

Shanghai

XINYILUN FAZHAN YANJIU CONGSHU

中共上海市委宣传部 编

上海
新
一
轮
发
展
研
究
丛
书

走通华山天险一条路

“科教兴市”战略研究



上海人民出版社

中共上海市委宣传部 编

上海新一轮 走通华山天险一条路

“科教兴市”战略研究

总论 科技篇：朱新轩 审定
撰稿人 朱新轩 李万 朱春奎
孙中峰 束其全
教育篇：季国强 审定
撰稿人 季国强 傅禄建 晏开利
乐善耀 朱怡华 楼一峰
郭扬 唐晓杰 金辉
刘国永

江苏工业学院图书馆
藏书章

新一轮
研究丛书

上海人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

走通华山天险一条路：“科教兴市”战略研究/朱新轩等编.

—上海：上海人民出版社，2003

(上海新一轮发展研究丛书)

ISBN 7-208-04962-9

I. 走... II. 朱... III. ①科学技术—发展战略—研究—上海市 ②教育事业—发展战略—研究—上海市
IV. G322.751

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第108723号

责任编辑 徐晓明

封面装帧 甘晓培

·上海新一轮发展研究丛书·

走通华山天险一条路

——“科教兴市”战略研究

中共上海市委宣传部 编

朱新轩 季国强 等编

世纪出版集团

上海人民出版社出版、发行

(200001 上海福建中路193号 www.ewen.cc)

新华书店上海发行所经销 上海锦佳装璜印刷发展公司印刷

开本 850×1168 1/32 印张 11.75 插页 2 字数 270,000

2003年10月第1版 2003年10月第1次印刷

印数 1-2,500

ISBN 7-208-04962-9/D·864

定价 25.00元

把握重点,深入研究上海 长远发展的重大战略问题

中共中央政治局委员、上海市委书记 陈良宇

在全面建设小康社会和上海率先实现现代化的进程中,有许多重大问题,需要我们进一步探索和回答,我们要以改革开放和现代化建设的实践需要和战略需求,带动理论研究。研究的重点问题要相对集中,力求在一些重大战略问题上有所突破。可以重点围绕以下五个方面展开深入研究。

(一) 上海新一轮发展面临的机遇和挑战

上海经济已经进入了一个新的发展阶段,2002年全市人均国内生产总值接近5000美元,到2007年将达到8000美元,这同香港和新加坡20世纪80年代初、台湾20世纪80年代中后期、韩国20世纪80年代末的水平差不多。根据国际经验,一个地区人均国内生产总值从5000至8000美元是一个重要关口,经济发展会出现许多新特点,能否正确把握这些特点,因势利导,将决定这一地区经济发展的前途和命运。从世界上看,有的国家和地区进入这一发展阶段后,仍然保持持续快速增长,进而走向发达国家和地区行列,而有的国家和地区则徘徊起伏,发展迟缓,甚至出现倒退的情况。比如,南美一些国家人均国内生产总值很早就超过5000美元,但20世纪90年代后期以来经济持续下滑,至今没有恢复到原来的水平。上海要尽力争取前一种结果,避免后一种情况,而要做到这一点,我们就必须正确判

断上海新一轮发展面临的机遇和挑战,采取有效措施,化挑战为机遇,抓机遇求发展。

目前对上海来说,从机遇方面看,除了申博成功带来的重大机遇外,还有以下几个重要的机遇:一是以技术跨越带动经济跨越式发展的机遇。比如,在数字技术代替模拟技术方面,我们与发达国家和地区几乎处在同一起跑线上,并有可能后来居上,实现跨越式发展。二是加快国际金融中心和航运中心建设的机遇。加入世贸组织后,国外金融机构大量进入,上海在金融领域对外开放的先试先行效应正在逐步显现。同时,进出口贸易快速发展,集装箱运输量激增,也给上海国际航运中心建设带来了难得的机遇。三是培育自己的跨国公司和世界品牌的机遇。加入世贸组织后,上海一部分有竞争力的企业可以加快“走出去”的步伐,通过利用国内外两个市场、两种资源,加快发展成为跨国公司,打造自己的世界品牌。从挑战方面看,既有来自亚太地区一些经济中心城市的激烈竞争,也有来自国内经济圈核心城市的竞争,还有来自周边省市的竞争,同时上海自身在产业、管理、环境等方面也存在许多不足。

在这种情况下,我们要在大讨论中抓紧研究一些重大问题。比如,今后几年国际产业大转移的趋势是否会延续,如何抓住机遇加快上海制造业的升级换代;进入新的发展阶段后上海的产业结构和消费结构会发生什么变化,如何顺应这种变化进行战略性调整;在长江三角洲崛起过程中,如何加快现代服务业和新型产业体系的发展,更好地服务全国、走向世界等等。只有把这些重大问题看清楚、想明白,才能有的放矢,形成好的发展思路,作出正确的战略决策。

