

农村与社会协调发展科技战略系列丛书

城乡 工农协调发展 科技战略研究

● 王 强 主编

中国农业科学技术出版社

农村与社会协调发展科技战略系列丛书

城乡 工农协调发展 科技战略研究

● 王 毅 主编

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

城乡、工农协调发展科技战略研究/王强主编. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2007
(农村与社会协调发展科技战略系列丛书)
ISBN 978-7-80233-433-5

I. 城… II. 王… III. 科学技术—发展战略—研
究—中国 IV. G322

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 164545 号

《城乡、工农协调发展科技战略研究》

编 委 会

主 编 王 强

副主编 王海民 张 雨

编 委 周圣坤 刘 林 旷宗仁 毛绵魁

孟燕萍 刘秀杰 雪 燕 徐 磊

刘红芝 王飞飞 朱媛娇 马铁征

倪 葭 许奇峰 张晓立

序 言

本书是在国家“十五”科技攻关中的子课题《城乡协调发展科技战略研究》和《工农业协调发展科技战略研究》的主要成果基础上编写而成的。

改革开放前的城乡、工农之间一直未能建立起均衡增长和良性循环的关系，导致城乡二元经济结构的形成。改革开放后的农村生产关系改革，极大地调动了农民群众的积极性，解决了曾长期困扰我们的温饱问题，并一度缩小了城乡、工农差别，城乡、工农联系也显著增强。然而，自20世纪90年代的城市改革呈现出勃勃生机和跨越式发展的趋势以来，城乡、工农差别扩大，再次凸现出中国经济社会发展的根本问题：城乡分割的二元结构体制尚未从根本上改变，城乡、工农经济仍未步入良性循环的轨道。

城乡差距主要体现在：一是城乡居民收入增长不协调，1990年我国城乡居民收入比例为2.22:1，2000年增至2.79:1，2002年则扩大到3.11:1，可以看出城乡居民收入差距在扩大。二是城乡居民消费不协调，1990年我国城乡恩格尔系数分别为54.5%和54.8%，2002年分别为37.7%和46.2%，这说明我国农村居民的消费水平仅相当于城市居民9年前的水平。城乡发展不平衡主要是由于城乡结构调整未能探索出有效的方式，虽然我国工业化水平已达到中期阶段，但城市化率处在较低的水平，而产业结构的雷同使农村的资源优势难以发挥作用。因此，必须依靠科技合理利用和配置城乡资源、调整城乡结构，实现城乡协调发展。

工农差距主要体现在：一是工业与农业发展速度不协调，1998~2002年，我国GDP年均增长率为7.7%，农业GDP年均增长率为2.9%，工业GDP年均增长率为8.9%。二是工业与农业各自在GDP中所占的相对比例不协调，2002年工业与农业占GDP的相对比例的比值为7.71:1。从经济发展的规律看，农业在GDP中所占的相对比例下降是正常的，但是与工业相差比例过于悬殊，说明二者之间的变动不协调。工农业差距的主要原因是计划经济时期所产生的“不均衡”二元结构的影响依然存在。尽管我国各地都在提倡农业产业化经营，但由于农村人力资本的匮乏，资本和技术的流向始终倾向工业发达的城市地区。因此，必须依靠科技探索农业产业化过程中产业链的升级途径与可行性。

该书在借鉴国外城乡、工农协调发展科技战略的基础上，深入分析了影响城乡、工农协调发展的政策与制度、社会文化、经济、环境及经济因素，通过预测未来城乡、工农互动协调发展趋势及识别城乡、工农互动协调发展战略问题，提出了城乡、工农互动协调发展的战略目标、实施原则及战略重点，分析了城乡、工农互动协调发展的科技战略需求，提出了未来5年到10年城乡、工农互动协调发展科技战略的总体思路、目标和工作重点。该书的完成，对于实现城乡统筹发展、工农业统筹发展，最终实现社会和谐具有重要的参考价值。

