

农业供给侧结构性改革的关键问题： 政府职能和市场作用*

黄季焜

摘要：农业供给侧结构性改革已成为目前农业政策讨论的重点问题之一。本文旨在分析农业供给侧结构性问题及其产生原因，并探讨未来农业生产结构调整的方向。本文指出，近期农业供给侧存在问题的主要原因是政府对市场过度干预、对市场失灵解决力度不大和农业公共物品供给不足，高值高效、绿色安全、特色、多功能农业是未来农业结构调整的方向；农业供给侧结构性改革的关键是市场改革和政府职能的转变。政府的主要职能是：完善市场价格形成机制，解决食品安全、食物安全、资源安全等领域的市场失灵问题；改革要促进农业生产力的提升和农业比较优势的发挥。

关键词：农业供给侧 改革 市场作用 政府职能

中图分类号：F321 **文献标识码：**A

一、引言

过去 40 年，在中国农业生产持续增长的同时，农业生产结构和居民食物消费结构也发生了显著的变化^①。1978 年以来，农业增加值年均增长率达 4.6%，粮食占农作物播种面积的比例从 1978 年的 80.3% 下降到 2016 年的 67.8%，经济作物面积与产值持续增长；与此同时，畜牧业和渔业生产增长更快，其产值在农林牧渔产值中的比例从 1978 年的 16.7% 上升到 2016 年的 38.6%。农业生产增长和结构调整，加上各种农产品的进出口调剂，极大地改善了居民的食物消费水平和消费结构。

虽然过去 40 年中国农业发展取得了举世瞩目的成就，但目前也面临着诸多挑战，特别是农业供给侧存在的结构性问题^②。这一问题的官方表述为“我国农业经济运行中有总量平衡问题，但结构

*本文研究得到国家自然科学基金重点项目“国家食物安全预测预警和发展战略研究”（编号：71333013）和国家自然科学基金政策研究重点项目“新时期中国农业与农村发展战略与政策研究”（编号：71742002）的资助。

^①本段中的数据 and 观点判断，是基于历年《中国统计年鉴》（国家统计局编，中国统计出版社出版）中的数据计算所得。

^②2015 年中央农村工作会议首次提出把推进农业供给侧结构性改革作为农业的重点工作。

性问题更为突出”^①，中央提出要“着力加强农业供给侧结构性改革，提高农业供给体系质量和效率，使农产品供给数量充足、品种和质量契合消费者需要，真正形成结构合理、保障有力的农产品有效供给”^②。从此，农业供给侧结构性改革成为政府农业工作中的重点，也成为学术界在农业发展改革领域关注的主要问题之一。

围绕农业供给侧结构性改革问题，近两年学术界已有不少的讨论并做了有益的探索。讨论主体从主要农产品出现“三量齐增”、农业结构性供需失衡、农产品竞争力下降、资源环境恶化（宋洪远，2016；涂圣伟，2016；张海鹏，2016；刘丹妮等，2017）等农业供给侧存在的突出问题，到对中央政策的解读以及农业供给侧结构性改革的基本内涵、重要性与政策建议（宋洪远，2016；孔祥智，2016）。但随着讨论进一步推进，农业供给侧改革的内容与政策问题被无限扩大，农业供给侧结构性改革似乎成为一个无形的“筐”，什么问题都往里装。虽然一些文章也指出了农业供给侧结构性改革的部分原因（如粮食收储政策问题和以高产为主要目标的科技创新等）（陈锡文，2016；黄祖辉等，2016；孔祥智，2016；宋洪远，2016），但正如黄祖辉等（2016）所指出的，目前学术界对农业供给侧结构性改革的根本性原因分析不足。

本文认为，在农业供给侧结构性改革问题上，有一系列重要问题需要深入思考和研究。例如，为什么会出现有些农产品（如大豆等）生产数量不足而另一些农产品（如玉米和稻谷等）生产过剩？为什么许多农产品的质量难以满足中高收入消费者的需求？为什么市场不能提供更安全的食品？为什么多数消费者不信任“无公害”和“绿色”农产品？为什么不少地方高值、特色、多功能农业的发展会那么艰难？为什么农业可持续发展讲了几个时代后到现在才成为国家的发展战略之一？总之，许多农业供给侧存在的问题，如果不分析其产生的深层次原因，是难以从根本上解决的。

本文试图针对农业供给侧存在的以上主要问题，通过分析这些问题的形成过程和产生的主要原因，结合对未来农业发展方向判断，提出中国农业供给侧结构性改革的重点和农业生产结构调整的方向。本文结构安排如下：第二部分首先讨论21世纪初以来农业政策的演变与农业供给侧结构性改革问题，然后以玉米和棉花为案例，分析过去的政策干预是如何导致以及近两年来的市场改革又是如何解决主要农产品的结构性问题，以此来论述政策干预的利与弊、市场改革的作用与力量；第三部分以食品质量与食品安全、食物安全与资源安全为例，分析政府在市场失灵领域的职能及其难以替代的重要作用；第四部分通过分析未来农产品需求和农业结构的变化趋势，探讨未来农业政策的调整方向；基于以上分析，第五部分提出农业供给侧结构性改革的关键问题和相关政策建议。

