

第一章 农业发展理论与中国的农业投入机制创新

60年代以来，农业发展问题引起了发展经济学家们的普遍关注，一系列相关著作相继问世，为我们研究这一问题提供了很大方便。但是，针对中国实际情况联系乡镇企业发展来分析中国农业问题的研究却不多。本章在回顾与评论了发展经济学中关于农业发展的一些基本理论后，以中国的现实为基础，从理论上分析了乡镇企业对中国农业发展的巨大影响，并在此基础上提出了一种新的农业发展理论假说，以期引起人们对此问题的更深入研究与进一步讨论。

第一节 关于农业发展的几种基本理论

根据农业发展理论产生与形成的历史背景，我们可以将这些发展理论主要概括为以下5种类型。

一、农业资源保护理论

尽管这种理论在目前仍有各种不尽相同的表现形式，如“农业资源保护主义”及“强烈的生态农业思想”等，但主要还

也有人称之为“土壤肥力保持理论”。

是一种已经过时的古典理论。

准确地讲，农业资源保护理论是一系列有关农业资源及其利用的具体思想的综合与概括，包括英国在 18 世纪后期及 19 世纪初期盛行的“新农业”思想，德国于 19 世纪初产生的土壤耗竭学说，英国古典经济学家包括马尔萨斯、李嘉图、穆勒等的“土地报酬递减”学说等等。总之，这一理论认为，自然资源是稀缺的（稀缺论），特别是土地肥力是原生的、不可破坏的。那么，农业发展战略的选择应严格地限制在能有效地保持农业自然资源不被破坏，特别是限制在使土壤有机质含量接近某一土壤的自然水平的状态。这一理论还认为，农业是一个高度自我循环的系统，农业投入主要来自农业内部体系的经济循环。

这一理论的实践基础最初源于英国推行的“农业革命”。^①英国的这一农业实践旨在通过充分地利用农家肥、用轮作制替代三圃制（耕作制度变革），更多地利用绿肥作物和饲草作肥料，通过作物营养的再循环既增加土壤肥力（主要通过有机肥利用），又保护原生资源不被破坏。它还强调加强农田基础设施建设，以充分有效地利用水土资源。从实际情况来看，农作物及畜产品产量在当时都有了很大提高，为推进工业革命提供了充足的农产品供给保障。为此，人们称英国的这一农业制度为“新型科学管理制度”。

尽管如此，还是有不少经济学家对这一古典农业发展理

^① 现已有不少发展经济学家将英国的“农业革命”与“工业革命”相提并论，给予了充分的重视与肯定。

论提出了强烈批评。^①比较集中的一点批评意见是：从农业发展史来看，这一古典思想对于土地对农业发展的作用的认识过于简单化。它没有考虑到农业发展的参数是在不断发生变化的，其中最具影响性的变化就是农业技术的不断改良与进步。这种进步所带来的农业增长速度往往比农业资源保护理论的主张所产生的结果要高得多。只有冲破这一古典农业发展理论的束缚，发展中国家才有可能建立起一种与高速增长及人口增长相适应的农业发展体系。

二、城市工业影响理论

这一理论框架最先是由屠能提出来的。他根据李嘉图的地租理论，探讨了城市化是如何决定农业商品生产的区位以及如何影响农业耕作技术与强度的。

1953年舒尔茨在他的《土地经济学的结构》及《农业经济结构》著作中提出了关于经济发展与城市工业发展之间的关系问题。他指出，经济发展总会首先在工业城市发生，经济组织最好安置于靠近工业城市的农业区域。他在解释为什么农业生产和价格政策不能消除美国农业发展水平和速度在地区上的差异时提出了城市工业影响假说，即城市工业增长的地理差别对人均或每个农场工人的收入及对农业生产要素与产品的有效性是有影响的。也就是说，越是靠近城市工业迅速发展的地区，农场工人的收入越高，农业生产要素与产品市场运行也越能有效地发挥作用。

这一理论突破了农业自我循环与自我发展的思想（如以

^① 参见速水佑次郎和弗农·拉坦的著作《农业发展 国际前景》商务印书馆，1993年甲文版。

上讨论的古典农业资源保护理论等的束缚 将工业发展、城市发展引入了农业发展过程，从而更有利于我们从区位论的角度把握地理差异对农业发展的影响。这一理论假说的政策含义在于 对于已经高度工业化了的国家而言 为了促进农业的进一步发展 有 3 种方案可供选择：(1) 实行工业分散战略；(2) 将农业工人迁移到城市工业中心去；(3) 两者并行。对于正处于工业化过程中的发展中国家而言，促进农业发展的可能选择是 鼓励资本流入农业部门 同时鼓励劳动力流出农业部门。

