

台灣戶籍登記資料準確性的測量*

艾登史培爾 瑪琍史培爾

劉克智 蔡青龍 黃國樞

台灣是開發中國家羣裡唯一具有完整戶籍登記制度的。雖然聯合國(1969年)列出 13 個歐洲國家有完整的登記制度，而只有三個非歐洲國家，即以色列、日本、和台灣有此種制度。台灣的登記簿冊保有連續的全國和小地區人口的資料。每個縣市的人口、出生以及死亡資料都每月按時出版於「台灣人口統計月(季)報」，而 361 個城鎮和市區的許多人口特性明細表則每年出版在「台灣人口統計」上。這些資料已被許多台灣的發展計劃所採用，許多研究也以它們為基礎(參考Collver, Speare 和 Liu(1967) 以及Hermalin(1968))。戶籍登記也為很多台灣的戶口和人口調查提供了精密的樣本架構。詳細的小地區資料增加了樣本的分層抽樣的有效性。

許多戶籍登記的使用者都假定登記資料準確的反應出實際的人口大小和組成。這篇文章的目的是評價一般戶籍登記資料和小地區資料的準確性。

台灣人口登記的說明

連續的人口登記觀念可能來自中國。最早的登記紀錄是在紀元前二世紀的漢朝。

現今台灣的登記制度是由 1895 年日本佔領台灣時所建立的制度所改良的。為了嚴密的控制台灣，日本人引用了古中國的“保甲”制度，付與村莊和家庭團體管理他們成員的責任(Barclay, 1954, pp. 25, 50)。日本人要每個戶長及村辦事處登記戶內所有人員，並且報告戶內所有人員的出生、死亡以及遷徙動態。當日本人隨著二次大戰結束遣返，中國人收回台灣後，登記制度繼續保留並加以改進。

台灣登記制度的基本單位是“戶”。依照官方的定義，一戶包括所有生活在一個住宅的所有人員，而且指定一人當戶長。一戶通常也包含了兩個或以上單位由比鄰而居的親戚。鄉間的大家庭有時却分成兩個或更多戶，即使他們在一起吃飯，享用他們的所得，並且認定同

* 本文之完成承獲中央研究院經濟研究所于所長宗先，國立台灣大學經濟學系華嚴教授，農復會盧良俊技正及內政部戶政司范科長鼎力支助及建議，以及各鄉鎮戶政事務所戶政人員及台灣大學經濟學系同學的合作，特此誌謝。本文原以英文撰寫，經於民國六十四年九月在中央研究院經濟研究所「經濟論文」半年期刊，第三卷，第二期發表，承台大經濟研究所吳惠林及李育靜同學譯成中文，劉克智教授校閱，特此一併致謝。文中如有錯誤，當由作者自行負責。

一人為家長。這是由于土地改革法所造成的，因為土地改革法限制每戶人家所能擁有的土地數量。因此，戶的大小並非時常是家庭大小的一種好的測量（家庭大小是定義為所有共同吃飯和共享所得的人員）。

每個戶長需為他的家庭在所住的市鎮公所保存一份紀錄。這個戶口紀錄包含戶中每一人員的與戶長關係、出生日期、出生次序、教育、職業、就業情形、婚姻狀況以及籍貫等項目。中國制度中的籍貫項目有特別的用途，有必要加以說明。籍貫是論及家庭的“永久”居住地。台灣人若遷徙到他認為是可以永久居住的地方後，是可以改變籍貫的，但大多數的人還是喜歡保留他們祖宗所在地為籍貫。多數婦女結婚後就跟隨丈夫的籍貫。自 1895 年以來由中國大陸移到台灣者仍保留大陸的籍貫，因為依照國家的政策，他們移居台灣只是暫時的。因此，籍貫能用為家庭的原先地方的粗略指標，在區分單純台灣人和由中國大陸移居者時是很有用處的。

人們由一個市鎮遷移到另一個市鎮必需在原來的地方和目的地兩個地方做遷徙登記。第一步由戶長先在原先居住的地方完成遷出報告，此報告包括新居住的地方及由戶籍登記簿抄錄的每次遷徙資料。遷徙紀錄的抄本配合此次遷徙填寫於遷徙地的遷徙紀錄中。當遷徙地已完成登記時，原先居住地的市鎮公所接到通知後即可將遷徙者由戶籍登記移走。一旦完成第一步驟，遷徙者必須在 15 天內辦好整個登記，否則要被罰鍰。居住地的改變和籍貫的改變，其程序是相同的。遷徙紀錄存檔於原地和遷徙地。這些已包含很多戶籍登記簿得來的個人資料，因此對遷徙分析很有用（參見 Speare, 1974）。

家庭和個人登記的完整之以往研究

據 George Barclay (1954, p. 139-145) 研究，戶籍和生命事件的登記早在 1906 年就已完備了。最近許多關於戶籍登記制度的完整之研究也找不出台灣有重大的未登記戶口。劉克智教授(1967)訪問了鄰近台北的一個快速成長的選樣市鎮的所有居民，比較了受訪者和那些有居住登記者。發現登記人口的百分之十一沒有在此鎮居住。而受訪者中的百分之五却沒做居住的登記。不符的原因大多是最近才遷入或遷出此鎮者尚未及時去做變更住所的登記。明顯的過度登記是由於訪問時遺漏計算的人口所致。或許也可能是戶政當局忘了將那些已經遷出者的紀錄移走。

另外一個登記完整性研究是由台灣人口研究中心(1966)所做的，也得到同樣的結果。他們發現登記人口中的百分之五點六沒住在登記地址，而居住者的百分之二點五却未登記。

調查登記者却沒居住的結果，他們發現百分之十七點八是男子當兵去了，而其他大都是搬到他鄉。假若不計算當兵的男子，則登記而沒居住的比例即下降到百分之四點七，淨過度登記則為百分之二點二。這種明顯的過度登記是可能由於訪問者的計算不足。

每一年底，戶政當局實施一次戶口查核，拜訪每一戶以查證戶籍紀錄。尤以 1968 年底為最徹底，紀錄中的百分之九十九都已查對（台灣省政府，1969）。沒查對的事件大都歸因於那些遷出者沒做登記或是沒有永久住所者。只有發現 88 件雙重登記事例。很少人沒登記而且都是六歲以下者。由於此種查核是來自戶籍登記簿，因而有些未登記者遺漏了。

人口登記完整性的進一步證據是能在出生和死亡登記研究中發現。C. P. Chang (1965) 發現台中市的出生登記，其完整性介乎百分之九十二和九十六間，而未做出生登記大都是因為出生後的嬰兒不久就死了。Sullivan (1971) 發現死亡率的五或以上是和模型生命率及根據衛生所的表格所求的率相符。他發現嬰兒死亡率和 1~4 歲小孩死亡率不符之因是由於新誕生嬰兒死亡未登記和某些嬰兒的死亡被錯誤歸類到一歲以上的小孩之故，因為所使用的日期是死亡登記日而非死亡發生日。這些錯誤對總人口登記的完整性有大影響。

Speare (1969, 1971) 研究遷徙資料的錯誤，他選取台中市男子遷徙的一個樣本。發現遷徙時間和登記時間之間有相當的遲延。百分之四十六的遷徙者在他們遷移後的兩個月內完成登記，而百分之三十四則在遷徙後經過一年以上才去登記。在固定遷徙期間，登記的遲延對不同時期的總遷徙沒有大影響，因為拖到次年的遲延遷徙登記已被上年遷徙而今年才做登記者所替代。此種遲延對一些遷徙紀錄的特性有影響，像年齡和教育就變成由登記時的紀錄而非由遷徙時得到的。

Speare 也發現很多遷徙者從未登記。使用 Freedman 和 Takeshita (1969) 的生育率調查資料，他估計出百分之三遷到台中市已有五年或更長時間者尚未登記。那些只停留短期間而後再返回原居地者未做登記者的比例更大。根據一個小樣本，鄉村居民到城市小住三個月或更久，Speare (1971) 估計出百分之二十未做遷徙登記，因為他們只在城市停留短期間。

第三種遷徙紀錄錯誤的來源是非遷徙者却做遷徙登記。由 951 件遷徙紀錄樣本中，Speare 發現有 143 件或百分之十五沒有真正的遷徙。改變登記居住地而沒真正遷徙之原因有很多種。人們希望購買另一鎮的土地時，只能在那個鎮有登記居住登記方可。另一因素是爲了送小孩進較好的城市學校而變更居住登記。有時人們爲了到另一市鎮通勤工作而改變其法定住所，因爲往往有雇主喜歡僱用本地人。

