

人類下一場戰爭——糧食

文／愚庵 圖／編輯部

糧食不僅是食物，而且是戰略武器——拉吉·帕特爾(Raj Patel)



前言

當你聽到「愛情和麵包之間，你選擇甚麼」的時候，你可能不知道：人類利用麵包溫飽肚子的歷史，已經進行了3萬年，最早的麵包製造原料，來自野生的小麥，人類在洞穴中，把小麥用石磨磨成粉，然後加水揉成麵團，放在爐火邊燒烤，就變成最早期的麵包原型，或者說是「黑麵

包」。今日粗糙的黑麵包被稱之為養生麵包，如果我們把世界人口分成兩半，一半是吃麵包民族，一半是吃稻米民族，不管你吃甚麼，目的都是為了溫飽。

COVID-19 病毒正在肆虐全球，同時，非洲、中東，甚至中國大陸，印度，也正面臨蝗災的襲擊，非洲和中東還有戰爭蔓延，世界如此不安，於是，不得不讓人聯

想到饑荒。

聖經啓示錄第六章說：「有四個騎著馬的騎士，為地球世界帶來戰爭、死亡、瘟疫、饑荒。」，這就是所謂「天啓四騎士」的預言，就好像被打開的潘朶拉盒子，更大的人類災難，恐怕在這一場 COVID-19 之後，就會到來，最近，聯合國農糧計劃署已經發出警告：小心，下一場人類所面對的恐慌，將是饑荒。

在 COVID-19 病毒之前，人口眾多的中國大陸，也已經迫不及待，向全世界蒐購糧食，不得已放下反美帝情緒，剛大量進口大豆，剛大量進口大豆；而產米大國越南，泰國，幾乎同時宣布糧食禁止輸出；哈薩克則禁止小麥出口，一場糧食爭奪戰，已經蠢蠢欲動。

很多低所得國家的人民，因為錯誤的飲食方法導致肥胖，卻死於飢餓。喜歡吃

糖、脂肪，是肥胖原因，卻不表示這些國家，就不會遭到饑荒侵襲，人類應該如何吃出健康不浪費，吃出公平分配，才是必須思考的課題。

餐桌上的歷史

羅馬帝國時代之前，大多數人只吃一頓正餐，不管貴族或農奴，羅馬時代並不窮，這只是沿襲過去的習慣，可見更早的人類社會，一天只吃一餐，其他時間如果感到飢餓的話，最簡單的方法就是吃零食。到了中世紀，歐洲社會才出現吃兩餐，所謂兩餐中，第一餐就是早餐。

早餐的英文是 BREAKFAST，意思就是「打破禁食」，通常規定是每天早禱之後，才可以吃早餐。那麼第二餐就是 DINNER，晚餐的意思，晚餐時間，大約是中午以後，吃過晚餐，就開始禁食了，



修行人說「過午不食」，基督教稱「齋戒」，然後必須忍耐到明天早上禱告之後，才能破戒。到了 19 世紀初，因為人工照明出現了，延長了人類工作時間，以前，農村社會天黑後就睡覺了，燈油省下來，現在多出了時間，所以，把晚餐延後吃，還多出一個午餐，稱為 LUNCH，英國的 LUNCH 其實就是下午茶。

西元 1870 年，人類發明第一座冰箱用來保存食物，貴族及上流階層已習慣冰箱的使用，直到第二次世界大戰之後，冰箱才得以普及。

在冰箱使用之前，人類保存食物的方法就是醃製，而最早的發明者就是埃及人，在埃及文字裡面，製造木乃伊的工匠，和製造火腿醃製豬肉工人，居然是用同一個字，證明兩者有著絕高的關聯性，因為既然有能力可以完美保存人的屍體，也必然可以保存豬肉，使豬肉不腐壞。

這裡必須說明一下：你早餐所吃的培根，哪裡來的？想像一下，在很早之前，森林中的野豬，還沒有被人類馴化之前，你早餐想吃幾片培根，可能要跑幾個森林去獵殺野豬，甚至牛、羊、虎、狼，還不見得必然成功。

人類從撿拾時代進化到遊牧，然後再進入農耕，最重要的發展就是找食物越來越方便，過去你要撿拾可以一天足夠的食

物，必須走 10 里路；現在，你可以把收成米麥儲存起來，當你要吃豬肉的時候，可以到豬圈去抓一隻，你不需要跑遍一座山。但是，也有困難之處，農耕作物需要成長時間，遇到所謂天災人禍或戰爭，引發逃難潮，這時候農田被拋棄，造成所謂青黃不接，饑荒就來了。

