

中國糧食安全問題分析與對策

黃琮琪（中興大學應用經濟系）、王惠正（中興大學農業推廣中心）編譯

摘要

隨著貿易自由化和經濟全球化，耕地減少、水資源短缺、人口成長、自然災害頻繁、生態環境惡化等因素對糧食生產的影響也日益明顯，中國的糧食安全面臨嚴峻的挑戰。本文首先從糧食產量波動係數、人均糧食佔有量、糧食自給率、糧食儲備及低收入居民保障水準等五個面向，具體分析中國糧食安全之現況，然後瞭解中國糧食安全面臨的主要問題、影響中國糧食安全的各種因素及戰略對策，以作為我國糧食安全的政策參考。

根據中國針對糧食安全問題分析與戰略對策的論述，主要結論包括：

- 一、中國的糧食安全受到貿易自由化和經濟全球化，耕地減少、水資源短缺、人口成長、自然災害頻繁、生態環境惡化等因素影響。
- 二、評估中國糧食安全的風險，可依據糧食產量波動係數平均約 1%(比國際認知的 2%偏低)及近年來有下降趨勢、人均糧食佔有量約 400 公斤(低於經濟發達國家的 500~700 公斤)、糧食自給率平均超過 95%(短期安全、長期有隱憂)、糧食儲備水準平均在 40%以上(遠高於 FAO 標準)、部份低收入居民基本糧食缺乏保障及農村種糧誘因受投入因素價格快速增加而下降等所影響。
- 三、中國糧食安全的風險來自國際穀物價格波動、國際能源價格波動、農業跨國公司壟斷市場、氣候變遷影響全球穀物生產的不確定性；其國內則有糧食安全法律規範不足、糧食消費需求增加、耕地數量減少、水資源短缺的矛盾、糧食生產品種選擇結構的矛盾、南北區域糧食生產反轉的矛盾、種植糧食比較效益低落等的影響。
- 四、建議中國政府應針對上述問題改善糧食安全保障法律、保護耕地與水資源、加強對低收入戶補貼、減少化肥補助與推廣合理施肥制度、檢討生質能源政策、慎訂基因轉殖作物政策、監控國際糧商的壟斷行為、建置良好的國際貿易與國際儲備制度等手段。

本文所可能提出的我國政策性建議如下：

- 一、加強思考國際及國內影響我國糧食安全的層面，考量更積極與廣泛的糧食安全制度。
- 二、重要因應措施應包括法律規範的合理發展、耕地保障、糧食儲備、水資源合理利用、化肥補貼轉成環境友善補貼、推廣合理化施肥及節水技術等。

關鍵詞：糧食安全、糧食產量波動係數、人均糧食佔有量、糧食自給率

壹、前言

中國擁有 13 億多人口且正處於快速工業化及城鎮化階段，確保糧食安全不僅是實現經濟社會平穩發展的基礎，而且是保證國家經濟、政治和社會安全的關鍵。中國一直以來將保障國家糧食安全擺在重要的戰略位置，中共中央十五屆第五次全體會議(簡稱五中全會)第一次把「確保糧食安全」寫進公報，2003 年又把保障國家糧食安全寫進了「中華人民共和國農業法」，2003 年到 2010 年的六個中央「一號文件」都強調確保國家糧食安全。2010 年「一號文件」中進一步提出要努力確保糧食生產不下降及穩定發展糧食等的大宗農產品生產戰略性決策。這說明了中國糧食安全的問題極端重要，而且也面臨了嚴峻的挑戰。

在貿易自由化及全球化之下，影響中國糧食安全的國內因素與國際因素很多，加劇了中國糧食安全形勢的不確定性與複雜性。本文首先從糧食產量波動係數、每人平均糧食佔有量(人均糧食佔有量)、糧食自給率、糧食儲備及低收入居民保障水準等五個面向，具體分析中國糧食安全之現況。然後，瞭解中國糧食安全面臨的主要的問題、影響中國糧食安全的各種因素及戰略對策，以作為我國糧食安全的政策參考。