除外，有些遷徙者登記由不是他們上次居住地而是來自不同的地方。這是逐步遷徙常有現象，他們不在中途落脚地做遷徙登記。

總之，只有三分之一的遷徙紀錄反應出人們在當年遷徙的，遷徙者由相同的地方遷來而在遷徙地最少住了三個月，三個月是定義遷徙的最短期間。雖然錯誤數目很大，但大多的錯誤當遷徙潮流一年復一年相當固定時是可以除去的。Speare (1971, p. 17) 下結論說“遷徙登記的總數大致和實際遷徙數相等”，這是基於三個月最短期間的定義。

然而，當遷徙量快速變化時，遷徙紀錄可能引導至錯誤途徑。特徵也可能不同而不能消

掉。例如，未登記的遷徙者少於 30 但大多數登記而未遷移的成人却超過 30。

由上面的各個研究綜合結果可以知道台灣的戶籍登記，就整個台灣地區來說是很完整而準確，但由於遲延和遷徙登記的其他錯誤使小地區資料產生了相當大的錯誤。

民國六十二年登記評價調查

民國六十二年七月和八月，爲了評價人口採訪和登記紀錄中人口特徵的正確性而從事了一項調查。160 個區（鄰）被選爲代表樣本，而這些區中的所有戶及人們都被計算在內。計算出的人口和每一區的登記人口相比較。

樣本包含兩部份，台北都會地區和各灣省其他地方。兩部份的選樣都分成兩個階段。第一階段選出鎮或市行政區。台北都會地區中選出六個台北市行政區和一個毗鄰的鎮。台灣省選出 29 個鎮或市行政區，這是按照市——鄉型態、地位、和人口大小等各種情況來選取的。

第二個階段，由每個鎮或市行政區樣本中選出鄰。鄰是台灣最小的行政單位，每鄰大約包括 30 戶，有時數目會有變動。在戶政當局，所有的選樣鄰，其中的所有戶籍登記簿都是在一起的。經由戶政單位的協助，列出所有的選樣鄰以及所有的戶數。爲了控制大小，大的鄰被分割而小的鄰結合而成「假設的新鄰」。每個地區隨機選樣的機率是事先決定的，其機會均等。唯一的例外是台北地區，選擇的機會較高。平均選取率，台北都會地區是 $1 / 240$ 而台灣地區是 $1 / 800$ 。由於無法進入而必要尋找替代的兩個地方是 故總統蔣中正的住所和軍事基地。

大學生被派往每一鄰去計算人口。起先請求鄰長的協助，認定鄰的界限和證實鄰內的住地單位。選出的「假設鄰」比實際的鄰小，他們試著界定「假設鄰」範圍，是沿路或是利用其他的特徵來定界的，只求在戶籍登記簿中易於認定。

訪問員拜訪選樣鄰中的每個住家，並決定每個住家中分開爲幾戶。他們試圖訪問每戶的負責成人，通常是戶長或戶長配偶，以得到一系列所有戶內成員及他們的特徵資料。如果負責的成人不在家，則訪問員在不同的時間再回來拜訪，如經三次拜訪沒成功就試著由鄰居處得到資料。當有困難發生時由鄰長幫忙取得鄰人的合作。拒絕訪問戶或沒人在家戶都很小心的紀錄下來。這些紀錄指出有百分之九十七的完整數。

列出所有戶員數目後，訪問員得檢查來確定是否包含了同住的傭人及臨時不在的人員。而後確定是否表上的人上週都住在屋裏四天或更多天，假如不在，則探詢爲何不在，往何處去以及不在家多久了。他們也問那些暫時居住者爲何來此，將要住多久以及這些人的通常居住地。在分析中，所有離開六個月以上的人員及少於六個月的暫時居住者都不包含在戶中。

圖 1 是一張訪問表的格式。對於每個人員，訪問員要得到他與戶長的關係，性別婚姻狀

圖一 台灣中研院經研所戶口清查表
表式 E, 1973 年度

鎮	里	鄰
地址		
住屋種類		
戶長姓名		

樣本編號	頁
訪問員	
訪問結果	

人口編號 (圈出將受 訪問者)	與戶長 之關係	性別	婚姻 狀況	出生日期		1958年或以前出生者		遷入本市(市、 鄉、鎮)日期	以前住地	遷徙時 年齡	上星期在 此住四天或 以上者打√	倘若不在		若為臨時居住者	
				年	月	教育	行業					職業	何時離開		往何處去
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															

訪問員意見

請將本戶四週鄰居列出(曾訪問過者打√)

地址	姓名	地址	姓名
	√		√

況，出生年月，搬到現住地的年月，以往居住地以及遷徙時的年齡。若是 15 歲或更大的戶員。也要知道其教育及行職業資料。完成訪問後，學生詢問毗鄰戶的地址及戶長的名字以查對是否已將選樣鄰中的所有戶都訪問了。

對於位於選樣鄰中的機關和共同事業戶（六個或以上非親戚者居住單位）則利用不同的處理方法。因為這些單位僅僅機構的種類及居住者的數目和性別存有紀錄。

利用兩種方法來處理訪問鄰的人口和登記人口的配對。幾近一半的樣本區不同的學生被派往登記機關抄錄資料，將戶籍登記簿的資料抄在像訪問表的 R 表上。而後兩種表在經研所配對，這種方法是為方法 I。

另外一半樣本區則使用一種便宜的方法。訪問完一個鄰後，學生前往登記機關，對列在訪問表上的戶及人員是否包含在該鄰的戶籍登記簿而做記號。他們也抄下在戶籍登記簿而不在訪問表中的每一個人的所有資料。假如他們碰到登記的地址和訪問的不符時，他們就回到那個鄰找出其位置並清點這些戶。此法是為方法 II。

評價戶籍登記中的人口範圍

登記評價調查的結果指出小地區的登記人口和實際居住的人口間有相當的差異。表一顯示出台北都會地區登記的個人中只有百分之七十九點六是真正居住在登記的相同鄰中。市和市鎮（人口多於五萬）配合者有百分之八十四點六，鄉鎮和小市鎮却為百分之八十九點四。

被訪問而沒有登記紀錄者以對總登記人口的百分比來表示，以總登記人口當分母是爲了使所有圖表的分母相同。台北的被訪問者而無配對數目超過有登記而無配對數。台灣省其他地區則正好相反。這說明了台北都會地區的真實人口大於登記者，而台灣其他地區則較小。估計的結果，台北沒有登記者是登記人口的百分之八，然而其他城市和大市鎮過度登記的比例是百分之三點六，鄉鎮和小鎮則是百分之五點二。

許多實例中，一半樣本使用方法 I 的結果和使用方法 II 的另外一半樣本的結果頗爲一致。沒有一致的類型在差異上指出一種方法比另種方法有一致的估計過度或估計不足的相對錯誤。兩種方法的結果間的最大差異是台北的淨登記不足。這可能由於兩種方法使用的樣本地區的差異而不是方法本身的差異。第一種方法的三個樣本區在調查前的年平均成長率爲百分之一點四。而第二種方法的三個區和一個鎮的成長率却是百分之八點六。可以合理的預知快速成長地區有更大的登記不足。

全部的衡量指出整個台灣大約有百分之二的登記過度。最可能的說法是學生訪問員沒有計入此百分之二的人口。然而也可能是登記的過度計算。由於處理人們在鄉鎮間的變更居住紀錄，可能有某些暫時的遷徙雙重計算。遷徙者起先在原來居住地的登記機關得到他們戶籍登記簿的抄本，而後他們持此前往新居住鎮的戶政機關加入登記的行列。當程序處理完成後

