

改革四十年的工农关系变化及思考^{*}

马恒运 许欣 严功岸 刘瑞峰

(河南农业大学经管学院, 郑州 450002)

内容提要: 本文回顾了改革开放以来中国农业政策的几次重大调整, 分析了中国工农主导关系三个发展阶段, 考察了不同阶段农业支持工业基本特征, 估计了农业机械和劳动力的替代关系。研究认为, 农业支持工业已经达到了最高形式; 中国可能处在农业支持工业后期阶段, 或者说工业反哺农业的萌芽期。因此, 实施乡村振兴战略要审时度势, 因时制宜。

关键词: 农业支持工业; 工业反哺农业; 机械替代劳动力; 工农关系转折期

一、引言

20世纪70年代以来, 中国农业政策经历了三次重大调整。第一次农业政策调整, 1978年开始农村改革实行家庭联产承包责任制。第二次农业政策调整, 2004年国家取消了农业税, 随后出台一系列农业支持政策。第三次农业政策调整, 2017年“十九大”报告提出乡村振兴战略。理论界普遍认为, 家庭联产承包责任制极大地调动了农民的生产积极性, 农业生产得以快速增长(Lin, 1987, 1991, 1992)。然而, 第二次农业政策调整以后, 粮食直补政策实施备受关注, 理论界争议较大, 存在明显分歧(辛翔飞等, 2011)。在补贴政策实施效果评估基础上(王姣等, 2006; 曹志义等, 2006), 发现直补政策对粮食生产和农业投入没有影响(黄季焜等, 2011), 而且, 粮食直补政策效应呈递减趋势(赵云旗, 2012), 因此, 粮食生产补贴存在诸多问题并应当调整(张照新等, 2007; 黎家远, 2012; 李荣博, 2010; 靳文学等, 2011)。

伴随农业政策的第二次调整, 中国的工农关系似乎发生逆转。因此, 学术界普遍认为, 中国的农业从养育工业向工业反哺农业转变(郑有贵,

2007), 而且非常期待国家出台新的农业政策(程漱兰等, 2005)。为此, 陈锡文(2005)进一步解读了“以工促农、以城带乡”的中央农村工作精神, 尹成杰(2005)提出新阶段“三农”工作理论和政策创新。在此期间, 国内出现了大量“工业反哺农业”方面的研究。为此, 学术界普遍认为中国开始工业反哺农业, 并开始探索工业反哺农业的实现机制、路径与模式, 中国的工业化已经达到了中期水平, 理论上具备了反哺农业的能力。

2017年“十九大”提出乡村振兴战略, 指出农业农村农民问题是关系国计民生的根本性问题, 必须始终把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重。要坚持农业农村优先发展, 按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求, 建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系, 加快推进农业农村现代化。可以看出, 乡村振兴战略的提出, 意味着现阶段中国工农关系和城乡关系政策的转变。因此, 准确地把握中国工农关系现状, 搞清工农关系变化特点, 对于探讨中国特色乡村振兴道路具有重要的理论意义和实践意义。

* 项目来源: 国家社会科学基金项目(编号: 14BGL093)

二、我国工农关系研究的历史回顾

中国的经济发展基于典型的二元经济结构,亦即农业支持工业发展,或者说农村支援城市。从改革开放初期到20世纪末,二元经济政策没有太多争议,研究集中在工农关系理论和农业对工业的贡献。然而,进入21世纪以来,特别是2004年国家取消农业税以来,基本认同进入了工业反哺农业时期,为此,研究集中在工业如何反哺农业、城市如何支持农村发展。可以看出,工农关系研究明显分为两个不同的时期。本文分别就这两个时期,分析以往的研究文献,把握中国工农关系的研究现状。

从改革开放初期到20世纪末,这里定义为工业化初期。这个时期,学术界更多集中在农业支持工业的理论研究,以及农业对工业发展的贡献。例如,早期中国经济的三元结构(李克强,1991),中国的三元结构与农业剩余劳动力转换(陈吉元等,1994),农业剩余与工业化发展的关系(冯海发,1993),改革20年农业的基础作用(黄季焜等,1998),工农业产品价格剪刀差的现状和发展趋势(严瑞珍等,1990),农业为工业化提供资金积累数量(冯海发等,1993),中国二元经济结构的转化趋向(高帆,2005)。

2004年国家取消农业税以后,这里定义为工业化中期。在这个时期,学术界开始研究工业反哺农业问题。在中国知网检索发现国内有17868条研究文献,主要集中在2004—2014年(占95%),每年都在500条以上,2006年竟然高达5000多条,工业反哺农业的呼声高涨。例如,吴云勇等(2007)分析了中国工业反哺农业的“推拉效应”;柯炳生(2005)提出要把“工业反哺农业、城市支持农村”落到实处。更多的研究集中在工业反哺农业、城市支持农村以及“以工补农”的理论和政策(蔡昉,2006;李强等,2008;赵德起,2007;李建桥

