

【“三农”问题】

中国农业结构调整的阶段特征与政策演化

郭鹏鹏 韩国明

【摘要】农业政策的调整隐含了顶层设计者的发展理念,对农业实践具有导向作用。文章以农业结构为研究对象,从食物安全的视角对改革开放以来中国农业结构的演变过程进行探析。立足不同时期有关农业结构的重要政策文本,通过梳理不同阶段中国农业面临的主要难题,以及顶层设计者就农业结构相关议题所做出的政策选择,得出中国农业结构调整政策在演化路径上经历了四个阶段:1978-1984年,解决重要农产品基本供给阶段;1985-1999年,传统粮食观向现代食物观转变阶段;2000-2014年,农业战略性结构调整阶段;2015年至今,农业供给侧结构性改革阶段。研究发现:增加粮食生产贯穿于整个农业结构的变迁过程;农民的收入问题始终是决策层关注的焦点;农业的可持续发展得到强调,同时居民膳食结构改善的诉求得到回应。

【关键词】农业结构;农业政策;食物安全;农业的可持续发展

【作者简介】郭鹏鹏,甘肃政法大学公共管理学院副教授(兰州 730070);韩国明,兰州大学管理学院教授(兰州 730000)。

【原文出处】《现代经济探讨》(南京),2022.11.106~115

【基金项目】甘肃政法大学2020年校级青年项目“甘肃省地理标志农产品生态开发与利益协调研究”(编号:GZF2020XQN05)。

一、引言

食物问题一直以来都是各个国家关注的重要议题,尤其在全球范围内资源减少、人口增加、气候变化、新冠肺炎疫情蔓延等宏观背景下,对这一问题的争论显得愈加激烈。在探讨全球性的食物问题前景时不应忘记,在食物问题的背后或基础上,往往存在着一个结构问题。如果不解决农业结构问题,就难以解决食物问题。Alexander和Mindi(2018)认为,中国的食物安全问题,从本质上来讲是现代工业化农业的结构性问题。对农业结构进行调整,是众多发达国家农业发展取得成功的宝贵经验,也是诸国在工业化进程中解决城乡发展不平衡、消除贫困、确保粮食安全、保护耕地生态环境以及实现农业可持续等时采取的最根本的手段之一。

正如舒尔茨所言:“一国农业所以停滞不前,不在于资源禀赋,而在于宏观经济政策和农业政策的扭曲和失误”。因此,梳理农业结构调整的变迁过程,探究农业政策在结构调整中的导向作用,对于确

保食物安全政策目标的实现,以及进一步完善农业产业健康有序发展意义重大。关于农业结构变动和农业政策调整之间的关系,学术界普遍认为二者存在相互作用的机理。以日本为例,20世纪70年代以来,日本的食物自给自足率越来越低,对国际市场食物的过分依赖,使得日本有识之士深感忧虑(Tetsuji和Nobuhiro, 2011)。著名农业经济问题专家小仓武一(1981)认为,解决该问题的关键在于改革日本的农业结构。他提出改革农业结构的中心议题是,依靠有活力的家庭农场与合作耕作相结合的经济体系,并奖励和扶持有活力的核心农民。同时期的韩国也实施了农业结构调整方案,为其完成工业化提供了强大的农业支持(苏毅清和王志刚, 2018)。有鉴于此,世界银行与国际货币基金组织实施了经济结构调整计划(Economic Structural Adjustment Programs),曾被引荐到发展中国家以应对他们遭遇的经济与社会危机(John, 1988)。然而,有研究表明,该项计划并未取得预期的成就。比如, Kawewe和Dibie(2000)指

出,经济结构调整计划作为一项公共政策被应用到津巴布韦增加了当地的贫困,削弱了国家发展强大而多元化经济的能力。

中国的农业也在经历激烈的转型,劳动力转移和农业结构调整,被视为目前中国农业发展的两个主要特征(Lu等,2018)。在城乡融合发展的过程中,对农业结构的调整成为顶层设计者关注的重要议题。有关中国农业结构的研究工作大致可梳理为三种路径:一是作为基础产业的农业,考察其与二三产融合发展进程中的融合程度和形式问题。比如,常伟和王微(2020)探究了农业结构偏差的形成与演变,强调在重新认识农业多重功能的前提下促进农业繁荣。在乡村振兴战略背景下,对农村三产融合的讨论也逐渐增多(万宝瑞,2019)。二是从广义农业出发,对农、林、牧、渔业供给侧结构调整进行回顾与分析(Tian等,2020)。比如杨宗耀等(2021)考察了经营碎片化和承包地确权对宏观农业结构调整的影响。三是从农业生产结构层面,对粮食、油料和经济作物等种植结构的变迁进行研究。叶初升和马玉婷(2019)回顾了新中国成立以来70年农业结构变迁史,得出农业结构必须顺应消费结构变化的结论。

农业结构的变迁是透视社会制度、经济转型的一个重要视角。特定时期的具体农业结构,是理解自然社会交互影响的重要途径。可见,对与农业有关的研究工作既要关注各种结构,又须关注各种变化的过程。因此,本文将研究问题聚焦于农业结构调整,从食物安全的视角,以相关农业政策作为分析