表1 登記和訪問人口間的配合

總登記人口的百分比

	訪問與登記 配對者	只有訪 問人數	只有戶 籍人數	淨過 度 登記 ^a	樣本的總登記人口 ^b
台北都會地區					
方法 I	78.21	26.55	21.79	- 4.77	4,448
方法 II	80.87	30.32	19.13	-11.19	4,486
總數	79.55	28.44	20.45	- 7.99	8,934
大的城市、市鎮					
方法 I	83.69	11.58	16.31	4.73	4,127
方法 II	85.75	12.04	14.25	2.21	3,439
總數	84.63	11.79	15.37	3.58	7,566
鄉鎮和小市鎮					
方法 I	89.95	6.77	10.05	3.28	3,322
方法 II	89.05	4.22	10.95	6.73	4,266
總數	89.44	5.34	10.56	5.22	7,588
台灣地區總加權 ^c					
方法 I	84.98	12.54	15.02	2.48	11,897
方法 II	86.39	11.72	13.61	1.89	12,191
總數	85.70	12.12	14.30	2.18	24,085

a. 「只有登記」減去「只有訪問」，負值表示登記不足。

b. 估計約有 705 人經指認出來，但未曾經訪問員清點出來。此行為刪除此項遺漏的調整數。

c. 權數：台北 = .483，台灣省 = 1.305。

，新鎮通知舊鎮除去他們的戶籍。當新鎮通知舊鎮除去戶籍是需要經過一段時間的，在此期間的遷徙者就可能在兩個地方都存有登記。在民國六十一年有許多戶政事務所的工作過量，因為增加的職員跟不上工作的增量。因此很容易將移出遷徙者的記錄當作次要的工作，而遲延到戶政人員得空時再處理。民國六十一年有一百廿萬越過鎮界的遷徙人口，這是總人口的百分之七點七。平均一個月的遲延會造成百分之零點六四的超出登記，而所有觀察的超出登記却平均有三個月的遲延。

部份的淨超出登記可能也由於機關和共同事業戶的登記及訪問人口間差異所致。不幸的是這些人的配對和沒配對的數目沒取得。最後，因估計是基於樣本，抽樣誤差也該計算在淨超出登記之內。

少數經訪問員查記在訪問表上，但卻沒有在戶籍登記簿上發現的人口是在訪問時他們並不在家，而列為暫時性地不在。表2顯示：訪問期間選樣人口的居住狀況，整個台灣的加權估計數指出；查點與登記符合而能配對的人口有百分之九十六點八（即訪問記錄與戶口登記相符者）及訪問時被算在內的人口之百分之八十四於訪問前一週內居住在家中。訪問查記人口中之百分之十一因服兵役而離家。比符合配對的少了百分之一。從另一個角度來看，被算為服兵役而不在的人口的百分之七十一與戶口登記不符合，這個發現與從通常的家庭中除去服兵役男子，而另作特殊統計的結果相一致。顯然地，在大多數情況下，訪問員無法查核此項登記，特別是在鄉村和小市鎮中，這些錯誤最大，台北市却最小。

從訪問所得到的估計總數減除服役男子，對整個台灣來說，只不過是將估計的淨超出登記從百分之二點二增到三點六，台北市的“淨遺漏登記”減至百分之六點九；城市和市鎮的淨超出登記增至百分之五點二，而且鄉村和小市鎮則增至百分之六點五。由於符合配對和不符合配對的所得結果大致相同，因此，沒有理由將暫時性的不在人口作同樣的調整。

不住在戶口登記地址的人口最多的是十五歲至廿九歲的成人及五歲以下的小孩，男人比婦女被錯誤登記的可能性稍微大些，戶長及其配偶和子女的戶口登記的準確性很高，同居者及遠親的登記準確性則較低。

因為有很多不符合配對的人口却在符合配對的住戶內。訪問記錄與戶口登記對於住戶比對於個人較為相符。表3指明台北市住戶的百分之八十三，城市和市鎮的住戶之百分之八十九及鄉村和小市鎮住戶的百分之九十是符合配對的，除了鄉村和小市鎮以外，這些數字比表1所示的符合配對之百分比略為高些。

住戶的比較也得到同樣的結論：台北市有“淨遺漏登記”而台灣省各地有淨超出登記。整個台灣加權的住戶總數有一相同的淨超出登記，這現象最可能歸因於訪問上的漏計。以上對人口登記缺點所作的其他可能的解釋，也可能同樣的適用於住戶登記的缺點。

表2 訪問的居住狀況*

居住狀況	台北都會地區		城市和大市鎮		鄉鎮和小市鎮		總權數	
	配對件	只有訪問	配對件	只有訪問	配對件	只有訪問	配對件	只有訪問
上星期居住者	98.1	92.0	97.8	82.4	95.2	68.9	96.8	84.0
暫時不在	1.0	2.2	1.5	2.2	4.1	3.2	2.5	2.4
不在而在軍中	0.8	3.9	0.7	13.6	0.6	24.2	0.7	11.4
不確定	0.1	1.8	0.0	1.8	0.0	3.7	0.0	2.2
總數	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
件數	7,107	2,541	6,403	892	6,787	405	20,297	3,838

* 方法 I 和方法 II 的結果在居住狀況類別只有小差異。

表3 登記和訪問戶的配合

	配對件		只有訪問		只有登記 a		總訪問	淨過度登記百分比 b
	數目	百分比	數目	百分比	數目	百分比		
台北都會地區								
方法 I	723	83.39	151	17.42	144	16.61	867	- .81
方法 II	754	83.41	203	22.46	150	16.59	904	- 5.86
總數	1,477	83.40	354	19.99	294	16.60	1,771	- 3.39
城市和大市鎮								
方法 I	590	89.12	46	6.95	72	10.88	662	3.93
方法 II	576	89.30	51	7.91	69	10.70	645	2.79
總數	1,166	89.21	97	7.42	141	10.79	1,307	3.37
鄉鎮和小市鎮								
方法 I	503	90.47	22	3.96	53	9.53	556	5.57
方法 II	710	92.81	12	1.57	55	7.19	765	5.62
總數	1,213	91.82	34	2.57	108	8.18	1,321	5.60

a. 不包括拒絕訪問戶。

b. 只有 R 表的百分比減去只有 E 表的百分比。

訪問記錄和戶口登記人口特徵的比較

雖然鼓勵申請生命登記和居住改變的動機很多，但對申報職業、行業和教育等人口特徵變動的動機却不多。很多申報這些變動的當事人常常因為必需要提出申請變動的合法證明而中止。民國五十七年底的戶口校正，要求戶長申報家庭中任何一成員人口特徵上的變動，並且將這些職業、教育等特徵上的變動記錄下來作為統計目的之用，並不需任何證明改變戶籍登記。在該次調查報告中有 623,630 職業的改變和 796,736 教育程度的改變（台灣省政府，1969，表 14），這項改正數字指出當以適當的人口數為計算基數（職業，以十五歲以上的人口；教育，以六歲以上的人口）後，職業方面最少有百分之七點九之毛病誤差，教育方面則最少有百分之七。

將以方法 I 一即抄錄戶籍登記簿上的人口資料一的一半樣本與調查所得的人口特徵相比較，我們將所有符合的配對按其訪問所得的人口特徵與戶籍登記的人口特徵作交叉分類。這些分類統計表的結果可以利用由此計算得到的總誤差和淨誤差，兩種指數來作綜合性的說明。

總誤差是度量戶籍登記與訪問記錄上人口特徵分類不同的所有個案的百分比，這種度量法必然會誇張戶籍登記錯誤的水準，因它包含了訪問記錄上的錯誤與過錄戶籍及調查資料時發生的錯誤。

淨誤差是度量戶籍登記與訪問記錄上人口特徵分類百分比分配之間的差異，沒有考慮各別的個案是否相符，這裏所用的度量法是為差異指數（Blau 和 Duncan, 1967, p 43），這種指數只不過是兩種不同記錄中相對應的百分比間（正）差異的總合，為使進位的誤差成為最小，特先分別求出正差異與負差異之和而後取其平均數。淨誤差可解釋為：為使兩個百分比分配的差別消失而必須改變任一種百分比分配中之最少個案數。由於分類的某些誤差經常跟其他的誤差相抵消，因此，淨誤差總是小於而決不會大於總誤差的水準，劃分的種類愈多，總誤差與淨誤差兩者都會愈增加。

表 4 列出每一人口特徵之總誤差及淨誤差水準，表 5 以台北都會區人口教育程度的資料以說明總誤差的計算方法，表 6 至表 12 說明戶籍登記與訪問記錄兩者符合之配對特性之分配及淨誤差所度量的差異指數。

