

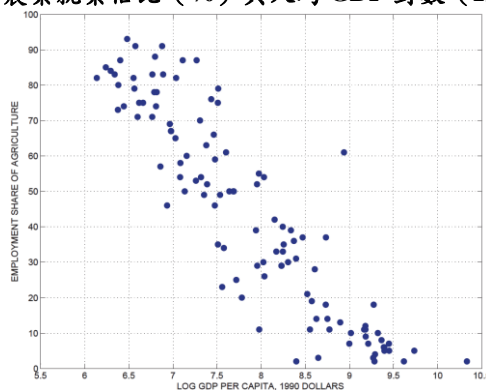
## 《信報》專欄〈一名經人〉

### 增長轉型減人手 持續反要靠人口

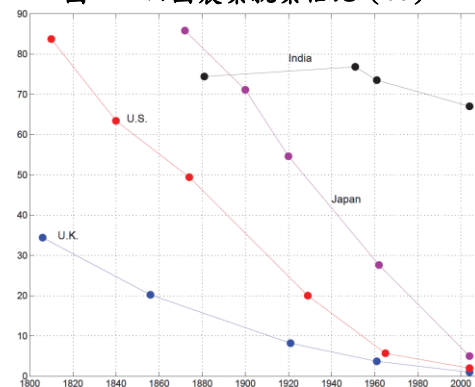
近年困擾全球政策當局的，是海嘯後縱全球復蘇，但經濟增長和通脹卻持續低企，而通脹低企一定程度上又可歸咎於經濟增長低。學界已指生產力增長趨勢低了是主因，但若進一步追問是什麼因素拖低生產力，則見多元答案，有的提到菲臘普斯曲線平坦，有的指向科技、成本等結構因素變化，而諾獎得主盧卡斯則認為是教育（見參考）。

翻查較長歷史（尤其歐洲）可見，實質人均 GDP 在 18 世紀前一直處於停滯狀態，直至工業革命後才「起角」趨升。盧卡斯認為，在工業革命的機械化、電力化驅動下，人們被迫改變從前的人力務農模式，從而需學習新的維生方法。在農民減少和教育下，生產力增長才對應地持續提升，此乃工業革命的精髓所在。從世銀在 1980 年所點算的 112 國數據所見，實質人均 GDP（1990 年美元價）的自然對數（如 6 即約 400 美元）是跟農業人口佔比成線性反比的【圖一】。看來產業結構是決定長期增長的重要因素。

圖一：1980 年農業就業佔比（%）與人均 GDP 對數（1990 年美元價）



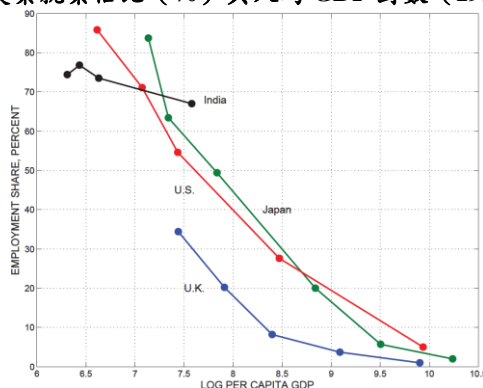
圖二：四國農業就業佔比（%）



就其中幾大國的情況，盧卡斯從另一早年諾獎得主庫茲涅茨（Simon Kuznets）的 *Economic Growth of Nations* 和《經濟學人》中的「Pocket World in Figures」取得數據，比較農業就業佔比的變化。比較所見，英國在工業革命初已發展，農業就業佔三分之一，美、日當時仍佔逾八成；美國要 20 世紀初才達三分之一，而日本更要戰後才到【圖二】。至於另一大國印度，截至半世紀前的農業就業佔比仍有四分三，至本世紀初仍逾六成。相反，英、美、日三大先進巨頭則在本世紀初全數去農業化，就業佔比皆不逾半成。