(二) 抓住举办世博会的契机推动上海经济发展

上海经济已经连续十一年保持两位数增长,取得了令人瞩

目的成绩。但我们也要清醒地看到,经济增长是有波动的,上海继续保持两位数增长的压力和难度在增大。特别是近年来,上海商务成本上升较快,已有一些外资企业开始撤离,转向周边地区。如何抓住举办世博会的机遇,找到进一步加快上海经济发展的突破口,是当前迫切需要进行深入研究的问题。

我们提出,上海“十五”期间发展的主线是增强城市综合竞争力,包括企业核心竞争力、国有经济主导竞争力、区域经济整体竞争力和城市综合竞争力四个层面的内容。要提高这四个竞争力,就有许多问题要深入研究讨论。比如,上海如何努力降低商务成本,进一步吸引和集聚更多的国内外具有核心竞争力的优秀企业;如何贯彻党的十六大精神,完善国有资产管理体制,形成国有资产“有进有退、能进能退”的机制,进一步发挥国有经济的主导作用;如何把上海建成交易成本低、商业机会多、市场秩序好的投资福地;如何进一步调整和优化产业结构和产业布局,形成区域经济的整体竞争力,增强上海的城市功能等等。

加快上海经济发展,必须坚持“两手抓”,即一手抓当前,千方百计地抓住世界制造业转移的机遇,提升上海产业的层次和能级;一手抓长远,关键是全面实施科教兴市战略,走通“华山天险一条路”。我们说“华山天险一条路”,不是说路越走越窄,而是要依托科技、依托教育争取新发展、取得新突破,这是唯一的战略选择。科教兴市指的不只是科技和教育的发展,而是要求全市各地区、各方面都确立依托科教谋发展的理念,真正做到科教兴工、科教兴贸、科教兴农、科教兴企、科教兴区等等。这里的核心是要形成城市创新体系。所谓体系就是要有一个比较完整的架构,包括促进观念创新的社会氛围,推动体制创新的思想动力,加快科技创新的科研力量和市场主体,培养集聚人才的政策机制,鼓励创业创新的分配制度等等。这些都需要在深入研究

中深化认识,形成实施科教兴市战略的具体措施。

(三) 抓住举办世博会的契机推动上海城市建设

经过十多年大规模的城市现代化建设和改造,上海的城市面貌发生了历史性的重大变化。但与举办一届最成功的世博会和建成世界城市的要求相比,城市建设的任务还很艰巨。比如,目前市内的道路交通状况还不能完全适应经济生活的需要,还不能适应市民便捷出行的需要,这就很难适应举办世博会的需要。又如,目前上海市区高楼越来越多,建筑容积率越来越高,对城市生态环境带来负面影响等等。面对这些问题,我们要进一步加大城市建设力度,努力塑造城市新形象。

因此,在城市规划和建设的一些重大问题上,需要进行讨论,形成共识。比如人口问题,上海的人口规模是大一点有利还是小一点有利?目前有几种不同的意见:一种认为应当控制在1600多万以内,另一种认为可以放宽到1800万甚至2000万,还有一种认为可以控制市区,放开郊区,结合郊区制造业产业带建设,推进郊区域镇化,形成若干个人口规模较大的中等城市。究竟哪一种意见比较合理,可以深入研究讨论。又如农村“三个集中”问题,目前上海郊区农户数量在减少,而宅基地却在增加,如何才能形成市、区县和农民的“三赢”机制,真正促进农村的“三个集中”。再如城镇布局问题,目前的规划还缺乏规模效益,如何在布局上进行创新,等等。这些问题都要在深入研究中找到有效的解决措施。

(四) 抓住举办世博会的契机推动上海社会事业发展

经济发展与社会发展是相辅相成的,建设世界城市不仅要有经济发展,还要有文化及各项社会事业的全面进步。这方面,也需要重点讨论和解决几个问题。比如,如何抓住举办世博会

的契机,创新人才战略和人才政策,促进人才培育和人才集聚,加快上海人才新高地的建设;如何整合各种教育资源,发挥高校和大学园区的作用,以加快推进科技创新,发展知识经济;如何加快上海文化事业的发展,赋予海派文化新的内涵,增强上海城市文化的辐射力;如何加快城市生态环境建设,完善城市管理体制,进一步改善城市形象;如何从文化观念、制度机制、技术手段三个层面来加快社会诚信体系建设等等。这些都要通过深入研究,形成一些思路和共识,把上海社会事业的发展提高到一个新水平。

