

加拿大農業暨農糧新政

張靜文(翻譯)

一、背景介紹—能夠適應環境變遷的農業部門

加拿大農業暨農糧產業(農業部門)涵蓋了各式各樣的小型產業和部門，從各種初級農產品生產者團體，到食品服務供應商和食品製造商等均屬之。加拿大每八個工作機會中，即有一個是由農業部門所提供，且農業部門為加拿大貢獻了8%的國內生產毛額(Gross Domestic Product)。在過去數十年間，加拿大農業暨農糧部門面臨到重大的變遷，尤其初級生產活動在越來越大的農糧價值鏈中所占的比重呈現逐漸下降之趨勢。

農業對加拿大在經濟生產力成長方面有十足的貢獻(圖 1)。在過去 45 年間加拿大農場數減半的情況下，農業實際產值反而增加了三倍。透過使用新的科學技術、生產優質產品以及採用新穎的生產方式，農業生產力的成長甚至超越了製造業及商業部門。然而即便農業具有這些優勢，加拿大經濟體其他部門的成長卻更加快速。

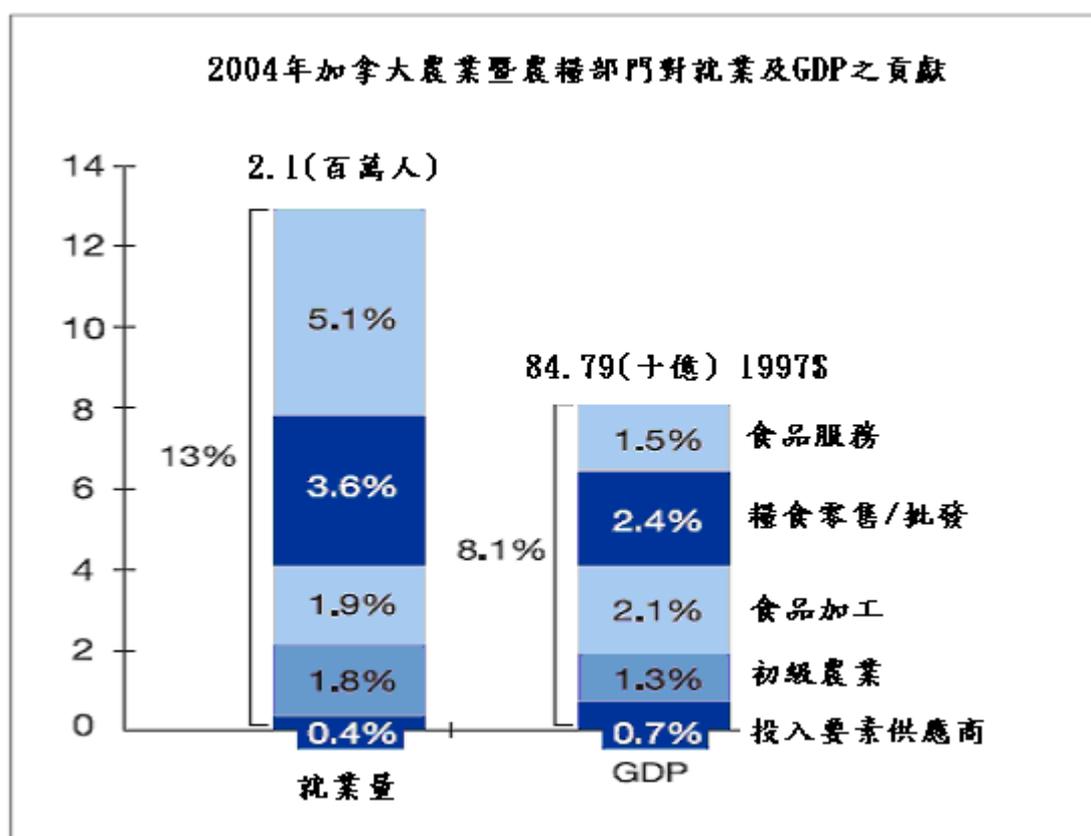


圖 1 加拿大各種產業就業量與 GDP 之關係

相較於人口數而言，加拿大具有大量耕地可從事農業生產。因此，農業生產量超過了國內市場的消費量，使得銷售農產品至全球市場上變成讓加拿大農業部門能正常運作的關鍵，故加拿大農業生產者持續積極地尋找能夠銷售其農產品的國際市場。初級農業部門出口量占總出口量之比例，從 1986-1990 年期間的 32% 提高為 40%，至於加工部門方面，出口所占比例則從 1986-1990 年期間的 12%，至今提高為 20%。在 1990 年初期，體積龐大的農產品占出口品將近一半，但現今僅占出口比重 1/4。同時，採用供應管理系統的生產者其農產品生產力也穩定增加中，但大部分專注在國內市場。

全世界各地農業的生產力與產量普遍有增加的現象。從 1950 年代以降，全球糧食生產增加了 250%，甚至超越了全球人口 135% 的增加速度。對於許多主要的農產品而言，已開發國家透過不斷的降低生產成本來持續擴大，以便與開發中國家的生產者競爭，使其農產品能夠銷售到國際市場上。舉例來說，阿根廷每單位油籽作物的生產成本，相較於加拿大而言少了將近一半，因此加拿大必須透過擴大生產並降低油籽作物的生產成本，才有辦法和阿根廷爭奪油籽作物的國際市場。因為價格競爭而造成全球農產品產量增長，迫使生產必須具有效率，也造成農產品價格呈現下降的趨勢。採用高額(且扭曲市場機制)補貼水準的國家如美國以及歐盟，也面臨到必須將價格向下調降至世界價格水準的壓力。

