

訪問品質與訪問速度及 完訪次序的關係

楊孟麗*

摘要

有經驗的訪員常有較高的完訪率，調查機構也珍惜有經驗的訪員。然而，一些研究發現，經驗跟問卷資料品質並不成正比；甚至在同一調查內，訪員的完訪經驗逐漸增多之後，其訪問或問卷資料品質都有下降的趨勢，使得完訪次序與品質成負相關。另一方面，亦有研究發現，訪員在同一調查內的完訪經驗愈增多，訪問所用的時間愈短，使完訪次序與訪問速度成正相關。然而，雖然調查專家早已強調訪員必須放慢速度，但尚未有研究真正觀察過，完訪次序與訪問速度，何者才是真正影響品質的因素？或兩者都各有其重要性？本文以「台灣地區社會變遷基本調查」第四期第二次的兩組問卷，利用多層線性模式（HLM）探討這個議題。訪問品質以受訪態度及非實質回答次數為指標。研究結果發現，當問卷內容貼近受訪者生活經驗時，訪問速度及完訪次序對於非實質回答各有顯著獨立的非線性關係；問卷內容過難時，速度及次序都沒有顯現對於非實質回答的影響。最後，兩問卷的受訪態度都與次序及速度無關。文末討論研究發現對調查實務的意義及研究限制。

* 中央研究院調查研究中心助研究員。聯絡方式：mengliya@gate.sinica.edu.tw。這篇論文是國科會計畫（NSC98-2410-H-001-061）的研究成果。

備註：收稿：2010年8月20日；接受：2011年3月25日。

關鍵字：訪問品質、完訪次序、訪問速度、非實質回答、受訪態度

The Relationship of Interview Quality with Interview Order and Interview Pace

Meng-Li Yang

ABSTRACT

Experienced interviewers often have higher response rates than novice interviewers and thus are valued by survey organizations. Nonetheless, studies found that experienced interviewers did not necessarily have better data quality. Even worse, both data quality and interview quality became worse as the interviewer gained more experience during the field period. Other research found that later interviews had a quicker pace than earlier interviews. However, even though survey experts have advised interviewers slow down their pace, no research has attempted to examine if it is the interview order or the interview pace, or both, that are related to interview quality. This paper investigates the issue by analyzing the two data files of 2002 Taiwan Social Change Survey with HLM models. I use respondent attitudes when being interviewed and counts of non-substantive answers as two indicators of interview quality. The results suggest that, when the questionnaire contents are closely related to the respondents' life experience, both interview pace and interview order are independently related to the number of non-substantive answers. Respondent attitudes are not related to either interview order or interview pace. Limitations of the study and implications for survey practice are discussed.

Keywords: interview quality, interview order, interview pace, non-substantive answers, respondent attitude

壹、緒論

訪員的訪問工作，是調查計畫的一環。調查的過程包含了多個步驟，從問卷的設計，研究對象的母群、抽樣架構及抽樣方法的設定，到訪問及後續的資料處理，每個步驟都可能產生誤差，而任何階段產生的誤差，都影響了整體的調查品質（total survey error, Groves, 1989）。例如，在問卷問題的擬定上，可能因為題項內容與理論概念間的落差，使測量的效度降低；理論上的母群與實際的抽樣架構之間若有差異，則產生涵蓋誤差（coverage error）；若訪問品質不佳，使訪問所得的資料沒能正確描述受訪者的狀況，則造成資料的測量誤差（measurement error，或稱觀察誤差 observation error）；訪問資料的後續處理若發生錯誤，又再造成資料品質更多的誤差。

訪員工作部份可能產生的誤差，則包括單位無反應誤差，及訪問品質不佳所造成的測量誤差（Groves et al., 2004）。訪員在實際接觸樣本時，若受訪者沒有接受訪問，就發生（單位）無反應誤差。而即使得到訪問機會，如果在訪問的過程中，受訪者的回答不符事實，或訪員的方法違背訪問原則等，都會造成訪問品質不佳，使所得資料產生測量偏誤。因此訪問品質是訪員與受訪者互動的品質，由訪員與受訪者的行為及態度共同決定，並影響資料的品質。例如資料中的非實質回答個數，反映的是受訪者的態度或對問卷的理解程度，及訪員特性可能發揮的影響，常被用來當做資料品質的指標（例如，Couper, 1997; Campanelli et al., 1997）；也被視為代表受訪者敷衍訪員的程度，可算是另一種訪問品質的指標（Krosnick, 1991）。

因此，儘管訪員並非調查中唯一的誤差來源，他們的技巧與行為

卻可能影響樣本的受訪意願，也影響受訪者回答的意願、態度與內容 (Fowler & Mangione, 1990)；而訓練及擁有優良的訪員，就成為調查機構的重要目標。好的訪員除了熟習問卷內容之外，還要有好的說服力，及良好的觀察與溝通能力，使受訪者能正確掌握題意及認真誠實地回答問題。而這些訪問能力，除了個人特質的影響外，都需要實際經驗的磨練才能培養 (如 Cannell et al., 1977)。所以有經驗的訪員，常是調查機構所珍惜的；在同一機構的時間愈長，訪員常有愈高的薪資或被賦予愈重的工作量。

然而實證上，訪員經驗與其作品質的關係，並沒有定論。雖然經驗豐富的訪員完訪率較高 (Groves & Couper, 1998)；但是，觀察訪問現場的研究發現，有經驗的訪員並不一定有較好的訪問品質。這些研究發現，有經驗的訪員並不會特別按照調查機構的要求，做標準化的訪問，或完全遵照訪問原則 (Bradburn et al., 1979; Gfroerer et al., 2002; Oksenberg, 1981; Presser & Zhao, 1992)。並且，在資料品質方面的研究結果也不一致：一些研究的確發現訪問經驗多的訪員，其問卷的依變項與自變項間的關係較為密切，或較能獲得受訪者的告知同意簽署 (Cleary et al., 1981)；但也有研究發現經驗對資料品質沒有任何影響 (Berk & Bernstein, 1988; Pickery & Loosveldt, 2001)，或有不一致的影響 (Singer et al., 1983)。Singer et al. (1983) 的結論是：有些許經驗的訪員，完訪率稍微高一些，並且資料品質 (較多受訪者願意承認做了有點尷尬的行為，如喝酒) 比沒經驗的稍微好一點；但經驗多了，完訪率和品質卻都不見得比較好。Fowler and Mangione (1990: 134-135) 也有類似的想法，認為訪員對自己的訪問技巧有信心之後，就可能忽略那些能獲得良好品質的方法。Groves et al. (2004: 274) 則猜測，可能由於訪員給薪的辦法只看完訪數或完訪率，而少看品質，

使得經驗多的訪員只想衝高完訪率而不在乎訪問或資料的品質。

事實上，訪員不僅從不同的調查計畫學習；他們也從同一項調查計畫裡一次又一次的訪問中學習。因此，同一調查內訪問案完成的日期愈晚，代表該訪員在面對這位受訪者時，已經從愈多的其他受訪者獲得訪問經驗；完訪次序也就代表了訪員在該調查內的經驗多寡。比較後面才完成的訪問案，由於訪員已經有不少經驗，而可能使該次訪問有較佳的訪問品質，及較快的訪問速度；但也可能如文獻所述，在比較後面才完成的訪問案裡，訪員變得比較不照標準化訪問方式作業，而可能傷害該次訪問品質（Cannell et al., 1977; Hughes et al., 2002）。實證研究則發現，同一項調查計畫內，愈晚完訪的訪問案，敏感問題的回答紀錄愈少（Cannell et al., 1977; Hughes et al., 2002），顯示同一調查計畫內，完訪次序與訪問品質的關係及與資料品質的關係，都可能是負向的。

另一方面，認知理論與調查研究者多傾向認為，訪問速度過快，可能代表受訪者回答問題之前沒有真正思考過，或訪員沒有使用適當的訪問技巧，也使訪問及資料品質受負面影響（Cannell et al., 1981）。但文獻中少有研究探討完訪次序與訪問速度的關係，並且發現也不一致（如 Hox, 1994; Olson and Peytchev, 2007）。同時探討完訪次序、訪問速度與品質三者關係的研究，更完全不存在。

同時探討完訪次序與訪問速度對訪問或資料品質的影響，可以觀察前兩者對品質是否有各自獨立的影響；這具有調查實務上的重要性。若只有速度對品質有獨立的負面影響，則調查機構在訓練訪員時應強調訪問速度的重要性，提醒訪員放慢速度（如 Cannell et al., 1977）。若愈後面完成的訪問案，出現愈多品質的問題，或完訪次序與速度兩者共同對品質有負面影響，但無獨立影響，則表示訪問量多

了之後，訪問速度加快，因而使品質下降，這時調查機構就應該避免分派過多訪問案給訪員。

本文以台灣地區社會變遷基本調查四期二次的資料（章英華、傅仰止，2002）及訪員訪問相關資訊，觀察完訪次序與訪問速度之間的關係，並探討完訪次序及訪問速度是否及如何影響訪問品質。訪問品質則以受訪態度及非實質（non-substantive）回答的次數作為指標。

貳、文獻探討與假設形成

一、訪問品質：受訪態度與非實質回答

由於訪問現場的狀況與後續的資料品質密切相關，不易切割，本研究讓訪問品質包括訪問當場的情形及訪問所得結果—資料—的品質。雖然資料品質可能因為訪員紀錄不當或後續的處理不當而受影響（Groves, 1989），但本文假定這部份造成的誤差很小，不足以掩蓋訪問當場所獲得的資料之品質。

訪員是否熟習問卷內容、是否遵循各種訪問原則，都可能影響訪問品質。例如，若訪員使用引導的方式詢問，受訪者可能因而提供訪員所暗示的答案，使得訪問結果與事實不符。而受訪者的態度（例如是否敷衍了事、不耐煩等），或對問題的理解程度，也決定了訪問的品質。如果受訪者只求盡快結束，或不知所云，則即便訪員所得到的問卷資料似乎完整，也沒有邏輯上的問題，其真確性卻堪慮。然而，由於訪問當場的狀況涉及受訪者的隱私，不可能錄音錄影，無從得知訪問情形，而以資料的品質及訪員對受訪者態度的評估，側面觀察訪問品質。

