

国家社科规划基金「九五」项目

科技革命

与战后资本主义社会的

新变化

陶承德

谈新敏

王国领

娄玉芹

肖玲

著

新华出版社



目 录

导 言 一个值得深入研究的时代课题	(1)
-------------------------	-----

第一章 发达资本主义国家科技革命的现状与特点

一、现代科学技术革命的基本内容	(16)
二、科学技术发展的大规模化和高速化	(21)
三、科学技术的综合化及其与生产的一体化	(26)
四、科学技术的社会化和科技协作的国际化	(30)
五、大力改革教育,争夺科技人才优势	(34)
六、加速高科技产业化,致力于综合国力提高	(45)
七、加强技术转移与输出,重视知识产权保护	(52)
八、跨国公司的发展及其对科技成果的垄断	(58)

第二章 科技革命与战后资本主义社会生产力的新变化

- 一、科技进步导致社会生产力的深刻变化 (66)
- 二、增大研究开发投入,强化技术创新能力 (72)
- 三、高技术产业的兴起及产业结构的调整 (80)
- 四、传统工业不断改造,新型工业迅速崛起 (102)
- 五、生产过程的社会分工发展为国际专业化
 分工与合作 (115)
- 六、从多边经贸体系到经济区域集团化趋势 (119)

第三章 科技革命与战后资本主义国家生产关系的新变化

- 一、国家垄断资本主义国家垄断同盟的产生
 和形式 (125)
- 二、垄断资本对国家经济、政治事务控制
 的加强 (131)
- 三、垄断资本的国际化与财富的高度集中化 (142)
- 四、中产阶层的出现与劳资关系的变化 (150)
- 五、劳动保险与社会福利的改善和社会矛盾

的缓和	(156)
-----------	-------

六、发达资本主义国家间、发达国家与 发展中国家间的竞争加剧	(164)
--	-------

第四章 科技革命与战后资本主义上层建筑的新变化

一、裁减兵员,改进武器装备、调整军事战略	(181)
二、强化国家的经济职能和社会管理职能	(191)
三、意识形态的多元化趋势	(197)
四、资本主义国家民主的形式更加完善	(207)
五、资本主义国家阶级结构的新变化	(216)
六、资本主义国家政权结构及运行机制 的新变化	(228)

第五章 科技革命与战后资本主义社会矛盾的新变化

一、科技革命与战后发达资本主义国家之间经济、 政治发展的不平衡及其矛盾的加深	(248)
二、科技革命与发达资本主义国家和发展中国家在 经济、政治利益上的对立与冲突日趋尖锐 ...	(275)

三、科技革命未能消除资产阶级与工人阶级之间 的矛盾,阶级关系发生了新变化	(294)
四、科技革命不能消除资本主义社会的失业 问题,两极分化、贫富悬殊加剧	(297)
五、科技革命没有消除资本主义经济危机, 周期波动的形态呈现出新特点,并出现了 结构性危机	(312)
 主要参考文献	 (339)

导 言

一个值得深入研究的时代课题

人类社会历史的航船即将驶入一个崭新的世纪。在即将过去的 20 世纪的最后 50 多年的时间里,整个世界的政治、经济、科技等方面都发生了重大变化。

在政治方面,这种变化的突出表现就是,从 1945 年 2—4 月的雅尔塔会议开始,战后逐渐形成的以美苏为中心的两极化世界政治格局,经历了 46 年的较量和演变,于 1991 年 12 月寿终正寝,多极化的世界政治新格局正在形成。

40 年代,以社会主义苏联为主要力量的反法西斯战争的伟大胜利以及社会主义事业在欧亚大陆取得的历史性胜利,使得世界力量的对比发生了根本性变化。苏联在科技、军事与经济方面成为美国的主要对手,形成了第二次世界大战后的两极世界政治格局。当时,作为两极格局中的一极,美国无论在军事实力还是经济实力方面都占有绝对优势。二次世界大战刚刚结束之后,美国经济在世界各国的经济中鹤立鸡群,它一国的经济就超过了当时世界国民生产总值的 50%,1950 年美国的劳动生产率大致相当于世界平均水平的

