

第三章 研究設計與實施

本章旨在說明本研究之研究設計與實施情形，以下分就研究架構、研究流程、研究方法、研究對象、研究工具以及資料處理等說明之。

第一節 研究架構

依據前述研究目的與文獻探討，提出本研究之研究架構，如圖 3-1 所示：

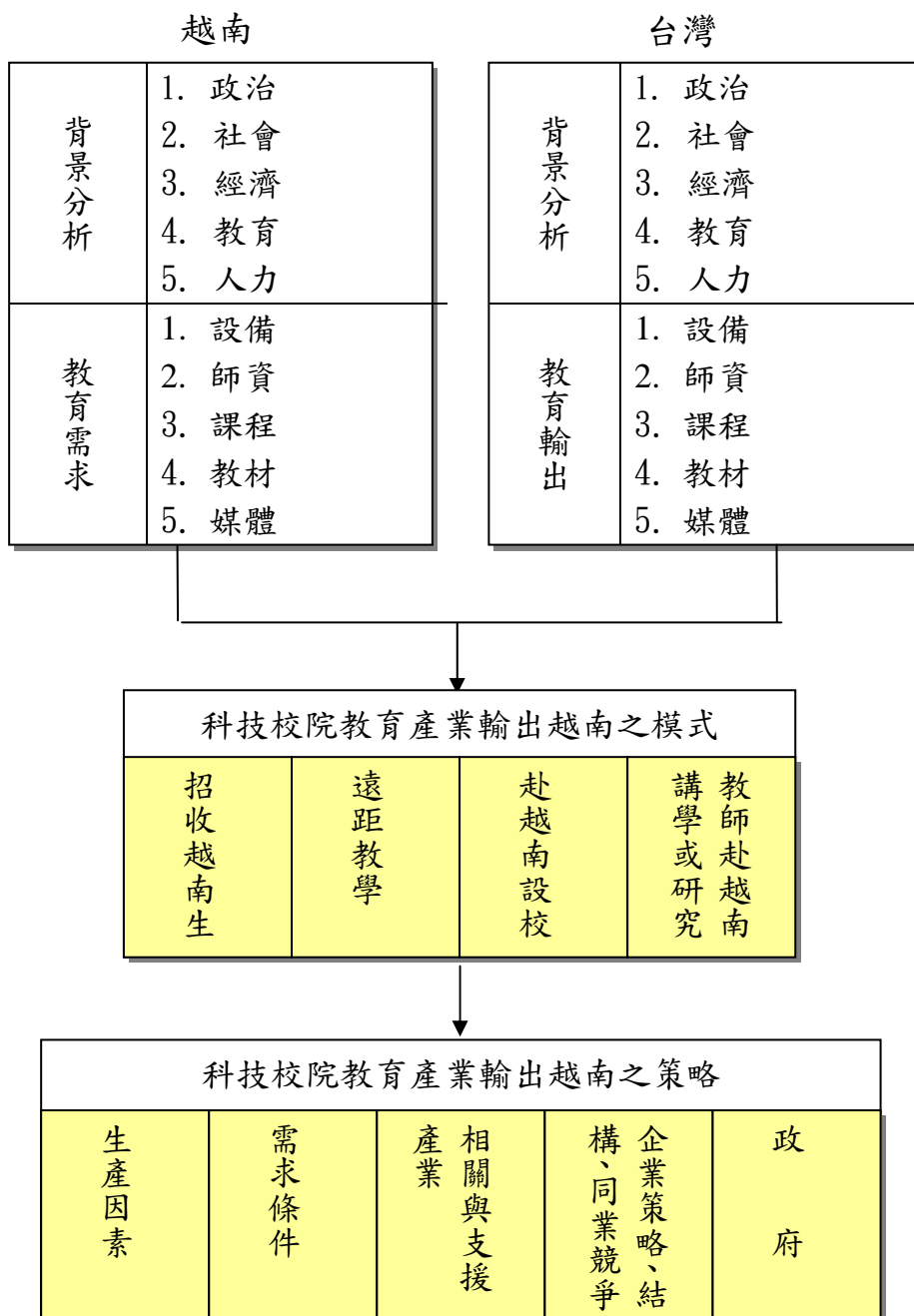


圖 3-1 科技校院教育產業輸出越南策略之研究架構

第二節 研究流程

依據研究目的，並參考相關文獻，規劃出本研究流程如圖 3-2。

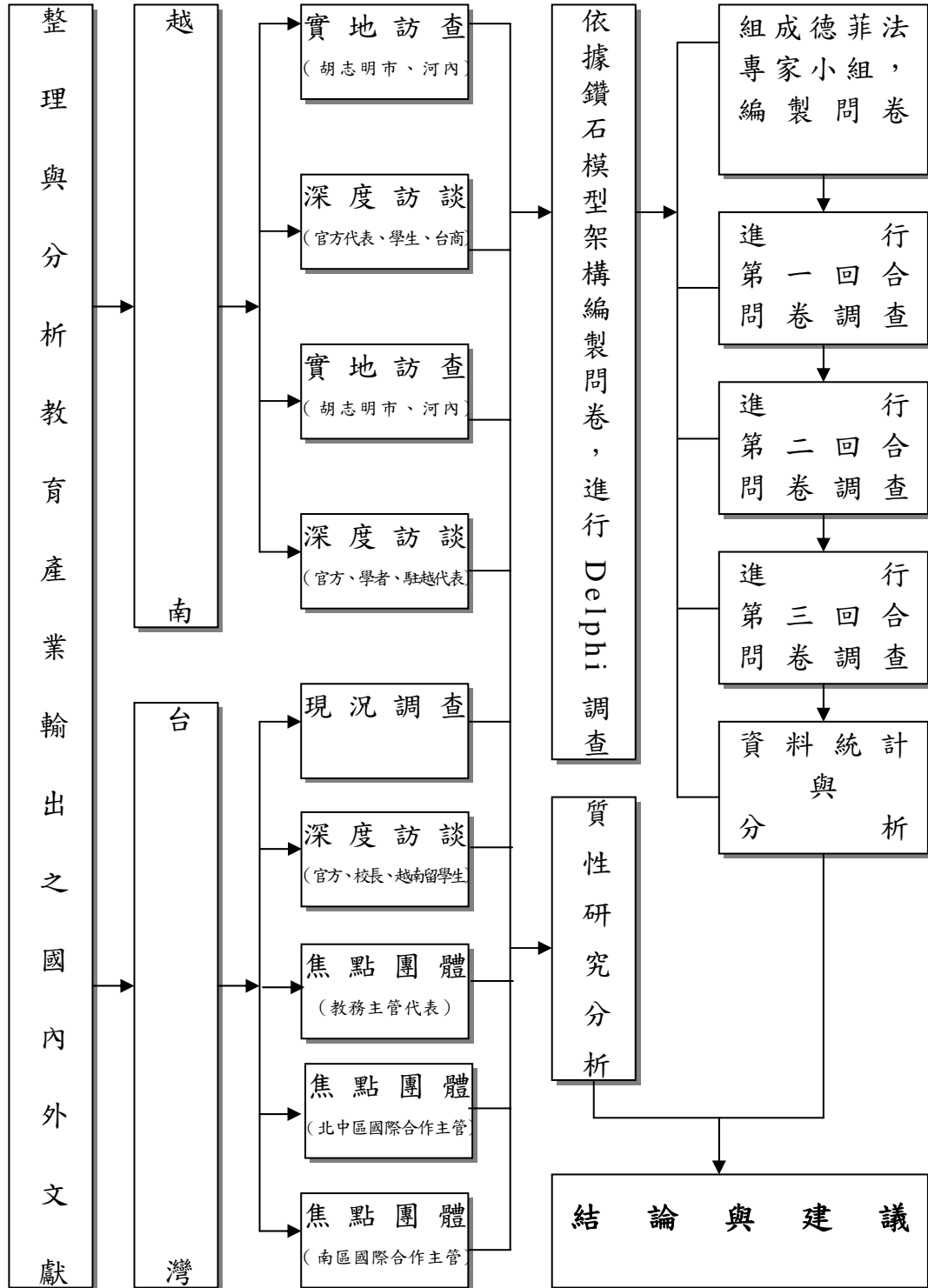


圖 3-2 科技校院教育產業輸出越南策略之研究流程圖

第三節 研究方法

本研究兼採質化與量化研究法，以文獻分析、焦點團體、深度訪談、問卷調查及 Delphi 等方法以深入瞭解科技校院教育產業輸出之現況、執行成效及可行策略。所採用的各項研究方法中，以問卷調查及 Delphi Method（按照 Michael Porter 鑽石模型理論架構）為發展策略的主要依據，其餘文獻分析、焦點團體、深度訪談所得結果，或據以建立問卷內容，或據以深入補充或說明策略，以下分別敘述之。

壹、文獻分析

文獻分析共包含四部分：（一）檢閱教育與經濟、教育全球化、市場化、教育產業及鑽石模型等相關理論；（二）檢視我國技專校院教育產業輸出現況；（三）蒐集主要國家教育產業輸出之執行狀況；（四）評析教育產業輸入越南之整體環境與需求；（五）匯集我國科技校院與越南之學術合作與交流資料。由於本研究主題屬新興研究領域，國內類似之研究資料極為缺乏，故主要以教育行政機關之官方文件、我國駐外單位及國外駐台辦事處所提供之文件、國外相關單位英文或日文網站為主要的文件檢閱來源。

貳、焦點團體

焦點團體法是社會學上常用的一種蒐集質性資料的研究方法，最大的特徵莫過於其代表成員是由特定對象（target population），或具有特別知識的專家、學者組成，在扮演中介者（moderator）的研究者引導下，由團體成員就特定的問題進行相互交談討論，以觀察到大量的語言互動和對話。此研究方法有別於個別一對一訪談，基本假定在於：透過經過挑選的團體成員彼此間의 分享討論或腦力激盪等互動，可激發成員進行自我表露