有關於年齡、性別、婚姻狀況及與戶長的關係等類之誤差相當微小，除了台北都會區年齡分類以外，其他人口特徵的淨誤差都不超過百分之一，因有關於性別、年齡和婚姻狀況等類之誤差，大部分都是由於訪問記錄資料之缺失所致，例如，台北市有關於年齡一類，訪問記錄將其列為“不明”項下的個案占百分之二點三，而戶籍登記該項下祇有占百分之零點二（見表 7），這“不明”項下比例的差異是百分之二點一，形成淨誤差總數百分之二點七的

一大部分。關於婚姻狀況類，也有關於離婚案件記錄不足的偏誤，這也是形成淨誤差的來源之一，故我們可推斷；有關性別、年齡和婚姻狀況等類在戶籍登記與訪問記錄間之差異，多半是由於訪問資料之不確實，這些項目在戶籍登記上表現相當高的準確性。

“與戶長的關係”這一類別的錯誤多半來自於判斷一個人到底是近親（配偶、子女、兄弟姐妹），或是其他的親戚，或是寄居者，有些人在戶籍上登記為其他親戚或是寄居者，可是在訪問記錄上却是編列為近親。這現象顯示訪問員在人際關係上可以得到比戶籍登記更詳盡完整的資料。總之，戶籍登記與訪問記錄在“與戶長的關係”這一項目分配上的差誤十分微小。

在教育、職業和產業方面的錯誤程度大於其他任何人口特徵的誤差，總誤差顯示在這些方面戶籍登記和訪問記錄分類的不同程度介於百分之廿七與四十之間，鄉村和小市鎮中這些錯誤最小而台北都會區最大，不像年齡（從出生日期推算出的），和性別，這些特性經常因時間的不同而變動，且很少人願意自動向戶籍機構申報。

有關於“教育”方面的淨誤差多半是來自於訪問記錄的教育程度高於戶籍登記的記載，這個現象多是由於當人們從一個教育階段畢業或進入另一更高的教育階層時沒有及時通知戶籍機構，在台北有百分之四十點五的個案其“教育”項目之戶籍登記和訪問記錄不同，百分之卅點七其訪問記錄的教育程度高於戶籍所登記的，而百分之九點八則較低。可能有些人因故休學而高報學歷。但是，一個更合理的解釋是他們只是沒有向戶籍機構申報其畢業。如果我們假定訪問記錄的教育程度是正確的，則已經完成高中的學業或更高的教育程度的人所占的比例約高於戶籍資料所顯示的三分之一，台北戶籍登記簿顯示十五及十五歲以上的人有百分之廿一點五已經完成高中教育而訪問記錄中却有百分之廿八點四，在訪問表中關於“教育程度”項之不明的比例大於戶籍表所記錄的，也是形成淨誤差的一種原因。

在職業和產業的分配上有兩個主要的錯誤來源（見表 11 及表 12），第一，在未參與勞動力的比例上有很大的差距，由於戶籍登記總顯示較高的未參與勞動力比例，我們可以設想有些人當他們成為受雇人員後沒有通知戶籍機構，這可能多是第一次進入社會工作的年輕人。因職業或產業不明的個案在統計時無法從未被雇用者的個案分出，因此，實際未被雇用比例的差誤可能大於表中所顯示的比例，如上述的表列，訪問記錄中未確定的比例可能高於戶籍登記中的比例。

第二個錯誤的來源是農業和服務業人口有一明顯的“超出登記”，其他各行業中，尤其是生產業和製造業，有“遺漏登記”現象。例如，台北市戶籍登記的產業分配顯示農業有百分之二點八的超出登記而製造業有百分之二點二的遺漏。在都市和大市鎮中，農業有百分之四點六的超出而製造業有百分之六點八的遺漏。在鄉村和小市鎮區域農業有百分之五點七的超出而製造業有百分之二點五的遺漏。由於近幾年來農業的相對就業人數降低而製造業的相對就業人數增加，這些觀察到的錯誤與許多人不申報職業和產業的變動之事實相符。

表 5 台北的登記及 B 表訪問中教育的配對

R 表上的教育程度

表上教育程度	不識字	小學肄業	小學畢業	初中肄業	初中畢業	高中肄業	高中畢業	大學肄業	大學畢業	不確定	總數
不識字	<u>222</u>	13	59	0	4	0	3	0	0	3	304
小學肄業	8	<u>23</u>	29	0	2	0	0	0	0	2	64
小學畢業	42	62	<u>510</u>	8	11	1	2	2	3	8	649
初中肄業	0	8	15	<u>66</u>	12	0	0	0	0	0	101
初中畢業	5	17	40	69	<u>108</u>	2	10	0	2	3	256
高中肄業	1	17	3	44	5	<u>55</u>	8	5	0	3	141
高中畢業	2	5	10	26	30	59	<u>178</u>	5	8	3	326
大學肄業	0	9	2	12	6	12	7	<u>52</u>	8	1	109
大學畢業	0	1	2	6	4	8	31	36	<u>119</u>	2	209
不確定	31	7	35	0	7	5	7	3	0	<u>18</u>	113
總數	311	162	705	231	189	142	246	103	140	43	2272

以方法 I 為標準，不包含 15 歲以下人口

總誤差的計算：1 對角的數目之百分比 = $\frac{1351}{2272} = 59.5\%$ 2 總誤差 = $100 - 59.5 = 40.5\%$

表 4 配對件的總和淨誤差百分比，方法 I 樣本

	分類號 a	台北都會地區		城市和大市鎮		鄉鎮和小市鎮	
		總	淨	總	淨	總	淨
性別	3	3.0	.3	2.6	.1	3.0	.6
年齡	16	7.3	2.7	6.1	.8	4.2	1.0
婚姻狀況	5	4.2	.9	2.8	.5	2.7	.3
與戶長的關係	10	2.8	.6	2.4	.5	2.1	.5
教育 b	10	40.5	12.9	30.1	9.2	36.6	6.2
職業 b	9	37.9	10.6	32.6	9.7	29.0	8.4
行業 b	10	35.0	8.8	32.6	8.2	27.5	6.2

a. 包含每個變數的“不確定”類。

b. 15 歲及以上的人。

表 6 登記和訪問之性別配對表

性別	台北都會地區			城市和大市鎮			鄉鎮和小市鎮		
	登記%	訪問%	差異	登記%	訪問%	差異	登記%	訪問%	差異
男	52.11	51.77	+ .34	51.62	51.71	- .09	50.09	50.49	- .40
女	47.86	47.97	- .11	48.29	48.26	+ .03	49.22	49.46	- .24
不確定	.03	.26	- .23	.09	.03	+ .06	.69	.05	+ .64
總數	100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00	
件數	3479	3479		3454	3454		2988	2988	
不同的指數			.34			.09			.64

表7 登記和訪問中五歲年齡組分配的配對

年齡組	台北都會地區			都市和大市鎮			鄉村和小市鎮		
	登記%	訪問%	差異%	登記%	訪問%	差異%	登記%	訪問%	差異%
0—4	8.45	8.05	+0.40	10.22	10.16	+0.06	11.11	10.98	+0.13
5—9	12.47	11.87	+0.60	13.26	13.40	-0.14	12.88	12.75	+0.13
10—14	13.84	13.97	-0.13	14.85	14.85	0.00	15.16	15.46	-0.30
15—19	11.99	11.87	+0.12	12.91	12.83	+0.08	12.38	12.22	+0.16
20—24	9.94	9.77	+0.17	8.86	8.92	-0.06	8.17	8.20	-0.03
25—29	6.61	6.55	+0.06	5.62	5.65	-0.03	5.59	5.52	+0.07
30—34	5.92	5.78	+0.14	5.56	5.50	+0.06	5.66	5.76	-0.10
35—39	5.81	5.35	+0.46	5.53	5.44	+0.09	5.46	5.35	+0.11
40—44	5.60	5.46	+0.14	5.30	5.18	+0.12	5.99	5.89	+0.10
45—49	5.89	6.27	-0.38	5.15	5.04	+0.11	4.85	4.85	0.00
50—54	4.92	4.60	+0.32	4.31	4.54	-0.23	3.25	3.38	-0.13
55—59	2.99	2.96	+0.03	3.24	3.16	+0.08	2.74	2.84	-0.10
60—64	2.67	2.73	-0.06	2.11	2.20	-0.09	2.91	2.88	+0.03
65—69	1.38	1.24	+0.14	1.39	1.33	+0.06	1.54	1.31	+0.23
70以上	1.32	1.24	+0.08	1.65	1.51	+0.15	2.21	2.24	-0.03
其他	0.20	2.30	-2.10	0.03	0.29	-0.26	0.10	0.37	-0.27
總數	100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00	
個案數目	3479	3479		3454	3454		2988	2988	
差異指數			2.66			0.81			0.96