一般而言，加拿大是一個農業出口依賴型國家，這些國際變動趨勢對加拿大大宗農產品的生產者而言，尤其是穀類作物，具有相當顯著的衝擊。加拿大的生產者面臨低廉的產品價格，但肥料與燃料的成本卻還是很高；因此，加拿大農業生產者的所得受到低廉作物價格和高昂的要素價格所擠壓，致使加拿大農民的農業所得偏低。現在加拿大許多傳統的農業生產區的商業結構均面臨到這種壓力。同時，加拿大已經意識到未來農產業將會受到一連串顯著的衝擊。在過去五年間，俗稱狂牛症的牛海綿狀組織腦病(bovine spongiform encephalopathy, BSE)、禽流感(avian influenza)、水災和旱災等對於生產者從事生產與銷售其農產品而言，有相當不利的影響，這些問題所帶來的衝擊將如水波傳遞般影響到整個農業部門。

雖然農業部門在總體經濟層面所占的比重正在縮減，但農業各次級產業仍有顯著差異。穀物和油籽價格長期低迷，但多數家畜和園藝產品價格則相對上漲，採用供給管理系統的生產者也因為對市場環境進行嚴格的管理，而持續保有穩定的所得。

由於近幾年發生一連串事件對農業已經造成嚴重的衝擊，因此加拿大政府準備了數個對等給付政策(ad hoc payments)來彌補先前已有的企業風險管理(business risk management, BRM)政策之不足。初級農業生產者近來的確增加了對加拿大政府之要求，希望加拿大政府可以採取行動來補償他們在市場上的所得損失，相信這些給付政策在短期內對初級農業生產者將有所幫助。以下便逐一說明之。

(一) 農業社區(The Farm Community)

農業家庭以各種不同的方法和理由與農業相互連結在一起，雖然最大型的家庭農場可以被視為企業而予以分類，但大多數(包括生活方式和退休農場)的家庭農場卻無法予以分類。對於全加拿大而言，所有規模的農場營運均有利可圖，但各農場間獲利性，會受到一連串的因素如管理成本等所影響而有所差別。

對某些農業生產者而言，非農業所得對他們整個家庭的財務狀況扮演了一個重要的角色。若將來自農業以及非農業之平均家計所得拿來相比較，很顯然的還是有許多農場的家計所得相對顯著偏低。舉例而言，2004 年大約將近有 35% 的家庭農場總所得低於 35,000 元。