圈養加上農耕，人類能製造的食物增加，甚至到了冬天還有剩餘，如何保存食物，應付糧食不足的課題就出現了。肉品可以靠醃製延長時間，其他食物就比較麻煩，有人說大航海時代，歐洲人引進亞洲香料，目的是保存食物，這個認知並不正確，香料其實只是添加物，或許可以掩蓋臭味，卻無法使食物不腐敗，真正使食物延長壽命的東西是罐頭，動機也是因為戰爭。

罐頭拯救了軍人的生命

服兵役的人肯定吃過罐頭，小時候，遇到風災不能出門，最盼望的事情，就是吃罐頭食物。到現在，我仍然懷念某種罐頭的香味，但是，很少人知道，罐頭改變我們對世界的想像。

拿破崙 (Napoléon) 認為軍隊吃不飽，肯定會打敗戰。離開古代的冷兵器時代之後，戰爭越來越需要時間，士兵也需要時間吃飯行軍，因此，如何使軍隊吃飽，就

變成一件大事。

為了解決這個問題，法國社會向廣大的群眾提出懸賞廣告，只要有科學家或人民，可以提出解決這個問題的答案，也就可以獲得政府提供的高額獎金。

直到西元 1810 年，有一個名叫尼古拉·阿佩爾 (Nicolas Appert) 的廚師出現了，最後，阿佩爾抱走法國政府提供的 12,000 法郎，這故事說來有點僥倖。

阿佩爾從小在父親指導下學習廚藝，後來改行，當起甜點師傅，那時候的法國甜點，正流行在蛋糕身上加添水果，可是水果又無法保存太久，因為冰箱還沒有發

明，這令阿佩爾傷腦筋，賣不掉的甜點經常丟棄，阿佩爾便著手研究如何用水果凝膠保存水果食物，西元 1804 年，他嘗試把蔬菜水果密封在一個玻璃罐裡面，然後加熱煮沸，結果效果不錯，東西也沒有腐敗。西元 1809 年，阿佩爾把自己的研究在政府部門展示，官員吃起來感覺很好，政府後來要求，請阿佩爾讓出專利權，才可以拿到獎金，於是，阿佩爾花一年時間完成《保存動物與蔬菜食材的技術》(L'Art de conserver les substances animales et végétales) 一書，順利拿到獎金，事實上，玻璃罐頭的發明並不完美，軍隊運送期間，



打破的損壞率相當高，今天，市場上普遍使用的錫罐頭，發明人不是阿佩爾，而是菲律賓吉拉德（Philippe De Girard），吉拉德也是法國人，但是，他卻把他的發明提供給英國人。

吉拉德認識一位英國皇家學院的工程師拜倫·唐金（Byran Donkin），吉拉德把他的計劃製圖拿給唐金，於是唐金按照圖片和材料，打造出第一個錫材料罐頭，並且把肉品食物裝進裡面，提供給皇家軍隊。西元 1814 年，英國政府收到陸軍部門對罐頭的反應，報告中說：罐頭裡的東西保存完好，而且沒有化學味道。此時正值英法戰爭，食用英國製造錫罐頭的軍隊，最後打敗法國玻璃罐頭軍隊，如果拿破崙知道這件事，一定會氣死。

聯合國的饑荒警告

西元 2020 年是天災年，疫情的影響讓整個世界運作完全亂套，所以聯合國發出警告：瘟疫之後，饑荒要來了。本來有蝗災已經很糟糕，現在則是瘟疫打亂經濟貿易腳步，印度南方，有一個糧倉堆滿印度米，本來打算送到缺糧的非洲，但是，因為封城加上禁運，整個倉庫的米受潮全部壞掉。美國酪農協會表示，美國過半數的州，為了抵抗瘟疫全面封城、交通停擺、市場休假，單單無法把現貨運到消費者手

上，而必須拋棄的牛奶每天高達 50 噸。對比遠在非洲的孩子，卻因為沒有牛奶面臨死亡的現況，被迫的浪費，導致的分配不均，正在很多國家發生。

聯合國把食物缺乏導致饑荒，分成五個等級，第一級「一般糧食安全 (Generally Food Secure)」；第二級「中度糧食危險 (Moderately / Borderline Food Insecure)」；第三級「民生危機 (Acute Food and Livelihood Crisis)」；第四級「人道緊急狀況 (Humanitarian Emergency)」；第五級「饑荒 / 人道災難 (Famine / Humanitarian Catastrophe)」。

