

电子工业在国民经
济中的地位和作用

关于中国电子工业发展的思考

——形势、现状和对策

机电部电子科技情报研究所研究部
西安电子科技大学管理工程系705室
1990年12月

提 要

本课题共分三大部分。

第一部分是形势,共有四个问题。第一个问题讲 90 年代,是文章的引子。90 年代是连接新旧两个世纪的桥梁,它关系到世界上每个国家在 21 世纪的前途和命运,这 10 年具有关键意义。其余经济全球化、以微电子技术为主角的新技术革命和产业结构调整等三个问题,是当前改变世界经济面貌的三大要素,并且都和电子工业的关系至为密切。

电子工业本是一项国际性很强的工业,世界电子产品出口占其生产 45%,这在别的工业少见,目前国际电子工业正在积极开展全球化工作。在世界产业结构调整潮流中,电子工业受到人们极大关注,不少传统工业正不约而同地拥向电子工业,电子工业正在迅速发展并广泛应用,更标志着一次新产业革命的来临。

第二部分是电子工业现状。据美国著名的《幸福》杂志按世界 500 家最大公司的行业分类,今天电子工业已是世界第一行业。预计 90 年代世界电子工业还将以接近 2 位数的速度增长,无疑 2000 年前将真正成长为世界第一工业。

对电子工业地位、作用进行定量分析是本部分的重点。西安电子科技大学管理工程系 705 教研室根据国家统计局 1987 年的投入产出表,对电子、钢铁、汽车、纺织、机械和化学 6 个主要工业部门计算了 21 个系数,并排出了各工业的次序。计算结果表明,电子工业的影响力、发展能力、超前能力、生存能力等都居 6 工业之首,能源、材料消耗最低,受交通制约最少,因而我国优先发展电子工业是完全合乎道理、适于客观

需求的。同时也指出我国电子工业目前还存在渗透力不强、附加价值率较低等一些不足,急待改进。我们也尽量找了一些国外的定量分析数据,作了参照分析。

除了定量分析以外,我们举了若干中外电子技术应用实例,诸如日本法那克工厂已实现了48小时无人化,卡西奥计算器电路板印刷化,中国机床采用数显、数控后提高工效20~40%,济南钢铁总厂中板轧机采用计算机控制,投资效益比高达1:30等,具体说明电子技术在生产中的应用及发挥的倍增作用。

本部分的结尾,我们在中外若干主要工业部门的系列数据上,论证了电子工业的增长速度,无论中外都是最快的。投资的消长决定着经济发展的趋向,电子工业由于技术进步迅速,设备更新快,科研费用高,因而对投资的依赖度很大。

第三部分是我们花了不少工夫的对策建议。文章首先分析了我国电子工业的有利条件和制约因素:有利条件包括:①具备了一定的基础,②广阔的国内市场,③有利的国际机遇,④特区的开发建设,⑤集团公司的形成,⑥积累了丰富的经验等6条;制约因素则有①力量分散、缺乏协调,②生产效率低、竞争力差,③产品结构失衡、影响工业发展,④引进重复、消化吸收不良,⑤地区布局缺乏特色、产品趋同等5点。

(1)增强共识,形成国家意志。只有电子行业内外各界对电子工业的战略意义形成共识,特别是国家领导集团达成共识,上升为国家意志,制定决策,才能集中人力物力,实现宏伟目标。知而后行,这点特别重要,故列为对策之首。

(2)两步并作一步走,毕工业化、信息化于一役。通观世界至今为止的经济发展,一般总是分为农业化、工业化和信息化(电子化)三步走。尽管我国经济目前尚处于工业化初期,但为了能在关键的90年代

打好现代化经济基础,迅速跟上世界正在迈入的高技术经济时代,建议我国发展经济避开常规,采取工业化、信息化两翼齐飞,毕两化于一役的非常模式。其实,这也正是日本、南朝鲜、台湾能迅速赶上工业发达国家的奥秘所在。它们通过充分利用先行者经验的所谓后发优势,大致只用了20~30年的时间,便赶上了原来需用100~200年方能实现的工业化和现代化。中国现在的条件比它们当时强得多,问题是我国工业结构长期凝滞,纺织工业始终是第一工业,钢铁元帅升帐之后,久居不让,只有采取非平衡发展战略,两化并举,传统工业才能迅速优化升级,真正走上集约化经营的道路,使我国较快地克服落后,跟上时代的步伐,21世纪中叶立于世界中等发达国家之列。

