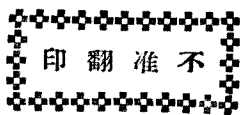




十七年九月出版

人口論 ABC (全一冊)

〔平裝五角 精裝六角〕
(外埠酌加郵費匯費)



著者 孫本文
出版者 ABC叢書社
印刷者 世界書局
發行者 世界書局

發行所
上海四馬路
世界書局

ABC叢書發刊旨趣

徐蔚南

西文ABC一語的解釋，就是各種學術的階梯和綱領。西洋一種學術都有一種ABC；例如相對論便有英國當代大哲學家羅素出來編輯一本相對論ABC；進化論便有進化論ABC；心理學便有心理學ABC。我們現在發刊這部ABC叢書有兩種目的：

第一 正如西洋ABC書籍一樣，就是我們要把各種學術通俗起來，普遍起來，使人人都有獲得各種學術的機會，使人人都能找到各種學術的門徑。我們要把各種學術從智識階級的掌握中解放出來，散遍給全體民衆。ABC叢書是通俗的大學教育，是新智識的泉源。

第二 我們要使中學生大學生得到一部有系統的優良的教科書

或參考書。我們知道近年來青年們對於一切學術都想去下一番工夫，可是沒有適宜的書籍來啓發他們的興趣，以致他們求智的勇氣都消失了。這部ABC叢書，每冊都寫得非常淺顯而且有味，青年們看時，絕不會感到一點疲倦，所以不特可以啓發他們的智識慾，并且可以使他們於極經濟的時間內收到很大的效果。ABC叢書是講堂裏實用的教本，是學生必辦的參考書。

我們爲要達到上述的兩重目的，特約海內當代聞名的科學家、文學家、藝術家以及力學的專門研究者來編這部叢書。

現在這部ABC叢書一本一本的出版了，我們就把發刊這部叢書的旨趣寫出來，海內明達之士幸進而教之！

一九二八，六，二九。

例言

一 本書以討論普通人口問題為主，而尤注重人口數量問題的研究。凡足以影響於人口數量的各種要素，及由人口數量而發生的各項問題，皆加以切實簡明的討論。務使讀者對於人口問題，可以得到一種深切的了解。

二 向來研究人口問題者，或抱悲觀，或持樂觀。本書以事實為根據，推論將來可能的趨勢。以有限的地球面積食料來源，而適應無限的人口增加，似不能不令人悲觀。但以人類智力的發展，先見的充分，以及從前歷史事實所昭示，必能使人口將來的發展，與未來環境相適應，似又不能不令人樂觀。本書相信，悲觀的情境，可以造就樂觀的結果。所以人口問題的前途，悲觀少而樂觀多。

三 本書持論，大體與馬爾塞斯人口原理，不生衝突。但不拘拘於馬氏學

說的窠臼。除在第一章略爲介紹其學說外，其餘各章，並無引證或批評其學說之處。蓋本書只以人口問題，爲討論的目標。

四 本書各章的論據，得之於伊史脫范智兒迦笙豆柯克史辣哀脫魯透諸人。而伊史脫教授的統計材料；迦笙豆教授的初民史料；范智兒教授的分析方法；魯透教授的社會見地；有助於著者尤多。

五 本書關於中國人口問題的見解，未敢自謂適當。但以目前有限的人口材料，推論實際可能的適應，或不致與事實相遠。

六 本書對於人口品質問題，敘述極略；對於人口分配問題，幾未論及。一則品質問題，大部分是文化問題，不能在此詳論；二則分配問題，關係較輕，因限於篇幅，致付闕如。

目次

第一章	緒論	一
第二章	人口數量問題概觀	五
第三章	人口增加率	一二
第四章	土地利用的飽和度	二七
第五章	文化程度	三二
第六章	生活程度	三六
第七章	移民的可能程度	四〇
第八章	製造品與食糧原料交換的可能程度	四六
第九章	生育限制	五〇
第十章	世界人口的將來	六〇

第十一章	人口與國際關係	六九
第十二章	中國的人口問題	九一
第十三章	人口品質問題	一〇七
附錄(一)	——參考書目	一一三
附錄(二)	——中國最近一百八十五年間人口總數表	一一八
附錄(三)	——世界各洲面積及人口表	一二三

人口論 A B C

第一章 緒論

(一)人口與社會的區別 研究人口現象，應首先認清人口與社會的區別。通常對於這種區別，不甚注意；結果，往往發生錯誤的見解。

人口就是個人集合的總體，是單指生物有機體的個人單位而言；而不論及其他各個人間所發生的社會行爲。社會不是人口機械的集合，是指表現社會行爲的一羣人而言。所以社會是以人口爲基礎，而人口不就是社會。凡社會上一切語言、風俗、道德、信仰、等等的活動，都是社會行爲的表現，——都是人與人相互間共同行爲的表現。這是社會的要素，而非人口的特質。

所以研究人口的現象，只就人口單位而言。凡是人口的多寡，疏密，品質

，和人口增加的遲速，控制，以及由人口而發生的種種影響等問題，皆在研究範圍之內。至於這人口單位間所表現的一切社會行爲，便非人口研究的領域。

(二)人口問題 大概人類社會，不外乎兩種問題：就是人口和文化。文化問題，非本論範圍所及。至於人口問題，通常分爲數量與品質二類的研究。人口數量問題，是指由人口單位的數量而發生的種種問題。這類問題，或是由於區域的限制而發生的，或是由於食料的限制而發生的。舉個淺近的例子，譬如在一所屋子裏面，人口漸漸增加，到了無地可容的時候，便發生一種數量問題。又譬如一家飲食店，所備的食料，不能供雇客需求的時候，也成了一種數量問題。又譬如一個三人的家庭，依平時的收入，生活是很舒服的；假如人數漸漸增加，由三人而五人，而七人，而九人；而收入或不增加，或增加而不能與之相應；那末，向來很舒服的生活，漸漸地不能很舒服了；不但不很舒服，甚或很困苦了。到那時，便成了一種數量問題。

至於人口品質問題，是指由人口單位的品質而發生的問題。人類能力，有高下之分，體質有強弱之別。因為這種能力體質的不同，而社會上發生種種問題。舉一個淺近的例，譬如一個團體裏面的人，漸漸地由體質壯健的分子，變遷而為體質羸弱的分子；精神煥發的團體，便變成萎靡不振的團體，那時就發生一種品質問題。

要之，人口的數量和品質問題，我們隨時隨處可以發見的。不過通常所謂人口問題，是專指範圍較廣的問題而言。例如在一定領土以內因人口而發生的問題；國際間因人口而發生的問題；及世界將來因人口而發生的問題；及世界將來因人口而發生的問題等。本書以討論這類範圍較廣的人口問題為主。

(三)馬爾塞斯與人口問題 昔人對於人口問題，似早已討論及之。但有系統的研究，而引起世人之注目者，當推馬爾塞斯之人口論 Thomas Robert ma-

¹ Thus: An Essay on the Principles of Population 馬氏於一七九八年始以隱名發

佈其論文。詳述人口與食料的關係，頗引起一般人的注意，而批評攻擊者殊不乏人。氏因大加修改，詳證博引，以實其說；乃於一八零三年刊行其第二版的人口論，而理論更臻完善。馬氏人口原理的大旨，可簡單說明如下：

- (1) 人口的增加，常速於食料的增加。如其無外力限制，人口得依幾何的比例增加，而食料僅能使之依算術的比例增加；故人口必為食料所限制。
- (2) 凡在食料增加的時候，若非遇到極有力量的限制，人口總是向上增加。
- (3) 人口增加的限制，不外兩類：第一為避免的限制。就是用預防的方法，以限制人口生產的增加。例如遲婚與克制性慾等道德的限制，及娼妓與姦邪等的罪惡的限制；皆是。第二為積極的限制。就是從積極方面，去增多人口的死亡。例如水旱、癘疫、等的天災；及戰爭、墮胎、溺嬰、等的人禍，皆是。(註)

(註)見 Malthus: Principles of Population P1—13

就大體論，馬氏的人口原理，並無何等錯誤。我們知道，人口增加，常爲食料所限制。食料增加迅速的時候，人口增加亦速；食料增加緩慢的時候，人口增加亦遲。這是永久不變的一個原則。（註）不過就詳細講，馬氏理論的缺點，亦很多。但我們相信，馬氏的學說，是當時英國特殊環境的產物，原是對英國社會而發，所以不免有許多偏激之見。我們現在討論人口問題，並不拘拘於任何一家的學說，只就人口現象，而研究其真理罷了。

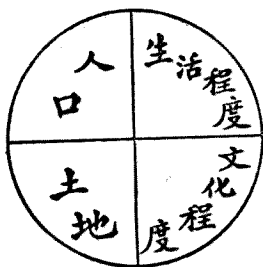
（註）了解馬氏學說最深切，而分析馬氏學說最詳細者，當推湯姆生 Thompson 的人口論。 *Population: a study in Malthusianism*, Columbia University Press, 1915

第二章 人口數量問題概觀

人口數量問題，簡單說，就是人口與食料的調劑問題。而人口與食料的調

劑狀況，却因文化及生活程度等種種關係，而發生差異。通常這種調劑狀況，可分為三類：（一）適度的人口，（二）人口過少，及（三）人口過剩。

適度的人口 在某種文化程度之下，凡一定領土以內所出產的食料，恰好足以供給所有人口的需要；而其人民的生活程度，在當時文化程度看來，却是高低適宜。那時，人口與食料，可說恰得其平衡；通常叫做適度的人口 *Optimum Population*。圖（一）即是表明這種狀況。這圓圈中的四部分，表明關於人



圖（一）

口問題的四大要素。在『適度的人口』時代，土地，人口，以及生活程度，文化程度，均維持一種均衡的狀態。而那時的生活程度，常因文化程度的高下而定。在文化較低的社會，其生活程度亦較低；反之，在文化程度較高的社會，其生活程度亦較高。這種適度的人口，實際很難維持。

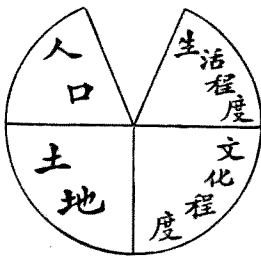
因爲人口增加，常常不能與食料增加維持均衡的原故。但任何國家，應常常研究這種適度的人口之可能，及其限度，以求人口與食料的調劑。

(二)人口過少 假使在某種文化程度之下，一定領土以內所出產的食料極豐富，足以供給人口所需要而有餘；而同時生活程度，已不能再提高，那時食料多於人口；通常叫做人口過少 *Under population*。其狀況如圖(11)

在新興的國家，往往可以見到這種人口過少的現象。人口過少的社會，可以很從容地，去發展文化；同時，便可以提高生活程度。

(三)人口過剩 但在人口過少的社會，人口增加，往往非常迅速。在起初，是食料多於人口的；不久，人口與食料就會均衡。一到那時，便成爲適度的人口。經過適度的人口以後，人口還

圖 (二)



是要繼續增加的；而同時，文化程度，不能得相當的進步；其勢必至於土地所出產的食料，不足以供給人口的需要。那時，便成爲人口過剩 *Over population* 的現象。

解決人口過剩的問題，社會上常有種種很自然的調劑方法。在一定領土以內，假使人口已經感覺到太多；所出食料，不足以供給所需，那時最簡便的方法，就是降低生活程度。在一個本來人口過少或人口適度的社會，可以維持一

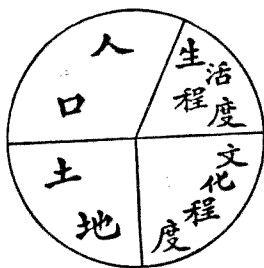


圖 (三)

種極舒適的生活的程度的；但到了人口過剩的時代，因爲食料不足的原故，就不得不降低生活程度。那時便不能得到極舒適的生活了。這種狀況，可從圖 (三) 見之。

(圖中人口與生活程度中間的直線，失其均衡；人口既多，生活程度就不得不降低。)

有時解決人口過剩的問題，可以採取他種方法，例如增加人工或改良種植；使土地的出產，漸漸增加。這種方法，有時確可以解決一時的過剩。因為改良種植，或增加人工，便可以增加生產。生產既經增加，就可以供給過多人口的需要。但是，遵照土地報酬遞減的原則講來，土地的出產，是有限制的；到了出產的一定限度以後，任憑怎樣地去改良種植，或增加人工，也不能得相當的報酬。所以這過剩的人口，遲早不能用改良種植或增加人工的方法，去解決的。換句話說，在這種情勢之下，過剩的人口，遲早要使生活程度降低的。

但是，社會上却還有他種方法去解決缺少的食料，而至少同時，也可維持原有的生活程度。這種方法，就是改良工藝，發展製造品；取製造的熟貨，與他國交換食料，因以維持過剩的人口。工藝改良，是由於科學的發展；而科學的發展，却無限制。所以在科學極進步，工藝製造極發達的國家裏面，缺少食料，不但可以由熟貨交換而得；並且同時還因為財富的增加，可以提高生活程

度。

有時人口過剩的社會，因為科學工藝不發達的原故，製造既不發展，而土地的改良和利用，已達到飽和的極度；那時，唯一的方法，只有降低生活程度。但若生活程度降低到極點，過此以下，只有挨餓。社會上人們欲逃避這種挨餓的苦難，往往採取移民的方法。移民的方法，有種種不同。或者由國家出而提倡獎勵，如平常的自由移民；或者利用國家的武力，去征服他國領土，以移殖本國人口；或者利用本國文化或武力，去壓迫無文化民族的領土，以實行所謂殖民政策。

要之，無論是殖民或征服，或自由移民，都是所以解決人口過剩的一種方法。

通常，一個國家，往往不等到國內土地利用程度達於極點，或生活程度降到極點的時候，然後再去實行這種移民國外的政策。在平常感覺到人口過剩的

時候，人們漸漸感覺到生活的困難，就不知不覺向外遷徙，以求生活的安適。

有時，國內人口既經過剩，而人們却不願意把生活程度降低，同時科學工藝的發展，又極遲緩，無法可以調劑人口過多與食料過少的現象；蠻悍的民族，往往出於侵略弱小民族，以成就其殖民政策。

大概在人口過剩的國家，因為生活程度降低的原故，往往疾病癘疫等增加，而死亡率加高；結果，可以減少一部分過剩的人口。但實際高死亡率，往往伴以高生產率；就是說，生產率高的社會，死亡率也高；死亡率高的時候，生產率也高。所以在人口過剩的社會裏，人口總不容易減少。

在這種情況之下，一方面要維持缺少的食料，去調劑過剩的人口；一方面要不使死亡率加高；只有採用生育限制的方法，以減低生產率。

生育限制，不但直接可以維持缺少的食料，減低生產率；並且間接還可以消弭殖民、侵略、戰爭、等的人禍。

第三章 人口增加率

從上面講來，我們知道，人口數量問題，是非常複雜的。現在再從各方面，加以詳細的討論。

凡在一定領土以內，其人口與食料調劑的狀況，究竟是過剩呢？過少呢？還是適度呢？這是要看許多條件而定。第一個條件，就是人口增加率。（註）

（註）通常以每年每一千人口中所增加的人口數，為人口增加率。譬如某國去年每一千人口中所增加的人數為十二，那末，十二就是某國去年的人口增加率。

我們可以設想，一個社會在其他條件都不發生變化的時候，而人口增加率很高，甚或漸漸增高；那末，任你怎樣人口稀少的社會，對於食料和生活程度的調劑，必定遲早要感覺到困難；結果，勢必產生人口過剩的現象。反之，假

