

大 學 用 書 選 譯

人 口 問 題 與 經 濟 成 長

李 洪 鰲 譯

教 育 部 出 版  
中 國 書 局 印 行

大學用書選譯

李家譯

Philip M. Hauser 等著

李洪鰲 譯

人口問題與經濟成長

教育部  
正中書局  
出版



究必印翻

有所權版

版初臺月八年八十五國民華中

長成濟經與題問口人 用學大  
譯選書

(Population and Economic Growth)

角陸元壹 價定本基 冊一全

(費滙費運加酌埠外)

著者 Philip M. Hauser 等

譯者 李洪鰲

出版者 教育書部

印刷發行 正中書局

(臺灣省臺北市衡陽路二十號)

發行人 李潔

海外總經銷 集成圖書公司

(香港九龍旺角老街一一一號)

海風書店

(日本東京都千代田區神田神保町  
一丁目五六番地)

興 (6300) 號八七六〇第字業臺版內 證記登部政內

## 譯者序

自二次大戰後，人口問題和人力資源的開發，已受到世界性的注目。它不僅關係着一國的經濟成長，同時也與政治、社會、乃至軍事的發展有關；而人力資源的開發和運用，又與人口問題有相當密切的關係。在這本書裡所收集的二十篇文章，大部份係譯自 *Population: The Vital Revolution*，一小部份則譯自其他文獻，另加拙作「臺灣的人口問題與經濟成長」及「印度的家庭計劃」；這些文章對人口和人力問題與經濟成長的關係有簡單的闡述，尤其着重於正在開發中國家人口問題的分析。

譯者對教育部世界名譯述小組協助刊行本書，表示萬分的謝意，同時對友人張鍾寧君概允將其彙譯的兩篇文章：「拉丁美洲的人口成長」及「新加坡的家庭計劃」，一併納入本書，申致謝忱。譯者學識淺陋，譯文不妥之處，敬希海內碩彥教正。

李洪鰲 民國五十七年元月

# 人口問題與經濟成長

## 目 錄

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 一、世界人口的最近發展趨勢及展望·····  | 一   |
| 二、開發中國家的人口發展趨勢·····    | 一四  |
| 三、拉丁美洲的人口成長·····       | 二七  |
| 四、人口問題與經濟成長·····       | 三六  |
| 五、人口變遷與經濟成長·····       | 四六  |
| 六、臺灣的人口問題與經濟發展·····    | 五〇  |
| 七、經濟及社會發展中之人口問題·····   | 七二  |
| 八、人口如何會老邁或年青·····      | 八七  |
| 九、緩和人口成長的經濟效益·····     | 九七  |
| 十、生命表在生命統計中的應用·····    | 一一九 |
| 十一、開發中國家的人力資源開發設計····· | 一四四 |
| 十二、人力資源發展的規劃·····      | 一七二 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 十三、亞經會地區的人口成長及人力設計····· | 一八一 |
| 十四、日本的人口、勞動力及經濟發展·····  | 一八六 |
| 十五、日本就業及勞動力的最近發展·····   | 一九六 |
| 十六、馬來亞勞動力預測·····        | 二一〇 |
| 十七、開發中國家的人口及家庭計劃·····   | 二三五 |
| 十八、印度的家庭計劃·····         | 二三四 |
| 十九、韓國的家庭計劃·····         | 二四六 |
| 二十、新加坡的家庭計劃·····        | 二五九 |

附：本書英文目錄

# CONTENTS

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. The Population of the World: Recent Trends and Prospects .....       | 1   |
| Philip M. Hauser                                                        |     |
| 2. Population Trends in Newly Developed Countries .....                 | 14  |
| Nathan Keyfitz                                                          |     |
| 3. The Population of Latin America .....                                | 27  |
| T. Lynn Smith                                                           |     |
| 4. Population and Economic Growth .....                                 | 36  |
| Joseph J. Spengler                                                      |     |
| 5. Population Changes and Economic Growth .....                         | 46  |
| Eva Garzouzi                                                            |     |
| 6. Population and Economic Development in Taiwan .....                  | 50  |
| H. A. Lee                                                               |     |
| 7. Demographic Aspects of Economic and Social Development .....         | 72  |
| P. Sankar Menon                                                         |     |
| 9. How a Population Ages or Grows Younger .....                         | 87  |
| Ansley J. Coale                                                         |     |
| 8. The Economic Aspects of Slowing Population Growth .....              | 97  |
| Stephen Enke                                                            |     |
| 10. Uses of the Life Table in Vital Statistics .....                    | 119 |
| Louis I. Dubin. Alfred J. Lotks                                         |     |
| 11. Human Resources Development Planning in Modernising Economics ..... | 144 |
| Frederick H. Harbison                                                   |     |