(3)三方协力一起上。众所周知,电子工业的渗透力很强,近年世界又出现了相互渗透的新情况,因此哪一家也包办不了电子工业。建议国家成立“电子信息委员会”,统管全国电子工业,加强宏观控制和协调,制定电子工业振兴法,使中央企业、地方企业、所有其它部门企业三个方面同心协力,互为补充,既合作又竞争,全国拧成一股劲,我国电子工业便振兴有日。

(4)发展战略。10年改革我国消费类电子产品发展极为迅速,成绩斐然,今后发展余地仍然很大。但从世界电子工业发展规律看,最终一定要走上以投资类设备为主(目前国外一般占电子工业产值50~70%)的高层次电子工业结构,也只有这样,电子工业才能走上主战场,成为国民经济装备部,实现新一次产业革命。根据中国的特点,吸取美、日的成功经验,建议中国发展电子工业采取“积极建设电子工业基础,从军品积累技术,从家用电子产品积累资金,从而发展投资类设备”的模式,具体可归纳为“C—AV—CCM”战略。

(5)速度和投资。增长速度快是电子工业一大特点,笼统计算,几个

年代以来美、日、西德电子工业的年平均增长速度为 14.6%，我国 60 年代迄今也达 16.7%，速度不低。但作为后起者，这样的速度还嫌慢（南朝鲜近两个年代平均为 35%），而且 1989 年又降到 5.8%，1990 年预计也只增长 4%，更落到了电子工业发达国家的增长速度。根据后进国家的追赶速度一般要达先行者的 1.5 倍计算，中国电子工业今后应以 22% 的年率增长才比较合适。这样到 2000 年预计中国电子工业产值可达 5,652 亿元（约合 1,087 亿美元），也还落后于南朝鲜（1,530 亿美元），仅占美、日的五分之一。

据日本典型调查，电子工业的投资约占全国固定资产投资总额的 7%，又据难得的美国、南朝鲜电子工业投资数字计算，大约分别占全国总投资的 2.3% 和 4.4%，而我国仅占 0.2%，根据最近透露的近 10 年投资额，至多也不过占 0.6%，相差实在太太。

如果我国电子工业投资能占全国总投资 1%，那每年至少也有 30 多亿元的投资。据美、日、南朝鲜可用数据平均计算，电子工业投资占全国总投资的比例为 2.7%，故而建议我国至少应占 1% 以上。此外，为了实现电子化，建议国家应硬性规定每项投资的电子化含量，日本 1985 年的电子化投资已达 8.7%，我国若能规定 4%，每年投资中即有 146 亿元用于采购电子设备，必将大有利于推进电子工业投资类设备的发展。

课题组成员

课题组顾问：于致田

组长：叶钟灵

副组长：赵玮、雷中强、郭德瑜、郭福华

组员：何小鲁、王亚力、郭辉、刘丰、王彦文

1990 年 12 月

一、面临的形势

(一)90年代是具有决定意义的年代

90年代已经悄然降临人间,90年代是思考和行动的年代!

90年代是连接新旧两个世纪的桥梁,一个具有独特意义的过渡时期,此时此刻,很容易引起人们对已经逝去岁月的反思,当然,人们更会满怀憧憬地迎接新世纪的到来!

