

上海科学学研究所

科学学研究论文选

S·S·S

1982

世界科学社

1982年研究论文选

· 上海科学学研究所编 ·

· 限

下列最... ..

世界科学出版社

前 言

上海科学学研究所一年一度出版的论文选又和大家见面了。研究所建所三年，这是第三本。她是我所一九八二年的研究成果；也是全所研究人员和兼职研究员共同努力的结晶品。

一九八三年是党的十二大召开后的第一年，当前，改革的强劲东风从农村开始，即将席卷全国各行各业，全国人民在党的领导下同心同德，意气风发，在思考、在剖析、在创新，为全面开创社会主义现代化建设的新局面而奋勇前进。在这大好形势的鼓舞下，我们把这本《论文选》奉献给海内同仁和专家，作为我们对四化建设所尽的一点绵薄之力。我们热切期望同行们给予支持和帮助，使科学学研究工作更上一层楼。

谢谢！

上海科学学研究所

1983年3月1日

目 录

·发展战略问题·

关于建立和开发长江三角洲经济区的刍议…………… (1)

试论中国基本经济区

——一种科技、经济和社会协调

发展的组织形式…………… (10)

全国“翻两番”，上海怎么办？

——专家座谈会纪要…………… (19)

关于我国科技发展规划的若干战略思想…………… (29)

论科学技术的发展战略…………… (49)

社会主义技术市场初探…………… (55)

“猕猴桃经济”

——科研型经济发展的一种方式…………… (62)

·理论研究问题·

经济发展的 S 规律…………… (67)

论精兵简政…………… (71)

研究发展与上海工业的经济效益…………… (82)

上海市技术改造模式评价指标体系的研究…………… (92)

法律与科学技术的相互关系…………… (105)

浅谈科学道德·····	(112)
重新认识教育的社会功能·····	(119)
论科学技术与科学研究·····	(143)
现代科学与现代思维方法·····	(174)

·科研管理问题·

奖励科研成果民主打分办法好·····	(185)
新神圣同盟	
——北美大学和企业紧密结合的潮流·····	(190)
谈谈中期性科研投资·····	(198)
有偿技术转让的特征试析·····	(204)
科研管理中的财务职能·····	(211)
澳大利亚管理体制中的科技咨询·····	(215)
要重视人才的矩阵管理·····	(227)
从上海试行收费走读制的情况看高等教育的改革···	(231)
科研计划管理浅谈·····	(240)

关于建立和开发长江三角洲 经济区的刍议

长江三角洲是镶嵌在我国东海之滨的一块宝地。它的范围大致西起南京，东临大海，北抵长江北岸一线，南至杭州湾地区。地跨江浙两省和上海市，面积四万多平方公里。该地区有如下特点：

1. 具有优越的地理位置和天赋的自然条件。长江三角洲依江濒海，地处要冲，兼有海、河、陆运之利。长江如充分利用，能担负起同样长度的十几条铁路的运输量。大运河南北贯穿。我国最大的海港——上海港吞吐量近一亿吨，同河运和铁路运输紧密衔接。洲上又有太湖居其中，河网交叉，江湖相汇，雨量充沛，气候温和，土壤肥沃，风景优美。这种三角洲和湖区优势迭加的状况，在全世界也是罕见的。

2. 具有密集的工业城镇和强大的生产能力。在长江三角洲范围内拥有上海、南京、杭州、苏州、无锡、常州、南通等大中城市。既是纺织、轻工、化工、冶金、机械、造船等传统工业的基地，又是电子、激光、精密仪表等新兴工业的发源地。江浙沪工农业总产值占全国的24%，工业总产值占全国的26%，财政收入占全国的25%，港口吞吐量占全国的40%。

3. 具有较高的文化水平、科技水平和管理水平。江浙沪现有高等学校108所，科研人员十余万人。既是地学、生物学、海洋学等的科学研究中心，又是许多应用技术的研究中心。专

业门类齐全，科技人才荟萃，技术工人队伍强大。贸易、金融、信息、管理等都在全国居有突出的地位。

4.具有发达的农业和特色的经济作物、传统的土特产。绝大部分农田产量超过千斤，还有一部分“吨粮田”，是我国重要的粮仓之一。并盛产丝、茶、水果、鱼鲜等。三角洲海岸附近，有吕四、长江口、舟山三大渔场。

