

第參章 研究設計

任何新提出的理論架構最主要價值在於實務應用性，也就是該理論架構能夠提供有用資訊，以有效設計政策方案，或者解決現有社會的問題；換句話說，儘管有再多的學術理論的堆積，如果無法透過經驗的檢證，對知識累積的過程是沒有助益。相同的，實務工作可以從理論假設所印證的因果機制，檢證現有管理措施或政策方案的績效與可用性，但是在印證理論的效率與可用性，就需要透過研究設計來解析。一般而言，研究設計是由下列幾個要素構成：分析單位、變數（結果變數、解釋變數、控制變數等）、因果關係、問題陳述和假設、衡量 (measurement)、抽樣、資料蒐集與過程 (Singleton & Straits, 2005:43-75)。

研究服務傳遞協力合作網絡管理議程大致分為六項要素 (O' Toole, 1997a; Meier & O' Toole, 2005)：一、網絡管理者選擇的行為。二、為什麼管理者做出這樣選擇的解釋。三、評估這些管理者選擇的行為。四、網絡結構。五、網絡環境。六、網絡績效(行政績效)。前三個屬於個體層次，後三者則屬於機關層次。正如前面所提及的，最近的研究則強調如何將服務傳遞協力合作網絡績效(行政績效)的意義理論化，並以經驗性資料加以檢驗。在個體層次，公共管理者的角色與行為如何促進參與者間的協力合作，進而有助於網絡績效(行政績效)成為分析的焦點。而在機關層次，則專注於機關組織間的協力合作行為，如何有助於網絡績效(行政績效)。而這兩個層次之間-公共管理者的行為與機關協力合作行為所形成跨機關服務傳遞協力合作網絡，如何有助於網絡績效(行政績效)，亦是我們需要瞭解的問題。換句話說，在戶政業務中，一、公共管理者的角色與行為（解

釋變數)如何有助於網絡績效(行政績效)(結果變數)。二、機關的協力合作行爲(解釋變數)對網絡管理績效的影響(結果變數),以及這兩個層次之間的互動與網絡績效(行政績效)的關係,成爲我們研究主軸。基於上述的理解,在研究設計分成以下幾個部分:第一節研究假設與研究架構。第二節操作型定義與研究變數。第三節分析單位特性。第四節研究樣本與資料蒐集。第五節研究方法。第六節問卷設計實施程序。

第一節 研究假設與研究架構

這一節要探討的是研究假設與架構,首先我們必須瞭解透過研究架構,確認研究分析中的因果關係。研究架構可以組織、診斷與提供建議,並提出通則化的變數,來瞭解簡單的因果機制與複雜的關係(Ostrom, 1999)。而在確認研究的重要變數和強度關係,研究架構可以指引注意到這些變數彼此間特定的特徵,如果研究架構本身無法解釋,或者預測行爲和結果,這就是理論的範疇(Schlager, 1999; Sobeick, 2003)。在研究架構與研究假設的關係, Sabatier (1999)更進一步指出了使用研究架構的標準:首先,研究架構中的要素應該完全被確認。其次,既然研究架構已經被完全確認,假設必須清楚確認的因果關係;亦言之,研究架構有能力形成研究假設,以及解釋範圍必須具有深度和廣度;除此之外,研究架構應該能夠有助於解釋研究對象。最後,研究架構應該陳述重要的傳統議題,包括不同的價值與利益、資訊角色、制度安排,以及社會經濟環境變化。進一步來說,作爲研究分析工具,研究架構給予網絡管理分析什麼樣的問題參數;例如,誰參與網絡管理過程?或者允許我們檢驗參與者間、管理者、網絡結構和資源,甚至網絡

績效(行政績效)的關係。透過之前所提及的網絡分析傳統與服務傳遞協力合作網絡管理文獻的輔助。在這一節，首先就研究概念化，接續討論關鍵名詞的操作型定義與研究假設，以及他們歸納而成的研究架構。

壹、研究概念化

尋求適當概念的理論性定義，以作為判斷研究品質的好壞，並使得吾人能夠評估研究發現的意義，以及作為知識分享的基礎。而在形成與釐清概念的過程則需要和理論的建構與檢驗相關聯 (Singleton & Straits, 2005:76-78)；因此，在本研究首先將下列名詞概念化：服務傳遞、網絡、網絡管理，以及跨機關服務傳遞協力合作網絡。

一、服務傳遞

本研究將服務傳遞界定為計算與蒐集民眾需求、增加歲入，以及如何將資源轉化為公共財與公共服務安排的集體選擇 (Oakerson & Parks, 1989)。

二、網絡

『網絡』一詞是用來形容公共政策制訂與行政結構，以多重節點（機關與組織）來連結 (O' Toole, 1997a)，也就是組織透過公共財與服務的計畫、設計、生產與傳遞來連結網絡的結構，以及更多組織間彼此相互依賴，協同合作來執行工作 (McGuire, 2002)¹。單位間的協力合作網絡連結既是正式或者非正式的，網絡安排使服務傳遞機制的特徵轉化成跨機關之間協力合作的機制，這樣的網絡不僅

¹在政策網絡文獻，很雷同的將網絡定義為相互依賴參與者間社會關係的穩定形式，以形塑政策問題或政策方案 (Kickert et al., 1997:6)。

是協調機制，也是解決府際政府間問題的安排 (O'Toole, 1997a: 45)。而在網絡互動的過程，我們將專注於跨機關服務傳遞協力合作網絡公共管理者與機關之間的集體行動。

三、網絡管理

如同前一章第二節所述，網絡管理並非憑空而來的，對於層級節制治理的批判是網絡管理的一個立基點；因此，我們勢必觸及傳統以層級節制治理為基礎的公共管理，甚且網絡管理如何銜接公共管理。在治理、公共管理與網絡管理三者之間的連結，Kickert 等人（1997）有如下的闡述：

治理為導引社會過程的影響力，它包含各種連接公共政策過程的導引機制。在社會中，自我導引機制的存在確保公共政策過程能夠順利的進行。在治理過程，也不再侷限於公共參與者，治理則是來自於所有參與者產生的結果。不同於治理，公共管理專注於公共參與者自覺與有計畫的從事行動來影響社會過程（或政策過程）；因此，可以做這樣的推論：公共管理是治理，但並非所有治理是公共管理（p. 2）。

公共管理作為治理型式之一的主要挑戰就是要處理「互相依賴的網絡形式情境」，在此情境之下，公共管理應該被視為網絡管理；因此，在這個部分進一步將網絡管理(network management)定義為協調參與者的策略，並針對現存跨機關網絡的特定問題或政策措施，調和不同偏好的目標 (Kickert et al., 1997:10)。網絡管理相對發揮在決策與服務傳遞上的重要性，網絡管理被視為最適宜處理複雜的社

會與政治問題，而網絡管理最重要的要素就是協力合作要素(朱鎮明，2005；陳恆鈞與張國偉，2006)。協力合作關係重視網絡結構、管理構想與整合方案、希望透過擴大利害關係人的參與、安排適當的管理與互動方案、整合決策與執行所需要的關鍵資訊與資源(朱鎮明，2005)。

四、跨機關服務傳遞協力合作網絡

在網絡中的參與者是相互依賴的，因為他們無法單獨完成目標，需要其他參與者的資源協助和分享。處理公共問題則牽涉到政府機關、準政府與私部門的「跨部門間的互動」(intersector interaction)，以及牽涉到跨機關組織間的互動(interagency interaction)。面對不同需求，新的協調與控制形式的出現，公共管理者與機關組織彼此協力合作制定決策與整合彼此之間的努力來提供公共服務與公共財貨，跨機關服務傳遞協力合作網絡(interagency service delivery network)則是結合不同機關的協同合作、資源協助和分享，包括人員、資源、資訊等，藉以促進服務傳遞協力合作網絡的績效。

貳、研究假設

研究假設是將兩個變數或多個變數的期望和未被證實的關係明確化(Johnson & Reynolds, 2005:113)²。這個部分主要針對在網絡管理下，公共管理者的角色與行為、機關之間的協力合作行為，以及這兩個層次互動所形成的跨機關戶政服

² Johnson與Reynolds (2005)指出了好的假設需具備下列特徵：1. 假設應該是經驗性陳述，也就是說他們應該是猜測存在於真實世界的關係，而不是應該是真的，或者研究者相信應該是個案理應如此。2. 好的假設應該具備通則性，也就是應該解釋普遍現象，而非現象的特定發生事件。3. 假設應該有存在的可能性，也就是說具備某種可能被確認的邏輯思考。4. 好的假設應該特定化，也就是說陳述變數之間的方向關係。5. 假設存在的形式是研究企圖檢驗的形式，也就是它必須符合資料的特質。6. 好的假設是可以被檢驗的 (p. 113-p. 119)。

務傳遞協力合作網絡所形成的假設做陳述：

一、網絡績效

網絡績效(行政績效)可以經由不同結構系絡因素來加以解釋，特別是網絡整合、外在控制、系統穩定與豐富的環境資源。政策方案的績效成就維繫在管理關係與問題系絡，雖然網絡情境提供特定問題的系絡--影響管理資源的分配，以及特定行為的選擇，但是公共管理者需要提出衡量網絡績效(行政績效)的方式。如同前面文獻探討所述，大致來說，網絡績效(行政績效)首先是經由評估民眾的滿意度，其次是檢視所有的服務成本與服務品質，第三是透過達成目標的程度來評量。儘管對衡量網絡績效(行政績效)存在著極大爭議，但在早期實證文獻已經提出透過利害相關人節點來衡量網絡績效(行政績效)；例如，在教育網絡績效(行政績效)的利害相關人包括校長、學校委員會成員、教師協會、家長團體、地方的企業領導者、聯邦教育官員與州政府立法者 (Meier & O' Toole, 2005)；因此，我們可以透過利害相關人的意見來評估服務傳遞協力合作網絡管理的績效，在本研究則是透過戶政人員的認知來評估戶政服務傳遞協力合作網絡管理的績效。

二、公共管理者的角色與行為

如同前所述及，網絡的互賴性根本改變了公共管理者的工作，他們的能力要求不同於管理單一機關組織所需的能力。如同在之前文獻檢閱所探討的，McGuire (2002)認為公共管理者在網絡環境牽涉到四個主要工作：(一)、綜效 (synthesizing)：公共管理者建立使網絡參與者互動環境的行為，尋求減少網絡中互動的交易成本。(二)、動員 (mobilizing)：公共管理者從網絡參與者獲得承

諾與資源。(三)、活化 (activation)：整合交叉點 (nodes) 進入網絡中，所謂交叉點，Meier 與 O' Toole (2005)認為是利害相關人。(四)、型塑化 (framing)：藉由公共管理者帶動，對角色、規則與網絡價值達成共識，並將這些關係安排與整合成網絡結構。在這四項工作基礎下，網絡中的公共管理者有相對清楚的方案目標，可以分配最大的管理資源來從事活化作用（確認參與者、開發資源、確保所有利益）和發揮綜效（促進資訊交換，發展互動過程），同時可以動員不同的資源（激勵網絡參與者、從利害相關人獲得支持、促進他們的承諾）與型塑化共識（影響網絡的運作結構，影響普遍價值與規範，並建立分享目的或遠景）。這些公共管理者角色與行為的改變是在網絡管理與跨機關服務傳遞協力合作網絡中，獲得較大的網絡績效(行政績效)；因此，結合之前文獻探討與上面的陳述，我們得出下列的假設：

H 1A：在網絡管理中，公共管理者的綜效角色與行為與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

H 1B：在跨機關服務傳遞協力合作網絡中，公共管理者的綜效角色與行為與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

H 2A：在網絡管理中，公共管理者的動員角色與行為與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

H 2B：在跨機關服務傳遞協力合作網絡中，公共管理者的動員角色與行為與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