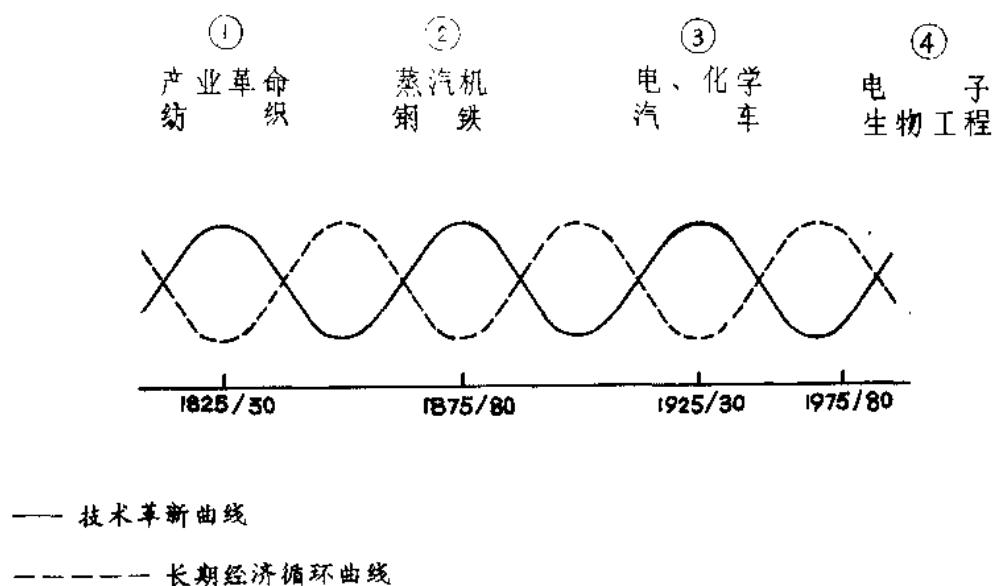
来来已在向人们招手。忽视来来,就可能失去未来,而掌握来来,则取决于我们现在的认识和行动。因此,最近一段期间,国无论大小,地不分南北,整个世界都在认真思考:社会将怎样发展?经济将怎样前进?科技如何进步?工业走向何方?

我国的大政方针已定,十分明确。经济发展战略部署将分三步走:第一步,实现国民生产总值比1980年翻一番,解决人民的温饱问题,这一步已经提前实现;第二步,到本世纪末,使国民生产总值再增长一倍,人民生活达到小康水平;第三步,到下个世纪中叶,人均国民生产总值达到中等发达国家水平,人民生活比较富裕,基本实现现代化。90年代是我国现代化建设具有决定意义的10年。这10年的进展如何,将在很大程度上决定着国家会在怎样的基础和条件下进入下个世纪。

环顾世界。世界还在动荡,“冷战”转向“冷和平”,但毕竟和平与发展已成为当代世界的主流。世界政治局势的缓和,已使各国在经济上的发展与竞争显得更加突出和重要。贸易竞争日趋尖锐,摩擦不断加剧。旧朋成新仇,昔日老朋友,今天新对手。

总的看来,当今世界正处于经济发展缓慢和技术革新上升的时期。

根据预测,尽管 90 年代世界国民经济生产总值平均年增长率将比 80 年代有所增长(从 3.0% 上升到 3.3%),但同期主要发达资本主义国家如美国将从 2.8% 降到 2.7%,日本从 4.2% 到 3.9%,亚洲新兴工业经济群也将从 7.6% 微降到 7.5%。中国经济在 90 年代也将采取适度增长战略,据专家估计,到本世纪末达到“翻两番”的总目标,由于前 10 年任务提前完成,90 年代只需年增 5~6% 即可,分解到工业的速度,应控制在 9% 左右。



资料来源:《电子工业の长期展望》(85)P125.

图 1 技术革新和经济周期

综观天下经济,目前有三个相互联系的至关重要因素正在改变世界经济的面貌,这就是经济全球化、新技术革命和产业结构调整,其中尤以新技术革命的影响更为深远。

(二)经济全球化是当今世界经济发展的最大特点

据关贸总协定统计,1989 年世界贸易总额达到 3.1 万亿美元,比

上年增长 7.5%，其增长速度已连续 7 年超过国民生产总值的增长速度。国际贸易已经成为经济增长过程中的推动力量，日本和西德的经济发展是直接同出口增长联系在一起的，通过“出口导向”战略，在亚洲地区涌现出了包括南朝鲜、台湾、新加坡、香港等的所谓新兴工业经济群体。

