



发展战略学 引论

(京)新登字 087 号

发展战略学引论

宋毅 张红 著

*

海洋出版社(北京市复兴门外大街1号)

新华书店北京发行所发行 北京市丰台区印刷厂印刷

开本: 850×1168 印张: 17.125 字数: 430 千字

1993年6月第一版 1993年6月第一次印刷

印数: 1—3000

*

ISBN 7-5027-2770-1/Z·429 定价: 13 元

主要作者简介

宋毅,男,1945 年生于内蒙乌兰浩特,吉林省白城市人,祖籍山东。大学 1969 年毕业于北京航空学院计算机专业,研究生 1981 年毕业于该校自动控制专业,1982 年开系统工程课。现任中国发展战略学研究会副理事长兼秘书长、中国管理科学研究中心研究员、中国科技大学研究生院和中国社会科学院研究生院客座教授、中美合作培养管理专业研究生导师等职。



主要业绩有《首都科技发展战略研究》总体组、国家科委《软科学研究“七·五”规划课题指南》、《高技术开发区研究》模式研究、《科技进步在经济发展中的首要地位研究》和国家经委《技术引进消化、吸收和创新的政策法规研究》国外部分课题组负责人,国家科委《应用基础研究的概念与分类研究》课题核心组成员,参与国家“八·五”和十年规划“重点产业群政策建议”的起草统稿工作等,并获中国专利局两项发明专利。

主要著作有《城市学与发展战略》(主编)、《耗散结构论》、《高技术冲击波》、《现代科学技术园》、《现代系统工程学基础》、《产业革命与产业政策》、《大科学观·科学观念学引论》、《发展战略学导论》、《产业发生学引论·经济学的自然科学基础》和《中国杰出企业列传·经营管理案例分析》(主编)等,并在《人民日报》、《科技日报》、《中国青年报》、《科技导报》、《未来与发展》、《科学学研究》和《科技进步与对策》等数十种报刊上发表论文 200 多篇,现正致力于经济学的“自然科学基础”研究。

前 言

发展战略学理应是本时代的桂冠学科,这适应了当代人类社会认识把握能力空前发展的需求。自全球性问题广为人们所关注以来,发展战略研究、发展战略学的构思与成形便日见走向科学的殿堂。可以预见,一系列行之有效新的思想和新的科学方法论体系即将由此奔涌而来。

然而,从目前的实际发展水平来看,与其说是创建发展战略的理论方法论体系,不如说是为研究制定适应历史潮流的发展战略进行观念方法论上的革新和拓荒。在这种意义上说,过早构造该学科的理论结构体系,难免陷于“八股”式的空洞。为此,本书力求不落俗套,从多年来参与发展战略研究的实际体会出发,精选一些富于启发性的研究成果,试图由此引出发展战略学应有的体态和面貌。

在撰写此书过程中,不但参阅了大量的书籍和文献,还在许多场合听取了许多人士的见解,这些实际上都成为形成本书不可缺少的基础。但是,由于其数量十分浩大,关系又较复杂,为节省篇幅就不再列出,只在这里向许许多多知名的和不知名的探索者们致以崇高的敬意,并表示深深的谢忱。当然,由于作者的水平和阅历有限,书中肯定会有一些不到之处,甚至错误的地方,衷心希望读者批评指正。

作者

1992年6月20日于北京

目 录

绪论 适应时代要求的发展战略意识	(1)
一、现实的需要与可能是发展战略问题提出的 全部原因	(1)
二、发展战略概念的由来与发展	(1 2)
三、发展战略的类型与划分	(2 1)
四、经验战略与战略科学	(2 3)

方法观念篇

第一章 发展战略的结构模式	(3 1)
一、科技、经济与社会协同发展的时空观念	(3 1)
二、几种基本发展思想的结构模式	(3 4)
三、几种战略结构模式的对比讨论	(4 6)
四、若干战略结构要素分析	(4 7)
第二章 发展战略研究中的课题与设计	(5 4)
一、课题设计概论	(5 4)
二、模式化认识方法	(5 6)
三、课题设计系统与举例	(5 9)
四、“软科学”研究题目建议的研究与设计	(6 7)
五、“软科学”研究课题设计模式的选择及结构形式	(7 3)
六、当代科学技术在社会经济发展中决定性作用的 研究大纲	(8 3)