梅方权

2007年6月

目 录

第一章 国内外相关研究回顾与最新进展	(1)
一、城乡协调发展相关研究回顾与最新进展	(1)
1. 我国城乡协调发展的历程	(1)
2. 我国城乡协调发展中的关键问题	(20)
3. 科技在城乡协调发展中的纽带作用	(29)
4. 城乡协调发展国际经验	(31)
二、国内外工农业协调发展研究回顾与最新进展	(42)
1. 我国工农业协调发展的历程	(43)
2. 国际经验	(65)
3. 启示	(74)
第二章 影响城乡、工农业互动协调发展的制约因素	(76)
一、影响城乡协调发展的制约因素	(76)
1. 城市与乡村发展的相互关系	(76)
2. 城乡互动协调发展的制约因素	(78)
二、影响工农业互动协调发展的制约因素	(85)
1. 工业与农业发展的相互关系	(85)
2. 影响我国工农业互动协调发展的制约因素	(94)
第三章 城乡、工农业互动协调发展的科技战略需求	(110)
一、城乡互动协调发展的科技战略需求	(110)
1. 城乡互动协调发展趋势预测	(110)

2. 战略问题识别	(115)
3. 城乡互动协调发展的科技战略需求	(123)
二、工农业互动协调发展的科技战略需求	(138)
1. 工农业互动协调发展趋势预见	(138)
2. 战略问题识别	(146)
3. 工农业互动协调发展的科技战略需求	(153)
第四章 城乡、工农业互动协调发展科技战略总体思路、	
目标和工作重点	(162)
一、城乡互动协调发展科技战略总体思路、	
目标和工作重点	(162)
1. 总体思路	(163)
2. 战略目标	(167)
3. 战略工作重点	(168)
二、工农业互动协调发展科技战略	(176)
1. 总体思路	(176)
2. 战略目标	(179)
3. 战略工作重点	(183)
第五章 实施城乡、工农业协调发展的保障措施	(193)
一、实施城乡协调发展保障措施	(193)
1. 政策体制保障	(193)
2. 法制保障	(194)
3. 人才保障	(194)
4. 资金保障	(195)
5. 多部门良好协调沟通	(196)
6. 加强相关社会科学研究	(196)

二、实施工农业协调发展科技战略保障措施	(197)
1. 促进政策制度创新为工农业协调发展	
提供基本环境	(197)
2. 加强法制建设为工农业协调发展	
提供可靠依据	(198)
3. 加强人力资源开发为工农业协调发展	
提供人才动力	(198)
4. 深化科研体制改革增加科研投入为工农业协调发展	
注入活力	(199)
5. 促进多部门通力合作为工农业协调发展	
提供力量保证	(200)
6. 加强经济、人文与社会科学的研究为工农业协调	
发展总结经验教训提供理论指导	(201)
7. 建立合理的财政投入与金融保险服务体制	(201)
参考文献	(202)

第一章 国内外相关研究回顾 与最新进展

一、城乡协调发展相关研究回顾与最新进展

1. 我国城乡协调发展的历程

(1) 我国城乡二元结构产生的原因和历史演变

二元结构原本是第二次世界大战之后描述发展中国家经济状况的理论,用来指出发展中国家经济体系内部的分化或者国际间的经济性和社会性的分化。

二元结构学说的创立者美国经济学家刘易斯在其 1954 年发表的《劳动力无限供给条件下的经济发展》一文中提出的二元结构学说主要指的是工农产业之间的二元结构。在这个二元结构体系中,传统农业部门的劳动力边际生产率为零或负数,劳动者的工资维持在最低水平,而城市工业部门的劳动边际生产率高于传统农业部门,从而其工资高于农业部门,因此理论上存在着由传统农业部门向城市工业部门的劳动力无限供给,直到农业劳动边际生产率等于或高于城市工业部门劳动边际生产率,农业剩余劳动力消失,工农二元结构才会逐步走向趋同。

由于工业生产的性质使工业主要集中于城市,工农二元结构导致了城乡之间的二元结构性,以至于演变为城乡之间社会经济之间的全方位的二元性。在这些方面,拉尼斯——费景汉模型、乔根森模型、托达罗模型、缪尔达尔模型等理论模型对二元结构理论进行了充实和完善。

