研究也將進一步蒐集受試者的不同背景資料，包括性別、年齡、最高學歷、身分、專兼職情形、學校體系、學校性質等。最後，並期待能獲得下列三項主要研究成果：

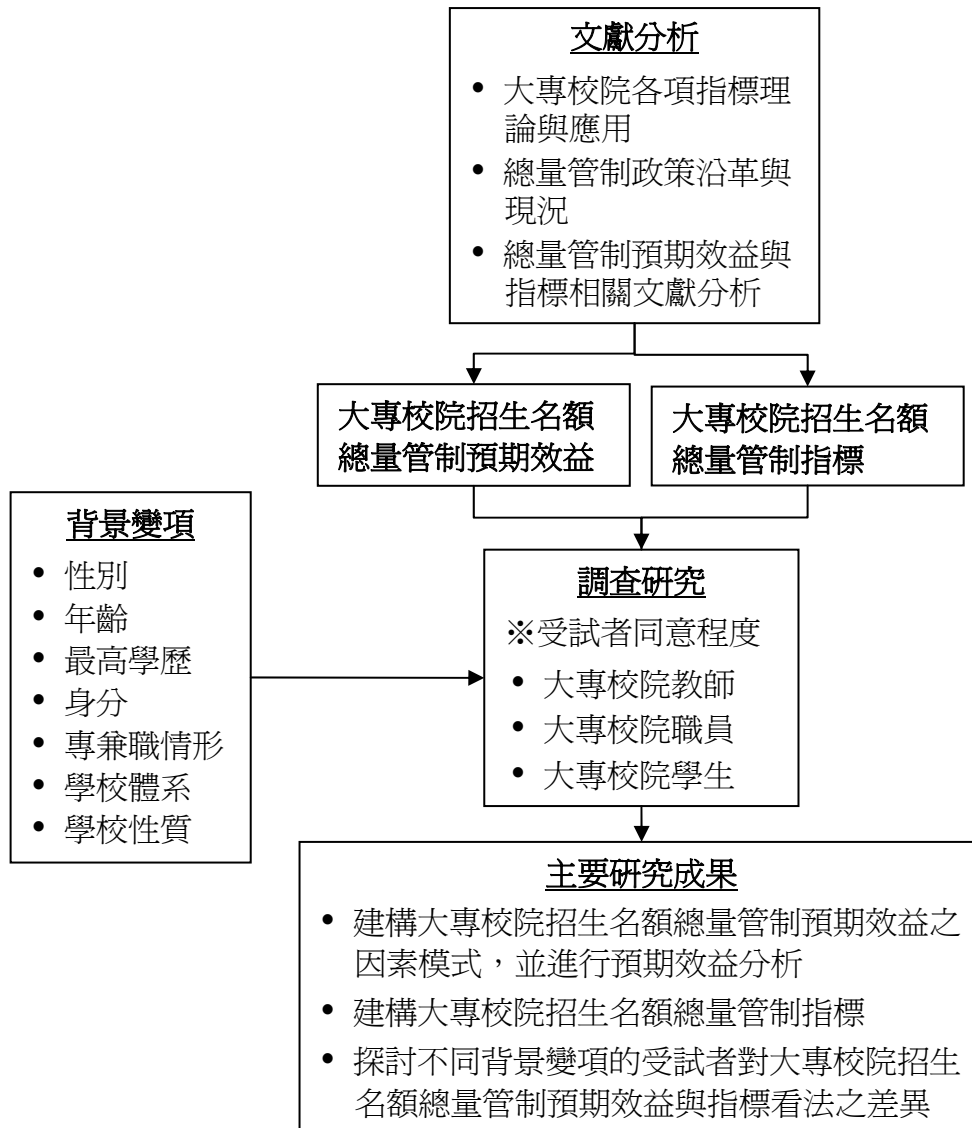


圖 3-1-1：研究架構圖

一、建構大專校院招生名額總量管制預期效益之因素模式，並進行預期效益分析

本研究將探討大專校院教師、職員與學生對「大專校院招生名額總量管制預期效益」之同意程度看法，受到哪些潛在因素(或稱構念)的具體影響？亦即由此種關係所建構出來的「大專校院招生名額總量管制預期效益之因素模式」為何？之後，再進行各預期效益之同意程度進行分析；其中同意程度平均數達4.0以上者，乃是本研究認為可以接受的大專校院招生名額總量管制預期效益。

二、建構大專校院招生名額總量管制指標

本研究將以「大專校院招生名額總量管制指標」之各題同意程度平均數達4.0以上，且其所屬「大專校院招生名額總量管制預期效益」之同意程度平均數也達到4.0以上者，視為本研究所接受的大專校院招生名額總量管制指標。

三、探討不同背景變項的受試者對大專校院招生名額總量管制預期效益與指標看法之差異

探討受試者對於「大專校院招生名額總量管制預期效益」以及「大專校院招生名額總量管制指標」之同意程度看法，是否會因性別、年齡、最高學歷、身分、專兼職情形、學校體系、學校性質等背景變項的不同而有顯著差異。

貳、研究流程

本研究之流程圖，詳如圖 3-1-2 所示。而為使各研究流程之具體內容更為明確，研究者爰進一步說明如下：

一、決定研究主題與目的

由於研究者對於我國大專校院招生名額在急速擴張的趨勢下，是否可能產生質量失衡的問題感到相當地關心。而有鑒於現行大專校院招生名額總量管制制度也已提出全校生師比、日間部生師比、校舍建築面積等指標來維持大專校院的教學品質，惟前述指標似乎無法完全滿足避免質量失衡的需求，因此研究者爰期待以更開放、更多元的角度和觀點，廣納各方意見後整理出「大專校院招生名額總量管制指標」。

惟前述指標畢竟只是一種手段，究竟我們希望達成哪些「大專校院招生名額總量管制預期效益」，這似乎才是我們應該積極實現的目的。鑒於邏輯上我們應該先有總量管制的預期效益作為目標，而後才建構總量管制指標來實現目的，故本研究爰以「大專校院招生名額總量管制預期效益與指標建構之研究」為題。

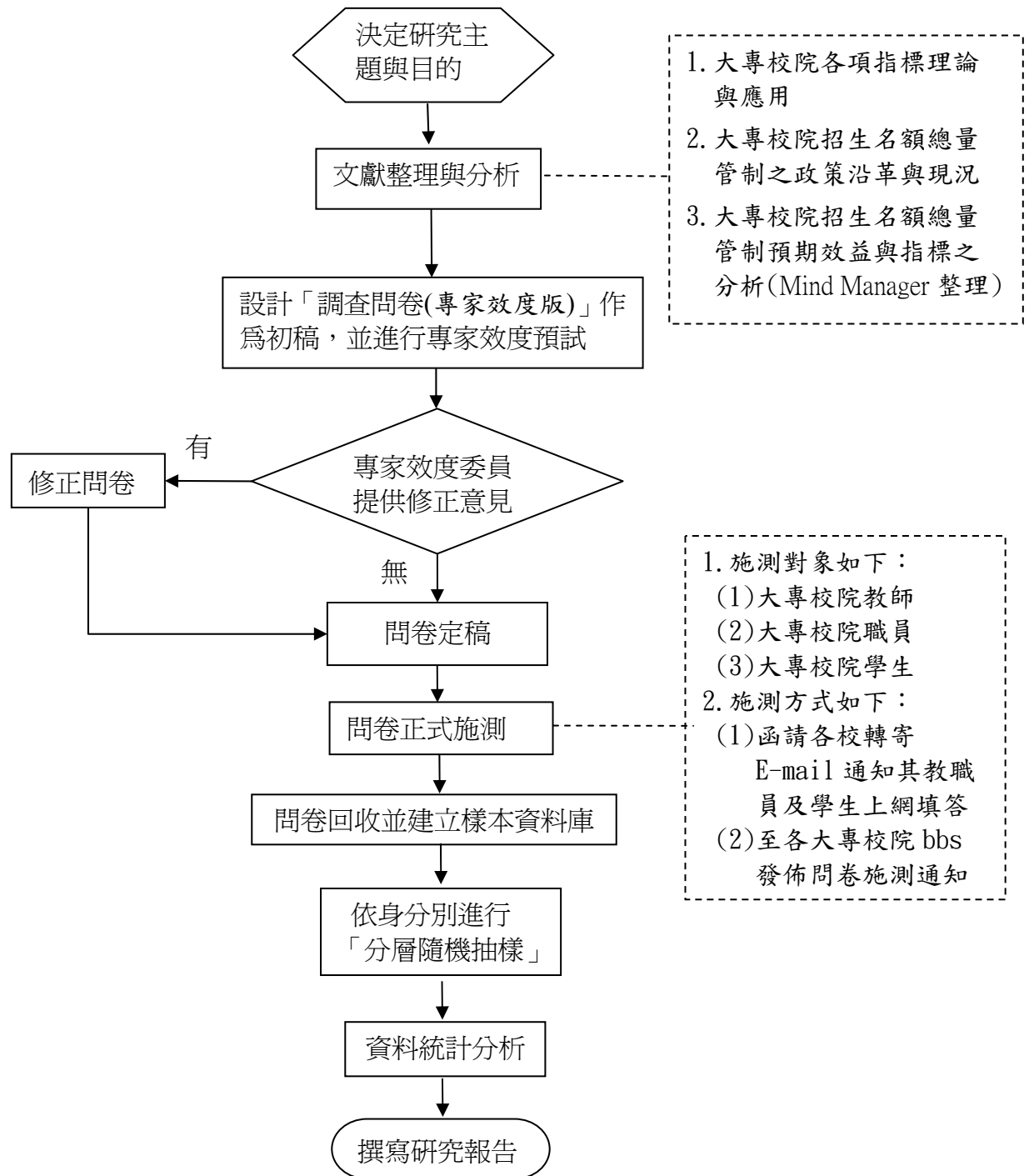


圖 3-1-2 研究流程圖

而研究目的上，基於研究興趣，研究者首先希望探討我國大專校院招生名額總量管制之政策沿革與現況；其次並期能探討大專校院招生名額總量管制預期效益，並藉由驗證性因素分析來嘗試建立前述預期效益之因素模式，以期瞭解大專校院教師、職員與學生對於預期效益的同意程度看法是否會明顯受到潛在因素(或稱構念)的影響；接著並希望能建構出大專校院招生名額總量管制指標，以期掌握招生名額的發展是否能符合總量管制預期效益的關鍵資訊。最後則探討不同背景變項(如性別、年齡、最高學歷、身分、專兼職情形、學校體系、學校性質等)的受試者對大專校院招生名額總量管制預期效益與指標之同意程度看法是否具有顯著差異。

二、文獻整理與分析

由於研究者希望探討大專校院招生名額總量管制預期效益與指標建構的議題，因此研究者首先將整理有關「大專校院各項指標理論與應用」的文獻，以期瞭解指標的內涵與目前大專校院各項指標在學術研究與實務計畫法規上的建構成果；其次整理「大專校院招生名額總量管制之政策沿革與現況」的相關文獻，以期對過去以來的總量管制發展進行全盤性的掌握與瞭解；最後，則藉由心智圖法與 Mind Manager 思維管理軟體，來歸納整理出大專校院招生名額總量管制預期效益與指標之相關文獻並進行分析。

三、設計「調查問卷(專家效度版)」作為初稿，並進行專家效度預試

在大專校院招生名額總量管制預期效益與指標的理論架構已進行初步思維管理分析後，研究者將據以設計出「大專校院招生名額總量管制預期效益與其指標調查問卷(專家效度版)」(附錄一)作為問卷初稿。