除此之外，在過去 50 年間農業勞動力大幅度縮減，導致農業雖仍相當重要，但卻無法再被視為是加拿大農村經濟發展的主要推手。在大多數的國家中，礦業、林業或漁業相對農業而言是更重要的產業；而對所有的國家而言，農業對經濟的貢獻甚至較服務業來的小。因此，加拿大農村的土地雖然高度農業化，但加拿大農村的人民卻不然。由於農村經濟藉由農業暨農糧部門所表現出來的，是較小比重的所得和就業量(2001 年僅有 11% 的加拿大農村人口之生活完全仰賴農業)，因此農村議題和其他的農業議題之間的區別越來越明顯。這種趨勢也出現在美國，致使美國聯邦農業當局(American Farm Bureau Federation)必須發出如下聲明：「相比較之下，農業現在依賴農村社會，比農村社會依賴農業更甚」。

加拿大農村也存在著世代交替的問題，加拿大 1/3 的生產者其年齡都大於 55 歲，下一個年輕世代對於留在農業部門的興趣正逐漸下降，對於加拿大未來誰要留在農業部門的疑問，現在也越來越難以回答。

(二) 農業之外(Beyond the Farm)

全球的消費者都希望可以從他們消費的產品以及生產出這些產品的生產者方面，獲得更多的好處。消費者想要消費品質更佳的产品，且希望在產品上或生產過程中所花費的金錢，能夠發揮更多效益來維持或是提升他們的健康。這對農業暨農糧產業而言也不例外，讓消費者感到興趣的是，如何同時保護環境並生產出安全與營養的食品。生產者與加工業者如今正面臨這些挑戰，且社會大眾對生產者與加工業者的期待也持續增加中。

在農業暨農糧部門，食品加工在整個價值鏈中扮演了一個與日俱增的重要角色。食品加工是加拿大製造業部門第二大的產業，且食品加工業也提供投資者超過整體製造業平均水準以上的報酬率。全球市場中加工食品的銷售量正逐漸增加中。然而，儘管相關研究建議一個產業研發活動的益本比(benefit to cost ratio)之範圍應落在 20:1，加拿大私部門和公部門的研發活動顯然還是落後不足的。私部門投資在食品、飲料和煙草加工產業的比例僅有 0.5%，相較於其他廣泛的加拿大製造業部門平均投資額超過 3% 而言甚低。加拿大公部門在農業方面的研究，以農業 GDP 所占比例來衡量，也從 1990-91 年開始便呈現下降的趨勢，但同時美國卻呈現穩定增加(在 2001-02 年已經幾乎是加拿大的兩倍)。

二、政策願景

(一)國內和國際農業暨農糧環境

農業環境的本質正在改變，這個新情勢使得加拿大傳統的農業生產方式面臨挑戰。大宗農產品價格長期以來呈現下滑的趨勢，不論是哪一種農產品皆然。穀物類如小麥和玉米的零售價格，也預期在未來的二、三十年間會持續下滑。加拿大的農產品競爭國家，如巴西和烏克蘭，因為低生產成本和高補貼水準，將會持續擴大其生產量。而世界貿易組織(World Trade Organization, WTO)致力於減少貿易扭曲、消除出口補貼以及促進市場進入等努力所達成的實際進展，卻不足以提升加拿大農產品價格競爭力。更甚者，未來國際協定將會傾向於強制要求所有國家，必須持續削減各種國內農業補貼與補貼水準，加拿大也不例外。未來，先前政府所採用的補貼政策，以及某些特定的政策形式將無法再使用的情況下，將會改變加拿大政府與產業界之間的關係。

然而，加拿大農業的未來並非是毫無前景的。一個自由貿易的環境將可以增加加拿大在大型新興市場如中國大陸和印度市場中的表現。這些國家不乏迅速崛起的中產階級，以及伴隨著中產階級崛起而呈現逐年增長的可支配收入，將會使這些國家的民眾對高附加價值產品的需求增加，以便符合他們新的經濟地位。當這些國家變得更加都市化後，對於舶來品、進口食品的需求，將會大幅成長並超過對傳統的、國內食品之需求。為了應付此類需求的增加，在初級產品的部分，加拿大的生產者將會繼續尋求創新的生產形式，亦即利用最先進的科學發展技術來增加產量，並使生產出來的食品增加某些特有性質，來吸引這些新興市場的消費者。

