

农业发展与结构变迁： 促进还是抑制？

年 猛

摘 要 作者通过对现有文献进行综述研究，系统梳理了国内外学者关于农业发展对结构变迁影响的两种相互冲突观点的根源及其最新研究进展。传统研究在假设经济体是一个有效封闭系统条件下，认为农业生产率进步是结构变迁的基础动力。但新的研究发现，在开放经济条件下，基于比较优势原理，农业生产率进步或扩张会对本土制造业等非农部门的发展产生“挤出”效应，从而抑制经济结构变迁。在中国，尽管经济学界及政府部门普遍认为农业是国民经济发展的基础，也是制造业等现代部门发展的源动力。但是新中国成立以来，中国从未遵循传统发展经济学家所推崇的“先农业-再工业-后服务业”结构变迁发展路径，而是在农业基础并不牢靠的情况下坚持走工业化之路，并取得了经济增长的奇迹。最后，作者尝试提出该领域在中国的研究展望。

关键词 农业发展 结构变迁 工业化

【中图分类号】F304.7 【文献标识码】A 【文章编号】2095-851X(2017)01-0100-12

一、引言

结构变迁，即资源在农业、工业和服务业等主要经济部门的再分配，是经济发展的重要特征 (Herrendorf et al., 2013)。随着经济的发展，劳动力在农业部门的比重开始下降，农村人口开始向城市迁移并求职于工业和服务业部门 (Clark, 1940; Lewis, 1954; Kuznets, 1957)。早期的研究也证实，发达国家的经济增长路径确实伴随着这种结构变迁 (Bustos et al., 2016)，这些文献为我们研究经济发展过程的驱动力奠定了重要基础。

【作者简介】年猛(1983-)，中国社会科学院农村发展研究所助理研究员，邮政编码：100732。
致谢：感谢匿名审稿人的宝贵意见，当然文责自负。

然而，在经济发展过程中农业起到了什么样的作用？基于英国工业革命等发达国家的历史经验，传统发展经济学家强调提高农业生产率是一国发展战略成功与否的基础（Matsuyama, 1992）。但是，从 20 世纪 70 年代开始，一些经济学家通过比较研究得出了与传统发展经济学家相反的结论，即农业生产率进步与工业化进程存在负的反馈关系。Matsuyama（1992）、Bustos 等（2016）认为，存在这两种相互冲突的观点在于研究过程中是否考虑经济体的开放性这一关键假设的影响。尽管已有大量关于农业发展与经济结构变迁的理论文献，但现有的理论和模型仍无法形成一个较为完整的分析框架，且检验这些理论模型机制的实证文献也相对较少。本文通过对现有文献进行综述研究，系统性梳理农业发展与结构变迁之间的内在机制，为中国在经济新常态下经济结构转型升级过程中如何更好地发挥农业的作用，提供理论参考。

二、农业发展与结构变迁：两种相互冲突的观点

一直以来，关于农业发展是促进工业化、经济结构升级基础的传统观点牢牢占据着发展经济学的主导地位。然而，一些发展经济学家对新兴工业化国家及非传统工业强国经济结构变迁的研究却发现，农业部门的发展会对制造业等非农部门的扩张产生“抑制”作用，形成与传统发展经济学截然不同、相互冲突的观点（见图 1）。