使人口增加率很低，甚或漸漸減小；那末，對於食料和生活程度的調劑，較爲容易；即使在人口既經過剩的社會，也可以緩和過剩的壓迫。這樣看來，人口增加率，確是人口問題中的一個重要條件。

通常，人口增加，不出二途。就是(一)自然增加 *Natural Increase*，(二)移民 *Immigration*。

一 人口的自然增加

人口的自然增加，就是由於生產的人數，多於死亡的人數所得來的人口增加。若以生產率和死亡率言之；自然增加，就是生產率高於死亡率。(註)

(註)生產率和死亡率，通常以千數表之。例以每一千人口中，每年所添加的生產人口數，爲生產率。譬如，生產率爲二十四，就是說：在這一年之中，每一千人口所添加的生產人口數爲二十四。死亡率亦以同理推算。

但生產率的高下，和死亡率的高下，頗不能一致；故單就生產率或死亡率觀察，不能決定其自然增加之數。同一的自然增加率，可由種種不同的生產率和死亡率的分配而得之。譬如匈亞利 Hungary 伊大利 Italy 乾米加 Jamaica 的人口增加率，同爲一三；但匈亞利的生產率爲三六·三，死亡率爲二三·三；伊大利的生產率爲三一·七，死亡率爲一八·七；乾米加的生產率爲三四·六，死亡率爲二一·六。(註)

所以高增加率，不一定由於高生產率。譬如，紐西蘭 New Zealand 的生產率，僅有二五·九；智利 Chile 的生產率，高至三七；但紐西蘭的增加率比智利反要加高七·九(一六·三減九·二)因爲紐西蘭的死亡率僅僅九·六，而智利乃高至二七·八的原故。

(註) Fairchild: Elements of socialsciences, P.349

從純粹人口單位的增減講，這種生產率和死亡率分配的不同，並無關係；

但若從人類的福利講，那末，大有差別。高死亡率的國家，人民的衛生狀況，必不如低死亡率國家的進步，可以斷言。健康和衛生狀況的進步不進步，要看文化工藝的進步不進步，和食料豐足的不豐足以及生活程度的適當不適當而定。文化工藝進步的社會，食料既可以設法改進，生活程度也漸漸可以提高；那末，人民的健康和衛生，自然會進步。食料豐足的社會，即使文化工藝不十分進步，而豐衣足食，即可使人民生活，不致降低；那末人民的健康衛生狀況，自然也有改良的可能。

(一) 生產率 人口的自然增加，雖不全視生產率的高下而定；但生產率對於自然增加，有很大影響，可無疑義。

人類繁殖力，就其根本條件——保證種族的繼續而言，原和普通生物，無大差異。在平常順適的環境之下，人類的繁殖力，往往遠過於其保存種族的需要。文化進步的社會，其人口的繁殖力，常四倍於種族保存的需要，三倍於食

料供給的增加。

在文化幼稚時代，除開嚴厲的風俗，干涉男女關係外，生產力幾無限制可言。天災、人禍的流行，乃是自然的結果。而人類未嘗以此為警戒，而加意於生產的限制。試一檢世界人口的發達史，便可知生產率始終未嘗在種族需要之下。

直到十九世紀的後半期，世界各國中，——特別在歐美澳三洲——始發見人口生產率的退減。法國人口生產率的退減，開始於一八六〇年。英格蘭與衛爾斯兩處，大約開始於一八八〇年；至一九一〇年，其生產率視一八八一年退減至百分之八十二。蘇格蘭同時退減至百分之十五。要之，在歐洲西北部的各國，其生產率竟在繼續退減，已極顯著。惟東南各國，——特別是意大利、羅馬尼亞、布爾加利亞等，則較不明瞭。現在把生產率退減的各國，列表如下，以見一斑。

C B A 論 口 人

國 名	1881—1885 平均生產率	1909年 生產率	退減的 百分數
愛 爾 蘭	23.9	23.5	1.6
西 班 牙	36.4	32.6	14.4
伊 大 利	38.0	32.4	14.7
普 魯 士	37.4	31.8	14.9
匈 牙 利	44.6	37.0	16.6
維多利亞	30.8	24.6	20.1
法 蘭 西	24.7	19.6	20.6
蘇 格 蘭	33.3	26.4	20.7
英格蘭與衛而史	33.5	25.8	23.0
紐 西 蘭	36.3	27.3	25.5
寬 斯 蘭	36.5	27.2	25.5
新南衛而史	37.7	26.9	28.4
南澳大利亞	38.5	24.7	35.8

至於美國方面，因早年無統計可據，無從比較。但自一九一五年以後的統計觀之，便可見其退減。

年 分	生產率
1915	25.1
1916	25.0
1917	24.7
1918	24.6
1919	22.3

從上列二種統計，可知在十九世紀之末，二十世紀之初，生產率退減現象，已極普遍。現再將最近歐戰前後的各國生產率，列表如下，俾可見各國生產率狀況。(註)

國 名	生產	年代
法國	19.0	1912
英倫及衛而克	20.9	1916
愛爾蘭	21.1	1916
比利時	22.6	1913
蘇格蘭	22.8	1916
丹麥	24.2	1915
美國(註冊區域)	24.6	1917
紐西蘭	25.9	1916
芬蘭	26.9	1914
澳大利亞	27.3	1915
德意志帝國	27.5	1913
普魯士	28.9	1912
奧國	31.3	1912
伊大利	13.7	1913
日本	33.3	1913
匈牙利	36.3	1912
智利	37.0	1915
錫蘭	37.0	1914
布爾加利亞	40.2	1911
羅馬尼亞	42.5	1914
俄國	44.0	1909

(註)此表及上兩表，均見Reuter: Population Problems. PP 134—15

人口生產率退減的現象，有種種解說。

(1)繁殖力衰退的影響——斯賓塞謂：一民族智德的發展，即伴以繁殖力的減弱；故生產率的退減，由於繁殖力的衰退之故。

(2)男女比率不平均的影響——社會缺少生育期的婦女，即減少結婚的數目，因而生產率退減。

(3)婚姻率及婚姻年齡的影響——結婚率的減低，可以影響於生產率；而結婚者年齡的延遲，亦可以減少生產之數。因為婦女生育期，僅止三十年，(自十五歲至四十五歲)遲結婚一年，即少生育一年。

(4)生育限制的影響——社會上流行生育限制、生產數目，自然減少。

上述的各種原因，除第一種毫無事實的根據外，二三兩種亦非重要的原因。生產率退減的主要原因，就是生育限制。據伊史脫(Stead)教授言，大約生產率

退減的原因，有百分之八五或九十由於人力的限制。他種影響，都很微弱。大概在英法荷蘭紐西蘭澳大利亞等國的生產減少，是由於生育限制知識的傳佈。至於其他白種人之未盡知生育限制者，生產率一時未見減少。（註）

（註）E.M. East: *Mankind at the Crossroads* P. 263

要之，生產率的退減，與生育限制知識的傳佈，有極顯著的相互關係。生育限制知識的公然傳佈，可說始於一八七六年勃拉度及皮笙案件 *The Bradlaugh-Besant case*（註）而生產率退減的事實，即始於十九世紀之後半；試觀前表便知。

（註）在一八七六年英人勃拉度 *Charles Bradlaugh* 和皮笙夫人 *Mrs. Anne Besant* 均以發行哲學之果 *The Fruits of Philosophy* 一書，被人控告，因彼等在這書中，極力主張各種避妊的方法。此案係歸高等法庭辦理，後來彼等均宣告無罪。自此以後，生育限制知識的傳佈，益見公開。參看

(二)死亡率 從上面講來，自十九世紀後半以來，在白人社會，生產率有逐漸退減的趨勢。但是生產率退減，並不足以影響於人口的自然增加。因爲在白人社會，一面生產率減低，一面死亡率亦用同時減低。

在歐洲方面，死亡率的減低，也是近時的現象，幾乎與生產率的退減，同時發生。今將歐洲八國的死亡率減低的現象，表之如下：（譯自 *Reporter: Population Problems P. 146*）

	一八七〇	一八八〇	一八九〇	一九〇〇	一九一〇
英 國	22.4	20.0	18.9	17.6	14.9
俄國(歐洲)			35.8	31.8	29.8
德 國	27.2	25.8	23.9	20.8	17.4
法 國	24.4	22.4	22.2	20.7	19.1
奧 國	31.9	30.7	28.5	24.8	22.2
匈 牙 利	35.9	32.4	32.8	26.9	24.7
西 班 牙	30.9	30.6	31.6	27.9	23.9
伊 大 利	30.2	28.7	26.5	22.6	21.1

世界各國死亡率最低者，當推紐西蘭澳大利亞諸國；而其最高者當推歐洲的俄國，美洲的智利諸國。今將各國死亡率概況列下以見一斑：（譯自 Peuter: Population Problems P 148）

國 名	死 亡 率 1906—1910
紐西蘭	9.7
澳大利亞	10.7
丹 麥	13.7
挪 威	13.8
荷 蘭	14.3
瑞 典	14.3
英格蘭與衛而史	14.7
美利堅(註冊區)	15.1
比利時	15.9
瑞 士	16.1
愛爾蘭	17.3
德意志	17.5
法蘭西	19.2
意大利	21.0
日 本	21.0
奧地利亞	22.3
布爾加利亞	23.8
西班牙	24.3
匈 牙 利	25.0
錫 蘭	30.8
歐洲俄國	30.9(1910—1905)
智 利	31.3

要之，生產率的減低，必定須與死亡率的狀況，同時觀察，方可見其意味。故生產率的遞減，並不是爲人口減少之證；而生產率遞加，亦不足爲人口增多之據。高生產率而伴以高死亡率，其自然增加率，或反不如低生產率而伴以低死亡率之高。故任何國家，而欲增加人口，並不在提高生產率。死亡率果能漸漸減低，自然增加率便可漸漸加高。世界上人口增加最緩者，莫過於法國。法國人口的自然增加，自十九世紀後半以來，非常緩慢。其大概狀況，可從下表見之。

五年間	平均自然增加率
1890—94	0.1
1895—99	1.3
1900—4	1.4
1905—9	0.6
1910—14	0.4

但法國人口自然增加的緩慢，並不是僅僅因爲生產率太低，實因爲死亡率並不減低的原故。法國的生產率，在世界各國中，固然是最低；（見前各國生產率表）但法國的死亡率，比死亡率很高的國家固低，而比之死亡率很低

的國家，却已很高。在一九〇六至一九一〇的五年間，死亡率最低的紐西蘭僅有九·七；而法國竟有一九·二之高。近年法國政府驚懼於鄰國人口增加之速，而本國人口增加之緩，乃有獎勵大家庭多子多孫的辦法。是僅知提倡生產率的增高，而不知從事於死亡率減低的運動，尙非根本的解決。

二 移民

從上面講來，生產率和死亡率的變化，都可影響於人口的自然增加。而人口的自然增加率，對於人口問題的全體，有重大關係，既如前述。但人口的增加，除自然增加外，尙有移民現象，也可發生影響。

通常，移民有兩方面：一方面是移入之民 *Immigration* 一方面是移出之民 *Emmigration*。移民的增加，是指移入之民多於移出之民。假使移入之民，漸漸加多；移出之民，漸漸減少；那末，人口的增加，自必極速；因而食料和生
活程度，勢必受其影響，而產生人口過剩的現象。

大概在地廣人稀的新興國家，往往移入之民多，移出之民少；而同時本地人口的自然增加，也很迅速；結果，必入於人口過剩的狀態。所以移民確可影響於人口的增加。

但據美國的經驗看來，移民影響於人口的增加，僅屬暫時的現象；終究說來，移民並不增加人口的總數。因為移民的加入，同時即使本地人口的生產率減低。據華而幹 F. A. Walker 的意見，美國人口的自然增加，全為外來移民所限制；故來者雖多，而並不使國內人口的總數增加；不過僅使本地人口的生產數，漸漸減少；而外來人口數漸漸增加而已。華氏因謂：移民的增加，和內地人口生產率的減低，有因果關係。移民是其原因，生產率減低是其結果。（見 Reuter: Population Problems Ch. 12）

不過美國的歷史，是一種特殊時代的特殊產物，並不足以概括一切移民和人口現象。美國移民增加之多，可謂驚人。在有統計以來的百餘年內，美國容

納的外來移民，多至三三，二〇〇，一〇三人。所以如此者，由於美國地廣人稀；又正在工商業發展極盛時代；需要工人既多，來者自衆。但同時國內財富大增，人民豐衣足食，文化大進；婦女解放運動既甚發展；生育限制的知識，又同時宣傳極盛。結果，生產率即漸漸減低。所以移民的增加，和生產的減少，都是特殊時代的特殊產物，並不如華而幹的意見，二者有何等因果關係。

要之，移民的加多，對於食料和生活程度，直接間接都有影響是可無疑。

現在再就移出之民多於移入之民說，假使一個國家，移出之民多，移入之民少；結果可以暫時減輕食料的壓迫，而提高一部分人的生活程度；這樣，似可以減輕人口的過剩。但終究說來，移出之民儘多，而國內人口往往因生活較易，生產率加高；結果，人口增加，仍舊極速。在歐洲英俄意奧諸國，已確有此種經驗。故移民外出，僅足以減輕暫時的壓迫；而終究言之，並不足為解決人口過剩的善策。

但在人口過剩的國家，往往獎勵居民外徙。一方面希望減輕本國人口的壓迫，一方面成就其侵略擴張的企圖。但看英日兩國移民的現勢，就可以推想而知了。

第四章 土地利用的飽和度

影響於人口與食料的調劑的第二條件，是土地出產的飽和度。大概一定領土以內的土地出產，與人口數量，發生極大極密切的關係。食料的供給，要靠土地的出產；而土地出產的分量，要靠着人民利用土地的技術程度而定。在文化進步的社會，科學工藝，均極發展，利用土地的技術既高，土地出產的分量自增。反之，在文化程度較低的社會，科學工藝，均不發展，利用土地的技術既不高明，土地出產的分量自小。所以同一土地，在文化較低的時代，不足以供給多量的人口；而在文化較高的時代，則能之。這全靠利用土地的技術的增

進。但是土地的利用，是有限度的。所以土地出產，是有限量的。就土地的平面說，在一定區域以內的土地，以區域的廣袤爲界限。而在這一定的區域以內，土地利用的程度，也有區別。據伊史脫教授說：適宜於農植的土地，必須合於四個條件：（一）必須山石勿太多，致礙種植；（二）必須有充足雨量，使穀類易於生長；（三）在穀類生長的時候，必須有相當限度的溫度；（四）必須不是完全礮瘠之地。（註一）這樣看來，無論文化怎樣地進步，利用土地的技術，怎樣地改良，而土地利用的範圍，是有一定的。有的是可以利用，有的是不可以利用的。再就土地的內涵說，在一定區域以內的土地，其利用程度，有深淺的不同。在某種程度之下，改良種植，增加人工與資本，都可以增加相當的出產；但一經達到利用的飽和限度以後，即使改良種植，增加人工與資本，也不能增加相當的出產；甚至絲毫不能有所增加。這種土地酬報遞減的原則 Law of diminishing returns，是不能逃避的事實。（註二）

