

臺灣社會學刊 第27期
2002年6月 頁163-205
Taiwanese Journal of Sociology
No. 27, June 2002.

研究議題討論

臺灣都市化程度析疑

黃樹仁*

致謝：

本文曾於2001年4月本系研討會上發表，謝謝在座師生參與討論；尤其謝謝蔡明璋、蘇國賢、沈幼蓀、王雅各、郭文般、陳志柔諸位老師的批評。作者也謝謝李丁讚與陸先恆兩位教授的質疑與建議。郭文般教授代繪圖1，張稚鑫、洪人傑兩位同學協助搜尋資料，均此致謝。也謝謝兩位評審的指正。

* 黃樹仁 國立臺北大學社會學系助理教授

收稿日期 2001/5/10 · 接受刊登 2002/3/18

中文摘要

都市化程度是研究一國社會變遷的基本指標之一。但到目前為止，我們還沒有一套百年來臺灣都市化程度的數據。本文任務是彌補這本土研究基礎工程的缺憾。我們將檢討百年來臺灣城鄉人口統計的性質，並利用官方統計來建立一套都市化程度長期數據。本文發現，日據時期人口統計可用以計算1900年至1939年間五千人以上都市的數目與人口比例。戰後官方無城鄉聚落人口統計可據以計算精確的都市化程度。但1951年至1975年間官方都市計畫區實際居住人口統計可用以推估萬人以上都市數與人口比例。1975年以後都市計畫區實際居住人口統計可用以推估五千人以上聚落數與人口比例。綜合日據時期與戰後資料，若以萬人以上或更高人口數為定義都市的標準，我們可以重建二十世紀臺灣的都市化趨勢。

關鍵詞：都市、都市化程度、城鄉聚落、比較研究

一、前言

臺灣在二十世紀經歷了由鄉村農業社會到都市工業社會的變遷。臺灣社會科學界也累積了不少都市研究成果。但到目前為止，我們還沒有一套可用以實施百年長期比較的臺灣都市化程度數據。原因在於戰後官方並未統計城鄉自然聚落的人口，而僅統計鄉鎮市行政區人口，以致根據行政區人口計算的都市化程度不僅無法與日據時期數據連貫，而且也難與國際數據相比較。

本文任務，是彌補這本土研究基礎工程的缺憾。我們將檢討百年來臺灣城鄉人口統計，並建立一套都市化程度數據。目標是提供每個西元十年整年的各級都市數與人口比例。整年資料不可得時，則以前後年資料代替。需要特別檢證資料信度與效度時，也可能增加其他年度的數據。

二、都市化程度的概念與資料現實

所謂都市化程度，指的是某一社會的都市人口佔總人口比例。很顯然的，要計算任一社會的都市化程度，就必須先計算該社會的總人口數與都市人口數。要計算都市人口數，就必須先界定哪些人口聚落是都市。這正是都市化程度研究主要麻煩之所在。

都市與鄉村是相對的概念。一般而言，都市聚落人口多於鄉村聚落，人口密度高於鄉村，社會經濟功能遠比鄉村複雜。概念很簡單，但在實務上如何劃分城鄉卻是大問題。各家學者與各國政府對界定都市的因素與臨界標準各有不同。有的純以行政區畫為準，政府稱為市鎮的地域行政單位就認定是都市，其他則為鄉村；有的將聚落或行政區內人口

數或人口密度超出某一臨界標準者就認定是都市，低於此標準的則為鄉村；有的以經濟活動為準，非農業人口超出某一比例的聚落或行政區就認定是都市，低於此一標準的為鄉村；有的則以某些服務設施、文化特徵、居民行為特徵等的有無做為區分城鄉的標準等等（陳正祥 1993：260-261，266-267；李棟明 1970；劉克智 1975：1-21；張麗堂 1980：47-76；Robson 1973:3-15; Light 1983:9; Bairoch 1988:217-219; Hohenberg and Lees 1985:220; Palen 1992:8; Schwab 1992:37; van den Berget al. 1998）。

從社會科學觀點而言，以政府的鄉鎮市等行政界定做為劃分城鄉的標準顯然極不恰當，因為這可能與人口及社會經濟現實差距極大。以人口數、人口密度或其他單一標準來定義都市也常失於過度簡化。最理想的都市定義，當然是就個別聚落的人口數、人口密度、經濟活動組成、服務設施、文化特徵等合併考量，以符合某些複合標準作為定義都市的標準。

以複合標準來定義城鄉，雖然符合學理，在研究實務上卻極困難。這方法或可用於個案研究，卻難用來做全國或國際的長期宏觀比較。理由很簡單。若要以複合標準來區分城鄉以從事宏觀研究，往往必須動員政府機關協助，以搜集政府平常並不具備的某些調查資料。這種額外的調查協助，勞師動眾，只能偶一為之，無法成為制度化的工作。

因此，在資源限制下，絕大多數都市化程度研究只能擱下複合標準的理想定義，而以政府的現成人口統計作為資料來源。

但即使放棄複合標準的理想，而僅以人口數作為區分城鄉聚落的標準，問題仍未解決。因為各國人口統計單位往往是行政區域，而不是自然人口聚落，而行政區分與自然聚落未必一致。在臺灣，二者往往相差甚遠。一方面，一個大都會往往包含數個不相統屬的行政區。但官方人

口統計並不會告訴我們那些鄉鎮市其實已經連成一個大都市了。

另一方面，一個行政區可能包含數個分離而大小不一的聚落。例如，臺灣多數鄉鎮市通常都有一個人口較多的主要聚落，以及十數個人口較少的聚落。主要聚落通常就是常識中該鄉鎮市的所謂市區，往往包含了幾個行政上的村里。主聚落之外的較小聚落卻又未必與行政上的村里一致。某些市區外的村里很可能各自包含了幾個分離的自然村，每一自然村卻又可能包含數個行政上的鄰。除非一一實地調查，否則實無從判斷這些行政村里鄰之間的空間與社會組成。

上述資料現實構成了臺灣與許多國家都市化程度研究的主要障礙。下一節將回顧臺灣學界在這障礙之下產生的研究成果與缺憾。

三、臺灣的都市化程度研究

章英華（1986）曾研究清代以來臺灣都市體系的變遷。他以割臺初期1898、1900兩年《臺灣總督府統計書》的市街統計來推論清末臺灣都市人口。

就日據時期而言，章英華（1986，1997）依1905、1920、1935等年人口普查資料來計算都市化程度。他以為數三千上下的市行政區內的町，與街庄行政區內的大字（準自然聚落）作為聚落單位，分別以人口2,500以上、5,000以上、10,000以上、20,000以上為標準來定義都市，並計算各種定義下的都市化程度。

在章英華之前，George W. Barclay（1954:105）依人口普查結果，將1920年與1935年分別為數284與282的街庄分為人口一萬以下、一至二萬、二至三萬、三至四萬、四至五萬，以及五萬以上等六個等級的都市，並計算各級都市人口數及佔總人口比例。與前述章英華以三千上下

準自然聚落為單位的研究相比，Barclay (1954) 以不足三百的街庄行政區為單位，遠較不能趨近城鄉人口分布現實。

不幸的是，Barclay 的問題也正是戰後都市化程度研究的普遍問題。

例如，陳正祥 (1993：261，267-273)、李瑞麟 (1975)、廖正宏 (1988)、孫清山 (1985，1997)、林瑞穗 (1997) 等都以鄉鎮市行政區為單位來計算戰後都市化程度。他們的差別主要在於定義都市的人口數臨界值不同。例如，陳正祥定義人口 2,500 以上，25,000 以下者為鄉街，人口 25,000 以上者為都市 (1993：261，267-273)。李瑞麟 (1975)、廖正宏 (1988)、孫清山 (1997) 以五萬人為定義都市的標準。林瑞穗 (1997) 以兩萬人與五萬人為標準。最詳細的是孫清山 (1985) 依人口規模將臺灣鄉鎮市分為九級。最低級者一萬人以下，最高級者二百萬人以上。

林均祥 (1966) 與李棟明 (1970) 也以鄉鎮區市行政區為單位來研究都市化程度。但他們採取人口與職業 (農漁業與非農漁業) 二者構成的複合標準來定義都市人口。

研究戰後都市化程度而以自然聚落為單位的，只有劉克智與蔡青龍。劉克智 (1975) 在行政院經濟建設委員會支持下，以村里為單位，依據戶籍統計、村里地圖及各戶政事務所特別填報之都市特徵資料，以他發展的複合標準，認定 1972 年臺灣有 490 集居地，其人口佔總人口 64.2%。他也分別計算人口五千、一萬、二萬等各級集居地人口及其比例，及集居地相連而成之所謂都市化地區與都會地區的人口比例。

劉克智使用複合標準來界定都市，誠然比以人口為單一標準者精確。但其研究仍受制於官方資料的侷限。戰後人口統計以村里與鄉鎮市為單位，而非如日據時期以準自然聚落為單位。村里鄰是政府編戶齊民

的行政工具，與人口之空間組成無關。因此，村里資料無法用來辨識為數龐大的小型聚落，只能用來辨識大於村里的聚落，也就是人口三、四千以上的聚落。這是為何劉克智只能辨識出490集居地，遠少於日據時期人口統計為數三千上下的聚落。

劉克智之後，蔡青龍（1982）受行政院主計處委託，採用與劉克智類似但較簡化方法，以1980年8月村里戶籍人口統計來執行聚居地分類研究。他指出1980年臺灣有345聚居地，依人口可分十級。

從比較觀點而言，上引臺灣都市化程度研究顯現了幾個問題。

第一個問題是，臺灣學界沒有產生一套連貫的百年來都市化程度數據。前述章英華以為數三千上下的準自然聚落為單位來研究日據時期都市化程度。但戰後都市化研究大都以為數三百上下的鄉鎮市為單位，以致戰前戰後數據無法連貫比較。