80 年代是各国经济相互依赖关系日益加深的时代。不断增强的全球化进程不仅包括贸易，而且包括资本、劳动力、信息和技术的转移。今后的发展趋势将是市场在哪里，就在哪里生产(made in the market)，甚至就在哪里设计(design in the market)。国际市场并不是什么新现象，而经济全球化却有它独特的时代特点，经济全球化是指所有的经济过程在一个相互联系和作用的世界复杂网络中相互渗透，经济超出国界成为无国界，从“互通有无”转向“相互依存”，这将使各国经济活动发生质的变化。

电子工业本来就是一项国际性很强的工业，据统计，世界电子工业 1988 年的出口值占其产值 45%，比重之大为其它工业所少见，其中联邦德国、英国的出口值都超过了 60%，亚洲“四小”更在 80%左右，日本占 46%，美国 28%。

此外，为避免不断加剧的贸易摩擦和冲破种种贸易壁垒，现地生产近年发展也很快。日本电子工业振兴协会新近所作“电子工业长期展望”的主题就是“电子工业全球化的现状和展望”。日本电子工业 1989 的海外投资即这 30 亿美元，到 1988 年止，在海外已建立 696 家公司，富士通还收买了英国唯一的一家最大计算机公司——国际计算机公司以便打进西欧市场。日本 90 年代的电子工业将进一步向全球化发展，2000 年时计算机和半导体的海外生产产值比率预计约占 15%，通信设备 20%，一般元器件更将高达 40%。

美国《电子商业》杂志说：“电子工业全球化是面对的现实”。国际贸易推动着世界电子工业，影响着今天的每一项重要决策。要在世界市场上生存下去，“最好的防守就是进攻”。公司已是“世界公民”(Corporations became world citizens)，美国的大电子公司诸如 IBM、惠普公司、数字设备公司等都已是国内的销售大于国外销售。据统计，美国最大 200 家公司的国外总销售额占其公司销售额的比重，80 年代末期逐渐增长，1987 年占 25%，1988 年又上升到 31.5%。

表 1 美国公司的地区营业分布 (单位：%)

	北美	西欧	亚洲/太平洋	其它
IBM	42	36	15	7
数字设备公司	48	36	15	1
优利	54	29	17	—
惠普	48	37	10	5
苹果	66	21	12	1

资料来源：《Datamation》1989. 6. 15

南朝鲜、台湾、新加坡、香港的电子工业技术水平已经升级，环境也有变化，不仅使外国投资已转向泰国、马来西亚和菲律宾等地，而且本地区的中坚企业也已开始向外扩张。

我国实行对外开放政策以来，电子行业已与 100 多个国家和地区建立了经济技术合作及贸易关系，建立了 33 个出口基地。据海关统计，1989 年的出口值达 27.6 亿美元，约占电子工业产值 18%，比例尚小。但是，象以电子工业为起飞工业的深圳特区，1989 年电子出口产值即占产值的 53%，厦门特区情况也类似，这些特区为我国电子工业走向全球化作出了榜样。

(三)电子信息技术是新技术革命中最活跃的因素

以电子信息技术为代表,微电子技术为主角的新技术革命正在继续前进,这一革命还处在初期阶段。电子信息技术是世界新技术革命中最活跃的因素,它代表着当今社会一种新的生产力,具有最广泛的影响。信息化的浪潮从70年代开始,经过80年代,预计90年代还将进一步发展,成为世界潮流。这一浪潮不仅冲击着科技、经济、军事等涉及国力的各大方面,而且波及到工厂、办公室、甚至家庭和个人。

新技术革命象以往的技术革命一样,它主要面向生产过程,而不是面向产品。“电子技术是产业的火车头”。信息化将推动整个工业向高效率发展,导致生产力的巨大飞跃,成为提高人民生活保证。它将从根本上改变生产结构、社会经济体系和人类生活方式。新技术革命对世界各国提出了挑战。今天代表国力的最主要因素,已从军事力,经济力,转向技术力。90年代被称为“技术霸权”时代。谁占有了高技术优势,谁就掌握了未来,将在激烈的国际竞争中取得主动地位。

