

人力资本、生育率与 内生农业发展

RENLI ZIBEN SHENGYULÜ YU
NEISHENG NONGYE FAZHAN

郭剑雄 李志俊◎著



人民出版社

人力资本、生育率与 内生农业发展

RENLI ZIBEN SHENGYULÜ YU
NEISHENG NONGYE FAZHAN

郭剑雄 李志俊◎著

 人民出版社

责任编辑:张怀海

封面设计:肖 辉

版式设计:陈 岩

责任校对:吕 飞

图书在版编目(CIP)数据

人力资本、生育率与内生农业发展/郭剑雄 李志俊 著.

-北京:人民出版社,2010.7

ISBN 978-7-01-008810-5

I. 人… II. ①郭…②李… III. ①农村-人力资本-研究-中国②农村-人口-工作-研究-中国③农业经济-经济发展-研究-中国 IV. F323 C924.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 053618 号

人力资本、生育率与内生农业发展

RENLI ZIBEN SHENGYULÜ YU NEISHENG NONGYE FAZHAN

郭剑雄 李志俊 著

人民出版社 出版发行
(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京新魏印刷厂印刷 新华书店经销

2010 年 7 月第 1 版 2010 年 7 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:16.25

字数:250 千字

ISBN 978-7-01-008810-5 定价:32.00 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

目 录

第一篇 研究背景和相关文献

第一章 研究背景:工业化加速期的中国农业	(3)
一、中国经济的高速增长与工业化阶段的跃升	(3)
二、工业化加速期中国农业的成长	(4)
三、新时期中国农业发展面临的困难	(10)
四、中国农业现代化的进程与目标	(14)
第二章 相关文献:发展就是被促使	(20)
一、工业化拉动型农业发展理论	(20)
二、政府推动型农业发展新观	(27)
三、着眼于农业自身的发展理论	(33)
四、农业部门:发展就是被促使	(41)

第二篇 人力资本与农业发展

第三章 人力资本均衡态转变与农业发展	(47)
一、传统农业与现代农业的两类人力资本均衡	(47)
二、人力资本的均衡态转变与农业发展	(50)
三、农业人力资本均衡态的转变机制	(56)
四、农业“起飞”的人口条件	(59)
五、农业人力资本均衡过渡理论对中国农业发展的意义	(61)

第四章 人力资本驱动下的农业劳动力转移	(64)
一、人力资本非农化对二元经济模型的挑战	(64)
二、人力资本对劳动力非农转移行为的影响	(67)
三、非农劳动力市场的技术性分割	(69)
四、多元工业化图式及其动态演化	(71)
五、二元经济成功转变的人力资本条件	(74)
六、结论及一些初步的经验证据	(76)
第五章 人力资本转移条件下的农业发展机制	(80)
一、人力资本的非农化及相关研究基础	(80)
二、农民的两部门经济及其人力资本的优化配置	(84)
三、人力资本转移背景下农业成功发展的条件	(86)
四、选择性转移与农业人力资本的动态深化	(89)
五、农业的变化:农业人力资本深化的进一步解释	(93)
六、转移与中国农业劳动力受教育程度的变化	(94)
第六章 引入人力资本的中国农业生产效率评价	(97)
一、引入人力资本的农业生产效率的意义	(97)
二、生产效率测度的模型选择	(98)
三、指标选择与数据来源	(101)
四、中国农业生产效率评价与人力资本贡献率测算	(102)
五、提升劳动力人力资本水平的效率含义	(109)

第三篇 生育率、人力资本与农业发展

第七章 生育率、人力资本逆向变动之机制及发展含义	(113)
一、经济发展过程中生育率与人力资本的逆向变动	(113)
二、代际效用函数中子女数量与质量的关系	(118)
三、内生增长模型中的生育率与人力资本	(124)
四、超越“贝—墨—田转折点”的中国经济发展	(129)

