

壹、前言

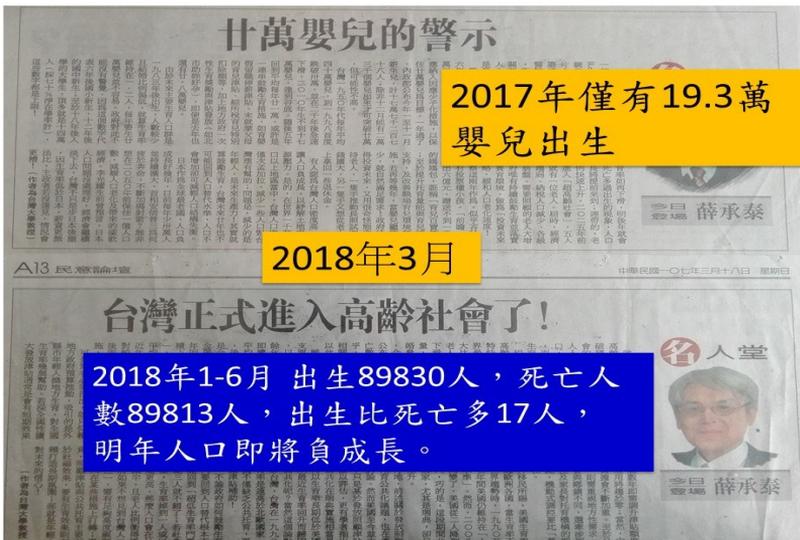
人類從來不曾經歷像現在那麼長壽，所以大家應該都很熟悉人口高齡化這個議題。在一個世紀前的臺灣，男性平均餘命（平均壽命是非正式說法）是三十四歲、女性三十八歲，跟全世界的平均餘命四十歲比起來略低。當時臺灣還是沼澤瘴癘之鄉，瘧疾橫生，很多兒童夭折。而現在的平均餘命與當年相差非常大，從近日內政部發佈數據顯示平均餘命已達 80 歲可見，但最近這幾年我們的壽命增加比較不明顯，很可能與 PM2.5（懸浮粒子）有關係。

一、低生育量的影響

當年我曾在報紙上發表一篇文章，推算 2016 年是臺灣生育量超過二十萬的最後一年，果然 2017 只有十九點四萬。另外，我也在 2019 年 3 月 18 日發表的文章中提出臺灣正式進入高齡社會，而一個月後內政部也發布了臺灣進入高齡社會。因為，我之前是擔任行政院政務委員，熟悉整個國家在這方面的資料。我知道國家發展委員會每兩年推計人口一次又了解其推計方式，此外我自己還加入一些其他的因素，所以推計出的結果比國家發展委員會更準一點。

二十萬名嬰兒代表什麼？臺灣現在有兩千三百六十萬人，我們現在一年出生人口不到二十萬名嬰兒。例如，去年 2017 年是十九點四萬人，他們兩年後進入幼兒園，五年後進入國民小學，所以五年之後我們國民小學最多只有十九點四萬名新生。他們十一年後進入國中、十七年後進入大學。請問大學生

最多是多少人？答案不是十九點四萬人。假設從國小、國中、甚至高中，該批出生嬰兒全部順利升學才是十九點四萬人。然而，大學升學率使用的是「淨在學率」，歷史各國淨在學率的上限大概是 70%，某些國家可能會多一點。臺灣很早就達到 70%，也就是十八歲進入大學的上限大概是當年出生人口數的 70%，所以淨在學率計算則以十九點四萬乘以 0.7 即可得。按二十萬名出生嬰兒計算，十七年之後即 2035 年，臺灣大學入學新生不會超過十四萬人，現今大學生超過一百三十萬人，可見縮減比例之大。



二、大學崩盤

大學崩盤不會到 2035 年才出現，現在已經開始了，早在二十幾年前我就提出這個問題。1994 年臺灣發起「410 教改運

動」，提出廣設高中、大學，我是第一個向當局提醒其潛在問題的人。我不反對給年輕人有更多升學機會，但不能盲目增加。因為從剛剛提到的幼兒園、國民小學、中學，直到大學的就學人口數，我們就知道未來十七年大學生有多少人。但在 1994 年，主張廣設高中、大學的學者、專家，絕大部分是比較國外大學的錄取率和淨在學率等數據，卻忽略了本土人口因素。

三、年金改革

年金改革是一個很好的例子讓人明白人口的重要性。軍公教的年金制度建立於五十年前（編註：1958 年由國防部與財政部會銜發布沒有法律授權的行政命令），當時其平均餘命約六十多歲。當時一般銀行利息是 9~14% 之間，若退休時把錢存在臺灣銀行所給的利息是 18%。從當年平均餘命來看，退休到死亡才不到五年的時間，不能拿多久。意外的是臺灣社會進步很快，20% 的人到了 2019 年還活著。由於五十年前沒有辦法估算到今天的情況，說這批人貪得無厭並不適當。

舉個例子來說，二十年前投保民間的人壽儲蓄保險，利率可能是 5~6%。二十年後等要拿回這筆錢時，保險公司卻因現在利率不到 1.5%，不按 5~6% 支付，可以嗎？當年明訂的契約卻不履行，這樣的作法會把人氣死掉。

臺灣能夠發展那麼快，資金不少是來自過去大家所繳的保費。全世界很多國家在二次世界大戰後經濟得以蓬勃發展，也是通過這方法取得現金。以社會保險所集得的現金來推動經濟建設，這是過去投保人的貢獻。現在年輕人一出生就有捷運、有那麼好的公共設施，是當年大家一點一滴累積打拚出來的，

應該從這樣一個心態來看世代之間的支持。

現在國家財政若吃緊，或者因為保險基金承擔不了而少給付一些。我想很多人應該願意接受，但是不能汙名化。作為一個社會學者，我常說：批判是為了社會的進步、感恩是為了歷史的銜接；人類跟其他動物不同的地方是我們既會批判，更懂得感恩。

貳、人口負增長及人口年齡結構的改變

2018年上半年，臺灣新生兒不到九萬人，而死亡人數跟出生人數幾乎一樣多。人口自然負成長是指死亡人數大於出生人數，按照這個趨勢，臺灣明年就可能開始負成長。趨勢一旦形成就會一直維持下去，而且負成長的速度會很快。我預估今年2018年的出生數會比去年少一萬：去年十九點四萬，今年不會超過十八點四萬。再這樣子走下去，臺灣真的有可能自然亡。

日本安倍晉三射了三支箭又再射三支箭（編註：新三箭中的第二支箭為「育兒支援」，包含增加十萬幼兒保育員、育兒家庭可優先入住公共住宅等政策），因為日本也正在面對人口問題。日本現在人口是一億兩千七百萬，每年以超過三十萬的速度在減少，安倍希望在2050年至少保有一億人口。生育率下降帶來的衝擊是人口年齡結構的改變，老人人口越來越多，中段人口減少，小孩的部分更少。

我在教授人口學的第一堂課時，請學生晚餐之後去觀察住家附近的公園。看是帶六歲以下小孩進公園比較多呢？或是帶寵物？還是帶老人家？大家可能曾看過，即使現在有人推著娃

娃車去公園，裡面坐的不一定是娃娃。更有趣的是，帶小朋友去公園的父母們在公園聊天，多是愁眉苦臉；帶寵物進去的人，聚在一起交換養寵物經驗，多是滿心歡喜好開心。從這些現象的觀察，就可以知道這個社會的走向了。

