

第三章 研究方法

本章在敘述本研究的研究設計與實施方式，共分為四節：第一節、研究架構；第二節、研究步驟；第三節 研究基地；第四節、研究工具；第五節、資料調查程序；第六節、資料分析。

第一節 研究架構

本研究主要探討不同解說方式對博物館遊客在知識獲得與情意學習的影響，研究架構如圖 3-1-1，自變項為遊客使用的解說方式及遊客的人口統計變項與參觀特性，依變項為遊客參觀博物館後的知識獲得與情意學習。

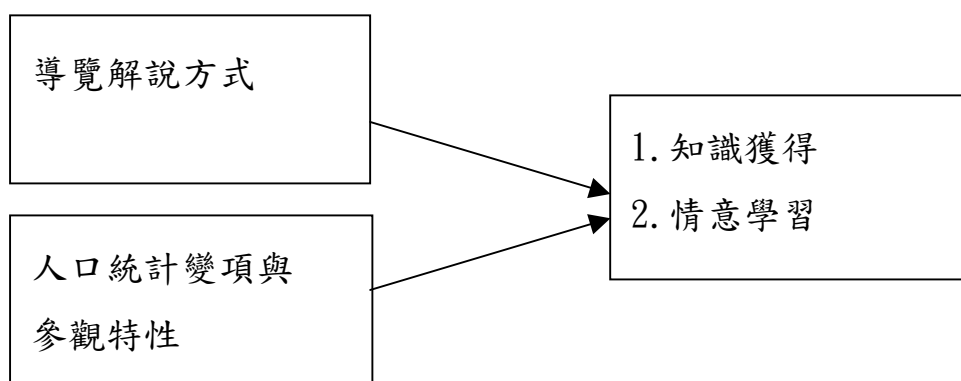


圖 3-1-1：研究架構圖

第二節 研究步驟

本研究步驟如圖 3-2-1，說明如下。

- 一、瞭解問題背景：蒐集目前國內有關解說、博物館之研究，瞭解解說對遊客參觀博物館展示的影響，以及目前解說的研究情形。
- 二、確定研究問題與目的：瞭解問題背景後，選定解說媒體中的語音導覽與人員導覽做為評估的解說媒體，探討導覽對遊客參觀博物館的學習效果。
- 三、蒐集相關文獻：根據研究目的，蒐集博物館、解說、解說評估、鶯歌陶瓷博物館展示等文獻，並加以整理歸納。
- 四、建立研究架構：根據研究目的與文獻，建立研究架構，以解說方式為自變項，解說效果（知識獲得與情意學習）為依變項。
- 五、問卷編製：根據研究目的、文獻、研究架構編製問卷，做為研究工具。
- 六、設計研究對象：本研究主要探討人員導覽及語音導覽解說方式的解說效果，根據遊客參觀博物館的方式分成三組。此三組遊客並非事先分組，而是研究者於常設展廳 204 室出口，根據遊客使用的解說方式，分成三組進行調查。由於遊客使用的解說方式都是出於自由意願，研究結果比較符合現實情況。三組遊客區分如下：
 - （一）人員導覽組：經由導覽人員帶領參觀博物館展示的遊客，在常設展廳 204 室出口，經由問卷調查員問卷調查並回收者。
 - （二）語音導覽組：借用語音導覽手機參觀博物館展示的遊客，在常設展廳 204 室出口，經由問卷調查員問卷調查並回收者。
 - （三）隨意參觀組：沒有參加人員導覽或借用語音導覽手機，而隨意瀏覽博物館展示的遊客，在常設展廳 204 室出口，

經由問卷調查員問卷調查並回收者。

- 七、問卷預試與修正：問卷於民國 91 年 12 月 21 日--12 月 23 日進行問卷試答，經統計分析後，再與指導教授及博物館人員進行討論修正。
- 八、問卷調查：民國 92 年 1 月 1、4、5、11、12 日等 5 個假日進行問卷調查。
- 九、資料分析與討論：問卷回收後以 SPSS 統計軟體進行資料分析，探討不同解說方式在知識獲得與情意學習結果是否有所差異。
- 十、研究結論與建議：依據研究目的及資料分析之結果，撰寫研究結論及建議。