3 倍。50 年代,苏联的经济迅速恢复和发展,从 1951—1972 年期间,苏联主要经济发展指标的年平均增长率大大高于美国,乃至成为仅次于美国的世界第二经济强国。然而,70 年代中期情况发生了转折,苏联的国力从巅峰状态突然开始走下坡路,主要经济指标年均增长率直线下降。在与美国的较量中,苏联固守军事技术领先的发展模式,高度集权的僵化体制和封闭的经济结构,使得苏联大大落后于新科技革命的潮流,经济实力和科技实力急剧下降。虽然 80 年代以来,美苏两个超级大国都在不同程度地衰落,但是,苏联则是急转直下。80 年代 GNP 年均增长率低于美国和日本,80 年代末出现经济的负增长,90 年代初,在错误的政治路线引导下,终于发生了政权更迭和苏联解体。东欧社会主义国家的剧变和苏联的解体,标志着第二次世界大战后两极化世界政治格局的终结。

美国在发展模式上与苏联基本相似。它们的国家战略和技术发展的重点都在军事上。优先发展军事技术,而后带动民用技术,从而推动经济发展。它们凭借军事科技的优势,大力强化军事实力,成为军事超级大国,军事实力成了美苏争霸的制高点。进入 70 年代,新技术革命兴起之后,坚持军事争霸战略的美苏两国都出现了衰落之势,但不同的是,苏联的军事实力和科技实力急剧下降,美国依然保持着一定的发展势头。这主要是因为苏联不能适应新技术革命所表现出来的经济优先、民用为主、军民结合的技术发展趋势,仍然固守军事技术优先的发展模式,而美国在坚持军事争霸战略的同时,采取了适应新技术革命要求的积极措施,逐步强

调了经济优先、民用为主的原则,注重开发通用技术,推动了经济的持续发展。所以,苏联的瓦解,其原因并不是直接军事失败,而主要是由经济和社会问题加速引起的分崩离析。苏联的衰亡,美国的衰落,两极化世界格局的终结,是美苏两个超级大国在争霸世界的过程中,偏面追求军事实力而忽视经济和科技发展的畸型发展所导致的必然结果。

与苏联和美国相反,日本、西欧及亚洲一些国家和地区却在70年代以后迅速强盛起来。第二次世界大战后初期是美国独霸,日本和西欧都无法与美国相比,而且是围着美国的指挥棒转,并以不同的方式接受美国的援助。50年代中期以后,日本和西欧的经济在恢复的基础上迅速发展,速度超过了美国(西欧个别大国除外,如英国)。一直到70年代初,快速发展使这些国家间的经济实力的对比发生了明显变化。在这一过程中,50年代后期,西欧大陆6个国家组成欧洲经济共同体,70年代初欧共体扩大为9国,后扩大为12国。日本的经济增长在发达国家中长期保持着领先速度。到了80年代,日本和欧共体的经济实力更加明显,美国在经济上的独霸局面被打破。在资本主义世界,出现了美国、日本和欧共体三大力量中心,形成了三足鼎立的当代资本主义世界多极化的新格局。

在经济方面,战后资本主义国家变化的轨迹是,从战后初期到70年代初期美国称霸世界经济,70年代中期至80年代中期变为美、日、西欧三足鼎立之势,80年代中期以来形成了以美、日、西欧为中心的世界三大经济集团并踞的基本格局。

第二次世界大战结束时,德、意、日法西斯国家暂时退出世界经济强国之列。英、法等战场所在地的参战国由于战火破坏,元气大伤,经济实力严重削弱。而没有遭到战争破坏的美国,利用战争膨胀起来的经济和军事力量,上升为资本主义世界的霸主。1945年,美国达到占世界总财富力量50%的不正常状态,1948年,美国工业生产总值占世界总额的54.6%,对外贸易占总额的32.5%,黄金外汇储备占74.6%。这时期,美国几乎独占了所有科技新领域,拥有世界上最庞大的科技队伍,成了第三次科技革命的发源地。美国作为世界上最富的国家,把大量资金输送到西欧、日本,这种资本的单向流动,使美国成为当时世界上最大的资本输出国,成为世界上第一号的债权国。美国掌握了资本主义世界贸易和国际金融、投资市场的支配权,因此,它驾驭西欧和日本。这一时期,西欧通过美国对其实施的“欧洲复兴方案”(即“马歇尔计划”)的援助,日本通过美国在“占领地区经济基金”和“占领地区经济复兴基金”名义下对其的援助和贷款,到50年代初,西欧国家和日本的工农业生产已恢复到战前的水平。从50年代中期到70年代初,是资本主义经济的快速增长阶段,资本主义国家每年平均的经济增长率高达5.5%左右。1956—1973年,日本工业年平均增长率是13.6%,18年内工业生产共增长了8.6倍,联邦德国在此期间的工业增长率平均也在8%以上。这一时期,成了资本主义发展的所谓“黄金时代”。资本主义国家在战后这一段时间内之所以能获得经济的高速增长,是由于当时的各种政治、经济和社会条件综合作用的结果。其中最主要的因素,一是美国在战后拥有的