三、农业发展的扩散理论

对于这一理论可以有两种表述：“农业发展的扩散理论”与“农村发展的扩散理论”或者说广义的扩散理论与狭义的扩散理论。

当拉坦提出扩散理论时，主要是从狭义角度来看这个问题的。经过长期观察与分析，拉坦及其他一些经济学家都发现，不同国家或同一国家的不同农业地区之间在土地生产率及劳动生产率方面都存在很大差别，这是一种客观现实。面对这一现实 拉坦假设 欠发达国家或地区的农民都是理性的“经济人”即他们知道将现有资源实行更有效地配置或者通过学习别人的相关经验后可以提高他们自己的生产率水平，在条件许可的情况下，他们也会这样做。在这两个前提条件下 拉坦建议 发达国家向发展中国家转移农业技术并推进这些农业技术的扩散，即通过有效地传播包括耕作制度与方法、作物品种与特性、家畜品种改良等方面的知识，以缩小国家地区乃至农民个体间在农业生产率方面的差距。对于经济学

家而言，需要做的事情主要是通过计量方法分析差距，通过统计分析确认差距来源，进而推广有效的农业技术经验以缩小差距。

广义的扩散理论是指发达国家在向发展中国家输入农业技术及知识的同时也向它们移植社会制度。农村社区发展计划的设计在很大程度上为此而做了准备。不少设计者认为这对于促进农村发展是有利的。在这方面，社会学家的参与是有意义的。特别是当涉及到有关传统人向“经济人”转化的宣传与计划执行工作时，社会学家的作用就更显而易见了。从与农业扩散计划及农村社区发展计划相联系的援助项目的执行结果来看，效果却并不好，这说明这一农业发展理论也是有很大缺陷的。

四、传统农业改造理论

这一理论是由舒尔茨于 1964 年提出来的。他认为 尽管扩散理论及社区发展计划的实施结果并不理想，但这并不意味着传统制度下的小农是无理性的。正好相反，舒尔茨认为他们是理性的“经济人”。他们的经济活动是有效率的，资源配置也是合理的。但由于他们得不到更多的、必需的现代生产要素以及必要的知识，所以仍处在贫困状态。这就是著名的“贫穷但却有效”的假说。解决问题的办法是增加对他们的投资，包括物质投入、技术投资及人力资本投资。根据舒尔茨的建议，投资安排应主要集中于 3 个方面：(1) 投资于农业试验，以形成新的技术知识；(2) 投资于工业部门，以促进新技术开发、生产和销售；(3) 投资于能力生成建设，使农民学会有效地使用现代农业要素。

五、诱导创新理论

这一理论是由速水佑次郎和拉坦共同创立的。其目的在于解释在自然资源制约的条件下技术生成与变化的方向。

诱导性创新理论通过对不同国家特别是对美国和日本技术进步方式决定的内在过程的详细分析，发现了这样一个规律：尽管不同的国家各自具有不同的自然资源条件，但通过不同的技术选择都可达到同样高的农业生产率水平。技术选择方式的关键因素是由相对稀缺资源要素与产品的价格决定的。如果人多地少、土地供给缺乏弹性、地价很高，往往可以通过生物技术的进步来提高生产率；如果人少地多、劳动供给缺乏弹性、劳动价格很高，则往往可以通过机械技术的进步来提高生产率水平。从这一点来看，只要技术方式选择正确，就能有效地缓解某些资源紧缺的状况。正因为如此，这一理论从本质上讲是一种农业技术运用的选择理论，所以通常被称为诱导性技术变迁理论。与技术性变迁相适应，制度安排有时也需作出相应的调整，或者调整所有权结构，或者对社会的其他制度方面进行改革，但这种变革的前提是其变革收益大于成本，社会和团体能从中受益。诱导性创新理论所描述的技术变迁与制度变迁过程是发生在由市场决定生产要素价格的宏观环境中的。所以，由这一理论引出的最重要的政策含义就是要建立一套能较好地反映要素价格的市场机制。否则，如果相对稀缺资源的价格不合理就不可能诱导出节省这类资源的技术创新及相应的制度安排来。