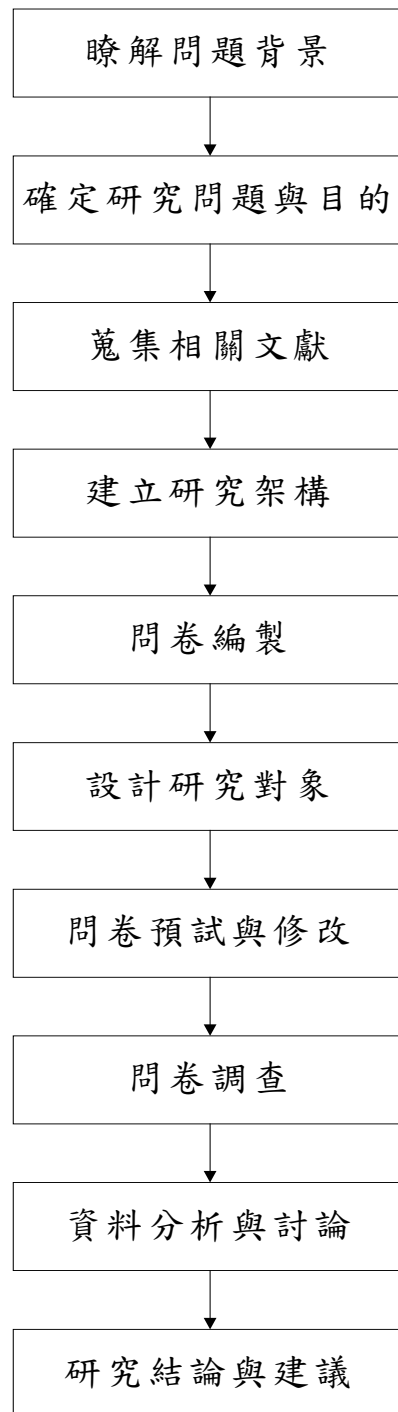


圖3-2-1 研究步驟流程圖

第三節 研究基地

台北縣立鶯歌陶瓷博物館開館於民國八十九年，是一所耗資五億六千萬籌建、擁有四千七百坪的樓層面積及六百坪的展覽空間的博物館。根據陶瓷博物館展示設計規劃報告書（1999）中所述：「鶯歌陶瓷博物館為記錄台灣陶瓷文化之專業博物館，也是促進地方產業發展之社區博物館，兼具文化保存、學術研究、教育推廣與休閒娛樂的功能。」

基於陶瓷與大眾生活的關係密切，陶瓷的展示比其它類型博物館的精品展示，更能獲得共鳴，也更能達到博物館文化推廣與保存的教育目的。因此鶯歌陶瓷博物館定位為以「人」為主體的全民博物館，展出的內容是以臺灣人民百年來的陶藝與陶藝發展為主體，呈現臺灣先民在這塊土地生活的記憶與歷史（吳進風，2001）。

陶瓷博物館一、二樓常設展廳展示教育活動的主體，共有五間展室（見圖 3-3-1），依據陶瓷博物館目標呈現下列展示內容：

- （一）傳統陶瓷製作技術與工具（115 室）：說明陶瓷製作過程，如取土、成形、裝飾、釉藥、窯爐及燒成等各項技術，並呈現早期製陶工具。
- （二）台灣陶瓷的發展（201 室）：說明台灣各地陶瓷發展的歷程及其特色，以及介紹台灣陶瓷品，具體呈現展出品的特色、類型及用途等。
- （三）鶯歌陶瓷發展（202 室）：說明台灣各地陶瓷發展的歷程及其特色，以及介紹台灣陶瓷品，具體呈現展出品的特色、類型及用途等。
- （四）史前、原住民、現代陶藝（203 室）：以文化層的概念，探討在這片土地上所有族群之陶器文化。
- （五）工業與精密陶瓷（204 室）：以觀眾日常熟悉的物品，如電腦、