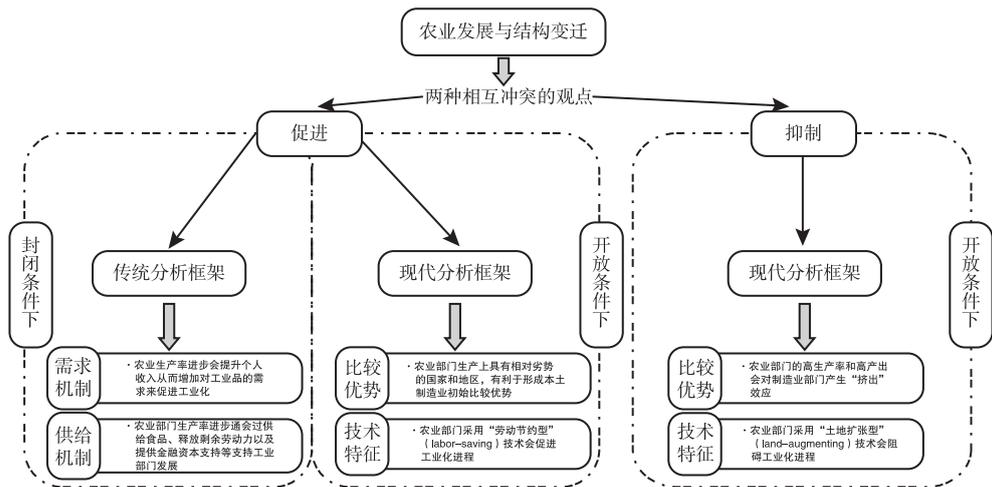


图 1 农业发展与结构变迁关系

资料来源：作者根据现有文献观点进行绘制。

（一）结构变迁进程中的农业基础性地位

长期以来，发展经济学家关于农业部门在工业化进程、经济发展过程中发挥着基础性作用的认识是根深蒂固的，农业部门的发展支撑着总体经济的发展（Vogel,

1994; Johnson, 2000; Gollin et al., 2002; Nunn and Qian, 2009), 并且这种观点“从未受到挑战”(Timmer, 1988)。例如, Nurkse (1953) 就声称“没有农业革命就不会有后来的工业革命”。Rostow (1960) 也强调“农业生产率的革命性变化是经济成功起飞的基础条件”。

Matsuyama (1992) 认为这种传统观点的形成, 部分是基于对英国工业革命历史进程的研究, 发现农业生产率进步与工业化之间存在正向关联。Bustos 等 (2016) 认为古典的结构变迁模型主要是通过构建两种重要机制来证明农业生产率进步可以促进工业增长。

第一种是需求机制: 即认为农业生产率进步会提升个人收入从而增加对工业品的需求, 通过最终消费需求的增加来促进工业化。早期的理论研究, 如 Rosenstein-Rodan (1943)、Nurkse (1953)、Lewis (1953、1954)、Ranis 和 Fei (1961)、Fleming (1955) 等都强调了农业生产率进步可以通过提升国内需求来促进制造业发展。在实证研究方面, Ohkawa 和 Rosovsky (1960) 证明了日本在经济起飞之前经历了农业生产率的大幅度增长, 同时 Johnston 和 Mellor (1961) 也证实了这段时期日本农民的需求对制造业增长产生了重要作用。与日本类似, 战后的中国台湾也经历了农业部门生产率的快速增长 (Thorbecke, 1979), 农民的需求在台湾工业化初期也扮演了重要的角色 (Ranis, 1979)。与此同时, 这种对工业品相对需求的增加也导致了劳动力从农业向制造业转移的再分配效应 (Murphy et al., 1989; Kongsamut et al., 2001; Gollin et al., 2002)。

第二种是供给机制: 如果农业部门生产率快于制造业并且农产品和工业品是消费互补的, 那么农产品的相对需求增长会慢于农业生产率 (即农产品的供给大于需求), 产生农业劳动力剩余, 促使劳动力由农业部门向工业部门转移 (Baumol, 1967; Ngai and Pissarides, 2007)。传统观点认为农业部门生产率的进步主要通过供给食品、释放剩余劳动力以及提供金融资本支持等三个方面来支持工业部门发展 (Matsuyama, 1992)。

除此之外, Acemoglu 和 Guerrieri (2008)、Caselli 和 Coleman (2011) 等学者研究表明, 当部门间生产要素密度存在差别时, 某一生产要素供给增长相对较快也会产生这种劳动力由农业向制造业转移的要素再分配效应。^①

(二) 农业部门扩张对现代部门发展的“抑制”

另外一些学者通过对不同国家或区域发展过程进行比较研究发现, 关于农业生产

^① Acemoglu 和 Guerrieri (2008) 通过构建两部门一般均衡模型, 提出了基于生产部门要素比例 (如资本与劳动比) 不同的非均衡增长框架。该模型认为, 短期内要素比例不同会导致部门间增长的差异, 由于要素边际生产力递减效应, 部门间要素相对价格会发生变化, 从而引致生产要素在部门间的再分配, 当部门间要素比例相同时 (部门间要素流动停止) 便达到稳定的长期均衡状态, 证实了经济增长的“卡尔多事实” (Kaldor Facts)。在此基础上, Caselli 和 Coleman (2011) 从部门间初始要素比例非均衡出发, 实证检验了美国结构变迁与南北区域趋同之间的内在机制。

