加拿大農業安全網之演變與檢討

楊明憲（逢甲大學國際貿易學系教授兼秘書長）編譯

摘要

加拿大的農業安全網主要包括作物保險、所得計畫，以及農業所得災害救助計畫。其中，所得計畫為加拿大農業所得穩定計畫(CAIS)，以建立一個穩定帳戶，並因而取代過去兩項計畫：淨所得穩定帳戶(NISA)及以災害協助為主的加拿大農業所得計畫(CFIP)。本文希望介紹不同於以價格支持為思維的農民所得支持政策，並指出加拿大下一個農業政策結構(APF)的安全網仍在發展當中，其中有三項因素已引起高度重視，包括以利潤為基準的所得安全網計畫、可能包括牲畜保險的農業保險，以及某些事件導致的災害計畫。

我國對於農業所得安全網的觀念一直尚在研究思考過程中，至今仍尚未能對既有支持農業所得相關計畫完全盤點後，進一步深入分析轉進農業所得安全網這種新農業政策體系的可能性，建議政府應該加強這一方面的研究。

關鍵詞：農業安全網(farm safety net)、作物保險(crop insurance)、農業儲蓄帳戶(farm saving account)、農業所得穩定計畫(Canadian Agricultural Income Stabilization) 、農業所得災害救助計畫(Agricultural Income Disaster Assistance)

壹、前言

傳統上，農業是靠天吃飯的產業。經營農業將會面臨許多的風險，主要有兩類：生產風險與價格風險，前者是對於生產結果的不確定性，後者是在市場價格的潛在波動。這兩類風險在在影響農民收入的穩定性，尤其當氣候變遷及農產貿易自由化之趨勢下，未來農民所面臨的風險還會提高。此外，基於比較利益所決定的國際分工型態，也使得農業生產專業度提高、作物生產種類減少，農民將降低雜異化以分散風險的可能性。農業風險不僅影響農民，也因產品價值鏈的關係，而使每一環節的要素供應商、運銷商、加工廠，甚至消費者，無法置身度外。

為確保農民所得，過去各國大多依賴市場價格支持措施(market support program)，但因其造成市場機能扭曲及資源配置無效率等問題屢見不鮮，而且欲以價格支持來間接達成所得支持的目的，也實非有效的作法。以臺灣稻作為例，政府即依「農業天然災害救助辦法」對於水稻因颱風、豪雨等天災所造成的產量災損予以現金救助、補助或低利貸款，以降低生產風險的衝擊；同時，以稻穀保價收購制度來排除價格風險。但政府雙管齊下的作法，仍存在若干問題，包括現金救助金額僅佔實際災損的 1~2 成，不能保障稻農的預期收入或最低的生產費用，保價收購制度也造成收購支出及休耕給付的增加，同時面臨農業境內總支持(Aggregate Measurement of Support, AMS)必須削減，以及更嚴重的是，現金救助和保價收購都易淪為選舉考量的政治籌碼。

基本上，支持農民所得的作法可分為產品價格支持、生產要素補貼、所得直接給付，以及福利津貼等四大類，其中產品價格支持和生產要素補貼因導致市場機能扭曲，影響資源有效配置及自由貿易推行，故受世界貿易組織(World Trade Organization, WTO)農業協定的規範，要求市場進入開放與境內支持削減。政府在有關產品價格支持和生產要素補貼之支出係被列為「農業境內總支持」(AMS)，屬於褐色措施，遲早必須加以調整或取消，則終將影響農民所得。此外，直接給付雖屬於綠色措施不須改變，但 2013 年起政府已調整休耕給付為一期，而老農津貼一直成為選舉加碼標的，造成農業預算嚴重排擠，亟待改善，以及天然災害救助金額爭議不斷，也早有開辦農業保險之呼籲。因此，不管是褐色或綠色措施均有必須改變的壓力，而對農民所得的影響也將成為政策改變時最被關切的焦點。

政府對於農民所得的照顧雖採各種方式，但存在著對不同產品的差別待遇、補貼與獎勵的重覆性、保價收購與休耕給付的矛盾性、缺乏結構改善的引導性等問題，同時也因個別作法對於農民所得的片面照顧，難以一窺全貌了解對於農民整體所得提高的情形。顯然的，政府需要好好盤點目前的各種所得支持方式，以及需要建立一個可以全面照顧農民所得的政策環境，以使農民無後顧之憂。

在美國、加拿大早已實施農業安全網(farm safety net)或農業儲蓄帳戶(farm saving account)，日本也從 2010 年起實施農戶別所得補償制度，而且大多數國家也都實施農業保險，排除農民所得不穩定的來源，均可達到全面性支持農民所得的目的。

貳、農業安全網之觀念與文獻

安全網計畫(safety net program)係發軔於 1930 年代經濟大蕭條時期，使一般民眾(包括農民)有足夠資源以維持最低的生活水平。政府的直接給付是農民所得的重要來源，例如美國在 1997 年，每個農家平均至少獲得超過 18,000 美元的利益，然而並沒有普遍嘉惠於最低所得的農民，反而是流入富裕農民的身上。Gundersen, etl.(2000)即指出美國目前的農業政策有利於種植指定作物的農民及所得較高的大農。

美國農業部部長 Dan Glickman 宣稱 1999 年為「安全網年」(Year of the Safety Net)，但是有關安全網的概念詮釋卻見仁見智，例如從經濟學家的觀點，安全網是確保社會每人或次團體有一最低所得、消費，或工資的政策，以提供人們對抗失去所得或天災巨變等風險的保護。在建構安全網時，首先需要認知何謂「最低生活水平」(minimum standard of living)，譬如貧窮線(poverty line)即為客觀認定的標準。社會學家的觀點是強調在工作者、國民、夥伴、父母、鄰居及朋友等不同的社會面向，故安全網(或經濟安全)意謂著要有足夠所得(sufficient income)以使人們扮演恰如其分的角色。