运用电子技术改造传统产业,推动企业技术进步已成为当代科技、经济发展的大趋势。电子技术的发展水平和对各行各业的渗透程度是衡量一个国家科技进步和现代化程度的主要标志。可以说,没有信息技术就没有经济的繁荣,就没有现代化。

电子化信息化受到世界各国的极度重视,美国早就提出了“后工业社会”的概念,1980年出版的“第三次浪潮”一书,至今还认为是“指引现在和将来路途的必不可少的交通图”。法国70年代末便出版了“社会的信息化”的著名报告,日本正大力提倡“产业信息化和信息产业化”,苏联也响亮地提出了“国民经济电子化”的口号。

江泽民总书记在“论世界电子信息产业发展的新特点与我国电子

信息产业的发展战略问题”一文中说：“电子信息产业的巨大发展，电子信息技术的广泛应用，正在把世界推进到一个所谓信息经济的时代。电子水准已经成为进入后工业化时期发达国家最强大的生产力标志”。

他还说：“振兴我国经济，电子信息技术是一种有效的倍增器，是现实能够发挥作用最大、渗透性最强的新技术。要进一步把大力推广应用电子信息技术提到战略高度，充分发挥电子信息技术对经济的倍增作用，我们就能提高国民经济的效率，降低消耗，利用已经形成的相当规模的钢铁、煤炭、电力、石油资源、创造出几倍于当前的国民生产总值”。

(四)产业结构调整成为世界潮流

西方世界把 70 年代称为“石油危机时代”(Decade of Oil Crisis)，从 80 年代后半期到 90 年代前半期则被称为“调整时代”(Decade of Restructuring)。

世界经济东移。亚太地区经济的崛起是战后世界经济中最引人瞩目的事件。亚太地区的经济发展速度明显快于世界的其他部分，成为最富有活力的地区，起着带动世界经济前进的积极作用。亚太地区的钢消费量已高于美国和欧洲，近年内半导体的需求也即将超过欧洲。几十年来日本的兴起与美国的衰落成为鲜明的对照，“四小”的增长速度在 70 年代又明显超过日本，东盟各国在 90 年又可能成为新的“新兴工业经济群”。世界经济呈现明显的多极化趋势。预计 2000 年时，北美、西欧、亚太地区将成为世界势均力敌的三大经济区。

世界范围三次产业结构变化的一般趋势是：第一产业在整个国民经济中的比重不断缩小；第二产业的比重由上升变为逐渐缩小；第三产业的比重不断扩大，以致成为最庞大的产业。随着一个国家技术、经济的发展，经过“脱农化”和“工业化”的进程，产业结构的重心便沿着第

一、第二、第三产业的顺序转移。根据一个国家三次产业的不同比重,大致便可以反映出其经济、技术的发展水平。

表2 世界经济的发展

(单位:10 亿美元)

	日本	新兴工业 经济群	东盟国家	北美 (2 国)	欧共体 (12 国)
1987	2,386	290	168	4,844	4,259
2000	4,308	690	310	6,940	5,940
年均增 长率(%)	4.7	7.0	4.8	2.8	2.6
人均 GNP	(美元)				
1987	19,719	4,143	579	18,142	13,186
2000	32,390	8,415	781	22,532	17,612

资料来源:《90 年代的世界》P163.

表3 世界不同发展水平国家产业结构的变化

(单位:%)

	农 业		工 业		服务业	
	1965	1986	1965	1986	1965	1986
低收入发展中国家	42	32	28	35	30	32
其中:印度	47	32	22	29	31	39
中国	39	31	38	46	23	23
中等收入国家	22	15	33	36	45	48
其中:泰国	35	17	23	30	42	53
南朝鲜	38	12	25	42	37	45
发达市场经济国家	5	3	40	35	54	61
其中:美国	3	2	38	31	59	67
日本	9	3	43	41	48	56
加拿大	6	3	40	36	53	61
苏东国家						
其中:苏联*	21	20	62	57	17	23
匈牙利	24	20	37	42	39	42

* 据《国外技术进步与产业结构的变化》补入,年份分别为 1960 年和 1984 年。

资料来源:《当代世界经济实用大全》P50.