率进步会促进制造业增长的观点并不总是成立。Mokyr (1976) 通过比较比利时和荷兰的工业化进程以及 Field (1978) 和 Wright (1979) 分别对美国新英格兰和南部地区的工业化进行比较研究发现, 制造业和农业部门在劳动力使用方面存在竞争关系, 农业生产率低则意味着有大量剩余的廉价劳动力供制造业部门使用, 农业生产率提高则会阻碍制造业发展 (原因在于劳动力会流向具有比较优势的部门, 即比较优势法则)。这也可以解释农业更发达的荷兰工业化进程远远落后于农业发展相对落后的比利时和瑞士, 以及在美国南北战争前期, 工业化 (主要是纺织工业为主导) 发生在新英格兰而不是农业更发达的南部的原因。

通过对美国奥加拉拉县经济结构长期变化的研究, Hornbeck 和 Keskin (2012) 发现, 由于先进技术的推广和应用, 奥加拉拉县的农业在二战后产量大幅增加, 但与邻近县的发展相比, 奥加拉拉县的农业增长仅仅在短期内促进了本地非农部门的发展, 从长期来看, 尽管奥加拉拉县农业经历了长时期的扩张, 但非农部门的发展则受到了一定程度的挤压。由此, Hornbeck 和 Keskin (2012) 总结了农业部门扩张“抑制”制造业等非农部门发展的两种竞争渠道: 第一, 由农业生产率提升所导致的农业部门扩张会增加农业土地价值和农业从业人员的收入, 从而提高制造业等非农部门的土地和劳动力使用成本; 第二, 农业部门的扩张会通过共享基础设施、提升本地消费价格指数等渠道造成基础设施拥挤、居民生活成本上升等结果, 从而造成非农部门生产成本的上升。因此, 在一些学者看来, 减少农业补贴, 特别是提高农业用水成本可以提高整体经济效率而不会损害非农部门的经济发展 (Rosegrant and Binswanger, 1994; Thobani, 1997; Easter et al., 1998)。^①

(三) 封闭与开放: 理解两种观点相互冲突的关键假设

通过文献研究, Matsuyama (1992) 注意到, “农业发展是结构变迁的基础”这一传统观点隐含着重要假设, 即经济是一个有效的封闭系统。这种假设可能适合于英国七年战争、美国独立战争、法国大革命以及拿破仑革命时期, 但对目前众多发展中国家的研究可能并不适用。^②

在开放贸易体系中, 由于价格主要形成于世界市场, 一国或地区丰富的自然资源极有可能转化为“劣势”。例如, 如果一国或地区由于自然条件优越而在农业部门生产上具有相对优势, 则表明其在制造业部门具有相对劣势, 根据比较优势原理, 农业部门的高生产率和高产会对制造业部门产生“挤出”效应; 反之, 由于自然条件匮乏而在农业部门生产上具有相对劣势的国家和地区, 反而有利于本土制造业初始比较优势的形成。“东亚奇迹”表明, 一国或地区可以通过依赖对外贸易 (即进口农产

^① 但也有一些学者通过估计校准后的投入—产出模型发现, 允许农民出售水权并减少灌溉面积会损害本地非农经济 (Howe et al., 1990; Howe and Goemans, 2003)。

^② 由于贸易全球化的快速发展, 鲜有国家处于对外经济封闭的情形, 因此以封闭为基本假设的理论分析对研究目前发展中国家的经济发展显然是难以符合现实的。

品和原材料,同时出口工业品)来成功进行工业化,而不需要依靠本土农业部门的支撑(Matsuyama, 1992)。从知识溢出和“干中学”的视角也可以解释以农业为主的国家在开放条件下经济结构变迁受到制约的原因(Grossman and Helpman, 1991; Stokey, 1991; Young, 1991)。在开放经济条件下,由于要素禀赋的不同,往往形成发达国家以资本技术密集型的行业(如高端制造业或服务业)为主而发展中国家则以资源劳动密集型的行业(如农业和低端加工制造业)为主的国际贸易分工格局。由于发展中国家的产业普遍知识技术水平较低,具有“有限学习机会”的特点,难以吸收发达国家通过高技术产品输出带来的知识溢出效应,制约了本国的结构变迁和经济增长。

由于传统的结构变迁理论框架无法解释20世纪拥有广袤且肥沃土地的阿根廷经济增长为何远远落后于自然资源比较短缺的日本,Matsuyama(1992)在Ricardo-Viner-Jones理论框架下构建了一个小型开放经济条件下的结构变迁模型。该模型认为:在封闭经济条件下,农业发展是工业化的基础或前提;而在开放经济条件下,基于比较优势原理,农业生产率进步或扩张会对本土制造业部门的发展产生“挤出”效应,导致经济体的长期“去工业化”,从而抑制总体经济增长。