在經濟學文獻上，有關建構安全網有如下不同的論點：(1)基於人們偏好以降低所得不確定及變動。譬如人們可能喜歡社會保險(social insurance)以作為對抗所得變動的保障(Buchanan and Tullock, 1962)。Thurow(1971)認為若人們的效用決定於其本身和其他人的消費，則人們將喜好一個使每人皆有最低生活水平的政策；Thurow 也認為若人們關切所得分配方式，則他們應可以接受安全網政策所造成的重分配效果；(2)基於社會福利考量所提供的最低生活水平：社會福利函數(Social Welfare Function, SWF)即是將每人所得所產生的效用加總而得：

$W = \int_0^{\bar{y}} U(y) f(y) dy$，其中 $f(y)$為所得機率分配，$U(y)$為具有所得邊際效用遞減的嚴格凹性效用函數。因此，將所得由富人移轉至窮人身上的安全網政策，可改善一國的社會福利。農民一般被視為低所得者，故建構農民所得安全網將是社會福利改善的一種作法。Rawls(1971)也提及當人們對於潛在所得充滿著不確定及為風險逃避者時，社會安全網將可使社會變得較好。

Gundersen, etl.(2000)即從上述社會福利函數的假設探討美國政府各項協助作法，以利農家安全網門檻(safety net threshold)之建立，即人們一旦福利低於此門檻即具有獲得救助之資格。例如單親家庭的直接貸款計畫(Single Family Direct Loan Housing)之貸款資格即標定家庭所得低於當地中位所得(median income)的 80%、針對老弱婦孺的營養補充計畫(Special Supplement Nutrition Program)或全國學校營養早午餐計畫(National School Lunch and School Breakfast Program)之資格，為所得低於貧窮線之 85%，基本糧食計畫(Food Stamp Program)則標定所得為貧窮線的 130%。除了上述以所得定義門檻之外，也可以用消費來代表，例如美國農部農舍租賃協助計畫(USDA's Rural Rental Housing Assistance Program)，即標定房舍租金超過所得 30%以上者，或是聯邦政府也以家庭賺款作為安全網門檻，即設定最低工資為每小時 5.15 美元或是全年專職薪水 10,700 美元。

因此，Gundersen, etl.(2000)試擬四種安全網情境，以確保農家至少有某一水平的所得或消費，譬如所得為該地區非農家所得的中位水準、所得為貧窮線的 185%、所得為非農家年支出水準、所得為非農家自有勞動每小時工資的中位水準等。由於農民因地區及勞動結構的不同，而使資源條件及作物生產各異，並無所謂的代表性農家(Kuhn and Offutt, 1999)，Gundersen, etl.(2000)即依農家收入分為 8 種、農家地區分為 9 區，並試算在不同類型和不同地區的農家實際所得與各個門檻之政府支出，以了解各類型和地區在政府支出中的比重；最後，並以目前不以安全網門檻的政府實際支出作為比較，以了解安全網門檻的政府支出相對高低，以及在不同類型各地區農家所造成的分配效果(distribution effects)。試算結果指出：只要將安全網門檻設定在 30,000 美元以下，即可使政府支出較目前農業政策為少，且又具有對低所得農家照顧較多的分配效果。

美國聯邦政府提出一系列對農民與地主的給付計畫，依廣義的農民社群而言即是所謂的「農業安全網」(farm safety net)(Shields and Schnepf, 2012)。部分計畫如反循環給付(counter-cyclical payment)，當作物市價下跌時即會增加給付，即含有這種安全網的元素，用以保護生產者遭受經濟風險的損失；而其他計畫如直接給付(direct payments)或固定給付(fixed payments)則不以市價作為給付標準，但仍具有所得支持的涵義。

依2008年農業法案及其他立法內容而言，美國農業安全網可被歸納為三類：(1)農產品計畫(commodity program)：即提供所得支持並試圖可因應某些特定作物的價格或收入風險；(2)風險管理(risk management)：主要為農作物保險，即為廣泛的農產品包括農地、特殊作物及某些牲畜，提供在產量或收入減少時的保護；(3)補充性災害協助計畫(supplemental disaster assistance)：即提供大部分農畜產品在無其他計畫保護下因氣候相關因素所造成損失的協助。

由於農產品生產與市場的不可預測性，許多決策者與農民認為聯邦政府的財務支持是必要的。相反的，許多環保團體與預算鷹派人士則批評農業補貼，會造成在脆弱土地的過度生產與利用稅金來擾亂市場價格。

從歷史經驗來看，聯邦政府所建立的農業政策經過數十年的修改與增訂，往往有利於生產主要作物如小麥、玉米、棉花及糖的農民及地主。這種結果主要係因計畫之間的重疊或多重目的所致，所以也引起許多沒有良好整合、高成本，或並沒有提供適度風險保護等的批評。針對下次農業法案的爭論議題，可能還包括目前農產品計畫的投保範圍、計畫複雜性及其對參與度和有效性的影響，以及生質能源補貼對農業的影響等。

以聯邦預算而言，2012年農業法案並無法增加預算。因此，國會預算辦公室(Congressional Budget Office, CBO的)對農業政策的預算底線(budget baseline)之要求將變得非常重要。從2003年至2010年，每年農業安全網的支出平均為157億美元。2006年的預算最高，達205億美元；2008年最低，為122億美元。國會預算辦公室提出的2011~2020年每年平均預算為148億美元。隨著作物價格的提高，反循環給付近年來逐漸下降，而農作物保險費用則快速增加，因此任何農業安全網的金額將會隨著目前農產品計畫和農作物保險的預算底線而改變。

WTO規範是美國未來政策改變的限制。農業法案的提案若在國會通過，將會從

成本、計畫設計、實施與市場效果等方面影響美國在WTO的承諾。在農業協定下，美國承諾每年在琥珀色措施（被指為貿易扭曲最大的計畫）不會超過191億美元。因此，未來的新法案須能與WTO相容，例如整體農業安全網須符合WTO在啟動損失、給付水平，以及生產與貿易效果等準則。