我国城乡二元结构的形成和发展阶段与二元结构理论的经典阐述有相同之处,也有相异之处。新中国成立以来,我国城乡差异形成的主要原因是由国家宏观经济发展目标决定的,这其中重要的表

现是长期以来工农之间的关系问题，因此，城乡二元结构的变化阶段和工农二元结构的变化阶段几乎同步，主要可以分为以下几个阶段。

第一个阶段从新中国成立到 1958 年的社会主义体制的完全确立和人民公社制度的建立。整体宏观经济发展的主要目标是恢复生产，解决广大人民的吃饭问题，在解决吃饭问题的同时，开发中国自己的工业体系建设。因此，这一阶段我国的整体经济发展的重心在农业，城乡差异较小。

第二个阶段从 1958 年到 1978 年，是我国城乡差距逐渐拉大时期。这一阶段整体宏观经济发展目标是全面建设完整的工业体系，尤其是重工业体系。农业的主要作用除了保障粮食安全外，另一个就是为工业发展提供资金支持，实现的重要手段是工农产品剪刀差、国家粮食等大宗农产品的统购统销政策以及严格的人口户籍管理制度。

第三个阶段从 1978 年到 1985 年。这一时期，中国在结束文化大革命运动和社会主义人民公社制度的基础上，开始实行改革开放。整体宏观经济发展目标仍然是实现国家的工业化，但是由以前的以重工业为主转变为以轻工业为主，同时通过发展农业生产为实现这一整体目标提供保障。改革开放的一个重要目标是释放被体制因素束缚的各种生产要素的生产率，而以土地承包制度为主要内容的农村改革成为改革的推动力量。这一时期，农村经济得到快速发展，农民的收入也迅速提高，农民收入的增长是新中国成立以来最快的一个时期，城乡差异开始缩小。

第四个阶段从 1985 年到 20 世纪 90 年代中后期。这一阶段，随着中国改革开放的重点由农村和农业转向城市和工业，城乡差距又进一步拉大，城乡二元结构也在新的背景下成为严重阻碍经济社会整体发展的重要因素。期间，中国的整体宏观经济发展方式由以计划经济为主逐渐转向商品经济和市场经济，宏观经济的总体发展目标仍然是实现全国的工业化和现代化。轻工业成为工业发展的重

要方向，同时重工业在结构和分布上进行了一系列的优化配置；农业部门在继续保证农业产量的同时，实行了一些旨在提高农民收入的政策。城市在这一阶段的改革中由于工商业的快速增长而获得了极大的发展；而农业体制改革的政策效应基本上完全释放，农业大量剩余劳动力的存在和农业比较优势的进一步降低，使城乡之间的差距逐渐拉大。

第五个阶段是从 20 世纪 90 年代后期到现在。由于中国长期以来特别是改革开放以来经济的持续高速增长是建立在对资源的大量低效率消耗上的。因此，到 20 世纪 90 年代后期，这种代价高昂的发展思路所导致的一系列问题逐渐凸现出来，尽管国家投入大量精力努力解决存在的问题，但城乡之间的差异总体上还是呈现“局部缩小，总体扩大”的趋势。

突出问题有社会阶层分化，贫富差距加大，环境污染加剧，生态平衡遭到严重破坏，农民收入增长缓慢，就业问题空前严峻等。1998 年的大洪灾以后，中国政府开始执行一系列新的政策，从整体国民经济发展思路的改变入手，试图扭转现实中的不利局面。如实行一系列农业补贴政策、取消农业相关税收、加大财政支农力度、加大对中西部地区的扶贫支持力度、改革社会反应强烈的阻碍城乡资源流动的一系列政策措施，如户籍制度和流动人口管理制度，同时实行了一系列资源环保政策工程，如退耕还林还草、天然林保护、生态公益林建设、基本农田保护、土地有偿征用制度、建立环境评价制度等。

