

论中国农业发展动能转换

李国祥

摘要：农业发展动能就是驱动农业发展的关键要素作用及其动力机制实现方式。不同农业发展历史阶段，农业发展动能存在着明显差异。以化肥、农药等现代化学投入实现农业高产增产增收是多年来中国农业发展的主导动能，这在农产品供求关系偏紧为常态的情况下具有积极意义。随着中国农业发展进入新的历史阶段，传统动能的弊端不断显现，越来越需要实现转换，以推动农业可持续发展，满足居民消费升级需要，拓展农业生产经营者增收的新渠道、新空间，提高农业国际竞争力，这样才能更好地深入推进农业供给侧结构性改革。为了有效地转换农业发展动能，升级传统动能，培育新动能，迫切需要更新农业发展理念，改善支农公共资源配置，构建优质绿色农产品市场机制，壮大农村新产业、新业态，发挥信息和生态环境等新要素推动农业发展的主导作用。

关键词：农业发展 动能转换 优质农业 绿色农业

中图分类号：F320 **文献标识码：**A

一、引言

2017年中央“一号文件”提出要深入推进农业供给侧结构性改革，加快培育农业农村发展新动能。如何理解农业农村发展新动能？2017年中央“一号文件”尽管没有像对“农业供给侧结构性改革”一样对“农业农村发展新动能”给出明确的界定，但农业农村发展新动能已经成为正式的、政策语言中的一个重要词汇。

要理解农业农村发展新动能，最好的办法是先理解发展动能。“发展动能”在中国重要政策体系中得到使用，那么，“发展动能”是否也是一个学术性概念呢？截止到2017年4月底，通过对国家哲学社会科学学术期刊数据库的检索，发现2015年前国内很少有文献标题包含“经济动能”和“发展动能”的。2016年国内一些期刊开始发表标题含有“经济动能”、“发展动能”或“增长动能”的文章，但是，多数学者普遍没有给“经济动能”或者“发展动能”进行界定，研究者往往把“发展动能”或者近似词汇作为一个不需要严格界定而又完全可以自明的概念。

当然，也有一些学术性论文对发展动能或者近似词汇进行了界定，例如，有学者把劳动生产率增长动能简单地界定为劳动生产率增长的驱动因素的作用方向和量能大小（朱益超，2016）。

尽管经济研究领域尚未明确地界定“发展动能”，但中国政府相关文件中对“发展新动能”的界定。2017年1月20日国务院办公厅公开发布的《关于创新管理优化服务培育壮大经济发展新动能

能加快新旧动能接续转换的意见（国办发[2017]4号）》指出，“以技术创新为引领，以新技术新产业新业态新模式为核心，以知识、技术、信息、数据等新生产要素为支撑的经济发展新动能正在形成”^①，即经济发展新动能主要是指知识等新生产要素，通过新技术、新产业、新业态、新模式推动经济发展。循着这一界定，结合经济学利益驱动基本原理，不难理解经济发展动能的内涵包括生产要素和动力机制的实现方式及条件。根据2017年中央“一号文件”精神和中国农业农村发展实际，结合农业发展历史，本文将农业发展动能界定为能够有效推动农业发展的各种力量，核心是农业发展的动力机制及其实现方式和条件。农业发展动能中最重要的是动力机制，即为实现农业发展特定目标而呈现出的主导生产要素的作用方式。

农业发展不同历史阶段，其动力机制具有不同的实现方式和条件，或者存在不同的模式。传统农业是在自然经济条件下主要依靠土地和人口劳动力增加农产品产量作为农业发展动能，这在《改造传统农业》（西奥多·舒尔茨，2006）和《农业发展的国际分析》（速水佑次郎、弗农·拉坦，2000）等专著中有详尽的分析，其中土地和劳动力被称之为初始资源禀赋。政府和农业生产经营主体在市场经济条件下分别主要通过激励增加和直接增加化学投入物、机械和设施以及新种子等物化技术实现高产，或者说通过现代生产要素投入来提高土地生产率和劳动生产率这一主导动力机制，成为现代农业发展的常规动能。后现代农业（未来的农业）发展主要靠信息等新要素和生态环境通过新产业、新业态实现农业多功能作为主导动能。需要指出的是，在现实生活中人们往往并不明显区分现代农业和后现代农业，通常把两者都统称为现代农业。实际上，后现代农业发展除要靠信息和知识等新生产要素投入外，新产业、新业态、新模式可以让曾经难以在市场经济中实现价值的生态环境在农业发展中发挥极其重要作用，这种新动能在休闲农业发展中体现得最突出。

在中国农业发展实践中，人们越来越认识到生态环境对农业生产的影响极其明显，特别是对农产品质量安全影响更加显著。生态环境污染不仅导致农产品质量安全风险显著上升，而且使农业发展不可持续的矛盾加剧，还会影响人们的生活质量。有机农产品生产不仅对农业投入物有明确要求，而且对农业生产的生态环境也有要求。

在农业发展历史上，生态环境一直属于一个难以在价格上反映的要素。特别地，现代农业发展的一个突出特征是区域化和专业化，使农业生产经营者与最终消费者的距离越来越远。在这种情况下，农业生产的生态环境是一个在价格形成中基本被忽略的要素。直到今天，生态环境也很难成为农业发展的动能。

