能源科技與環境＋全球化＋公共衛生

糧食醫肚 咀嚼潮流

農產靈感

美國7月至8月遭遇嚴重乾旱，全國逾半地區受災，導致農產品價格波動。

農業議題一向成為不同流行文化的作品題材。日本漫畫作品《銀之匙》近期推出中文版，正以農業為主題，講述一名城市學生進入一所農校讀書的故事。該書更獲得2012年漫畫大賞，日本銷量高達280萬冊。

■林援森　香港樹仁大學新聞與傳播學系助理教授

作者簡介　**林援森**　畢業於香港樹仁學院(2007年更名為樹仁大學)新聞系。其後取得香港新亞研究所歷史學碩士、博士學位，以及上海復旦大學新聞學博士學位。

■糧食不但可「醫肚」，還可引發無限創作靈感。資料圖片

日「農業男」耕田闢經濟出路

流行文化往往曲線反映着持續變化的社會現象，農業自然進入不同流行文化作者的視野，更成為他們的作品題材。文首所述的作品《銀之匙》正是代表例子。日本經濟近20年長期迷失，「務農」成為年輕人的另類選擇，甚至出現所謂「農業男」(即從事農作的男性職場者)。

農學系報讀者破紀錄

據報道，日本農學系學生日漸增多，東京農業大學報考人數，自2009年至今增加3%，今年更達到破紀錄的3.1萬人。同時，日本自「雷曼事件」和「311大地震」後，進一步強化年輕一代對農民生活的認同感。《銀之匙》正是這個現象的曲線呈現。《銀之匙》作者是日本漫畫大師荒川弘，其作品包括《鋼之鍊金術師》等。大師級作家也以農業作為作品題材，可見農業問題已是當下一個迫在眉睫的議題。

玉蜀黍踢走小麥成歐美主糧

筆者對農業還是樂觀的，或者世情本身總存在某種歷史主義的元素，其發展往往超越人類所能想像。《雜食者的兩難》一書指出，農作物以稻、麥和玉蜀黍(即粟米、玉米)3種核心產品為主。長期以來，稻為亞洲的主要食糧，歐洲則以麥為主；但玉蜀黍的出現改變整個農產品市場的生態。玉蜀黍原產於中美洲，1492年被歐洲人發現。1943年，探險家哥倫布在西班牙女王伊莎貝拉面前介紹這種農作物。他說：「天生排列整齊，大小如豆子。」玉蜀黍自此走上人類農業史重要的轉捩點，取代歐洲的小麥成為主要糧食。

人工氮肥催生　稱霸飲食系統

玉蜀黍的另一個重要轉捩點是1947年。那年，位於美國阿拉巴馬州的軍工廠開始製作化肥。美國二戰後發現國內囤積大量硝酸銨。硝酸銨是炸藥的主要原料，同時也是植物氮源。科學家靈機一動，把硝酸銨轉化成人工氮肥，並把這些化合物噴灑到森林中。現代化肥工業和加工食品業也因而登上歷史舞台。人工氮肥同時有助於玉蜀黍的大量種植，間接助長它成為美國飲食系統中的王者。

■美國的玉蜀黍年收成量高達52.5萬公噸。　資料圖片

新政促產量升價降

到1973年，美國政府擔心糧食不足，遂推行新農業法成為戰後的農業新政，鼓勵農民貸款，政府又會主動收購農作物，同時把農民視作「農業綜合企業家」，這便是所謂的布茲(Earl Butz)新政，布茲是尼克松時期的農業部長。玉蜀黍的產量在這個背景下進一步大升。

玉蜀黍在產量大增的情況下，價格下降，各大企業扭盡六壬，希望可「善用」過剩的玉蜀黍，玉蜀黍遂成為食物鏈中的最基本原料，不同食品或多或少以玉米粉為主要材料，加上食品加工業的發展日趨成熟，玉蜀黍亦可被製作成果糖漿，平均1公斤的玉米便可製成600克的果糖漿，成為重要的合成調味劑。

芝加哥統一貿易減風險

另外，美國芝加哥於1850年發明原物料玉米，進一步把玉蜀黍的生產及分銷制度化及現代化。1850年前，玉米從農舍運至出售地，用布包裝，但玉蜀黍在運輸期間容易變壞。作為美洲南北農產品集散地的芝加哥遂以統一方式把玉蜀黍貿易重新規格化，成為農舍與買家的中介，農舍減少時間風險，因為產品到達芝加哥後，交易便算完成，如何運送至買家手中則是中介的責任，但芝加哥利用規模效益可提升運輸和農作物的效益和品質。同時，芝加哥把玉蜀黍分成糧食玉米和原物料玉米，加速農產品期貨市場的發展。目前玉米農田佔5萬公頃，相等於2個紐約州，美國的年收成量高達52.5萬公噸。