另一方面,从经济发达国家工业化和现代化的演变历史进程看,大

致可分为工业化前期、中期(基本实现工业化)和后期(即后工业化)三个阶段。工业化的前期可以英国为代表,主要工业有纺织和钢铁,钢铁工业搭起了“社会的骨骼”;中期以美国为代表,典型工业包括电动机、内燃机的机械制造工业和汽车工业,由汽车工业而布下了“社会的动脉”;后期则以日本为代表,关键工业就是以半导体为基础,计算机和通信为主体的电子工业,构成了“社会的神经和头脑”。一句话:英国人曾经乘着火车和轮船走向了世界的霸主地位;美国人在节奏加快了的时代,驾驶着福特的汽车和莱特兄弟的飞机奔驰疾飞,称雄于一时;今天,以日本为代表的东亚,正在应用电子技术无可估量的作用,创造一个崭新的电子世界,努力实现世界经济东移的历史使命。

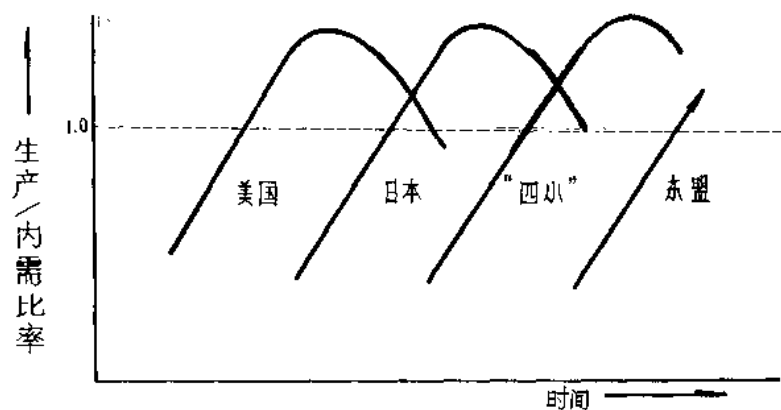


图2 太平洋地区产业的雁行形发展

* 生产/内需比率大于1.0,表明产业结束进口替代,转向出口。

资料来源:《90年代的世界》P74。

大多数发达国家已跨入“后工业化社会”(或称信息化社会),第三产业(服务业)在国民经济中的比重已近2/3。产业结构的变化趋势是,工业化转向脱工业化、信息化、服务化、软化,也即向着“第三次浪潮”指引的方向前进。我国目前的情况与经济发达国家还存在很大差距,商品经济不发达,生产力落后,工农业的劳动生产率相差几十倍。产业结构

层次低,从总体上讲还处于工业化前期。

纵观世界工业化过程中,带动经济前进、有代表性的主导工业是纺织、钢铁、汽车和电子4门工业。从下表我们可以看到:现在发达国家这4门工业的排序基本是汽车、电子、钢铁和纺织。而中、印等发展中国家则刚好相反,变为纺织、钢铁、汽车和电子。工业的排序反映了一个国家的工业化程度。

表4 各国主要工业的排序

序号	美国 (1981)	日本 (1983)	西德 (1982)	法国 (1983)	英国 (1982)	印度 (1981)	中国 (1985)
1	运输设备	电气机械	运输设备	运输设备	运输设备	纺织	纺织
2	电气机械	运输设备	电气机械	电气机械	电气机械	钢铁	钢铁
3	钢铁	钢铁	钢铁	钢铁	纺织	运输设备	电子
4	纺织	纺织	纺织	纺织	钢铁	电气机械	汽车

资料来源:《电子工业的特点、作用、地位及国际发展对我们的启示》P19.

