

關於民調的常見問題

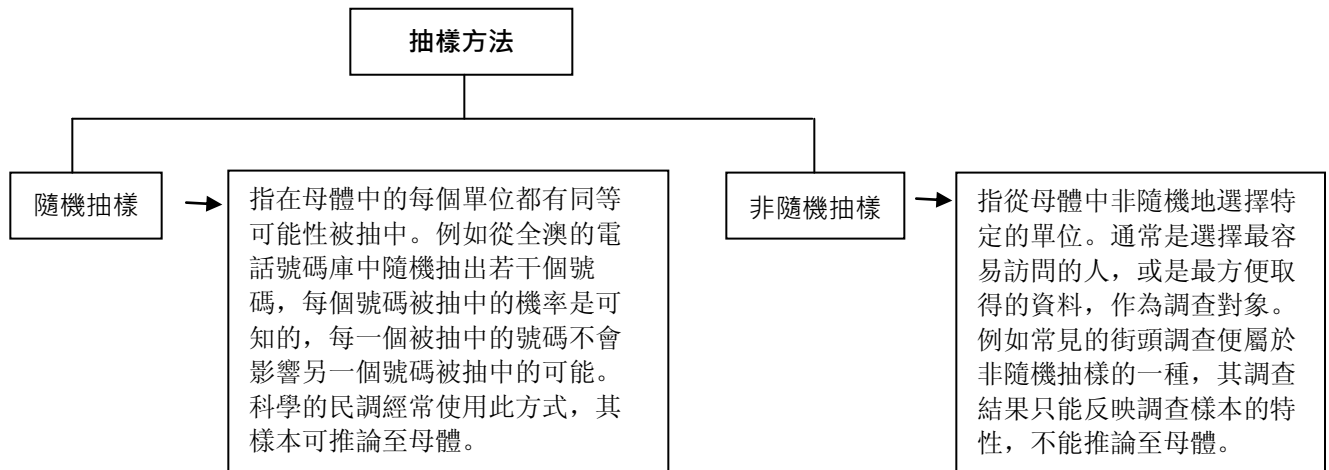
1. 什麼是調查研究？

一項調查可以透過面對面、電話、郵寄或其他方法訪問少數具有代表性的人或團體，從而能測量他們的知識、態度、行為或其他相關的資訊，目的是反映研究母體的結果。

2. 有哪些抽樣方法？

抽樣方法可以分為「隨機抽樣」及「非隨機抽樣」兩大類。

1



3. 為什麼要「隨機抽樣」？何謂有「代表性」？

一個民調對象，其人口數少則數萬人，多則數百萬人。這麼多人的意見如何可以迅速得知？統計學告訴我們，只要調查一千人左右，就可以「有 95% 的信心說誤差不超過 3.1 個百分點」。表示當我們採用適當方法調查一千人，用以推估包括沒有實際調查到的那些「公眾」對某一議題做某種答覆的比例，可能的誤差大概是多少。

然而，並不是隨便找一千個人來訪問他們的意見就可以代表「民意」。沒有哪種方法可保證所選出的這一千人能完全反映整個族群中每個人的心聲。調查者能做的是，盡可能讓被選出的樣本受查者反映他們各自的真實狀態和想法，並做正確的紀錄。因此，最適當的辦法應是讓整個群體（調查對象）的每一成員都依一定的機會被選入樣本。

這「一定的機會」通常設計成在某種情況下是相等的，就像六合彩 49 個號碼，每個球出現機會均等一樣。假設調查對象群體有十萬人，每個人給予一個編號。想像有一個滾球箱其中放了十萬顆球，每顆球對應到一個人，然後抽出一千顆球，抽中的號碼就決定了誰是受訪對象。這種決定樣本的方法，就是「隨機抽樣」。「隨機」不是「隨便」。隨便找的樣本，即使多達一萬人甚至更多，也不能代表十萬人的群體。更重要的是，無從得知這一萬人和未被問到的九萬人之間會有多大的差異。隨機抽樣也不能得知樣本和群體的意見實際差了多少，但可以知道特定誤差以內的機會有多大。