一、臺灣人口趨勢

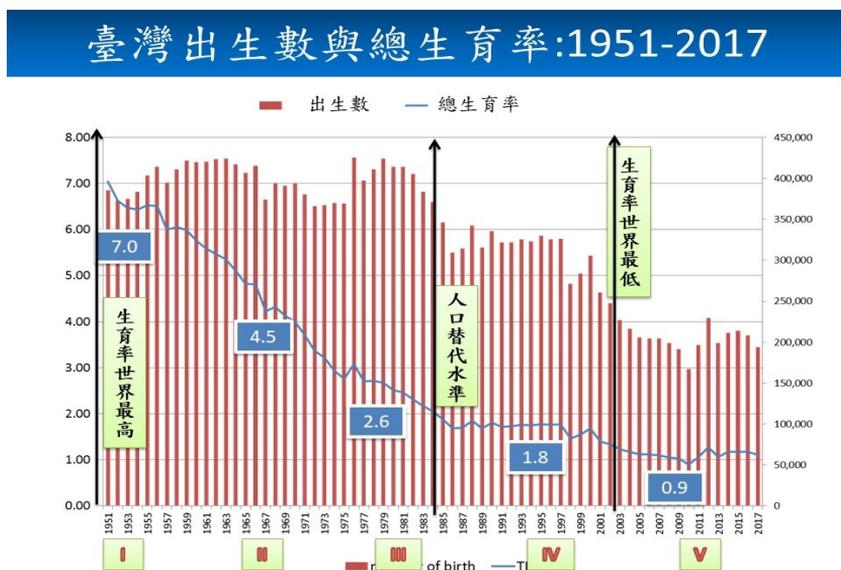


圖 1 非常重要，至少曾經兩次刊登在臺灣報紙的頭版上。從 1951 年到去年，右邊的 Y 軸是長條圖，代表每一年的出生數量。圖中顯示，第二次世界大戰後臺灣嬰兒潮時期（即 1951 ~ 1966 年）其平均生育量超過四十萬。而西元 2000 年出生的小孩是今年的大學生，則為三十點五萬人。從 1998 ~ 2010 年這一段陡降對臺灣日後影響非常之大，而這一段時期的陡降連聯合國也關注臺灣，稍後將一個一個階段詳細說明。

今天的主題是社會變遷與人口。我當行政院政務委員時，負責人口政策，想辦法把生育數字拉上來。果然 2011~2015 年五年上來了，但最近這兩年又下去了，而且我相信會一直減少下去。即便現在賴院長對於鼓勵生育措施加碼，但是效果不會像我們以前那麼明顯。紅色長條圖是每一年的生育量，藍色線是總生育率，俗稱生育率，它是代表十五到四十九歲育齡期間的每一位婦女生育的總數。

二、生育率低及當今高等教育的批判

1951 年，一位育齡期婦女可以生七個小孩，至今一路下滑。在民國四十幾年出生的人，兄弟姐妹可以組成一組籃球隊，甚至有人家裡可以組成九位成員的棒球隊。當時的父母親收入很少，但現在是夫妻兩人都有收入，雖然不是很高，但覺得養一個孩子就累得要死。很難想像當年的父母親不見得有薪水，卻能養一組籃球隊，這就是人類了不起的地方。他們雖然沒什麼學歷，生活非常艱苦，但是他們願意面對問題，把小孩子拉拔長大。當不小心又多生一個時，他們就自我解嘲：只不過多了一雙碗筷而已。當時有多少出生的女性被稱為「罔腰、罔市」（臺語），意思是隨便養，沒有把握養得活。

在「罔腰、罔市」那個年代，人類了不起的地方是面對問題；想辦法解決問題，這會激發人類的潛能。人類今天能夠統治這個地球，甚至統治太陽系，就是因為不斷的開發潛能、面對問題，這是其他動物所做不到的。我常常問我們的高等教育，讓學生面對問題、解決問題了嗎？還是去解釋未來有多困難，然後逃避問題？這是我對高等教育一個很重要的批判。今天年

輕人是願意去面對問題，還是能避開就盡量避開呢？面對問題很辛苦、有壓力，但是人類因此發揮了潛能並進步。當年的父母親就是在這種動力之下把小孩養活的，臺灣的經濟發展也是從那個時候開始，這是人的潛能。

參、臺灣不同時期的生育率

1951 年臺灣的生育率是全世界最高。中國大陸當時是 5.5 個，臺灣是 7 個，韓國是 5 個，日本就剩下 3 點多，歐洲國家最多 3 個。接著臺灣生育率一路下降，當年政府對於生育率下降並沒有任何的壓力。臺灣的家庭計劃從 1968 年才開始，夫妻生兩個小孩，好像可以人口替代，但事實上人口替代水準是 2.1 人。而臺灣在 1984 年到達 2.1 的人口替代水準，為什麼要多 0.1 呢？因為小孩要存活到可以生產，會有死亡的風險，還有性別因素的考量。

一、超低生育率及鼓勵生育措施

從歐洲國家的經驗，生育率掉到 1.3 是為超低生育率。歐洲國家的少子化現象很早就已經開始，少子化通常以 1.6 當作警戒線。在 OECD 國家（Organization for Economic Co-operation and Development，經濟合作與發展組織）中，尤其是歐盟國家的中歐和北歐生育率維持在 1.6~2.0 之間。當生育率掉到 1.6 即開始實施鼓勵生育措施，目的是不讓它掉到 1.6 以下；而當生育率掉到 1.3 時，任何的鼓勵措施都沒效，故訂定 1.3 為超

低生育率的門檻。這個原理就像彈簧一樣，1.6 還彈的上來，1.3 就是彈簧報廢；如同車子避震器一樣。在 2003 年臺灣的總生育率是 1.23，可見在那時便出現低於超低生育率的門檻。

從 2003 年開始我們就被聯合國列管為最低的十個國家之一，所以生育率低並不是最近的問題。當年政府也看到這個現象，只是沒有任何的作為。為什麼呢？因為臺灣的人口密度高。現在臺灣人口是兩千三百多萬，面積三萬六千平方公里，即人口密度超過六百五十個人。在超過一千萬人口的國家或地區裡，臺灣的人口密度僅次於孟加拉排名第二。一千萬以下的不做比較，比方說新加坡、香港人口密度都很高。臺灣人口密度那麼高，讓人口減少，是一種普遍的觀念。當時政府的不作為是因為這樣可以減少土地的承載和能源的使用，有其道理。

現今則接受了必須調整生育率和人口結構，原因不僅是因為聯合國的敦催，在世界上其他國家也都這麼做。另一個重要因素是在 2010 年總統府會報上，我說服了當時的閣員：人口密度的問題，即使再多的鼓勵生育措施也不可能讓生育率從只有 1 個，回復到生 7 個、4 個、3 個、2 個，甚至連 1.4 個都不可能。鼓勵生育措施的目標大概只能從 1.1 提升到 1.3~1.4 而已，即使回到 1.3~1.4 還是低於人口替代水準。人口照樣會減少，一樣會負成長，不過人口密度與土地承載的問題會得到舒緩。但如果沒有任何作為，年齡結構的改變會更加劇烈，這影響會很大。此論述說服大家之後，隔年建國一百年，在馬英九總統的元旦文告裡，正式提出少子化是國安危機，接著後面五年真的成功把生育率提高了。

二、少子化及時空錯置

圖 1 也可用於預測臺灣未來十年生育量，一年有十八萬人出生就很萬幸了。因為未來這十年裡，做為父母的人數比過去都少，而他們的父母卻來自臺灣生育量很高時期（1976 年前後五年），將來十年生育數必定會進一步探底。

1976 年出生的人於 1994 年考大學，而 1994 年就發生了臺灣最成功的一次社會運動，所以 1976 年出生的人很關鍵。此次的社會運動是由 1976 年的父母們發起，提出廣設高中、大學，即 410 教改運動。因為兒女們的競爭跟他們當年差不多，喚起了他們的兒時記憶。他們是嬰兒潮世代所生，求學時期正當臺灣光復沒多久，競爭激烈、教育資源稀少、人數眾多、經歷過慘痛的升學競爭與大班大校。

