

香港的城市發展與人口問題：
生育率下降與人口老化

沈建法

滬港發展聯合研究所

Shanghai-Hong Kong Development Institute

二零一三年九月

滬港發展聯合研究所

研究專論第三十一號

作者簡介

沈建法教授現任香港中文大學地理與資源管理學系教授、滬港發展聯合研究所副所長、香港亞太研究所城市與區域發展研究中心主任、香港特別行政區政府人口政策督導委員會非官方委員。

研究方向：主要從事城市與區域發展、城市管治與城市競爭力、人口遷移與城市化研究。

鳴謝

本文發表于滬港發展聯合研究所主辦的2012年12月15-16日在上海舉行的滬港發展與中國未來可持續增長學術研討會。 本文研究獲得香港中文大學香港亞太研究所南中國研究計畫(研究編號 6903306)支持。

2013 沈建法

下載網址: <http://www.cuhk.edu.hk/shkdi/OP/OP31.pdf>

香港的城市發展與人口問題:

生育率下降與人口老化

Urban development and population problem in Hong Kong

摘要

香港是亞洲重要的世界城市。人口變化具有深刻的社會和經濟影響。本文分析探討香港人口生育率下降與人口老化問題，並提出可能的對策。2011 年香港人口為 707 萬。不少人相信香港目前的人口老化情況十分嚴重，但受惠於 1950 至 1970 年代的高生育率和大量移民，目前香港老年人口的比例不高。不過，65 歲以上人口的比例會持續提高。若不把家庭傭工計算在內，在 2041 年將達到 31.9%。屆時，香港便會面對嚴重的老化問題。本文應用穩態人口的概念，分析香港在七百萬穩態人口時，維持人口零增長率時總和生育率、出生人口和移民人口應達到的水準。

香港目前有人口紅利,但不是免費午餐。香港 12 歲人口和 65 歲以上老年人口比例尚未達到穩態人口的水準,產生了所謂的人口紅利。這種人口紅利只是名義上的,應該“儲蓄”起來用於撫養未來大量的老年人口(大量的就業人口以後會轉變為老年人口)。2011 年香港由工作人口撫養的在校學生人數比穩態人口狀態下的要小,是人口紅利的一部份。然而,這絕不是一種“節約”。在校學生減少意味著未來工作人口減少。如果 12 歲中一學生的數量只保持在每年 63240 人,且每對夫婦養育兩個孩子,長遠來說香港人口的總量將會下降至 528 萬人。

社會各界需作出良好準備,以應付日後來臨的人口老化高峰期。解決人口老化問題的基本方法是維持合理的生育水準(每對夫婦生育兩名子女)、增加個人及家庭儲蓄,以及提高強積金供款額,以增加對晚年退休生活的保障。

Abstract

Hong Kong is an important world city in Asia. Population change has profound social and economic impacts. This paper examines the problems of

fertility decline and population ageing in Hong Kong. Hong Kong had a population of 7.07 million in 2011. Many people believe that Hong Kong has a very serious problem of population ageing. Indeed, its proportion of elderly population is not high due to a high fertility rate and large volume of immigration in the 1950s-1970s. But the proportion of elderly population aged over 65 will increase steadily, reaching 31.9% by 2041 (excluding the population of foreign domestic helpers). Hong Kong will face a very serious population ageing problem at that time. This paper makes use of the concept of stationary population to analyze the necessary level of total fertility rate, total births and level of immigration to maintain zero population growth under the state of a stationary population of 7 million.

Hong Kong enjoys population dividends currently. But there is no free lunch. The population dividend originates from the fact that the proportions of population aged 12 and aged over 65 were smaller than the levels in the stationary population. The population dividend is only nominal and should be “saved” to support increasing elderly population in future (the large working population will become elderly population in future). In 2011, the number of school students supported by the working population was smaller than that in the stationary population. This is also part of the population dividend. But this is not a kind of saving at all. The smaller number of school students means a smaller working population in future. If the number of students entering the secondary schools maintains at only 63240 per year and each couple only has two children, the total population in Hong Kong will decline to 5.28 million in long term.