參、加拿大農業安全網之內容演變

加拿大的農業安全網主要包括如下三種(Edelman,1999)：

一、作物保險(crop insurance)

與美國一樣發展運作良好的民營作物保險系統，並由政府予以支持。政府支出平均分配在聯邦政府與省政府。政府在 1997 至 1998 年的作物保險支出為 3.84 億元。加拿大與美國一樣發展運作良好的民營作物保險系統，並由政府予以支持。政府支出平均分配在聯邦政府與省政府。政府在 1997 至 1998 年的作物保險支出為 3.84 億元。以各國(或各區)的保費分布而言，在 2009 年，美國和加拿大即占 62%，堪稱全球最大的農業保險市場。

加拿大的農業保險，主要由省政府的公共保險代理商來引導，每年可獲得來自聯邦及省政府的補助 4.255 億加幣，約占保費的 66%。

二、所得計畫(income program)

目前加拿大有重要的所得計畫：加拿大農業所得穩定計畫(Canadian Agricultural Income Stabilization, CAIS)，此計畫即包括一個穩定帳戶。CAIS 從 2003 年起實施，並因而取代過去兩項計畫：淨所得穩定帳戶(Net Income Stabilization, NISA)及以災害協助為主的加拿大農業所得計畫(Canadian Farm Income Program, CFIP)。

(一)淨所得穩定會計帳 (NISA)

加拿大在 1991 年開始實施「淨所得穩定會計帳」(Net Income Stabilization Account, NISA)作為農民風險管理工具。此計畫為自願性的自我協助計畫，靠農民自己存入金額和政府提撥相對金額的誘因(matching incentives)來滿足對資金的需求。NISA 的發展係為部分代替屬逐漸式微但成本更高的「粗收入保險計畫」(Gross Revenue Insurance Program, GRIP)。NISA 是個整體農業安全網的概念，對任何還未有保險產品涵蓋的農企業或特用作物及畜牧戶等均適用。

在 1998 年，每名參與者的平均 NISA 賬戶餘額為 16,614 元。農民的 NISA 賬戶餘額會隨著時間而增加，但也會因一些因素而提款：(1)當農民當年度的毛利率低於過去五年的年平均值時；(2)當農民當年各種來源的淨所得低於門檻時，個人門檻為 10,000 元或家庭門檻 20,000 元。為提撥相對金額的誘因，聯邦政府在 1998 年即支出 2.38 億元，省政府也加碼 1 億元。

(二)農業所得穩定計畫(CAIS)

由於 NISA 存在著一些上述問題，故加拿大政府於 2003 年開始實施農業所得穩定計畫(CAIS)，其主旨為幫助農民遭遇所得下跌時的營運。農民只要經營超過六個月及有盡報稅的義務，即可申請此計畫。CAIS 係基於農場的生產價差(production margin)，或農場收入減生產直接費用(如燃料、肥料、農藥、種籽等)，屬於一種農場全面所得。

本計畫給付的條件為農場當年生產價差低於過去 5 年的平均價差(即參考價差)，農民需在參與的金融機構開立 CAIS 帳戶，並依其選擇的保護水準存入一筆金額，例如災害涵蓋 0-70%參考價差的第一級保護，農民必須存入 20%參考價差的金額，其餘的 80%則由聯邦及省政府補助支持；第二級保護為 71-85%參考價差，農民需存入 30%(即政府支持 70%)；第三級保護為 86-100%參考價差，農民需存入 50%(即政府支持 50%)，即政府的補助百分比隨農民所得下降而增加，但政府只提供農民從帳戶中提領基金不足的部分。目前 CAIS 已甚至提供負價差(negative margins)的保護，也就是農民所遭受的損失超過生產價差的 160%以內時，仍可獲得聯邦政府的補助，而無需農民進一步存款的配合。

由於亞伯達、安大略、魁北克及愛德華島的省政府提供此計畫服務，農業部將提供其他省政府無提供此服務的地區該項計畫。在 2005 至 2006 財務年度，該部即在 CAIS 中支出 11 億元。其中，聯邦政府承擔了 CAIS 總支出的 60%，而省政府及地區政府則分擔剩下的 40%。聯邦政府與各省份簽訂雙向實施條約來進行成本共同分擔。

當農民的所得低於前一年度的平均水準時，將獲得 CAIS 的給付。該計畫是以利潤為基準：(1)生產利潤為某年度的可允許所得減去准予列支的費用；(2)參考利潤是過去五年內其中三年的平均生產利潤，扣去最高及最低年度。若農民的利潤低於參考利潤時，將獲得給付。當農民的損失更大時，政府給付將隨即增加。每位農民可獲得的給付皆不同。以 2004 年為例，農業部獲得 57,000 名申請者，其中 25,000 位沒有獲得給付，15,000 位獲得 10,000 元或更少，50 位獲得超過 500,000 元，及 12 位獲得超過 1,000,000 元。

三、農業所得災害救助計畫(Agricultural Income Disaster Assistance, AIDA)

加拿大政府在 1999 年開始實施 AIDA，係為兩年計畫之設計，用以緩衝農民遭遇超出其控制的大幅所得減少之情形。聯邦政府支付 60%，而省政府支付 40%。AIDA 適用於任何有所得稅退稅且其毛利率低於過去三年平均水準 70%之農民，但對於新農民，則有不同的計算方法。

加拿大農民有比較喜歡此計畫嗎？在 1998 年，加拿大農業部(Agriculture and Agri-Food Canada, AAFC)針對 2,113 名農民進行了全國調查。56%受訪者指出會經常在 NISA 賬戶存款，但也有 26%不曾存款。此外，66%的農民常買保險，其中 54%為一直參加保險，12%為經常投保，其餘 35%的農民則表示不常購買作物保險。