成功的社會運動，一定有當時的環境背景。410 教改運動所提出的口號正是打通升學瓶頸，廣設高中、大學，以及小班、小校教學。當年我沒有附議他們，因為那是嬰兒潮世代當年想得到而沒有的東西，他們卻把它轉化成為下一代的訴求。我提出一個很重要的概念，叫做「時空錯置」。那些舊時的記憶是我們內心的鬼；我們是在打內心的鬼，然後將它當作下一代的訴求，這就是時空的錯置。雖然想法是善意的，有了善意的出發點，改革就會成功嗎？

這個概念可以延伸至臺灣過去二十年的政治改革、社會福利改革，是否都是一種時空錯置？首先，許多改革者是因為他當年有過不好的經歷，不希望下一代重蹈覆轍，於是動用國家的力量來防止同樣的事情再發生。但沒想到的是，它本來就不會重蹈覆轍。第二個是，這樣的改革，往往就會帶來另外一個悲劇。所以政治人物一定要跳出他過去的生活的經驗，不要以為自己的生活經驗就是全民的經驗，那是危險的。世界上有很

多戰爭都是由於領導人的善意，他用自己的經驗來說服大家，然後大家就跟著走，希特勒就是這樣出來的。

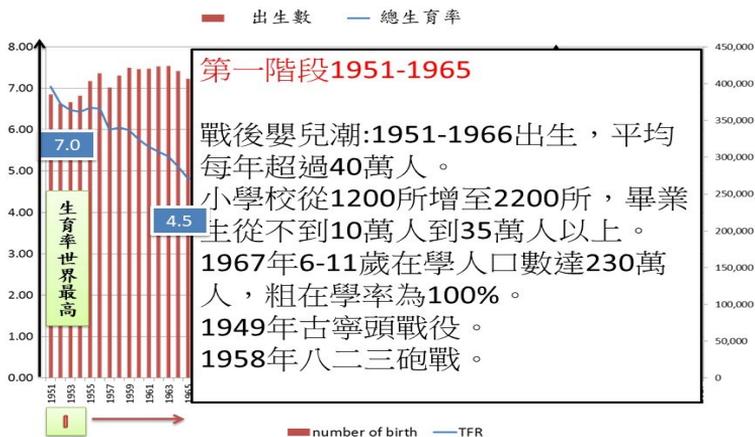
我在政府部門服務的時間不算短，我深深的體會到時空錯置的問題，善意的出發點未必會有善意的結果。西方哲學家海耶克曾經說過：通往地獄之路往往是由許多的善意所鋪陳的，這就是時空錯置的概念。這些領導人不是壞人，都是好人，有善意的出發點，但卻缺少了一點專業，沒能跳出自己的經驗格局，以致很多的善意釀成了悲劇，教改就是一個最鮮活的例子。今天大學面臨嚴重的挑戰，前兩天康寧大學申請改回專科，好幾所大學已經開始關門。未來十年能當父母的人，與目前在抓寶可夢者比較，遠遠多於結婚生育者。臺灣的未來就算各方面都在進步，但光少子化的影響就夠大了。

肆、臺灣社會變遷的五個階段

我將 1951~2017 年的臺灣社會變遷劃分為五個階段，每一個階段各十五年。第一個階段我把它稱為自然調節期。這段時間政府沒有任何干預國民生育的措施，如家庭計劃。第二個階段出生量下降，開始推行家庭計劃和經濟建設計劃。第三個階段臺灣進入現代化，經濟成長有了成果。第四個階段為超低生育率。第五個階段為 2011~2025 年，我還沒辦法給它一個正確的名稱，因為前五年生育率上升，但後面可能會下降，所以還未為命名之。

一、第一階段 1951~1965 年：自然調節期

臺灣人口與社會變遷：第一階段



嬰兒潮時代主要在這十五年。那個時候小學從一千兩百所迅速增加到兩千兩百所，每一年有四十萬名小朋友需要進入小學。當年的教育部長不但要忙著蓋校舍，還要顧及這批學生繼續升學後，進入初中或更高教育的需要。畢業生從不到十萬人升到三十五萬，增幅非常大。到了1967年的時候，小學在學人口數已經到了兩百三十萬，粗在學率已經達到百分之百。

淨在學率與粗在學率（粗英文是 *gross*）有什麼不同？以小學為例，分母就是六至十一足歲的總人口，分子是六至十一足歲在學小學生，是為淨在學率。粗在學率不同的地方是分子不受限於六至十一足歲，也就是把在小學念書的總人數當分子。因為有人十三歲、十四歲還在念小學，所以粗在學率往往會超過一百。有時粗跟淨不一定會註明，看到在學率超過一百指的應該是粗在學率。淨在學率不可能超過一百，這是淨在學率與粗在學率的不同之處。另外在這個時期，還發生了1949年的古

寧頭戰役，臺灣當時還是風雨飄搖。

(一) 附錄:金門砲戰與金門人的精神

我出生在金門，我不是臺灣人。金門不是臺灣省金門縣，是福建省金門縣。我也不是外省人，因為我講的是道地的閩南語。這有點矛盾，也因此金門人裡外不是人，永遠是弱勢；外省人比較優勢的時候，我們不被認為是外省人；臺灣人站起來的時候，金門人不曉得在哪裡，但是我覺得金門很了不起。

本人當過福建省省主席，所以前陣子在報上寫了一篇文章：〈消逝中的福建省〉。中華民國二十三個縣市中，只有金門和連江（俗稱馬祖）兩個縣市不負債。中華民國除了臺灣省還有一個福建省，福建省有效轄區就是外島的金門和連江（馬祖）兩個縣。金門和連江（馬祖）是戰地，守護著臺灣，卻不負債，真的了不起。更了不起的是金門一百五十三平方公里裡，在 1958 年八二三砲戰中，對岸打來高達四十七萬多顆的砲彈。但金門人從不鬧悲情，金門人把那些砲彈變成了金門鋼刀。當時大陸經歷八年內戰後，還沒高質量的煉鋼廠。從大陸打過來的砲彈，聽說是產自全世界最好的蘇聯列寧格勒鋼廠，所以金門鋼刀大受歡迎。

除八二三砲戰打了四十七萬七千顆砲彈外，之後二十一年單打雙不打（單數日投砲彈，雙數日不投）投下了約五十萬顆砲彈，所以金門共有一百萬顆砲彈。前面八二三砲彈很粉碎，後面的五十萬顆砲彈比較好用，因為它們是宣傳彈，即彈頭爆開時裡面的宣傳單會飛出來，彈殼本身是完好，適合做鋼刀。一把標準菜刀六百公克，一顆宣傳彈是三十公斤，所以一顆宣傳彈大概可以做四十幾把刀。打過來的砲彈剛好可以做兩千三