除此之外,Bustos等(2016)还从技术特征角度来研究开放经济条件下农业生产率进步与结构变迁的关系,以巴西为例进行了实证检验。该研究表明:在开放经济条件下,农业生产率对结构变迁作用取决于农业技术变化的“要素偏向”特征,即如果农业部门采用了“劳动节约型”技术则会促进工业化进程,而如果农业部门采用的是“土地扩张型”技术则会阻碍工业化进程。

三、中国实践:农业基础性地位的普遍共识与工业化道路优先战略

改革开放以来,从占世界不到10%的耕地养活占世界20%多人口的结果来看,中国农业取得了巨大的成功。同时,也进一步加深了中国学界及政府关于农业发展对经济增长基础性作用的认识。从国内学者已有研究成果来看,普遍认为农业发展会促进工业化、城市化等结构变迁进程,鲜有学者指出农业部门的扩张会“抑制”国内制造业等现代部门的发展。

(一) 农业基础性地位认识的普遍性

蒲淳(1999)认为,从新石器时代到资本主义工业革命时期,农业在国民经济中的基础性地位一直未有改变,主要体现在不可替代性、缓冲性、稳定性和安全性等四个方面。作为国民经济的基础(张红宇,2000),农业为工业化提供剩余积累是各国发动工业化的必要条件(李激、冯海发,1993),而农业剩余产品供给不足则会造成工业化进程停滞(叶兴庆,1992)。冯海发和李激(1993)认为,在中国工业化进程中,农业曾一直是工业部门扩张所需资金积累的重要来源,并主要通过税收、“剪

刀差”和储蓄三种方式为工业化提供资金积累。张培刚（1949）从农业部门与制造业部门之间的互动协调机制出发，认为农业部门发展有助于促进工业化进程，而制造业部门发展也有助于提高农业部门的劳动生产率。黄泰岩和王检贵（2001）则提出了工业化进程中农业基础性地位的变迁假说，认为：在工业化初期，农业部门主要通过提供剩余产品、劳动力等要素来支持非农业部门的发展；到工业化中期，农业的市场贡献占据重要地位；工业化高级阶段，农业的产品贡献会重新凸显。陈宗胜和黎德福（2004）认为农业部门向现代非农业的转移是解释“中国增长奇迹”的重点，而能否促进农业技术持续进步是实现中国当前经济结构高级化的关键。

此外，中国农业发展不仅很好地满足经济增长对农业产生的需求，还为宏观经济充当了制度供给者的角色（李谷成等，2014），诸多改革发轫于农村和农业，如家庭联产承包责任制、农产品价格体制改革以及土地产权变化等（Lin, 1992；林毅夫、李周，1995；Fan and Pardey, 1997；黄少安等，2005；冀县卿、钱忠好，2010）。

除学者们的重视，中国历代统治者都把农业视为安邦定国的首要产业（蒲淳，1999），新时期的中国政府更是如此。1982~1986年，中共中央连续五年发布以“三农”（即农业、农村和农民）为主题的“中央一号文件”，^①从中央层面对中国农业发展、农村改革和农民增收做出具体部署。2004~2017年，中共中央又连续十四年发布以“三农”为主题的“中央一号文件”，强调“三农”问题在中国社会主义现代化建设时期的“重中之重”地位。

（二）中国工业化之路并未建立在农业革命基础之上

尽管中国学界及政府相关部门普遍认为农业是国民经济发展的基础，为工业化、城市化进程提供基础原动力。然而，当中国经济于1978年开始腾飞时，却并没有发生“壮观的农业革命”（章元等，2012）。

中国现代经济起步于人多地少的小农经济（黄宗智，1992），面临人口压力、就业严峻、农业薄弱等问题，不利于工业化发展（张培刚，1992）。然而，新中国成立后并未采取先打好农业基础再发展工业的做法，而是采取优先发展重工业的经济发展战略，遭到国内外很多发展经济学家的批评。需要说明的是，在新中国成立初期，由于西方国家的经济封锁和政治孤立，为了国防的需要而大力发展与其相关的重工业具有一定的历史合理性，但发展重工业并不符合当时中国的比较优势（林毅夫等，1994；林毅夫，2010）。通过以工农业产品价格剪刀差等城市偏向政策转移农业利润来加速发展城市部门的重工业（章元等，2012），造成中国农业、轻工业和重工业在结构上存在扭曲，导致逆向的城市化和城乡收入差距不断拉大（陈斌开、林毅夫，2010、2013）。