可见，农业发展的不同历史阶段，发展动能是有明显差别的。中国农业发展新动能应该主要指后现代农业发展动能。本文所论述的农业发展动能转换，严格来说主要指中国现有农业发展动能向后现代农业发展动能的转换。在这一转换过程中，虽然包括中国现代农业发展继续补齐短板的内容，如进一步推进农业机械化和加大农业设施建设，但核心应该是通过创新体制、机制、组织和科技等来发展农业农村新产业、新业态、新模式，从而实现信息、知识及生态环境等新要素投入的市场价值。

^①参见 http://news.xinhuanet.com/politics/2017-01/20/c_1120354563.htm。

农业供给侧结构性改革与农业发展动能转换密不可分。深入推进农业供给侧结构性改革，其中必然包含农业发展动能的转换。2017年中央“一号文件”指出，推进农业供给侧结构性改革，要以体制改革和机制创新为根本途径。只有成功地构建新的农业发展动力机制，并依赖信息、知识、大数据和良好的生态环境等新要素投入，探索出具体的可以让农业生产经营者盈利更高的新产业、新业态等模式，才能从根本上促进农业供给质量不断地提高，才能确保农民增收和农产品有效供给目标的实现。转换农业发展动能，加快培育壮大农业发展新动能、改造提升农业发展传统动能，是深入推进农业供给侧结构性改革的重要着力点，是中国农业发展转型升级与结构调整优化的重要途径。

本文在简要回顾农业发展不同历史阶段动能变化并构建农业发展动能理论框架的基础上，提出现阶段中国农业发展动能是什么和为什么要转换农业发展动能，并试图通过国家统计局公布的数据或者由中国统计出版社出版的相关年鉴数据以及中央重要文件精神等加以验证，最后重点回答应如何转换中国农业发展动能。

二、以化肥、农药等现代要素投入实现高产增产是农业发展的传统动能

多年来，中国农业发展和世界其他国家一样，化肥、农药等现代要素投入是主要驱动力量。仅从国家统计局发布的21世纪中国粮食生产“十二连增”期间的一些数据来看，2004~2015年，粮食总产量由46947.0万吨增加到62144.0万吨，增长了32.4%；同期中国化肥施用量由4636.6万吨增加到6022.6万吨，增长了29.9%；农药使用量由146.0万吨增加到178.3万吨，增长了22.1%；农用塑料薄膜使用量由168.0万吨增加到260.4万吨，增长了55.0%（参见表1）。粮食持续增产和农业不断发展的同时，化肥、农药和农用塑料薄膜等现代要素使用量也不断增长。

毫无疑问，21世纪粮食“十二连增”是多重因素作用的结果，“政策好、人努力、天帮忙”是最恰当的总结。具体来看，粮食增产的关键因素包括：在国家惠农政策作用下，农民种粮积极性得到有效保护，粮食播种面积不断扩大，2015年比2004年增长了11.6%；国家不断加大农业基础设施建设投资，《中国农村统计年鉴2016》数据显示，2004~2015年，耕地有效灌溉面积从5447.8万公顷增加到6587.3万公顷，增长了20.9%^①，有效提高了抵御自然灾害的能力；农业机械化水平不断提高，有效减少了劳动力投入，避免了农村劳动力大规模转移对粮食生产的不利影响；农村土地制度改革不断深化，土地流转规模不断扩大，适度规模经营不断发展，等等。这些都对粮食连续多年增产作出了重要贡献。

与粮食播种面积增长速度相比，粮食单产水平提高速度相对更快。2004~2015年，粮食单产水平由每公顷4620.5公斤增加到5482.8公斤，增长了18.7%；粮食单产水平增速高于播种面积增速7.1个百分点。如果说化肥、农药和农用塑料薄膜等现代要素对粮食总产量的贡献主要在粮食单产上，那么，2004~2015年期间粮食单产水平提升与现代化学投入物增长高度相关。这一期间，化肥、农

^①国家统计局农村社会经济调查司（编），2016：《中国农村统计年鉴2016》，中国统计出版社。

药和农膜增长速度普遍地明显高于粮食单产水平增长速度。

表 1 2004~2015 年期间部分年份中国粮食生产与部分现代要素投入情况

	粮食			化肥 施用量 (万吨)	农药 使用量 (万吨)	农用塑料 薄膜使用量 (万吨)
	总产量 (万吨)	播种面积 (万公顷)	单产 (公斤/公顷)			
2004 年	46947.0	10160.6	4620.5	4636.6	146.0	168.0
2014 年	60703.0	11272.3	5385.1	5996.4	180.7	258.0
2015 年	62144.0	11334.3	5482.8	6022.6	178.3	260.4
2015 年比 2014 年增长(%)	2.4	0.6	1.8	0.4	-1.3	0.9
2015 年比 2004 年增长(%)	32.4	11.6	18.7	29.9	22.1	55.0

资料来源：《中国农村统计年鉴》（2005 年、2015 年、2016 年，国家统计局农村社会经济调查司编，中国统计出版社出版）。

值得关注的是，随着农产品市场运行态势的变化，中国农业发展方式已经开始转变。2015 年，中国农药使用量比上年下降了 1.3%。根据《中华人民共和国 2016 年国民经济和社会发展统计公报》，2016 年，中国化肥产量也出现了减少，全年化肥产量 7128.6 万吨，比上年下降了 4.1%^①。化肥、农药等现代农业要素投入能否持续减少从而实现农业可持续发展？这实际上就是农业发展动能转换的问题。