(註 1) 見 East: Mankind at its Crossroads, P 154

(註 2) 辣哀脫 H. Wright 在他的人口論 Population, —in Cambridge Economic Handbooks 說：如非改良種植，資本與人工的增加，不能得相當的收穫增加。似乎承認改良種植以後，土地報酬遞減的原則，便不適用。但是改良種植，畢竟也有限制的。我們相信，種植技術的改良，似可以無限制；但不能相信，土地出產也是可以無限制的。關於這層，在同書三十六頁，辣哀脫似也承認。參看 Cox: The Problem of Population

P42—44

這樣看來，一社會人口的是否過剩，不但要看人口增加率的高低，還須看土地利用的程度是否已達到飽和之點。在土地未達飽和程度之時，出產分量，既可增加；人口自然也可加多。但一到飽和以後，若人口繼續增加，勢必不能維持原有的生活程度，而發生人口過剩的現象。

凡新興的國家，擁有新闢的土地，豐富的財源，那末，土地的利用，正是方興未艾，至少暫時決不會有人口過剩的恐慌；即使人口增加率極高，而食料豐足，生活程度也可不致降低。例如美國，領土廣大，物產豐饒，且有許多尚未發展的天然財源，所以人口增加極速；文化既漸漸發展，而生活程度，也漸漸提高，目前並不感覺到人口過剩的恐慌。

據美國人口報告，自一七九〇至一九二〇的一百三十年中，人口由三百九十餘萬，增加至一萬零五百七十餘萬。其中移民之數，自一八二〇至一九二〇，約有三千二百萬。如是，這一百三十年中的自然增加，有六千九百八十餘萬之多，可謂極速。而以美國領土的廣大，與物產的豐饒而論，目前尚不感覺人口過剩的壓迫。但是依美國現在的人口增加率，及其有限的領土，遲早必須達到過剩的地步。據丕爾 Raymond Pearl 教授的推算，美國的領土內可容的最大量人口，不過一萬九千七百餘萬，尚不到現在人口的兩倍。而達到這最大量

人口數的年限，並不很遠，約在西歷二一〇〇年頃。換言之，美國達到土地用的飽和程度，距今不過一百七十二年。過此以後，人口和食料，便將失其均衡，而達於人口過剩的境域。（註）

（註）伊史脫教授根據土地出產的事實，去推算美國最大量的人口數，亦與丕爾同意。詳見East: Mankind at Crossroads P. 150—158

丕爾教授以人口的生長，比之個體的生長。最初必定發達甚速，漸漸發達到停滯的狀態，而至於生長的完成。丕爾曾根據歷年人口報告而製一美國人口生長的趨勢圖。（見圖四）據丕爾之意，以為任何國家，多有這種趨勢，不過時期有長短先後罷了。伊史脫教授根據丕爾的推算，因謂：澳大利亞與加拿大還是幼年的國家，美國是少年的國家，法國已達於成年的國家。伊氏又謂：美國達於土地酬報遞減的時期，約在一八九〇年至一九〇〇年。而人口達於最大發展時期，起始表現一種增加遞減的狀態，則在一九一四年。這種情形，就丕爾的

圖看來，似乎很符合。

要之，土地利用的程度，和人口增加，發生很密切的關係，從上面講來，已可明白了。

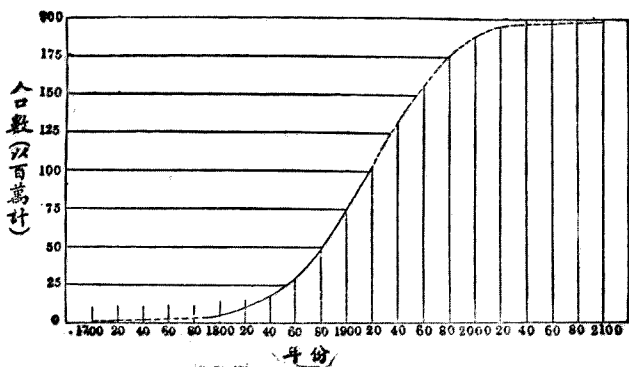
第五章 文化程度

土地的出產，是靠着兩種要素而定，就是土地利用的飽和度，與利用土地的技術。上一章是專論土地利用的飽和度，這一章是討論利用土地的技術，——文化程度。

我們知道，土地的出產，與其利用

圖 (四)

丕爾教授的美國人口生長趨勢圖



的飽和度有關。但在飽和的限制以內，土地出產的分量，須視文化程度的高下以爲斷。大概在文化較低的社會，科學工藝，均不發展，利用土地的技術很淺，所以土地的出產量亦輕低。在文化較高的社會，科學工藝，較爲發展，因爲關於利用土地的知識與技術，亦較爲進步。所以在這種社會裏，用同樣人工，而土地出產的分量，自然要比文化很低的社會加多。這樣看來，廣袤相同的領域，在文化幼稚的民族，不能維持多量的人口；而在文化進步的民族，往往能容納多量的人口而有餘；甚或同時可以提高生活程度。譬如，北美土人，從前擁有同一的美國領土，而彼等人口的稀少，與生活程度之低，較之目前的美國，相去誠不可以道里計；就因爲美國文化發達的原故。

大概耕種方法的進步，穀類的輪流佈種，及其保護、收穫、運銷方法之改良等，均可以直接增加土地的出產。而此等方法的改良，全賴科學的發展，已無疑義。

因此，凡是科學漸漸發展的國家，其土地的出產，在飽和限度以內，也可漸漸增加。美國在一九一〇至一九二〇的十年間，所有一切穀類，每畝平均產量，比之一八八〇至一八九〇的十年間，增加百分之十六。這顯然是改良種植的結果。據伊史脫教授意見，假使美國農民，能利用科學上的知識和方法；一方面對於動植物，實行選種；一方面又加意改良種植之法，將來美國農作物產量，可增加至現在產量百分之七十五，甚而至於加倍，也說不定。（註）

（註）見伊氏前書第一七七頁

近年在歐洲方面，有許多國家，對於耕種的技術，已極進步，所以農作物產量較豐。例如比利時荷蘭英國德國丹麥諸邦，都是如此。就是日本近年農業進步，出產亦加多。今將各國農作物平均產量的指數列下，以見概況。（註）

比利時	一一二一	智利	一三六	羅馬尼亞	九四
-----	------	----	-----	------	----

荷蘭	一九〇	瑞典	一二八	西班牙	九三
英國	一七七	法國	一二三	澳大利亞	七六
德國	一六九	奧國	一二〇	阿根廷那	七五
丹麥	一六八	匈牙利	一一三	俄國	七一
日本	一三七	美國	一〇八	墨西哥	五二
加拿大	一三六	伊大利	九六	以各國出產的平均數 為基數一〇〇	

(註)見美國農部一九二〇年年鑑或參看伊史脫第一七一頁。

就此表而言，比利時的種植效力最大，其次為荷蘭英德丹麥諸國，日本竟占世界第六位。就各國大勢觀察，姑不論比利時是否已達土地利用的飽和度；即以此為最大出產量而論，那末，各國若能利用科學的成果，去改進農植，至少也可與比利時並駕齊驅。

講到中國，我們並無統計，可與各國比較。但從目前農業種植的不進步而言，大有改良的希望。現在科學漸漸發展，將來耕種的技術進步，收穫自必大增，可無疑義。

從上講來，可知在土地利用的飽和限度以內，文化程度的高下，可以斷定一國人口與食料的調劑程度。所以文化程度，是人口問題中的第三個條件。

第六章 生活程度

人口數量，與生活程度有極密切的關係。大概生活程度，常可因人口的多寡而伸縮之。反過來說，人口的多寡，常可因生活程度的高下以調劑之。

凡在一定領土以內，若人口增加極速，而同時土地的出產，不能增加；那末，惟有降低生活程度，以調劑食料與人口的均衡。但是在人口過稀的社會，一旦文化進步，科學工藝，均極發展；土地所出，足以維持人口而有餘；那時

，便可提高生活程度。所以生活程度，是調劑人口與食料的第四個條件。

通常所謂生活程度，即指一個團體裏面的平均生活費而言。大概生活程度，包括三要點：就是（一）以團體為標準，而不以個人為標準的；（二）以經濟物品的消費為標準，而不以其他事物為標準；（三）以平均的消費量為標準，而不以個人或少數人的消費量為標準。所以生活程度，是因團體而不同，因地方而不同，因時代而不同。就是說，各團體有各團體的生活程度；各地方有各地方的生活程度；各時代有各時代的生活程度。勞働團體的生活程度，異於資本團體；小學教師的生活程度，異於大學教授；中國的生活程度，異於英國的法國的；上海的生活程度，異於天津的，廣州的；前清時代的上海生活程度，異於民國時代的；民國元年的生活程度，異於民國十七年的。諸如此類，都是極顯明的平常事實。

從上講來，一個國家的生活程度，可以有許多種。所以普通生活程度，決

不可與標準生活程度，誤爲一事。標準生活程度是指人類身體上精神上所必需的適當生活費。必需云者，是說人生必不可缺的身體上精神上的需要。這種需要，是指除開動物性的需要而外，還包括人生的需要。例如相當的安適、娛樂、教育、等的生活。通常所謂高生活程度，是指比這種標準生活程度還高。例如，享受優美的娛樂，高深的教育，極安逸的生活，等等。所謂低生活程度，是指比這種標準的生活程度還低。例如，不但享受不適當的娛樂和教育，有時並且缺乏娛樂和教育的機會；不但缺乏娛樂和教育的機會；有時並且生活上最低限度的需要，而亦不能供給。這種生活程度，可謂低極。據柯密希^{W. H. C.}的意見，在一個國家裏面，至少有四種生活程度。

第一種窮乏的生活程度——這種程度，代表一種極貧苦的生活。這些人僅能維持生命，而這些維持生命的費用，甚或不能自己供給，還要負債。

第二種最低的生活程度——這種程度，代表一種最低的物质生活。這些人

僅能維持他們的動物的生活，而缺乏其他人生安適的生活。

第三種，健康及安適的生活程度——這種程度，不但代表人生所必需的衣食住，而且還得到安適的衣食住；不但得到安適的衣食住，還能得到相當的娛樂與教育。

第四種，奢侈的生活程度——這種程度，代表一切人類所需要的普通安適及種種奢侈的物質上或精神上生活。(註)

(註)參見Comish: standard of living Ch 5

要之，一個國家裏面，有種種不同的生活程度。從理論上講，我們亦可以求得一個國家的生活程度。不過實際上，很覺困難。范智兒 Fairchild 教授，以勞動階級的生活程度，為一個國家最重要的生活程度。他的理由，是(一)因為一國中勞動階級的人數為最多。從人數方面說，勞動階級的利害，就可以代表一國的國民。(二)因為勞動階級的生活程度，是各階級的生活程度的基礎

。就是說，勞動階級的生活程度，在各階級中為最低。(三)勞動階級，為全民政治國家的根本。一國全民政治的安全和進步與否，須視勞動階級生活程度的高下以為斷。勞動階級的生活程度若低，全民政治便受其影響。(註)所以比較各國勞動階級的生活程度，即可知各國生活程度的概況。

(註)參看H. P. Fairchild: Elements of Social Sciences Ch 19

大概一個國家的生活程度，就可以代表其生存競爭的成績。凡文化進步的國家，其利用土地的技術甚高，往往不但可以維持多量的人口，並且可以提高生活程度。反之，在文化幼稚的國家，科學工藝，極不發達，因而土地的產量甚小，結果不能維持多量的人口，而且降低生活程度。

總之，生活程度，與人口的增加，土地的出產，文化的程度，發生重大的關係。平常一個國家生活程度的或高或下，全視這些要素的變遷而定。

第七章 移民的可能程度

在前面第三章裏，我們已經把移民與人口增加的關係說過了。我們知道，向外移民，實為暫時解決人口過剩的一種好方法。但是，這種向外移民，常是雙方面的事情。在一國人口過剩，而他國並不過剩的時候，移民向外，似乎並無何等問題。但有時，雖則他國人口過稀，但却不願或拒絕移民的時候；移民的國家，便失去其容納移民的場所。到那時，移民的政策，完全不能進行。而暫時解決人口過剩的方法，亦無所用之。故移民外向的可能程度，為人口問題中的第五個條件。

且看英國提倡移民的趨勢。在一九二二年，英國國會通過一法令，每年得支出三百萬金磅的公款，來作帝國移民計劃之用。英國人的意見，都以為：英國本部人口過於稠密，而殖民地大都人口稀少。故各殖民地如加拿大澳大利亞等，應該與母國合作；由大不列顛輸送過剩的人口於上述各殖民地去，以解除母國人口的壓迫。據他們意見，澳大利亞的人口密度，每方里僅有一·八人。

紐西蘭的人口密度，每方哩也不過一一·八人。而英格蘭與衛而史；每方哩竟有六五三人之多。假使英國能夠實行移民至澳大利亞或加拿大；那末，在本國者人民生活狀況，可以改善；而移出的人民，也有機會，得到較愉快的生活。

不過這種計劃，在實行上有許多困難。

(第一) 因為運送移民的困難 按照適足救濟英國人口過剩的比率，來運送移民；而現有船隻不夠應用。因為移民政策，並非僅僅解除目前人口過剩的壓迫。國內人口，是依照比例，年年增加；所以過剩的人口，也年年增加；而移民計劃，也須設法解除年年增加的過剩人口。據英國當局的計議，以為依實際運輸狀況，每年能夠移去六萬人至八萬人。但是英格蘭與衛而史的人口，在一九二一年的自然增加，多至三十九萬人。可見這種移民政策，不但運輸上發生困難，即使這種困難可以解決，而年年增加的過剩人口，實有應接不暇之勢。

(第二) 因為他國不需要都市的人口 大概英國現在願意輸出的人口，是都

市工人。而各殖民地所需要的，不是都市工人，而是農人。那種都市工人，已慣於都市生活，而不宜於農作。假使任其流入殖民地的都市，那麼，便會與殖民地的工團，發生競爭，引起糾紛。

(第三) 因為他國怨恨或拒絕外國人的移入 美國近來感覺到外國人移入太多；不但國籍屬雜，要發生問題；就是這些移民的高生殖力，已足使本國發生人口過剩的危險。所以屢次制定限制移民的方法。不但對於中國人 日本人，就是歐洲人，現在也是加以相當的限制了。(註)

(註) 參看 Cox: The Problem of Population, Ch 2

要之，各國之間，遲早要反對外國人無限制的移入。無論其本國已經達到人口過密的境地；就是本國土地空曠，人口稀少，也是不願意把本國作為他國過剩人口的尾閘。因為他要留作本國人民擴張之用。

此外，還有兩種重要的原因，阻礙移民的自由來往。

(第一) 工商業的原因 在澳大利亞，有許多都市工人，單據商業上的理由，反對外人移入。緬甸人民常反對印度工人移入。他們恐怕勞動市場的競爭增加，就可以使他們工資低落，並且降低他們的生活程度。

(第二) 種族的原因 澳大利亞人的反對非歐洲人的移入，顯然是種族的原因。他們要保持澳洲永為白人的領土；所以無論如何，不許賣人移入。若以人口與面積而論，日本與澳大利亞相差極遠。今將一九二〇年的狀況，比較如下

•• (據 Cox: Ch 3)