研究戰後都市化程度而以自然聚落為單位的只有劉克智與蔡青龍。但他們的研究是得到政府機關額外協助才能進行。這種額外協助很難制度化長期進行，因此無法提供長期趨勢數據。

第二個問題是，戰後都市化程度研究習於以人口25,000或50,000等高標準來定義臺灣的都市。

為了國際比較，聯合國曾建議以人口20,000以上為定義都市的標準。但西方各國的定義標準通常遠低於此數。例如，德國、希臘以10,000人為準，荷蘭是6,000人，美國是2,500人，法國、加拿大是2,000人，丹麥是250人，瑞典是200人（Hohenberg and Lees 1985:220; Palen 1992:8; Schwab 1992:37; van den Berg et al. 1998）。

為何臺灣學者們不使用西方的低人口標準來定義臺灣都市呢？為何甚至連聯合國的20,000人高標準都不用呢？稍稍瞭解臺灣人口分佈之後，我們很快就會發現，若以鄉鎮市為單位，以20,000人作為定義都市

的標準，則臺灣絕大多數鄉鎮市將會被定義為都市。事實上，2001年1月底臺灣316鄉鎮市中，210鄉鎮市人口超過二萬，其人口佔總人口94.88%（中華民國臺閩人口統計季刊 27：1：52-109）。易言之，若以鄉鎮市為單位，以聯合國的二萬人為準，則臺灣的都市化程度將近95%。從國際比較觀點而言，這顯然高得怪異。

如果要避免臺灣的都市化程度超過西方國家太多而顯得怪異，那唯一辦法似乎是提高定義臺灣都市的人口標準，以降低都市化程度的數字。或許因為這理由，臺灣戰後都市化程度研究只好採用25,000人，或甚至50,000人的高額作為定義都市的人口標準。例如，若將人口50,000以上的鄉鎮市定義為都市，則1991年臺灣都市人口佔總人口74.75%。非常正常的數字。臺灣是個正常的國家。

以人口五萬的超高標準作為都市的定義來研究戰後都市化程度，固然使臺灣看起來像是正常的國家，卻使臺灣社會學的都市化程度研究變成不正常的領域。這絕非因為臺灣社會學家喜歡與眾不同，而是被官方資料逼出來的不得已研究方式。戰後人口統計大開倒車，遠比日據時期簡陋不全，以至於社會學家沒有自然聚落人口統計可用，不得不使用鄉鎮市行政區作為統計單位，因而發生上述的困難。

但官方統計導致的「不得已」究竟到何程度？若我們在圖書館滿布灰塵的統計資料堆裏多費點時間來弄髒雙手，我們將會發現，戰後政府統計固然惡劣，事情也許不是無可挽救。

四、解決問題的嘗試：由日據初期回溯清末

清代並無可靠人口統計。臺灣現代人口統計始於日據。因此若要研究清末臺灣都市化，就必須使用章英華（1986）的方法，以日據初期資

料推估。

日據時期人口統計有三個系統。一是七次人口普查。二是1902年開始的現住人口統計。三是各年《臺灣總督府統計書》。

1905年始創的日據時期七次人口普查是嚴格的實地調查，以爲數三千上下的城鄉聚落爲基層統計單位。因此是詳盡可靠的統計。

第二套資料是始於1902年，由戶口登記而來的年度《臺灣現住人口統計》。1939年改稱《臺灣常住戶口統計》。到1939年止，各年統計大都列出各城鄉聚落人口，可用以計算都市化程度。1940年起不再列出各城鄉聚落人口，僅列出各街庄行政區人口，無法計算與從前數據連貫的都市化程度。

第三套資料是年度《臺灣總督府統計書》。日據初期十年幾乎都會列出著名市街人口數。章英華（1986）便是利用這資料來推估清末都市化程度。

作者所見臺灣最早詳盡人口統計是1903年（明治36年）11月刊行的《臺灣現住人口統計》。該統計未註明資料日期。合理推論是，該統計以前一年底資料爲準，且第一次刊行，以致疏於註明資料年度。換言之，最早的詳盡臺灣人口統計是1902年底統計。

這1902年《臺灣現住人口統計》有幾個特色。一是當時日人入臺未久，雖上層行政區畫屢經變動，地方基層組織尙少更張。1902年底全臺分20廳，廳下以清末之堡里爲次級單位（臺東廳爲鄉，澎湖爲澳）。堡里之下即城鄉聚落。聚落名稱則沿各地舊稱，多數稱庄，少數稱街，澎湖稱鄉，蕃社稱社（清代臺灣地方行政見戴炎輝1979：5-6）。

第二，各地呈報資料格式並未統一，反映統計工作草創時管理不易。例如，臺北廳所轄臺北城內、艋舺、大稻埕三大城鎮，連城鎮名稱都未出現在統計中。三城鎮內135街巷各自當作獨立統計單位，與城外

農業聚落一樣分別列計。基隆、新竹、彰化、嘉義、鳳山、恆春等城鎮亦然。另一方面，與彰化同屬彰化廳的鹿港卻僅列出總人口，而無各街巷人口。東港街亦然。臺南資料最完整，列出了各街巷人口與臺南總人口。

第三，表列許多村庄人口極少。人口數十者到處都是。臺北近郊深坑廳甚至列出22個人口為零的村庄。若將各大城鎮的街巷合併而僅計一次，則當年統計上臺灣有7,284城鄉聚落（包括614蕃社，人口82,100）。¹

上述三點顯示，這初次《臺灣現住人口統計》列計的聚落，大體上是當時地方官員所見的自然聚落。日本人還沒有太多時間整理地方基層組織，以至於有聞必錄，包括空村。

當然，1902年統計的聚落只能說「大體上」是自然聚落。1898年2月臺灣街庄社鄉數為8,506。1902年地方行政組織調整合併（臺灣省文獻委員會1991：183，229）。1902年底戶口統計聚落數降為7,294。換言之，1902年底列計的村庄有些已非自然聚落，而是歸併的行政區劃。

當然，我們必須承認，所謂自然聚落本就多少是調查者主觀認定結果。在50戶人家村落之外200公尺的三家村，到底是獨立的自然聚落或50家村的一部份？為便以後討論，讓我們權且同意，1902年的7,294聚落大體上是自然聚落。這是臺灣最早最完整的城鄉聚落人口統計。

依《臺灣現住人口統計》推算，1902年底臺灣人口2,901,361，分屬7,285聚落。人口一至二千者410處，人口545,376，佔總人口

¹ 臺北城內含14街巷，人口9,395。艋舺59街巷，人口32,350。大稻埕62街巷，人口44,160。基隆14街巷，人口13,823。新竹45街巷，人口14,493。彰化10街巷，人口14,842。嘉義76街巷，人口21,179。鳳山32街巷，人口6,784。恆春7街巷，人口1,247。

18.80%。人口二至五千者108處，人口303,925（10.48%）。人口五千至一萬者14處，人口97,445（3.36%）。人口一萬以上者9處，人口220,944（7.62%）。

1902年的《臺灣現住人口統計》也容許我們檢查早期《臺灣總督府統計書》的市街戶口統計究竟可用到什麼程度。

根據《臺灣總督府第一統計書》（頁35），1897年人口五千以上居住地22處，包括人口5,084的新庄。人口一萬以上都市8處。

根據《臺灣總督府第二統計書》（頁58-61），1898年人口五千以上及著名市街66處，其中人口五千至一萬者10處，人口一萬以上者8處。1898年新出現市鎮包括人口5,921的臺北城內，及人口不足五千的大龍峒街、錫口街、士林街、安平等市街。另一方面，樹杞林街人口從1897年紀錄的5,515變成1898年的1,247，月眉街從5,755變成711，九芎林街從6,090變成570。葫蘆墩街從8,166變成4,670。東勢角街則消失了。

依《臺灣總督府第三統計書》（頁74-76），1899年臺灣人口五千以上及著名市街54處。人口五千至一萬者12處，人口一萬以上者8處。東勢角街再度出現，但人口從1897年的5,954變成2,201。

依《臺灣總督府第四統計書》（頁56，130-133），1900年臺灣人口2,840,873（但少數蕃社人口尚未計入）。「人口五千以上居住地與著名市街地」68處。人口最少者文山堡坪林尾街234人。68市街中，人口上千者50處，人口五千至一萬者9處，人口一萬以上者10處。新出現者包括人口10,095的麻豆庄與人口6,041的蕭壠庄。但前三年列計的許多市街卻消失了，包括新庄、大龍峒、錫口、士林。但許多更小的市街卻未消失。

僅僅一年後，《臺灣總督府第五統計書》（頁161-164）指出1901年「五千人以上居住地及著名市街地」共83處。與去年相較，多出者包括

人口5,406的新庄街、人口2,949的錫口街、人口3,018的士林街、人口2,734的枋橋街，以及人口3,407的布袋嘴街等。83處市街中，人口逾千者62處，比1900年多了12處；人口五千以上者22處，比1900年多了3處。

作者找不到《臺灣總督府第六統計書》。《臺灣總督府第七統計書》(頁273-277)指出，1903年「一千人以上居住地」88處，比1901年多出26處。新出現者包括人口4,034的大龍峒街、人口3,125的南投街、人口2,685的埔里街、人口3,237的打貓街、人口3,842的大目降街、人口3,320的灣裡街等。88市街中，人口五千以上者24處，比1901年多了2處。