农业发展动能不仅体现在农业关键要素投入对农业增产等方面的影响，而且在实践中要能够形成动力机制驱动人们为实现特定的目标而作出努力。中国农业发展动力机制包括政府推动和市场驱动两个方面。自 2004 年以来政府怎样推动农业发展，可以通过剖析每年中央“一号文件”提出的政策目标和相应的举措以及国务院《政府工作报告》等政府文件来回答；而市场力量怎样驱动农业发展，可以通过考察一些现代要素投入及农业生产经营者收益状况等来回答。

农业政策是影响农业发展的重要因素。农业政策目标及其举措是政府发展农业动能的重要反映，特别地，中央“一号文件”提出的农业政策目标及其举措更是推动农业发展的最重要力量。考察 2004~2017 年连续 14 个中央“一号文件”，不难发现，除 2004 年和 2011 年中央“一号文件”中没有把粮食增产作为政策目标外，其他年份都对粮食生产或者部分品种粮食生产提出了具体要求。其中，有 9 个中央“一号文件”对当年粮食增产提出了要求，有 8 个中央“一号文件”对过去一年粮食增产给予了积极评价。进一步地，自 2007 年起，有 6 个中央“一号文件”明确提出要提高粮食单产，配套措施包括实施粮食丰产科技工程、产粮大县奖励补助及高产创建。可见，实现农业高产增产是 2004 年以来中国多数年份农业政策的重要目标，且政府为了实现此目标采取了一系列激励和技术措施。如果将农业高产增产目标与要素投入保障措施结合起来，那么，从政府推动农业发展的视

^①参见 http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201702/t20170228_1467424.html。

角，可以将 2004 年以来中国农业发展的动能模式总结为，依赖化肥、农药等现代要素投入实现农业高产增产为主导的模式。

中国农业发展动能的内涵，还可以通过研究国务院《政府工作报告》中的相关表述来概括总结。每年的国务院《政府工作报告》基本上都有相对固定的格式，包括对过去一年或者一段时间如五年的回顾，以及当年或者未来政府工作设想、部署与安排。其中，有关农业的内容是每年《政府工作报告》不可或缺的部分。与 2004 年以来中央“一号文件”有关粮食生产方面的回顾和新的工作部署相对应，2004~2017 年，每年的国务院《政府工作报告》都有对粮食生产方面工作回顾和部署的内容。简单统计的结果显示，在对过去一年的回顾部分，把粮食增产、丰产作为成就的陈述共有 13 次；在当年工作部署中，把粮食稳产、增产作为目标任务的有 9 次，明确提出要提高粮食单产的共有 8 次，明确提出要稳定或者扩大粮食播种面积的也有 8 次。

毫无疑问，在粮食价格高位运行的经济环境下，粮食增产意味着粮食生产者实现增收，意味着消费者面临的粮食高价形势即将改变。因此，在过去粮食供求关系偏紧的情况下，粮食高产增产对经济平稳发展和社会稳定的支撑作用是显而易见的。中央“一号文件”和《政府工作报告》把粮食高产增产作为重要目标任务之一，采取措施并配置公共资源实现粮食增产，其合理性是不容置疑的。

中国农业发展传统动能，不仅表现为政府对粮食等农产品高产增产的追求，而且也体现在农民在农业生产过程中高度依赖化肥、农药投入实现增收等方面。受农民组织化程度低和农产品市场在很大程度上仍然属于“柠檬市场”等因素影响，中国农产品优质优价机制尚未建立。农业生产者在基本无法对农产品价格水平发挥影响力的情况下，实现增收必然要靠农产品产量的提高。

一般认为，化肥、农药的作用主要是增产，对农产品质量安全有负面影响。绿色农产品生产对化肥、农药施用有严格限定，有机农产品生产严格控制化肥、农药施用。因此，有机农产品质量安全保障水平明显高于绿色农产品。虽然中国“三品一标”农产品市场得到了发展，但是，这一市场规模仍然较小。绝大多数农业生产者为了增收，往往采用的路径是投入更多化肥、农药以实现增产。

考察自 2010 年以来中国农业生产过程中亩均化肥、农药费用情况，不难发现，不同农产品的亩均化肥、农药费用差异很大，其中，苹果和蔬菜生产每亩化肥、农药费用相对较高，而小麦、稻谷和玉米 3 种粮食和棉花生产每亩化肥、农药费用相对较低。2010~2015 年，小麦、稻谷和玉米 3 种粮食作物亩均化肥、农药费用为 100 多元，介于 133 元至 171 元之间；棉花亩均化肥、农药费用都是 200 多元，介于 208 元至 274 元之间；蔬菜亩均化肥、农药费用都超过 350 元，介于 359 元至 405 元之间；苹果亩均化肥、农药费则普遍地都是 700 多元，介于 685 元至 791 元之间（详见表 2）。

不同农产品生产过程中亩均化肥、农药费用为什么出现明显差异？一个重要原因是不同农产品亩均收益的差异。3 种粮食产品生产的亩均化肥、农药费用相对较低与其亩均现金收益相对较低相对应。2010~2015 年期间，3 种粮食产品亩均现金收益大约都是 600 多元。苹果生产的亩均化肥、农药费用较高与其亩均现金收益较高相对应。2010~2015 年期间，苹果亩均现金收益普遍在 5000 多元。