	面積	方哩	人	口
日 本	二六一,	〇〇〇	* 七七,	〇〇七, 〇〇〇
澳大利亞	二, 九七五,	〇〇〇	五, 四三七,	〇〇〇

* 日本全國人口在一九二七年，已達八三, 四五四, 三七一。

日本近年人口增加極速。以一九二六年度計算，是年人口增加達九十四萬以上。人口密度，全國已達每方哩三一一人。而在澳大利亞方面，每方哩僅有一·八人。在日本看來，澳洲是一塊極好的殖民地。而無如澳洲方面，反對黃人移入的勢力極大。柯克史 Cox 說：現在澳洲的歐人甯戰死，而不願以他們的疆土任何部分，屈從於日人的侵略。（註）澳洲人的強硬態度，固有賴於母國爲後盾；而日人，也就不敢實行其向澳洲殖民的計劃。但是，日本過剩的人口，總想得一出路，澳洲不能去，便去侵略他國。於是移向美國，而美國現在，也拒絕日人的移入。日人硬首當其衝。所以日人，併日人，漸而漸而

，彼亦何能爲；所賴我國民之從早覺悟耳！

（註）參看 Cox: Ch. 3, P. 89

要之，任何民族，當其人數增加，而覺得需要新出路的時候，就要想種種方法，或藉口鄰近，或藉口富裕，或藉口當地居民沒有充分保護他們的能力，來侵略凡足以動其心目的任何疆土。這樣，就得到了他們所期望的出路。

但是，這種移民政策的實行，常是雙方面的事情。就是，一方面向外移民，一方面就要有願意容納這種移民的地方。假使在對方面堅決拒絕移民的時候；那末，移民的政策，也就無法實現了。

第八章 製造品與食糧原料交換的可能程度

要解決人口的過剩問題，而可不致降低生活程度，除移民外，還有一途；就是，發展製造品，以交換食糧和原料。大概一個國家，當土地利用已達於飽和限度的時候，食料已不能增加；而本國人口，却增加極迅速；那時，得提倡工商業，製造貨物，運銷外國，以交換取得他國有餘的食糧和原料，以供本國

人口的需要，和工商業的發展。但是，這種發展製造交換食料的現象，僅是十九世紀以來的事情。在十九世紀以前，工業尙未革命，製造猶未發達，交通既不利，貿易自不擴張，便無從實現這種政策。

從工商業發達史上觀察，自一八三八年世界第一商輪，橫渡大西洋以來，直至一八七〇年頃，而後國際貿易，始有漸漸普及之勢。國際間凡地廣人稀，食料豐足的國家，得出其餘糧，以供人口稠密的國家。而食料欠缺的國家，得利用其科學發明的成績、努力發展製造；取其製成的貨物，供給工業未發達國家的需要，以交換取得其食料。這種『以其所有，易其所無』的國際分工事業，確使世界各國，獲得巨大的利益。以英國而論，在一八〇一年人口，僅有一六，〇〇〇，〇〇〇；至一九一〇年增至四一，五〇〇〇，〇〇〇。在一七九一年，英國的國外貿易額，僅有三七，〇〇〇，〇〇〇磅；至一九〇一年，已增至八七〇，〇〇〇，〇〇〇磅。可見英國在十八世紀所發生的人口過剩問題

，在十九世紀以來，全靠這種國際分工的利益，得暫時的解決的。

英國製造發展的結果，一面因需要工人可以容納增加的人口；不但製造日用貨品，並同時製造農業機械、輪船、火車等物，以增加食料，便利運輸；一面又將國內過剩的人口，移向人烟稀少之地，使之發展農業，以增加本國食料的供給。這是十九世紀以來，英國解決其人口過剩問題的經過。(註)

(註)詳見 Wright: Population, Ch 2

日本維新以來，步英國的後塵，亦努力發展工業。一以容納過剩的人口，一以交換缺少的食料。據大正十二年的調查，日本全國耕地面積，約五百六十餘萬町步，收穫額每年約五千八百萬石，乃至五千九百萬石。而全國米糧消費額，達六千七百四十三萬六千石。即以內地產額加以殖民地產額，每年仍須短少三百二十餘萬石。這種缺少的米糧，全須仰給於外國。日本欲解決這種米糧缺少問題，便努力發展工業製造，奪取海外市場，以擴張製造品的銷路。同時

，即以交換手續，而取得其相當的食糧和原料。（註）

（註）所引日本大正十二年調查報告，是根據周佩嵐譯日人山田武吉著日
本新滿蒙政策，第七十五頁。

但是，這種以製造品交換食料的辦法，是不是永久可以視為解決人口過剩的一種政策，還是一個問題。

我們知道，這種政策，原是十九世紀以來文化進步的結果。在工業革命較早的國家，可利用其發展的製造品，暢銷於工業幼稚的國家。同時這種工業幼稚的國家，因地廣人稀的關係，可有餘糧以供他國的銷費。但是，現在各國文化漸漸進步，工業漸漸發展，向來視為製造品暢銷的市場者，或已漸漸不復需要他國的貨物。例如英國從前視美國為製造品的市場；但近來美國製造之盛，駕乎英國之上；而美國方面，自無取乎英國的物品。結果，英國便失一市場。將來各國工業，自必都有達到發展之一日。那時，各國都願意消費本國的貨物

，而製造品的國外銷路，自必日見減削。至此，凡恃國外貿易以立國者，便受一大打擊。

不但如此，各國內部的情形，亦當因工業發展而變遷。人口既年年增加，而食料方面，却因土地酬報遞減的關係，其增加分量，漸漸不能與人口相調和。至此而向來確有餘糧，以供給他國者，亦將無從應付。即使尚有餘糧，或食料極豐的國家，亦為本國人口前途發展的關係，不願或拒絕食料的輸出。假使世界各國，都有這種趨勢；那末，向來恃他國供給食料以維持人口過剩的國家，如英如日，便到了困難的境界。觀察現在世界各國的大勢，距這種時代，或已不遠了。

第九章 生育限制

我們現在已經把影響於人口問題的種種要素，很簡略地說過了。我們知道

，文化程度的高下，可以決定土地出產的多寡。而土地的出產是有限度的；在土地出產未達飽和限度的時候，土地出產是可以增加的；到了飽和以後，便不能再增加了。人口的多寡，又可從生活程度的高下以調劑之。但生活程度的高下，也有限度的。人類生活，有必不可缺最低限度的生活需要。生活程度的降低，不能在這最低限制之下；否則就是餓死。有時爲逃避人口過剩的壓迫，可向外移殖。但移民是雙方面的事情，假使對方面拒絕移民的時候，移民便有所窮。發展製造，交換食料，也要看對方面的情况而定的。要之，在一定領土以內，以有限制的出產，勢難供無限制的人口增加。而人口增加，又是自然的趨勢。任憑疾病、癘疫、天災、人禍，可以限制人口；但人口還是向上增加。這是人類歷史所昭示我們的。所以人口問題，只是一個人口增加問題。現在我們只有兩條路走：就是如非增加死亡率，以掃除過多的人口；只有減少生產率，以緩和人口的增加。我們從第三章講來，知道增加死亡率，是人類最痛苦最不

幸的事。世界上儘有文化幼稚的國家，生產率很高，死亡率也是很高。我們知道，凡是高死亡率的國家，人民生活程度必低，而疾病癘疫種種人生苦痛，必盡現於國中。這樣，與其死亡率增加的苦痛，不如生產率減小的自然而安適。換句通俗話講，與其生而疾病痛苦以死，不如不生之爲愈。所以減少人口增加的最善方法，莫過於限制生產。

自有人類歷史以來，便有種種限制生產的方法。溺嬰、墮胎及限制性交的風俗，幾徧行於世界各民族。大概初民社會，溺嬰的風俗最盛。或施之于女嬰，或施之于殘弱的嬰孩，須視各社會的習慣而定。美洲土人固流行此風，而富那非的 *Funafuti* 的土人，甚至每兩孩中，僅能保存其一。譬如，生子六人，只能留其第一三五人，而溺斃第二四六人，或反之亦可。又在某種社會，凡在某數以上的嬰孩，均須溺斃。要之，溺嬰之風，在初民社會，非常普通。（註一）胎墮的風俗，亦盛行於初民社會，即在古代希臘羅馬，亦且視此爲支配人口的

方法。到了近代，此風仍舊極盛。有人估計，在美國方面，每年有二百萬墮胎案件。而在紐約一城中，幾有八萬件。據說在美國，墮胎與生產的數目，幾成一與三的比例。在法國巴黎，每年有二萬件墮胎案件；這是有文卷可查的；至於無文卷可查的，據說有此數二三倍之多。（註二）總之，墮胎之風，至今歐美尚盛行之。至於限制性交的風俗，在初民社會，常常見之。大分部的非洲土人，及波來尼西亞 Polynesia 人，實行這種風俗。既婚的夫婦，在生產後的三年以內，不許性交。而這種風俗，執行非常嚴厲；凡違背風俗者，幾為社會所不齒。在非奇 Fiti 的土人，假使親族中發見，有婦女在生產後三年以內，又生子女，便視為深恥奇辱。（註一）

（註一）見 Carr Saunders: Population, P 15—16

（註二）Reuter: Population Problems P. 129—130

在歐洲方面，早就盛行遲婚之風，以限制生產。但遲婚不能嚴格實行，結

果，仍不能達限制生產的目的。

從理論上講，結婚年齡與生產數有密切關係。大概女子生育時期不過三十年，——十五歲至四十五歲——。所以女子遲婚，就減短生育的時期，因而減少生產的數目。男子方面，就生理上說，似無影響；但事實上，亦有關係。據魯透 *Reuter* 說：約有半數的子女，是三十歲以下的父母所生。可見遲婚確可影響於生產之數。

但從歷史事實看來，遲婚的影響極微。英國方面，結婚年齡近年以來似稍延遲。在一八九六年，閨女平均出嫁年齡為二五·〇八歲；而到一九〇九年，增至二五·七三歲。這種年齡延遲的狀況，實際亦不能發生多少影響。

況且假使社會上盛行遲婚制度，其勢必至兩性道德，日形墮落。因為遲婚足以妨碍應婚年齡的人的兩性生活。不但違反自然，且足令人走入歧路。於是娼妓制度，勢必同時發展。這樣看來，遲婚亦不能視為減短生產率的良法。

所以近年以來，歐洲盛行生育限制 Birth Control 生育限制是有意識的，自由的，自動的限制生產的方法，和其他限制生產的方法迥異。溺嬰和墮胎的殘酷不合人道，非常顯明。即如強使人們實行遲婚，或限制性交的風俗制裁，也是嚴酷而不合人生的自然。

生育限制，就廣義言之，包括兩種方法：就是（一）節制，（二）避孕。節制的方法，在道德上講，毫無問題；且以手續而言，亦極簡便。但此事似頗不易實行。（註一）至於避孕的方法，就是通常所謂生育限制。根據現在世界人口學家的意見，是最合於人道的限制人口增加的方法。（註二）

（註一）參看 Carr Saunders: Population, P. 58ff

（註二）美國人口學家如伊史脫 East 湯姆生 Thompson 魯透 Reuter 范智兒 Fairchild 番透 Patter 等，及英國人口學家如迦笙豆 Carr—Saunders 辣哀脫 Wright 柯克斯 Cox 極辣史台 Drysdale 等，均以生育限制，為

解決人口問題的最善方法。

迦立利 Carlie 在他的 *Every Woman's' book* 裏面說：生育限制有四種理由：（一）政治的或民族的理由，就是說，要增進國力的富強，便須採取生育限制。（二）商業的理由，就是說，要調劑努力的供求適應，便須採取生育限制。（三）家庭的理由，就是說，為父母者要量自己能力，以養育子女，便應採取生育限制。（四）個人的理由，就是說，為母者而不宜於生育，便應採取生育限制。（註一）極辣史台謂：提倡生育限制，有極充分的理由。因而竭力主張，各國應盡量自由傳佈生育限制的知識。（註一）

（註一）參看 *Wolfe: Readings in social Problems, Ch. 6, P. 232—233*

（註二）極辣史台的主張見 *Drysdale & others: Small or large Families, ch. I, P. 1—54*

世界上盛行生育限制的國家，以荷蘭為最著。荷蘭政府，認生育限制，為

一種公用 Public Utility 政策。所以能用最善生育限制的方法，去指導民衆，尤其是貧苦的民衆。其結果，荷蘭人民的健康、體質、以及經濟狀況，都要比各國來得進步。這很顯明的是一種生育限制政策的成效（註）

（註）見 Drysdal. P. 51—53

在英法美諸國，雖政府方面，未嘗提倡；或甚加以禁抑；但實際則已流行一時，殊有不可抑制之概。據魯透，伊史脫，迦笙豆諸教授的意見，歐美各國近年生產率的繼續減低，顯然是與人民自由實行生育限制，有密切關係。生產率起始減低之年，適為各國公然流行生育限制之時。（見前第三章）至歐戰以後，此風更盛。推論此風所以盛行之故，却有幾種理由。最重要的是因為經濟關係。有好些有志向上的人們，常常遇到一種兩難的問題。就是，如其要多生子女，便須犧牲向上的志願；如其要實現向上的志願，便須限制子女的加多。因為多生子女，就是增加經濟負擔；而增加經濟負擔，就是減少向上發展的機

會。在從前缺乏生育限制知識的時代，除極殘忍的溺嬰墮胎外，沒有方法，可以自由減少子女。而有許多人，不願實行這些殘酷的方法，結果只有聽其自然而犧牲向上的志願。現在既有限制生育的知識，人們自然會採用實行，以就其向上發展的志願。

還有好些人，原來是貧窮的階級。平常工資所入，僅僅足以維持口腹。及至子女加多，生活程度自然愈趨愈下。在從前沒有法子的時代，只有聽其自然。現在得了限制生育的知識，自然願意少生子女，以減輕經濟的負擔。

還有一種原因，就是婦女知識的增加，及其地位的變遷。西洋自婦女解放以後，得到好些自由。而多生子女，是足以束縛自由的。結果，往往不願意多生子女，以犧牲個人自由。

凡上所述，是近來歐美各國生育限制所以盛行的原故。而這種盛行的結果，便是減低生產率。所以生育限制，確是一種限制人口增加的有效方法。

現在人類對於生育限制，有二種憂慮，（一）以爲假使聽其自由限制，人口增加率勢必愈減愈低；尋至死亡率高於生產率，那末，將來豈不要人類滅絕嗎？（二）以爲現在生育限制，最盛行於高等階級，及上中等階級；至於下等階級，却未嘗限制。假使聽其自然，豈不是使上等級階的人口日少，而下等階級的人口日多嗎？

其實，這兩種憂慮，都可不必。從第一點說，原來人類是願有子女的。不過現在因爲種種原因，不願多有罷了。而這種不願多有子女的趨勢，原來也是有限的，就是在可能範圍以內，人們仍願有子女。所以就一家言，在某種生活狀況之下的家庭，仍願有相當的子女。我們若以常理推想，不能相信，凡在可以生育子女的家庭，——就是沒有種種必須限制生育的原因，——而竟不願生育子女。同理，再就一國言，在人口與食料互相調劑的時候，就是緩慢的人口增加，可與食料增加互相適應的時候，生存競爭，並不激烈；那時，國內人

口，亦都自願有相當的子女。我們不能相信，在這種狀況之下，人們竟不願生育子女。所以生育限制的將來，我們似不必過慮。

從第二點說，生育限制的自由流行，似乎極易得到這種結果。而以歐美的經驗言，確是有這種趨勢。但是各國假使對於生育限制，不加以無理的干涉，而予以合理的指導。用公家的力量去指導特別需要限制的人口階級，仿行荷蘭的辦法，去指導貧苦階級的人民；那末，自然可以免去這種各階級不平均的現象。所以也似可以不必憂慮的。

