

# 长江——二十一世纪的发展

——长江沿江地区跨世纪可持续发展学术讨论会论文集

中国环境技术协会编

地质出版社

## 编者的话

长江是我国第一大河,源于青海,自西向东,流经 10 个省、自治区、直辖市,从上海市注入东海,全长 6 300 km,流域面积达 180 万 km<sup>2</sup>,是我国重要的经济带。

长江干流连接长江三角洲、江汉平原和四川盆地三个经济发达的工业城市集聚地区。近年来该地区经济增长速度高于全国平均水平,巨大的潜力正在逐步得到开发,已经成为外商投资的热点。

与此同时,长江开发和治理中的许多问题和矛盾也日趋突出。这些问题涉及到长江流域的经济如何更好地走向国际市场,如何更好地发挥上、中、下游的优势,缩小地带之间经济发展的差距以及交通、能源、环境保护等一系列重要领域的重大工程的合理规划建设。对此国内许多学者专家已经做了大量研究和探索,为长江跨世纪持续发展献计献策,取得了一批丰硕成果。及时向党和政府反映科技工作者的心声,当好党和政府发展科学技术事业的助手,是中国科协的职责。因此,我们采纳了中国地理学会的建议,并报请中国科协书记处批准,与协办单位国家自然科学基金委员会共同决定于 1995 年 11 月召开“长江沿江地区跨世纪持续发展学术讨论会”,以汇集各部门学者、专家在长江跨世纪持续发展问题上的研究成果,对未来长江开发和治理若干重大问题进行多学科讨论,并在此基础上向有关部门提出对策建议,以推动长江沿江地区乃至长江流域的经济、社会、环境跨世纪持续协调发展。

讨论会由中国地理学会牵头,会同中国自然资源学会、中国国土经济研究会、中国城市科学研究会、中国水利学会、中国水力发电工程学会、中国能源研究会、中国生态学会、中国环境科学学会、中国航海学会、中国气象学会、中国水土保持学会、长江技术经济学会以及上海、江苏、安徽、江西、湖北、湖南、四川等省、市科协学会部共同举办。

为确保讨论会的成功和论文质量,成立了由参会的 13 个学会推荐的 16 名专家组成的专家组,负责对经过 13 个学会、7 个地方科协学会部初审后送来的近 200 篇论文进行评审,并负责起草讨论会将向有关部门提交的对策建议。

经专家组审定,共有 86 篇论文全文,36 篇论文摘要收入本论文集。专家组认为,此次会议收到的近 200 篇论文集中反映了近年来长江问题的主要研究成果,较全面地表达了广大科技工作者对开发、治理长江的主要观点,基本上代表了国内学者在长江问题上的最高研究水平。

我们谨对所有积极撰写论文的学者、专家组全体成员以及全体编辑人员表示诚挚的谢意。由于时间紧迫,编者对有的论文作了部分删改,未来得及征求作者的意见,敬请谅解。同时论文集在编辑加工过程中难免出现差错,请论文作者和读者予以谅解,并请批评指正。

中国科协学会部

1995 年 9 月 1 日

# 目 录

## 长江干流总体发展战略

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| 长江产业带的建设战略和总体布局      | 虞孝感(1)      |
| 长江产业带的战略地位及经济一体化     | 陆大道(7)      |
| 论浦东开发开放与长江沿江经济带的发展   | 许 刚(13)     |
| 论长江治理开发与流域经济持续发展     | 邱忠恩(20)     |
| 论长江产业带可持续发展          | 郎一环(26)     |
| 长江产业带的建设特征和若干重大问题    | 陈 雯(31)     |
| 长江上游干流地区持续发展保障工程体系建设 | 杨定国(35)     |
| 长江干流地区粮食持续发展战略       | 李应中 陈印军(41) |
| 长江产业带在世界及中国的战略地位与作用  | 董锁成(46)     |

## 自然资源开发与利用

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| 长江干流区跨世纪发展中的气候问题        | 黄朝迎(50)             |
| 气候变化对长江三角洲经济发展影响的初步分析   | 缪启龙 申双和 冯定原 丁裕国(59) |
| 长江干流地区土地资源的开发利用和保护      | 陈鸿昭(65)             |
| 长江中游矿产资源跨世纪供需前景及开发战略    | 沈 镭(71)             |
| 长江上游干流能源和矿产资源开发与区域布局    | 雷亨顺(77)             |
| 长江三角洲长江岸线资源             | 宫春生(84)             |
| 长江下游区域生物资源及持续发展对策       | 王国祥(88)             |
| 长江中游湖北境域自然资源特点及开发利用模式探讨 | 邓先瑞(93)             |
| 洞庭湖区域自然资源开发利用与保护的设想     | 李 万 杨培森(97)         |
| 对太湖流域资源与环境的新认识          | 黄宣伟(100)            |
| 坡地改良利用试验研究与梯田稳定性分析      |                     |
| ——三峡库区农村移民安置问题探讨        | 蔡强国(104)            |
| 长江中游湿地的开发利用和保护          | 蔡述明(109)            |

## 能源供需与建设

|                    |          |
|--------------------|----------|
| 长江产业带能源持续发展的若干问题研究 | 刘 毅(115) |
| 加速长江水电开发促进沿岸经济持续发展 | 罗泽华(122) |
| 2000年后华中电力能源形势     | 傅霞飞(129) |
| 三峡电力系统的形成和展望       | 张育英(137) |

|                         |     |          |
|-------------------------|-----|----------|
| 建设西南水电基地发展长江上游地区经济····· | 何格高 | 邹范湘(143) |
| 加快水电开发及西电东送步伐·····      |     | 安申义(147) |
| 论金沙江中下游梯级电站的开发·····     | 赵明娜 | 姬书惠(151) |
| 三峡工程的后盾——金沙江·····       | 张登仕 | 黄敬信(154) |
| 发挥白鹤滩水利枢纽优势促其早日开发·····  | 李国强 | (159)    |