The society should be well-prepared for the coming peak of population ageing in the near future. The fundamental solution to population ageing is to maintain a stable total fertility rate (each couple has two children), increase personal and family savings, and increase pension contributions to ensure the elderly support in the future.

引言

人口變化具有深刻的社會和經濟影響。香港面臨低生育率與人口將急劇老化問題，比許多發達國家和城市更加嚴重(Clarke, 1993; Kaim-Caudle, 1993; Arifin, 2006; Lawrence, 2008; Department of Economic and Social Affairs Population Division, 2009; Westley, 2010)。香港最引人注目的例子是中小學學齡人口的縮減，在 2002 年 9 月至 2005 年 9 月期間，129 間小學停止取錄小一新生，69 間小學在同期關閉 (《明報》，2006)。在 2007 年至 2012 年期間，中一學生人數減少 2.2 萬。在 2012 年至 2017 年期間，中一學生人數將下跌 1.1 萬，令有些中學有關閉危機 (《明報》，2012)。社會對如何調整中學的教育及財政資源存在廣泛的爭議。其中的一條建議是減少每班的人數，並期待中一學生數能在不久的將來回升。

生育率和學童人數的下降會對未來勞動力供應和人口老化帶來重大影響。生育率下降及人口老化亦備受公眾關注 (Yip et al., 2001, 2010, Chui, 2001 ; 沈建法, 2010 ; Shen and Dai, 2006 ; 人口政策專

責小組, 2003; 刘洋, 2011)。本文將分析探討香港人口生育率下降與人口老化問題, 並提出可能的對策。本文應用穩態人口的概念, 分析香港在七百萬穩態人口時, 在沒有移民和有移民的各種情況下, 維持人口零增長率時總和生育率, 出生人口和移民人口應達到的水準。

主要人口特徵

1996 年香港人口為 644 萬, 2011 年增加到 707 萬 (表 1)。同期男性預期壽命從 76.7 歲增加到 80.5 歲, 女性預期壽命從 82.7 歲增加到 86.7 歲。目前老年人口數還未達到高峰, 同期年均死亡人口從 32176 人增加到 42300 人。由於中青年人口增加, 年均註冊的婚姻數目由 37045 對增加到 58369 對。但是總和生育率 (若每名女性按照該年相關年齡的生育率度過育齡期, 其一生中所生育子女的平均數目) 處於 1.2 以下的低水準, 香港婦女所生的嬰兒數由 1996 年的 63291 急減到 2004 年的 36597 人, 2011 年回升到 51469 人。香港有

不少內地婦女所生的單非嬰（內地婦女丈夫為香港永久居民，2001-2011 每年 6000-9000 人）和雙非嬰（夫婦均為內地居民，由 2001 年的 620 人急增到 2011 年的 37872 人）。若包括單非嬰和雙非嬰，2011 年出生人口增加到 95451 人。2013 年起，香港取消雙非嬰名額，每年出生人口將回落到 6 萬人左右。上述人口動態對香港未來的人口問題有重大影響。

表1 1996-2011年香港主要人口指標

指標	1996	2001	2006	2011
人口（年中，百萬）	6.44	6.71	6.86	7.07
出生人口（人）	63291	48219	65626	95451
香港婦女所生的嬰兒數（人）	63291	40409	39494	51469
死亡人口（人）	32176	33378	37457	42300
婚姻數目（對）	37045	32825	50328	58369
總和生育率	1.191	0.931	0.984	1.204
男性預期壽命（歲）	76.7	78.4	79.4	80.5
女性預期壽命（歲）	82.7	84.6	85.5	86.7