而邱皓政(2002)認為「預試」的方式有多種可能，第一種策略是以「專家效度」進行預試，亦即將試題交給相關的學者專家或實務工作者，請其評估題目的良窳。另一種預試的標準程序，則是選取一群適用於該量表的受測者，進行實際的填答，並以該預試樣本的統計數據，進行項目分析，以統計的數據來進行刪題的工作。

然而研究者在幾經評估後，認為「選取一群適用於該量表的受測

者進行標準程序的預試」，其結果多半仍只能依統計數據進行「刪題」的工作。但以「預試」結果進行刪題或以「正式施測」結果進行刪題，其實影響及差異並不大。因此為期節省寶貴的研究時間，研究者爰將逕採前述「專家效度」的策略進行預試。

研究者進行專家效度預試時，將同時檢送「請求專家效度委員協助函」(附錄二)、「大專校院招生名額總量管制指標操作型定義對照表」等表件，以協助專家效度委員進行評定。有關其詳細內容與實際施測方式請詳見本章第二節研究工具。

此外，當專家效度預試後，若專家效度委員們沒有特別的修正意見，則本研究將直接使「問卷定稿」；但若專家效度委員們有修正意見，研究者將依下列原則修正後再將問卷定稿：若全部學者專家中有四分之一(即 3 位)以上認為該題目應該「刪除」者，則將逕予刪除；若學者專家們建議「修正後適當」並提供修正意見者，研究者將儘可能據以修正，惟確有困難時，研究者亦將敘明未能修正之具體理由。完成上述修正程序後，「大專校院招生名額總量管制預期效益與其指標調查問卷(正式版)」(附錄三)即正式定稿。而其中有關各指標之操作型定義，屆時將以網路問卷之指標註解方式進行呈現，惟為使讀者瞭解其具體內容為何，研究者謹將其整理為「大專校院招生名額總量管制指標操作型定義對照表」(附錄四)供參。

四、問卷正式施測

本問卷定稿後，隨即將以大專校院教師、職員及學生作為施測對象，並同時以下列兩種方式進行問卷施測：

(一)函請各校協助轉寄 E-mail 通知其教職員及學生上網填答：研究者將向就讀學校系所申請以國立政治大學名義，函請各校協助以 E-mail 進行問卷施測通知。有關該函內容請詳見附錄五，「電子信件(E-mail)問卷施測通知」則詳見附錄六。

(二)至各大專校院電子佈告欄(bbs)發表文章以進行問卷施測通知：有關此「電子佈告欄(bbs)問卷施測通知」詳見附錄七，至於本研究前往發表文章或於動態留言版留言的 bbs 站，則詳如「全國大專校院電子佈告欄(bbs)一覽表」(附錄八)。

此外，為期有效提高問卷回收率，研究者將提供 40G 行動硬碟、PS2 遊戲機、MP3 隨身碟、DVD 燒錄機等抽獎禮品，並俟問卷調查結束後，在多位公正人士的見證下抽出幸運的中獎者。

五、問卷回收並建立樣本資料庫

問卷回收後，研究者首先將瞭解各種不同背景變項之樣本是否已蒐集足夠，若有特定背景變項之樣本不足的情形發生，則將嘗試進一步催收，若催收後仍無法回收者則宣告放棄，並適度進行樣本處理。此外，由於本研究採用的網路問卷中設計有「漏填提示」功能，因此並不會有漏填情事發生；惟有關「填答結果完全相同且 e-mail 非常相似」或「全部填答相同的單一選項」者則將視為無效問卷而予以剔除，最後剩下來的有效樣本，研究者將據以建立樣本資料庫。

六、依身分別進行「分層隨機抽樣」

前述樣本資料庫可能存在著各種背景變項之樣本數不一的情形產生，而這也很可能導致調查結果受到影響。其中由於研究者最關切受試者的身分代表性是否足夠的問題，因此研究者將依大專校院「教師」、「職員」及「學生」等三層，依「分層隨機抽樣」方式選取相同數量的適當人數，以期瞭解教師、職員及學生整合後的均衡意見。

七、資料統計分析

接著並依據前述分層隨機抽樣後的樣本，來進行資料統計分析。有關分析的內容大致如下：

- (一)樣本基本資料分析：旨在瞭解各種不同背景變項之樣本數各有多少？以期反映樣本本身的代表性。
- (二)建構大專校院招生名額總量管制預期效益之因素模式，並進行預期效益分析：研究者以「競爭模式策略為輔、模式發展策略為主」的驗證性因素分析方法，來建立大專校院招生名額總量管制預期效益之因素模式。接著進行大專校院招生名額總量管制預期效益分析，其中本研究並以同意程度之平均數達 4.0 以上者，視為本研究所接受的大專校院招生名額總量管制預期效益。

(三)進行大專校院招生名額總量管制指標分析：有關「大專校院招生名額總量管制指標」之分析，其實是與「大專校院招生名額總量管制預期效益」調查結果攸關的，因為如果該指標所能反映的預期效益並不是大家所期待的，則該指標即使同意程度再高也不具有任何實質效益。因此若大專校院招生名額總量管制指標之同意程度達 4.0 以上，且其所反映的大專校院招生名額總量管制預期效益之同意程度平均數也同時達到 4.0 以上，才是本研究認為可以接受的大專校院招生名額總量管制指標。

此外，若大專校院招生名額總量管制預期效益之同意程度平均數達4.0以上，然而能反映該預期效益的大專校院招生名額總量管制指標之同意程度平均數卻未達4.0，則本研究即將其認定為「有待改善之大專校院招生名額總量管制指標」。

(四)不同背景變項的受試者對大專校院招生名額總量管制預期效益與指標的看法差異：本研究將探討不同背景變項(如性別、年齡、最高學歷、身分、專兼職情形、學校體系、學校性質等)的受試者對大專校院招生名額總量管制預期效益與指標的看法是否達到顯著差異，並分別以 t 檢定、獨立樣本單因子變異數分析進行分析。

八、撰寫研究報告

最後，即依據前述研究成果撰寫研究報告，其中將先藉由研究結論歸納出研究的具體發現，其次亦提出研究建議，以瞭解本研究成果在實務上能夠有哪些具體的應用，以及後續研究能夠有哪些持續改進之處。

此外，為期有效掌控本研究各流程之執行進度，同時提供後續研究者有關規劃研究進度之參考，研究者謹編製研究進度甘特圖如圖 3-1-3 所示。

所謂「甘特圖」(Gantt Chart)是甘特(Henry L. Gantt)於 1917 年所發展出來的管理工具。甘特圖乃是被利用來作為規劃、控制及評估專案各項工作進度，為計畫與實際進度之時序圖。其主要構成是將橫座標等分成時間單位(年、季、月、週、日、時等)，表示時間的變化縱座標則記載專案各項工作。計畫書中的甘特圖，會以虛線表示計畫線，實線表示實施線，若兩線有差異時需備註說明理由(Yahoo!奇摩知識，2005)。

| 流程 \ 年月 | 94 03 | 94 04 | 94 05 | 94 06 | 94 07 | 94 08 | 94 09 | 94 10 | 94 11 | 94 12 | 95 01 | 95 02 | 95 03 | 95 04 |
|-------------------|----------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------|------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|
| 一、決定研究主題與目的 | | -----> -----> | | | | | | | | | | | | |
| 二、文獻整理與分析 | | -----> -----> | | | | | | | ① | | | | | |
| 三、設計問卷初稿，進行專家效度預試 | | | | | | | | -----> -----> | | | | | | |
| 四、問卷正式施測 | | | | | | | | | -----> -----> | | | | | |
| 五、問卷回收並建立樣本資料庫 | | | | | | | | | -----> -----> | | | | | |
| 六、依身分別進行分層隨機抽樣 | | | | | | | | | -----> -----> | | | | | |
| 七、資料統計分析 | | | | | | | | | -----> -----> | | | | | |
| 八、撰寫研究報告 | | | | | | | | | | -----> -----> | | | | ② |

備註：1. 圖例說明：預定進度 -----> ；實際進度 ----->

2. 落後理由①：本研究原預訂於6個月內完成「文獻整理與分析」，惟因本研究於參考專家效度委員修正意見及論文計畫口試結果後，認為有修正文獻分析架構之必要，故將執行進度延後2個月，總計花費8個月的時間才將文獻整理分析完畢。
3. 落後理由②：研究者原預訂於3個月內完成撰寫研究報告之流程，惟因工作繁忙因素，延後2個月才完成研究報告之撰寫。

圖 3-1-3 研究進度甘特圖

由上述圖 3-1-3 可知，本研究自 94 年 3 月開始初步構思「研究主題與目的」，並於 94 年 4 月開始進行「文獻整理與分析」後，正式決定研究主題與目的。而由於本研究涉及大專校院各項指標理論與應用、大專校院招生名額總量管制之政策沿革與現況、以及大專校院招生名額總量管制預期效益與指標等大量文獻之評閱，因此歷經 6 個月的整理，才在 94 年 9 月初步完成文獻整理。惟 94 年 10 月起至 11 月 4 日期間進行「設計問卷初稿，進行專家效度預試」後，發現文獻整理與分析之架構可能需稍加調整才能使文獻歸納結果更具說服力，同時並依據專家意見修正問卷且予定稿。

94年11月25日起至12月9日進行「問卷正式施測」，而因本研究採網路問卷，故問卷將在施測期間即時回收，再經研究者刪除無效問卷後「建立樣本資料庫」。94年12月並依受試者身分別進行「分層隨機抽樣」，並隨即於同一月份，開始進行「資料統計分析」，其中包括樣本基本資料分析、建構大專校院招生名額總量管制預期效益因素模式並進行預期效益分析、大專校院招生名額總量管制指標分析、不同背景變項的受試者對大專校院招生名額總量管制預期效益與指標的看法差異等。惟本研究採用SPSS13.0及LISREL8.72等統計軟體進行前述資料統計分析時，自94年12月至95年1月為止，約歷時2個月的時間才完成。至於「撰寫研究報告」階段，雖然也同步從94年12月開始進行，然而卻由於研究者工作繁忙因素，因此遲至95年4月才真正將其完成，總計耗費了5個月的時間，比預計的3個月時間多出了2個月。但也因寫作時間較為充裕的因素，減輕了不少撰寫論文上的沉重壓力。

第二節 研究工具

本研究前已藉由文獻分析法與 Mind Manager 思維管理軟體整理出大專校院招生名額總量管制預期效益與指標，而接著並據以設計成「大專校院招生名額總量管制預期效益與其指標調查問卷(專家效度版)」以作為研究工具初稿，依專家效度委員們所提意見進行適度修正後，爰進一步以網路問卷形式設計成「大專校院招生名額總量管制預期效益與其指標調查問卷(正式版)」以作為正式研究工具。以下將分別針對「問卷專家效度預試與修正」及「正式問卷分析」等兩個部分進行說明如下：

壹、問卷專家效度預試與修正

本研究係以「大專校院招生名額總量管制預期效益與其指標調查問卷(專家效度版)」(附錄一)作為研究工具初稿，而其尚需經過「預試」程序的考驗後，才能正式定案。而邱皓政(2002)認為「預試」的方式有多種可能，第一種策略是以「專家效度(expert validity)」進行預試，亦即將試題交給相關的學者專家或實務工作者，請其評估題目的良窳。通常專家所評定的內容不僅是「題目看起來像不像是測量該特質的題目」(即表面效度)，更可以協助進行內容效度的評估，指出是否題目包含了適當的範圍與內容；同時，更可以藉由專家的意見，針對題目是否可以測出該潛在特質的抽象內容，進行討論，提供類似於構念效度的評估意見。