年份	化肥、农药费				现金收益			
	3种粮食	棉花	蔬菜	苹果	3种粮食	棉花	蔬菜	苹果
2010	133.33	208.62	359.57	685.73	551.35	1773.91	3932.18	6110.23
2011	151.66	246.44	372.45	790.71	642.24	1121.34	3996.18	5997.63
2012	169.61	265.86	392.25	722.75	655.11	1281.79	4216.47	5785.77
2013	170.28	264.18	404.09	738.43	625.34	1223.17	4934.19	5258.11
2014	159.98	266.35	371.29	776.68	710.44	747.24	4205.22	5844.76
2015	161.18	273.49	401.31	754.72	616.64	493.94	4266.39	4339.18

注：3种粮食指小麦、稻谷和玉米。

资料来源：《全国农产品成本收益资料汇编2016》（国家发展与改革委员会价格司编，中国统计出版社出版，2016年）。

值得说明的是，2014年，国家对新疆棉花实施了目标价格改革试点，对其他地区棉花生产实施定额补贴制度，棉花市场价格大幅度下降，每吨皮棉价格由改革前的2万元左右下降到1.3万元左右。受棉花市场价格波动影响，棉花年亩均现金收益大幅度减少，由改革前的1000多元下降到750元以下，但是，棉花生产每亩投入的化肥、农药费有增无减。这可能与农民棉花生产中化肥、农药投入惯性有关，也与新疆棉花目标价格的差价补贴水平主要取决于其产量等因素高度相关。

化肥、农药等现代生产要素对农业生产经营者来说具有两面性。一方面，增加化肥、农药等投入，无疑会增加成本支出，对农业生产经营收益带来不利影响；另一方面，增加化肥、农药等要素投入，可能会带来产量的增加，在特定价格水平条件下会促进农业生产经营者增收。一个理性的农业生产经营者，在实践中会权衡化肥、农药等要素投入带来的两方面影响，从而逐步形成收益最大化目标下配置化肥、农药等要素投入的动力机制。在优质优价机制未能普遍有效构建的情况下，农业生产经营者投入农药、化肥等要素越多，可能盈利越高，从而进一步刺激其对盈利较高的农产品生产投入更多的农药、化肥。这种传统动力机制能否打破，高度依赖优质优价市场机制能否构建。

三、转换农业发展动能是深入推进农业供给侧结构性改革的必然要求

2017年中央“一号文件”明确提出，要促进中国农业发展由过度依赖资源消耗向追求绿色生态可持续转变，由主要满足量的需求向更加注重满足质的需求转变。这是中国农业发展动能转换的根本方向。巩固农业供给侧结构性改革成果，从根本上破解农业结构性矛盾等难题，迫切需要转换农业发展动能。在农业发展传统动能实现的农业高产增产格局下，化肥、农药、农用塑料薄膜等农用化学品投入总体上不断增加，不仅增加了农业投入成本，也使农业化学投入品利用率偏低，导致农产品品质下降、农产品质量安全风险上升、农业面源污染问题日益突出，成为社会和公众关注的热点问题。随着中国农业供给侧结构性改革的深入推进，保护农业资源、治理农业环境突出问题、改善农业资源环境的力度将不断加大，必然要求加快转换农业发展传统动能。

农业发展的最重要功能是满足居民食品消费需求。随着中国居民生活水平的提高，居民食品消费结构正在发生显著变化。2013~2015年，中国居民年人均粮食消费量逐年减少，由148.7公斤下降到134.5公斤；人均食用植物油和鲜菜消费量分别基本稳定在约10公斤和近95公斤；人均鲜瓜果消费量保持增长态势，由37.8公斤增加到40.5公斤；人均猪肉消费量略有增长，由19.8公斤增加到20.1公斤；人均禽类和蛋类消费量保持增长态势，分别由7.2公斤和8.2公斤增加到8.4公斤和9.5公斤；人均奶类消费量年际间不稳定但呈现出长期增长态势，由11.7公斤增加到12.1公斤；人均水产品消费量呈现出稳定增长态势，由10.4公斤增加到11.2公斤（详见表3）。中国居民食品消费结构变化必然要求农业生产结构作出相应调整，否则农产品供需结构性矛盾将会越来越突出。

表3 中国居民主要食品消费量 单位：公斤/人

年份	粮食	食用植物油	鲜菜	鲜瓜果	猪肉	禽类	蛋类	奶类	水产品
2013	148.7	9.9	94.9	37.8	19.8	7.2	8.2	11.7	10.4
2014	141.0	9.8	94.1	38.6	20.0	8.0	8.6	12.6	10.8
2015	134.5	10.0	94.9	40.5	20.1	8.4	9.5	12.1	11.2

资料来源：《中国住户调查年鉴2016》（国家统计局住户调查办公室编，中国统计出版社出版，2016年）。

近年来，中国部分农产品价格明显波动，粮食等大宗农产品库存消化困难，既与农业生产结构有关，又与居民食物消费结构变化有关。一方面，粮食等农产品继续不断增产或者丰产，另一方面，居民人均粮食消费量正在不断减少，而人口总规模小幅度增长无法消化新增的农产品数量，同时居民生活水平提高对农产品质量安全也提出了更高要求，这样势必导致农产品供求矛盾越来越突出。缓解中国农业发展的突出矛盾，有效转换农业发展动能显得极其迫切。