(self-disclosure)，獲取個別訪談或其他研究方法難以獲得之資訊（洪志成，2002）。

鄭興弟（2003）主張，下列情況皆適合採用「焦點團體法」來進行研究：（1）試探性研究（exploratory studies）計畫中，研究者需要藉助與會人士提供「洞察力」（insights）時；（2）團體之間或某一階層社會人士對計畫或政策有「認知差距」（understanding gap）時；（3）針對一項複雜的動作或行為，需要去發現它的相關因素時；（4）研究者希望從焦點團體會議中得到新的觀念；（5）研究者需要更多的資訊以為大規模研究作準備時。

在實際執行部分，焦點團體之團體結構、規則及互動過程已經發展出以下的原則：（1）依據特定主題，每一焦點團體選出 8 到 12 位符合研究要求的成員，成員間的同質性（homogeneity）要高，將有助於成員們深入討論，若成員間互不相識，更有助於產生創意性的討論效果。（2）焦點團體的主持人必須對預定討論的議題、內容有所準備，能引導團體的討論，並幫助參與成員把握需求探討的重點，原則上應按訪談大綱來進行討論，故主持人對討論內容需有部分程度的控制力。（3）儘量提高成員的參與感，鼓勵暢所欲言地發揮己見與創意，主持人不需堅持固定的發言順序，只要討論沒有偏離主題，應當鼓勵即興與意想不到的發言與反應。（4）主持人應協助成員深入描述他們對議題的各種認知、看法及評價。（5）每一焦點團體的討論時間不宜過長，通常以 90 至 120 分鐘為原則（胡幼慧，1996）。

由於焦點團體法的特色就是能夠在短時間內針對研究議題，觀察到大量的語言互動和對話，研究者可以從此對話和互動取得資料與洞識，有利於以較新的研究領域或方向做探究性的研究，與本研究主題之屬性相符，故以此法為研究方法之一，藉以蒐集台灣科技校院教育產業輸出越南之現況、條件等相關資訊。

各場次焦點團體討論均將分別作成逐字稿與重點書面記錄，為顧及研

究倫理，皆採匿名方式表述，將逐字稿內的受訪者以編碼方式呈現，並與受訪者作內容修改與名詞確認之動作，以求訪談內容之正確性與準確性。

參、深度訪談

作為「質化研究」的深度訪談，往往將訪談過程視為「交談事件」(speech events)，而強調「訪問者」與「受訪者」雙方，共同進行意義建構(joint construction of meaning)的過程(Mishler, 1986)。換言之，深度訪談並非訪問者去挖掘受訪者已經存在於其腦海中的想法與情緒，而是透過雙方互動的過程，共同去「經歷」、「選取」與「感染」，經由此歷程所重新建構的意見與情緒。因此，深度訪談的所得，是「訪問者」與「受訪者」雙方經由持續的互動所共同營造出來的。

本研究針對研究目的以深度訪談法瞭解台灣教育產業輸出之現況、條件與策略、越南對於台灣教育產業輸入的需求等資料。訪談重點包括：對於台灣教育產業輸入越南，越南的需求為何？如何執行較為有效？可能的問題與困難有哪些？解決的對策建議？等議題。

肆、問卷調查

本研究以問卷蒐集科技校院對於教育產業輸出越南之認知情形、四項教育產業之執行現況及相關建議等，藉以整體瞭解各校之綜合性輸出條件，以補深度訪談及焦點團體所蒐集資訊之不足。鑑於教育產業之輸出，對將近 60% 左右的科技校院而言仍屬陌生的領域，其他 40% 則亦多處於摸索狀態，研究者配合研究目的所需，旨在瞭解各校執行現況及未來推動意向，因此係以各校校長（最高決策層級）為對象施以調查，並未進行不同背景變項之受試者在各議題意見之差異分析。

伍、德菲法 (Delphi Technique)

德菲法是以集思廣義來推測未來現象的方法，在運作上先邀請一些與研究問題有關的專家學者，在他們匿名且彼此不碰面的狀況下，進行數回合的問卷式個別調查，每次在調查之後均將分析結果連同新的問卷分送調查的專家學者，作為其修正先前意見的參考，如此反覆實施，直到專家學者之間的意見差異降至最低程度為止。其設計係針對會議缺點而來，由於每個專家都有同樣的機會表達意見，與自由的反應，因此減少面對面溝通的負面效果，資料較為客觀有效，且由於重複的實施，具有回饋及交互作用，而使意見趨於一致。游家政 (1994) 指出德菲法乃建立在「結構化的資訊流通」、「匿名化的群體決定」與「專家判斷」這三個原理之上。在運作上，有助於避免以下問題的發生 (Uhl, 1990; 謝臥龍, 1997): (1) 重要成員對全體決策之影響。(2) 浪費時間或精力在不重要或分歧的討論上。(3) 個人的判斷被群體壓力扭轉。(4) 拒絕長篇大論的意見。(5) 對先前論點的辯護。(6) 愛面子心理因素的影響。(7) 從眾效應 (bandwagon effect)，確保了個人的獨立思考、自主性、以及無壓力式的評估。黃政傑 (1987) 認為，德菲法用在澄清未來不明情境，以便人類對未來的控制。也可以使用德菲法來蒐集個別成員的意見和判斷，澄清不同團體的觀點和價值取向，以確認問題，並尋求解決之道。但由於往返數次的結果，受查者可能會生厭，致使樣本流失降低資料的客觀性，且相當耗費時間與金錢。