政治与经济霸权,为资本主义世界创造了一个相对统一和稳定的国际经济秩序,从而为资本主义各国的经济发展提供了较为良好的国际环境。更为重要的因素则是,战后所发生的第三次科技革命对资本主义国家的发展起了很大推动作用。战争结束后,在战时产生和发展起来的军事科学技术被运用于民用生产,如原子能、半导体、计算机、激光、喷气式飞机等等,从而大大地提高了各国的劳动生产率。资本主义国家利用这次科技革命提供的机遇和成果,不仅推动生产力的巨大发展,劳动生产率和国民生产总值的较快增长,产业结构、就业结构的显著变化,人们的生活方式和思想观念的改变,而且由此引起了生产关系以及社会结构的变化。

进入 70 年代后,资本主义国家的经济发展发生了巨大转折。1973—1975 年和 1980—1982 年发生的两次世界性资本主义经济危机,造成了主要资本主义国家经济波动频繁,生产增长缓慢乃至反复下降,通货日益膨胀,物价明显上涨,工人大量失业,即出现了所谓的“滞胀”局面。西方主要五国国民生产总值年平均增长率从 1953—1973 年的 5.5% 下降为 1973—1986 年的 2.4%。1974—1982 年,美国国内生产总值年均增长率只达 2.5%,劳动生产率的平均增长率也从 1972 年的 3% 下降到 1980 年的 0.3%,不仅远远低于 60 年代的 3.6%,而且无法与日本、联邦德国相比。1971 年,美国第一次出现了贸易逆差,加上庞大的军费开支和侵越战争的消耗,造成了巨大财政赤字。布雷顿森林体系的崩溃,结束了美国在国际货币体系领域的霸主地位。1985 年,美国由最大的债权国变为世界上最大的债务国。这一切都表明美国的

经济实力相对地走向衰落,它在世界经济中的霸主地位正逐步地丧失。与美国的情况相反,这一时期西欧和日本的经济实力有了较大增长。1975年,欧共体6国的工业生产在资本主义世界所占比重上升到20.8%,接近美国的一半,出口贸易超过了美国,占资本主义世界贸易的22.7%(美国占20.9%),黄金外汇储备占资本主义世界的比重为20.4%,相当于美国的2/3,到1983年,欧共体拥有最多的国际货币和黄金储备,它制成的汽车超过日本和美国,水泥超过所有其他国家。西欧已经成为资本主义世界经济中的强大因素,对美国和日本都具有巨大的挑战性。日本早在60年代,其国民生产总值先后超过意大利、英国、法国等,1968年超过西德,成为资本主义世界中仅次于美国的第二经济大国。1975年,日本的工业生产在资本主义世界总额中,已占8.3%,出口贸易占7.3%。70年代初期,日本经济实现了现代化。进入80年代,日本的贸易顺差持续不断地增加,它在世界生产和市场上所占的比重也随之扩大,成为金融和工业巨人。在科技方面,日本稳步地由低技术产品向高技术产品发展,有不少高科技领域明显超过西欧国家,接近美国,如电子计算机、电讯、机器人和生物工程等。在战后大约40多年的时间里,日本实现了令世界惊奇的经济的发展,向美国在总体上的优势地位提出了严重的挑战。因此说,70年代中期至80年代中期,资本主义世界经济出现了美、日、西欧三个中心,世界经济中的多中心格局代替了战后以美国为唯一中心的格局。

80年代中期以来,资本主义世界经济依然是美、日、西欧

三大中心的基本格局,但都以组建经济集团为基本特征。80年代以来,由于科学技术的突飞猛进,国际市场竞争日益激烈,随着世界经济政治形势的变化,区域经济集团化逐渐成为一种趋势。美、日、西欧在相互竞争中,都把发展区域一体化和合作作为增强实力的重要措施,竭力扩大势力范围,以主导本地区的发展。美、日、西欧已成为世界三大区域经济集团——北美自由贸易区、亚太经济圈、欧洲共同体——的核心,三个区域经济集团已经成为世界经济“三足鼎立”的基础,它们的经济实力可以左右世界格局变化,而美、日、西欧等大国在各个区域集团中占有绝对的经济地位优势,它们可以左右各个经济圈市场及其运行方向。