而另一種預試的標準程序，則是選取一群適用於該量表的受測者，進行實際的填答，並以該預試樣本的統計數據，進行項目分析，以統計的數據來進行刪題的工作(邱皓政，2002)。

然而研究者在幾經評估後，認為「選取一群適用於該量表的受測者進行標準程序的預試」，其結果終究仍只能依統計數據刪除不當題目以提高問卷信度。但以「預試」結果進行刪題或以「正式施測」結果進行刪題，其實影響及差異並不大，因為本問卷(專家效度版)只有 44 題，受試者應不致因多填幾題早該刪除的題目而產生不耐煩的現象。因此為期節省寶貴的研究時間，研究者爰逕採前述「專家效度」的策略進行預試。

研究者首先將撰擬「請求專家效度委員協助函」(附錄二)並經指導教授核閱及同意後定稿，並期能藉此提高專家效度委員們的問卷評閱意願。

其次，本專家效度版問卷的題目將設計為「適當」、「修正後適當」、「刪除」等三點式量表之封閉性題目，且每題皆同時提供「※修正意見：_____」以廣泛蒐集專家效委員們的開放性意見。另鑒於總量管制指標之操作型定義屆時將以「網路問卷」之指標註解功能呈現，此刻為進行紙本作業，研究者爰另行提供「大專校院招生名額總量管制指標操作型定義對照表」，以作為專家效度委員評定之參考。

研究者接著即分別於大專校院指標、招生名額總量管制、高等教育、教育行政等領域中找尋具有其理論研究基礎或實務經驗的適當人選，來作為專家效度委員之參考名單，該名單並與研究者之指導教授討論確認後定案。本研究最後總計邀請到 12 位專家效度委員，其中包括 3 位服務於教育部且具總量管制實務經驗的委員、5 位現任或曾任大專校院行政主管(其中更有 2 位曾擔任教育部總量管制召集人)、4 位對於高等教育及大專校院指標具有理論研究成果的大專校院教師等，其名單詳如表 3-2-1 所示。

研究者於 2005 年 10 月 26 日(星期三)起至 2005 年 11 月 4 日(星期四)止，視情況分別以親自拜訪或郵寄方式邀請各專家效度委員作答。當專家意見逐一徵詢完畢後，倘發現全部專家中有四分之一(即 3 位)以上認為該題目應該「刪除」者，則將逕予刪除；但若屬題目整併所導致之題目刪減則視其必要性另外考量。另若專家們建議「修正後適當」並提供修正意見者，研究者將儘可能據以修正，惟確有困難時，研究者亦將敘明未能修正之具體理由。有關專家效度委員對於本問卷各部分之意見與修正結果，謹整理如下：

一、「第一部分：填答說明與範例」修正分析

整體而言，專家效度委員並未針對「第一部分：填答說明與範例」直接提供修正意見。惟其中「肆、填答範例」裡對於「例 1」和「例 2」的題目敘述，將配合「第二部分：問卷題目」的專家效度委員意見進行修正，此部分將於後述修正分析中一併說明。

表 3-2-1：問卷專家效度委員名單

| 姓名 | 服務單位與職級 | 備 註 |
|-----|-----------------------------|--|
| 王保進 | 臺北市立教育大學教育行政與評鑑研究所教授 | 著有「高等教育表現指標之研究」等 |
| 何卓飛 | 教育部體育司司長 | 曾任教育部高教司副司長 |
| 吳政達 | 國立政治大學教育行政與政策研究所副教授暨所長 | 著有「資料包絡分析在高級中學教育監控指標系統之應用」、「台灣地區教育指標系統架構之研究」、「國民中小學學校最適規模與轉型策略之評估」、「教育政策分析：概念、方法與應用」等。 |
| 周祝瑛 | 國立政治大學教育學系教授 | 著有「從世界高等教育的改革趨勢談我國高等教育的改革方向」、「大陸高等教育問題研究－兼論臺灣相關課題」等 |
| 秦夢群 | 國立政治大學教育學系教授暨教育學院院長 | 1.曾任教育部總量管制召集人 2.著有「我國獎補助私立大學政策之分析」、「教育行政(理論部分、實務部分)」與「教育行政研究方法論」等 |
| 孫志麟 | 國立臺北教育大學國民教育學系副教授 | 著有「高等教育與就業分析」、「教育指標應用於教育政策分析之探討」、「高等教育人力之供需問題」等 |
| 陳伯璋 | 淡江大學教育政策與領導研究所教授暨教育學院院長 | 曾任教育部總量管制召集人、國立花蓮師範學院校長等職務。 |
| 陳彥潔 | 教育部中教司專員 | 曾任教育部中教司總量管制承辦人 |
| 張奕華 | 國立政治大學教育行政與政策研究所助理教授 | 著有「美國高等教育品質管理機制之現況及其對臺灣之啓示」等 |
| 張惠雯 | 教育部技職司科員 | 現任教育部技職司總量管制承辦人 |
| 湯志民 | 國立政治大學教育學系教授暨國立政治大學附屬高級中學校長 | 1.曾任臺北市政府教育局科長 2.著有「臺灣高等教育擴充與整併之探析」等 |
| 謝文全 | 國立臺灣師範大學教育政策與行政研究所教授 | 1.曾任國立臺灣師範大學教育學系系主任 2.著有「教育行政學」等 |

註：以上名單謹依姓名筆劃排列。

二、「第二部分：問卷題目」修正分析

(一)「大專校院招生名額總量管制預期效益」之修正分析

有關大專校院招生名額總量管制預期效益之「題目敘述」部分，因為有幾位專家效度委員指出「我認為中央主管教育行政機關在進行各大專校院招生名額總量之管控時，應達到下列『預期效益』」等文字敘述似乎並不明確，經過幾次溝通討論後，爰修正為「我認為中央主管教育行政機關核定各大專校院招生名額總量時，可依下列「預期效益」(政策預期效果與助益)作為名額調控之參考依據」。

其次在大專校院招生名額總量管制預期效益的「構面」部分，原本研究者係以 Mind Manager 思維管理軟體整理出「大專校院競爭力之維持與提昇」、「符合學生性向與需求」、「符合就業市場人力與專業需求」等 3 個構面。惟因部分專家效度委員表示：「有關問卷題目之排列，可先將爭議性較低的題目放到前面(如先放實務上已採用之指標)，以避免影響問卷填答意願。另應避免各構面之題數分配不均…」而經研究者整理相關文獻後，發現「大專校院增設調整系所班組及招生名額採總量發展方式審查作業要點」第 1 點中，即開宗明義的指出其宗旨為「配合國家整體建設及學校發展，落實大學自主理念並維持大學教學品質」(教育部高教司，2005a)，可見該要點所訂定的生師比、師資結構、校舍建築面積等審查基準(或稱指標)，可以說都是為了維持大學教學品質而設計的。研究者爰將此三個指標所欲反映的預期效益歸納為「保障大專校院教學品質」構面，以作為新增的第四個思維構面，並將此爭議性較低的構面及其題目移至問卷最前面，以使受試者能對題目較為熟悉，並提高其填答意願。同時爭議性較高者則移至問卷後面。

至於大專校院招生名額總量管制預期效益之各題專家效度意見統計結果及研究者處理方式，謹整理如表 3-2-2。其中研究者的處理方式主要乃是綜合專家效度委員們的修正意見後決定之。

表 3-2-2：大專校院招生名額總量管制預期效益之各題專家效度意見統計與處理方式

| 題目 | 專家效度意見統計 | | | 委員 修正意見 | 研究者 處理方式 |
|--------------------------|----------|-----------|----|--|--|
| | 適當 | 修正後 適當 | 刪除 | | |
| 1.確保學校具備吸引國外學生來臺就讀之競爭力 | 9 | 1 | 2 | 1.與主旨無關 2.修正為「確保學校具備吸引學生就讀之競爭力」 | 題目保留。題號變更為第 12 題。 |
| 2.確保學校錄取之新生能具備一定程度的學習資質 | 10 | 2 | 0 | 修正為「確保入學新生能具備一定程度的學習資質」 | 修正為「確保入學新生能具備一定程度的學習資質」，題號變更為第 13 題。 |
| 3.研究生應有適度學術研究表現以確保其素質 | 7 | 3 | 2 | 1.表現→潛力 2.第 4 題已涵括第 3 題 3.修正為「確保研究生學術研究的品質」為何單指「研究生」？ 4.修正為「研究生有適度學術研究表現以確保其素質」 | 本題刪除後，其意旨併入第 4 題(即變更後的第 14 題)中。 |
| 4.確保學校能對學生畢業條件盡到品質管控的責任 | 9 | 2 | 1 | 修正為「確保學校對學生畢業的品質管控」 | 修正為「確保學校對學生畢業的品質管控」，題號變更為第 14 題。 |
| 5.避免學校招生缺額過多，以免使學生素質更低落 | 10 | 2 | 0 | 前後無必然關係 | 修正為「避免學校招生缺額過多，以確保學校具備招生的競爭力」，題號變更為第 11 題。 |
| 6.避免教師負擔過重，以維持教學品質 | 11 | 1 | 0 | 無 | 題目保留，題號變更為第 2 題。 |
| 7.確保學校具備良好師資素質與結構 | 11 | 1 | 0 | 修正為「確保良好師資素質與結構」 | 修正為「確保學校有良好師資素質與結構」，題號變更為第 3 題。 |
| 8.使學生更有機會就讀符合學習性向的系所(科) | 10 | 1 | 1 | 1.性向→興趣 2.何以見得？ 3.修正為「使學生更有機會就讀符合其學習性向的系所(科)」 | 修正為「使學生有足夠機會就讀符合其學習性向的系所(科)」，題號變更為第 4 題。 |
| 9.確保各類系所(科)有足夠的學生願意就讀 | 10 | 1 | 1 | 人口逐年遞減，無法確保有足夠的學生 | 修正為「確保該類系所(科)有足夠的學生願意就讀」，題號變更為第 5 題。 |
| 10.確保學校具備充足校舍空間以供學生學習 | 12 | 0 | 0 | 無 | 配合新增構面，將其修正為「確保學校有充足校舍空間以進行教學」，題號變更為第 1 題。 |
| 11.確保學校提供的整體教學條件能讓學生感到滿意 | 10 | 2 | 0 | 修正為「確保學校學習環境能讓學生感到滿意」 | 修正為「確保學校學習環境能讓學生感到滿意」，題號變更為第 6 題。 |

表 3-2-2：大專校院招生名額總量管制預期效益之各題專家效度意見統計與處理方式(續)

| 題目 | 專家效度意見統計 | | | 委員 修正意見 | 研究者 處理方式 |
|--------------------------|----------|-----------|----|--|---|
| | 適當 | 修正後 適當 | 刪除 | | |
| 12.保障學生能獲得合理的教育資源投資報酬 | 10 | 2 | 0 | 1. 12、13 可合併 2. 12、13 題可合併 | 將第 12、13 題合併為「保障學生能獲得合理的教育投資報酬」，題號變更為第 7 題。 |
| 13.保障學生能獲得合理的就業薪資投資報酬 | 6 | 4 | 2 | 1.改為「保障學生能獲得高品質就業能力」 2.不一定如此 3.保障學生能獲充足之就業機會 | 修正方式及理由同上述第 12 題。 |
| 14.確保就業市場對各類系所(科)畢業生具有需求 | 9 | 3 | 0 | 1.應是「學生符合就業市場需求」 2.修正為「確保各類系所(科)畢業生適合市場就業需求」 | 修正為「確保該類系所(科)畢業生為就業市場所需」，題號變更為第 8 題。 |
| 15.確保畢業生能夠順利就業 | 9 | 2 | 1 | 1.此處(14 至 16 題)似乎太過簡略 2.不一定 3.15 及 16 題可合併 4.確保畢業生其就業能力 | 修正為「確保畢業生能夠順利找到工作」，題號變更為第 9 題。 |
| 16.確保學生畢業後能從事專長職業 | 9 | 2 | 1 | 1.不一定 | 修正為「確保學生畢業後能從事與專長相符的職業」，題號變更為第 10 題。 |