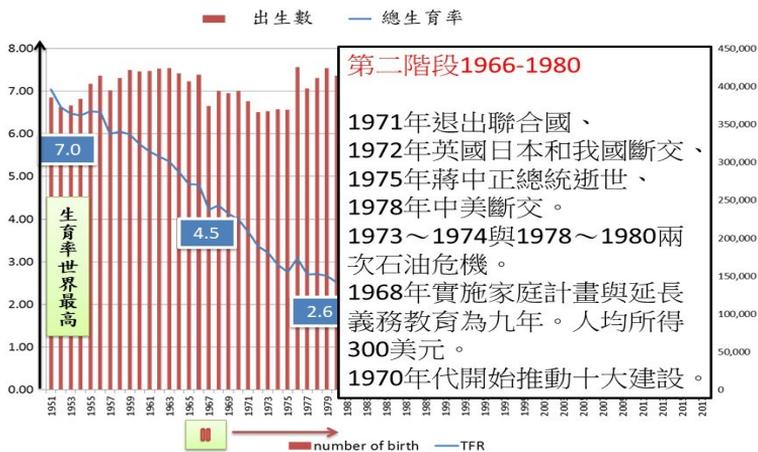
百六十萬把菜刀，臺灣可以一人一把。

我們把那些鋼刀賣到大陸換取銀彈；砲彈換銀彈將危機變成轉機。我們遭受那麼多的砲彈摧毀，我們要報復或丟菜刀過去嗎？不是。我們這一代的任務就是不希望下一代也有砲戰，所以兩岸現在走得很勤，如金門跟廈門。臺灣到目前為止，沒有遭受一顆來自中國共產黨的砲彈。臺灣這塊土地四百年來，曾遭荷蘭、西班牙、葡萄牙、法國、美國、日本投擲砲彈，卻對這六個國家完全沒有報復。而為什麼要對一顆砲彈都沒有投下的大陸，採取敵對態度呢？如果不斷去挑釁雙方關係，就可能真的引來砲彈了。這在社會學的概念叫 **the Definition of Situation**（情境定義），以應對前面六個國家的心態，所得到的處遇 **treatment**（社工界的用語）就會不一樣。金門經歷過一百萬顆砲彈的洗劫，金門人反而讓它不再發生。

金門產高粱酒，因為在坑道裡沒辦法生活，於是來自各省的士兵們研發出金門高粱酒。以往舊金山的世界白酒大賽，所有的獎項全部給茅台佔走，自從最近幾年金門高粱酒參賽起，有幾個獎就被金門酒廠拿走了。現在金門高粱酒是全世界最好的白酒，因為二鍋煮的酒口感好，所以它不加香料。加了香料的酒除非有很好的儲存環境，否則它的醇化效果不明顯，甚至是負的；不加香料是完全天然的酒，儲存在家裡的床鋪底下就好，醇化效果一年就有一年的效果。這是金門高粱酒與茅台最主要差別，金門高粱酒越陳越香，而且價格一直往上飆。

二、第二階段 1966～1980 年：家庭計畫與經建計畫

臺灣人口與社會變遷：第二階段



我認為這是臺灣最了不起的階段，期間經歷了 1971 年被迫退出聯合國，接著英國、日本與臺灣斷交。然後蔣介石去世、1978 年中美斷交，還有期間發生了重要的兩次石油危機。臺灣最了不起的是在第一次石油危機之後，蔣經國開始推動的十大建設，其潛在風險很大，如果失敗，臺灣就沒了。這段時間的外交狀況比今天險峻超過十倍、百倍，臺灣居然走出來了。這是因為老百姓不一樣，當年一個家庭很窮卻可以養籃球隊或棒球隊，靠的是一種振奮和勤儉的力量，配合國家政策走上來。今天的臺灣也很需要這樣一股動力。

1968 年政府做了兩件大事情，即實施家庭計劃和延長義務教育到九年。這兩件事情是由蔣介石決定的，他為什麼在那個時候做出這個決定？家庭計劃先試辦了至少三年；九年義務教育也在金門試辦了三年才推廣到全臺灣。蔣介石的掙扎是因為實施這兩件事就代表他要開始經營臺灣了，否則他不可能推動節育。因為反攻大陸需要兵源，人民生育越多自然越好，二十

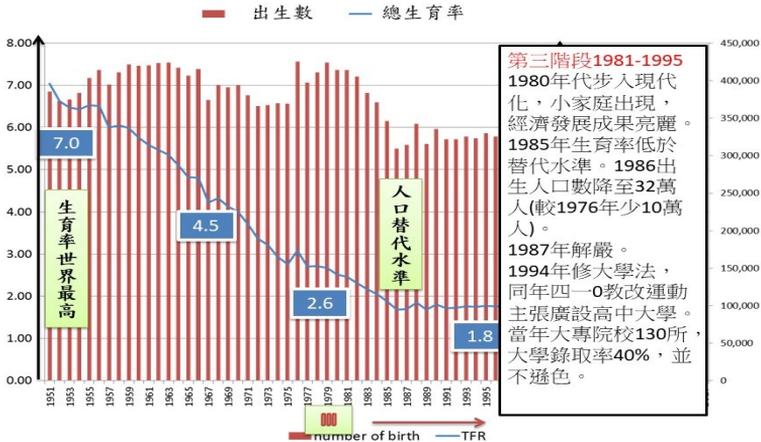
年之後就是一條好漢，但他居然同意家庭計劃和九年義務教育。也因為如此，蔣經國才敢推動十大建設，這代表國民政府已經開始本土化。從這兩件事情可以證明，蔣介石在那個時候已經改變反攻大陸的 mind-set（觀念），所以這個階段是最了不起的。

第一階段期間，生育率由 7 個降到大概 4.5 個。自我調節期生 7 個是全世界最高，主要因為嬰兒死亡率很高。當時作為父母的人大多遇過上世紀二十年代到四十年代中兄弟姐妹夭折的經驗，所以他們認為小孩不一定會長大。當然想多生幾個，才有「罔腰、罔市」（臺），但沒想到臺灣在那個時候發展很好，嬰兒的存活率變高了。

馬關條約後的臺灣，即 1895 年到 1920 年之間還在抵抗日據，故沒有建設。1920 年，日本把臺灣搞定，二十五萬日本移民進來，日本人才開始投入臺灣的建設，包含建水庫，種植甘蔗等等。然後環境衛生改善，使得嬰兒的存活率越來越高；當國民政府來的時候，平均餘命又繼續往上升。在自動調節期生活的妹妹看到姐姐生那麼多小孩都活了，結婚後便不敢生那麼多，故從第一階段 7 個降到 4.5 個。這是一種自我學習，當中沒有政府的力量。然而，第二個階段，家庭計畫與推動經建進一步拉低生育率，從 4.6 降到 2.6。

三、第三階段 1981~1995 年：現代化與經濟成長

臺灣人口與社會變遷:第三階段



1980年由於十大建設臺灣步入現代化，小家庭隨著出現。社會學對現代化有兩個指標，即工業化和都市化。工業化會改變職業結構，都市化帶來遷移（migration），鄉下的年輕人口往都市集中。當他們到都市就業，碰到另外一半也是從鄉下來，他們結婚後沒有其他的家人可以幫忙，也不可能多生。因此，生育水準便降到人口替代水準左右，這是全世界共同出現的現象。包含現在非洲國家進入了現代化，它們的生育率也一直降至替代水準左右，如孟加拉進入現代化後，現在也是2.0左右。

從1986年開始，出生數降到三十幾萬，平穩的維持了十幾年。1987年解嚴之後，很多的民主主張：大學教授治校、校園的民主化等，這些概念變成普世價值，導致了1994年修《大學法》。同年出現410教改運動，廣設高中、大學。當年大專院校一百三十所，大學錄取率40%，並不遜色，但有提升空間。因為有大量的人要進入高中跟大學，但是要注意擴張的速度，

不能盲目。

公元兩千年出生的人，其數量比他們的父母已經減少了十萬人。從 410 教改運動起，大學入學的新生人口數就開始往下走，所以公元兩千年後不應該再繼續擴張。我當時曾在報紙上呼籲，隨著出生人口數的下降，經過二十年左右，升學率將會衝到頂。但很不幸的是，公元兩千年後又繼續擴張，直到 2006 年大學招生首度發生招生不足，教育部才停止擴張。同年還發生了 18 分考上大學，更誇張是隔年出現 7.69 分就能考上大學。聯考從 2002 年就廢除，所以當時已經是學測。你知道總成績 7.69 分有多難嗎？那個機率比進臺大還難，這是很嘲諷的一件事！大學擴張到今天，結果是任何人想進大學都可以進，有很多人沒有進大學是因為他挑科系和挑學校，而不是沒有機會。