第三章 研究制定发展战略的要素、原则与方法	(8 7)
一、要素的确立与分析	(8 7)
二、研究制定发展战略的有关要素	(9 0)
三、研究制定发展战略的组织结构模式	(9 6)
四、研究制定发展战略的基本原则	(9 9)
五、研究制定发展战略的一般工作程序与方法	(106)
第四章 发展战略研究中的优势分析方法	(120)
一、优势的概念与结构特性	(120)
二、优势、实力、资源的系统分析	(127)
三、发展战略优势分析中的几个基本问题	(133)
四、优势分析的基本途径与方法	(138)
五、案例分析	(142)
第五章 模型化分析方法	(147)
一、现代科学技术园区发展的模式分析	(147)
二、中国科协的社会经济功能分析	(165)
三、关于科学发展 S 型规律数学模式的讨论	(177)
四、小结与展望	(184)
第六章 发展中的系统观念	(185)
一、系统观念发展的历史总结	(185)
二、现代系统科学几点突破性的贡献	(191)
三、现代系统观念发展中的几个基本问题	(200)

历史命题篇

第七章 科研型战略工程崛起的时代	(211)
一、工程、系统工程和战略工程	(211)
二、战略工程的历史沿革与发展	(215)
三、国家新的职责和功能	(218)

四、划时代的通信信息网战略工程·····	(223)
五、首都北京通信信息系统的规划与发展·····	(227)
第八章 技术进步方式的变革与波澜 ·····	(231)
一、技术进步的概念与途径·····	(231)
二、技术进步方式的变革·····	(240)
三、90年代技术进步总体态势的展望·····	(251)
四、我国社会生产技术进步战略的总体构思·····	(258)
第九章 创建具有我国特色的技术源泉产业 ·····	(269)
一、当代产业大系统的划分与结构·····	(269)
二、首都北京社会生产力发展的“源泉战略”思想·····	(273)
三、科研、生产一体化的可能模式与途径·····	(281)
四、有待解决的几个重要问题·····	(287)
第十章 高技术战略 ·····	(292)
一、高技术战略的概念与地位·····	(292)
二、军事上的高技术竞争与战略·····	(294)
三、世界高技术竞争的基本态势·····	(301)
四、高技术的发展与大科学时代的产业革命·····	(317)
五、我国高技术战略的总体构思·····	(326)
第十一章 关于几个基本战略问题的思考 ·····	(329)
一、技术市场的发展与预测·····	(329)
二、加强计划与市场关系的理论研究·····	(351)
三、减灾系统工程的结构与范畴·····	(357)

参考借鉴篇

第十二章 全球战略态势分析与借鉴 ·····	(367)
一、全球十大经济趋势·····	(367)
二、全球战略思想·····	(378)

三、美国 1976 年科学技术政策的失误	(388)
第十三章 印度独具特色的科技发展格局	(397)
一、令人瞩目的现代科学技术成就	(397)
二、悠久的历史和技术传统的特色	(401)
三、印度科技发展政策的剖析	(404)
第十四章 中国模具工业生产的发展战略研究	(409)
一、中国模具工业的基本状况及面临的主要问题分析	(409)
二、一些国家和地区模具工业生产发展的剖析与借鉴	(413)
三、现代模具工业生产的作用、地位、特点及发展趋势 分析	(428)
四、我国模具工业生产的发展战略及对策构想	(431)
第十五章 物资流通企业经营战略的研究	(438)
一、物资流通企业经营战略问题的提出	(439)
二、物资流通企业经营战略的基本涵义	(442)
三、研究制定经营战略的基本方法	(445)
四、物资流通企业经营战略的几种主要模式	(457)
五、物资流通企业制定和实施经营战略的作用与意义	(480)
第十六章 深圳市社会经济发展的投入产出分析	(483)
一、深圳市 1989 年投入产出表的编制	(485)
二、深圳市社会经济状况的投入产出分析	(487)
三、影响深圳市社会经济效益的原因透析	(499)
四、提高深圳市社会经济效益的基本思路	(507)
第十七章 中国国营大中型企业承包机制的发展趋势研究 ——兼论首都钢铁公司承包制	(511)
一、承包制在国营大中型企业的推行及发展状况	(511)