表 8 登記和訪問的婚姻狀況之配對

婚姻狀況	台北都會地區			城市和大市鎮			鄉鎮和小市鎮		
	登記%	訪問%	差異	登記%	訪問%	差異	登記%	訪問%	差異
單身	59.13	58.47	+ .66	60.97	61.38	-.41	60.58	60.44	+ .14
結婚	37.68	37.80	-.12	35.41	35.23	+ .18	35.48	35.78	-.30
寡婦	2.53	2.76	-.23	2.98	3.10	-.12	3.61	3.51	-.10
離婚	.37	.17	+ .20	.41	.09	+ .32	.13	.07	+ .06
不確定	.29	.80	-.51	.23	.20	+ .03	.20	.20	0.00
總數	100.00	100.00		100.00	100.00				
件數	3479	3479		3454	3454				
不同的指數			.86			.53			.30

表9 登記和訪問之“與戶長的關係”分配的配對

與戶長的關係	台北都會區域			都市和大市鎮			鄉村和小市鎮		
	登記 %	訪問 %	差異	登記 %	訪問 %	差異	登記 %	訪問 %	差異
戶長	19.60	19.46	+ 0.14	16.59	16.59	0.00	16.47	16.33	+ 0.14
配偶	13.94	14.29	- 0.35	12.74	12.82	- 0.08	12.95	13.22	- 0.27
父母祖父母	1.35	1.47	- 0.12	2.17	2.17	0.00	2.44	2.51	- 0.07
子女	51.05	51.14	- 0.09	50.26	50.58	- 0.32	49.83	49.80	+ 0.03
子女的配偶	2.82	2.84	- 0.02	3.56	3.50	+ 0.06	3.92	3.92	0.00
孫子	6.84	6.81	+ 0.03	10.22	10.28	- 0.06	10.81	10.91	- 0.10
兄弟姊妹	1.26	1.26	0.00	1.88	1.77	+ 0.11	1.44	1.51	- 0.07
其他親戚	2.33	2.18	+ 0.15	1.91	1.71	+ 0.20	1.74	1.57	+ 0.17
寄居者	0.81	0.52	+ 0.29	0.64	0.58	+ 0.06	0.30	0.23	+ 0.07
不明	0.00	0.03	- 0.03	0.03	0.00	+ 0.03	0.10	0.00	+ 0.10
總數	100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00	
個案的數目	3479	3479	0.61	3454	3454	0.46			0.51
差異指數									

表10 登記和訪問中15歲及其以上人口教育程度分配的配對

教 育	台 北		都 市 區		都 市		大 市 鎮		鄉 村		小 市 鎮	
	登 記 %	訪 問 %	差 異	登 記 %	訪 問 %	差 異	登 記 %	訪 問 %	差 異	登 記 %	訪 問 %	差 異
未受正式教育	13.69	13.38	+ 0.31	23.69	22.00	+ 1.69	28.03	27.81	+ 0.22			
小學肄業	7.13	2.82	+ 4.31	5.23	2.59	+ 2.64	5.84	6.06	- 0.22			
小學畢業	31.03	28.56	+ 2.47	38.91	40.13	- 1.22	38.49	37.17	+ 1.32			
初中肄業	10.17	4.44	+ 5.73	8.06	3.53	+ 4.53	7.87	3.19	+ 4.68			
初中畢業	8.32	11.27	- 2.95	8.76	11.35	- 2.59	6.55	8.86	- 2.31			
高中肄業	6.25	6.21	+ 0.04	6.03	5.70	+ 0.33	4.79	5.62	- 0.83			
高中畢業	10.83	14.35	- 3.52	6.03	8.76	- 2.73	4.57	6.50	- 1.93			
大學肄業	4.53	4.80	- 0.27	1.46	1.74	- 0.28	0.99	1.15	- 0.16			
大學畢業	6.16	9.20	- 3.04	1.08	1.32	- 0.24	1.21	1.71	- 0.50			
不 明	1.89	4.97	- 3.08	0.75	2.87	- 2.12	1.65	1.93	- 0.28			
總 數	100.00	100.00		100.00	100.00		99.99	100.00				
個 案 數 目	2272	2272	12.86			9.18						
差 異 指 數												6.23

表 11 登記和訪問中 15 歲及其以上人口職業分配的配對

職業	台北		都會區		都市		大市鎮		鄉村		和小市鎮		異差
	登記 %	訪問 %	登記 %	異差	登記 %	訪問 %	登記 %	訪問 %	登記 %	訪問 %	登記 %	訪問 %	
專家、技術人員	2.02	2.77	-0.75	1.32	1.27	+0.05	1.05	1.60	-0.55				
管理人、經理	2.86	2.51	+0.35	0.85	0.61	+0.24	0.49	0.17	+0.32				
書記、牧師	6.12	8.94	-2.82	2.78	3.91	-1.13	1.98	2.75	-0.77				
推銷員	5.50	7.92	-2.42	4.19	4.99	-0.80	3.14	4.57	-1.43				
服務員	4.09	3.74	+0.35	3.06	1.70	+1.36	2.59	1.76	+0.83				
農業	4.80	1.89	+2.91	19.88	15.26	+4.62	26.27	20.70	+5.57				
生產、運輸、手工	10.04	12.94	-2.90	11.59	18.56	-6.97	8.09	12.61	-4.52				
軍人	2.77	3.26	-0.49	0.75	1.51	-0.76	1.16	1.71	-0.55				
不能分類	0.22	1.41	-1.19	0.09	0.05	+0.04	0.05	0.61	-0.56				
未就業人口	61.58	54.62	+6.96	55.49	52.14	+3.35	55.18	53.52	+1.66				
總數	100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00					
個案數目	2272	2272	10.57	2123	2123	9.66	1816	1816	8.38				
差異指數													

表 12 登記和訪問中 15 歲及以上人口行業分配的配對

業 產	台 北 都 會 地 區			都 市 及 大 市 鎮			鄉 村 和 小 市 鎮		
	登 記 %	訪 問 %	差 異	登 記 %	訪 問 %	差 異	登 記 %	訪 問 %	差 異
農 林 漁 牧	4.71	1.89	+ 2.82	20.11	15.50	+ 4.61	26.60	20.87	+ 5.73
礦 業	0.26	0.18	+ 0.08	0.28	0.23	+ 0.05	0.33	0.11	+ 0.22
製 造 業	5.28	7.44	- 2.16	6.97	13.80	- 6.83	4.41	6.88	- 2.47
水 電 煤 氣 業	0.62	0.88	- 0.26	0.43	0.47	- 0.04	0.28	0.33	- 0.05
建 築 業	1.06	2.33	- 1.27	0.99	0.71	+ 0.28	0.55	0.88	- 0.33
商 業	7.75	10.87	- 3.12	4.95	5.42	- 0.47	3.19	4.63	- 1.44
運 輸	2.68	2.90	- 0.22	3.29	2.83	+ 0.56	1.54	1.32	+ 0.22
金 融、保 險	3.04	2.51	+ 0.53	0.75	0.56	+ 0.19	0.11	0.33	- 0.22
服 務 業	11.44	13.25	- 1.81	6.36	7.21	- 0.85	7.65	9.31	- 1.66
未 就 業 人 口	63.16	57.75	+ 5.41	55.77	53.27	+ 2.50	55.34	55.34	0.00
總 數	100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00	
個 案 數	2272	2272		2123	2123		1816	1816	
差 異 指 數			8.84			8.19			6.17

農牧就業者超出登記現象有一部分可歸因於民國四十二年實施的“耕者有其田”政策。這政策規定地主將其土地賣給政府，而由政府將其轉賣給佃戶，土地所有者祇可保留三甲土地作為自耕之用，這政策鼓勵某些土地所有者將其土地所有權轉移至親戚們或是分讓給兒子們——只要他們能被登記為農夫，就可設為另一家庭的戶長而有資格擁有土地。

戶籍上人口特徵登記錯誤的影響

戶籍統計資料的準確程度是決定於戶籍登記包含範圍的完整性，以及戶籍登記簿冊上人口特徵錯誤的多寡。為對戶籍登記上各項人口特徵可資信賴程度加以評價，我們將選樣所得到的戶籍登記及訪問記錄的人口資料加以比較分析。

