

第一章 緒論

本章旨在闡述本研究緣起、目的、研究假設與實施步驟並對重要名詞作一界定。全文共分五節：(1)研究緣起、(2)研究目的與待答問題、(3)方法與步驟、(4)研究範圍與限制和(5)名詞詮釋。

第一節 研究緣起

「創造力」(creativity) 被認為是建構二十一世紀知識經濟社會的關鍵力量，因科技創新所帶動的人類社會、經濟與文化多方面的全面性快速變革，已經使得全球化競爭的態勢日益高漲，如創新且具價值學術論文、發明專利申請權數等將逐漸被認為是國家競爭力的重要指標，近年來我國在這方面也更加重視，無論在科技政策，如「國家科學技術發展計畫」；在經濟發展如「知識經濟發展方案」；或是教育改革方案如「國民教育九年一貫課程綱要」(教育部，2000)，都可以發現強調並提升「解決問題」、「創新」、「創造思考能力」等能力培養的重要性。本研究研究主旨與創造力的重要性說明如下：

一、創新是促進知識經濟發展的原動力

新世紀的職場正快速地國際化、科技化和網路化。知識取向的工作人員將顛覆以往藍、白領階級工作劃分的典範。Leadbeater(1999)在《知識經濟大趨勢》(Living on Thin Air)一書中指出，知識、服務等無形智慧將取代過去實體、有形的勞力，成為致富的關鍵，並且提出「知識經濟」(knowledge-based economy, KBE)的型態係以知識為新的生產要素與競爭優勢，包括創新、設計、品牌、技術，所有行業從零售業、農業、金融業、軟體業，到科學知識密集產業等均包含在內(李振昌譯，1999/2001)。

故知識是資訊科技時代的有價資產，「智慧資本」(intellectual

capital, IC) 是知識經濟生活最重要的要素，它的重要性已遠超越於自然資源、機器設備和財務資本等。面對知識經濟時代的挑戰，我們正處於一個以知識為基礎的全球化經濟挑戰期，對個人和國家而言，創新及運用知識的技術將成為競爭的關鍵（齊思賢，1999／2000）。

另外，從國家綠色矽島建設藍圖暨相關政策方案指出「知識經濟」的發展，就是直接建立在知識及資訊的激發擴散和應用在經濟的價值，也就是說創造知識與應用知識的能力及效率，凌駕傳統生產要素之上，而成為支持經濟不斷向前的原動力。針對知識經濟發展的需求，該方案列出的第一原則知識驅動的目的，在於追求卓越教育，培養新生代思考與創造力，建立以人為本的終身學習社會，運用知識和資訊通訊科技，促進新興產業發展及相關產業轉型（經建會，2002）。換言之，面對知識經濟世紀來臨的新挑戰，國家經濟建設的推動，必須掌握國際脈動，採行前瞻的發展策略，才能激發民間創新的動力，整合政府部門施政的力量，增強國家整體經濟實力（陳博志，2000）。因此，教育實為經建發展的基石，教育的歷程將需重視知識經濟的發展，其未來人力的養成才能供作為國家的發展與競爭的保證。

二、教育興革朝向發展較高層次的思考能力

教育部從民國 82 年起陸續公佈各級學校的課程標準，從中可發現培養學生「創造思考」與「解決問題」能力，均列為課程標準總綱的教學目標中，成為各級學校各學科在教學時應該達成的目標。例如在國小的教學目標中列有「啟迪主動學習、思考、創造及解決問題的能力」（教育部，1993）；在國中的教學目標中列有「啟迪創造、邏輯思考與價值判斷的能力，增進解決問題、適應社會變遷的知能，並養

成終生學習的態度」(教育部,1994);在高中的教學目標中則列有「增進創造性、批判思考,及適應社會變遷與終生學習的能力」(教育部,1996)。90學年度起全面實施的九年一貫課程,其課程目標之十大基本能力列有「運用科技與資訊的能力、激發主動探索和研究的的精神、及培養獨立思考與解決問題的能力等」(教育部,2002b)。以上說明發現在各階段的教育目標均重視創意思考、解決問題的學習與養成,其目的就在增進學生適應未來知識經濟社會的競爭與高層次思維學習的重要指標。