^①农业部，2016：《正确认识和把握农业供给侧结构性改革》，http://www.jhs.moa.gov.cn/yijian/201604/t20160408_5088256.htm。

^②王宇、林晖，2015：《中央农村工作会议在京召开》，http://www.moa.gov.cn/ztzl/ncgzh/2015/zxdt/201512/t20151226_4966987.htm。

二、政策干预与市场力量

（一）政策演变背景

中国农业自 21 世纪初以来进入了新的发展阶段，在面临的诸多挑战中，如下挑战尤为突出：首先，过去几十年农业的持续快速增长是以牺牲环境和资源为代价的，到了 21 世纪初，农业可持续发展问题再也难以回避了（Zhang et al., 2013; Lu et al., 2015）。其次，中国于 2004 年开始从食物净出口国转变为净进口国，食物进口总量持续增长，粮食安全再次成为政府最为关注的问题之一。第三，城乡发展极不平衡，城乡居民收入比在 2003 年首次突破 3.0 并在之后几年逐年上升^①。如何确保农业可持续发展、保障国家粮食安全和缩小城乡居民收入差距，成为 21 世纪初以来中国农业农村发展面临的三大挑战。

为应对这些挑战，中央于 2004 年开始出台了一系列强有力的政策措施。最能体现政策转变的是政府对解决“三农”问题的政治承诺与决心，例如，2004 年以来的中央“一号文件”无不例外地聚焦农业、农村与农民领域的发展与改革，一系列重大惠民政策和农村改革措施相继出台。在农业可持续发展方面，近年来提出“藏粮于地”、实行基本农田永久保护、改变农业生产方式等发展战略与政策，这些无疑将会对未来农业绿色和可持续发展产生深远的积极影响。

在保障粮食安全和提高农民收入方面，诸多重大政策从 2004 年开始相继出台，多管齐下。首先，全国于 2004 年后取消了农业税费，并于同年启动了农业补贴政策，2012 年农业补贴总量达到当年政府农业研发投入的 8 倍多。除农机具购置补贴外，因为其他所有补贴是同农户生产脱钩的，所以对粮食等主要农产品生产没有产生影响，同时对农民增收影响有限（黄季焜等，2011）。由于财政负担巨大和投入效果不佳，补贴总量于 2012 年之后开始停滞并呈现下降趋势，其中，“三项直补”于 2016 年起合并为综合支持补贴。根据本文作者调研，虽然农业补贴没有直接影响农业生产，但补贴抬高了农地租金并在一定程度上影响了农户流转土地的意愿。

也是从 2004 年开始，为了保护农民利益，国家出台了直接干预农产品市场的政策。在 2004 年启动稻谷最低收购价政策之后，政府于 2006 年又启动了小麦最低收购价政策，并于 2008 年启动了玉米、大豆和油菜籽的临时收储政策（见表 1）。这些政策无疑对促进农民增收起到了积极的作用，但 2004~2009 年间城乡居民收入比还是不降反升，到 2009 年更是突破了 3.3^②。在这种情况下，政府一方面在 2010~2013 年间继续加大已有的市场干预政策力度（如提高最低收购价和临时收储价以及收购数量），另一方面又于 2011 年启动了棉花临时收储政策（见表 1）^③。在加大农产品市场干预力度、农村居民非农收入增长和城镇居民收入增长减缓的共同作用下，城乡居民收入比终于从 2010 年开始出现了下降势头。

^①数据来源：国家统计局（编），2010：《中国统计年鉴 2010》，北京：中国统计出版社。

^②数据来源：国家统计局（编），2010：《中国统计年鉴 2010》，北京：中国统计出版社。

^③另外，中国在 2012~2014 年也实施了食糖临时收储政策。

表 1		2004~2017 年主要农产品收购政策及政府干预价格												单位：元/吨	
	年份														
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
最低收购价格															
早籼稻	1400	1400	1400	1400	1540	1800	1860	2040	2400	2640	2700	2700	2660	2600	
粳稻	1500	1500	1500	1500	1640	1900	2100	2560	2800	3000	3100	3100	3100	3000	
中籼稻	—	1440	1440	1440	1580	1840	1940	2140	2500	2700	2760	2760	2760	2720	
晚籼稻	—	1440	1440	1440	1580	1840	1940	2140	2500	2700	2760	2760	2760	2720	
白小麦	—	—	1440	1440	1540	1740	1800	1900	2040	2240	2360	2360	2360	2360	
红小麦	—	—	1380	1380	1440	1660	1720	1860	2040	2240	2360	2360	2360	2360	
临时收储价格															
玉米	—	—	—	—	1500	1500	1700	1980	2120	2240	2240	2000	1674	已取消	
大豆	—	—	—	—	3700	3740	3800	4000	4600	4600	已取消	已取消	已取消	已取消	
油菜籽	—	—	—	—	4400	3700	3900	4600	5000	5100	5100	已取消	已取消	已取消	
棉花	—	—	—	—	—	—	—	19800	20400	20400	已取消	已取消	已取消	已取消	
目标价格															
大豆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4800	4800	4800	已取消	
棉花	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19800	19100	18600	18600	