第十章 世界人口的將來

我們以上所討論的，是一定領土以內的人口問題。現在我們要來研究世界人類全體的人口問題。這個問題，和上面的問題，有一種異點，就是一定領土以內人口與食料的狀況，常常可以和他領土內的人口與食料相調劑。例如，移

民的往來，製造品與食料的交換等。至於世界全體人口與食料的調劑，便缺乏這種可能。

研究世界人口問題，第一，必須了解世界人口增加的狀況。世界人口增加的狀況，在從前時候，缺乏詳確紀載，我們無從推測。但至十八世紀之末，各國大都已有人口統計或估計。我們知道，在那時，全世界人口，尚不及八萬五千萬；及至十九世紀之末，世界人口，已增至十七萬萬餘。大概自有人類以來，將及一百萬年，而人口僅有八萬五千萬；在這十九世紀的一百年中，人口竟增加至一倍之多，誠可驚人。若以人口增加率計之，十九世紀的每年增加率，為百分之〇·七。至於目前的人口增加率，據尼勃史 *Kribs* 的推算，更高至百分之一·一六。換言之，即現在全世界人口，每年可增加至二千萬之多。我們若以平均每年增加率，為百分之一計算。那末，全世界以後每五十年的人口狀況，可從下表推見其大概：

年 限	人 口	年 限	人 口
○	一·七〇〇	三〇〇	三·六四〇
五〇	二·七九六	三五〇	五·三六
一〇〇	四·五九八	四〇〇	九〇·九一
一五〇	七·五六二	四五〇	一四九·六四七
二〇〇	一二·四七七	五〇〇	二四六·二四
二五〇	二〇·四五五		

依照這種增加率，到五百年後，世界人口，約有二千四百六十萬萬。以地球有限的土地，是否可以容納這許多人類，確有研究的價值。請就出產方面言之，全地球除兩極外，陸地約有三百三十萬萬英畝，若以百分之四十為可耕之地，則得一百三十萬萬英畝。這一百三十萬萬英畝之地，是全世界人類所恃以供給食料的源泉。據伊史脫教授的計算，以目前的文化狀況而言，平常至少每人須有二英畝半的土地，（註）供給其生活的食糧。那末，就這一百三十萬萬英畝可耕之地而言，全地球只能供養五十二萬萬人口。若是世界人口，依照目前

的增加率繼續增加；那末，不到一百年，全世界已達到人口飽和的限度。過此以往，將天天在人口過剩的狀況之下生活。以後世界人類生活的狀況如何，誠非目前之所能推測。假使我們相信這種推論；那末，世界人口問題，誠是最近的將來人類的大問題。

(註)一英畝約合中國六·五九畝

但是世界人口，將來是不是必定依照目前的比率增加，還是一個問題。據迦笙豆教授的意見，人類的繁殖力，雖則總是極大，但就人類歷史的大部分看來，實際人口，常表示一種停滯的現象。人口的增加，在當時之人見之，似極迅速；若就較長的歷史眼光看來，則迅速的增加，極為稀有。所以人口的繼續增加，不是必不可免的事實。迦氏又說：分析人口生長的要素，我們應該區別：(一)理論上可能的增加，(二)事實上可能的增加，及(三)適宜的增加。從歷史上看來，人口的生長，從未達到實際上可能的增加；而常常接近於適宜的增

加。(註)我們知道，世界各民族，常常盛行種種嚴厲的風俗，去限制人口的增加，如溺嬰墮胎之類。所以在文化並無進步，植產方法並未改善的時代，人口往往未見增加。一至文化進步，植產方法改進的時代，人口便增加極速。證以十九世紀的事實，便知確係如此。所以人口的繼續增加，並不是必不可免的事實。在過去的歷史，人口增加常常為環境所限制；我們可以推想，以後的人類，亦將視環境的狀況，而調適人口的增加。

(註)參看 Carr Saunders. *Population* P.68—71

歷史的事實，常昭示我們：凡人口聽其增加而不加限制，結果，必有大災患隨之。這種災患，有時可因文化的進步，生產的增加而減免或緩和之。但若人口始終繼續增加而無限制；災患終究不能免。據迦筭豆的意見，這次歐洲大戰，便是各國人口增加的結果。(註)

(註)前書第七十九頁至八十六頁

十九世紀世界人口所以增加如此之速，大概由於兩大原因：（一）自新大陸及其他新地發見以來，世界上得到許多新地，可以容納人口的繁殖；於是歐洲人口大隊，向新地移殖。而本國人口，得以盡量增加。而（二）同時因科學的進步，發明日多，工業革命，就以實現。一方面可以容納增加的人口；一方面可以取製造的物品，以交換食料，供本國人口的增加。新地發見與工業革命的聯合，就使十九世紀的人類，得一絕大發展的機會，不但人口增加頓見迅速，而且生活程度，亦因以提高。但是這種機會，我們只能承認是十九世紀所獨有，而不能再見之於將來。新地發見，到現在已再無希望；而如工業革命的成功，以現在的科學知識，而知不能再有同樣的事實發現。要之，十九世紀的歷史，不能再現於將來，所以十九世紀的人口增加速率，亦不能繼續持久至於將來，這是可以斷言的。但看歐美各國近數十年來人口生產率的繼續低減，便可推知，以後人口增加，不會重演十九世紀的故事了。

再說土地的出產，是不是可以設法增加，也是一個問題。羅亨萊爵士 Sir Henry Row 曾說：近人對於世界食料，常有估計太少 Underestimate 的趨勢。在一八九八年，克老克史爵士 Sir William Crookes 即宣言：世界種麥區域，已達到耕植的可能限度。但就實際報告言，在一九〇一至一九一一的十年中，歐美日本諸國產麥區域，自二〇〇，九三〇，〇〇〇，英畝擴張至二四七，〇〇〇，〇〇〇英畝；計有百分之二十三的增加。可見預言不甚正確。即如上述，全世界可耕區域的一百三十萬萬英畝，安知不能再加擴張。即使不能再擴張，而這一百三十萬萬英畝之地，或者將來因為科學發展，種植進步的關係，也可增加出產。那末，每人所需的食料，或可少於二英畝有半的出產，也未可知。但從土地酬報遞減的原則講來，即使科學如何進步，種植如何改良，土地總有窮於應付的一日，這似也是可以相信的。

或者說，如其土地出產，已達飽和限度的時候，尚有湖沼海洋的食料，可

供人類的消費。我們知道，地球上湖沼海洋的面積，四倍於陸地。將來湖沼海洋的食料，可以維持多量的人口，似在理想範圍以內。但攷諸實際，水中動物，早已供人類的消費；而水中植物，大都供水中國動物的食料；如是間接以供人類的消費者，亦不足千分之一。而海洋植物，均生長於二百呎以內的海面。這種海洋的面積，僅等於陸地面積百分之五。這樣看來，海洋食料的供給，較之陸地的出產，似無足重輕。湖沼出產更不必說了。至於將來之能否增加來源，尚在不可知之數。但揆之酬報遞減的原則，似乎水中出產，也不能視為例外能。

還有一層，將來科學發展能不能利用科學的知識和方法去製造食料，這却也是一個可以研究的問題。有許多人相信，科學是萬能的；任何事物，凡人所能想到的，都有可以達到目的之可能。而人類腦力，是應用無窮盡的；一到困難問題發生的時候，總能想出法子來解決的。所以這些人很是樂觀，以為即使

地球上可用之地都已住滿了人類；可耕之地，都已種植利用到飽和的程度；即使不能再向土地的要求食料；那時，人類或者還能用科學方法，製造食料，以供人類的繁殖。

這層據伊史脫教授的意見，幾乎是不可能。從前有一位英國化學家，自稱能在實驗室中製造糖質；又有一位德國化學家，自稱能製造蛋白質。這種化學製造，或有可能。但我們必須知道，若用這些製造的食料，去解決人口問題，仍舊是不可能的。因為化學家所用以製造的食料，其價值之高，遠在尋常食料之上。若到將來土地已經完全利用之時，欲取有機產物以爲製造食料的原料；那末，即使食物可以用化學製造，是無異取一種食料，交換他種食料。這樣看來，仍舊是不能解決人口與食料問題的。

要之，地球的出產，是有限制的；科學的利用，以目前的知識言，也似乎是有限制的；而惟獨人類的繁殖，在理論上講，是可以無限制的。所以以有限

制的出產，供無限制的人口繁殖，爲世界將來所不可能的事情。幸而在人類歷史上看來，人口增加，決不是無限制的；人口生長，總常常適合於環境的狀況的。人類社會，不但不依照理論上可能的增加而增加，並且還是在實際上可能增加的範圍以下增加的。在過去的人類受着盲目的外界壓迫，而限制人口的增加；所以是不自然的，不經濟的，是最苛虐的，最痛苦的。但是以後的人類，我們相信是依着自己理性的指導，不待環境的壓迫，而能很自然的，很經濟的，很愉快的，去限制將來人口的增加。

第十一章 人口與國際關係

上面所討論的，是就世界人類的全體而言。現在我們還要看一看，世界各國實際人口狀況如何？各國人口的增加率如何？各國食料的供給如何？而後可以知道，世界人口的將來究竟如何？

一 世界各國的人口現狀

現在世界上的國家，大約可分兩大羣：一羣是立國甚久的國家，一羣是新興的國家。立國甚久的國家，大概土地的利用，已漸普遍；例如全歐各國及亞洲大半的國家都是這類。

但同是立國甚久的國家，却因兩種關係，而人口的發展，不能有同樣的趨勢。

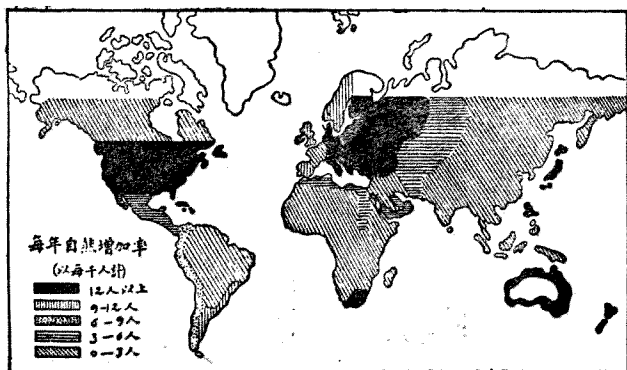
第一，因為各國疆土既有大小的不同，而疆土的性質，也有高下的差別。所以西歐諸國，在同樣工業發展的狀況之下，而人口的發展，却大有差異。例如，以區域言，那威的領土，兩倍於英格蘭與衛而史；但那威因煤鐵缺少的原故，雖具同樣的工業技術，而不能利用，以增加其人口。同理，英格蘭與衛而史能利用十九世紀工業的進步，以大增其人口；而愛爾蘭則不能得此結果。

第二，因為各國並不在同一工業發展的時期。有的工業已極進步，有的還

剛在發軔。例如，俄國是地大物博的國家，因為工業發展較遲的原故，到近來纔利用西歐農工的新知新術，以發展國家的利源；因而人口增加，就極迅速；將來發展的可能，還是很大。至於西歐諸邦，則劇激增加的時期，似已過去。以後如無特殊的新發明，再不會有迅速增加的可能。

講到新興的國家，如美利堅澳大利亞，立國的時期甚短，而土地利用的狀況，向未達於極度。所以凡是最新的農工知識技術，都可得極充分的發展和應用。因此，美澳兩國的人口增加，非常迅速。不過與俄國所不同者，俄國的人口增加，由於初用農工的新知新術，而美澳兩國，則因尚多新地，可資利用發展的原故。但其結果，則同可得人口發展的機會。

至於中國，地大物博，比之俄美兩國，有過之無不及。若以土地利用的狀況言，則沿襲數千年來的舊法，未嘗有極度的發展。至於工藝上農業上的新知新術，則正方興未艾。就這一點說，我國地位，更較俄國為優，大有人口發展



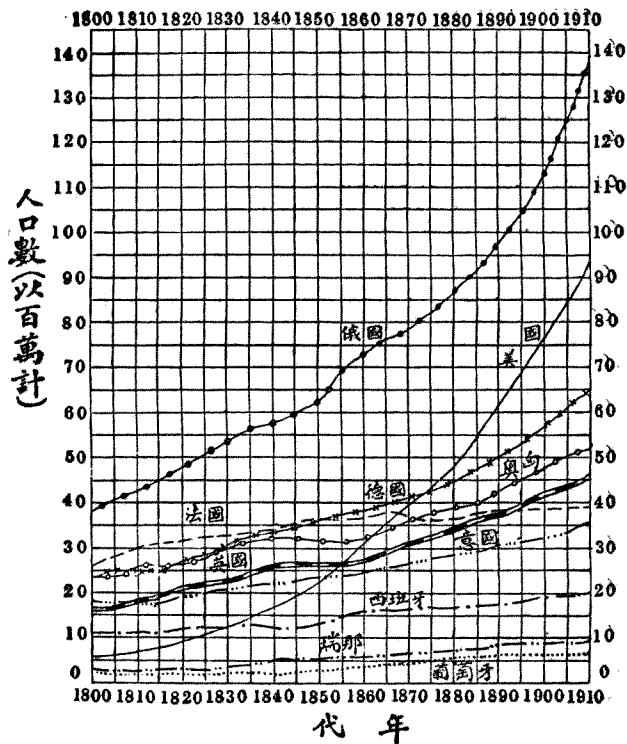
圖(五)——世界人口增加率比較圖

(採自伊史脫教授)

的可能。再就尚未開發的土地言，則蒙古新疆西藏諸邊地，正可資擴充發達，以容納大量的人口。就這一點說，我國地位，雖不如澳美諸邦，而比之西歐諸國，優勝已多。

我們且一察現在世界各國人口增加的狀況，以明上述情形的是否實在。伊史脫教授的現今世界各國人口增加率地圖，給我們一種極明瞭的描寫。從這個地圖上，我們可以知道，凡人口增加率在十二或十二以上的國家，不外乎二類：一類是新興的國家，

C B A 論 口 人



圖(六)——歐美各國人口增加圖

1800—1910

(採自伊史脫教授)

如美利堅澳大利亞紐西蘭南非洲；又一類是立國已久，而農工的新知新術，正在發展的國家，如東歐諸國，及日本。至於其他人口增加率較低的國家，或者人口食料已達飽和的限度，如西歐諸國；或者農工的新知新術尚未發展，如中國及南美諸邦。要之，現在世界各國人口增加率的分佈，確與各國土地狀況及工業發展情形，有密切關係。我們若再取伊史脫教授的一八〇〇至一九一〇歐美各國人口增加狀況圖觀之，更可得兩種極顯明的事實。第一，俄國因為土地尚未發達到極度的關係，在此時期內，人口得到充分迅速的增加。第二，美國因為新興，而土地尚未完全利用的原故，在此時期內，人口也得到充分發展的機會。美國人口在一八〇〇年頃，僅僅大於葡萄牙那威瑞典諸國，及至一八七五年頃，美國人口，除俄國外，遠在歐洲各國之上。講到法國人口，在一八〇〇年頃，除俄國外，為歐洲各國之冠。但此後逐漸為德美奧匈英諸國所超過。到今日，僅僅稍勝於伊大利西班牙瑞典那威葡萄牙諸國而已。這樣看來，凡新