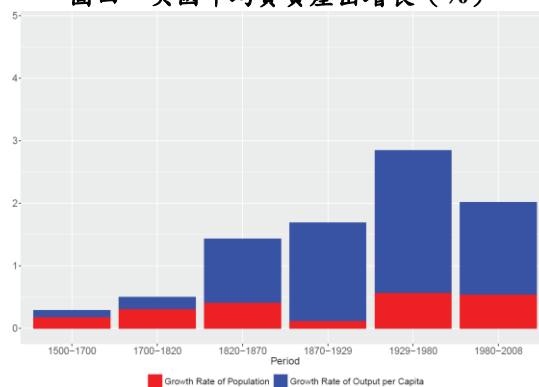
將這發展狀況與實質人均 GDP 比較，即見英、美、日皆符合文初指的反比軌跡，儘管在同一農業就業佔比水平上，英國 GDP 在初期遜於美、日，但最終亦追了上來，殊途同歸【圖三】。然而，農業就業比例高如印度者，則其本世紀人均 GDP 仍停留在 1830 年的美國或 1910 年的日本水平，滯後了一、兩個世紀。至於在英、美、日之間，重溫圖二亦見發展軌跡稍異，那又是什麼因素主導先進體系之間的差異呢？盧卡斯指，先進體系在農轉工後，人口增長會先因經濟改善而升，但後因人力需要減少而回落。

圖三：四國農業就業佔比（%）與人均 GDP 對數（1990 年美元價）



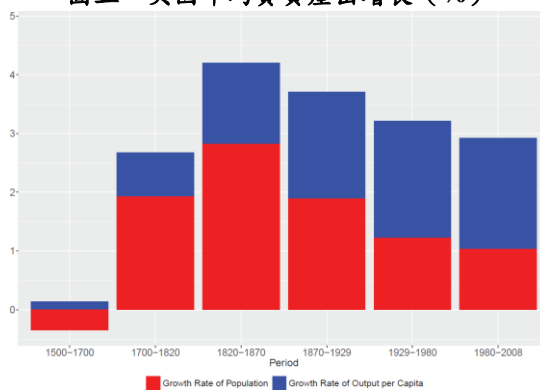
將英國的年均實質產出拆開為人口與人均產出兩部分後，可見上述的「先升後跌」人口增長確曾在 19 世紀出現過，但不十分明顯【圖四】。而且在 1930 年代起至近年，英國人口增長已高於之前的幾個世紀。但近幾十年來，農轉工的人口紅利已耗盡了。

圖四：英國年均實質產出增長（%）



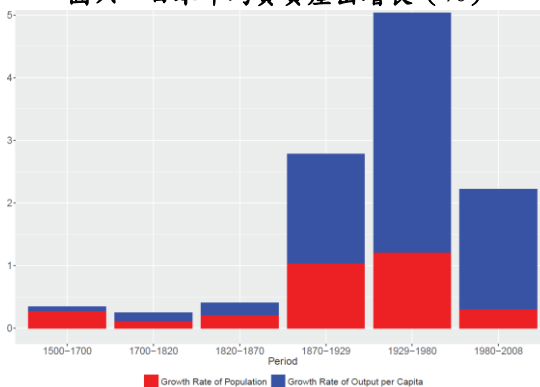
美國方面，工業革命下人口增長先升後跌的情況則明顯得多【圖五】。跟英國比，可見兩國自1820年起的人均產出增長大致相若（儘管英國在1930至1980年代稍高），但美國人口增長的貢獻卻大得多，都拜開放的移民政策所賜。即使美國人口增長趨跌，但近幾十年的年均增長仍倍於英國（1%相對0.5%）；這是美國迄今仍強的主因之一。

圖五：美國年均實質產出增長（%）



至於日本，人口增長先升後跌的模式一樣清晰可見，但較英、美推遲了近一個世紀【圖六】。其實論人均產出增長，日本一點也不遜於英、美；縱近幾十年來亦不低的。然而人口增長在近代大跌，加上農業就業比例亦近零而跌無可跌，日本遂陷低迷困局。

圖六：日本年均實質產出增長（%）



今文所見，持續的高增長首先需由產業升級所帶動，但升級過後勞動力需求減少，人口增長亦因而放慢，結果是反過來在消費面上拖低增長。工業革命對今天有啓示的：今天的科技革命同樣會推高生產力增長，但同樣也會進一步減少勞工需求。觀乎歷史，成功的國家是能夠維持人口增長，進而維持整體需求。世界之大，誰可做到這點呢？

參考：Robert E. Lucas, Jr. (2017), “What Was the Industrial Revolution?” NBER Working Paper No. 23547, June.

羅家聰  
環球金融市場部