政府又於民國90年12月推出創造力教育白皮書,白皮書政策方向希望完成以下五大願景:「培養終身學習、勇於創造的生活態度」、「提供尊重差異、活潑快樂的學習環境」、「累積豐碩厚實、可觀可進的知識資本」、「發展尊重智財、知識密集的產業形貌」、與「形成創新多元、積極分享的文化氛圍」。白皮書之實施範圍包括幼稚園到大學各教育階段,推動的原則分別針對「生態文化」、「行政體制」、「學校經營」、以及「課程與教學」等四個層面。同時,在先前計畫中推出六個行動方案,分別為:「創意學子栽植列車」、「創意教師成長工程」、「創意學校總體營造」、「創意生活全民提案」、「創意智庫線上學習」、以及「創意學養持續紮根」(教育部,2002a)。可見政府與社會大眾對「解決問題」、「創新」、「創造思考能力」等進階層次學習與能力培養的高度重視。

緣此,當未來的公民處於知識爆炸、資訊傳播與環境變遷快速、全球化公民社會之際,知識經濟方案的倡導及創造力的培育與提升,無疑是各級學校與基礎教育體系必須正視及深耕的方向。教育部面對改革需求,因應潮流所需重新修訂中小學課程,從90學年度起全面

逐步實施九年一貫課程，其課程精神強調學生的基本能力而不偏重學科知識取向，以統整學習領域的合科教學取代分科教學，以學校本位課程發展提供學校及教師更多教學自主空間，以配合學校與學生需求而設計的教材與教學取代對教科書的依賴，充分且完整地結合學校當地需求與學生的需要，統整課程、教學與評量等特色(教育部，2001b)。因應知識經濟發展、創造力的培育及九年一貫課程改革的轉變，教育的興革與紮根才是達到建立知識經濟的社會和提升國民創造力的基石。

三、改革中的課程注重優質的創意發展學習

九年一貫課程改革關注解決問題、善用資訊科技、培養獨立思考研究創新的現代國民。我國的教育體系中，中小學學科課程之教育目標旨在培養手腦並用、創意思考與解決問題的能力，提供學生學習實作及技術力的養成，當屬過去小學、中學的勞作、工藝到現今的小學、國高中階段的生活科技課程。中小學生活科技教育的目標在善用科技素養知能、運用機具與創意、解決問題的策略、改變材料或資料形式和性質，以增進其實用價值的行動創新(李隆盛，1995)。九年一貫課程明訂七大學習領域，內含自然與生活科技領域，生活科技教育列為我國中、小學必修學習內容，生活科技課程凸顯學生需達至「科技的發展」和「設計與製作」兩大層面的能力指標(李隆盛，2000a)。九年一貫生活科技教育著重「設計與製作」之技術力的學習與科技素養的養成。生活科技教育強調科技的理解和創新實作層面，藉由創意思考、解決問題歷程的教學方法以培養學生理解科技發明講求實務、行動與資源工具性程序的建構，其動機常為創新改良事物實踐歷程，講求經濟與效率，解決人類問題和滿足需求與欲求。藉此增進對創意

思考解決問題之實作能力，啟發與提昇對技術力的學習、科技社會的調適、對個人生涯發展及自然環境理解與人文關懷。也就是說中小學生活科技教育的主要意涵是教導學生主動發掘生活週遭各種可資利用的媒材，並運用數學、科學原理與程序，統合材料、工具、結構、機能的特色，設計與製作具有創意的裝置或物品，藉此理解科技創新的內涵與實作的重要，有別於一般傳統學科，是一門培養創意思考、解決問題能力的動態活動學習領域。

另從英、美、澳三國科技教育比較發現，英國國定課程標準明定中、小學教育階段需接受科技教育，內容包括設計與科技（Design & Technology, D&T）及資訊科技教育的課程，並訂定「設計」與「製作」的八大能力層級，作為學習的評鑑規準，仍強調設計的思考歷程、解決問題的方法和科技的應用與發展；美國國際科技教育學會於2000年4月提出一〈科技素養的標準〉（Standards for Technological Literacy），此一標準又稱〈科技內容標準〉（Technology Content Standards，簡稱TCS），其科技素養教育內容標準有五大範疇：科技的本質、科技與社會、設計、科技世界中的能力、設計的世界，其目的在幫助學生了解科技的內涵及科技對個人、社會和環境的影響，並從設計的歷程中培養具創造思考和解決問題能力的現代公民（International Technology Education Association — ITEA，2000）。澳洲科技素養教育亦強調設計、製作和評鑑，著重設計與實作的學習。三國的科技教育的課程主要內涵除對科技的知識理解與科技對生活層面影響之學習外，更重視經科技程序、設計歷程以增進創意思考解決問題的教學設計（魏炎順，2000）。其與台灣新頒訂九年一貫生活科技課程內涵有異曲同工之妙，除了強調基本工具、設備、