改革开放之后，中国政府继续实施有利于制造业而不利于农业的城市偏向政策。

^① “中央一号文件”原指中共中央每年对外公布的第一份文件，现在已经成为中共中央重视农村问题的专有名词。

一些经济学家认为,实施利于工业化的城市偏向政策会扭曲农产品和农业生产要素市场(Carter, 1997),导致农业增速下降(Yang and Cai, 2000),影响人力资本投资并最终不利于中国未来经济增长(Yang, 1999)。尽管该政策遭到众多经济学家的批评,但是中国经济却从1978年以后保持了30多年的高速增长,农村贫困人口也出现了大幅下降(章元、许庆, 2011)。

综上所述,尽管国内经济学家们都一致强调农业发展对于经济腾飞的重要性,但是新中国成立以来,中国从未遵循传统发展经济学家所推崇的“先农业-再工业-后服务业”结构变迁发展路径,而是坚持走工业化之路。这主要是由于中国政府及经济学界对“工业化是推动社会进步和经济发展的核心动力”(张培刚, 1992)这一观点的极力认可。但Krueger等(1992)批评道,发展中国家政治精英将经济发展作为主要社会目标,而工业化被视为实现这一目标的主要道路,农业则认为是可以被歧视和剥削剩余来补贴工业的,遗憾的是,这些想法得到了政策的支持,却未受到当时经济学知识的挑战。章元等(2012)则认为,由于农业劳动生产率低下、成本高、人口多、出口受阻等原因优先发展农业未必是一个好的发展战略,而从结果来看,城市偏向性政策支持下的工业化的确构成了中国经济增长的主要动力。

四、主要结论及研究展望

本文通过对现有文献进行综述研究,系统梳理了农业发展与结构变迁的关系。传统发展经济学家认为“农业生产率进步是结构变迁的基础”“没有农业发展的支撑制造业等现代部门的发展就会受阻”。20世纪70年代以来,这种观点开始受到挑战,一些学者通过比较研究发现,农业生产率进步并不总是会促进制造业增长。农业发展可以支持更广泛的经济增长,同时农业部门的扩张也可能挤出本地非农业活动,是否考虑了经济体的开放性是理解这两种观点相互冲突的关键。“农业发展是结构变迁的基础”这一传统观点隐含着重要假设,即经济体是一个有效的封闭系统。而在开放的贸易体系中,由于价格主要形成于世界市场,依据比较优势原理,一国或地区丰富的自然资源极有可能转化为“劣势”而抑制结构变迁。

在中国,尽管经济学界及政府相关部门普遍认为农业是国民经济发展的基础,为制造业等现代部门的发展提供基础原动力。但新中国成立以来,中国从未遵循传统发展经济学家所推崇的“先农业-再工业-后服务业”结构变迁发展路径,而是坚持走工业化之路。章元等(2012)认为,中国实际上走着一种“结构主义”的增长道路:通过城市偏向政策推动工业化,在城市中创造了大量非农就业岗位,从而吸收大量的农业剩余劳动力,这不仅没有降低农业部门的总产出,反而促进了工业化和城市化,最终有利于推动整体经济增长。虽然实现了长达30多年的“增长奇迹”,依然有众多学者批评中国经济发展战略造成产业结构不协调、资源配置扭曲、城乡收入差距不断扩大、城市化滞后工业化等问题。

随着中国步入经济“新常态”，促改革、调结构、推动经济转型升级成为这一时期的重要任务。如何正确认识和发挥农业在新时期中国结构变迁的地位和作用，具有重要意义。根据本文对国内外学者关于农业发展与结构变迁领域前沿文献进行的综述研究，结合中国实际，本文引申出以下三个需要重点关注或研究的问题。

第一，从全球贸易角度来看，在国际贸易话语权不断增强的条件下，通过支持农业发展并参与国际竞争，可能会改变中国当前的国际比较优势条件，从而对制造业、服务业等现代部门的发展产生“竞争性抑制”效应。结构变迁理论认为，经济的可持续增长是与产业结构由传统农业向制造业和服务业等现代部门转变高度相关的，隐含着“农业无法主导现代经济可持续增长”这一重要假设。因此，随着中国对外开放力度不断加大，需要从总体经济发展战略层面重新审视和研究农业部门的经济作用，以便在各个产业之间合理配置有限资源，防止过度重视（或忽视）农业而损害整体经济的可持续增长。