加拿大 NISA 是加拿大作物保險的補充計畫。當作物保險意味著農業經營成本時，NISA 的存入則代表存款與投資，可以增加農民的資產與權益，並多角化進行風險管理與提供個人化的農業所得安全網。政府同樣的存款逐年累積並可賺取利息。不過，加拿大農民無法在高所得年度時獲得付款，這可避免像美國農業政策被批評之處；而且政府在下一個年度的支出也較為穩定與可預測。除此之外，NISA 支出也滿足了恣意的(ad hoc)災害救助計畫之需求。

肆、加拿大農業安全網之檢討[1]

一、與公共政策之關係

安全網的費用設計與管理是加拿大聯邦政府與省政府的首要議題。設計安全網與評估是否達成公共政策目標的效果已多次被討論。尤其在目前的農業政策架構(Agricultural Policy Framework, APF) 裡的安全網計畫與對安全網的需求有劇烈的改變。這可從加拿大農業所得穩定計畫(Canadian Agricultural Income Stabilization, CAIS)成為聯邦競選的議題，以及被聯邦政府進行稽查得知。實際上，所有農民組織聯合起來的原因是基於對CAIS的不滿。因此，安全網的設計已成為公共政策的主要議題。

二、安全網設計的政策目標

根據加拿大農業部(AAFC)每年的農業計畫支出從90年代中的15億元增至近幾年的50億元。以此巨額的支出與增加，可看出該計畫是可測量，而且很直接地呈現公共政策目標。此部分將提供目標的調查與最近被討論的計畫設計原則之基礎。農業所得保護法案(Farm Income Protection Act, FIPA)即提供了該計畫目標與原則。該計畫係不影響農民在農業產品的生產或運銷上的決策，並鼓勵生產或運銷的調整，以促進農民對市場機會反應的效果，包括：

(一)提供某種程度的保護、相對分擔的政府給付、特定農產品與分類的公平性與適當性，與其他協定一致，並考量區域多樣化。

(二)鼓勵農民家庭與社區長期的社會與經濟永續性。

(三)與加拿大之國際義務相容。

(四)鼓勵長期的環境與經濟永續性。

在早期評估CAIS時，Brown-Andison *et al* 曾提出了以下的幾個目的：

(一)確保該計畫是回應農民需求並確定政府支出是直接達到所得平衡、災害減輕、保險承保，以及投資的需求；

(二)提供遭遇相同風險情況的加拿大農民有同等待遇；

(三)減低農民生產與運銷決策的扭曲程度；

(四)專注在整個農場的穩定風險管理並預防重複給付；

(五)更簡單易懂；

(六)農民提供長期計畫。

Martin and Mussell (2003)在評估安大略省的CAIS時，亦曾提供以下原則：

(一)與加拿大其他地區作比較，安大略省農民因所得降低不同與影響，造成的競爭優勢來改變政府對於產業、地區及農民之間的政府支出；

(二)減少計畫的重複性，保持政府計畫與私營風險管理機制的適當聯繫，並支持良好的風險管理實務；

(三)具有供給管理式生產 (supply managed production)；

[1] 本節主要譯自 Mussell, Al(2007)

(四)抵消該計畫在違反司法的影響；

(五)合併類似保險的原則；

(六)減少扭曲生產與運銷決策；

(七)減少貿易糾紛；

(八)在成本效率下，確保農民對於計畫的了解與參與；

(九)在實施計畫時，提供一個舒緩的過渡期；

(十)提供更好的農業管理決策與計畫。

表1為2003年APF安全網計畫原則與下一個APF被提出的商業風險管理政策元素的比較，表示2007的原則本質上是2003年APF的子集。這兩個文件都強調遵守國際貿易規範、風險減緩，以及生產決策的中立性。最後，對下一個時代的APF裡的商業風險管理的經濟背景，係以「保護加拿大農民避免遭遇環境造成所超過他們能控制的所得減少與生產損失」，來介紹商業風險管理設計的目的。

基於上述資訊得知：首先，被觀察的是計畫應該滿足一組設計原則，此在觀察結果或計畫特性中是否被強調即很明顯。例如，遵守「貿易條約」或「確保申請計畫資源的公平性」即不是設計目標，而是計畫設計原則。以上提出的內容很多為計畫設計原則，並不是公共政策目標。實際上，透過安全網設計來探討特定公共政策目標是很有用的，因為某些計畫目標很明顯，例如許多參考都包含著對所得平衡及保護因環境造成農民無法控制的所得損失；此外，也有提出長期及改善農業為目標的例子；農業永續性、農民家庭及環境保護也有被提到。

其次，仰賴在此提出的兩份背景文件而結合的目標與計畫設計原則，相對於在APF發展出來的CAIS並沒有太大的改變。這在之前CAIS相關參考的比較對穩定和超過農民控制的所得損失的討論是很清楚的。因此，就設計原則而言，表1的一般性也是很明顯的。

表1　在2003 APF及AAFC確認下的計畫設計原則

APF Framework Agreement, 2003	AAFC BRM Discussion Paper, 2007
16.1.1 最小化抵銷風險	遵守國際貿易條約與最小化抵銷風險
16.1.2 最小化農民生產與配銷決策扭曲程度	提供全省農民申請計畫的同等資格
16.1.3 專注在整個農場的穩定風險管理並預防重複給付	提供生產決策的中立性
16.1.4 鼓勵使用風險管理與發展私營風險管理工具	減緩無法控制與預測的事件所造成的負面效果
16.1.5 更簡單易懂及管理	不鼓勵更多的風險承擔
16.1.6 最小化計畫效益的資本化	-
16.1.7 透過創新與附加價值活動來增加可獲利性	-
16.1.8 協助與環境管理和食物安全相關的管理風險	-
16.1.9 協助農民的長期計畫	-