消費者無論在何時何地，都會對他們所食用的食品有更多的要求。加工過的食物將會變得更受歡迎，加工食品的遽增以及移居都市環境的生活形態，已經使得許多消費者無法感受與他們所食用的食物來源之關連性。因此，提高加拿大民眾「購買本地產(buying local)」食物的興趣，將可以支持國產農產品，並使農民販售產品的市場有所成長。

消費者透過公眾教育的相關活動，已更重視食品本身及食品生產對健康的影響。加拿大人民越來越肥胖的現象，將降低均衡減重做為健康生活形態一環的重要性。未來消費者會尋找可以提供健康屬性的食品，諸如含有 omega-3 脂肪酸的食品。同樣地，消費者偏好改變也會帶來市場利基。任何一種生產方法，包括生產環境以及食品生產過程，加拿大的生產者都會逐漸適應，並將之轉為有利於拓展這些利基市場。

農業部門未來的消費大眾將不會僅只侷限於購買食品而已。那些尚未發展到進入實際生產食品的農場，未來將會變成是農業營運的主要助力。現階段加拿大正從事重要的研究和發展以探詢各種市場契機，包括如何利用穀物來製造新藥，以及穀物在生物製纖維中可能扮演的潛在角色等等。隨著市場對再生燃料需求的增加，傳統能源的供應將逐漸出現壓力；如果再生燃料有利可圖的話，則會促使產業就如何利用農產品(包括在今日被視為是廢棄物的農業廢物在內)如何加工製成生質能源進行開發。因此，農業將與其他產業更加緊密地結合在一起，這些

產業包括了化學、能源以及製藥產業等等。加拿大農村地區則因這些新型、非食品類的農產品與加工品的生產過程中，所需要添加的加工設備，而被視作可以直接或間接獲得利益者。

另外，全球氣候變遷可能對加拿大農業有深遠的影響。比如說氣候暖化擴大了農作物可耕種的區域，並拉長了作物的耕作期，這將提供一年多獲的作物一個良機。氣候變遷同時也可能對於新植物和動物疾病之管理造成嚴重的衝擊；此外同時也需要考量水資源匱乏時，在居民和產業之間如何分配利用水源。農業將會是這些爭議中的一環，尤其加拿大農業又是一個以出口為導向的產業，更特別需要關注氣候變遷所造成的影響。

加拿大都市地區持續地侵蝕城市周遭的農地，多倫多城市本身及其近郊農地便是一個最好的例子。多倫多郊區的農地是加拿大最具生產力以及高產的地區之一。當土地價值逐漸提升而具有明顯的土地利益時，使用這些土地對於年輕一輩或是想要擴展事業的生產者而言便相形困難。當都市地區的範圍持續擴大時，社會大眾會因為選擇郊區來逃離都市喧囂、遊憩休閒，而提高都市郊區附近土地的價值，並學會如何保護郊區的土地，同時對於農業生態旅遊的興趣也會增加。整體而言，都市住民會因為他們本身的娛樂享受而願意增加保留住農村(以及農業)用地，因此加拿大政府會透過建立嚴格的土地利用法案的方式，來回應這些市民的需求。

非農業的就業機會，對於許多農業家庭而言，在本質上扮演一個家計單位所得的來源之一。同時另一方面，生產者將持續要求供應本土要素、資本和勞動，以維持他們農場的正常營運。農村地區的基礎設施，從快速道路、鐵路到水資源管理設施，都對農業暨農糧產品的效率生產提供重要的支援，並與農村地區因應都市地區和出口市場的需求息息相關。基於上述這些理由，一個強大的農村社區將會是加拿大農業一個至關重要且強而有力的後盾。