(五) 抓住举办世博会的契机塑造上海城市精神

培育和塑造与社会主义现代化国际大都市相称的、具有时代特征的城市精神,展示新一代上海人的精神风貌,是今后一个时期的一项重要任务。多年来,历届市委、市政府都非常重视城市精神的培育和塑造。20世纪90年代,我们开展了上海人形象大讨论。2000年,我们又在全市开展了新世纪上海人精神大讨论。2001年,我们通过承办APEC会议,总结了四种精神。这次申博成功,我们又总结了五种申博精神。这些精神都是我们培育和塑造城市精神的坚实基础。

培育和塑造新时期的上海城市精神,有许多问题需要研究讨论。比如,上海城市精神的内涵是什么,包含哪些方面的内容;上海城市精神与上海发展的关系是什么;如何采取有效措施来培育和塑造上海城市精神等等。城市精神具有丰富的内涵,应该是上海市民的精神面貌和社会风气以及城市的文化精神、商业精神、法治精神等各个方面的综合体现。我们所要培育和塑造的城市精神应该是能够体现民族精神、具有时代特征、融汇先进文化、切合上海特点的城市精神,这既是一项长期任务,需要持之以恒地抓下去;又要尽快出成果,要在已有的基础上,把大家的真知灼见集中起来、凝聚起来,先提炼出一个框架,再逐步完善。

目 录

把握重点,深入研究上海长远发展的重大战略问题

..... 陈良宇

总 论

科教兴市:上海新一轮跨越式发展的必由之路 1

科 技 篇

第一章 当代全球科技经济发展大趋势 29

- 一、信息技术广泛渗透,已经成为经济发展的“倍增器”和社会进步的“催化剂” 29
- 二、信息技术支撑经济发展,美国率先夺得先机 32
- 三、知识财富迅猛增长,科技与经济加快融合 34
- 四、科技竞争日益激烈,争夺重点不断前移 37
- 五、知识差距向发展中国家提出严峻挑战 40
- 六、全球 46 个技术中心,我国大陆无一城市榜上有名 45
- 七、科技活动全球化势不可挡,上海应积极应对 48

第二章 全球科技创新战略大调整 51

- 一、美国:从“星球大战”到“信息高速公路” 52
- 二、日本:从“科技立国”到“科技创新立国” 56
- 三、欧洲:从“尤里卡计划”到“科技发展框架计划” 61
- 四、韩国:从模仿创新到自主创造 66

第三章 走通华山天险的现实基础	71
一、科技投入增势强劲,科技产出持续攀高	71
二、科技进步推动经济增长和社会发展,都市整体 实力不断增强	74
三、加强科技创新创业制度建设,科技创新创业环 境不断改善	79
四、构建科技人才培养体系,营造良好创新氛围	84
第四章 大力增强科技原创能力	87
一、原始性创新是世界科技竞争和经济竞争成败的 分水岭	88
二、上海开展原始性创新的现实基础	90
三、增强原始性创新能力的指导思想	93
四、增强原始性创新能力的战略措施	95
第五章 强力推进科技成果产业化	101
一、上海科技成果产业化现状与问题	101
二、“入世”后上海科技成果转化面临的新形势	107
三、发达国家的成功经验与启示	111
四、强力推进科技成果产业化的对策	116
第六章 不断提升制造业技术能级	122
一、上海制造业发展面临的新形势	122
二、上海制造业发展现状	132
三、上海制造业进一步发展比较分析与建议	139
第七章 全面建设知识服务业新高地	150
一、前景广阔的知识服务业	150

二、上海发展知识服务业的基础·····	154
三、上海发展知识服务中心的基本思路与产业选择·····	157
第八章 努力营造优良的信息化商务环境·····	168
一、商务成本的知识背景·····	169
二、电子商务具有明显的成本优势·····	176
三、信息化是降低商务成本的有效途径·····	180
四、进一步推进电子商务发展的应对举措·····	185
第九章 积极推进城市创新体系建设·····	191
一、城市创新体系:知识经济时代城市竞争力的基础和引擎·····	192
二、战胜市场失灵、系统失灵是城市创新体系建设的长期任务·····	195
三、加快体制创新,推进城市创新体系建设·····	198
四、积极参与国际竞争,把上海建设成世界级技术中心·····	207

教 育 篇

第一章 上海教育的成就与面临的挑战·····	217
一、中西交融、博采众长的旧上海教育·····	217
二、向一流迈进的上海教育·····	223
三、面临机遇和挑战的上海教育·····	257
第二章 发展教育是开发人力资源的必由之路·····	267
一、世界各国、地区发展教育,开发人力资源的经验启示·····	268
二、上海人力资源开发与教育发展的现状分析·····	273