H 3A：在網絡管理中，公共管理者的活化角色與行為與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

H 3B：在跨機關服務傳遞協力合作網絡中，公共管理者的活化角色與行爲與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

H 4A：在網絡管理中，公共管理者的型塑化角色與行爲與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

H 4B：在跨機關服務傳遞協力合作網絡中，公共管理者的型塑化角色與行爲與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

三、機關組織間的協力合作行爲

(一)、網絡化環境-資源的協助和分享與資訊的分享

網絡化環境所需要的能力不同於管理單一機關組織的能力，這種能力包括基於執行組織的技術能力，也牽涉到使用資源的能力。網絡互賴的結構指得是網絡成員之間資源的分配，在網絡的公共管理者有相對明確的目標，主要依賴確認與搜尋所需的資源與促進網絡參與者之間的有效溝通，每個成員擁有某種程度的資源，使得政策能夠運作。網絡需要協同的財務資源、策略的協調、執行的互補、跨機關組織間的協議、契約管理與評估。而政策制訂的合法權威、基金、機關組織、物質、支持性服務、專業知識、資訊與經驗亦是彼此分享。如同機關組織可以讓他們的結構適應環境的需求，基於資源與資訊分享形成網絡結構的關係，資源與資訊可以廣泛分配到更多的參與者，形成更大的網絡關係。每個成員或機關也可以自由地擁有某種程度的資源，使政策得以落實運作。因為這樣的資源互賴性，使得地方政府透過網絡提供服務，這些能力也牽涉到如何獲取使用資源的能力；例如，上級政府對下級政府的影響則是透過補助款的協助，其結果可能導致

透過不同政府間相互依賴協力合作的網絡³；因此，結合之前的文獻探討與推論，我們可以得出下列的假設：

H5A：在網絡管理中，機關的資源協助和分享與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

H5B：在跨機關服務傳遞協力合作網絡中，機關的資源協助和分享與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

H6A：在網絡管理中，機關的資訊分享與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

H6B：在跨機關服務傳遞協力合作網絡中，機關的資訊分享與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

(二)、策略與結構互賴

網絡建立與支持機關組織的一連串行動，其目的是交換、行動、協力合作與生產。面對機關組織的相互依賴性，政府透過網絡來提供服務，而策略與結構的連結對相互依賴的網絡情境相當重要。網絡中大部分機關組織是策略互賴，不僅依賴協調機制，也可解決無法由單一機關組織處理的問題。而網絡環境的關鍵參與者（管理者或行政人員）也是負責協力生產與傳遞服務的事宜，彼此在網絡環境的角色也是策略互賴性。網絡的參與者尋求協力合作，以減少與消除對協力合作的非正式和互動的障礙，當組織或個體的策略連結成為常規化時，就會形成網絡結構，這個過程被視為維持與機關相互間利益的工具。在結合之前的文獻探討與上面的推論，我們可以得出下列假設：

³如同O'Toole (2000) 所說，網絡中的財務面向是檢視府際系統的互賴與複雜性最好的方法 (p.191)。

H7A：在網絡管理中，機關組織間的策略與結構互賴與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

H7B：在跨機關服務傳遞協力合作網絡中，機關組織間的策略與結構與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

(三)、核心機關的整合與協調

在網絡環境中，系統性的整合與協調對達成有效的績效仍是處於關鍵，雖然核心機關無法在第一線提供所有服務給民眾，但是整合與協調仍須透過核心機關，以控制該項服務的資金與資源；因此，透過核心機關整合、協調、控制與監督服務傳遞協力合作網絡活動與結果，比分權方式更有績效（Provan & Milward, 1995a: 24）；亦言之，核心機關掌握關鍵的資源與預算，整合與協調參與者與資源，進而形成集體行動，完成機關組織目標，以及滿足對於民眾的需求（Gage, 1984: 138）。在結合之前的文獻探討與上述討論，我們可以得出下列假設：

H8A：在網絡管理中，核心機關的整合協調與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

H8B：在跨機關服務傳遞協力合作網絡中，核心機關的整合協調程度與網絡績效(行政績效)呈現正向顯著相關。

參、研究架構

網絡化促進各種公共事務的進行，從市政管理的觀點，並非只有依賴透過單一網絡來管理他們，而是存在著眾多服務傳遞協力合作網絡，很多參與者是潛在

的合夥者，參與者間互動的層次，以及機關與機關之間的互動形成服務傳遞協力合作網絡的複雜性，透過這樣連結的安排給予各機關較大資源與彈性，來滿足民眾的需求，也賦予在發展與維持這些服務傳遞協力合作網絡的公共管理者角色與行爲；因此，綜合上述文獻探討與研究假設後，有二個面向需要被評估：公共管理者的角色與行爲，以及機關如何透過網絡結構、網絡化環境、核心機關協調形成協力合作。而這兩個層次之間如何在網絡管理和跨機關服務傳遞協力合作網絡有助於網絡績效(行政績效)，前者屬於個體層次，而後者則偏向機關層次，但無論是個體層次或者機關層次，我們都假設解釋變數（因素）對網絡績效(行政績效)有正向顯著的助益。

在衡量個體層次的公共管理者的角色與行爲方面則包括綜效因素、動員因素、活化因素、型塑化因素。而在機關的層次，本研究則是採取衡量服務傳遞協力合作網絡中的「網絡情境資源與資訊的互賴」與「網絡的策略結構互賴」的兩個特性⁴，而核心機關的協調與整合則是扮演居中協調與整合的角色。根據上述假設也就形成我們分析跨機關服務傳遞協力合作網絡的研究架構（如圖 3-1 所示）。

⁴一般衡量網絡結構方式包括運用網絡範圍（何種組織應該被包括至網絡內），連結的因素（何種形式的連結或關係應該被評估）與連結的次數，但這樣的衡量方式是把網絡視為結果變項。

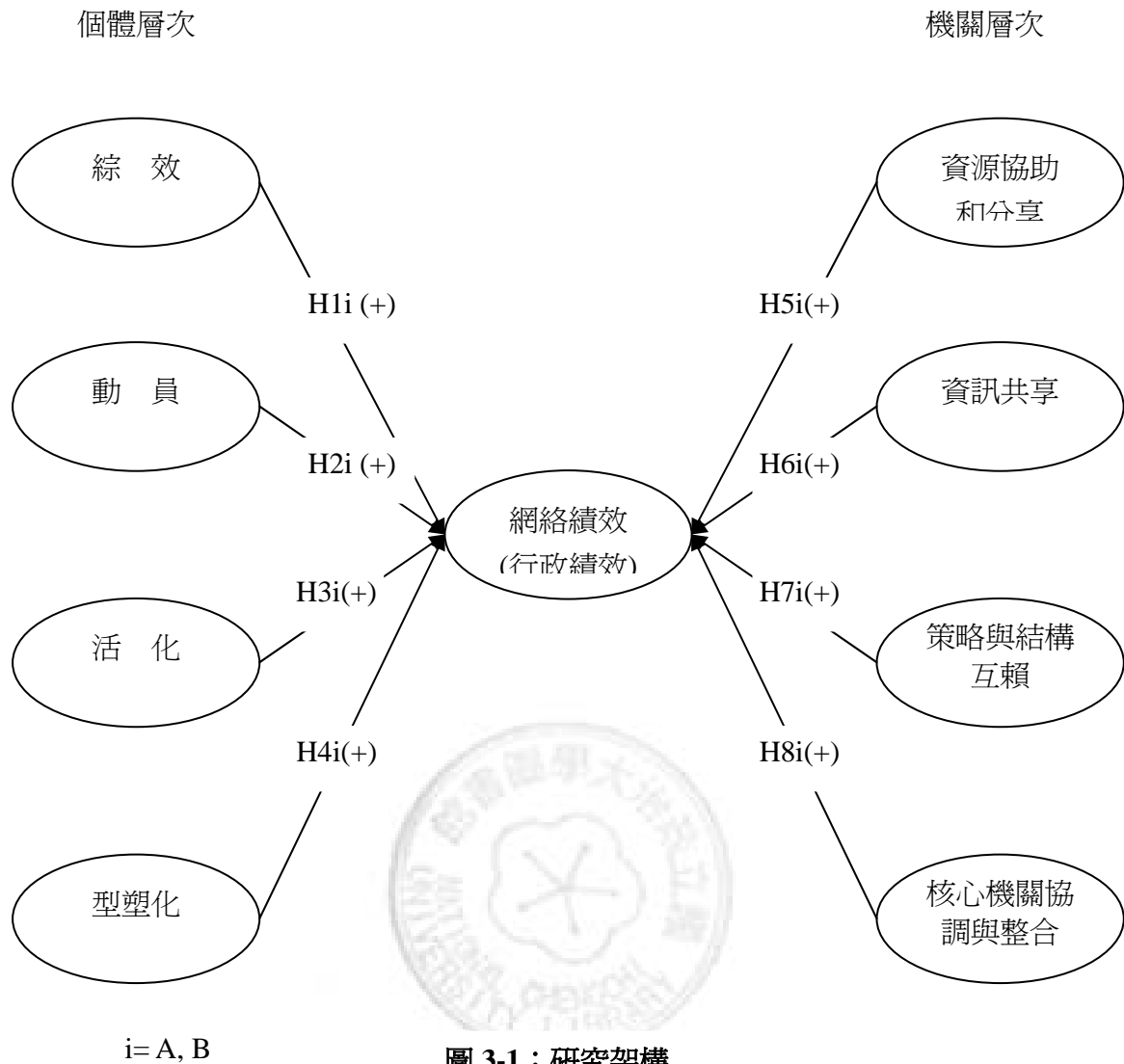


圖 3-1：研究架構

第二節 研究變數與操作型定義

一旦將概念意義釐清，以及隨後將概念建構成變數，研究者就開始操作化的過程，操作型定義描述則是將每一個案觀察的價值或範疇特徵化的研究操作過程 (Singleton & Straits, 2005:78)。分析單位的特徵隨著不同個案觀察的屬性、價值與特徵而有所差異，這也稱作為變數，而變數也隨著個案或時間而有所差異 (Singleton & Straits, 2005:48-49)。而在本研究，研究變數可分為結果變數（依

變數)、解釋變數(獨立變數)與控制變數,所謂結果變數是研究者有興趣與預測的結果,結果變數的變異被認為是依賴,或者受到其他變數的影響。解釋變數亦稱為預測變數或者獨立變數,主要是結果變數的原因,而控制變數主要是樣本原有的特徵,研究的因果關係所影響。在這一節,主要針對本研究的研究變數的定義做闡述。

壹、結果變數：網絡績效因素

本研究在衡量網絡績效(行政績效)部分主要有兩個資料來源：第一個資料來源是問卷調查,主要是來自於戶政人員的態度認知,透過戶政人員的態度認知直接或間接瞭解利害相關人對網絡績效(行政績效)的態度。其次是採取臺北市民政局針對各個戶政事所做的為民服務禮貌競賽的分數為主,這個資料是民政局針對民眾的反應和管理者測試的客觀資料(如附錄 4-1)。在問卷調查部分則是根據 Harry P. Hatry (1999)所提出衡量績效面向,包括滿足民眾的需求、完成機關目標、滿足服務品質的要求、讓同仁有成就感、良好資源配置、預算運作最佳化(最小成本)、最快時間處理完,以及申請案件的正確性。具體的衡量網絡績效(行政績效)的操作型定義與題目如表 3-1 所示。