德菲法也是兼具質化與量化的研究過程，因每次結構性問卷的修正，皆應由研究者參考問卷填答專家們所給予的意見進行不斷的修正，故就歷次不預設立場的修正過程而言，實質上已具備質化研究的精神，惟就問卷的統計分析部分係屬於量化研究。

德菲法的進行目的在於求取意見的一致，因此多半實施至意見無太大改變時停止，一般係採取四個步驟 (李隆盛, 1996; 黃政傑, 1987): 第一回合，採取開放式問卷，要求評估者針對主題提供意見，以及應涵蓋的

內容，以取得廣泛性的資料。第二回合，依據第一次回收的問卷內容及相關文獻設計第二次問卷，為結構性問卷，每一題項的估計可採等距量尺，請評估者評估其重要程度。第三回合，將第二次問卷各題項的評價結果統計，計算平均數、中數或眾數，連同個人對每一題項的反應納入第三次問卷，要求評估者再次的評價，可以堅持原來的看法，也可修改。堅持與多數人意見不同者，且需說明理由。第四回合，重複第三回合的方法，將第三次問卷評價結果計算平均數、中數或眾數，連同個人反應而成第四次問卷。以上的順序可能有所修整，例如評估者第一次可能收到結構性問卷，亦即省略第一回合，而且如果評估委員的意見在第三回合呈現無望的兩極化，就無須進行第四回合。以上的步驟重複數回合至意見穩定為止，並以最後一次問卷的資料，統計分析每一題項的評價結果。此外，進行德菲法調查時，終止的決定以達一致（consensus）最佳，即全體皆同意；其次為多數（majority），即超過 50% 的受查者持同意的意見或有一樣的回答，符合上述條件即視為穩定狀態，進一步進行結果的統計分析。當最後一回合的問卷統計結果，顯示專家小組意見已趨於一致或穩定時，研究者便開始針對最後一回合的問卷結果進行資料分析。研究者必須排列各題項的優先順序或重要性，並將調查結果以表格顯示，此外也應說明專家小組成員間最終達成的共識為何。

要注意的是，實施德菲法至少有五點限制：（1）德菲法只是讓同問卷作多次反應，建立樣本一致性意見，並無法反應樣本思考歷程（黃政傑，1997）。（2）研究者排除極端值，取中間值為專家共識，專家意見可能只是樣本粗淺主張，並非預測（Carter & Beaulieu, 1992）。（3）研究者通常以立意取樣方式選擇專家，代表性會受質疑（Carter & Beaulieu, 1992）。（4）並非每種研究都是和使用德菲法，若該研究屬於事實呈現、現況調查、既定目標、固定數據等客觀問題，只需採用問卷調查蒐集資料便可，不需使用德菲法，否則會流於無謂的紙上作業（蔡炳坤，1992）。（5）研究者分

析與整理問卷時，可能會因為個人觀念和刻板行為，而造成偏誤、扭曲和誤導整個研究結果（林振春，1992）。

鑑於本研究主題屬新興領域，在科技校院普遍實際經驗不足或成效有限的情況下，進行大量全面性的問卷調查，所得結果恐大多為無參考價值的問卷，將無助於研究的進行。基於德菲法「預測」及「不確定因素極大的情境下所進行的決策」之基本採用原則，且主要依賴的是專家小組的觀點和洞見來發展共識，雖然調查結果係建立於專家的主觀判斷上，但此種主觀性可視為有效或公正的判斷，因係建立在成果卓越貢獻的基礎上。因此，本研究依據文獻分析、焦點團體法及深度訪談法所獲致之資訊，並以 Michael Porter 的鑽石模型理論為架構，編製出科技校院教育產業輸出越南的各項有效策略，轉換為德菲法問卷法進一步驗證之，歷次問卷皆以結構式問卷進行匿名且反覆性的調查，至所有專家的意見趨於穩定或一致為止，德菲法的運作程序如圖 3-3。而正因為專家成員的代表性乃本研究方法執行之關鍵，故遴選原則為對教育產業輸出越南之相關事務必須實際參與或一定程度之瞭解。

依據本研究之目的，搭配採用之研究方法，綜合說明如次：

- 一、探究國外教育產業輸出之運作經驗：採用文獻分析。
- 二、分析科技校院教育產業輸出越南之執行現況與需求評估：以問卷調查為主（調查執行現況與問題及未來辦理意願與方式），Delphi Technique、焦點團體、深度訪談為輔。
- 三、研擬科技校院教育產業輸出越南之可行策略：以 Delphi Technique 為主（依據 Michael Porter 鑽石模型理論架構發展五大構面策略），問卷調查居次，文獻分析、焦點團體、深度訪談補充之。