等,2008);工业化、城镇化和农业现代化的内在机制和相互关系(吴群,2006;钟钰等,2008;张英魁等,2009;陈志峰等,2012;陈江龙等,2013;肖红波等,2013;董梅生等,2014);工业反哺农业的实现机制、路径与模式(钱方明,2009;安同良等,2007;吴群,2006;李建桥等,2008;杨国才,2010)。马晓河等(2013)研究了工业反哺农业的国际经验及中国的政策思路;郭剑雄(2014)结合马尔萨斯陷阱和内生经济增长,重新认识了中国工业化与农业发展关系。

围绕中国的“三元”或“二元”经济结构,许多学者分析了工农关系演变过程及政策。武力(2007)分析了1949—2006年中国城乡关系变化;张攀峰等(2011)分析了农业支持制度的历史变迁;孙圣民(2009)考察了计划经济时代的工农业关系与经济发展;谢志强等(2011)研究了城乡关系演变的历史轨迹及基本特点;周阳敏等(2012)研究了中国农业包容性增长理论并进行了实证研究;程国强等(2012)考察了我国工业化中期阶段的农业补贴制度与政策选择;於乾英(2013)甚至认为要破除二元结构,维护失地农民利益;杨鹏等(2013)分析了中国实现“四化同步”的制度性限制因素。

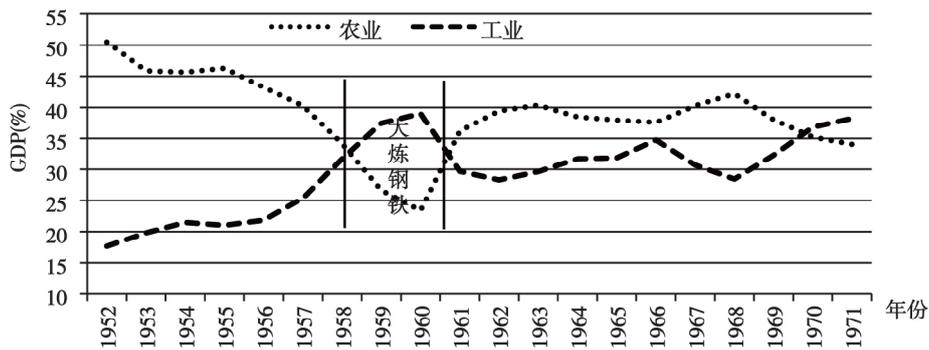
文献综述发现,自2004年国家取消农业税以来,学术界普遍认为中国进入了工业反哺农业时期。事实上,许多学者认为跨越“中等收入陷阱”,必须实现创新驱动的产业结构优化升级(丁一兵等,2014),转变发展方式必须依靠原创性技术进步,技术进步是跨越“中等收入陷阱”的关键(代法涛,2014)。但是,很多研究没有给出理论解释和实证结果。

三、工农关系的历史演变

这里主要通过考察中国各产业GDP份额,观察中国工农关系主导经济发展的历史变化。大致分为三个历史阶段,亦即农业主导的工农关系、工业主导的工农关系以及工业+房地产主导的工农关系。

第一个阶段,1970年以前,农业主导工农关系。在这个漫长的过程中,国民经济是以农业经济为主导;同时,伴随着农村工业化和农村综合发展。显然,在这一阶段,除了1958年大炼钢铁,基本上是农业GDP份额一直大于工业GDP份额(见图

1) 工农关系是以农业为主导的,中国是一个农业 大国。

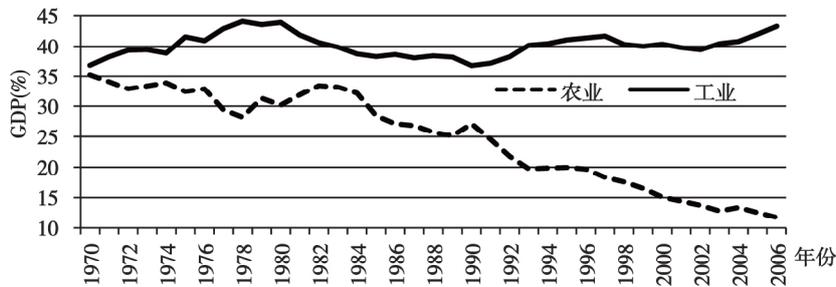


数据来源: 中国统计年鉴, 1999

图1 农业主导的工农关系

第二个阶段,1970年以后,工业主导工农关系。1955—1969年,中国通过前期苏联援建和后期自主建设,完成了“一五”计划确定的156项工程中的150项,这些项目与中国自主完成的千余个限额以上建设项目相配套,建立起新的工业体系,奠定了中国工业化的初步基础(刘伯英等,2011)。

从图2可以看出,1970年以来,伴随着农业GDP份额迅速下降,工业GDP份额在徘徊中逐渐增加,直到21世纪初期,工业GDP份额达到顶峰(43.3%)。很明显,这个阶段,工业以绝对优势主导产业经济发展。