表 3-1：網絡績效因素的操作型定義與題目

因素	操作型定義	題目
網絡 績效	透過戶政人員的態度認知直接或間接瞭解利害相關人對網絡績效(行政績效)的態度	貴戶所提供的戶政服務,可以滿足民眾的需求
		貴戶所提供的戶政服務,可以完成機關的目標
		貴戶所提供的戶政服務,可以滿足服務品質的要求
		貴戶所提供的戶政服務,可以讓同仁有成就感
		貴戶所提供的戶政服務,可以用最少的成本完成
		貴戶所提供的戶政服務,可以用最快時間處理完
		貴戶所提供的戶政服務,重視申請案件的正確性

貳、解釋變數與控制變數

一、個體層次網絡管理

在個體層次網絡管理，為避免由於分析單位的原始條件影響網絡互動的均衡；因此，在控制變數上引進屬於回應者的背景因素，這些背景因素分別為職等、教育程度、職務為主管或非主管、性別（男生或女生）、工作性質（櫃檯服務人員、後線業務人員與行政人員），以及個人的工作年資。解釋變數則是衡量四個因素：型塑化因素、活化因素、動員因素與綜效因素。關於解釋變數與控制變數的操作定義、題目與測量尺度如下：

(一)、解釋變數

衡量公共管理者的角色與行為上主要包括綜效因素、動員因素、活化因素與型塑化因素。結合前面所述及對這四個因素的文獻探討與定義，具體的操作型定義、題目與尺度表述如下（如表 3-2 所示）：

- 1.綜效因素：公共管理者建立使網絡參與者互動的環境，促進資訊與資源的交換，以尋求減少在網絡互動的交易成本。衡量這個因素為連續變數。
- 2.動員因素：公共管理者從網絡參與者獲得承諾；例如，激勵網絡參與者、從利害相關人獲得支持與承諾。衡量這個因素為連續變數。
- 3.活化因素：公共管理者整合利益相關人進入網絡中；例如，確認參與者、開發資源、確保所有利益。衡量這個因素為連續變數。
- 4.型塑化因素：公共管理者藉由對角色、規則與網絡價值達成共識來影響行政人員的行為；例如，影響網絡的運作結構，影響普遍價值與規範，建立分享目的或遠景。衡量這個因素為連續變數。

表 3-2：公共管理者角色與行為因素的操作型定義與題目

變數	操作型定義	題目
綜效	公共管理者建立使網絡參與者互動的環境，促進資訊與資源的交換，以尋求減少在網絡互動的交易成本。	貴戶所的主管尋求外援的協助（如志工、替代役等）
		貴戶所的主管尋求來自於其他政府機關（如民政局、區公所）的協助
		貴戶所的主管可以爭取業務上必要的資源，如人力、硬體設備
		貴戶所的主管訂定明確的目標，如年度工作計畫、身份證換證等
		貴戶所的主管積極建立資源互通有無的管道，如戶所間的人力調配
動員	公共管理者從網絡參與者獲得承諾；例如，激勵網絡參與者、從利害相關人獲得支持與承諾。	貴戶所主管鼓勵同仁參與各項業務活動
		貴戶所的主管與同仁一起參與決策的制訂，如主管會報、所務會議
		由於貴戶所主管的領導，使得推動各項戶政工作很順遂
		貴戶所的主管率領各課室和櫃檯人員積極投入完成各項工作
		貴戶所的主管對於激勵同仁的士氣有相當的幫助
活化	公共管理者整合利益相關人進入網絡中；例如，確認參與者、開發資源、確保所有利益。	貴戶所的主管可以瞭解來自民眾的需求
		貴戶所的主管可以獲取來自民政局的支持
		貴戶所的主管可以獲取來自民代的支持
		貴戶所的主管可以獲取來自里長的支持
		貴戶所的主管可以獲取來自同仁的支持
型塑化	公共管理者藉由對角色、規則與網絡價值達成共識來影響行政人員的行為；例如，影響網絡的運作結構，影響普遍價值與規範，建立分享目的或遠景。	貴戶所的主管對於塑造戶所服務民眾的價值有相當幫助，如：奉茶等
		貴戶所的主管對於塑造良好的工作氣氛有相當幫助
		貴戶所的主管對於塑造同仁投入工作的意願有相當幫助，如：獎勵
		貴戶所的主管對於塑造同仁的共識有相當的幫助
		貴戶所的主管可以促進同仁間的溝通，如：所務會議

(二)、控制變數

衡量個體層次的網絡管理與服務傳遞協力合作網絡的控制變數，主要包括五個變數：職等、教育程度、主管或非主管、工作性質、工作年資與性別：

- 1.職等：戶政人員的職等，分成 1 職等至 3 職等、4 職等至 5 職等、6 職等至 9 職等、10 職等以上。很顯然的，這個變數為類別變數。
- 2.教育程度：戶政人員的教育程度分為高中職、五專、大學、研究所四個類別，
這個變數是類別變數。
- 3.主管：戶政人員擔任機關單位主管或非主管，這個變數為類別變數。
- 4.年資：戶政人員服務公職的時間，這個變數是以年作為單位，這個變數是類別變數。
- 5.性別：戶政人員的性別是男生或是女生，這個變數為類別變數。
- 6.工作性質：戶政人員的工作性質是櫃檯服務人員、後線業務人員，或者行政人員。

二、機關層次的網絡管理

綜合前面的文獻探討與假設關係，在機關層次的網絡管理的結果變數為網絡績效(行政績效)，解釋變數為網絡結構與網絡系絡，由於回應機關層次的網絡管理是由不同戶政事務所的戶政人員回答；因此，除保留原有屬於個體層次的控制變數外，而屬於這個層次的解釋變數的具體操作型定義、題目與衡量尺度如下：

(一)、解釋變數

歸納前面的文獻與假設，在機關層次衡量是什麼因素造成網絡績效(行政績效)？共有四個因素加以衡量：包括網絡化環境的資源協助和分享與資訊共享、策略與結構互賴，以及核心機關的協調與整合。以下僅就這四個因素的操作型定義、題目與衡量尺度陳述如下：

1. 網絡系絡-資源協助和分享與資訊分享

綜合前面的文獻與研究假設，網絡系絡因素上則是衡量資源協助和分享與資訊共享因素，而在衡量這兩個因素上，主要是由連續變數所組成，具體衡量網絡系絡因素的操作型定義與題目如表 3-3 所示。

表 3-3：網絡系絡衡量因素的操作型定義與題目

因素	操作型定義	題目
資源協助和分享	為達成機關服務目標與滿足民眾需求，機關組織間尋求相互支援，以及從事外部資源的協助。	貴戶所提供的戶政服務，須仰賴民政局的協助
		貴戶所提供的戶政服務，須仰賴其他區公所協助
		貴戶所提供的戶政服務，須仰賴其他戶所協助
		貴戶所提供的戶政服務，須仰賴來自於民眾的協助
		貴戶所提供的戶政服務，須仰賴來自於志工人員的協助
		各戶所之間的資源（如人力分配）是彼此分享的
資訊共享	為達成機關服務目標與滿足民眾需求，機關組織間透過各種管道(如戶政資訊網、案例討論會、電腦化系統、資訊科技設備)尋求業務資訊、專業知識與民眾溝通的分享。	各戶所之間的業務資訊是彼此分享的，如戶政資訊網
		各戶所之間的專業知識是彼此分享的，如透過案例討論會
		貴戶所的電腦化系統，聯繫著各機關組織間的業務
		貴戶所的資訊科技設備，有助於戶政服務的提供
		貴戶所的電腦化系統，充分作為與民眾溝通的管道

2. 策略與結構互賴因素

策略與結構互賴主要指得是機關網絡管理中，執行任務與政策方案的策略是彼此牽動的，而機關組織結構彼此間亦是相互連結的。衡量這個因素的變數為連續變數，而具體衡量策略與結構互賴因素的操作型定義與題目如表 3-4 所示。

表 3-4：策略與結構互賴衡量因素的的操作型定義與題目

因素	操作型定義	題目
策略與結構互賴	機關在執行任務與政策方案的策略是彼此牽動的，而組織結構彼此間亦是相互連結的。	貴戶所提供戶政服務的管理策略，須仰賴其他機關的配合，如透過區公所里幹事發放選舉宣傳單、選舉通知。
		在提供戶政服務，須依賴各戶所不同科室（同屬會計、研考）協助
		在提供戶政服務，須仰賴一般工作上彈性，如：固定排班制
		在提供戶政服務，提升服務品質是其共同目標
		在提供戶政服務，滿足民眾需求是其專業規範

3.核心機關協調與整合因素

核心機關的協調與整合指的是主管機關(這裡指得是民政局)如何協調整合服務傳遞的進行，使得服務傳遞能夠推展順利。衡量這個變數是由連續變數所組成，而具體衡量核心機關協調與整合因素的操作型定義與題目如表 3-5 所示。

表 3-5：核心機關協調與整合的的操作型定義與題目

因素	操作型定義	題目
核心機關協調與整合	主管機關(這裡指的是民政局)如何協調整合服務傳遞的進行，使得服務傳遞能夠推展順利	民政局瞭解民眾的需求
		民政局整合戶政業務相關單位的資源
		民政局協調戶政業務相關單位的問題與困難
		民政局監控戶政業務的活動與績效
		民政局制訂戶政業務的各項目標（如服務品質等）

第三節 分析單位特性

分析單位是在既有研究系絡的個案現象的特徵；換句話說，分析單位可能是個人、團體、制度或者國家，而分析單位也被運作化成研究假設以協助分析資料 (Johnson & Reynolds, 2005; Gerring, 2001)。過去在公共網絡管理實證文獻，採取

的研究單位包括學區 (school district) (Meier & O' Toole, 2003, 2005), 地方政府 (Agranoff & McGuire, 1998, 2003)、府際政府 (Agranoff & McGuire, 2004)、社區 (Provan et al., 2005)、公共組織 (Provan & Milward, 2001)、都市 (Provan & Milward, 1995a)。本研究在研究層次可以分為個體與機關兩個層次, 在機關層次的分析單位包括負責第一線服務十三個戶政事務所⁵, 而個體的研究層次則是針對這十三個戶政業務機關的戶政人員作分析; 因此, 為解開我們的研究問題以及驗證研究假設, 本研究選擇: 一、臺北市政府民政局下屬十三個行政區戶政事務所。二、所屬的戶政人員作為本研究的分析單位與研究對象。

每個行政區的標的人口從出生到死亡都會接受戶政事務所提供的公共服務。從戶政事務所的功能特性, 大多數服務都是直接與標的人口接觸; 因此, 在服務傳遞協力合作網絡中的角色與行為也感應較為強烈, 同時戶政機關也不斷採取服務創新以符合民眾需求。關於分析單位-臺北市戶政業務的特性如下所述:

壹、戶政機關沿革與業務

民國三十四年臺灣光復後, 戶政業務歷經由區公所管轄, 因戒嚴需要而由警察機關主管, 以至解嚴後在八十一年十月一日戶警正式分立, 戶政事務所改由民政單位掌理。戶政的工作內容與民眾切身相關, 一個人由出生、結婚至死亡皆與戶政緊密結合。戶政事務所的服務項目大致包括: 一、戶籍登記, 可分為: (一)、身分登記: 如出生、結婚、離婚及死亡登記等項目。(二)、戶籍遷徙及初設戶籍登記。二、國籍之取得、喪失及回復。三、國民身分證核發。四、印鑑登記、變

⁵ 在文山區與萬華區各有兩個戶政事務所再加上其他十個行政區的戶政事務所則共有十四個戶政事務所。

更、註銷及印鑑證明核發。五、戶籍謄本及英文謄本核發。六、道路命名及門牌編釘等。

在以下部分則是彙整自戶政事務所的主管機關臺北市政府民政局的官方網站，針對戶政業務的措施、創新作法，以及跟各機關協力合作的事項，所提供的說帖（臺北市政府民政局，2006）⁶。一般戶政事務所的組織架構設有主任 1 人，秘書 1 人及下轄 3 個業務課，置 3 位課長管理（如圖 3-2 所示）。而這些功能則分別由三個課來管轄和提供服務，如表 3-6 所示。