文本,对1978年以来中国农业结构的演变过程进行探源析流,以期为中国新时期形成较为协调完善的农业结构提供具有参考价值的结论。

二、中国的食物安全与农业结构

如何实现因人口数量增加导致的快速增长的食物需求与供给之间的平衡问题,被视为是目前全球面临的三大威胁之一。21世纪初的10年,中国的粮食自给率一直保持在95%以上,但在2012年突然降到90%以下(Qi等,2015)。许多学者建议中国政府应该保持食物自给率至少在95%以确保国家食物安全(Felloni等,2003)。而Peter(2014)研究表明,仅从总体的经济增长指标或者贫困发生率来评价食物安全的改善是不够的,食物自给并不代表一国的食物安全。随着膳食变迁与中国人口峰值的到来,保证中国的食物安全将是政策制定者未来十年面临的最具挑战的工作。在确保“谷物基本自给、口粮绝对安全”的战略底线约束下,如何调整优化农业结构成为农业发展步入新阶段的时代命题。

调整优化农业结构的前提是,必须要对中国当前各种农产品的实际情况有一个清晰的认识。从广义的农业出发,中国农业结构的变迁体现在农、林、牧、渔业之间的结构调整,可从农、林、牧、渔业的产值数据进行观察。农业产值数据不仅是衡量一个国家农业生产能力的晴雨表,也是反映一国食物政策指标的确切指数。如表1所示,从1980年到2019年,农业总产值(可比价格)上升到730%,其中,农业产值上升到509%,林业产值上升到726%,牧业产值上升

表1 1980-2019年中国农林牧渔业总产值指数

年份	总产值	农业产值	林业产值	牧业产值	渔业产值
1980	224.9	203.6	1014.8	306.4	1270.7
1985	333.4	291.2	1572.1	508.2	2263.0
1990	420.5	356.7	1601.1	704.4	4238.2
1995	602.2	439.7	2298.8	1237.7	8915.6
2000	807.8	549.6	2808.5	1811.4	14074.0
2005	1044.1	668.2	3362.8	2523.1	18394.1
2010	1318.0	823.6	4647.7	3204.9	23861.3
2015	1629.0	1047.2	6466.5	3608.7	29784.4
2019	1867.1	1240.9	8382.1	3708.5	33167.4

资料来源:国家统计局网站和历年统计年鉴,以1952年为100。

到1110%,渔业产值则上升到2510%。从上述数据可见,在此期间牧业和渔业是农业增长最快的两大部门,体现了农业结构的重新组合。从某种程度来说,这种农业结构的组合是中国政府回应食物消费需求而出台相关政策导致的必然结果。

中国改革开放40多年的一个显著特征是食物产量的持续增长(图1、表2),尽管在此期间人口总数增长了将近1.5倍。随着工业化进程的加快和居民收入的普遍提高,中国的粮食需求将出现惊人的增长。粮食的消费量包括水稻、小麦、玉米等直接作为食物的粮食供应量,以及其余的以间接的形式,如把谷物转化成肉、奶、蛋等提供给人类消费的粮食供应

量。根据Food Climate Research Network提供的研究数据显示,肉与谷物之间的转化率一般为:7千克粮食转化为1千克牛肉,4千克粮食转化为1千克猪肉,3千克粮食转化为1千克羊肉,2千克粮食转化为1千克禽肉(Tao等,2008)。

伴随着贫困人口比例的急剧减少,财富的增加和购买力的提高使得人们对食物的消费结构与传统时期相比有了显著的不同。表现在,无论是农村居民还是城镇居民,均增加了对肉产品、禽蛋、牛奶、蔬菜和水果等的消费。以2020年为例,农村居民家庭平均每人肉类(猪牛羊肉)消费量为21.4公斤,禽蛋平均每人消费24.2公斤,牛奶平均每人消费7.4公斤,

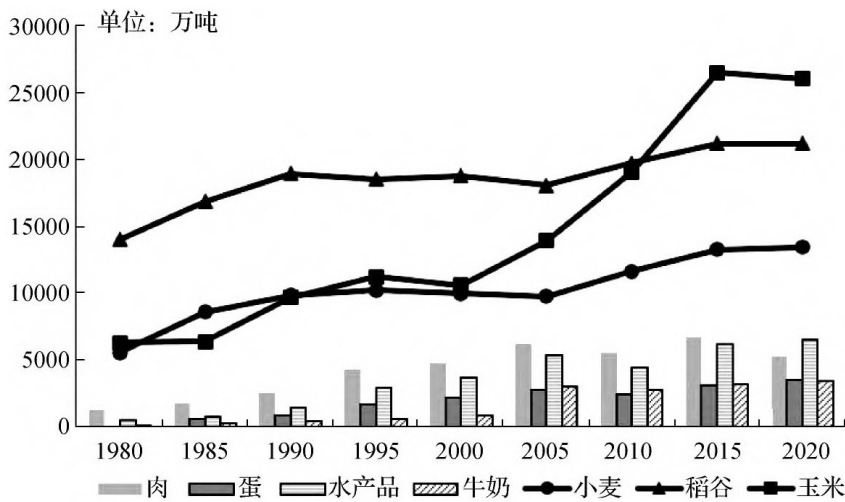


图1 1980-2020年中国主要农产品产量

表 2 1980-2020 年蔬菜、水果产量、产值、播种面积及其占总播种面积的比例						
年份	蔬菜面积 (亿亩)	蔬菜产量 (万吨)	蔬菜占总播种 面积的比例	果园面积 (亿亩)	果园产量 (万吨)	果园占总播种 面积的比例
1980	0.47	-	2.2%	0.39	-	0.18%
1985	0.71	-	3.3%	0.41	-	1.87%
1990	0.95	-	4.3%	0.78	-	3.37%
1995	1.43	-	6.3%	1.21	-	5.13%
2000	2.29	44467.9	9.7%	1.34	6225.1	5.41%
2005	2.66	56451.5	11.4%	1.51	16120.1	6.06%
2010	2.43	53030.9	10.3%	1.61	20095.4	6.38%
2015	2.94	66425.1	11.8%	1.68	24524.6	6.30%
2020	2.15	74912.9	12.8%	1.26	28692.4	7.50%