## 综合交通

|                                 |     |          |
|---------------------------------|-----|----------|
| 大力发展长江干流航运迎接 21 世纪经济腾飞·····     | 袁嘉玉 | 冯房柱(163) |
| 建设长江航道为发展流域经济打好基础·····          | 荣天富 | (170)    |
| 加强长江中下游航道港口建设促进沿江持续发展·····      | 罗海超 | (174)    |
| 上海国际航运中心的建立与长江流域经济发展的关系·····    | 汪传旭 | (178)    |
| 试论长江口深水航道的建设与我国经济发展的关系·····     | 张定邦 | 冯房柱(181) |
| 长江上的桥梁对航运发展的影响·····             | 丁荣生 | (185)    |
| 开发长江干流                          |     |          |
| ——对海轮进江关键问题的思考·····             | 洪振权 | (188)    |
| 长江中游干支流的开发利用                    |     |          |
| ——关于南水北调中线通航的建议·····            | 吴凤维 | 罗 萍(192) |
| 南水北调中线工程供水通航要并举·····            | 刘翰民 | (198)    |
| 长江中游的河势控制及航道整治与三峡工程航运效益的关系····· | 李献中 | (203)    |
| 三峡工程对四川航运的影响及对策·····            | 伍 岗 | 张晓川(207) |
| 长江干流地区跨世纪交通运输网络建设的总体构想·····     | 孙尚志 | 梁 勇(213) |
| 长江航运跨世纪发展因素与对策·····             | 李耀富 | (220)    |
| 长江大宗物流及其运输布局问题·····             | 张学政 | (225)    |
| 21 世纪长江干流船舶营运发展的展望·····         | 黄伟华 | (230)    |
| 上海港建设与长江干流经济带持续发展的关系·····       | 毛维真 | (234)    |

## 产业结构与布局

|                               |     |          |
|-------------------------------|-----|----------|
| 长江三角洲 21 世纪的发展问题·····         | 余之祥 | (237)    |
| 优化上海产业结构充分发挥服务功能·····         | 杨万钟 | 曹金喜(243) |
| 跨世纪的攻坚战                       |     |          |
| ——论发展长江上游民族地区经济·····          | 雷树萱 | 朱蕴熙(248) |
| 论湘鄂赣地区的产业结构和产业布局·····         | 黄 舜 | 阎丽凡(253) |
| 长江三角洲地区投资环境特点与投资适宜性评价·····    | 杨桂山 | 宋季文(258) |
| 论长江中下游地区农业持续发展·····           | 黄国勤 | 张桃林(265) |
| 川江流域的土壤退化与持续农业·····           | 何毓蓉 | 黄成敏(271) |
| 四川沿江经济走廊建设构想·····             | 顾宗枬 | 盛 毅(276) |
| 综合开发是促进长江上游少数民族地区经济发展的关键····· | 黄通俊 | (281)    |

三峡水库移民与长江经济带的发展..... 傅秀堂 张光富 黄学才(286)  
长江干流地区汽车工业发展与建设布局研究..... 谢 勇(290)

城市化与城镇布局

长江流域城市跨世纪持续发展..... 沈道齐(295)  
长江干流地区建设国际性城市的条件和发展前景分析..... 顾朝林(300)  
从“划江而治”到跨江发展  
——论行政区划调整与长江沿岸城市发展..... 葛本中(304)  
长江流域国际化大都市建设的思考..... 姚士谋(309)  
长江下游城镇发展对环境的影响及对策..... 窦贻俭 许秀瑛 吴 雷(315)  
关于皖江地区城镇网络的探讨..... 吴小勤(320)  
论长江跨世纪发展与江西的“昌九景”金三角..... 梁红林(324)  
浅论长江干流地区人住科学..... 柴锡贤(327)  
上海跨世纪经济发展战略思考..... 高汝熹 郁义鸿(331)  
长江流域经济发展对南昌的作用..... 许剑平 张忆琴(336)  
浅议重庆建设国际性城市的条件和任务..... 许远明(340)  
万县——长江干流经济体系协调发展不可或缺的一环..... 严 薇 何 征(343)

生态环境保护与灾害防治

长江流域生态环境问题与对策..... 郭 方(347)  
保护长江水质促进干流地区持续发展..... 方子云(351)  
长江中游地区的环境污染与生态效应..... 盛学斌 戴昭华(356)  
长江干流地区持续发展水中水与水体面临的问题和对策..... 颜京松 楼 霄(362)  
长江流域大气环境容量与燃煤工业布局研究..... 刘 健 潘良宝(368)  
长江沿岸城市水污染控制途径初探  
——以江西省九江市为例..... 牟海省(373)  
经济发达地区饮用水源的保护与建设  
——以上海市松江县为例..... 赵荫薇 吴延根(378)  
长江上游水土保持与流域跨世纪持续发展..... 郭厚桢 熊 铁 史立人(384)  
长江流域森林植被的水土保持作用..... 余新晓 陈丽华(388)  
长江上游防护林体系建设持续发展探讨..... 钟祥浩(394)  
试论三峡库区护岸林建设..... 向赤忠(399)  
金沙江流域复合巨系统与水土流失的典型相关分析  
..... 郎南军 郭立群 邹恒芳 方向京 段远亮 陈再福(402)  
达县土地石化及防治对策..... 金常元(408)  
加强防洪建设保障经济持续发展..... 谭培伦(413)  
长江流域的灾害风险与经济开发..... 刘树坤(418)

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| 安徽省洪涝旱灾害特征及减灾对策.....            | 檀华芬 张友德 蔡其华(423) |
| 搞好鄱阳湖综合开发治理促进长江干流地区跨世纪持续发展..... | 戴熙畴(427)         |

附录 部分论文摘要..... (430)