資料來源：Agriculture and Agri-Food Canada

三、現有與擬議中的安全網計畫

目前APF下的計畫包含了CAIS計畫與生產保險。CAIS被認為是一種以利潤為基準的計畫，意指該年度的利潤的損失將與過去歷史參考利潤作比較，並形成計畫給付的依據，政府將提供與農民存款相等的給付。在目前的APF，生產保險本質上是重新定義的作物保險，包含了更廣泛的作物和牲畜類別。到目前為止，牲畜保險還不是APF裡的計畫。此部分包含了對CAIS批評的討論與介紹新的利潤為依據的計畫(Margin-based Program)。

(一)對CAIS的批評

CAIS計畫多次被農業團體因許多原因而討論。最主要的批評為：

1.由於一段時間後的價格降低，參考利潤會隨著減少，CAIS因而變得脆弱。這是所謂的穀類與油籽引起的貿易傷害的爭論。例如，外國競爭者補貼促使太多生產而降低市場價格，將造成持續的利潤調降壓力，使獲得更少的政府支持；

2.對於每年CAIS將如何形成的給付方式有很大的不確定性，而且由於利潤的計算不同，也不知該年度的CAIS給付為多寡，此即被稱為「銀行可貼現性」(bankability)；

3.應付存貨價值的手段複雜與不精確；

4.應付結構改變的手段複雜與不精確；

5.農民的存款要求繁重；

6.申請表格太複雜；

7.在申請CAIS與實際獲得給付的時間有很明顯的落差。

這些擔憂都在Sheila Fraser的稽查中獲得證實，他發現AAFC有不一致的過度給付，而且農民申請CAIS計畫申請與獲得AAFC申請之間有利益衝突的問題。由於這些擔憂的出現，CAIS計畫在設計上有了新的調整與傳送。在CAIS的設計裡，存貨方法被調整成P1-P2混合累積方式，而存款要求則被費用替代。有關貿易傷害的議題則促進了對共同安全網的更新討論，例如安大略省農業團體對他們提出的風險管理計畫進行大量的討論。

(二)下一個APF下的安全網

下一個APF的安全網仍在發展當中，還有許多的細節未被核定。但以下的三點會是其中的三個要素：

1.以利潤為基準的所得安全網計畫；

2.生產保險，可能包括牲畜保險；

3.事件導致的災害計畫。

其中最重要的是以利潤為基準的計畫如何成效。安全網設計的討論包括以下：

1.保留很多CAIS的元素，但是將「穩定」的首要考量替換成農民存款，包括政府同等的給付。這些存款在帳戶裡會累積，類似NISA的存款。此存款將會被稱作「農民穩定帳戶」(Producer Stabilization Account, PSA)。

2.當利潤低於參考利潤時，即引發政府給付，將會迫使農民取出PSA款項，尤其是以政府提供的部分為主。農民PSA存款不會有利息補貼，而政府提供的部分則在取出時得繳稅。

3.當急需時，不管當前的生產是否低於參考利潤，農民有很大的自由可以領出PSA款項。

4.PSA的給付仍在討論中，但應該會以參考利潤的百分比為基礎；像NISA一樣的合格銷售淨額(Eligible Net Sales, ENS)之百分比，抑或是ENS的修改。

圖1列出上述要點。即在CAIS中，第一等的損失將接收政府與農民各50%的支付。但在新的概念下，則會從PSA取出款項；當損失15%時，70%將從政府獲得，其餘的30%從PSA獲得；同樣的，當遭遇自然災害時，80%將從政府獲得，其餘的20%農民則從PSA獲得。

這將解釋給付的啟動與付款方式。以一個參考利潤為100,000元的農場為例，他的存款為參考利潤的5%，因此每年將存入5,000元到PSA帳戶，而政府也將提撥對等的款項。該PSA帳戶因而累積成10,000元，並可在遭遇生產損失時取出或農民自行決定。