資料品質的測量可有多種方式。例如：若調查內容屬於敏感議題

(如藥物濫用)，則所強調的問卷品質，可能是資料是否符合某些外在的標準，像是客觀的外在紀錄；或者，研究長期調查的資料品質，則可比較新舊訪員所得的資料，或與前一期的資料相比對，觀察兩者分佈是否類似(如 Hughes et al., 2002)。若要判斷一般橫斷面社會調查的資料品質，則可能觀察一些造成資料無法使用的因素，如非實質的回答，包括不知道、拒答、沒意見等；這類資料看似無漏失值，卻無法用於相關主題的資料分析，影響所能使用的資料樣本數，因此也是重要的問卷品質指標。雖然非實質回答可能跟受訪者的教育程度或認知能力有關，但就如同 Krosnick (1991) 所認為，非實質回答也可能是受訪者敷衍了事的一種型態，不但反映資料品質，也反映訪問品質。

讓訪員評估受訪態度，是訪問品質的另一種指標。從訪員對受訪態度的評估，可以窺知受訪者是否用心受訪。Barrett et al. (2006) 的研究發現，訪員對受訪態度的評估，的確與問卷的非實質回答、不合邏輯的回答，或對敏感題項(收入)的非實質回答有顯著負相關：所評估的受訪態度愈佳，非實質回答及不合邏輯的回答都較少。因此訪員對受訪者態度的評估，反映了受訪者的能力、努力及友善或信任的態度，是訪問品質中受訪者表現的部份。

由以上討論可看出，訪員對受訪態度的評估跟資料的非實質回答次數，都反映了某部份的訪問品質，且兩者有明確的相關性。因此，可以預測：受訪態度與非實質回答成負相關。

二、訪問速度與完訪次序

調查研究者建議訪員應放慢訪問速度，例如：在回答與提問間停頓一會、每秒鐘講兩個字等 (Cannell et al., 1981)，以確保訪問品質。然而，訪問速度隨著訪員完訪經驗的增多而加快，也許並不一定表示

訪問態度變草率，也可能是對問卷內容逐漸熟練所致。從正面想像，由於訪問技巧或對問卷的熟習度隨訪問次數增多而愈好，愈後面作的訪問，訪員可能愈善於說服受訪者接受訪問，較迅速察知受訪者的需求，掌握訪問節奏；當訪問離題時，也較能在適當的時間點將受訪者引導回問卷內容，因而縮短訪問時間，加快訪問速度。若從負面想像，訪問次數多了，雖然技巧提升了，但訪員也可能已經對訪問內容疲乏，或逐漸疏忽了調查機構的要求，不再認真使用該有的訪問技巧（Cannell et al., 1977）；或甚至從已經完成的訪問中得知受訪者大概會對某些題目不舒服，而改變訪問態度，不敢鼓勵或要求後者提供實質可用的答案（Singer et al., 1983）；或不想多花時間溝通，直接用引導式的追問法（van der Zouwen et al., 1991），快速得到一個答案。這些草率的作法，也可能使完訪次序與訪問速度成正相關。

Olson and Peytchev（2007）的確發現，訪問速度隨完訪次序的上升而單調遞增（monotonically increase），但並非直線性地增加。本研究假設：完訪次序與訪問速度成正相關，但這項關係是非線性的。

三、完訪次序與受訪態度及非實質回答

完訪次序愈後面的訪問案，代表訪員在面對受訪者時的訪問經驗已經累積愈多。完訪經驗的多寡如何影響訪員後續訪問的品質？這可能有兩種完全相反的推測。從好的方面想像，經過一次又一次的訪問，訪員的應對技巧愈益精進，可能因而獲得受訪者較為正面的受訪態度，或獲得較多實質回答。從負面想像，經過多次的訪問，訪員從實務中體驗出許多心得，但也逐漸忘卻訪問機構的要求，尤其開始疲累，例如 Bailar et al.（1977）發現愈到後面的訪問，漏劃／問愈多，似乎就是疲累所致；並且，從多次的互動中，訪員查覺受訪者對某些

問題特別敏感，爲了減少中途被拒絕的可能，可能直接接受受訪者在這些題項的非實質回答，而不進一步做追問（如 Singer et al., 1983）。

實證研究的結果比較符合負面的想像：愈晚完訪的訪問案，其訪問品質或資料品質愈低下。例如 Olson and Peytchev（2007）發現，隨著完訪經驗的增加，訪員自己對調查的興趣態度變冷淡。該項研究雖然是讓訪員評估受訪者對訪問內容的興趣，但研究者有充分理由相信，受訪者的興趣不可能隨訪員的完訪經驗增加逐漸減少，而是訪員自己對調查主題的興趣逐漸減少，改變了訪問態度，連帶認爲受訪者的態度較冷淡。其他研究也傾向指出訪員的認真或熱情程度隨著訪問次數增多而減少，訪問品質也遞減，例如，van der Zouwen et al.（1991）發現，不論原先要求訪員以怎樣的風格進行訪問，愈後面完成的訪問案，訪員進行引導式追問（directive probing）（Fowler, 1991）的比率都大幅提高，負面影響訪問品質。資料分析上也發現類似的情形：Cannell 等人將訪問資料與實際資料比對的結果，發現愈後面完成的訪問案資料品質愈差（Cannell et al., 1977）；而分析敏感議題資料的研究則發現，愈後面的訪問所獲得的藥物濫用的次數愈少（Hughes et al., 2002）。這些都跟 Cannell et al.（1977）的猜測相符：訪員在同一項調查計畫的經驗多了以後，對工作失去興趣與熱情，變得馬虎不在意；Cannell et al.（1977）甚至認爲訪員並沒有從同一調查的經驗累積中獲得成長。

若以這些文獻預測受訪態度及非實質回答與完訪次序之間的關係，則完訪次序愈後面，非實質回答的次數愈多，受訪態度愈不好。但 Singer et al.（1983）認爲，有些許完訪經驗比沒有經驗好，但經驗多了卻不見得好；經驗與品質之間是非線性的關係。或許可以預期，最初完成的訪問案，由於對問卷還陌生，可能並不順遂，因此訪問品

質不很理想；然而經過幾次的完訪（練習），訪員變得得心應手，訪問品質得以爬升；然而，做更多次的訪問之後，訪員開始疲乏，對訪問失去熱情（Olson and Peytchev, 2007），或逐漸忘記調查機構的要求，使調查品質開始走下坡。因此，本文預測，完訪次序跟訪問品質之間成非線性相關。

四、訪問速度與受訪態度及非實質回答

訪問速度與訪問品質的關係，文獻甚少著墨。訪問速度的快慢，不可否認地，關鍵在於受訪者的認知能力，包括教育程度（如 Krosnick & Narayan, 1996）及年齡（如 Sudman & Bradburn, 1973）。根據認知心理學，受訪者回答問題之前，必須經過四個認知步驟：(1)理解與詮釋問題，接著(2)從記憶中搜尋相關資訊，再(3)加以整理，最後(4)把整理所得轉成口語文字，回答訪員的問題（見 Tourangeau & Rasinski, 1988; Tourangeau et al., 2000）。若受訪者認知能力不高，不容易了解題意，答非所問，或無法給實質的答案，都需要訪員費一番唇舌再說明，就需要多花時間，減緩訪問速度。受訪者認知能力愈好，愈快完成認知心理學所分析的一連串認知步驟，訪問的速度就愈快。但如果受訪者只是敷衍訪員，給一個表面看似合理的答案，則無須經過上述四步驟（見 Krosnick, 1991），訪問速度也會很快。Tourangeau et al. (2000: 17) 則認為，完成認知四步驟或隨意回答，是所有可能的回答方式裡的兩個極端；多數的回答過程是介於兩者之間。

從以上受訪者的角度看來，訪員在訪問速度上所能控制的，似乎有限。但文獻上還是可以看到，完訪次序的數值愈高，訪問速度愈快（Olson & Peytchev, 2007）。這顯示訪員對於訪問速度，還是有某種程度的影響力。從好的方向想像，訪問速度愈益增加，可能是因為訪員

愈益熟習問卷內容，或訪問技巧愈益熟練，能增進受訪者的理解與思考及回答的意願，也減少非實質回答。但從負面想像，也可能是訪員開始疲乏，只希望盡快完成訪問，留給受訪者詢問或思考的時間變少。

雖然 Cannell et al. (1981) 明確強調訪員必須放慢訪問速度，才能有較好的訪問品質，但實證上沒有任何量化研究討論過速度和品質的關係。然而，Fowler (1966) 發現，訪員的訪問速度快，會讓受訪者覺得，快速回答訪員的問題，要比提供正確完整的答案來得重要。Fowler 沒有實際探討這種感覺對訪問品質的影響，但可以想像的是，這可能讓受訪者覺得不受尊重，引發不快，而降低了努力回答問題的意願，繼而使訪問品質降低。因此，如前所猜測，速度過慢，很可能表示訪問不順暢，品質不佳；但速度過快，也可能表示訪問過程潦草，訪員或受訪者沒有認真對待訪問一事。速度與品質之間的關係如此複雜，也許不能僅以線性關係想像，預設兩者是單調 (monotonically) 上升或下降的關係。因此應該假設速度與品質兩者間是非線性的關係，過快或過慢的速度，受訪態度都比較差，非實質回答個數比較多。

五、研究假設

從以上的文獻與討論，可作以下的假設：

- (1) 受訪者的受訪態度與非實質回答成負相關。
- (2) 完訪次序與訪問速度有非線性的正相關。
- (3) 完訪次序與非實質回答成非線性關係：最前面的完訪案與最後面的完訪案，非實質回答都較多。
- (4) 訪問速度與非實質回答成非線性關係：訪問速度過快和過慢，非實質回答都較多。
- (5) 完訪次序與受訪態度成非線性關係：最前面的完訪案與最後面