第二节 对主要农业发展理论的简评

以上我们对几种主要的农业发展理论进行了简单介绍。综合起来看 尽管 5 种理论各具特色，讨论的角度各不相同，但中心内容只有一个，即如何解决农业部门的要素配置问题：农业资源保护理论，强调对自然资源特别是对土地的原生性保护；城市工业影响理论，强调了非农产业对农业发展的影响 扩散理论 论证了技术与相关知识在国家、地区间转移、移植的重要性 传统农业改造理论 提出了通过增加现代要素投入改造传统农业的思路 诱导创新理论 比较完美地解释了相对稀缺资源是如何诱导技术及相应的制度创新的运作过程的。这些理论本身的精美之处及由理论所引申出来的政策建议对整个经济学界产生过巨大影响，而且这些理论曾经甚至仍在影响着发展中国家 也有些发达国家 的政策走向。应该说 这些理论的意义是重大的。

精美的理论并不意味着它们没有任何缺陷 正好相反 它们都存在一些明显的不足之处。对于农业资源保护理论而言，最大的不足在于它机械地看待自然资源，没有看到科技进步对自然资源特别是对土地资源利用的积极影响。诚然，将非农部门的经济行为分析引入农业发展过程是一个很了不起的发现，但由于它在舒尔茨的分析中只是作为一个外生变量发生作用的 这样 农业部门对城市工业部门的经济行为所作出的反应并不十分敏感 所以 后者对前者的积极影响也是十分有限的。扩散理论的实施效果之所以并不理想，是因为不同国家及地区间在自然条件包括地形、土壤、气候等方面是存在

很大差别的。这样，将某一国家或某一地区的技术扩散、移植到另一国家或地区就很难达到预期的效果。这一点对于制度移植的问题也是一样的，因为不同国家在文化传统、社会习惯、政治体制等各方面都存在较大差异，所以，制度扩散计划的实施效果也不好，最终也使社区发展项目的执行结果不尽人意。舒尔茨的“改造传统农业”理论说明了这样一个问题，即传统小农经营是“贫穷而有效率”的。这是一个了不起的发现。改造的办法不是消灭这种小农制度，而是为他们创造更多的机会，其中最重要的就是为他们提供现代要素投入，包括农业技术投入、农业科研投入、教育投入，还有化肥等物质投入等等。但是，他的理论中存在两个明显的缺陷：(1)他只说明了一种思想，而没有具体说明要素投入的具体方法与过程，即忽视了“新型投入的供给和生产部门的资源分配问题”。^①如果供给者包括农业经营者、社会研究机构和农业供给公司等不同的群体，那么，如何将他们的经营行为内生化的呢？舒尔茨的理论没有解决这个问题。(2)现代要素投入的投资从哪里来？如果有渠道，那么投资决策与运作过程是在农业发展过程以外发生呢，还是作为一个内生变量发生作用？舒尔茨的理论也解决不了这一点。最后，对于速水佑次郎和拉坦的诱导创新理论而言，其重大贡献之一是将技术变迁与制度变迁因素内生化了，通过要素价格变化机制能够很好地解释这两种变迁过程。但是，他们的理论没有解决这样一个很简单但却十分重要的问题：谁来承担技术变迁与制度变迁的成本？一种可能的回答是：政府将其作为一种公共开支来

^①速水佑次郎、弗农·拉坦：《农业发展 国际前景》商务印书馆，1993年中文版。

支付。如果发展中国家负担不起，怎么办？另一种可能的回答是通过科研市场化而取得补偿。那么对于一个“有效的市场体制”还未建立起来，科研活动还没有市场化的国家而言，怎么办？

中国是一个发展中国家，政府支持农业科研与教育的能力较差、资金投入不足，而科研市场化战略尚未完全实施，它的农业发展之路如何走呢？是否也应走“传统农业改造”或“诱导创新”之路呢？在我们以上所讨论的几种农业发展理论中，一个共同的缺陷在于它们都忽视了如何在理论体系中加入“资金”要素并使之内生。这一缺陷对于后面的两种理论而言，就更明显一些，制约性也要更大一些。如果这个问题不能从理论上得到说明，这些发展理论与政策建议都只不过只是理论说教而已，很难为发展中国家采纳。

本章试图以这些农业发展理论为基础，从中国的实际情况出发，提出一种新的农业发展理论假说，从一个角度对舒尔茨及速水佑次郎和拉坦理论中存在的问题作出一种具有中国特色的说明与解释。