有關上述表 3-2-2 中，決定研究者處理方式的理由，除「題號變更」係旨在將爭議性稍高的題目往後移，以避免影響填答者作答意願，故不逐題贅述外。其餘理由謹將其整理如下：

1.第 1 題的修正理由：

- (1)招生總量管控之目標包含防止學校無法招收到學生而終致倒閉，故學校如具備招收國外學生之競爭力，則其招生人數似乎相對尚有可成長之空間。
- (2)至於國內招生競爭力主要將於第 5 題(即修正後第 11 題)招生缺額中反映之。

2.第 2 題的修正理由：簡化文字敘述。

3.第 3 題的修正理由：本題確實應屬畢業品質管控的範疇。

4.第 4 題的修正理由：簡化文字敘述。

- 5.第 5 題的修正理由：使題意更為明確。
- 6.第 6 題的修正理由：未修正。
- 7.第 7 題的修正理由：保留「學校」乙詞題意似較為明確。
- 8.第 8 題的修正理由：使題意更為明確。
- 9.第 9 題的修正理由：本題即鑒於人口遞減，避免系所(科)名額核定後，卻無法招到具備該學習性向之學生。修正文字則期使題意更為明確。
- 10.第 10 題的修正理由：使題意更為明確。
- 11.第 11 題的修正理由：簡化文字敘述。
- 12.第 12 題的修正理由：「教育資源投資報酬」和「就業薪資投資報酬」皆屬於「教育投資報酬」的範疇。
- 13.第 13 題的修正理由：「教育資源投資報酬」和「就業薪資投資報酬」皆屬於「教育投資報酬」的範疇。
- 14.第 14 題的修正理由：使題意更為明確。
- 15.第 15 題的修正理由：
 - (1)招生總量管制即在避免因過量教育而導致畢業生無法順利找到工作。
 - (2)有鑒於順利找到工作並不代表一定是從事專長職業，且本研究將採用結構方程模式之測量模式，故單一構面底下仍以 3 題以上才能符合模式識別之基本條件，故 15、16 題爰無法合併。
- 16.第 16 題的修正理由：使題意更為明確。

(二)「大專校院招生名額總量管制指標」之修正分析

有關大專校院招生名額總量管制指標之「題目敘述」部分，因為有幾位專家效度委員認為「我認為下表所列『指標』能夠適當反映其大專校院招生名額總量管制預期效益之達成情形」等文字敘述似乎並不明確，經過幾次溝通討論後，爰修正為「我認為下列『指標』能適當反映其左列預期效益之達成情形」。

至於大專校院招生名額總量管制指標之各題專家效度意見統計結果及研究者處理方式，謹整理如表 3-2-3。其中研究者的處理方式主要乃是綜合專家效度委員們的修正意見後決定之，另有關「題號變更」則是配合其預期效益的題號改變而為之。

表 3-2-3：大專校院招生名額總量管制指標之各題專家效度意見統計與處理方式

| 題目 | 專家效度意見統計 | | | 委員修正意見 | 研究者處理方式 |
|------------------------|----------|-------|----|---|---------------------------------|
| | 適當 | 修正後適當 | 刪除 | | |
| 1-1「全校招收外國學生之比例」指標 | 9 | 1 | 2 | 1.不一定，有些來台不是為學習而是打工。 2.此題與論文主旨不盡切合 | 題目保留，題號變更為第 12-1 題。 |
| 2-1「錄取率」指標 | 11 | 0 | 1 | 無 | 題目保留，題號變更為第 13-1 題。 |
| 2-2「全國性學科考試各科平均分數」指標 | 12 | 0 | 0 | 無 | 題目保留，題號變更為第 13-2 題 |
| 2-3「全國性學科考試最優科目分數」指標 | 10 | 0 | 2 | 無 | 題目保留，題號變更為第 13-3 題 |
| 3-1「研究生學術研究水平」指標 | 7 | 3 | 2 | 1.建議改納入「確保學校能對學生畢業條件盡到品質管控的責任」預期效益的指標。 2.產學科研呢？技職所有所忽略。 3.為何特指「研究生」？ 4.太抽象 | 題目保留，題號變更為第 14-3 題 |
| 4-1「退學率」指標 | 12 | 0 | 0 | 無 | 題目保留，題號變更為第 14-1 題 |
| 4-2「超出基本修業年限人數比率」指標 | 11 | 0 | 1 | 無 | 題目保留，題號變更為第 14-2 題 |
| 5-1「缺額率」指標 | 12 | 0 | 0 | 無 | 題目保留，題號變更為第 11-1 題 |
| 6-1「加權生師比」指標 | 11 | 1 | 0 | 無 | 題目保留，題號變更為第 2-1 題 |
| 6-2「專任教師平均授課時數」指標 | 11 | 0 | 0 | 無 | 題目保留，題號變更為第 2-2 題 |
| 7-1「系所(科)專任師資結構符合率」指標 | 10 | 1 | 1 | 1.修正為「全校專任師資結構」 | 題目保留，題號變更為第 3-2 題 |
| 7-2「專任助理教授以上人數比率」指標 | 12 | 0 | 0 | 無 | 題目保留，題號變更為第 3-1 題 |
| 7-3「研究所平均專任助理教授以上人數」指標 | 11 | 1 | 0 | 1.修正為「研究所平均專任教授比率(或人數)」 | 修正為「研究所專任助理教授以上人數」，題號變更為第 3-3 題 |

表 3-2-3：大專校院招生名額總量管制指標之各題專家效度意見統計與處理方式(續)

| 題目 | 專家效度意見統計 | | | 委員 修正意見 | 研究者 處理方式 |
|-----------------------|----------|-----------|----|---|--------------------------------|
| | 適當 | 修正後 適當 | 刪除 | | |
| 7-4「博士班平均專任副教授以上人數」指標 | 12 | 0 | 0 | 無 | 修正為「博士班專任副教授以上人數」，題號變更為第 3-4 題 |
| 7-5「專任教師獲博士學位比率」指標 | 12 | 0 | 0 | 無 | 題目保留，題號變更為第 3-5 題 |
| 7-6「專任教師學術研究水平」指標 | 10 | 2 | 0 | 1.建議明確定義「水平」，如期刊數。 | 題目保留，題號變更為第 3-6 題 |
| 8-1「學生學習性向滿足率」指標 | 9 | 2 | 1 | 1.或轉系、轉學率 2.不一定 3.修正為「學生學習性向符合程度」 | 修正為「學生學習性向符合程度」，題號變更為第 4-1 題 |
| 9-1「願就讀各類系所(科)人數比率」指標 | 11 | 0 | 1 | 無 | 題目保留，題號變更為第 5-1 題 |
| 10-1「校舍面積情況」指標 | 11 | 0 | 1 | 1. 10-1 與 10-2 兩個一樣 | 題目保留，題號變更為第 1-1 題 |
| 10-2「平均每生校舍面積」指標 | 12 | 0 | 0 | 無 | 題目保留，題號變更為第 1-2 題 |
| 11-1「學生滿意度」指標 | 12 | 0 | 0 | 無 | 題目保留，題號變更為第 6-1 題 |
| 12-1「學生教育資源投資報酬率」指標 | 10 | 2 | 0 | 修正為「平均每生教育經費」 | 題目保留，題號變更為第 7-1 題 |
| 13-1「學生就業薪資投資報酬率」指標 | 9 | 1 | 2 | 1.改為學生就業平均薪資 2.不一定 | 題目保留，題號變更為第 7-2 題 |
| 14-1「就業市場飽和度」指標 | 10 | 2 | 0 | 無 | 題目保留，題號變更為第 8-1 題 |
| 14-2「超比率失業指數」指標 | 8 | 1 | 3 | 無 | 題目刪除 |
| 15-1「畢業生就業率」指標 | 12 | 0 | 0 | 1. 15、16 題似可合併 | 題目保留，題號變更為第 9-1 題 |
| 15-2「畢業生待業期」指標 | 10 | 1 | 1 | 1.非學校可以單方決定 | 題目保留，題號變更為第 9-2 題 |
| 16-1「從事專長職業人數比率」指標 | 10 | 2 | 0 | 1.專長職業指何→學用合一嗎？ | 題目保留，題號變更為第 10-1 題 |

有關上述表 3-2-3 中，決定研究者處理方式的理由，除大多數「題號變更」係配合其預期效益的題號改變而為之，故不逐題贅述外。研究者將就涉及委員提供修正意見者說明研究者決定處理方式的理由如下：

1.第 1-1 題的修正理由：

(1)招生總量管控之目標包含防止學校無法招收到學生而終致倒閉，故

學校如具備招收國外學生之競爭力，則其招生人數似乎相對尚有可成長之空間。

(2)鑒於建議「刪除」的委員人數未達 1/4 (即 3 人)以上，本題爰於保留，惟將題號往後延，以避免其爭議性影響填答意願。

2.第 3-1 題的修正理由：因委員建議將本指標改納入「確保學校能對學生畢業條件盡到品質管控的責任」預期效益的指標較能解決相關爭議，爰採用此建議，並進行題號變更。

3.第 7-1 題的答覆理由：有關委員建議修正為「全校專任師資結構」乙節，因技職體系總量管制所稱「全校專任師資結構」，即指「全校專任助理教授以上人數比率」，而其已列入第 7-2 題中。本題係以系所(科)應有基本專任師資人數來界定師資結構。基於多數委員亦表示適當，因此決定將題目保留。

4.第 7-3 題的答覆理由：有關委員建議修正為「研究所平均專任教授比率(或人數)」乙節，因研究所(含碩、博士班)的教學與論文指導並不限於「教授」，因此研究者係以「專任助理教授以上」作為界定依據。基於多數委員亦表示適當，因此決定將題目保留。

5.第 7-6 題的答覆理由：有關委員建議修正為「建議明確定義『水平』，如期刊數」乙節，由於本研究業於指標操作型定義對照表及指標註解中有明確定義，且為避免題目過多導致影響受試者填答意願，因此也未能將研究生學術研究水平指標進一步再予劃分。故本題爰決定予以保留。

6.第 8-1 題的修正理由：依委員建議修正為「學生學習性向符合程度」。

7.第 10-1 題的答覆理由：有關委員認為「10-1 與 10-2 兩個一樣」乙節，因「校舍面積情況」是依據不同類型(如商、教育等)學生的標準分別計列後的結果，然而「平均每生校舍面積」則未進行前述不同類型學生的區隔，因此定義上確實不同，爰予以保留。

8.第 12-1 題的答覆理由：有關委員建議修正為「平均每生教育經費」乙節，因為本指標旨在反映「保障學生能獲得合理的教育投資報酬」之預期效益，前述修正建議恐無法反映投資報酬的概念，因此爰予保留。