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| 加强水部门能力建设保证长江流域可持续发展.....        | 汪德宇(430)                 |
| 长江战略的特征与未来谋划.....                | 温强洲(432)                 |
| 长江干流地区跨世纪农业持续发展战略.....           | 徐樵利 张安录(434)             |
| 建设金沙江干热河谷火火把树经济林带.....           | 刘天厚 王季勋(436)             |
| 长江口北支水土资源开发与综合治理研究.....          | 徐建益 黄觉新(437)             |
| 试论攀枝花市钛工业发展问题.....               | 潘传孝(438)                 |
| 长江干流经济持续发展战略中的能源问题及建议.....       | 雷树萱(439)                 |
| 长江干流地区农村能源的发展战略与对策研究.....        | 陈昆泉(441)                 |
| 鄱阳湖区风能资源及其利用前景.....              | 肖佐中 张金保(442)             |
| 加快金沙江开发实现西电东送.....               | 王尊相(443)                 |
| 对跨世纪长江三角洲港口布局和功能思考.....          | 刘 伟(444)                 |
| 发展长江上游航运再造黄金水道功能.....            | 杨长福 张帮辉(446)             |
| 长江干流地区服装工业发展刍议.....              | 饶宏孝(448)                 |
| 长江上游产业带的战略地位与开发意义.....           | 陈国阶(449)                 |
| 开发利用水资源发展长江旅游事业.....             | 胡玉厚(451)                 |
| 江西在长江干流地区的区位分析及生态经济的可持续发展对策..... | 吴长文 陈法扬 袁运科(452)         |
| 长江开发与湖南经济持续发展战略研究.....           | 李绍清 唐宇文(454)             |
| 区域可持续发展中乡镇工业布局研究                 |                          |
| ——以湖北省为例.....                    | 陈晓光(456)                 |
| 三峡工程与湖北经济持续发展.....               | 严 玲 邓先瑞(457)             |
| 充分利用气候资源加速发展云台山旅游.....           | 冯家沛(459)                 |
| 三峡经济区非农业区的建设.....                | 马智利(460)                 |
| 高度重视城市水利问题                       |                          |
| ——沿江城市发展战略选择思考.....              | 郭 涛(461)                 |
| 小城镇现代化进程中的环境问题及其防治对策.....        | 蒋源隆(462)                 |
| 川中丘陵区水土流失灾害的防治效益研究               |                          |
| .....                            | 王治国 陈礼乎 王 建 王洪斌 王 艳(463) |
| 长江中游气候灾害变化特征及对策.....             | 叶愈源 赵文兰(464)             |
| 上海浦东新区的气象灾害及其防御对策.....           | 王 雷 陆亚龙 周 玲(465)         |
| 防洪安全是长江经济持续发展的基本保证.....          | 李思慎 赵坤云(466)             |
| 安徽省红黄壤区农业综合开发与资源保护.....          | 钱晓华 胡芹远(467)             |
| 长江干流地区生活垃圾综合治理对策.....            | 陈茂钢(468)                 |
| 重庆市丘陵旱坡地生态农业建设研究.....            | 曾觉廷(469)                 |

论水土保持与金沙江农业综合开发

——以云南省为例..... 陈循谦(470)

论市场经济条件下的水土保持对策措施..... 左长清(472)

三峡库区水土资源的保护利用及对环境质量的改善..... 张小林(473)

太湖地区土地人口承载力及政策调控研究..... 余旭升(474)

三峡工程对涪陵市生态环境的影响及对策..... 刘子岳 舒振华(475)

四川盆地的气象灾害和减灾对策..... 刘光珠(476)

# 长江产业带的建设战略和总体布局

虞孝感

(中国科学院南京地理与湖泊研究所)

## 一、长江产业带建设的总体态势

80年代中期,由国家计委主持编写的《全国国土规划纲要》,提出了要建设沿海和沿长江地带组成的T字形国家级产业发展轴的理论,旨在通过沿江开发,延伸拓展沿海的对外开放,实现东西结合,优势互补,促进内陆开发和全国经济增长。1990年十四大提出“以上海浦东开发为龙头,进一步开放长江沿岸城市,带动长江三角洲和整个长江流域地区经济的新飞跃。”至此,长江产业带建设进入了新的历史时期,沿江开发从以往的洪涝、水土流失等整治工程、“三线”建设和葛洲坝等水电工程建设为主的单项开发,转向了全面与整体开发。1992年全国人大批准兴建三峡水利枢纽工程,为中上游、尤其是三峡库区的建设提供了机遇,成为全面开发长江的重要标志。几年来,沿江各省市对开发长江重要性的认识有较大提高,逐步把本省发展的战略重点转向长江沿岸地带,尤其是沪、苏、浙、鄂等原来政治经济重心在长江干流地带的省市,认识较早,利用中央优惠政策较快,成绩斐然,除长江三角洲地区获得开放开发的优惠政策、成为投资的热点地区外,武汉、重庆、宜昌、芜湖、九江、岳阳、万县、涪陵等先后开辟为对外开放城市。沿江经济出现了高速发展。1990~1993年沿江八省市的经济增长率平均达到13.7%,比80年代高出4.4个百分点,尤其在三角洲地区的二省一市,发展速度比80年代高出5~8个百分点。多年来发展潜能没有得到充分发挥的上海市,在浦东开发开放的带动下,社会经济和城市建设发生了巨大变化。与浦东毗邻的三角洲地区纷纷与浦东开放政策接轨,利用优惠政策和优越的投资环境,取得突破性的进展。浦东开放业已唤起了中上游地区强烈的开放意识。但是,长江产业带建设尚处于初始阶段,把沿江地带建成我国一级发展轴的任务还十分艰巨,其主要表现在以下几方面。

(1) 长江产业带的资源优势尚未得到充分、合理的利用,尤其是上游的水能、矿产资源开发程度不高,长江丰富的水资源利用率不高,长江岸线资源开发不够。

(2) 沿江八省市总体生产水平不高,按人口平均的国内生产总值还低于全国平均水平。1993年八省市的人口占全国的38.5%,国内生产总值只占全国的37.9%,人均国内生产总值仅2615元。按沿江40个地市计的人均GDP也只有3860元。1993年出口值占国内生产总值比重11.71%,比全国平均低5个百分点。