数据来源: 中国统计年鉴, 1999, 2007

图2 工业主导的工农关系

第三个阶段,2004年以来,工业+房地产主导的工农关系。21世纪以来,特别是从2006年开始,工业GDP份额稳定下降,10年下降了近10个百分点(见图3)。与此同时,房地产+建筑业蓬勃发展,GDP份额稳定增长,到2015年接近13%。在这个阶段,尽管工业GDP份额仍然很高,由于房地产+

建筑业迅速发展,2006年以来工业GDP份额呈下降趋势,而且自2010年以后下降速度加快。值得注意的是,工业GDP份额下降可能预示着进入“中等收入陷阱”。这一结果可能预示着,中国制造业效率较低,不能满足市场有效需要(楼继伟,2017),因此,也可能预示着工业无力反哺农业。

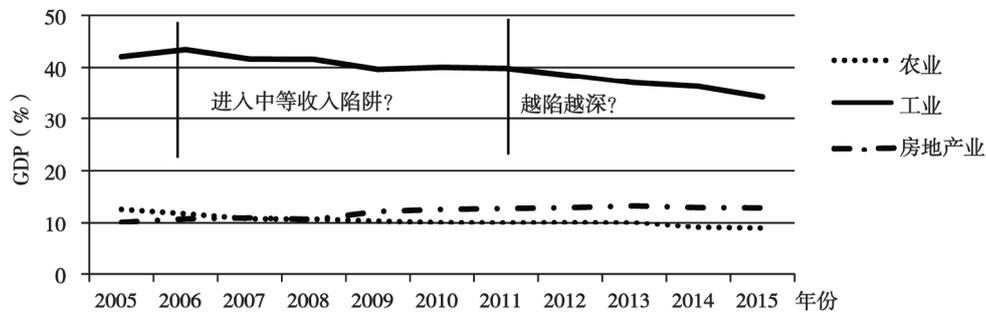
四、农业支持工业方式演变

尽管理论界存在一些争论,但是农业支持工业大致分为四种基本方式,亦即提供农产品剩余、提供工业发展资金、提供廉价劳动力和提供廉价土地。

第一,提供农产品剩余。新中国建立以来,主要通过工农产品价格“剪刀差”、统购统销和人民公社体制,国家实现了对农民和农业剩余的全面控制(韩俊,2009),将农业产品剩余转移到工业和城

市。1953—1978 年计划经济时期,国家以工农产品价格“剪刀差”形式,从农业提取的经济剩余约 6000~8000 亿元(温铁军,2000)。1979—1994 年,国家通过工农产品“剪刀差”约取得了 15000 亿元收入,每年“剪刀差”的绝对量在 1000 亿元以上,

是改革开放前的 5.3 倍(张忠法等,1996;武力,2001)。就是说,三十多年里国家工业化投资主要是通过“剪刀差”取得的,是农产品剩余奠定了中国工业现代化的初步基础(严瑞珍等,1990)。



数据来源: 中国统计年鉴 2016

图 3 工业+房地产主导工农关系

第二 提供发展资金。农村大量剩余资金通过存款形式转变为工业发展资金。根据估算,1952—1990 年,农村为城市工业提供资金,通过工农产品价格“剪刀差”8707 亿元,通过税收 1527.8 亿元,通过储蓄 1404.8 亿元,扣除国家对农业的投入,农村为城市工业化提供资金净额 1 万亿元(王金秀等,2007)。从农村资金净流出增长趋势上看,20 世纪 70 年代平均每年为几十亿元,80 年代是年均几百亿元,到了 90 年代增加到上千亿元,甚至接近 2000 亿元(黄季焜等,1998)。

第三 提供廉价劳力。改革开放以后,农村劳动力开始流动,肩负起产业大军使命。廉价劳动力最主要的特征是工资比较低。改革开放以来,城市一般职工的工资水平在逐年提高,而农民工工资由于供过于求而实际上是下降的,企业主用经常更换工人的办法使工资水平越来越低(许宁,2007)。珠海的私营企业和三资企业就业者有一半的周工作时间超过 55 小时(郭悦,2004)。深圳在有二十余年农民工打工历史之后,2001 年其农民工的月工资平均是 588 元,低于 20 世纪 80 年代的水平;广东佛山不少企业外来工月工资在 10 年前就已达到 600~1000 元,但到 21 世纪初期还是这个水平(刘辉,2005)。

第四 提供廉价土地。城市迅速扩张,国家通

过征地从农民手中获取廉价土地。1979—2001 年,国家通过土地价格“剪刀差”从农民手中剥夺的利益超过 2 万亿元(万朝林,2003;乔新生,2006)。21 世纪以来,国家通过土地价格“剪刀差”从农民手中剥夺的利益明显增加。例如,2002 年城镇化进程中的地价“剪刀差”为 671.82 亿元,2012 年上升到 5024.13 亿元,11 年间累计达到 28543.24 亿元,是同时期被征地农民获得征地补偿款的 2.43 倍(何安华等,2015)。周天勇(2005)甚至认为失地农民仅能得到 5% 的土地转让收入。事实上,2014 年国土资源部公告显示,2013 年国家土地出让收入 4.2 万亿元,补偿安置和社保费用只有 188 亿元,农民土地补偿比例还不到 5%。