4. 何謂「樣本」？樣本要多大才足夠？

樣本 (sample) 是指從母體中抽取一部份個體，此一部份個體資料稱為來自該母體之一樣本。簡言之，即母體的一部份集合。

根據抽樣理論，在其他因素不變的情況下，一個採取科學方法的民調，其樣本數越大，結果的誤差也就越小。然而，在實戰上，樣本的大小與誤差、研究資源及信心水平有關。

5. 為什麼較常訪問 1000-1067 人？

因為這是民調中，最容易記住能計算出抽樣誤差是正負 3% 的一個數字，所以大家用慣了，也成為一個不成文的標準樣本數。這裏指的抽樣誤差，是基於信心水準（置信度 confidence level）為 95%，即是說，如果進行 100 個同樣的抽樣調

查，我們有信心得到 95 個同樣的結果。如果把信心水準提高至 99%，要忍受同樣的抽樣誤差，則需要增加樣本數。倘信心水平不變，樣本數越大，抽樣誤差越小，需動用的資源也相應越多。例如：

抽樣誤差	信心水準 95%時的樣本數	信心水準 99%時的樣本數
1%	9604	16587
2%	2401	4147
3%	1067	1843
4%	600	1037
5%	384	663
6%	267	461
7%	196	339

6. 何謂「抽樣誤差」？

樣本可以反映母體，但仍有差異，這種差異稱為「抽樣誤差」或「隨機誤差」，即樣本統計量與母體參數之間的差異。

例如，在一項立法會提案民意調查中，調查發現有 60%支持候選人 A 的提案，40%支持候選人 B 的提案，有 3%的抽樣誤差，即表示 $60 \pm 3\%$ (57%-63%) 支持 A， $40 \pm 3\%$ (37%-43%) 支持 B。

7. 為什麼要用「最近生日法」？

在實際情況下，我們以隨機方法抽出住戶，再從住戶當中隨機抽出某位符合資格的受訪者進行訪問，一般來說，一個家庭中符合條件的被訪者可能不只一位，那麼，應該抽取哪個人作為訪問的對象？如何抽取呢？

目前，常見的方法有五種，即是不加選擇法、男女輪流選擇法、楚德—卡特排列法、海根—柯林修正法以及最近生日者法 (next-birthday method)。

最近生日法就是先詢問家中馬上要過生日的人是誰，然後請這個人來接聽電話。大量的研究表明，最近生日法是一種有效的抽樣方法，所獲得樣本代表性也較高。目前在隨機抽樣的電腦輔助電話訪問中，這是最常用的方法。

8. 什麼是調查的「回應率」和「合作率」？

從母體中抽選出來樣本的樣本數目，並不一定等於最終成功訪問的人數。未能成功受訪的原因有很多，把這些原因列為考慮計算成功率的考慮範圍，例如電話訪問中的電話未能接通，或是對方拒絕訪問等，計算「回應率」的作用就是計算出研究樣本中成功受訪的百分比。

「合作率」實際上是目前一般民意調查採用的回應率的計算方法，即不考慮未能接通電話、約訪等情況所計算出來的結果。

9. 數據為什麼要進行「加權」處理？

隨機抽樣的樣本雖然具有代表性，但與真實的母體仍有一定差異，為了使樣本與母體更加接近，更能反映母體的特性，一般會對收集回來的數據進行加權處理。加權只是針對回應的比例，加權後的數據並不會改變實際問題的數值。

10. 檢視報章公佈民調的水平有什麼準則？

	美聯社執行編輯協會 The Associated Press Managing Editors Association (APMEA)	美國民意調查研究協會 The American Association for Public Opinion Research (AAPOR)
1	指出誰支持及執行這項調查	相同
2	何時執行該項調查	相同
3	抽樣母體為何	相同
4	抽樣數及完成率	相同
5	訪問方式如何	相同
6	抽樣誤差	相同
7	公佈的調查結果是依據樣本的全部還是部份結果	相同
8	完整寫出問卷中所有的問題	相同
9	X	是否進行隨機抽樣方式抽出樣本