第八章 人力资本、生育率与农业发展动力的内生性	(134)
一、农业发展动力相关文献的回顾及评论	(134)
二、农业发展即农业生产函数的转变	(137)
三、人力资本、生育率与农业生产函数的转变	(138)
四、人力资本、生育率作为农业发展动力的条件	(144)
五、结论及对中国农业发展的启示	(146)
第九章 人力资本、生育率与农业发展:多国经验证据	(148)
一、二元反差指数:农业发展的间接测度指标	(148)
二、人力资本、生育率与二元反差指数的变化:美国和日本的经验证据	(150)
三、人力资本、生育率与二元结构转变:多国经验的实证结果	(155)
四、人力资本和生育率关系的进一步考察	(161)
附录	(164)
第十章 人力资本、生育率与中国农业发展的经验考察	(165)
一、样本、变量设置与数据来源	(165)
二、人力资本、生育率与中国农业发展的 Granger 检验	(166)
三、模型设定、检验、筛选及模型回归结果	(172)

第四篇 扩展分析及政策设计

第十一章 人力资本、生育率与城乡收入差距的收敛	(179)
一、相关文献回顾与问题的提出	(179)
二、关于城乡收入差距研究方法的讨论	(181)
三、技术内生视角城乡收入差距的成因	(183)
四、基于中国经验的检验	(186)
五、人力资本、生育率趋同与城乡收入差距的收敛	(190)
六、城乡收入调节政策的切入点选择	(193)
第十二章 收入增长城乡公平分享机制的进一步讨论	(194)

一、相关研究背景描述	(194)
二、城乡收入决定模型	(198)
三、城乡收入差距缘何存在	(202)
四、城乡收入差距如何收敛	(208)
附录	(211)
第十三章 工业化中期阶段的农业发展政策选择	(214)
一、农业政策与农业发展	(214)
二、中国农业发展政策及其效应评价	(218)
三、工业化中期阶段的农业发展政策选择	(224)
四、农业发展政策目标与内容设计	(225)
五、中国农业发展政策的现实转变	(233)
参考文献	(235)
后 记	(253)

第 一 篇

研究背景和相关文献

第一章 研究背景：工业化加速期的中国农业

一、中国经济的高速增长与工业化阶段的跃升

改革开放以来,中国经济保持了持续快速增长之态势。国内生产总值从1978年的3645.2亿元增加到2007年的246619亿元,30年间增加了近67倍,保持了年均9.85%的高增长率;人均国内生产总值从1978年的381元增加到2007年的18665元,后者超过前者48倍,年均增长率达8.6%;居民人均消费水平由1978年的184元增加到2006年的6111元,增加了32倍多,实现年均增长7.36%;财政收入由1978年1132.26亿元增加到2006年的38760.2亿元,29年间增加了33倍;2007年年末,国家外汇储备高达15282亿美元。^①目前,中国已成为继美国、欧盟和日本之后的第四大世界经济体。

在中国经济的持续高速增长过程中,工业和服务业始终是增长的火车头。在1978~2007年期间,第二产业增加值提高了近69倍,由1745.2亿元上升至121381亿元;第三产业的增加值则由872.5亿元大幅增加到96328亿元,增长超过了109倍。30年间,第二产业和第三产业增加值的年均增长率分别达到11.65%、10.87%,明显高于同期国内生产总值年均9.85%的增长率。第二产业和第三产业在国民经济中的比重明显提升。在1978年的国内生产总值构成中,第一、第二及第三产业的比重分别为

^① 数据来源:国家统计局:《中国统计年鉴2007》和《中华人民共和国2007年国民经济和社会发展统计公报》。

28.2%、47.9%和23.9%，到2007年，三次产业增加值在国内生产总值中所占比重分别变化为11.7%、49.2%和39.1%（见图1-1和图1-2）。第二产业和第三产业的比重由30年前的71.8%提高到2007年的88.3%。^①

依据产业结构等指标的变动，库兹涅茨（Kuznets, Simon）给出的判断一个国家进入工业化中期阶段的主要标志是，第一产业增加值的比重下降到20%以下，第二产业增加值上升到高于第三产业而在国内生产总值构成中占到最大比重。根据库兹涅茨等人的工业化阶段理论和先行工业化国家的经验来判断，大约到20世纪90年代，中国已经进入工业化中期阶段。^② 郭克莎的一项研究显示，从1993年开始，中国就进入了工业化中期阶段。^③ 陈佳贵等人的一个研究报告也表明，中国于20世纪90年代已进入到工业化中期发展阶段。^④