表 1 显示,2015 年国家从农民手里征用 20 多万公顷土地,土地出让收入高达 3.56 万亿元;然而,2015 年国家用于农业财政支出只有 2.02 万亿元。21 世纪初,国家农业财政支出仅相当于国家土地出让收入的 30%,近年来才增加到 60% 左右。很明显,国家对农业的支出远小于农民失地的机会收入。可见,在最近的十年里,农村支持城市的强度远大于国家支持农业的强度,亦即,中国经济仍然处在农村支持城市时期,只是支持的方式发生了变化。

表1 2005—2016年国家财政农业支出和土地出让收入情况

年份	财政农林水支出 (亿元)	农业生产补贴 (亿元)	土地出让收入 (亿元)	出让建设用地 (万公顷)
2005	1792.40	172.52	6500	17.00
2006	2161.35	309.54	8000	23.00
2007	3404.70	513.60	12000	23.00
2008	4544.01	952.40	10000	15.00
2009	6720.41	1274.50	16000	21.00
2010	8129.58	1344.90	27100	29.15
2011	9937.55	1406.00	31500	33.39
2012	11973.88	1664.00	26900	32.28
2013	13349.55	1638.50	42000	36.70
2014	14173.83	1673.95	33400	27.18
2015	17380.49	1683.40	29800	22.14
2016	18442.00	1767.57*	35600	20.82

注: 2005—2009年土地出让收入和出让建设用地面积根据2009年中国国土资源公报中的统计图估算; 农业生产补贴包括粮食直接补贴、农资综合补贴、良种补贴和农机购置补贴; 2016年农业生产补贴按上年5%增量估计

资料来源: 中国统计年鉴, 2006—2016; 农业部. 中国农业发展报告, 2006—2016; 国土资源部. 中国国土资源公报, 2006—2016, <http://data.mlr.gov.cn/>

从以上工农关系和农业政策演变过程分析, 可以得出如下基本结论: 第一, 农业支持工业的方式发生了深刻变化。过去的研究主要关注工农产品“剪刀差”, 亦即通过工农产品不等价交换, 农业提供廉价农产品。但是忽视了21世纪以来, 随着农业劳动力转移、城市经济发展, 农业不仅为工业提供廉价劳动力, 而且为城市的原始积累提供了大量廉价土地, 亦即从仅获取农产品, 逐步升级到农业生产要素。第二, 农业支持工业力度呈几何级数增长。农业支持工业的强度变化可简单描述为: 从新中国建国初期的凤毛麟角(以粮食为主); 到现阶段的数以万亿计(土地为主)。前期, 主要是严格控制农村人口流动, 可以说城乡处在明显的分割状态, 亦即事实上的“两元”经济。后期, 主要是逐渐放开劳动力流动, 国家逐渐开始补贴农业, 主要体

现在2004年国家取消农业税, 随后出台一系列农业补贴政策。但是, 在这个政策转变过程中, 实际上农业付出得更多。第三, 基本生产要素的流失动摇农业根基。剩余产品增加是扩大再生产基础, 剥夺农业的剩余产品影响农业扩大再生产。更为严重的是, 改革开放以后, 随着农村劳动力转移、城市规模扩张, 农业生产要素流失, 加之农村土地低价征用, 农业“失血”过多, 导致农业生产乏力和农村生活环境恶化。最后, 现阶段农业政策掩盖工农关系本质。2004年以来, 国家支持农业和农村发展的力度不断加大, 而且支持的项目不断增加, 但是, 这里的资金来源可能是土地财政, 是来自土地用于农村, 很难说工业反哺农业、城市支援农村。工业反哺农业应取决于工业发展水平, 特别是制造业的发展水平。

五、工业反哺农业的理论思考

反哺是一个仿生概念。这里借用反哺概念, 是表明在长期接受农业哺育后, 工业已“长成”, 应该回报农业。工业反哺农业, 是对工农关系或城乡关系发展的关键时期, 或产业角色相互转变的概括, 是从“农业支持工业”向“工业反哺农业”的转化。

很显然, 在这个角色的转化过程中, 判断工业是否达到“长成”期, 是理解工业反哺农业的关键。判断工业是否达到了“长长期”比较困难, 然而, 观察工业反哺农业的基本表征则相对容易。

第一, 农业机械和劳动力的边际替代关系变

化。从经济学上看,要素间的替代关系是由要素间的相对价格决定的。当某种要素的价格相对过高,导致生产成本上升,生产者会寻求相应的替代要素。同样,当农业劳动力价格上升,农业企业会寻求用机械替代劳动力。那么,在总产量不变的前提下,增加的农业机械的边际成本必须少于或等于替代的劳动力的边际成本,亦即 $\Delta K \times P_K \leq \Delta L \times P_L$,或者说,农业机械和农业劳动力的边际替代率 ($\Delta L / \Delta K$) 大于或等于二者的价格反比 (P_K / P_L),亦即, $\Delta L / \Delta K \geq P_K / P_L$ 。然而,表 2 估计结果显示,大部