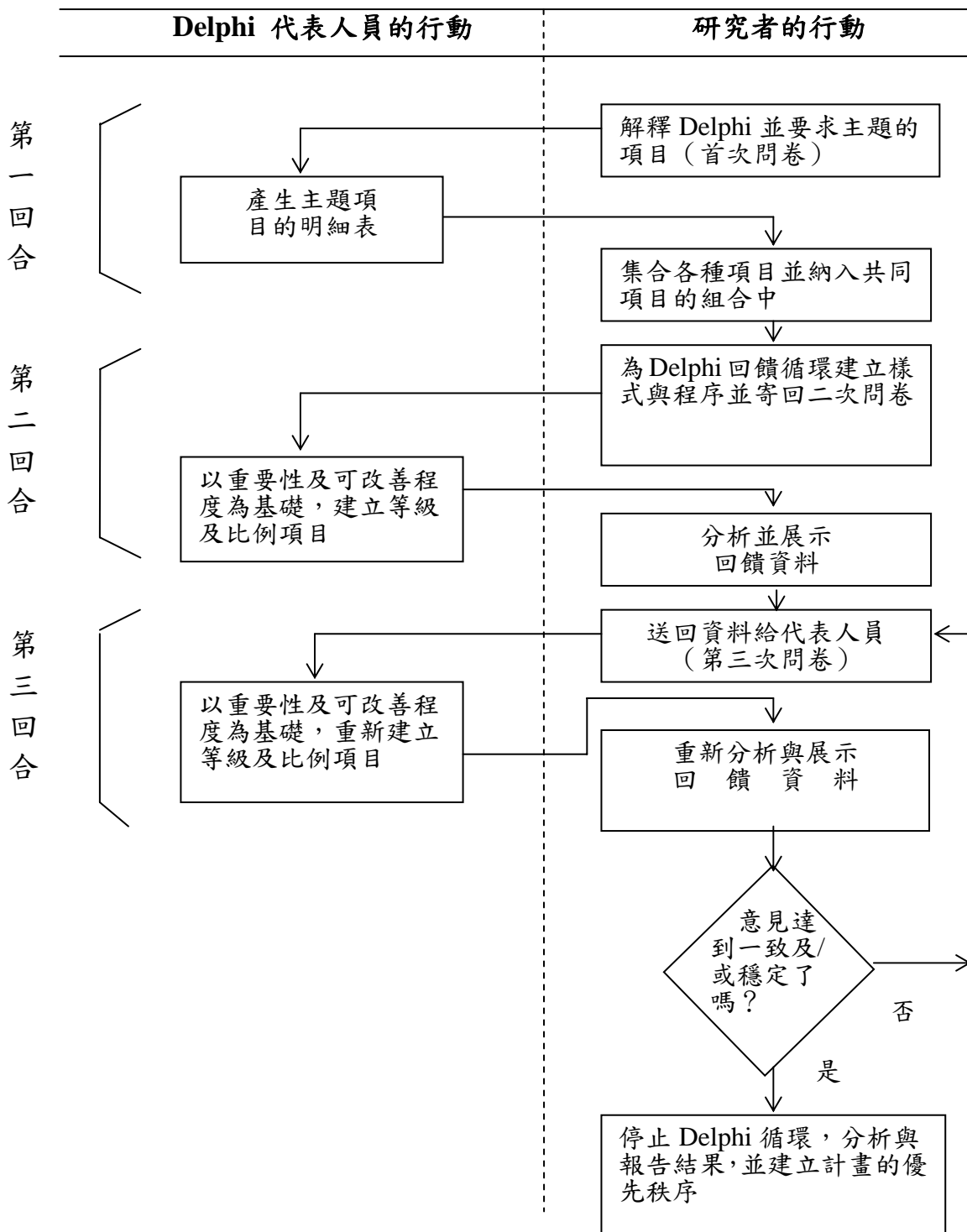


圖 3-3 德菲法的運作程序

資料來源：林萬億和郭振昌譯，1982

第四節 研究對象

本研究之研究對象依研究目的與蒐集資料上之不同分為深度訪談、焦點團體、問卷調查及德菲法等四類，除問卷調查係針對台灣科技校院校長外，其餘三類均涵蓋台灣和越南兩國相關領域代表性成員，以下分別說明之。

壹、焦點團體

一、團體成員之選取

為了在短時間內蒐集到豐富的資訊，並做為研擬科技校院教育產業輸出越南策略之參據，本研究分別針對台灣之科技校院教務主管及國際合作業務主管（北暨中區、南區各 1 場）為對象辦理 3 場焦點團體討論會，每場次約 2 小時，透過多元意見的交叉表達，釐清教育產業輸出越南之相關觀點。

二、團體成員背景簡介

（一）教務主管：11 位成員中，有 4 位曾赴越參訪或辦理教育展；校內已洽妥將招收越南學生者有 6 位，其餘 4 位之任職學校則在規劃中。本團體成員關注之議題焦點涵蓋了教育產業輸出越南的四類方式，特別是招收越南學生之輔導與學校營運問題、境外設校開班的風險、跨國遠距教學的可行性、教師赴越南講學或研究的誘因及政府相關配套規章的鬆綁等。