圖 3-2：臺北市戶政事務所的組織結構



表 3-6：臺北市戶政事務所行政部門與功能

部 門	功 能
第一課： 主理各項戶籍登記業務	1.受理各項戶籍登記案件。 2.84年6月5日電腦建檔後之現、除戶戶籍謄本之閱覽核發。 3.受理戶口名簿之初、補、換發作業。 4.受理國民身分證之初、補、換發作業。 5.受理印鑑登記、變更、註銷、證明等作業。 6.門牌證明核發。 7.英文謄本受理。

⁶ 資料來自於 1. 臺北市政府民政局官方網站：<http://www.ca.taipei.gov.tw/civil/page.htm>，接收時間為 2006 年 6 月 6 日。2. 臺北市政府戶政電子博物館官方網站 <http://www.ca.taipei.gov.tw/civil/museum/museum.html>，日期為 2006 年 6 月 7 日。

	8.輪值櫃檯、彈班、夜班及戶政工作站等工作。 9.配合各項專案之執行。 10.其他臨時交辦事項。
第二課： 主理各種戶籍證明文書 核發	1.外來通報之戶籍登記申請書副份處理。 2.除戶謄本、日據時期各項申請書及憑證等戶籍資料之閱覽及核發。 3.身分證統號重覆、錯漏及答覆事項。 4.電話及網路申請謄本。 5.到府服務。 6.空白身分證及戶口名簿請領、註銷與保管業務。 7.戶號及統號之請領、保管、分配及每月新號用量報備事項。 8.送件聯單之裝釘及身分證申請書銷毀。 9.身分證製發及送局核備事。
第三課： 主理行政庶務、出納、 研考、收發	1.辦理暨提案各項活動。 2.全面品質獎考核、民眾意見處理、品管圈及臨時交辦事項。 3.志工、I S O業務。 4.陳情案件列管暨公文考核。 5.文件管制及法規函釋管理。 6.規劃建構本所知識管理系統、教育訓練、主管會報及雙語環境。 7.個人電腦的維護及管理。 8.電腦軟、硬體之採購規劃。 9.本所網域伺服器之簡易管理。 10.管理網頁及總資料庫。 11.辦理出納業務。 12.辦理總務業務。

資料來源：<http://www.ca.taipei.gov.tw/civil/page.htm>，日期為 2006 年 6 月 1 日。

一、戶政的便民措施

(一)、戶政業務方面

以往戶籍謄本只能在戶籍所在地的戶政事務所申請，自從 84 年 6 月 5 日完成戶政電腦化以後，現可在任何一地的戶政事務所申請該日以後之現戶、除了戶籍謄本，亦可以通訊（含郵寄、電話或網際網路）方式申請戶籍謄本。在遷徙登記方面，只要於遷入地戶政事務所直接辦理遷入登記，免辦遷出登記，而對於六十五歲以上老人、重病或行動不便的人提供到府服務。簡化流程方面，目前申請改名案均由櫃檯受理，隨到隨辦，一小時內即可完成。另外提供其他局處或業務

單位連結戶政資訊系統，共同使用戶政資料庫。

(二)、洽公環境方面

在各戶政事務所設置自動號碼牌機，成立愛心志工服務隊，負責引導、扶持老弱、協助取號及簡易諮詢等工作。為尊重洽公民眾，將櫃臺高度降低至七十五公分，主動奉茶並加強電話禮貌。另提供老花眼鏡、嬰兒車（床）、輪椅、放大鏡、愛心傘、投幣式影印機等供民眾洽公使用，設置服務鈴以服務殘障人士，加強環境綠化美化，使服務更趨於多樣化、人性化。

(三)、戶政的創新服務

除了戶政電腦化，戶政業務亦開辦了戶政便民工作站、英文戶籍謄本、戶政規費收據機等創新工作。在英文戶籍謄本方面，提供設籍臺北市市三個月以上市民英文現戶戶籍謄本，免除民眾需至翻譯社翻譯，並至警察局、法院等處往返奔波。除此之外，設置戶政便民工作站：受理戶籍登記及證明核發（印鑑除外），使民眾不一定須至戶政事務所，就能享受便捷的服務。

(四)、戶政電腦化

臺北市自民國八十四年六月戶政業務全面電腦化，全國戶政機關於八十六年九月卅日起全面連線，透過網路連線作業，大幅提升績效。民眾可於一地辦理遷徙登記，跨區請領戶籍謄本，並藉由建立戶政電腦資料庫，以電腦統計造冊，編造選舉人名，節省人力，另可擷取戶籍統計資料提供其他機關作為施政依據，確有簡政便民成效。為發揮資訊資源協助和分享之效益，提供各機關應用戶役政資訊連結作業，透過連結介面作業，降低戶籍謄本的使用量，簡化行政程序，目前與臺北市戶政資訊連結機關計臺北市政府共十五個，而在臺北市政府的府外機關共計八個，合計二十三個。

(五)、與其他機關協力合作事項

臺北市政府戶政業務以「便民、效率、創新、尊重」作為對市民的承諾，而在戶政品質上則朝向「科技化、法制化、人文化」等三大目標邁進，科技化方面配合本府網路新都的打造，將逐步開放線上申請及業務查詢作業，配合各機關需求，提供戶籍資料庫，使便民工作向外推展，期望快速整合戶政、司法、地政、醫療、健保、稅務、交通、監理等資訊系統，來達成資訊交換和應用，繼而提供市民方便的查詢與服務，以確實作到政府「一處收件，全程服務」的目標，並加強身分辨識功能，推動指紋建檔暨身分證影像圖檔掃描；而在法制化方面配合戶政案例及法令的檢討，淘汰過時的法令，民眾的權益將更有保障；人文化方面則是考量在制度運作層面加入民眾參與精神及注重地方的特色。

貳、提升戶政業務服務品質-台北市戶政業務 ISO9002

為追求戶政業務更高的服務品質，臺北市政府民政局乃建立符合 ISO-9002 國際品質管理系統標準的方式，做為共同遵守與不斷改善的管理溝通工具。其目標在凝聚戶政人員服務市民之共識，適切分工、善用人物力資源，以確保整體戶政服務品質管理制度有效運作，不斷改善，在不違背法令的條件範圍內，追求市民申辦戶政業務的最大滿意。確保市民（或相關政府申辦單位）與戶政服務人員都能瞭解申辦案件提出與處理過程中所需注意事項以及作業方法，以維護服務對象的權益。並有效管制與本戶政服務品質制度相關之文件、文書與資料，使成為各科、室及戶政事務所間溝通品質業務之有利工具，藉以累積管理經驗、提高戶政服務品質。建立各階層員工一致性的行動準則，以營造品質學習環境、培養不斷改善追求卓越的組織文化（臺北市政府民政局，2006）。

參、各行政區的地理特性

在各個行政區的地理資訊，則是採取各個戶政事務所的預算、標的人口、行政里數與家庭戶數，這四個資料來源皆來自臺北市政府主計處的官方網站資料，其中戶政事務所的預算是以 2006 年度為基準，戶政事務所所服務的標的人口數則是以 2005 年為準。同樣的行政里數與家庭戶數則是以 2004 年的資料為準。如同前面文獻所言，財務預算的資源投入是形成服務傳遞協力合作網絡重要因素之一，而標的人口則是在各個行政區接受戶政服務人口多寡，行政里則屬於各行政區管轄，家庭戶數則是在各個行政區設籍的戶數，這些資訊如表 3-7 所示。

從表 3-7 中，我們可以得知臺北市面積為 271.7997 平方公里，面積最大的前三個行政區依序是士林區（62.3682 平方公里）、北投區（56.8216 平方公里）與內湖區（31.5787 平方公里）；最小的三個行政區則為大同區（5.6815）、中正區（7.6071）、萬華區（8.8522）。臺北市人口數為 2616596，而人口數最多的三個行政區為大安區（312132）、士林區（287819）、文山區（258655）；最少的三個行政區為南港區（113108）、大同區（127154）、中正區（157560）。臺北市人口密度為 9627 人/平方公里，而人口密度最稠密的三個行政區為大安區（27473 人/平方公里）、松山區（22388 人/平方公里）與大同區（22380 人/平方公里）；而人口密度最稀疏的三個行政區為北投區（4366 人/平方公里）、士林區（4615 人/平方公里）與南港區（5178 人/平方公里）。而臺北市的行政里數共有 449 個，行政里數最多的三個行政區為內湖區（57 個）、大安區（53 個）與士林區（51 個）；最少的三個行政區為南港區（19 個）、大同區（25 個）與中正區（31 個）。臺北市預算為

135626544498，預算最多的三個行政區為士林區(298643783)、北投區(265446015)與大安區(265360872)；而預算數最少的三個行政區為大同區(163802495)、南港區(273926950)與中正區(184426905)。如以單位成本計算($\frac{\text{各行政區預算}}{\text{各行政區人口數}}$)，我們可以得知臺北市每個人可以分享的預算為 51833.20。如以區公所預算為基準，單位成本最少的三個行政區依序是大安區(850.16 元/人)、文山區(954.97 元/人)與信義區(972.34 元/人)；而單位成本最多的三個行政區依序是南港區(1479.71 元/人)、大同區(1288.22 元/人)與中山區(1198.29 元/人)，如果將這樣的數據對照各行政區的人口數，我們可以發現規模經濟的效用。

表 3-7：臺北市暨各個行政區的地理資訊

	土地面積 ^a	人口數 ^a	人口密度 ^a	行政里數 ^b	預算 ^a	單位成本
臺北市	271.7997	2616596	9627	449	135626544498	51833.20
松山區	9.2878	207932	22388	33	235692775	1133.51
大安區	11.3614	312132	27473	53	265360872	850.16
大同區	5.6815	127154	22380	25	163802495	1288.22
中山區	13.6821	216980	15858	42	260005997	1198.29
內湖區	31.5787	261478	8280	57	273926950	1047.61
南港區	21.8424	113108	5178	19	167366967	1479.71
士林區	62.3682	287819	4615	51	298643783	1037.61
北投區	56.8216	248091	4366	42	265446015	1069.95
信義區	11.2077	230731	20587	41	224349338	972.34
中正區	7.6071	157560	20712	31	184426905	1170.52
萬華區	8.8522	194968	22025	36	201820691	1035.15
文山區	31.5090	258655	8209	39	247008061	954.97

^a資料來自臺北市政府主計處-『統計畫臺北』的網站，網址為：

<http://www.dbas.taipei.gov.tw/statchart/a2.htm>，日期為 2005 年 12 月 1 日，單位為平方公里。

^b行政里數以 2005 年為基準，資料來自台北市政府主計處

<http://www.ca.taipei.gov.tw/civil/pdf/dname.pdf>，日期為 2005 年 12 月 1 日。

第四節 研究樣本與資料蒐集

這一節要討論的是我們的研究樣本和抽樣的方法，以及如何蒐集資料做進一步解釋。研究樣本主要來自臺北市政府十三個戶政事務所的戶政人員為主。資料蒐集除了問卷調查資料外，以及為消除非回應誤（non-response error）進行的個別訪談，另外則仰賴臺北市政府民政局針對各戶政事務所評比的官方資料為主。

壹、研究樣本

研究的品質不僅是相關於研究方法與工具的適當性，也取決於所採取抽樣策略的合適性，在抽樣包括樣本的規模、樣本的代表性與參數、樣本的可獲取性、以及使用的抽樣策略（Cohen et al., 2003:93）。因為隨機抽樣在現實世界很少，也很難做到；因此，本研究使用「非機率抽樣」（nonprobability sampling）策略，在很多研究中，這個抽樣是最合適與符合實務的。所謂的「非機率抽樣」策略指的是個案選擇並非隨機選擇。而在非機率抽樣中，本研究選擇「立意抽樣」（purposive sampling），意指調查者依賴本身的專業判斷選擇代表母體（population）的單位。但不仰賴隨機選擇，非機率的樣本抽樣策略可能出現若干缺失：一、為他們無法控制調查者在選擇單位所可能出現的偏誤。二、他們的變異型態不可能計算樣本誤與樣本準確性（Singleton & Straits, 2005:132-133）。