- 9.第 13-1 題的答覆理由：有關委員建議「改爲學生就業平均薪資」乙節，因爲本指標旨在反映「保障學生能獲得合理的教育投資報酬」之預期效益，前述修正建議恐無法反映投資報酬的概念，因此爰予保留。
- 10.第 14-2 題的修正理由：由於建議「刪除」的委員達 1/4 以上(3 位)，故本題予以刪除。
- 11.第 15-1 題的答覆理由：有關委員建議「15、16 題似可合併」乙節，主要是延續前述預期效益第 15、16 題的意見，鑒於其後來並未合併，故本處仍予以保留。
- 12.第 15-2 題的答覆理由：有關委員指出「非學校可以單方決定」之意見，由於「畢業生待業期」旨在反映該類系所(科)之畢業生就業上是否順利，如果其職場已過度飽和或無法培養學生的就業競爭力，則不僅教育部不應同意其擴增招生名額，且學校亦不宜決定讓該系所(科)擴招。故本指標爰決定予以保留。
- 13.第 16-1 題的答覆理由：有關委員指出「專長職業指何→學用合一嗎」的意見，研究者兩者確實意義極爲相近，只是鑒於諸如「學用合一」、「學以致用」、「學用相符」等名詞感覺似乎較爲抽象，因此研究者稱之爲「從事專長職業」。

三、「第三部分：填答者基本資料」修正分析

有關「第三部分：填答者基本資料」之各題專家效度意見統計結果及研究者處理方式，謹整理如表 3-2-4。其中研究者的處理方式皆是參考專家效度委員們的修正意見後決定之。

表 3-2-4：填答者基本資料之各題專家效度意見統計與處理方式

| 題目 | 專家效度意見統計 | | | 委員 修正意見 | 研究者 處理方式 |
|------------------------|----------|-----------|----|---|---|
| | 適當 | 修正後 適當 | 刪除 | | |
| 1.我的性別是： | 11 | 1 | 0 | 修正為「性別：」 | 修正為「性別：」 |
| 2.我的年齡是： | 7 | 4 | 0 | 1.修正為「年齡：」 2.由小而大 | 修正為「年齡：」， 並將年齡選項的排 序改為由小而大。 |
| 3.我的最高學歷 是： | 8 | 3 | 0 | 1.修正為「最高學 歷：」 2.選項修正為「博 士、碩士、學 士、副學士(專 科)、高中職」 | 修正為「最高學 歷：」，並將選項依 序修正為「博士、碩 士、學 士、副學 士(專科)、高中職」 |
| 4.我目前的身分 是： | 9 | 2 | 0 | 修正為「目前的身 分：」 | 修正為「目前的身 分：」 |
| 5.我目前的專兼 職情形是： | 9 | 1 | 1 | 修正為「目前的專兼 職情形：」 | 修正為「目前的專兼 職情形：」 |
| 6.我的學校體系 是： | 10 | 1 | 0 | 修正為「任教(或就 讀)學校體系」 | 修正為「任教(或就 讀)學校體系」 |
| 7.我的學校性質 是： | 10 | 1 | 0 | 修正為「任教(或就 讀)學校性質」 | 修正為「任教(或就 讀)學校性質」 |
| 8.我的 E-mail 電 子信箱為： | 10 | 0 | 1 | 無 | 題目保留 |

貳、正式問卷分析

本研究歷經前述問卷專家效度預試與修正後，爰進一步以網路問卷形式設計成「大專校院招生名額總量管制預期效益與其指標調查問卷(正式版)」(附錄三)以作為正式研究工具，以下將針對此正式版問卷之內容說明如下：

一、問候語

本問卷主要藉由「問候語」的設計，來提供受試者有關本問卷調查之宗旨、問卷填答期限、題目內容、指導教授、研究者聯絡方式等基本資訊，並期能藉由題數只有41題、預計花費時間只有8至10分鐘、抽獎禮品等行銷方式，來提高問卷受試者的填答意願。有關本問卷之「問候語」內容如下：

各位大專校院教職員及同學們您好：

為期使大專校院招生名額總量管制的考量因素更為周延，研究者爰參考學者專家意見後整理出大專校院招生名額總量管制所可以考量的「預期效益」，以及能適當反映該預期效益達成情形的「指標」初稿。惟為瞭解前述預期效益與指標能否獲得大專校院教職員與學生之認可，爰懇請您協助針對各項題目表達同意與否之看法。本問卷題目總計41題，預計約花費您8至10分鐘的時間，並為答謝您協助完成本問卷，研究者將提供40G行動硬碟、PS2遊戲機、MP3隨身碟、DVD燒錄機等多項大獎(觀看圖片)作為抽獎禮品，並於94年12月15日公開辦理抽獎活動，得獎者將以E-mail通知領獎。承蒙您的鼎力相助，心中萬分感謝，謹致上最高謝忱！

(問卷填答期限：民國94年11月21日起，至94年12月5日止)

敬祝

健康快樂！

事事順心！

指導教授：國立政治大學教育學系教授暨教育學院院長 秦夢群 博士

研究生：國立政治大學教育學系碩士班研究生 莊清寶 敬上

電話：(02)23565618

電子信箱：shaigo@mail.moe.gov.tw；shaigo@pchome.com.tw

二、填答說明與範例

本問卷將於填答說明與範例這個部分中，針對「研究範圍界定」、「名詞釋義」、「填答方式」、「填答範例」等具體內容進行詳細說明。

首先在「研究範圍界定」中，雖然現行總量管制的制度規劃是將招生名額與增調系所等兩個範疇整合在一起，惟兩者在管制上的考量因素並不一致，為避免研究過於複雜化，本研究爰只論及招生名額總量的管制事宜，而尚不論及增調系所(科)的範疇。其內容如下：

壹、研究範圍界定：本研究問卷僅探討「招生名額總量」之管制事宜，而不論及「增調系所(科)」之範疇。

其次有關「名詞釋義」，由於多數大專校院教職員及學生可能對於本研究稱「大專校院招生名額總量管制預期效益」與「大專校院招生名額總量管制指標」等兩個專有名稱並不熟悉，且其內涵與現行總量管制的制度設計稍有不同，爰進一步加以定義。其內容如下：

貳、名詞釋義：

- 一、大專校院招生名額總量管制預期效益：指中央主管教育行政機關核定各大專校院招生名額總量時，能作為名額調控參考依據的政策預期效果與助益。
- 二、大專校院招生名額總量管制指標：指能反映大專校院招生名額總量管制預期效益之達成情形的指標。

至於「填答方式」，則說明本問卷除填答者基本資料這個部分外，其餘問卷題目皆為李克特六點式量表之單選題，並依其同意程度高低分為非常同意(6分)、同意(5分)、有點同意(4分)、有點不同意(3分)、不同意(2分)、非常不同意(1分)等6個選項。邱皓政(2002)並指出李克特量表適合態度測量或意見的評估，其每個單一題目包含了一個陳述句與一套量尺，量尺由一組連續數字所組成，每一個數字代表一定程度，用以反映受試者對該陳述句的同意程度。惟李克特量表必須建立在「量尺的等距性」以及「題目的同質性」等兩項基本假設上，前者即表示數字與數字之間的距離是假設相等的，亦即其應為等距量尺，如此不同的題目才可以加總得到一個量表的總分，本研究爰假設問卷中的6種同意程度為等距量尺；後者則表示所有或各組題目之間必須具有測量同一構念的一致性，亦即李克特量表應經得起信度的考驗，以確認量表是否具有內部一致性，本研究將於後續章節的信度分析中加以論述。

此外，也由於填答方式係採用網路問卷進行施測，因此另將說明如何以滑鼠進行問卷填答以及如何送出填答資料。同時在「大專校院招生名額總量管制指標」的題目中，為避免逐一詳列各指標之操作型定義會導致問卷題目過於冗長，進而影響受試者填答意願，研究者爰藉網路問卷之便，另將各指標之操作型定義設計為指標註解，亦即當受試者將滑鼠移至引號內的指標名稱時，將自動顯示該指標之操作型定義。有關填答方式之具體內容如下：

參、填答方式：

- 一、本問卷除「填答者基本資料」外，其餘「問卷題目」皆為李克特六點式量表之單選題，並依其同意程度高低分為「非常同意(6分)」、「同意(5分)」、「有點同意(4分)」、「有點不同意(3分)」、「不同意(2分)」、「非常不同意(1分)」等選項。請以「滑鼠左鍵」點擊每道題目中最符合您心中想法的選項圓框，逐題填答完畢後，並請按問卷最下方的「確認送出」選項，以完成問卷填答。
- 二、另有關第二部分「貳、大專校院招生總量管制預期效益之指標」填答部分，請於填答前先將「滑鼠游標」移向指標名稱，以瞭解該指標之操作型定義。

最後關於「填答範例」，則分別以例 1 說明大專校院招生名額總量管制預期效益之題目填答方式，並以例 2 說明大專校院招生名額總量管制指標之題目填答方式。其內容如下：

肆、填答範例：

因本問卷題目包含大專校院招生名額總量管制「預期效益」與其「指標」等兩大部分，為協助您填答，謹分別提供其預期效益填答範例如「例 1」、指標填答範例如「例 2」。當我們覺得非常同意「例 1」的預期效益時，可用滑鼠左鍵點選其「非常同意」下方的選項圓圈。當我們覺得不同意「例 2」提出的指標能反映其預期效益時，則用滑鼠左鍵點選其「不同意」下方的選項圓圈。

【例 1】我認為中央主管教育行政機關核定各大專校院招生名額總量時，可依下列「預期效益」(政策預期效果與助益)作為名額調控之參考依據：

ex1. 確保學校具備吸引國外學生來臺就讀之競爭力

非 有 非
常 點 常
同 同 同 同 同
意 意 意 意 意
6 5 4 3 2 1

○ ○ ○ ○ ○ ○

【例 2】我認為下列「指標」能適當反映其左列預期效益之達成情形：

| 預期效益 | 指 標 | | | | | | |
|---------------------------|--|---|---|---|---|---|---|
| ex1. 確保學校具備吸引國外學生來臺就讀之競爭力 | ex1-1 「全校招收外國學生之比例」指標 (招收外國學生人數 / 全校學生總人數) x 100% (不含華語學習學生) | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ |

三、問卷題目

本問卷題目包括「大專校院招生名額總量管制預期效益」14題以及「大專校院招生名額總量管制指標」27題，總計41題。其具體內容如下：

(一)大專校院招生名額總量管制預期效益

| | 非 常 同 意 6 | 非 常 同 意 5 | 有 點 不 同 意 4 | 有 點 同 意 3 | 非 常 不 同 意 2 | 非 常 同 意 1 |
|---|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
| 【題目】 我認為中央主管教育行政機關核定各大專校院招生名額總量時，可依下列「預期效益」(政策預期效果與助益)作為名額調控之參考依據： | | | | | | |
| 一、「保障大專校院教學品質」構面 | | | | | | |
| 1. 確保學校有充足校舍空間以進行教學 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. 避免教師負擔過重，以維持教學品質 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. 確保學校有良好師資素質與結構 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 二、「符合學生性向與需求」構面 | | | | | | |
| 4. 使學生有足夠機會就讀符合其學習性向的系所(科) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. 確保該類系所(科)有足夠學生願意就讀 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. 確保學校學習環境能讓學生感到滿意 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. 保障學生能獲得合理的教育投資報酬 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 三、「符合就業市場人力與專業需求」構面 | | | | | | |
| 8. 確保該類系所(科)畢業生為就業市場所需 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. 確保畢業生能順利找到工作 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. 確保畢業生能從事與專長相符的職業 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 四、「大專校院競爭力之維持與提昇」構面 | | | | | | |
| 11. 避免學校招生缺額過多，以確保學校具備招生的競爭力 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. 確保學校具備吸引國外學生來臺就讀之競爭力 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. 確保入學新生能具備一定程度的學習資質 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. 確保學校對學生畢業的品質管控 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