（二）國際合作業務主管

1. 北、中區：共有 8 位代表，僅 2 位曾赴越南辦理教育展，有 4 位成員之任職學校已確定於 94 學年度招收到越南學生。大部分成員對於教育產業輸出事項仍處於摸索狀態。

2. 南區：共有 11 位代表，其中僅 4 位不曾到過越南。團體成員對於台越交流事項之瞭解較為深入，無論在招生、設校、遠距教學、教師交流等或多或少皆有實際經驗。

貳、深度訪談

一、訪談對象之選取

為廣泛而深入瞭解台灣科技校院教育產業輸出越南之執行現況與條件，本研究以台灣和越南的相關人員為深度訪談對象，多方面進行資料的蒐集。研究者本身負責規劃與執行科技校院國際合作綜合業務，對於台灣和越南相關代表皆有相當程度之接觸與認識，因此採立意抽樣方式，盡可能挑選台灣及越南兩國具代表性的成員為訪談對象。基於上述考量，本研究的訪談對象共計 20 位，以目前所在地劃分，在台灣方面包括科技校院校長 3 位、國際合作業務主管 3 位、教育部代表 2 位、越南在台留學生 2 位；在越南方面包括越南官方（台灣事務委員會、教育部）代表 3 位、越南大專校院學者代表 2 位、外交部駐越南代表處人員 1 位、越南台商 2 位及越南當地學生 2 位等。

二、訪談對象背景介紹

（一）台灣科技校院校長

1. 校長 A：國立科技大學校長，曾赴越南洽商教育產業輸出事宜，並將於 94 學年度成功招收二班越南學生。
2. 校長 B：私立科技大學校長，曾赴越南洽商教育產業輸出事宜，惟該校尚未成功輸出教育產業至越南。
3. 校長 C：私立科技大學校長，雖未曾親赴越南參訪，但曾指派代表多次赴越洽商招生事宜，94 學年度亦已成功招收到越南生。

(二) 台灣科技校院國際合作業務主管

1. 國際合作業務主管 A：私立科技大學教授，未曾赴越參訪；參與教育部技專校院國際合作工作小組規劃業務。
2. 國際合作業務主管 B：私立科技大學教授，曾赴越參訪學校；並負責規劃辦理 94 年度教育部赴泰國教育展事務。
3. 國際合作業務主管 C：國立科技大學教授，曾代表該校赴越辦理教育展，92、93 學年度校內均有越南留學生。

(三) 台灣教育部代表

1. 教育部代表 A：曾率團三度赴越南參訪，與越南官方高層、大學代表深入接觸，並為督導技職教育業務之高階行政官員。
2. 教育部代表 B：曾隨團前往越南督導辦理教育展，同時並負責督導技職教育國際合作業務之進行。

(四) 越南在台留學生

1. 越南留學生 A：原為越南私立大學教師，領取越南公費獎學金留學台灣，攻讀 EMBA 班。
2. 越南留學生 B：越南某私立大學國際合作業務主管之女，領取越南公費獎學金留學台灣，攻讀 EMBA 班。

(五) 越南官方代表

1. 官方代表 A：越南教育部行政主管，掌理技職教育事務，其子就讀於台灣科技大學碩士班，
2. 官方代表 B：越南教育部一級單位副主管，掌理台灣與越南國際交流事務。

(六) 越南大專校院學者代表

1. 越南學者 A：越南私立大學副校長，曾多次訪台，業與台灣科技校院建立教育輸出夥伴關係。
2. 越南學者 B：越南半公立技職學校校長，能說中文，曾接待

台灣學校，亦曾來台參訪科技校院。

(七) 外交部駐越南代表處人員 A

駐越南辦事處代表，派駐越南已近六年，熟諳台灣與越南雙方教育體制與運作情形，積極協助安排各校赴越參訪與交流。

(八) 越南台商

1. 台商 A：越南某指標性食品工廠總經理，願意在未來以巡迴講座班方式與台灣科技校院合作培訓所屬員工。
2. 台商 B：越南同奈省某避震器專業製造商總經理，願意在未來以產學合作方式協助台灣科技校院輸出教育產業。

(九) 越南當地學生

1. 越南當地學生 A：河內國家大學外語系學生（女），擬出國攻讀企業管理類研究所，僅略通中文。
2. 越南當地學生 B：河內社會科學和人文大學（男），擬出國攻讀文化類研究所，中文聽說讀寫均可。

參、問卷調查

教育產業輸出越南係重大校務計畫，決策流程需由上而下，方可進行配置相關人員與分配資源，所涉執行事項亦跨及校內各處室，因此本研究以 75 所科技校院之校長為對象，從領導層級的意見來瞭解此一校內政策的相關資訊。

鑑於推動國際化為教育部目前重要施政計畫之一，教育產業之輸出為其項下子計畫，該部主管單位（技職司）對於台灣與越南之交流現況亟需建立基礎資料；又，為提高本問卷之回收率與內容可信度，經商請技職司同意後，由該司代為發放並回收問卷。