二、首钢承包制的内容、特点和影响分析	(512)
三、关于承包制的理论研究及论争.....	(524)
四、中国大中型企业承包制的发展趋势及去向的研究	(530)

绪 论

适应时代要求的发展战略意识

发展战略意识,是本时代突出出来的最为重要的思想观念之一。在当代世界百舸争流的迅猛发展态势之中,任何一个国家、任何一个民族、任何一个地区、任何一个企业,甚至任何一个人,若想在激烈竞争波澜中不沦为受制于人的境地,就必须增强对世界的总体认识和把握能力,就必须不失时机地占领和把握住自己应有的发展空间。

一、现实的需要与可能是发展战略问题提出的全部原因

存在决定意识,这是辩证唯物主义的基本原理。正如任何时代具有代表性的意识一样,发展战略意识的突出和发展也完全可以在本时代的巨大发展中找到它的全部原因。

1. 随着当代世界的巨大发展和各方面联系的紧密,以及整体效应的突出,与总体认识把握能力相应的发展战略意识已经成为不可缺少的要求。实际上,这正是日益深刻地提出发展战略问题的基本原因。

当代世界的巨大发展,这是众所周知的事实。下面我们只要从物质生产领域和精神生产领域粗线条地勾画一下巨大发展的面貌,便足以令人信服地说明出这种发展的程度和规模。

物质生产领域的革新和发展,比比皆是。不要说与前几个世纪相比,就是与本世纪初相比,我们就已经似乎生活在另外一个世界之中了。现实生活中的变化不用我们多说,下面只给出几个主要物

质生产领域在本世纪 90 年内产量的增长数据,便可以给人一个增长程度的认识结果。

表 0.1 几个主要物质生产领域的增长^①

产 品	1900 年	1980 年	80 年内增长的倍数	1990 年
钢(亿吨)	0.28	7.40	26.4	7.70
煤(亿吨)	6.3	42.8	6.8	48
石油(亿吨)	0.2	29.6	148	30.90 ②
汽车(万辆)	0.9	3815	4240	5047 ^(a)

曾几何时,号称为日不落的大英帝国依靠其坚舰利炮打开了许多农业国家的大门,在上一个世纪末其钢铁、汽车的生产能力就似乎已经达到了极限。谁知,这才刚刚走到本世纪摩天大楼起步台阶以下的水平,当代任何一个具有相当经济实力国家的物质生产能力早已超过了上一个世纪全世界生产能力的总和。

然而,本时代发展最为壮观的图景却是在精神生产领域。如果认为在物质生产领域生产能力已经取得了数十倍,数百倍增长的话,那么,在精神生产领域的生产能力则已获得了数万倍,甚至是数百万倍的增长。

17 世纪时,全世界科学家的人数也不会超过百人,一个不大的会议室就可以容纳下全世界以科学研究为生的全部人员。实际上,直到 19 世纪世界上还没有现代意义下以科学研究活动为谋生手段的职业,还没有现代意义下受过系统科学教育的工程技术人员。现代,不但已有数以千万计的男女们以科学技术工作为职业,