蔬菜及食用菌消费量为95.8公斤,干鲜瓜果类消费量约为43.8公斤。因此,对农业内部的结构调整,成为中国政府应对国内不断增长的食物需求的有效措施。为了满足对食物的需求,人类不断寻求增加食物产量的途径。扩大耕地面积和提高粮食生产率被视为两种主要的解决方式以应对食物的短缺。然而已有的研究表明,地球可供人类利用的土地、海洋和大气等有限资源已经遭遇了前所未有的限制。中国的农业也正在经历着激烈的竞争,这些竞争围绕土地、水资源和能源而展开,而且因环境问题对农业生产所形成的诸多负面约束也越来越清晰可见。未来全球面临的最大挑战将是,如何利用现有的(甚至更少)土地资源生产出更多的食物,这也是中国政府需要用心破解的政治难题(Godfray等,2010)。

三、中国农业结构调整的阶段特征

以食物保证作为远景,中国农业结构的一个突出特点是,在政策上强调粮食作物的种植,尤其强调水稻、小麦和玉米的种植。但是,随着工业化、城镇化的快速推进,城乡居民收入水平成倍增长,人们的膳食结构发生了明显改变。所有的变化表明,与之密切相关的农业生产活动也发生了前所未有的变革。本文从中国农业结构自身的阶段性演化,以及党和国家对农业结构调整的重大决策和部署为节点,将改革开放以来的农业结构调整划分为四个阶段(郭鹏鹏,2021):解决重要农产品供给阶段(1978-1984年),传统的粮食观向现代的食物观转变阶段(1985-1999年),农业战略性结构调整阶段(2000-2014年),供给侧结构性改革阶段(2015年至今)。

1. 解决重要农产品基本供给阶段(1978-1984年)

1978年源于农民自发行为的改革萌动,成为后来中国改革历史上的里程碑事件。从分田到户,到联产承包责任制作为一项基本制度长期稳定下来并延续至今,除了农民的积极贡献,中央政府对农村改革的决心是确保改革成功的关键。如何解决温饱问题被认为是当时中国农业面临的最为迫切的工作,而包产到户是解决该问题的唯一出路。刺激粮食产量增长,成为政府决策层居于主导地位的政策目标。这一时期,中国的农村社会经历了最剧烈的转型,在顶层设计者的支持与参与下,中央于1980年通

过75号文件,即《关于进一步加强完善农业生产责任的几个问题》,允许地方名正言顺地搞“包产到户”。这个文件是一次重大的理论突破,是第一次以文件形式明确提出用“包产到户”的办法来解决中国农村问题的政策思路。

1978年秋政府统计数据显示,实行家庭联产承包责任制的地区粮食收成相对更好。1983年国家计委、农牧渔业部等有关部门与地方共同投资,建设了中国第一批商品粮试点基地。据统计数据显示,粮食产量从1978年的3.05亿吨增长到1984年的4.07亿吨。1984年,人均粮食占有量为390公斤,达到世界平均水平。农民的收入水平同期也增长了2.69倍,农村居民的消费水平从1978年的138元上升到1984年的287元。对于当时的中国,粮食短缺是问题的焦点,也是生存的关键。因此,这一时期,以种粮为主要特征的农业,生产粮食几乎等同于农业生产。

2. 传统粮食观向现代食物观转变阶段(1985-1999年)

粮食生产在经过制度上的创新后取得了前所未有的新突破,彻底解决了粮荒问题,缓解了粮食供应的紧张局势,甚至出现了粮食的相对过剩和卖粮难(陈锡文等,2000)。单调的作物品种是农业结构发展不平衡的主要表现,其产生的直接影响是难以满足城乡居民的膳食多元化需求。基于此,1985年中央一号文件提出要“在稳定粮食生产的同时,积极发展多种经营”。1986年的一号文件再次强调“以往单一抓粮食生产,并没有达到更快增产粮食的目的,反而造成农村经济停滞的局面。近几年开展了多种经营,包括发展经济作物,发展林、牧、渔业……结果,粮食增产速度大大加快,农村经济全面繁荣”。

1992年9月《国务院关于发展高产优质高效农业的决定》中指出,要把传统的粮食观念转变为现代食物观念,对目前的种植业结构进行必要调整。1993年2月国务院有关《九十年代中国食物结构改革与发展纲要》指出,中国食物发展的指导思想是要坚持食物生产与消费协调发展,根据营养和消费的需求……走出一条符合中国国情的食物发展的道路。1998年10月,党的十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》