分年份农业机械和农业劳动力的边际替代率都小于两者的价格反比。这一结果从理论上说明,农业机械的边际替代效果较差,预示着工业不能为农业提供物美价廉的农业机械。事实上,林善浪等(2017)的研究发现,随着中国农村劳动力成本提高,农业机械的投入水平没有显著提高,2013—2015 年以来这种关系开始显现出来,但 2016 年这种替代关系开始消失。因此,近年来农业机械能否有效替代农业劳动力需要做进一步分析。

表 2 农业机械总动力和农业劳动力的边际替代关系变化

年份	P_K	P_L	ΔL	ΔK	$\Delta L / \Delta K$	P_K / P_L
1981	85	77	-488	1367	-0.36	1.10
1985	100	100	-262	1415	-0.19	1.00
1989	138	122	-976	1492	-0.65	1.13
1990	145	117	-5689	641	-8.88	1.24
1991	150	134	-184	681	-0.27	1.12
1995	241	167	1098	2316	0.47	1.44
2000	224	223	-274	3577	-0.08	1.01
2005	217	298	1388	4370	0.32	0.73
2006	220	327	1501	4124	0.36	0.67
2007	224	343	1210	4067	0.30	0.65
2008	244	372	808	5601	0.14	0.66
2009	246	429	1033	5306	0.19	0.57
2010	250	524	960	5284	0.18	0.48
2011	261	631	1336	4954	0.27	0.41
2012	267	860	821	4824	0.17	0.31
2013	268	1012	1602	1348	1.19	0.26
2014	270	1090	1381	4150	0.33	0.25
2015	269	1126	871	3672	0.24	0.24
2016	270	1158	423	-14482.5	-0.03	0.23

注: $\Delta L = L_t - L_{t+1}$ (正值表示农业劳动力逐年减少), $\Delta K = K_{t+1} - K_t$ (正值表示农业机械总动力逐年增加); P_K 是农业机械价格指数(1985 年为基数), P_L 是农业劳动力工值(元/天)变动指数(1985 年为基数); K 是农业机械总动力(万千瓦), L 是第一产业就业人数(万人)

数据来源:除农业劳动力工值来自国家发改委的《中国农产品生产成本和收益汇编》外,其它原始数据均来自 2017 年《中国统计年鉴》

第二,农业机械和农业劳动力替代关系变化。工业反哺农业的基本表征是农业机械替代农业劳动力,农业劳动力投入数量较少,农业机械投入量增加,或者说农业机械和农业劳动力的替代弹性大于 1。然而,观察表 3 发现,2005 年以前,大多数年份弹性系数为负值,说明各种生产要素投入不足。2005 年以来,弹性系数变为正值,但是,除个别年份外,大部分弹性系数小于 1,说明农业机械替代

劳动力的效果并不明显。或者说,大多数年份机械和劳动力没有替代关系。这里可能的解释是,大量农村劳动力转移,不是农业机械替代的效果,而是农业劳动力过剩造成的。

值得注意的是,2013—2015 年以来,农业机械总动力的替代弹性大于 1,说明总体上农业机械能够有效替代农业劳动力,但是,2016 年农业机械总动力的替代弹性又小于 1。具体来讲,大中型拖拉

机的替代弹性小于1,说明大中型拖拉机的替代效果有限;小型拖拉机的替代弹性多数年份小于零,说明小型拖拉机和农业劳动力是补偿关系;农用排

灌柴油机的替代弹性波动较大,替代关系和补偿关系效果均较大。

表3 各种农业机械和农业劳动力的替代弹性变化

年份	农业机械总动力	大中型拖拉机	小型拖拉机	农用排灌柴油机
1980	-0.181	-0.160	-0.155	-0.143
1985	-0.124	4.616	-0.061	-0.095
1990	-6.550	3.428	-2.330	-2.131
1995	0.482	-0.974	0.653	0.323
2000	-0.112	-0.147	-0.150	-0.081
2005	0.650	0.209	0.881	0.659
2006	0.806	0.251	1.797	0.764
2007	0.763	0.236	1.244	1.011
2008	0.396	0.087	0.450	1.225
2009	0.590	0.241	2.197	1.197
2010	0.603	0.332	1.759	0.918
2011	0.991	0.457	3.573	2.215
2012	0.677	0.347	-4.079	5.274
2013	5.110	0.836	-2.584	-6.434
2014	1.578	0.841	-4.657	41.864
2015	1.209	0.613	-2.532	-9.980
2016	-0.132	0.334	-1.047	-1.241

注:弹性公式定义为: $[(L_t - L_{t-1}) / L_t] / [(K_{t+1} - K_t) / K_t]$ 。式中 L 为第一产业就业人数(万人), K 分别代表农业机械总动力(万千瓦)、大中型拖拉机数量(万台)、小型拖拉机数量(万台)和农用排灌柴油机(万台)。式中假定第一产业就业人数逐年减少,各种农业机械投入逐年增加。因此,表中正值表示机械和劳动力的替代关系;反之表示为补偿关系