① 此表取自中国科学院自然科学史研究所近现代科学史研究室编著的《20 世纪科学技术简史》一书,此处略加修改和补充。
② 为 1989 年值。

而且接受高等科学技术教育正在成为一种普遍现象。这是其一。再有,科学杂志算是科学知识生产社会化表现的主要场所,是现代科学文化空前发扬的主要表征。事实上,直到1665年才由英国皇家学会出版了世界上第一本科学杂志——《哲学论坛》。在同一时期,全世界只在欧洲有三、四种科学杂志问世;不但杂志的种类很少,内容相当单一,而且阅读的人数也很少,发行面十分有限。1700年,全世界出版的科学杂志还不到10种。到1800年,科学杂志种数达到100种,从总体上已超过了人们阅读能力的极限,但大体上了解科学各个分支的主要进展情况还是办得到的事情。1850年全世界科学杂志的出版发行已超过了1000种,1900年达到1万种,二次文献的出现已成为不可避免的事情了;科学知识生产的中间加工浓缩工作,逐步发展成为一不可缺少的社会工作领域。现在,全世界的科学杂志种数已超过10万,一支专门面对科技杂志的智力劳动大军早已成为现代社会经济发展中不可缺少的力量。

实际上,近半个世纪以来科学技术正在以强有力的姿态成为国家兴办事业的主要方面,科研机构、科研经费、科研成果数和科学出版物的数量,等等,都已达到举足轻重的程度。近几十年以来,人们在技术上所推出的重大发明数比过去两千年记载下来的发明数总和还多,仅仅以专利为例,全世界每年批准的项数就达124万件,更不用说瞬息万变的艺术创造的世界了。

当代世界的发展,除了表现在科学技术记录的载体在规模上已达到堆积如山的程度,更重要的是各局部、各方面的联系与影响均已达到现实可感受到、不可回避的水平。通信、交通事业的发达,已使得人们之间的联系在技术原则上已经消除了时间和空间障碍的隔离作用;现代社会人们之间信息和物质交流的能力和规模,正在促使世界任何一部分及任何一方面的影响都步入同一过程的水平。政治与经济、经济与技术、文化与科学,一个企业、一个区域与整个世界的发展,都正处于一个非常变革的时期。其中,以经济、生

产和技术发展的深刻一体化发展最具有基本的历史意义。据统计,从 1950 年到 1988 年全世界国民生产总值平均每年增长 5%左右,而国际贸易的增长却在 10%以上,技术贸易的年均增长率竟达 16%。从这样三个台阶的数据来看,当代世界不但社会经济规模正在以排山倒海之势走向极限化的境界,而且正以其加速贸易和技术深化联系的作用左右着整个历史的进程。

所谓技术贸易,实际上是指通过商业渠道进行的技术转让活动,主要有转让专利、商标等各种形式工业产权时使用及提供专有技术、工程设计和设备安装等方面的技术服务等内容。一般是指知识和技能形态技术的转让和传授活动,但广义地说也可包括在知识形态技术转让过程中有关设备、中间货物以及原材料的交易活动。值得注意的是,目前在国际上流行的关于技术贸易的统计数字,大多只包括知识形态和技能传授等“软件”方面活动的内容。技术贸易,最基本的形式是技术许可证贸易。这主要是指专利和商标使用的许可交易、传授和使用专有技术,并以专有技术的贸易活动占主要成分。目前,在世界技术贸易合同中,80%包含有专有技术传授与使用的条款。

技术贸易是生产技术科学化和科学技术发展社会化的产物和过程,在第二次世界大战以前就已有所开展。但是,在第二次世界大战中基本停止。战后,特别是 50 年代中期之后,技术贸易才迅猛兴起,快步成长为国际经济发展中的一主导力量。50 年代中期,全世界的技术贸易额仅有 6.5 亿美元左右,到 1974 年就已上升到 110 亿美元,并遍及世界各个经济上获得空前发展的国家与地区。现在,世界技术贸易额已突破 1 000 亿美元大关,已经成为并正在日益深刻地成为世界及各国经济发展劲头的决定性因素之一。

技术贸易主要是在经济发达国家间进行的,大约占总额的 80%,发展中国家只占 10%左右。美国为最大的技术出口国,日本和德国为主要的技术进口国。实际上,技术贸易活动主要是通过跨