我們要如何解讀這幾年的市街統計？

很顯然，《臺灣總督府統計書》1897年至1903年間的市街統計並不可靠。

第一個問題是1897年初次市街統計顯然將樹杞林、月眉、九芎林、葫蘆墩、東勢角等市街的人口嚴重膨脹了，可能原因是將周遭農村人口併計而高估。但1898年以後似乎不再有此等嚴重高估某一市街人口的現象。

第二個問題是新庄、大龍峒、錫口、士林等市街在統計中出沒無常。這幾個市街都在臺北首府近郊，沒有理由會被總督府官員無心遺漏。他們在1897年至1899年間出現在市街統計，1900年失蹤，次年或後年又現身。新庄在1906年起又消失。這顯示所謂著名市街統計有嚴重遺漏。

前述《臺灣現住人口統計》顯示，1902年人口一至二千聚落410處，人口二至五千聚落108處，人口五千至一萬聚落14處，人口一萬以上聚落9處。但《臺灣總督府第七統計書》卻指出，1903年「一千人以

上居住地」88處，其中人口五千以上者24處。換言之，《臺灣總督府統計書》嚴重缺漏了人口五千以下的城鎮。

論者或謂，《臺灣現住人口統計》不分城鄉。許多聚落人口數千，但基本上是農村，不是市街。而《臺灣總督府統計書》市街統計只計市街，不包括特大號的農村。

我們必須承認，《臺灣總督府統計書》市街統計確實以市街為目標，無意包括以庄為名的農村。但1900年卻增列麻豆庄與蕭壟庄。1901年又添了新營庄與北門嶼庄。1903年又添了北埔庄、東勢角庄、萬丹庄等以庄為名的聚落。可見所謂農村與市街的分野並不嚴謹。這其實很符合現實生活裏城鄉二者漸進難分的定義困難，以及地方官員主觀判斷的餘地很大。作者不免懷疑，前述新庄、大龍峒、錫口、士林等市街在統計中出沒無常，是否因為城鄉性質不夠確定，以至於統計官員反覆不定。但出沒最無常的新庄至遲在十八世紀就已是北臺出名市街（陳宗仁 1996），似乎不應有認定疑義。總之，《臺灣總督府統計書》市街統計所採的城鄉分際並不嚴謹，相當程度上是依賴地方官員認定。

即使我們承認任何城鄉定義都不可能完整，而接受當年地方官員的判斷，但要以《臺灣總督府統計書》市街統計來計算都市化程度，我們仍要面對另一個問題。既然該統計基本上不列計農村聚落，而只列計商業市街，則依據該統計來計算都市化程度，等於採用人口數與經濟功能二者作為區分城鄉的複合標準，與往後採用人口數單一標準的研究不能銜接。

若《臺灣總督府統計書》市街統計遺漏了許多聚落，則要以其所列市街人口來推計都市化程度顯然並不可靠。但1900年起遺漏的聚落大體是五千人以下聚落，五千人以上聚落統計大體正確。新庄是例外，1899年人口5,470，1901年人口5,406，卻在1900年遺漏。若我們假定新庄

1900年人口爲1899年與1901年之平均值，則可推估1900年新庄人口約5,435。

總之，讓我們認定1900年人口五千以上市街統計大體正確，但必須補上新庄。則1900年市街中，人口五千至一萬者11處，人口71,665，佔總人口2.52%。人口一萬以上者10處，人口215,193，佔總人口7.57%。這是臺灣最早而可靠的五千人以上市街人口統計。

值得注意者，1902年戶口統計，麻豆人口僅9,925人。但《臺灣總督府統計書》指出1900年麻豆人口10,095，使萬人以上都市多了一處。

前已指出，《臺灣總督府統計書》市街統計嚴重遺漏了五千人以下聚落。1902年戶口統計顯示當年人口二至五千聚落有108處，人口比例10.48%。而章英華（1986）依《臺灣總督府統計書》推估1898年此級市街人口比例約3%，與10.48%差距太大。可見《臺灣總督府統計書》人口五千以下聚落統計確實遺漏太多而不宜使用。章英華的推估不能成立。

五、日據時期

1905年臺灣首次人口普查。普查結果，當年人口3,027,119，分2,991街庄社（明治三十八年臨時臺灣戶口調查要計表：1）。

這2,991聚落數已不足1902年戶口統計的7,285聚落數之半。換言之，1905年的街庄，平均各自包含了兩個以上1902年的自然聚落，而不再是真正的自然聚落。讓我們權且稱之爲準自然聚落。

依1905年普查「街庄社聚積階級別人口」統計表，2,991聚落中，人口一至二千者773處，人口1,052,537，佔總人口34.77%。人口二至五千者225處，人口626,612（20.70%）。人口五千至一萬者23處，人口

155,731 (5.14%)。人口一萬以上者9處，人口215,412 (7.12%)。

比對1902年與1905年，總人口從2,901,361增至3,027,119，增幅4.33%。人口一至二千聚落從410處增至773處，人口比例從18.80%增至34.77%。人口二至五千聚落從108處增至225處，人口比例從10.48%增至20.70%。人口五千至一萬聚落從14處增至23處，人口比例從3.36%增至5.14%。人口一萬以上聚落維持9處，人口比例從7.62%略降至7.12%。

從1902年底到1905年10月1日普查日，臺灣社會經濟變遷並不大。統計顯示，三年期間，人口一萬以上都市數持平，人口數略增而比例稍降，合乎我們所知當年社會經濟變遷常理。人口五千至一萬聚落人口比例增幅達52.98%，似大於當年社會經濟變遷常理所應有者，反映這增長可能部份來自統計單位的擴大，而非人口自然增加或移動。但人口二至五千、以及人口一至二千的兩級聚落數目爆增，人口比例近於加倍，反映的絕非社會經濟變遷，而是統計單位的改變。聚落數從7,285合併成2,991，導致統計上的中型聚落數目暴增。

上述比較顯示，就都市化程度長期研究而言，1900年以來的人口統計都提供了一萬人以上都市的穩定可靠資料。但一萬人以下都市人口統計則在1900年、1902年與1905年間有顯著斷裂。三個年度的一萬人以下都市人口比例不應拿來相比。換言之，要研究一萬人以下各級都市人口比例的長期變遷，只能從1905年開始。

檢討過資料性質，讓我們計算1910年起各級城鎮的數目與人口比例。

依《臺灣現住人口統計》推算，1910年底人口3,219,111，分3,015街庄社。人口二至五千者261處，人口716,329 (22.25%)。人口五千至一萬者27處，人口170,353 (5.29%)。人口一萬以上者12處，人口

276,142 (8.58%)。

1915年10月1日人口普查發現，當年人口3,447,323，分2,919街庄社。人口一至二千者850處，人口1,173,886 (34.04%)。人口二至五千者292處，人口815,164 (23.65%)。人口五千至一萬者31處，人口196,977 (5.71%)。人口一萬以上者14處，人口320,082 (9.28%) (第二次臨時臺灣戶口調查記述報文：10-11)。

1920年10月1日人口普查發現，當時人口3,655,308。但該次調查報告之「人口階級別市街庄區及人口」統計表僅列計731市街庄區 (第一回臺灣國勢調查記述報文：4-5)，約僅1915年街庄社數之四分之一。易言之，這731市街庄區是進一步合併1905年以來街庄而成的更大行政區畫。多數街庄人口已上萬，不足五千者寥寥。若將這些街庄行政區當作城鄉聚落來推算，1920年臺灣都市化程度不僅會高得驚人，而且與從前資料不能銜接。要計算能與過去資料銜接的都市化程度，我們需要與1905年、1915年的街庄社相當的準自然聚落人口統計。

1920年調查確實提供了這準自然聚落統計。在新的行政區畫下，舊時街庄社被合併成市、街、庄、區。但市、街、庄、區等行政區下的舊時準自然聚落仍以「大字」形式存在。唯一例外是臺南市區已改行町的編制，有若今日的里。1920年臺南市區有31町，其人口分別列出。在町之外，臺南市仍轄有安平等8處聚落。1920年調查報告就列出了市、街、庄、區之下各大字的人口。因此我們有當年準自然聚落人口可用。值得注意的是1920年大字數目達3,643 (包括711蕃社。臺南市31町合計一聚落)，多於1905年的2,991或1915年的2,919街庄社，但仍遠少於1902年的7,294。

由大字資料推算，1920年人口二至五千聚落318處，人口887,713 (24.29%)。人口五千至一萬聚落37處，人口234,736 (6.42%)。人口一

萬以上聚落14處，人口359,455（9.83%）。

1930年10月1日人口普查報告之「人口階級別市街庄區數及人口」統計表只列計317市街庄區（昭和五年國勢調查結果表：40-41）。易言之，這317市街庄區乃是比1920年的市街庄區更進一步合併擴大的行政區畫，因此無法提供與從前基準一致的資料以計算都市化程度。

但該次調查也提供了町與大字統計，可以推計各準自然聚落人口。市的部份，以市內各町總人口為市街區域人口。街庄部份，則以大字人口推論各準自然聚落人口。

依《昭和五年國勢調查結果表州廳編》、《昭和五年國勢調查中間報》與《昭和五年國勢調查結果概報》的「町、大字、社別住居、世代及人口」統計表推算，1930年臺灣人口4,592,537，分3,505聚落（包括652蕃社）。²人口二至五千者464處，人口1,324,700（28.84%）。人口五千至一萬者51處，人口327,959（7.14%）。人口一萬以上者20處，人口654,416（14.25%）。

1940年人口普查，戰爭中資料未及整理統計。戰後1953年臺灣省政府主計處曾出版《臺灣第七次人口普查結果表》。但此結果表只列計299市街庄區人口，無市街庄區以下大字人口。陳正祥（1993：197）曾提到他獲省民政廳允許，使用當次普查大字別人口，以繪製1940年人口分佈圖。作者猜想這大字別人口或許出現在陳氏所著《1940年臺灣戶口普查》（1957），但無法找到該著作。

