

上海农业发展研究

白尔钊 陈恩平 干劲天 编著

1

上海科学技术出版社

F327.51

4
3

上海农业发展研究

白尔钿 陈恩平 干劲天 编著

124.13

上海科学技术出版社



B

124.13

本书主要撰稿人员

(以姓氏笔划为序)

方文进 孙仲彝 刘明 刘文敏 刘斯栋

朱乃森 江洪涛 李志玉 严缘忠 张务模

张敏 郑锡麟 杨祥玉 范乐天 陈丽佩

姚振贤 徐亦勋 唐林源 秦琴 黄建南

储昕 程爱国 谢坤生 董受颐

上海农业发展研究

白尔钊 陈恩平 干劲天 编著

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路460号)

安徽休宁印刷厂印刷

开本850×1156 1/32 印张10.25 字数273000

1990年3月第1版 1990年3月第1次印刷

印数1-3000 定价:4.90元

ISBN7-5323-1892 3/5.219

序

现在，上海经济的发展，正进入一个重要的关键时期。农业是基础，党的十一届三中全会以来，随着经济体制改革的逐步深入和农业经济结构的调整，上海郊区的农业，在由自然经济、半自然经济向商品经济转变进程中，已经发生并正在发生着巨大而深刻的变化。然而，在繁荣和振兴上海经济这个历史时期中，在改革的新形势新情况下，在改造传统农业向现代化农业迈进的大趋势面前，上海郊区的农业向何处去，今后一个时期，上海郊区的农业究竟应如何发展，是人们关心和亟待知晓的重大问题，也是值得一切关心上海经济发展者，特别是从事农业科研、教学和实际工作者探究的重大课题。

这本《上海农业发展研究》，是上海市农业科学院情报研究所及其他部门的同志，在连续多年研究的基础上撰写的关于上海农业发展的研究专著。本书作者在大量深入和系统调查工作的基础上，运用了比较科学、先进的研究方法，对今后一个时期上海农业发展方向、发展目标、发展途径、发展重点、发展步骤、系统发展方案以及涉及上海农业发展的大量有关问题，进行了比较系统全面的探索，提出了许多有价值的观点和开拓性思路以及比较切实的建议。本书内容丰富，分析有据，见解新颖，材料翔实。在此，我向一切关心上海农业发展，有志于进行未来上海农业发展研究的同志推荐这本值得一读的书。

当然，在既没有现成的模式可搬，也没有现成的方案可循的情况下，对未来上海郊区农业发展的探索研究，是一项难度较大的工作，从定量上把握未来上海郊区农业的发展趋势，更非易事。因此，书中的有些提法，有进一步探讨的必要；有些观点，尚待完善。然而，我希望以此为发端，能有更多的同志，支持、投身

到上海农业发展的研究行列之中，互相交流，相互切磋，把上海农业发展研究工作推向一个更高的水平，积极地为规划上海农业发展蓝图出奇谋，划佳策，团结一致，同心协力，努力促进上海郊区的农业出现新的腾飞，写好未来上海农业发展的新篇章。

石 / 13 112

1989年12月

前 言

上海农业发展研究，既是一项庞大的应用性研究工程，又是一门从理论到实践都有待探索与发展的区域性部门发展类新兴学科。近几年来，我们从上海城市和郊区农业的实际状况出发，对有关上海农业发展的一些主要问题，进行了连续多年的探索和研究。现将有关的研究报告与文章汇集成本书，以飨读者。这些研究大部是受上海市有关部门的委托进行的，是为当前和今后一个时期上海市农业的改革、开放和发展服务的。因此，研究中取得的进展和成果，得到了专家们的好评，也受到了政府主管部门和实际生产部门的重视和采纳。

在进行上述研究和本书撰写过程中，承蒙中共上海市委研究室农村处，上海市计委农村处，上海市科委三处、预测处、成果管理处，上海市委蔬菜副食品办公室、区划办公室、综合计划处、科教处、政策研究室，上海市农业局经营管理处、科教处、蔬菜处，以及上海市农业科学院科研处等部门和单位的大力协助，在此谨表诚挚的谢意。