比較的結果列於表 14 至表 21，其摘要說明則集於表 13。除去一項人口特徵以外，所有總樣本的差異指數都大於符合配對的差異指數。這是可以想見的，因為未符合配對的個案的錯誤至少等於人口特徵的申報錯誤加上由於“只有戶籍登記”和“只有訪問記錄”人口特徵的差異所導致的額外的錯誤。這項額外錯誤所占的比例並不大，最多只使差異指數增加百分之三，對大多數的人口特徵來說，戶籍登記與訪問記錄間分配的差異主要是由於人口特徵的申報錯誤而不是由於人口登記範圍的不完整。然而，我們必須指出的是；我們只測驗了三種主要地區的人口特徵分配，而由人口範圍所導致的差異，似乎是愈小分析單位差誤就愈大。

不論比較總樣本或只比較符合配對的個案、性別、年齡和婚姻狀況只有相當小的錯誤，性別和年齡受應招入伍役男由戶政機關代辦遷出的影響，如我們以前所指出的，有些在營役男是包括在訪問記錄中但却不在戶籍登記裏面。這現象使訪問所計及的二十至二十四歲的男子比戶籍登記的稍為多些。從符合配對的樣本資料到總樣本資料，使有關年齡的差異指數增加的另一原因是有些人查記在訪問記錄中而沒有戶籍登記人口的年齡不詳。

“與戶長的關係”這一項目錯誤的絕對數字雖然不大，但與符合配對的個案的差誤數非常小的情況下比起來却是很大的，樣本顯示戶籍登記中戶長是超出登記，而訪問記錄却是戶長的配偶和子女超出，這種現象可能是因為某些訪問記錄中的家庭在戶籍登記中申報為兩戶。在配對的作業過程中曾考慮到這種可能性。即一個家庭分成的兩部份而登記在同一鄰內，然而他們若分開登記在不同的鄰區，一部分戶的家庭則當作沒有配對的家庭處理。有些家庭在戶籍登記上分戶的動機是為將孩子送往與居住地不同的區域就讀。在這些情況下，妻子與小孩可能在包含該學校的區域中登記了一個新家庭，妻子便可能成為這新家庭的戶長，如前所述，這種登記並不改變實際上的居住地，雖然有這種情形，但數目不大，“與戶長的關係”這一項目的淨誤差只有百分之三，且其中有一部份是由“寄居者”與“其他親戚”所占的比例之不一致（見表 17）。

表 13 符合的配對和整個樣本特性的差異指數

特 性	台北都會地區		都市和大市鎮		鄉村和小市鎮	
	符合配對	整樣本	符合配對	整樣本	符合配對	整樣本
性 別	0.4	0.5	0.1	0.5	0.6	0.8
年 齡	2.7	4.3	0.8	2.1	1.0	2.2
婚 姻 狀 況	0.9	1.2	0.5	0.6	0.3	0.4
與戶長的關係	0.6	3.2	0.5	3.1	0.5	2.0
教 育	12.9	14.7	9.2	8.0	6.2	6.6
職 業 a	10.6	10.8	9.7	11.5	8.4	10.4
產 業 a	8.8	11.0	8.2	11.4	6.2	9.3

註 a：總樣本的差異指數與表 20 與 21 所示的不同是因為這裡包含了未就業人口一起計算以與符合配對的個例作一比較。

表 14 從整個樣本戶籍登記和訪問記錄所得到的性別分配

性 別	台北都會地區			都市和大市鎮			鄉村和小市鎮		
	登記	%訪問	%差異	登記	%訪問	%差異	登記	%訪問	%差異
男 性	52.21	51.74	+0.48	51.50	52.04	-0.53	50.51	51.26	-0.75
女 性	47.61	47.68	-0.07	48.33	47.91	+0.42	49.31	48.68	+0.63
不 確 定	0.18	0.58	-0.41	0.17	0.05	+0.12	0.18	0.06	+0.12
總 數	100.00	100.00	0.48*	100.00	100.00	0.53*	100.00	100.00	0.75*
個案的數目	4606	4660		4194	3932		3322	3213	

* 差異指數

表 15 總樣本戶籍登記和訪問記錄的年齡分配

年 齡	台北都會地區			50000 人以上的市鎮			鄉村和小市鎮		
	登記 %	訪問 %	差 異	登記 %	訪問 %	差 異	登記 %	訪問 %	差 異
0—4	9.10	8.80	+0.30	10.61	10.73	-0.12	11.38	11.05	+0.33
5—9	12.42	11.44	+0.98	13.19	13.38	-0.19	12.85	12.64	+0.21
10—14	12.94	13.03	-0.09	14.19	14.50	-0.31	14.69	14.85	-0.16
15—19	11.51	11.74	-0.23	12.68	12.28	+0.40	12.07	11.89	+0.18
20—24	10.01	10.92	-0.91	9.32	10.07	-0.75	8.34	9.43	-1.09
25—29	7.34	6.89	+0.45	6.18	5.98	+0.20	5.99	5.60	+0.39
30—34	5.99	5.88	+0.11	6.10	5.62	+0.48	6.11	5.85	+0.26
35—39	5.80	5.36	+0.44	5.56	5.44	+0.12	5.54	5.20	+0.34
40—44	5.60	5.21	+0.39	5.27	5.01	+0.26	5.81	5.66	+0.15
45—49	5.60	5.39	+0.21	4.79	4.60	+0.19	4.67	4.64	+0.03
50—54	4.78	4.03	+0.75	3.84	4.15	-0.31	3.19	3.24	-0.05
55—59	2.99	2.85	+0.14	3.10	3.05	+0.05	2.59	2.80	-0.21
60—64	2.73	2.62	+0.11	1.93	2.06	-0.13	2.89	2.86	+0.03
65—69	1.37	1.25	+0.12	1.36	1.27	+0.09	1.56	1.28	+0.28
70+	1.47	1.18	+0.29	1.74	1.48	+0.26	2.14	2.30	-0.16
不確定	0.35	3.41	-3.06	0.14	0.38	-0.24	0.18	0.71	-0.53
總 數	100.00	100.00	4.29*	100.00	100.00	2.05*	100.00	100.00	2.20*
個案總數	4606	4660		4194	3932		3322	3213	

* 差異指數

表 16 總樣本戶籍登記和訪問記錄中的婚姻狀況分配

婚姻狀況	台北都會地區			都市和大市鎮			鄉村和小市鎮		
	登記 %	訪問 %	差異	登記 %	訪問 %	差異	登記 %	訪問 %	差異
單身	59.64	59.25	+0.39	61.64	62.21	-0.57	60.72	60.66	+0.06
已婚	36.56	36.40	+0.16	34.48	34.51	-0.03	35.19	35.57	-0.38
寡婦	2.48	2.68	-0.20	3.10	2.97	+0.13	3.65	3.49	+0.15
離婚	0.78	0.17	+0.61	0.45	0.08	+0.37	0.12	0.06	+0.06
不確定	0.54	1.50	-0.96	0.33	0.23	+0.10	0.33	0.22	+0.11
總數	100.00	100.00	1.16	100.00	100.00	0.60*	100.00	100.00	0.38*
個案的數目	4606	4660		4194	3932		3322	3213	

*：差異指數

表 17 從戶籍登記與訪問記錄得到的總樣本與戶長的關係之分配

與戶長的關係	台北都會區域			都市和大市鎮			鄉村和小市鎮		
	登記 %	訪問 %	差異	登記 %	訪問 %	差異	登記 %	訪問 %	差異
戶長	19.74	17.98	+1.76	16.00	15.72	+0.28	16.41	15.97	+0.44
配偶	12.74	13.84	-1.10	11.78	12.51	-0.73	12.55	13.13	-0.58
父母、祖父母	1.54	1.82	-0.28	2.36	2.29	+0.07	2.50	2.65	-0.15
子女	47.98	49.49	-1.51	48.52	50.86	-2.34	48.22	49.52	-1.30
子女的配偶	2.89	2.75	+0.14	3.93	3.56	+0.37	3.97	3.92	+0.05
孫子	7.36	6.61	+0.75	11.20	10.35	+0.85	11.29	11.14	+0.15
兄弟姐妹	1.67	1.70	-0.03	2.34	1.76	+0.58	1.78	1.65	+0.13
其他親戚	2.86	3.09	-0.23	2.65	1.91	+0.74	2.65	1.74	+0.91
房客	3.02	2.51	+0.51	1.10	0.99	+0.11	0.42	0.22	+0.20
不確定	0.20	0.21	-0.01	0.12	0.05	+0.07	0.21	0.06	+0.15
總數	100.00	100.00	3.16*	100.00	100.00	3.07*	100.00	100.00	2.03*
個案的數目	4606	4660		4194	3932		3322	3213	