指出,“必须稳定发展粮食生产,同时又要调整农村产业结构,实行农林牧副渔并举,并且把发展多种经营同支持和促进粮食生产结合起来,确保农产品有效供给和农民收入持续增长”。这一时期,中国政府积极采取措施进行农业结构调整,逐渐扭转了单一的以种植粮食为主要特征的农业结构。通过农业生产结构的调整,从1985年至1999年十五年的发展,中国各种农产品均得到了迅速发展。1999年肉类、水产品、禽蛋和牛奶分别达到5949.00万吨、3570.15万吨、2134.70万吨、717.60万吨,分别比1985年增长了209%、406%、299%和197%。多样化的农产品供给,总体上满足了城乡居民基本小康生活的食物消费需求。

3. 农业战略性结构调整阶段(2000—2014年)

农业和农村经济发展进入新千年以来,在农产品总量大体平衡,丰年有余,以及加入世界贸易组织的背景下,党中央和国务院提出必须大力推进农业和农村经济结构战略性调整。事实上有关农业结构调整的实践工作,很多地方从1998年就已经开始。随着中国食物供给的相对过剩以及世界市场对中国农业的影响加深,中国政府制定的第十个五年规划纲要,对未来五年如何调整农业和农村经济结构进行了部署。该规划是按照愿望和当时存在的客观情况制定出来的远景,是一个现实的文献,包括以下几方面的内容:第一,积极调整种植业作物结构、品种结构和品质结构,发展优质高产高效种植业;第二,继续建设新疆优质棉基地、长江流域双低油菜基地及绿色食品基地;第三,扩大饲料作物种植面积,加强草场建设,改良禽畜品种,加快发展畜牧业;第四,加强渔业资源和渔业水域生态保护,积极发展水产养殖和远洋渔业。

随后,“十一五”“十二五”规划纲要继续提出优化农业产业结构。将其相关内容进行归纳后总结为以下几点:首先,优化农业区域布局,形成农产品“七区二十三带”农业生产区域的战略格局,确保粮食作物的产量;其次,提高养殖业,发展畜牧业、奶业和水产养殖业;最后,因地制宜发展设施农业,推进蔬菜、水果、茶叶、花卉等园艺作物标准化生产。作为这些远景规划和计划的一个结果,将是改善中国食物的

结构比例。2014年,粮食产量为63964.83万吨,棉花产量为629.94万吨,油料产量为3371.92万吨,糖料产量为12088.73万吨,水果产量为23302.63万吨,蔬菜产量为64948.65万吨,肉类产量为8817.9万吨,牛奶产量为3159.88万吨,禽蛋产量为2930.31万吨,水产品总产量为6001.92万吨。与2000年相比,分别增加了38%、43%、14%、58%、274%、46%、47%、282%、34%和62%。对于那些生活在全球经济体系中较下层的人们,禽畜产品消费的增加是社会进步的一个重要标志。扩大生产和改变农业结构的计划适应了中国居民膳食结构的改善,满足了除传统以大米和小麦等为主的食物外,提供了更加丰富的食物种类。

4. 农业供给侧结构性改革阶段(2015年至今)

在确保了丰富的膳食种类后,居民开始更加关注与饮食密切相关的质量问题,期望能够获得更加健康和营养的农产品,解决问题的关键在于农业的供给侧。在中国经济发展进入新常态的新时期,中国农业面临的主要矛盾与难题在于:如何在农产品低水平供需平衡的现实处境下,保障农产品有效供给和质量安全、提升农业可持续发展能力。韩长赋指出,中国农业经济中的结构性问题突出,出路在于要加快农业供给侧结构性改革,包括对种植业、畜牧业、渔业结构的调整。“十三五”规划纲要中,有关农业结构调整的内容显示,国家将积极推动粮经饲统筹、农林牧渔结合、种养加一体发展。在此基础上,2015年中央农村工作会议和2016年的中央一号文件,都明确提出了要推进农业供给侧结构性改革(江维国,2016)。事实上,这次改革与上一轮农业结构战略性调整相比更加聚焦,将改革的重点突出在农业的供给侧,核心是“去库存、降成本、补短板”。

此后,从2017年中央一号文件的优化产品产业结构,着力推进农业提质增效,到2022年一号文件中全力抓好粮食生产和重要农产品供给均释放出中国农业面临的诸多矛盾和难题,“病根”都在结构方面,因此需要将其作为今后一个时期农业农村工作的重要任务。根据最新统计数据显示,2020年全国居民人均粮食消费量是141.2千克,蔬菜及食用菌的消费量是103.7千克,肉类消费量为24.8千克,蛋类消费

量为13千克,水产品的消费量是13.9千克。1978年相对应的数据分别为:粮食消费247.8千克,蔬菜消费141.5千克,猪牛羊肉的消费量为5.8千克,蛋及制成品为0.8千克,水产品是0.8千克。两组数据相比,可以清晰地看出40多年来中国农村居民饮食结构所发生的变化。

中国农业结构的调整,时代嬗变脉络可循。自改革开放以来,中国农业结构调整遵循了解决重要农产品基本供给阶段、从传统的粮食观向现代的食物观转变的阶段、农业战略性结构调整和农业供给侧结构性改革的演化路径(见图2)。这一演化路径究其本质在于,不同时期在面临不同的农业难题时,中国对重要问题催生而来的诉求的回应,以及顶层设计者对未来农业愿景的规划。