上海农业发展研究，从一定意义上说，是新形势下碰到的难度大、开创性的新工作，加之我们水平和经验有限，因此，我们的研究有待继续深入，不够完善的地方一定不少。对书中的不足之处和存在的问题，敬请读者批评指正。编写本书，旨在抛砖引玉，尽我们之微力，与有志者一起推动这项研究工作的发展。

编 者

1989年11月

目 录

上海农业发展研究的理论与方法	(1)
上海市总体农业发展研究	(25)
上海郊区农业结构发展趋势调研	(51)
上海郊区粮食亩产量徘徊原因的分析与对策	(73)
改善上海市副食品生产供应的总体对策研究	(88)
国外大城市副食品产、供、销的概况及主要经验	(110)
上海市蔬菜生产技术经济体系研究	(115)
上海市海岸带畜牧业经济调查与发展研究	(147)
上海创汇农业的发展与科技对策	(175)
建设开放型的出口农产品生产基地	(186)
上海郊区农牧科技现状和发展预测研究	(198)
上海郊区农民智力开发与农业科技人才发展研究	(232)
开发农村智力, 促进郊区农业发展	(243)
上海市滩涂资源农业综合开发利用研究	(251)
上海郊区畜禽粪开发利用的调研和论证	(280)
上海市农村生态的演变历史、现状与建设	(294)
上海农业工程发展研究	(306)
发达国家大城市与郊区农村关系发展概况及其主要经验教训	(316)

上海农业发展研究的理论与方法

当前,上海的农业正面临着新的形势、新的情况和新的任务。要在当前和今后一个时期内,争得上海农业的持续、稳定发展,无疑必须作出抉择。为此,有必要开展上海农业发展的研究;而要进行深入的、卓有成效的上海农业发展研究,就有必要运用新观念、新思维、新方法,首先在理论与方法上进行比较深入的探索。

一、上海农业发展研究的意义

上海农业正处在一个十分关键的时刻。一方面,自党的十一届三中全会以来,在“改革开放”强国政策的指引下,随着社会主义农业生产关系改革的逐步深入,促进了生产力的发展,上海郊区的农业,特别是副食品生产有了较大发展。与十年前相比,除蔬菜因肉食品增加、人民膳食结构改变而主动适当调减,生猪因进行动物性食品结构性调整生产量基本持平外,禽、蛋、奶、鱼等主要副食品的生产量分别比1978年增加了1.92倍、2.99倍、1.71倍和3.88倍。与此同时,上海郊区的农业开始由传统农业、自给半自给性的小生产式的农业,逐步走上集约化、专业化、商品化的道路。据市农业局统计,目前郊区养殖业的70%,种植业的5%左右,实现了较高层次的集约化、专业化生产。

另一方面,人们看到,在副食品集约化、专业化生产发展较快的同时,本市郊区的农业(主要是种植业),特别是粮、棉、油等农产品生产出现了较长时间的徘徊,甚至是滑坡的现象。1984年以来,棉花面积减少100多万亩,总产由1984年前的10万吨,

减少到1988年的1万吨。粮食总产则一直在22.5亿公斤左右徘徊，油菜籽亩产和总产量也都有不同程度的下降，产值也从1984年的16.01亿元（1980年不变价，下同）下降到1987年的13.6亿元。

问题当然还不仅止于此，人们常说，发展农业，一靠政策，二靠科学，三靠投入。就经济政策而言，大家知道，在计划经济转向有计划的商品经济过程中，价格政策对农副产品生产来说，不啻是主要的经济杠杆。但人们已经注意到，主要农产品的价格尤其是粮食价格，自1979年较大幅度提价以来，10年基本未动。这种状况，同近几年来各种物价上涨，特别是农业生产资料价格猛涨，形成强烈的反差。在这种状况下，农产品通过市场交换，获得必要的价值补偿就不可能实现，农业的经济效益也难以提高，农民的积极性 and 农业扩大再生产将会受到挫伤和难以持续。换言之，农业的发展后劲就会疲软，政策对农业发展的促进作用就不会充分地发挥出来。