12. Human Resources Development Planning .....172

M. M. Mehta

13. Population Growth and Manpower Planning in the  
ECAFE Region .....181

Sophanlal Nagda

14. Population, Labor Force and Economic Development  
in Japan .....186

Yoichi Okazaki

15. Recent Development in Employment and the  
Labor Force in Japan—Aspects of Trend  
in Labor Shortage.....196

J. T. Yamaguchi

16. A Projection of the Labor Force in Malaya  
.....210

G. W. Jones

17. Population and Family-planning Program in Newly  
Developing Countries.....225

J. Mayone Stycos

18. Family-planning Programs in India .....234

H. A. Lee

19. Family-planning in the Republic of Korea  
.....246

Government Bulletin

20. Family-planning Programs in Singapore  
.....259

Government Bulletin



## 一、世界人口的最近發展趨勢及展望

### 一、早期的人口及其增殖情形

第一次完整的世界人口普查雖尚未舉辦，但是我們可能在合理的誤差範圍內，從歐洲的新石器時代 (Neolithic period, 8000-7000 B. C.) 末期起，對世界人口數加以估計，那時的人口數約為一千萬人，也可能只有五百萬人。在耶穌紀元之初，世界人口可能在二億至三億之間，在近代 (Modern Era, 一六五〇年) 開始時達到五億人左右，一九六二年約為三十億人。如果對這些數字略作分析，則可以發現世界人口已有極大的增加，尤以過去三百年中增加最多。

人類——或與人類極近似的動物——在地球上生存可能已有二百萬年之久。我們固不知道現代所謂的人類首次在地上出現的年代，但就歐洲的種種跡象而言，可能已有二萬五千年到三萬年的歷史。據估計，在舊石器時代 (Paleolithic Age) 的約六萬年期間，世界人口的成長率每年約為千分之〇・〇二，而自一六五〇年起的三百年間，人口每年的成長率約為千分之四至千分之十，二次大戰後的成長率繼續加速，一九六三年約已達到千分之二十。

因之，在人類的歷史過程中，人口的增加率已自每千年的百分之二，增至每年的百分之二，增加率達一千倍之多。

假如我們將舊石器時代以前出生的人撇開不計，則自舊石器時代以來出生的人口可能已達七百七十億人，其中僅有一百二十億人，或不到總數的一六%，是在新石器時代至十七世紀中葉的約八百年期間出生；另有二百三十億人，或總數的三〇%，是在一六五〇年以後的三百年中出生。根據這些估計，目前仍在活着的人口約佔舊石器時代以後出生人口的四〇%。

近代以前的人口資料，正像我們對此一時期的所作之推斷和結論一樣，是屬於猜測性的，但這些資料使我們能作合理的觀察和非常確定的結論：不管對此時期人口數的估計精確到何種程度，無疑的，世界上的人口成長率曾經有巨大的加速。如果我們觀察一下當前世界的人口增加率，這一結論就不是毫無根據的。依照聯合國的估計，目前世界人口的增加率每年約為二%。每年二%的增加率，對於有錢放息的人來講，可能是一個非常小的投資報酬率，但世界人口以此一成增長率增加，却是非常驚人聽聞的。舉例來說，十二個人每年增加二%，只需九百七十六年就可以增殖到目前世界三十億人口的程度。然而，人類在這個地球上生存至少已有二萬五千年至三萬年，而遠在兩百萬年以前，可能就有近似人類的出現，與此比較，九百多年實在並不太長。同理，上面所假設的十二個人，如果自耶穌紀元之初即以每年二%的成長率開始增殖，則到一九六二年就有三十億個子孫。