四、中国农业结构调整的政策演化

改革开放40年来,中国农业政策的一个主要目标是,提高谷物和其他食物的生产和自给自足。囿于农业的前期基础条件,最初的农业政策主要考虑粮食的产量问题,形成了“以粮为纲”的食物观。经过40多年持续快速的发展,中国已经由“吃不饱”到“吃得饱”,再到“吃得好,吃得健康、吃得安全”的转变(朱四海,2005)。不同时期的农业结构调整政策,是影响当下中国农业结构现状的重要动因。每种被具体政策和市场影响的农业扩张,为人们评价不同阶段的农业发展提供了一个强有力的工具。根据上

文对不同时期农业结构调整的深入分析,可以探究其隐含的发展理念。

1. 对粮食的关注贯穿于整个农业结构的调整

中国粮食政策变迁的基本经验是,政府决策层的主流观念决定了政策演变与反复的历程(布朗,1998)。有关粮食政策,中央决策层始终将其置于经济发展最为重要的执政命题。尤其是在中国工业化、城镇化快速推进的背景下,粮食产量能否满足国内消费量成为考量执政者能力的关键指标。这从1995年实施“米袋子省长负责制”,到2016年“粮食安全省长责任制考核”,再到2021年4月实施的《粮食流通管理条例》中“粮食安全党政同责”可窥一斑。

早在上个世纪90年代,布朗(1998)指出世界正进入一个更难以提高食物产量的时代。有鉴于此,《九十年代中国农业发展纲要》中,国家明确规定粮食播种面积不能少于16.5亿亩,并以此作为保障粮食生产的安全警戒线。同时反复强调任何时候都要有底线思维,即18亿亩耕地红线绝不动摇。2016年中央一号文件提出,要实施“藏粮于地、藏粮于技”战略,将“中国人的饭碗,始终牢牢端在自己手上”。2020年11月,国务院办公厅印发《关于防止耕地“非粮化”稳定粮食生产的意见》,强调对耕地实行特殊保护和用途管制,严格控制耕地转化为林地、园地等其他类型农用地。值得庆幸的是,中国的粮食产量经过40多年的发展,尽管部分年份间存在波动,但是

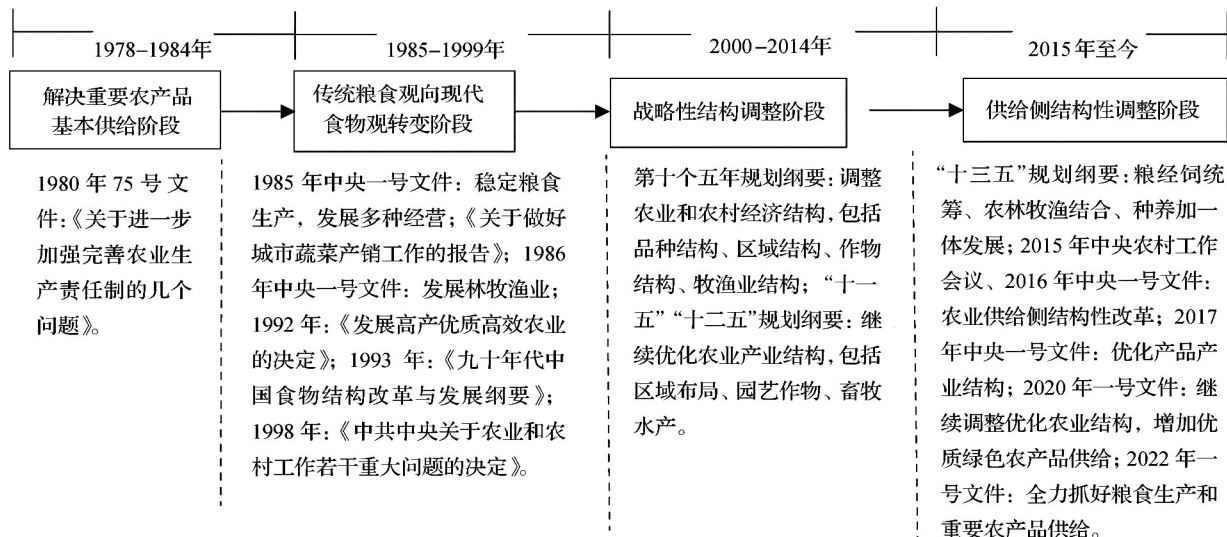


图2 改革开放40年中国农业结构调整的阶段特征

整体上实现了粮食产量的平稳增长(见表3),2021年中国粮食产量达到68653万吨,比1978年的20476.5万吨增长了3倍多。与此同时,我们绝对不能忽视限制粮食产量增长存在的现实障碍,即未使用的农业技术储备的日益减少,可用于农业灌溉水资源的匮乏,增施额外肥料于现有作物的作用有限,以及工业化过程中不可避免的耕地面积缩减。上述种种都是未来我们必须面对,并要努力尝试解决的难题。

2. 增加农民收入始终是政策关注的焦点

从世界经验看,工业化的最终结果是农民数量的绝对减少,但是这绝不意味着农民重要性的降低。随着粮食产量目标的实现,如何提高农民收入成为政府优先考虑的政策目标。在非农收入逐渐成为农户收入主要来源的背景下,重新讨论农业经营性收入意义重大,因为农民农业经营性收入的增加是实现乡村产业兴旺的源动力。