的完訪案，受訪態度都較差。

(6)訪問速度與受訪態度成非線性關係：訪問速度過快和過慢，受訪態度都較差。

訪問案的訪問速度與其完訪次序很可能有相關，但它們對於訪問品質的影響，是各自獨立？抑或兩者與訪問品質的關係事實上是共線而無獨立影響的？由於沒有實證文獻可供參考，就留待分析結果觀察之。

參、資料

本文使用 2001 年「台灣地區社會變遷基本調查第四期第二次」家庭（問卷一）及社會問題（問卷二）兩問卷的資料，及訪員表現的相關資料。兩問卷的完訪率分別是 54% 及 56%（章英華、傅仰止，2002: 17）。兩問卷的份量（頁數）相似，分別約 16 頁及 15 頁，但內容性質差異頗大。家庭組問卷的問題，都圍繞著受訪者切身的經驗，例如，與家庭成員的距離與互動，家庭經濟管理情形、家產分配情形、家庭照顧、自己的婚配史等。社會問題組的問題，卻常需要受訪者對各種遠離日常生活的議題發表意見。例如，對全國的教育情況及問題作臆測，判斷全球環境問題的嚴重程度、評斷台灣各項社會問題的嚴重性、評斷各種政府組織及民間機構的能力及對它們的信任程度、及評斷政府各項失業相關的政策措施之有效性。

從這些主題可預期，問卷一的受訪者可能覺得訪問內容不難回答，不太出現非實質回答，也樂於接受訪問；訪員比較不需多費唇舌，訪問速度較快。並且由於內容比較像一般的社會調查（問題貼近受訪者的生活經驗），訪問的狀況可能比較像一般的研究發現，亦即

愈後面的完訪案，訪問速度愈快，受訪者的非實質回答增多，態度也可能變較差。

相對的，問卷二的受訪者則可能覺得問題難度高，比較容易有非實質回答的出現，也可能因為無法決定答案而有挫折感，以致比較容易有不佳的受訪態度。並且，面對相關知識或能力不足（例如年齡較大或教育程度較低）的受訪者，問卷二的訪員可能需要花較多時間重複問題或解釋，因而減慢訪問速度。但由於要能回答問卷二的問題，主要還是靠受訪者自己的自信或能力，因此，訪問速度的增減對於減少非實質回答次數，效果可能有限。同樣的，雖然問卷二的訪員，完訪經驗多了以後訪問速度變快，可能使受訪者的態度較不佳，但由於非實質回答的出現與否，主要決定於受訪者的能力，故其完訪次序與非實質回答個數的關係，也許亦不若問卷一的狀況明顯。

兩問卷的樣本數相仿，問卷一共有 1,979 位受訪者的資料，問卷二有 2,052 位的資料。經刪除遺漏值與不合理值後，本研究使用的資料，問卷一有 1,896 人，訪員 99 人；問卷二有 1,991 人，訪員 97 人。由於兩份問卷在同一時間進行調查，所使用的訪員幾乎不重疊，因此以下將個別分析兩問卷，並比較結果的類似性，以觀察結論的穩定性。

一、依變項

訪員對受訪態度的觀察，及問卷中所有非實質回答的個數，是本文的依變項。受訪者的態度資料，是由中央研究院調查研究專題中心（調研中心）提供。調研中心要求訪員，於完成訪問出了受訪者家門後，立即評估記錄受訪者的態度。由於訪員在訪問結束後才根據印象作訪問記錄，因此受訪態度與問卷品質有相關，但難以斷言受訪態度

是否為中介變項。¹此外，這些記錄與訪員的薪資報酬或後續的聘用完全無關，因此記錄內容不會受訪員特殊心理因素的影響，可視為客觀的評估。

(一) 受訪態度的評估：訪員從五方面²記錄受訪者的態度。本文過錄方式如下：

- (1) 不耐煩：範圍由 1 到 4；1=從未；2=偶爾；3=有時候；4=一直；
- (2) 對訪員信任度：範圍由 1 到 4；1=很高；2=高；3=低；4=很低；
- (3) 應付：範圍由 1 到 4；1=完全沒有；2=不像；3=有時是；4=大都如此；
- (4) 合作度：範圍由 1 到 4；1=很合作；2=合作；3=不合作；4=很不合作；
- (5) 結果可靠：1=很可靠；2=可靠；3=不可靠；4=很不可靠。

以上各指標的值愈小，受訪態度愈佳。這些指標的次數分配列於表 1。從表 1 可看出，問卷一、二的訪員，對受訪態度的評估結果分佈非常類似。並且，整體而言，友善正面的受訪者約有九成（不像應付、耐煩、合作）。訪員對受訪者回答的可信度（結果可靠程度、對訪

1. 為了解本文受訪態度的意義，筆者曾以受訪態度作為中介變項，探討時間與完訪次序對非實質回答次數的影響。結果顯示，加入受訪態度後，所有的時間與次序變項都不顯著，而受訪態度高度顯著。

2. 訪員對受訪態度的觀察評估，還包括受訪者是否曾拒訪，及在哪一階段拒訪。然而，經過檢驗，以「是否曾拒訪」為切入點時，該變項與其他五項態度指標的關係極低，不屬於同一面向。再者，若以不同階段的拒訪觀察，除了「沒有拒訪」之外，「剛開始拒訪」大約占 15%；而中途拒訪及訪問末拒訪總和則不超過 5%，比率很低。另經分析發現，「剛開始拒訪」跟完訪次序有關，而跟訪問時間無關，顯示很可能是訪員需要耗費些許時日，讓受訪者接受訪問，以致完訪次序比較延後。基於以上原因，筆者認為不應將受訪者的拒訪狀況列入態度面向一起考量，也不適合作為訪問品質的指標，因此將該變項排除之。

表 1 依變項指標

指標名稱	問卷一	問卷二
受訪態度		
應付 (%)		
完全沒有	66.35	63.59
不像是	21.20	23.81
有些時候	11.08	11.10
大都如此	1.37	1.51
不耐煩 (%)		
從未表示	76.05	77.45
偶爾表示	15.82	14.87
有時	6.12	6.18
一直	2.00	1.51
合作度 (%)		
很合作	57.33	58.71
合作	40.14	38.77
不合作	2.06	2.21
很不合作	0.47	0.30
結果可靠度 (%)		
很可靠	47.31	47.71
可靠	48.95	47.41
不可靠	3.59	4.37
很不可靠	0.16	0.50
對訪員信任度 (%)		
很高	45.36	43.85
高	49.68	49.87
低	4.64	5.73
很低	0.32	0.55
非實質回答平均值 (標準差)	2.26 (2.91)	11.43 (12.58)
樣本數	1,896	1,991

員的信任度)，尤其具高度信心，達到 95%。選擇 4（非常負面）的比例非常低，故筆者在後續的分析中將選項 4 與 3 合併。

由於這些指標之間的相關還算高（見以下說明），可以視為同一因素的五個指標。但它們的數值範圍有限（1, 2, 3），屬於序列變項（ordinal variable），筆者以類別變項的驗證性因素分析（confirmatory factor analysis with categorical indicators, Muthén & Muthén, 2007），做一個因素得分，是一個連續變項，稱為受訪態度。其數值愈高，表示受訪者的態度愈不好。驗證分析的結果列於附表 1。該表顯示，兩問卷在這五項指標的變異數可被因素所解釋的比率都頗高（R-squared），模型適合度也很高（CFI=.99）。

（二）非實質回答：是受訪者在整份問卷資料中，回答「不知道」、「無意見」或「無法選擇」次數的加總。

表 1 中，非實質回答的次數在問卷一（家庭組）平均約 2.3 次，問卷二（社會問題組）的平均非實質回答個數高出許多，達到 11.5 次，是問卷一的五倍，與前述說明問卷內容時的預期相符。此外，兩問卷非實質回答次數的標準差都比其平均值稍高，兩者的變異數（標準差的平方）將比平均值高出許多。

為了解非實質回答個數與受訪態度間的關係，筆者依據不同的指標特性作相關係數。表 2 列出這些係數，[] 內的數值則是問卷二的係數。表 2 虛線的左半邊是五種受訪態度指標之間的斯皮爾曼等級相關（Spearman rank-order correlation coefficient）。問卷一與問卷二在這六項指標的相關係數很類似。除了「不耐煩」外，其餘四者間的相關都頗高，都在 .54 以上。四者跟「不耐煩」的相關屬於中等程度，約為 .45。

受訪態度指標與非實質回答個數的相關，則使用皮爾森相關係數

表 2 受訪態度各指標與非實質回答個數的相關係數

	受訪態度指標					問卷品質指標
	應付	不耐煩	不合作	不可靠	不信任	非實質回答
應付	1	0.58 [0.58]	0.60 [0.58]	0.57 [0.61]	0.55 [0.54]	0.17 [0.25]
不耐煩		1	0.50 [0.49]	0.41 [0.45]	0.43 [0.45]	0.16 [0.25]
不合作			1	0.75 [0.75]	0.67 [0.66]	0.14 [0.29]
不可靠				1	0.66 [0.68]	0.10 [0.34]
不信任					1	0.10 [0.25]
非實質						1

註：格內第一行為問卷一的係數，方括號（[]）內是問卷二的係數；受訪態度指標的值愈高，表示態度愈不好。

(Pearson correlation)，粗略觀察之，列於表 2 虛線右方。問卷二在兩者的相關都比問卷一高，在 .25 到 .34 之間，而問卷一的相關則在 .10 到 .17 之間。

整體而言，表 2 顯示，除了受訪態度各指標間具較高的一致性之外，受訪者的非實質回答個數及受訪態度之間的相關，在問卷一頗低。問卷二在這方面的相關稍高，可能是當受訪者覺得問題內容難以回答時，訪員可以明顯感受其挫折感與隨之而生的不耐煩等情緒。