注：大豆目标价格指在黑龙江、吉林、辽宁和内蒙古实行的目标价格，棉花目标价格指在新疆实行的目标价格。

数据来源：国家发展和改革委员会网站（www.ndrc.gov.cn/）。

（二）市场干预和农业供给侧结构性问题

以上对粮棉油糖市场的干预政策带来了诸多问题，特别是农业供给侧的数量和质量的结构性问题。一些农产品供需缺口明显扩大，而另外一些农产品则出现库存剧增与去库区的压力；许多农产品的比较优势和国际竞争力出现了明显的下降趋势。同时，因为国家收购，产品优质难以优价，农民采用优质品种的积极性不高，政府“托市”期间粮食在产量增长的同时品质也开始下降。下面本文以玉米和棉花为例，进一步分析政府市场干预与农业供给侧结构性问题之间的关系。

实际上，过去中国玉米在国际市场上还具有一些竞争力，中国从玉米净出口国转变为净进口国是在 2010 年之后^①。2008 年启动临时收储政策前，国内玉米批发价显著低于进口到岸价；2008 年后，玉米批发价虽然随着临时收储价上升也同步上升，但在 2013 年前总体上都低于玉米进口到岸价。

玉米国内外市场价格倒挂，库存、生产和进口同时增长等供给侧结构性突出问题主要是在 2013 年之后发生的^②，特别是 2014~2015 年的“价格倒挂”。这些短期内发生的供给侧问题，不能主要

^①本段中进口到岸价数据参见《中国进出口贸易统计月报》（2008~2016 年历年历期，海关总税务司署统计科编）；国内批发价格数据来自国家粮油信息中心（www.grain.gov.cn/）。

^②本段中进口到岸价数据参见《中国进出口贸易统计月报》（2008~2016 年历年历期，海关总税务司署统计科编）；国内批发价格数据来自国家粮油信息中心（www.grain.gov.cn/）。

归因于国内生产成本的上升。例如，根据《全国农产品成本收益资料汇编 2017》^①数据，2013 年、2014 年和 2015 年，亩均玉米生产总成本分别为 1012 元、1064 元和 1084 元，每公斤玉米生产成本分别为 2.07 元、2.13 元和 2.22 元，扣除物价上涨因素后亩均生产成本基本没有变化；如果考虑人民币贬值因素，以美元计算的国内玉米生产成本更没有发生显著变化。那么，这时期导致玉米供给侧出现问题的根本原因在哪里？

玉米在 2013 年后出现突出问题是国内实行临时收储政策和国际市场价格下降共同作用的结果。外因是无法改变的，而内因是可以避免的。从外因来看，2012 年底以来，国际市场玉米需求疲软导致玉米价格呈现逐年下降的趋势。但在国内，玉米收购价则从玉米临时收储政策实施初期（2008～2009 年）的 1500 元/吨提高到 2013 年的 2240 元/吨（见表 1），增长了 49%；收购价格的大幅提高刺激了农民玉米生产的积极性，玉米开始替代其他农作物的生产，玉米产量从 2009 年的 18397.3 万吨增加到 2013 年的 21848.9 万吨^②，增长了 33%。实际上，从 2012 年开始，国内玉米生产已经出现明显的供过于求局面，之后国内玉米价格本应与国际价格同步下降，但为了稳定玉米国内市场价格，根据笔者的分析，国家从 2013 年开始又显著加大了玉米临时收储量，从 2013/2014 年度的 6920 万吨增加到 2014/2015 年度的 8300 多万吨和 2015/2016 年度的 1.25 亿吨，而这三年玉米出库拍卖总量只有 5200 多万吨，从 2013 年底到 2016 年底，估计三年内因临时收储政策净增加的库存达 2.3 亿吨左右，这一数量超过了 2015 年玉米破历史记录的产量即 2.246 亿吨。

玉米市场干预政策也对玉米下游产业产生了巨大的冲击。首先，因为玉米主要是用作饲料的，其价格上升必然会对畜牧业生产产生负面影响。例如，生猪年底存栏头数在 2014～2016 年间年均下降了 2.8%，猪肉产量在 2015 年和 2016 年也分别下降了 3.3%和 3.4%^③。其次，高价玉米也冲击了玉米加工业。玉米深加工业曾经历了快速增长时期，虽然 2007 年之后为防止其过快发展还实施了多年的限制发展政策，但根据本文估计，用作深加工的玉米还是从 2007 年的 3200 万吨增加到 2010 年的 5200 多万吨；最后真正抑制了其发展的还是前几年高企的玉米价格。第三，受国内玉米价格上涨影响，畜牧业比较优势显著下降，从而也出现了近年来畜产品出口下降而进口上升的局面。

对玉米市场的干预还对许多玉米替代农产品产生了显著的负面影响。玉米国内外价差的扩大使玉米进口压力增大，但为了减缓国内玉米库存压力，国家限制玉米进口而导致了玉米替代品（如大麦、高粱、玉米干酒糟高蛋白饲料、木薯等）进口的剧增，影响了国内生产杂粮地区农民的生产。