随着居民消费格局的变化，人均食品消费量趋于饱和，加上进口农产品规模不断扩大，农牧业对农民增收的贡献越来越小，农民越来越不可能依靠传统的农业发展动能增产增收。按照2013年起国家统计局开展的“城乡一体化住户收支与生活状况调查”新指标数据，2013~2016年，农民人均可支配收入由9429.6元增加到12363.0元，名义增长了31.1%，而农民家庭经营人均第一产业净收入由2998.6元增加到3270.0元，名义增长了15.1%，农民人均可支配收入增长速度为家庭经营第一产业净收入增长速度的2倍。同期农民家庭经营第一产业净收入对可支配收入增长的贡献率仅为14.7%，农民家庭经营第一产业净收入在可支配收入中的比重由30.1%下降到26.4%。如果农业发展动能不能转换，未来农牧业生产对农民增收的贡献还将明显下降。这不仅会使农民增收渠道收窄，而且会影响那些高度依赖农业增收的农民家庭的生产生活，更为严重的，还会加剧中国农业危机。

进一步分析构成农民家庭经营第一产业净收入两个主要来源农业（种植业）和牧业的净收入情况，并与相应的生产者价格波动进行对比，不难发现，2014~2016年期间，无论是农民家庭经营的农业净收入，还是牧业净收入的增长，与相应的生产者价格变动方向基本一致。2014~2016年，以上年为100的农业产品生产者价格指数由101.8下降到97.0，相应的农民家庭经营农业净收入比上

年增长速度由 6.8% 下降到 1.2%；牧业产品生产者价格指数由 97.1 上升到 110.4，相应的农民家庭经营牧业净收入比上年增长速度由-3.7% 加快到 17.5%（详见表 4）。这表明，农业产品生产者价格和牧业产品生产者价格对农民家庭经营农业净收入和牧业净收入影响明显。这一态势可能还将持续，并可能进一步显现，意味着农业增产增收传统动能失效，需要构建新的农民家庭经营农牧业增收机制。

表 4 农民家庭经营第一产业净收入与农产品生产者价格指数情况

年份	第一产业人均净收入（元）			第一产业净收入比上年增长（%）			农产品生产者价格指数 （上年=100）		
	第一产业	农业	牧业	第一产业	农业	牧业	总指数	农业	牧业
2013	2839.8	2160.0	460.1	—	—	—	103.2	104.3	102.4
2014	2998.6	2306.8	443.0	5.6	6.8	-3.7	99.8	101.8	97.1
2015	3153.8	2412.2	488.7	5.2	4.6	10.3	101.7	99.2	104.2
2016	3270.0	2440.0	574.0	3.7	1.2	17.5	103.4	97.0	110.4

资料来源：魏后凯、黄秉信（2017）和《中国农村统计年鉴 2016》（国家统计局农村社会经济调查司编，中国统计出版社出版，2016 年）。

随着对外开放的不断扩大，农业国际化不可逆转，农产品进口对中国农业影响越来越大，特别是中国农业国际竞争力偏弱的问题更加凸显。农业国际化使中国农业生产的竞争更加激烈，不仅表现在农业生产的资源配置方面，即农业生产效率的竞争，而且也突出表现在消费领域，即消费者对农产品质量安全的更高要求和更多选择。在很多情形下，并不是国内不能够生产某些农产品而出现进口，也不完全是国内生产的农产品价格比国际市场价格高，而是进口农产品品质更高，消费者对进口农产品安全保障更加信赖。近年来粮食供给侧出现的产量不断创历史记录、库存压力越来越大和进口规模持续扩大的“三高”现象是中国农业发展面临国际化形势的集中反映。单纯地依赖政策支持农业，不仅会违背 WTO 农业规则和中国加入世界贸易组织有关农业补贴微量允许等方面的承诺，而且实施扭曲市场的政策措施并不能从根本上解决中国农产品供求的结构性矛盾。有效应对农业国际化挑战，避免农业国际化带来国内农业萎缩，也迫切要求加快中国农业发展动能转换。

四、多措并举促进农业发展动能转换

过去中国曾长期受农产品供给偏紧和农业明显周期性波动困扰，政府一直把农业高产增产作为农业发展的首要目标，有时甚至不惜农业生态资源环境代价也要实现农业高产增产。农业生产者更是依靠不断增加化肥、农药、农用塑料薄膜等现代化学投入物实现增产增收。这些都是中国农业发展传统动能的典型表征。随着形势的变化，中国农业发展面临的主要矛盾已经转化。2017 年中央“一号文件”明确指出，粮食等阶段性供过于求是中国农业发展的主要矛盾。解决这些矛盾，根本要靠农业发展动能转换，农业发展动能升级更新。深化农业农村改革，无疑有助于催生农业发展新动能，

2016年以来中央出台的推进农业供给侧结构性改革方面的相关文件无不体现着培育壮大农业发展新动能的要求。中央对发展农业的总体目标和要求已经作出了调整，如何取得突破和实效成为关键。