通常，不是最危險狀態，聯合國不會使用饑荒的名稱，因為一但饑荒，就宣布無法救治，於是，「農糧計劃署」把未來半年內，可能發生饑荒的國家，羅列出十個：葉門 (Yemen)、剛果 (Congo)、阿富汗 (Afghanistan)、突尼西亞 (Tunisia)、委內瑞拉 (Venezuela)、奈及利亞 (Nigeria)、南蘇丹 (South Sudan)、敘利亞 (Syrian)、蘇丹 (Sudan)、海地 (Haiti) 這 10 個國家人口總共 2.6 億，半年內，世界如何搶救這些國家呢？更糟的是這 10 個國家，至少一半還沒有脫離戰爭，瘟疫和戰爭內外夾攻。

事實上，未被列名的國家，如北韓和中國大陸，現階段也出現缺糧的危機。不要認為聯合國的警告多餘，因為人類從來

沒有遠離過飢餓，目前，聯合國所警告的饑荒國家，只有兩個不在非洲，其他六個在非洲，兩個在中東，敘利亞內戰以及阿富汗戰爭，導致大量難民移動，五百萬敘利亞難民在土耳其 (Turkey) 邊界難民村暫駐，缺糧情況時有所聞，目前尚未解決。蘇丹和葉門也處於內戰，海地和委內瑞拉，這些國家在這幾年已經是饑荒榜上有名。

20 世紀初期，西元 1914 年，人類歷史最慘烈的第一次世界大戰爆發，流感也來湊熱鬧，農民染病無法農事，饑荒跟著來，從戰爭到停戰，短短 3 年，歐洲人口少掉 5,000 萬人以上。

西元 1915 年，土耳其和俄國 (Russian) 爆發戰爭，亞美尼亞 (Armenia)

夾在兩國中間，左右為難，最後被土耳其視為不忠誠，隨即爆發驅逐亞美尼亞人的種族清洗事件。他們被趕到沙漠集中營，餓死的人口超過 200 萬，至今還沒算清楚，為記取這件殘酷歷史事件，每年亞美尼亞人每逢這個日子都會舉行抗議活動，並且訂這天為亞美尼亞受難日 (Translators' Day)。

土俄戰爭之後，俄羅斯雖取得勝利，日子卻不好過，西元 1916 年，境內爆發饑荒，餓死 500 萬人，這次饑荒，沙皇被嚴厲究責，並且直接引爆蘇維埃革命，沙俄政府被人民趕下台，最後的沙皇諾曼王朝 (House of Romanov) 一家人，被革命黨人謀殺。



西元 1921 年，蘇聯共產黨上台，無知採行集體農村政策，農民耕地被沒收，很多農民乾脆採取消極抵抗——不耕田，結果政府虛報糧食豐收，真實的情況卻是餓死五百萬人。西元 1932 年，集體農場制度燒到烏克蘭和北高加索地區，農民失去土地又沒有過冬糧食，一方面抵抗共產黨暴政，一方面對抗饑荒，總共餓死 400 萬人。

回頭看看中國大陸更不平靜，西元 1913 年中國大陸南方政府第二次革命，北伐革命軍殺到上海，南方宣布對北方諸省禁運糧食，結果有 300 萬北方人民餓死。

同樣這一年，非洲盧安達發生蟲災，造成糧食短缺，餓死 300 萬人，很多飢民一路步行遷移到剛果。

二戰在西元 1939 年爆發到西元 1945 年終戰，世界有 5,500 萬 -6,000 萬人死亡，其中三分之一的死因是飢餓，被屠殺的猶太人 600 萬人，三分之一是死於飢餓。西元 1941 年，德軍包圍列寧格勒，餓死蘇聯 100 萬人，一個保存糧食種子研究所，連種子也成為飢民掠奪的對象，西元 1941 年，德軍封鎖希臘，餓死 30 萬人口，可見戰爭總是和飢餓為伍。

西元 1943 年孟加拉饑荒，餓死 300 萬人，饑荒原因目前有兩種說法，第一種說法是日軍控制緬甸產米大國，禁止稻米輸出，導致孟加拉饑荒；另一種說法是英軍把孟加拉生產稻米，運往中東戰區，導



致孟加拉糧食不足，兩種說法都有根據，但是，當時英國殖民政府對抗日軍侵略束手無策，必須負起較大責任。

西元 1945 年越南饑荒，這是太平洋戰爭結束前，發生在北越的災難，因為日軍占領越南，盟軍對越南全境進行轟炸，導致南越無法把糧食運到北越，估計有 200 萬人餓死。