本研究是以型塑化問卷調查負責臺北市政府戶政業務的戶政人員（亦稱網絡中的利害相關人）包括櫃檯服務人員、行政人員與後線業務人員。為符合樣本代表性，本研究依據各行政區接受公共服務的標的人口（target populations）的數目，

依比例抽樣原則來決定抽樣數目⁷。Meier與 O' Toole (2005) 認為對網絡研究應該採取大樣本 (large-N) 有助於較精確研究結果的建議；因此，本研究則針對採取臺北市負責戶政業務的戶政人員進行大樣本調查。在個體層次抽樣以標的人口數最少的南港區為基準，依照標的人口的比例，我們可以得到各個戶政事務所的抽樣數如表 3-3 所示。因為文山區有兩個戶政事務所，除參考人口比例外，另外參照戶政人員數的比例；例如，在文山區對照人口比例，總共抽樣 55 份，而依照兩個戶政事務所的戶政人員比例；因此，我們在文山第一戶政事務所共抽 27 份，而在文山第二戶政事務所共抽 28 份。在其他戶政事務所的抽樣數，其中抽樣數最高為大安戶政事務所的 60 份，其次為士林區 56 份，再來為內湖區的 51 份；依此類推，在本研究中的總抽樣數為 524 份。

網絡分析特別對遺失資料 (missing data) 有所感應；例如，在組成戶政服務傳遞協力合作網絡的十三個機關中，如果有一個機關沒有回應，就會形成沒有回應的機關與其他十二個機關的連結資料遺失。對於這個問題的處理方式之一可能是透過在網絡中的其他回應機關，如何與這個未回應機關互動的資訊，但是其前提在於沒有大量的遺失資料。另外一個方式是持續不斷對尚未回應的樣本打電話，以及和有意願的網絡成員訪談，可以提高回收率 (Provan et al., 2005:606)。為避免遺漏任何一個戶政機關所可能造成的偏誤，所以在機關層次樣本包括十三個戶政事務所；除此之外，研究樣本的特徵亦是會影響網絡的形成，而關於各個戶政事務所的樣本特徵，以及相關資訊如服務的人口數、人口比例、戶政人員數、抽樣數、戶政預算與家庭戶數，如表 3-8 所示，而這些研究樣本的關鍵資訊如戶

⁷在鍾金玉 (2003) 的論文在衡量戶政業務成本效益分析，亦是採用該區設籍人口作為比較成本效益的母數。

政人員、戶政預算與家庭戶數也將成爲下一章分析的變數。而從表 3-8 得知，戶政人員總共爲 808 人，抽樣數爲 524 人，抽樣比例爲 64.85%。

表 3-8：各戶政事務所人口數、人口比例、戶政人員數、抽樣數、戶政預算與家庭戶數

戶政事務所	人口數 ^a	人口比例 ^b	戶政人員數 ^c	抽樣數	戶政預算 ^d	家庭戶數 ^e
1.松山	207932	1.84	61	42	61925581	73450
2.大安	312132	2.76	107	60	93494186	111908
3.大同	127154	1.12	42	27	41289594	44507
4.中山	216980	1.92	69	43	65597722	83456
5.內湖	261478	2.31	66	51	57236018	86753
6.南港	113108	1	34	25	36396273	37704
7.士林	287819	2.54	90	56	77678065	94238
8.北投	248091	2.19	69	47	65742237	82697
9.信義	230731	2.04	75	46	67571178	83657
10.中正	157560	1.39	58	32	55234870	58817
11.萬華	194968	1.72	69	40	64798997	71388
12.文山第一	258655	2.29	33	27	31429314	90197
13.文山第二			35	28	39980225	
總 和			808	524		

^a人口數以 2005 年爲基準，資料來自台北市政府主計處。 <http://www.ca.taipei.gov.tw/civil/page.htm>，日期爲 2005 年 12 月 1 日。

^b人口比例的基準是以人口數最少的行政區-南港區爲準。

^c戶政人員數是以 2006 年爲準，資料來自臺北市政府民政局人事室。

^d預算年度以 2006 年爲基準，資料來自臺北市政府主計處網站 <http://www.dbas.taipei.gov.tw/budget/ofbudget/95budget/BUDGET/bfbud/095br543003.HTM>，日期爲 2006 年 6 月 1 日。

^e家庭戶數以 2004 年爲基準，資料來自台北市政府主計處 http://www.dbas.taipei.gov.tw/NEWS_WEEKLY/income/概況/93年/統計表/表一.xls，日期爲 2005 年 12 月 1 日。

貳、資料蒐集

研究公共網絡管理的著名學者 Provan 等人建議：網絡研究資料的來源主要來自於型塑化問卷、訪談，以及次級資料來源如官方文件，因爲網絡分析重視網絡成員間的關係，資料蒐集與分析反映著每個機關組織的關係，或者彼此相互的連

結。典型上，網絡分析的資料蒐集是透過結構化問卷或訪談方式，調查網絡中的每個成員（管理者、方案領導者等）(Provan et al., 2005:605)。而在過去網絡管理有限的文獻中，主要亦是透過結構化問卷調查 (Provan & Milward, 1991, 1995; Provan & Sebastian, 1998)，或者官方數據 (Meier & O' Toole, 2001, 2003, 2005)。不同於傳統的方法，網絡研究的分析方法是在網絡關係而非機關組織本身；因此，網絡管理允許檢驗與比較網絡中公共管理者與機關組織之間的關係，依賴這個形式的資料收集，有可能檢驗在網絡中其他機關聯結的數目，機關之間互動形式（分享資源、分享資訊）、關係的層次（行政、服務等）、每個機關的優勢、網絡參與的潛在利益與缺點，以及每個組織提供服務的資訊。其次，透過官方文件與官方網站所提供的統計資訊亦是一個重要來源 (Meier & O' Toole, 2001, 2003, 2005)，可以使研究結果更能扣緊環境系絡的變遷。

本研究的資料來源主要來自於：一、戶政人員的認知性資料 (perceptual data)。二、則是來自於官方網站和官方文件的客觀性資料 (objective data)。三、問卷訪談。在認知性資料是經由型塑化問卷的蒐集，來瞭解網絡化管理下公共管理者的角色與行為，機關層次的網絡管理，以及結合這兩者之間互動的跨機關服務傳遞協力合作網絡。在獲得認知性資料，我們先將問卷發給各戶政事務所的戶政人員；然後，由各戶政事務所的特定人員郵寄回來，這是為了確保人員介入干預，而增加回收率⁸。在官方資料除了臺北市政府民政局與臺北市政府主計處，在官方網站所公布的數據外；另一個來源是來自於臺北市政府民政局每隔幾個月


⁸ 在過去針對臺北市政府戶政事務所的實證研究，很顯然的回收率受到人為干預；因此，回收率都特別高，如在梁美慧針對戶政人員工作倦怠感研究，問卷回收率達到 85.88% (450/524) (梁美慧, 2002)。而在藍建國 (1999) 對臺北市戶政事務所的組織氣候與自願離職傾向關係之研究，問卷回收率則高達 0.82 (328/400)。

期間針對各戶政事務所，評比為民服務禮貌競賽的績優團體辦法與名次⁹。最後一個來源則是針對參與戶政業務的四個人員所做的訪談。

過去的研究指出確認有網絡連結的資料，對現存網絡關係是極具信賴的資訊；然而，更多可貴資訊在於那些並無法經由比較與確認的資料，當有高度比例的關係被真正確認，我們也可以看到良好發展與成熟的網絡，這對於參與的成員與機關組織有顯著的影響，但是彼此間連結也可能隨著時間而強化。相對的，當連接各機關組織的網絡並未受到確認，這未必反映彼此之間缺乏連結，其連結關係可能是相當微弱的，這對網絡的建立是有用的資訊，使得成員可以看到彼此關係建立在微弱基礎上，而在這微弱關係的基礎，這些連結容易受到強化。事實上，成員之間的連結可以大幅度提升對跨機關組織間協力合作的承諾；然而，這樣的連結並未必足夠，假如一旦其中成員或機關組織離開網絡，彼此連結間的關係會產生變化。雖然，年輕的網絡被期望連接不同成員與機關組織關係，但是成熟網絡應該使這些連結更制度化，特別是在網絡中的核心機關的協調與整合。一旦資料收集完成，確認或者非確認性關係都要計算，確認連結僅是反映與其他組織有所連結，通常「確認連結」被視為網絡活動最可信賴的指標，但是「非確認連結」在指出微弱連結的存在，也更進一步強化網絡關係擴展的空間（Provan et al., 2005）；因此，從戶所成員每天服務人數多寡，服務的平均時間，以及提供戶政服務需要與其他機關協調的次數，亦是提供我們檢視是否有網絡中確認關係的重要資訊指標。

⁹ 請參照 <http://www.ca.taipei.gov.tw/civil/page.htm>

在服務傳遞協力合作網絡，可以藉由詢問在網絡中的個體參與者確認每天所服務的標的人口，以及和其他機關組織互動的次數，也就是說包括五種型態的網絡活動：從其他機關所提供協助、提供服務多寡、完成政策方案所需要協調的次數、完成標的人口個案需求所需的時間與資源，以及不同型式服務契約的多寡。這些連結需要網絡中參與者指出為重要的才能計入，這並不僅是評估個體參與者在跨機關服務傳遞協力合作網絡間參與的相對程度，也是衡量在每日服務型態的活動（Aldrich & Whetten, 1981; Paulson, 1985）。這也指出了在網絡中的公共管理者透過跨機關服務傳遞協力合作網絡所提供的公共服務，完成標的人口個案需求所需的時間與資源，以及從其他機關獲得的協助與資源，以完成政策方案所需要協調的次數（如推動戶政電腦化、戶政工作站）。



第五節 研究方法

在這一節主要討論研究方法。相對於長時間序列（longitudinal）的設計，本研究屬於橫斷面的設計。資料性質則包括主觀性問卷調查與客觀性的官方資料。而分析研究中的因果關係的統計方程式則仰賴迴歸方程式與結構方程式。

壹、橫斷面的設計與資料性質

本研究屬於橫斷面（cross-section）的設計，也就是說本研究透過郵寄方式蒐集，回應者在同一時間被選擇受試代表母體。研究者在同一時間點衡量解釋變數、結果變數與控制變數；換句話說，在資料分析之前不需要隨後的追蹤程序或干預（Singleton & Straits, 2005:228-229）；然而，橫斷面的設計資料缺乏時間面

向與控制組，因果推論分析可能面臨著若干的缺失（de Vaus, 2001: 170-175）。但是透過問卷調查所獲得橫斷面的資料，有助於瞭解網絡看起來像什麼，以及某個時間點的網絡參與者態度（Provan et al., 2005:606）¹⁰。本研究在資料來源來自四方面：一、透過對戶政人員的主觀性認知的問卷調查。二、民政局針對民眾的反應和管理者測試的客觀資料。三、民政局的官方網站資料。四、戶政人員所做的深度訪談。

貳、信度、效度與因素分析

在進行因素分析之前會牽涉到信度與效度的概念。首先，信度是指衡量工具的正確性(accuracy)或是精確性(precision)；亦指測驗分數未受測量誤(errors of measurement)影響的程度。信度有兩方面的意義：一、穩定性(stability)。二、一致性(consistency)。一、穩定性：在不同時間點重複衡量相同的事務或個人，然後比較兩次衡量分數的相關程度。二、一致性：一個態度的尺度中，各個項目之間具有一致性或內部同質性，而效度是指根據測量結果推論變數特徵的適切性(appropriateness)（Babbie, 1995:124）¹¹。

