

回收率影響變數暨貨幣誘因及產業別對回收率影響之探討－調查法及隨機集區設計分析

林東正

國立台北護理學院資管系

陳芳萍

中國科技大學資管系

摘要

問卷是重要的資料收集工具之一，惟常面臨回收率偏低問題。以往常使用實驗設計方式進行探討，然單一研究能操弄變數有限為其最大限制，此外亦未探討回收率影響因素，是否因產業別而異。本研究除採調查法探討影響企業問卷回收率變數外，並透過隨機集區實驗設計方式，同時探討貨幣誘因及產業別對回收率及回收率影響變數之影響。調查法結果顯示提供回郵、提供研究成果、問卷內容熟悉、承諾保密及研究主題重要性等，對填答意願之影響最高；而手寫說明函、贊助機構為一般企業、親筆簽名、陳明回答期限等則對回答意願之影響較低，研究亦發現產業別對部分回收率影響變數達顯著水準。回收率方面，大型製造業及服務業回收率高於中小型製造業。至於貨幣誘因，則發現無顯著影響。

關鍵字：調查法、隨機集區設計、問卷回收率

**The Survey on the Determinant of Response Rate and
the Effects of Monetary incentive and Industry on
Response Rate – by Survey on Surveys and Random
Block Design**

Tung-Cheng Lin
National Taipei College of Nursing

Chen, Fang-Ping
Chihlee Institute of Technology

Abstract

Questionnaire is one of the most powerful tools for data collection. However, many researchers have always been faced the low response rate. In the past, most studies were used experiment design to solve this problem, but the limitations were only a few variables could be discussed in each single study. This study conduct the Survey on Surveys and random block design to survey the determinant of response rate and exam the effect on response rate of monetary incentive and industry. Survey on survey's results show return-stamps, research results, anonymity/ confidentiality, good research topics and easy answer questions are significance influences on willingness of response. On the other hand, hand writing instruction letter, private sponsorship, personal signatures and deadline indication have miner influences on willingness of response. The results also show that the responses rate of large-sized manufacturing and the service industry are higher than SME. The effect of monetary incentive is no significance in this study.

Keywords: Survey on Surveys, Random Block Design, Response Rate

壹、導論

有鑑於問卷不但是研究者收集資料，同時也是衡量態度或行為的重要量測技術之一，因此已有不少研究就「問卷回收率」議題進行探討。眾多研究中，Greer, Chuchinpraakarn and Seshadri(2000) 認為最常使用之研究方法為實驗設計法。但由於問卷回收率高低所涉變數頗多，因此單一研究中，無法同時操弄多項變數。此外雖已有不同研究就相關變數進行探討，

如問卷設計型態、遞交方式及是否提供貨幣性與非貨幣性誘因等，惟所獲致結論不一。如 Duncan(1979)認為事先告知、使用個人化信封、提供金錢激勵、跟催及附回郵信封等五種方法，可以提高回收率；而問卷印刷方式、顏色、長短、註明回收截止日期及郵寄地址等方法，則對回收率並無效果。Zikmund(1984)及 Cooper and Emory(1995)則認為問卷印刷方式、顏色、長短、註明回收截止日期，可以提高回收率。Jobber (1986) 及 Jobber and O'Reilly(1998)回顧相關文獻亦發現部份研究證實貨幣性誘因、非貨幣性誘因及跟催信函(fellow up letters)等，會提高回收率，但亦有部份研究認為並無顯著差異。

由於實驗法的缺失，因此近年逐漸有採用調查法(survey on surveys)方式，就受測者對問卷的態度與偏好的進行探討。然而國內有關研究仍偏向於採實驗法進行，且多著重於調查工具之探討，如探討 WWW 問卷、E-Mail 問卷等不同調查工具與紙張問卷調查績效之比較，或是考量問卷設計與貨幣誘因之影響（徐聯恩、謝瑞史，民 90），尚無研究採用調查法進行調查。再者就調查對象而言，一般對回收率的研究，多以大型企業為主，如 Dennis(2003)指出幾乎沒有相關文獻就中小企業問卷回收率問題進行探討，因此 Dennis(2003)認為一般問卷回收率的研究結論，是否可適用於中小企業，有必要再加以研究。此外貨幣性誘因對回收率之影響，近年逐漸受到注意（Jobber and O'Reilly, 1998; Newby, Watson & Woodliff, 2003; 徐聯恩、謝瑞史，民 90），但結論不一，雖然 Newby et al.(2003)及 Dennis(2003)等，曾針對中小企業（SME）進行回收率研究，但並未就貨幣性誘因是否對不同產業造成影響進行探討，因此亦可再就此議題進行研究。

有鑑於問卷回收率影響因素甚多，採用實驗法，並無法操作所有變數，如徐聯恩、謝瑞史（民 90）係採用實驗法，但亦僅能操弄金錢誘因、問卷設計型態及催收等三項變數，且國內尚無相關研究採用調查法，探討問卷回收率相關影響對回收率之影響，因此可以透過調查法方式，瞭解哪些變數對國內企業而言，是影響問卷填答意願的主要因素。此外國內企業環境特殊，主要產業可分為製造業與服務業，而製造業依規模又可大型與中小型製造業。而依據中小企業處民國 93 年調查指出，中小企業佔全體企業之 97.83%，因此如果以企業市場作為調查對象，中小企業往往會成為主要的調查標的。此外現今許多研究為求提升問卷回收率，逐漸採用貨幣性誘因方式發放問卷，此種作法是否可同等適用於中小企業或服務業，頗

值得加以探討。因此本研究主要目的如次：

1. 透過調查法的方式，直接調查國內企業對回收率影響變數對其填答意願之看法。
2. 藉由隨機集區實驗設計方式，探討貨幣性誘因及產業別對回收率及回收率影響變數之影響。

貳、相關文獻探討

一、問卷回收率相關理論基礎

Fahy(1998)認為常見理論觀點有：社會交換、認知失調及溝通理論等，Dickson and Maclachlan(1996)曾採用「刺激-回應」觀點進行研究。綜合相關文獻，探討問卷回收率之主要理論為：