西元 1946 年，印度剛剛迎接二戰結束，卻沒有喜樂之情，因為連續兩年乾旱，恆河見底，農民一粒米也無法收成，直接造成 300 萬人死亡。

西元 1947 年蘇聯饑荒，由於二戰的影響，蘇聯死傷重大，戰後農村凋敝，復原緩慢，從西元 1946 年到西元 1947 年，估計有 150 萬人餓死，這是 20 世紀，蘇聯最後一次大規模饑荒。

西元 1948 年，中國大陸內戰，共軍

圍困國民黨軍隊於長春，在圍城期間，所有後勤補給線被切斷，軍民被圍困在城中造成饑荒，估計 100 萬人餓死。

西元 1958 到西元 1960 年，中共毛澤東為了超英趕美，誇下海口進行大躍進、大煉鋼，動員全國人民，結果農民失去耕種時間，造成大饑荒，估計有 4,000 萬人餓死。

西元 1965 年，印度乾旱大饑荒，200 萬人死亡；西元 1973 年衣索匹亞大饑荒，200 萬人死亡；西元 1974 年大水氾濫，孟加拉大饑荒，100 萬人死亡；西元 1975 年，紅色高棉迫害反對人士，進行種族大清洗，造成饑荒，200 萬人死亡；西元 1984 年，衣索匹亞饑荒；西元 1990 年到西元 2000 年，北韓失去蘇共援助，造成 10 年饑荒浩劫，估計死亡 300 萬人。西元 1998 年，蘇丹饑荒；西元 1998 年到西元 2000 年，衣索匹亞和厄立垂牙領土戰爭，引起大饑荒；西元 1998 年到西元 2004 年剛果內戰饑荒；西元 2000 年到西元 2009 年，獨裁者穆加比 (Robert Gabriel Mugabe) 進行土地改革，地主逃難，農莊破敗，造成辛巴威饑荒。從上述來看，20 世紀之末，以及人類進入 21 世紀，所有饑荒國家名單，幾乎鎖定非洲國家如蘇丹、馬拉威、尼日、肯亞、非洲之角、敘利亞、葉門。只有西元 2008 年緬甸熱帶氣旋，橫掃整個產糧地區，農田

被摧毀，造成饑荒，以及西元 2008 年蘇聯被經濟風暴波及，影響對北韓援助，造成北韓饑荒，從以上陳述來看：饑荒的理由，十之八九和戰爭及難民脫不了關係。

不患寡而患不均

人類進入 21 世紀，已經 20 年，以現階段生物科技發達來看，理論上不應該發生饑荒，寫「糧食戰爭 (Stuffed And Starved)」一書的英國經濟學家拉吉帕特爾說：「8 億人缺乏糧食，無法溫飽，另外 8 億人卻糧食太多過胖，這兩種病態的原因，在於分配。飢餓的問題，簡單說就是貧富差距的問題，很可笑的卻是這個世界，種田的農民，經常就是最窮的人，也就是先被飢餓攻擊的人，這種現象沒有改變，饑荒就無法處理」。

帕特爾的警告，可以從非洲的飢餓問題顯示出來，最窮的農民最後在飢餓逼迫下，不得已鋌而走險搞革命，於是內戰爆發了，戰爭又形成糧食運輸的困難，飢餓就更嚴重了，這就是當今世界因貧富的差距而衍生的惡性循環。

以咖啡種植來看，印尼 (Indonesia)、巴西 (Brasil)、非洲索馬利亞 (Somalia)、烏干達 (Uganda) 等國，大面積的種植咖啡。諷刺的是：種植咖啡的人，沒有能力喝上自己種植的咖啡，因為咖啡的價格幾乎被跨國連鎖集團所控制，以烏干達來說，

如果農民以收購價 70 美分 1 公斤賣出咖啡，那麼這一年大概不會餓肚子，如果 30 美分 1 公斤，則表示今年要虧本，因為無法負擔肥料的成本，但是，你到咖啡市場走一趟，你買到的咖啡一公斤大約 70 美元，上漲十倍，有時候甚至 20 倍，因為收購價格取決於一年中全球的產量，如果天氣很好，產量大增，價格就崩跌，首當其衝就是農民，如果產量太少，價格也不會回歸農民，而是大集團賺走了，咖啡如此，稻米也是如此，這也可以解釋為何世界上自殺比率最高的職業就是農民。