家庭联产承包责任制的实施从制度层面释放了农民的生产活力,从而带来了农民农业收入的普遍提高。然而,受20世纪优先发展工业的国家战略影

响,中国农业以税收以及工农剪刀差的形式为国家工业化贡献了巨额的资金积累(张红霞和余劲,2012)。1999年实施的兼顾农民收入增加与农业产业结构调整的调整的退耕还林政策,成为中国农业政策的转折点(朱长宁和王树进,2014)。国家逐渐在农业上由索取转为给予,开始采取各种措施扶持补贴“三农”。2006年农业税的取消更是中国农业发展史上的转折点。2004年起实施的农业“三项补贴”,经过十多年的时间摸索又将其合并为“农业支持保护补贴”,并于2016年开始在全国推行。农业支持保护补贴政策规定,一部分资金用于耕地地力保护,另一部分资金用于提升粮食产能。表明粮食安全、保护地力都是国家战略,两者均不可偏废。种种农业政策的推行,既有激励农民继续从事农业工作的政治意图,也有增加农民收入的初心与决心。

恩格尔系数是衡量一国居民富裕程度和生活水平高低的重要指标。通过表4的统计数据可以清晰地看出,自1978年实行改革开放政策以来,中国城乡居民的人均可支配收入都得到了大幅增长,其绝对

表3 1980-2020年中国主要粮食产量及播种面积

年份	粮食产量(万吨)	粮食播种面积(亿亩)	年份	粮食产量(万吨)	粮食播种面积(亿亩)
1980	32055.50	14.64	2005	48402.19	15.55
1985	37910.80	14.36	2010	55911.31	15.86
1990	44624.30	14.84	2015	66060.27	16.68
1995	46661.80	14.99	2020	66949.15	16.75
2000	46217.52	15.63	-	-	-

表4 1980-2020年中国城乡居民家庭人均收入和恩格尔系数

年份	城镇居民人均可支配收入		农村居民人均可支配收入		城镇居民恩格尔系数(%)	农村居民恩格尔系数(%)
	绝对数(元)	指数(1978年=100)	绝对数(元)	指数(1980年=100)		
1978	343.4	100.0	133.6	100.0	57.5	67.7
1980	477.6	127.0	191.3	139.0	56.9	61.8
1985	739.1	160.4	397.6	268.9	53.3	57.8
1990	1510.2	198.1	686.3	311.2	54.2	58.8
1995	4283.0	290.3	1577.7	383.6	50.1	58.6
2000	6255.7	382.3	2282.1	489.6	39.4	49.1
2005	10382.3	600.9	3370.2	646.6	36.7	45.5
2010	18779.1	948.5	6272.4	1012.1	35.7	41.1
2015	31194.8	1371.5	11421.7	1602.3	29.7	33.0
2020	43833.8	1728.4	17131.5	2144.2	29.2	32.7

值分别从1978年的343.4元和133.6元提高到2020年的43833.8元和17131.5元;相应地,中国城乡居民恩格尔系数都呈现出较快的下降趋势,分别从1978年的55.5和67.7下降到2020年的29.2和32.7。此外,在这40多年间,中国城乡居民的人均收入指数也都得到了大幅增长,在2020年该指数分别达到1728.4和2144.2(以1978=100)。同时,随着时间的推移,农村居民恩格尔系数的下降幅度也大于城镇居民恩格尔系数的下降幅度。这些数据都表明,中国城乡居民的收入水平和生活水平之间的差距正在逐步缩小。这些成就的取得是各行各业从业者辛劳付出的回报,同样也离不开党和国家各项政策的鼓励和扶持。

3. 居民膳食结构的改善得到回应

由于独特的环境背景和历史传统,中国人的饮食结构具有鲜明的地域特色,其中稻谷和小麦占据了重要地位。但是,这种食物结构正在推动中国农业的再次革命,黄宗智(2016)将其称为中国的隐性农业革命。即中国大陆的食物消费比正从传统的8:1:1的粮食:蔬菜:肉食结构转向城市上层阶级以及台湾、香港等较富裕地区的4:3:3模型。有研究显示,农村居民收入及收入分布的变化对其食物消费有显著影响,除粮食类食物外,其余食物类别的收入弹性均显著为正(Li等,2021)。时下对于食物的

消费,无论是城市还是农村,人们更多购买蔬菜、水果、肉蛋奶和鱼禽等。这一变化也可从人们对粮食消费的改变得到佐证,以1978年到2020年为考察时期,在此期间农村人均“粮食”消费从248公斤降低到168公斤。

一个经济中的农业结构变迁取决于需求和供给两个方面,以市场取向为特点的新时期更为重要的是需求导向。由于收入水平的提高,人们越来越重视日常饮食中不同营养的搭配,导致农户的种植意愿也发生根本的改变。以低值谷物生产为主导的传统种植结构向高值肉禽鱼、蛋奶、蔬菜与水果的种植结构转变成为一种趋势(参见图3)。改革开放之前,人们关注如何填饱肚子的问题,而身处21世纪的人们在面对形形色色各式各样的食物时,已然超越了基本的生存需要,更多的是一种消费体验。

4. 农业生产的可持续性得到强调

经过石油农业的空前发展后,人类的食物需求与地球的自然极限发生冲突。从全球范围看,为了满足不断增长的食物需求,海洋渔场、陆地草场和耕地三个彼此影响的食物系统不断被人类开发利用。粮食短缺,过度捕捞和放牧以及耕作极限成为严重威胁人类可持续发展的难题。因为,海洋渔场、陆地草场和农业耕地都是自然系统,它们的生产力都受自然支配。过度捕捞、过度放牧以及各种形式的不可