四、第四個階段 1996~2010 年：進入超低生育期

臺灣人口與社會變遷：第四與五階段



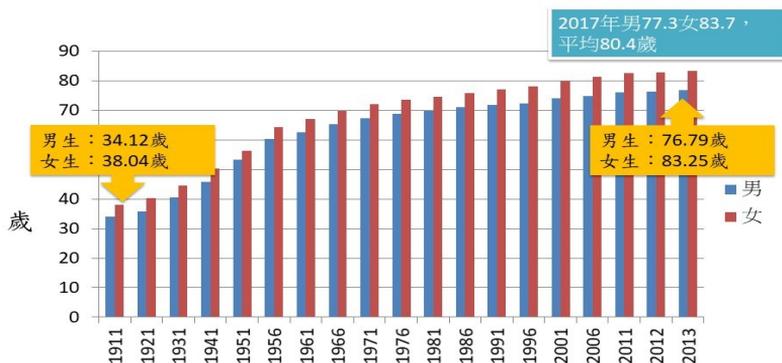
第四個階段對未來影響最大，也是臺灣最糟糕的一個階段。臺灣於 2003 年進入超低生育率的階段，被聯合國列為全世界最低生育率的十個國家地區之一，同時離婚率竄升。然 1998 年開放東南亞與中國大陸的通婚；新移民增加貢獻了臺灣的生育率，也讓結婚率提升。2002~2004 年是外籍新娘為臺灣生下最多嬰兒的時期，2003 外籍新娘生了三萬多個嬰兒。當年生育量二十一萬扣掉三萬多，其實只有十八萬。此外，廣設高中、大學的理念，讓之後的大學畢業生 mind-set（觀念）改變，包含各種主義。我曾擔任過臺灣大學人口與性別中心主任，深深體會到女權是應該要提升、性別是需要平等，但臺灣的走向有一點扭曲。美國跟歐洲提倡女權者，已婚而且有小孩、有家庭佔的比例遠遠地高於臺灣；臺灣提倡女權者人生經驗比較偏狹時，其注重的地方會讓整個走向不一樣。而臺灣的大學從 2006 年開始高教招生不足而停止擴張，2011 年達到一百六十三所最高峰的時候，學生有一百三十五萬，淨在學率已經達到 70%。

五、第五階段 2011~2025：試圖扭轉生育率

稍早曾提過，有五年生育率與生育量都回升，但 2016 年又雙雙下降，2017 年只有十六點四萬，2018 年我預估只有十八萬。生育率最低的是 2010 年，只有 0.9 個。2010 年是虎年，又碰上金融大海嘯，臺灣生育率掉到谷底。虎年生育率本就特別低，龍年特別高，但是把龍年跟虎年平均下來，它還是在趨勢的線上面。而最近的龍年跟虎年平均下來卻是往上走，證明它有政策的力量。公元兩千年的龍年是金喜龍年，是最好的龍年，龍年生育量減去虎年的差異，其效應有三萬多個嬰兒。但與最近的虎年龍年相減，相差六萬多個，說明政策是有影響的。

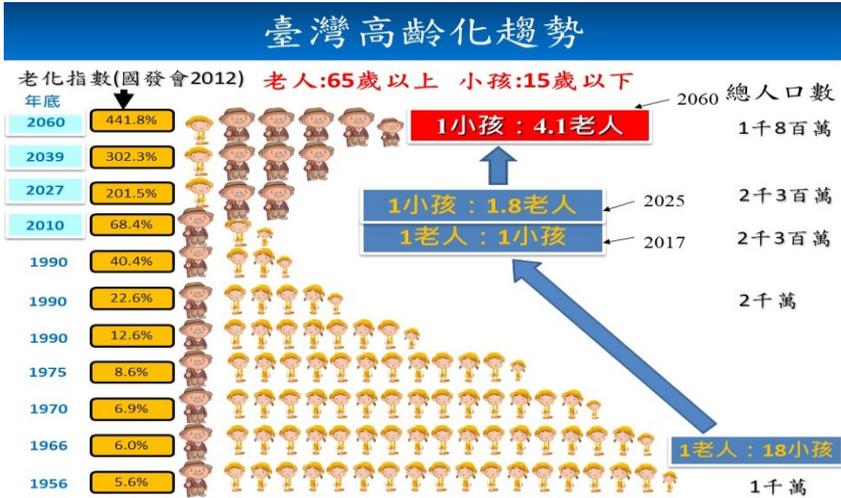
伍、未來學的基礎就是人口

臺灣地區平均餘命(平均壽命) 高齡化 = 生育率下降 + 平均餘命延長



從臺灣 1950 年以來人口資料可以推估和掌握很多現象。因此我講的內容也是未來學，未來學的基礎就是人口。高齡化有兩個因素，一是生育率下降，如前面所述，另一個是餘命延長。前面生育率下降，年輕人減少，即便壽命沒有延長，也會突顯老人的比例。如果壽命再延長，老人數量增加，就變成雙重的壓力。1911 年平均餘命是男三十四歲、女三十八歲，之後一直上升，2011 年已是八十歲，到了 2017 年是男七十七點三歲、女八十三點七歲，平均為八十點四歲，已開發國家的平均餘命是七十九歲。

一、臺灣高齡化趨勢



用老幼比來表達人口結構的趨勢。幼年人口是指零至十四歲，老人是指六十五歲以上。1956年臺灣有將近一千萬人口，老幼比是十八個小孩比一個老人，所以是老人是寶、小孩滿街跑。去年2017年是一個老人比一個小孩，今年當然老人比小孩多。高齡化社會是指老人占總人口7%；進入高齡社會是14%；進入超高齡社會是20%。估計到2025年，大概是一個小孩比一點八個老人，老人幾乎是小孩的兩倍，這才是真正的大衝擊。

人口減少剛開始影響不大，不會突然減少好幾萬，即便未來二、三十年人口減少還不會有很大的影響。而未來二、三十年真正的影響是人口年齡結構，老人是小孩的一點八倍，到了2060年老人是小孩的四倍多。2060年距離現在四十二年，超過百分之四十的人是六十五歲以上的老人。有人建議把老人的定義改成七十或七十五歲，但這樣做不會影響人口結構，影響的只是社會福利津貼。

如果覺得2060年還很久，我們就考慮2025年：老人可能

是小孩的兩倍，今天長照 2.0 撒錢就可能做到，長照 ABC（編註：在長照 2.0 計畫下，新創的分級服務分為 A、B、C 三級服務據點，以各個鄉鎮市區為中心，向下延伸至村里，垂直整合醫院、診所、社區的照護資源，建立服務網。）等項目均需投入大量金錢。成效是什麼？很多社會福利政策沒有人口學的知識，常出現 timing（時機）不對。十年之後做這事情，我可能會支持，但現在這個時間點不宜。政策要產生功效，timing（時機）要抓準，不能看現在走入老人社會，就增加很多老人福利。一個政策決策者，與學者專家不一樣的地方，是要在眾多措施或政策中，懂得排列優先順位。以 ABC 三件事情而言，有 ABC、CBA、CAB 的排列順序，順序不一樣，經費也會不一樣，效果當然就不一樣。除了排順序，更難也更重要是決定 A、B 和 C 的 timing。這不是學者專家該做的事情，一個決策者要比學者專家更懂得思考這兩件事情，否則每一次政府加碼提高社會福利經費，可能就是個災難的開始。一個政府省著用社會福利的錢，是要將錢花在刀口上、考量之後的年輕人可能更需要這筆錢；考慮到下一代，但是下一代反而不懂這道理。