二、自變項

自變項包括訪問速度及完訪次序。它們的基本統計值列於表 3。

表 3 自變項與控制變項

變項名稱	問卷一	問卷二
訪問速度平均值 (標準差)	50.29 (21.61)	50.28 (20.55)
30 分以下	15.82	14.52
30 分 -1 小時 (%)	62.39	65.54
1 小時 -2 小時 (%)	20.62	19.09
2-3 小時 (%)	0.90	0.70
3-4 小時 (%)	0.26	0.15
完訪次序平均值 (標準差)	14.37 (10.82)	15.22 (10.65)
[極小值, 極大值]	[1, 72]	[1, 64]
受訪者 (人數)	1,896	1,991
男性 (%)	50.53	52.03
年齡平均值 (標準差)	45.62 (15.90)	45.15 (15.44)
教育程度 (%)		
無	10.50	8.39
國小	21.31	21.04
國中	14.77	14.01
高中 (職)	26.32	27.98
專科	14.66	14.82
大學	9.76	10.90
研究所	2.69	2.86
訪員 (人數)	99	97
男性 (%)	35.35	44.33
年齡平均值 (標準差)	28.22 (9.28)	29.13 (9.80)
教育程度		
高中 (職)	10.10	8.25
專科	22.22	20.62
大學	60.61	61.86
研究所	7.07	9.28

(一) **訪問速度**：以訪問所花費的時間觀察，以分鐘為單位。計算方式是以訪員所記錄的訪問結束時間，減去開始的時間，時間愈長，速度愈慢。訪問開始的日期與結束的日期不符，或開始與結束時間的差異為負，都視為漏失值。再者，訪問速度過慢也許不甚合理，本文以超過四小時為不合理值。但是，多快的速度範圍內才算合理？由於兩問卷的設計，可能使得不少受訪者不需要回答其中某些區塊的題項，而使速度顯得很快。筆者曾以階層線性模型觀察不適用或跳答的題項數與訪問速度的關係，並控制訪員與受訪者的人口變項等，發現：不適用或跳答的次數愈多，訪問速度的確顯著增快。因此，筆者以超過四小時為不合理值外，四小時內都視為合理數值，列入分析樣本。

表 3 可看出，兩問卷的速度分佈非常接近，一次訪問平均都約 50 分鐘，標準差也類似，約 21 分鐘，並且，大多數的人集中在 2 小時以內完成。只有約 1% 的人需要兩小時以上方可完成訪問。然而，相對於兩問卷在非實質回答平均個數上的明顯差異，訪問平均速度及其分佈情形卻如此相似，表示即使問卷二的內容難度高出許多，訪問速度並沒有因此特別減慢。

最後，為使依變項與訪問速度之間的關係不限定於線性，分析時同時納入訪問速度及其自然對數 ($\ln(\text{訪問速度})$) 以捕捉此非線性關係。當分析結果的係數為正時，表示速度的影響為負（亦即速度愈慢，依變項的數值愈高）。

(二) **完訪次序**：這是同一訪員所完成的訪問案，依據訪問結束時間排序所造的變項；用以代表訪員在該次訪問之前所獲得的完訪經驗。一位訪員所最早完成的問卷，在此變項的數值為 1，第二個完訪的，數值為 2，以此類推。完訪次序在問卷一最高達 72 次，問卷二最高達 64 次，顯示兩組問卷的訪員中，有人的訪問工作量很大。為

捕捉完訪次序與品質間的非線性關係，本文同時納入完訪次序及其平方項。(筆者亦曾嘗試使用其自然對數，但沒有顯著效果)。

三、控制變項

控制變項包括受訪者的性別、年齡、教育程度，與居住地的都市化程度；及訪員的性別、年齡與教育程度。所有控制變項的平均值與標準差也列於表 3。

(一) 受訪者

- (1)性別：男生=1，女生=0。男女比率相近。
- (2)年齡：兩問卷的受訪者平均年齡都約 45 歲。
- (3)教育程度分爲：無、小學、國（初）中、高中（職）、專科、大學、研究所。兩問卷的分佈亦極相似。以高中（職）的比率較高，約占 27%，其次爲國小畢業者，占 21%。
- (4)都市化程度：分成新興鄉鎮、山地鄉鎮、工商市鎮、綜合性市鎮、坡地鄉鎮、偏遠鄉鎮、服務性鄉鎮、省轄市、臺北市、高雄市等 10 類。由於社會變遷基本調查採用的分層三階層抽樣，即以都市化程度作爲分層標準，因此兩問卷在這個變項的分佈亦極類似，也符合母群的分佈。爲節省篇幅，就不再列出其百分比。後續的迴歸分析，亦不列出其結果。

(二) 訪員

- (1)性別：男性=1，女生=0。女性訪員的比率較高。
- (2)年齡：兩問卷的訪員年齡相近，平均年齡都近 29 歲，但訪員間差異頗大。
- (3)教育：教育分爲高中、專科、大學、研究所。兩份問卷的訪員教育程度分佈也類似；約 60%具有大學學位。

四、分析策略

訪問實務中，一位訪員面對多位受訪者。但訪員有其個人特質，這些個人特質不免影響到訪問的品質，也使得同一訪員所訪問的不同受訪者之間，在訪問品質上有或多或少的相似性，也就是共變異 (covariation)。若不將這些共變異納入考量，而使用一般的迴歸分析，就違反了迴歸分析中，觀察值之間必須是獨立的基本假定，並使所估得的係數之標準誤過小。要將觀察值間的共變性納入考量，方法之一即是使用階層線性模式 (hierarchical/multilevel linear model, HLM, Raudenbush and Bryk, 2002)。本文使用二階層線性模式 (2-level HLM)。在這種模型裡，依變項是在第一層，並在第一層使用受訪者及該次訪問的特性 (例如訪問速度或完訪次序) 作為解釋變項，訪員的特性是第二層的解釋變項。第一層所得到的截距或係數，即依據分析者的需要，由第二層訪員的特性解釋。其方程式如下：

$$\text{第一層 } f(Y_{ij}) = \beta_{0j} + \sum_d \beta_{dj} X_{dij} + \sum_k \beta_{kj} X_{kij}$$

其中依變項 Y_{ij} 是受訪者 i 接受訪員 j 訪問時所產生的資料， Y_{ij} 可能是該次訪問的非實質回答次數，或該受訪者的態度。 $f(\cdot)$ 是某種函數， $f(Y_{ij})$ 表示將 Y_{ij} 作某種轉換。例如，當 Y_{ij} 是非實質回答個數時，由於非實質回答個數的數值大多很小，但少部份的數值很大，需要以波桑 (Poisson) 迴歸處理之，因此， $f(Y_{ij}) = \ln(E(Y_{ij}))$ ；亦即探討非實質回答與自變項的關係時，依變項是此非實質回答個數的期望值 ($E(Y_{ij})$) 取自然對數 ($\ln(\cdot)$)。當 Y_{ij} 是因素分析得分時，由於因素得分是一連續變項，使用線性迴歸即可，因此， $f(Y_{ij}) = Y_{ij}$ 。第一層的公式表示，將 Y_{ij} 作某種轉換，成為 $f(Y_{ij})$ 後，可用各種 X 來解釋。 X_{dij}

是訪問的特性，本文的自變項，可能包括訪問速度及其自然對數，及完訪次序及其平方。 X_{kij} 是控制變項，是受訪者的特性。 β_{0j} 是截距， β_{dj} 及 β_{kj} 分別是訪問特性 (X_{dij}) 及受訪者特性 (X_{kij}) 相應的係數。

第二層則一一設定第一層所獲得的截距或係數：

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \sum_m \gamma_m Z_{mj} + e_{0j}, \quad e_{0j} \sim N(0, \sigma^2)$$

$$\beta_{dj} = \gamma_{d0} \quad \beta_{kj} = \gamma_{k0}$$

由於本文的研究重點在訪問速度與完訪次序，不探討訪員的背景對於這兩變項的影響，因此訪員背景變項 (Z_{mj}) 只是控制變項，僅用以解釋第一層的截距，並且假定此截距是一個隨機效果 (random effect)，其誤差項屬於常態分佈，平均值為 0，變異數是 σ^2 。第一層產生的所有其他係數都視為固定無變異的固定效果。

另一方面，波桑分佈假定變數的平均值與變異數相等，但兩問卷資料的非實質回答的變異數都比其平均值大了許多，因此，本文以非實質回答作為依變項時，HLM 分析將容許「過度分散」(overdispersion)，以將此特性納入考量。

肆、結果

以下依據研究假設的次序，依序報告分析結果。

一、非實質回答與受訪態度的關係

為使非實質回答與受訪態度之間的關係更加明確，不受訪員特性及受訪者與其他特性的影響，我以 HLM 觀察兩者的關係。表 4 列出以受訪態度為依變項，非實質回答為自變項的 HLM 分析結果。從表 4

表 4 受訪態度與非實質回答的關係：階層線性模式

	問卷一	問卷二
非實質回答	0.032*** (0.007)	0.014*** (0.002)
訪員男性	-0.051 (0.086)	-0.018 (0.080)
訪員年齡	-0.018*** (0.005)	-0.012* (0.005)
訪員教育程度(以大學為參考組)		
高中	0.324* (0.159)	0.029 (0.157)
專科	0.019 (0.100)	0.074 (0.117)
研究所	0.138 (0.161)	-0.070 (0.134)
受訪者男性	0.021 (0.028)	-0.037 (0.028)
受訪者年齡	-0.000 (0.001)	-0.001 (0.001)
受訪者教育程度(以高中為參考組)		
無	0.286*** (0.078)	0.287*** (0.054)
國小	0.179** (0.055)	0.207*** (0.044)
國中	0.072 (0.047)	0.096* (0.044)
專科	-0.127** (0.036)	-0.115** (0.039)
大學	-0.152** (0.043)	-0.095* (0.038)
研究所	-0.189* (0.075)	-0.091 (0.083)
常數	0.642** (0.187)	0.140 (0.152)

註：分析時亦納入受訪者所居住的都市化程度，但不列入表格。

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

看到，不論問卷一或問卷二，非實質回答的係數均顯著為正。而受訪態度的數值愈高，表示受訪態度愈不佳，因此表 4 的結果顯示：受訪態度與非實質回答個數之間成負相關，與 Barrett et al. (2006) 的研究結果相同。假設一獲得支持。