三、做大、做强、做活教育,全面开发上海人力资源 …… 284

第三章 坚持教育创新,为提升上海城市综合竞争力

作贡献…………… 300

一、实施素质教育,培育创新人才 …… 300

二、改革高等教育,推进知识创新 …… 316

三、提升职业教育,培养技术工人 …… 329

四、建设学习型城市,提高市民素质 …… 350

后 记…………… 363

总 论

科教兴市：上海新一轮跨越式发展的必由之路

上海新一轮发展研究丛书★

上海 1995 年提出“科教兴市”后，经历连续的超常规发展，上海人均 GDP 已近 5 000 美元，按照国际经验，上海发展到一个实现新一轮跨越的新的关口。要突破这一关口，在新世纪初向着人均 GDP 8 000 美元和更高的目标迈进，还有一段艰巨的路要走。因此，在这一关节点上，上海下一步如何走，才能在已有的基础上实现新的跨越，率先实现现代化，并为我国全面建设小康社会作出自己的贡献，这是摆在上海各级领导和广大市民面前严肃而又艰巨的任务。正是基于此，上海市领导审视了近几年国内外若干国家和地区科技、经济发展的态势和宝贵经验，集中了广大民众和科技、经济、社会各界知识分子的智慧，提出了依靠“科教兴市”战略、走通“华山天险一条路”的战略决策，并要求全市

广大干部不要把这一决策看成一般的工作部署,而是一个实质性的工作理念,要层层落实,贯彻到各行各业和各项工作中去,逼上“华山天险一条路”,才能为当前的发展提供有力支撑,才能为未来的发展提供不竭动力,才能把上海建成国际经济、金融、贸易、航运中心之一。

一、科教兴市是上海新世纪新突破的惟一的必然选择

2000年9月,中华人民共和国成立51周年(国庆)前夕,美国《国际先驱论坛报》发表了一篇题为《经济发展的火车头》的署名文章说,在中国20多年改革开放中,前10年的“经济发展火车头”在广东为中心的珠江三角洲,而在后20年中国经济急速增长中,上海扮演了“主要角色”,成为新的“经济发展火车头”。几个月后,全球许多媒体纷纷报道发自上海的又一重要消息:这座中国最大城市在跨入新世纪之时,为自己竖起了一座里程碑:GDP连续9年保持两位数增长,人均GDP达到4180美元,进入世界银行划定的中等收入国家和地区的水平。5年来,国内生产总值年均增长10.4%,2002年国内生产总值达到5408.76亿元,按当年汇率计算,人均国内生产总值达到4909美元。也就是说,除港澳台地区外,上海——这个中国“经济发展的火车头”,已经率先抵达了全新的站点。

中国现代化战略研究课题组、中国科学院中国现代化研究中心根据表1和表2所示的第一次现代化和第二次现代化评价指标和标准对我国34个地区现代化水平的评估结果表明:上海已基本实现以工业化为特征的第一次现代化,处于努力实现以知识经济为特征的第二次现代化的进程中,其第二次现代化水平与北京和港澳台地区仍有一定差距(如图1、图2所示)。

表 1 第一次现代化评价指标和标准

	指 标	标 准	备 注
经济指标	1. 人均 GNP	逐年计算	正指标
	2. 农业增加值比重(农业增加值占国内生产总值比例)	15%以下	逆指标
	3. 服务业增加值比重(服务业增加值占国内生产总值比例)	45%以上	正指标
	4. 农业劳动力比重(农业劳动力占总劳动力比例)	30%以下	逆指标
社会指标	5. 城市人口比例(城市人口占总人口比例)	50%以上	正指标
	6. 医疗服务(每千人口中的医生数)	1人以上	正指标
	7. 婴儿存活率 (婴儿死亡率)	97%以上 (3%以下)	正指标 (逆指标)
	8. 预期寿命(出生时平均预期寿命)	70岁以上	正指标
	9. 成人识字率	80%以上	正指标
	10. 大学普及率(在校大学生占 20~24 岁人口比例)	15%以上	正指标

注:参考英克尔斯教授的评价指标。a. 以 1960 年 19 个市场化工业国家人均 GNP 平均值 1 280 美元为基准值,以后逐年根据美元通货膨胀率计算标准值。例如,1960 年标准值为 1 280 美元,1970 年为 1 702 美元,1980 年为 3 411 美元,1990 年为 5 147 美元,2000 年为 6 399 美元。b. 正指标,评价对象数值等于或大于标准值时,表示它达到或超过经典现代化标准;逆指标,评价对象数值等于或小于标准值时,表示它达到或超过经典现代化标准。c. “婴儿死亡率”用作评价指标不符合中国文化,用“婴儿存活率”代替它,婴儿存活率=1-婴儿死亡率。