興的國家，富有曠土，或土地尚未飽和的國家，饒有發展的機會；那末，人口便可繼續迅速增加，直至曠土盡爲人占，土地出產已達飽和限度，而後人口增加，始見遲緩。

於此可見，各國人口的增加，是受着土地出產、及工業發展的影響的。換句話說，人口的數量，決不是離開了土地狀況、和工業程度，而可以自由發展的。

現在再把各國人口增加率，用數字比較之，以見目前實際狀況及以後增加的趨勢。據尼勃史的估計，在一九〇六至一九一一的五年中，各國人口增加率，及其加

國 名	增加率	加倍的 年數
法蘭西	1.6	436
那威	6.6	105
瑞典	8.4	83
奧匈	8.5	82
西班牙	8.7	80
英格蘭	10.4	67
日本	10.8	64
荷蘭	12.2	57
德意志	13.6	51
羅馬尼亞	14.8	47
美利堅	18.2	38
澳大利亞	20.3	34
加拿大	29.8	24

倍的年數，如前表：

從這表上，我們知道，法國為世界上人口增加最緩的國家，須歷四百三十二年而加倍；加拿大為世界上人口增加最迅速的國家，僅須二十四年，即可加倍。就全表觀察，除日本外，便可見白種人人口增加的趨勢。日本人口增加率，已達一〇·八，比之美澳加諸國，雖有遜色；但視法西奧匈諸國，則已極迅速。我國人口增加率，向無確切統計可憑，不能與各國作一詳實的比較。現在姑且依據陳長蘅氏分析我國近百八十餘年人口增加狀況的結果，略為引述，以見大概。

陳氏分近百八十餘年的人口增加，為三期：由乾隆六年，至乾隆五十八年，為人口增加最速時期；由乾隆五十八年，至道光二十九年，為人口增加暫緩時期；由道光二十九年，至現在，為人口更緩時期。現在將陳氏所得人口增加率，列表如下（註）：

	時 期	平均人口增加率
第一期	乾隆六年乾隆五十八年即一七二一至一七五三	千分之二五·二四
第二期	乾隆五十八年至道光二十九年即一七五三至一八四九	千分之四·九五
第三期	道光二十九年至民國十二年即一八四九至一九三三	千分之〇·八一
三期合計	乾隆六年至民國十二年即一七二一至一九三三	千分之六·一五

(註)著者根據陳氏材料，作此簡表。原文見東方雜誌二十四卷，十八號。

今若取最近一時期，自一八四九至一九二三的人口增加率，與前表所列各國統計比較，則覺我國人口增加率，為各國中之最低者。因為法國尚有千分之一·六，而我國則僅有千分之〇·八一。但若取三期合計，自一七四一至一九二三的一百八十二年中的增加率，與各國相比，則約略與那威相近，而較速於

種 族	人口數 (以百萬計)	增加率	每年增 加實數 (以百萬計)	加倍的 年數
白種發源於 歐洲者	650	12.0	7.80	58
白種非發源於 歐洲者	60	8.0	·48	87
棕 種	420	2.5	1.05	278
黃 種	510	3.0	1.53	232
黑 種	110	5.0	·55	139
合 計	1750		11.41	

法國。若以人口加倍的年數計之，則我國須一百十三年而加倍。

但陳氏所據以計算的人口統計，若以科學的眼光觀察，不能信為可靠，故其結果也自可疑。惟就常識言之，我國生產率雖高，而死亡率亦高；所以增加率，必不甚高。以陳氏的統計衡之，當亦相去不遠。

現在再從種族的目光，觀察各種族人口增加的大勢。據伊史脫教授的推算，在一九一六年各種族人口增加狀況，如上表（見 East: mankind at

isacrossroads, P. 115)。

據此，可見全世界人口增加最速者，爲白種。白種每年計可增加八百餘萬；而非白種人僅能增加二百餘萬；是白種人占全世界人口增加數的三分之二以上。據此以推將來，不及三十年，白種人不將占全世界人口的最大多數嗎？凡我黃種人聞之，得勿相顧驚惕呢！

二 世界各國的食糧狀況

講到這裏，我們便要知道，究竟現在世界各國的食料狀況若何？因爲食料是可以斷定人口的發展的。

以英國論，據一九一〇——一九一四年的報告，本國出產的食料，僅足敷百分之四十一的需要。除愛爾蘭可以自己供給需要外，英格蘭蘇格蘭而史，均早已感覺到人口過剩的恐慌。近年以來，竭力研究，改良農植，產量自有增加。但實際至多只能增加至全國需要百分之五十至六十，逾此便非英國所能爲

國 名	平均進口斛數	每單位的斛數
英 國	418,963,000	9
德 國	237,088,000	4
法 國	116,852,000	3
比 國	103,790,000	14
意 國	84,376,000	3—
荷 國	76,148,000	12+
瑞那兩國	36,718,000	5

力。因此之故，英國必須特進口食料，以維持其過剩的人口。設如一旦進口食料的來源斷絕，英國人民，便將處於絕境。所以歐戰期內，德國潛水艇擊沈英國運糧商船，英國視為莫大之憂。據說，假使彼時德國繼續其擊船政策；那末

，不到兩月，英國人民，勢將餓斃。於此可見，英人僅恃外來食料以維持其過剩人口，非常危險。

他如法蘭西比利時荷蘭德意志奧匈希臘那威瑞典丹麥諸國，也都達到人口過剩的境界。我們但看各國農產物的狀況，及其穀類進口的情形，便可知其能否自給。現在就歐戰前三年——一九一一，一九一二，一九一三，——各國穀類（除米外）進口貨數量比較

之，以見一斑。（表如上）

從進口穀類的數量看來，就可知道，各該國糧食缺乏的狀況。雖則有時，進口貨須與出口貨比量而觀，方可得其實際需要之數。例如，荷蘭及瑞那兩國他類食料，每年出口也甚多。所以那瑞諸國食糧缺乏的壓迫，不如英比諸國之甚。但其他各國，則均感覺人口過剩的恐慌。若以恐慌的程度言之，除英國外，當依下列的次第：——比利時，荷蘭，伊大利，法蘭西，德意志。至於瑞那兩國，則尚能自給。

其他歐洲諸國，如俄羅斯，布爾加利亞，色爾維亞，在歐戰之前，往往購入外來農業機械，以改良農植，因而得為糧食輸出的國家。以俄國論，擁有廣大疆土，正可利用農業上新知新術，以發達糧食。就其近年人口增加狀況言，確可證明其處於優越的地位。但因連年擾亂之故，政治既不安定，文化又不進步；致國內人民，尚感覺食糧壓迫，生活艱難的痛若。

此外如西班牙，葡萄牙，瑞士諸國，處境雖不如英比諸國的艱窘，但亦僅足以自給，稍一不慎，便須仰給於他國。

要之以歐洲大部分國家而論，均已達於人口過剩的境界，本地農產，已不足以供本地人口的需要，而大量食料，須由他國輸入以供給之。現在各國所以取得糧食最普通的方法，不外二途：或以製速品換取食糧；或以本國所富裕的穀類以交換所必需的食糧；

我們且看歐洲各國，究竟從那裏取得其食糧？而這些供給食糧的國家，其狀況又若何？

現在世界上有公認的四大食糧供給地：就是澳大利亞，加拿大，印度，阿根廷。澳大利亞擁有與美國同大的疆土，而人口僅有五百萬；開墾的土地，只有百分之一。就目前論，是最可繁殖的國家。但以澳大利亞的人口增加率言之，每三十四年，可以加倍。不到一百年，人口就可達四千萬。這樣的增加，澳洲將來

，也僅能維持本國的人口；而食糧的輸出，也僅僅是暫時的現象罷了。

加拿大的領土，大於美國，而在一九一四年僅有八百萬人口。將來似很可發展。但以目前的人口增加率言之，不及二十四年，人口即可加倍。如是以加拿大的土地出產，僅能容六千萬人口；而七十年後，加拿大不復再能輸出糧食，以供歐洲的消費。

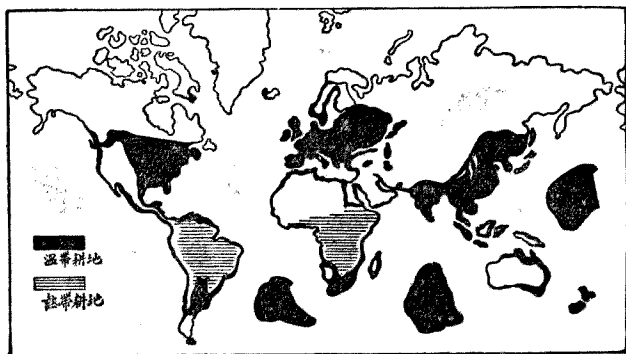
阿根廷與烏拉乖擁有七萬七千五百萬英畝的領土，而僅有六千二百萬英畝開墾之地。除去因氣候及土質關係，不宜種植的土地外，確有三萬五千萬英畝，可為農業發展的區域。以每人需要二英畝半的標準計算，可容一萬四千萬人口。在一九一九年，阿烏兩國的人口，約有九百萬；以其增加率計之，約三十年可以加倍。如是，約在一世紀後，阿烏兩國，也不能再為糧食輸出的國家。若以土地酬報遞減的原則推之，或者不到一世紀，已早為人口飽和的國家，也未可知。

講到印度，國內人民，窮困已極；不知有多少人民，瀕於餓殍。全國疆土十一萬一千萬英畝；而在一九二一年有人口三萬一千九百萬。人口與食料，實已達於飽和限度；而尙能輸出大量的食糧，爲世界食糧供給的國家，是何原故？講到這層，可說完全是受英國支配的結果。印度目前的政治經濟大權，全操於英人之手；英人未嘗不知印度人民的窮困；但爲本國食料計，不惜利用印度的貧弱，奪取其食糧，以供本國人口的需用。生存競爭，弱肉強食，原爲生物的公例，人類本不是例外。英國之待印度，便是如此。但是依賴這樣的支配，其可視爲食料的供給地者，能有幾多時，也可推想而知了。

世界上四大糧食供給地的狀況，既如上述。其他各國間，雖也有可以供給食糧者；但大部分國家，僅能取其所有，易其所無。工業國以製造品交換糧食，而農業國以食糧交換其所需的用具。這一類的輸出國，實際不能恃爲供給的源泉，從可想見。此外大都僅能維持本國的人口現狀，甚或尙感不足以自給。

我們試察世界上耕地面積地圖，（見下圖）亞洲方面如阿拉伯蒙古波斯印度西北一帶，幾乎百分之七十五為沙漠之地，所以食料缺乏，人口未能大增。再看印度之北，尼泊爾，及我國新疆西藏諸地，山嶺偏地，墾植為難，所以人口自然稀少。至於在北緯五十五度以北，氣候奇寒，終年冰雪，更非人口繁殖之地。如是，亞洲方面，人口適於繁殖之地，莫過於中國日本及南洋羣島一帶。但南洋羣島，現在受白人支配，若以其農業產量及以後改進的可能推之，將來最大容量，可增加至二萬

圖(七)——世界耕地面積(採自伊史脫教授)



五千萬人口。但因地居熱帶，改革非易，一時殊無大希望。

至於日本的人口過剩，我們在上面，已數數論及。本國的出產，早已不足以自給，須恃他國的供應；而近來人口增加極速，每年約有八九十萬人口的添加。農地方面，已極科學的能事，盡量改進；而無論如何，總不能維持其過剩的人口。於是效英國的故智，一面採用工業製造，以交換食料的政策；一面採取殖民政策，以消納其過剩的人口。但是，移向澳洲移向美洲的政策，均已失敗，而移向中國的政策，也必須遭絕大的反抗，預料日本，如非採取生育限制的方法，將無以維持其生存。

最後講到中國，地大物博，人口之衆，占世界四分之一；徒以農業拘守舊法；出產既不豐盛，而連年荒歉，收成大減；以致本國糧食，不足以供本國之用。近年外國輸入之食料，爲數至巨。至於人口方面，增加率並不甚高。從前面所述觀之，近百八十餘年來平均增加率，不過千分之六·一五；而每年增加

之數，已及二千五百萬。就目前言之，中國若非改善農業，則人口殊有過剩之憂（註）至於供給外國食料，在勢實有所不能。

（註）外人論及中國人口狀況，動輒謂中國已達於極端的人口過剩。但中國人口過剩到如何程度，尙難斷定，詳見下章。

三 各國移民的出路

從上面講來，歐洲全部，已經人口過剩；亞洲全部，也似達於人口過剩；而澳大利亞，加拿大，不久也將達於人口飽和之境。至於美國方面，人口擴張的時期，似已過去；現在已入於報酬遞減的時代；（見上第四章）目前雖尙足以容納多少人口；但僅能維持本國的自然擴張，及容納歐洲一部分的移民。

這樣，歐洲過剩的人口，想找一條消納的出路；亞洲過剩的人口，——特別是日本，——也想覓一條消納的出路；那末，他們究竟到那裏去找到這消納的出路呢？

且說墨西哥及中美南美諸國，除上述阿根廷目前尙可容納移民外，其餘可居住的地方，早已爲白人繁殖。此外熱帶區域，面積雖廣，而實非殖民適宜之所。據伊史脫教授意見，南美諸地之尙可容納移民者，惟在南回歸線以南，直至南緯四十五度之地，及肥沃高原之在五千尺以下者。但就此區域而論，尙不及美國領土二分之一。其他熱帶地域，均不適於殖民。

再說非洲罷，除開大片沙漠之地，不能居住外，其餘熱帶區域，也是不能繁殖。其在溫帶而適於繁殖之地，不過全區十分之一。而卽此十分之一之地，亦已早爲白人所占有，以全洲面積一千三百萬英方里計，除開沙漠三分之一，尙餘八百餘萬英方里。而據一九二〇年估計，已有人口一萬三千二百餘萬。卽使充其量，在中部南部尙可以繁殖，要亦不能容多量的移民。

四 總結

這樣，從全世界各國的人口和食料狀況講來，我們知道，歐洲除俄國外，

已絕對人滿爲患，亞洲方面，除中國正可發展，南洋羣島尙可繁殖外，亦已人口過剩，——特別是日本。解決人口過剩的方法，通常有二途：或者向國外運入糧食，以供國內的需要；或者移民向外，以消納過剩的人口。向來歐洲——特別是英國，所視爲食料供給的源泉，爲美利堅，加拿大，澳大利亞，紐西蘭，印度，南美洲，諸地。今則美國已在農產酬報遞減時代，不復能盡量供給他國。加拿大，澳大利亞·紐西蘭，目前雖尙是主要糧食輸出的國家，但不久亦將人口飽和，不再能供給他國。印度原係人口過剩的國家，徒以處於英國支配之下，出其本國急需的糧食，以供他國之用。設一旦印人覺悟，而有脫英羈絆之一日；那末，斷不會再做英國供應糧食的國家。南美洲，只有阿根廷，目前尙可出其餘糧，以供鄰國之用。但其截止之期，實亦不遠。如是，全恃他國供給食料的國家，其感覺來源斷絕的恐慌，似已日近一日。

講到移民的尾閥，世界上固尙多人烟稀少之地。澳大利亞，紐西蘭，北美

洲，以人口密度論，尙有移民的可能。但澳大利亞，紐西蘭，近年對於英國移民，已有不甚歡迎之象；至於對於黃人，便深閉固拒，誓死不願日本人殖民。美國對於白人的移入，已加限制；至對於黃人，則中國日本的移民，先後遭其禁止。而此諸國，不久亦將有人滿之患。南美南非熱帶諸地，除較可居住之地，都已人滿外，餘均不適於移民。我想，世人若非至於絕無可以逃生之地，斷不願羣集於氣候酷暑的熱帶區域。