- 1、社會交換理論：Dillman 於 1978 年透過社會交換理論來解釋問卷回收問題(Diamantopoulos and Schlegelmilch, 1996)，認為問卷的回收可視為是施測者與受測者間的社會交換(social exchange)，因此當作問卷的成本小於認知到的利益，則受測者會回寄問卷；其中時間與成本為主要成本。所以 Dillman 提出 TDM(Total design Method)觀點，認為要提高問卷回收率，必須將：(1)填答問卷的預期成本予以極小化。(2)填答問卷可獲酬勞極大化。(3)建立會給予酬勞的信任。TDM 強調催收之重要性，認為透過催收可以提高一倍的回收率，通常在 TDM 方法下要進行三次以上的催收。Walker, Kirchmann, and Conant(1987)及 Paxson(1995)均肯定 TDM 價值，而 Paxson(1995)更進一步指出，在獲得相同回收份數前提下，TDM 所耗費成本較單次發放大量問卷方式為低。
- 2、溝通理論：Diamantopoulos, Schlegelmilch, and Webb(1991)以溝通理論來說明問卷回收問題，認為填答問卷是受測者與施測者間之溝通問題，所以問卷設計需與受測者的認知及性格相一致。
- 3、認知失調理論：Furse and Stewart (1982) 透過認知失調理論為貨幣或非貨幣誘因提出解釋，認為當受測者接受誘因而未完成問卷，或僅完成部分程度之調查時，會產生失調感受。

4、刺激反應理論：Dickson and Maclachlan(1996)採用「刺激-回應」(Stimulus – Organization – Response)的架構進行研究，認為回應與否及回應速度是主要的因變數，而回收率的影響因素可分為兩大類：(1)刺激本身：問卷（如長度、顏色）、及問卷傳遞方式。(2)受訪機構：A.機構本身：是否使用傳真機。B.機構成員：對進行調查的興趣等。LaGarce and Kuhn(1995)探討視覺刺激對問卷回收之影響，認為問卷中的印刷顏色及編排格式等刺激要素之所以可以提高回收率，原因為可獲得較高的視覺注意。

二、問卷回收調查主要研究方法

Diamantopoulos and Schlegelmilch (1996)將郵寄問卷回收率相關研究所採用之研究方法分為經驗解釋、實驗法、後設分析、整體設計方法等四種，Greer et al.(2000)歸納相關文獻，認為主要研究方法有文獻回顧、後設分析(META)、定性研究、實驗法及調查法(Survey on Surveys)等方法。歸納二者觀點，研究問卷回收率所採用之研究方法主要有：

- 1、經驗解釋(experiential accounts)：採用某種問卷操弄技術後之經驗說明，如事先通知或稽催等技巧。此法最大缺失在於無法確認高問卷回收率是否歸因於該項操弄，抑或其他因素影響，因此對發展問卷實施規範之價值較小。
- 2、實驗法(experimental investigations)：操弄單項或多項因子，並與控制組比較。然而由於實驗設計法之缺失，使得單一實驗中僅能操弄有限因子。此外交互作用亦經常存在，且不同母體對實驗因子之反應亦可能不同。
- 3、文獻回顧：彙整大量的問卷回收率有關研究結果，再做結論。
- 4、後設分析(meta analysis)：將大量有關問卷回收的研究予以彙整，更透過量化的方式，將不同結論透過統計方式檢定其效果是否顯著。
- 5、整體設計方法(Total Design Method)：由 Dillman 在 1978 所提出 (Diamantopoulos and Schlegelmilch, 1996)，該法強調任何郵寄問卷之設計與實施，需要有受測者行為之理論基礎作為引導，同時 Dillman 採用社會交換理論，發展出受測回應行為之概念性架構，並認為回收

機率是報酬、成本及信任的函數。

- 6、調查法(Survey on Surveys)：透過問卷調查等方式，詢問受測者對研究之態度與過去的行爲。此法是由 Sjoberg 在 1955 年(引自 Diamantopoulos and Schlegelmilch, 1996)所提出，該法主要認為如果要對受測者對問卷回應有準確瞭解，則必須對受測者對問卷的態度要有瞭解。

三、問卷回收率之相關影響因素與提升問卷回收率方法

有不少研究就此議題進行探討，且均歸納不少相關文獻，如 Paxson(1995), LaGarce and Kuhn(1995) 及 Diamantopoulos and Schlegelmilch (1996)等。綜合相關文獻，主要影響因素可歸納如次：

- 1、問卷：又可分為下列幾項因素：

- (1)研究主題：主題對受訪者是否具有重要性(saliency)(Paxson, 1995)。
- (2)問卷設計：問卷長度、格式、內容(Diamantopoulos and Schlegelmilch, 1996)、問卷外觀 (Paxson, 1995; LaGarce and Kuhn, 1995)，以及問卷的訴求型態(Types of appeals) (Diamantopoulos and Schlegelmilch, 1996)。
- (3)問卷附件：是否附上面函(cover letter)、指名信函(Personalization)(LaGarce and Kuhn, 1995; Paxson, 1995)等。
- (4)註明回收期限(LaGarce and Kuhn, 1995; Diamantopoulos and Schlegelmilch, 1996)。
- (5)是否承諾匿名/保密。(LaGarce and Kuhn, 1995; Diamantopoulos and Schlegelmilch, 1996)。

- 2、誘因：可分為(1)貨幣性/非貨幣性誘因(LaGarce and Kuhn, 1995)。(2)有形/無形誘因(Paxson1995)。(3)誘因是隨函附上(enclosed)或承諾給予(promised) (Diamantopoulos and Schlegelmilch, 1996)。

- 3、發放類型：可分為(1)信封樣式：研究者信封或贊助者慣用信封(Paxson, 1995)(2)發放方式：採用明信片、平信、掛號、限時或其他郵寄方式及電話等(LaGarce and Kuhn, 1995)。(3)回郵郵資：附/不附回郵、採用許可回郵(licensed postage)等(Diamantopoulos and Schlegelmilch, 1996)。

- 4、溝通方式：可分為(1)事先溝通：事先告知要進行研究，並徵詢受訪意

願。(2)事後跟催：以郵件或電話等方式感謝受訪者，並提醒回覆(Paxson, 1995; LaGarce and Kuhn, 1995; Diamantopoulos and Schlegelmilch, 1996)。

5、贊助者：研究的贊助或執行機構(Paxson, 1995; LaGarce and Kuhn, 1995; Diamantopoulos and Schlegelmilch, 1996)。

綜合 Jobber(1986), Jobber and O'Reilly(1998), Karimabady and Brunn(1991)觀點，可將提升回收率方法為分郵寄前、郵寄時及郵寄後等三類，詳如表 1，其中：

1. 郵寄前變數：主要變數為事先溝通、取得適當贊助機構支持等。
2. 郵寄時變數：係指郵寄問卷時可使用的技巧，如問卷設計、研究主題、提供貨幣與非貨幣性誘因、附上適當郵寄附件一面函或指名信函、匿名及訴求方式、註明回收期限，並採用適當發放類型等。
3. 郵寄後：主要變數為事後跟催等。