国际经验表明，工业化中期阶段是工业化和城市化的加速推进期；该阶段又是农业发展的一个非常重要和十分关键的时期。因为，工业化的加速推进和城市部门的快速扩张，既为农业发展带来诸多有利的机遇，也使原本就脆弱的农业部门面临着许多新的困难。如何利用这些机遇、应对面临的挑战，完成农业的现代化改造，成为进入工业化中期阶段以后的发展中国家面临的一个非常现实的研究课题；对于现阶段的中国来说，这又是一个十分紧迫同时又难度极高的课题。

二、工业化加速期中国农业的成长

在最近30年来，伴随着国民经济特别是工业和服务业的持续、高速增长，中国农业的发展水平和现代化程度也获得了显著提高。主要表现在：

① 数据来源：国家统计局：《中国统计年鉴2007》和《2007年国民经济和社会发展公报》。

② 1993年，中国第一、第二和第三产业增加值占国内生产总值的比重分别为19.7%、46.6%和33.7%。参见国家统计局：《中国统计年鉴2007》，中国统计出版社2007年版。

③ 参见郭克莎：《中国工业化的进程问题与出路》，《中国社会科学》2000年第3期。

④ 参见陈佳贵等：《中国工业化进程报告——1995～2005年中国省域工业化水平评价与研究》，社会科学文献出版社2007年版。

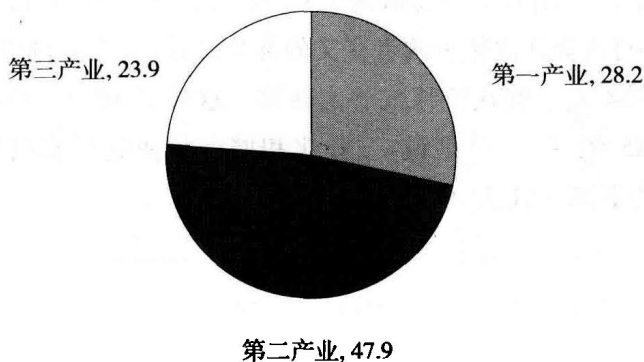


图 1-1 1978 年三次产业增加值比重(%)

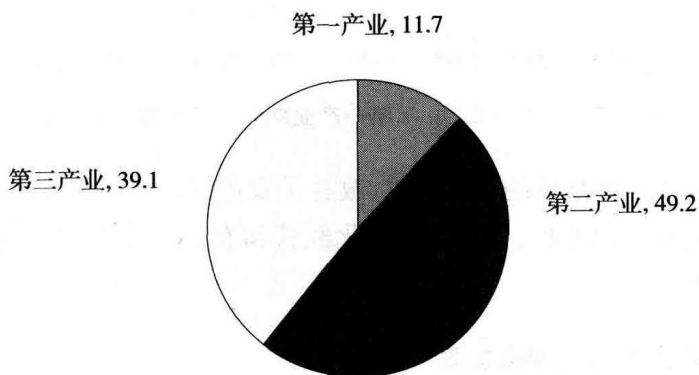


图 1-2 2007 年三次产业增加值比重(%)

（一）农业剩余劳动力大规模转移

据《中国统计年鉴 2007》提供的数据,1978 年,第一产业就业人员占全部就业人员的比重达 70.5%,伴随着改革推动的非农产业化和城市化的进展,2006 年这个比重下降到 42.6%,28 年间下降了近 28 个百分点(见图 1-3)。按照劳动力家庭所在地(不考虑其在什么地方和什么产业就业)的口径来统计,2005 年农村就业人员为 4.85 亿人。^① 根据农业部提供的数