要之，以全世界而論，食料的不足既如彼；而土地的缺少又如此。歐洲白人，以其感覺人滿較早之故，奪取世界上人烟稀少，文化落後之地，以供其子孫之繁殖。全世界可居之地，十九入於白人掌握之中。西半球全爲白人世界；東半球除亞洲東南一帶以外，也是白人勢力。因此之故，近世紀來，白種人口增加之速，幾占全人類三分之二。然據上述食料與土地的狀況言之，白人現在繼續增加的趨勢，決不能持久。若白人聽由目前的人口增加率而繼續增加，黃

人亦聽由目前的增加率而繼續增加，其勢不但黃白人必定發生激烈的衝突，就是白種諸國間，亦將因生存競爭之故，而一決其雌雄。而這種衝突的結果，必至淘汰不少過剩的人口。

總而言之，世界各國，若以目前食料與土地的分配狀況，而依照目前的人口增加率繁殖人口；其勢國際間遲早必發生衝突，而結果便受大量的人口淘汰。果使各國而欲避免這種無謂的衝突，和無謂的犧牲，莫如及早採取合理的人口限制，——以本國土地食糧與人口的狀況，而調劑人口的增加。

第十二章 中國的人口問題

外人之討論中國人口狀況者，動輒謂中國人滿爲患。但是中國是否人滿爲患？却是一個應該研究的問題。

要研究中國人口問題，須先明白中國目前的人口，土地，及糧食狀況。

(一)人口 我國人口，向無正確統計，故不能得確實數目。從前官書所紀，率多不實不盡之處。近年海關及郵政估計，較為詳實；但非正式調查，亦不能視為確切可靠。至於外人的估測，任意增減，更不足憑信。但欲知我國人口狀況，舍此類統計外，實無可據。今亦根據此類統計，以推論人口概況。

近數百年來，我國人口數目之可稽者，當以東華錄所載前清乾隆六年為最早，自此而後，以至目前，歷年人口，似都可考查。今就乾隆六年及民國十五年的人口數，列表如下，以資比較。（詳見書未附表）

乾隆六年西歷一七四一	一四三，四一〇，五五九（據 <u>東華錄</u> ）
民國十五年西歷一九二六	四三一，五三〇，〇〇〇（註）

（註）郵政局發表民十五年調查二十二行省的人口數，為四二六，五三〇，〇〇〇；再加入英文中國年鑑所載，蒙古二〇〇〇，〇〇〇；西藏三

，〇〇〇，〇〇〇，得此全國之數。郵局統計，見民十五年七月十五日

上海時事新報

如信上列數目，爲得其近似，則我國在一百八十五年中，人口自一萬四千餘萬，增加至四萬三千餘萬；增加之數，達二萬八千八百餘萬，幾三倍之多。據陳長衡氏之推算，我國人口在百八十餘年中，以乾隆時代爲增加最速時期，此後日漸遲緩，而尤以最近數十年間爲最緩。平均計之，每年人口增加率，不過千分之六·一五。世界各國，除法國外，中國實爲增加最緩的國家。若以最近七十四年間平均增加率計之，僅得千分之〇·四，幾等於停滯。可見中國實爲世界各國中，人口最不發展的國家。以常識而論，中國人生產率極高，不應人口有停滯的現象。但是生產率雖高，而死亡率也高；結果，自然增加極少。僅就山西一省言，民國五年生產率爲千分之四八·二，死亡率爲千分之四〇·一；而自然增加率，僅得千分之八·一。據第三章所列世界各國生產率表觀之

，山西實爲世界上生產率最高之地。再據同章所列各國死亡率表觀之，則山西又爲世界上死亡率最高之地。可見生產率高，並不足爲人口增加之證。况我國近來，連年戰亂，荒歉頻仍，人口卽不減少，亦必停滯，似無可疑。

(二)土地 我國土地，面積廣大；除去山嶺沙漠之區，不宜於耕作者外，全國土地，尙未開墾者尙多。據近人估計，我國田圃、森林、荒地、等的面積，約如下表(註)：

全國面積	三四·九六六·〇〇〇方里	
田圃面積	一·九〇一·八〇〇方里	(約一·〇二〇·〇〇〇·〇〇〇畝)
森林面積	六六·一八〇方里	(約三五·〇〇〇·〇〇〇畝)
荒地面積	一·五七二·一〇〇方里	(約八四〇·〇〇〇·〇〇〇畝)

(註)據鄒秉文著重農救國論，民國十五年，新聞報國慶增刊，與商務印

地方	人口密度 (以每英方里計)
本部十八省	二六六・〇
東三省	四四・〇
蒙古	一・九
新疆	二・一
西藏及青海	一四・〇
總計	一〇一・〇

書館中國年鑑所載農商部統計稍有出入。

據此言之，全國已經耕種的田圃，僅有二百萬方里，而荒地竟有一百五十萬方里之多。這種荒地，是可以耕種而未經耕種之地，並非完全不能耕種的區域。荒地如此之多，一則可以證明，我國並未人滿爲患；否則生存競爭激烈，

決不肯令可耕之地，聽其荒蕪，而坐以待斃。二則可以證明，我國人口分佈不均，致稠密區域，有人而無地可耕，空曠區域，有地而無人耕種。今就我國人口密度言之，便可得其大概。

我國百分之九十三的人口居於十八省，僅有百分之七的人口，居於邊疆。若以面積論，十八省僅占全國三分之一

；而邊疆反占三分之二。人口稀密，相差既遠；則土地分配，自不均勻；土地分配不勻，實爲土地荒蕪的根原。

據華洋義賑會調查，江蘇平均每農戶種地十九畝半；以平均家庭人口五·二八計算，即每人平均耕種三畝六分餘。直隸平均每農戶種地二十三畝，即每人平均耕種四畝三分餘。又據農商部民國六年調查，本部十八省平均每農戶耕地二五畝六分；若每戶以五人計算，即平均每人耕種五畝一分餘。而在東三省及新疆等處，每農戶平均耕種約有六十畝，即每人約種十二畝。於此可見，本部十八省，特別是江浙諸省，人烟稠密，耕地不足分配。至於東三省新疆一帶，地廣人稀，每人所得耕地，比之本部，可有二三倍。不但如此，以荒地面積論，據農商部報告，全國在民七，有八四八·九三五·七四八畝，而東三省竟占其中七八八·一六二·〇五七畝；新疆占其中七·五九三·八三一畝。可知十八省僅得荒地五三·一七九·八六〇畝；即使全數開墾，而每戶平均所得，

亦甚有限。

(三)食糧 我國號稱以農立國，農民之數，占全人口百分之八十以上。徒以近年農業不進步，全國荒地，既多至八萬四千餘萬畝；而已經耕種之地，亦因拘守舊法，不知改良，出產大減。再加以頻年戰亂荒歉，故所產糧食，不但不足以供世界各國的需求；即本國所需，亦已不能供應。試一檢近年海關貿易冊，每年進口的米、麥、魚介、海產等食糧，為數達二萬萬海關兩以上。今僅就米、麥、及麵粉等數項，列最近三年來的進口數量於下，以見一斑。(註)

小 擔	米		糧食	民 國 十 三 年	民 國 十 四 年	民 國 十 五 年
	兩	擔				
五·一六七·二三四	六一·〇七七·一四四	七〇〇·二〇五	八九·三一二·九四二	四·一五六·三七八		

計		糧名未		糧名未		粉	麵	麥
兩	擔	兩	擔	兩	擔	兩	擔	兩
一二·九六二·七九四	二五·一四六·一七八	四七二·五七九	八八·〇五〇	三四三·〇〇五	七四·〇五四	三〇·一一九·三八五	六·六二二·七三六	一七·七六五·六六九
七九·四五五·二七七	一六·三三一·五七二	四四〇·五〇八	七六·一一九	五九九·九〇六	一三三·〇九〇	一四·六八二·三三四	二·七八二·七一八	二·六五五·三八五
三三四·七九〇·一四八	二八·三八九·八六二	四三九·六二二	六六·〇四五	三·五四九·四三八	一·三六二·八一二	二三·五二二·九九三	四·二六八·〇九三	一七·九六五·一九四

（註）本表採自上海特別市社會局所擬整頓民食問題意見書，見市政周刊第四十一期。

上表所列，僅就進口糧食而言；我國對外輸出，固亦有食糧等項，但爲數極微。以號稱地大物博，農業立國的中國，乃近三年來購入糧食，至七千萬担之巨；民食不足，誠爲可驚。

總括上面所說，我們知道中國人口增加甚緩，荒土甚多，而糧食頗有缺乏之感。長此以往，不但列強過剩的人口，將相逼而來；即本國人口，亦將有食糧困難之虞。爲目前計，應該外察世界大勢，內審本國之情，通盤籌劃，規定一種適當的政策，以解決我國人口問題。簡單言之，計有二端。

第一，調劑人口增加 從前面講來，我們知道，目前的中國，似未達於人口過剩之境；一則因爲人口增加率，並不甚高；二則因爲國內可耕之地甚多，儘可開墾；三則因爲已墾之地，尚可深耕熟耨，增加出產。這樣看來，中國人口，似很可樂觀。其實不然，中國人口增加率，所以不高，並不是爲生產率太低，實因死亡率太高之故。前面說過，凡死亡率高的國家，其人民生活必極困

苦。所以高死亡率，實爲民族最不幸之事。爲減免人民痛苦計，應設法減低死亡率；要減低死亡率，便應該從事於下列諸事的提倡。

(一)發展工商業，直接以容納多量工人，間接以減少失業，救濟貧窮，提高生活程度。

(二)發展醫學，提倡衛生，獎進育兒方法，以減少疾病、癘疫、天殤、等事。

(三)發展科學，以改良生活，預防天災。

如是人民生活狀況，逐漸改善，死亡率逐漸減低；民生康健安樂，生產率自必有加無減。但是死亡率減低，而生產率加高，自然增加，勢必極速。在我國土地情況之下，食料必不能與之相應增加；結果，生存競爭，必甚劇烈，生活程度降低，死亡率仍必增加，必至於回復舊狀而後止。

因此之故，一方面設法減低死亡率，同時一方面便應該設法減低生產率。

迦笙豆教授曾說：研究人口增加，必須分別：理論上可能的增加，實際上可能的增加，和適宜的增加。我們對於人口問題，欲求得一種正當的解決，必定要就人民着想，可以得到一種愉快安適的生活；就民族着想，可以得到一種向上發展的機會。欲達到這種目的，便須了解本國人口的適宜增加。所謂人口的適宜的增加，就是依據本國文化、食料、生活程度，及土地利用等狀況，而規定可以增加的人口數量。就是，在可能增加的相當環境之下，乃規定一種適宜數量的人口增加。如是，在地廣人稀的新興國家，其適宜增加率較高；在人烟稠密的開發國家，其適宜增加率較低。

這樣看來，適宜的增加，顯然不是自然的、盲目的、無限制的增加；而是由人力支配的增加。由人力支配的增加，是具有伸縮的可能的。這種具有伸縮可能的人力支配的方法，就是生育限制。

上面說：一面減低死亡率，同時一面應該減低生產率，以調節適宜的人口

增加。生育限制，就是調節適宜人口增加的減低生產率的方法。

有些人，或是抱一種錯誤的道德觀念，或是由於感情用事，往往以為我們中國，不應該提倡生育限制。(註)第一種人，只見生育限制的流弊，沒有知道他的好處。第二種人，誤會人口的原理，以為生育限制就是減低生產率；減低生產率，就是減少人口增加。不知生產率減低，並不是人口減低的必要條件。

(註)近有楊效春君竭力攻擊主張生育限制者之非，見東方雜誌二十四卷二十二號。

印度以千分之三十的生產率，(一九一九年)而得千分之負六的人口增加率；即每一千人口中，減少六人；因死亡率高至千分之三十六的原故。英國以千分之二十二二的生產率，(一九二一年)而得千分之十的人口增加率；因其死亡率僅有千分之十二的原故。可見生產率與增加率並無相互關係。與其生產率增加，而死亡率加高；不如減低生產率，同時減低死亡率。因為死亡率加高的生

活痛苦，遠不如生產率減低的生活愉快。

所以中國目前的問題，不在獎勵生產率的增加，而在設法減低死亡率，但不應獎勵生產率增加，並且應該提倡減低生產率以增加人生的幸福。這樣方可調節適宜的人口增加以維持民族的永久生存。所以我們應提倡生育限制。

第二，發展糧食 死亡率和生產率同時減低，人口仍舊是要增加的。人口增加，便需要相當的食料。所以同時就應該發展食料。發展食料的方法，是在（一）改良農植方法，使已墾之地，增加出產；（二）獎勵移民殖邊，使未耕之地，都能開墾生產。

（一）改良農植方法 可分兩類：即積極的改良耕作，消極的預防蟲害和天災。

我國糧食產量，究有多少，並無正確統計可憑。據近人估計，米之產額，約有三萬萬餘石；小麥有四萬萬餘石；大豆約有一萬五千餘萬石。（註一）這種

產量，係完全使用中國固有的耕作方法的成績。我們相信，若能利用科學的知識和方法，去改良耕植，產量必可大增。據日本的經驗，改良農作後，每畝增收米量五斗五升。（註二）今以我國產米各省，如江蘇浙江安徽江西福建湖南湖北四川廣東等耕地面積言，計有三七五，八五一，八四二畝。假使每畝增收五斗五升；那末，這數省在改良之後，計可增加米量，至二萬萬石以上。如是，不但可以不向外國乞糧，而本國糧食，已有餘裕，可供補助他國之用。再就小麥言，如耕作改良，亦可增加收量。在丹麥每一英畝，可產麥十八石，而在江蘇，面積同大之地，僅能生產六石。可見如加改良，收穫必可增加。若全國產麥各省，均能施用科學的改良方法，我們相信，每年必可增加大量生產。要之，我國已經開墾之地，儘有增加收穫的可能。只要能耕作改良，農業進步，糧食產量必可大增。

（註一）見商務書館第一回中國年鑑第一一一四頁至一一一五頁。

(註二)見上海特別市，社會局，整頓民食問題意見書。

這是就積極的改良農作言。但中國農產，不但不能積極改進，而天災，蟲害，受損亦復不少。我國近年水旱蟲害之災，幾乎年有所聞。大者害及數省，小亦侵及數縣。據民國三年各省災荒調查統計，全國受病蟲害者，約有六萬六千萬畝。以每畝平均歉收米麥三斗計，便已達二萬萬石以上。又民國九年，直隸、山東、河南、山西、陝西，等省旱災，徧及三百餘縣。設每縣僅以五十萬畝計，總數將及一萬五千萬畝。以平均每畝少收二石計，便達三萬萬石之巨。所以從消極方面說，天災蟲害之流行，實足以減少食糧的產額。今欲彌補此種缺陷，就應該設法預防。預防之法，在廣植森林，普及農業知識，並提倡昆蟲研究，以免除永久的損害。