控制變項方面，年齡愈高的訪員，愈少對受訪者的態度有負面的評估；而受訪者的教育程度愈低，負面的受訪態度愈可能發生。兩問

卷的結果相仿。

二、訪問速度與完訪次序的關係

表 5 探討的是：訪問速度是否與完訪次序有非線性的正相關？訪問速度以訪問所花費的時間觀察；時間愈少，訪問速度愈快。完訪次序與其平方為自變項。表 5 結果與 Olson and Peytchev (2007) 的發現相同：愈後面完成的訪問案，訪員所花的時間愈短，訪問速度愈快；並且，這裡不但次序的線性項有顯著效果，平方項也達顯著，但兩者方向相反，兩問卷的結果非常相似。此外，如之前所想像，訪問速度也因受訪者的認知能力而有差異。問卷一與問卷二都顯示，受訪者年齡愈高，或教育程度較低，訪問速度愈慢。

表 5 的模型含顯著的平方項，不易直接由係數值了解次序與速度的關係，需以繪圖觀察。由於兩問卷的結果相似，故僅以問卷二的結果畫圖（圖 1）。圖 1 是使用完訪次序及其平方項加上常數項製成。圖 1 顯示，沒有或極少經驗時，訪問速度較慢，例如，第一份問卷大約需要 71 分鐘才能完成。但這時期，訪問速度增加頗快，訪員大約完成了 10 份訪問後，只需約 66 分鐘即可完成訪問。此後速度逐漸穩定，及至約完成 35 份問卷後，訪問速度達到最高點，約 60 分鐘即可完成問卷。其後速度又開始下降，但也大致比初期的速度稍快（約 68 分鐘）。因此，起始時，完訪次序與訪問速度有正相關，但之後兩者的相關漸轉為負；結果只能部份支持假設二。

然而，由於訪員的工作量不一，我們必須小心詮釋這項結果。調研中心給予一般或新進訪員的工作量，大約是 25 份完訪案，³ 只有

3. 詢問調研中心調查組資深助理所得的資訊。

表 5 訪問速度¹ 與完訪次序的關係：階層線性模式

	問卷一				問卷二			
	(1)		(2)		(1)		(2)	
完訪次序	-0.300***	(0.074)	-0.692***	(0.122)	-0.303***	(0.060)	-0.650***	(0.140)
完訪次序平方			0.010***	(0.002)			0.009**	(0.003)
訪員男性	-1.332	(2.263)	-1.717	(2.266)	3.824*	(1.745)	3.722*	(1.775)
訪員年齡	0.095	(0.155)	0.076	(0.156)	-0.005	(0.087)	0.004	(0.084)
訪員教育程度(以大學為參考組)								
高中	9.373 ⁺	(5.174)	9.708 ⁺	(5.210)	4.964	(3.921)	4.712	(4.109)
專科	0.702	(3.125)	0.558	(3.107)	-0.819	(1.831)	-1.458	(1.906)
研究所	3.208	(2.925)	3.461	(2.999)	-3.310	(2.207)	-3.182	(2.191)
受訪者男性	-0.607	(0.789)	-0.617	(0.789)	-0.682	(0.844)	-0.712	(0.835)
受訪者年齡	0.246***	(0.040)	0.243***	(0.040)	0.284***	(0.044)	0.283***	(0.044)
受訪者教育程度(以高中為參考組)								
無	-0.494	(1.964)	-0.486	(1.949)	0.859	(1.864)	0.515	(1.837)
國小	2.697 ⁺	(1.563)	2.839 ⁺	(1.571)	3.695**	(1.385)	3.506*	(1.376)
國中	3.709**	(1.330)	3.744**	(1.321)	2.316*	(1.138)	2.329*	(1.114)
專科	-0.535	(1.073)	-0.427	(1.079)	-2.626*	(1.290)	-2.553*	(1.298)
大學	-1.428	(1.517)	-1.536	(1.530)	-0.102	(1.653)	-0.296	(1.638)
研究所	-1.929	(3.895)	-1.585	(3.890)	-4.770*	(1.987)	-4.616*	(1.977)
常數	64.876***	(5.226)	68.113***	(5.193)	69.649***	(6.174)	72.102***	(6.206)

¹ 訪問速度是以訪問所花費的時間表示；時間愈長，速度愈慢。分析時亦納入受訪者所居住的都市化程度，及整份問卷中受訪者不需回答的題項個數，但不列入表格。

⁺p<.10, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

資格較老或先前表現較好的訪員才可能達到 30 份以上。因此，圖 1 中，橫軸的完訪次序數值範圍在 30 以內的線段，應可大略代表一般訪員訪問速度的變化——他們的訪問速度快速上升。完訪次序高於 30，

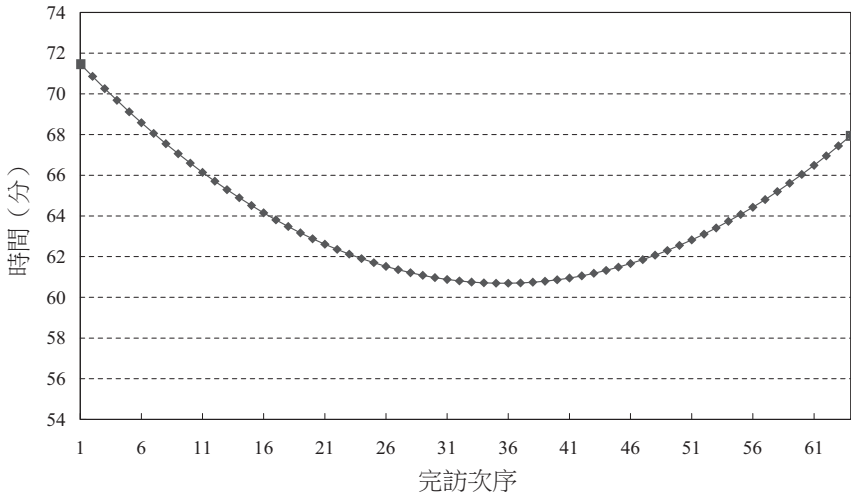


圖 1 訪問速度與完訪次序的關係圖（問卷二）

是較被倚重的訪員的表現；這部份的線段，在時間降到極低點後又往上爬升，但爬升速度較慢，亦即訪問速度由先前的漸快而轉成稍微慢下來。這可能的確表示這些訪員的速度由快而慢，但由於圖 1 是根據變項及其平方所繪，這部份的曲線也可能只是數學函數造成，大致的情形則是：這時的速度比初始訪問時快，且變化稍小。這與 Olson and Peytchev (2007) 的發現相似：資格較老的訪員，訪問速度較快，速度變化卻較小。

三、非實質回答與訪問速度及完訪次序的關係

表 6 探討非實質回答個數與訪問速度及完訪次序之間的關係，以 HLM 波桑並容許過度分散的模型分析之。問卷一和問卷二在這裡呈現不一樣的結果。問卷二的模型裡，速度與次序都沒有顯著的結果；但問卷一裡，速度與次序都跟非實質回答個數有顯著非線性關係；並

且，速度與次序相關的四個係數在各模型都沒有太大變化。可以說，訪問速度與完訪次序，各自對問卷一的非實質回答數都有獨立而非線性的影響。假設三與四獲得問卷一結果的支持，但問卷二的結果不支持假設三與四。

控制變項中，問卷一和問卷二的結果頗類似：受訪者的認知能力都是非實質回答個數的重要影響因素。年齡愈高，或教育程度越低，都顯著或顯著邊緣地增加非實質回答個數，且問卷二在教育程度方面的效果尤其明顯。此外，問卷二的男性受訪者顯著比女性有較少的非實質回答。這可能還是因為問卷二的題項內容之故，女性通常對公共事務（社會問題）的興趣或知識比男性低或少，或比較願意承認自己的不了解（如 Francis and Busch, 1975）。

圖 2 是以表 6 問卷一模型 5 的常數項、訪問速度的係數及其自然

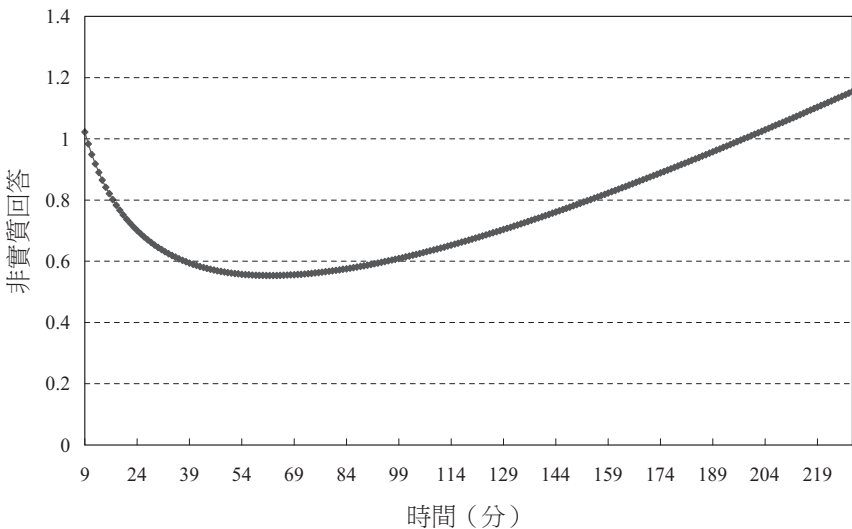


圖 2 非實質回答與訪問速度的關係圖（問卷一）

表 6 非實質回答個數與訪問速度¹及完訪次序的關係：階層線性模式過度分散模型

	問卷一					問卷二				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
訪問速度	0.000 (0.002)	0.007** (0.002)			0.007** (0.003)	0.001 (0.001)	-0.003 (0.003)			0.001 (0.001)
訪問速度對數		-0.412** (0.156)			-0.435** (0.158)		0.224 (0.152)			
完訪次序			0.000 (0.007)	-0.020* (0.008)	-0.021** (0.008)			0.002 (0.003)	0.004 (0.006)	0.003 (0.003)
完訪次序平方				0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)				-0.000 (0.000)	
訪員男性	0.032 (0.142)	0.032 (0.140)	0.032 (0.142)	0.009 (0.144)	0.008 (0.141)	0.199 (0.127)	0.199 (0.127)	0.205 (0.126)	0.206 (0.126)	0.199 (0.127)
訪員年齡	-0.015* (0.008)	-0.014+ (0.007)	-0.015+ (0.008)	-0.016* (0.008)	-0.015* (0.008)	0.008 (0.009)	0.008 (0.009)	0.008 (0.009)	0.007 (0.009)	0.008 (0.009)
訪員教育程度 (以大學為參考組)										
高中	0.482+ (0.280)	0.461+ (0.275)	0.486+ (0.285)	0.504+ (0.283)	0.486+ (0.275)	0.104 (0.192)	0.105 (0.193)	0.108 (0.192)	0.111 (0.189)	0.099 (0.195)
專科	0.474** (0.139)	0.468** (0.136)	0.475** (0.138)	0.467** (0.142)	0.461** (0.139)	0.058 (0.174)	0.060 (0.174)	0.050 (0.175)	0.057 (0.172)	0.052 (0.175)
研究所	0.125 (0.155)	0.128 (0.157)	0.126 (0.155)	0.141 (0.152)	0.145 (0.154)	0.055 (0.234)	0.055 (0.233)	0.054 (0.232)	0.052 (0.234)	0.059 (0.232)