数据来源:原始数据来自2017年《中国统计年鉴》

六、基本结论与政策启示

本文考察了工农关系的历史演化,从理论和实际论证了工业反哺农业的本质,回答了城市支援农村、工业反哺农业的理论问题。据此,给出如下基本结论和政策启示:

首先,“乡村衰落”是城市化的产物。在城市发展的原始积累阶段,农村的凋落是全球的必然趋势(Liu等,2017),也是二元经济发展的必然结果。农业或农村广阔无垠,其功能是多样化的,不仅提供人类赖以生存的农产品,而且承担人类发展的环境保护。在城市化的上升阶段,必然伴随乡村人口减少,但决不是乡村/农业环境的恶化。因此,要消除城乡差别的观念,改革城乡差别的制度。要坚持

工业反哺农业、城市支持农村,不断加大强农惠农富农政策力度,加强农村综合发展战略(习近平,2016)。

其次,农业支持工业形式发生变化。以往的研究仅限于农产品剩余、农村廉价劳动力以及农村资金的流失,而忽略了土地要素的流失,没有从生产要素的角度研究农业支持工业、农村支持城市的方式变化。“土地是财富之母,劳动是财富之父”。因此,农村人力资本和城乡土地“剪刀差”的客观存在,是农业/农村衰弱的基本原因。农业要发展关键是增加人力资本存量,把土地变成农民赖以生产和增加福利的基本因素。为此,要改革现有农村

土地制度 把增加农民的福利放在首位。

第三,中国处在农业支持工业后期阶段。农业支持工业形式,从低级到高级经历了四个完整阶段:工农产品“剪刀差”、农村劳动力转移、农村土地征用。或者说,从支持工业的形式看农业已经完成了它的使命。从农业机械和农业劳动力的替代关系看,近期似乎出现了农业机械替代农业劳动力的迹象。根据这些观察,目前中国可能处在农业支持工业的后期阶段,或者说,工业反哺农业的原始或萌芽期。因此,在这个工农关系交替阶段,要审时度势,因时制宜地制定乡村振兴政策,不能急功近利。

第四,乡村振兴的本质是工业反哺农业。乡村振兴战略要求把“三农”问题作为全党工作重中之重,坚持农业农村优先发展,加快推进农业农村现代化。这一战略目标的物质基础,是工业发展已经到了“长成期”,城市完成原始积累到了规模稳定期。换句话说,工业有能力反哺农业,城市有能力支持农村。但是,需要注意的是,中国工业化体系仍不完整,核心技术缺乏;城市化发展初具规模,但是问题仍然很多。因此,在乡村振兴对资金和技术的需求和工业城市的反哺能力之间,目前仍然存在尖锐矛盾。

第五,乡村振兴战略同样需要核心技术。众所周知,工业的发展需要核心技术,近期中美贸易战较量证明了这一点。那么,工业需要反哺农业什么?或者说,农村农业发展需要工业支持什么?很明显,要实现农业现代化,需要用先进的物质装备

武装农村农业。而这种预期,需要农业物质装备能够显著替代农业劳动力。从要素替代弹性来看,农业机械能否有效替代农业劳动力取决于要素的价格和技术替代效果。换句话说,如果农业机械成本较高、生产效果较差,则农业机械替代农业劳动力可能性较小。因此,实施乡村振兴战略、工业反哺农业、实现农业现代化,必须降低农业机械的生产成本、提高使用效率。

最后,中国农业现代化的道路比较漫长。原因可能有很多,但是从经济上讲是农业机械替代农业劳动力比较困难。从过去三十五年估计结果来看,农业机械替代农业劳动力的迹象不太明显。从实际情况来看,中国农村剩余劳动力实在太多,前期劳动力转移并非机械替代的结果。同时,由于中国仍然存在城乡歧视政策(户籍制度、教育制度、养老制度、购房制度等),降低了农业机械的替代效果。因此,提高农业机械的替代效果、实现农业机械化,需要取消城乡歧视政策,加速农村劳动力转移。

本文简单地描述了中国工农关系以及农业支持工业的历史事实。要真正搞清中国工农关系的现状,需要从理论和实践上进行深入系统的研究,全面考察农业支持工业、工业反哺农业的形式、内容和程度,最终判断工农关系转折点。在过去改革开放四十年里,工业和城市同样为农业生产增长和农村生活改善做出了巨大的贡献,但并不是本文重点讨论内容。

参考文献

1. Lin Justin Yifu. Rural reforms and agricultural growth in China. *American Economic Review* 82(1992): 34~51
2. Lin Justin Yifu. The household responsibility system reform and the adoption of hybrid rice in China. *Journal of Development Economics* 36 2 (1991): 353~372
3. Lin Justin Yifu. The household responsibility system reform in China: A peasant's institutional choice. *American Journal of Agricultural Economics* 69 2(1987): 410~415
4. Liu Yansui and Yuheng Li. Revitalize the world's countryside. *Nature* 548(2017): 275~277
5. 安同良,卞加振,陆国庆. 中国工业反哺农业的机制与模式: 微观行为主体的视角. *经济研究* 2007(7): 23~35
6. 蔡 昉. “工业反哺农业、城市支持农村”的经济学分析. *中国农村经济* 2006(1): 11~17
7. 曹志义,张铁军. 农机购置补贴与农户增收效果分析. *农机化研究* 2006(12): 66~69
8. 陈吉元,胡必亮. 中国的三元结构与农业剩余劳动力转换. *经济研究* 1994(4): 14~22
9. 陈江龙,高金龙,卫云龙. 工业化、城镇化和农业现代化“三化融合”的内涵与机制—以江苏省为例. *农业现代化研究* 2013(3): 274~278
10. 陈锡文. 实践“以工促农、以城带乡”的一次全面部署—解读中央农村工作会议精神. *宏观经济研究* 2005(2): 3~7