至于科学技术，应该说，主要是科学技术的转化。而科学技术的转化，重要的在于接受者的智力和文化素质。然而，据有关部门统计，目前郊区约80万农业劳力中，文盲占18.9%，在这些文盲中，50~60岁年龄的文盲又占70%。在这种情况下，先进的农业技术就不可能及时传播。另外，目前上海郊区大而积的农业生产任务，实际上是靠乡镇企业务工劳力在8小时劳动之余或节假日来完成的。这些兼业务农者，在郊区现实情况下，用于科学种田上的精力和时间能有多少，是不难想象的。这种情况的出现，必然会大大增加科技兴农的难度。

说到投入，从目前上海郊区的情况来看，一是活劳动投入正在减少。以往，郊区农田基本建设的活劳动投入，每年每个劳力平均为23.7个工日，现在却只有3.7个工日。因此，尽管近几年郊区集体经济每年要投入1亿多元用于农田基建和农业生产设施上，但由于活劳动投入的大大减少，致使物化劳动投入的很大一部分为活劳动的减少所抵消，稳产抗灾能力有所削弱。二是物化劳动的直接投入也在减少。例如，有机肥料的投入，上海郊区原来每

亩施有机肥料，用于物质计算为0.2吨，现在平均不到50公斤。再如资金投入，据市农业局经管处统计，近几年来郊区集体经济对农业的投入，平均每年为4.5亿元。但真正用于农业的比例，却在逐年减少，目前还不到50%。

进行上海农业发展研究，其意义当然并不止于上海农业领域本身，它将通过农业领域本身而传导到上海整个国民经济发展上，从而对本市国民经济全局产生重大影响。大家知道，农业是人们利用生物机能，把自然界的物质能转化成人类最基本的生活资料及其原料的一个生产部门。通过人的劳动，控制和促进生物的生命过程，生产出更多的蛋白质、碳水化合物、脂肪等农产品，以满足人类对能量和营养的需要。农业生产的这个特点，决定了农业在国民经济中处于基础的地位，并起着不可替代的作用。正如马克思所指出的：“超过劳动者个人需要的农业劳动生产率，是一切社会的基础”（《马克思恩格斯全集》第25卷，第885页）。世界各国、各地区的发展表明，除少数农产品产量已经满足自己需要的国家或地区外，农业是国民经济发展的关键。世界银行《一九八二年世界发展情况报告》总结了过去30年的实际经验，认为绝大多数农业发展速度高的发展中国家，其经济发展也很快。相反，凡是农业发展慢的，经济发展也慢。到了70年代，农业增长率每年平均超过3%的23个发展中国家中，有17个国家的国内生产总值每年平均增长5%以上。在同一时期里，农业增长率每年在1%以下的17个国家，有11个国家的国内生产总值增长率不到3%。

现实的经济生活一再向人们证明，农业能够提供多少商品粮、油、肉、蛋、奶、菜等食品，能够提供多少商品棉、丝、麻等工业原料，能够有多少劳动力不用生产食品，从农业中解放出来，从事其他社会经济活动，直接制约整个国民经济的发展规模和发展速度。如果国民经济各部门的发展，超出了农业所能承受的程度，那就要造成国民经济比例关系失调，最终还是要倒退到农业所能允许的承受程度。

上海农业是上海经济的一个组成部分。与整个农业一样，是人类生存和进行一切生产活动的必要条件，是国民经济的基础，也是上海城市经济发展的基础。无论是衣食之源，生存之本，还是提供轻工业原料、劳动力、主要市场，积累资金，换取外汇，都占有十分重要的地位。正如江泽民同志在1989年上海市农村工作会议上所指出那样：“尽管农业在上海经济中所占的比重相对来说比较小，但发展郊区农业对于上海城市改革、经济发展和社会安定所起的作用却具有战略意义。”事实上，进行上海农业发展的研究，其意义也正在于此。

二、上海农业发展研究对象与内容

弄清楚上海农业发展研究的涵义，是开展上海农业发展研究所面临的首要问题。我们认为，上海农业发展研究的涵义大致应该包含有以下几个方面。

第一，这项研究是适应上海的社会主义建设发展需要而出现的，随着上海社会主义建设发展而发展，并为之服务。因此，它不能搞什么“纯粹”的农业问题研究，而要从上海社会主义城乡一体化建设的整体上，在上海经济大背景下来认识、研究农业问题。