这一系列政策的实施，对于整体经济的可持续发展、提高农民收入、遏制城乡差距的急剧扩大、改善生态环境等起到了很大作用。目前，严格实行了几十年的城乡二元结构体制开始出现松动的迹象。但是，由于长期以来形成的经济发展模式和城乡二元结构的惯性作用，以及农业比较效益的逐渐降低，城乡差距在相对速度和绝对速度上都呈现逐渐拉大的趋势。

(2) 我国城乡不协调的主要表现与影响

城乡发展不协调的主要原因在于长期以来以二元社会经济模式为背景的一系列倾向于城市和工业发展的不平等政策的实施,使得本来就缺乏相对比较优势的农业更加成为弱势产业,而一系列限制城乡之间良性互动政策的作用,使得城乡之间发展所必需的各种资源的获得出现极端不平衡状态。这种发展资源的不平衡获得所导致的城乡不协调及所产生的影响主要表现在以下几个方面。

第一,就业结构与产业结构的不协调。农村作为农业的主要生产地,一方面是大量农村人口的生活聚居地,同时也是大量农业就业人员的集中地。而第二、第三产业的主体在城市,与之相应的第二、第三产业就业也主要在城市。这种二元结构下的城乡分割造成了就业结构的“大农村小城市”结构,以及产业结构的“小农村大城市”结构。

图 1-1 表示的是新中国成立以来历年各产业产值所占国民生产总值(或国内生产总值)的比重和各产业就业人员占总就业比重的情况,通过农村人口占总人口比重的变化情况反映我国城市化水平的变化情况。实心线表示各产业就业比重的变化情况,空心线表示各产业产值比重的变化情况。由于 1978 年之前各产业产值比重数据缺乏,以及农村人口比重数据不全,因此出现空缺。

从图 1-1 可以看出,新中国成立以来,三大产业的就业比重总的趋势是第一产业处于持续快速下降,第二、第三产业持续上升。从第一产业下降过程看,可以大致分为 1957 年到 1978 年的快速下降期;从 1978 年到 20 世纪 80 年代中后期,经历了几年快速下降之后出现徘徊或小幅回升期;从 20 世纪 80 年代中后期到 90 年代中后期,这一时期农业就业比重从上一阶段徘徊期之后经历了连续的快速下降期;从 20 世纪 90 年代中后期到 2004 年,这一时期总的趋势是第一产业就业比重处于徘徊期,在经历了又一个较长时期的徘徊后,直到 2003 年才开始出现下降的趋势。上述第一产业就业比重变化的四个阶段基本上反映了我国城乡变化的四个阶段。而在第二、第三产业就业比重方面,基本上两者处于同步上升状态,

从图中可看出大致可以分为三个阶段。从 1957 年到 20 世纪 70 年代前期,第二产业就业比重小于第三产业,但第二产业处于上升状态,第三产业基本不变;从 20 世纪 70 年代前期直到 1994 年,第二、第三产业就业比重几乎同步上升,但总是第二产业比重高于第三产业;从 1994 年到现在,第三产业出现快速上升势头,而第二产业由于国企改革等使得就业比重徘徊不前甚至下降。综合看,新中国成立以来虽然第一产业就业比重持续快速下降,但一直以来仍然承担了绝大部分的就业量,直到 2002 年以后才开始低于 50%。从三大产业就业比重的走势看,第一产业就业将出现连续快速下降趋势,第三产业就业比重将持续快速上升。

在历年产业产值比重的变化方面,从 1978 年到现在,三大产业总的变化趋势是第一产业产值持续下降,第二、第三产业产值逐渐上升。但从图 1-1 可看出,三大产业产值比重变化大致也可以分成几个阶段。从 1978 年到 20 世纪 80 年代中后期,第一产业产值比重上升,第三产业在经历了缓慢徘徊后也急剧上升,而第二产业产值则连续下降。这一时期与前文所论述的城乡二元结构一样,城乡差距在这一阶段出现缩小趋势。从 20 世纪 80 年代中后期到 20 世纪 90 年代前期,第一产业产值比重持续快速下降,第二产业在经历了漫长的徘徊之后也开始上升,而第三产业则经历了快速上升期。从这一时期开始,城乡差距开始再次拉大。从 20 世纪 90 年代中后期开始到现在,第一产业产值依然持续下降,直到 2004 年在实行了一系列促进农业发展的政策之后才开始出现缓慢上升的势头;第二产业则在经历了一个徘徊期之后出现上升,并在 20 世纪 90 年代中后期开始超过总产值的 50%;而第三产业产值在经历了一个下降再上升的过程之后,于 21 世纪初又开始了新一轮的下降趋势。这一时期,中国的城乡差距继续快速拉大。