材料、產品及其相關程序和方法的使用與運用外，亦重視科技系統的整合、運用與管理，及其對社會環境的衝擊與影響，以培養未來公民的科技素養；在教學方法上也由傳統的作業式單元教學法轉換成解決問題教學法為主要的內涵；同時更強調學生能在科技社會中獲得生活調適、價值判斷、解決問題和創造思考的基本能力。然而，葉玉珠（2000）研究指出國內科技與資訊領域之人才認為學校教育對其科技從業人員創造力發展並沒什麼影響，建議學校及老師應多加強學生人文素養的培育、團隊合作學習，多給予學生思考空間與時間及加以引導啟發，以促進學生創造力的發展。職是之故，在教育過程或學科教學中培養具有創造思考與解決問題能力的未來公民，將是學校教育的重要課題，這亦是生活科技教育亟欲達成的教學目標與研究趨勢（Lewis，1999）。

四、師資培育機構須加強創意及思考教學

小學基礎教育將成為建構知識經濟與創造力的重要基礎關卡，這些觀念革新與教學歷程創新取決於教師的變異與選擇。觀念須與現今改革理念接軌，教學需要勇氣創新，教師多元的教學能力變成十分重要，小學師資培育機構因應教育改革之需更應走在時代潮流的尖端，領導趨勢的發展。因為，只有培育教學創新多元能力的師資，才能提供新世代完備的小學教師，以符合建立知識經濟的社會、提升國民創造力及革新九年一貫課程取向的改革目標。

師資培育機構如何在教學養成歷程中，藉由課程設計與教學活動，讓學生懂得應用適當策略、技能，解決教學、學習、生活與社會變遷的議題；並學習如何學習、如何思考，以提昇學生「解決問題」、「創新」、「創造思考」的能力，成為師資培育機構培植創意思考人才

基本素養的要求。而近年來在大學院校正積極發展所謂以「問題為基礎之學習法」(problem-based learning, PBL)，是以現有臨床案例的實際情境為腳本，學生在老師指導下，由案例中練習如何「發掘問題、分析問題並且解決問題」。藉著處理問題的過程，自行收尋資訊，而學到了必要的知識與方法。以這種方法所取得的知識，印象深刻，記憶良久，將來實際面臨類似的問題時，新舊知識與經驗即時調和與選取。即使因知識與經驗不足以解決當時的問題，學生仍擁有的「面對問題、解決問題」能力，而終生受用。因此，以問題為基礎之學習法，以讓大學院校從新審視傳統「主題基礎學習法」(subject-based learning, SBL)的不足與改進之道。所以，教師的思考、計畫和做決定是構成教學心理情境的主要部份，在師生與教學互動環境中，教師的行為實質地被教師的思考歷程所影響，甚至被主宰、支配，若以解決問題取向的課程作為詮釋及判定創意思考學習成功的規準，則教師將轉化其教學材料的選擇，從新審視教材的面向與創意教材的發掘，因此，現職教師或未來將成為教師的學生，若以問題為基礎之學習法成為教學的常態現象，摒棄現今依升學考試導向之接受觀的教學，將是教育專業團體因應社會變遷、知識經濟發展和教育改革提供一個教師專業回應的機會。

總之，解決問題取向的學習是一種以鼓勵學習者運用創意與思考、解決問題技能和內容知識，去創新或解決真實世界的問題之教學方法。這種學習的方法從問題的發展、探究、調查、資料蒐集到解決問題的教學過程，有助於激發學生學習動機、統整學科知識，培養批判思考、創意思考的能力與主動學習、合作學習及終身學習的情意表現。若能實施以解決問題取向創意思考教學之設計與製作為內涵的課