(3) 上、中、下游之间经济发展的整体性差。受行政分割影响,地区之间联系薄弱,经济封锁严重。缺乏快速的交通纽带和紧密的经济联系,统一市场远未形成。除铜陵以下的长江下游地区已经建成快速的铁路、公路和水运紧密联系的产业密集带外,中上游地区工业与城市基本上呈点状或不连续的带状分布,在皖赣沿江、川汉沿江、川南地区缺乏交通主轴,产

业带明显断开。

(4) 产业带内部发展不平衡, 三角洲地区国土面积和人口占沿江的 25% 和 39%, GDP 却集中了产业带的一半以上, 其中皖江段和三峡库区及川南地区经济水平较低。

## 二、长江产业带的发展战略

根据长江产业带所拥有的资源优势及其技术经济基础, 长江产业带应该而且能够在全国经济发展中发挥愈来愈重要的作用。

长江产业带建设的总体战略, 根据宏观的环境和建设条件、现实基础, 必须坚持以下几条原则。

### 1. 从提高整体实力出发, 坚持效益优先、重点突破、整体推进原则

世界经济一体化与区域经济集团化的趋势, 带来了国际激烈的市场竞争和贸易保护主义的抬头, 迫使我国必须以较高的速度发展经济, 增强综合国力和在国际市场的竞争力。长江沿江地区具有良好的投资环境, 其建设成效直接关系到国家的整体利益和国际力量的对比。因此产业带建设应把高效益放在首位, 以较高的投入产出率, 最大限度地发挥我国有限的财力、物力的作用, 争取时间, 增强国力。当前, 世界发达资本主义国家, 正处在传统产业向信息产业转换的时期, 我国必须抓住时机, 将工业制成品生产基地吸引到国内, 长江沿江具备了建成世界性工业制成品基地的良好条件。

### 2. 因地制宜, 形成各具特色、优势互补、协调发展的整体优势

长江自攀枝花以下有 4 000 多 km, 各区段自然条件、投资环境、原有经济基础等千差万别, 必须根据各地具体情况, 发挥各自优势, 形成产业的合理分工, 才能取得整体的最佳产业组合和效益。社会主义市场经济就是要发挥全国一盘棋的协作精神与市场的竞争机制结合起来, 以避免不必要的重复建设和事倍功半的不合理布局。

### 3. 正确认识和处理各区段社会经济发展不平衡问题, 采取措施, 适时进行调控

区域发展不平衡是自然、历史、区域政策等因素长期以来共同作用的结果。在“效益优先”的原则下, 必然会选择对全局有利的重点项目和区域进行建设, 尤其在产业带建设的初期, 决不可能齐头并进, 全面推进。长江产业带建设的发展战略应从时机出发, 认识到发展不平衡的历史过程, 地区差距也将在产业带发展过程中逐步缩小。国家应在国力允许的条件下, 逐步加大扶持力度, 增强后进地区的发展能力, 加快发展, 逐步赶上较发达地区。缩小地区差异的核心问题是要尽力保证欠发达地区人民较高的生活质量。

### 4. 长江产业带建设必须注意保护好长江流域的生态环境

长江沿江七省一市拥有全国 1/3 以上的水资源, 哺育 5 亿人口, 生产出全国 40% 左右的国民生产总值。长江水质和大气环境质量关系到我国数亿人的生存与健康, 是立国的根基, 其重要性不言而喻。目前长江及干支流沿岸带已出现季节性污染。沿江一些大中城市的大气质量严重恶化, 酸雨频率也在增加。我们不能为了经济效益而牺牲长远的、根本的生存环境, 长

江产业带的发展战略必须坚持社会经济和生态效益的结合，走持续发展的道路。

根据上述长江产业带建设的指导思想，长江产业带在 20 年左右时间内的发展战略可以概括为：以上海浦东开发为龙头，长江三角洲为先导，沿江大中城市为中心，点面结合，加快开放步伐；上下协调、合理分工，发挥整体优势，开发重大资源，促进长江产业带经济的全面发展。

其具体内容是：加快上海国际经济、贸易、金融中心的建设，强化上海作为长江产业带对外开放通道与国际接轨的枢纽作用；充分发挥长江三角洲区位和经济优势，推进产业高度化和区域城市化，建成以上海为中心的世界级规模的港口群和城市密集带，支持中上游地区资源开发和经济建设；以沪、宁、汉、渝和新兴的大中城市及重大工程建设为依托，扩大开放，带动周围区域经济的发展，将重点开发与整体推进相结合，促进产业带的全面发展；大力加强沿江交通干线、通信和能源等基础设施建设，促进产业带经济联系和统一市场的形成；加强农业、钢铁、石化、建材等基础产业和高新技术产业，为建立国际工业制成品基地提供保证；合理利用资源，开发与整治相结合，保护长江水质和大气环境质量，积极治理地质灾害、洪涝旱灾，优化生态环境。

### 三、长江产业带的建设目标

#### 1. 总体目标

在二三十年内，建成与沿海并驾齐驱、具有强大经济实力的国家一级经济轴线，建成以强大的基础产业和加工工业为主的内河产业密集带、内河和沿海港口纵深配套的国际港口群和由国际化大都市、大中城市和小城镇组成的城镇密集带。具体内容有以下几点。

(1) 在充分利用资源和现有产业的基础上，建成以钢铁、石化和基本化工、能源、汽车、建材等为主的基础工业走廊，外向型的轻纺工业和高技术含量的工业制成品加工基地，具有全国意义的粮、棉等农业商品生产基地以及具有亚热带特色的农业基地。

(2) 重现上海国际金融、贸易、经济中心的大都市面貌，充分发挥上海作为产业带对外联系和融资的通道作用以及高技术的导向作用，真正成为产业带的“龙头”。

(3) 以长江为轴线、以各大中城市为节点，以产业为核心，通过区域合理的产业分工和快速便捷的沿江交通信息网络，建立区域间良性协作关系，实现区域经济一体化和协调发展。