貳、中國糧食安全之現況

本節將從糧食產量波動係數、人均糧食佔有量、糧食自給率、糧食儲備及低收入居民保障水準等五個面向，具體分析中國糧食安全之現況。

一、糧食產量波動係數

糧食產量波動係數反映糧食總產量偏離趨勢產量的程度，而人均糧食佔有量表示至少要達到的糧食供給狀況；通常認為，波動係數控制在 2% 左右的水準是比較理想的。回顧改革開放以來的中國糧食生產情況，可以看出中國糧食產量波動係數整體上略呈現下降趨勢，但波動係數變化很大(表 1)。整體來看，中國糧食產量波動係數平均在 1% 左右的水準，雖較國際規定的 2% 水準略低，但從歷年資料來看，波動係數在正負 10% 間變化，顯示其中難免隱藏著種種問題，相關部門應高度重視。

表 1 1978-2010 年中國糧食總產量、趨勢值及波動係數

單位：萬噸

年	糧食總產量	糧食產量趨勢值	波動係數
1978	30,477	-	-
1980	32,056	-	-
1985	37,911	40,957	-7.44%
1990	44,624	42,730	4.43%
1991	43,530	43,173	0.83%
1992	44,266	43,616	1.49%
1993	45,649	44,060	3.61%
1994	44,510	44,503	0.02%
1995	46,662	44,946	3.82%
1996	50,454	45,389	11.16%
1997	49,417	45,833	7.82%
1998	51,230	46,276	10.71%
1999	50,839	46,719	8.82%
2000	46,218	47,162	-2.00%
2001	45,264	47,606	-4.92%
2002	45,706	48,049	-4.88%
2003	43,070	48,492	-11.18%
2004	46,947	48,935	-4.06%
2005	48,402	49,379	-1.98%
2006	49,804	49,822	-0.04%
2007	50,160	50,265	-0.21%
2008	52,871	-	-
2009	53,082	-	-
2010	54,647	-	-

資料來源：中國統計年鑑 2011。

二、人均糧食佔有量

人均糧食佔有量能夠反映一個國家或地區糧食生產水平，是評價糧食安全最直接的指標，而中國歷年人均糧食佔有量整體呈現上升的趨勢。1978 年中國人均糧食佔有量僅為 319 公斤，1990 年達到 393 公斤，1991 年後一直在 350 公斤左右。2009 年再創新高，人均糧食佔有量為 399 公斤，首次接近人均佔有量 400 公斤的水準，但比改革開放之初只增加了 80 公斤，增幅較小，與人口增加速度相比，還有一定的差距。根據世界經濟發達國家的發展經驗，人們糧食消費結構要達到改善，人均糧食佔有量至少要達到 500 公斤；如果食物消費結構達到根本的改善，人均糧食佔有量應不低於 700 公斤。中國人均糧食佔有量才達到 400 公斤的水準，距離英國、美國、法國等經濟發達國家和國際人均糧食

佔有量的水準還是有很大差距，但高於一般發展中國家。綜合考慮中國人口未來的增長趨勢和糧食種植面積的有限性等因素，中國人均糧食佔有量水準的提高存在著一定的難度，這也是制約中國糧食安全的一個瓶頸。

三、糧食自給率

一國（或地區）糧食自給率的高低主要取決於該國（或地區）土地、水資源等方面的自然資源稟賦條件。此外，交通運輸條件、貿易環境、國際工業化水準等也都會對一國（或地區）的糧食自給率產生影響。一般情況下，糧食自給率與糧食安全水準的高低成正比。