資料來源：政府統計處（2001；2012a；2012b；2012c）

根據 2011 年人口普查結果，香港在 1996 至 2011 年的年平均人口增長率為 0.66%，年齡中位數則由 1996 年的 34 歲上升至 2011 年

的 42 歲。在同一時期,0 至 14 歲的人口由 18.5% 下降至 11.6% , 65 歲或以上人口則由 10.1% 增加至 13.3%。2011 年深水埗區老年人口比例最高(表 2)。由於外籍女性家庭傭工和內地女性移民來港的關係,性別比為每 876 名男性對 1 000 名女性(政府統計處, 2012b)。

在總人口中, 93.2% 為中國籍, 其中 97084 人為非香港永久居民。外籍人口合共 48.5 萬, 其中以印尼籍及菲律賓籍最多, 各有 13.5 萬多人; 來自英國、印度、巴基斯坦、美國、澳洲及尼泊爾等國家的外籍人數也較多, 各有 15000 至 33000 人不等。外籍人口數字由 1991 年的 28 萬增至 1996 年高峰期的 53 萬, 其後下降至 2001 年的 37 萬, 之後回升至 2011 年的 48.5 萬(政府統計處, 2012b ; 2001 : 34)。中西區和灣仔區的非華裔人口比例最高, 在 20% 以上(表 2)。

表2 2011年香港各區主要人口指標

區議會 分區	非華裔人口 比例(%)	65歲或以上 人口比例(%)	15歲或以上 有大學學位 人口比例(%)	每月主要 職業收入中 位數(HK\$)
中西區	20.9	13.9	34.5	15000
灣仔	24.3	15.6	36.3	16000
東區	7.6	15.6	22.7	12500
南區	12.9	13.9	20.8	11000
油尖旺	14.1	14.5	23.8	13000
深水埗	5.0	17.0	15.9	10420
九龍城	9.7	16.0	23.6	12500
黃大仙	3.0	17.6	11.4	10000
觀塘	3.4	16.3	11.8	10000
葵青	3.4	14.7	12.3	10000
荃灣	5.7	12.9	20.1	13000
屯門	3.5	9.7	12.3	10500
元朗	5.3	9.5	12.7	10000
北區	3.0	10.7	12.7	10000
大埔	5.2	10.7	16.9	11000
沙田	4.7	11.5	19.7	12000
西貢	7.2	9.0	21.3	13000
離島	18.4	9.7	19.5	11000
陸上總計	6.8	13.3	18.0	11000

注：不包括水上人口（1188人）。

資料來源：政府統計處(2012a; 2012b)

出生地點方面，60.5%的人口在香港出生，在中國(香港以外)和其他地方出生的人口分別佔 32.1%及 7.4%。5 歲及以上人口中，95.8%能使用廣東話，46.1%能使用英語和 47.8%能使用普通話。大致上，香港廣泛使用廣東話和英語，普通話則漸趨普及(政府統計處，2012a)。

有大學學位的人口比例由 1996 年的 10.4%提高到 2006 年的 15.4%，2011 年的 18.0%。但仍然較許多發達國家為低。2011 年，中西區和灣仔區的人口中，有大學學位的人口比例逾 34%；至於黃大仙區、觀塘區、葵青區、屯門區、元朗區及北區的數字則低於 13% (表 2)。約 22.7%人口只受過小學教育或從未受教育，他們在香港工作和生活均可能面對困難。

2011 年工作人口共 355 萬人，其中 10.1%為經理及行政人員、6.5%為專業人員、19.6%為輔助專業人員。人口中的 51.5%在私人永久性房屋居住，居於公營租住房屋，以及房屋委員會或房屋協會資