2011～2013 年在棉花主产区新疆执行的棉花临时收储政策，是另外一个典型例子^④。在实施棉花临时收储政策之前，国内外棉花价格的变动基本同步，即使在 2010～2011 年全球棉花生产受气候影响价格出现巨大波动的时期，国内外价格的变动趋势也是一致的。本来 2011～2012 年间国际市场

^①国家发展和改革委员会价格司（编），2017：《全国农产品成本收益资料汇编 2017》，北京：中国统计出版社。

^②数据来源：国家统计局（编），2017：《中国统计年鉴 2017》，北京：中国统计出版社。

^③数据来源：国家统计局（编），2017：《中国统计年鉴 2017》，北京：中国统计出版社。

^④本段中的数据及观点判断基于黄季焜等（2015）。

棉花价格回落是价格回归正常年景的过程，即使价格回落幅度大，但 2012~2013 年的价格还是略高于 2010 年前的价格；然而，此时国家出台了棉花临时收储政策，2011 年和 2012 年的棉花收购价格分别高达 19800 元/吨和 20400 元/吨，并于 2013 年继续保持 2012 年的水平（见 1），这大大高于 2005~2010 年间棉花生产正常年份的平均价格。当国际棉花价格在 2012~2014 年间回归到正常年份水平的时候，国内实施了高价收购棉花的临时收储政策，导致国内棉花价格严重偏离国际价格，从 2012 年 6 月至 2014 年初国内外价差高达 50%。

2011~2013 年执行的棉花临时收储政策，虽然保护了新疆棉农的利益，但也出现了如同玉米一样的“三量齐增”现象。在这项政策执行期间，维持高位运作的棉花收储价格促进了新疆棉花生产，但也影响了当地粮食生产，资源向本已逐渐失去比较优势的棉花生产转移。另外，巨大的国内外价差加大了棉花进口的压力；同时高价收购的棉花难以销售，棉花库存压力和国家财政负担加大。

棉花临时收储政策对棉花下游产业产生了更大的负面影响，特别是国内纺织服装行业。高价棉花提高了纺织和服装产品生产的原料成本，使这些行业的产品在国际市场上的竞争力显著下降，不少产品的出口增速甚至出口总量开始下降，并进而影响到劳动密集型的纺织服装行业的就业，影响到相关产业的农民非农就业和收入。

（三）市场改革与市场力量

随着近年来国际农产品价格的持续低迷和下降，中国不断强化的主要农产品最低收购价和临时收储政策到 2013 年之后已经难以持续，改革势在必行。2014 年以来终于启动了市场改革或采取了减少市场干预的各项重大措施，对缓解和解决粮棉油糖等农产品供给侧结构性问题起到了重要作用。

首先，从 2014 年开始，不再提高最低收购价和临时收储价格。稻谷最低收购价在 2014~2015 年保持基本不变后，从 2016 年开始下调；小麦最低收购价在 2015~2017 年间维持 2014 年的水平（见表 1）。与此同时，政府在 2015 年后显著降低了玉米临时收储价格（见表 1）。

其次，从 2014 年开始，分步骤地取消棉花、大豆、油菜籽和食糖的临时收储政策。2014 年，新疆棉花和东北与内蒙古大豆临时收储政策被对市场干预程度较低的目标价格政策所替代，在市场价格低于目标价格时按价差补贴生产者。2015 年，彻底取消了油菜籽和食糖的临时收储政策，价格形成回归实施临时收储政策前的市场机制。

第三，2016 年，取消玉米临时收储，实施“价补分离”政策。政府不再按保护价收购玉米，让价格随行就市；同时，政府给予生产者一定的补贴。后面本文会进一步讨论这一政策的影响。

第四，2017 年，取消在东北与内蒙古实施的大豆目标价格政策。大豆目标价格政策在东北与内蒙古仅实施了 3 年。希望能同时实现农民增收和市场价格形成机制的“一箭双雕”的大豆目标价格政策弊多利少，最后还是退出了政策舞台。

那么，2014 年以来先后采取的各项市场改革措施效果如何？下面本文同样以玉米和棉花为例，分析市场改革的影响或效果。

玉米市场改革使玉米供需开始逐渐恢复平衡。首先，玉米市场改革转变了玉米生产过剩不断扩大的局面。例如，当玉米临时收储价格首次出现下降，即从 2014 年的 2240 元/吨下降到 2015 年的

2000 元/吨时（见表 1），2016 年玉米产量就比上年下降了 2.3%；2016 年玉米临时收储价格继续下降到 1674 元/吨，估计 2017 年玉米产量还将下降近 4%。其次，玉米价格下降促进了玉米下游产业对玉米需求的增长，市场供需严重不平衡的格局得到了显著改善。第三，玉米市场改革不但为玉米去库存减少了压力，玉米价格下降也避免了过去库存玉米拍卖常常流拍的局面。

