

現代中國 + 全球化 + 今日香港

全球糧食危機探究系列四之三

糧食需求

中國自改革開放後，經濟高速發展，人民生活水平提高，引起國際關注，其中糧食問題成為熱門議題。外界認為，除生物燃料外(詳見本系列之二)，中國崛起而引致需求上升亦是全球糧價上漲的原因之一。上世紀90年代，《誰來養活中國》在西方出版，引起一陣熱論。今期專欄將以全球糧食危機為背景，探討中國目前所面對的糧食問題及對世界的影響。
■簡明宇 教育社企



「教育社企」是全港首間非牟利的教育社會企業，透過出版教育書籍、組織講座及提供支援網站，協助前線教師及基層學生。

世界一體化 中國牽一髮動全身

《誰來養活中國》的出版反映西方對中國為全球糧食供應帶來挑戰的憂慮。作者布朗指出，中國人口在1982年達10億，預計到2017年增至15億，等於1900年的全球人口。至2030年，中國人口將達高峰，超過16億。布朗估計，中國將需大量進口糧食，屆時會為全球糧價帶來前所未有的升幅。工業化令中國人民的收入及對食物的需求大幅增加，同時，耕地面積卻逐漸減少。

引日韓為例 穀產跌需進口

作者援引日本及韓國等地的經驗，指出工業化進程分別令兩地耕地面積減少52%及46%。日本的穀物產量因此較頂峰時減少32%，韓國則下降24%。1994年，兩地71%穀物均需進口。中國人口眾多，有人認為，在全球一體化的年代，其糧價上漲等於全球糧價上漲、其土地不足等於所有人的土地不足，其水資源貧乏等於全球水資源匱乏。

資源匱乏 難自給自足?

中國人口佔全球近兩成，總面積佔7.2%，其中耕地面積只有8%，水資源比例更僅得3.9%(表一)。有人認為，在資源相對匱乏的情況下，中國養活自己存在困難。

再者，隨着中國經濟增長及都市化，國民對食品質量皆有更高要求。更重要的是，中國人口基數巨大，即使輕微的增長亦會帶來龐大的數目，變相帶動糧食需求。1978至2009年，中國的年均人口增長率只有1.06%，但人口卻增加3億7千萬人。

另外，中國的耕地面積隨着經濟發展而下降。其實，耕地面積在改革開放後有所上升，1992年較1977年上升27.6%，但其後卻一直下跌，2008年較1992年下跌12.7%。但隨着技術改良及配套设施改善，中國糧產量有所上升。2009年，穀物產量及肉產量分別佔全球19.4%及27.8%，若對比其人口只佔全球19.9%而言，似乎基本足夠(表一)。

Table 1: Comparison of China and Global Population, Area, and Water Resources (2008). Columns: China, Global, China's share of global ratio. Rows: Total population, Total rural population, Rural population ratio, Total area, Total cultivated area, Cultivated area ratio, Total natural freshwater, Grain production, Meat production.

中國人食肉勁 致糧價暴漲?

有專家認為，新興國家經濟發展迅速，人民飲食習慣改變，進食更多肉類，而這正是全球糧價上升的主因。其中近年經濟增長強勁且人口眾多的中國更是「眾矢之的」，有人指出若中國人均食肉量停留在1995年的水平，所省下的穀物可餵飽9億多飢餓人口。這種指控受到中國學者及專家反擊，指出中國糧食不單可自給自足，更能援助其他國家。

城市化推進 農民減穀渴市

需求方面，人民收入上升必然令飲食模式改變，國民進食更多肉類及奶類食品，而生產這些食品同時消耗大量穀物，加上人口自然增長，令糧食的需求進一步上升(表二)。再者，目前中國有57%人口居住在農村，持續的城市化將令更多人遷入城市，而城市居民與農村居民的飲食習慣有明顯區別。表

三顯示儘管穀物仍是中國人獲得能量的最主要食物來源，但相對於農村人口，城市人口消耗更多肉食。換言之，城市化將進一步增加國民對肉食的需求，間接亦增加作為飼料的穀物的消耗。

改良農耕術 難敵天災禍

供應方面，儘管中國的農業技術改良有助提升產量，不利因素仍然存在。首先，基於多種原因，包括城市擴張、興建基礎建設、土地用途轉移及水土流失等因素，可耕地面積減少。其次，大量農民遷至城市工作，大部分農村只留下老弱病殘，務農人口減少。第三，水資源日益減少(表四)。此外，其他不穩因素亦會造成影響，例如天災。今年初，華北旱災引起小麥減產的憂慮，全球一度擔心推高糧價。



中國耕地面積逐漸減少。資料圖片

表四：影響中國糧產因素

Table 4: Factors affecting China's grain production. Columns: Period, Increase/Decrease. Rows: Cultivated area, Rural population, Water resources.