中國是傳統的糧食生產和消費大國，在世界糧食貿易中發揮重要的影響。中國每年都有較大量的糧食進出口，尤其是在 2001 年正式加入世貿組織後，糧食貿易總量明顯增加（表 2）。糧食進口量從 2001 年的 1,738 萬噸上升到了 2009 年的 5,223 萬噸，增長了 2 倍。改革開放以來，中國糧食自給率都超過了 95% 的水準，所以中國的糧食供給是安全的；但未來糧食生產、消費等環節將面臨人口增加、自然災害以及更多的未知因素。全球糧食供給情況也不穩定，再加上中國消費結構的升級以及糧食進口量的增加，中國的長期糧食安全仍存在一些隱憂。

表 2 糧食供需及糧食自給率

單位：萬噸

年	糧食總產量	進口量	糧食總消費量	出口量	糧食自給率(%)
1978	30,477	883	30,112	188	97.77
1980	32,056	1,343	32,615	162	96.45
1985	37,911	600	40,075	932	100.88
1990	44,624	583	41,325	131	99.00
1995	46,662	214	45,509	97	99.75
2000	46,218	1,357	47,705	1,400	100.09
2001	45,264	1,738	48,450	903	98.19
2002	45,706	1,417	48,350	1,514	100.21
2003	43,070	2,283	48,500	2,230	99.88
2004	46,947	2,298	48,760	514	96.34
2005	48,402	3,286	48,880	1,141	95.76
2006	49,804	3,186	49,500	723	95.29
2007	50,160	3,237	50,000	1,118	95.95
2008	52,871	4,131	52,500	379	93.37
2009	53,082	5,223	53,000	329	91.56

資料來源：中國統計局資料。

四、糧食儲備水準

糧食儲備是一個國家（或地區）保證糧食總體調控順利進行、維護國家糧食安全的重要物質基礎。因此，糧食儲備水準也是反映糧食安全水準的一個重要指標。按照 FAO 的最低安全儲備標準，認為世界穀物的糧食儲備量最低要達到穀物需求量的 17%-18%。其中，週轉儲備占 12%，後備儲備占 5%-6%。依據相關資料顯示，中國 20 世紀 70 年代年均儲備水準為 14.7%，80 年代年均儲備水準為 20.2%，90 年代年均儲備水準為 34.8%。近年來，中國糧食儲備水平均在 40% 以上，呈現逐年上升的趨勢。現階段中國糧食安全儲備規模確定為 500 億公斤-700 億公斤，市場調節儲備為 300 億公斤-500 億公斤。據此，中國總的糧食儲備規模應為 1,000 億到 1,200 億公斤，遠高於 FAO 的標準。

五、低收入居民糧食保障水準

低收入居民糧食需求滿意程度，也是衡量一國或地區糧食安全程度的重要指標。在糧食供給量一定的情況下，增加低收入階層的糧食供給，可以顯著地提高一國（或地區）的糧食安全水準，是確保國家政治、經濟穩定的重要保障。中國糧食總供給量是充足的，但還有一些低收入戶尚未解決溫飽問題。農村居民和城鎮最低收入居民作為中國的弱勢群體，其糧食消費比重在很大程度上可以反映中國的糧食安全狀況。近年來，農村居民的糧食消費受生產因素價格上漲、糧價下跌等因素影響，種植糧食的比較效益較低而影響消費。雖然國家給予一定的補貼，但補貼增長速度卻趕不上化肥、良種等生產因素價格上漲的速度。

參、中國糧食安全主要的問題及對策

短期來看，中國的糧食供給是安全的。中國在工業化和城鎮化加速發展、糧食耕種面積減少的情況下，糧食產量實現了 7 年持續穩定增產的目標，糧食生產和供給穩定，糧食自給率保持在 95% 以上。但是，中國糧食安全因國內外因素影響而衍生出新的問題。

一、國際的影響因素

無論是從經濟資源或從政治角度來看，糧食安全的問題具有全球性。國際市場的波動對中國的糧食安全具有深遠的影響，尤其是加入 WTO 以後，中國與世界各國的經濟和貿易關係日益緊密，因此如何保障糧食安全成為當前面臨的重要課題。