11. 陈志峰,刘荣章,郑百龙,曾玉荣. 工业化、城镇化和农业现代化“三化同步”发展的内在机制和相互关系研究. 农业现代化研究, 2012(2): 155~160
12. 程国强,朱满德. 中国工业化中期阶段的农业补贴制度与政策选择. 管理世界, 2012(1): 9~20
13. 程漱兰,任爱荣. 新农业政策与2005年的期待. 农业经济问题, 2005(3): 25~29
14. 代法涛. 跨越“中等收入陷阱”: 理论、经验和对策—基于44个国家的跨国实证分析. 财经研究, 2014(2): 54~66
15. 丁一兵,傅纛捷,曹野. 融资约束、技术创新与跨越“中等收入陷阱”—基于产业结构升级视角的分析. 产业经济研究, 2014, 70(3): 101~110
16. 董梅生,杨德才. 工业化、信息化、城镇化和农业现代化互动关系研究—基于VAR模型. 农业技术经济, 2014(4): 14~24
17. 冯海发,李微. 我国农业为工业化提供资金积累的数量研究. 经济研究, 1993(9): 60~64
18. 冯海发. 农业剩余与工业化发展. 当代经济科学, 1993(6): 7~15
19. 高帆. 论二元经济结构的转化趋向. 经济研究, 2005(9): 91~102
20. 郭剑雄. 从马尔萨斯陷阱到内生增长: 工业化与农业发展关系再认识. 中国人民大学学报, 2014(6): 77~87
21. 郭悦. 转型时期中国劳动关系研究. 劳动科学所“转型时期中国劳动关系问题研究”课题组, 2004
22. 韩俊. 中国城乡关系演变60年回顾与展望. 改革, 2009(11): 5~14
23. 何安华,孔祥智. 中国城镇化进程中的地价“剪刀差”成因及测算(2002—2012年). 河北学刊, 2015(1): 117~123
24. 黄季焜,马恒运. 从资金流动看改革20年农业的基础作用. 改革, 1998(5): 56~63
25. 黄季焜,王晓兵,智华勇,黄珠容,Scott Rozelle. 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, 2011(1): 4~12
26. 黄季焜,马恒运. 从资金流动看改革20年农业的基础地位. 改革, 1998(5): 56~63
27. 靳文学,杨建利. 我国粮食直补结构的优化—基于单产提高的视角. 宏观经济研究, 2011(11): 94~98
28. 柯炳生. 把“工业反哺农业、城市支持农村”落到实处. 红旗文稿, 2005(20): 17~20
29. 黎家远. 粮食直接补贴政策的实效研究及对策建议. 农村经济, 2012(8): 12~15
30. 李建桥,王秀东. 社会主义新农村建设“两个反哺”的理论构架与实现途径研究. 农业经济问题, 2008(增刊): 21~28
31. 李国强. 论我国经济的三元结构. 中国社会科学, 1991(3): 65~82
32. 李强,王钊. “以工补农”问题解析及其政策思路探讨. 农业现代化研究, 2008(1): 11~15
33. 林善浪,叶炜,张丽华. 农村劳动力转移有利于农业机械化发展吗—基于改进的超越对数成本函数的分析. 农业技术经济, 2017(7): 4~17
34. 李荣博. 我国粮食直补政策出台背景、实施过程和效应分析. 消费导刊, 2010(8): 254~255
35. 刘伯英,李匡. 中国工业发展三个重要历史时期回顾. 北京规划建设, 2011(1): 10~10
36. 刘辉. 浅析“民工荒”现象的根源及其对策. 沿海企业与科技, 2005(6)
37. 楼继伟. 制造业才是跨越中等收入陷阱的钥匙. 制造业高峰论坛, 2017-08-15
38. 刘应杰. 中国城乡关系演变的历史分析. 当代中国史研究, 1996(2): 1~10
39. 马晓河,蓝海涛,黄汉权. 工业反哺农业的国际经验及我国的政策调整思路. 管理世界, 2013(7): 55~63
40. 钱方明. 工业反哺农业的机制与路径: 基于嘉兴经验的理论分析. 农业经济问题, 2009(4): 16~20
41. 乔新生. 工业反哺农业应当从土地入手. 人民论坛, 2006(18): 40~41
42. 孙圣民. 工农业关系与经济发展: 计划经济时代的历史计量学再考察—兼与姚洋、郑东雅商榷. 经济研究, 2009(8): 135~147
43. 万朝林. 失地农民权益流失与保障. 经济体制改革, 2003(6): 73~76
44. 王姣,肖海峰. 中国粮食直接补贴政策效果评价. 中国农村经济, 2006(12): 4~12
45. 王金秀,郑志冰. 工业反哺农业的财政支出政策研究. 商业时代, 2007(32)
46. 温铁军. 中国农村基本经济制度研究. 中国经济出版社, 2000: 177~177
47. 吴群. 论工业反哺农业与城乡一体化发展. 农业现代化研究, 2006(1): 35~39
48. 吴云勇,李华. 中国工业反哺农业的“推拉效应”分析. 农业现代化研究, 2007(1): 35~37
49. 武力. 1949—1978年中国“剪刀差”差额辨正. 中国经济史研究, 2001(4): 5~14
50. 武力. 1949—2006年城乡关系演变的历史分析. 中国经济史研究, 2007(1): 23~31
51. 习近平. 习近平总书记系列重要讲话读本. 人民出版社, 2016
52. 肖红波,王道龙,王济民,陈琼,王瑞波. 从世界工业化、城镇化和农业现代化发展规律探讨中国“三化同步”的标准及发展路径. 农业现代化研究, 2013(2): 133~138
53. 谢志强,姜典航. 城乡关系演变: 历史轨迹及其基本特点. 中共中央党校学报, 2011(4): 68~73
54. 辛翔飞,王济民. 粮食补贴政策研究综述. 农业经济, 2011(9): 3~5
55. 许宁. 工资水平与农村剩余劳动力转移分析. 广西大学博士学位论文, 2007