因素分析則能夠協助研究者進行測量效度的驗證。利用一組題目與抽象構念間關係的檢驗，研究者得以提出計量的證據，探討潛在變數的因素結構，確立潛

¹⁰橫斷面資料有其限制，如同長期性資料提供檢驗網絡演化的機會，長年性資料允許網絡參與者檢視他們的關係如何變遷，也可以追蹤建立與維持這些網絡的進展。

¹¹效度可分為幾個種類：1. 內容效度(content validity)：是指該衡量工具能足夠涵蓋主題的程度。從測量工具的內容來檢查，看看是否符合測量目標所預期的內容。2. 效標關聯效度(criterion related validity)：包括預測效度(predictive validity)與同時效度(concurrent validity)。想要預測某事情的結果或估計某種現存的行為或現象。係以其他測量為效標，將測量結果與效標作一比較，若彼此相關程度愈大，顯示效度愈高，反之亦反。3. 構念效度(construct validity)：衡量工具實際衡量的是什麼（Babbie, 1995:124-129）。

在變數的因素效度 (factor validity)。因素分析可以將複雜的共變結構予以簡化，使得許多有相似概念的變數，透過數學關係的轉化，簡化成幾個特定的同質性類別。研究者在進行因素分析之前，並未對於資料的因素結構有任何預期與立場，而藉由統計數據來研判因素的結構，此種因素稱為「探索性因素分析」(exploratory analysis, EFA)。而研究者在研究之初既已提出某種特定的結構關係的假設，此時因素分析可以被用來確認資料的模式是否為研究者或理論所預期的形式，此種因素分析稱為「驗證性因素分析」(confirmatory factor analysis, CFA)，具有理論檢驗與確認的功能 (邱皓政，2004：9.2-9.3)。

「驗證性因素分析」可以用來檢驗抽象概念或潛在變數的存在與否，評估問卷項目的效度和信效度，並且檢驗特定理論假設下的因素結構。「驗證性因素分析」企圖找出測量變數與其相對應因素之間的強度，也就是因素負荷量 (factor loading) 已說明因素與所屬的測量變數的關係，決定因素的內容。因素分析是以測量變數間的共變關係作為分析的依據；因此，因素分析的變數必須是連續變數，符合線性關係的假設，一般進行因素分析的樣本宜大於 300；最後，變數之間需要具有一定程度的相關，但是一群相關太高或太低的變數，卻會造成執行因素分析的困難，通常相關係數絕對值低於 0.3 之時，難以抽取一組穩定的因素，而相關太高的變數，多元共線性明顯，有區分效度不足的疑慮，所獲得的因素結構價值不高 (邱皓政，2004：9.7)。

因素個數的決定，主要依據原則是特徵值 (eigenvalue) 的大小。特徵值代表某一因素可解釋的總變異量，特徵值越大，代表該因素的解釋力越強；一般而言，

特徵值需大於 1，才可以被視為一個因素 (邱皓政，2004:9.12)。而為使因素具有清楚的區隔反映特定的意義稱為轉軸，本研究中則使用直交轉軸 (orthogonal rotation)，所謂直交，係指轉軸過程當中，因素之間的軸線夾角為 90 度 (邱皓政，2004：9.13)，以直交轉軸轉換得到的新參數，是基於因素間是相互獨立的，在數學原理上，是將所有變數在同一個因素的負荷量平方的變異量達到最大，這樣最能達到簡單因素結構的目的，而且對於因素結構的解釋較為容易。但是將因素之間進行最大的區隔，往往扭曲了潛在特質在現實生活中的真實關係，容易造成偏誤，除非研究者有其特定的理論作為支持，或者強而有力的實證證據，否則為了精確的估計變數與因素關係，使用斜交轉軸是較貼近真實的一種作法 (邱皓政，2004：9.14)。

參、多元迴歸方程式

如果資料中在含有 n 個觀察樣本，結果變數為 Y，解釋變數為 X1, X2, X3, X4,.....,Xp，在結果變數與解釋變數之間，可以表述如下列方程式：

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \cdots \cdots \beta_p X_p + \varepsilon$$

在這裡 α 為截距， $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ 為迴歸係數， ε 為誤差項。由於在這個部分將運用多元迴歸分析；因此，我們需要檢視多元方程式迴歸的假設。首先，我們必須瞭解多元迴歸基於下列假設是否成立，才能得出無偏誤 (unbiased) 有效率 (efficiency) 的結果 (Chatterjee et al., 2000:85-88)。一、這個模型的結果變數 Y 和解釋變數 X1, X2, X3, X4,.....,Xp, 被假設為以斜率 $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ 連結的線性模型。二、

錯誤項(error term), $\varepsilon_i, i=1, 2, \dots, n$, 呈現常態分配。三、誤差項 $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \varepsilon_4, \dots, \varepsilon_n$ 的平均數為 0。四、誤差項 $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \varepsilon_4, \dots, \varepsilon_n$ 有同樣的變異, σ^2 這個是常數變異假設 (constant variance assumption), 這也是被稱為 homoscedasticity 假設, 如果違犯這個假設也就會產生 heteroscedasticity 問題。五、錯誤項 $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \varepsilon_4, \dots, \varepsilon_n$ 是相互獨立的, 如果違犯這項假設就會產生 autocorrelation 問題。六、結果變數 X_1, X_2, X_3, X_4 被假設為線性相互獨立的。這項假設是為了確保最小平方方法答案的獨特性; 假如, 這項假設違犯, 就會產生多元共線問題 (collinearity problem) (Chatterjee et al., 2000:85-88)。

根據前面所述及的研究問題、研究假設與研究架構, 我們可以得出三個多元迴歸方程式。第一個多元迴歸等式主要在衡量在網絡管理中, 公共管理者的角色與行為如何有助於服務傳遞協力合作網絡績效(行政績效)。在這個等式的結果變數為網絡績效(行政績效), 解釋變數包括綜效因素、動員因素、活化因素與型塑化因素, 以及可能的控制變數。這個等式, 我們可以用下列數學方程式表示之:

$$Y(\text{網絡績效}) = \alpha + \beta_1(\text{綜效})X_1 + \beta_2(\text{動員})X_2 + \beta_3(\text{活化})X_3 + \beta_4(\text{結構化})X_4 + \sum \beta(\text{控制變數}) + \varepsilon$$

(等式 1)

第二個多元迴歸等式主要衡量在網絡管理中, 戶政機關組織間的協力合作行為如何貢獻網絡績效(行政績效), 結果變數為網絡績效(行政績效), 而解釋變數則為資源協助和分享因素、資訊分享、策略與結構互賴、核心機關的協調與整合, 以及控制變數。

$$Y(\text{網絡績效}) = \alpha + \beta_1(\text{資源協助和分享})X_1 + \beta_2(\text{資訊共享})X_2 + \beta_3(\text{策略與結構互依})X_3 + \beta_4(\text{核心機關的協調與整合})X_4 + \sum \beta(\text{控制變數}) + \varepsilon$$

(等式 2)

第三個多元迴歸等式的結果變數為網絡績效(行政績效)，解釋變數為綜效、動員、活化、型塑化、資源協助和分享、資訊共享、策略與結構協調、核心機關的協調與整合，以及控制變數；因此，

$$Y(\text{網絡績效}) = \alpha + \beta_1(\text{綜效})X_1 + \beta_2(\text{動員})X_2 + \beta_3(\text{活化})X_3 + \beta_4(\text{結構化})X_4 + \beta_5(\text{資源協助和分享})X_5 + \beta_6(\text{資訊共享})X_6 + \beta_7(\text{策略與結構互依})X_7 + \beta_8(\text{核心機關的協調與整合})X_8 + \sum \beta(\text{控制變數}) + \varepsilon$$

(等式 3)

肆、結構方程式

當我們應用運作化定義到一組個案，我們使用不同的符號、等第、測量層次、排序或分數，來代表個案間的差異和變異。而這些變異至少有三個潛在來源，藉由檢驗這些來源，我們可以更佳瞭解在信度與效度評量背後的概念。這三個變異來源可以被表述如下列等式：

$$\text{觀察值} = \text{真實值} + \text{測量誤(系統測量誤, 隨機測量誤)}$$

第一個變異來源是評估運作化概念的差異，在理想的情況下，透過完美有效的運作化定義，所有評估差異反映了研究概念的差異；然而，因為完美的測量是無法被觀察的，所以較精準的方式是盡可能找出這些變異的來源，並企圖減少這些偏誤。在解釋觀察差異的主要問題如了取決於真實差異外，另外亦決定於其他錯誤的來源，如系統測量誤與隨機測量誤。所謂系統測量誤來自於某些因素系統性受到評估過程或者評估概念的影響，假設在連續變數的評估，系統性評估反映在給予分類或者給予分數，而會造成往某一個方向偏誤如太高戶者太低。而隨機測量誤則是在評估概念則與真實差異沒有真實關聯，它可能是短暫性，或隨機因素如輸入編碼過程錯誤，或者調查者本身的因素如在調查過程太疲累等(Singleton & Straits, 2005:92-93)。

不同於多元迴歸的測量方式，「結構方程式」(Structural Equation Model, SEM)則是將測量誤列入考量的評估因果關係的統計方法；具體言之，結構方程式乃是企圖將事物的客觀狀態以因果假設的方式加以呈現；然後，以量化資料加以驗證。將事物的客觀狀態加以因果式的呈現，則需要仰賴「理論」，理論或者健全的假設，則是在 SEM 的建構上不可或缺的。大部分的理論是必須依賴抽象概念或假設性構念所構成。通常，理論中的假設性構念是無法直接觀察或是測量的；例如，工作滿意度、績效良窳等；因此，假設構念之測量就必須間接地藉由一個或多個可觀察的指標來完成；例如，工作滿意度可以間接透過收入與教育程度來衡量。假設構念在「結構方程式」是以潛在變數來表示，其與觀察變數之間所形成的因果關係，也就是所謂的測量模式 (measurement model)。當然，理論不僅牽涉單一的假設概念，通常理論是一組能反映客觀現象的的抽象概念的基準。而

抽象概念與抽象概念之間的因果關係，也就是在「結構方程式」之中的潛在變數與潛在變數之間的因果關係，便形成了所謂的結構模式（structural model）。無論是潛在變數或是觀察變數，這些變數之間的理論關係，便形成了結構方程式。在結構方程式的另外一個特色是測量誤（measurement error），代表著無法被因素解釋的獨特變異，如同在路徑模型的干擾（disturbances），測量誤是無法由因素解釋的指標分數（indicator scores）的殘餘變異（residual variance）的所有來源；亦言之，測量誤無法由潛在變數所解釋（Kline, 2005:73）。而在衡量結構方程式時，一般說來不用加入控制變數，來平衡方程式的準確性。

當研究的目的是不只限於現象的描述，而是建構一個理論模型並分析模型中變數之間的關係，結構方程式模型提供了很好的研究途徑，它是路徑分析與因素分析的一種延伸。藉由同時分析一個理論模型中一組（多個）線性迴歸方程式，來瞭解模型中變數間之關係。在本質上，它不是用來證明變數間的關係的存在，它僅具有回溯功能，即是用來檢驗一個假想理論模型的準確性與可靠度，以看出是否這個假想模型與實際收集的資料一致；因此，如何找出一適當的假想模型，定出變數間假想的關係，再檢驗這關係的準確度。假想理論模型的建立最主要的根據是基於研究人員對研究問題的理論架構及研究經驗設計出來的，文獻回顧可以幫助研究人員瞭解變數間的關係。兩變數間的關係是否存在，若關係存在則兩變數間的關係是如何；若是變數 A 影響變數 B 是直接影響，還是透過中介變數或者兩者皆有；若模型不好，則必須修改現有模型中變數間之關係與討論其原因，再重複前述的步驟，直到發現適當的模型為止。若修改的模型不甚滿意，必須再重新收集資料。一般而言，結構方程式分為下列步驟：一、根據文獻回顧選擇變數，及決定變數間的關係方向，設計出假想的理論模型。二、畫出此模型的