(二)大專校院招生名額總量管制指標

由於本部分題目較為複雜，因此在題目開始前便先提供兩個備註說明，其中「註 1」是說明如何瀏覽各指標之操作型定義，「註 2」則說明本研究之指標建構係以理論上能以適當方式蒐集到資料為依據。其內容如下：

| <p>註 1：有關本部分之指標 1-1 至指標 14-3，請於填答前先將滑鼠游標移向引號內的「指標」名稱，以瞭解該指標之操作型定義。</p> <p>註 2：本研究所列「指標」係以「理論上能以適當方法蒐集到資料（如「學生滿意度」未來應可藉由線上投票系統調查）」為建構依據，換言之，目前可能尚無現成指標資料，還請填答者多包涵。</p> | | | | | | | |
|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <p>【題目】：我認為下列「指標」能適當反映其左列預期效益之達成情形：</p> | | 非 | 有 | 非 | 非 | 非 | 非 |
| | | 常 | 點 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| | | 同 | 不 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| | | 意 | 意 | 意 | 意 | 意 | 意 |
| | | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 預 期 效 益 | 指 標 | | | | | | |
| 1. 確保學校有充足校舍空間以進行教學 | 1-1 「校舍面積情況」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 1-2 「平均每生校舍面積」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. 避免教師負擔過重，以維持教學品質 | 2-1 「加權生師比」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 2-2 「專任教師平均授課時數」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. 確保學校有良好師資素質與結構 | 3-1 「專任助理教授以上人數比率」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 3-2 「系所(科)專任師資結構符合率」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 3-3 「研究所專任助理教授以上人數」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 3-4 「博士班專任副教授以上人數」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 3-5 「專任教師獲博士學位比率」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 3-6 「專任教師學術研究水平」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. 使學生有足夠機會就讀符合其學習性向的系所(科) | 4-1 「學生學習性向符合程度」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. 確保該類系所(科)有足夠學生願意就讀 | 5-1 「願就讀各類系所(科)人數比率」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. 確保學校學習環境能讓學生感到滿意 | 6-1 「學生滿意度」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. 保障學生能獲得合理的教育投資報酬 | 7-1 「學生教育資源投資報酬率」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 7-2 「學生就業薪資投資報酬率」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. 確保該類系所(科)畢業生為就業市場所需 | 8-1 「就業市場飽和度」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | | | |
|------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 9. 確保畢業生能順利找到工作 | 9-1 「畢業生就業率」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 9-2 「畢業生待業期」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. 確保畢業生能從事與專長相符的職業 | 10-1 「從事專長職業人數比率」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. 避免學校招生缺額過多，以確保學校具備招生的競爭力 | 11-1 「缺額率」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. 確保學校具備吸引國外學生來臺就讀之競爭力 | 12-1 「全校招收外國學生之比例」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. 確保入學新生能具備一定程度的學習資質 | 13-1 「錄取率」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 13-2 「全國性學科考試各科平均分數」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 13-3 「全國性學科考試最優科目分數」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. 確保學校對學生畢業的品質管控 | 14-1 「退學率」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 14-2 「超出基本修業年限人數比率」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | 14-3 「研究生學術研究水平」指標 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

另由於上述「大專校院招生名額總量管制指標」(第1-1至14-3題)題目中，各指標皆設計有指標註解的功能，亦即填寫本網路問卷時，只要將滑鼠移至引號內的指標名稱時，將會自動顯示該指標之操作型定義。為期讓大家瞭解各指標之操作型定義究竟為何，研究者謹將其整理為「大專校院招生名額總量管制指標之操作型定義對照表」(附錄四)供參。

四、填答者基本資料

本問卷在填答者基本資料部分共有7題，其中第1題至第6題為「單選題」，其各選項皆屬名義變項(又稱類別變項)，惟各選項填答後的答案將轉換為阿拉伯數字以利統計軟體辨識，其旨在調查受試者之背景變項(如性別、年齡、最高學歷、身分、專兼職情形、學校體系、學校性質)，以便瞭解不同背景變項對大專校院招生名額總量管制預期效益與指標看法之差異。

至於第7題的E-mail部份，則為「填充題」格式，其目的在於辦理「抽獎活動」及日後進行後續研究之使用(例如建立重測信度或未來可以進一步調查指標權重等)。有關填答者基本資料之具體內容如下：

1. 性別：男 女

2. 年齡：

20歲以下 21~30歲 31~40歲 41~50歲
51~60歲 61歲以上

3. 最高學歷：

博士 碩士 學士 副學士(專科) 高中職

4. 目前的身分：

教授 副教授 助理教授 講師 職員(含助教)
博士班學生 碩士班學生 學士班學生 專科學生

5. 目前的專兼職情形：

專任教師 兼任教師 編制內職員 約聘僱職員
在職學生 全時學生

6. 任教(或就讀)學校體系：

教育部高教司主管之「一般大學校院」
教育部中教司主管之「師範校院」
教育部體育司主管之「體育校院」
教育部技職司主管之「技專校院」

7. 任教(或就讀)學校性質：公立 私立

8. 我的E-mail電子信箱為(供抽獎後通知領獎用)：_____

第三節 研究對象與取樣方法

本節將分別針對本研究之「研究對象」與「取樣方法」進行分析如下：

壹、研究對象

本研究之研究對象為 94 學年度教育部主管 162 所大專校院(如表 3-3-1 所示)之教師、職員與學生，而不包括軍警校院及空中大學部分。

表 3-3-1：94 學年度教育部主管大專校院之代號與名稱一覽表

| | | | |
|--------------|----------------|----------------|------------------|
| 001 國立政治大學 | 042 南華大學 | 083 國立高雄餐旅學院 | 124 東南技術學院 |
| 002 國立清華大學 | 043 真理大學 | 084 國立臺北商業技術學院 | 125 南亞技術學院 |
| 003 國立臺灣大學 | 044 大同大學 | 085 國立金門技術學院 | 126 僑光技術學院 |
| 004 國立成功大學 | 045 慈濟大學 | 086 朝陽科技大學 | 127 中州技術學院 |
| 005 國立中興大學 | 046 臺北醫學大學 | 087 南臺科技大學 | 128 環球技術學院 |
| 006 國立交通大學 | 047 中山醫學大學 | 088 崑山科技大學 | 129 吳鳳技術學院 |
| 007 國立中央大學 | 048 長榮大學 | 089 嘉南藥理科技大學 | 130 美和技術學院 |
| 008 國立中山大學 | 049 中國醫藥大學 | 090 樹德科技大學 | 131 修平技術學院 |
| 009 國立臺灣海洋大學 | 050 玄奘大學 | 091 龍華科技大學 | 132 稻江科技暨管理學院 |
| 010 國立中正大學 | 051 亞洲大學 | 092 輔英科技大學 | 133 德霖技術學院 |
| 011 國立陽明大學 | 052 開南管理學院 | 093 明新科技大學 | 134 南開技術學院 |
| 012 國立臺北大學 | 053 致遠管理學院 | 094 弘光科技大學 | 135 南榮技術學院 |
| 013 國立嘉義大學 | 054 立德管理學院 | 095 清雲科技大學 | 136 蘭陽技術學院 |
| 014 國立高雄大學 | 055 興國管理學院 | 096 正修科技大學 | 137 黎明技術學院 |
| 015 國立東華大學 | 056 佛光人文社會學院 | 097 萬能科技大學 | 138 東方技術學院 |
| 016 國立暨南國際大學 | 057 明道管理學院 | 098 建國科技大學 | 139 經國管理暨健康學院 |
| 017 國立臺北藝術大學 | 058 國立臺灣師範大學 | 099 明志科技大學 | 140 長庚技術學院 |
| 018 國立臺灣藝術大學 | 059 國立高雄師範大學 | 100 中臺科技大學 | 141 崇右技術學院 |
| 019 國立臺東大學 | 060 國立彰化師範大學 | 101 高苑科技大學 | 142 大同技術學院 |
| 020 國立宜蘭大學 | 061 國立臺北教育大學 | 102 嶺東科技大學 | 143 親民技術學院 |
| 021 國立聯合大學 | 062 國立新竹教育大學 | 103 聖約翰科技大學 | 144 高鳳技術學院 |
| 022 國立臺南藝術大學 | 063 國立臺中教育大學 | 104 大仁科技大學 | 145 華夏技術學院 |
| 023 國立臺南大學 | 064 國立屏東教育大學 | 105 中國科技大學 | 146 國立臺灣戲曲專科學校 |
| 024 東海大學 | 065 國立花蓮教育大學 | 106 大華技術學院 | 147 國立臺中護理專科學校 |
| 025 輔仁大學 | 066 臺北市立教育大學 | 107 臺南女子技術學院 | 148 國立臺南護理專科學校 |
| 026 東吳大學 | 067 國立體育學院 | 108 景文技術學院 | 149 中國海事商業專校 |
| 027 中原大學 | 068 國立臺灣體育學院 | 109 中華技術學院 | 150 臺灣觀光經營管理專科學校 |
| 028 淡江大學 | 069 臺北市立體育學院 | 110 文藻外語學院 | 151 康寧醫護暨管理專科學校 |
| 029 中國文化大學 | 070 國立臺灣科技大學 | 111 大漢技術學院 | 152 馬偕醫護管理專科學校 |
| 030 逢甲大學 | 071 國立雲林科技大學 | 112 慈濟技術學院 | 153 仁德醫護管理專科學校 |
| 031 靜宜大學 | 072 國立屏東科技大學 | 113 遠東技術學院 | 154 樹人醫護管理專科學校 |
| 032 長庚大學 | 073 國立臺北科技大學 | 114 永達技術學院 | 155 慈惠醫護管理專科學校 |
| 033 元智大學 | 074 國立高雄第一科技大學 | 115 元培科學技術學院 | 156 耕莘醫護管理專科學校 |
| 034 中華大學 | 075 國立高雄應用科技大學 | 116 中華醫事學院 | 157 敏惠醫護管理專科學校 |
| 035 大葉大學 | 076 國立虎尾科技大學 | 117 和春技術學院 | 158 高美醫護管理專科學校 |
| 036 華梵大學 | 077 國立高雄海洋科技大學 | 118 育達商業技術學院 | 159 育英醫護管理專科學校 |
| 037 義守大學 | 078 國立澎湖科技大學 | 119 德明技術學院 | 160 新生醫護管理專科學校 |
| 038 世新大學 | 079 國立臺北護理學院 | 120 北臺科學技術學院 | 161 崇仁醫護管理專科學校 |
| 039 銘傳大學 | 080 國立屏東商業技術學院 | 121 致理技術學院 | 162 聖母醫護管理專科學校 |
| 040 實踐大學 | 081 國立臺中技術學院 | 122 醒吾技術學院 | |
| 041 高雄醫學大學 | 082 國立勤益技術學院 | 123 亞東技術學院 | |

資料來源：整理自教育部統計處(2005b)、中央日報(2005)