1940年起的《臺灣常住戶口統計》亦僅以市街庄為統計單位，無市街庄以下大字人口。

² 臺北市區64町合計一聚落，人口215,401。臺中市31町人口41,310。臺南市31町人口79,682。高雄市14町人口43,471。

最趨近1940年而又能提供市街庄以下之町與大字人口的，是1939年末統計。依當年《臺灣常住戶口統計》推算，1939年底人口5,895,864，分3,509聚落（包括570蕃地聚落）。³人口二至五千者670處，人口1,960,349（33.25%）。人口五千至一萬者90處，人口579,114（9.82%）。人口一萬以上者33處，人口1,156,323（19.61%）。

六、1975年以後

戰後政府各項統計長期保密。1959年出版《臺灣省戶籍統計要覽》第一輯才發佈1950-1958年人口統計。但1950-1954年統計以縣市為單位，連各鄉鎮人口都不可得。1955年起才列出各鄉鎮市人口。

以後官方人口統計包括村里人口，但村里是人數相當一致的行政編組，而非自然聚落。若無其他資料相佐，單憑村里鄰人口無法辨識人口聚落的疆界與規模。因此戰後人口統計不足以輕易區分城鄉聚落。

但學界較少注意到的是，1951年起，政府都市計畫單位每年統計各都市計畫區實際居住人口。這統計最早出現在1960至1970年代臺灣省政府建設廳年度《臺灣省建設統計》。1970年代起行政院經濟建設委員會都市及住宅發展處年度《都市及區域發展統計彙編》也列出這資料。這不禁令人好奇，我們是否可拿這套統計來推估臺灣都市人口。

要使用都市計畫區實際居住人口統計來推計都市人口，我們必須考慮幾個因素：一是都市計畫區實際居住人口統計從何而來；二是都市計畫區人口與都市人口的關係；三是都市計畫區之間的關係；四是少數特

³ 臺北市64町合計人口296,349。基隆市28町人口93,955。新竹市15町人口46,410。臺中市31町人口60,817。臺南市31町人口104,297。嘉義市17町人口65,362。高雄市14町人口74,434。屏東市21町人口40,926。

殊計畫區的問題；五是臺灣都市計畫是否週延。

讓我們從第一個問題開始。到底《臺灣省建設統計》與《都市及區域發展統計彙編》所列都市計畫區實際居住人口從何而來？作者為此在2001年3月13日電詢相關機構。經建會表示資料來自營建署。營建署表示資料來自地方政府都市計畫單位。作者乃任意選定某小型省轄市都市發展局，與宜蘭縣某鎮公所工務課，電詢都市計畫區實際居住人口統計方法。兩單位承辦人答覆相同。地方政府只知都市計畫區面積與計畫目標人口，不知實際居住人口，而且也無人告訴他們如何計算實際居住人口。因此，每年填報都市計畫區實際居住人口時，他們都是以戶政機關提供的年底各里人口來推算都市計畫區人口。全里轄區都在都市計畫區內者，全里人口都列入都市計畫區人口；里之轄區僅部份在都市計畫區內者，以其土地位於都市計畫區內的比例，乘以該里總人口，用以推計該里在都市計畫區內人口。將各里在都市計畫區內人口相加，就是上報的都市計畫區實際居住人口。

假設上述兩位承辦人做法是各鄉鎮市1951年以來普遍做法，⁴我們可以推論，各地方政府年年上報的都市計畫區實際居住人口並非實際統計結果，而是推估所得。因此並不精確。問題是不精確到什麼程度。

臺灣的都市，核心部份是人口密集的商业區與老住宅區。稍外則是較新而人口密度較低的住宅區或工業區等。更外則是在都市計畫區之內但人口密度明顯偏低的保護區與農業區。更外面則是都市計畫區之外，人口密度更低的農村或山區。愈向外，人口密度愈低。因此，那些僅部份轄區在都市計畫區內的里，其在都市計畫區內部份的人口密度應明顯

⁴ 檢視歷年該統計，會發現少數都市計畫區偶爾二、三年份的人口數不合常情，例如，突兀的遠高於前後年，或居然是數萬或數千的整數等；令人懷疑填報官員濫報。但此等案例很少，且多為小鄉鎮，對總體統計影響極微。

高於都市計畫區外部份。因此，以該里土地在都市計畫區內的比例來推估該里在都市計畫區內人口，通常會低估。換言之，地方政府用上述方法推估都市計畫區內人口，通常是低估了。誤差來源在於那些跨越都市計畫區邊界的村里。

但這些跨越都市計畫區邊界的村里，通常在都市外圍，人口密度低於都市中心。因此他們所佔都市人口比重也較低。都市愈大，此等邊緣村里人口比重愈低。換言之，此等邊緣村里的推估誤差所導致的都市計畫區人口低估，可能不算太致命。若將下述第二點同時列入考慮，問題或許不嚴重。

使用都市計畫區人口來推估都市人口的第二個考慮是，都市計畫區與實際都市的關係為何。臺灣與各國一樣，都市計畫範圍並不等於實際都市範圍。都市計畫區包括了高比例的保護區與農業區等所謂非都市發展用地。2000年底臺灣443處都市計畫區總面積442,924.03公頃，其中農業區94,740.79公頃、保護區137,896.81公頃，其他才是商業區與住宅區等都市發展用地（都市及區域發展統計彙編 2001：14-15）。換言之，建築嚴格受限而人口密度偏低的農業區與保護區，共佔都市計畫區面積52.52%，而人口密集的真正都市不及都市計畫區範圍之半。嚴格來說，這些都市計畫區內的保護區與農業區，其實不在都市之內，而是在都市之外，其人口應視為鄉村人口。

前面第一點所述跨越都市計畫區邊界的村里，高比例正是位於都市之外，但在都市計畫區之內的農業區與保護區。這些地區的居民，是住在都市計畫區之內，都市之外。他們不是真正的都市人口。換言之，以都市計畫區人口來推估都市人口，會高估都市人口。但因農業區與保護區人口密度遠低於商業區與住宅區等都市區域，這高估部份佔都市計畫區人口的比重應是有限的。都市愈大，此等高估現象愈不顯著。

綜合上述兩點，我們發現，地方政府呈報的都市計畫區人口是輕微低估。但以都市計畫區人口來推估都市人口，卻會輕微高估。正負相抵，以地方政府呈報的都市計畫區人口來推估實際都市人口，誤差可能並不大。都市愈大，邊緣村里人口所佔比重愈低，誤差愈低。作者的判斷是，以都市計畫區人口來推估都市人口，會輕微高估。太小的城鎮，誤差會較顯著。因此不宜用都市計畫區人口來推估太小城鎮的都市人口。例如，人口五千以下的城鎮。

使用都市計畫區人口來推估都市人口的第三個問題，是都市計畫區之間的關係。臺灣的都市計畫區分為市鎮計畫、鄉街計畫，與（風景區或新市鎮等）特定區計畫三種。1999年443處都市計畫區，三者分別為數142、198、103（都市計畫概況統計分析 2000）。市鎮計畫或鄉街計畫基本上是以鄉鎮市內的聚落為單位，有些鄉鎮市包含了數個都市計畫區。但這1999年為數443的都市計畫區數仍遠少於日據時期人口統計的為數三千上下的準自然聚落。可見不是每一城鄉聚落都有都市計畫。以近年而論，沒有都市計畫的，都是人口較少的聚落。人口較多而可視為都市的聚落，絕大多數已在都市計畫區之內。由於本文目的在於計算都市化程度，我們只需知道都市人口。未列入都市計畫的鄉村聚落的分合，並不影響我們計算都市人口。

都市計畫統計的另一個現象是，有些都市計畫區人口很少。例如臺東縣小野柳風景區僅有12人。太小的都市計畫區，其設定理由顯然在於土地使用之規劃管理，而不必然因為它是一般常識裏的都市。本文以計算都市化程度為目的，人口太少的都市計畫區應視為有計畫的鄉村，而不列入都市；另一方面，前已論及，基於資料效度的理由，都市計畫區統計不宜用以推估人口五千以下的都市。因此，本文不將人口五千以下的都市計畫區列入都市。

如此做的問題在於，統計上獨立的幾個都市計畫區，可能實際上相連而構成一個較大的都市。某些都市計畫區可能本身人口低於五千，但事實上是某個大都會的一部份，其人口其實是都市人口。若排除此等都市計畫區，將會低估都市人口。但經驗法則告訴我們，在統計上獨立，但實際上與大都市相連的都市計畫區，由於位於大都市邊緣，人口通常不會太少。因此只要定義都市的人口標準不是太高，這些與大都市相連的小都市計畫區應不致被排除於都市統計之外。即使這種小都市計畫區果真錯誤地被排除了，因其人口少於五千，對於以百萬為單位的臺灣都市人口統計，影響也不大。因此，我們或可結論說，人口不足五千的都市計畫區若不列入都市，有可能導致輕微低估都市總人口，但影響不大。

使用都市計畫區人口來推估臺灣都市人口的第四個問題，是少數特殊都市計畫區的問題。例如，東北角海岸風景特定區橫跨臺北與宜蘭二縣。臺北縣部份總面積 13,725.05 公頃，2000 年底總人口 13,629。單以人口而言，這計畫區似乎是個不小的城鎮。但它其實是東北角許多小漁村的集合。將這群分隔相當遠的小漁村合稱為一個都市顯然不當。與這類似的還有南北勢溪沿岸的臺北水源特定區等。作者將此等特定區排除在都市之外。