^① 这一数据可以看做是乡村劳动力或乡村经济活动人口。参见蔡昉:《中国劳动力市场发展发育与就业变化》,《经济研究》2007 年第 7 期。

据,2005 年,农村外出劳动力总数为 1.08 亿^①;另据资料,乡镇企业就业人员有 1.4 亿,两项合计再减去两者交叉的部分,目前中国乡村劳动力中有大约 2 亿人分别实现了就地转移或外出转移。这样,2005 年,留在农村的劳动力约为 2.85 亿。^② 也就是说,工业化和城市化使超过农村劳动力总数 40% 的劳动力脱离了农业。

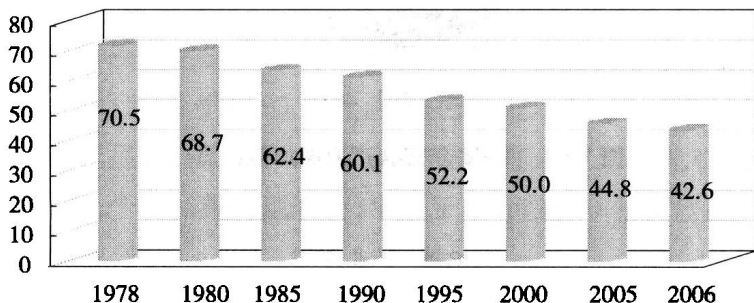


图 1-3 1978 ~ 2006 年第一产业就业人员比重变化 (%)

农业劳动力大规模的非农转移,改善了农业部门紧张的人地比例关系,为替代劳动型技术进步、土地的规模化经营和农业劳动生产率的提高创造了有利条件。

(二) 农民收入大幅度提高

农村居民人均纯收入,1978 年仅为 134 元,2007 年增加到 4140 元,30 年间增长了近 30 倍(见图 1-4)。^③ 在收入变动的同时,农村居民家庭的耐用消费品拥有量不断增加(见表 1-1);农村居民每人平均的住房面积明显提高,由 1985 年的 14.7 m² 增加到 2006 年的 30.7 m²;恩格尔系数由 1978 年的 0.677 下降到 2006 年的 0.430。^④

① 参见农业部:《今年农村劳动力外出就业量将达 1.149 亿》,http://www. sannong. gov. cn/qwfb/ncjj/200503300220. htm。

② 参见蔡昉:《中国劳动力市场发育与就业变化》,《经济研究》2007 年第 7 期。

③ 数据来源:1978 ~ 2005 年数据来自《中国统计年鉴 2007 年》(中国统计出版社 2007 年版,第 345 页);2007 年数据来自《中华人民共和国 2007 年国民经济和社会发展统计公报》。

④ 参见国家统计局:《中国统计年鉴 2001》,中国统计出版社 2001 年版;国家统计局:《中国统计年鉴 2007》,中国统计出版社 2007 年版。

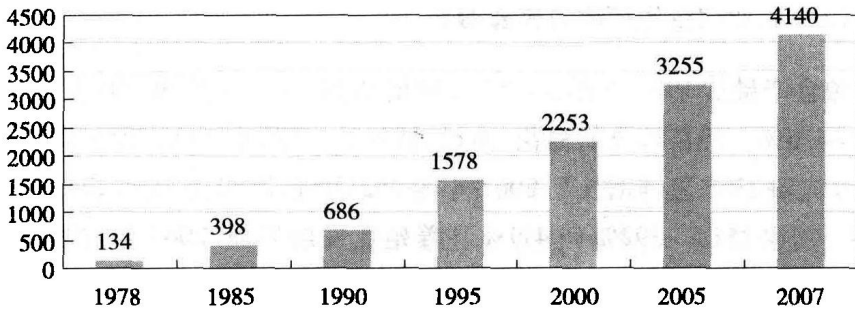


图 1-4 1978~2007 年农民人均纯收入增长(元)