玉米代草飼牛　衍生大腸桿菌

玉蜀黍也是美洲畜牧業得以發展的重要元素，因為玉米成為牛的重要飼料。牛是美洲主要的食材，食品工業和農牧業進步發展，牛的飼料亦由草變成玉米製飼料。牛和草原來是完美的天然組合，牛為人類提供食物，草則是牛的天然飼料，同時牛與草所帶的病毒可被人類的胃酸所分解，這條食物鏈簡直是完美的配合，天衣無縫。如今找到新飼料，人類滿以為可多快好省地生產更多更好的牛肉，可是牛隻和玉米的組合卻造成另一個問題——由牛隻和玉米組合所牧成的牛肉，我們的胃酸沒法百分百殺死當中的所有細菌，大腸桿菌成為人類宿敵。

但歷史巨輪應不斷地往前走，醫學進步亦因而不斷地發展，針對這些人類新環境作出不同的抗疫工程。醫家常言，抗疫的最佳方法是如何跟細菌成為朋友。誠如美國醫學史家卡倫(Arno Karlen)所言：「正常生命沒法避免感染，感染是自古以來的生命法則，但往往可以趨向和平共處。」

食品加工史歷3階段

食物鏈變化後，醫學隨之進步以應付新疫勢。食品工業及加工業發展同樣進步，以解決人類的糧食危機，其中玉米所扮演的角色不可或缺。人類的食品加工歷史已先後進入3個不同階段，第一階段是鹽漬、風乾和燻醃等；第二階段以罐裝和冷凍為主；到第三階段，人類完全擺脫自然限制，並重新組合食品的組成和結構，這個重大轉變始於二戰後的美國，其中最重要的2種元素是玉米和大豆，玉米可提供碳水化合物，大豆則提供蛋白質，它們一起成為第三代食品加工業發展的兩大主角。

■農業社會的穩定性相對較狩獵社會高。　資料圖片

■採用玉米餵飼牛隻衍生大腸桿菌。　資料圖片

考儲藏智慧　削體質營養

如果我們相信達爾文的進化論，猿便是人類的祖先。猿基因與人類相同者達到99.9%，只有0.1%不同，但這個0.1%所帶來的變化則是差之千里。《第三種黑猩猩》一書中指出，猿於600萬年前分成猿和直立科動物，又於300萬年前分成粗細兩類南猿，但粗南猿其後消失，餘下細南猿。約200萬年前，細南猿又分成巧手人和第三種原人，但第三種原人又消失，於170萬年前直立人成為人類的成熟祖先，其於10萬年前從非洲向各大洲擴散，形成非洲系統克羅馬人，亞洲支系和歐洲尼安德特人。直到直立人階段，人類開始成熟，開始有原始藝術，懂得狩獵維生。但於1萬年前出現的農業成為人類文明的重要轉捩點。首先，狩獵沒有定居地，食物沒法收藏，但農業必須定居，且懂得如何儲藏農產品，因此文明長足地發展起來，為應付不同的運輸和儲存工序，人與人之間必須懂得如何長期合作。這一切一切均改變人類的智力發展，也掀起人類歷史的新一頁。

不過，農業對人類健康所造成的傷害亦不容低估：

1. 首先，狩獵動物的營養遠較農作物豐富；
2. 其次，我們過分倚靠稻、麥和玉蜀黍這3種農作物，風險太高；
3. 現今大部分傳染病和寄生蟲均與人口聚居有關；同時，農業的柔性發展不及狩獵社會般競爭劇烈，農業社會相對安定，導致人口上升，造成食物不足等問題。

小知識

農產趨貴歸咎美匯波動

農產品價格上升的主要原因有二：

1. 近年美匯波動，農產品以美元計價，自然呈現不穩定的情況；
2. 拉尼娜現象(La Nina)和厄爾尼諾現象(El Nino)交替出現，造成天氣不穩，農產品供求短暫失衡。

糧食是人類生存的必需品，供求失衡自然引起廣泛關注。

「鄉下人」搖身變流行指標

姑勿論如何，農業是人類活下去的生命線，也跟我們的命運息息相關。過去、今天和未來，農業始終是我們的首列議題。因此，流行文化以反映社會現象為重要任務之一，其中所呈現的農業元素自不或缺，更不僅始於《銀之匙》。美國作為流行文化的主要載體，農業角度在流行文化中從不缺場。