由於影響因素甚多，要提升回收率，均可就上開因素進行操弄。Jobber(1986)及 Jobber and O'Reilly(1998)認為提昇回收率技術主要為：1. 預先告知技巧(preliminary notification techniques)。2. 並行技巧(concurrent techniques)。3. 跟催技巧(fellow-up techniques)等三類。而黃俊英(民 85)則分為四類：事前聯繫、追蹤技術、問卷外觀及激勵技術等。Karimabady and Brunn(1991)則認為相關提高問卷回收率技巧，可以依據問卷投遞的時期(time-phased)分為事先、同時及事後催收等三階段。

表 1 提昇問卷回收率相關變數一覽表

變數類別	Jobber(1986), Jobber and O'Reilly(1998)	Diamantopoulos and Schlegelmilch (1996)	LaGarce and Kuhn(1995)	Paxson(1995)	Karimabady and Brunn(1991)
郵寄前、	Preliminary notification techniques	接觸方式、事先通知	-	-	事先通知
	-	贊助者	贊助者	贊助者	-
	-	-	-	主題重要性	-
	-	面函	面函	-	-
	問卷	問卷	問卷長度	-	問卷特性：顏色、編排方式、開放式或封閉式問卷
	匿名	匿名/保密	匿名	-	匿名
	貨幣誘因	貨幣誘因	貨幣報酬	有形誘因	貨幣誘因
	非貨幣性誘因、郵寄方式	非貨幣誘因	非貨幣報酬	有形誘因	-
	郵寄時間	-	郵寄方式	-	-
		接觸方式、設定期限	-	-	設定回答期限
		回郵方式：附回郵/不附	-	-	回郵方式
	訴求方式	-	-	-	訴求方式：利己、利於研究者及利於社會大眾
	-	-	-	指名信函	指名信函
郵寄後	跟催技巧	接觸方式、稽催	催收	跟催	-

四、不同受訪對象之差異

Jobber(1986)是首位重視企業受訪對象之研究者，他認為一般消費者與企業受訪者的最大差異有四：1.回應環境(response environment)，如私有時

間 V.S.上班時間。2.受訪者對干擾的敏感程度，如在上班時間 3.調查資訊的本質，如詢問公司特徵抑或受訪者特徵。4.完成問卷的授權程度。

此外 Karimabady and Brunn(1991), Newby et al.(2003)及 Dennis(2003)認為僅有少數研究，就小規模的製造公司進行郵寄問卷回收率提昇的研究。然而這些研究的實證發現亦相當不一致，如 Newby et al.(2003)研究指出，對小規模製造公司而言，催收、貨幣誘因及事先通知可以提高回收率，然 Dennis(2003)則認為事先通知、附回郵、問卷顏色、問卷格式、指定期限等措施，對中小企業均無顯著影響。

參、研究方法

一、研究設計與研究變數

本研究主要目的有二，針對不同研究目的，所採用的研究設計不同。研究目的一是調查國內企業對相關「回收率影響變數」對填答意願的影響程度。此部分先透過相關文獻，歸納出主要研究變數後，再以調查法方式，就影響回收率意願之相關變數進行調查。研究目的二是探討貨幣性誘因及產業別對回收率及回收率影響變數之影響。此部分將透過「隨機集區」實驗設計方式進行探討。詳細研究設計說明如次：

(一) 回收率影響變數探討-調查法部分

綜合相關文獻，本研究採用 Jobber(1986), Jobber and O'Reilly(1998)及 Karimabady and Brunn(1991)等觀點，依據問卷投遞的時間基準，分為郵寄前、郵寄時及郵寄後等三階段，進行回收率影響變數之分類。

1. 郵寄前變數：研究主題重要性、事先告知、取得相關機構贊助。
2. 郵寄時變數：附上面函、問卷設計（包含問卷長度、顏色、編排方式、回答方式等）、貨幣性誘因、非貨幣性誘因、以匿名方式進行（或承諾保密）、設定作答期限、郵寄方式、附回郵方式、問卷訴求方式（利己或利他訴求）及指名信函。
3. 郵寄後：催收。

本研究依郵寄前、郵寄時及郵寄後等三階段，將回收率影響變數歸納

為事先通知、贊助者、主題重要性、面函、回答期限、郵寄方式、問卷內容、保密/匿名、研究結果提供、回郵方式、貨幣/非貨幣誘因及催收等十二類變數。

變數衡量方式分為兩大類：

- 1、Likert 尺度衡量：十二類變數除郵寄方式外，其餘均至少有一題項，以 Likert 七點尺度評量回收率影響變數對填答意願的影響程度，共計有 29 題項，分別為題項 1 至題項 29。
- 2、名目尺度衡量：當變數所涉選項甚多，如果以題型 1 方式衡量，將會使問卷長度增加，因此改以名目尺度方式設計，將不同選項設計在單一題項中，以單選題方式評量。如：問卷回答期限、郵寄方式、紙張大小、紙張規格、印刷方式、填答方式、回郵方式、誘因方式及催收方式等，共計有 13 題項，分別為題項 30 至題項 42，詳如表 2。

（二）隨機集區設計部分

實驗變數（以下簡稱貨幣誘因）水準分為兩類：A.實驗組：填答問卷時，承諾給予 100 元電話卡，並於寄回問卷時，註明填答者姓名與地址後，另行寄送。B.控制組：不承諾且事後亦未給予電話卡。兩組問卷內容均同，差別僅在實驗組之問卷首頁上特別標明「寄回後敬請在封底填上姓名與聯繫地址，本研究將致上一張 100 元電話卡」。

集區變數部分，由於國內對企業群體進行調查時，主要區分為服務業與製造業，而製造業部分又常以規模區分為大型製造業與中小型製造業，因此本研究將集區變數（以下簡稱產業別）區分為：大型製造、中小型製造業及服務業等三類。

二、樣本結構

大型製造業抽樣名單為天下雜誌 1000 大特刊之 1000 大製造業名單為樣本，採用亂數表隨機抽取 300 家。服務業亦以天下雜誌 1000 大特刊之 500 大服務業名單為樣本，隨機抽取 200 家。中小企業部分，則採用中小企業白皮書之定義，設定為經常雇用員工未滿 200 人之製造業。抽樣名單部分選自經濟部發行之台閩地區工廠名錄，並隨機抽取 500 家為樣本。俟大型製造業、中小型製造業及服務業樣本選取後，再各自隨機分為對等之