肆、德菲法問卷調查

一、專家小組成員之選取

為使本研究所提教育產業輸出越南的策略更具可行性及有效性，研究者邀請 15 位代表組成專家小組，立意取樣的原則係依據：「德菲法是以一組專家，其業務屬性、學術研究背景、或研究興趣與研究主題相關，且曾執行（或出版）與研究主題有關著作」（Hasson et al., Haysmith, 2000）。成員包括：台灣 11 位，包括公私立科技院校校長（3 位）、教務主管（1 位）、國際合作業務主管（3 位）、越南專班教授（1 位）、專業系所主任（1 位）、技職所主任（1 位）、教育部代表（1 位）等。越南方面有 4 位，包括台灣事務委員會代表（1 位）、國立大學副校長（1 位）、外交部駐越南辦事處（1 位）、台商（1 位）等。15 位代表組成的專家小組接受研究者以自編結構式問卷進行三回合的德菲法調查。

二、專家小組成員背景簡介

- （一）台灣：僅 1 位成員未曾造訪越南，但其目前正在進行東南亞外籍生市場調查研究，可從研究立場提供相關意見。其餘成員包括 93 年、94 年赴越南教育展的主辦者與帶隊者，或（即將）已成功招收越南學生者，或台越交流的實際工作者。
- （二）越南：4 位成員皆對台越交流事務有一定熟悉程度，甚至是重要決策人士，所提供的意見極具權威性與代表性。

為蒐集較豐富多元且具代表性之資訊，上述四類研究方法之研究對象皆儘可能遴請不同的代表表示意見，惟囿於研究時間與資訊取得之限制，少部分權威意見來源者可能重複成為不同研究方法之研究對象。

第五節 研究工具

壹、 焦點團體

焦點團體訪談與一對一的深入訪談最大差異，在於多了團體成員間的互動和討論，而因為本研究焦點團體的成員對於教育產業出越南均有相當豐富的背景知識，因此，研究者於三場焦點團體中均扮演中介者角色，以期透過成員間的意見激盪，在短期內蒐集到大量的資訊與對話。

三場焦點團體的成員雖然對於本研究的核心議題均知之甚詳，但由於各場次團體成員代表的立足點未盡相同（教務主管、國際合作業務主管），切入與關注的焦點自是有異，在團體訪談進行中，自然而然能發展出有意義的對話，因此，研究者並未正式提出結構式的題綱，而係先簡要說明本研究之目的，由各成員就其相關背景知識與經驗充分表達科技校院教育產業輸出越南之現況、問題、策略等。

貳、 深度訪談

為深入瞭解教科書審定政策之執行情形及成效，本研究以深度訪談進行資料蒐集，以強化德菲法問卷調查資料深度之不足。

本研究依據研究目的與文獻探討結果，擬訂訪談大綱，並針對不同受訪對象分別設計訪談題綱，再參酌指導教授及專家審查意見進行修正，正式訪談題綱依訪問對象分為越南相關代表（官方、大學校長、駐越南代表處）、越南（當地、留台）學生、越南台商及台灣相關代表（官方、科技院校校長或國際合作業務主管）等四類，各類訪談題綱分別詳如附錄六至九。

參、問卷調查

一、問卷編製

- (一) 依據研究目的擬訂問卷，重點在瞭解教育產業輸出越南之實施現況與未來執行條件及意願。
- (二) 提交問卷草稿，與教育部主管單位及指導教授討論審核後，進行修正，完成「科技校院教育產業輸出越南調查表」問卷初稿，共計 60 題，內容包括認知調查 9 題、現況調查 41 題、各校小結 1 題、整體性結論 8 題、開放式問題 1 題，詳如附錄十。
- (三) 將問卷送請 3 位國際合作業務主管試填，依據試填者的作答情形與意見，加以增補修正，並將語意不明及題項排序不佳者重行修正與編排。

二、問卷內容

本問卷共有 70 題，主要內容分為認知調查 10 題、執行情形 51 題（綜合性 17 題、台越遠距教學 7 題、招收越南學生 13 題、赴越南設校開班 6 題、教師赴越南講學或研究 8 題）、各校小結 2 題、整體性結論 6 題、開放式問題 1 題，正式問卷詳如附錄十一。

表 3-1 「台灣科技校院教育產業輸出越南現況調查」題數一覽表

項 目		預試卷	正式卷	增減情形
一、認知調查		9	10	+1
二、 現況 調查	1. 執行情形	13	17	+4
	台越遠距教學	8	7	-1
	招收越南學生	9	13	+4
	赴越南設校(班)	5	6	+1
	教師赴越南講學	6	8	+2
	2. 各校小結	1	2	+1
	3. 整體性結論	7	6	-1
	4. 開放式問題	1	2	+1
題數總計		59	71	+12