进入90年代以后,资本主义经济已呈现全面复苏的趋势,美、日、西欧发达国家正在摆脱70年代中期以来经济不景气的局面,经济增长的势头在加强。美国经济自1991年3月开始恢复增长以来,迄今已超过80个月,出现了所谓的“新经济”现象,表现在当前美国经济中出现的“一快两低”,即快速的经济增长率,较低的失业率和通货膨胀率。自1996年初以来,美国经济以3.5%的年增长率发展,1997年第一季度经济增长率达到5.9%;美国的失业率从1996年的5.8%降为1997年的4.8%,比20多年来的任何时候都低;1994年以来通货膨胀率一直在3%左右。日本近年来一方面在努力从经济大国走向政治大国甚至军事大国,同时又在加紧构筑以其为中心的多层次东亚经济圈。日本同美、西欧的经济争夺围绕着高科技产品优先权、市场、贸易和金融等问题一直连续不断。1994年,西欧经济开始复苏,为了维护本地区在全球

的利益和对付美、日的竞争,西欧国家曾一度放慢的欧洲一体化进程又继续加快。

世界政治格局和资本主义经济格局的上述变化,既与世界经济环境有关,又与社会制度、经济、政治等因素有关,但更直接、更深刻的原因则是战后新科技革命的有力推动和深刻影响。

战后,发生了第三次科技革命,这次科技革命与第二次科技革命相距仅约半个世纪,大大短于前两次科技革命间距约 100 年的时间,说明科技进步的速度已经大大加快了。这次科技革命的主要标志是原子能、电子技术的发展和广泛应用,使人类步入了原子能和电子技术时代。科学技术与社会生产的密切结合,使得社会生产力获得极大发展,产业结构发生了巨大变化。从 70 年代初开始的以微型电子计算机、信息技术、生物技术为先导的新技术革命,则为人类社会和经济的发展展示了诱人的前景。新技术革命具有不同于 40 年代技术革命的新特征,这即是以民用需求为主要动力,以民用产业为主导。经济优先,民用为主,军民结合成为新技术发展的一般模式。以信息技术为代表的高技术均可直接应用于民品产业和军品产业,从而引起这些领域的变革,技术直接进入经济领域而迅速转化为生产力,科技开始作为第一生产力而显示出重大作用。发达资本主义国家在新技术革命后,经过 80 年代的经济结构调整和 90 年代初期几年的适应,如今又开始稳定、强劲的增长。据此人们认为,在发达资本主义国家,已经由工业社会进入了信息社会或后工业社会。其主要理由是物质生产部门在发达国家经济中的比重

下降到了包括信息部门在内的第三产业之下。与第三次科技革命相适应的社会政治与经济关系的变化,在发达资本主义国家则是国家垄断资本主义发展。正是科技革命促使生产力高度发展,并导致其与国家垄断资本主义密切结合,使资本主义在其发展的历史过程中又进入了一个新的阶段——国家垄断资本主义阶段。

70年代后期以来,由于新技术革命的兴起和全球经济、政治形势的变化,苏联的国力开始衰竭,美国也感到今非昔比,而日本和西欧及亚洲一些国家和地区却迅速强盛起来。世界格局的这种历史位移,与战后所发生的从低技术向高技术发展的科技革命及由此引起的国家实力对比的落差有着直接、深刻的联系。因为从70年代以来,随着新技术革命的步步深入,科学技术不仅日益成为综合国力的一项基本要素,而且对综合国力其它构成要素亦具有很强的辐射和影响力。科技力在综合国力中的地位越来越高,逐渐取代军事力而实际成为国际竞争的制高点。因此,越来越多的国家在战略上日益重视发展科技,把科技的地位和作用放到国家利益的全局来考虑。美、日、西欧展开的高科技领域的竞争,就是生动的例证。特别是美国在70年代和80年代,军用科技的沉重包袱曾使其科技发展无法轻装上阵,近些年,又因其科技地位受到日本和西欧的严重挑战,美国接连数次对科技政策进行重大调整。从90年代初美国即开始放弃和缩减某些超大规模科研计划(如停止实施“星球大战计划”等),转而大力发展像“信息高速公路”一类将科技与市场紧密结合的应用设施建设,并在军转民产业上狠下功夫,使美国世界第一