(4) 注重环境保护和生态建设，创建水气洁净的良性循环的生态环境；利用沿岸丰富、优美的自然和人文景观，建设长江沿江旅游风光带。

#### 2. 阶段目标

2000 年以前，产业带的建设仍以三角洲为重点，2000～2010 年，产业带建设将转向以三角洲地区为先导，逐步向中游推进，完善和提高湖北江段、加速皖赣江段、湖南沿江段的产业开发与建设，力争至 2010 年使宜昌以下的中下游地区形成颇具规模的产业密集带。同时，加速上游地区的交通建设、水能开发和生态建设，尤其是要打通四川与中下游地区的陆路联系通道，为后期的大规模开发做好准备。2010 年以后，在不断提高和完善中下游产业密集带建设的同时，大规模推进上游地区资源开发和产业建设，从而进入全线并进、上中下游全面

贯通与合理发展的阶段，促进从河口到攀枝花的产业带的形成。

### 3. 经济速度与总量的预测

根据国家经济形势和长江产业带发展势头，沿江七省一市的经济增长速度将略高于全国平均速度，以保证经济较快速度的增长，使经济总量占全国比重逐步上升。据估算，1990～2000年沿江八省市GDP的增长速度约比全国高出1个百分点左右；2000～2010年约比全国高0.5个百分点。当1995～2000年全国GDP的增长速度为8%～9%时沿江七省一市增长速度将达到9%～10%，占全国GDP的比重可达40%左右，产业带的增长速度达到10%～11%。2000～2010年沿江八省市平均达到7.5%～8.5%，产业带达到8%～9%。本区达到这个速度的主要依据是：

(1) 利用浦东开发开放和三峡建设的契机，长江沿江各省市都有了强烈的开发开放意识，同时为增加地区财政收入、解决劳动力就业问题，都要求大量增加基建投资，加快发展速度。从1990～1993年的沿江八省市的GDP增长速度已达到13.7%，产业带的40个地市达到16.8%。这种势头即使在“软着陆”情况下，还会保持一个时期。

(2) 本区是本世纪90年代中国开放的重点地区和国内外投资热点，中上游地区的外向型经济发展正处于起步时期，随着对外开放的发展，外资投入将会不断增长，大量外资的注入，将在2000年左右发挥效益，成为促进经济快速增长的重要活力。

(3) 本区以基础工业为主，能源消耗大。但沿江上游水能资源丰富，加快水能开发，可极大缓解经济快速发展出现的能源短缺问题。

(4) 长江流域人民勤劳肯干，特别是川东等地区的群众以吃苦耐劳、朴实节俭而著称，在较好的建设环境和较大利益刺激下必将会释放出巨大的能量。

## 四、产业结构的优化与产业布局

目前，产业带的三大产业呈现“二三一”结构，1993年一、二、三产业之比为15.5：57.5：27，工业产值占工农业总产值比重为76.7%，总体上处于工业化中期。今后产业主要发展方向有如下几方面。

(1) 以实业为主，重点发展第二产业，加快发展第三产业，稳定发展第一产业。今后，第二产业比重将有所下降，但仍占最大比重，第三产业比重不断上升，第一产业比重稳步下降。预计三大产业之比，2000年为13：55：32，2010年为10：50：40。

(2) 以资源导向与市场导向相结合，建立综合性的基础工业和工业制成品加工基地。首先，随着江海联运的发展和资源的大进大出，长江沿江地区成为各种原料运输的交汇点；其次本区具有沿海所缺乏的丰富水资源，依托长江，适于发展大运量、大耗水的重型工业；第三，沿江地区不仅可以通过上海浦东等沿海通道利用国际市场和资源，更重要的是可以联合上中下游的力量，共同开发内地资源和国内市场，是我国基础原料工业发展的最佳地带之一。为此，本区宜重点发展以钢铁、化工、能源、汽车、建材为主的重化工业。同时，根据本区资源状况和现有产业基础，沿江地区也是我国轻纺、机电为主的加工工业的生产基地。今后这些产业的发展，不但以优势资源开发为导向，还要以市场导向和提高效益为方向，根据市场的供需确定适销对路的产品和生产规模，重点开发优势产品和优势产业。

(3) 开拓新兴产业, 促进劳动、资金密集型产业向资金、技术密集型转变。本区在发展资金密集型的重化工业的同时, 还须在中上游地区大力发展劳动密集型产业, 既发挥本区轻纺等加工工业的优势, 又为中上游地区剩余劳动力提供出路。但是, 从提高产业整体素质出发, 产业发展必须加大技术含量, 首先是在上海和三角洲地区以及中上游有条件的大中城市积极发展高技术产业和以金融贸易、交通信息为主的第三产业, 而后通过高技术的广泛应用, 提高基础原料工业和加工工业的技术装备水平, 加快产品更新换代。

重点产业的发展方向与布局如下。

①农业。本区是全国重要的农业生产基地, 粮、棉等农产品产量, 除保证本地城乡需求外, 还有部分必须供应国内其他地区和国际市场。为此, 必须稳定和提高粮、棉等农产品产量。具体途径是: 在三角洲地区稳定耕地面积, 根据资源和市场状况发展城郊型农业和创汇型农业。在中游粮棉商品生产基地, 通过中低产田改造, 完善农田水利设施, 提高粮食单产。上游地区在稳定粮食增长的前提下, 大力调整农业结构, 增加经济作物等土特农产品的生产, 三峡库区注重水土涵养和农业综合开发, 遏制农业生态的恶化。

②钢铁、石化和汽车。本区是我国已形成的钢铁、石化和汽车工业生产基地之一。今后钢铁工业的发展是重点扩建和改建宝钢、攀钢等大型企业, 提高技术水平, 增加钢材品种, 使钢产量在今后 20 年内达到全国钢材产量的 50%。为此, 中下游企业可逐步增加国外矿石比例, 上游企业则应力求自给。石化在利用国内外两种资源的基础上, 加快以乙烯为中心的石油化工和合成材料的发展。汽车工业的发展要面向国际、国内两个市场, 加大投资力度和规模, 增强竞争力, 以大众、东风为龙头, 在南京等沿江 17 个城市形成总成及配件生产基地, 形成大规模的基地化生产模式。