(一) 國際穀物價格波動

全球化加速發展而促進國際資金游動，使糧食等大宗商品價格產生劇烈波動，因而糧食價格的形成機制發生了改變。糧食供需關係不再是決定糧食價格的決定因素，糧食價格的變動會取決於資本和貨幣的變動。糧食市場與貨幣市場、外匯市場、期貨市場、衍生性金融商品市場產生了連動關係，因而影響國際穀物價格的因素進一步複雜化，完全依靠政府糧食儲備難以穩定和調控糧食市場價格。

(二) 國際能源價格的波動

根據世界銀行的數據分析，2000-2011 年期間，世界小麥、玉米、大豆、豆油和糖等農產品價格與石油價格相關性有顯著性的增強，其相關係數分別高達 0.86、0.87、0.89、0.92 和 0.71。農產品價格與石油價格高度相關的原因主要包括兩個方面，其一是現代化的農業生產、

農產品加工和物流中使用的燃料(化肥、農藥等)越來越多，能源消費在農產品成本中的比重越來越高。其二是生質能源作為石化燃料的替代能源，對糧食需求大為增加，加大了與糧食供需的矛盾。因此，國際能源價格的上漲已帶動國際糧食價格的上漲。

(三)全球農業跨國公司對全球糧食市場的控制程度

20 世紀後期，經濟全球化和貿易自由化促進農業跨國公司在全球展開佈局。目前跨國公司透過垂直整合、跨國合併和收購、策略聯盟等多種方式，不僅在農業技術研發、農產品加工、農產品物流、農產品貿易、農產品零售等各環節均已形成高度的控制，而且還透過政治遊說，控制國際糧食貿易規則和政策環境的對話與權力。例如，全球前 10 大種子公司孟山都公司在商業種子市場的佔有率由 1996 年的 37% 提高到 2006 年的 57%，控制了全球基因轉殖種子 70%-90% 的市場。新加坡豐益集團旗下的益海嘉里公司，在中國 35 個戰略地理位置擁有 130 個以上大型的綜合加工廠，並擁有中國的銷售網絡。目前中國最大的 93 家大豆榨油廠已經控制 60% 市場，具備資金雄厚、生產技術成熟、銷售網絡健全、產業鏈長特性，不僅使中國部分糧食企業陷入困境，而且正逐漸加強對中國糧食市場的影響和控制，值得中國關注與警惕。

(四)氣候變遷使得全球農業生產環境惡化

由於人類長期對生態環境的破壞，全球氣候發生了明顯的變化，並且進一步威脅到世界各國的糧食安全。氣候變遷對全球特別是貧窮熱帶地區國家的糧食生產很不利，一些國家為了填補缺口就動用庫存，使得世界糧食儲備急遽萎縮。氣候變遷導致國家糧食的大幅度波動，既會對全球糧食市場產生不利，也會直接影響缺糧國的糧食安全。

二、中國國內的影響因素

(一)糧食安全法律規範不足

中國現行糧食安全保障法規存在諸多缺陷，主要有以下三點：

1.現行糧食安全保障法規存在立法空白且缺乏糧食安全法

自 2003 年 3 月 1 日起施行「中華人民共和國農業法」，是中國農業領域的基本法。該法第 5 章第 31 條至 36 條對糧食安全做了專章規定，但是對於關係國計民生的糧食安全保障是不夠的，且對於糧食生產、流通、儲藏和消費各個環節的風險防範還存在諸多空白。此外，這 6 條條文規定的內容頗多口號式宣示，未能達到糧食安全法的規範作用。