科技强国的地位不但进一步巩固和加强,而且以从未有过的强劲势头发展。相反,原苏联在这种大背景下却仍然坚持军事技术领先的发展模式,然而这一发展模式并没有使苏联继续保持军事技术的优势,反而使得经济实力和科技实力急剧下降。80年代GNP年均增长率既低于日本,也低于美国,80年代末出现经济负增长,在发展速度上原有的优势已荡然无存。正是在科技的地位持续上升、国际关系的重建转向经济领域的背景下,苏联与美国在科技和经济实力上的差距急剧扩大,最终导致了战后旧有国际格局的倾斜和瓦解。以往旧的世界格局下,国际竞争的焦点在军事领域,经济和科技是其基础。现今,正在形成的新的世界格局中,国际竞争的主战场已转到了经济和科技领域,军事较量仍然是重要的方面,但已转变为经济竞争和科技竞争的后盾。正是由于科技在国际关系和综合国力中地位的转换,以及科技、经济对综合国力发展的巨大能力的充分显现,使得越来越多的国家都纷纷卷入到以科技为先导的全球范围的较量。大国强国之争,集中表现在对高科技优势的争夺,从科技、经济、军事、文化、生态等方面强化本国优势,以维持现在和未来生存与发展的有利国际地位。

目前,国内人们谈论最多的话题一是东亚金融危机,二是知识经济。东亚金融危机1997年夏季爆发于泰国,先后涉及马来西亚、菲律宾、印度尼西亚、新加坡、韩国、日本等国家,至今尚在发生之中。知识经济的产生与美国连续6年多的经济持续增长有直接关系。在东亚金融危机频频发生,欧洲经济增长迟缓,日本经济困难重重的时候,美国经济从1991

年3月以来却一直在持续、稳定发展,成为二战后第三个最长的增长期。据联合国1997年世界发展指示数字所提供的资料,1995年全球国内生产总值为27.8万亿美元,其中美国为6.95万亿美元,日本为5.1万亿美元,德国为2.42万亿美元,它们所占比重分别为25%、18.3%和7.8%。1997年美国经济增长持续,国内生产总值全年增长率超过3.5%,实际国内生产总值已经突破7万亿美元大关。同时,失业率在1997年11月份已降低到近20年来的最低点,为4.6%,消费物价增幅保持在3%以下,经济的绝对增长远远高于消费物价的增长。在经济增长的驱动下,1997年美国跨国公司的国际竞争力进一步上升。美国《商业周刊》根据跨国公司上市股票的市场价值排出1997年全世界1000家最大的公司,其中美国为447家,比1990年增加118家;日本182家,比1990年减少151家;德国为42家,比1990年增加1家;法国为41家,比1990年减少1家。1997年,瑞士洛桑国际管理发展研究所在《世界竞争力年鉴》中,根据经济实力、技术、金融服务、国际贸易、管理、基础设施和教育手段等指标,对世界排名前46位的国家和地区的竞争力进行了对比,无可争议地把1996年的美国的竞争力排在第一位。

美国经济的持续增长是由多种原因造成的,如政府对宏观经济环境和宏观调控手段的改善,适应世界经济发展的趋势,技术优先,财政节制,跨国公司的超常发展等,但其中最重要、最直接的原因则是基于现代高科技基础上的知识和信息化以及高科技产业的发展对经济的推动。纵观美国从19世纪末到现在产业结构的变化,可以发现大约每隔20年就

有一次产业结构的升级和调整,这主要是技术创新造成的结果,产业结构的优化升级推动了美国经济的发展。从 80 年代初起,美国开始调整经济政策和产业结构,增加了对高技术产业,特别是信息技术和信息产业的投资。1990 年,美国在信息产业的投资首次超过对其它产业的投资,标志着美国已开始进入信息社会。1996 年,美国对信息技术和产业的投资是对其它工业设备投资的 1.6 倍,已占美国企业固定资产投资总额的 35.7%,占世界同类投资的 40%。据国际数据公司统计,1995 年,美国用于信息产业的投资人均达 850 美元,比西欧高出两倍。信息产业正在成为美国的最大产业,信息技术和产业对总体经济的带动作用不仅比传统产业的作用大,而且比其它高技术产业的作用也大,信息产业已成为美国经济增长的主要动力。在 1993—1996 年国内生产总值的增长中,有 27% 来自高科技产业,来自汽车制造业的只有 4%,来自居民住宅建筑的为 14%。单从 1996 年看,国内生产总值的增长中有 33% 来自信息技术产业。美国 5000 家软件公司对世界经济的贡献超过了世界前 500 家大公司的贡献,而美国微软公司一家的市场价值已大于美国三大汽车公司市场价值的总和。这一切都表明,在美国,以知识为基础的产业正上升为社会的主导产业,以知识为基础的经济时代——知识经济时代正悄然到来。

第二次世界大战后,世界政治、经济格局变化的过程和资本主义发展历史表明,发达资本主义国家更加自觉地发展科学技术,依靠科学技术发展经济,稳定政治,加强军事,强化思想意识。它们在发展科学技术和经济上,积累了丰富的