貓王叫The Hillbilly Cat

Hillbilly(鄉下人)的概念在美國文化中有特殊意義。所謂Hillbilly，在美國文化中意指來自山林或偏僻山區的村民。美國東南部多山，Hillbilly也可被視作美國東南部山區居民的代名詞。Hillbilly最早出現於1900年，當時《紐約日報》作出一則相關報道，並標示出這個名詞。今天，我們談到country(鄉村)、folks(民族)等音樂，或多或少滲透Hillbilly元素，甚至從貓王皮禮士利(Elvis Presley)也隱約地看到Hillbilly的影子，至少貓王者乃The Hillbilly Cat也。

除音樂外，美國漫畫亦有Hillbilly的角度，如Al Capp的連載漫畫《Li'l Abner》，更成為Hillbilly和美國農村生活的典型例子。此外，1984年的電影《Country》亦以一個農村的故事為綱要。近年電玩中亦冒起不少與農業相關的新遊戲，如Farming Simulator等。由此可見農業元素一直是流行文化的組成部分。

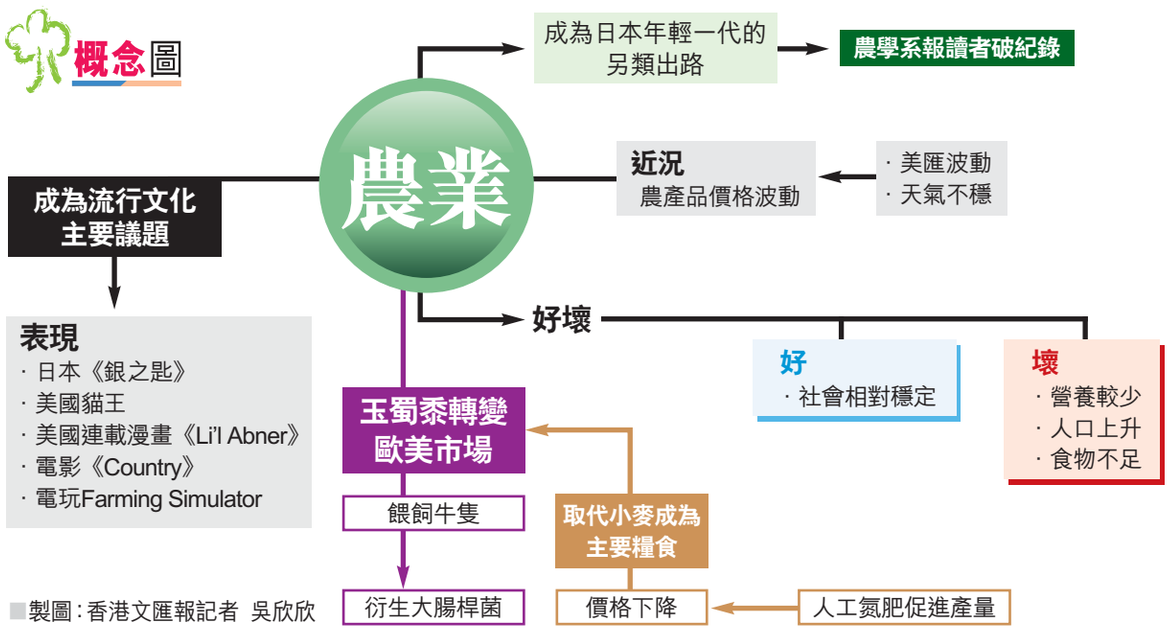
結語　農業社會是人類發展一個重要的里程碑，不但為人類提供穩定的糧食，更讓人類安居樂業，培養文化藝術，也讓我們認知道德社會的意義。縱使如上述所言，農業社會同時也是病疫的溫床，但若我們認真地面對和反省問題，其亦造就醫學的發展和改善。進入現代意義的當下社會，更好地成為流行文化的組成部分。

想一想

1. 根據上文，指出近期農產品價格波動的原因。
2. 參考上文，解釋玉蜀黍轉變歐美農產品市場的原因。
3. 參考上文，舉例分析農產品與新病疫的關係。
4. 你在何等程度上認同「農業令社會相對穩定，但間接導致人口上升致糧食不足等問題」這個說法？解釋你的答案。
5. 你如何評價農產品在流行文化中的意義？解釋你的答案。

■香港文匯報記者　吳欣欣

概念圖



■製圖：香港文匯報記者　吳欣欣

延伸閱讀

1.《務農男行情漲　日女搶嫁》，《自由時報》，2012-06-26 http://www.libertytimes.com.tw/2012/new/jun/26/today-int6.htm
2. 麥可．波倫：《雜食者的兩難：食、有機和野生食物的自然史》，(台灣：大家出版)，2012年。
3. 阿諾．卡倫：《病菌與人類的戰爭：揭開過去與現代傳染病和瘟疫的原貌》(台灣：晨星出版)，2000年。

■香港文匯報記者　吳欣欣