路徑圖。三、寫出此模型中變數間的關係方程式，包括針對潛在變數的結構模型及針對觀察變數的測量模型方程式。四、選擇適當的估計法如最大概似法(Maximum Likelihood Estimation, MLE)，一般最小平方法(Generalized Least Square, GLS)等來估計變數間關係數值，根據電腦分析結果來決定此假想模型是否能很好的解釋現有之資料。

在本研究中主要有三個結構方程式需要衡量，第一個結構方程式主要衡量在網絡管理中，公共管理的角色與行為如何貢獻於服務傳遞協力合作網絡績效(行政績效) (等式 4)。第二個結構方程式則是衡量在網絡管理中，機關的協力合作行為如何貢獻於服務傳遞協力合作網絡績效(行政績效) (等式 5)。而第三個結構方程式則是衡量在跨機關服務傳遞協力合作網絡中，公共管理的角色與行為與機關協力合作行為如何貢獻於網絡績效(行政績效) (等式 6)；因此，這三個結構方程式可以表述如下：

$$\eta(\text{網絡績效}) = \beta_1(\text{綜效}) + \beta_2(\text{動員}) + \beta_3(\text{活化}) + \beta_4(\text{結構化}) + \zeta(\text{測量誤})$$

- 等式 4

$$\eta(\text{網絡績效}) = \beta_1(\text{資源分享}) + \beta_2(\text{資訊分享}) + \beta_3(\text{策略與結構互賴}) + \beta_4(\text{核心機關協調與整合}) + \zeta(\text{測量誤})$$

- 等式 5

$$\eta(\text{網絡績效}) = \beta_1(\text{綜效}) + \beta_2(\text{動員}) + \beta_3(\text{活化}) + \beta_4(\text{結構化}) + \beta_5(\text{資源分享}) + \beta_6(\text{資訊共享}) + \beta_7(\text{策略與結構互賴}) + \beta_8(\text{核心機關協調與整合}) + \zeta(\text{測量誤})$$

-等式 6

伍、其他研究方法與研究工具

除了多元迴歸方程式與結構方程式以外，本研究亦透過描述性統計和圖形來瞭解樣本與變數分配的情況。其次，透過相關係數，瞭解各變數初步特徵，包括有無顯著相關或者共線性問題。第三，透過無母數分析的卡方檢驗、平均數考驗（t 考驗）或者單因子變異數分析來比較不同母體間（主管與非主管、男生與女生）的差異，或者不同母體在結果變數、解釋變數或控制變數的差異。而在檢驗假設部份，則透過「信度考驗」與「確認因素分析」（confirmatory factor analysis）篩選出高信度與效度的結果變數與解釋變數。而在確認多元迴歸方程式是否無偏誤與有效率，則透過迴歸診斷方式如共線性考驗等方式來檢測。在研究工具部分在檢測描述性統計、相關係數、t 考驗、單因子變異數分析、迴歸方程式與迴歸診斷是仰賴 STATA 9.0 版與 SPSS 12.0 版。而在評估結構方程式部分，則仰賴 AMOS 7.0 的協助。

陸、深度訪談

在量化研究的深度訪談通常被視為提供背景資料的重要資訊（Heinrich & Lynn, 2000）。如同之前所述，實施問卷調查可能產生非回應誤如沒有回應受訪者的意見受到忽視，以及測量誤如測量層次或者編碼方式錯誤等情況；因此，透過對關鍵利害相關人訪談，可以消除非回應誤(non-response error)（Newcomer & Triplett, 2004）。這些利害相關人，本研究選擇一位核心機關民政局的官員，一位戶政事務所的高層管理者，一位戶政事務所的中層官員，以及一位戶政事務所的櫃檯服務人員。這四位利害相關人在戶政業務機關與公家機關工作經驗豐富，

有助於瞭解戶政實務的狀況，表 3-9 為這四個受訪人員的相關資訊包括職務、公職年數與相關服務經驗。

表 3-9:受訪人員的職務、公職年數與服務經驗

代號	職務	公職年數	服務經驗
A	民政局八職等專員	10 年	士林戶政所、天文館、大安戶政所、民政局
B	戶政事務所八職等秘書	10 年	民政局 僑委會 市公所
C	戶政事務所六職等研考	5 年	士林戶政所、中山戶政所
D	戶政事務所四職等櫃檯	7 年	中正戶政所

而問卷訪談題目，在綜合相關文獻與實務背景後，在題目上圍繞著跨機關或跨部門互助協力合作，或跨區協力合作協力合作能夠有助於戶政績效，而這些跨域的協力合作是否會增加戶政人員的負擔等問題，具體問題如下所示（參酌附錄 3-1）。

一、您覺得戶政業務有呈現跨機關或者跨部門（如各戶所、衛生局等）互助協力合作的情形嗎？

二、您覺得跨區戶所（或者跨機關）互相支援協力合作有助於提升戶所績效嗎？

三、您所負責的業務，有呈現跨區戶所（或者跨機關）相互協力合作的情況嗎？可否舉例說明？

四、您認為戶政機關是發生跨機關互動最頻繁的政府事務嗎？

五、您會不會覺得跨機關協力合作這樣會增加戶所人員負擔嗎？為什麼？

六、最後可否知道您的職等、工作性質和之前工作的經驗等告知我們，感謝您。

第六節 問卷設計實施程序

在這一節討論問卷設計過程、問卷前測，以及問卷前測的因素分析與信度考驗，以及最後問卷的定稿。

壹、問卷設計過程

根據前面的文獻探討和假設，在這一節主要針對問卷設計的部分，在彙整前面文獻探討和操作型定義，針對結果變數-網絡績效(行政績效)，以及解釋變數如綜效、動員、活化和型塑化，以及資源協助和分享、資訊分享、策略與結構互賴與核心機關協調與整合發展五至七個問題。其次，設計一些詢問網絡參與與網絡績效(行政績效)的問題如是否積極與戶所其他人員互助協力合作與聯繫，以提供戶政服務的相關活動，每一天平均約服務多少民眾，處理完一件服務案件平均需要約多少時間，以及各戶所彼此間互助協力合作與聯繫，有助提升戶政業務的績效等。最後，並設計個人的背景變數，在個人部分如性別、職務性質、工作經驗、學歷與職等、服務單位等。然後，經過指導教授，四個博士生和一位碩士生的修改後成為問卷初稿（如附錄 3-2）。接著，以初稿給在台北市立中山戶政事務所工作五年的六職等研考人員進行問卷修改的訪談（問卷修改第一次訪談稿如附錄 3-3）。在經過第一次修改後，再到臺北市立中正戶政事務所，跟該所的秘書（相當於戶所副主任）進行問卷訪談修改（問卷修改第二次訪談稿如附錄 3-4），經過兩次問卷訪談修改，問卷有些名詞修改更貼近戶所發展情況，並根據接受訪談者增加若干題目，來衡量戶所業務發展的狀況，這兩次問卷訪談後成為問卷前測的版本（如附錄 3-5）。

貳、問卷前測

在經過問卷修改之後，問卷前測選擇以臺北市立中山戶政事務所實施，該所在施行前測時共有 69 位戶政人員，但因適逢當天為 2006 年高等考試三級暨普通考試的考試，所以只有回收 36 份問卷。在扣除不適用的問卷後（如回答同一個選項，或者漏答問題太多後），有效問卷為 30 份。在問卷前測期間，並與該戶所的研考人員，以及負責業務的課長針對問卷若干題目做交流。如戶政事務所對於各項戶籍登記案件（如出生、死亡、結婚、離婚……等），均有訂定處理期間，如換身分證 10 分鐘、遷徙 15 分鐘……等；因此，倘係個案則應回歸行政程序法第五十一條之相關規定¹²。

參、問卷前測的因素分析與信度

因素分析可分為「探索性分析」(exploratory factor analysis, EFA) 與「確認性因素分析」(confirmatory factor analysis, CFA)，而本研究則採取考量具有理論檢驗與確認的功能的確認性因素分析，確認性因素分析亦可以用來檢驗抽象概念或潛在變數的存在與否（邱皓政，2004）。因素的特徵值（Eigenvalue）的取捨標準為大於 1，因素負荷量取捨標準為大於 0.5 或大於 0.6（周文賢，2002：615-674; Julnes,

¹²依行政程序法第五十一條規定：行政機關對於人民依法規之申請，除法規另有規定外，應按各事項類別，訂定處理期間公告之。

未依前項規定訂定處理期間者，其處理期間為二個月。

行政機關未能於前二項所定期間內處理終結者，得於原處理期間之限度內延長之，但以一次為限。

前項情形，應於原處理期間屆滿前，將延長之事由通知申請人。

行政機關因天災或其他不可歸責之事由，致事務之處理遭受阻礙時，於該項事由終止前，停止處理期間之進行。

1999: 549-598)¹³，以這兩個標準作為取舍因素和因素內變數的標準。進一步來看，我們可以從因素負荷量（factor loadings）來看（透過因素分析來形成建構效度）¹⁴。在信度分析方面，以Cronbach α 係數作為判斷依據，這個係數主要是檢驗內部一致性與可靠性，及檢驗整個測量所有受訪者回答問題時是否具有一致性，一般可以接受的信度標準為大於 0.70 以上（邱皓政，2000）。接下來，我們討論前測分析的各個因素的結果，包括因素特徵值、因素負荷量與信度考驗。

一、網絡績效

衡量網絡績效(行政績效)的七個題目從民眾需求、機關的目標、服務品質、員工成就、最少成本、最快時間與申請案件的正確性，這些題目符合衡量網絡績效(行政績效)的表面效度。其次，從表 3-10 得知，衡量網絡績效(行政績效)因素的特徵值為 3.97 大於 1，符合因素分析對因素取舍的標準。而在信度考驗，這個因素的 Cronbach α 信度亦高達 0.88，顯然大於信度 0.7 的門檻。而在這個因素的每個變數的因素負荷量大於 0.6 或者 0.7 以上。從前測的結果顯示構成網絡績效(行政績效)因素的題目具有一定的信度與效度。

¹³ 所謂特徵值(Eigenvalue)，相當於個別潛在因素對總共同性(commonalities)之貢獻程度，亦即代表所有行為變數之程度。第j個潛在因素之特徵值如下所示(周文賢，2002：632)：

$$\lambda_j = f_{1j}^2 + f_{2j}^2 + \dots + f_{kj}^2 \quad (j=1, 2, \dots, K)$$

¹⁴ 「建構效度」(construct validity)強調因素的意義符合衡量的工具，也就是說如何被解釋？工具測量到意圖想要的概念，或者可以被詮釋為想要測量的事物？建構效度是基於研究證據的累積，而非表面效度強調個人主觀判斷（Singleton & Straits, 2005:100）。

表 3-10： 網絡績效前測：特徵值、因素負荷量與信度

因素	題目	特徵值	因素負荷量	信度
網絡 績效 (行政 績效)	51.貴戶所提供的戶政服務，可以滿足民眾的需求	3.97	0.86	0.88
	52.貴戶所提供的戶政服務，可以完成機關的目標		0.79	
	53.貴戶所提供的戶政服務，可以滿足服務品質的要求		0.84	
	54.貴戶所提供的戶政服務，可以讓同仁有成就感		0.56	
	55.貴戶所提供的戶政服務，可以用最少的成本完成		0.78	
	56.貴戶所提供的戶政服務，可以用最快時間處理完		0.81	
	57.貴戶所提供的戶政服務，重視申請案件的正確性		0.58	