2.現行糧食安全相關法律規範零散，缺乏協調性

糧食安全相關法律規範大多散見於相關的法規之中，多數直接或間接與調整糧食安全法律關係有關的規定僅屬於地方性法規、部門規章、甚至是政策性文件，法律規範之間互相衝突。例如，各省級政府依據「糧食流通管理條例」第 8 條規定的授權，對從事糧食收購活動的經營者之市場進入條件做了不盡相同的規定。按照規定，經營者一旦取得糧食收購許可證便可以在全國各地進行糧食收購，由於各地規定的市場進入條件不一，形成市場主體競爭不平等。

3.缺乏程序性規定，實際操作性不強

現行法律規範中不少相關條款無實質的履行內容，沒有作相應的具體明確之制度安排。

以農業法為例，第 5 章第 34 條規定國家建立糧食安全預警制度，採取措施保證糧食供給。該條文只做了原則性規定，就該制度實施主體、範圍及程序等基本內容都未作出明確具體的規定。同樣的，第 46 條規定了國家扶持農業保險的原則，而對農業保險的實施主體、各方的基本權利義務等都未作出明確規定。

（二）糧食消費需求增加

首先，糧食需求總量將繼續增長，是不變的趨勢。根據「國家糧食安全綱要（2008-2020 年）」（以下簡稱《綱要》）中的統計數據，隨著人口的增長，預計到 2020 年中國人均糧食消費量為 395 公斤，糧食需求總量約為 5,725 億公斤。其次，糧食消費結構日益多元化。據預測，到 2020 年，糧食消費總量約為 2,585 億公斤，將佔糧食消費需求總量的 49%；飼料用糧食將達到 2,355 億公斤。再者，中國食用油消費將繼續增加。中國油料作物出油率低，且油料作物播種面積正在不斷地減少；而隨著人口的增加和人民生活水準的提高，食用油消費將趨向成長。根據預測，2020 年按人均消費 20 公斤計算，食用油消費需求總量將達到 2,900 萬噸。

（三）耕地數量減少

受自然災害、建設佔用耕地、生態退耕(因生態環境建設需要，國家有計劃、有步驟地退耕造林、造湖的耕地)、農業結構調整等因素的影響，中國糧食播種面積呈下降趨勢。糧食作物播種面積從 1978 年的 120,587,000 公頃下降到了 2009 年的 108,986,000 公頃，減少了 11,601,000 公頃，下降 9.6%。中國土地多陡坡，鹽鹼情況較嚴重，深受土地沙漠化、污染等影響。在工業化、城鎮化加速發展背景下，宜耕土地也會繼續減少，今後擴大糧食播種面積的空間非常有限，中國糧食播種面積將面臨嚴峻的挑戰。

（四）水資源短缺矛盾明顯

目前，中國水資源人均佔有量為 2,200 立方米，為世界人均佔有量的 1/4，且水資源時空分佈不均衡、水土資源不均，是一個水資源緊缺的國家。每年農業生產缺水 200 多億立方米，而且中國的糧食主產區往往是水資源最匱乏的地區。據統計，中國目前 70% 的糧食來自需要灌溉的耕地。北方水資源矛盾更加明顯，黑龍江三江平原和華北平原的許多地區由於超抽地下水，近幾年來三江平原部分區域地下水位下降 3-5 公分，華北平原也已經出現了大約 9 萬多平方公里的世界最大「漏斗區」。

其次，中國水資源利用率也比較低，僅相當於世界先進水準的 50% 左右，浪費現象嚴重。地表水的開發利用率僅為總水量的 15.9%，灌溉水有效利用率不足 40%，平均每年生產 1 公斤糧食耗水 1 噸，是先進國家的 4 倍。近年來，全球氣候變暖、自然災害頻仍，北方地區降水也在持續減少，乾旱缺水狀況呈現加重趨勢。再者，中國水污染現象也比較嚴重，每年因水污染損失糧食達 200 億公斤，造成的直接經濟損失超過 200 億元。這些都對中國的糧食生產不利，影響中長期的糧食安全。