電話、行動電話等，引導觀眾認識傳統陶瓷、工業及精密陶瓷的差異。

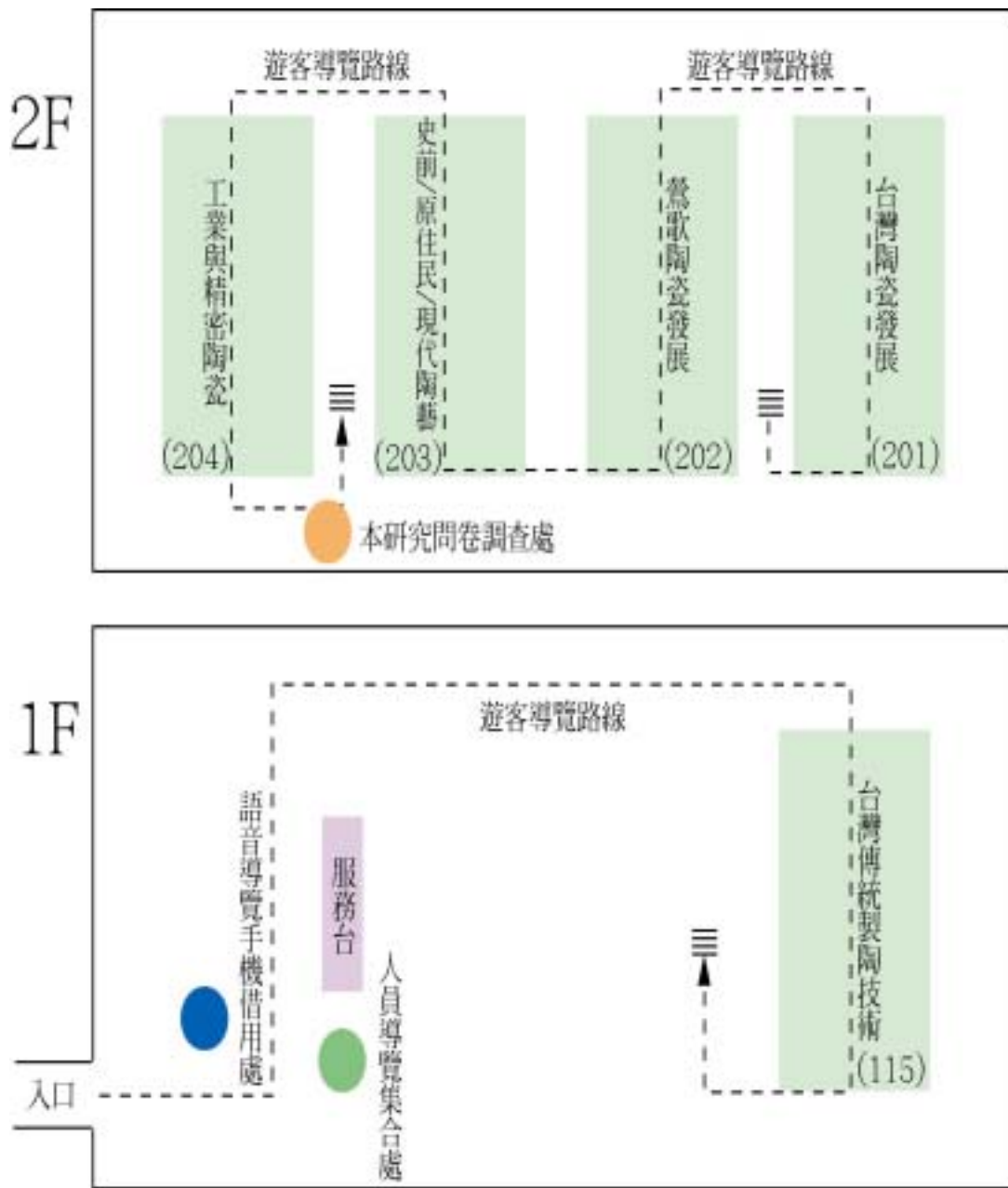


圖 3-3-1 陶瓷博物館常設展廳暨導覽路線圖

陶瓷博物館組織分為研究典藏組、教育推廣組、展示組、營運組及總務組等五組。教育推廣組負責遊客導覽解說服務，主要的導覽方式為人員導覽及語音導覽。說明如下：

(一) 人員導覽

教育推廣組目前從事導覽的人員有正式編制的組長 1 人、承辦人 2 人、聘任導覽員 6 人，這 9 位正式編制人員大部分是進行館內教育活動及導覽業務的策劃與執行。除了正式編制人員外，尚有導覽志工 27 人協助導覽業務執行。導覽時間分成固定時間導覽與預約導覽。定時導覽為每天上午 10:00、11:00 及下午 3:00 各一場次。週六、週日及其它例假日上午 10:00、11:00、下午 2:00、4:00 各一場，預約導覽則由參觀團體於兩週前預約。導覽範圍為本館一樓、二樓常設展廳，導覽時間規劃為一個小時。

(二) 語音導覽

語音導覽系統包括國語版、青少年版、台語版、英語版及日語版共五種版本，共有 140 台導覽手機。語音導覽系統解說範圍為常設展示館，導覽路線順序為 115、201、202、203、204 室，共有五十個導覽解說內容，全程導覽時間約 40 分鐘。語音導覽手機採用租借方式，每次租借費用 30 元，週年慶及每星期三免費出租。

第四節 研究工具

本研究調查工具為「博物館導覽解說效果調查問卷」，共分為解說方式、知識獲得、情意學習、基本資料(人口統計變項與參觀特性)等四部分。人員導覽組、語音導覽組、參觀展示組的問卷內容完全相同，本研究之問卷編製過程及內容分述如下：

一、導覽解說方式：

本部分主要在區分遊客參觀陶瓷博物館使用的解說方式。依據遊客參觀所使用的解說方式共分為，人員導覽組(參加人員導覽解說)、語音導覽組(借用語音導覽手機)及隨意參觀組(沒有導覽自行參觀)等三組。