二、公共管理者的角色與行爲

衡量公共管理者的角色行爲，主要分爲綜效、動員、活化與型塑化四個因素，表列出衡量這些因素的題目、特徵值、因素負荷量與信度：

(一)、綜效：資源協助和分享以及目標達成

如表 3-11 所示，在衡量綜效部分的題目主要集中戶所主管的角色與行爲如何促成資源相互協助與明確的目標上，在這個因素的特徵值爲 2.97 大於 1，而在因素負荷量也都大於 0.6，滿足成爲一個因素的統計需求。其次，這個因素的信度也大於 0.87，大於信度 0.7 的統計門檻；因此，前測的結果顯示，構成綜效這個因素的題目與因素在因素特徵值、因素負荷量與信度符合統計分析成爲一個因素的需求。

(二)、動員：領導、參與以及激勵

從表 3-11 所示，在衡量動員部分的題目主要集中戶所的主管在領導、參與以及激勵的角色與行爲，在這個因素的特徵值爲 3.39 大於 1，而在因素負荷量也都大於 0.6，滿足成爲一個因素的統計需求。而這個因素的信度爲 0.88 大於信度 0.7 的標準。因此，前測的結果顯示，構成動員這個因素的題目符合的因素特徵值、因素負荷量與信度符合統計分析上的需求。

(三)、活化：利害相關人的支持

從表 3-11 所示，在衡量動員部分的題目主要集中在戶所主管如何動員各個利害相關人的支持（民眾、民政局、民代、里長、同仁），在這個因素的特徵值為 2.78 大於 1，而因素負荷量也都大於 0.6，滿足成爲一個因素的統計需求。而這個因素的信度爲 0.86 大於信度 0.7 的標準。因此，前測的結果顯示，構成活化這個因素的題目，在因素特徵、因素負荷量與信度符合統計分析上的需求。

(四)、型塑化：組織文化與價值

表 3-11 所示，在衡量型塑化部分的題目主要集中在戶所主管如何型塑化機關組織文化與價值，在這個因素的特徵值爲 3.54 大於 1，而在因素負荷量也都大於 0.6，滿足成爲一個因素的統計需求。而這個因素的信度爲 0.92 大於信度 0.7 的標準；因此，前測的結果顯示，形成型塑化這個因素的題目的因素特徵值、因素負荷量與信度符合統計分析上的需求。

表 3-11：公共管理者的角色與行爲的前測：特徵值、因素負荷量與信度

因素	題 目	特徵值	因素負荷量	信度
綜效	7.貴戶所的主管尋求外援的協助（如志工媽媽、替代役等）	2.97	0.80	0.87
	8.貴戶所的主管尋求來自於其他政府機關（如民政局、區公所）的協助		0.84	
	9.貴戶所的主管可以爭取業務上必要的資源，如人力、硬體設備		0.85	
	10.貴戶所的主管訂定明確的目標，如年度工作計畫、身份證換證等		0.73	
	11.貴戶所的主管積極建立資源互通有無的管道，如戶所間的人力調配		0.60	
動員	12.貴戶所主管鼓勵同仁參與各項業務活動	3.39	0.66	0.88
	13.貴戶所的主管與同仁一起參與決策的制訂，如主管會報、所務會議		0.67	
	14.由於貴戶所主管的領導，使的推動各項戶政工作很順遂		0.92	
	15.貴戶所的主管率領各課室和櫃檯人員積極投入完成各項工作		0.84	
	16.貴戶所的主管對於激勵同仁的士氣有相當的幫助		0.74	

	17.貴戶所的主管積極推動各項工作，如禮貌運動、新式身分證等		0.64	
活化	18.貴戶所的主管可以瞭解來自民眾的需求	2.78	0.60	0.86
	19.貴戶所的主管可以獲取來自民政局的 support		0.72	
	20.貴戶所的主管可以獲取來自民代的支持		0.82	
	21.貴戶所的主管可以獲取來自里長的支持		0.83	
	22.貴戶所的主管可以獲取來自同仁的支持		0.73	
型塑化	23.貴戶所的主管對於塑造戶所服務民眾的價值有相當幫助如奉茶等	3.54	0.77	0.92
	24.貴戶所的主管對於塑造良好的工作氣氛有相當幫助		0.90	
	25.貴戶所的主管對於塑造同仁投入工作的意願有相當幫助如獎勵		0.92	
	26.貴戶所的主管對於塑造同仁的共識有相當的幫助		0.91	
	27.貴戶所的主管可以促進同仁間的溝通，如所務會議		0.67	

三、戶政機關的協力合作行爲

(一)、資源協助和分享

如表 3-12 所示，在衡量戶政機關的資源協助和分享行爲的題目主要集中在機關仰賴其他利害相關人的互助上，包括民政局、區公所、其他戶所、民眾、志工人員與人力分配。雖然，在這個因素的因素特徵值為 3.07 大於 1，而在因素負荷量除了第三十五題為 0.41，其他幾題為接近 0.6 或大於 0.6；除此之外，形成這個因素的信度為 0.54，低於信度 0.7 的統計門檻；顯然，這個因素的信度仍有進一步改善空間，如增加樣本數目，或修改題目用語等。再者，衡量這個因素戶所之間的互助的行爲的因素負荷量為 0.41，在統計上對於貢獻戶政機關組織間的資源協助和分享助益較少，但在考量特徵值大於 1，以及受訪者 A 強調戶所之間競爭，和這個題目在衡量機關組織間協力合作行爲屬於關鍵變數，所以保留這個變數(請參考附錄 A)。

(二)、資訊共享

如表 3-12 所示，在衡量資訊共享因素的題目主要集中在業務資訊、專業知識，以及透過資訊科技聯繫業務上的需求，在這個因素的特徵值為 2.14 大於 1，

而在因素負荷量除了第 38 題外也都大於 0.6，滿足成爲因素分析的統計要求。其次，這個因素的信度爲 0.79，大於信度 0.7 的統計門檻；因此，前測的結果顯示，形成資訊共享因素的題目在因素特徵值、因素負荷量與信度符合統計分析上的需求。雖然第 38 題的因素負荷量爲 0.39 低於 0.5 的標準，但受訪者 A 與中山戶政事務所的課長級主管與研考人員說明戶所之間爲了績效與考評(如爲民服務禮貌競賽)，彼此競爭很激烈，而且有地盤意識存在。

(三)、策略與結構互賴

如表 3-12 所示，在衡量策略與結構互賴因素的題目主要集中管理策略與組織結構互賴，在這個因素的特徵值爲 3.36 大於 1，而因素負荷量也都大於 0.6，滿足成爲因素分析的統計需求。其次，這個因素的信度爲 0.90，大於信度 0.7 的統計門檻；因此，前測的結果顯示，形成策略與結構互賴因素的題目在信度與效度符合統計分析上的需求。

(四)、核心機關的協調與整合

如表 3-12 所示，在衡量核心機關的協調與整合因素的題目主要圍繞在民政局在戶政業務中的協調與溝通角色。這個因素的特徵值爲 2.53 大於 1，而在因素負荷量，除了民政局確實瞭解民眾的需求爲 0.25 外，其餘四個變數也都大於 0.6，滿足因素分析的統計需求。其次，這個因素的信度也大於 0.86，大於信度 0.7 的統計門檻；因此，前測的結果顯示，形成核心機關的協調與整合這個因素的題目在因素特徵值、因素負荷量與信度符合統計分析上的需求。而在民政局瞭解民眾的需求這個題目的因素負荷量雖然偏低，但考量這個題目在衡量戶政服務傳遞協力協力合作網絡上有重要的意義，所以保留這個題目。

表 3-12：戶政機關協力合作行為的前測：特徵值、因素負荷量與信度

因素	題目	特徵值	因素負荷量	信度
資源協助和分享	33.貴戶所提供的戶政服務，須仰賴民政局的協助	3.07	0.80	0.54
	34.貴戶所提供的戶政服務，須仰賴其他區公所的協助		0.82	
	35.貴戶所提供的戶政服務，須仰賴其他戶所的協助		0.41	
	36.貴戶所提供的戶政服務，須仰賴來自於民眾的協助		0.84	
	37.貴戶所提供的戶政服務，須仰賴來自於志工人員的協助		0.60	
	40.各戶所之間的資源（如人力分配）是彼此分享的		0.73	
資訊共享	38.各戶所之間的業務資訊是彼此分享的，如戶政資訊網	2.14	0.39	0.79
	39.各戶所之間專業知識是彼此分享的，如透過案例討論會		0.74	
	58.貴戶所的電腦化系統，聯繫著各機關組織間的業務		0.62	
	59.貴戶所的資訊科技設備，有助於戶政服務的提供		0.78	
	60.貴戶所的電腦化系統，充分作為與民眾溝通的管道		0.67	
策略與結構互賴	41.貴戶所提供戶政服務的管理策略，須仰賴其他機關的配合，如透過區公所的里幹事發放選舉宣傳單、選舉通知。	3.36	0.81	0.90
	42.在提供戶政服務，須依賴各戶所不同科室（同屬會計、研考）協助		0.67	
	43.在提供戶政服務，須仰賴一般工作上彈性，如固定排班制		0.89	
	44.在提供戶政服務，提升服務品質是其共同目標		0.93	
	45.在提供戶政服務，滿足民眾需求是其專業規範		0.77	
核心機關的協調與整合	46.民政局瞭解民眾的需求	2.53	0.25	0.79
	47.民政局整合戶政業務相關單位的資源		0.83	
	48.民政局協調戶政業務相關單位的問題與困難		0.83	
	49.民政局監控戶政業務的活動與績效		0.81	
	50.民政局制訂戶政業務的各項目標（如服務品質等）		0.65	

肆、最後定稿問卷

根據前測實施過程與前測因素分析與信度考驗發現，對最後施測問卷有如下的修正：

- 一、在回收前測問卷與資料輸入過程中發現，若干變數有很多遺漏值(missing data)，為增加受訪者的填答率，在徵詢中山戶所的第三課長和該所研考人員的意見後，把若干變數從「等比尺度」(interval level)改為「等距尺度」(ordinal level)，如第 5 題、第 6 題。
- 二、在每個因素因素的特徵值都大於 1，符合因素分析或主成分分析的取捨標準；

進一步來看，我們可以從因素負荷量來看（透過因素分析來形成建構效度），在形成各個因素的變數中，除了第 35 題, 第 38 題, 第 46 題外，每個變數的因素負荷量皆大於 0.6 或者 0.7 以上，表示在這個量表大多數的變數具有一定的建構效度。進一步觀看 Cronbach α 信度，每個因素的信度，除了資源協助和分享因素外，每個因素的信度都達到 0.70，表示信度具有一定的水平。

三、進一步考慮第 35 題和第 38 題的因素負荷量小於 0.5 的狀況，都是詢問各戶所之間業務的資源或資訊的分享狀況。但在受訪者 A（如附錄 A）與中山戶政事務所的課長與研考人員意見，也說明各戶所之間競爭很激烈。雖然，因素負荷量比較小，但考慮這兩個變數在衡量其他戶所上還是有意義，所以保留。

四、而第 46 題雖然因素負荷量也是很小的，但這個變數對於衡量上級單位是否確實瞭解民眾需求，有很重要的意義，所以也將這個變數保留。

五、在問卷的其他幾題為瞭解受試者的角色與行為如性別、教育、服務年資、職務、工作性質，為控制變數。

六、根據前測發現與訪談，最後施測的問卷如附錄 3-6 所示。

七、最後的題目與變數對應的編碼手冊如附錄 3-7 所示。