总之，长江三角洲是我国面积最大、工农业最发达、文化技术水平最高、人口最密集的三角洲，在整个国民经济发展中具有举足轻重的地位。

一、建立长江三角洲经济区是江、浙、沪共同繁荣的必由之路

长江三角洲具有优越的自然条件和经济条件，建国三十多年来，在开发这一地区方面取得了重大的进展，为我国经济建设作出了重要的贡献。但是，当前这一地区的发展却面临许多困难和问题。

1.长江三角洲在经济发展中的突出矛盾

矛盾之一：盲目竞争，内耗严重。

长江三角洲历史上早已形成统一的市场，但是生产却缺乏合理的分工，形成各城市以至县社企业相互产品重复、争资源、争能源、争销路的现象。如沪宁沿线的大中城市（包括一些县社），几乎都有自行车、手表、缝纫机以及家用电器等工厂，不少工厂生产水平低，质量差，成本高，却消耗了大量的资源和能源。

矛盾之二：“分头出击”，外商得利。

由于各地单独与外商接洽，缺少统筹协调，分工合作，影响产品质量和深度加工，甚至使外商有机可乘，造成自挤自的

现象。如上海服装出口需要大量浙江出产的织锦缎，而浙江也打算自己搞出口服装，向上海学技术未学到，就直接出口织锦缎，反过来上海却再向外商进口。又如上海港长期以来泊位不足，外轮压港现象严重，而江苏南通港可停泊万吨级外轮5~10艘，却不让部分外轮去装卸，以致造成“上海吃不下，南通吃不饱”的局面。

矛盾之三：各搞一套，生态失衡。

由于各地盲目发展，没有一个合理的综合开发规划，生态合理平衡遭到破坏，长江三角洲的天然优势有逐步丧失的危险。素有人间天堂之称的苏杭环境污染，风光减色。上海的情况更为严重，由于水质、土壤和大气的污染，已严重影响到食品、医药、精密仪表等工业的发展和居民的生活。农业生产徘徊不前，土壤贫瘠化日趋严重，水产资源大为减少。

矛盾之四：闭关求全，城市臃肿。

大中小城市各自划地为牢，搞“大而全”、“中而全”、“小而全”，使城市“臃肿”病情不断恶化，现已达到超荷载状态。其中以上海为最，在全国164个行业中，上海有149个，它们齐头并进，年年有所增长，其后果造成交通堵塞，住房紧张，五“马”分“市”（马路工厂、马路仓库、马路菜场、马路操场、马路垃圾堆场），绿化面积每人平均仅得0.46平方米。长此下去，上海有被室息的危险。问题的严重还在于，苏、锡、常等中等城市也正在步上海的后尘，如无锡的车祸已居全国之首。

上述种种矛盾的产生，其原因是多方面的，但行政区划的人为分割、地区壁垒的实际存在不能不是一个重要的原因，它已使长江三角洲的统一有机体遭到了损害，严重地束缚了这个地区经济的合理的健康的发展。

2. 联合开发长江三角洲大有可为

要解决当前长江三角洲在经济发展中的突出矛盾，只有走联合开发的道路。

(1) 联合起来，有利于集中整个经济区的实力，充分利用各种资源，分工协作，创名牌产品、拳头产品，打进国际市场，解决自挤自的矛盾，开拓对外贸易的新局面。

(2) 联合起来，有利于改变各个城市的产业结构，在它们之间实行专业分工，形成各自的特色，改善“臃肿”的局面，并在此基础上组织广泛的协作，充分发挥这一地区加工工业的技术优势。

(3) 联合起来，有利于发展特色农副产品和手工艺品。在长江三角洲范围内有湖州的羔羊、丝棉，苏州的刺绣，杭州的丝绸，绍兴的花雕，镇江的陈醋，宜兴的陶瓷，以及茶叶、水蜜桃等，驰名中外，脍炙人口。只有实行联合经营，增加加工深度，依靠科技力量，改善管理方式，必能大大提高经济效益和创汇率。

可见，联合起来，综合开发，是这一地区经济进一步发展的客观要求。

3. 建立和开发长江三角洲经济区对我国国民经济发展具有战略意义。

我国是一个经济发展不平衡的大国。我国实现四化必须从这样的国情出发，建立一个合理的经济和技术梯度。长江三角洲（还有沿海和东北的其他一些区域）居于领先地位，内地居次，边远地区更次之。这就产生一种“势能”，由沿海先进地区不断吸收、消化、发展世界先进技术和管埋，发展新兴工业，又不断向内地，进而向边远地区转移，从而不断缩短沿海先进地区和内地，和边远地区的经济差距，最后达到全国向世