受訪者男性	0.028 (0.049)	0.019 (0.051)	0.027 (0.048)	0.028 (0.048)	0.018 (0.050)	-0.276*** (0.039)	-0.277*** (0.039)	-0.279*** (0.039)	-0.278*** (0.040)
受訪者年齡	0.008** (0.003)	0.009** (0.003)	0.008** (0.003)	0.008** (0.003)	0.009** (0.003)	0.013*** (0.002)	0.012*** (0.002)	0.013*** (0.002)	0.013*** (0.002)
訪員教育程度 (以大學為參考組)									
無	0.452*** (0.108)	0.438*** (0.107)	0.450*** (0.109)	0.450*** (0.110)	0.434*** (0.108)	0.653*** (0.082)	0.651*** (0.082)	0.652*** (0.082)	0.654*** (0.083)
國小	0.168* (0.082)	0.163* (0.082)	0.169* (0.080)	0.177* (0.079)	0.172* (0.080)	0.473*** (0.072)	0.472*** (0.072)	0.478*** (0.072)	0.480*** (0.072)
國中	0.137 (0.099)	0.138 (0.098)	0.139 (0.095)	0.144 (0.097)	0.144 (0.098)	0.212** (0.059)	0.206** (0.060)	0.216*** (0.059)	0.212** (0.058)
專科	0.157 (0.108)	0.149 (0.106)	0.156 (0.107)	0.157 (0.108)	0.148 (0.106)	-0.302*** (0.070)	-0.297*** (0.070)	-0.306*** (0.071)	-0.303*** (0.070)
大學	0.180 (0.111)	0.158 (0.113)	0.178 (0.110)	0.171 (0.110)	0.146 (0.113)	-0.255*** (0.066)	-0.247*** (0.066)	-0.257*** (0.067)	-0.257*** (0.067)
研究所	0.129 (0.204)	0.095 (0.204)	0.126 (0.209)	0.152 (0.205)	0.116 (0.204)	-0.097 (0.135)	-0.089 (0.134)	-0.104 (0.134)	-0.096 (0.135)
常數	0.433 (0.264)	1.653** (0.548)	0.447+ (0.261)	0.612* (0.262)	1.915** (0.556)	1.081*** (0.266)	0.403 (0.550)	1.097*** (0.256)	1.028*** (0.271)

! 訪問速度是以訪問所花費的時間表示；時間愈長，速度愈慢。分析時亦納入受訪者居住地的都市化程度，但不列入表格。

+p<.10, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

對數項的係數所繪的圖。由於圖 2 的數值代表的並非個數（因為是波桑迴歸），故無法直接以非實質回答個數的增減討論，只能看出增減的速度與範圍。圖 2 顯示，訪問速度過快時，非實質回答的可能頗高，但隨著速度減緩（時間增加），非實質回答的可能性在前 25 分鐘左右急速降低，最低點是在時間約 60 分鐘左右；之後非實質回答又隨著訪問速度的變慢而緩慢上升，訪問速度非常慢的時候（例如約三個半小時），非實質回答甚至比速度極快時還稍高。這似乎顯示非實質回答的產生，訪員與受訪者都有貢獻：訪問速度過快時，非實質回答的可能性高，可能是訪員輕易接受非實質回答，訪問也迅速結束。當訪問速度過慢時，非實質回答增加，則可能是跟受訪者的溝通不易，訪員即使多加解釋，減慢訪問速度，受訪者仍無法選出實質可分析的答案。

圖 3 則是以問卷一模型 5 的常數項及完訪次序及其平方項所繪出。圖 3 顯示，非實質回答的發生率，在訪問初期與中期雖然略有差

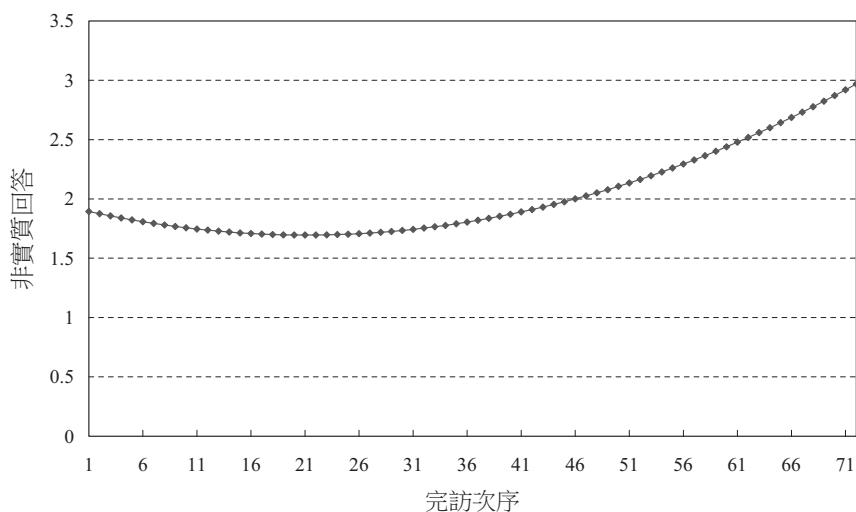


圖 3 非實質回答與完訪次序的關係圖（問卷一）

異，但差異不大。然而，完訪次序約達到 30 以上時，非實質回答的上升速度愈益增加，而沒有停止或減緩的趨勢。值得注意的是，如前一節所述，完訪次序數值大時，是較被倚重的訪員的工作表現。圖 3 的結果頗明確顯示，這類訪員的完訪案中，非實質回答數較一般（新進）訪員的多。

四、受訪態度與訪問速度及完訪次序的關係

表 7 探討受訪態度與訪問速度及完訪次序的關係。表 7 兩問卷的各模型中，不論速度或完訪次序的係數都很小而不顯著，表示受訪態度跟訪員的完訪次序或訪問速度都沒有相關，結果無法支持假設五與六。

至於控制變項方面，訪員年齡的係數顯著為負，表示訪員年齡愈大，對於受訪態度的評估愈佳（受訪態度變項得分愈高，表示受訪態度愈不佳）。受訪者教育程度愈低，訪員的評估愈傾向不佳。問卷二男性受訪者的態度顯著較女性為佳，但問卷一則無此情形。這與表 6 中，問卷二的男性較少給非實質回答的結果相呼應：由於男性的非實質回答較少，訪員所觀察的受訪態度較佳。

伍、討論與結論

調查研究的學者認為該把訪問速度放慢，Olson and Peytchev (2007) 則發現訪員在同一調查內的完訪經驗愈多，也就是愈晚完成的訪問案，訪問速度愈快；學者也發現，完訪次序愈後面，訪談品質或資料品質都愈不好 (Cannell et al., 1977; Hughes et al., 2002; van der Zouwen et al., 1991)，懷疑可能跟訪問速度快有關。但迄今沒有人同時

表 7 受訪態度與訪問速度、及訪問次序的關係：階層線性模式

	問卷一					問卷二				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
訪問速度	0.000 (0.001)	0.003 (0.002)			0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.002)			-0.000 (0.001)
訪問速度對數		-0.157 (0.127)					0.014 (0.090)			
完訪次序			0.001 (0.002)	0.004 (0.004)	0.001 (0.002)			0.002 (0.002)	0.002 (0.004)	0.002 (0.002)
完訪次序平方				-0.000 (0.000)					0.000 (0.000)	
訪員男性	-0.046 (0.084)	-0.047 (0.084)	-0.046 (0.085)	-0.043 (0.085)	-0.045 (0.084)	0.008 (0.081)	0.008 (0.081)	0.007 (0.081)	0.007 (0.081)	0.008 (0.081)
訪員年齡	-0.019*** (0.005)	-0.019*** (0.005)	-0.019*** (0.005)	-0.019*** (0.005)	-0.019*** (0.005)	-0.010* (0.005)	-0.010* (0.005)	-0.010* (0.005)	-0.010* (0.005)	-0.010* (0.005)
訪員教育程度 (以大學為參考組)										
高中	0.348* (0.165)	0.341* (0.164)	0.347* (0.164)	0.344* (0.165)	0.344* (0.166)	0.036 (0.156)	0.036 (0.156)	0.032 (0.157)	0.032 (0.157)	0.032 (0.156)
專科	0.050 (0.100)	0.048 (0.100)	0.051 (0.100)	0.053 (0.099)	0.051 (0.100)	0.082 (0.119)	0.082 (0.119)	0.075 (0.120)	0.074 (0.120)	0.075 (0.120)
研究所	0.143 (0.163)	0.144 (0.164)	0.144 (0.163)	0.142 (0.162)	0.143 (0.164)	-0.040 (0.144)	-0.040 (0.144)	-0.040 (0.142)	-0.040 (0.142)	-0.040 (0.142)

