

問卷審查實務引言

李燦銘

逢甲大學統計學系

2011年7月7日

台中市市政府



大綱

一、研究的目的與研究的對象

二、問卷資料收集的方式

三、全面普查或抽樣調查

四、樣本的代表性

五、問卷設計

五、成本



一、研究的目的與研究對象

♠ 調查研究的計劃中，其內容應包含調查研究的目的、研究的對象、調查的實施方式、樣本數的決定、抽樣的方法、問卷設計（各個問題及排列）及收集問卷資料、分析及作業流程。

♠ 問卷調查的實施步驟及流程：問卷調查實施步驟可分為下列幾個階段

- 1、明確決定之調查主題及目標；
- 2、收集與主題有關的二手資料；
- 3、決定調查的範圍、對象及抽樣的方法；
- 4、選擇調查的方法；



一、研究的目的與研究對象

♠ 明確決定之調查主題及目標:

1、『臺中市老人福利需求調查』:

♣ 目標: 提供老人福利施政決策等應用

♣ 研究對象: 60歲以上的老人

2、『大臺中產業發展與人力供需勞動人口調查』:

♣ 目標: 提供老大台中產業發展施政決策等應用

♣ 研究對象: 15—64歲台中居民



一、研究的目的與研究對象

♠ 明確決定之調查主題及目標:

3、『臺中市98年度兒童福利需求調查』:

♣ 目標: 提供臺中市兒童福利施政決策等應用

♣ 研究對象: 家中有12歲以下的家庭

4、『建立有線廣播電視收視戶查核機制』:

♣ 目標: 建立有線電視收視的普及率、私接率之資料庫, 其目的是瞭解系統業者真實收視戶數與其申報資料之間的關連性。此提供新聞局、頻道商作為政策擬定之參考。

♣ 研究對象: 家中有電視之住戶



一、研究的目的與研究對象

♠ 明確決定之調查主題及目標:

5、『逢甲商圈的消費者滿意程度調查』:

♣ 目標: 透過商家調查、流量調查及問卷調查, 探討消費者對於逢甲夜市的滿意程度、對各商城的具體的改善方式及提出適當的行銷策略方針

♣ 研究對象: 逛夜市的民眾

♣ 抽樣方法:『系統抽樣』及『配額抽樣』



一、研究的目的與研究對象

♠『逢甲商圈的消費者滿意程度調查』:

臺中市議會第16屆第9次大會施政總報告

七、逢甲商圈去年業績 85 億，直追新光三越

台灣人愛逛夜市，逛出大商機。根據逢甲大學統計學系最新出爐「逢甲商圈消費型態」的調查，發現逢甲商圈即使在不景氣衝擊下，依然創造高達 85 億元的年度業績，商業活動活絡，現金流量超過中友及廣三百貨公司的年營業額(前者為 72.6 億元，後者為 66 億元)，更直追新光三越(148 億元)。



一、研究的目的與研究對象

♠『逢甲商圈的消費者滿意程度調查』(續)

逢甲大學統計學系去(98)年 11 月底進行逢甲商圈某些商場滿意度與「逢甲商圈消費型態」的調查報告，受訪者對於逢甲商圈「人潮眾多」及「名氣響亮」給予高度肯定，多數並表示會再次前來消費。調查中也發現，逢甲夜市逛街人口以居住在臺中縣市者居多，約占 70%，外地遊客占有約 21%；而前往逢甲商圈的交通時間以卅分鐘以內居多約 66%，交通工具以機車 33%最多、汽車 3 成居次；去(98)年人潮流量不但較前年衰退，每人平均消費金額也銳減 9.8%只達 650 元，可見大環境的不景氣也反映在消費者在逢甲商圈的消費力上。但是調查小組在估算整個逢甲商圈的年度營業額，發現即使在不景氣的大環境中，也營造了高達約 85 億元新台幣的驚人數目。



一、研究的目的與研究對象

♠『逢甲商圈的消費者滿意程度調查』(續)

為促進逢甲商圈經濟發展，除整體檢討改善號誌時制，促進車流順暢外，並規劃逢甲路(文華-福星路段)時段性(18時-24時)禁止汽機車進入，以利行人通行。另為改善逢甲商圈停車秩序，已開闢文小56路外停車場、研議將潮洋停車場改為機車停車場，並積極辦理停3-1招商及輔導民間停車場之申設。又為利大型車輛接駁，亦正規劃大客車、遊覽車停車月台及停車格位，以改善大客車停車秩序。