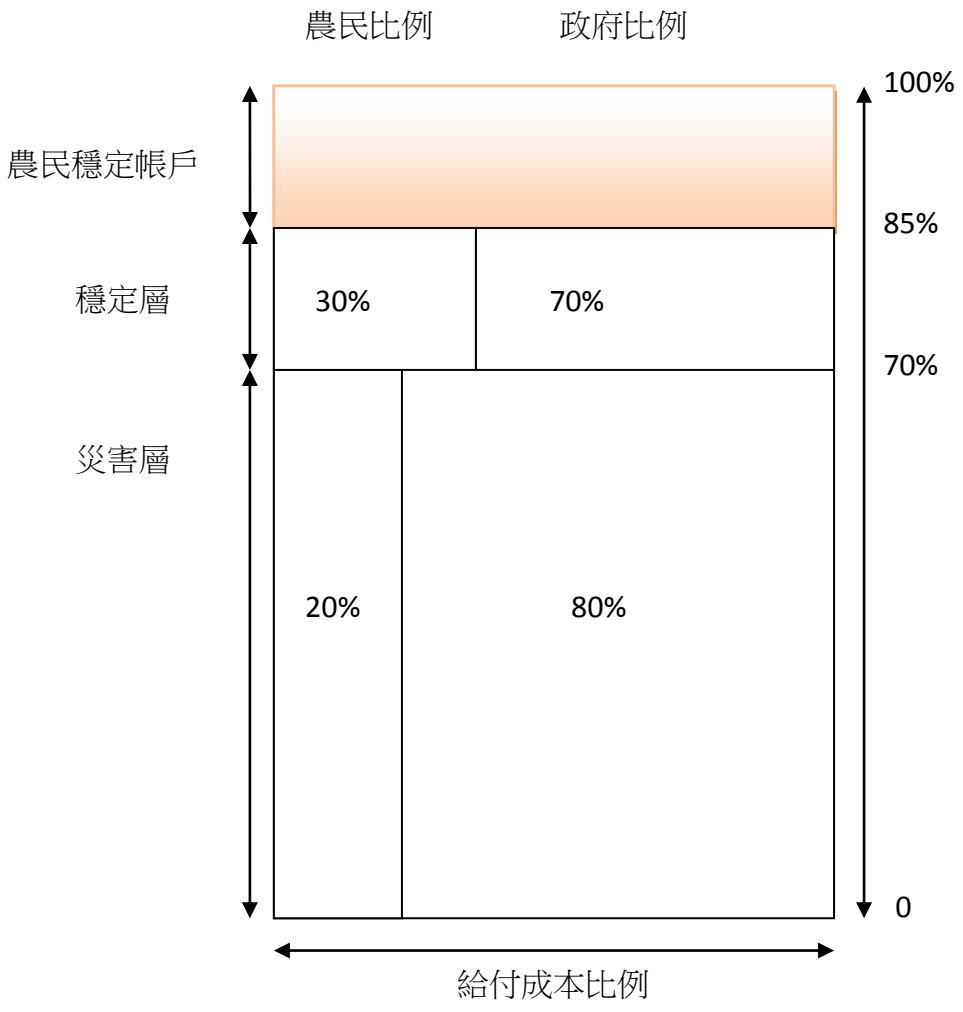

圖1　下一個APF安全網的可能方式

四、新計畫以利潤為基準的評估

以上解釋了當前以利潤為基準的計畫相關之討論。其中仍有很多未知數，也有一些經過討論後將進行改變，該計畫的本質和經驗仍可以被觀察。

(一)新計畫的目標與設計原則

適用於新的計畫的設計目標如下：

1.所得平衡；

2.因環境造成的所得損失的保護；

3.農業與環境永續性。

此外，設計原則如下：

1.不扭曲生產決策；

2.與國際貿易義務一致；

3.同等的計畫申請資格；

4.避免計畫效益的資本化；

5.管理簡易性與易懂。

這些目標看來仍是以穩定的概念為主。關於目標，「穩定」的概念必須與「支持」有所差異化。穩定通常是指在所得下降時的保護概念，而支持則是不管所得是否下降仍提供協助。在新的計畫裡，將會有與CAIS很類似的計畫，擁有穩定的概念，意即農民需遭遇損失時才能獲得政府的給付。無論如何，PSA創造的是獨立於損失或對穩定需求的概念，比較像是支持。

在公共政策的內容裡，提出的設計很顯然與設計原則有很大的衝突；或因本土支持而造成的衝突，有可能與WTO造成衝突，也很可能加速資產的資本化；再者，該設計也會為供給管理帶來問題，並影響農民的公平。

(二)AMS可能會增加

透過創造農民在存款的權利，加拿大將會在WTO下逐漸增加他的琥珀色措施。對CAIS計畫的法律意見為該計畫支付前30%的損失是屬於WTO下的琥珀色措施，損失超過30%，則是落在綠色措施。在CAIS裡，計畫給付必須得由實際低於參考利潤引發；若無損失，則無任何給付，即沒有琥珀色措施的問題。

新計畫的PSA，則是以農民的存款為主。依取款的設計，農民更可能經常存款，並達到最高水平，因為PSA不具備無任何風險，而且還可100%歸還。這也代表著政府補助的部分更常發生，不僅僅發生在損失引起時而已。

假設一個五年期限內收入增加且參考利潤也增加的農場。在CAIS下，將不會有任何的給付，但在新的計畫裡，每年皆可得到給付，並逐年增長，主要是因為參考利潤增加。因此，很難去理解新計畫是否與CAIS擁有相同琥珀色措施等級的支持。在此設計下，加拿大的AMS將呈結構式地增加。許多遭遇超過15%的損失，可能會持續擁有CAIS的資格，並將依過去的情況呈報給WTO。隨著多哈回合談判提出加拿大在AMS可能減少37-60%，這其實與加拿大目前的貿易收支及目前的談判是相衝突的。

(三)將會影響農場資產價值的計畫

從以上觀察的其中一項標準，政策設計原則是安全網不應該加速農場資產的資本化。儘管如此，因為該計畫創造了補貼，並在需求時即可隨時滿足，故很可能加速農場資產的資本化，補貼的部分很可能促使資產價格的通膨。依經濟理論和過去經驗，皆表示當農民獲得政府補助時雖可移除農業風險，但是土地和殘留資產價值的資本化則會增加，倘若農民對獲得款項有恣意方式時，將會更加使資本化變本加厲。

雖然對CAIS已對上述資本化影響有所限制，但CAIS也已產生上述的一些負面效果。有人認為因為目前計畫給付水平的不透明性，也惡化了資本化；在NISA帳戶，因為帳戶取款的條件與在NISA裡傾向取得累計平衡，其資本化效果已被掩蓋；此外，透過介紹在需求時可提供的政府同等存款，而且沒有任何利息費用，其通過的簡易與新計畫的資本化一定更加密集。

(四)農民參與生產管理在計畫效益之公平性

於參與生產管理的農場如何參加此計畫及如何獲益並不是很清楚。在決定農民參加PSA的資格有兩個基本的選項：一個是利用非生產管理的銷售部分作為CAIS參考利潤之基礎；另一個則是利用可允許銷售淨額(Allowable Net Sales, ANS)，意指調整銷售淨額來移除生產管理收入，並移除在生產管理收入與總收入依比例換算的合格費用。這對決定生產管理在CAIS的前兩個階段來說本質上是一樣的方法。

就Martin和Mussell(2003)根據CAIS的解釋，如果損失超過農民控制的話，此設計會創造有悖常理的誘因，而使農民過度誇大損失，並使其索賠落在災害的部分。該設計也會對農業分為生產管理與非生產管理兩部分創造很大的誘因，因為可以將費用適當地分配並可增加PSA存款。僅有生產管理的農民在申請參加NISA是有一定的難度，除非他們找到方法將產出劃分成生產管理與非生產管理兩個部分。在CAIS下，農場一分為二的允許已被移除，正因新計畫的底層類似CAIS，故不清楚如何劃分才會被新計畫所接受。