二、寡婦經濟學

臺灣平均餘命男性比女性少六歲多，歐洲和日本是少七歲。臺灣在五年前女性總人口開始超越男性，人口結構的性別比中零至二十五歲是男比女多；二十五至五十二歲男女差不多；五十二歲後是女比男多，所以高齡化社會是女比男多更多。

我之前寫了一篇文章叫做〈寡婦經濟學〉。男性會比女性少六歲多，是因為女性有 reproduction（再生）功能，所以抵抗力和生存力會比男性好。男性年輕的時候，喜歡冒險犯難，結

果就是引起較高的意外傷亡率和猝死率。現在的危險工作大多是五、六十歲的男性在擔任，即便是白領階級，很多人在五、六十歲時已達到很高階的位子，但相對壓力也很大。

2013年全世界各洲平均壽命

(單位：歲)

| 地區別 | 兩性平均 | 男性 | 女性 |
|-------|------|----|----|
| 全世界 | 71 | 69 | 73 |
| 已開發國家 | 79 | 75 | 82 |
| 開發中國家 | 69 | 67 | 71 |
| 歐洲 | 78 | 74 | 81 |
| 亞洲 | 71 | 69 | 73 |
| 非洲 | 59 | 58 | 60 |
| 北美洲 | 79 | 77 | 81 |
| 拉丁美洲 | 75 | 71 | 78 |
| 大洋洲 | 77 | 75 | 79 |
| 臺灣 | 80 | 77 | 83 |

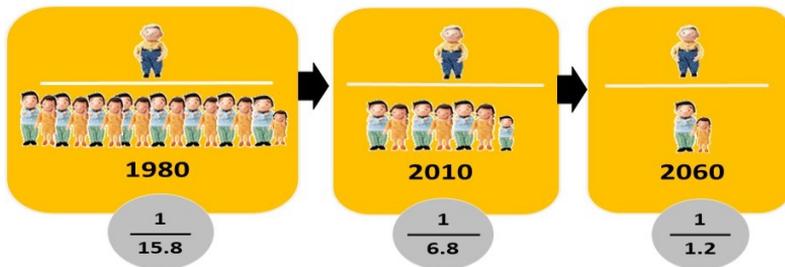
Population Reference Bureau: 2014 WORLD POPULATION DATA SHEET

而女性當寡婦之後通常可以活很久，會好好的計劃第二春（編註：跟以前不一樣的新生活方式）。反觀男性如果不幸當了鰥夫，通常很難計劃他的第二春。觀察家裡的年老父母親或者隔壁鄰居，通常是老太太照顧老先生較多。如果不幸老太太先走，老先生真是度日如年；但若是老先生先走，老太太還能活很久，她們禮拜一去學插花、禮拜二學畫畫、禮拜三學書法，然後去唱卡拉 OK，周末去爬山，從此過著另一種新生活。男性退休之後很多的社會關係中斷，女性到了中高齡的時候朋友一堆，尤其現在有 LINE 和臉書、WeChat 等通訊工具，交友圈越來越廣。辦公時間，百貨公司裡都是大媽們，而不曾有中高齡的男性手牽著手去逛街的。很明顯地，地球的未來包括臺灣未來在寡婦手上，所以寡婦經濟學很重要。寡婦繼承丈夫的財產，過去被壓抑的許多願望沒辦法實現，從此可以按部就班一

個一個實現，所以許多女性會有第二春，指的是生活（life）。這是未來學很重要的一部分，銀髮產業的重點經營是研究寡婦們的生活形態。

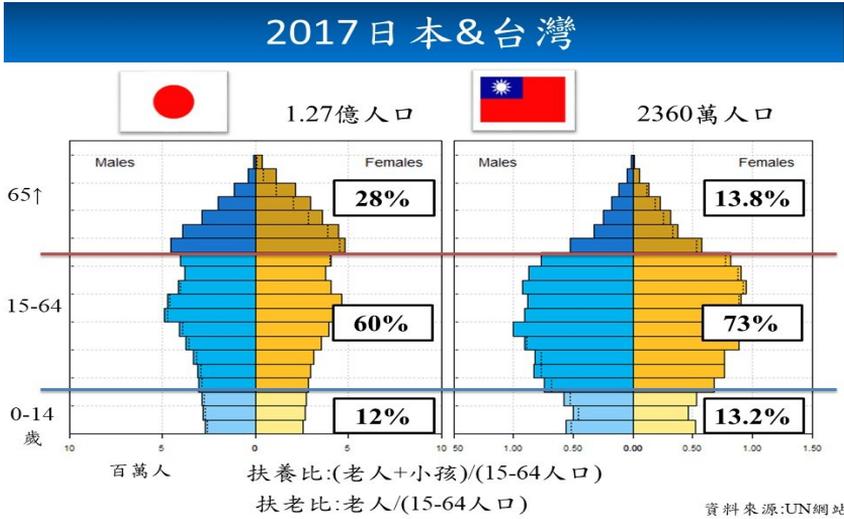
陸、人口年齡結構改變很重要

台灣高齡化趨勢：扶老比的變化



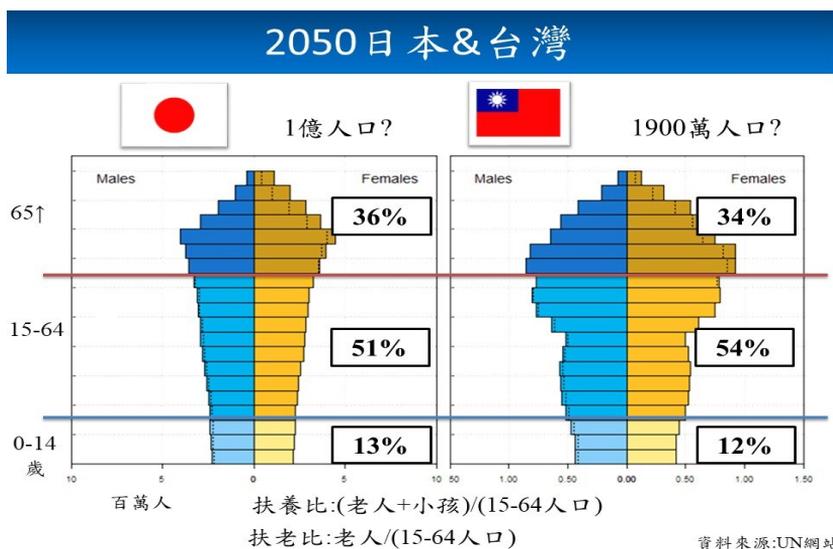
從圖中我們可以看到，1980 年是 15.8 個勞動人口養 1 個老人，現在是 6.8 個勞動人口養 1 個老人，2060 年就是 1.2 勞動人口養 1 個老人。勞動力人口年齡是十五至六十四歲，但並不代表全部參與勞動。現在的勞動參與率是 58%，男性較高約 68%。換言之將近四成的人要搬到上面給人家養的，可見社會的負擔之重。

一、臺灣可能成為全世界最老的國家



去年年底，日本一點二七億人口中老人占 28%，全世界最高。勞動力人口為 60%，小孩子為 12%。同期臺灣老人比小孩稍多，勞動力人口占 73%，是為人口紅利期。人口紅利是指撫養比低於 0.5；而撫養比的計算是以勞動力人口為分母，老人跟小孩為分子，小於 0.5 者即勞動力人口占總人口 66.7%以上（即三分之二）。日本已經脫離了人口紅利期，低於 66.7%；去年年底中國大陸是 73%，非常有利於經濟發展。反觀臺灣即使現在還在人口紅利期裡，但經濟不好，最近股票跌的厲害，很多的投資不佳。我在這段時間觀察發現，川普只要對大陸經濟制裁，臺灣就跟著下跌。