（五）糧食品種結構性矛盾增加

小麥、稻米、大豆以及其他經濟作物之間的品種，結構性矛盾明顯。小麥作為居民最主要的消費穀物，總體上來看供需總量基本平衡，並且每年都有盈餘，但品種優質率還有待提高。稻米在居民的糧食消費中約占 60%，且比重還在逐漸提高。南方水田因自然災害等原因，

水稻種植面積大幅下降，恢復和穩定生產的難度較大，稻米需求總量長期偏緊。油料作物尤其是大豆生產停滯不前，不能滿足居民的日常消費需求，國內消費多仰賴進口，貿易依存度逐年提高。再加上比較效益低下，大豆的生產逐年減少。糧食品種之間爭地及糧食作物與經濟作物之間的爭地矛盾，將長期存在。

（六）區域性矛盾加劇

近年來，糧食供需區域性矛盾明顯，主要表現為糧食生產重心北移，糧食格局由「南糧北調」變為「北糧南運」。隨著東南沿海工業化、城鎮化的加速發展，糧食播種面積逐年下降，北方地區糧食生產佔中國比重不斷上升。2007 年 7 個北方糧食主產區糧食播種面積佔中國比重的 55%，糧食產量佔中國比重的 43.5%，比 1991 年增加了大約 7.3%；稻穀產量佔中國總量的 17.7%。其中，僅黑龍江地區就佔中國比重的 7.6%。

南方糧食產區的糧食生產總量下降。至 2007 年，南方糧食產量佔中國比重下降到了 31.6%，比 1991 年低 4.4%。據《綱要》統計，北京、天津、上海、浙江、福建、廣東和海南 7 個主產區量佔中國的比重由 1991 年的 12.2%下降到了 2007 年的 6.3%；供需缺口也在不斷擴大，由 2003 年的 485 億公斤擴大到 2007 年的 550 億公斤左右。尤其是西部地區，多數地區生態環境脆弱、土地貧瘠，糧食生產水準較低，供需缺口較大。

（七）種植糧食比較利益低下

近年來，隨著糧食種子、化肥、農藥等農業生產資材價格上漲，和人工成本上升，農民播種糧食成本也大幅增加，種糧比較效益長期偏低，不利農民播種糧食。依據「中國農村統計年鑑」資料顯示，2004-2009 年期間，小麥、玉米、大豆三種糧食每畝平均成本從 454.64 元人民幣增加到 600.41 元人民幣，增加了 32%；人工成本從 141.26 元人民幣增加到 188.39 元人民幣，增加了 33%；每畝淨利潤從 285.09 元人民幣下降到 192.35 元人民幣，下降了 32%。隨著城鎮化、工業化的加速發展，更多的青壯年勞動力外出打工，從事其他行業，農業勞動力呈現出結構性缺口，一些地區出現糧食生產口糧化、“兼業化”趨勢。跟進城的農民工相比，播種糧食的比較效益明顯偏低，致使農民投入糧食生產的積極性受到抑制，穩定糧食生產的難度加大，影響未來糧食增產潛力的發揮。

三、解決中國糧食安全的對策

目前來看，中國糧食供需是平衡的，糧食短期是安全的。但從中長期來看，受人口、資源、氣候、國際環境等因素的變化影響，中國糧食安全也將面臨著巨大的威脅。以下為解決中國糧食安全的可能對策：

（一）構建完善的糧食安全法律規範體系

完善糧食法制建設，徹底執行「農業法」、「土地管理法」、「糧食流通管理條例」以及「中央儲備管理條例」等法律法規，加快制訂並公佈「糧食安全法」，修訂與完善「流通管理條例」、「中央儲備管理條例」、「突發糧食緊急事件應急條例」、「糧食安全儲備法」等現有糧食管理條例，完善糧食統計、檢測、調查制度，並建立健全的糧食總體調控體系。