綜合上述四點，我們發現，若將人口超過五千的都市計畫區視為都市，以其人口來推估近年臺灣都市人口，將會有誤差，但誤差在可容忍範圍之內。

當然，上述估計方式只是趨近，並不精確。但以目前資料現實，這可能是最趨近的方法。更重要的是，使用這方法，既不需政府機關勞師動眾額外協助，且成本低廉，極方便以後的研究者補充接續。

上述推估方法最大疑點在於，我們並不是先獲得各城鄉聚落人口，

然後以我們設定的人口標準來區分城鄉；而是假定都市計畫主管機關會優先為人口較多的聚落設定都市計畫，因此都市計畫統計沒有遺漏我們定義的都市。

在臺灣，上述假定趨近事實的程度隨時代而異。要瞭解這問題，我們必須對臺灣都市計畫的發展有基本認識。

臺灣在日據後四年開始採行都市計畫。1935-1940年間都市計畫區數大增。戰爭結束時，已有72大小城市完成了都市計畫（夏鑄九、張景森 1990；黃武達 1996：2：7：22-27）。

戰後都市計畫工作長期停滯。1964年起才在聯合國專家協助下，開始設計各都會區的區域計畫。1969年起並為大小城鎮普遍展開都市計畫（夏鑄九、張景森 1990；張景森 1993：64-94；呂芳上等 2000：30，45-49，99-100）。臺灣的都市計畫區數在1951年仍是72處，1960年是83處，1970年是103處，1975年是252處。1980年增至327處，1990年增至424處，1999年與2000增至443處（臺灣省建設統計 11：196；臺灣省建設統計，第一輯，1977：67；都市及住宅發展統計彙編 1981：12；2000：1；2001：1）。

簡言之，臺灣的都市計畫在1940至1970年間長期停頓。這意指許多早該設立都市計畫的城鎮卻長期未設都市計畫。因此，上述以都市計畫區人口來推估都市人口的方法，不但在1975年前不適用，而且在1975年以後也應謹慎核對是否有大城鎮因未設都市計畫而被統計遺漏了。核對之法，在於檢查較晚統計中新增都市計畫區的新增原因。

統計上新增的都市計畫區有三種：一是新發展地區；二是過去沒有都市計畫的老聚落現在有了都市計畫；三是較小的老聚落有了新都市計畫，但範圍遠較原老聚落擴大，以至於新都市計畫區人口遠較原先老聚落眾多。在無從一一求證的研究現實下，如何根據統計資料來區分三者

呢？資料歸納顯示，老聚落通常面積較小、人口密度較高；新發展地區，或以較小老聚落為核心而顯著擴大的新都市計畫區，通常面積大、人口密度低。另一方面，1980年左右，大都市近郊的大聚落通常都已有了都市計畫，因此大都市近郊出現的新都市計畫區通常是新發展地區。上述兩個判斷準則的使用當然受研究者個人知識與經驗的限制而可能發生誤差。但謹慎使用，誤差應不至於太大。

前述臺灣都市計畫日趨全面，愈晚近的都市計畫統計愈趨近人口分佈現實。因此，讓我們從資料最晚近的2000年開始。

2000年底臺灣人口22,216,107。都市計畫區443處，人口17,310,583（都市及住宅發展統計彙編 2001：1，12-13）。排除東北角海岸風景特定區、臺北水源特定區、北海岸風景特定區等之後，人口五千至一萬之都市計畫區86處，人口629,837（橫跨兩縣之龍壽迴龍地區僅計一次），佔臺灣人口2.84%。人口一萬以上都市計畫區213處（橫跨兩縣之林口特定區與八卦山風景區僅各計一次），人口16,384,087，佔臺灣人口73.75%。

1990年底臺灣人口20,352,966；都市計畫區424處，人口15,589,700（都市及住宅發展統計彙編 1991：12-13）。扣除東北角海岸、臺北水源、北海岸等特定區後，人口五千至一萬都市計畫區90處，人口669,000（3.29%）。人口一萬以上都市計畫區192處（林口與八卦山僅各計一次），人口14,618,500（69.61%）。

比對1990年與2000年統計，2000年新出現而人口五千以上的都市計畫區有臺北縣淡海新市鎮特定區（2000年人口11,100）、新店安坑地區（2000年人口30,935）、宜蘭縣冬山順安地區（2000年人口12,650）、嘉義縣水上北回地區（2000年人口5,445）、臺南高鐵站（2000年人口27,005）、與高雄新市鎮（2000年人口22,141）。另有彰化縣伸港全興地

區 1999 年人口 11,944，卻在 2000 年資料空白。上述各都市計畫區中，淡海新市鎮與高雄新市鎮面積廣大而人口密度不高，水上北回人口密度亦低，臺南高鐵站 1999 年人口僅列 346，顯然都是 1990 年後新發展地區，而非 1990 年被遺漏的老聚落。只有新店安坑、冬山順安、伸港全興等三者無法確認究竟係在 1990 年後新發展地區，或是 1990 年尚無都市計畫的老聚落。較可能者是原有老聚落但晚近人口大幅增長。但無論如何，其人口總和不過約臺灣人口 0.2%，對計算都市化程度影響極微。總之，1990 年與 2000 年間人口五千以上都市計畫區數增幅微小，且多屬新發展地區。這使我們可以推論說，1990 年都市計畫已包含絕大多數人口五千以上既有聚落。

1980 年臺灣人口 17,805,067。都市計畫區 327 處，人口 11,754,400（臺灣省統計年報 1998：70；臺北市統計要覽 2000：70；高雄市統計要覽 1987：64；都市及住宅發展統計彙編 1981：12-13）。其中人口五千至一萬者 74 處，人口 536,600（3.01%）。人口一萬以上者 163 處（林口與八卦山僅各計一次），人口 11,589,300（65.09%）。

比對 1980 年與 1990 年統計，1990 年新出現的人口五千以上都市計畫區而較難確認是否新發展地區者，包括宜蘭縣五結學進地區（1990 年人口 12,800）、嘉義縣中埔和睦地區（1990 年人口 14,200）。他們有可能是老聚落而新設都市計畫區。易言之，1980 年都市計畫或許遺漏了這兩個老聚落。但這種聚落很少，人口不過約臺灣人口 0.15%。因此可以推論，1980 年都市計畫區已涵蓋絕大多數人口五千以上既有聚落。

我們不妨比對前述蔡青龍（1982）的研究。蔡青龍認為 1980 年臺灣有 345 聚居地。人口五千以上者 176 處，人口比例 67.1%。人口一萬以上者 130 處，人口比例 65.25%。與前述 1980 年都市計畫區統計相比，蔡青龍所辨識的聚居地數目顯著少於人口規模同級的都市計畫區數，但

他所計算的各級都市人口比例卻與都市計畫區統計者極為趨近。

換言之，在承認都市計畫區統計有誤差的前提下，我們仍然可以說，以都市計畫區人口來推估臺灣都市人口，簡單易行，而結果相當趨近蔡青龍費了大功夫的研究成果。

都市計畫區統計可用來推估都市人口的最早年度可能是1975年。1975年臺灣人口16,149,702。當年都市計畫區252處。人口五千至一萬者64處，人口468,557（2.90%）。人口一萬以上者134處，人口9,087,487（56.27%）（臺灣省建設統計，第一輯1977：67-99；臺北市統計要覽2000：70）。

比對1975年與1980年統計，1980年新出現的人口五千以上都市計畫區而又不像新發展地區者，包括桃園縣八德、彰化縣埔心、二水、大城、雲林縣臺西、臺南縣大內、新市、山上、高雄縣燕巢、湖內、彌陀、茄萣。這些似乎是老聚落而在1975年後方設都市計畫。易言之，1975年的都市計畫遺漏了這12個老聚落。

由人口趨勢來看，上述聚落在1975年時可能人口五千至一萬者包括二水、臺西、大內、新市、山上、湖內。可能人口上萬者八德、燕巢、彌陀、茄萣。但這種聚落不多，總人口僅近十萬，約臺灣人口0.5%。也就是說，由於遺漏上列城鎮，上述1975年五千人以上都市人口比例可能低估了約0.5%。對總體統計影響不大。因此可以推論，人口較多的老聚落在1975年前後大致都有了都市計畫。但1975年遺漏現象比1980年顯著，以都市計畫區統計來推估都市人口的辦法，不應再向前延展。

另一方面，我們似可結論說，在承認某些誤差的前提下，前述以1975年、1980年、1990年、2000年都市計畫區實際居住人口來推估臺灣人口五千以上都市人口，相當趨近事實。

七、1950年至1974年：歷史的空白？

就1950、1960、與1970等年的臺灣都市化程度而言，我們既沒有各城鄉聚落人口統計，都市計畫區統計也因都市計畫嚴重不全而殘缺不整，無法使用上述1975年至2000年的推估方法。

但細看各年都市計畫區統計，我們發現，本時期統計的殘缺可能不是無法彌補的。1970年都市計畫區103處，其中人口不足五千者13處，人口五千至一萬者14處，一萬以上者76處（臺灣省建設統計 11：196-207）。可見愈大的都市愈可能先有都市計畫。大都市而無都市計畫的機會遠低於小城鎮。

基於以上認識，作者認為，1950年至1974年間，一萬人以下都市因都市計畫嚴重不全，人口已無法推估。但一萬人以上都市則大多已有都市計畫。少數無都市計畫者，可以透過與鄰近都市的比對來推估其人口成長率，然後用已知的後期人口來推估未知的前期人口。當然，我們必須預先聲明，如此推估會有相當程度誤差。但有誤差總勝過一籌莫展。

由於劉克智曾以自然聚落為單位，使用複合標準，推算1972年臺灣的都市化程度，讓我們先計算1972年數據，以便藉由與劉克智的比對來檢證上述推估方式的效度。然後才回到本文設定的1970、1960、1950等整年。