③轻纺工业。本区轻纺工业基础较强, 但面临着技术老化、产品档次低、效益不高等问题, 今后轻纺工业的发展, 一是要增加技术改造, 提高加工档次和产品质量; 二是将下游的传统轻纺工业逐步向中上游和周围地区转移。

④能源与交通。这是产业带发展的两大“瓶颈”。为保证国民经济的高速、稳步增长, 能源供给必须跟上。预计至 2000 年能源需求量将达 45 000 万 t 标准煤。解决能源巨大需求的主要途径在于加快西部水电基地建设, 加强输煤、输电通道的建设。同时, 交通滞后, 已严重影响上中下游地区经济的一体化进程。本区交通建设的关键在于建设沿江复合交通大通道, 包括整治长江“黄金水道”, 修建铜九、川汉铁路, 建设沿江高等级公路和南北向干道等。

## 五、地区发展战略

产业带内存在着巨大的资源、社会、经济、技术以及发展潜力的差别。因此, 各区段在产业带总体协调的基础上, 还必须根据自身基础与条件, 因地制宜, 选择具有优势的主导产业和适宜的发展战略, 从而带动全地区和全流域的发展。

长江三角洲地区人口多, 城镇密集, 经济发达。今后应充分发挥区位和经济优势, 加快新兴产业的发展和传统产业的转移, 推进产业高度化和区域现代化, 建成以上海为中心的世界级规模的港口群和城市密集区, 率先进入中等发达国家水平, 支持中上游地区资源开发和经济建设。今后生产力的分布格局是, 上海以发展金融、贸易、信息等第三产业和高技术为主; 沪宁杭铁路沿线地区发展机电一体化、通讯设备、精细化工为主的新兴产业, 原有的轻

纺工业要提高加工档次和水平，初中档加工宜逐步向区外转移；沿江和沿海地区要加速港口群建设，重点发展以钢铁、石化、能源、建材为主的重化工业。

①皖江地区。长期以来本段沿江开发没有达到应有的规模，开发力度小，经济基础薄弱。但本区段岸线资源丰富，环境容量大，又靠近下游市场，产业发展潜力较大。随着京九、铜九线的贯通，本区的交通条件将得到较大改善。今后发展应加强与南京等下游城市的联合，吸引下游的企业集团到皖江地区开店办厂（已有南京新百商店到芜湖开分店等）；尽快改善交通条件，修建铜九线、改善长江水道等；重点改造和发展钢铁、石化、建材和机电等一批重点优势项目，积极培育和壮大沿江城市经济实力。

②中游地区。位于“九省通衢”的交通中枢地位，农业地位突出，以武汉为中心，已形成了一定规模的产业体系，同时缺乏综合交通运输网和完善的城镇体系。今后本区的主要发展方向是，重点发展能源和以冶金、石化、机械为主的原材料工业，在武汉—九江段发展以汽车制造业为主的高度加工业；在武汉等大中城市发展技术密集型产业和加快发展金融、贸易、服务等第三产业。加强国家级农业基地建设，以武汉为依托，加速大城市建设，完善城镇体系和陆路交通网络；整治长江碍航滩段和不稳定河道（重点在荆江河段），充分发挥长江航道优势。

③三峡库区。本区生态环境脆弱，经济落后，是目前全国重点贫困地区之一。本区发展方向是，抓住三峡工程建设和移民开发的时机，进行农业综合开发和内部结构调整，加快发展有地方特色的食品、纺织等轻纺工业的发展；大力发展对本区生态破坏小的“无烟”产业——旅游业，在发展水电基础上，宜昌等地可适当发展岩盐、磷、天然气等化学工业和有色金属冶炼业、建材业等；尽快建设川汉铁路，改善投资环境和与中下游的经济联系。

④川南攀西段。本区资源极为丰富，并拥有上游最大的中心城市——重庆市和西南最大的钢铁工业基地——攀枝花市，但交通闭塞，开发呈点状分布，地区整体经济落后，发达的工业基地与落后的地方经济呈明显的对照。今后发展应以重庆市的老工业基地技改为突破，发展技术含量高的新兴产业和第三产业，增强城市综合服务功能，建立水电、冶金基地，近期完成攀钢二期扩建和二滩电站建设，相应发展建材、机械、轻工等关联产业；加快金沙江水电开发步伐；依托工业基地建设，发展乡镇企业，带动地方经济发展；加强交通等基础设施建设，为本区资源（特别是水能）开发创造良好环境。

# 长江产业带的战略地位及经济一体化

陆大道

(中国科学院、国家计委地理研究所)

## 一、战略地位和发展潜力

长江流域具有丰富的资源、大型干线运输通道、众多的城市以及实力较强的经济技术基础,是我国国土开发和社会经济发展总体布局中的一级轴线,即T字形空间结构战略的1/2部分。在我国未来几十年国土开发和社会经济发展中,长江沿江地带具有与沿海地带同等的战略地位和发展潜力。

长江沿岸处于我国经济网络的轴心位置,长江在我国东部横贯东西,通过京沪、淮海、宁干、京广、焦枝、枝柳、大沙、成渝、成昆等铁路和几万公里的通航支流,吸引范围大大超过其流域面积。长江轴与海岸带一级发展轴线,二者构成T字形。这种重点开发的空间结构形式准确地反映了我国国土资源、经济实力及开发潜力空间分布的基本框架,将此二轴进一步开发建设好,可以使全国所有核心区域联成整体,使全局获得顺利发展。

40多年来,我们在认识长江、规划长江方面进行了大量的工作,但偏重于治理方面,特别偏重于大三峡工程的前期工作方面,而对长江流域资源、运输、经济的综合优势、潜力及在全国的地位了解得很不够。沿江部分城市对外开放及浦东开放开发,特别是近年来沿江地带经济的迅速发展,使人们开始意识到我国T字形空间结构战略的科学性和长江产业带巨大的发展潜力。