（二）完善糧食安全法律保障機制

在糧食生產、流通、儲備以及消費等各環節中，不斷完善相關糧食安全保障制度。具體來說，有以下幾方面需要努力：

- 1.糧食生產安全方面，通過對農田等農業基礎設施的保障以及對農業科技的推廣和運用來提高糧食的綜合生產能力。另外，應將糧食直接補貼政策升格為法律層面，將其制度化、規範化。同時，以國家支持為主的糧食金融支持制度，也不可或缺。
- 2.糧食流通安全方面，要建立並完善糧食風險基金制度。對國家糧食安全這一全國性公共產品的提供應由國家負責，由此產生的支出成本由中央政府承擔，納入國家財政預算之中。
- 3.糧食儲備安全方面，應詳盡界定糧食儲備的監管部門、糧食儲備企業的主體地位、糧食儲備的審核監督、糧食儲備的動用、糧食儲備資金的來源等關鍵事項。此外，應構建完善的儲備糧監督機制，通過定期、不定期的審計及檢查，以確保糧食儲備安全。
- 4.糧食消費安全方面，除了完善現有的法律對計畫生育的規範以及鼓勵大眾愛糧惜糧，養成珍惜糧食的習慣外；法規對糧食消費安全的保障，還必須注重對糧食消費結構的調整以及建立控制工業用糧的合理制度。

(三)加強耕地保護制度和水資源合理利用

堅守 18 億畝耕地紅線，確實保護和提高耕地質量，堅守基本農田保有量不低於 15.6 億畝，其中水田要保持在 4.75 億畝。認真徹底和執行「農業法」、「土地管理法」、「水土保持法」以及「基本農田保護法」等法規，有效實施土地用途劃分，明確土地用途，用法律手段嚴格控制非農建設占用耕地。加強農民農田基礎設施尤其是水利設施建設，積極促進農村水利管理制度改革，完善灌排體系建設，積極推廣和發展農業節水技術，加強滴灌等節水設施建設。此外，加強惠農、支持農民，積極保護和提高播種糧食；加快農業科技創新，減少資源浪費，降低生產成本，提高糧食單位面積產量水準，提高品質，提高糧食生產效率及提高糧食的綜合生產能力等都很重要。

同時糧食加快發展的前提和基礎就是要注意改善農業生態環境，防止為了生存破壞生態環境和強調工業發展忽略農民生計等問題。尤其是，增加對農業資源環境改良的投入，加強生態環境保護和建設，粗放耕種造成對土地的過度使用以及化肥、農藥過度使用，防治沙漠化、水土流失和工業污染對土地資源造成的負面影響。

(四)加大對低收入者的補貼

隨著居民收入增加和消費結構的變化，長期糧食價格會持續上升。為了保證社會穩定，政府必須加大對低收入者的補貼。歐美等國實施多年的「食物券」制度，已經被證明是一個非常有效的對低收入者補貼的工具。

(五)推廣合理施肥

中國的化肥尤其是氮肥施用過量，遠超國際標準，使用效率低下，並造成污染。中國政府應該適當減少化肥補貼，並通過農技推廣體系，指導農民合理施肥，多次少施，可同時增加農民效益。

(六)檢討生質能源發展政策

歐美等國的生質能源政策，導致了世界糧食價格上漲，以及土地利用改變，反而間接使溫室氣體排放增加。歐美等國鼓勵生質能源發展，其目的是在糧食產量過剩的背景下增加農民收入，在糧食自給率吃緊的中國應該制定不鼓勵生質能源發展的政策，但可適當鼓勵技術研發。

(七) 謹慎制定基因轉殖政策

基因轉殖作物對糧食潛在產量的促進作用非常有限，其主要作用是為了減少農藥的使用量，從而降低因蟲害造成的損失。另一方面，全世界消費者對基因轉殖食品的認可還存在很大爭議。中國訂定基因轉殖作物政策一定要非常謹慎，一方面可以加強科技研發，但是在大规模推廣的時候必須要綜合考慮專利保護、生物多樣性保護、種子安全以及消費者的認可等因素。