1955年日本的纺织工业还居于主要工业的首位,电子工业从1953年起才有正式统计数字,其产值经过23年到1976年超过了纺织工业,又经5年到1981年超过钢铁工业,仅低于汽车工业。1988年日本汽车工业产值为21.6万亿日元,电子工业21.2万亿日元,几相匹敌。中国电子工业与纺织、钢铁、汽车工业产值之比分别为1:5.4,1:1.6和1:0.7,差距还很大。15年前新日本制铁公司的营业额还是日本电气公司的7倍,待到1987年,两家公司的营业额便倒了过来,日本电气公司已走到了前头。

预计今后电子工业的增长率和利润率均将高于其它工业,因此,在整个产业结构调整过程中,其他成熟或失势的工业,将加强对电子工业的渗透。日本制造业正在全力拥向电子工业,象钢铁、化学、纺织等各行业都将电子作为多角经营的重要一翼。例如,在新日铁公司的营业额中,

新开拓的电子、信息产品所占比重将从现在的 4% 上升到 1995 年的 20%，而本业钢铁将下降到不及一半。其它如川崎钢铁、日本钢管、神户制钢所等也都在向电子进军。钢铁和电子都有基础工业的特征，钢铁和电子意外地接近，反向电子发起了挑战。先前“钢铁”即“国家”，如今“半导体成了工业的粮食”，“电子即国家”。此外，美国汽车业如通用汽车公司 1985 年即收买了美国最大的军事电子公司——休斯飞机公司，更加强了它在电子工业的地位。这种渗透必将加剧电子工业的激烈竞争。另一方面，材料技术、化工技术和电子技术相结合，则有可能创造出新产品和新市场，进一步扩大电子工业的范围。

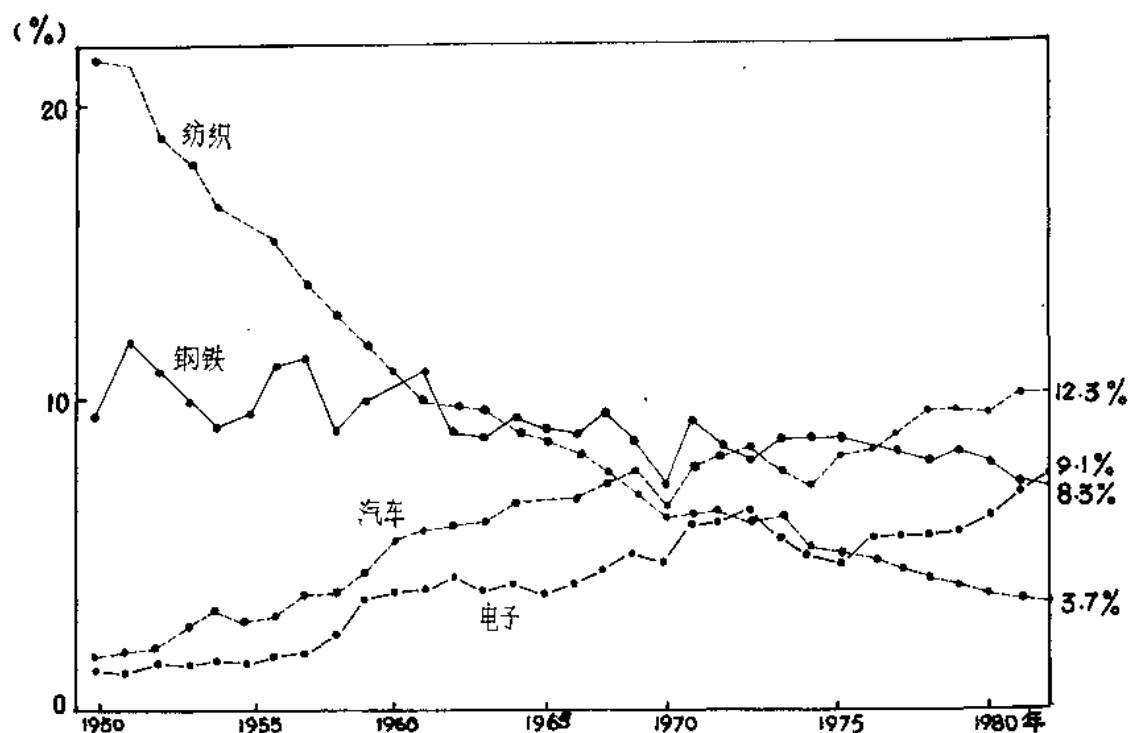


图 3 日本 4 大行业在制造业中的比重

资料来源：《电子工业の长期展望》(85)P49.