助出售單位的人數分別佔 29.6% 和 17.0%。在臨時房屋居住者共 47709 人。中西區和灣仔區的每月主要職業收入中位數最高(表 2)。

人口分佈方面，新界居民所佔比例由 1981 年的 26.3% 增加至 1996 年的 46.8% 及 2011 年的 52.2%，香港島的比例則在同期由 24.0% 下降至 21.1% 及 18.0%，九龍的比例則由 49.7% 降至 32.0% 及 29.8% (政府統計處, 2012b)。2011 年的人口密度以觀塘區最高，達每平方公里 55204 人，大埔則為每平方公里 2181 人(表 3)。大致而言，香港是一個高密度城市。在 2011 年人口集中於 265 平方公里的建成區，佔全港土地面積的 23.92%。12 個新市鎮在 2011 年的人口總數為 333 萬人。屯門是最大新市鎮，共有 49 萬人口(政府統計處, 2012b)。由此可見，自 1981 年以來不少人口遷移至新市鎮和新界，減輕了市中心區所承受的人口壓力。在 1996-2011 期間,灣仔區的人口密度下降了 10.20%。但同一時期,西貢區與元朗區的人口密度分別上升了 118.42% 與 69.49%(表 3)。

表 3 2011年香港各區人口密度 (每平方公里人數)

區議會		變化		區議會		變化	
分區	2011	1996-2011(%)	分區	2011	1996-2011(%)		
觀塘	55204	4.00	沙田	9173	8.33		
黃大仙	45181	6.73	南區	7173	-4.42		
油尖旺	44045	14.94	屯門	5882	3.87		
深水埗	40690	6.17	荃灣	4918	9.24		
九龍城	37660	-2.32	元朗	4178	69.49		
東區	31686	-0.15	西貢	3368	118.42		
葵青	21901	0.50	北區	2228	31.91		
中西區	20057	-3.36	大埔	2181	3.71		
灣仔	15477	-10.20	離島	807	121.70		
			陸上總計	6544	12.91		

資料來源：政府統計處(2012b)

生育率下降的後果

從 1971 到 1981 年,香港的總和生育率由 3.459 下降至 2 以下, 於 2003 年跌至 0.901, 隨後稍微回升至 2011 年的 1.204。香港婦女所生的嬰兒數量由 1961 年的 110900 人急降至 2003 年的 36587 人, 然後於 2011 年回升至 51469 人 (如果包括港人內地配偶以及雙非產婦所生的嬰兒, 這一數字分別達到 57579 和 95451 人)(政府統計處, 2009 ; 2012)。

港人內地配偶所產嬰兒(2011年為6110人)日後可能在香港定居和上學,而雙非兒童(2011年達37872人)則很可能在內地居住,其來港上學和工作的時間與數目是不確定的。至2013年起,港府全面禁止雙非孕婦來港產子,因此雙非兒童的數量將會減至微乎其微。

生育率的下降已經導致中小學學齡人口的縮減。在2002年9月至2005年9月期間,全港有129間小學停止錄取小一新生,同期有69間小學關閉(《明報》,2006)。在2007年至2012年期間,中一新生減少2.2萬。預期在2012年至2017年期間,中一學生人數下跌1.1萬,使一些中學面臨殺校危機(《明報》,2012)。社會對如何調整中學的教育及財政資源存在廣泛的爭議。其中的一條建議是減少每班的人數,並期待中一學生數能在不久的將來回升。

中一學生數會在不久的將來回升嗎?在2013至2023年期間年滿中一入學年齡12歲的人口出生於2001至2011年期間,在2011年的年齡為0到10歲。根據本港2011年的人口普查,年滿12周歲

的人口將由 2012 年的 59858 人減少到 2013 年的 49879 人。到 2022 年其數目維持在 50000 人左右，2023 年則上升到 52885 人。中一學生的實際數目需要考慮跨境學童（2011 年有 12865 名跨境學童，大部分入讀本港小學）以及來港定居的學童。如果內地婦女在港所產的嬰兒都在本港就讀中學，中一學生數將會在 2017 年達到 57000 人，於 2023 至 2024 年達到 100000 人，但自 2025 年伊始迅速下降到 50000 至 60000 人。中一學生人數只在 2017-2024 出現暫時回升。香港需要為 2017 至 2025 年期間中一學生數目的大幅波動做好充分的準備。