程，將可做為師資培育機構創新教學的有效方案之一，因以解決問題取向創意思考教學符應了九年一貫課程改革的目標，強調培養學生獨立思考及解決問題、主動探索與研究、運用科技與資訊、規劃組織與實踐、表達溝通與分享等基本能力。為符合二十一世紀的世界教育改革的趨勢、知識經濟的社會、創造力白皮書教育政策需求及符應職場人士對創意思考解決問題教育的殷切期盼，及提昇小學師資的水準需要，本研究旨在建構以創意思考為核心的從做中學的概念之解決問題取向創意思考的教學，期能熟悉運用創意思考解決問題的方法與程序，培養設計歷程與實作技能，養成動腦又動手實地製作的能力；發現具備提升創意思考的能力及態度，提昇學生高層次創造思考、解決問題能力，達成九年一貫教育改革目標需求和儲備未來新世代教師的核心能力之一。不僅將有助於提昇師院學生的創造力與態度，培育具備創造性行動力師資，以提昇國小師資在教學素養與能力，及作為日後從事小學勞作/生活科技教學的基礎學養。緣此，有必要進行本計畫以能培育優秀種子教師。

第二節 研究目的與研究假設

依據上述研究緣起與動機，本節提陳研究目的與研究假設如下：

壹、研究目的

本研究旨在探究師院勞作必修課程實施解決問題取向創意思考教學活動是否可提升創造力成效及其情形。具體言之，藉由台中師院學生在勞作課程的教學實驗，在實施解決問題取向創意思考教學與一般傳統教學活動後，探討參與「解決問題取向創意思考教學」學生的創造力是否提升，並利用檔案評量及立意訪談蒐集的資料，分析師院學生在教學過程中創造力發展的情形。將結果提供師資培育機構及有關研究人員參考，以提升準教師創新與思考能力，強化高層次思考學習，以符應國家創造力白皮書教育政策的訴求和進而提昇國小學生的創造力。茲條列具體目的如下：

- 一、比較師院勞作課「解決問題取向創意思考教學」及「一般傳統式教學」對學生「語文」與「圖形」創造力之影響。
- 二、分析師院學生參與「解決問題取向創意思考教學」歷程中創造力發展情形。
- 三、綜合研究結果，提陳對師資培育機構及有關研究人員之建議。

貳、研究假設

根據研究目的，本研究在推論統計上的假設如下：

- (1)學生參與「解決問題取向創意思考教學」前、後，在「語文」創造思考測驗量表分數無顯著差異。
- (2)學生參與「解決問題取向創意思考教學」前、後，在「圖形」創造思考測驗量表分數無顯著差異。
- (3)學生參與「一般傳統式教學」前、後，在「語文」創造思考測驗

量表分數無顯著差異。

(4)學生參與「一般傳統式教學」前、後，在「圖形」創造思考測驗
量表分數無顯著差異。

第三節 方法與步驟

本節概述本研究採用的方法與進行的步驟，詳細的研究設計與實施說明於第三章。

壹、研究方法

本研究為達成研究目的，實驗教學採準實驗研究法，隨機分派台中師院二年級 A、B、C 三班；A 班為控制組，B、C 兩班為實驗組，A、B 兩班在實驗教學前均先施予前測，C 班則不實施前測。B、C 兩班實驗班分別進行解決問題取向創意思考教學活動的實驗處理，A 班控制組則實施一般傳統作業式教學活動，然後三班再實施量表的後測，將量化資料經統計分析以了解教學成效。

研究者以世界主要國家科技教育的課程內涵及參酌我國九年一貫課程自然與生活科技綱要的精神，發展出以設計與製作為主的課程，作為師資養成機構解決問題取向創意思考之實驗教學的教材教法。

探討國內外科技教育研究領域之解決問題的內涵與歷程，建立解決問題取向創意思考教學歷程記錄檔案評鑑綱要及訪談內容，以驗證實驗組學生在創意思考解決問題教學歷程具備提昇創造能力或態度。利用解決問題取向創意思考教學學習知覺反應調查表理解實驗組學生對此研究的目的是否持正面的反應。

貳、實施步驟

一、擬訂計畫

(一)擬訂研究計畫。

(二)蒐集資料。

(三)文獻分析。

二、發展與準備研究工具：針對本研究所需的研究工具、教材教法內容與調查表內容，說明如下：

(一)調查與收集學生創造力所使用的「新編創造思考測驗」量表（該量表由教育部（民 87）委託主持人吳靜吉及陳甫彥、郭俊賢、林偉文、劉士豪和陳玉樺研究小組所發展，內含語文、圖形創造思考測驗兩種）（同意引用書，見附錄一）。