从农村人口比重与农业就业比重的差距可以看出,总体上农村人口比重变化趋势和农业就业比重变化趋势相同,但农村人口比重基本上比农业就业比重高出十几个百分点。这其中主要的差距在于

农村人口中有一部分并不从事农业生产，而是从事第二、第三产业，但是其户籍身份仍然是农村人口，这与中国的城乡二元结构的城乡流动封闭性相关。城乡之间的就业结构和产业结构差异发生的原因，一方面在于农业总体上还处于传统意义上的自给自足型生产模式，产业比较优势很弱；另一方面在于城乡二元结构使城乡之间缺乏良性互动，农业剩余劳动力不能自然的向城市第二、第三产业转移，同时农村的各种发展资源却单方向地向城市流动。为此，充分引入适应农村需求的现代科技，加快农业生产模式的转变势在必行；同时，要利用现代科技优势，创造更多的就业机会，以保证农村剩余劳动力的有效转移。

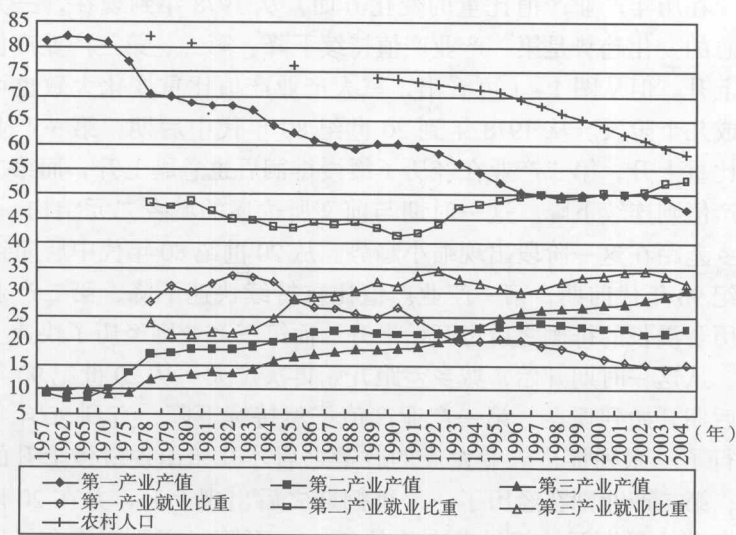


图 1-1 历年各产业产值和就业比重比较 (%)

注：本表生产总值构成按当年价格计算。资料来源：《中国统计年鉴 2005》。

第二，城乡收入和消费的不协调。我国城乡不协调发展的另一个重要表现是城乡收入和消费的不协调。2004 年城镇居民人均可支配收入为 9422 元，人均消费水平为 9105 元；农村居民人均纯收

入为 2936 元, 人均消费水平为 2625 元, 两者比分别为 3.2 和 3.5。而据赵勇的研究结果表明, 城乡消费比控制在 1.5 ~ 2 是比较合理的, 否则将影响整体需求。

从消费结构统计数据看 (图 1-2), 2004 年城乡之间差异不大, 城镇居民除了医疗保健消费比例和居住消费比例之外, 其他消费比例都稍稍大于农村居民。但是很重要的一点是, 由于二元结构下的城乡社会福利保障体制的巨大差异, 城镇居民恰恰是在医疗保健和居住方面所享受的福利待遇大大高于农村居民。因此, 实际的消费结构差异将比统计数据大, 其根源在于不合理的城乡二元社会经济结构, 也正是城乡不协调的重要表现。