玉米市场的力量是巨大的，玉米市场改革的效果是极其显著的。首先，玉米回归市场价格，价格下降促进了畜牧业生产，改变了近年来畜产品进口显著上升的趋势。其次，有迹象表明，2016 年以来玉米加工业又出现了发展的势头。第三，玉米价格下降也结束了过去几年高粱、大麦、玉米干酒糟高蛋白饲料和木薯等许多玉米替代产品进口急剧上升的局面，2016 年，这些农产品进口已开始迅速下降。第四，玉米实施“价补分离”政策后，玉米批发价格也迅速回落，从 2016 年 10 月开始，国内玉米批发价格已等于进口到岸价，国内外玉米价格倒挂现象从此消失。国内玉米价格同国际价格趋同具有极其深远的意义。这意味着中国玉米可能不像多数学者所认为的“没有市场竞争力”，也意味着过去几年玉米及相关产业出现的种种问题不是来自玉米生产本身，而主要是来自国家对市场的干预。

棉花市场的力量也是巨大的，改革的效果也是显著的^①。2014 年在新疆开始用棉花目标价格政策取代棉花临时收储政策，这一政策迅速改变了棉花价格的走势。2005~2010 年间，新疆棉花价格比同等质量进口棉花的到岸价格高 20%左右，进口棉花完税（5%关税+13%增值税）后同新疆棉花几乎没有价差。在 2011~2014 年执行棉花临时收储政策期间，棉花国内价格比进口价格高 40%~50%。在 2014 年实行目标价格政策的一年内，国内外价差又迅速回归到 20%左右。不过，值得一提的是，棉花目标价格政策虽然促进了棉花价格的市场形成机制、稳定了新疆棉花生产和增加了棉农收入，也避免了棉花临时收储政策对下游棉花加工企业和纺织业的负面影响，但实施目标价格政策的实际执行成本、对水土资源错配的影响和巨大的财政风险等也不可忽视。

上面只是以玉米和棉花为案例分析了政府干预带来的农业供给侧问题和市场改革的成效，实际上粮棉油糖等主要农产品在政策干预期间都出现了供给侧结构性问题。表 2 第 3 列是本文对不同农产品受政策干预而产生的供给侧问题的大小（圆圈大小）做出的判断，虽然大豆、油料作物和糖料作物受政策干预的程度较低，但在某些时期它们所受到的类似于玉米和棉花的影响也相当严重。

三、市场失灵与政府职能

本文认为，政府在市场经济中的主要职能是完善市场价格形成机制，在市场失灵的情况下发挥积极作用，弥补市场失灵。主要农产品市场干预与市场改革的后果和成效已在上一部分做了分析，本部分对食品质量与食品安全、食物安全与资源安全领域的市场失灵和政府作用做专门讨论。

^①本段中的数据及观点判断基于黄季焜等（2015）。

表2 过去十多年农业供给侧出现的问题及其原因与未来政策选择

产品或产业	主要问题	主要原因			政策选择	
		市场干预	市场失灵	政府失灵	目前	未来
水稻、小麦	库存剧增，优质产品少	●		●	保	保
玉米	库存剧增，价格高	●			保	放
大豆	严重短缺，单产低	●		●	放	放
棉花	库存高，机械化难	●		●	保	退
油料作物	短缺，单产低	●		●	保	放
糖料作物	短缺，单产低	●		●	挡	退
蔬菜、水果	食品安全		●	●	保	安全
畜产品	食品质量和安全		●	●	挡	保+安全
水产品	食品质量和安全		●	●	少	保+安全
草牧业	草地质量，生态环境		●	●	少	促
绿色食品	食品质量和安全		●	●	促	促+安全
特色多功能	畸重畸轻		●	●	少	促
可持续农业	难以永续		●	●	少	促

注：圆圈大小表明影响大小。“保”代表确保自给；“放”代表开放市场或依靠国际市场；“挡”代表挡住进口；“少”代表政策关注偏少；“促”代表促进生产；“安全”代表确保食品安全；“退”代表退出政策重点支持的产品。

（一）食品质量与食品安全

农业供给侧不仅存在农产品数量过剩和短缺问题，农产品质量问题也同样重要。提高农产品或食品的质量，通过优质优价发展高值农业，将促进农业生产结构转型和农民增收。虽然这些讨论也经常出现在学术文章和政策文件中，实践中也取得了一些成效，但中国农产品实现优质优价的进程还相对缓慢，因为不少农产品还缺乏实现优质优价的良好市场环境。

农业供给侧中的食品安全问题更是近年来日益受到关注的问题。一方面，随着居民收入增长，消费者对安全食品的需求与日俱增；另一方面，近年来重大食品安全事件时有发生，从2006年报道的含苏丹红的“红心咸鸭蛋”和2017年的品牌水饺含金黄色葡萄球菌，到2008年发生的震惊国内外的三聚氰胺奶粉危机和之后报道的多起“瘦肉精”等事件，以及时常发生的蔬菜水果农药残留超标等现象，虽然这些典型事件和现象不能说明中国的食品不安全问题日益严重的，但中国所面临的食品安全挑战应该是相当严峻的。

在讨论食品质量和安全问题时，学者们多是分析所存在的问题并提出相应的政策建议，但对存在这些问题的根本原因做出深入分析的不多。综合已有的研究（如杜巍等，2011；李佳等，2010；彭亚拉等，2012），现有的观点可归纳如下：①千家万户的小农户和大量存在的食品加工企业，加上多环节的农产品或食品供应链，使食品安全状况难以追溯；②目前中国食品法规建设不够健全、食