（一）应强化中国农业发展动能转换观念

随着农业发展进入新的历史阶段，面临的矛盾主要包括以下几个方面：资源环境承载能力接近极限而绿色生产及清洁生产广泛推行十分艰难；农产品消费升级而供给没有有效跟进；国外农产品强势进入而国内农业抵御国际市场冲击能力未能及时提升；农民增收传统路径失效而新路径又没有开辟出来。不能否认，有时农产品高产与提高农产品品质和安全保障水平具有统一性，但是，更多的情形是农产品高产与农产品品质 and 安全性是相互矛盾的。2017年中央“一号文件”把“增加产量与提升品质”作为亟待破解的首要矛盾。农业高产，农产品品质 and 安全性可能就会降低；提高农产品品质 and 安全性，就可能无法实现农业高产。在农产品供给充裕的情形下，当农产品高产与品质 and 安全性提升发生冲突时，把提高品质 and 安全性放在优先位置无疑是理性的。

如果继续把农业增产增效增收作为农业发展的主要目标，尽管也强调绿色发展和生态文明，强调农产品质量和食品安全，但是，由于原有技术支撑体系和农业农村工作机制的惯性影响，在农业发展的具体行动上仍然主要抓农业生产规模的扩大、单产水平的提高，这样就无法确保农业发展动能转换取得实质进展。减少化肥、农药施用，增施农家肥和有机肥，在技术上的极大可能是单产水平的下降。如果农业发展目标不调整，农业发展传统动能就会继续发挥作用，农民和农村工作者仍然不会改变依靠化肥、农药等要素投入来增产的观念。

2012年中央“一号文件”明确提出要发展高产、优质、高效、生态、安全农业。虽然这一目标任务包括了单产、质量、效率、安全、生态等多方面的内容，但在实际农业生产中，人们往往更加注重单产和效率等方面的追求，特别是单产和效率方面的技术措施与质量、安全和生态方面的技术措施发生冲突时，往往是选择前者的技术措施，而放弃后者的技术措施。如肥料施用技术选择中，有助于提高单产的化肥会得到推广，而有助于改善生态环境的绿肥等并不能得到推广。

虽然2016年国务院《政府工作报告》部署2016年政府工作时，强调要加强农业科技创新与技术推广，提出要实施化肥、农药零增长行动，同时要求深入开展粮食绿色高产高效创建，但是，根据笔者实地调研，实际工作者往往仍然按照过去粮食高产创建工作的思路和做法开展科技创新与技术推广活动。只有转变农业发展理念，才能切实转换农业发展动能。

农业高效往往被理解成更高的土地生产率、劳动生产率和其他资源或者投入物的单位产量。而事实上，农业高效不仅包括实物生产率，而且应包括相对较高的经济效益。当实物生产率与经济效益出现矛盾时，市场经济条件下理应放弃对实物生产率的追求而把经济效益放在突出位置。因此，随着中国农业发展进入新历史阶段，农业发展目标定位应为优质安全生态增收，而不应继续追求单纯的高产高效，至少在短期内确保深入推进农业供给侧结构性改革不断取得实质成效和农业发展方式转变不断取得新突破期间，暂时不宜将高产高效作为农业发展的重要目标。

（二）要改善支农公共资源配置

中国在农业供给侧结构性改革实践中，已经合并了农业“三项补贴”，对玉米收储制度和价格形

成机制进行了改革。未来要在农业科技创新、资源配置方面深化改革。科技创新立项必须放弃过度对单产和资源利用率的追求，而要把农业生产经营者增收放在首位，把更好地满足消费者对农产品需求放在突出位置，以农业科技创新引领农业发展动能转换。

要对高产创建推广项目彻底地进行改造。高产创建推广项目曾经在中国农业发展中发挥过重要作用。随着农业发展形势的变化，2015年中国已经将“高产创建”项目变成“绿色高产高效”项目。2017年，绿色高产高效创建仍然是国家的重点强农惠农政策措施^①，不仅覆盖范围广，而且影响大，既涉及水稻、小麦和玉米等粮食作物，又兼顾到棉油糖、菜果茶等多个品种。

虽然国家已经对“高产创建”这一重要农业技术推广项目的目标进行了调整，突出强调示范推广绿色高产高效技术模式，但是，现实中各地普遍仍然基本沿袭传统做法，以高产技术推广为主导，人员配备和绩效考核等工作体系和机制与过去“高产创建”相比没有多少改变。为了真正地将农业发展动能转换落到实处，建议将“绿色高产高效”项目改变为“绿色安全优质增收”创建项目，在国家推进的重点农业技术推广项目中彻底放弃对高产的追求。政府选择的农产品推广品种，既不能主要根据种子公司的意见，又不能主要根据农业生产经营者的意见，而应该主要根据消费者的偏好，把消费者的意愿放在更加突出的位置。要加强农产品市场调研，加强消费者对农产品品质要求相关的信息搜集，根据居民和加工企业对农产品品质要求选择推广的技术。

实现农业发展动能转换，必须改善粮食等重要农产品大县奖励办法。要加强各地农业生产中化肥、农药减量使用以及农作物秸秆还田等清洁生产的监测与考核，把清洁生产方面的监测指标作为粮食等生产大县获得上级公共预算的重要依据。多年来，中国逐步建立了粮食主产区利益补偿机制，对粮食生产大县的一般性转移支付和财政奖补力度不断加大。粮食生产大县获得的上级财政支持资金，其规模主要依据粮食产量、调出量和粮食播种面积等指标确定。建议至少在深入推进农业供给侧结构性改革实践中暂时放弃粮食产量和调出量等数量指标，重点依据粮食播种面积和清洁生产等方面情况确定上级财政对粮食生产大县的补偿力度。