11. 一個調查報告必須包括的內容，以便媒體產製新聞(The WAPOR Code of Professional Ethics and Practices)

- who commissioned the survey 誰資助
- who conducted the survey 誰執行
- the purpose of the survey 調查目的
- the universe the survey covers 母體是什麼
- sampling method and procedures 抽樣方法及過程
- non-response rate 沒有回應比率
- sample size (number of cases) 樣本大小 (個案數)
- weighting procedures (if used) 加權程序 (如有)
- data collection method 資料收集方法
- when data collected 何時收集資料
- Results 調查結果
- characteristics of interviewers and coders and their training 調查員和編碼員的特徵和培訓情況
- copy of questionnaire 問卷內容
- results for sub-samples vs. whole sample 次樣本與整體樣本的結果比較
- precision of findings and sampling error when applicable 如有需要，公布調查結果的精確性和抽樣誤差
- standard, scientific use of technical terms 標準、科學地使用專業術語

12. 20 Questions A Journalist Should Ask About Poll Results

關於民調結果，記者需要常問的 20 個問題

- 1). Who did the poll? 誰執行調查
- 2). Who paid for the poll and why was it done? 誰贊助以及調查目的
- 3). How many people were interviewed for the survey? 樣本大小
- 4). How were those people chosen? 抽樣方法
- 5). What area (nation, state, or region) or what group (teachers,lawyers, Democratic voters, etc.) were these people chosen from? 樣本的人口組成
- 6). Are the results based on the answers of all the people interviewed? 調查結果是否依據全部受訪者的回答數據
- 7). Who should have been interviewed and was not? Or do response rates matter? 需要訪問誰？不需要訪問誰？回應率是多少
- 8). When was the poll done? 調查執行時間
- 9). How were the interviews conducted? 採用哪一種訪問方式

- 10). What about polls on the Internet or World Wide Web? 通過互聯網進行的調查效果如何？
- 11). What is the sampling error for the poll results? 抽樣誤差是多少
- 12). Who' s on first? 誰是真正的領先？
- 13). What other kinds of factors can skew poll results? 調查進行期間是否曾發生足以影響調查結果的事件
- 14). What questions were asked? 是否列出問卷上的問題
- 15). In what order were the questions asked? 問卷中題目的安排順序
- 16). What about "push polls?" 推銷性民調
- 17). What other polls have been done on this topic? Do they say the same thing? If they are different, why are they different? 之前是否有針對該話題的其他調查？如果有，是否得出了相同結果。如果不同，又是為什麼？
- 18). What about exit polls? 投票後民調能告訴我們什麼？
- 19). What else needs to be included in the report of the poll? 報導民調時，是否有說明其他信息的需要？
- 20). So I've asked all the questions. The answers sound good. Should we report the results 即使獲得關於調查的相關資料，報導前亦需慎重考慮，以免被利用

參考資料

- Asher, Herbert. (2004). *Polling and the Public: What Every Citizen Should Know*, 6th Edition. Washington D.C.: CQ Press.
- Erikson, Robert S. , and Tedin, Kent L. (2005). *American Public Opinion: Its Origin, Contents, and Impact*, 7th Edition. New York: Pearson-Longman.
- Frankel, Lester R., "The Report of the CASRO Task Force on Response Rates,"in *Improving Data Quality in a Sample Survey*, edited by Frederick Wiseman. Cambridge, MA: Marketing Science Institute, 1983.
- Glynn, Carroll I., Herbst, Susan, O'Keefe Garrett J., Shapiro, Robert Y., and Lindeman, Mark. (2004). *Public Opinion*, 2nd Edition. Colorado: Westview Press.
- Sheldon R. Gawiser & G. Evans Witt (2008). *20 Questions A Journalist Should Ask About Poll Results* (3rd Ed). Princeton Survey Research Associates International. National Council on Public Polls.
- 張榮顯(2010)。民調的“有所能”與“有所不能”。澳門日報：蓮花廣場。
- <http://wapor.unl.edu/>
- <http://www.aapor.org>
- <http://www.esomar.org/>
- <http://www.unl.edu/wapor/ethics.html>