(二)收集與分析創意思考解決問題活動歷程檔案評量的內容，詳見附錄二。

(三)收集與分析創意思考解決問題活動歷程之訪談內容，詳見附錄五。

(四)提列檔案評量、訪談項目審查專家學者名單，見附錄六。

(五)收集解決問題取向創意思考教學學習知覺反應調查表，見附錄七。

(六)提陳學習知覺反應調查表審查專家學者名單，見附錄八。

(七)發展解決問題取向創意思考設計與製作教學活動實驗教材，詳見附錄九。

(八)提陳教材教法審查專家學者名單，見附錄十。

(九)一般傳統式教學的教學活動，見附錄十一

(十)修訂教材與試教。

(十一)規劃實驗教學場地、設備器材、教學綱要與進度。

(十二)選定實驗班級。

三、進行準實驗研究

(一)實施前測。

(二)正式進行教學實驗。

(三)說明、填寫、記錄與分析解決問題取向創意思考教學活動歷程檔案評量內容。

(四)實施後測。

(五)訪談學生蒐集質性資料，資料經登錄、命名、撰寫整理稿，經歸納、比較和分析，探討實驗教學歷程中具顯示創造力與創意的態度的成效。

(六)填寫解決問題取向創意思考教學學習知覺反應調查表。

四、進行資料處理

(一)前、後測量化資料統計分析。

(二)檔案評量資料、訪談內容資料的分析、比較、歸納及提出書面資料。

(三)撰寫研究報告。

第四節 研究範圍與限制

針對前述所列研究目的，本研究範圍與限制界定如下：

壹、研究範圍

一、研究對象

本研究以台中師院二年級學生為實驗對象，以班級為單位系採隨機分派，選取 A、B、C 三班為教學實驗對象。B、C 兩班為實驗組，A 班為控制組。

二、研究變項

本研究之解決問題取向創意思考教學實驗教材內容為自變項，依變項則探討學生在教學實驗後，其創造力的成效及對課程學習的反應情形。

三、解決問題取向創意思考教材

依九年一貫課程自然與生活科技學習領域之「生活科技」為教材發展與實施的範圍。解決問題取向創意思考教學概念為教材發展的主要精神，由教學活動歷程練習如何「確認問題、分析問題並且解決問題」。

四、教材內容

- (一) 主題
- (二) 適用年級
- (三) 教學時間分配
- (四) 活動簡介
- (五) 具體目標
- (六) 重要概念
- (七) 機具與材料

(八) 活動程序

(九) 評鑑項目

(十) 教學資源

五、教學實驗時間

實驗研究時間為 91 學年度上學期於台中師勞作課程中實施。

六、實驗研究變項的操控

實驗進行過程所須操弄的因素包括學習情境、教學進度、學習方式、教師情緒等相關變項，以使實驗在理想精確的情境下進行。

貳、研究限制

針對前述研究目的，本研究限制如下：

- 一、雖然從文獻與學者對創造力的界定可包括 4P：能力論、產品論、歷程觀點、人格特質及環境因素等不同觀點的切入來探究創造力，但本研究強調創造力的重點在創造歷程的解釋與分析，對於學生的創意構想、最終產品創意的評鑑則不是研究的主要探討的範圍，乃以驗證以設計與製作為核心的解決問題取向創意思考教材教學，是否具備增進學生創造力及創意態度，在創意態度的探究無法藉由具信、效度的創意態度量表檢測，而以檔案評量及訪談的記錄，作為分析、說明和判斷創造力態度增進的說明依據。
- 二、解決問題取向創意思考教學之檔案評量標準未有客觀標準的評量內容，研究者在評量內容規準尚未完備下，僅分別在較具有與研究目的相關的項目上進行創造能力或態度的判斷。
- 三、本研究所採用之文獻資料以美系與英系國家為主，其他非英語系國家文獻不在探討與蒐集之列。
- 四、因教學實驗時間為期一學期(18 週)，所以教材的內容深度、廣

度及時間上稍嫌不足，研究的結果僅對研究對象作分析，無法作全面性系統的研究推論。

第五節 名詞詮釋

本節對於本研究有關之重要名詞，說明名詞定義如下：

一、勞作

勞作自清末至今，其名稱演進由手工、工用藝術、工作而至今勞作；其課程目標強調以激發兒童運用設計創作活動，培養手腦並用，增進解決問題創意思考的能力，養成勤儉、整潔之習慣和互助合作的精神。當今受西方先進國家科技教育思潮影響，其教學的內涵著重了解科技的意義、演進、範疇、重要性及對人類生活和社會文化的影響，並能運用基本工具、設備、材料、產品及其相關的程序和方法，增進在科技社會中調適、價值判斷、解決問題和創造思考的基本能力，以培育勤勞、合作、愛群和服務的積極態度。本研究所指師院勞作課程乃以培養師院學生具備科技素養及教學能力，以提升師院學生具備能運用基本工具、設備、材料、方法從事解決問題之設計與製作的能力，提升在科技社會解決問題和創造思考的基本知能及積極態度。