兩小組，一為實驗組，一為控制組。整體樣本結構及問卷發放份數如表 3。

表 2 研究變數與問卷設計題型一覽表

變數類別	研究變數	衡 量 方 式	
		題型一：Likert 尺度衡量	題型二：名目尺度衡量
郵寄前	事先通知	1 題事先聯繫重要性，4 題不同聯繫方式：電話、信件、E-mail 及熟人（題項 1 至 5）	-
	贊助者	3 題不同贊助機構：政府機關、公益團體及一般企業（題項 6 至 8）	-
	主題重要性	3 題不同研究主題類別：與產業有關、與公司未來發展有關及與公司發展無關（題項 9 至 11）	-
郵寄時	面函	1 題面函重要性，4 題不同面函內容影響：研究目的陳明、書寫方式、親筆簽名陳明贊助機構（題項 12 至 16）	-
	回答期限	1 題指定回答期限重要性（題項 17）	1 題 5 選項：一週、二週、三週、四週、一個月以上及無關（題項 30）
	問卷內容	4 題不同問卷內容：不涉及機密、容易回答、很熟悉及感興趣（題項 18 至 21）	1 題紙張大小：B5、A4、B4、A3；1 題紙張規格：普通紙、再生紙、彩色紙；1 題印刷顏色：黑白、彩色；1 題印刷方式：單面、雙面；2 題頁數：1~2、3~4、5~6、7~8（B5 大小及 A4 大小）；1 題填答方式：勾選、填答、均可（題項 31 至 37）
	郵寄方式	-	1 題 5 選項：平信、掛號信、傳真、快遞、E-mail 及無關（題項 38）
	保密/匿名	2 題：不記名及保密（題項 22 至 23）	-
	研究結果提供	1 題提供研究結果重要性（題項 24）	-
	回郵方式	3 題不同回郵方式影響：貼妥郵資、傳真及 E-mail（題項 25 至 27）	1 題 6 選項：平信、掛號信、傳真、快遞、E-mail、均可及無關（題項 39）
	提供誘因	1 題誘因提供重要性（題項 28）	1 題提供回饋方式：貨幣、非貨幣、均可及無關；1 題回饋價值金額（題項 40 至 41）
郵寄後	催收	1 題催收（題項 29）	1 題催收方式：電話、平信、掛號信、快遞、E-mail、均可及無關（題項 42）

表 3 樣本結構與問卷發放份數

集區變數 實驗變數	中小型製造業 (500 份)	大型製造業 (300 份)	服務業 (200 份)
實驗組 (寄回後發給一百元電話卡)	250 份	150 份	100 份
控制組	250 份	150 份	100 份

三、問卷信效度

預試共計發出 45 份問卷，由某國立大學 EMBA 學員攜回公司轉交相關人員填答，經扣除無效問卷，總計回收有效問卷份數為 37 份。題項 1 至 29 為相關變數對填答意願影響程度評量，各題項採 LIKERT 7 點尺度評量，由非常不同意到非常同意，編碼時為 1 至 7。預試問卷經 SAS 統計軟體分析，整體信度為 0.905113。

效度方面 1.內容效度：可分表面(face)效度與抽樣(sampling)效度。(1)表面效度部分，問卷題項之發展均參考相關文獻，並透過與某國立大學 EMBA 學員訪談修正而得，因此已具備適當表面效度。(2)抽樣效度部分：問卷回收率影響因素甚多，本研究已歸納為 12 類變數，並設計出 42 個評量題項，且依變數性質之不同，設計不同選項進行評量，因此題項及選項之設計，已具備良好之抽樣效度。2. 構念效度：旨在衡量評量題項是否可以確實衡量出所欲衡量之構念，由於問卷回收率影響因素甚多，為求能納入多數重要研究變數，因此部分題項以 Likert 尺度衡量，部分以名目尺度衡量。且亦有部分題項以單一題項進行衡量（詳如表 2 研究變數一覽表），而無構念效度之虞。

肆、研究發現

一、問卷回收情形

正式問卷總計發放 1000 份，由於實證上或理論上均認同催收可以提高問卷回收率，故本研究對未回答問卷不予催收。

各組問卷回收情形，如表 4，回收份數為 152 份。惟有部分實驗組受訪者並未索取 100 元電話卡，如果剔除未索取電話卡之資料，則回收份數

為 132 份，如表 5。

表 4 產業別及貨幣誘因別平均回收率

產業別 誘因別	中小型製造業	大型製造業	服務業	總回收份數	各組別平均回收率
實驗組回收份數	30	39	21	90	18%
控制組回收份數	19	26	17	62	12.4%
各產業平均回收率	0.098	0.2167	0.190	152	

表 5 產業別及誘因別平均回收率（剔除未索取電話卡份數）

產業別 誘因別	中小型製造業	大型製造業	服務業	各組別平均回收率
實驗組回收份數	27(3)(註 ¹)	26(13)	17(4)	14%
控制組回收份數	19	26	17	12.4%
各產業平均回收率	9.2%	17.33%	17%	

二、回收率影響變數分析-調查法

(一) 回收率影響變數分析-Likert 尺度部分

問項 1 至問項 29，採用 Likert 尺度衡量，主要是探討回收率影響變數對企業填答問卷意願影響程度，各變數之產業別及貨幣誘因別之平均數與標準差如表 6、7(註²)。

表 6 問卷回收率影響變數分析-產業別

題項 ³	大型企業 平均數	大型企業 標準差	中小企業 平均數	中小企業 標準差	服務業 平均數	服務業 標準差
1	5.0308	1.0602	4.8571	1.2583	5.0526	1.3744
2	4.3846	1.0261	3.8979	1.3423	4.3947	1.3056
3	4.5231	1.0768	5.0204	0.9893	4.3684	1.1950
4	4.6462	1.0372	4.2244	1.1413	4.5526	1.2012
5	5.5077	0.9702	4.6938	1.1402	5.2368	1.1953

註¹：刮號內數字代表未索取電話卡之份數。

註²：表 6、7 之資料，係將未索取電話卡之資料納為實驗組分析。

註³：題項 1 至 29 請參閱附錄。

表 6 問卷回收率影響變數分析－產業別 (續)

題項 ⁴	大型企業 平均數	大型企業 標準差	中小企業 平均數	中小企業 標準差	服務業 平均數	服務業 標準差
6	4.4154	1.0881	4.6530	1.2673	4.7105	1.1368
7	4.9385	0.9499	4.8775	1.1297	4.8947	1.0342
8	3.6462	1.0522	3.6938	1.0646	3.8684	0.9910
9	5.4769	0.8497	5.5510	0.9802	5.1578	0.7543
10	5.8923	0.7730	5.6458	1.0414	5.5789	0.7215
11	4.5230	0.7522	4.7959	0.9569	4.1842	0.7298
12	5.3230	0.8857	5.2653	0.9077	5.1578	0.7543
13	5.4307	0.8833	5.4285	0.8416	5.2631	0.8280
14	3.4153	1.0442	3.8979	1.0457	3.5526	1.1554
15	4.2153	1.1791	4.5319	1.0804	4.2105	1.2977
16	4.5846	0.9336	4.7755	0.7975	4.6578	0.9379
17	4.4153	0.9502	4.6530	0.8791	4.3513	0.8238
18	5.6615	0.7347	5.4285	1.0606	5.4210	0.6830
19	5.7692	0.9481	5.2916	0.9884	5.5526	1.2235
20	5.8769	0.9101	5.5714	0.9354	5.7368	1.1782
21	5.4461	0.9190	5.2653	0.8606	5.2894	0.9838
22	5.6153	0.9951	5.5510	1.0420	5.7368	1.0315
23	5.6769	1.0324	5.6734	1.0285	5.9473	0.9571
24	5.9384	1.0136	5.4897	1.0630	5.7894	1.0438
25	5.8461	0.8879	5.6938	0.9832	6.0263	0.8538
26	5.0156	1.1476	4.8333	1.0175	5.0263	0.9440
27	5.0923	1.1418	4.3469	1.0518	5.1315	1.1191
28	5.0461	1.4408	4.7021	1.3817	4.9473	1.5412
29	4.6615	1.0647	4.3673	1.2195	4.7894	1.2337

