

机械工业

发展情况

第 I 部分

机械工业

机械电子工业部综合计划司 黄开亮

1991年,是我国执行“八五”计划和十年规划的第一年,也是进行“治理整顿”的第三年。随着国家紧缩政策的实施,作为主要投资类产品的机械工业,从1989年下半年开始,市场逐步疲软,1990年出现负增长,经济效益大幅度滑坡。在极其困难的情况下,机械工业采取了“一创三节两保证”(即创汇,节能、节材、节汇,保证重大技术设备和人民生活用机电产品)为主攻方向的调整产品结构等

重要措施,避免了机械工业的大起大落。从1990年四季度逐步走出低谷,1991年继续向好的方向发展,工业生产和销售增长,经济效益回升。机械工业不仅比较全面地实现了“八五”计划第一年的各项指标,而且基本完成了治理整顿的主要任务。本文在介绍机械工业1991年的生产、技术进步、经济效益等成就和问题的同时,一并介绍机械工业三年来的治理整顿情况。

表1 1991年机械电子工业全行业主要指标

指 标	单位	工业	机械电子工业全行业	机电工业在工业中比重(%)	1991 年比上年增加%	
					工业	机电工业
一、独立核算企业主要指标						
企业单位数	万个	41.89	10.55	25.18	0.43	0.66
其中: 亏损企业	万个	7.85	1.74	22.21	-10.73	-10.21
产品销售收入	亿元	20597.44	5127.16	24.89	22.65	31.46
产品销售税金	亿元	1590.51	230.90	14.52	14.75	21.51
利润总额	亿元	1069.65	274.58	25.67	91.07	74.91
利税总额	亿元	2708.75	510.10	18.83	39.20	47.66
已交利税费	亿元	342.74	85.24	24.87	17.22	0.77
企业留利	亿元	320.53	89.12	27.80	3.05	10.16
固定资产原值年末数	亿元	17156.27	3195.20	18.62	19.22	17.45
其中: 生产用	亿元	14031.43	2526.80	18.01	18.90	19.71
固定资产净值年末数	亿元	12019.69	2077.77	17.29	18.55	19.22
本年提取的折旧基金	亿元	795.21	160.07	20.13	20.91	18.48
定额流动资金平均余额	亿元	6784.00	2426.78	35.77	16.67	14.28
全部资金	亿元	18803.69	4504.55	23.96	17.87	16.51
工业总产值						
按 1990 年不变价计算	亿元	22381.84	5661.72	25.3	8.38	16.55
按现行价格计算	亿元	22088.68	5404.90	24.47	12.48	16.58
工业净产值(分配法、现价)	亿元	5915.10	1441.33	24.37	16.14	19.25
工业增加值	亿元	6710.30	1601.40	23.86	16.68	19.18
劳动生产率: 按总产值计	元 / 人	28704	26973		9.08	31.05
按净产值计	元 / 人	7426	7829			
全部职工年末人数	万人	7965.22	2139.14	26.86	3.94	3.73
二、独立核算企业主要指标分析						
利税率: 按全部资金	%	14.26	11.22		2.06	2.29
按固定资产净值	%	22.31	24.33		3.12	4.51
按销售收入	%	13.02	9.86		1.43	1.0
每一职工创利税	元	3401.0	2384.6		30.8	39.61
利润率: 按全部资金	%	6.56	6.10		2.18	2.04
按固定资产净值	%	8.90	13.22		3.38	4.14
按销售收入	%	5.19	5.36		1.86	1.33
每一职工创利润	元	1342.9	1283.6			

表 2 1991 年机械工业全行业六大行业主要指标

指 标	单位	合计	金属制品业	普通机械业	交通运输 设备业	电气机械 及器材业	电子及通讯 设备业	仪器 仪表业
企业单位	万个	10.55	2.86	4.25	1.12	1.48	0.49	0.35
销售收入	亿元	5127.16	547.52	1901.76	996.33	841.33	709.66	130.56
利税总额	亿元	510.10	53.25	188.19	102.41	88.06	61.76	16.41
固定资产: 原值	亿元	3195.20	281.98	1451.46	581.94	409.93	367.14	102.75
净值	亿元	2077.77	190.94	903.26	374.99	281.48	262.20	64.89
定额流动资金平均余额	亿元	2426.78	216.29	1039.37	391.06	374.53	319.76	85.77
工业总产值: 1990 年价	亿元	5661.72	625.93	2059.79	949.47	969.46	912.88	144.20
现价	亿元	5404.90	615.23	1995.40	975.75	917.12	764.69	136.71
工业增加值	亿元	1601.40	175.23	633.32	272.69	261.11	204.72	54.32
年末职工人数	万人	2139.14	288.72	990.96	321.86	282.00	175.35	80.25