關於增加率每年為二%的含義，我們可以觀察人口按此一增加率在未來的增殖情形，並進一步加以評估。以三十億人口為起點，當前的世界人口增加率在一百四十二年中，將使人口增加到五百五十億人，這一數字也是地球化學家哈里遜·布朗 (Harrison Brown) 所估計的地球對人口最大的容納能

力，他的估計是基於兩個極端的假定：第一、太陽或核子能將發展到使能源的供應成本近乎零的程度。在這種情形下，人類可以自岩石、海洋及空氣中獲取所需的「物質」，永無止境的供養此一龐大的人口。第二、人類不僅願意放棄肉類和蔬菜等食物，而且願意自藻場及酵母菌工廠中獲取食物維生。目前世界三十億的人口，如果以二%的成長率繼續增加，則在二百三十七年中，其增殖的人口足够自地球排到太陽；而大約在未來六個半世紀中，每一個人在地球表面上——包括山嶽、沙漠、及北極不能利用的土地——所能攤得的土地，僅有一平方呎；在一千五百六十六年中，全部人口的總體重將與地球的重量相等。以上所講的幾個時間，就個人的壽命來講似乎很長，但如果就整個人類的演進歷史來看，則又僅是幾個很短的間隙。

當然，我們不能把這樣的預測視作預言，它們僅是幫助說明當前人口成長率的意義。根據這些預測，我們也可以作成另一項確定的結論：世界人口的成長，不可能很長久的像這樣的繼續下去。事實上就長期來看，在一定的地球面積上，同時不考慮人類向外太空移民的可能性，任何的人口成長率，總有使地球達到飽和、空間用盡的一天。在長期中，人類必將面臨抑制其增加率，俾在人口數量與固定的地球空間之間保持某種程度平衡的問題。

## 二、近代人口增加的趨勢

我們可以遽然地作這樣的結論：世界人口在過去的成長率的確是在顯著的加速進行。約在一八五

### 一、世界人口的最近發展趨勢及展望

○年，世界總人口數達到了十億人，其增殖所需的時間與人類大部份的生存歷史相當；自一八五〇年至一九二五年，人口增加了一倍，達二十億人，其間所經歷的時間僅有七十五年；至一九六二年又增到三十億人，其所需的時間只有三十七年。這一加速的趨勢如果繼續下去，只約需十五年人口就可達到四十億人。而自四十億增至五十億，所需時間則不到十年。

對於這種趨勢的分析，使研究人口問題的人有時得使用情感的、非科學的語調，去描述人口的發展。所謂「人口爆炸」(population explosion)，無疑的不是一個科學的術語，但它強調人口成長率戲劇性的增加，並促使人們對它所引起的許多問題加以注意。

世界人口成長率為何有如此大幅的增加？這一問題可藉對世界大陸地區人口成長率巨大差異的分析，以及對構成此種差異的原因的檢討中獲得答案。雖然所蒐集的資料不免有誤漏，我們仍可將近三百年來的大陸人口資料比較正確的予以編製。檢討這些資料，我們發現自一六五〇至一九五〇的三百年中，整個世界的人口已自五億人增至二十五億人，計增加五倍。在同一期間，歐洲人口(包括蘇俄在亞洲的部份)約增加六倍；北美洲(格蘭河 Rio Grande 以北)人口自約一百萬人增至一億六千八百萬人，增加了一六八倍；拉丁美洲(巴西之里約格蘭德 Rio Grande 以南)人口自約七百萬增至一億六千三百萬人，增加了二十三倍；大洋洲的人口自約二百萬人增至一千三百萬人，增加六倍以上，亞洲人口佔世界人口的最大部份，增加了五倍，其增加率與世界人口的平均增加率相近；與以上各地區對照，非洲是世界人口增加得最慢的一個地區，自約一億人增至二億人，僅增加一倍。在過去三百年