电子工业企业也将发生重大的结构变化。过去属于投资类产品的计算机和通信设备的应用领域，将从科研、生产、管理向日用化发展，所

谓“信息产品个人化”。网络化的发展将使信息处理和通信成为密不可分整体,90年代将出现称做CCN(计算机、通信、网络)的革命。随着用户需求的提高和应用多样化,软件的供应将日益决定硬件的销售,因此,软件在成本中的比重不断提高,硬件厂家必须加强与软件厂家的合作。

总之,随着技术革新的迅速发展,电子工业不同行业之间的分界线将趋于模糊,“一社一业”将转为“一社多业”。

中国电子工业结构矛盾很突出,产业、产品结构都很不合理,技术水平落后,企业组织基本上还停留在“大而全、小而全”的状况,生产分散,缺乏规模经济效益,地区产品趋同,等等,调整改革的任务十分艰巨。1990年9月20日,首都钢铁公司与日本NEC公司签订合同,合资建设和经营首钢日电电子有限公司,计划年产5,000万块大规模集成电路,钢铁业走入电子业,倒是赶上时代潮流之举。

二、电子工业现状

(一)、电子工业即将成长为第一工业

形成于二次大战中的电子工业,已有近50年的历史,尽管发展迅速,已在趋向成熟,但它仍然是一门充满活力和大有前途的工业。正如美国电子工业协会所说:电子工业是20世纪中最有影响的工业,而且它的影响还在不断地增大。美国总统布什1989年上任之初,即曾在一次会议上表示:具有200万工作人员的美国电子工业,正在领导美国最新的工业革命。日本电子机械工业会在前不久发表的一份报告中也说:“从日本电子工业在产业结构中的位置,及其生产规模、技术革新、国际

化等各方面讲,电子工业已成为领导日本各工业的工业,担负着支持日本经济和提高产业结构的重要作用。”

据我们统计,1989年西方世界电子工业产值已达6,000亿美元(见附表4),约占世界国民生产总值的4.5%(1988年)。电子工业已成长为世界最大的工业部门之一。80年代的年均增长率为13.4%,发展速度之快,居各工业部门之先。根据美国著名的《幸福》杂志1990年7月公布的世界27个行业最大500家公司(见附表11)来看,电子和计算机行业(按行业公司销售值计)已居各业之首,随后才是汽车(第3),钢铁(第6),机械(第7),航空航天(第8),纺织(第17)等。

1989年美国电子工业产值为2,179.9亿美元,比上年增长5.6%,占当年国民生产总值4.2%。美国电子工业究竟有多大?一直只有统笼的说法,美国Cahners市场调查公司对此作了肯定的答复(《Electronic Business Forecast》1988.7.5),该公司认为1987年美国电子工业(2,350亿美元),已是仅次于食品工业,高于化学(2,150亿美元)、汽车(2,010亿美元)、机械(1,580亿美元)等工业的第2大工业。公司并说,电子工业无论是生产或人员在制造业中的比重都占13%,最后还预计1975~1995年间电子工业的生产速度将比制造业高2倍。

日本1989年电子工业产值为22.68万亿日元,比上年增长6.7%,占当年国民生产总值的5.8%。在日本制造业中,电子工业的产值(1988)占11.7%,仅次于汽车工业,而占第2位,高于机械、食品、化学和钢铁等工业。

亚洲“四小”迅速发展成世所公认的所谓“新兴工业经济群”(NIES),电子工业在这一过程中发挥了极其重要的积极带头作用。“四小”电子工业已成长为经济中不可缺少的主导工业,在国民生产总值中的比重与年俱增,1988年南朝鲜、台湾和香港分别占到15~18%(见附