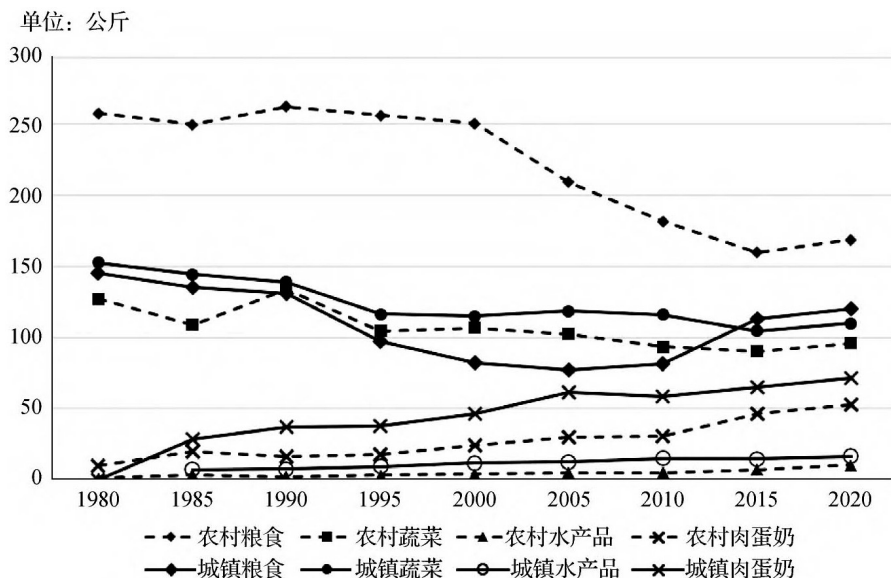


图3 1980-2020年中国城乡居民主要食品消费量

适当经营管理均能使其退化,一旦达到其承载能力的极限,这些系统对世界食物供应的贡献就不能再扩大(布朗,1998)。石油农业“逆生态化”的累积效应引起了人们的普遍关注,农业污染源已经成为环境污染的第一大污染源(王宝义,2018)。世界各国均在积极寻求可持续的农业发展模式以应对环境退化和生态失衡问题。

中国农业的发展也面临诸如此类的困境,从与农业关系最为密切的自然因素看,土壤、气候和水资源在40多年时空演变中已然发生了根本改变。农药化肥的大量施用,使土壤肥力严重下降,据估计全国土壤有机质含量平均已不足1%,土壤侵蚀现象日益严重。表5的统计数据显示:1978年中国农用化肥施用量为884万吨,2015年高达6022.6万吨,到2020年降到5250.7万吨;2015年之前,农业机械总动力、农药施用量和农用塑料地膜使用量呈现出逐年递增的趋势,到2020年农业机械总动力指标为105622.1万千瓦,后两项指标的最新数据更新至2019年,分别为139.2万吨和24.1万吨。2020年中国的耕地灌溉面积比1978年扩大了1.5倍多,但在这些灌溉面积中,有些是以过量抽取地下水和蓄水层枯竭为代价而获得的。如何保持粮食增产而又不出现水的过度抽取和地下水位的过度降低成为中国必须面对的大问题。

早在1982年,中国农业生态环境保护协会提出发展生态农业的倡议(孙建鸿,2014)。从“四位一体”到“五位一体”总体布局的过渡,从2014年《农业环境突出问题治理总体规划(2014-2018年)》到2015年

《全国农业可持续发展规划(2015-2030年)》的出台,再到2016年《农业资源与生态环境保护工程规划(2016-2020)》的公布,农业生态化发展的顶层设计理念深入推进。2020年中央一号文件指出,要推进农业农村绿色发展。按照优化、适度、保护三大发展区域的布局,这一系列文件全面深刻地部署了未来中国农业的发展路径。在实践层面,全国各地也开始探索生态农业转型升级的可行方案。比如,在两湖和安徽等地通过政府政策引导和邻里效应等因素的影响,使得当地农户有更高的意愿采纳新的生态种养技术,以实现被联合国粮农组织列为全球重要农业文化遗产项目的“稻虾共作体系”的可持续发展(田卓亚等,2021)。

五、总结

本文以农业结构为研究主题,对改革开放以来中国农业结构的调整政策进行了回顾与总结,解读了不同阶段中国农业面临的主要难题,以及面对这些难题中央政府围绕农业结构进行了哪些调整。本文的主要研究结论是:第一,中国农业结构在演化路径上经历了四个阶段,分别是:解决重要农产品基本供给阶段(1978-1984)、传统粮食观向现代食物观转变阶段(1985-1999)、农业战略性结构调整阶段(2000-2014)、供给侧结构性改革阶段(2015-至今)。第二,通过对农业结构的深入研究发现:增加粮食生产贯穿于整个农业结构的调整过程,增加农民收入始终是政策关注的焦点,农业生产的可持续性得到强调。同时,随着收入水平的提高,居民膳食结构的改善成为国家调整农业结构时必须考虑的现实。