国公司进行的,这已成为跨国公司宗主国获取超额利润的主要渠道之一。

由于经济发达国家设备制造能力的发达,越来越趋向于放弃购买设备、引进国外先进技术的初级方式,而逐步转向效益更高的知识形态技术的购买方式,这已成为一种趋势。尤其,日本和德国(原西德)在高效率应用引进技术的基础上,已获得了空前的利益,现正转向独创技术发展阶段。众多发展中国家也渴望通过技术引进来快速地提高自己的生产能力和经济发展能力,然而许多发展中国家如何在这涉及因素复杂的技术贸易活动中获得成功,还是一有待解决的历史性命题。

2. 当代世界政治关系的复杂化,经济竞争内容的深刻化,生产和科技竞相发展局面的形成等,是提出和实施发展战略问题的根本原因。

说到底,当代世界是一个竞相发展、利益争夺的世界。尽管当代世界在物质生产能力及卫生保健措施和满足各方面需求条件上都取得了空前的发展,可是人们之间的利益争夺不但没有减弱,反而却日益深刻和复杂。总的看来,这种竞争可以从政治和经济关系两个层次上得到阐述。

以美国与苏联对峙为主要特征的冷战时代已经过去,当代政治关系正处于微妙变化的过程之中。80年代是世界范围政治关系发生突变的10年,一幕幕沟通、缓解、军事干预、高级人物互访的场面交错显现,动荡、瓦解、重组、重新寻求战略伙伴等,正成为20世纪最后10年世界政治格局变化中的主要特征。虽然当代政治风云变幻莫测,但究其根本的原因还在于经济利益的冲突和争夺。发达国家对发展中国家的渗透、左右和盘剥,以及发达国家之间的利害角逐等,不能不是当代世界一系列政治事件的主要根源。

发达国家利用其经济和科学技术上的优势,不等价交换的国际惯例,处于主动地位的债务关系和日益发达的跨国公司渠道等

加深强化着对发展中国家的渗透、控制和盘剥。由于种种历史的原因,发展中国家在文化、经济和科学技术上长期处于落后状态,吸收和学习发达国家的力量和经验是加速摆脱落后状态不可缺少的途径。许多发达国家正是利用了这样一种机会和优势,千方百计获取着先发者的利益。以国际贸易比价为例,便可以大体说明发展中国家在经济上所处的不利地位。由于众多发展中国家工业技术水平相对低下,发达国家日趋倾向于深加工方向发展,所以在国际贸易上形成了初级产品比价偏低,高新技术产品高价的局面。大体上说,以粮食、粗纲等为代表的原材料产品大约每公斤 1 元钱,则以日用轻工为代表的初级加工品大约每公斤可达 10 元钱,以汽车、电视等为代表的深度加工制成品大约每公斤 100 元钱,以微机为代表的新技术产品可达每公斤 1000 元钱,以机器人和软件为代表的高技术产品甚至可达每公斤 10 万元钱以上。在这样一种人们不能不接受的比价面前,发展中国家就处于十分不利的地位。而且,在发达国家的控制作用之下,初级产品的比价还处于下降的大趋势当中。

西方国家,在其国内市场日益满足不了其资本增值需要的状况下,对第三世界市场的争夺更加激烈。除已有的商品贸易形式之外,技术贸易和借债也已成为一种主要形式。至 1989 年,发展中国家欠西方发达国家的债务总额已达 1.32 万亿美元。由于放款的削减,已使流向发展中国家的资金成为负数。据统计,近十年来平均每年有 100 亿美元净流入西方发达国家的腰包。

当然,除了发达国家竞相争夺的盘剥发展中国家应有利益之外,在发达国家之间已日益深刻地展示出了新的竞争态势。总的来看,美、日、西欧三足鼎立局面的形成与勾心斗角之势,是在这一阶段影响世界经济局面中最重要的因素之一。我们知道,以美国为首的西方经济、政治和军事联盟体系,是在第二次世界大战后以美国实力占压倒优势的历史背景下建立起来的中心式体系。这在近几