註⁴：題項 1 至 29 請參閱附錄。

表 7 回收率影響變數分析-貨幣誘因別

題項	全體 平均數	全體 標準差	實驗組 平均數	實驗組 標準差	控制組 平均數	控制組 標準差
1	4.9803	1.2041	5.0429	1.1849	4.9268	1.2251
2	4.2303	1.2205	4.2000	1.2921	4.2561	1.1633
3	4.6447	1.1063	4.6571	1.1019	4.6341	1.1168
4	4.4868	1.1217	4.4286	1.0977	4.5366	1.1461
5	5.1776	1.1341	5.0571	1.2613	5.2805	1.0095
6	4.5658	1.1604	4.5857	1.2452	4.5488	1.0904
7	4.9079	1.0252	4.9143	1.0179	4.9024	1.0377
8	3.7171	1.0385	3.5857	1.1228	3.8293	0.9533
9	5.4211	0.8804	5.3857	0.8730	5.4512	0.8910
10	5.7351	0.8618	5.6812	0.8487	5.7805	0.8752
11	4.5263	0.8453	4.6286	0.8370	4.4390	0.8476
12	5.2632	0.8592	5.2857	0.8011	5.2439	0.9103
13	5.3882	0.8539	5.4000	0.8236	5.3780	0.8839
14	3.6053	1.0867	3.5286	0.9282	3.6707	1.2075
15	4.3133	1.1823	4.3235	1.2980	4.3049	1.0851
16	4.6645	0.8910	4.6714	0.9437	4.6585	0.8494
17	4.4768	0.9006	4.4429	1.0853	4.5062	0.7093
18	5.5263	0.8453	5.5714	0.8439	5.4878	0.8497
19	5.5629	1.0493	5.6377	1.1111	5.5000	0.9969
20	5.7434	0.9933	5.7857	1.0341	5.7073	0.9621
21	5.3487	0.9154	5.4714	0.9124	5.2439	0.9103
22	5.6250	1.0152	5.5571	1.0305	5.6829	1.0047
23	5.7434	1.0131	5.8286	1.0628	5.6707	0.9693
24	5.7566	1.0485	5.7000	0.9533	5.8049	1.1270
25	5.8421	0.9142	5.9000	0.8538	5.7927	0.9653
26	4.9600	1.0547	5.0294	1.0923	4.9024	1.0257
27	4.8618	1.1569	4.9143	1.2711	4.8171	1.0556
28	4.9133	1.4468	5.0580	1.5135	4.7901	1.3849
29	4.5987	1.1638	4.6714	1.2125	4.5366	1.1243

各題項之全體平均數經排序後如表 8，由該表可知回郵、提供研究成果、問卷內容熟悉、承諾保密研究主題重要性等，對填答意願之影響最高。而手寫說明函、贊助機構為一般企業、親筆簽名、陳明回答期限等則對回答意願之影響較低。

表 8 回收率影響變數排序分析

題項	全體 平均數	全體 標準差
25	5.8421	0.9142
24	5.7566	1.0485
20	5.7434	0.9933
23	5.7434	1.0131
10	5.7351	0.8618
22	5.6250	1.0152
19	5.5629	1.0493
18	5.5263	0.8453
9	5.4211	0.8804
13	5.3882	0.8539
21	5.3487	0.9154
12	5.2632	0.8592
5	5.1776	1.1341
1	4.9803	1.2041
26	4.9600	1.0547
28	4.9133	1.4468
7	4.9079	1.0252
27	4.8618	1.1569
16	4.6645	0.8910
3	4.6447	1.1063
29	4.5987	1.1638
6	4.5658	1.1604
11	4.5263	0.8453
4	4.4868	1.1217
17	4.4768	0.9006
15	4.3133	1.1823
2	4.2303	1.2205
8	3.7171	1.0385
14	3.6053	1.0867

(二) 回收率影響變數分析-名目尺度部分

題項 30 至 42 是採用名目尺度衡量，各題項之各選項的次數分配如表 9(註⁵)。其中回答期限最好在兩週以內；在頁數方面，如果採 B5 印刷，最

註⁵：表 9 之資料，是將未索取電話卡之資料納為實驗組分析。

好在 3~4 頁以內；如果採 A4 印刷，最好在 1~2 頁以內；填答方式最好以勾選題為主。至於印刷方式是否為黑白或彩色、是否單面或雙面、紙張大小規格、郵寄方式及回郵方式等均為無關。

表 9 問卷回收率影響變數不同選項次數分配

研究變數	變數不同選項次數分配 變數選項：次數（百分比）
問卷的回答期限	一週內：27(17.8%)、兩週內：63(41.4%)、三週內：17(11.2%)、四週內：8(5.3%)、一個月以上：3(2.0%)、無關：34(22.4%)
問卷印刷所用紙張樣式	普通紙：12(7.9%)、再生紙：28(18.5%)、彩色紙張：10(6.6%)、無關：101(66.9%)
每頁問卷之大小規格	B5：3(2.0%)、A4：61(40.1%)、B4：5(3.3%)、A3：2(1.3%)、無關：81(53.3%)
問卷的印刷方式(彩色或黑白)	黑白印刷：21(13.8%)、彩色印刷：16(10.5%)、無關：115(75.7%)
問卷的印刷方式(單面或雙面)	單面印刷：10(6.6%)、雙面印刷：23(15.2%)、無關：118(78.1%)
問卷最佳張數(B5大小，採單面印刷)	1~2頁：56(37.1%)、3~4頁：60(39.7%)、5~6頁：10(6.6%)、7~8頁：0(0%)、9頁以上：0(0%)、無關：25(16.6%)
問卷最佳張數(A4大小，採單面印刷)	1~2頁：65(42.8%)、3~4頁：63(41.4%)、5~6頁：5(3.3%)、7~8頁：0(0%)、9頁以上：0(0%)、無關：19(12.5%)
問卷作答方式	勾選題：140(93.3%)、填答題：1(0.7%)、兩者均可：9(6.0%)
問卷郵寄方式	平信：36(23.8%)、掛號信：14(9.3%)、傳真：4(2.6%)、快遞：1(0.7%)、E-mail：19(12.6%)、均可：35(23.2%)、無關：42(27.8%)
問卷回郵方式	平信：34(22.4%)、掛號信：8(5.3%)、傳真：11(7.2%)、快遞：0(0%)、均可：37(24.3%)、無關：62(40.8%)
回答問卷應提供回饋	金錢方式酬勞：9(6.0%)、非金錢方式酬勞：25(16.8%)、兩者均可：51(34.2%)、無關：64(43.0%)
問卷聯繫方式	電話：35(23.3%)、平信：8(5.3%)、掛號信：0(0%)、快遞：2(1.3%)、E-mail：31(20.7%)、任何方式均可：22(14.7%)、無關：52(34.7%)