在過去，生產管理並沒有意識到對安全網的緊急需求，有些人即逃避該問題。然而，就某些生產管理的產品在未來將面對一些難題，則對安全網的需求就必須被視為偶發事件。特別是乳製品產業，它們已經長期面臨進口滲透並促使降低牛乳價格的壓力，正當加拿大幣升值，其他生產管理產品的進口滲透也會增加；同時，WTO協定則提高了此威脅。

(五)新計畫和CAIS比較

和CAIS最不一樣的是以利潤為基準計畫的等同存款。CAIS的特性是啟動付款時的政府同等給付，創造了對農民補助。在下一個時代的APF安全網討論中，透過PSA計畫，參與者不需遭遇損失也可獲得政府補助，這在CAIS裡看不見。

最後，很顯然地新的計畫設計並沒有解決CAIS的許多批評。以上提出的唯一批評僅是對銀行可貼現性(bankability)。若新計畫考量更多CAIS的批評，則計畫設計的目標和原則的轉移就更能被接受，但那需要再被提出。

五、討論

(一)新計畫揭示的目標

農業安全網設計的公共政策目標為何？政府在藉由安全網的設計來傳達公共政策目標，並不具有很強的說服力。從各個農業政策文獻中來拼湊，很顯然的，所得平衡、減緩個人無法控制的風險，以及創造永續農業與環境是主要的目標。在這個概念下，安全網用以減緩因為生物特殊性、恣意行為，以及人力與資本替代所引起的災害損失。

或者，安全網的設計也可作為所得重新分配的平均數及精英適應(Elite Accommodation)。政府計畫裡的補助和此觀點一致，因為比起經濟損失，它更是與經濟規模的連接，故有銷售淨額收入或參考生產利潤之考量。

新計畫包含了穩定與所得重新分配的元素，此和前一個計畫CAIS不同。CAIS被視為不夠完美，是因為只著重在穩定的概念。因此，下個時代的APF包含了所得重新分配與穩定的政策目標，雖然目前與過去的計畫並沒有建議這個目標。

(二)精英適應的風險與安全網設計的穩定性

研究農業經濟的我們必須常常面對那些認為農業只是一個政府施捨的外行人。在設計計畫來補償實際損失時，安全網作為公共政策工具來減緩風險與調整的邏輯是可以被驗證的。在利潤極高且富有商業價值的農業系統，公共政策用以保護災害風險及彌補部分實際損失是可以被維護的，因為私營管理工具並沒有被廣泛發展來面對這些目的。

這比起廣大照顧的水平，在維護任何包含補助的計畫會顯得更加困難。有些人擔憂逐漸增加的城市，政府內閣將會失去此項，而且認為如果只著重在補助和所得重新分配是農民組織的希望，其他人會懷疑是否有政治力量的操控，並將與其他對所得重新分配的政治區域做比較。過去安全網給付的增加，是依據商業所造成的穩定損失，並不是完整的說服力量，因為同時如果一般大眾也觀察到政府對有獲利及有很好收支平衡的農場也支持，將會有錯愕的感覺。

新計畫的支持者認為透過PSA的對等存款，一個穩定的資金將會被有效創造。然而，當沒有具體的條件來指示如何取得政府的對等支付，而農民也不知道為何他們在取得政府款項後可獲得PSA平衡，故並沒有很支持這個計畫。只是提供了一個藉口宣稱PSA的申請者可以取出PSA帳戶來應付他們與私人銀行的金融管理，並比起最近新貨車所造成的的銷售誘因，需求更多的擔保來應付更好的風險管理。

有些人認為以參考利潤或銷售淨額作為補助的依據，政府在此創造了效率。對於那些增加參考利潤及銷售淨額的農民來說，他們確實會獲得更多的補助。透過補助來提高利潤並取得更多的補助，難道是公共政策的目標嗎？觀察者認為這只會使有錢人更加富有。什麼樣透過生產利潤及銷售淨額或造成的市場失靈需要政府的援助？這把我們引導到和美國農業計畫一樣的情況，該國即透過作物產量的增加來增加更多的補助。

六、商業風險管理計畫[2]

「向前成長計畫」(Growing Forward, GF)是為提供加拿大農業及食品產業的五年政策架構，並為聯邦、省及區政府計畫傳遞的根本。GF 也包含了正在進行的商業風險管理計畫及策略性投資達 30 億元，以促進創新、競爭力及市場發展。GF 是農民可繼續

[2] 本小節主要譯自 Agriculture and Agri-Food Canada (2013).

享有商業風險管理計畫一整套的救助計畫，以應付市場反復無常及災害危機。政府同樣會協助此產業並盡力進行研究、發展及實施新的農業風險管理工具。GF 的目的係為幫助農業產業開創未來機會、應付挑戰，以及作為加拿大經濟的一環，以達到完整發揮生產及獲利。

自 2007 年起，商業風險管理計畫(Business Risk Management Program, BRM)的實施，已提供農民超過 110 億元的救助。該計畫原預計實施至 2011 及 2012 計畫年度，但在 2013 年仍繼續實施。BRM 主要包括五大部分：

(一)農業保險(AgriInsurance)

AgriInsurance 繼續提供農民遭遇冰雹、乾旱、水災、疾病及其他自然威脅時的保護。農民及政府共同分擔合格作物的保費成本。此計畫是由各省份的國營企業及農業部分支負責。

(二)農業穩定(AgriStability)

AgriStability 提供當農民遭遇低價、投入成本提高，以及生產損失時，所造成的農業所得大幅度下降的救助：

1.70%彌補差額(70% margin coverage)：從 2013 年開始，政府在農民的毛利低於歷史參考毛利的 70%時提供救助。計算方式為過去五年中的三個年度的平均毛利，排除最高及最低年度。此改變會成為遭遇最嚴重所得損失時的主要救助計畫。每年 AgriStability 的費用調低至每十萬元的參考毛利支付 315 元。

2.協調救助率(harmonized assistance rates)：從 2013 年，政府會提供不管是正向或負向部分的毛利損失 70%。此項調高，簡化了付款的計算方式並提供更多的救助。