第二，这项研究应该是适应上海农业与其大环境需求的动态发展而设立的，它既应有侧重地研究上海农业发展的某一阶段、上海农业的某一部门在发展中出现的重大问题，又不应拘泥于上海农业发展的某一阶段和某一特定部门，静止而孤立地开展研究，而应用动态的、互为相关互为联系的眼光来研究解决上海农业发展的重大现实问题。

第三，这项研究应该在阐明上海农业发展的客观经济规律方面做出一定贡献，即把以往的农业实践经验条理化、系统化，以指导未来的上海农业生产活动。为此，应大量借鉴国内外农业发展的成功经验，以避免失误。

科学的研究对象是一种研究或学科存在的生命线，也是这项研究是否实用的重要标志。上海农业发展研究，应主要以上海农业总体研究对象，从纵向研究农业生产、交换、分配、消费过程，从横向研究上海农业各部门的内在联系，且整体地、综合地、系统地从根本上揭示其产生、发展及其运动规律，并运用这些规律解释农业发展中出现的各种问题，以指导上海农业的发展。

上海农业发展研究的具体内容是由研究对象所决定的。根据上述研究对象，上海农业发展研究本质上应包括生产关系和组织生产力研究两大方面。

生产资料所有制是生产关系的基础。从人类历史发展过程来看，一定的生产资料所有制是一定社会经济制度的基础，标志着一定历史发展的阶段，它既有渐变性与突变性，又有相对稳定性，不会经常发生根本性质的变化。另外，生产关系不仅是指生产资料所有制，而且还指人们之间错综复杂的经济利益关系。这是因为，“每一个社会的经济关系首先是作为利益表现出来。”（《马克思、恩格斯选集》第2卷，第537页）1978年以来，我国进行的经济体制改革，实质上就是为了适应生产力发展的客观要求，自觉地改革生产关系中某些不够完善的环节和部分，以推动社会主义生产关系不断改革、不断完善。经过近10年的努力，上海农村的经济体制改革，已取得明显的成效，大大促进了农业生产的发展。这一改革包括的内容相当广泛，其中有农村管理体制改革、农业经营形式改革、农产品流通渠道改革，以及局部的农产品价格体制和税制改革等等。当然，这一改革，尚待进一步研究与深化。

实践证明，进行生产关系改革，开展农村经济体制深化改革研究，应当紧密联系社会生产力，把其放到一定的社会生产力矛盾运动之中，在生产关系与生产力现存冲突中加以考察与研究。换言之，应当将其“溶化”在具体的农业生产问题当中，探索其发展规律，而不应孤立地、单一地进行所谓的研究。

生产力是生产过程中人与自然之间的关系。组织生产力是指

怎样组织生产力各项要素即劳动力、劳动资料和劳动对象进行社会生产的问题。

上海农业生产力的研究内容，可以归纳为四大类：（1）上海农业生产力的合理组合研究，主要包括上海农业生产力的宏观综合性组合和总体安排，如上海农业总体方向、目标、重点、发展步骤，联系生产关系发展运动及其相互作用的总体发展方案，以及农业结构、农业布局、农业各业各部门的发展，农业科技总体发展与应用研究等等。（2）上海农业劳动力研究，主要有农业劳动力的自然结构、职业结构、技术结构及其变化趋势，劳动者的再生产与智力开发、科技人才的发展等等。（3）上海农业劳动对象的研究，主要应进行农业自然资源的开发，农业生产资源的合理利用和加工增值，农业新品种、新材料的研制等等。（4）上海农业劳动资料的研究。应当指出，农业劳动资料是农业生产力发展水平的标志。农业劳动资料可使农业劳动者打破体力、智力的限制，放大其劳动能力。而劳动者劳动能力的放大程度直接关系到农业劳动者改造自然的程度，因而标志着农业生产力水平的高低。我们认为，今后一个时期上海农业劳动资料的研究内容，重点宜放在农业园艺设施、粮食与副食品生产机械、农田基建工程建设、以及农业机械的综合利用等方面。