(二)獎勵移民殖邊 上面是就改良已耕之地言之，現在再就開發未耕之地言。我們知道中國有荒地八萬四千餘萬畝，而東三省新疆一帶，竟占七萬九千

餘萬之多。就開墾事業言，在本部十八省，固應提倡；但究屬爲數較少，裨益大局尙小。根本着想，便應該獎勵移民邊陲，作大規模之墾植運動；使本部密度較高的各省，將一部分人民，漸漸移向滿洲新疆蒙古青海等地，從事開墾。假使以二十年爲期；每年開墾四千萬畝，以每人能種五畝計，則年須有八百萬
人，由本部移向邊地。而此八百萬人的生產量，若以每畝產糧二石計，每年便可增加八千萬石。十年以後，年可增加八萬萬石；二十年以後，年可增加十六萬萬石。能如此，不但本國糧食，可以無憂；就是世界缺糧諸國，亦可予以補助了。

上面已經很簡略地，把中國的人口問題，及其解決方法，說過了。我們知道，中國並未達於人口過剩之域。中國目前人民的困苦貧窮，並非由於人口過剩；人口分佈不均，實業不進步，和教育不發展，實爲其大原因。設能漸漸發展科學，改進農業，擴張工商業，普及教育，獎進衛生，提倡生育限制，並實

行移民殖邊，從事墾植；那末，中國前途發展，正未可限量。

第十三章 人口品質問題

上面幾章，都是討論人口的數量問題，我們還沒有論及人口的品質問題。討論數量問題的時候，我們只注意人口的數量，把人口都一律看待，——都看作一個單位。其實單位與單位之間，很有差異。我們現在要討論的，就是人口單位的品質差異問題。

研究人口品質問題，應首先區別身體特質，和精神特質的差異。

我們知道，身體的特質，如種族特質等，似乎不會受環境影響的。譬如，黃種人不會因與白種人共同生活，而改變他的黃膚黑眼等身體上特質。同理，白種人亦不會因與黃種人黑種人共同生活，而改變他的白膚碧眼等身體上特質。所以種族特質，是一定的，不改變的。這樣，我們似可以用人力去支配他的

。設如我們要使黃種人永黃，白種人永白，我們只須嚴禁黃白人通婚，就可以達到目的了。反之，要使黃白人各取所長，各補所短；那末，只須提倡通婚，也可以達到目的了。

至於個人特質，如身材的高低，頭形的大小，以及其餘個別的特質等，似乎也不受何等環境的影響，所以也可以用人力去支配的。至於身體的強弱，受環境的影響較大；但亦確信先天的傾向極深，所以也可以用人力去支配。總之，諸如此類的身體上特質，我們似乎都可以從生物遺傳方面用人力去支配。至於精神的特質，那就大不相同了。

我們固然知道，人的能力，確有高下的不同；我們也相信，人人有一種或幾種特殊的傾向，和特殊的氣質。但是這一類精神的特質，受環境的影響最大。我們平時所見精神的特質，是先天的基礎，加以後天的影響，*Nature + Nurture*。並非完全是先天的。我們見了白種人的金髮碧眼，可以大膽地說；這是白

種人先天的特質；但是我們見了白種人的發明蒸汽機關，就不能說：這是白種人先天的能力。就因為精神的特質，受環境的影響是極大的。我們可以再用下面的兩個例，來證明。

設如我們現在要測驗兩個人的智力，我們就出幾個問題令他們筆答。假使這兩個人的國文程度不同；一個是能運用自如的；一個是不但不能運用自如，並且連文字也寫不成的。那末，這第二個人，對於那些問題的答案，一定不能確切；測驗的結果，必不能如第一人的完善，這是可以斷言的。在這種情況之下，我們就不能說：這第二人的智力，是先天就有缺點，所以不及第一人的優秀。因為他答案的不正確，顯然是由於後天教育的不足，而非由於先天的缺憾。

(註)

(註) 參見 Carr-Saunders, P 105

再設想有同胞兄弟二人；其兄自小以牧牛爲業，其弟以駕汽車爲業。牧牛

的生活，是舒緩的，所以養成了舒緩的習慣；駕汽車的生活，是敏捷的，所以養成了敏捷的習慣。假使到了壯年之時，我們給他們一種同樣的智力測驗；結果，我們可以相信，關於做事的速度方面，這兄弟二人，必大有差異。其兄必遲緩，其弟必敏捷，這是可以斷言的。在這種情況之下，我們便不能說：乃弟的智力高，乃兄的智力低；因為兩人答案的遲速，由於從前所受訓練大不相同的原故。(註)

(註) 例見 Bogardus: Fundamentals of Social Psychology P. 275

這樣看來，精神特質的表現是受着環境極大的影響的。所以我們不能把精神特質，看作先天製就的。

固然，我們知道，精神特質，是有先天的基礎的。他是在先天遺傳的基礎上，接受後天環境影響的結果。而生物學家，與心理學家，對於精神特質，至今還不能斷定，究竟那一部分，是純粹先天的；那一部分，是純粹後天的；至

多只能說，凡精神特質，是具有先天基礎的。在這個先天後天不能區分的時代，而貿然指精神的表現，為先天遺傳的特質，未免流於武斷。抱持這種武斷態度的學者，莫過於優生學家。

優生學家相信，人口品質，是可以人力支配的。所以他們的任務，是在一方面發見那幾種品質，是應該保存的，那幾種品質是應該淘汰的；一方面發見那幾種人是應該繁殖的，那幾種人是應該絕種的；而後去獎勵應該繁殖的人繁殖；強制應該絕種的人絕種。他們以為這樣一來，後代的人口品質，就可以改善了；後代的人們都是優生，而不是劣生了。

可是，我們所見的優生，不是先天遺傳的優生，乃是後天陶冶而成的優劣。所以優生學家所謂優生，按之實際，或竟是劣生；（假使生時確有這樣的優劣）反之，彼等所謂劣生，或竟是優生。優劣不在生，而竟欲於生中求優劣，豈不是所謂『南轅北轍』嗎？

但是，我們相信，優生學家，也確有可以實施他的理想的地方。上面講過：身體的特質，如種族特質，個人特質等，或是絕對不受環境影響的；或是影響極大的。那末，就在這些身體上的特質，似乎可以用養鷄養牛的方法去養人。繁殖這些所謂「優」的特質；淘汰這些所謂「劣」的特質。而後可以使後代的人們，在身體方面，都是「優」生。這種優生政策，或者有一天，確是可以實行的。

至於精神方面的優生政策，非俟將來生物學或心理學發明了一種區別先天特質和後天特質的技術；確切知道，那幾種人，是先天優生的；那幾種人，是先天劣下的，便沒有一天可以實施；否則便是俗語所謂「隔靴搔癢」。

但是我們知道，人口品質問題，是非常重要的。國家的強弱，民族的盛衰，須視人口品質為轉移。假使優生學僅能從體質方面着手，而不能從事於精神方面的選汰，那末，人口品質問題，豈不是永無解決的希望嗎？其實不然。人

口品質問題，除身體特質外，關於精神特質，實際只是文化問題。研究文化問題，似乎不是人口問題的材料，乃是社會學的領域。所以對於人口品質問題，欲得一種正當的解決，就須研究社會學，那就非本論的範圍了。

附錄(一)參考書目

有*記號爲
必讀之書

(甲)關於普通人口問題

- 一 T. R. Talthus: An essay on the Principles of Population, 6th edition
- 二 * H. Wright: Population, 1923
- 三 * A. M. Carr—Saunders: The Population Problem; 1925
- 四 * A. M. Cass—Saunders: Population, 1923
- 五 * H. Cox: The Problem of Population. 1922 (商務書館有譯本)
- 六 * E. M. East: Mankind at its Crossroads, 1923

- 七 * E. B. Reuter: Population Problems, 1923
- 八 A. B. Wole: Readings in social Problems, 1916
- 九 W. S. Thompson: Population: a study in malthusianism, 1915
- 十 J. Swinburne: Population and the social Problem, 1927
- 十一 E. A. Rass: Standgri Room only. 1928
- 十二 J. S. Sweeney: Natural increase of mankind, 1926
- 十三 H. P. Fairchild: Applied Sociology, Part III, 1916
- 十四 * H. P. Firchly: Elements of social sciences, chs. 19—22
- 十五 R. Pearl: Biology of Population growth 1925
- 十六 B. Russell: Why man fight, ch. 6, 1916
- 十七 陳長蘅——中國人口論
- 十八 陶孟和——社會問題，第四，五，兩章

十九 吳應圖——人口問題

(乙)關於討論優生問題

- 1 * W. S. Thompson: Eugenic as viewed by a sociologist, publications of the American Sociological society, Vol. 18, P. 60ff.
 - 11 W. S. Thompson: Eugenic and the Social good,—the Journal of Social Forces Vol III no. 3.
 - 三 * E. B. Eggan: The fallacy of Eugenic, —Social Forces, Vol III, no. 1.
 - 四 E. Boas: Eugenic, —Scientific monthly, Vol. VI, 471—479
 - 五 A. M. Carr—Saunders: A Criticism of Eugenic, —Eugenic, Review Vol. 5, 214—233
 - 六 * 孫本文——社會學ABC第二章第五節，(世界書局，ABC叢書)
- (丙)關於中國人口問題

- 一 丐尊譯——馬爾薩斯的中國人口論，東方雜誌，二十卷，十號
- 二 易家鉞——中國人口問題，民鐸雜誌，四卷二號
- 三 陳啓修——中國人口的總數，北大社會科學季刊，三卷四號
- 四 次行——關於我國人口之調查研究，東方雜誌，二十一卷四號
- 五 彭家元——中國邊地之現況與移民，東方雜誌，二十二卷六號
- 六 徐恆燿——滿蒙的勞動狀況與移民，東方雜誌，二十二卷二十一號
- 七 竺可楨——論江浙兩省人口之密度，東方雜誌，二十三卷一號
- 八 李長傅——中國殖民南洋小史，東方雜誌，二十三卷五號
- 九 王世杰——國際移民問題，東方雜誌，二十三卷，五號
- 十 張水淇——開墾邊荒與國家之關係，東方雜誌，二十三卷，九號
- 十一 許仕廉——民族主義下的人口問題，東方雜誌，二十三卷，十六號
- 十二 羅宏順——中國人口問題與民族前途，東方雜誌，二十三卷二十三號

十三 唐軼康——東方雜誌，二十一卷，十五號

十四 周守一——日美移民問題中之黃種聯盟論，東方雜誌，二十一卷，二十

一號

十五 張慰慈——世界人口與糧食問題，東方雜誌，二十二卷，二號

十六 劉光華——中國的人口問題，新生命，一卷二號

十七 陳長蘅——中國近百年來人口增加之徐速，東方雜誌，二十四卷

十八號

十八 楊效春——對於時論「中國人口問題」的總答辯，東方雜誌，二十四卷

，二十二號

十九 潘光旦——中國之優生問題，東方雜誌，二十一卷，二十二號

二十 馮柳塘——糧荒之狀況及救濟，東方雜誌，二十三卷十六號

二十一 上海特別市社會局——整頓民食問題，上海特別市市政周刊，四十二

期至四十五期

附錄(二)中國最近一百八十五年間人口總數表

(全表除末一項外，均採自陳長蘅氏)

年 度	人 口 數 目	備 考
乾隆六年西歷一七四一	一四三, 四一〇, 五五九	東華錄
十四年	一七七, 四九五, 〇三九	同前
二十二年	一九〇, 三四八, 三二八	清通典
二十四年	一九四, 七九一, 八五九	清通考
二十七年	二〇〇, 四七二, 四六一	清通典
二十九年	二〇五, 五九一, 〇一七	同前
三十二年	二〇九, 八三九, 五四六	同前
三十六年	二一四, 六〇〇, 三五六	清通考

四十年	二九三，二八三，一七九
三年	二九〇，九八二，九八〇
嘉慶元年西(歷一七九六)	二七五，六六二，〇四四
六十年(西歷一七九五)	二九六，九六八，九六八
五十八年	三一三，二八一，七九五
五十五年	三〇一，四八七，一一五
五十三年	二九四，八五二，〇八九
五十年	二八八，八六三，九七四
四十八年	二八三，〇九四，〇〇〇
四十六年	二七九，八一六，〇七〇
四十五年	二七七，五五四，四三一
四十四年	二六八，二三八，一八一
四十二年	二六八，二三八，一八一
四十一年	二六八，二三八，一八一

同前

同前

東華續錄(下同)

五年	二九五，二三七，三一
八年	三〇二，二五〇，六七三
十年	三三二，一八一，四〇三
十三年	三五〇，二九一，七二四
十六年	三五八，六一〇，〇三九
十七年	三六一，六九〇，七九一
十九年	三一六，五七四，八九五
二十二年	三三一，三四〇，四三三
二十四年(西歷一八一九)	三〇一，二六〇，五四五
道光元年(西歷一八二〇)	三五五，五四〇，二五八
二年	三七二，四五七，五三九
三年	三七五，一五三，一二二

C B A 論 口 人

五年	三七九，八八五，三四〇
七年	三八三，六九六，〇九五
八年	三八六，五三一，五一三
九年	三九五，〇〇〇，六五〇
十年	三九四，七八四，六八一
十二年	三九七，一三二，六五九
十三年	三九八，九四二，〇三六
十五年	四一〇，七六七，〇五三
十六年	四〇四，九〇一，四四八
十七年	四〇五，九二三，一七四
十八年	四〇九，〇三九，九九九
十九年	四一八，一五〇，六三九

二十年	四一二，八一四，八二八
二十一年	四一三，四五七，三一
二十二年	四一三，〇二一，四五二
二十三年	四一七，二三九，九一七
二十四年	四一九，四四一，三三六
二十五年	四二一，三四二，七三〇
二十六年	四二一，一二一，一二九
二十七年	四二四，九三八，九〇〇
二十八年	四二六，七三七，〇一六
二十九年(西歷一八四九)	四一二，九八六，六四九
三十年	無調查
咸豐年元至十一年	無調查

同治元年至十三年 無調查

光緒元年至十一年 無調查

十一年(西歷一八八五)三七七,六三六,〇〇〇

十八省社會科學季刊
三卷四號

二十年(中日戰後) 四二一,〇〇〇,〇〇〇

十八省(同前)

二十八年(庚子戰後) 四三九,九四七,二七一

全國(同前)

三十二年(日俄戰後) 四三八,二一四,〇〇〇

全國(同前)

宣統二年(西歷一九一〇) 四三八,四二五,〇〇〇

十八省海關調查

民國十二年(西歷一九二三) 四三八,三七三,六八〇

廿二省內中廿一省爲郵政局
調查新疆爲內務部民國五年
調查

十五年(西歷一九二六) 四二六,五三〇,〇〇〇

廿二省郵政局調查

附錄(二) 世界各洲面積及人口表

(據一九二五年英文世界年鑑)

洲名 面積 英方里

人口

密度 以每英方里計

亞洲	一七，二〇六，〇〇〇	九二一，〇〇〇，〇〇〇	五三・五
歐洲	三，八七二，五六一	四七六，〇〇〇，〇〇〇	一二二・九
南美洲	七，五七〇，〇一五	六四，〇〇〇，〇〇〇	八・四
北美洲	八，五八九，二五七	一三六，〇〇〇，〇〇〇	一五・八
非洲	一一，六二二，六一九	一四二，〇〇〇，〇〇〇	一二・二
澳洲	三，三一二，六一三	九，〇〇〇，〇〇〇	二・七
兩極	五，〇八一，九三五		
合計	五七，二五五，〇〇〇	一，七四八，〇〇〇，〇〇〇	