中，人口增加得最快的地區爲歐洲及歐洲人所定居的地區，兩者合計約增加七倍，如單是以歐洲人定居的美洲及大洋洲而論，則增加了八到九倍。

歐洲及歐洲人定居的地區，人口成長率爲何增加如此之速？關於這一問題，我們可以由近三百年來這些地區在技術、經濟及社會方面的發展情形獲得答案。人口成長率的加速，可能是受到許多技術的、經濟的及社會的變革的影響，這些變革可總稱爲「農業革命」、「技術革命」、「商業革命」及「工業革命」，而以「科學革命」爲變革的最高峯。由於這些進步所導致的生活方式和社會秩序上的巨大變化，又產生了「人口革命」(demographic revolution)。更明確一點說，因爲這些變革的綜合影響，使得死亡率空前急劇下降，平均壽命大爲增加，從而人口成長率也加速上升。

我們雖然缺乏精確的資料，但就各種可能的跡象來看，在耶穌紀元開始的前後，埃及、希臘及羅馬人的平均餘命(expectation of life at birth)，可能不會超過三十歲。在一六五〇到一七〇〇年，西歐及北美人的平均餘命約爲三十三歲，這一水準，在過去三、四百年中可能沒有多大的變化。到一九〇〇年，西歐及北美人口的死亡率已下降到使平均餘命增加十五或二十歲，而到達四十五歲或五十歲的水準；至一九六〇年，他們的人壽又增加了二十年，而使平均餘命達到約七十歲的水準。

### 三、近代人口加速增加的原因

歐洲及歐洲人所定居的地區，人口成長率其所以加速增加，固與出生率的某種變動有關，但很明

顯的，其最主要的原因還是死亡率下降的原因有三：第一、由於技術的進步，生產力的提高，以及由於比較強有力的、和穩定的中央政府的出現，獲致了較長時期的和平，使得生活水準普遍提高；第二、環境衛生和個人衛生的改善：在十九世紀期間，在食物、飲水和個人清潔方面都有很大的進步，這些進步對於寄生性和傳染性疾病的消除，有很大的貢獻。第三、現代醫藥所作的巨大貢獻，此種貢獻由於最近化學醫療法和殺蟲劑的進步而日益擴大。

在過去三百年中，這些發展打破了多少千年以來人類生存的特性——出生率與死亡率之間的平衡。舉例來說，十八世紀的法國在每一千個出生的嬰兒中，二二三人在活到一歲以前便會夭折，四九八人在活到二十歲前死亡，七八六人在活到六十歲前死亡。但是目前的法國，在每一千個出生的嬰兒中僅有四十個人在一歲前死亡，六十個人活不到二十歲，二四六人活不到六十歲。換言之，在十八世紀的法國，每一千個嬰兒僅有二一四人可以活到六十歲，而當前的法國則有七五四人到六十歲時仍然活着。死亡率下降的結果，使得在一六五〇年時的一億歐洲人，經過三百年以後已約有九億四千萬個後代。

人口成長率的加速，為死亡率激劇下降的結果；但出生率則仍然停留在相當高的水準上，英格蘭及威爾斯的情形便是如此：它代表歐洲和歐洲人殖民的地區的人口轉變。在十八世紀的中葉，英格蘭的出生率約為千分之三十七，而死亡率則約為千分之三十三，因之自然增加——出生數超過死亡數的部份——每年每千人中約為四人，或每年的人口，成長率為〇·四％。經過一個世紀以後，即一八五

○年，死亡率降至千分之二十一，而出生率則仍然停留在千分之三十四左右，使每年每千人的自然增加人口達到十三人，每年的增加率爲一·三%，或較一個世紀以前的成長率增加三倍以上。西歐各國的死亡率也像英格蘭和威爾斯一樣，自十八世紀中葉開始迅速下降，直到十九世紀的初期爲止。但出生率仍然維持比較高的水準。這種情況繼續了相當長的時間，出生率才開始下降，人口的增加率才受到抑制。這就是人口轉變的過程。

經濟先進國家在二次大戰前死亡率大幅下降的現象，並沒有在世界上大多數的國家中發生。在非歐洲人血統的民族中，僅有日本使人壽有相當的增加，而世界上另外三分之二居住在亞洲、拉丁美洲和非洲等經濟次開發地區的人口，在二次大戰前也因爲與先進國家的接觸，而使死亡率有某些降低。不過，世界上大多數的人口在二次大戰前的平均餘命，都不致比西歐人在中世紀的平均餘命爲高。