界先进水平迈进。这是我们应采取的经济发展战略。

中国民主革命正是从我国政治经济发展不平衡的实际出发，在反动势力最薄弱的地方，建立了井冈山、陕北等革命根据地，逐步扩展，达到全国胜利。搞现代化建设，同样要根据经济发展不平衡的特点，让一些以技术和经济实力强大的城市为中心而又各具特色的经济区域首先现代化起来，成为强大的经济根据地，来加速全国实现四化的进程。

同时，四个现代化的关键在于科学技术的现代化。机械工业的技术改造必须先行一步，俾以先进的技术设备武装其他生产部门。长江三角洲在机械工业方面具有明显的优势，如何通过地区的联合，发挥这种优势，对于全国现代化经济建设具有巨大的意义。

再则，由于全国经济发展的不平衡，在经济体制上不能搞一刀切，从而经济体制改革也应该首先在具有较高生产力水平的、象长江三角洲那样的地区推行，它的经验能代表其他地区今后发展的方向，具有典型的意义。

总之，长江三角洲经济区将成为我国现代化经济建设的一个根据地；将成为引进、消化、发展国外先进技术并向内地转移的一个桥头堡；将成为我国对外贸易的一个中心区；将成为我国经济体制改革的一个试验场。把这个地区的经济搞好了，也将大大增强全国安定团结的物质基础。

二、长江三角洲经济区的性质与目标

长江三角洲经济区是一种直属中央领导的跨省市、跨部门的、实行政企分工的地域性经济联合体；它依靠其技术优势和地理优势，重点发展技术密集型的加工工业和以特色农副产品为原料的加工工业，成为全国一个加工工业中心和内外贸易中心。

这个经济区有如下几个特点：

1. 它以城市为中心，大中小城市结合，城乡结合，形成一个以工业为主体的、通过专业化分工协作有机地组织起来的经济群体。

2. 它不同于现有的行政区，也不同于过去以行政干预为主的协作区，而是有实质性经济内容的、以各种经济杠杆联结起来的经济区。

3. 它不是单一性的经济区，不同于西德的鲁尔钢铁煤炭中心和美国加州的“硅谷”的电子工业中心，而是既综合发展又有特色的经济区。

4. 它不是粤闽所已建立的那种以吸收外资为主的经济特区，而是被赋予某种特殊权限的、以内联推动外扩的经济区。

5. 它不是封闭型的，而是开放型的。它的建立并不阻碍它与全国各地以各种形式实现的联合和交流，相反，应该促进这种联合和交流。它是全国大系统中的一个具有相对独立性的分系统。

建立和开发这个经济区的目标是：

1. 通过协调和各种形式的联合，调整生产和城乡布局，改革经济体制，形成合理的市场结构、产业结构和管理结构，充分发挥这一地区的优势，挖掘这一地区的潜力，确保国家计划和上缴财政任务的完成，并在国际贸易战争中不断扩大战果。

2. 把这一地区建设成为具有先进技术的全国重点加工工业区，能够向全国其他地区不断输出先进的技术、设备和管理，为全国企业进行技术改造和提高经济效益作出重要的贡献。

3. 通过在这一地区所进行的跨省市、跨部门的经济联合的试点，为全国经济体制改革和走出经济建设的新路子提供经验。

三、创造条件，着手进行，促进长江三角洲经济区的早日建立

我们认为，在以行政区划作为牢固基础、政经合一的现行经济体制下，建立经济区是有其一定的难度和阻力的。因此，必须从全局利益出发，有步骤地、稳步地、科学地进行，不仅在远期能获得经济效益，而且在近期也能对经济区的三方有利，保证国家的财政收入。