第三节 乡镇企业：中国农业发展的 投资要素与投资制度

乡镇企业作为中国农业发展的一种投资要素及投资制度，其形成与发展是具有一定独特的社会历史背景及体制原因的，而不仅仅是由经济上的逻辑关系所决定的。

从中国乡镇企业产生的历史背景及其发展的历史过程来看，不论是出现于乡镇企业之前的农村传统手工业，还是乡镇

企业本身，它们的产生与发展都不具备充分的独立“人格”而只是作为农业经济的一种补充形式而存在的。农村“工副业”的说法非常准确地概括了它们的这一特征。特别是到了 70 年代初，中央政府明确地提出了“围绕农业办工业，办好工业促农业”以及农村工业首先要“为农业生产服务”的基本方针。尽管我们曾在“大跃进”及“人民公社化”运动中从国家工业化的角度提出过农村工业的发展问题，但那时的理念更多地具有非理性、狂热的成分，而并没有考虑到中国的历史、社会、经济及文化基础，这也可以在很大程度上解释为什么农村工业化运动在那个年代没能得到有效地持续发展，而是在大起一波之后马上落入低谷，并一蹶不振。从历史的、长期的角度来看，中国的农村工业或者说我们目前所说的乡镇企业，主要地也有例外，是作为整个农业发展运作体系中的一个部分而存在的。

从体制来看，中国的乡镇企业主要地不是一种产业经济（尽管它实际上已经是一个很大的产业了）形态，而更多地表现出一种独特的社区经济的特点。这也是与其产生的历史背景相联系的。因为它们起初多是由社区政府运用行政力量开办的企业，且它们的初始资金多来自于社区集体农业经营的积累。既然是一种受社区政府控制甚至直接经营的集体经济形式，它的经济目标必须首先符合社区政府的行为目标。在一个相当长的历史时期内（包括现在）因为农业生产仍然是绝大多数乡村经济工作的首要任务，而且中央政府对农业经济中的重大问题，如粮食、棉花的生产与收购等，仍然实施比较紧的控制计划，所以乡政府、村委会对农业生产与经营工作是绝对不敢怠慢的。但问题的另一方面是，由于农业生产成本较高，主要

由农业生产资料价格高、农户经营规模甚小等原因造成)农业经营获利甚微。这样,乡村社区农业经济的持续发展必须依靠本社区非农产业的支持。社区经济形态正好为这种产业间经济要素的配置提供了行政上、组织上的制度保证。

一般来讲,社区内经济要素的配置与流转的形式是农业部门的剩余劳动力流向乡镇企业,乡镇企业的部分利润转化为农业发展资金而流入农业部门。这样看来,这种形式似乎与农业发展的“城市工业影响理论”中所描述的原理相似,但实际上并不然。其中最重要的差别在于:“城市工业影响理论”中所描述的劳动力和资金在农业部门和非农业部门之间的流出和流入因素是作为外生变量而发挥作用的,而中国农业与乡镇企业之间存在的这种经济要素的流转关系则是作为内生变量发挥作用的。那么,这个内生化的过程是如何实现的呢?在不同的历史时期、不同的地区,这一内生化过程的实现方式是不尽相同的。从全国一般的情况来看,乡镇企业作为农业发展的一种内生投资因素及制度,从过去到现在,其发展主要经历了以下几种形式:

一、“在厂工作,回队分配,工资上缴,定额补贴”

这是乡镇企业(1984年前叫社队企业)在发展初期所实行的一种分配制度。意思是说,生产队社员在大队(或公社)企业工作,企业给职工登记工作日、工作性质,并折成工分数,然后将工分数派送到职工所在生产小队,小队据此工分数和该队工分值给职工分配口粮、现金收入及其他物资。职工在得到工分的同时,也从企业取得一些现金收入,但是,职工必须将这部分现金交回给自己所在的生产小队,生产小队按一

定标准给职工以补助。

二、以工补农

农村取消工分制后，乡镇企业对农业补贴的形式也随之发生了变化。由过去企业将一部分资金通过企业职工返回到其所在生产队而补农业，转向由集体企业拿出一部分钱来矫正国家过低的农产品定价，一般以给粮食定购价外加价为主，棉花主产区则主要支持棉价，有些地方为了促进畜牧业的发展也用一部分乡镇企业利润来支持生猪价格等等。这种形式的补贴从表面上看补的是农民收入，实际上补的是农业生产与经营 因为这种补贴有利于增强农民从事农业生产、经营的激励。以工补农还有另外一种形式，那就是用乡镇企业收入统一为本社区农民支付一些名目繁多的、以田亩为标准而分摊的社会性开支 如集体提留、教育费附加款、合作医疗基金收费、民兵训练费、计划生育补助费等等 以减轻农民经营农业的社会负担，使他们有可能将从农业部门取得的收入更多地再投资于农业经营活动。也有一些地区如苏南地区将一部分乡镇企业利润直接用于农民分配，以平衡同一社区内乡镇企业职工与农民之间的收入差距。