1972年尚無都市計畫但人口可能上萬的舊城鎮中，臺北縣新莊（1973年都市計畫區人口66,905）與永和（1973年人口114,658）都在臺北都會外環。臺北都會外環的板橋、三重、中和、樹林、鶯歌、新店、江子翠、汐止、三峽、蘆洲、五股、土城、泰山、林口等14處都市計畫區的總人口從1972年783,401增至1973年858,496，增幅9.59%。若我

們假定新莊與永和在這一年間的人口增加率與板橋等14都市計畫區相同，則我們可以利用新莊與永和的1973年都市計畫區人口來推估其1972年都市人口，分別為新莊61,050、永和104,625。

依上述方法，以地理區域為單位，我們可拿已知各都市計畫區人口在1972年與往後某基準年之間的成長率，以及1972年時尚無都市計畫的鄰近城鎮在該基準年的人口，來推估該城鎮1972年的都市人口。請注意，我們推估的不是鄉鎮市行政區人口，而是都市聚落人口。基準年的選定，則盡可能以該城鎮都市計畫的起始年為準。前已述及，基於資料效度的理由，此一推估方法不宜用於人口一萬以下都市。由於學刊篇幅限制，個別城鎮的推估人口數無法在此附列。需要的讀者可向作者索取。

1972年底臺灣人口15,295,651（臺灣省統計年報1998：80；臺北市統計要覽1978：45）。依前述方法，當年無都市計畫之舊城鎮而推估人口一萬人以上者32處，人口832,245。其中人口二萬以上者14處，人口583,600。當年人口一萬以上都市計畫區96處，人口7,400,076。其中人口二萬以上者57處，人口6,817,520（臺灣省建設統計7：36-37；11：196-207）。官方統計與作者推估合計，1972年人口一萬以上都市共128處，人口8,232,321，佔臺灣人口53.82%。人口二萬以上都市71處，人口7,401,120，佔臺灣人口48.39%。

比對劉克智（1975）的研究，作者推估1972年臺灣人口一萬以上都市128處，比劉克智的125處多了3處。作者推估人口二萬以上都市71處，比劉克智的67處多了4處。

就都市人口比例而言，作者推估一萬人以上都市人口53.82%，比劉克智的55.6%低了1.78%。作者推估兩萬人以上都市人口48.39%，也比劉克智的50.2%低了1.81%。比對劉克智的研究，作者發現，劉克智

傾向於將都市外緣地區列入都市，因此其推估都市範圍常大於都市計畫區，推估都市人口常高於都市計畫區人口。在大都市這高估效果較不顯著，但在小城鎮，差異很顯著。

與劉克智研究成果比對顯示，本文所採臺灣都市化程度推估方式簡單易行，而推估所得卻與劉克智推估差異極微。不論何者更為精確，都已顯示本文推估方式可行而又趨近現實。本文將續以同樣方法推估1970年、1960年、與1950年臺灣一萬人以上都市的數目與人口比例。

1970年底臺灣人口14,684,026。當年無都市計畫之舊城鎮而推估人口一萬以上者53處，人口1,167,544。當年人口一萬以上都市計畫區76處，人口6,313,283（臺灣省建設統計 7：36-37；11：196-207）。二者合計，1970年人口一萬以上都市共129處，人口7,480,827，佔臺灣人口50.95%。

1960年底臺灣人口10,792,202。人口一萬以上都市計畫區58處，人口3,722,335（臺灣省建設統計 7：36-37；11：196-205）。推估當年人口一萬以上而未有都市計畫之都市41處，人口747,044。二者相加，當年人口一萬以上都市99處，人口4,469,379，佔臺灣人口41.41%。

我們沒有1950年的都市計畫統計。官方都市計畫統計始於1951年。讓我們以1951年代替1950年。

1951年底臺灣人口7,869,247（臺灣省統計年報 1998：70）。人口一萬以上都市計畫區42處，人口2,198,939（臺灣省建設統計 7：36-37；11：196-205）。未有都市計畫而推估人口一萬以上都市27處，人口480,739。二者相加，當年人口一萬以上都市69處，人口2,679,678，佔臺灣人口34.05%。

本節使用已知都市計畫區人口來推估未有都市計畫的都市人口。隨著年代向前推，有都市計畫的都市愈來愈少，參考點愈來愈少，因此推

估誤差應愈來愈大。但大都市在日據末期都已有了都市計畫。未有都市計畫的多屬小都市，人口比例很低。因此都市數的推估誤差較大，但都市總人口的推估誤差應在可容忍範圍內。

八、長期趨勢

前述1900-2000年間臺灣人口、各級聚落數目與各級聚落人口佔總人口百分比可列表如表1。

表1 1900-2000年臺灣人口、各級聚落數及其人口佔總人口百分比

年度	臺灣總人口	2,000-5,000人 人口百分比 (聚落數)	5,000-10,000人 人口百分比 (聚落數)	10,000人以上 人口百分比 (聚落數)
1900	2,840,873		2.52 (11)	7.57 (10)
1902	2,901,361	10.48 (108)	3.36 (14)	7.62 (9)
1905	3,027,119	20.70 (225)	5.14 (23)	7.12 (9)
1910	3,219,111	22.25 (261)	5.29 (27)	8.58 (12)
1915	3,447,323	23.65 (292)	5.71 (31)	9.28 (14)
1920	3,655,308	24.29 (318)	6.42 (37)	9.83 (14)
1930	4,592,537	28.72 (462)	7.00 (50)	14.25 (20)
1939	5,895,864	33.25 (670)	9.82 (90)	19.61 (33)
1951	7,869,247			34.05 (69)
1960	10,792,202			41.41 (99)
1970	14,684,026			50.95 (129)
1972	15,295,651			53.82 (128)
1975	16,149,702		2.90 (64)	56.27 (134)
1980	17,805,067		3.01 (74)	65.09 (163)
1990	20,352,966		3.29 (90)	69.61 (192)
2000	22,216,107		2.84 (86)	73.69 (212)

我們已指出，1900年數據係基於地方官員認定的市街統計。1902年係基於可靠的自然聚落戶口登記。1905年係以準自然聚落為單位的精確統計。1900年、1902年、1905年的統計基準有異，因此人口一萬以

下聚落的統計斷裂而不應相比。1905-1939年間統計基準一致，可以相比。但1905年起統計單位非自然聚落，而是人為歸併後的準自然聚落。這會顯著提高統計裏中等城鎮的數目與人口比例，降低統計中鄉村人口比例。

1951-2000年數字係利用都市計畫區人口來推估都市人口。其中1951-1972年因都市計畫不全，許多中小都市的人口係基於晚期人口，藉由鄰近都市人口成長率而推估所得，推估誤差較大。這期間一萬人以上都市數的推移相當符合我們所瞭解的社會經濟變遷趨勢。

但1975-2000年間人口五千至一萬的都市計畫區數明顯少於1939年此級聚落數。此級聚落在1939年有90處，跳過中間35年不可考，1975年僅64處，2000年不過回升到86處。此級聚落人口在1939年佔臺灣人口9.82%，1975年卻僅2.90%。很顯然，日據時期人口統計與1975年以後都市計畫區統計所辨識的此級聚落有極大差距。這要如何解釋呢？

從統計數字信度的觀點而言，由戰後都市計畫統計推估的數字顯然較為可疑。我們並無各城鄉聚落人口，而是利用都市計畫區統計來推估。某些人口五千至一萬的聚落可能沒有都市計畫而遺漏在統計之外。

但檢查1975-2000年間的都市計畫區統計，我們發現都市計畫區數不斷增加，連許多人口不足五千的小聚落都有了都市計畫。這種小都市計畫區在1975年有54處，2000年增至141處。扣除風景區或新市鎮等特定都市計畫區，已有將近百處都市計畫區是人口不足五千的小聚落。這麼多人口不足五千的小聚落都有了都市計畫，要說都市計畫主管機關會遺漏許多人口五千至一萬的聚落而不為之設立都市計畫，似乎不合常情。

國土利用統計也支持上述推論。1999年臺灣面積3,6020平方公里。平原地區佔26.71%，標高一百至一千公尺間的山坡地區27.31%，一千

公尺以上高山地區 45.99% (農業統計年報 2000 : 284)。內政部 (1990?)⁵ 統計顯示，山坡地可供非農業用途者僅 16%。為便討論，我們權且認定可供非農業用途的山坡地也勉強算是可以開發使用的土地，則平原加上可開發之山坡地，臺灣可開發使用之土地約 1.12 萬方公里。

在這有限的可利用國土上，2000 年底有 443 都市計畫區，總面積 4429.24 方公里 (都市及住宅發展統計彙編 2001 : 12-13)，佔可利用國土之 39.55%。換言之，臺灣平原地帶已是都市計畫區連綿相望。中間會出現人口五千至一萬的大聚落而不被圈入都市計畫區，機會真的不大了。

更有甚者，1990 年都市計畫區 424 處，2000 年僅增至 443 處。1990 年代都市計畫區數增加緩慢，指出都市計畫單位已不容易找到新地方來用武做業績。但他們應有充份動機要為自己創造就業機會，沒有理由放著現成生意不做。

若上述推論為真，則 1975 年以後都市計畫並未遺漏太多人口五千至一萬的聚落。我們必須另找理由來解釋光復前後此級聚落數目與人口比例的重大落差。

第二個可能解釋是戰前人口五千至一萬的聚落大都在人口稠密地帶，戰後已漸升級為人口一萬以上都市，或被併入大都市。另一方面，原來人口五千以下的小聚落，有許多離大城鎮較遠，因戰後急劇都市化而面臨人口停滯，甚至人口外流，以至於未能成長為人口五千至一萬的聚落。換言之，大都市的顯著增長或許抑制了人口五千至一萬小鄉街的