一、研究的目的與研究對象

♠ 母群 (population)

是要研究的對象 (元素) 的集合體, 所欲探究之某種特性事物的全部範圍或全部個體, 有時是具體、可數、實在的對象, 亦可以是理論、不可數、非實在上的對象。

♠ 母數 (parameter)

是用來代表或描述母群特質的數值, 是母群體中變項屬性特質的總括性陳述。



一、研究的目的與研究對象

♠ 收集與主題有關的二手資料：提供問卷設計、調查方法設計與分析比較之參考

♠ 『建立有線廣播電視收視戶查核機制』之例

- (a) 各縣市新聞局公告有線電視系統收視費用上限；
- (b) 有線電視經營區內經營家數比例；
- (c) 集團一區一家之比例；
- (d) 有線電視（播送）系統九十一年六月止全國總訂戶數統計表；
- (e) 有線電視51個經營區以地區型態分類；



二、問卷資料收集的方式

♠ 調查的實施方式

1、當面訪問

2、電話訪問

3、郵寄訪問

♠ 三種調查法各有優劣，各擅勝場，各擁有不少的支持者，專家學者也常討論三者之優缺點，我們參考相關書籍，綜合討論了三種調查法的實施方式之比較於後，以期能更為了解三種調查法之優劣。



二、問卷資料收集的方式 – 三種調查方法之進一步比較

項 目	訪問調查法	郵寄問卷法	電話調查法
一. 問卷設計			
1. 題數多寡	題數可多	題數不宜多	題數不宜多
2. 開放式題目	宜	不宜	宜
3. 題目複雜性	高	低	低
4. 問卷結構	低	高	高
5. 敏感性問題	較易得到回答	不易引導回答	可以引導回答
6. 過濾性題目	可以使用	不宜使用	可以使用
二. 樣本			
1. 母群資料完整性	大致上, 較易完整取得	不易有完整的母群資料	難有完整的母群資料
2. 代表性	樣本代表性高	樣本代表性中	樣本代表性低
3. 樣本控制	容易訪問到本人	無法控制由本人填	較易訪問到本人
4. 替換樣本	容易找到替換樣本	不易找到替換樣本	容易找到替換樣本
5. 接受訪問	可能性高	可能性不高	可能性稍高
6. 拒答原因	可以知道並加以克服	不知道, 難以補救	可以知道, 但不易補救
7. 作答態度	可因訪員鼓勵而提高	沒有訪員監看, 作答隨便	可以鼓勵, 但成效不大
8. 樣本廣度	適合各階層, 只要能 語言溝通	只適合具識字能力之民 眾	同訪問調查法, 但必須 有電話



項 目	訪問調查法	郵寄問卷法	電話調查法
三. 實施作業 1.人力需求 2.時間需求 3.經費需求 4.樣本資料取得 5.作業場所 6.實施程序 7.訪問刺激標準化 8.情境之控制	需要大批人力, 訪員 花費較多時間, 速度慢 需要大批經費支出 不易得到住址, 姓名 不佳 具有彈性 劣 佳	不必太多人手 需要點時間, 速度較訪問法快 經費節省, 不必太多 不易得到住址, 姓名 佳 固定, 無彈性 佳 劣	需要人手, 但不需太多 不必花太多時間, 速度最快 經費節省, 不必太多 電話號碼容易得到 佳 具有彈性, 可立即修正 可 可
四. 訪員 1.工作時間 2.訪員的要求 3.訪員偏差	應配合受訪者之作息 強調誠實可靠, 身強體壯 有	任何時間皆可 一般文書作業即可勝任 沒有	應配合受訪者之作息 強調口齒清晰, 不厭其煩 有, 但易控制監督
五. 其它 1.保密性 2.調查地域 3.相關資料的蒐集 4.使用視覺輔助	較少保密性, 受訪者易感受威脅 不可能太廣 容易實施 容易做到	具有私密性, 不具威脅感 有郵政的地方即可從事 無法實施 容易做到	具有些許私密性, 但受訪者仍感受威脅 有電話的地方即可從事 只能透過聲音去判斷 無法做到



三、全面普查或抽樣調查

- ♠ 調查可分為『普查』與『抽樣調查』兩種;
- ♠ 普查是指對所要研究的目標的全部個體進行調查,
- ♠ 而抽樣調查則是從要研究的目標的所有個體中抽出一部份來進行調查。
- ♠ 由於『普查』是對整個研究的目標群體的所有個體進行調查,所以要很多的時間、人力與金錢,因此除了目標群體中的個體總數很少,及政府所做調查之外很少研究會使用普查來收集資料的。實務上常用的調查方法為『抽樣調查』,它是只需從目標群體中抽取部分的個體來進行調查,所以可省時間、金錢與人力。