表 1-1 1985~2005 年农村居民家庭平均每百户耐用消费品拥有量

品名	1985	1990	1995	2000	2005
洗衣机(台)	1.90	9.12	16.90	28.58	40.20
电冰箱(台)	0.06	1.22	5.15	12.31	20.10
空调机(台)			0.18	1.32	6.40
彩色电视机(台)	0.08	4.72	16.92	48.74	84.08
摩托车(辆)		0.89	4.91	21.94	40.70
电话机(部)				26.38	58.37
移动电话(部)				4.32	50.24

资料来源:《中国统计年鉴 2007》,中国统计出版社 2007 年版,第 375 页。

在过去的 30 年里,农村中的贫困现象极大地减少。根据中国政府确定的农村贫困标准,贫困人口从 1978 年的 2.6 亿下降到 1998 年的 4200 万,即从农村人口的 1/3 下降到 1/20。^① 2007 年年末,按农村绝对贫困人口标准低于 785 元测算,农村贫困人口为 1479 万人,比上年末减少 669 万人;按低收入人口标准 786~1067 元测算,农村低收入人口数是 2841 万人,比上年减少 709 万人。^②

① 参见世界银行国别报告:《中国战胜农村贫困》,中国财政经济出版社 2001 年版,第 24 页。

② 参见国家统计局:《中华人民共和国 2007 年国民经济和社会发展统计公报》。

(三) 农业综合生产能力显著增长

粮食产量从 1978 年的 30477 万吨增加到 2007 年的 50160 万吨,增幅达到 64.6%。经济作物的棉花、油料、糖料的产量,由 1978 年的 217 万吨、522 万吨和 2387 万吨增长到 2007 年的 762 万吨、2569 万吨和 12188 万吨,增幅分别达 251%、392% 和 411%。养殖业发展迅速,2007 年,肉类、奶类和水产品产量分别是 6866 万吨、3633 万吨和 4748 万吨,比 1978 年增长 7 倍、36 倍和 9 倍。同期,农林牧渔总产值由 1397 亿元剧增至 43994.1 亿元,增长超过 30 倍(见图 1-5^①)。

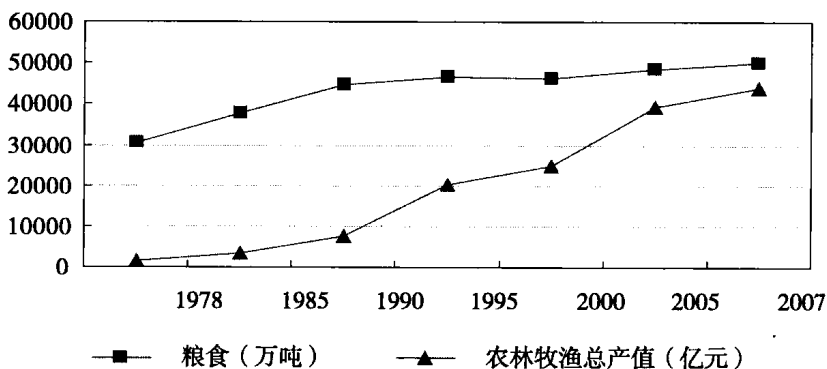


图 1-5 1978~2007 年粮食总产量和农林牧渔总产值

2007 年,水稻、小麦、玉米、大豆四大粮食品种优质化率分别达到 72.3%、61.6%、47.1% 和 70.3%;苹果、柑橘优质化率分别达到 55% 和 50%;牛肉、羊肉优质化率分别是 35% 和 30%。农产品质量安全水平不断提高,无公害农产品、绿色食品和有机食品快速发展,蔬菜、水果、茶叶和畜产品、水产品药物残留专项治理工作成效明显。

同时,部分优势农产品竞争力不断增强,出口势头强劲。2007 年,蔬菜、水果、畜产品、水产品出口额分别达到 62.1 亿美元、37.5 亿美元、40.5 亿美元和 97.4 亿美元,四类产品合计出口额已占全国农产品出口总额的

^① 数据来源:国家统计局:《中国统计年鉴 2007》,中国统计出版社 2007 年版;2007 年数据来自《中华人民共和国 2007 年国民经济和社会发展统计公报》。