实现农业发展动能转换，国家政策性收储要突出质量差别。中国实行多年的和正在实施的最低收购价格政策，虽然也有质量差价，但质量指标体系仅仅考察水分含量、杂质率等，一些地方还增加了霉变指标，但普遍都没有将市场对质量要求的关键指标包含进来。例如，政策性收储的粮食拍卖时，加工企业对品种和质量的一致性要求非常严格，因为这是做品牌的基本要求。同一品牌、同一批次、同一档次的商品，质量应基本一致，否则，加工经营企业在市场上销售商品时，如果质量与价格不能很好地对应起来，就会影响到品牌的口碑，影响品牌价值。

（三）应加快构建优质绿色农产品价格形成机制

转换农业发展动能，必须更好地发挥市场机制的决定性作用。为此，在深入推进农业供给侧结构性改革实践中，不仅要深化粮食等收储制度改革，尽可能小地甚至不扭曲农产品市场，而且要加

^①参见农业部财务司：《农业部 财政部发布 2017 年重点强农惠农政策》，http://www.moa.gov.cn/zwllm/zcfg/nybgz/201703/t20170323_5535315.htm。

快构建优质绿色农产品价格形成机制，加大农产品市场治理力度，促进农产品市场走向成熟，培育壮大农业发展新动能。

自 20 世纪 80 年代中期中国农产品流通体制改革以市场化为主要方向以来，中国粮食等大宗农产品价格形成过程中政府阶段性发挥主导作用的同时，其他农产品价格形成机制基本上以自发市场调节为主。自 2014 年以来，中国着力推进农产品价格形成机制改革。到 2016 年，除核心产区小麦和稻谷价格形成受政府最低收购价政策影响外，其他农产品价格基本上都是市场自发调节。

在市场存在着无数农产品供给者和需求者的情况下，农产品价格自发形成，虽然有助于发挥价格灵敏地反映并调节市场供求关系的作用，但是，也无法克服农产品市场剧烈波动和“柠檬市场”效应等弊端。2004~2016 年，从粮食等大宗农产品，到猪肉等畜产品，再到大蒜和生姜等小宗农产品，市场都曾出现过剧烈波动情况。农产品市场剧烈波动虽然有时与货币供给等宏观因素有关，但根本上还是市场自发调节的必然结果。

虽然中国农产品品牌建设已经取得进展，“三品一标”农产品已经占有一定比重，但是，多数情形下农产品质量安全状况和生产过程中化学投入物状况还不能在农产品价格形成中发挥影响作用。对于多数农产品生产经营者来说，并不注重区分农产品质量安全状况和化学投入物状况；对于消费者来说，农产品质量安全状况和生产过程中化学投入物状况难以区分，对经营者的标识往往高度怀疑，信任不足。“好坏不分”和“真假难辨”，是中国多数农产品“柠檬市场”属性的反映。

如果具有“柠檬市场”属性的农产品市场运行机制不能有效改变，市场主体转换农业发展动能的力量就不足，2015 年以来中国农业生产过程中呈现出的化肥、农药减量使用的态势就很难持续。一旦农产品市场供求关系趋紧，农业生产经营者通过增加化肥和农药使用量来增加产量实现增收的动力势必又将恢复，农业发展动能转换时机可能又将失去。最终能否走出农产品市场自发调节和政府强干预农产品价格形成的两难困境，直接关系到农业发展动能能否转换和农业供给侧结构性改革能否不断地取得新实效。为此，要加大农产品市场治理力度，支持农产品品牌建设，推进农村一二三产业融合，促进农业发展动能转换。

加大农产品市场治理力度，就是要克服农产品自发市场弊端，通过法治途径确保优质绿色农产品市场健康运行。要加快中国农产品市场交易立法，成立相应执法机构，建立相应执法队伍，规范上市交易农产品的有害残留物（农药残留、重金属超标）检测、卫生状况监督、生产过程中的化学品投入、成熟程度、等级和外形以及包装标识等管理，引导农民组织和农产品加工、流通等行业组织在农产品成熟程度、等级和外观外形要求等方面设定进入市场的最低标准，对违反农产品市场交易规则的行为要加大处罚力度。

2017 年中央“一号文件”已经在改造和提升农产品传统名优品牌和区域公用品牌建设等方面提出了要求。各地应抓紧制定品牌建设规划，整合小而散品牌，配套品牌建设支持资金，把农产品品牌建设与标准化生产基地建设和培育新型农业经营主体等融合起来推进，提高品牌建设推进现代农业发展动能转换效应。

推进农村一二三产业融合发展，要以农业发展动能转换为核心，培育融合主体，构建新型利益

联结机制，尽快形成农业生产者与农产品加工流通主体的紧密联系，让普通农户也能够分享到优质绿色农产品市场发育过程中的红利，让农产品生产者有经济动力改变对农产品质量和可持续发展的漠视，放弃依赖化学投入物对高产的追求，从而减少并最终避免劣质和低端农产品对优质绿色农产品市场的冲击。