品标准体系尚不完善，而且执法和把关不严，从而给许多农业生产者和加工企业以次充好、以劣充良的机会；③农业生产者和食品企业的品牌建设意识不强，即使发展了品牌，但套牌现象也会使其难以发挥品牌作用；④市场监管体系尚不健全，缺乏快速检测设备，容易出现食品生产和营销中的败德行为，影响消费者对农产品的购买意愿和信任；⑤惩罚力度不足，生产者的食品安全违法成本（被发现的概率乘以处罚金额）远小于其违法所得，且消费者的维权成本往往高于其维权所得，食品安全问题无从解决；⑥执法人员严重不足，并缺乏有效的激励和制约机制，很容易出现权力寻租和设租，以谋求自身利益。除此之外，还有许多其他类似的论述。

然而，本文认为，食品质量难以提高和食品安全问题频繁发生的最根本原因是政府没有很好地解决食品市场失灵问题，没有充分发挥政府在市场失灵时的作用。生鲜农产品最易出现食品质量和食品安全问题，这是因为这些产品的生产、加工、流通等领域存在信息不对称比较严重的，容易导致市场失灵（见表2第4列），使优质优价以及绿色、无公害、有机等食品要么难以发展，要么短期内泛滥发展（如以假充真）而失去消费者信任。如果政府能够真正把解决食品市场失灵问题作为农业发展的重点工作来抓，在加大投入和法规建设双管齐下的情况下，问题应该可以得到解决。例如，如果每年有数百亿元的投入（仅相当于国家一个重大工程项目的投入），相信将不会出现上面提到的食品追溯困难、基础检测设备缺乏、执法人员严重不足等问题；同时，如果在法规建设和执行力上有足够的重视，可能也就不会存在上面提到的法规不健全、食品标准体系不完善、品牌建设意识不强、市场监管不力、惩罚力度不足、利用权力寻租等问题。

（二）食物安全与资源安全

根据预测，未来15年中国土地密集型农产品的进口将呈现上升的趋势（黄季焜，2013；Huang and Yang, 2017）。在现有农业生产资源、政策、技术进步和需求变化的条件下，粮棉油糖等农产品的进口还将逐年增加，特别是作为饲料的大豆和玉米，国内需求将随畜牧业的发展而增长。在不采用玉米关税配额政策的情况下，到2030年，玉米进口将接近4000万吨，玉米自给率也将由现在的供过于求下降到2030年的87%左右。大豆、食糖和油料的供需缺口也将进一步扩大。但在谷物中，未来15年大米和小麦将随着人均消费量的下降，基本能保持接近100%的自给率。

同时，中国在蔬菜、水果和养殖业等领域能保持一定的比较优势。笔者预测，蔬菜和水果产量将稳定增长且能保持一定的出口量；许多畜产品的生产和供需缺口将很大程度上取决于饲料粮贸易政策和草牧业发展政策。预测表明，中国未来的食物安全主要是畜产品的供给安全（黄季焜，2013）；如果放开饲料粮市场，通过进口饲料发展国内畜牧业，猪肉和禽肉供需基本能保持平衡；否则畜产品进口将显著增长。另外，如果加快发展草牧业，牛羊肉和奶制品的自给率也会显著提高。

从整体食物的供需平衡看，中国食物自给率可能将从现在的95%下降到2030年的90%或91%。本文认为，中国利用仅占全球5%的淡水资源和8%的可耕地，到2030年还能够为占世界近20%的人口提供90%的食物，这已是非常了不起的成就。未来15年食物自给率下降4~5个百分点，这样的结果不但不会对中国的食物安全造成威胁，而且将对保障中国的水土资源安全和农业可持续发展起到极其重要的作用。

水土资源短缺是制约未来中国食物安全保障最重要因素，水土资源安全更是未来农业乃至整个国家经济社会可持续发展的重要保障。保障水土资源安全和可持续利用，需要充分利用“两种资源”和“两个市场”来协调国内的食物安全和资源安全，以促进资源可持续利用和经济社会可持续发展。在这方面，如何发挥市场的作用、如何协调政府各部门间的利益关系、如何弥补部门间的政府协调失灵等问题都极为重要，尤其是协调保障中国的食物安全、水资源安全和土地资源安全。

笔者的研究表明，适度的食物进口既能保障中国农业可持续发展及长期的食物安全，又能促进国家水资源安全和土地资源的可持续利用。过去以牺牲资源环境为代价的农业发展道路已不可延续，农业发展必须“有所为有所不为”。笔者预测的90%左右的食物自给率能极大地节约国内水土资源并显著缓解水土资源危机。到2030年，10%的食物净进口，其隐含的虚拟水净进口将达到2800亿~2900亿立方米，相当于2015年中国灌溉用水总量的35%~40%；同时，其隐含的虚拟土地净进口将达6620万公顷左右，相当于2015年全国耕地面积的49%（Ali et al., 2017）。另外，由于中国是水土资源高强度利用的国家，而多数农产品出口国是水土资源低强度利用的国家，2030年，中国10%的食物净进口将为全球节约1440亿立方米的淡水资源和1680万公顷的农作物面积。中国未来食物的适度进口不但能够保障中国的水土资源安全，还将为全球农业可持续发展做出重要贡献。