應該如何規劃未來的學位和教育資源？在一般情況下，全港應提供多少學位以維持人口增長率為零的七百萬穩態人口？

鼓勵生育和吸納移民,應對人口老化

生育率和學童人數的下降會對未來勞動力供應和人口老化帶來重大影響。若不把家庭傭工計算在內,65 歲或以上人口比例將由 2011

年的 13.9% 增加至 2041 年的 31.9% (政府統計處, 2012c)。人口老化是由人口壽命延長和低生育率兩個因素引起的。由人口壽命延長引起的人口老化是不可避免的, 老年人口比例必然會上升, 可以通過延遲退休年齡解決。由低生育率引起的人口老化則較難解決, 需要提高生育率或增加外來移民。

從長遠來看, 香港人口增長必須穩定下來, 並進入穩態人口的狀態。在穩態人口中, 出生人口等於死亡人口, 人口增長率為零, 老年人口比例將固定不變。作者以香港 2010 年人口死亡率為基礎, 根據穩態人口模型推算, 香港的穩態人口在七百萬時, 維持人口零增長率的情況(表 4)。總和生育率應達到 2.1。如表 4 所示, 出生人口數和死亡人口數均為 84115。12 歲人口數為 83858 人, 65 歲人口為 76553 人。65 歲以上老年人口為 163 萬。65 歲以上老年人口占總人口比例為 23.24%。換句話說, 如果實現人口增長率為零的穩態人口, 中一學生人數需達到 83858 人, 65 歲以上老年人口比例為 23.24%。

表 4 香港在七百萬穩態人口狀態下維持人口零增長率的主要人口指標

穩態人口 (百萬)	2011 年 普查人口 (7.07 百萬)	七百萬人口； 30 歲移民占 香港出生 人口：0%	七百萬人口； 30 歲移民占 香港出生 人口：50%	七百萬人口； 30 歲移民占 香港出生 人口：100%
總和生育率	1.204	2.100	1.589	1.278
死亡人口(個)	42300	84115	95 272	102 065
出生人口(個)	57579 ¹	84115	63 671	51 222
淨遷移人口 (個)	12400	0	31 600	50 843
12 歲人口(個)	63240	83858	63 477	51 066
65 歲人口(個)	53646	76553	86 954	93 288
65 歲以上老 年人口(百萬)	0.94	1.63	1.85	1.99
65 歲以上老年 人口比例(%)	13.40	23.24	26.44	28.38

注 1：包括單非嬰，95451 若包括雙非嬰。

香港目前有人口紅利，但不是免費午餐。反觀香港人口的現狀，12 歲人口和 65 歲以上老年人口比例尚未達到穩態人口的水準，產生了所謂的人口紅利。香港的人口金字塔呈葫蘆形，中間大兩頭小。人口金字塔上頭小意味著香港人口總量以前很小，並於過去 65 年間持續增長。每一個就業人口撫養的老年人口比穩態人口狀態下

的要小。這種人口紅利只是名義上的，應該“儲蓄”起來用於撫養未來大量的老年人口（大量的就業人口以後會轉變為老年人口）。因此，個人和政府都必須增加對強積金或養老金的投入。

2011 年香港中一學生數遠少於穩態人口狀態下的 83835 人。以後幾年，其數目將進一步減少一萬多人。由工作人口撫養的在校學生人數比穩態人口狀態下的要小，是人口紅利的一部份。然而，這絕不是一種“節約”。在校學生減少意味著未來工作人口減少。如果 12 歲人口的數量保持在每年 63240 人，且每對夫婦養育兩個孩子，長遠來說香港人口的總量將會下降至 528 萬人。

如果香港打算維持七百萬穩態人口，每年必須保持 83835 位中一學生。如果中一學生數低於 83835 人，則我們對中學教育的投入不足。造成香港目前中一學生數低於穩態人口所需要學生數的原因是香港極低的生育率。只簡單地採取削減學位的方法去適應下降的學生數是不可持續的。香港可以向跨境學童（港人子女）提供更多