与研究其他上海部门经济发展不同，上海农业发展研究还具有以下一些显著的特征。这是由农业生产的社会性质及特点决定的。而经济再生产过程和自然再生产过程交织在一起，乃是农业生产的根本特点。与一般农业相同，我们在研究上海农业的时候，由于以下农业生产的自然特点，出现研究上的显著特征：（1）农业生产的劳动对象是有生命的，它的再生产过程是有连续性、不可中断性及严格时间性的特点。因此，尽管我们研究上海农业发展问题可以将其纳入经济再生产的过程之中，但是不能改变动植物本身生长发育的规律性，唯有如此，我们的农业生产才能成立，才能获得发展。（2）农业生产环境的主要特点是自然性，在生产中具体表现为季节性、地域性、自然环境和气候条件，对

农业生产及其经济效果就具有严重的影响。因而，我们研究上海农业的一个重要特征，必须严格遵守因地制宜、因时制宜的原则。（3）土地作为农业的重要生产资料，具有不可移动性、不可替代性、数量有限性的特点，而且如能处理得当，土地会不断改良。因此，我们在研究上海农业时，必须注意合理使用土地和挖掘土地生产潜力。（4）农业生产的自然本质是生物因素与环境因素的统一，生态系统必须保持平衡，保持良性循环，才能保持高效益的农业生产。这也是上海农业研究内容上的一个基本特征。

三、上海农业发展研究方法论

科学研究的任务在于揭示客观事物的本质及其运动规律。某种科学研究有无适合自己研究对象的科学方法，用来揭示研究对象的本质特征，直接决定着这项研究的能否成功。上海农业发展的研究方法应包括方法论基础和具体研究方法。其方法论基础是马克思主义哲学和政治经济学的一般方法。

马克思主义的历史唯物主义和辩证法是一切科学的方法论基础。农业和农业经济发展的历史，本身就是一个辩证发展的过程。从城乡分离、对立，到城乡结合、统一，是对立的统一。再者，与农业发展有关的许多因素都是相互联系、相互依存的。片面地、简单地研究其中的一种因素、一种现象，都不能从总体上认识农业经济。一切因素、现象都应放在相互联系的总体过程中，加以研究思考。这就要运用辩证法的原理和方法。

上海农业发展研究也应借助于政治经济学的一般原理和方法来研究上海农业实际，应用政治经济学的抽象法研究农业问题。如只注重农业中出现的一个个具体问题，缺乏科学的理论抽象，就不能综合地、整体地、本质地观察和解决农业问题，甚至会感到农业问题的迷离浑沌，杂乱一团，根本没有什么科学可言。政治经济学的历史和逻辑统一的方法，也应该是上海农业发展研究

的方法体系的重要基础。

根据人类认识的一般规律，科学研究一般分为三个阶段：现象论阶段、实体论阶段和本质论阶段。上海农业发展研究也可以参考进行。在现象阶段上，研究的基本任务在于占有材料并进行归纳、整理和分析，为实体研究提供基础；实体阶段的任务是把握事物运动的过程，抽出研究对象的基本实体；本质阶段的研究目的在于揭示事物的本质及其运动规律，这是研究过程的最高阶段。

需要指出，在上海农业发展研究中，要注重思维方法的变革，应采取的主要思维方法主要有以下三种：

（一）系统性思维方法

系统性思维方法的本质要求在于根据思维对象自身所具有的系统性质考察事物。上海农业毗连城市，是依托城市的区域性农业。它们之间存在着以城市为主导，以郊县农村为基础的相互依存的关系，并形成一個统一的城市经济系统。上海农业显然是置于城市大系统下的一个分系统。不仅如此，上海农业自身也是一个完整的系统，其中包括许许多多的子系统。上海农业系统涉及的领域很广，既包含农村牧副渔各业的产品输出，又包含农副产品加工后的产品输出等方面。从横向看，一个农业生产基地常常由生产单位、加工企业、服务公司、外贸中介、科研部门、运输部门等一系列相互联系相互制约的部门构成；从纵向看，一种农副产品的实现通常要经过捕获信息、技术指导、工艺形成、产品生产、加工检验、包装运输、出口销售等等一系列产供销环节。对如此众多的因素，复杂多变的环节，只有遵循系统思维方法，把上海农业系统中诸因素的功能在分析中统一起来研究，从总体上予以放大，使其整体功能大于部分功能之和，才能优化农业生产结构，提高农业经济效益，使上海农业产生飞跃。在上海农业发展研究中，所采用的系统思维方法应具有如下特征：