四、未来农业发展趋势

（一）全球食物需求趋势及对中国的启示

发展中国家人口增长将是全球食物需求增长的重要决定因素。根据联合国预测^①，2015~2050年，全球人口将从73.83亿增加到97.72亿，净增加的人口数量将达23.89亿，增长32%。增加的人口中将有98%来自发展中国家。因此，未来全球食物需求的增长将主要来自发展中国家。

发展中国家人民收入增长和城市化将显著提高其人均食物消费。同中国一样，随着收入增长和城市化，所有发展中国家的居民对高价值农产品（如畜产品、水产品、蔬菜和水果等）的需求都将显著增长，特别是对畜产品的消费需求。

未来全球食物需求及其结构变化表明，中国农业生产结构调整要充分考虑发展中国家的食物需求变动趋势。中国未来农业发展中要更加关注肉类等高值农产品的国内生产。在未来全球和国内食物需求变动的大背景下，中国农业供给侧结构性改革中需要通过进口大豆和玉米等饲料，发展国内畜牧业；同时加大投入，提高养殖业的生产力和畜产品的市场竞争力。

（二）未来中国食物需求变化趋势及农业生产结构调整方向

本文预测，随着收入增长和城市化，城乡居民食物消费结构将进一步发生显著变化。从食物消费来看，消费者对高价值食品（如畜产品、水产品、蔬菜、水果等）的需求将显著增加，对食品质量和食品安全的要求也将显著提高；从国家与社会需求来看，农业的多功能（生态、景观、旅游、文化等）需求也将逐渐增长。农业多功能产品与服务是国际间难以贸易的，可避免国际市场竞争，

^①参见联合国网站（<https://esa.un.org/unpd/wpp/>）。

是中国农业增值并得以永续发展的新产品；而粮棉油糖等大宗农产品需求增长以及它们在农业生产中的地位将逐渐下降。

城乡居民食物需求的变化和社会对多功能农业需求的增长，对未来农业结构调整有重要的政策含义。如果未来农业的增长点是本文所预测的畜产品、水产品、蔬菜、水果和多功能农业，那么，就需要重新审视目前以粮棉油糖为主的国家农业政策支持体系。一方面，这些农产品和多功能农业都存在较多的市场失灵问题（见表 2 第 4 列），如果这时政府也失灵，不能解决这些产品与服务的市场失灵，缺乏良好的市场环境，农业结构调整将面临巨大挑战；另一方面，粮棉油糖以外的农产品（特别是绿色食品）生产、草牧业和多功能农业所需的基础设施、科技创新也都急待政府和社会投入，以提升其生产力和发展潜力。总之，在以上各方面，政府无疑将起到市场不可替代的作用。

五、结论与政策建议

21 世纪初以来，中国农业供给侧出现的诸多结构性问题值得深思。目前许多研究要么讨论供给侧结构性问题及其重要性，要么讨论未来如何改革。如果不能针对产生这些问题之根源进行改革，只能是治标不治本。在食物进口增长和城乡居民收入差距扩大的背景下，实施加大农业补贴和提高农产品价格等政策，看上去顺理成章，但带来的问题更多；在经历了代价高昂的政策后，近年来的市场改革终于为解决粮棉油糖等大宗农产品的供给侧结构性问题提供了市场保障。然而，农业供给侧结构性改革还任重道远，不少农产品（如大豆和畜产品等）和产业（如草牧业）由于长期缺少科技投入，相对于这些产品出口国家的竞争力还在不断下降；因为市场失灵和投入不足，农业生产和市场还难以提供更加安全的、更多高价值的、让消费者信任的食品，市场环境的建设和监管体系的完善还任重道远。保障食物安全和水土资源安全，促进农业和整体经济社会可持续发展，需要政府发挥更大的作用，也需要政府各部门的协调与合作，还需要在全球背景下制定国家农业发展战略。

本文分析表明，农业供给侧结构性问题产生的根本原因是政府对市场的过度干预（或没有充分发挥市场配置资源的功能）、对市场失灵问题关注不够、对农业公共物品与服务供给不足。改革需要市场与政府各自发挥其无法替代的作用；政府的主要职能是完善市场价格形成机制和解决食品安全、食物安全、资源安全、市场环境等领域存在的市场失灵和公共产品与服务供给不足等问题；农业要可持续发展，还需要“有所为有所不为”，未来要更加关注高值、绿色、特色、多功能等农产品或农业服务业的发展（见表 2 最后一列）。为此，本文提出如下政策建议：

首先，深化农产品市场改革，加大农产品市场的软件和硬件建设。通过市场改革促进农业生产结构调整和资源配置优化，保障农产品有效供给；同时通过市场的软件和硬件建设，改善市场环境，完善生产和市场监管体系，解决食品安全的市场失灵问题。

其次，调整与转变目前的财政支农政策。在产品上，要逐渐从以粮棉油糖为主的财政支持体系向粮食、养殖业和其他高值农业同时并进的财政支持体系转变，特别要加大对优势、特色、绿色、多功能农业的生产和市场基础设施建设以及科技的投入，提升这些产业的综合生产力、市场竞争力和农民收入。在职能上，要明确区分政府和市场的作用，把有限的财政资金用在提高农业生产力、