二、知識獲得部分

本部分主要在測量遊客對陶瓷博物館五個常設展示廳展示內容瞭解記憶情形，共有 12 題單選題，答對一題得 1 分，答錯得 0 分，得分越高代表遊客對展示內容認識記憶越多。

研究者參考陶瓷博物館展示內容報告書、展示規劃報告書、語音導覽解說內容、導覽手冊等文獻，擬定本部分問卷初稿。經與 9 位陶瓷博物館人員(教育推廣組組長 1 人、導覽解說承辦人 2 人、編制內導覽解說員 6 人)討論題目重要性及適切性，共選出 12 題，每個常設展室有 2 至 4 題，每題有 3 個選項。於民國 91 年 12 月 21 日--12 月 23 日進行第一次預試，經由信度分析，得到庫李信度值為 0.57(80 人)。王保進(2002)指出，庫李信度可視為 α 係數的一個特例，因為對於非對即錯的測驗題，不論用庫李信度或 Cronbach α 係數，所求得的信度係數都是相同的。Cronbach 提出一項判斷信度之準則；即 $\alpha < 0.35$ 代表低信度， $0.35 < \alpha < 0.70$ 代表中信度， $\alpha > 0.70$ 代

表高信度。周文賢（2002）提到，實務上只要 $\alpha \geq 0.6$ ，即可宣稱問卷題目之信度可接受。郭生玉（1991）認為，雖然增加題目可提高信度，但須考慮受試者是否會疲勞，是否有時間填答問卷。本研究調查對象為一般遊客而非學校學生，為避免題數增加影響遊客填答意願或造成隨意猜測，決定不增加題目。由於本部分題目是經博物館 9 位人員多數認可，且本部分預試信度趨近 0.6，因此研究者僅針對個別題目進行語句修改，並將每題選項增為 5 個，提高鑑別度。經多次討論後完成正試問卷，正式問卷共有 12 題，每個常設展廳有 2 至 4 題，主要在瞭解遊客對展示內容的記憶情形，包括：