三、全面普查或抽樣調查

♠ 抽樣調查除了可節省時間、金錢與人力外，我們用下面幾種原因來說明為什麼要使用抽樣調查？

- 1、普查可能不符合成本效率，例如政治投票，收視率與民意調查等有時效性的調查問題，由於區域太廣，須考慮人力、物力與時間等各方面的成本因素，且常沒有足夠的時間去得到比抽樣調查所得到的資訊更多；
- 2、細心抽樣得到的資料可能比普查得到的資料更真實。例如在一個大型的普查計劃中，在普查過程中，時常出現系統性的誤差，此主要因為並沒有足夠的資源分配給每一個人；



三、全面普查或抽樣調查

- 3、對於產品的破壞性檢驗，常無法使用普查。例如欲了解某工廠生產的食品罐頭品質，需打開罐頭後才能檢驗其品質，或欲知某公司所生產電燈的壽命，後經使用才能知道電燈壽命。上述兩例若採普查則公司或工廠的產品均需破壞才能知結果，此在實務上是不可行的；
- 4、在某些研究上，普查是無法執行的。例如欲研究過敏性鼻炎患者的體質特性，無法對所有此類病患者全部來進行普查，因為無法確知所有患者有多少。或若欲知台灣穿山甲的總數，亦無法將所有的穿山甲抓來普查，此時須採用重覆捕取抽樣法來作抽樣調查。



三、全面普查或抽樣調查

♠ 樣本 (sample)

是調查的對象，是部分，就全體使用抽樣的原理，抽選出來若干具有代表性的樣本做為調查的對象。從群體中抽出部分可以代表群體者加以深入研究，再用此部分結果來說明群體特性，稱為抽樣，所抽選出的個體稱之為「樣本」。

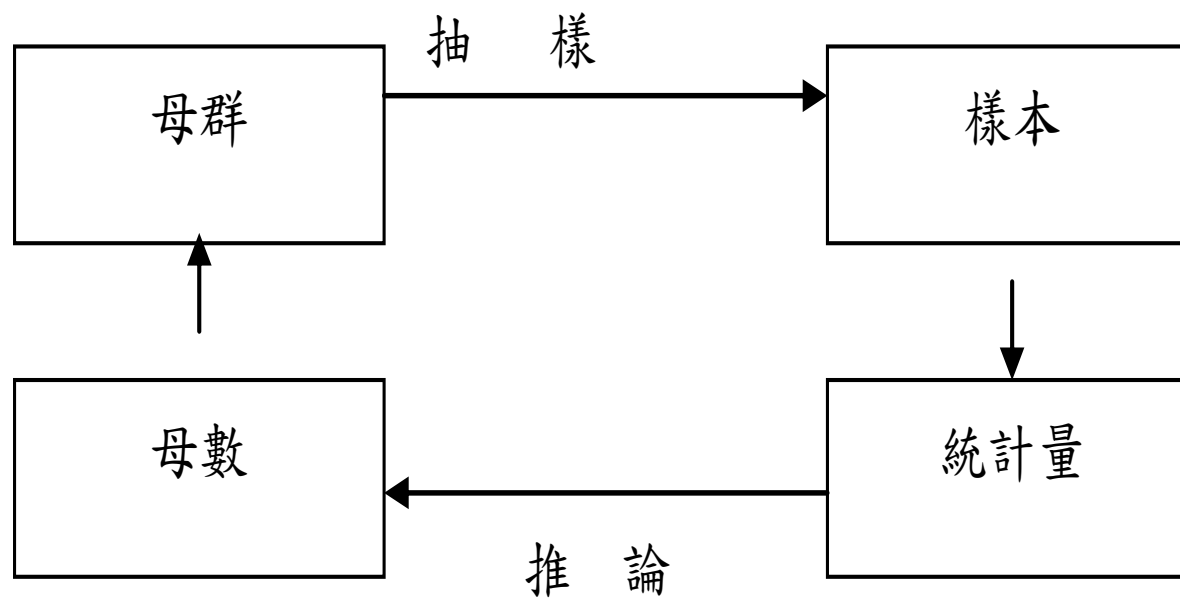
♠ 統計量 (statistic)