而 2050 年之後日本不知道能否維持一億人口，老人會從現在 28% 增加到 36%。勞動力人口則從 60% 下降至 51%，小孩從 12% 上升至 13%。臺灣老人則從現在約 14% 增加到 34%，幾乎與那時候的日本相近。因為臺灣嬰兒潮時代超過長達十五年，所以未來幾年臺灣老化速度會非常快。而日本的嬰兒潮時代是團塊世代，只有五年。該時臺灣勞動力人口剩下 54%，小孩比日本更少，所以到了 2060 年臺灣就會超過日本，有可能成為全世界人口最老的國家。這就是臺灣的未來，知道未來，今天就要做準備。人類了不起的地方就是能夠發揮潛能，不僅要了解現在問題，更要瞭解未來可能的威脅。



二、減少且延後的婚育

婦女有偶率的變化

| 年 | 初婚平均年齡 | 結婚對數(千對) | 已婚婦女(%)按年齡分 | | | | |
|------|--------|----------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| | | | total | 15-24 | 25-34 | 35-44 | 45-49 |
| 1989 | 25.6 | 158 | 59.1 | 14.8 | 76.5 | 87.8 | 88.2 |
| 1999 | 26.1 | 173 | 54.5 | 8.8 | 63.7 | 81.5 | 81.4 |
| 2005 | 27.4 | 141 | 49.2 | 5.1 | 49.3 | 75.5 | 77.3 |
| 2007 | 28.1 | 135 | 47.4 | 4.1 | 45.3 | 72.9 | 75.6 |
| 2009 | 28.9 | 117 | 45.9 | 3.2 | 42.9 | 70.7 | 74.1 |
| 2011 | 29.4 | 165 | 44.4 | 2.5 | 41.3 | 69.1 | 72.8 |
| 2013 | 29.7 | 147 | 43.5 | 2.4 | 39.8 | 66.4 | 70.2 |
| 2017 | 30 | 138 | 43.4 | 2.5 | 35.9 | 64.3 | 66.7 |

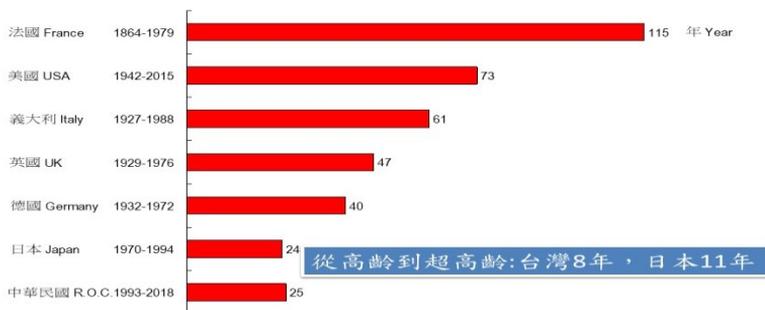
資料來源：內政部，「中華民國人口統計年刊」。

國家發展委員會最近公告國人生第一胎的年齡往後延，生育率也一直往下掉，這些跡象都讓我們感受到未來人口年齡結構情況嚴峻。我舉一個比較重要的例子：二十五至三十四歲已婚婦女的比例，在 1989 年有 76.5%，2017 卻變成 35.9%，降低了一半多，其下降幅度全世界少見。教育程度越高的人，職位和收入相對比較高，但不婚率也高。在三十歲以前，因唸書延後了參與工作的時間，未婚率比較高；但一直到五十歲還是最高，可見不完全是因為所得和經濟因素。經濟當然是重要因素，但是它不是全部的因素。教育程度越高未婚率越高，離婚率則差不多，整個現象可以歸結以下幾個迷思：第一，臺灣地區人口變遷與先進國家一樣，都是少子化和高齡化，這不是臺灣獨有的。第二，高密度的人口，讓生育率減少有助於環境生態、生活品質、能源的使用效率。但臺灣老化速度過快，提高生育率的關鍵與困境是老化速度太快，政策很難擬定。今天行政院

賴清德院長很努力地提高生育率，其效果有限。因為 timing 不對，公元兩千年前後就應該做了，那個時候做效果會好一些。

柒、人口趨勢不稀奇，變遷速度才是大問題

從高齡化(aging society)至高齡(aged society) 社會所需時間:跨國比較

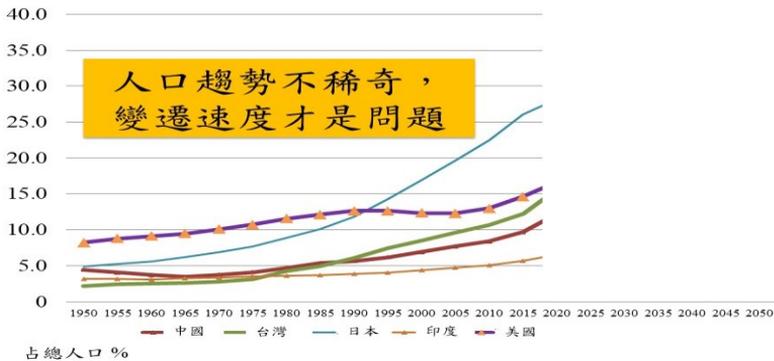


從高齡化到高齡社會所需的時間，法國超過一百年，美國七十三年，義大利六十幾年。日本 1970 年走入高齡化社會從 7%到 1994 年到達高齡社會的 14%，花了二十四年，臺灣則花二十五年，日本比臺灣稍快一點。可是日本從高齡到超高齡花了十一年，日本在 2005 年的時候達到 20%；但臺灣只花八年，速度真快。

老人占總人口的比例，直至去年，日本和美國都比臺灣高，中國大陸和印度比較低。到了 2050 年臺灣與日本的老人比例很接近，中國會超過美國。本來美國會比臺灣和中國大陸高，但

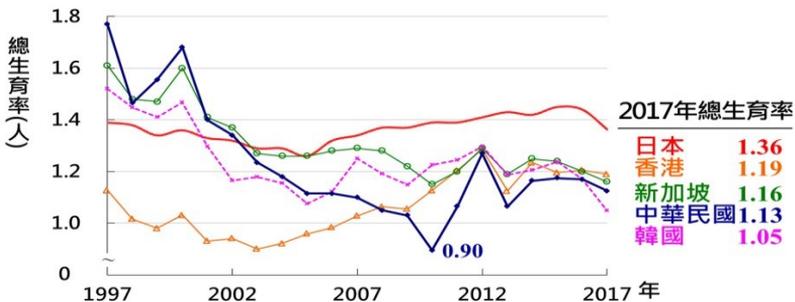
習近平在兩、三年前廢除了一胎化，改成二胎化，降低了老人比。現在美國老人占總人口的比例還是比中國大陸高，但到了2030年過後，中國會超過美國。即便那時中國各方面的發展與美國很接近，但光憑多5%的老人需要照顧，就會受到一些影響，所以中國希望這條線不要爬那麼快。最近很多國家都在為人口做一些努力，而臺灣人口趨勢與其他國家比較並不稀奇，變遷速度才是問題。