1. 認識製陶步驟
2. 認識窯爐名稱
3. 認識釉燒過程
4. 認識手拉坯
5. 認識陶瓷傳播過程
6. 認識交趾陶
7. 認識隧道窯
8. 認識鶯歌成為陶瓷重鎮原因
9. 認識不同年代陶瓷分佈
10. 認識不同年代陶瓷特性
11. 認識砂輪特性
12. 認識精密陶瓷應用

正式問卷調查後共得有效樣本 459 份，經由信度分析，得到庫李信度值=.61（459 人）。由於正式信度 $\alpha > 0.6$ ，顯示本問卷題目之信度可接受。

在效度部分，由於本部分是依據陶瓷博物館展示內容報告書、展示規劃報告書、語音導覽解說內容、導覽手冊（2001）等文獻而編製，

為了使題目符合一般遊客程度，研究者對每一題目描述情形、用字淺辭、選項皆經多次與指導教授及 9 位陶瓷博物館專業人員討論，並經審核認同，因此具有良好的內容效度。

三、情意學習部分

本部分主要在測量遊客參觀博物館後情感態度方面的反應，共有 10 題，記分方式採 Likert 五等量表評分，依非常不同意、不同意、普通、同意、非常同意等，記分由 1 分到 5 分，最低分 10 分最高分，50 分。受試者可依其認同的強弱程度作答，所填寫的分數越高表示情意學習越好。

本研究所使用的情意學習問卷，是參考 Ho (1993) Desired Outcomes 量表及吳麗玲 (2000) 情意學習量表。Ho 經過文獻回顧、遊客訪談及實際工作經驗建立博物館活動的 10 項情意學習目標，並經七位博物館及教育專家審核認同。該量表預試調查 Cronbach α 值=.87 (83 人)，正式調查 Cronbach α 值=.86 (470 人)。量表題項如下：

1. 我覺得我瞭解展示的物品。
2. 展示的物品對我有意義。
3. 我對展示的各種類型物品感到好奇。
4. 我從展示中得到啟示並引起我思考。
5. 我專注的觀看展示的內涵。
6. 我在看展出的物品時感覺很投入。
7. 我喜歡在博物館內欣賞展示的物品。
8. 我對展示相關內容感到興趣。
9. 如果有時間我願意再來觀看展示的物品。
10. 如果有時間我願意常到其它博物館參觀。

本研究經由實地預試調查，共得有效問卷 80 份，經由信度分析得 Cronbach α 值=.82，顯示本問卷具有良好信度。

正式問卷調查後共得有效樣本 459 份，經由信度分析，得到 Cronbach α 值=.85 (459 人)。由於正式信度 $\alpha > 0.7$ ，顯示本問卷題目具有良好信度。在效度部分，由於本部分是參考 Ho(1993) Desired Outcomes 量表編製，未做項目增減，只做語句修飾，且該量表發展過程經相關專家學者審核，並經國內相關研究引用(吳麗玲，2000)，因此具有良好的內容效度。

四、基本資料：

本部分問卷目的在了解不同遊客的人口統計變項及參觀特性是否在「知識獲得」與「情意學習」有所差異。

遊客人口統計變項包括：性別、年齡、教育程度、職業、居住地、個人每月平均所得等六項。

遊客參觀博物館特性包括具備陶藝相關知識、參觀次數、參觀時間、同伴夥伴、參觀目的、資訊來源等六項。

第五節 資料調查程序

一、抽樣時間及對象

本研究調查時間為民國九十一年十二月到九十二年一月，以調查時間到陶瓷博物館參觀的遊客為抽樣對象。為顧及受訪者對問卷內容理解情形，針對 12 歲以上，教育程度為國小以上遊客進行調查。