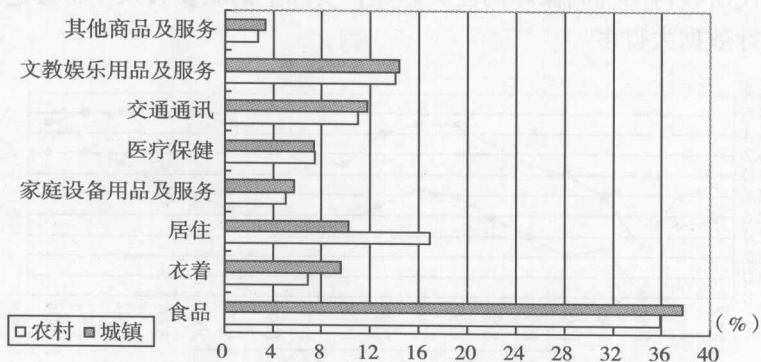


图 1-2 2004 年城乡居民消费结构比较

资料来源:《中国统计年鉴 2005》。

另外, 从城乡收入总量差异和消费总量差异看, 两者的变化趋势几乎同步。从城乡收入差异看, 改革开放以来总体上逐渐扩大, 并呈现进一步扩大的趋势。从图 1-3 可以看出, 我国城乡收入差距变化经历了四个阶段。第一个阶段从 1978 年到 1985 年, 农村率先开始的改革使得农民收入在这一阶段得到了快速增长, 城乡居民收入差距急剧缩小, 到 1985 年达到了历史上的最低值。从 1985 年到 1994 年, 城乡居民收入差距开始持续扩大, 其主要原因在于这

一阶段改革的主要方向从农村转向城市，城市二、三产业增长速度开始加快。第三阶段从1994年到1997年，这一阶段，市场经济体制的最终确立和一系列涉农改革的实行，城乡差距又经历了一个短暂的缩小期。第四阶段从1997年到现在，城乡差距又进入了一个持续的扩大阶段。在这一时期，农民收入增长趋缓甚至出现实际的负增长成为我国经济发展中的突出问题，在宏观经济实现了高通货膨胀的软着陆之后随之而来的通货紧缩中，农产品市场出现了持续的疲软，农民收入增长缓慢。尽管从2003年开始国家实行了一系列促进农业生产和农民增收的政策措施，城乡收入差距出现缩小趋势，但其绝对值仍然达到了3.21。加上由于城乡二元结构下城乡居民所获得的福利保障的巨大差异，实际上的城乡收入差距必定比统计数据大得多。

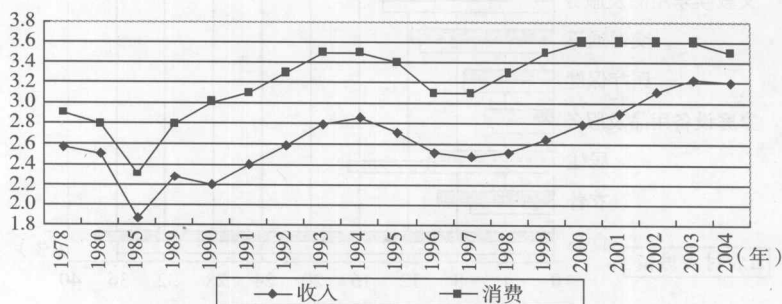


图 1-3 历年城乡居民收入比值变化图

资料来源：《中国统计年鉴2005》，《中国统计年鉴2003》。

城乡消费差异与收入差异的最大不同之处在于消费差异一直都大于收入差异，这在同等条件下是不正常的。这是长期的二元社会经济结构下，城乡居民因为社会福利和保障制度的不公平对待，农民必须在本来有限的收入中留下一部分收入以保障不可预测支出，建立农民自己的特殊的社会保障形式。

第三，城乡分割导致了一系列社会问题的出现，城乡社会发展不协调。二元化的社会经济结构的长期影响，对城乡社会产生了深