第二，从国内区域分工合作与竞争角度来看，以农业为主的地区在与工业化地区进行区际贸易时可能处于劣势一方，并在区域竞争中长期处于不利的境地，中央政府应利用区域间调控来促进区域之间协调发展。历史经验表明，农业区与工业区进行自由贸易时，贸易条件往往会恶化。此外，农业区往往还承担着农业产业安全保障功能。因此，从公平的角度，中央政府应予以承担农业产业安全的落后地区进行财政补贴和政策倾斜，促进农业区与工业区协调发展。

第三，农业不仅涉及经济问题，同时也是一个重要的安全问题。中国作为一个政治大国，如何从经济发展、国家安全两个层面来综合分析农业发展与结构变迁的关系也是学者们需要重点关注的。例如，基于粮食安全问题的考虑，2006年，中国政府在“十一五”规划纲要中明确提出18亿亩耕地是具有法律效力的约束性指标，2008年出台的《全国土地利用总体规划纲要（2006-2020年）》又重申要坚守18亿亩耕地的“红线”。然而，18亿亩耕地空间分布的不均衡可能会带来以下两个方面的问题：一方面，从土地资源使用的效率来看，东部沿海一些发达地区发展农业已无足轻重，对其土地使用进行严格限制可能会阻碍其现代经济部门的发展而影响长期经济增长；另一方面，对于一些以农业为主经济发展落后但具有条件进行大规模工业化的地区，严格保留大量农业耕地可能会阻碍其工业化进程从而使其在区域竞争格局中处于不利的境地。因此，中央层面的宏观调控就显得至关重要，一方面要考虑技术进步对农业生产率提升的影响，对耕地“红线”进行动态调整，不能使其成为制约经济增长的瓶颈；另一方面也要考虑农业主产区经济发展的需要，通过财政补贴、工业化带动农业现代化等手段支持落后地区快速发展，以达到既维护国家农业安全又促进结构变迁从而实现经济可持续增长的目标。

参考文献

陈斌开、林毅夫（2010）：《重工业优先发展战略、城市化和城乡工资差距》，《南开经济研究》

第1期,第3~18页。

陈斌开、林毅夫(2013):《发展战略、城市化与中国城乡收入差距》,《中国社会科学》第4期,第81~102、206页。

陈宗胜、黎德福(2004):《内生农业技术进步的二元经济增长模型——对“东亚奇迹”和中国经济的再解释》,《经济研究》第11期,第16~27页。

冯海发、李激(1993):《我国农业为工业化提供资金积累的数量研究》,《经济研究》第9期,第60~64页。

黄少安、孙圣民、宫明波(2005):《中国土地产权制度对农业经济增长的影响——对1949—1978年中国大陆农业生产效率的实证分析》,《中国社会科学》第3期,第38~47、205~206页。

黄泰岩、王检贵(2001):《工业化新阶段农业基础性地位的转变》,《中国社会科学》第3期,第47~55、205页。

黄宗智(1992):《长江三角洲小农家庭与乡村发展》,北京:中华书局。

冀县卿、钱忠好(2010):《中国农业增长的源泉:基于农地产权结构视角的分析》,《管理世界》第11期,第68~75页。

李谷成、范丽霞、冯中朝(2014):《资本积累、制度变迁与农业增长——对1978~2011年中国农业增长与资本存量的实证估计》,《管理世界》第5期,第67~79页。

李激、冯海发(1993):《农业剩余与工业化的资本积累》,《中国农村经济》第3期,第38~43页。

林毅夫(2010):《新结构经济学》,《经济学(季刊)》第1期,第1~32页。

林毅夫、蔡昉、李周(1994):《中国的奇迹:发展战略与经济改革》,上海:格致出版社、上海三联书店、上海人民出版社。

林毅夫、李周(1995):《为什么中国经济改革取得了成功:对其他改革中经济的含义》,《经济社会体制比较》第4期,第28~36页。

蒲淳(1999):《对农业的再认识》,《管理世界》第6期,第171~178页。

叶兴庆(1992):《农业剩余与经济发展》,《经济研究》第1期,第35~40、63页。

张红宇(2000):《农业结构调整与国民经济发展》,《管理世界》第5期,第153~162页。

张培刚(1949):《农业与工业化》,香港:香港花千树出版社。

张培刚(1992):《论工业化与现代化的涵义及其相互关系》,《经济学家》第4期,第53~61、127页。

章元、许庆(2011):《农业增长对降低农村贫困真的更重要吗?——对世界银行观点的反思》,《金融研究》第6期,第109~122页。

章元、许庆、鄂璟璟(2012):《一个农业人口大国的工业化之路:中国降低农村贫困的经验》,《经济研究》第11期,第76~87页。

Acemoglu, D. and V. Guerrieri (2008), "Capital Intensity and Non-Balanced Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, 116(4), pp. 67-98.