前述表 3-3-1 已明列出 94 學年度教育部主管之 162 所大專校院，惟有關其教師、職員與學生究竟包括那些類別？又其目前人數有多少？乃是本節希望積極探討的一個重要部分。而首先若以身分別進行界定，則大專校院教師可以進一步區分為「教授」、「副教授」、「助理教授」與「講師」等四類，而職員直接作為一類，學生則包括「博士班學生」、「碩士班學生」、「學士班學生」、「專科學生」等四類。

至於人數方面，我們則可由教育部統計處(2006a、2006c)公布之統計數據中整理出 94 學年度大專校院教師、職員與學生之人數統計資料，如表 3-3-2。而由表 3-3-2 可知，本研究 94 學年度的母群總數應達到 1,404,145 人。

表 3-3-2：94 學年度大專校院教師、職員與學生人數統計表

| 身分 | 人數 | 所佔比率(%) | 類別 | 人數 | 所佔比率(%) | 類別 | 人數 | 所佔比率(%) |
|------|-----------|---------|-----------|-----------|---------|------|--------|---------|
| 1.教師 | 88,918 | 6.33% | 1-1 專任教師 | 47,317 | 53.21% | 教授 | 8,497 | 17.96% |
| | | | | | | 副教授 | 12,600 | 26.63% |
| | | | | | | 助理教授 | 9,982 | 21.10% |
| | | | | | | 講師 | 14,059 | 29.71% |
| | | | | | | 其他教師 | 2,179 | 4.61% |
| | | | 1-2 兼任教師 | 41,601 | 46.79% | | | |
| 2.職員 | 18,669 | 1.33% | 2-1 職員 | 18,669 | 100.00% | | | |
| 3.學生 | 1,296,558 | 92.34% | 3-1 博士班學生 | 27,531 | 2.12% | | | |
| | | | 3-2 碩士班學生 | 149,493 | 11.53% | | | |
| | | | 3-3 學士班學生 | 938,648 | 72.40% | | | |
| | | | 3-4 專科學生 | 180,886 | 13.95% | | | |
| 合計 | 1,404,145 | 100.00% | 合計 | 1,404,145 | 100.00% | | | |

資料來源：整理自教育部統計處(2006a、2006c)

貳、取樣方法

在取樣方法上，本研究擬採用「兩階段取樣」的方法加以進行，其中第一階段係依「群體普查(census)」的精神，儘可能廣泛地通知到教育部主管 162 所大專校院的教師、職員與學生上網填答本問卷，並據以建立樣本資料庫。至於第二階段則採用「分層隨機抽樣」方式於各層選取相同數量的適當人數，以期瞭解教師、職員及學生整合後的均衡意見。

而關於第一階段為何採用「群體普查」的精神進行施測，這是因為本研究之調查對象母群雖然高達 140 萬人之多，然而鑒於本研究所採用的網路問卷可以容納大樣本的施測，再加上學校未必配合轉寄 E-mail 通

知該校教職員及學生上網填寫問卷、瀏覽 bbs 的教職員及學生人數可能有限、受試者可能過於忙碌或對本研究之議題不感興趣等因素，都可能導致問卷回收份數的減少，因此研究者預期間卷的回收份數應該能在研究者電腦資料庫所能承擔的範圍內。

至於第二階段之所以採用「分層隨機抽樣」進行取樣，這是因為前述第一階段所建立的樣本資料庫可能存在著各種背景變項之樣本數不一的情形產生，而這也很可能導致調查結果受到影響，例如我們從調查對象的母群中即可清楚發現，94 學年度的大專校院教師人數為 88,918 人(佔 6.33%)、職員 18,669 人(佔 1.33%)、學生為 1,296,558 人(佔 92.34%)，則顯然如果直接依樣本資料庫所蒐集到的問卷結果進行分析，則很可能「教師」和「職員」的意見將很容易被擁有龐大人數優勢的「學生」給沖淡與稀釋。故鑒於研究者最關切受試者的身分代表性是否足夠的問題，因此研究者將藉由 SPSS13.0 的隨機選樣功能，分別於大專校院教師、職員及學生等三層中，以「分層隨機抽樣」的方式選取相同數量的適當人數，以期瞭解教師、職員及學生整合後的均衡意見。

第四節 實施程序

本節將針對正式問卷的施測程序進行說明。首先在「大專校院招生名額總量管制預期效益與其指標調查問卷(正式版)」定稿後，研究者隨即將其以網路問卷形式建置於下列網址：<http://www.hps.moe.gov.tw/pao/sum>。其次基於時限考量，爰決定於 2005 年 11 月 21 日(一)起至 2005 年 12 月 5 日(一)止，以教育部主管 162 所大專校院之教師、職員與學生為對象進行問卷正式施測。惟問卷施測期間，因適逢網路問卷的主機於 2005 年 12 月 4 日及 5 日故障兩天，故再將問卷施測時間延至 2005 年 12 月 9 日截止，並同時繼續催收問卷。本研究並以下列兩種方式同時進行問卷施測：

一、函請各校轉寄 E-mail 通知該校教職員及學生協助上網填答

研究者於 2005 年 11 月 10 日前往就讀學校系所—國立政治大學教育學系辦公室申請「研究生論文問卷調查公文」，並以「國立政治大學」名義函請 162 所大專校院(不含軍警校院及空中大學)轉寄 E-mail 通知該校教職員及學生協助上網填答，並奉准於 94 年 11 月 16 日以政系教字第 0940011681 號函行文請各校協助，有關該函內容詳見附錄五。

其次為方便各校能直接轉寄 E-mail 通知其教職員及學生，研究者並撰擬「電子信件(E-mail)問卷施測通知」(附錄六)供各校參考，同時並將其電子檔置於下列網址：<http://www.hps.moe.gov.tw/pao/sum/email.txt>，以利各校下載轉寄，並期能提高各校轉寄 E-mail 的意願與效率。

惟本項問卷施測途徑目前尚不能為大多數大專校院所接納，因此如果施測過程有對各校造成困擾與不便之處，研究者謹在此致上最誠摯的歉意。也非常感謝幾所學校願意特別給予研究者積極協助。

二、至各大專校院電子佈告欄(bbs)發表文章以進行問卷施測通知

為避免有些學校可能不願意協助轉寄 E-mail 通知該校教職員及學生協助上網填答本問卷。研究者爰自 2005 年 11 月 21 日起陸續至各大專校院之電子佈告欄(Bulletin Board System, BBS)發表文章，以公告此問卷施測通知。有關此「電子佈告欄(bbs)問卷施測通知」之文章內容請詳見附錄七；至於研究者所前往發表文章的 bbs 站，謹整理如「全國大專校院電子佈告欄(bbs)一覽表」(附錄八)所示。

惟前述 bbs 一覽表中，部份學校目前仍無法找到其 bbs 網址，研究者爰再透過其他管道(如電話洽詢等)逐漸補齊；其次有鑒於部分學校可能同時擁有數十個 bbs 站，因此為期使發表的文章能夠在最少篇數下達到最大的公告效果，故研究者將鎖定各校規模最大的 bbs 站(例如各校計算機中心所架設的 bbs 站通常都是規模最大的)，以每校擇取一至二個 bbs 站為原則，必要時並增加上站人數在 100 人以上的 bbs 站，以前往發表問卷施測通知的文章。

然而這個問卷施測途徑，也同樣會面臨到一些現實的問題，例如部分學校確實沒有 bbs 站、許多 bbs 站都嚴令禁止一文多貼(cross-post)或禁止發表不符該板宗旨的文章…等，雖然研究者絕大部分都會至 SYSOP 版專案申請一文多貼，然而仍只有少數熱心的站長或板主願意同意。因此研究者除於部分獲得同意的 bbs 站宣傳較多以外，後來多選擇以各校「校園交流版」、「教務處版」或「研究生版」作為主要宣傳版。而也感謝部分站長的建議，研究者後來也會定期於下站時的動態「留言版」中留下簡短問卷施測訊息，這個部分因為不佔 bbs 網站主機的磁碟空間，因此是各 bbs 站皆能同意的。只可惜在部分熱門網站中，這樣的留言有時很快會在一分鐘內就消失了，這也是個令人有些頭痛的缺點。

此外，為期有效提高問卷回收率，研究者並將提供「40G 行動硬碟」、「PS2 遊戲機」、「MP3 隨身碟」、「DVD 燒錄機」等抽獎禮品，並俟問卷調查結束後，於 2005 年 12 月 15 日在多位公正人士的見證下抽出幸運的中獎者。得獎者屆時並將以 E-mail 通知領獎，同時並於原問卷網址進行公告。其次本研究業於問卷施測時要求受試者不得「重複填寫」，並應詳實填列「填答者基本資料」。倘前述中獎者有重複填寫或身分不符情事，將取消其中獎資格，並重新抽取中獎者。

第五節 資料統計分析

本網路問卷設有「漏填提示」之功能，故原則上應不會有任何漏答之無效廢卷，惟若有部分受試者之「填答結果全部相同且e-mail非常相似」或「全部填答相同的單一選項」者，研究者仍將視其為無效廢卷並予剔除，以免影響問卷信、效度。另問卷回收結果將分別以SPSS 13.0及LISREL8.72等兩套統計軟體進行資料分析，其中將採用次數分配與百分比、算術平均數與標準差、t檢定、獨立樣本單因子變異數分析、驗證性因素分析等統計方法進行分析，此外，亦將探討研究效度與信度的規劃設計。茲並分別論述如下：

壹、次數分配與百分比

本研究將以次數分配及百分比來分析問卷「填答者基本資料」，如性別、年齡、身分、專兼職情形、最高學歷、學校體系、學校性質等不同背景變項之填答者所佔之人數與百分比。

其次，研究者亦將計算各題之「同意百分比」，其值係將各題填答非常同意(6分)、同意(5分)、稍微同意(4分)等看法上傾向於同意的人數進行相加後，再除以該題填答總人數而得。而此同意百分比將能反映對於各題看法上傾向於同意的人數比例之多寡。

貳、算術平均數與標準差

本研究擬藉由大專校院教師、職員及學生對大專校院招生名額總量管制預期效益與指標之同意程度的「算術平均數」(M)，來進行序位的比較以及本研究是否接受該預期效益或指標的判斷分析。茲並針對前述本研究接受與否的判準說明如下：

- 一、大專校院招生名額總量管制預期效益：本研究將以該「預期效益」之同意程度算術平均數 M 達到 4.0 以上者，視為本研究可以接受的預期效益。
- 二、大專校院招生名額總量管制指標：本研究將以該「指標」與其所反映的「預期效益」之同意程度算術平均數 M 皆達 4.0 以上者，視為本研究可以接受的指標。

此外，亦附上「標準差」資料，以顯示各題評分結果之意見集中情形與一致性。標準差越小，表示意見越集中而一致；標準差越大，則表示意見越分散且意見之間差異越大(施正文，2004)。

參、t 檢定(t-test)

本研究以獨立樣本 t 檢定來分別考驗不同「性別」、「專兼職情形(教師、職員、學生的內部兩兩組別比較)」與「學校性質」之受試者對大專校院招生名額總量管制預期效益與指標之同意程度看法是否有所差異。

而當 SPSS 報表中，Levene 檢定量未達顯著時，表示該變項符合變異數同質性假設，研究者將取其上列(即 Equal Variance Assumed 那列)的 t 值與其顯著性(Sig)作為分析依據；若 Levene 檢定量達顯著時，表示該變項不符合變異數同質性假設，研究者將取其下列(即 Equal Variance not Assumed 那列)的 t 值與其顯著性(Sig)作為分析依據(徐昊杲、邱佳椿，2002)。