（四）应加快培育农村与农业相关的新产业新业态

自从传统农业向现代农业发展以来，人类在获取日益丰富农产品的同时，往往也以破坏资源环境为代价。尽管早在 20 世纪中期人类就开始反思现代农业发展方式，开展农业可持续发展实践探索，但是，实际效果总体上并不理想，在农业发展提供了越来越多农产品的同时，农业资源环境恶化的势头一直没有扭转。造成这一格局的根本原因在于农业生产中大量应用化肥、农药等物化技术可以带来高产，可以不断满足人们对农产品数量和多样化的需求，而资源环境的损害又不计入成本，不影响农业生产经营者的经济效益，短期内也没有影响人们对农产品日益增长的消费需求的满足。至于前现代农业阶段所出现的农产品质量下降和食品安全风险上升状况，人们要么漠视，要么无可奈何。因此，农业发展新历史阶段，让资源环境等生态要素像化肥、农药等现代要素一样对农业生产经营者效益能够产生立竿见影的效应，这是中国农业发展新使命。

长期以来，受人们观念以及难以找到有效途径影响，资源环境因素很难成为市场经济中微观主体发展农业的驱动力量。保护和改善资源环境似乎只是政府的责任和行为。农业生产经营主体在主观上一般都不太注重资源环境的保护和改善，也没有动力采取切实行动保护和改善资源环境。

农业供给侧结构性改革，就是要尽快把农产品有效供给与资源环境保护和改善有机地统一起来，并形成良性循环，相互促进，让资源环境等新要素能够成为生产力。资源环境好坏与农产品质量高低和食品安全状况在很大程度上具有一致性。农业资源环境良好，生产的农产品质量和食品安全状况一般也会相对较好。因此，改善和保护农业资源环境，促进农业可持续发展，就是提高农产品质量和食品安全保障水平。如何让保护和改善资源环境的农业生产经营者获得更多收益，让损害和恶化资源环境的农业生产经营者付出实际代价？这是一道难题。与农业发展紧密关联的新产业、新业态的发展给从根本上解决这道难题带来了机遇。近年来，中国各地探索将文化、生态、旅游与农业有机地融合起来，走出了一条农业发展的新路。随着人们生活水平的提高，经济支付能力的增强，人们越来越愿意在具有更高安全保障的农产品消费和休闲旅游等方面花钱。通过有机农业的发展，特别是旅游业与现代农业发展相融合，一直难以实现市场价值的优美生态环境成为农业农村发展的重要推动力量，这在过去是无法想象的。

中国近年来涌现出的新产业、新业态，除了来源于新科技成果的广泛应用外，还来源于不同领域的跨界融合。农村一二三产业融合成为新历史阶段农业发展的重要方向。不仅如此，产业融合还与新农村建设和有机地结合起来，形成了产城融合和产村融合的新模式，这在实际中一般被称为综合体。2017 年中央“一号文件”在总结各地经验基础上，提出要在培育宜居宜业特色村镇中，支持集循环农业、创意农业、农事体验于一体的田园综合体发展。发展与农业直接相关的新产业、新业态，创新市场经济条件下的产业盈利模式，让农业生产经营者有经济动力保护和改善资源环境，除提供

优质绿色安全农产品外，还实现农业可持续发展，通过保护和改善资源环境来实现优质绿色安全农产品生产，为提高农产品供给质量探索有效途径，这是农业发展动能转换的根本。

值得补充说明的是，传统动能驱动的农业发展存在着很多弊端，具有很多负外部效应，农业发展与生态文明建设不相符，与消费者需求不相适应，无法让农业生产经营者持续增收，无法抵御农产品国际市场冲击，这些都是加快农业发展动能转换的重要原因。当然，转换农业发展动能，让农业生产经营者减少化肥、农药等现代化学要素投入，势必影响农产品产量，可能带来粮食安全和农产品供给方面的风险。再说，如果农产品优质优价市场机制不能建立，农产品生产者就可能面临减收风险。因此，加快农业发展动能转换，也需要提高风险防范意识，要充分利用农产品供给宽松的有利时机，分阶段分区域分品种推进。

参考文献

- 1.速水佑次郎、弗农·拉坦，2000：《农业发展的国际分析》，郭熙保、张进铭译，北京：中国社会科学出版社。
- 2.魏后凯、黄秉信（主编），2017：《中国农村经济形势分析与预测（2016~2017）》，北京：社会科学文献出版社。
- 3.西奥多·舒尔茨，2006：《改造传统农业》，梁小民译，北京：商务印书馆。
- 4.朱益超，2016：《中国劳动生产率增长动能转换与机制创新研究》，《数量经济技术经济研究》第9期。

（作者单位：中国社会科学院农村发展研究所）

（责任编辑：陈静怡）

On Transformation of Ways in Driving China's Agricultural Development

Li Guoxiang

Abstract: The ways in driving agricultural development is defined as a dynamic mechanism and key factors to propel agricultural development. Different ways can be distinguished in different development stages in history. Traditional ways of more inputs of chemical fertilizers and pesticides to fulfill higher yield and output have played positive roles under China's situation of "agricultural supply less than demand" in the past. Along with a new stage of China's agricultural development, the disadvantages of the traditional ways appeared. The traditional ways in driving agricultural development should be necessarily transformed to promote sustainable agriculture development, meet the needs of residents' food consumption upgrade, raise farmers' disposable incomes, improve agricultural competitiveness, and deepen structural reforms in agricultural supply side. In order to effectively achieve this transformation, China urgently needs to renew the ideas of agricultural development, reallocate public resources for supporting agriculture, constitute market mechanisms of green agricultural products with high quality, and start up new industries with digital information and other new factors such as ecological environment.

Key Words: Agricultural Development; Driver Transformation; Higher Yield and Output; Green Agriculture with High Quality