为此，我们在经济区的组织结构和实施步骤上特提出如下几点建议：

1. 以产品为中心，有步骤有选择地建立跨省市的联合公司。这是重要的突破口和着手点。

应选择与外贸有关的、目前内耗严重而联合起来又对几方都有利的产品，在名牌的牵头下，首先实行联合，如内燃机、自行车、缝纫机、服装、丝绸等。

这种联合公司先在地区范围内建立。在对方提出申请和联合公司同意的情况下，也可吸收地区以外的企业参加。

这种联合公司应同时具有科研、生产、销售（包括外贸）三种职能。

考虑到地方的积极性，目前这种联合公司可采取股份公司的形式，把参加联合的各企业的资产折价投资入股，按股分配产值和利润，以分别完成各自承担的国家任务。各单位所在的行政当局应负责提供该单位生产、经营所必须的市政设施条件，同时，向单位征收地方税。但是，公司的经营管理必须统一，各地方不能插手。

考虑到企业党组织归谁领导是目前跨地区联合中的一大难题，这种联合公司的党委应直属经济区的特别党委领导。

2.建立有权威性的国务院派出机构，给予明确的职能和权力，负责长江三角洲经济区的工作。

在现有政治经济体制下，要建立跨省市的联合公司，是会遇到许多困难和阻力的。因此，必须建立有权威性的机构，以克服和排除种种困难和阻力，为联合创造必要的条件；否则，单靠地方和企业的积极性，联合公司是难以实现的。

我们建议，这个派出机构应由经委、计委、科委、体改委、财政部的代表和两省一市的主要负责人组成，并由国务委员以上的领导同志主持。

这个机构应有权代表国务院在计划、财政、税收、外贸等方面，制定一些与现行体制和政策不完全一致的特殊规定，为跨省市的联合创造条件。

这个机构应统一规划和管理交通运输的建设，太湖水系、长江下游的整治和海洋的开发，统一港口的使用，为这一地区经济的紧密联合提供良好的基础。

这个机构应制订地区的经济发展规划，在两省一市之间进行必要的协调。为此，需要建立一个地区综合研究中心，组织协调各方面的调查研究工作，为制订规划和政策提供科学根据。

与这个机构并行，还应建立相应的特别党委，领导各联合公司党委的工作。

3.国家要为这一地区的经济发展提供一定的物质保证。

这一地区缺少能源和原材料，这除了要通过节约和增加加工深度，力求以较少的能源和原材料消耗取得较大的经济效益以外，国家在这方面给予一定的保证还是必要的，包括从国外进口在内。

这一地区是粮食高产区，又是多种经营发达的地区。但如

将上海计算在内，那粮食是不能自给的。要增加粮食单产，就得增加投资，而在单产已提得相当高、农本也越来越高的情况下，再大量增加投资，在经济上是不合算的。远不如把这些资金转投到黄、淮、海等低产地区去的经济效益好。但是，这一地区的人口如此众多，如果粮食大量减产，那末，它的缺额也是国家难以弥补的。因此，比较妥善的方针应是稳定这一地区的粮食种植面积和粮食产量，并在此前提下，大力发展多种经营。粮食（包括城市口粮和发展多种经营所需的粮食）的不足部分可由其他地区调入，或用出口多种经营的产品来换回进口粮食。这也许是一个好的政策，但需要经过认真的比较和仔细的计算。

总之，建立与开发长江三角洲经济区是经济发展的客观必然。近代资本主义的发展，大多是从三角洲地区起步的；早在唐代长江三角洲就是江南道管辖的一个大区——江南道东道；我国近代文明以长江三角洲为摇篮；我国现代化经济建设当然还要以长江三角洲为基地。

不久前，党的十二大提出了在不断提高经济效益的前提下、力争使全国工农业的年总产值翻两番的二十年经济建设总的奋斗目标。长江三角洲在实现这一宏伟目标的过程中，具有不容忽视的重要地位和担负着不可推卸的重大责任。让中国经济的振兴在长江三角洲起步吧！

（夏禹龙 沈峻坡 冯之浚 张念椿 罗祖德）

试论中国基本经济区

——一种科技、经济和社会协调发展的组织形式

赵紫阳同志在《经济振兴的一个战略问题》中，对区域规划专门作了论述。提出“重要的是要有一些经济区域的规划，比如长江三角洲的区域发展规划，以山西为中心的能源和重化工基地的区域发展规划，以及以大中城市为中心的区域发展规划等等”。把区域规划提高到振兴我国经济的战略高度，从而为我们科学学研究工作提出了这样一个任务：如何在总结国外和我国历史上开发和建立基本经济区域经验的基础上，从科技、经济、社会协调发展的角度，科学地规划和建立起适合我国国情，并体现当前经济体制改革方向的基本经济区。