⁵ 關於《山坡地保育利用簡報》此一簡報小冊子的精確出版年代，不論小冊內外或圖書館目錄，或電詢內政部相關單位，都無法找出該小冊的出版年。從其內容所引資料，我判斷這小冊大約是 1990 年前後出版的，但不能確定。所以我在本文中以及文後所列之參考書目都以 (1990?) 引用，以利有興趣的讀者日後查詢時可以留意。

成長，甚至導致其減少。

第三個可能解釋是第五節討論過的，1905年前的行政區域調整，使臺灣城鄉聚落數目減半以上。1905年起統計上的聚落，已非自然聚落，而是平均包含了兩個以上自然聚落的行政區畫。人口五千至一萬的聚落從1902年14處增至1905年23處，人口比例從3.36%增至5.14%。人口二至五千聚落從1902年108處暴增至1905年225處，人口比例從10.48%增至20.70%。可見行政歸併所導致的這兩級聚落數與人口比例在統計上虛增的現象。但1975年以後我們是以都市計畫區統計來推算聚落數目與人口比例。日據時期歸併為一個統計單位的兩、三個小自然聚落，未必繼續被光復後的都市計畫主管機關視為一個需要都市計畫的大聚落，而很可能又被視為兩、三個不需要都市計畫的小鄉村。若這推論為真，則1975年以後的都市計畫統計並未偏離城鄉人口分布現實，日據時期的人口統計倒有偏離人口分布現實之虞。

本文設定的任務是推估百年來臺灣都市化程度。由於各國定義都市的人口標準不同，學者們使用都市化程度數據的目的也不同，我們沒有必要強求一致的都市定義，而應是列出各級聚落數目與人口比例，以利研究者各取所需。上述表1已足以顯現百年來臺灣都市化程度的變遷。若將該表轉化為曲線圖，更能顯示臺灣都市化進程。

圖1是過去百年臺灣人口成長與萬人以上都市人口百分比增長二者的曲線圖。這兩個變項的計數單位不同，為將兩變項置於同一圖形以利比較，我們對各年總人口數實施數學轉換。每年總人口數各除以375,280.44，以獲得當年人口指數。人口數轉換為人口指數並不會改變曲線圖形，只是改變了縱軸量尺。計算人口指數時，之所以將人口數除以375,280.44，是為了使1900年人口指數成為7.57，與當年萬人上都市人口百分比一致。這使圖1裏的二條曲線有同一出發點，以利比較兩曲

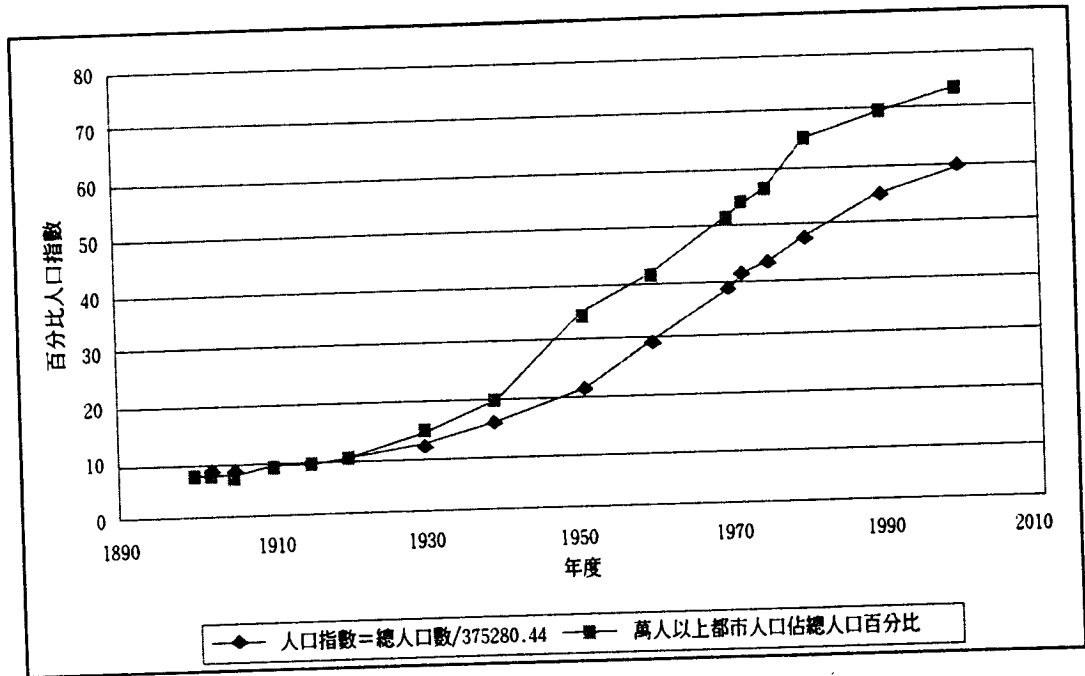


圖1 歷年臺灣人口指數與萬人以上都市人口百分比

線的變動。

圖1顯示，以萬人以上都市人口百分比為代表，臺灣都市化程度在1920年前增長極緩。且都市化程度曲線與人口曲線近乎重疊，表示都市化程度增長主要是人口成長所致。即使沒有城鄉間移民，各城鄉聚落的自然人口增加已足以使某些聚落跨越聚落規模分級的臨界值，在分類上從鄉村變成都市，而提高統計上的都市化程度。換言之，都市化程度提高，但人口並未更集中。1920-1939年間都市化曲線斜率明顯高於人口曲線，可見都市化程度增長高於總人口成長。這表示都市化程度提高的原因不僅是都市人口自然增加，而且可能包括人口向都市集中。⁶必需

⁶ 一般多以為都市化是工業化的後果，事實不盡然。都市人口大多為非農業人口，因此都市化的前提是農業剩餘的產生。傳統社會農業技術所能養活的非農業人口大抵不逾總人口10-15%，故都市人口也很難超出這比例。十八世紀英國工業革命前的農業革命卻使農業生產力大增，得以養活更高比例的非農業人口，釋出大量農業勞

澄清的是，圖1裏都市化曲線之顯著陡於人口曲線始於1920年，但這並不表示都市化程度的快速增長始於1920年。事實上，這都市化程度的顯著提高可能始於1920-1930年間任何一年。但由於本文並未計算1921-1929年間的都市化程度，圖1曲線只連接1920年與1930年的數值點，故1920-1930年間的變動在曲線圖上就繪成了始於1920年。換言之，若要精確標定臺灣都市化程度顯著提高的起始年度，我們必須計算1921-1929年間的各年都市化程度。

圖1也顯示，1939-1951年間臺灣人口與都市化程度兩曲線都陡升，反映的已不只是社會變遷，而是社會動盪。這期間都市化曲線遠比人口曲線陡峭，反映大量外省移民到達臺灣，而且有偏高比例聚居都市。這省外移民是1951年前二三年發生的。若我們有每年數據，應可看到1948-1950年間曲線呈極陡坡上升。但我們沒有1940-1950年間各年數據，以致曲線圖將1949年前後一兩年的極陡坡繪成1939年至1951年間較長但較緩的陡坡。

1951-1975年間都市化曲線與人口曲線大體平行，表示這期間都市化程度的顯著提高應主要是人口急速增長所致。1975年至1980年間都市化曲線斜率明顯高於人口曲線，反映都市化程度之提高不僅是因人口成長，而且可能是人口更向都市集中。1980年以後都市化曲線斜率小於人口曲線，表示都市化程度提高主要是人口增長所致。1990年後人口曲線與都市化曲線都漸入緩坡，顯示臺灣不只人口增長趨緩，而且都市化

力，帶動都市成長，並提供工業革命所需的勞動力來源。另一例子是紐西蘭工業並不發達，但因農業生產力高，都市化程度亦高（Bairoch 1988:201-202, 243-250, 287-288, 299; 1990）。臺灣日據時期工業化其實有限，1940年工業勞動力僅佔就業人口7.5%（張宗漢 1980：11）。1920年代都市化程度明顯上升，主要是農業發展，導致農業剩餘增加，釋出農業勞動力，帶動都市化。

大致成熟，此後都市化程度增長將趨緩。

作者也曾計算歷年二萬人以上、五萬人以上、及十萬人以上都市人口佔總人口百分比，⁷並將三套數據繪入圖1。結果發現此三曲線的趨勢與一萬人以上都市人口百分比曲線相當類似。這表示以一萬人為臨界值所定義的都市化程度已有效反映百年來臺灣都市化過程。再以二萬人、五萬人或十萬人為臨界值來分析並不能大幅增加我們對臺灣都市化趨勢的理解，故不納入本文。

當然，作者無意鼓吹以任何特定人口數做為定義都市的標準。作者選擇一萬人為標準來分析，只是許多可能標準之一。讀者大可依自己的研究目的來設定自己的標準。為方便以後研究者，本文在註6列出了臺

⁷ 二萬人以上都市人口佔臺灣人口百分比為1900年3.84%，1902年4.98%，1905年3.82%，1910年4.94%，1915年4.97%，1920年6.97%，1930年11.27%，1939年14.91%，1951年27.61%，1960年34.07%，1970年45.11%，1972年48.34%，1975年51.14%，1980年59.16%，1990年66.44%，2000年67.99%。1900至1910年間二萬人以上都市人口比例波動不定，是因嘉義人口在二萬上下波動，使二萬人以上都市數目在3與4間波動。