Baumol, W. J. (1967), "Macroeconomics of Unbalanced Growth: the Anatomy of Urban Crisis", *The American Economic Review*, 57(3), pp. 415-426.

Bustos, P., B. Caprettini and J. Ponticelli (2016), "Agricultural Productivity and Structural Transformation. Evidence from Brazil", *American Economic Review*, 106(6), pp. 1320-1365.

Carter, C. A. (1997), “The Urban-Rural Income Gap in China: Implications for Global Food Markets”, *American Journal of Agricultural Economics*, 79(5), pp. 1410 – 1418.

Caselli, F. and W. J. Coleman II (2001), “The US Structural Transformation and Regional Convergence: A Reinterpretation”, *Journal of Political Economy*, 109(3), pp. 584 – 616.

Clark, C. (1940), *The Conditions of Economic Progress*, London: Macmillan Press.

Easter, K. W., M. W. Rosegrant and A. Dinar (1998), *Markets for Water: Potential and Performance*, Kluwer Academic Publishers.

Fan, S. and P. G. Pardey (1997), “Research, Productivity, and Output Growth in Chinese Agriculture”, *Journal of Development Economics*, 53(1), pp. 115 – 137.

Field, A. J. (1978), “Sectoral Shift in Antebellum Massachusetts: A Reconsideration”, *Explorations in Economic History*, 15(2), pp. 146 – 171.

Fleming, M. (1955), “External Economies and the Doctrine of Balanced Growth”, *The Economic Journal*, 65(258), pp. 241 – 256.

Gollin, D., S. Parente and R. Rogerson (2002), “The Role of Agriculture in Development”, *The American Economic Review*, 92(2), pp. 160 – 164.

Grossman, G. M. and E. Helpman (1991), “Trade, Knowledge Spillovers, and Growth”, *European Economic Review*, 35(2–3), pp. 517 – 526.

Herrendorf, B., R. Rogerson and A. Valentinyi (2013), “Two Perspectives on Preferences and Structural Transformation”, *The American Economic Review*, 103(7), pp. 2752 – 2789.

Hornbeck, R. and P. Keskin (2012), “Does Agriculture Generate Local Economic Spillovers? Short-Run and Long-Run Evidence from the Ogallala Aquifer”, *NBER Working Paper*, No. 18416, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.834.5001&rep=rep1&type=pdf> [2016 – 12 – 28].

Howe, C. W. and C. Goemans (2003), “Water Transfers and their Impacts: Lessons from Three Colorado Water Markets”, *Journal of the American Water Resources Association*, 39(5), pp. 1055 – 1065.

Howe, C. W., J. K. Lazo and K. R. Weber (1990), “The Economic Impacts of Agriculture-to-Urban Water Transfers on the Area of Origin: A Case Study of the Arkansas River Valley in Colorado”, *American Journal of Agricultural Economics*, 72(5), pp. 1200 – 1204.

Johnston, B. F. and J. W. Mellor (1961), “The Role of Agriculture in Economic Development”, *The American Economic Review*, 51(4), pp. 566 – 593.

Johnson, D. G. (2000), “Population, Food, and Knowledge”, *The American Economic Review*, 90(1), pp. 1 – 14.

Kongsamut, P., S. Rebelo and D. Xie (2001), “Beyond Balanced Growth”, *The Review of Economic Studies*, 68(4), pp. 869 – 882.

Krueger, A. O., M. Schiff and A. Valdes (1992), *The Political Economy of Agricultural Pricing Policy*, The Johns Hopkins University Press.

Kuznets, S. (1957), “Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nations: II. Industrial Distribution of National Product and Labor Force”, *Economic Development and Cultural Change*, 5(4), pp. 1 – 111.