### 1. 发展潜力最大的东西向地带

我国经济不仅存在着南北向的大地带性差异,而且东西向也有大地带差异。前一种差异主要体现在开发程度、发展水平方面,后一种差异主要体现在产业结构方面。长江流域有丰富的水利、水能资源,铁及有色金属资源,磷、硫、石膏、石材等非金属矿资源,亚热带季风气候和生物资源,淡水渔业资源等,这些与我国北方和南方是很不相同的。长江中上游水能资源约2.5亿kW,可开发量1.9亿kW,占全国50%以上。长江天然径流量有10 000亿m<sup>3</sup>,这点与大半个北部中国和南方相比是个巨大优势。长江流域应当建成有特点的流域经济综合体系。另外,长江流域沟通我国东中西,又是南北交流的必经之地,建立在这种中枢性经济地理位置的一些产业也应优先得到发展。以往在讨论全国产业布局时,矛盾的焦点在于大耗能、大耗水、大运量的基础原材料工业如何进行地区安排,北方有煤炭、石油、铁矿,但严重缺水。除沿海外,工业运输完全靠陆运。还遇到生态环境脆弱的问题。近年来,北方建设的大型电站、钢铁联合企业、石油化工基地等,水源工程投资比长江流域及南方高一倍,运输费用及环境保护方面的支出也较高。大型企业的选厂定点非常困难。那么,这些企业就可

以在长江流域多建一些，在长江产业带更大规模地发展这类生产有巨大的效益。

## 2. 潜力巨大的运输通道

长江是带动中部广大区域经济发展的强大的发展轴。长江干流水量丰富，水量的年际年内变化不大，中下游地势平缓。就以目前的航运状况（多数为自然、半自然状态）而论，万吨轮终年可抵南京，3 000~5 000 吨级抵武汉（新型 5 000 吨级江海两用船可抵武汉），800 吨级可航重庆。长江可通行 3 万吨级的驳船队。长江干流现有内河港 25 个，绝大部分为中小港，1993 年完成吞吐量约 1.5 亿 t。如果航道和码头设施有重大改进，则长江航运的潜力是无可估量的。在一定程度上可以说，长江下游沿江地带相当于两条海岸带。长江航运通道把我国三个地带中最发达的核心区联在一起。与它共同组成发展轴的还有葛洲坝—上海。

## 3. 实力雄厚的基础产业

长江航道将我国长江三角洲、江汉平原、四川盆地人口密集、工业基础强的三个集聚区（经济核心区）联成一体，是我国实力强大的农业、能源和原材料工业集聚地带。1992 年长江产业带八省市生产总值占全国总量的 36.2%，其中农业产值占全国总量的 38.5%，工业占全国总量的 42.4%，由于水、热充足，耕地质量较高，是我国重要的农业区域，粮、棉及其他一些经济作物产品大量输出。主要的能源、原材料工业产品均占全国重要地位，天然气占全国总量的 43.2%、发电量占全国总量的 33.5%（其中水电占全国总量的 46.4%）、生铁占全国总量的 36.8%、钢占全国总量的 43.1%、钢材占全国总量的 44.0%。在钢铁工业中，除上海的宝钢、上钢五厂外，还有梅山、马鞍山、武汉、重庆、攀枝花等大型钢铁公司；沿江已建成南京、安庆、九江、武汉、荆门、岳阳、重庆、泸州等大型石油化工基地。在基本化工以及硫磷化工方面也具备较大的规模。在今后二十几年内，我国的基础产业还要有一个大发展。从全国宏观区域的发展条件分析，沿海与沿江是两个最主要的基础产业发展地带。到 21 世纪初，长江沿岸地带将可建成为规模最大的钢铁工业走廊，到 2010 年，钢产量达到 5000 万 t 左右，最大的西电东送能源经济带，即最强大的水电由长江中游、上游输送到长江三角洲地区，带动沿线地区耗能工业及全部经济的发展。此外，硫磷化工占全国的比重将进一步上升。长江沿岸基础产业大发展的根本优势是：①几种重要资源在全国地位非常重要（水能、铁矿石、磷矿等）；②充沛的淡水供应，这一点已成为我国北方地区上大项目的最主要障碍；③巨大的以水运为骨干的运输通道，这对一些产生大运量的火电、钢铁、建材、石油化工来说，优势基本上与海岸地带类似，在我国广大的内陆地区即使是位于铁路干线沿线也往往因运输能力不足而不具建厂条件；④相当发达的农业基础，不仅提供大量的轻工业原料，也为城市发展创造了较好的条件。除以上主要优势外，基础原材料工业在长江沿岸发展，具有较北方大部分地区更好的水体稀释条件和处理条件。

## 二、巨大的发展潜力没有得到充分发挥

改革开放以来，沿海地区经济持续高速增长（约 11% 的 GDP 年平均增长率）。但沿长江各省，除长江三角洲地区以外，中上游地区增长明显比沿海地区慢。而且更为重要的是长江中上游地区产业结构基本变化不大，传统产业的技术改造仅限于少数大中型企业。虽然沿江

若干城市及省会城市均对外开放,但地区封闭性仍未改变。1991、1992年流域内的七省一市(如表1)实际引用外资为12.62亿美元和32.74亿美元,分别只及广东省这二年的1/2和2/3。况且,实际引用的外资主要集中在上海、浙江、江苏,其他5省只占总数的1/4左右。在沿海产品大规模进入国际市场的情况下,长江中上游的进出口总额增长缓慢。

表1 1979~1993年长江沿岸地区GDP增长率与全国的比较(%)

|            | 全国   | 四川   | 湖北   | 湖南   | 江西   | 安徽    | 江苏    | 浙江    | 上海   |
|------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|
| 1978~1989年 | 9.6  | 9.24 | 9.69 | 8.07 | 9.41 | 10.87 | 10.34 | 12.53 | 7.82 |
| 1989~1992年 | 8.35 | 8.03 | 6.30 | 7.97 | 9.41 | 5.26  | 12.04 | 12.57 | 8.35 |
| 1993年      | 13.4 | 13.8 | 12.7 | 12.9 | 13.7 | 22.3  | 22.3  | 20.1  | 25.7 |

在中央确定浦东开放开发以来,沿岸地区非但没有接受上海及浦东的经济技术辐射,相反,大量的资金、人材流入浦东和上海,导致沿岸大多数地区经济增长后劲相当不足。这给我们提出一个非常重要的问题:如何以上海、浦东为龙头,将长江流域的经济组织起来,共同开放开发,用整体的力量进入国际市场?