由館方人員得知，由於平常日參觀博物館遊客以團體遊客（機關、學校）居多，團體遊客通常是經由領隊安排參加人員導覽解說，比較有時間限制，館方會依據團體需求調整解說路線。平常日參觀的人少，租用語音導覽遊客也比較少。假日遊客分佈較平均，語音導覽出租率也較高，參加人員導覽的遊客也大多是於固定時間自行前往參加，時間充裕，導覽人員會依參觀路線進行全程導覽。由於本研究主要在比較一般遊客參加人員導覽或使用語音導覽所獲得的學習效果是否有差異。由於平常日借用語音人數少，樣本取得不易；而參加人員導覽的遊客也以事前預約的機關團體較多，考量上述因素及個人工作因素，因此只針對假日時間參觀陶博館遊客進行調查。

二、抽樣方法及地點

依據研究目的，本研究對參加人員導覽、使用語音導覽以及隨意參觀展示（未使用人員、語音、手冊等導覽輔助設施）遊客進行抽樣調查（表 3-5-1）。調查員對參加人員導覽的團體採取每 3 人抽取 1 人，隨意參觀人數最多，每 10 分鐘抽取 1 人，語音導覽使用人數較少，且是個別遊客自由意願前往租借使用，遊客彼此之間並非屬同一團體，因此採取普查方式。

表 3-5-1：抽樣組別及方式

組別	抽樣方式	抽樣地點
人員導覽組	每 3 人抽 1 人	二樓 204 室出口處
語音導覽組	全面普查	
隨意參觀組	每 10 分鐘抽 1 人	

在每組樣本數方面，本研究採用絕對精確度的計算方式（黃俊英，2000），定義估計比率值為 0.5（ p 值=0.5，以求取最大樣本數），希望估計值與實際估計值差異在 10%（ e 值=0.1）或以下，其風險水準為 5%（ Z 值=1.96）。根據絕對精確度的推估樣本數計算，每組樣本數應在 96 份以上。

陶瓷博物館常設展廳所安排的導覽路線順序為 115、201、202、203、204 室，因此選擇在 204 室出口進行問卷調查。為了測得遊客真實的參觀情形，每次問卷調查時先詢問遊客是否已經參觀過五個展示室，尚未參觀者不列入調查對象。遊客填完問卷後立即對問卷填答情形做初步檢視，若有遺漏，則馬上請受訪者補填，如果受訪者遺漏太多或無法補填，則將問卷以廢卷處理。

本研究主要在比較三組遊客參觀經驗的差異，因此預定抽取相等樣本數。研究者利用 5 個假日時間（92 年 1 月 1、4、5、11、12 日），選擇在 204 室出口進行問卷調查，共抽取三組遊客有效樣本各 153 份，總樣本數 459 份。

第六節 資料分析

本研究採用 SPSS 統計軟體進行資料分析，以描述性統計方法呈現遊客人口統計變項與參觀特性分佈情形，以推論性統計方法分析遊客人口統計變項、參觀特性及不同解說方式對解說效果之影響。詳細敘述如下。

一、描述性統計分析：

- (一) 以次數分配及百分比描述遊客人口統計變項與參觀特性。
- (二) 以平均數及標準差描述遊客參觀博物館後的知識獲得及情意學習。

二、推論性統計方法分析：

- (一) 以 χ^2 考驗使用不同解說方式遊客在人口統計變項及參觀特性差異性。
- (二) 以 t 檢定或單因子變異數分析不同遊客人口統計變項、參觀特性與知識獲得、情意學習的差異情形。若差異達顯著水準 ($<.05$)，則以 Scheffe 法進行事後比較。
- (三) 以單因子變異數分析不同解說方式與知識獲得及情意學習的差異情形。若差異達顯著水準 ($<.05$)，則以 Scheffe 法進行事後比較。