中國養活自己 或要靠世界撐?



2008年，中國的穀物產量將近5億萬噸。資料圖片

西方「三高」入侵中國?

中國人的飲食模式正在轉變中。從表三可見，國人從肉類獲得能量的比重增加，這種趨勢會否日益加劇?在全球化下，西方(尤指美國)的飲食模式(傾向進食高脂肪、高糖及高熱量的食物)亦迅速入侵各個發展中國家。(詳見本欄於2011年1月31日刊登的《跨國企業壟斷 全球肉耗激增》)

表五顯示中國的食物能量及肉食消耗遠低於美國，若中國完全仿照美國的飲食模式，則人均每年將需要額外消耗67公斤肉食。生產1公斤肉食，需要消耗6.25公斤穀物，換言之，13億人口所需的肉食將消耗10,681億公斤作為禽畜飼料的穀物，這幾乎等於2009年亞洲整體穀物總產量，這還未算飼養動物所需的土地和水，以及對自然環境的破壞。(詳見本欄於2011年1月17日刊登的《多吃齋少食肉 助「地球」退燒?》)

中國人均肉食量超日韓

日本及韓國的傳統飲食模式與中國相似，但已晉升為發達國家，並且深受美國影響，有人因而認為兩國的人均食物能量消耗量及人均肉食消耗量應貼近美國。但情況並非如此。若比較中國、日本及韓國，可見無論人均食物能量消耗量或人均肉食消耗量，中國已追上日韓(表五)。

至於與中國相連的香港又如何?根據糧農組織報告，香港每年人均肉食消耗量為134.2公斤，超過美國。換言之，中西文化交融的香港，其飲食模式似乎更趨西化。

那麼中國究竟會保留現時的飲食模式還是發展成香港的狀況?有學者估計，2030年的中國每年人均肉食消耗將達85公斤，屆時全球將需要比現時多飼

養兩億多隻豬、三十多億隻家禽及幾十億條魚;這亦意味中國將需進口1,600萬噸粟米(相當於2004年的19.5%全球貿易額)及1,900萬噸碳水化合物飼料(相當於2004年的48.5%全球貿易額)及4,300萬噸蛋白質飼料(相當於2004年的28.8%貿易額)、140萬噸豬肉(相當於2004年的18.2%全球貿易額)及70萬噸禽肉(相當於2004年的6.8%全球貿易額)。若然如此，又會對全球的糧食市場構成甚麼影響?



有人認為，西方的「三高」飲食模式正在「入侵」中國。資料圖片

表五：中國、美國、香港、日本及韓國食物消耗量

Table 5: Food consumption in China, USA, Hong Kong, Japan, and South Korea. Columns: Comparison item, USA, China, Hong Kong, Japan, South Korea. Rows: Energy consumption, Meat consumption.

資料來源：FAO, http://www.fao.org



有調查指，中國的每年人均肉食消耗量已超過日本。資料圖片

表二：食品人均佔有量

Table 2: Per capita food possession. Columns: Comparison category/year, 1978, 2006, Increase. Rows: Grain, Meat, Aquatic products, Dairy.

表三：中國居民獲得能量的食物來源

Table 3: Food sources of energy for Chinese residents. Columns: Overall, Urban, Rural. Rows: 1992, 2002. Rows: Grain, Meat.



想一想

- 1. 你認為中國崛起對糧價有何影響?
2. 有何因素影響中國的糧食供應?
3. 按照目前趨勢，中國在未來10年可否自給自足?為甚麼?
4. 你認為中國的飲食模式會向哪個方向發展?何以見得?

有人預期中國人口至2030年將會超過16億。資料圖片



- 1. 洪嘯：《糧食生產國之根本》，《香港文匯報》，2011-2-10
2. Who will feed China?
3. 《13億人自給自足 餘糧兼濟天下》，《香港文匯報》，2009-9-27
4. 孫來祥：《誰來養活中國的家畜與家禽?》