肆、德菲法

一、問卷編製

- (一) 檢閱國內外教育產業運作相關文獻後，依據研究目的，並參酌相關量表，按 Michael Porter 的鑽石模型理論六大構面擬訂問卷大綱，並據以草擬問卷。
- (二) 提交問卷草稿，與指導教授討論審核後，進行修正，完成德菲法專家問卷初稿，計有 6 大構面 35 題，分別為「生產要素」6 題、「需求條件」4 題、「相關與支援產業」4 題、「企業策略、結構與同業競爭」9 題、「機會」8 題及「政府」4 題，詳細內容如附錄十二。
- (三) 將問卷初稿送請 3 位專家學者審核試填，依據試填者的作答情形與意見，加以增補修正，並將語意不明及題項排序不佳者重行修正與編排。
- (四) 本研究共進行三回合德菲法問卷調查，每一回合皆依據專家小組成員所提供之意見進行修正，歷次調查結果並按照重新排序。

二、問卷內容

正式問卷第一回合共有 43 題，內容包括「生產要素」6 題、「需求條件」4 題、「相關與支援產業」4 題、「企業策略、結構與同業競爭」9 題、「機會」8 及「政府」4 題；第二回合共 53 題，內容包括「生產要素」6 題、「需求條件」8 題、「相關與支援產業」6 題、「企業策略、結構與同業競爭」17 題、「機會」6 及「政府」10 題；第三回合共有 57 題，內容包括「生產要素」6 題、「需求條件」9 題、「相關與支援產業」9 題、「企業策略、結構與同業競爭」17 題、「機會」6 及「政府」10 題。德菲法預試、第一回合 (DQ1)、第二回合 (DQ2)、第三回合 (DQ3) 問卷題數統計如

表 3-2，各回合問卷內容詳如附錄十三至十五。

表 3-2 DQ1、DQ2、DQ3 題數統計表

構 面 項 目	題 數			
	預 試	DQ1	DQ2	DQ3
1、生產要素	6	6	6	6
2、需求條件	4	5	8	9
3、相關及支援產業	4	5	6	9
4、企業策略、結構與同業競爭	9	13	17	17
5、機會	8	6	6	6
6、政府	4	8	10	10
總 計	35	43	53	57

第六節 資料處理

本研究資料處理與分析分為質化與量化兩部份進行，分述如下：

壹、質化資料的處理

對於深度訪談、焦點團體等研究方法所獲得之質化資料，加以彙整、歸類、編碼、分析，找出重要事件（important event）或關鍵事件（critical event）。經由歸納分析的過程，發現教育產業輸出越南的執行問題與有利條件，作為編製德菲法結構式問卷的基礎。

同時對於德菲法問卷調查工作過程中，填答專家們對於教育產業輸出策略所提出的修正意見，研究者亦進行不斷的修正，直到沒有更新的修正意見出現為止。

貳、量化資料的處理

一、問卷調查

「科技校院教育產業輸出越南調查」問卷共發出 75 份，回收 67 份，回收率達 89%。問卷內容共分為：認知調查及現況調查兩大部份，採次數百分比統計方式進行分析，以瞭解受試者的意見及調查結果。由於約僅 20% 的科技校院有教育產業輸出的經驗，其餘多仍處於摸索與規劃期，因此本問卷並未進行差異比較分析，僅用以瞭解執行現況、問題與未來辦理的意向。

二、德菲法

本研究進行三回合的德菲法問卷調查工作，對於問卷回收的資料採取以下的處理：

- (一) 針對德菲法問卷進行每一題項的平均數 (mean, 簡稱 M)、眾數 (mode, 簡稱 Mo) 及標準差 (standard deviation, 簡稱 SD) 之統計。
- (二) 利用平均數及眾數來做為集中趨勢的指標, 因渠代表資料的分配, 可反映整個資料的集結及分配的情形。其中, 以專家小組各題項之填答結果平均數提供給每位專家, 以瞭解上回合問卷調查其他專家對各項策略評價的情形, 作為其調整個人意見之參考。平均數愈大, 相對輸出策略的重要性及急迫性愈大; 預期成效達成的可能性也愈大。
- (三) 利用標準差做為離勢測量的指標, 以對各項改革策略的次數分配加以描述與詮釋。有關離散程度, 係標準差愈小愈好, 因愈小代表意見一致性愈高; 愈大, 代表意見一致性愈低。
- (四) 使用柯-史單一樣本考驗來瞭解專家樣本群對於本研究指標的適切性。柯-史單一樣本考驗 (Kolmogorov-Smirnov one sample test) 適用於處理單一組受試者的次序變項資料 (林清山, 1992), 若該指標適切性達顯著水準為 ($p < .05$), 則代表專家對於指標項目的看法趨於一致, 集中於某指標項目上; 若該指標項目適切性未達顯著水準時, 表示專家對於該指標項目未達一致性共識, 分散於各指標項目上。
- (五) 最後依據德菲法方案評估的資料處理原則, 以重要性及急迫性的評價結果 (即高低程度) 為基礎, 重新排序教育產業輸出策略執行優先順序之建議。有關重要性及急迫性的評價高低之決斷點, 係以平均數「4 分」為基準點, 以上為「重要」、「急迫」。