的教育資源，或者增加教育資源提高表現較差的學校的教學質素和學生的能力。質與量需兩者兼顧，為香港未來提供高素質的數量充足的勞動力。

如上所述，香港若要保持七百萬穩態人口，總和生育率應該達到 2.1，每年新生嬰兒的數目應達到 84115 人。本港的總和生育率在 2011 年僅為 1.204。將生育率提高一點是可以做到的，但在 10 至 20 年內把生育率提升到 2.1 的水準是十分困難的。因此，吸納外來移民會是維持七百萬穩態人口的一個額外的方法。

不同年齡段的移民會導致不同的後果。例如，六歲以下的兒童移民（從這點上看內地婦女在香港所生的孩子可以被當做是外來移民，但會涉及到這些小孩父母來港定居的複雜問題），香港需要為他們提供大中小學全面的教育服務。三十歲或以上的移民，香港將不需要為其提供教育服務。為簡便起見，我們假設只吸納三十歲或以上的移民。由於移民的貢獻，保持穩態人口所需的總和生育率可低

於 2.1，具體水準取決於外來移民的規模。

根據表 4，如果 30 歲淨遷移人口每年分別達到 31600 人或 50843 人（相當於香港出生的 30 歲人口的 50% 或 100%），香港總和生育率只要達到 1.589 或 1.278 便能實現七百萬穩態人口。人口老化的根本原因是生育率的下降。提高生育率並吸納一定數量的外來移民是解決人口老化的根本方法。隨著人口老化加劇，在家庭儲蓄，強積金以及養老金等方面做好充分的準備也是至關重要的。

結論與建議

香港是亞洲重要的世界城市。人口變化具有深刻的社會和經濟影響。2011 年香港人口為 707 萬。不少人相信香港目前的人口老化情況十分嚴重。但受惠於 1950 至 1970 年代的高生育率和大量移民，目前香港老年人口的比例不高。不過，65 歲以上人口的比例會持續提高。若不把家庭傭工計算在內，在 2041 年將達到 31.9%。

香港面臨低生育率與人口將急劇老化問題，比許多發達國家和城市更加嚴重(Arifin, 2006; Westley, 2010)。香港最引人注目的例子是中小學學齡人口的縮減。在 2012 年至 2017 年期間，中一學生人數將下跌 1.1 萬。社會對如何調整中學的教育及財政資源存在廣泛的爭議。

生育率和學童人數的下降會對未來勞動力供應和人口老化帶來重大影響。本文分析探討香港人口生育率下降與人口老化問題，並提出可能的對策。本文應用穩態人口的概念，分析香港在七百萬穩態人口時，在沒有移民和有移民的各種情況下，維持人口零增長率時總和生育率、出生人口和移民人口應達到的水準。本文也指出在七百萬穩態人口時，死亡人口和 65 歲以上老年人口比例的正常水準。

人口老化是由人口壽命延長和低生育率兩個因素引起的。由人口壽命延長引起的人口老化是不可避免的，老年人口比例必然會上升，可以通過延遲退休年齡解決。由低生育率引起的人口老化則較難

解決，需要提高生育率或增加外來移民。

在沒有移民的情況下，香港在七百萬穩態人口時，總和生育率應達到 2.1。出生人口數為 84115。中一學齡人口（12 歲人口）數為 83858 人。2011 年香港婦女所生的嬰兒數與中一學齡人口遠遠低於上述指標。需要提高生育率或增加外來移民加以解決。

如果 30 歲淨遷移人口每年分別達到 31600 人或 50843 人（相當於香港出生的 30 歲人口的 50% 或 100%），香港總和生育率要達到 1.589 或 1.278 才能實現七百萬穩態人口。

香港目前有人口紅利，但不是免費午餐。反觀香港人口的現狀，12 歲人口和 65 歲以上老年人口比例尚未達到穩態人口的水準，產生了所謂的人口紅利。這種人口紅利只是名義上的，應該“儲蓄”起來用於撫養未來大量的老年人口（大量的就業人口以後會轉變為老年人口）。因此，個人和政府都必須增加對強積金或養老金的投入。