人口老化趨勢:1950-2050



資料來源:UN網站

近20年生育率的跨國(4小龍與日本)比較



拿四小龍與日本來比較，臺灣和他們有類似的經濟條件。臺灣第四階段（含 1996 年）很特別，從最高變成最低，韓國一直到去年才出現比臺灣低。

我曾在報上講過，南韓去年和今年結婚率都會低。因為當北韓的飛彈發射得又準又遠的時候，南韓就會緊張，結婚率驟降，很多人不敢結婚。北韓早期無法精準控制飛彈，緊張的反而是日本。最近這兩年不一樣，北韓研發的核子彈頭連美國都緊張。先前我就預測南韓 2017 年可能會比臺灣更低，果然如我所料。因為北韓去年還在發射飛彈，所以今年也會低。今年年初開始兩韓開始談和，過去要結婚而不敢結婚的人，如果都開始結婚，明年生育率就會變好。

捌、臺灣未來人口結構變動劇烈



註：上圖所列數值為中推估之結果。

從 2018 年到 2030 年，十四歲以下人口會少三十七萬，年輕人會少將近兩百萬，老人會增加兩百一十六萬。可見，這在各方面的影響會很大。

李光耀在去世之前出了一本書名叫 *One Man's View of the World*，在此本書中他逐個國家進行論述。他跟我一樣很強調人口，並認為日本、新加坡都是人口問題。他在第六章講新加坡提到：「如果我現在還在主政，還是總理，我會把嬰兒的津貼訂為國人平均年薪一倍。」新加坡的薪資很高，再加一倍相當於台幣一個月至少十萬塊。即便津貼高到足以維持新生兒進小學的開銷，可能有一百多萬的臺幣，生育率還是沒有提高。很多年輕人認為生育是經濟問題，但把經濟問題解決了，效果還是不彰。他的用意是要證明生育率低完全不關乎經濟，而是生活方式與觀念已經不一樣（引自該書第 229 頁）。

在臺灣，我認為經濟還是問題，經濟與觀念兩者皆重要。當務之急是鼓勵適齡者要結婚，並鼓勵第二胎，再給予額外補助。行政院賴清德院長補助第三胎，是因為第三胎的比率非常低，可以省錢。現在十九點四萬新生兒中大概百分之五十幾是第一胎，將來要面對很多獨生子女。獨生子女的教育與過去的教育型態應該是完全不一樣的。因此，教育界參考美國和歐洲是不適宜的，它們生育率比臺灣高很多，比較沒有獨生子女的問題，但中國大陸就有獨生子女的問題。獨生子女有很多特質，如常以為我的東西是我的、你的東西也是我的；他們可能被培養得最好，家庭關注最高、創意特別好。關鍵是發揮他們的優點和彌補他們可能在人群互動上的缺點。

兩年前我出版了一本書，名叫《臺灣人口大震盪》，裡面包含了上述提到的人口資料。此外，還包含多個議題：高教、

年金、長照、貧富、人力短缺和科技。封面的設計就是一條時間的洪流，最上面與水面外的是高教，是已經發生的意思；在水面當中的就是年金改革；然後是長照、貧富差距；最後水底下是勞動力的短缺；最後是 2025 那一條線。

玖、年金改革

一、社會保險的由來及其意義

社會保險是德國宰相俾斯麥在一百多年前提出來的。當時處於工業化階段，因工傷亡者眾，全世界人均壽命約四十歲。保險制度的建立，源於社會互助的觀念，用於應對現代社會中，生活存在許多不可預期的風險（risk）；例如從出生到死亡的過程中，有醫療的需求、意外和傷殘的機會，也有失業與生活失去依靠的可能等。透過保險制度，從個人單獨面對這些風險，轉化成所有參與保險的人來共同分攤；而風險越具不確定性，社會互助意義更能彰顯。

因此，當時的社會保險就如今天的車輛意外保險一樣，建基於社會互助的理念。到了二次大戰之後，全球需要經濟復甦，各個政府都在推動社會保險。那時沒有高齡化現象，繳交保費到水庫（社會基金）中的年輕人口特別多，領退休金的人很少；水庫（社會基金）內的資金不斷上升，政府將這些資金拿去做投資和建設，故有投資報酬率。一直到 1990 年代中，投資報酬率都穩穩地在 6% 以上。這貢獻了整個世界的復甦，為此許多國家都採用此制度。

二、九〇年代中期的年金改革

到了上世紀九〇年代中，人口高齡化比想像中要更快；更重要是全球化之後投資報酬率再也沒有 6%，所以歐洲國家在九〇年代中期開始了年金改革。他們人口結構的改變沒有像臺灣那麼快，所以有比較多的時間一直修改。雖然會有人示威遊行，但基本上都在合理範圍。壽命延長是一個重要因素，人口老化意味著更多工作人口慢慢進入退休人口，所以進水量（保險基金）會減少，然後出水量會增加，全世界亦然。

現時臺灣平均餘命是八十歲；而現年六十歲的人有一半機會可以活到八十五歲；現年三、四十歲的人有一半機會可以活到九十歲；本世紀出生的人有一半機會可以活到九十五歲。換言之，這個年金制度越往後面越嚴峻。即使日後退休的人每個月少領一點，只要多活五年，支出總數還是變得很高。重點是總數，與民間保險一樣，不是看每個月。因此，現在年輕人拿到的總數還是會較多。他們工作時間可能比現今退休者更短，因為比較晚進入職場又進進出出的，所以繳的保費可能還沒有現今退休者繳的多。可見，這方面根本沒改革，只是硬把現在軍公教退休人的錢拿走一些，然後在職的多繳一些。

軍公教的保險與退撫保費，自己繳 35%，政府繳 65%；在勞保方面，一般受雇勞工是自己繳 20%，雇主繳 70%，政府補貼 10%。教授薪水十萬多，每月繳六千元多，包括退撫與保險兩筆保費。一般受雇勞工月薪十萬每月只需交八百七十元(2019 年之後為 916 元)，其中勞工退休金（勞退）不必繳交。一般受雇勞工每月交八百七十元，我每月交六千多，政府沒有說這部分。政府只說我退休時，每月拿的錢比一般雇員多三倍多。當受雇勞工把勞退算進去時，我最多是他們的兩倍多，但繳交的

錢卻是受雇勞工的七倍。臺灣退伍軍人團體「八百壯士」平均年齡超過七十歲了，包圍立法院抗議已經超過四百天，就是因為嚥不下這口氣。交的多本來就應該拿的多，更何況 18%是有歷史背景的。

三、18%的歷史依據

從 1961 年至 1983 年之間，銀行利息是 9~14%。當時的政府風雨飄搖，十大建設、九年義務教育都需要錢，此外政府還需向沙烏地阿拉伯貸款，所以很不希望軍公教人員退休時把錢領走。因此，當時給的利息是另加 50%，叫「優利存款」。9%加 50%是 13.5%，14%加 50%是 21%。1983 年利息是 12% 的時候，便固定下來，即 12%加 50%為 18%。

我們不能用今天的角度來解釋過去，那叫做以今非古。要回到當時的環境，以古鑑今才是正確的，才不至於隨使用一句簡單的話汙名化別人。

改革是需要的，但臺灣今天沒真正改革。政府不敢碰一千零五十萬的勞工，軍公教有六十三萬人。前朝改了農保，農保是一百六十萬人，幾乎是軍公教的三倍，而且農保只要交七十九元。當時農保有一個陋規，只要買一塊農地，六個月之後就成為農民身分。這些買地的人有很多不是真的農民而是有錢人。前農委會陳保基主委，把六個月改成十五年，一下子很多人就失去農保身分。但這是對的，現在農保只有一百二十萬人。農保改革與今天的軍公教改革比較，第一它是改革，第二是衝擊更大，農保現在只有一百萬多一點，就是因為當年有改革，且農保改革的正當性夠高。軍公教這件事情也真的需要改，但是要一步一步來。改革的順序很重要，我在媒體上已經談過很

多，供大家參考。