受訪者男性	0.022 (0.029)	0.019 (0.030)	0.021 (0.029)	0.021 (0.029)	0.022 (0.029)	-0.081** (0.030)	-0.081** (0.030)	-0.083** (0.031)	-0.083** (0.031)
受訪者年齡	0.000 (0.001)	0.001 (0.002)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)
受訪者教育程度 (以高中為參考組)									
無	0.331*** (0.080)	0.324*** (0.080)	0.331*** (0.080)	0.331*** (0.080)	0.332*** (0.080)	0.450*** (0.052)	0.450*** (0.052)	0.450*** (0.052)	0.449*** (0.052)
國小	0.189** (0.056)	0.185** (0.056)	0.191** (0.056)	0.190** (0.056)	0.190** (0.056)	0.293*** (0.047)	0.293*** (0.047)	0.292*** (0.047)	0.292*** (0.047)
國中	0.079+ (0.048)	0.079+ (0.048)	0.081+ (0.048)	0.081+ (0.047)	0.080+ (0.048)	0.126** (0.043)	0.125** (0.043)	0.126** (0.043)	0.126** (0.043)
專科	-0.117** (0.038)	-0.120** (0.037)	-0.117** (0.038)	-0.118** (0.038)	-0.117** (0.038)	-0.137** (0.039)	-0.136** (0.039)	-0.137** (0.039)	-0.137** (0.039)
大學	-0.139** (0.043)	-0.148** (0.044)	-0.141** (0.043)	-0.140** (0.043)	-0.139** (0.043)	-0.113** (0.039)	-0.112** (0.040)	-0.115** (0.039)	-0.115** (0.039)
研究所	-0.181* (0.074)	-0.190* (0.074)	-0.184* (0.074)	-0.186* (0.074)	-0.183* (0.074)	-0.095 (0.087)	-0.094 (0.087)	-0.093 (0.087)	-0.093 (0.087)
常數	0.680** (0.189)	1.139** (0.410)	0.675** (0.182)	0.651** (0.183)	0.663** (0.188)	0.125 (0.162)	0.083 (0.318)	0.083 (0.154)	0.084 (0.153)

* 訪問速度是以訪問所花費的時間表示；時間愈長，速度愈慢。分析時亦納入受訪者居住地的都市化程度，但不列入表格。

+p<.10, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

研究過完訪次序、訪問速度及訪問品質三者間的關係。本文以社會變遷第四期第二次的兩份問卷及相關資料，探討訪問品質與訪問速度及完訪次序的關係；訪問品質指標又包括受訪態度與非實質回答。並且，儘管本文無法取得訪員的年資資料，但由於完訪次序的值超過訪員一般的工作量時，可以清楚認定該部份反映的是較為調查機構倚重（資格較老或先前表現較佳）的訪員，因此也可以大略窺知這些訪員與一般訪員在訪問品質上的差異。

兩份問卷在內容難度上的差異，額外使本文多了一個觀察的面向。想像中，難度高的問卷二應該有較多的非實質回答次數，訪問速度也會較慢。問卷二的平均非實質回答次數也的確比問卷一高，但受訪態度的結果卻很類似，尤其兩問卷的訪問速度非常類似，頗令人意外。並且，比較兩問卷在訪問速度的分析結果（表 5）可以看出，雖然問卷二模型的截距的確比問卷一稍大，但問卷二教育程度較低的受訪者卻只多花了一點時間（從係數看出），並不比問卷一相同程度的受訪者高很多。從這裡研判，訪員對問卷二這類困難的題項，似乎只稍多作一點努力，並沒有多要求受訪者；這也可能是受訪態度指標分佈類似的原因。當然，如果受訪者沒有能力回答問題，訪員一直追問，也許只會激怒前者，而被迫停止訪問。因此，也許不能以非實質回答過多，認為訪員沒有努力追問而責怪之。但是，這提醒研究者，類似社會問題這類遠離受訪者生活經驗的問題，或受訪者沒有答案的問題，並不適合拿來訪問一般大眾（Dillman et al., 1993）。

另一方面，兩份問卷的分析結果仍有部份相同，也跟先前的研究發現相同或近似，包括(1)訪員所評估的受訪態度反映了非實質回答的多寡：控制了訪員與受訪者的變項後，受訪態度與非實質回答個數成負相關，驗證了先前的研究結果（Barrett et al., 2006）。(2)訪問速度與

完訪次序有非線性關係，大致而言，完訪次序愈高，訪問速度愈快。而所發現的曲線關係（圖 1），極可能是反映一般或新進訪員，及較為調查機構倚重的訪員，兩種不同的訪問速度變化模式（如 Olson and Peytchev, 2007）。一般或新進訪員的訪問速度，隨訪問次序的增加而快速增加；較為調查機構倚重的訪員，訪問速度較快但變化稍小。

本文對文獻的貢獻，則在於同時探討訪問速度與完訪次序對於兩種訪問品質指標的影響。然而，速度與次序對於非實質回答次數的影響，在兩問卷得到完全不同的結果：問卷一的分析中，訪問速度及完訪次序，都各與非實質回答有顯著關聯，問卷二的分析則完全沒有任何顯著發現。由於問卷二題項的難度過高，受訪者本身的因素明顯影響非實質回答的出現（例如，表 6 模型中，問卷二的各種教育程度的影響，比問卷一相同變項的影響明顯較大；並且問卷二男性受訪者顯著給予較少非實質回答，但問卷一則無此現象），非實質回答與兩自變項的關係因而顯得模糊。⁴ 相較之下，問卷一在這方面的干擾較少，較能顯現出非實質回答與速度及次序的關係。由於問卷一的內容比較類似一般以受訪者生活經驗為調查重點的社會調查，故以下討論非實質回答與完訪次序及速度的關係時，都以問卷一的結果為討論重點。

從問卷一的結果看來，訪問速度與完訪次序對問卷品質，都有非線性的影響，而且兩者的影響是各自獨立的，不同於先前研究者認為「訪問經驗多了，致使訪問時間減短，因而導致訪問品質降低」，視訪

4. 這方面的臆測，一個佐證是，在問卷二的分析中，我嘗試加入「剛開始拒訪」作為控制變項之一，發現控制了所有其他自變項與控制變項後，「剛開始拒訪」仍顯著預測較多的非實質回答。同樣的分析方式用於問卷一時，「剛開始拒訪」則無顯著發現。這可能是問卷二的受訪者得知問卷內容後，知道自己對內容缺乏了解，意圖拒訪，經訪員遊說後，勉強接受訪問，但他們的非實質回答特別高。

問速度為中介變項的想像。雖然完訪次序愈高的訪問案，訪問速度的確有變快的傾向，但速度本身就是訪問品質的重要相關因素；訪問速度過快，非實質回答增多。

完訪次序及其平方在非實質回答模型中有顯著效果，表示訪員經過幾次訪問（練習）後有了進步，使得後續的受訪者非實質回答稍微減少；但作了更多訪問後，訪問品質又下降，可能是態度逐漸馬虎或疲累。從圖 3 可以更清楚觀察訪員的工作量與非實質回答的關係：有了較多完訪經驗後，例如完訪約 15 到 25 份問卷時，非實質回答降到最低。因此，給予訪員這樣的負荷量似乎是恰當的。這恰巧也是一般訪員的工作量。然而，大約從第 30 份左右的完訪案開始，非實質回答的可能漸次上升，甚至比剛開始時的可能性更高，而這些卻是調查機構倚重的訪員。這些結果與詮釋跟 Groves et al. (2009: 300) 綜合文獻後的結論頗為相符：有經驗的訪員或工作量大的訪員，資料品質較低。

合併圖 1 與圖 3 的觀察結果，讓筆者得到兩個結論：其一，訪員的訪問速度隨著完訪經驗的增多而加快，而其訪問品質也隨著經驗而改善，表示他們的確從經驗中學得技巧，有助於品質的提升。其二，工作量大或經驗較豐富或先前表現較佳的訪員，雖然速度不致持續增快，但訪問品質卻不見保持，與先前研究相同（如 Turner et al., 1992; Hughes et al., 2002）。

然而，第二個結論也許可用不同的揣測駁斥：從調查實務的角度而言，比較不願意接受訪問的受訪者，訪員需要費一番功夫（時間）讓他們改變心意，所以完訪日期可能延宕，比較後面才能完訪（這也從註腳 2「剛開始拒訪」與完訪次序的線性相關獲得證實）；而且這些受訪者之所以拒訪，通常也是對調查或調查議題比較沒有興趣；因

此非實質回答隨著完訪次序的延後而增多，也可能是受訪者本身的問題。針對這方面的疑慮，筆者試著在表 7 的模型加入「剛開始拒訪」的變項，⁵ 來檢測這項揣測。但是，即使放入這一變項，速度與完訪次序在兩問卷裡對非實質回答的影響仍然不變。因此，即使考量了受訪者本身的特性及調查實務可能造成的假象（artifact）之後，完訪次序高到某個程度之後，非實質回答的機會還是增高，顯示訪員的工作量大到某個程度，或較為機構所倚重的訪員，他們的問卷品質其實並不特別好。

至於受訪態度的分析，兩問卷的分析結果都顯示，受訪態度跟訪員的訪問速度及完訪次序都無關。事實上，假設受訪態度隨著訪員在同一調查內的完訪經驗多寡及訪問速度而變，是預先假定受訪者的態度隨著訪員的態度而變。當然，如先前的研究者發現，訪員（因為完訪經驗多了而）訪問速度過快時，受訪者可能認為訪員並不重視自己的回答品質（Fowler, 1966）。然而，受訪者的這種觀察或想法，也許並不一定明顯反映在他的態度（不耐煩、不信任）。我們大概可以想像，受訪態度很可能跟受訪意願一樣，大多決定於受訪者自己，只有少部份是訪員可以改變的。因此，受訪態度與訪問速度及完訪次序無關，雖然可能表示訪員對受訪者的態度的確沒有改變；但也可能是受訪者的態度並不因訪員表現而有明顯變化。尤其，從訪員所評估的受訪態度，可看出受訪者的行為表現，也可能反映訪談時的氣氛，卻無法看出訪員自己的訪問行為是否合乎要求，畢竟有些不適合的訪問方式並不一定會引起受訪者不快（例如，引導式的訪問法）。因此，受訪態度並不適合作為訪員行為的指標；而受訪態度與完訪次序及訪問