(八) 對跨國糧商的壟斷行為要加大監管

隨著中國進一步的開放，跨國糧商對中國市場的壟斷程度越來越高。在大豆加工等行業已經達到了絕對壟斷的程度，這既損害了農民利益，也損害了消費者的利益。為了保障中國的糧食安全，中國政府必須要對這些企業採取必要的反壟斷措施。

(九) 建立良好的貿易和國際儲備制度

長期來看，隨著居民收入的增長，中國糧食進口必然會進一步擴大。世界上很多國家(地區)糧食生產潛能還很大，這些地區包括美國、巴西、以及俄羅斯、烏克蘭和哈薩克等前蘇聯國家。不過，這些地區，尤其是前蘇聯國家的糧食出口可能存在一定政治風險。

為了提高出口糧價，前蘇聯國家正在籌畫成立所謂「糧食 OPEC」組織，壟斷世界出口。為了保障中國的糧食安全，中國政府必須注意要分散風險。另一方面，東亞的主要國家(地區)包括日本和韓國等，在保障糧食安全方面有一些類似的地方，都是糧食淨進口國家(地區)，中國可以聯合這些國家或地區建立聯合儲備制度，可以減少保障糧食安全的成本和風險。

肆、結論與政策建議

根據中國針對糧食安全問題分析與戰略對策的論述，主要重點包括：

- 一、中國的糧食安全受到貿易自由化和經濟全球化，耕地減少、水資源短缺、人口成長、自然災害頻繁、生態環境惡化等因素影響。
- 二、評估中國糧食安全的風險，可依據糧食產量波動係數平均約 1%(比國際認知的 2%偏低)及近年來有下降趨勢、人均糧食佔有量約 400 公斤(低於經濟發達國家的 500~700 公斤)、糧食自給率平均超過 95%(短期安全、長期有隱憂)、糧食儲備水準平均在 40%以上(遠高於 FAO 標準)、部份低收入居民基本糧食缺乏保障及農村種糧誘因受投入因素價格快速增加而下降等所影響。
- 三、中國糧食安全的風險來自國際穀物價格波動、國際能源價格波動、農業跨國公司壟斷市場、氣候變遷影響全球穀物生產的不確定性；國內則有糧食安全法律規範不足、糧食消費需求增加、耕地數量減少、水資源短缺的矛盾、糧食生產品種選擇結構的矛盾、南北區域糧食生產反轉的矛盾、種植糧食比較效益低落等的影響。
- 四、建議中國政府應針對上述問題改善糧食安全保障法律、保護耕地與水資源、加強對低收入戶補貼、減少化肥補助與推廣合理施肥制度、不推展生質能源、慎訂基因轉殖作物政策、監控國際糧商的壟斷行為、建置良好的國際貿易與國際儲備制度等手段。

本文所可能提出的我國政策性建議如下：

- 一、加強思考國際及國內影響我國糧食安全的層面，考量更積極與廣泛的糧食安全制度。
- 二、重要因應措施應包括法律規範的合理發展、耕地保障、糧食儲備、水資源合理利用、化肥補貼轉成環境友善補貼、推廣合理化施肥及節水技術等。

伍、參考文獻

中國統計年鑑 2011，中華人民共和國國家統計局編，

<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2011/indexch.htm>。

余曉華、鍾甫寧，2012，如何保障中國糧食安全，農業技術經濟，第 2 期，第 4-8 頁。

郭彩雲、陳占鋒，2012，氣候變化視角下我國糧食安全問題分析，三門峽職業技術學院學報，第 11 卷第 1 期，第 94-99 頁。

馮琳，2012，完善我國糧食安全保障體系的法律途徑分析，第 26 卷第 1 期，新鄉學院學報，第 29-31 頁。

鄭豔華、馬定波，2012，我國糧食安全現狀實證分析與研究，重慶社會主義學院學報，第 3 期，第 75-77 頁。