(二)新農業環境下加拿大的定位

在新農業環境下，加拿大應該定位在哪裡必須由加拿大民眾來決定。加拿大農產業的現況使得加拿大生產者和大型產業必須持續著重在傳統產品的生產上，並與企業相結合。在這種策略下，加拿大農業所面臨的壓力只會越來越大。加拿大作為一個高生產成本的生產國，會發現到同樣的大宗農產品，如穀物作物，在同樣面對世界市場價格下，讓那些低生產成本的生產者變得更具競爭優勢，這將使得加拿大的生產者越來越難以與其他低生產成本國家的生產者相競爭。同時，食品加工業者則因為加拿大研究發展的水準不足，而落後於國際競爭者之外。主要的原因可能是加拿大研發水準受到現有的法律規範所阻礙，加上缺乏投資亦對農業部門未來的競爭力造成阻礙，這將導致較低的獲利空間，並使加拿大較難適應新興產品與科技。

透過改變現狀，加拿大在新的農業環境中是具有潛在利益的。新的市場和先進科學，為加拿大農業部門是否能達到一個繁榮且具獲利性的未來，提供正面且樂觀的看法。農業因為是解決大多數新興國家議題時不可或缺的一環(諸如傳染

病、能源供應的考量、促進健康以及氣候變遷等等)，因此適當的政策推動將有助於增加農業部門以外的利益。為了要改變現狀，加拿大必須利用其本身具有優勢的天然稟賦，包括：大量的人力資本和產量、配銷以及管理系統。公共教育必須要強調消費者對食品安全的考量，尤其是與農產業未來先進科學相關的部分。一個有效的管理環境以及不同產業彼此之間強韌的關係，將有利於發展以及適應新的產品。

生產者、加工業者以及其他農企業主可以透過調整他們現有的營運方式，來符合市場導向的市場契機，並透過正面的態度來發展新的市場。這並不僅止於產業從傳統大宗作物上進行整體規模的移轉，事實上許多生產者甚至可以從生產安全、優質的農產品而持續獲取利益。然而，不論生產者和加工業者如何做，他們必須採取創新的方法並引起消費大眾的共鳴。

加拿大以外的其他國家也體認到，在未來，「農業」不再是指傳統的生產方式，而是代表新興領域的這一個部分。加拿大的競爭者如美國和澳洲等已開發國家，或是新興國家等，對於農產品商業行為與以生物為基礎的經濟活動，都相當依賴他們低生產成本的優勢，這也對加拿大新的農業環境造成挑戰。由全球的觀點，加拿大將可以透過配銷創新的產品給國內及國外的消費者來獲得競爭力，同時也必須尋求市場契機並適應從全世界各處所學習到的方法。一個產業的成功主要是建構在該產業已經現有及再提升的強大人力資源上。

三、產業願景

在建立新農業暨農糧政策之前，加拿大農產業必須要先具備下列之願景：

"一個創新、能抓住食品和非食品與服務市場逐步發展之需求的產業，伴隨著能夠促進繁榮與整個價值鏈市場契機的環境，以創造全加拿大人民的利益。"

要達成此一遠景，所要進行的工作分述如下：

(一)增加創新(Increased Innovation)

產業要能夠獲利，創新是主要的推力。加拿大農業暨農糧部門的生產力明顯增加的同時，全世界的生產力也在增加，因此加拿大的農產業必須透過下列的方式來領先其他的競爭者，包括：

1. 共同致力於最適使用加拿大的科學資源，以確保價值鏈創新所帶來的報酬
2. 取得解開潛在研究發展束縛之工具
3. 開發加拿大本身創新的新產品和技術，利用並修正全球現有的產品與技術
4. 在全加拿大各農場進行確保增加附加價值的活動
5. 應用創新的銷售技術來販售加拿大的農產品

(二)符合變動之市場需求(Meeting Evolving Market Demands)

消費者對於其消費的食品要求不僅止於食品本身，新的產品發展和無法預料到的事情持續地影響消費者所消費的食品。「改變」是任何一個企業的本質之一，要使一個產業能夠成功發展，主要還是要能夠迅速地適應新的環境，甚至可以影

響「改變」的方向。而符合變動之市場需求意味著：

1. 能夠靈敏地反映消費者對於特殊品質特性的需求
2. 在強韌、具協調性的價值鏈之間有良好的溝通聯繫
3. 透過創新市場之發展和教育來塑造消費者需求
4. 能夠在自由化的全球貿易環境下得到完整的好處

(三)生產多樣的食品和非食品與服務(Producing a Wide Range of Food and Non-Food Products and Services)