长江沿岸(主要是中上游沿岸)地区经济潜力没有能充分发挥出来的另一个重要表现是乡镇企业不发达。四川、湖北、湖南、江西、安徽五省1993年乡镇企业总产值仅3331亿元,只占全国总量的14.2%。而沿海地区的大量乡镇企业,就企业规模、产品技术水平和销售市场以及经营管理水平衡量,已属相当现代化的企业。

面对我国跨世纪社会经济持续发展的宏伟目标,长江流域经济要实现大规模起飞并走向国际市场,还要明确以下问题,这些问题也是长江沿江经济发展在以往十多年日益显露出来的。

(1) 长江流域与长江产业带,经济的未来特点是什么?这其中主要包括在全国的地位和优势产业。我国国土开发与经济发展的T字形空间结构战略还仅是极少数人认识到。由于没有认识长江产业带地位的极端重要性,国家和地方在战略布局的许多方面未能作相应的安排。

(2) 长江产业带的上中游部分的产业分工不明显,互补性弱。目前各省市的宏观产业结构也相当雷同。在工业中,钢铁、石油加工与石油(或天然气)化工、汽车、建材等几乎都相当突出。由于位于同一纬度,水热条件类似,农业结构更为相同。浦东开发开放,率先发展新兴产业(包括第三产业),与国际市场接轨。但广大的长江产业带和几十个大中城市,与上海、浦东到底建立什么样的联系是符合整个流域社会经济需要的呢?人们都说浦东是龙头,那么龙头如何带动“龙身”、“龙尾”呢?目前的状况是广大的沿江地带,与上海、浦东联系不多,但各地资金以不同途径流入上海,然而上海并未向这些地区主动转移产业、产品,技术辐射也同样少。

长江产业带乃至长江流域各个大区段的实际问题也没有在经济技术合作中得到减缓和解决。例如,下游的长江三角洲地区缺能(尤其是缺电),水体严重污染,产业结构重型化倾向突出等。

长江中游地区发展速度较慢,产业结构难于调整升级,缺能(主要是煤炭供应不足,电网中水电比重过大)等。长江上游地区水能潜力远未发挥,传统产业改造得很慢。无论长江中游和上游地区经济外向性程度都很低,传统的封闭式的产业结构模式仍占主导地位。乡镇

企业普遍不发达。

长江沿江要建设一系列大型的能源、交通、水利、环境、城市等方面的工程，它们对今后几十年的持续发展是重要的。但是这些工程也没有及时组织论证。

(3) 长江产业带或长江流域，从下游到上游，经济发展是存在梯度的，包括经济增长的差异和经济总量，人均水平的差异。总的情况是由三角洲到上游，经济发展水平、人均水平、经济外向度逐渐降低。长江航道将以上海为中心的三角洲地区、以武汉为中心的中游地区和以重庆为中心的长江上游地区联结为一个整体，上述问题只能主要依靠长江产业带（或长江流域）经济一体化才能得到科学的解决。而一旦基本上解决了这些问题，长江产业带在全国的地位就将更加突出。

### 三、长江产业带跨世纪发展和建设的战略目标

(1) 从现在起到 2020 年，应当将长江航运发展放在突出位置，建成为我国最大的综合运输通道，大规模发展江海联运，其中长江干流航运吞吐能力在 2010 年达到 3 亿~4 亿 t，到 2020 年可达到 5 亿 t 以上。沿江铁路自上海（或南通）至四川重庆全线贯通。在建成大规模客货运输通道的同时，建设沿江信息高速公路。

(2) 进一步加强作为全国两个一级发展轴的地位，将长江沿岸建成仅次于沿海的能源、基础原材料及现代农业基地。特别是要大规模开发长江干流和中上游支流的水能资源并实现大规模“西电东送”，实现全流域的能源供给保障系统和各区段能源结构合理化，使这里成为全国主要的石油化工、石油和天然气化工、钢铁、轻工及商品粮、商品猪、淡水鱼的密集生产地带。利用廉价的中上游水电，大量增加耗电工业，如铝工业、磷化工、合成材料的生产等。

(3) 充分利用运输通道、信息通道及其他条件，建设沿江大中小相结合的城市群，和以大中城市为中心的城市经济区。建成以上海为龙头的长江流域商业大市场、金融大市场等。

(4) 全流域通力合作控制长江水质，保持较好的生态环境。即使按低于近几年的经济增长速度，到 2010 年，流域经济将比目前增加三倍以上。长江水质的恶化几乎是肯定的，但这又是灾难性的。必须严加控制。

(5) 在建设三峡工程的同时，通过加强中下游的堤防工程，大大减少洪水的损失。

实现上述目标，要求建设一系列大的国土开发与整治工程。这些工程涉及到水电与长距离超高压输电、信息高速公路、沿江铁路和为数众多的公路桥，资源开发与工业大项目建设、航运整治、堤防、上游水土保持与长江口整治、太湖水体高营养化的治理以及以浦东为代表的各类经济技术开发区的建设工程等。

上述目标和重大措施的实施，将使长江产业带和长江流域实现经济一体化。

上中游资源合理开发利用与环境问题的解决，主要依赖全流域和整个产业带的经济一体化。长江沿江经济一体化是实现长江经济迅速走向世界市场的基本途径。

### 四、联结东西，实现中西互补的最大一体化经济带

联结东西，实现中西互补的最大一体化经济带，是加强东中西之间的联系，促进内地经济走向国际市场的最主要途径。一体化的具体内容包括以下几个方面。