2011 年香港中一學生數遠少於穩態人口狀態下的 83835 人。由

工作人口撫養的在校學生人數比穩態人口狀態下的要小，是人口紅利的一部份。然而，這絕不是一種“節約”。在校學生減少意味著未來工作人口減少。如果 12 歲人口的數量保持在每年 63240 人，且每對夫婦養育兩個孩子，長遠來說香港人口的總量將會下降至 528 萬人。

人口老化的根本原因是生育率的下降。提高生育率並吸納一定數量的外來移民是解決人口老化的根本方法。隨著人口老化加劇，在家庭儲蓄，強積金以及養老金等方面做好充分的準備也是至關重要的。

參考文獻

刘洋, 2011, 香港人口老龄化对其经济发展的影响研究, 当代港澳研究, 2011年1期, 106-126页。

明報, 2006, 129小學停收小一縮班蔓延至中學, 2月16日。

明報, 2012, 中學殺校線降至2班26人 校長會: 不治本, A30, 10月18日。

人口政策專責小組 (2003), 人口政策專責小組報告書。政府印務局, 香港。

沈建法, 2010, 人口, 載: 詹志勇, 李思名, 馮通 編, 《新香港地理(下冊)》, 7-35頁。香港郊野公園之友會, 天地圖書有限公司(中英文版)。

政府統計處, 2001, 二零零一年人口普查簡要報告。政府統計處, 香港, 34頁。

政府統計處, 2012a 普查結果: 主要統計表。

<http://www.census2011.gov.hk/tc/census-result.html>, 2012年11月22日登入。

政府統計處, 2012b, 二零一一年人口普查簡要報告。政府統計處, 香港, 84頁。

政府統計處, 2012c, 香港人口推算2012-2041。政府統計處, 香港。

Arifin, E. N., 2006, Growing old in Asia: Declining labour supply, living arrangements and active ageing In the future, *Asia-Pacific Population Journal*, 21(3), 17-30.

Chui, E., 2001, Doomed elderly people in a booming city: urban redevelopment and housing problems of elderly people in Hong Kong, *Housing, Theory and Society*, 18, 158-166.

Clarke, J. I., 1993, The demography of ageing in Europe. in: Kaim-Caudle, P., Keithley, J. and Mullender, A. (eds), *Aspects of Ageing*, pp. 71-80. Whiting & Birch Ltd, MCMXCIII.

Department of Economic and Social Affairs Population Division, 2009, *World Population Ageing 2009*, United Nations.
http://www.un.org/esa/population/publications/WPA2009/WPA2009_WorkingPaper.pdf, accessed on 25 November 2012.

Kaim-Caudle, P., 1993, Why so many old? in: Kaim-Caudle, P., Keithley, J. and Mullender, A. (eds), *Aspects of Ageing*, pp. 81-92. Whiting & Birch Ltd, MCMXCIII.

Lawrence, P. A., 2008, Retiring retirement, *Nature*, 453, 588-590.

- Shen, J. and Dai, E. (2006) Population growth, fertility decline and ageing in Hong Kong: The perceived and real demographic effect of migration. Occasional Paper No. 14, Shanghai-Hong Kong Development Institute/Hong Kong Institute of Asia-Pacific Studies, Hong Kong.
- Westley, S. B., Choe, M. K., and Retherford, R. D., 2010, Very Low Fertility in Asia: Is there a Problem? Can It Be Solved? Asia Pacific Issues, No. 94,1-12. Honolulu: East-West Center.
- Yip, P., Lee, J., Chan, B. and Au, J., 2001, A study of demographic changes under sustained below-replacement fertility in Hong Kong SAR. Social Science & Medicine 53, 1003-1009.
- Yip, P., Cheung, K., Law, C.K., Chi, I. and Robine J, M., 2010, The demographic window and economic dependency ratio in the Hong Kong SAR. Asian Population Studies, 6(2), 241-260.