五萬人以上都市人口佔臺灣人口百分比為1905年1.68%，1910年1.79%，1915年3.34%，1920年3.45%，1930年6.43%，1939年11.79%，1951年18.60%，1960年25.87%，1970年37.68%，1972年40.38%，1975年42.69%，1980年49.57%，1990年56.72%，2000年57.74%。

十萬人以上都市人口佔臺灣人口百分比為1930年4.69%，1939年6.80%，1951年15.52%，1960年21.75%，1970年29.54%，1972年32.93%，1975年36.54%，1980年43.10%，1990年49.98%，2000年49.74%。

在本文中，直至1920年，臺北的臺北城內、艋舺、大稻埕都依當日人口統計視為三個聚落。故1920年全臺最大都市猶為臺南，次為大稻埕。1930年起臺北視為一個都市，人口冠全臺。臺北究應從何時開始視為一個聚落誠大有爭論餘地，本文暫且以當日統計方式為準。

灣歷年二萬人以上、五萬人以上及十萬人以上都市人口佔總人口比例。

二萬人以上、五萬人以上與十萬人以上都市人口百分比曲線的顯著特點，一是1990-2000年間二萬人、五萬人與十萬人三曲線都呈近乎水平，顯示1990年代以二萬人、五萬人及十萬人為臨界值來界定的都市化程度不再上升。二是1939-1951年間十萬人以上都市人口百分比加倍以上，反映大陸來臺人口高比例聚居大都市。

九、結論

前節顯示，我們已成功地利用官方統計建立一套百年來臺灣都市化程度趨勢數據，可用以從事本土長期比較。這是過去臺灣都市化程度研究所不及的。另一方面，藉由第四至八節之間詳細的研究程序報告，本文也顯示，後續研究者可使用本文方法，來補足本文未計算的多數年度臺灣都市化程度，並接續計算以後的臺灣都市化程度。學者也可以利用本文方法，來實施臺灣各地區的都市化程度比較。

作者簡介

黃樹仁，國立臺北大學社會學系助理教授。研究興趣包括古典社會學理論、歷史社會學、政治社會學、發展社會學。目前正從事臺灣經濟發展之研究。

參考書目

- 內政部，1990?，《山坡地保育利用簡報》。臺北：內政部。
- 內政部，歷年，《中華民國臺灣人口統計季刊》。臺北：內政部。
- 內政部營建署營建統計服務資訊專題分析網頁，歷年，《都市計畫概況統計分析》。臺北：內政部營建署。
- 行政院農業委員會，2000，《農業統計年報》。臺北：行政院農業委員會。
- 行政院經濟建設委員會都市及住宅發展處，歷年，《都市及區域發展統計彙編》。臺北：行政院經濟建設委員會都市及住宅發展處。
- 呂芳上等，2000，《都市計畫前輩人物訪問紀錄》。臺北：中央研究院近代史研究所。
- 李棟明，1970，〈臺灣都市化人口之推定與研究〉。《臺灣銀行季刊》21(2):41-81。
- 李瑞麟，1975，〈臺灣都市之形成與發展〉。《臺灣銀行季刊》24(3):1-29。
- 林鈞祥，1966，〈臺灣都市人口之研究〉。《臺灣銀行季刊》17(3):194-209。
- 林瑞穗，1997，〈都會化與都市生態—大型都市〉。頁127-55，收錄於蔡勇美、章英華編，《臺灣的都市社會》。臺北：巨流。
- 孫清山，1985，〈臺灣卅年來都市成長模式〉。《東海社會科學學報》4:69-86。
- 孫清山，1997，〈戰後臺灣都市之成長與體系〉。頁63-103，收錄於蔡勇美、章英華編，《臺灣的都市社會》。臺北：巨流。

- 高雄市政府主計處，歷年，《高雄市統計要覽》。高雄：高雄市政府主計處。
- 陳正祥，1957，《1940年臺灣戶口普查》。臺北：敷明產業地理研究所。
- 陳正祥，1993，《臺灣地誌》（三冊）。臺北：南天。
- 陳宗仁，1996，《十八世紀新庄街的研究》。板橋：稻鄉。
- 張宗漢，1980，《光復前臺灣之工業化》。臺北：聯經。
- 張景森，1993，《臺灣的都市計劃：1895-1988》。臺北：業強。
- 張麗堂編著，1980，《臺灣地區人口問題與人口政策》。臺北：中國文化大學市政學系。
- 章英華，1986，〈清末以來臺灣都市體系之變遷〉。頁233-273，收錄於瞿海源、章英華編，《臺灣社會與文化變遷》。臺北：中央研究院民族學研究所。
- 章英華，1997，〈臺灣的都市體系—從清到日治〉。頁33-62，收錄於蔡勇美、章英華編，《臺灣的都市社會》。臺北：巨流。
- 夏鑄九、張景森，（1990）1993，〈臺灣地區國土規劃歷史的回顧與檢討〉。頁11-30，《國土規劃的挑戰：民間國建會特輯5》。臺北：業強。
- 黃武達，1996，《日治時代臺灣近代都市計畫之研究論集》（二冊）。臺北：南天。
- 臺北市政府，歷年，《臺北市統計要覽》。臺北：臺北市政府。
- 臺灣省文獻委員會，1991，《重修臺灣省通志卷七：政治志，建置沿革篇》。臺中：臺灣省文獻委員會。
- 臺灣省政府主計處，1953，《臺灣第七次人口普查結果表》。臺北：臺灣省政府主計處。

- 臺灣省政府主計處，歷年，《臺灣省統計年報》。臺中：臺灣省政府主計處。
- 臺灣省政府民政廳，歷年，《臺灣省戶籍統計要覽》。臺中：臺灣省政府民政廳。
- 臺灣省政府建設廳，歷年，《臺灣省建設統計》。臺中：臺灣省政府建設廳。
- 臺灣總督府總督官房文書課，歷年，《臺灣現住人口統計》。臺北：臺灣總督府總督官房文書課。
- 臺灣總督官房企劃部，歷年，《臺灣常住戶口統計》。臺北：臺灣總督官房企畫部。
- 臺灣總督官房調查課，歷年，《臺灣總督府統計書》。臺北：臺灣總督官房調查課。
- 臺灣總督官房臨時戶口調查部，1918，《第二次臺灣臨時戶口調查記述報文》。臺北：臺灣總督官房臨時戶口調查部。
- 臺灣總督官房臨時國勢調查部，1924，《第一回臺灣國勢調查記述報文》。臺北：臺灣總督官房臨時國勢調查部。
- 臺灣總督官房臨時國勢調查部，1931，《昭和五年國勢調查結果概報》。臺北：臺灣總督官房臨時國勢調查部。
- 臺灣總督官房臨時國勢調查部，1934a，《昭和五年國勢調查中間報》。臺北：臺灣總督官房臨時國勢調查部。
- 臺灣總督官房臨時國勢調查部，1934b，《昭和五年國勢調查結果表州廳篇》。臺北：臺灣總督官房臨時國勢調查部。
- 廖正宏，1988，〈臺灣之都市化：1900-1985〉。《人口學刊》11:129-162。
- 劉克智，1975，《都市人口定義之研究》。臺北：行政院經濟建設委員

會都市規劃處。

蔡青龍，1982，〈臺灣地區都市人口之成長與分布〉，頁207-242，收錄於陳昭南、江玉龍、陳寬政編，《社會科學整合論文集》。臺北：中央研究院三民主義研究所。

戴炎輝，1979，《清代臺灣之鄉治》。臺北：聯經。

臨時臺灣戶口調查部，1907，《明治三十八年臨時臺灣戶口調查要計表》。臺北：臨時臺灣戶口調查部。

Bairoch, Paul, 1988, *Cities and Economic Development: From the Dawn of History to the Present*, translated by Christopher Braider. Chicago: University of Chicago Press.

Bairoch, Paul, 1990, "The Impact of Crop Yields, Agricultural Productivity, and Transport Costs on Urban Growth between 1800 and 1910." Pp.134-151, in *Urbanization in History: A Process of Dynamic Interaction*, edited by Ad van der Woude, Akira Hayami, and Jan de Vries. Oxford: Clarendon Press.

Barclay, George W., 1954, *Colonial Development and Population in Taiwan*. London: Kennikat Press.

Hohenberg, Paul M. and Lynn Hollen Lees, 1985, *The Making of Urban Europe, 1000-1950*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Light, Ivan, 1983, *Cities in World Perspective*. New York: Macmillan.

Palen, J. John, 1992, *The Urban World*. New York: McGraw-Hill.

Robson, Brian T., 1973, *Urban Growth*. London: Methuen.

Schwab, William A., 1992, *Sociology of Cities*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Van den Berg, Leo, Erik Braun, and Jan van der Meer, 1998, "Synthesis."

Pp.434-464, in *National Urban Policies in the European Union*, edited by Leo van den Berg, Erik Braun, and Jan van der Meer. Aldershot: Ashgate.

On Taiwan's Level of Urbanization

Su-Jen Huang

Assistant Professor in Department of Sociology, National Taipei University

Abstract

Urbanization levels are essential indicators in the comparative studies of social change. Yet so far no long-term data of the urbanization levels in Taiwan is available. This paper sets out to bridge this gap in Taiwan's social research. We assess the statistics of rural-urban settlements in the past century, and compute a set of urbanization levels that can be used in long-term studies. It is found that population statistics is available for computing urbanization level of the 1900-1939 period. For the post-war era no rural-urban settlement statistics are available. However, statistics from the urban planning administration can be used effectively to estimate the number of cities with 10000 or more habitants and their share of the population since 1951, and the number of cities with 5000 or more habitants and their share of the population since 1975. With the above findings, an urbanization trend of twentieth-century Taiwan is constructed.

Key Words: City, Level of Urbanization, Rural-Urban Settlement, Comparison