三、回收率及回收率影響變數分析：隨機集區設計部分

(一)、產業別及貨幣誘因對回收率影響

由於有部分實驗組受訪者並未索取 100 元電話卡（原因或許因為 100 元電話卡對其不具誘因，或受訪者本身受訪意願不受誘因影響等因素），因此在探討產業別及貨幣誘因對回收率影響時，分為 1. 納入實驗組計算；2. 自實驗組內剔除，兩種方式進行探討；其他部分分析，則採納入實驗組方式進行分析。經將回收份數轉換為回收率，並以集區因子（產業別）及實驗因子（貨幣誘因）兩因子，就回收率進行隨機集區變異數分析，結果如次：

1. 實驗組中未索取電話卡者納入計算：

將未索取電話卡之回收份數，納為實驗組，變異數分析結果如表 10，顯示「產業別」及「貨幣誘因」對回收率有顯著影響。經以 Duncan 法進行多重比較分析，結果顯示：大型製造業(20.67%)及服務業(19.0%)回收率，明顯高於中小型製造業(9.8%)。實驗組回收率(18%)高於控制組(12.4%)，如表 11、12。

表 10 產業別及貨幣誘因變異數分析

變異來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	F 值	P 值
集區因子—產業別	2.6343	2	1.3171	10.62	0.0001
實驗因子—貨幣誘因	0.6250	1	0.6250	5.04	0.0250

表 11 產業別回收率 Duncan 分析表

組別	Duncan 分群	平均回收率	樣本數
大型製造業	A	20.67%	300
服務業	A	19.00%	200
中小型製造業	B	9.8%	500

表 12 貨幣誘因回收率 Duncan 分析表

組別	Duncan 分群	平均回收率	樣本數
實驗組	A	17.4%	500
控制組	B	12.4%	500

2. 未索取電話卡者，自實驗組內剔除：

將未索取電話卡之回收份數，自實驗組內剔除，變異數分析結果如表 13，顯示僅「產業別」對回收率有顯著影響。經以 Duncan 法進行多重比較分析，結果大型製造業(17.33%)及服務業(17%)回收率，明顯高於中小型製造業(9.2%)，如表 14。

表 13 產業別及貨幣誘因變異數分析

變異來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	F 值	P 值
集區因子	1.6013	2	0.8007	7.06	0.0009
實驗因子	0.0640	1	0.0640	0.56	0.4526

表 14 產業別回收率 Duncan 分析表

組別	Duncan 分群	平均回收率	樣本數
大型製造業	A	17.3%	300
服務業	A	17.0%	200
中小型製造業	B	9.2%	500

(二) 產業別及貨幣誘因別對「回收率影響變數」分析-Likert 尺度部分

題項 1 至 29 題採 Likert 尺度衡量之變數，經以「產業別」及「貨幣誘因別」進行隨機集區變異數分析，其中不論將實驗組中未索取電話卡之資料納入分析，抑或予以剔除，「產業別」對第 3 題項-採信件方式事先聯繫、第 5 題項-採熟人方式事先聯繫、第 11 題項-研究主題縱使與公司發展無關及 27 題項-以 E-mail 方式回覆等達顯著影響，如表 15、16、17 及 18。「貨幣誘因」則均未達顯著影響水準。

表 15 產業別、貨幣誘因對「採信件方式事先聯繫」之變異數分析

變異來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	F 值	P 值
(1)未索取電話卡資料納入分析					
產業別因子	10.8126	2	5.4063	4.6	0.0115
貨幣誘因因子	0.0538	1	0.0538	0.05	0.8308
(2)剔除未索取電話卡之資料					
產業別因子	11.6589	2	5.8294	5.07	0.0076
貨幣誘因因子	0.0052	1	0.0052	0.00	0.9463

表 16 產業別、貨幣誘因對「採熟人方式事先聯繫」之變異數分析

變異來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	F 值	P 值
(1)未索取電話卡資料納入分析					
產業別因子	17.4605	2	8.7302	7.39	0.0009
貨幣誘因因子	0.6630	1	0.6630	0.56	0.4550
(2)剔除未索取電話卡之資料					
產業別因子	13.5611	2	6.7805	5.57	0.0048
貨幣誘因因子	0.2371	1	0.2371	0.19	0.6598

表 17 產業別、貨幣誘因對「研究主題縱使與公司發展無關」之變異數分析

變異來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	F 值	P 值
(1)未索取電話卡資料納入分析					
產業別因子	7.5525	2	3.7762	5.65	0.0043
貨幣誘因因子	0.8996	1	0.8996	1.35	0.2480
(2)剔除未索取電話卡之資料					
產業別因子	6.6103	2	3.3051	5.09	0.0075
貨幣誘因因子	0.5391	1	0.5391	0.83	0.3641

表 18 產業別、貨幣誘因對「以 E-mail 方式回覆」之變異數分析

變異來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	F 值	P 值
(1)未索取電話卡之資料納入分析					
產業別因子	20.1700	2	10.0850	8.22	0.0004
貨幣誘因因子	1.3185	1	1.3185	1.07	0.3016
(2)剔除未索取電話卡之資料					
產業別因子	17.3691	2	8.6845	7.11	0.0012
貨幣誘因因子	1.1105	1	1.1105	0.91	0.3422

經進一步以 Duncan 法進行多重比較分析，如表 19，結果發現不論是否將未索取電話卡之資料納入分析與否，均顯示：

1. 採信件方式事先聯繫，對中小型製造業之影響程度高於大型製造業及服務業。
2. 以熟人進行事先聯繫，對大型製造業及服務業之影響程度高於中小型製造業。
3. 研究主題縱使與公司發展無關，中小型製造業及大型製造業的回答意願，高於服務業。
4. 採 E-mail 的回郵方式，對服務業及大型製造業的回答意願影響，高於中小型製造業。