一、基本经济区的提出

基本经济区是随着社会生产力的提高、交通的发展和商品流通的扩大而逐渐形成的一种经济区域。冀朝鼎先生早在三十年代就提出：在我国历史上，就已存在着对全国经济有着重要地位的基本经济区。秦汉时期，以泾水、渭水、汾水和黄河下游为基本经济区；隋唐以后，长江流域经济崛起，作为几个朝代的基本经济区得到不断发展；元、明、清三代，又曾多次想把海河流域开发为基本经济区，但长江流域的重要地位，仍有增无减。可以这样说：中国封建社会历代能否国家统一、政局稳定、国富民强、繁荣昌盛的重要条件之一，是依赖于一个能作为赋粮漕运基地的经济区^①。

资本主义社会产生以后，基本经济区的概念有所发展。它已不是建立在农村自然经济的结构基础上，也不单纯地以供贡纳粮为功能，而是一种“具有全国规模、专门化和发达的内部生产联系的地域生产综合体”^②。它是社会化大生产的必然趋势，是劳动地域分工进一步细化的结果。基本经济区对资本主义国家的经济发展起过重要的作用。苏联在列宁、斯大林时代，就很重视经济区的规划和建设，把经济区划作为发展生产力的一个重要条件。卫国战争前夕，他们为适应战时的需要，注意对内地的开发，将全国划分为十三个基本经济区，有力地支援了卫国战争的胜利，并在战后经济的恢复和建设起了显著作用。苏联在规划经济区的实践中，总结了不少经验。一九六三年，又将全国调整、组织为十八个基本经济区，其中有些经济区是跨地区（包括跨加盟共和国）的。近年来，苏联在推行新经济体制的过程中，试图贯彻部门管理与地区管理相结合的原则，组建了一批区域生产综合体，发挥了重要的作用。

总结国内外的这些经验，笔者认为，在社会主义制度的条件下，基本经济区应该有以下特点：

它在社会主义计划经济的指导下，是以具有全国意义的专门化生产部门为骨干，辅以为专业化部门服务的有关协作部门的综合生产体系。是全国经济区网络中的一个具有重要地位的环节。

它必须具备发展专门化经济部门的必要条件，诸如：丰富的自然资源和能源（随着交通运输的发达和生产力的提高，有的以加工工业为主的区域，也可以远离原料和能源供应地）；充沛的水资源；具有各种技能技巧的劳动力资源；较雄厚的智力资源；方便的交通运输条件；以及就近的国内外市场。

它必须有若干大中城市为依托，这些城市有比较发达的科

学技术、教育文化水准，并处于交通中心，在商业、金融、信息、情报上能发挥重要作用。

它同全国各经济区有着密切的区际联系，不是自成一统的封闭系统；但同时，它又是内部相互协调，具有自组织能力的有机整体，是全国经济大系统中一个具有相对独立性的分系统。

基本经济区是社会化大生产发展的必然趋势；它既不是一种人为的区划，也不完全只是具有天然缘连的地区集合。一个科学的、合理的经济区，是在综合这个区域的生态系统、经济系统、社会系统的基础上，所形成的一种最佳整体结构。

生态系统，包括自然地理环境、资源条件、人类的活动以及上述几方面的相互关系，是建立一个经济区的自然物质基础。建立一个经济区时，一是要考虑到尽可能地保持这一地区生态系统的完整性，而不要将完整的生态系统人为地分割开。因此经济区应该尽可能地顺应大的自然地理区域，如大河流域、大湖周围、河口三角洲、盆地平原，保持系统内自然界相互联系的整体性，使整个生态系统能够保持相对的平衡。然后，通过人类有组织、有目的的生产活动，积极地改造自然生态系统，建立起一个新的人工生态系统。人工生态系统以人为主体的，它与社会、经济、科学文化诸因素有密切的关系，把经济规律与生态规律结合在一起。人工生态系统能具有较强的调控性，可以依靠人的经营管理来调节它，并按照人们的愿望来建设它，使系统的物质循环和能量转化具有较高的效率，产生较高的系统生产力。因此，人工生态系统是更高一级的生态系统。每一个经济区，也就是一个科学的、合理的人工生态系统。

经济系统，是具体形成系统生产力的经济结构组织。经济系统应达到既能最充分地有效地利用本地区的各种资源，发挥地区优势，产生最大经济效益的目的，又能符合充分地保护国土