十年两大阵营对垒当中确实发挥出了很大的作用,并且由此促成了战后资本主义几十年时间相对稳定的发展振兴时期。与此同时,随着该体系内外力量比重的变化,其内部的矛盾和斗争也日趋激烈。尤其当日本、德国和西欧经济实力增强到需寻求大规模海外市场之时,这种矛盾和斗争便在一系列的经济争夺战中表现出来。日本、西欧和美国早在60年代就发生过纺织品和钢铁方面的贸易摩擦,70年代则爆发了声势浩大的汽车战、彩电战和大型客机战,80年代又在深层次激发出农产品战、电子产品战、半导体战和军用飞机订货战等难以调和的冲突。并且,在日本和西欧之间也正在产生一系列新的矛盾和冲突。在这样一种矛盾形势之下,西方各国各打各的算盘:美国千方百计巩固和扩展其已有的阵地,西欧除加速自己的一体化进程外,还着力加强同非洲和阿拉伯国家贸易合作关系,日本则正在处心积虑地发展与亚洲和环太平洋国家的政治经济关系。尤其,当苏联解体,东欧正处于动荡过程当中之时,这三方面力量的消长和争夺将在很大程度上决定着世界的局面。

在如此的一种错综复杂变化态势之中,众多国家和地区纷纷研究、调整自己的内外政策和策略,在创造国际政治经济新秩序中寻求和争夺自己应当得到和可能得到的最大利益,正勃然成为当代世界不甘落后民族的一基本动向。

3. 一系列全球性重大社会问题的提出,是发展战略研究热潮兴起的最重要的直接原因。

70年代初,正当西方一些发达国家庆幸60年代的复兴、生产和经济等诸方面取得可观成就之时,由不多的一些科学界人士组成的罗马俱乐部却发表了震惊世界的《增长的极限》的研究报告。在此“爆炸性”的杰作中,作者们以大量的数据和翔实的分析告诫人们,人类的社会活动对环境和生态所造成的破坏已到了不能容忍的程度;照此方式发展下去,不久的将来就会出现资源枯竭、土地荒芜、环境畸变、生态失衡的恶果,甚至达到毁灭人类自身生存

条件的程度。自此以后,在世界范围就逐步掀起了一场“全球问题”、“全球战略”方面问题的研讨热潮。综合地说,可归纳成以下三大方面问题正在成为当代人们普遍关心的战略话题:

(1)人口数量增长太快,难以保障大多数人的生活质量和文化素质的提高,正在给社会经济的发展造成过度的负荷和破坏。

应当看到,在整个人类历史上大部分时间里人口的数量都远没有达到自然环境可能承受的极限,而且增长速度也十分缓慢。据估计,在公元1世纪时,地球上的人口总数不会超过2.5亿,到西欧的文艺复兴16世纪时也只达到5亿左右。1500年时间,地球上人口总数只增加了2.5亿,相对速度也只翻了一番。自此以后,由于社会经济的普遍发展,生活条件在很大范围内得到了改善,人口增长速度加快;当然,初起时还不至于引起人们的广泛关注,事实上,直到1860年时全世界人口总数也只达到10亿的关口。尽管在上一个世纪已有人为人口的快速增长而发出感叹,但与本世纪相比却不足挂齿。1960年,全世界人口已达30亿,1970年增加到36亿,仅10年时间就增加6亿人之多,已超过近代以前全世界人口数量的总和,人口问题正以新的姿态步入人们重大事项议事日程中来。可是,至此人口问题虽然已引起了人们的广泛注意,但并没有制止住过快增长的趋势。就在全世界大张旗鼓宣传人口问题的声浪中,1987年7月11日世界人口总数突破50亿大关。不要说再加速增长,就是照此速度增长下去,即每年世界上增加1亿人口,不要很长时间就会超过地球可能承载人口的极限。

事实上,当代90%的人口增长是在发展中国家得以实现的。这给本来就经济文化落后又急于起飞的发展中国家,又增加了许多难以解决的问题。不要说达不到发达国家的那种高消费水平,就是营养、就业和教育等起码的社会生活条件都难以保证。这无疑也给合理地解决人口问题带来许多困难。控制人口数量和提高人口的文化素质问题,是一涉及因素十分广泛而深刻的复杂问题,不可