表 19 Duncan 多重比較分析表

採信件事先聯繫方式之 Duncan 多重比較分析			
產業別	Duncan 分群	平均數	回收份數
大型製造業	B	4.41%	37
服務業	B	4.64%	56
中小型製造業	A	4.95%	39
採熟人事先聯繫方式之 Duncan 多重比較分析			
產業別	Duncan 分群	平均數	回收份數
大型製造業	A	5.54%	56
服務業	A	5.19%	37
中小型製造業	B	4.67%	39
研究主題與公司發展無關之 Duncan 多重比較分析			
產業別	Duncan 分群	平均數	回收份數
大型製造業	A	4.57%	56
服務業	B	4.21%	37
中小型製造業	A	4.87%	39
採 E-mail 回郵方式之 Duncan 多重比較分析			
產業別	Duncan 分群	平均數	回收份數
大型製造業	A	4.96%	56
服務業	A	5.16%	37
中小型製造業	B	4.41%	39

(三) 產業別及貨幣誘因別對回收率影響變數分析-名目尺度部分

題項 30 至 42 題採名目尺度衡量之回收率影響變數，經以「產業別」及「貨幣誘因別」對各題項進行卡方檢定，結果均未達統計顯著水準($\alpha=0.05$)。

伍、結論與建議

一、研究結論

由於調查法可以直接調查受測者對所有影響回收率變數之看法，因此近年逐漸為相關研究採用，然而國內迄無此方面研究，因此本研究先採用「調查法」，探討國內企業對相關「回收率影響變數」，對填答意願的影響程度。此外為提高回收率，貨幣誘因有逐漸使用趨勢，再者國內調查對象主要為製造業及服務業，而製造業又可分為大型與中小型製造業。貨幣誘因是否確實可提升回收率、不同產業別的回收率是否有顯著差異，以及貨幣誘因及產業別是否會對「回收率影響變數」有不同影響，均相關探討，因此本研究另外採用「隨機集區」設計方式，就「貨幣誘因」及「產業別」，對「回收率」及「回收率影響變數」進行探討。

在調查法部分研究發現，對國內企業而言，提供回郵、提供研究成果及承諾保密等，對填答意願影響程度最高，其次為問卷內容熟悉及研究主題重要性等。至於手寫說明函、贊助機構為一般企業、親筆簽名及指明回答期限等，對填答意願影響最低。此外透過「產業別」進行變異數分析，亦發現採信件方式事先聯繫，對中小型製造業之影響程度高於大型製造業及服務業。以熟人進行事先聯繫，對大型製造業及服務業之影響程度高於中小型製造業。

調查法另外也發現回答期限最好在兩週以內；在頁數方面，如果採 B5 印刷，最好在 3~4 頁以內；如果採 A4 印刷，最好在 1~2 頁以內、填答方式最好以勾選題為主，至於印刷方式是否為黑白或彩色、是否單面或雙面、紙張大小規格、郵寄方式及回郵方式等均為無關。

在「產業別」及「貨幣誘因」對回收率影響方面，由於資料回收時，有部分實驗組受訪者未要求索取電話卡，因此在資料分析方面分為兩種方式進行探討。1. 納入實驗組計算：當納入實驗組計算時，「產業別」及「貨幣誘因」會對回收率造成影響。在「貨幣誘因」部分，問卷回收後允諾給予 100 元電話卡之實驗組，回收率高於控制組。在「產業別」部分，大型製造業及服務業回收率高於中小型製造業。2. 自實驗組內剔除：當自實驗組內剔除時，則僅「產業別」對回收率造成影響，且結果亦為大型製造業

及服務業回收率高於中小型製造業。因此在回收率部分研究結論為大型製造業及服務業回收率高於中小型製造業。

在「產業別」及「貨幣誘因」對「回收率影響變數」研究方面，研究發現「產業別」對採信件方式事先聯繫、採熟人方式事先聯繫、研究主題縱使與公司發展無關及以 E-mail 方式回覆等達顯著影響。其中採信件方式事先聯繫，對中小型製造業之影響程度高於大型製造業及服務業。以熟人進行事先聯繫，對大型製造業及服務業之影響程度高於中小型製造業。研究主題縱使與公司發展無關，中小型製造業及大型製造業的回答意願，高於服務業。採 E-mail 的回郵方式，對服務業及大型製造業的回答意願影響，高於中小型製造業。「貨幣誘因」對各變數影響則未達統計顯著水準。

綜合本次研究發現，本研究認為在國內進行研究，大型製造業及服務業回收率高於中小型製造業，因此如果研究對象為中小企業時，問卷發放份數應予以提高，此外無論研究對象無論是中小企業抑或大型企業，發放問卷時，最好能釐清或辨識受訪者，方可以進行事先聯繫（不論是信件或透過熟人），並且可以任受訪者感受到研究主題的重要性，且可熟悉問卷內容，進而可提昇問卷回收率。至於「貨幣誘因」方面，由於將未要求索取電話卡之受訪者自實驗組剔除後，變數對回收率並無顯著差異，而且在問卷是否需提供回饋調查中，亦僅 6% 受訪者認為需提供金錢回饋，因此本次研究認為在國內進行問卷調查時，貨幣性誘因對回收率並無顯著影響。此外為提高回收率，發放問卷時，應可透過提供回郵、承諾提供研究成果及保密等非貨幣性誘因方式，以提高填答意願。

二、管理涵意

本次研究中除發現中小型製造業之問卷回收率，明顯低於大型製造業及服務業外，在問卷發放過程亦有明顯差異，因此如果以中小企業為研究對象，為期回收份數達可分析水準，實應增加問卷發放份數。倘受限於經費，無法增加發放份數，為提高回收率，在問卷發放前，應可採用信件方式，進行事先聯繫，並讓其感受研究議題之重要。在問卷設計上，問卷的頁數亦不宜過長，且為提高受測者的填答意願，儘可能以選擇題的形式呈現，而問卷的頁數盡可能限制在四頁以內，在回郵方式透過傳統的郵寄方式進行回收，此外如果受限於經費限制，亦可無須承諾在問卷回收後給予貨幣上的酬賞。

如果是以大型企業為研究對象，則因為企業規模龐大，如果無指定填答人員或對應單位，會造成問卷不知流落何處之困境，因此盡可能在問卷發放前，透過熟識人員，進行事先聯繫。在問卷設計上，問卷的頁數亦不宜過長，且可以嘗試透過網路問卷方式進行問卷發放。