一是全方位整体性。即从各个侧面、各个角度、各个层次考察上海农业，使上海农业发展研究能清醒地估计到本部门在上海

城市大系统中的恰当位置，从而自觉地按着全局的要求，积极主动地制定出相应的战略。

二是时空统一性。即把对上海农业的时间考察（包括过去、现在和未来）与空间考察（上、下、前、后、左、右、东、西、南、北、中等）统一起来，以形成立体的思维结构。

三是交合多维性。这是对农业复杂大系统进行系统考察时所呈现的重要特征，即在系统性思维中，通过对复杂空间的分、合、交叉、转化而形成一個思维空间。

四是无限开放性。即在上海农业的研究中，不断地开拓自己的思维空间，不断与外界交流信息，使自己的视野与无限开放的世界相吻合。

（二）超前性思维方法

所谓超前性思维方法，是指面向未来、超越客观事物实际发展进程的思维。其特征是，这种思维过程发生于思维对象实际变化过程之前，即在思维对象实际发生之前，就考察其未来可能出现的各种趋势、状态和结果。以往的研究中，我们多习惯于滞后性思维，对已经存在的现实过程的思维，如某项农业措施的失误、某个项目的下马、某个生产单位的破产等等的总结和思考。当然，这尽管是属于“事后诸葛”，可它对我们总结经验教训，避免以后重蹈覆辙有着重要意义。但这毕竟属于消极被动的思维方式，对于领导战略决策活动来说，这种思维方法常常是以全局性失误和损失为代价的。因此，滞后性思维不能成为我们研究上海农业发展的主导思维方法，而只能是超前性思维方法。

在飞速发展的现代社会，超前性思维对上海农业发展研究具有重要意义。首先，这是因为我们农业工作同志涉及空间已远远超出了本单位、本地区的范围。各行各业经济、技术联系的日益加强，不能不接受“国内市场”、“国际市场”以及“面向世界、面向未来”等概念。其次，现代社会的经济、技术发展速度日益加快，使我们的工作节奏也大大加快。我们要制定上海农业的发展战略，必须考虑到这种迅速变化的环境，使思维变化走在环境

变化的前面。此外，现代社会经济、技术竞争日益加剧，从而使得超前性思维在上海农业发展研究中的价值大大提高。在强手如林、竞争激烈的现代社会中，要掌握农业发展的主动权，没有超前性思维显然是不行的。

运用超前性思维的方法，可以使我们的研究在众多领域取得进展。例如，在上海农业发展中坚持生态平衡，力求形成一个良性的生态系统，就可能避免目前一些因小失大的失误，从长远利益上更好地为全市人民谋福利。对科技、教育发展预测，并采取一些必要措施，也是我们跨入二十一世纪农业的必要条件，否则会被历史的车轮所抛弃。

超前性思维方法，表面上看来是时间上的超前和空间上的超前，而实质上则是认识上的超前和观念上的超前。也就是思维主体对客体的超越。

（三）创造性思维方法

所谓创造性思维方法，就是在思维过程中，冲破各种思想障碍和束缚，寻求“创新”和“最佳”，在常人、前人的基础上，有新的创思、新的发现和新的突破。现代农业，人们在创新方面已做出了不少尝试，如生物农业、主体农业、设施农业、旅游农业等模式，都在不同程度上赋予农业以新的含义与推进。这是上海农业发展研究值得重视的一个重要方面。

创造性思维方法应具有以下特征：

一是独立性。独立性是创造性思维方法的基础。它表现在农业研究思维过程中，就是不唯“上”，不唯“书”，只唯“实”，“独立自主”地制定出符合客观实际的发展对策。

二是求异性。“城郊型”农业的发展模式，就应当区别于“农区型”农业和其他类型的农业。对上海各郊区、各区域农业来说，也不能求同，应创造出适合当地的农业发展具体模式。

三是联动性。这是指思维主体由于受到某种启发而产生的思维联想和“升华”。其具体表现形式，首先是“纵向联动”，即发现某一现象后，立即深究一步。其次是“逆向联动”，即看到一种