* 差異指數

表 18 從戶籍登記和訪問記錄中所得到的總樣本中 15 歲及其以上的人口教育程度之分配

教 育	台北都會區域			都市和大市鎮			鄉村和小市鎮		
	登記 %	訪問 %	差異	登記 %	訪問 %	差異	登記 %	訪問 %	差異
無	13.81	12.51	+ 1.30	21.91	20.96	+ 0.95	27.75	27.29	+ 0.46
上過小學	7.65	2.51	+ 5.14	5.34	2.69	+ 2.65	6.21	5.82	+ 0.39
小學畢業	30.54	28.43	+ 2.11	38.72	39.48	- 0.76	38.00	37.01	+ 0.99
上過初中	9.54	4.02	+ 5.52	7.57	3.35	+ 4.22	7.29	3.04	+ 4.25
初中畢業	8.28	11.45	- 3.17	9.27	11.81	- 2.54	6.31	8.86	- 2.55
上過高中	6.13	5.53	+ 0.60	5.73	5.80	- 0.07	4.78	5.42	- 0.64
高中畢業	11.00	14.82	- 3.82	6.00	9.32	- 3.32	4.83	7.29	- 2.46
上過大學	4.54	4.53	+ 0.01	1.92	1.74	+ 0.18	1.18	1.37	- 0.19
大學畢業	6.56	8.71	- 2.15	1.27	1.70	- 0.43	1.28	2.08	- 0.80
不 確 定	1.95	7.49	- 5.54	2.27	3.15	- 0.88	2.37	1.82	+ 0.55
總 數	100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00	
差異指數			14.68			8.00			6.64
個案的總數	3019	3110		2601	2414		2029	1975	

表 19 從戶籍登記和訪問記錄總樣本中十五歲及其以上的人在勞動力中所占的百分比

勞 動 力 狀 況	台北都會區域			都市和大市鎮			鄉村和小市鎮		
	登記 %	訪問 %	差異	登記 %	訪問 %	差異	登記 %	訪問 %	差異
在 勞 動 市 場	39.15	45.92	- 6.77	43.71	48.63	- 4.92	45.19	47.44	- 2.25
不 在 勞 動 市 場	60.85	54.08	6.77	56.29	51.37	4.92	54.81	52.56	2.25
總 數	100.00	100.00							
15 歲及其以上的人	3019	3110		2601	2414		2029	1975	

表 20 從戶籍登記和訪問記錄中總樣本十五歲及其以上就業人口的職業分配

職業	台北		都會區		都市		大和市		鄉鎮		小市鎮	
	登記 %	訪問 %	差	異	登記 %	訪問 %	差	異	登記 %	訪問 %	差	異
專家、技術人員	5.50	6.58	- 1.08		3.43	2.56	+ 0.87		2.84	3.84	- 1.00	
管理人、經理	6.77	5.32	+ 1.45		2.11	1.36	+ 0.75		1.31	0.32	+ 0.99	
書記、牧師	14.89	19.05	- 4.16		6.33	8.43	- 2.10		4.47	5.98	- 1.51	
推銷員	15.48	18.84	- 3.36		9.15	10.39	- 1.24		6.76	9.29	- 2.53	
服務業	11.34	8.68	+ 2.66		7.56	3.58	+ 3.98		6.32	3.84	+ 2.48	
農業	12.27	3.15	+ 9.12		42.13	29.47	+ 12.66		57.80	40.98	+ 6.82	
生產、運輸、手工	25.63	27.03	- 1.40		27.00	37.56	- 10.56		17.88	26.79	- 8.91	
軍人 a	7.45	8.89	- 1.44		1.76	6.30	- 4.54		2.51	7.79	- 5.28	
不確定	0.68	2.46	- 1.78		0.53	0.35	+ 0.18		0.11	1.17	- 1.06	
總就業	100.00	100.00			100.00	100.00			100.00	100.00		
差異指數			13.23				18.44					20.29
個案數目	1182	1428			1137	1174			917	937		

註 a：不包含住在軍營者

表 21 從戶籍登記和訪問記錄中所得到的十五歲及其以上就業人口的產業分配

產 業	台 北		都 會 區 域		都 市 和 大 市 鎮		鄉 村 和 小 市 鎮		差 異
	登 記 %	訪 問 %	差 異	登 記 %	訪 問 %	差 異	登 記 %	訪 問 %	
農、漁業	12.10	3.29	+ 8.81	42.57	29.98	+ 12.59	58.45	41.41	+ 17.04
採礦業	0.85	0.42	+ 0.43	0.62	0.43	+ 0.19	0.65	0.21	+ 0.44
製造業	13.37	16.11	- 2.74	16.62	27.43	- 10.81	9.49	14.51	- 5.02
公用事業	1.18	1.89	- 0.71	1.50	1.45	+ 0.05	0.54	0.85	- 0.31
建築業	2.70	5.53	- 2.83	2.46	1.62	+ 0.84	1.20	1.71	- 0.51
商業	20.90	25.42	- 4.52	10.55	11.50	- 0.95	7.31	9.39	- 2.08
運輸交通	6.94	5.67	+ 1.27	8.09	6.13	+ 1.96	3.38	2.99	+ 0.39
財政、不動產	7.87	4.97	+ 2.90	1.50	1.19	+ 0.31	0.33	0.64	- 0.31
政府個人的服務業 a	29.61	31.30	- 1.69	15.39	17.97	- 2.58	18.21	24.23	- 6.02
不確定	4.48	5.39	- 0.91	0.70	2.30	- 1.60	0.44	4.06	- 3.62
總就業 b	100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00	
個案總數	1182	1428		1137	1174		917	937	
差異指數			13.41			15.94			17.87

註 a：包括軍人

註 b：由與職業資料比較的結果所估計得

在總樣本和符合配對的個案之間在教育程度方面差異指數的差別很小，且主要是由於“只有訪問記錄”人口的教育程度不明者所占的比例較高之故。在都市和小市鎮中，其總樣本的差異指數小於符合配對的個案的差異指數，這是因戶籍登記樣本中被列於“不明”項的比例增加使其幾乎等於訪問記錄樣本中之比例（見表 10 至表 18）。

關於職業和產業分類，在符合配對的個案和總樣本間列為從事農業的比例之差異有一顯著的增加，在鄉村和小市鎮中，戶籍登記顯示就業人口的百分之五十八從事農業，而訪問所計及的人只有百分之四十一將農業作為其主要職業（見表 20），此差異為百分之十七，為得到在符合配對的個案中的比較數字，我們必須將表 11 中的差異除以勞動力的比例，算得符合配對的個案中有百分之十二的差異，據此，我們可以推論：在鄉村和小市鎮有很多人已經遷移出來而沒有變更戶籍登記，却被登記為農夫。

因為訪問記錄和戶籍登記是各自分別編製的，且我們未曾試著查核不相符的個案看看這些不一致是否由編製的錯誤所引起的，故這研究報告可能高估了人口特徵記錄的錯誤。在民國五十六年，由劉克智所作的對士林市鎮戶籍登記的錯誤之研究中，戶籍登記與訪問表同時編製成，這研究發現：關於“教育”的淨誤差只有百分之三，而職業和產業則有百分之八。

結 論

所有調查所得的結果指出台灣戶籍登記制度中的人口登記範圍（不包括軍人）非常完善，除了六個月以下的嬰兒外，很少有人未曾包括在戶籍登記上，在短期內少數人同時存在兩個居住地的登記簿冊上很可能是存在的。然而，像這樣雙重登記的證據很稀少，這種過度登記的比例似乎不超過百分之二，因此我們可以推論：從戶籍登記上所計及的總人口數之誤差比例在台灣實際總人口的百分之二以內，比起其他大多數國家戶口普查人口統計的錯誤來，這誤差是相當微小。