農業部門的焦點必須要轉移到食品之外。發展出非食品的產品，與其他部門在生質經濟方面相互連結，並提出環境議題的解決之道，以及根據農業整體為考量來利用基礎服務，這些都將變得越來越重要。農產業將可從下列項目獲得益處：

1. 在發展生質燃料以及生質產品方面扮演領導的角色
2. 妥善利用農業部門中食品和非食品的組成
3. 開創和其他部門如化學和製藥業彼此之間廣泛的關連性
4. 兼容農業非傳統型態的利用模式，如農業生態旅遊

(四)促進繁榮與市場契機(Fostering Prosperity and Opportunity)

農業並非不受外界壓力影響、被隔離的產業，加拿大政府、產業界以及其他的販運商都可以塑造農業環境。成功的農業暨農糧產業可透過教育、規範、基礎設施和其他重要的因素來塑造。

要促進繁榮以及市場契機，必須要做的包括：

1. 使加拿大的勞動力具備最先進的技能、科技和管理能力
2. 建設效率生產和銷售所需的基礎設施
3. 發展並持續適應一個具有彈性和有效的管理系統
4. 區分企業架構以便透過價值鏈來創造獲利
5. 辨別各農業區域之間的差異，以找出需要強化及需要的事項
6. 支持強大的農村社會
7. 吸引年輕族群進入到農產業。

(五)為全體加拿大人民創造利益(Creating Benefits for All Canadians)

加拿大人重視的議題中，農業是優先被考量的對象。加拿大人對於有關動物和植物健康對人類健康和環境的影響衝擊，越來越關切。對於加拿大某些土地利用型生產者而言，在顧及其生意同時，可再加強環境保護。甚至當健康有關的議題變得越來越重要時，食品安全與健康將成為整體健康策略的主要重心。因此，農產業要能為全體加拿大民眾帶來好處，可以透過下列方式進行：

1. 以環境永續的方式進行生產活動
2. 採用可以減輕並最小化植物和動物疾病所造成衝擊的方法
3. 明確瞭解到農業和食品彼此間不可或缺的關連性，尤其是這些都是健康生活形態的一環
4. 持續安全供應食品給加拿大民眾

四、願景之外

除了上述的產業願景，尚需考量下列事項：

1. 一個有關農業暨農糧部門的政策架構，必須要能夠觸及產業內所有參與者，包括那些從事農業和非食品產品加工的業者，因為這些人將在產業的最前線並忠實反映出新的環境下對新產品的需求。
2. 有關產業的願景聲明，範圍其實太過廣泛。當一項政策在發展並持續推動時，各個部門所面對的各種不同的議題必須一一加以區別，從食品服務到初級生產甚至是要素供應皆是，而每一個環節所需要採行的不同方針也需要被區別開來。
3. 一個強大的農村社區對於農業持續成長與健全發展而言，是相當重要的，農村社區所面對的議題其差異性也逐漸增加中。
4. 農業暨農糧產業的架構，以及農業部門面臨的市場契機和挑戰在加拿大各個不同的地區差異甚大。一個整體的政策架構，雖有助於建立具有凝聚力的全國性方針，但必須保留政策調整的空間來強調區域性的差異。

五、結論

加拿大民眾享有大量在本國種植、有益健康的糧食供給，加拿大出口高品質的食品到全世界，加拿大生產的農業暨農糧產品的名聲，除了加拿大外無人能出其右。但是加拿大的農業暨農糧部門因為先進科技、消費者偏好以及國際貿易的考量，以及其他的因素等等，正面臨改變。幸運的是，加拿大已經準備好要在這樣的改變趨勢下獲得好處，但是加拿大必須要先有所抉擇並採取相關行動。現在正是共同合作的大好良機，以便決定出讓加拿大全體民眾有一個繁榮的未來的良方。

參考文獻

1. Agriculture and Agri-Food Canada, “Next Generation of Agricultural and Agri-food Policy, A Discussion Paper: The Canadian Agriculture and Agri-Food Industry,”
http://www.agr.gc.ca/pol/consult/docs/pdf/Discussion_Document_e.pdf.