64%。特别是蔬菜、水果、水产品等在国际市场上的竞争力日益增强,成为中国重要的出口创汇农产品。^①

(四) 农业技术长足进步

1978年,农业机械总动力为11749.6万千瓦,2005年达到68397.8万千瓦,2005年为1978年的5.8倍。农用化肥施用量,1978年是884.0万吨,2005年增加到4766.2万吨,28年间增长了5.4倍。(见表1-2)

表1-2 1978~2005年农业机械总动力与农用化肥施用量

	1978	1985	1990	1995	1999	2005
农业机械总动力(万千瓦)	11749.6	20912.5	28707.7	36118.1	48996.1	68397.8
农用化肥施用量(万吨,纯量)	884.0	1775.8	2590.3	3593.7	4124.3	4766.2

资料来源:《中国统计年鉴2007》,中国统计出版社2007年版。

农业技术的巨大进步,有力地推动了农业由传统向现代的转变。科技进步已成为农业生产要素组合中最活跃的因素,其在农业增长中的贡献份额提高到35%以上。在中国,单纯依靠增加土地和劳动投入实现农业总量增长的时代基本结束,利用科技创新及其新型要素投入来提高农业生产率已成为农业增长的重要源泉。^②

(五) 农业生产结构调整优化

从农业结构看,种植业比重不断缩小,畜牧业、渔业比重持续上升。1978~2007年,在农业总产值中,种植业比重由80%下降到50.4%,下降了近30个百分点,平均每年下降约1个百分点;畜牧业比重由15%提高到33%,年均提高约0.6个百分点;渔业比重由1.6%增加到9.1%,年均提高0.25个百分点。

在种植结构上,1978~2007年,粮食面积占农作物总播种面积的比重由80.3%下降到68.9%;经济作物比重上升,油料面积比重由4.1%上

① 参见《中华人民共和国2007年国民经济和社会发展统计公报》。

② 参见李力:《农业综合生产能力大大增强》,《经济日报》2008年10月4日。

升到7.4%，棉花由3.2%上升到3.9%，蔬菜由2.2%上升到11.3%，果园面积由1.1%上升到6.8%。糖料、烟叶、茶园面积所占比重也均有所上升。^①

三、新时期中国农业发展面临的困难

(一) 城乡居民收入差距不断拉大

由于经济增长率的差异，城乡居民收入差距呈不断拉大的趋势。除20世纪80年代初农民人均收入经历较快增长外，在其余大部分时期里，收入增长的较大份额为城市居民所拥有。1978年，城镇职工的平均货币工资是农村劳动力平均收入的1.7倍，到2000年，这一差距扩大到2.1倍，2005年进一步拉大到近2.9倍；绝对差距由255元增加至4876元和12010元。^②从1990年至2005年，城镇职工的平均货币工资以15.72%的年均速度递增，而农村劳动力的平均收入的年均增长率是10.18%；除1994~1995、1995~1996两个年份以外，其余年份的劳动报酬年均增长率，城镇均高于农村。^③当前成为中国改革开放以来城乡收入差距最突出的时期；同时，中国现在也成为世界上城乡收入差距最大的国家之一（见图1-6）。^④

(二) 农业劳动力转移任务依然艰巨

目前，中国农业部门仍然存在着规模巨大的剩余劳动力。有多种方法用来估算中国农民的适当数量，比如：（1）以现有生产能力计算，农业生产需要多少劳动力；（2）工业部门的扩张和城市化进程需要或能够吸纳多少农村剩余劳动力和人口。前者忽略了农民的经济理性，后者仅强调了转移

① 资料来源：《中华人民共和国2007年国民经济和社会发展统计公报》。

② 数据来源：城镇职工平均货币工资由《中国统计年鉴2006》5—4、5—25中的有关数据计算得出；农村劳动力平均收入根据《中国农村住户调查年鉴2006》2—1、2—11、2—13有关数据折算得出。

③ 数据来源：根据《中国统计年鉴2006》5—4、5—25和《中国农村住户调查年鉴2006》2—1、2—11、2—13有关数据计算得出。

④ 数据来源：世界银行：《2008年世界发展报告：以农业促发展》。