56. 严瑞珍,龚道广,周志祥,毕宝德. 中国工农业产品价格剪刀差的现状、发展趋势及对策. 经济研究,1990(2):64~70
57. 杨国才. 工农关系调整的路径比较与现实选择. 农业经济问题,2010(7):9~15
58. 杨鹏,朱琰洁,许欣,马恒运,王济民. 中国实现“四化同步”的挑战:目标 VS 制度. 农业经济问题,2013(11):87~96
59. 尹成杰. 新阶段“三农”工作理论和政策创新. 中国农村经济,2005(4):4~10
60. 於乾英. 破除二元结构 维护失地农民利益. 上海农村经济,2013(5):30~32
61. 丁一兵,傅纛捷,曹野. 融资约束、技术创新与跨越“中等收入陷阱”—基于产业结构升级视角的分析. 产业经济研究,2014,70(3):101~110
62. 张攀峰,杜辉. 中国农业支持制度的历史变迁:发展回顾与规律辨析. 理论探讨,2011(3):105~108
63. 张英魁,袁和静. 破除城乡二元结构壁垒 推动城乡一体化进程. 现代城市研究,2009(2):11~16
64. 张照新,陈金强. 我国粮食补贴政策的框架:问题及政策建议. 农业经济问题,2007(7):11~16
65. 张忠法,苏明,李文等. 农业保护:现状、依据和政策建议. 农业经济问题,1996(2):18~18
66. 赵德起. 工业反哺农业的政策论析. 农业现代化研究,2007(5):542~545
67. 赵云旗. 我国粮食直补政策“效应递减”问题研究. 经济研究参考,2011(33):3~17
68. 郑有贵. 农业养育工业政策向工业反哺农业政策的转变—“取”“予”视角的“三农”政策. 中共党史研究,2007(1):32~38
69. 中国统计年鉴,1999,2007,2016. 中国统计出版社
70. 钟钰,蓝海涛. 我国工农业互动现状、协同问题及政策研究. 农业经济问题,2008(9):86~91
71. 周天勇. “三农”国情、问题和出路. 经济与管理研究,2005(8):5
72. 周阳敏,宋利真. 中国农业包容性增长的理论与实证研究. 农业技术经济,2012(2):20~27

The Change of Agricultural-Industry Relation and Theoretical Explanation of Rural Revitalization over the Past Decades of Rural and Agricultural Reform

MA Hengyun ,XU Xin ,YAN Gongan ,LIU Ruifeng

Abstract: China's economy is coming to a new period ,especially after 2004 agricultural tax was cancelled and a series of subsidies of agricultural production ,most of researchers have stated that China has been a stage in which industry feeds agriculture. Therefore ,accurately locating the industry-agricultural relation will be crucial for China to readjust its agricultural policy. After analyzing the two major adjustments of agricultural policy ,reviewing the literature of industry-agricultural relation ,describing three different stages of industry-and-agricultural led relationship ,this paper investigated the evolutionary modes that agricultural supports industry from the perspective of agricultural production factors outflow and found the characteristics of agricultural supporting industry. The estimated results show: i) China is still staying in the stage of agricultural supporting industry; ii) industry feeding agriculture depends upon manufacturing competitiveness; iii) the turn point of industry feeding agriculture is machinery substantially substituting labor.

Key words: Agricultural supporting industry; Industry feeding agriculture; Machinery substituting labor; Transitional period of industry-agriculture relation.

责任编辑:李玉勤