全球化加上市場自由化，其實是貧富差距擴大的幫兇，也是農民無法溫飽的原因。根據統計，全球化之後，居住城市的居民所得增加了 20%；但是，農村所得下降 20%，賣種子、賣肥料，甚至賣米糧的中盤，零售賺到錢，耕田的人卻溫飽困難。如果沒有好的政府進行補貼福利，農民上街抗爭活動勢必加劇，但是，獨裁國家，無法抗爭，農民永遠是被迫受害者。

美國作家史坦貝克 (John Ernst Steinbeck) 在《憤怒的葡萄 (The Grapes of Wrath)》一書中，形容美國經濟大衰退的西元 1929 年，銀行向農民逼稅，迫使農民走向流亡，最後留下一句話：「當飢餓變成恐懼，恐懼導致一發不可收拾的時候，人類才知道覺醒」，這句話預言：社會如果無法處理飢餓，最後會帶來社會底層人

民的暴力革命，這是最糟糕的惡性輪迴。

全球化崩潰後的糧食供應

《聖經列王記上 (第 5 章 8 至 9 節)》說：「希蘭捎訊息給所羅門說：你所交託的冷杉和香柏，我們會把這些木材從黎巴嫩運送到海邊然後用船隻送到你指定的地方卸貨，你會收到你要的木頭，我們也期待你提供給我們食物」，這是《舊約聖經》中的經文，顯示出人類最早期的貿易型態，簡單說，就是以物易物，換一句話說：貿易的條件建立在互相信任，如果所羅門不遵守約定，收到木頭，卻不提供食物給希蘭，最後就會導致衝突，甚至戰爭。但是，缺乏信任感，卻是目前世界貿易最大的缺點，甚至擔任仲裁的 WTO 世貿組織，也被少數國家把持，失去公正性，導致世界貿易糾紛日漸增多。

其次，現代社會因為通訊網路無遠弗屆，而走向全球化，每一個國家更有選擇，也更自由。但是，這場瘟疫一到來，全球整個貿易習慣正被打破，因為很多被飢餓侵襲的國家，展開超前部署，未雨綢繆，先行用政府命令阻擋糧食輸出，如果這種情況普遍的話，真正的危機才會來到。

二次世界大戰後的貿易型態，使世界上國家間的物品，透過買賣進行交換，例如產大豆最多的巴西，可以和墨西哥交換玉米；產米最多越南，可以和中國大陸交

換電子用品；蘇聯崩解之前，因為東西方陣營對立封鎖，所以俄羅斯用石油和烏克蘭交換小麥。可是，當烏克蘭拒絕交換時，俄羅斯開始缺糧，最後蘇聯帝國因此崩解。目前因為瘟疫在全世界肆虐，貿易架構也因此遭到挑戰。

我們可以發現 21 世紀以來，非洲的饑荒基本上屬於人為居多，戰爭製造難民，因為住處變動，導致糧食供應混亂，就算聯合國提供支援，也因為政府無能管理，造成分配不均。所以，這些饑荒情況照理說不應該發生，卻不斷發生，令人遺憾，連聯合國難民救援組織也感到無能為力。很多長期援助非洲的西方國家，也因此退出援助行列，害怕自己的愛心遭到濫用，這才是更大的問題，糧食的監管，在第三世界完全不存在，這是饑荒更大的原因。

結語

使全球免於饑荒恐懼的科技，就是基因改造技術。但是，有很多科學家對基因改造存有疑慮，認為會對身體和地球環境造成危害。

美國總統小布希 (George Walker Bush) 曾經在聯合國演說中說：「為了讓非洲大陸免於饑荒威脅，希望歐洲國家不要阻止基改食物的開發，這項生技發展，是解決全球缺糧問題的唯一手段」。

為了使印度免於飢餓，食物基因研究



在西元 1970 年開此推廣黃金稻米，就是在稻米中植入蘿蔔素「維他命 A」，這種維他命可以使兒童早期增加維他命 A，保護視力。其次，基改的大豆或玉米在夏威夷和印度、巴西，已經實現大面積種植收穫。然而目前的糧食分配不公平，才是最大問題，也因為不公平，糧食才會淪為國家武器。

帕特爾說：「糧食系統就像沙漏，兩邊大，中間小，上端是供應者，下端是消費者，中間是支配者，支配者越少，分配就會出問題，就會出現不公平壟斷現象，因此，只有讓中間支配者在合理利潤下，把工作做好，這個世界才能免於饑荒的恐懼。」。

看起來，沙漏的理論雖然正確，但是，只要人性的惡一為一己之私，無法祛除，饑荒問題恐怕短時間無法避免。❶