是指用來代表或描述樣本某一特質的數值，統計量通常用於總括性描述樣本中的變項屬性特質



四、抽樣的代表性

♠ 抽樣調查的邏輯



四、抽樣的代表性

♠ 台中市市民從事資源回收工作執行情況問卷調查

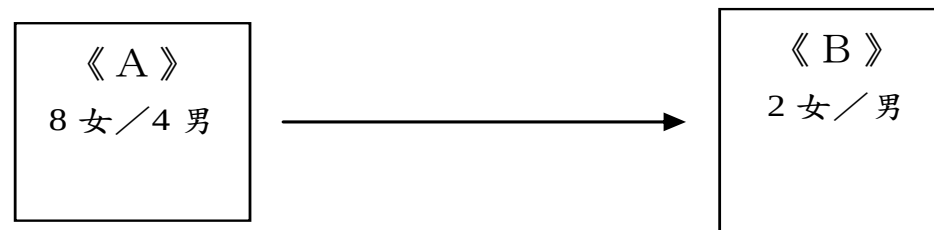
	戶數	人口數	男生人數	女生人數	樣本數
中區	8129	23567	11564	12003	14.12533
東區	22378	70239	35892	34347	42.09907
西區	38784	115253	55971	59282	69.07906
南區	35023	103645	51026	52619	62.12159
北區	51339	148284	72570	75714	88.87681
西屯區	58354	183029	90370	92659	109.7019
南屯區	42707	133241	65268	67973	79.86051
北屯區	70557	223795	110488	113307	134.1358
Total	327271	1001053	493149	507904	600



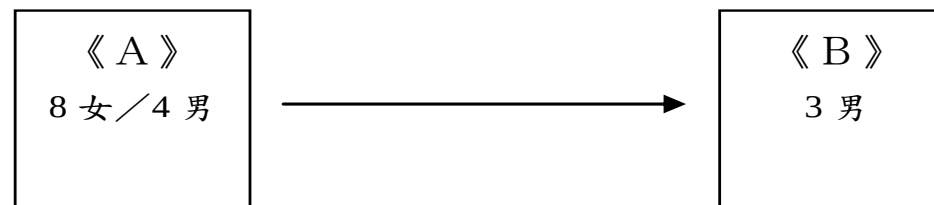
四、樣本的代表性

♠「代表性」：代表性一辭並不具有合乎科學的精確定義，但論及抽樣時，它仍是合用的常識性概念。當一個樣本的特質大體上接近母群體特質時，這個由母群體選出的樣本便可稱為具備有『代表性』。

：因為 $A \rightarrow B$ 有一致，具有代表性，即具有推論性。



↓：因為 $A \rightarrow B$ 不一致，具有代表性，即不具有推論性。



四、樣本的代表性

♠ 如何獲得具有代表性的樣本: 採用隨機抽樣

單純隨機抽樣

等距抽樣

分層隨機抽樣

集體抽樣

多階段集體抽樣

其他抽樣方法
(如: 雙重抽樣..等)

抽取率與單位大小成比例的多階段抽樣
(Probability Proportional to size, PPS)



五、問卷設計

♠ 問卷設計;

爲要收集與研究主題有關的資料,經常會使用訪員面訪,電話訪問或郵寄問卷等方式,這些都必須爲訪員或調查者先準備問卷,一份好的問卷是以清晰的文句正確的表達出所要調查的問題. 調查的問卷設計之主要目的是將所希望調查的主體事物以問題的方式來落實到填答的題目中.



六、成本概念

♠ 調查的成本與精確度 (推論誤差) 有關:

- 1 一般以『單純隨機抽樣法』抽取樣本, 若希望在95%的信心水準下推論某特徵之比例的誤差在 ± 0.03 時, 樣本大小應取1068;
- 2 不同的抽樣方法, 也會對成本之決定有影響, 如集體抽樣, 因地域的便捷性會使成本下降, 但元素個體相關性可能存在, 而影響到推論的誤差會較大.

♣ 台中市市民從事資源回收工作執行情況問卷調查

若一鄰有50個住戶, 我們抽22鄰就可獲得1100個樣本, 但相同鄰的住戶會有較接近的意見, 此即存在個體的相關性



主要基本觀念細節介紹與實例討論

♠ 抽樣方法

♠ 樣本數的決定

♠ 抽樣設計與執行步驟

♠ 問卷設計之原則與方法

♠ 綜合討論