- Lewis, W. A. (1953), *Report on Industrialization of the Gold Coast*, Essentials of Economic Policy.
- Lewis, W. A. (1954), "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour", *The Manchester School*, 22(2), pp. 139 – 191.
- Lin, J. Y. (1992), "Rural Reforms and Agricultural Growth in China", *The American Economic Review*, 82(82), pp. 34 – 51.
- Matsuyama, K. (1992), "Agricultural Productivity, Comparative Advantage, and Economic Growth", *Journal of Economic Theory*, 58(2), pp. 317 – 334.
- Mokyr, J. (1976), *Industrialization in the Low Countries, 1795 – 1850*, New Haven: Yale University Press.
- Murphy, K. M., A. Shleifer and R. W. Vishny (1989), "Industrialization and the Big Push", *Journal of Political Economy*, 97(5), pp. 1003 – 1026.
- Ngai, L. R. and C. A. Pissarides (2007), "Structural Change in a Multisector Model of Growth", *The American Economic Review*, 97(1), pp. 429 – 443.
- Nunn, N. and N. Qian (2009), "The Potato's Contribution to Population and Urbanization: Evidence from an Historical Experiment", *Quarterly Journal of Economics*, 126(2), pp. 593 – 650.
- Nurkse, R. (1953), *Problems of Capital Formation in Developing Countries*, New York: Columbia UP.
- Ohkawa, K. and H. Rosovsky (1960), "The Role of Agriculture in Modern Japanese Economic Development", *Economic Development and Cultural Change*, 9(1), pp. 43 – 67.
- Ranis, G. (1979), "Industrial Development", in W. Galenson (eds.), *Economic Growth and Structural Change in Taiwan*, Ithaca and London: Cornell University Press.
- Ranis, G. and J. H. Fei (1961), "A Theory of Economic Development", *The American Economic Review*, 51(4), pp. 533 – 565.
- Rosegrant, M. W. and H. P. Binswanger (1994), "Markets in Tradable Water Rights: Potential for Efficiency Gains in Developing Country Water Resource Allocation", *World Development*, 22(11), pp. 1613 – 1625.
- Rosenstein-Rodan, P. N. (1943), "Problems of Industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe", *The Economic Journal*, 53(210/211), pp. 202 – 211.
- Rostow, W. W. (1960), *The Stages of Growth: A Non-Communist Manifesto*, Cambridge University Press.
- Stokey, N. L. (1991), "Human Capital, Product Quality, and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), pp. 587 – 616.
- Thobani, M. (1997), "Formal Water Markets: Why, When, and How to Introduce Tradable Water Rights", *The World Bank Research Observer*, 12(2), pp. 161 – 179.
- Thorbecke, E. (1979), "Agricultural Development", in W. Galenson(eds.), *Economic Growth and Structural Change in Taiwan*, Ithaca and London: Cornell University Press.
- Timmer, C. P. (1988), "The Agricultural Transformation", in H. Chenery and T. N. Srinivasan (eds.), *Handbook of Development Economics*, Amsterdam: North Holland, pp. 275 – 331.
- Vogel, S. J. (1994), "Structural Changes in Agriculture: Production Linkages and Agricultural Demand-Led Industrialization", *Oxford Economic Papers*, 46(1), pp. 136 – 156.

Wright, G. (1979), “Cheap Labor and Southern Textiles before 1880”, *The Journal of Economic History*, 39(3), pp. 655 – 680.

Yang, D. T. (1999), “Urban-Biased Policies and Rising Income Inequality in China”, *The American Economic Review*, 89(2), pp. 306 – 310.

Yang, D. T. and F. Cai (2000), “The Political Economy of China’s Rural-Urban Divide”, *Center for Research on Economic Development and Policy Reform Working Paper*, No. 62, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.587.4779&rep=rep1&type=pdf> [2016 – 10 – 26].

Young, A. (1991), “Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade”, *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), pp. 369 – 405.

Agricultural Development and Structural Transformation: Promoting or Restraining?

NIAN Meng

(Rural Development Institute, CASS, Beijing 100732, China)

Abstract: Based on the existing literature review, this paper systematically reviews the origin and the latest research of the two conflicting views on the impact of agricultural development on the structural transformation of domestic and foreign scholars. Under the assumption that the economy is an effective closed system, traditional research believed that the agricultural productivity progress is the fundamental driving force for the structural transformation. However, new research shows that, under the open economy, based on the principle of comparative advantage, the progress of agricultural productivity will have a “crowd out” effect on the development of non-agricultural sectors such as local manufacturing, thus restraining economic structural transformation. In China, although the economic sector and government departments generally believe that agriculture is the foundation of the development of the national economy, but also the sources of the development of manufacturing sector and other modern sector. However, since the founding of the People’s Republic of China, China has never followed the structural development path of “agriculture—industry-service” as advocated by traditional developmental economists, but insisted on taking the road of industrialization under the unstable agricultural foundation, and achieved miracles of economic growth. Finally, this paper attempts to put forward the future research of this field in China.

Key Words: agricultural development; structural transformation; industrialization

责任编辑：苏红键