二、解決問題

是指個人運用既有的知識與技巧，針對問題情境提出多樣的解決方案，再從中選擇有效的方案並付諸實踐，使從起始點克服障礙而達到目標狀態的過程。

三、創造力

創造力是某種心智活動的洞見，及社會文化互動的結果；亦是無現存、無立場的解構與新意的重構，為「破」與「立」概念的交互作用的結果。此種能力在外在行為表現上以心理計量理論之研究取向而言，創造力具有四種主要認知能力即流暢力(fluency)、變通力(flexibility)、獨創力(originality)、精進力(elaboration)。利

用量表的測驗可以計算四種主要認知能力的分數，以利說明創造力的高低。評分的依據說明如下：流暢力的分數即所有反應總數減去重複及無關反應的數目；變通力分數是所有反應歸類後不同類別的總數；獨創力的分數為每個反應分別計算獨創力；精進力的分數為在基本型態以外所加的裝飾(吳靜吉，1998)。

四、解決問題取向創意思考教學

科技素養教育教學模式為科技運作模式，以「需求、輸入、處理、產出、結果和影響」等五個階段進行思考。解決問題創意思考的模式乃綜合科技運作模式，兼顧創造性教學及創造性思考的精神，其重點在：(1)發現問題或確認問題；(2)確認目標與分析解決問題；(3)建構解決與選定方案；(4)製作執行；(5)產出結果；(6)評鑑影響。因此解決問題取向創意思考教學歷程為：(1)界定問題（發現問題或確認問題；主要因素：敏銳觀察、思辯）；(2)設定目標（確認目標與分析解決問題；主要因素：收集資料、分析資料、實作練習）；(3)建構解法（組員歸零思考、發展解決方案及預測可能難題）(4)選定方案（歸納最佳方案、擬定解決方案）；(5)製作執行（主要因素：程序、材料、機具、記錄、設備、人員、時間等）；(6)評鑑結果（輸出成果；主要因素：產品、裝置）；(6)影響（評鑑產出；個人、社會、環境、人文等）。透過科技教育設計與製作的歷程，發展和鼓勵學生作創造性思考及從事創造工作的教學活動。

五、一般傳統教學模式

是一種教學活動的過程，實施的過程係依循教學指引之教學情境來進行活動。教學的過程重視程序，通常以教師講述、操作示範、學生自行練習的步驟來實施，然後帶領學生完成實驗或完成作品之方式

來進行教學活動之策略。

六、檔案評量(Portfolio assessment)

檔案評量是有目的的收集有關學生學習的表現的一些資料，從這些資料中，教師可以知道學生在學習過程中所付出的努力，進步的情形和達成的多少學習的目標。檔案是教學工具，也是評量工具。是一種有根據的、連續性的、多元方向的、和合作方式的評估學生的表現及探究學習歷程的圖像。包括四個要素如下：(1)目標：被認為有價值的內容或歷程、(2)證據：當做有價值的東西之證明、(3)收集這些證據、和(4)標準：記錄或實作的成品標準的層次 (Jorgensen, 1994)。研究利用檔案評量，乃不斷地引導學生將學習的作品（如資料收集、建構解法與選定方案歷程、實作報告、作品、心得與反思等等）收錄檔案中，以提供研究者從中理解以解決問題取向創意思考學習過程、心得、反思的寶貴資訊，提供研究佐證的原始資料。

七、訪談(interview)

以口語的方式，由研究者提出問題，直接向研究對象發問，經由問與答的過程以得到的回答資訊作為研究的資料，那就是訪談。訪談有三種形式：結構式訪談、無結構式訪談和半結構式訪談。結構式訪談係將訪問的題目與記錄事先設計成訪談表以作為訪談依據，訪談人員則依據訪談表依序進行訪談，較無彈性，因有一定的程序與問答用語，結果較適用於量化分析，也稱為「標準化訪談」(吳明清，1998)。