三、研究限制與後續研究建議

在本次研究中，實驗組總計回收 90 份，原意希望能藉由給予 100 元電話卡之誘因操弄，而提升實驗組回收率。所採用的操弄方式是在發放問卷時，承諾給予 100 元電話卡，並說明當寄回問卷時，填上受訪者之姓名與電話卡寄送地址，即另行寄送電話卡。惟仍有 20 份實驗組受訪者，雖未填附資料，但仍寄回問卷。未索取電話卡之實驗組受訪者佔回收問卷之 22.2%，比率不低，且以大型製造業所佔份數最多（13 份），其原因為何，實值得深入研究。但由於未填附資料，以致本次研究繼續無法探討，未來實可就此議題，進行後續研究。

參考文獻

- 徐聯恩、謝瑞史，提高企業問卷調查回收率的實證研究，輔仁管理評論，2001 年，第 8 卷，第 1 期，頁 83-98。
- 黃俊英，行銷研究，華泰書局，民國八十五年。
- Cooper, Donald R. and C. William Emory, Business Research Methods, 1995, 5th ed, Irwin Inc.
- Dennis, Jr. William J., Raising Response Rates in Mail Surveys of Small Business Owners: Results of an Experiment, Journal of Small Business Management, 2003, Vol.41, pp- 278-295
- Diamantopoulos A. and B. B. Schlegelmilch, Determinants of Industrial Mail Survey Response: A Survey –on Surveys Analysis of Researchers' and Managers' Views, Journal of Marketing Management, 1996, Vol. 12, pp.505- 531
- Diamantopoulos, A., B. B. Schlegelmilch and L. Webb, Factors Affecting Industrial Mail Response Rates, Industrial Marketing Management, 1991, Vol.20, pp.1- 13.

- Dickson, J. P. and D. L. Maclachlan, Faxed Surveys: Return Patterns and Comparison with Mail Surveys, Journal of Marketing Research, 1996, Vol.33, pp.108-113.
- Duncan W. J., Mail Questionnaires in Survey Research: A Review of Response Inducement Techniques, Journal of Management, 1979, Vol.5, No.1, pp.39-55.
- Fahy, J., Improving Response Rate in Cross- Cultural Mail Survey, Industrial Marketing Management, 1998, Vol.27, pp.459- 467.
- Furse, D. and D. W. Stewart, Monetary Incentives Versus Promised Contribution to Charity: New Evidence on Mail Survey Response, Journal of Marketing Research, 1982, Vol.29, pp.375- 380.
- Greer, T. V., N. Chuchinpraakarn, and S. Seshadri, Likelihood of Participating in Mail Survey Research- Business Respondents' Perspectives, Industrial Marketing Management, 2000, Vol. 29, pp.97-109.
- Jobber, D. and Daragh O'Reilly, Industrial Mail Surveys- A Methodological Update, Industrial Marketing Management, 1998, Vol.27, pp.95-107.
- Jobber, D., Improving Response Rates in Industrial Mail Surveys, Industrial Marketing Management, 1986, Vol.15, pp.183-195.
- Karimabady, H and P. J. Brunn, Postal Surveys to Small Manufacturers, Industrial Marketing Management, 1991, Vol.20, pp.319- 326.
- LaGarce, R. and L. D. Kuhn, The Effect of Visual Stimuli on Mail Survey Response Rates, Industrial Marketing Management, 1995, Vol.24, pp.11- 18.
- Newby, R., J. Watson & D. Woodliff, SME Survey Methodology: Response Rates, Data Quality, and Cost Effectiveness, Entrepreneurship Theory and Practice, 2003, Vol.28, Winter, pp.163-172.
- Paxson, M. C., Increasing Survey Response Rates- Practical Instructions from the Total –Design Method, Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 1995, Vol.36, August, pp.66-73.
- Walker, B. J., W. Kirchmann and J. S. Conant, A Model to Improve Response to Industrial Mail Surveys, Industrial Marketing Management, 1987,

Vol.16, pp.305- 314.

Zikmund, William G., Business Research Methods, 4th ed., 1984, Orlando:
The Dryden Press.

附錄：問卷題項

1. 如果問卷施測機構在問卷發放前，能事先與我聯繫；則我回答問題的意願會提高。
2. 聯繫的方式如果是採用電話聯繫；則我回答問題的意願會提高。
3. 聯繫的方式如果是採用信件方式聯繫；則我回答問題的意願會提高。
4. 聯繫的方式如果是採用 E- mail 方式聯繫；則我回答問題的意願會提高。
5. 如果是透過我熟識的人與我聯繫；則我回答問題的意願會提高。
6. 如果問卷調查的贊助機構是政府機關，如國科會、內政部等；則我回答問題的意願會提高。
7. 如果問卷調查的贊助機構是社會公益機構，如伊甸、慈濟等；則我回答問題的意願會提高。
8. 如果問卷調查的贊助機構是一般事業機構，如某集團或某公司；則我回答問題的意願會提高。
9. 如果問卷的研究主題，有助於整體產業的發展；則我回答問題的意願會提高。
10. 如果問卷的研究主題，有助於本公司未來的發展；則我回答問題的意願會提高。
11. 縱使問卷的研究主題對公司的發展，並無任何幫助，我仍然願意協助回答調查。
12. 當我收到問卷時，如果附有相關的說明信函或資料；則我回答問題的意願會提高。
13. 問卷所附的相關說明信函或資料，如果能夠陳明研究的目的；則我回答問題的意願會提高。
14. 問卷所附的相關說明信函或資料，如果研究者能夠親自手寫，而不是用打字；則我回答問題的意願會提高。
15. 問卷所附的相關說明信函或資料，如果研究者能夠在文後以親筆簽名；則我回答問題的意願會提高。

16. 問卷所附的相關說明信函或資料，如果能夠說明研究的贊助機構或委託機構；則我回答問題的意願會提高。
17. 問卷所附的相關說明信函或資料，如果研究者能夠說明回答的期限；則我回答問題的意願會提高。
18. 問卷中所問的問題，如果不涉及公司業務機密；則我回答問題的意願會提高。
19. 問卷中所問的問題，如果很容易回答；則我回答問題的意願會提高。
20. 問卷中所問的問題，如果我很熟悉；則我回答問題的意願會提高。
21. 問卷中所問的問題，雖然我不熟悉但如果我相當感興趣；則我回答問題的意願會提高。
22. 填答資料時，如果能以不記名方式進行；則我回答問題的意願會提高。
23. 填答資料時，如果確實保證不會外洩我公司的名稱及我個人身份；則我回答問題的意願會提高。
24. 如果研究者能夠提供給我研究的成果；則我回答問題的意願會提高。
25. 問卷如果能夠附上回郵（貼妥郵資）；則我回答問題的意願會提高。
26. 問卷作答後，如果可以傳真方式回覆；則我回答問題的意願會提高。
27. 問卷作答後，如果可以 E-mail 方式回覆；則我回答問題的意願會提高。
28. 回答問卷時，如果能夠提供金錢或其他方式獎賞；則我回答問題的意願會提高。