促进农业可持续发展和解决食品安全、食物安全、资源安全等领域的市场失灵问题上。同时通过财政“再分配”，关注小农户和低收入农户，实现社会公平发展。

第三，充分利用“两个市场”“两种资源”。提高食物供给（包括国内生产和国外进口）能力，通过食物的适度进口，减缓国内水土资源安全胁迫的压力；在中央层面，协调国家食物安全和水土资源安全，实现农业和经济社会永续发展。

第四，农业发展要“有所为有所不为”（见表2最后两列）。在确保国内口粮安全的基础上，放开玉米等饲料市场，确保养殖业的持续发展；支持有国际竞争力的农产品（如蔬菜、水果和畜产品等）的生产，促进草牧业发展，支持在国际市场上难以贸易的多功能农业的发展，使农业成为一个具有优势的产业。

第五，要通过创新与改革提高主要农产品的生产力和竞争力。补贴和保护不但提高不了农业生产力，还会导致农产品市场竞争力下降和有限的财政资金错配。制度创新、技术创新、市场改革和公共投资不但是过去还将是未来提升中国农业生产力和竞争力的原动力。

参考文献

- 1.陈锡文, 2016:《农业供给侧结构性改革要进行三大创新》,《农村工作通讯》第8期。
- 2.杜巍、乔长涛、吴细卯, 2011:《我国绿色食品市场培育与品牌建设探讨》,《湖北农业科学》第9期。
- 3.黄季焜、王丹、胡继亮, 2015:《对实施农产品目标价格政策的思考——基于新疆棉花目标价格改革试点的分析》,《中国农村经济》第5期。
- 4.黄季焜、王晓兵、智华勇、黄珠容、Scott Rozelle, 2011:《粮食直补和农资综合补贴对农业生产的影响》,《农业技术经济》第1期。
- 5.黄季焜, 2013:《新时期的中国农业发展: 机遇、挑战和战略选择》,《中国科学院院刊》第3期。
- 6.黄祖辉、傅琳琳、李海涛, 2016:《我国农业供给侧结构调整: 历史回顾、问题实质与改革重点》,《南京农业大学学报(社会科学版)》第6期。
- 7.孔祥智, 2016:《农业供给侧结构性改革的基本内涵与政策建议》,《改革》第2期。
- 8.李佳、叶兴乾、沈立荣, 2010:《我国食品标准的现状、存在问题及发展趋势》,《食品科技》第10期。
- 9.刘丹妮、亢霞、钟昱, 2017:《关于玉米去库存路径选择的思考——基于加工视角》,《农业经济》第2期。
- 10.彭亚拉、郑风田、齐思媛, 2012:《关于我国食品安全财政投入的思考及对策——基于对比分析美国的食品安全财政预算》,《中国软科学》第10期。
- 11.宋洪远, 2016:《关于农业供给侧结构性改革若干问题的思考和建议》,《中国农村经济》第10期。
- 12.涂圣伟, 2016:《我国农业供给结构失衡的根源与改革着力点》,《经济纵横》第11期。
- 13.张海鹏, 2016:《我国农业发展中的供给侧结构性改革》,《政治经济学评论》第2期。
- 14.Ali, T., J. Huang, J. Wang, and W. Xie, 2017, "Global Footprints of Water and Land Resources through China's Food Trade", *Global Food Security*, 12: 139-145.
- 15.Huang, J., and G. Yang, 2017, "Understanding Recent Challenges and New Food Policy in China", *Global Food*

Security, 12: 119-126.

16.Lu, Y., A. Jenkins, R. C. Ferrier, M. Bailey, I. J. Gordon, S. Song, J. Huang, S. Jia, F. Zhang, X. Liu, Z. Feng, and Z. Zhang, 2015, “Addressing China’s Grand Challenge of Achieving Food Security while Ensuring Environmental Sustainability”, *Science Advances*, 1(1): e1400039.

17.Zhang, F., X. Chen, and P. Vitousek, 2013, “Chinese Agriculture: An Experiment for the World”, *Nature*, 497(7447): 33-35.

（作者单位：¹北京大学现代农学院；

²北京大学中国农业政策研究中心）

（责任编辑：午 言）

Key Issues on Supply-side Structural Reform in Agriculture: Government Functions and Market Roles

Huang Jikun

Abstract: Supply-side structural reform in agriculture has become one of major policy issues recently. This article aims to provide a better understanding of the current problems in agricultural structure-side, the major reasons that caused these problems, and the trends of China’s agricultural production in the future. The study holds that the market intervention, a lack of efforts to deal with the market failure and insufficient provision of public goods/services are key factors that account for the recent structural problems in agriculture. China’s agriculture is likely to move to the one with higher value, more green and safety as well as multi-functions in the future. Therefore, the key to a successful supply-side structural reform lies in enhancing market reform and transforming government functions. The Chinese government should improve policies to further address market reform and price formation, and to improve market environment and measures to deal with market failures in food-safety, food security, and sustainable uses of water and land. In addition, the reform should improve agricultural productivity and enhance the comparative advantage of China’s agriculture.

Key Words: Agricultural Supply-side; Reform; Market Role; Government Function