三、以工建农

用乡镇企业的部分利润直接用于农业投资。这种投资主要包括为农业生产提供基础设施建设的排灌、土壤改良、田间道路建设等投入，为实现农业机械化而购置各种农机具的投入，以及为农业产前产后提供配套服务的体系建设投入，如植保、储存、运输、加工等。有些地区如苏南地区甚至为此

而设立了专门的建农基金，以保证对农业提供较为稳定的资金扶持。

四、农业车间

这是在乡镇企业发达地区出现的一种新的农业生产组织形式。这种形式将农业作为乡镇企业的一个生产农产品的“车间”来看待，与其他生产非农产品的车间一并进行统一管理和统一核算。自然地，农业车间的资金使用来源是有充分保障的。一般来讲，这种类型的农业经营具有规模大、生产设施比较先进、机械化程度高、劳动生产率和土地生产率水平也相应地较高的特点。

尽管我们分别讨论了 4 种不同形式的乡镇企业支援农业的表现，但它们在本质上都是一样的，即在一定的社区范围内农业与农村非农产业紧密地结合起来，形成“农工相辅”的经营制度。这样，从农业发展的角度来看，乡镇企业（或农村非农产业）实质上起到了资金要素的作用，并通过中国农村特有的结构方式而形成了特别的制度体系。

当然，这种制度选择也是有成本的。对于乡镇企业本身而言，它的成本明显地增加了；对于农业而言，情况则完全相反，它的成本则降低了。在这种情况下，乡镇企业试图脱离这种制度运行轨道的冲动是会有有的。但问题在于，乡镇企业经济从本源上讲就是一种社区集体所有制经济，它的初始资金一般来自于社区农业积累，加上本地“能人”在乡镇企业创办与发展过程中具有特别重要的作用。后来这些“能人”多以企业主的身份兼任本社区的行政“长官”。这样，只要改革不触及到这种社区所有制及乡镇企业产权问题，只要政企关系不

理顺，中国这种特有的把乡镇企业作为农业发展的资金要素投入与投资制度安排的状况就会延续下去。当然，也有例外，即如果中央政府有一天不重视农业了或者市场经济体制得以确立和完善，那么，乡镇企业作为一种投资要素会迅速地流出农业部门而参与其他经营活动，如房地产开发、城市基础设施建设等。

1978 年以来，乡镇企业（这里仅指乡村两级集体企业）利润用于农村各项建设事业（主要包括以工补农建农、农村社会福利、农村教育、小城镇建设等）的比重表现出比较平稳的变动态势，大约在 50% 上下波动（图 1-1）。这个比例当然是很高的了。但同时我们看到，以工补农建农资金占乡镇企业税后纯利润的比重的变动幅度却比较大，并且在近年来表现出下降的趋势（图 1-2）。

但是，农业部乡镇企业司的一份材料表明，1985~1990 年 5 年间，乡村企业支援农村各项事业建设的资金仍高达 524 亿元，占同期乡村集体企业税后利润的 40%。其中乡村集体企业以工补农建农的资金为 343 亿元，相当于同期国家预算内农林水利气象基建投资总量的 1.4 倍。^① 这份材料提供的数据要比统计资料上的数据高一些。根据这份材料，北京市乡镇企业同期用于支援农村各项事业建设的资金为 6.92 亿元，是同期国家财政支农资金的 1.9 倍；天津为 21.2 亿元；河北为 17.1 亿元；辽宁为 20 亿元；安徽为 22.6 亿元；江苏为 36.78 亿元；广东为 51.17 亿元。即使是地处西部贫困地区的陕西和广西也分别达到了 8.16 亿元和 1.59 亿元。这