3.參考毛利限制(reference margin limit)：從 2013 年，付款的計算方式將以歷史參考毛利及平均准予列支的費用(average allowable expense)來計算。此限制用以提供更佳的 AgriStability 救助，而不是從波動中獲利。此改變會減低面對毛利下降但仍然獲利的農民的付款，以確保此計畫仍然能應付其他災害情況。

(三)農業投資(AgriInvest)

AgriInvest 是幫助應付所得減少及提供投資來減緩風險。從 2013 年，農民可以將其可銷售淨額(ANS)的 100%作為繳費金額，每年只限一次，政府也將支付前 1%的同款金額。每年政府的配對金額最高額度為每帳戶 15,000 元。由於農民的帳戶款額增加，其最高 AgriInvest 帳戶餘額被提高至過去平均 ANS 的 400%。這些改變都有助於農民更佳利用此計畫來管理風險。賺取的利息同樣不需繳稅直至款項取出為止。

農民同樣可以在任何時候取出 AgriInvest 的款項。款項取出順序從政府貢獻及利息，才到農民的存款部分。各省份可以因為可追溯、環境、商業發展及創新等活動，來實施特別要求。

(四)農業恢復(AgriRecovery)

AgriRecovery 幫助農民遭遇以下自然災害時所需的活動成本。其架構允許政府以個案的方式來協助農民：

1.評估自然災害的影響(治病、害蟲、氣候等)。

2.救助需要巨額款項來恢復的農民。

AgriRecovery 的目的在於補充現有的計畫，而不是去替代或重複。農民被鼓勵使用現有的商業風險管理計畫來救助因災害而造成的所得及生產損失。作為 GF 的一部分，政府已同意改進 AgriRecovery 的架構來弄清楚何時及如何應對災害事件，並確保款項是以幫助農民恢復為目的。

5.預付計畫(Advance Payment Program)

農民也可以選擇使用預付計畫(Advance Payment Program, APP)是聯邦政府支助用以補充商業風險管理的計畫。APP 提供農作物及牲畜農民低利率的貸款，使他們在運銷上更具有彈性。

伍、結語

在下一個APF設計安全網計畫時，被建立的目標與設計原則需要更貼近計畫，或更詳細地被告知其差異性。就以上的觀察，因為補助的成份，新計畫包含了穩定與所得重新分配的目標，並與CAIS的設計原則不同。

新計畫也失去了可以解決CAIS計畫裡的一些問題。這與計畫設計、管理資源的採用，以及農民的經驗和觀念都有關。設計的最主要觀點是貿易衝擊、減少參考利潤，以及結構改變。若這些都能被適當地提出，銀行可貼現性的議題就會在過程的一開始提出。將補助結合到安全網，並沒有和CAIS相同的設計。

比起透過補助來覆蓋CAIS的問題，決策者應該重新檢視這些問題並修正之。在不觸犯WTO的貿易規範下，需要提供創意的思考來解決日益下降的參考利潤。CAIS結構下所改變的新機制，即農民需要用自己的驗證數據來申請，其實是可以被改進的。農民在採集生產單位模式時，需要完全透明，並與該產業討論來確保他們的精準與適當性。CAIS的參與者可以更進一步透明化，並可有更多的資源來加速申請流程。

農業部在2007年6月已完成該計畫的設計，但由於程序的推遲，有些人認為該計畫的補助設計會有所不同。其中一個說法是將PSA的參與者連接到公共物品上，比如環境產品與服務業 (Environmental Goods and Services, EGS)。許多加拿大人都很重視這些服務，而農民則是扮演著影響該服務的品質與數量。直至現在，農民還沒被補償EGS的部分。實際上，對提出的農業政策而言並不新鮮，Martin 和Stiefelmeyer就視其為更廣泛的農業政策的組成成份，得認出農業對環境具有良好效果，雖然在實施時會有成本，但這也將提供農業一個不僅是尋求政府幫助的產業，而是擁有公共支持的良好環境公民。

我國對於農業所得安全網的觀念一直上在研究思考過程中，至今仍尚未能對既有支持農業所得相關計畫完全盤點後，進一步深入分析轉進農業所得安全網這種新農業政策體系的可能性，建議政府應該加強這一方面的研究。

陸、參考文獻

Agriculture and Agri-Food Canada (2013), Business Risk Management Program.
http://www5.agr.gc.ca/resources/prod/doc/pdf/gf2_fpti_eng.pdf

Office of the Auditor General of Canada (2007), "Canadian Agricultural Income Stabilization—Agriculture and Agri-Food Canada," Report of the Auditor General of Canada.

Buchanan, J.M., and G. Tullock (1962), The Calculus of Consent. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.

Edelman, Mark A. (1999), The Canadian Farm Policy Safety Net. http://www.extension.iastate.edu/newsrel/1999/may99/may9910.html

Gundersen, Craig, Mitchell Morehart, Leslie Whitener, Linda Ghelfi, James Johnson, Kathleen Kassel, Betsey Kuhn, Ashok Mishra, Susan Offutt, and Laura Tiehen (2000), A Safety Net for Farm Households, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture. Agricultural Economic Report No. 788.

Kuhn, Betsey, and Susan Offutt. "Farm Policy in an Era of Farm Diversity." Choices, Third Quarter, pp. 37-38. 1999.

Martin and Mussell (2003), Impact of the APF–Business Risk Management Programs on Ontario Agriculture. George Morris Centre Research Paper.

Mussell, Al(2007), The Next Generation Safety Net Program in Canada: An Economic Analysis. http://www.georgemorris.org/publications/file.aspx?id=ed1d3a82-bf30-4b38-9e6f-4fe28245a61e

Rawls, John (1971), A Theory of Justice. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Shields, Dennis A. and Randy Schnepf (2012), Farm Safety Net Proposals in the 112th Congress, Congressional Research Service.

Thurow, Lester (1971), "The Income Distribution as Pure Public Good." Quarterly Journal of Economics, v. 85, pp. 321-336.