這種情況自二次大戰終了後，就有了戲劇性的變化。各種因素的綜合作用——包括聯合國及其專門機構的創立，後者的各項計劃乃在強調經濟發展和衛生環境的改善：化學醫療方法和殺蟲劑的發展與傳播——，已經使世界大部份人口的死亡率，降低到當前的水準，其中經濟次開發地區死亡率的降低，較之已經工業化的地區更富戲劇性。

在次開發地區，由於現在已有更多有效的消滅死亡原因的方法，其人壽的增加遠較歐洲人或歐洲人定居的地區過去的人壽增加爲速。例如阿爾及利亞的回教民族在一九四六——四七年的死亡率，較之瑞典在一七七——八〇年（一個半世紀以前）時爲高，但是到一九五五年（僅僅經過八年），阿

爾及利亞死亡率的降低，比瑞典在一七七五至一八七五年期間降低的幅度爲大。在一九四〇至一九六〇年期間，墨西哥、哥斯達黎加、委內瑞拉、錫蘭、馬來亞及新加坡等國的死亡率，降低了五〇%以上，其中以錫蘭下降得最快，不到十年的時間即降低五〇%以上。

無疑的，二十世紀人口的最重要發展，當爲次開發地區人口死亡率的大幅下降。因爲這個緣故，佔世界總人口三分之二的次開發地區的當前人口成長率，較之歐洲人過去所經歷者爲高，在現代的大部份期間，工業化國家的人口自然增加率每年很少超過一%，而目前的次開發地區如亞洲，拉丁美洲和非洲，其人口增加率每年則自二%至三%不等。今天次開發地區的人口成長率其所以比經濟先進國家人口過去所經歷的快速成長率還要高的原因，主要還是由於死亡率與出生率之間有較大的差距的緣故。在現代的三百年中，先進國家的死亡率是逐漸下降的，在現代的後期——即五十年到一百五十年期間——他們的出生率也開始下降。

我們缺乏次開發地區出生率與死亡率率的正確資料，聯合國自成立之時起，就相當注意人口的發展趨勢，它所作的各種估計也比較合理。次開發地區的出生率平均約爲四十或四十以上（每年每千人中的出生數），較幾百年前略低，而經濟先進地區如歐洲、北美、大洋洲，其出生率則在一五至二五之間。

#### 四、未來人口成長預測



次開發地區人口成長率的大幅加速，係因其保持高出生率，而其死亡率則在不斷地急速下降。次開發大陸的死亡率，目前固仍較已開發的地區爲高，但却已降到低於一〇至約二〇（每年每千個人的死亡數）的水準。出生率與死亡率之差即爲自然增加率，目前每年約爲二〇至三〇，換言之，人口的成長率每年約爲二%至三%。

目前許多已經工業化的國家——大部份爲歐洲國家及亞洲的日本——，他們的人口成長率比較緩慢，按照他們當前的成長率，約需五十至一百年，人口才能增加一倍。另一些已經工業化的國家，包括美國、蘇俄、澳大利亞、紐西蘭、加拿大和阿根廷，成長率則較快，約需三十至四十年人口即可增加一倍，約略與世界的平均數相當。

次開發地區的人口約佔世界總人口的三分之二，也是人口增殖最快的地區，僅需二十至四十年，人口即可增加一倍。

次開發地區正在面臨工業化國家業已經歷的人口過渡時期，但其轉變的速度却更快。當前的生育與死亡型態，對於未來的人口發展極具意義，特別是對於渴望提高國民生活水準的次開發地區。爲了提高生活水準，平均每人所得必須增加。因此，負責經濟設計的人必須洞悉未來的人口發展態勢，俾訂定期望的經濟發展目標，進而厘訂達成目標的計劃。聯合國對於全世界、各個國家，及各個地區的人口都曾作過預測：在一九六〇年前後，亦即新普查舉辦以前所作的預測，已嫌過份保守。換言之，由於次開發地區的人口成長過去在不斷地加速進行，已使一九五〇代末期所作的人口預測現得過時。