5. 結果不列入本文。有興趣的讀者可與筆者聯絡。

速度無關，也不表示訪問現場的訪員行為或互動品質，一定與完訪次序及速度無關。

本文的兩個訪問品質指標各有其限制。首先，僅能以受訪態度當作訪問品質的指標，而無法真正觀察訪談互動的品質，是本文的一大限制。然而，調查機構需要尊重受訪者隱私，研究者幾乎不可能有機會觀察訪談現場的品質。再者，本文僅觀察資料裡非實質回答的次數，未來的研究可以觀察資料其他的品質指標，例如需要文字陳述的題項，或明顯是訪員錯誤造成的問題，像是跳題錯誤等，以了解它們與時間及訪問經驗或完訪次序間的關係。

儘管有這些限制，本文的發現仍能對調查實務或訪員的管理與訓練，提出幾項建議：一、訪問速度影響問卷品質；如 Cannell et al. (1981) 所言，調查機構應該提醒訪員，減緩提問的速度，並給受訪者足夠的時間思考與回應的時間，才能有較佳的訪問與資料品質；並事先提醒訪員，即使已經熟習問卷，仍必須保持一定的訪問速度，才不致因為過於熟練或疲累而逐漸忽略受訪者的需求。二、不論訪員多麼優秀，過重的訪問負荷量必造成疲乏厭倦；調查機構必須盡量避免給予訪員太大的負荷。由於大約完訪 30 份案之後，訪員狀況開始走下坡，有較多的非實質回答，影響資料品質；因此 30 份完訪案應該是訪員的最大負荷量。三、由於本文無法區辨工作負荷量大的訪員與被倚重的訪員之間的差異，因此關於第二點，也可能是關於被倚重的訪員的一個警訊：這些訪員也許有較佳的說服與訪問技巧，但他們在非實質回答方面的問卷品質，並不比一般訪員的問卷品質來得好。總之，調查機構在分派訪問案，訓練訪員及計算酬勞時，應該將品質的維護列為重要的目標，做事前的提醒及事後的檢討。

參考資料

- Bailar, B., L. Bailey, and J. Stevens
 1977 “Measures of Interviewer Bias and Variance,” *Journal of Marketing Research* 14 (3): 337–343.
- Barrett, K., M. Sloan, and D. Wright
 2006 “Interviewer Perceptions of Interview Quality,” Paper Presented at the Sixty-First Annual AAPOR Conference.
- Berk, M. and A. Bernstein
 1988 “Interviewer Characteristics and Performance on a Complex Health Survey,” *Social Science Research* 17(3): 239–251.
- Bradburn, N., S. Sudman, and Associates
 1979 *Improving Interview Method and Questionnaire Design*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Campanelli, P., P. Sturgis, and S. Purdon
 1997 “Exploring the Impact of Survey Doorstep Interactions,” pp. 28–59 in P. Campanelli, P. Sturgis, and S. Purdon (eds.), *Can You Hear Me Knocking: An Investigation into the Impact of Interviewers on Survey Response Rates*. London: Survey Methods Centre at Social & Community Planning Research.
- Cannell, C. F., K. H. Marquis, and A. Laurent
 1977 *A Summary of Research Studies of Interviewing Methodology, 1959–1970*. Vital and Health Statistics: Series 2, Data Evaluation and Methods Research, No. 69. Rockville, MD: DHEW Publication (HRA) 77–1343.
- Cannell, C., P. Miller, and L. Oksenberg
 1981 “Research on Interviewing Techniques,” *Sociological Methodology* 12: 389–437.
- Cleary, P. D., D. Mechanic, and N. Weiss
 1981 “The Effect of Interviewer Characteristics on Responses to a Mental Health Interview,” *Journal of Health and Social Behavior* 22(2): 183–193.
- Couper, M. P.
 1997 “Survey Introductions and Data Quality,” *Public Opinion Quarterly* 61(2): 317–338.
- Dillman, D. A., M. D. Sinclair, and J. R. Clark
 1993 “Effects of Questionnaire Length, Respondent-Friendly Design, and a Difficult

- Question on Response Rates for Occupant-Addressed Census Mail Surveys,” *Public Opinion Quarterly* 57(3): 289–304.
- Fowler, F. J.
- 1966 “Education, Interaction and Interview Performance,” Ph. D. Dissertation, University of Michigan. Cited from F. J. Fowler and T. W. Mangione (1990) *Standardized Survey Interviewing: Minimizing Interviewer-Related Error*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- 1991 “Reducing Interviewer-Related Error through Interviewer Training, Supervision, and Other Means,” pp. 259–278 in P. P. Biemer, R. M. Groves, L. E. Lyberg, N. A. Mathiowetz, and S. Sudman (eds.), *Measurement Errors in Surveys*. New York: Wiley.
- Fowler, F. J. and T. W. Mangione
- 1990 *Standardized Survey Interviewing: Minimizing Interviewer-Related Error*. Newbury Park, CA: SAGE Publications.
- Francis, J. D. and L. Busch
- 1975 “What We Now Know about ‘I Don’t Knows,’” *Public Opinion Quarterly* 39(2): 207–218.
- Gfroerer, J., J. Eyerman, and J. Chromy (eds.)
- 2002 *Redesigning an Ongoing National Household Survey: Methodological Issues*. DHHS Publication No. SMA 03–3768, Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Office of Applied Studies.
- Groves, R. M.
- 1989 *Survey Errors and Survey Costs*. New York: Wiley.
- Groves, R. M., F. J. Fowler, M. P. Couper, J. M. Lepkowski, E. Singer, and R. Tourangeau
- 2004 *Survey Methodology*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- 2009 *Survey Methodology* (2nd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Groves, R. M. and M. P. Couper
- 1998 *Nonresponse in Household Interview Surveys*. New York: Wiley.
- Hox, J.
- 1994 “Hierarchical Regression Models for Interviewer and Respondent Effects,” *Sociological Methods and Research* 22(3): 300–318.
- Hughes, A., J. Chromy, K. Giacoletti, and D. Odom
- 2002 “Impact of Interviewer Experience on Respondent Reports of Substance Use,” pp. 161–184 in J. Gfroerer, J. Eyerman, and J. Chromy (eds.), *Redesigning an Ongoing National Household Survey*. Washington, DC: Substance Abuse and

Mental Health Services Administration.

Krosnick, J. A.

1991 "Response Strategies for Coping with the Cognitive Demands of Attitude Measures in Surveys," *Applied Cognitive Psychology* 5(3): 213–236.

Krosnick, J. A. and S. Narayan

1996 "Education Moderates Some Response Effects in Attitude Measurement," *Public Opinion Quarterly* 60(1): 58–89.

Muthén, L. K. and B. O. Muthén

2007 *Mplus User's Guide* (4th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.

Oksenberg, L.

1981 "Analysis of Monitored Telephone Interviews," Report to the U. S. Bureau of the Census for JSA 80–23. Ann Arbor: Survey Research Center, University of Michigan. Cited from H. E. Weisberg (2005) *The Total Survey Error Approach: A Guide to the New Science of Survey Research*. Chicago: The University of Chicago Press.

Olson, K. and A. Peytchev

2007 "Effect of Interviewer Experience on Interview Pace and Interviewer Attitudes," *Public Opinion Quarterly* 71(2): 273–286.

Pickery, J. and G. Loosveldt

2001 "An Exploration of Question Characteristics That Mediate Interviewer Effects on Item Nonresponse," *Journal of Official Statistics* 17(3): 337–350.

Presser, S. and S. Zhao

1992 "Attributes of Questions and Interviewers as Correlates of Interviewing Performance," *Public Opinion Quarterly* 56(2): 236–240.

Raudenbush, S. W. and A. S. Bryk

2002 *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.

Singer, E., M. R. Frankel, and M. B. Glassman

1983 "The Effect of Interviewer Characteristics and Expectations on Response," *Public Opinion Quarterly* 47(1): 68–83.

Sudman, S. and N. M. Bradburn

1973 "Effects of Time and Memory Factors on Response in Surveys," *Journal of the American Statistical Association* 68(344): 805–815.

Tourangeau, R. and K. Rasinski

1988 "Cognitive Processes Underlying Context Effects in Attitude Measurement,"

Psychological Bulletin 103(3): 299–314.

Tourangeau, R., L. J. Rips, and K. Rasinski

2000 *The Psychology of Survey Response*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Turner, C. F., J. T. Lessler, and J. C. Devore

1992 “Effects of Mode of Administration and Wording on Reporting of Drug Use,” pp. 177–220 in C. Turner, J. Lessler, and J. Gfroerer (eds.), *Survey Measurement of Drug Use: Methodological Studies*. National Institute on Drug Abuse (DHHS Publication No. ADM 92–1929). Cited from A. J. Hughes, Chromy, K. Giacometti, and D. Odom (2002) “Impact of Interviewer Experience on Respondent Reports of Substance Use,” in Gfroerer, J. J. Eyeraman, and J. Chromy (eds.), *Redesigning on Ongoing National Household Survey*. Washington, DC: Substance Abuse and Mental Health Services Administration.

van der Zouwen, J., W. Dijkstra, and J. H. Smit

1991 “Studying Respondent-Interviewer Interaction: The Relationship between Interviewing Style, Interviewer Behavior, and Response Behavior,” pp. 419–437 in P. Biemer, R. M. Groves, L. Lyberg, N. A. Mathiowetz, and S. Sudman (eds.), *Measurement Errors in Surveys*. New York: Wiley.

章英華、傅仰止

2002 〈台灣地區社會變遷基本調查計畫：第四期第二次調查計畫執行報告〉。台北：中央研究院社會學研究所。

附表 1 受訪態度指標的驗證性因素分析

	問卷一		問卷二	
	Loading	R-Square	Loading	R-Square
不信任	1.000	0.763	1.000	0.778
應付	0.988	0.745	0.988	0.747
不耐煩	0.888	0.602	0.888	0.654
不合作	1.109	0.940	1.109	0.893
不可靠	1.067	0.869	1.067	0.886
CFI	0.997		0.997	