^① 农业部乡镇企业司主编：《中国乡镇企业发展十年规划和第八个五年计划纲要》。

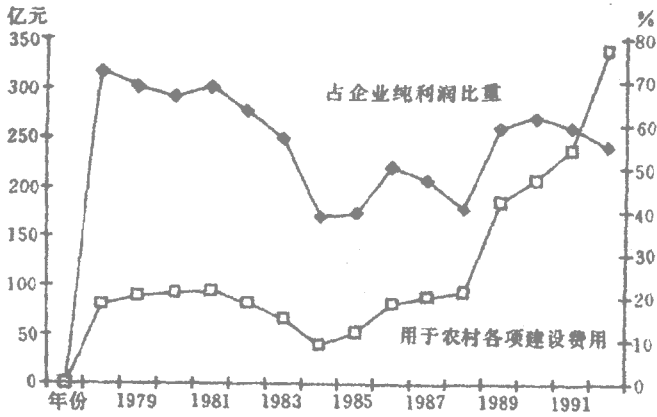


图 1-1 乡村两级集体企业利润用于农村各项建设及农民分配情况

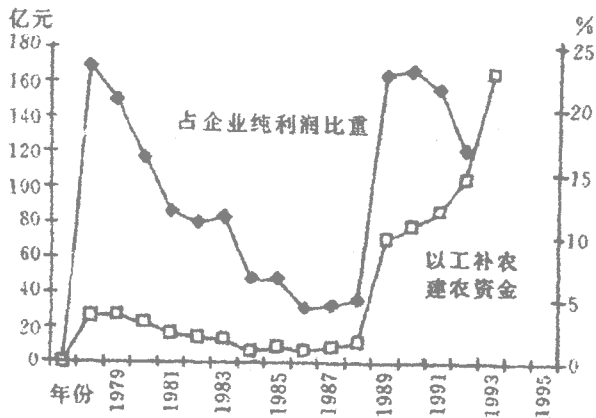


图 1-2 乡村两级集体企业利润用于建农情况

里并没有包括乡镇企业职工及农民从乡镇企业取得的工资收入的资金流转。在这部分资金中 大约有 30% 是以补农建农为目的的。当然，经济比较发达的省份在这方面的比重要相应地高一些 如江苏为 72.9%；相对落后地区在这方面的比重就相应地低一些，如陕西仅占 6.4%。乡镇企业的利润使用情况及支农、补农、建农情况见表 1-1 和表 1-2。

“以工补农”、“以工建农”、“农工相辅”的农业微观运行机制对促进农业发展具有直接的积极作用。它的最大特点就是在国家财政紧张的情况下，可以通过乡村社区集体经济组织得到扶持农业发展所需的资金并通过一种内在的运行机制而运作起来。江苏省的研究结果表明，从新中国成立初到 80 年代末期 在总的农业投资中 国家投资只占农业实际所需资金的 15% 农业自身的积累能力也很低，70 年代它平均只能提供 2.2% 的资金需求量，80 年代稍高一点；大量的农业投资必须通过“工辅农”的机制解决。事实上 江苏省的农业发展资金也正是通过这一机制运作而得到满足的。仅在 1979~1983 年的 5 年间 无锡市及其所辖的无锡县、江阴县、宜兴县的乡镇企业支农资金就累计达到了 6.52 亿元 每亩农田平均可摊到 220.30 元的资金投入。这在当时已经能做到基本保证对这些农田的比较充分的资金供给了。苏州市的统计资料表明 在从 1979~1984 年的 6 年间，乡村工业提供的支农资金合计为 4 亿元左右，占同期乡村工业纯利润总额的 30%，相当于国家同期对当地农业投资的 4 倍。正是由于乡镇企业的资金注入保证了农业的资金需求，江苏特别是苏南地区在

① 莫远人主编：《江苏乡镇工业企业发展史》，南京工学院出版社 1987 年版。

保持乡镇企业不断发展的同时，农业生产水平也一直居全国领先地位。广东的情况也与江苏类似。特别是 1995 年实行粮食“省长负责制”以来，东南沿海各省都充分发挥其乡镇企业基础好的优势，利用“工辅农”的各种不同手段与方式，增加农民种粮的激励，使粮食产量大幅度增加，创造了当年全国粮食增产总量中的 $\frac{2}{3}$ 来自于东南沿海各省、市的奇迹，为迅速、有效地抑制过高的市场粮价作出了巨大贡献。

近年来，随着改革的不断深化，加上经济国际化力量的影响，乡镇企业所面临的来自国内、国际市场的竞争压力也越来越大。因此，不少地区的乡镇企业在背负比较沉重的社区农业发展及社会福利负担的情况下，已感力不从心，每况愈下，有不少企业已经因此而倒闭了。那么，在新的历史时期，乡镇企业长期以来在特定的社区环境中形成的运行机制是否能有效地迎接新的挑战，在中国农村及农业发展中继续发挥其巨大的作用呢？这是我们需要进一步专门研究的一个很重要的问题。