表5 1980-2020年中国农业生产条件

年份	耕地灌溉面积 (千公顷)	农用化肥施用量 (万吨)	农业机械总动力 (万千瓦)	农药使用量 (万吨)	农用塑料薄膜使用量 (万吨)
1978	44965.0	884.0	11749.9	-	-
1980	44888.1	1269.4	14745.7	-	-
1985	44035.9	1775.8	20912.5	-	-
1990	47403.1	2590.3	28707.7	-	-
1995	49281.2	3593.7	36118.1	108.7	9.2
2000	53820.3	4146.6	52573.6	128.0	13.4
2005	55029.3	4766.2	68397.8	146.0	17.6
2010	60347.7	5561.7	92780.5	175.8	21.7
2015	65872.6	6022.6	111728.1	178.3	26.1
2020	69160.5	5250.7	105622.1	139.2(2019)	24.1(2019)

参考文献:

- [1] Alexander F D, Mindi S. The End of Alternatives? Capitalist Transformation, Rural Activism and the Politics of Possibility in China. *The Journal of Peasant Studies*, 2018, 7: 1221-1246.
- [2] Tetsuji T, Nobuhiro H. Does Agricultural Trade Liberalization Increase Risks of Supply Side Uncertainty? Effects of Productivity Shocks and Export Restrictions on Welfare and Food Supply in Japan. *Food Policy*, 2011, 6: 368-377.
- [3] John W M. Food Policy, Food Aid and Structural Adjustment Programs: The Context of Agricultural Development. *Food Policy*, 1988, 2: 10-17.
- [4] Kawewe S M, Dible R. The Impact of Economic Structural Adjustment Programs[ESAPs] on Women and Children: Implications for Social Welfare in Zimbabwe. *Journal of Sociology and Social Welfare*, 2000, 27: 79-107.
- [5] Lu H, Xie H L, Chen Q R, et al. Adjustment on Chemical Application: Comparison of Past Developments in the Ecological Civilization Pilot Zones of China and Their Future Implications. *Sustainability*, 2018, 10: 1909.
- [6] Tian P P, Zhao D, Li D M. The Development Process, International Experience and Breakthrough Direction of Agricultural Supply Side Structure Reform. *Earth and Environment Science*, 2020, 6: 1-5.
- [7] Charles J G, John R B, Ian R C, et al. Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People. *Science*, 2010, 5967: 812-818.
- [8] Felloni F, Gilbert J, Wahl T, et al. Trade Policy, Biotechnology and Grain Self-sufficiency in China. *Agricultural Economics*, 2003, 3: 173-186.
- [9] Peter W. Food Insecurity and Its Determinants. *Agricultural and Resource Economics*, 2014, 58: 519-537.
- [10] Qi X X, Peter M V, Liu L M. Provincial Food Security in China: A Quantitative Risk Assessment Based on Local Food Supply and Demand Trends. *Food Security*, 2015, 7: 621-632.
- [11] Tao F L, Yokozawa M, Liu, J Y, Zhang Z. Climate Change, Land Use Change, and China's Food Security in the Twenty-first Century: An Integrated Perspective. *Climatic Change*, 2009, 93: 433-445.
- [12] Li L, Zhai S X, Bai J F. The Dynamic Impact of Income and Income Distribution on Food Consumption among Adults in Rural China. *Journal of Integrative Agriculture*, 2021, 1: 330-342.
- [13] [日]小仓武一著,段为译,叶林校:《日本的食物问题和农业结构》,农业出版社1981年版。
- [14] 苏毅清、王志刚:《农业结构调整中的市场演进与政府支持——来自韩国的经验启示》,《华东经济管理》2018年第10期。
- [15] 常伟、王微:《中国农业结构偏差研究:基于制度分析视角》,《农村经济》2020年第7期。
- [16] 万宝瑞:《我国农业三产融合沿革及其现实意义》,《农业经济问题》2019年第8期。
- [17] 杨宗耀、方晨亮、纪月清:《经营碎片化、确权与农业结构调整:基于地片层面的分析》,《南京农业大学学报(社会科学版)》2021年第5期。
- [18] 叶初升、马玉婷:《新中国农业结构变迁70年:历史演进与经验总结》,《南京社会科学》2019年第12期。
- [19] 黄宗智:《中国的隐性农业革命(1980-2010)——一个历史和比较的视野》,《开放时代》2016年第2期。
- [20] 郭鹏鹏:《中国农业转型的动力机制研究——基于陇中李村农业结构变迁的田野考察》,兰州大学博士学位论文(2021年)。
- [21] 陈锡文、杜鹰等:《论新阶段农业和农村经济的战略性结构调整》,《中国农村经济》2000年第1期。
- [22] 江维国:《我国农业供给侧结构性改革研究》,《现代经济探讨》2016年第4期。
- [23] 朱四海:《我国农业政策演变的两条基本线索》,《农业经济问题》2005年第11期。
- [24] [美]莱斯特·R.布朗、哈尔·凯恩著,陈百明等译:《人满为患》,科学技术文献出版社1998年版。
- [25] 张红霞、余劲:《退耕还林:中国农业政策转折点的研究综述》,《经济问题探索》2012年第7期。
- [26] 朱长宁、王树进:《退耕还林对西部地区农户收入的影响分析》,《农业技术经济》2014年第10期。
- [27] 孙建鸿:《我国生态农业发展思想及实践研究》,《农业部管理干部学院学报》2014年第4期。
- [28] 王宝义:《中国农业生态化发展的评价分析与对策选择》,山东农业大学博士学位论文(2018年)。
- [29] 田卓亚、齐振宏等:《政府干预、邻里效应对农户生态种养技术持续采纳意愿的影响——以稻虾共作为例》,《农业现代化研究》2021年第6期。