资料来源:《中国现代化报告(2003)》,北京大学出版社 2003 年版,第 117 页。

表 2 第二次现代化评价指标和基准

评价指标	具体指标	2000年基准值
知识创新	1. 知识创新经费投入(R&D经费/GNP,%)	2.3
	2. 知识创新人员投入(从事R&D活动的科学家和工程师全时当量/万人;或从事R&D活动的科学家和工程师全时当量/万劳动力)	3.3
	3. 知识创新专利产出(居民国内专利申请数/百万人)	790
知识传播 (知识普及率、 信息普及率)	4. 中学普及率(在校中学生人数占适龄人口的比例,%)	100%
	5. 大学普及率(在校大学生人数占适龄人口的比例,一般为20~24岁,%)	60%
	6. 电视普及率(电视机台数/千人)	641
	7. 因特网普及率(因特网用户/万人)	2988
知识应用 I (生活质量)	8. 城镇人口比例(城市化,城镇人口/总人口,%)	79
	9. 医疗服务(医生个数/千人)	3
	10. 婴儿存活率(活产婴儿在一岁时的存活率,%)	99.4
	11. 平均预期寿命(新生儿平均预期寿命,岁)	78
	12. 人均能源消费(千克石油当量/人)	5448
知识应用 II (经济质量)	13. 人均 GNP(“人均生产率”,2000年,价美元)	27680
	14. 人均 PPP(按购买力平价 PPP 计算的人均 GNP)	27770
	15. 物质产业增加值比重(农业和工业增加值占 GDP 比例,%)(逆指标)	32
	16. 物质产业劳动力比重(农业和工业劳动力占总劳动力比例,%)(逆指标)	30

注:逆指标:指标实际值越小,发展水平越高;婴儿存活率=1-婴儿死亡率。

资料来源:《中国现代化报告(2003)》,北京大学出版社2003年版,第119页。

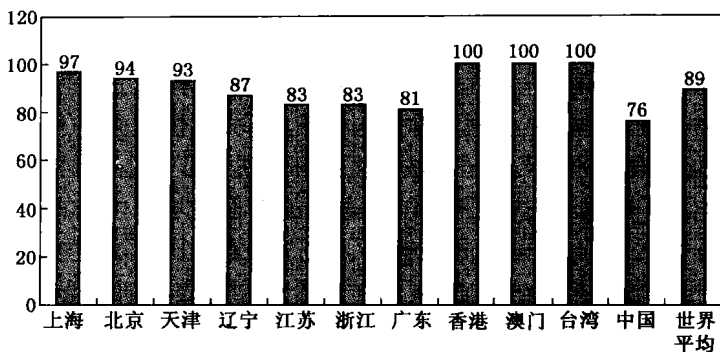


图 1 2001 年上海第一次现代化水平及其比较

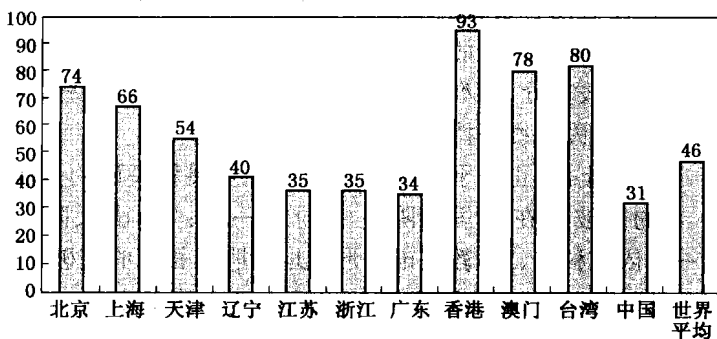


图 2 2000 年上海第二次现代化水平及其比较

21 世纪头 20 年,对我国来说,是一个必须紧紧抓住并且可以大有作为的重要战略机遇期,我国要集中力量,全面建设小康社会。对上海来说,今后 20 年,也面临着重要的战略机遇。根据中央批准的上海新一轮城市总体规划,到 2020 年上海要建成社会主义现代化国际大都市和国际经济、金融、贸易、航运中心之一。今后 5 年上海经济和社会发展的主要目标是:国民经济继续保持持续快速健康发展,国内生产总值年均增长率继续高于全国 2~3 个百分点;基本建成与国际大都市功能相适应的新