肆、獨立樣本單因子變異數分析

本研究將以獨立樣本單因子變異數分析(one-way independent measure ANOVA)來分別考驗不同「年齡」、「最高學歷」、「身分」及「學校體系」之受試者，對大專校院招生名額總量管制預期效益與指標之同意程度看法的影響是否達到顯著差異。

而當前述單因子變異數分析的差異達顯著時，我們便可進一步進行「事後比較」，以瞭解究竟是哪些兩兩組別之間具有顯著差異。然而事後比較方法的選擇會隨著適用條件的不同而有所差異，故本研究將先進行 Levene 變異數同質性檢定，當 Levene 檢定量未達顯著時，表示該變項符合變異數同質性假設，研究者將採用「薛費法(Scheffé)」進行事後比較，以期能同時處理各組樣本數不同時的事後比較(邱皓政，2003)。

然而當 Levene 檢定量達顯著時，表示該變項不符合變異數同質性假設，而這時的處理也就比較複雜了。徐昊杲、邱佳椿(2002)認為當變異數未同質時，我們可運用自然對數轉換(Natural log)、取平方根的倒數(1/square root)、倒數(Reciprocal)、平方根轉換(Square root)、平方轉換(Square)、立方轉換(Cube)等數學方法，來將資料轉換為同質性的資料，但仍保持原始資料的完整性。只是研究者對於前述數學轉換方法還能「保

持原始資料的完整性」的說法感到存疑，例如 1 和 2 之間本來只相差 1，然而平方轉換後的 1 和 4 卻相差 3，以這種平方轉換後的新差距來論證 1 和 2 之間的差異是否達顯著，似乎在理論上有其不合理之處，故本研究將不採用此種數學轉換方式。

所幸 SPSS 也提供了 4 個未符變異數同質性假設時的事後比較方法，分別是 Tamhane's T2、Dunnett's T3、Games-Howell、Dunnett's C。而這四種方法都是屬於一對兩個平均數之間的比較(Pairwise comparison)(SPSS Inc., 2004；林清山，1992)，鑒於國內有不少研究都是採用以差距最大化係數(Studentized maximum modulus)為基礎所發展出來的 Dunnett's T3 方法進行事後比較(張淑芬，2003；黃建霖，2004；蔡鳳薇，2003；SPSS Inc., 2004)，故本研究將採用 Dunnett's T3 作為未符變異數同質性假設時的事後比較方法。

伍、驗證性因素分析

本研究將採用「驗證性因素分析」(Confirmatory Factor Analysis; CFA)分析來嘗試建構大專校院招生名額總量管制預期效益之因素模式。而「驗證式因素分析」亦即「結構方程模式」體系裡的「測量模式」(黃芳銘，2004)。

其中研究者並將以「競爭模式策略為輔、模式發展策略為主」的方式來進行模式界定，亦即本研究將參考黃芳銘(2004)採用的「虛無模式」、「單一因素模式」、「多因素直交模式」、「多因素斜交模式」、「二階因素模式」等五種典型的競爭模式作為基礎，並進行比較後找出其中適配情形最佳者作為「最佳基礎模式」。接著再據以依模式修正指數(MI)、因素負荷量期望改變量及理論適當性進行適度的模式修正，直到模式的各項適配指數多半已達到可接受標準為止。此修正後的模式並需經過交叉驗證效度的檢驗通過後，才能作為本研究最終建構完成的大專校院招生名額總量管制預期效益之因素模式。

陸、研究效度設計

效度即測量的正確性，亦即指測量過程是否測到真正想要測的事物屬性。測量的效度愈高，表示測量的結果愈能顯現其所欲測量對象的真正特徵(施正文，2004：58)。本研究將分別採用專家效度、聚合效度、區別效度及交叉驗證效度等資料來呈現本研究之效度。

一、專家效度

邱皓政(2002: 3-5)認為「專家效度(expert validity)」係指將試題交給相關的學者專家或實務工作者，請其評估題目良窳的過程。通常專家所評定的內容不僅是「題目看起來像不像是測量該特質的題目」(即表面效度)，更可以協助進行內容效度的評估，指出是否題目包含了適當的範圍與內容；同時，更可以藉由專家的意見，針對題目是否可以測出該潛在特質的抽象內容，進行討論，提供類似於構念效度的評估意見。

本研究藉由「大專校院招生名額總量管制預期效益與其指標調查問卷(專家效度版)」進行專家效度的施測，其中並設計為「適當」、「修正後適當」、「刪除」等三點式量表之封閉性題目，且每題皆同時提供「※修正意見：_____」以廣泛蒐集專家效委員們的開放性意見。施測結果中若全部專家效度委員中有四分之一(即3位)以上認為該題目應該「刪除」者，則將逕予刪除；但若屬委員建議將題目整併而導致之題目刪減則視其必要性另外考量。另若委員們建議「修正後適當」並提供修正意見者，研究者將儘可能據以修正，惟確有困難時，研究者亦將敘明未能修正之具體理由。

本研究總計邀請到12位專家效度委員，其中包括3位服務於教育部且具總量管制實務經驗的委員、5位現任或曾任大專校院行政主管(其中更有2位曾擔任教育部總量管制召集人)、4位對於高等教育及大專校院指標具有理論研究成果的大專校院教師等(其名單詳見前述第三章第二節的表3-2-1)，因此代表性可謂相當足夠。有關專家效度之詳細施測過程與結果請見本章第二節研究工具的論述。

二、聚合效度

黃芳銘(2004)主張以「因素負荷量(λ)值應大於0.45且方向性正確」及「潛在變項的平均變異抽取量大於0.50」等兩項條件的檢定來作為「聚合效度(convergent validity)之佐證。

然而前述「因素負荷量(λ)值應大於0.45」的標準，在每個觀察變項只會受到單一潛在變項(即潛在因素)影響的情況下雖然合理，但若有任何一個觀察變項受到兩個以上的潛在變項影響時，則顯得有些嚴

苛。因此本研究較支持余民寧(2006)的見解，認為只要因素負荷量達到顯著(即 $t > 1.96$)，即表示觀察變項能夠反應出它所欲測量的潛在變項。綜合前述意見，本研究將採用「所有觀察變項之因素負荷量皆達顯著且方向性正確」來作為聚合效度的佐證之一。

此外，若所有潛在變項的平均變異抽取量皆大於0.50，則表示所有潛在變項受其所建構的觀察變項所貢獻的量比誤差所貢獻的量還大(王保進，2004；余民寧，2006；黃芳銘，2004)，此亦表示其具有聚合效度，而本研究將採用之。有關變異抽取量的計算公式如下(王保進，2004，余民寧，2006)：

$$V_{C(\xi_1)} = \frac{(\sum \lambda^2)}{[(\sum \lambda^2) + (\sum \delta)]}$$

三、區別效度分析

黃芳銘(2004)在參考相關文獻後，提出下列兩種策略作為「區別效度(discriminant validity)」的判定方法：

(一)將模式的各潛在變項配對建構出彼此的相關，並檢定「兩兩變項間相關設定為1.00的模式」與「所有相關自由估計的模式」間是否有差異存在：

由研究結果中，我們將可獲得潛在變項之間的兩兩變項相關、卡方差異及信賴區間。而如果所有卡方差異值皆能達到顯著水準，則顯示「兩兩變項間相關設定為1.00的模式」與「所有相關自由估計的模式」間確實有差異存在，亦即兩者是不可視為具有對等性，且潛在變項間的相關是可以區別的(黃芳銘，2004)。

(二)潛在變項配對相關信賴區間檢定法：

此法亦即將潛在變項分別配對後取得相關係數，其次將此相關係數加減1.96個標準差，如果潛在變項的各個信賴區間數值皆未包含1.00，則表示各潛在變項之間具有區別效度(黃芳銘，2004)。

四、交叉驗證效度

余民寧(2006)指出「交叉驗證效度(cross-validity)」又譯作「複核效度」，是指根據某樣本所建立的模式，亦能適用到其他樣本身上的一種效度證據蒐集過程。而交叉驗證通常有下列兩種作法(余民寧，2006)：

(一)使用一份規模較大的相同樣本，再以隨機分割的方式將其分成兩份：即建模樣本和驗證樣本，前者即作為建立假想的理論模式之用，而後者則作為驗證前者的推論性之用。

(二)使用一份嶄新的獨立樣本，再以原來的樣本作為建模樣本之用，而以新樣本作為驗證樣本之用。

而由於本研究並無進行效度延展之需求(如驗證兩個不同年度或不同族群的樣本之交叉驗證效度)，故本研究將採用上述第一種作法來建立交叉驗證效度。

柒、研究信度設計

信度乃是測量的可靠性，亦即指測量結果的一致性或穩定性(施正文，2004)。而由於本研究所採用的李克特六點式量表必須建立在「量尺的等距性」以及「題目的同質性」等兩項基本假設上(邱皓政，2002)，因此研究者除進行題目選項的分數轉換(如非常同意轉換為6分)以滿足量尺的等距性假設外，另須進一步以「Cronbach's α 係數」、「潛在變項的組合信度」來求取其內部一致性信度，以瞭解各個題目是否確實具有同質性。其次並藉由「個別觀察變項的信度」來檢驗各題目(即觀察變項)品質的適當性。

因此本研究將分別以「Cronbach's α 係數」、「潛在變項的組合信度」與「個別觀察變項的信度」來進行信度分析，茲並分述如下：

一、Cronbach's α 係數

邱皓政(2002)認為Cronbach's α 所求出的數據，在數學原理上等同於計算題目之間的相關程度。而Cronbach's α 係數所反映的乃是測量工具內部同質性與一致性。其同質性越高，代表量表試題是在測量相同的特

質。一般來說，Cronbach's α 係數通常為各種信度中較為嚴謹者，因此有時被稱為信度的低限。

然而關於Cronbach's α 係數究竟要達到多少才算適當？本研究採用 DeVellis的觀點，認為 α 係數在0.80至0.90之間為「信度非常好」， α 係數在0.70至0.80之間表示「信度相當好」，如果 α 係數低於0.35則為「低信度」（引自施正文，2004）。

二、潛在變項的組合信度

余民寧(2006)指出「組合信度」(composite reliability)早期被誤稱為「建構信度」(construct reliability)，為避免混淆，故目前已不再使用建構信度一詞。而王保進(2004)認為其旨在檢定每一個潛在變項之觀察變項間內部的一致性，其信度值至少應在.50 以上，若在.70 以上則更理想。然而余民寧(2006)及黃芳銘(2004)皆主張其值應大於 0.60，故本研究爰以潛在變項的組合信度應大於 0.60 作為信度標準。有關潛在變項之建構信度的計算公式如下：

$$R_{\xi} = \frac{(\sum \lambda)^2}{[(\sum \lambda)^2 + (\sum \delta)]}$$

三、個別觀察變項的信度

余民寧(2006)認為個別觀察變項的 R^2 值可以作為衡量個別觀察變項的信度代表，該 R^2 值越高且達統計學上的顯著程度，即表示該測量指標變項具有較高的信度值；反之，若 R^2 值未達顯著程度，則表示該觀察變項不具有信度。

然而黃芳銘(2004)則採納Bentler & Wu 和Jöreskog & Sörbom等人的意見後，認為個別觀察變項信度(R^2)只要大於0.20，就已經符合個別觀察變項信度的要求，並顯示其觀察變項具有信度。

惟因個別觀察變項的 R^2 值顯著性並無法從LISREL報表中獲得，故本研究將以個別觀察變項的 R^2 值應大於0.20 來作為信度衡量標準。