以前的研究報告曾指出：除了出生後不久就死亡的嬰兒以外，台灣出生和死亡的戶口登記非常完善；這個研究證實了在年齡、性別、婚姻狀況和與戶長的關係方面的登記也有相當高的準確性。

戶籍登記在小地區的人口計算或在教育，職業和產業的人口分布記錄上就沒有那麼準確，這些不準確性是因無法隨時登記住所的變遷和人口特徵的改變所致，雖然法律上規定像這些變動必須迅速申報，但是對於不申報的處罰很輕微，所以很多人遲延變更這些登記或乾脆就不申報，更多的錯誤是因人們為了完成某些合法的交易或使其能將其子女送到另一地區的学校就讀而只在名義上變更其法定的居住地。

戶籍記錄中地址變更的遲延登記或是其他的錯誤使移入地區的人口數登記不足且遷出地區的人口數過度登記。此研究顯示台北都會地區的人口約有百分之八登記不足，而鄉村和小

市鎮約有百分之五的過度登記，這些是概括的估計，在各單獨的地區間可能有相當的變異。

教育程度，職業和產業的變動之遲延登記對於這些特徵的分配有相同的影響，因人們沒有申報教育方面的變動使由戶籍簿冊所算得的一般教育程度低於實際人口的教育程度，從戶籍登記中所得到的職業和產業的分配在逐漸衰落的職業和產業中顯得登記溢出而在成長的產業和職業中顯得不足，最極端的例子是鄉村和小市鎮中農業的就業量。在樣本鄰近區域的戶籍記錄中顯示百分之五十八的就業人口從事於農業，而這些同樣區域的訪問記錄却發現從事農業的人口只占百分之四十一——顯然地，戶籍登記無法跟得上台灣快速的產業結構之變化。

居住的變遷和人口特性的更動之戶籍登記的延遲登記和缺失對於整個戶籍制度來說是嚴重的問題，而戶籍登記制度是否能改良到此一完善的地步以使其能提供比一個好的戶口普查提供更準確的小行政區的資料是頗令人懷疑的；然而，有某些改進却是可作到的，第一，在一些有戶籍登記制度的歐洲國家中，居民的住址、就業和其他特徵的資料是由另一政府機構收集，此機構派人來與百姓接洽，而將所得的資料直接送往戶政當局不須百姓們再作另一單獨的申報（見 T. Van Den Brink, 1954 和 1970 年聯合國資料）。

假若要求所有的遷移當其登記住址的變更時，也須同時申報其目前的教育程度，職業和所從事的產業的話，也能改良戶籍登記的準確性。目前似乎只有從原居地的戶籍簿冊中將這些項目抄過來而沒有查核其是否仍然正確。

最後，假若人們向警察機構登記為短期居留的時限加以縮短且不允許延期，則住址變動的戶籍登記延遲現象將會獲得改善。在目前的制度下，人們按照法律的要求，登記為短期居留的時限可以長至六個月之久，而且可以重覆為之，而不向戶政當局申報住址的變動。

參考書目

- Barclay, George W. 1954, *Colonial Development and Population in Taiwan*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Blau, Peter M. and Otis Dudley Duncan, 1967, *The American Occupational Structure*, New York: John Wiley and Sons.
- Chang, C. P. 1965, "An Analysis of Accuracy and Completeness of Birth and Death Registration in Taichung, Taiwan," Unpublished Paper Based on Results from the Taichung Fertility Survey.
- Hermalin, A. I. "Taiwan: An Area Analysis of the Effect of Acceptances on Fertility", *Studies in Family Planning*, No. 33, August 1968, pp.7-11.

- Liu, Paul K. C. 1967, *The Use of Household Registration Records in Measuring the Fertility Level in Taiwan* Nankang, Taiwan: The Institute of Economics, Academia Sinica.
- Speare, Alden, Jr. 1971, "An Assessment of the Quality of Taiwan Migration Registration Data", *Taiwan Working Paper No. 12* Ann Arbor: Population Studies Center, University of Michigan (mimeo).
- Sullivan, J.M 1971, "A Review of Taiwanese Infant Mortality and Child Mortality Statistics", *Taiwan Working Paper No. 10*. Ann Arbor: Population Studies Center, University of Michigan (mimeo).
- Taiwan Population Studies Center, 1966, *Preliminary Tabulations of the Vital Demographic Record Study*.
- Taiwan Provincial Government, Department of Civil Affairs, 1969, *Taiwan Area Report of Household Registration Statistics and Result of Register Check: Year-end 1968*.
- United Nations, 1970, "Uses of Continuous Population Registers in Migration Analysis," in *Manual VI: Methods of Measuring Internal Migration*, ST / SOA/Series A/47.
- Van Den Brink, T. 1954, "Population Registers and Their Significance for Demographic Statistics," in *U. N. Proceedings of World Population Conference, Vol. IV*, Rome.

A Measurement of the Accuracy of Data in the Taiwan Household Register*

Alden Speare Jr., Paul K. C. Liu, Chin-lung Tsay,
Kuo-shu Hwang and Mary C. Speare

During July and August 1973 a survey was conducted for the purpose of evaluating the accuracy of the population coverage and the reported characteristics on the registration records. A representative sample of 160 neighborhoods (lins) was selected and all households and persons in these neighborhoods were enumerated. The enumerated population was then compared to the registered population of each neighborhood.

All available evidence indicates that the population coverage in the Taiwan household registration systems is very good. With the exception of infants less than six months old, there are few people who are not included in the register. The possibility exists that some persons are counted at two places of residence. However the evidence for such double counting is weak and the overcount is not likely to exceed two percent. Thus we can conclude that the total population count from the register is within two percent of the actual population of Taiwan. This is a small error compared to the errors in population coverage of most censuses in other countries.

Previous studies have established that birth and death registration are excellent with the exception of infants who die soon after birth. This study establishes that data on age, sex, marital status, and relation to head of household are also recorded with a high degree of accuracy.

The register is not as accurate in the population counts for small areas or the distributions of education, occupation, and industry. These inaccuracies relate to the difficulties of keeping up with changes of residence and changes of characteristics of the population. Although the law requires that such changes be reported promptly, within 15 days the penalties for failure to report are small and many people delay reporting these changes or fail to report them all together. Further errors are caused by people who change their official place of residence without moving in order to complete some legal transaction or to be able to send their children to

school in another district.

Delays and other errors in the registration of changes of address cause the populations of areas of in-migration to be undercounted and the populations of areas of out-migration to be overcounted. This study showed that the population of the Taipei Metropolitan area was undercounted by about 8 percent and the population of rural and small urban towns was overcounted by about 5 percent. These are overages and there is probably considerable variation among individual areas.

Delays in the reporting of changes in level of education, occupation and industry have a similar effect on the distribution of these characteristics. The overage level of education measured from the registration records tends to be lower than the actual level of the population because of people who have failed to report changes in education. Distributions of occupation and industry from the register show excesses in the declining occupations and industries and deficits in the growing occupations and industries. The most extreme example was for employment in agriculture in rural and small urban towns. While the registration records showed that 58 percent of the employed population in sample neighborhoods were employed in agriculture, the enumeration of these same neighborhoods found only 41 percent of the population employed in agriculture. Clearly the household register has failed to keep up with the rapid transformation of the industrial structure of Taiwan.

The delays and omissions of the registration of changes of residence and changes of characteristics are serious problems for all registration systems and it seems doubtful that the registration system could be improved to the extent that it could provide more accurate small area data than a good census. Some improvements could, however be made. First, in several European nations with household registers, information on changes of addresses, employment, and other characteristics is collected by other government agencies which come in contact with the individuals and the information is passed on to the registration office without requiring the individuals to make a separate reports (see T. Van Den Brink, 1954 and United Nations, 1970).

The accuracy of the records would also be improved if all migrants were asked to report their current level of education, occupation, and industry when they registered their change of address. At present, there is a tendency to simply copy these items from the household record at the place of origin without verifying that they are still correct.

Finally the delays in registration of changes of address could be reduced if the periods for which people could register as transients with the police were reduced and extensions were not granted. Under the current system, people can satisfy the law by registering as transients for periods up to six months and can renew these registrations without reporting changes to the household registration officials.

*The complete English version of this report is appeared in *Academia Economic Papers*, Vol. 3, No. 2, Sept. 1975. Free copy is available at request by writing to Institute of Economics, Academia Sinica, Nankang, Taipei, Taiwan, Republic of China.