机械工业全行业过去叫金属加工工业, 包括普通机械制造业、交通运输机械制造业、电气机械及器材制造业、电子及通讯设备制造业、仪器仪表制造业和金属制品业共六大行业。1991 年, 中国机械工业全行业共有企业 10.55 万个, 职工 2139.14 万人, 固定资产原值 3195.2 亿元、净值 2077.77 亿元; 完成工业总产值 5661.72 亿元, 工业净产值 1441.33 亿元, 工业增加值 1610.40 亿元; 完成利税 510.10 亿元, 出口创汇 141.22 亿美元, 在全国外贸出口总额的占比达 19.6%。

总的看来, 机械工业全行业各项指标约占工业的四分之一, 是工业中最大的产业。

另外还有村办机械工业: 企业 7.72 万个, 从业人员 281.74 万人, 工业总产值 586.57 亿元。

对机械工业全行业发展总的情况见表 1; 六大行业情况详见表 2。

本文下述的机械工业, 主要是机械电子工业部系统的机械工业。

一、生产逐步进入了正常发展的轨道

(一) 机械电子工业部系统各系统全面完成生产计划, 普遍有较大增长

1991 年, 机电部系统共完成工业产值 2963.85 亿元, 超额 19.22% 完成了全年生产计划, 比上年增长 21.00%。各系统情况如表 3。

表 3 1991 年机械电子工业部各系统工业总产值完成情况

(单位: 亿元)

系统和分系统	1991 年			1990 年			1989 年实际	1991 / 1990 (%)
	实际	计划	完成计划%	实际	计划	完成计划%		
机械电子工业部总计	2963.85	2485.98	119.22	2449.50	2390.57	102.47	2425.85	121.00
机械工业	1850.33	1568.00	118.01	1562.09	1572.92	99.31	1582.60	118.45
其中: 汽车工业	449.49			320.56			317.81	140.22
电子工业	886.27	748.42	118.42	698.11	667.71	104.55	658.10	126.95
兵器工业	143.40	104.47	137.26	118.29	92.88	127.36	125.41	121.23
船舶工业	83.85	65.09	128.82	71.01	57.06	124.48	59.74	118.08

注: 表中数据为 1990 年不变价。

表 4 1980~1991 年机械电子部机械工业系统历年生产增长情况

年 份	总产值(亿元)		指数(%)	
	1980 年价	1990 年价	以上年为 100	以 1980 年为 100
1980	413.14	579.18	95.22	100.00
1981	354.66	497.19	85.84	85.84
1982	411.43	576.78	116.01	99.59
1983	491.70	689.31	119.51	119.01
1984	598.45	838.96	121.71	144.85
1985	740.90	1038.66	123.80	179.33
1986	776.12	1088.03	104.75	187.86
1987	886.48	1242.75	114.20	214.57
1988	1060.60	1486.84	119.64	256.71
1989	1128.90	1582.60	106.44	273.25
1990	1114.40	1562.09	98.70	269.71
1991		1850.33	118.45	319.47
1981~1985 年平均年增				12.4
1986~1990 年平均年增				8.5
1980~1991 年平均年增				11.1

(二) 机械电子工业部系统机械工业平稳发展

1. 12年的发展比较平稳

自1978年党的十一届三中全会实行改革开放政策以来,机械工业有高速发展时期,也有低速或负增长时期,但从12年总的看,发展比较平稳、顺利。

从1980年至1991年,中间经过“六五”、“七五”两个五年计划时期,11年共增长2.2倍,平均每年增长11.1%,其中“六五”增长近80%，“七五”增长50%,分别平均年增12.4%和8.5%。从表4可以看出12年来机械工业的发展比较平稳。

2. 1991年机电部机械工业平稳增长

1991年机械工业的增长,除一季度外,平均每季产值波幅上下不超过10%,与1990年大起大落形成鲜明对比。如表5。

3. 机械工业历次调整,以这次调整最平稳,周期最短

建国以来,机械工业经历了较大的调整4次。第一次是60年代前期的调整,历时五年还未恢复

表5 机械工业季产值及累计增长速度

年份	项目	一季度	二季度	三季度	四季度	季平均
1991	当季	393.8	509.8	493.7	453.0	462.6
	累计	393.8	903.6	1397.3	1850.33	462.6
	±%	13.12	14.88	18.19	18.44	
1990	当季	242.1	312.0	281.1	279.8	278.7
	累计	242.1	554.2	835.3	1115.1	278.7
	±%	-7.2	-2.87	-2.87	-1.23	

到基期水平,谷底比基期下降了77.4个百分点。第二次是“文化大革命”初期,历时三年,谷底比基期下降了28.2个百分点。第三次是80年代初期,历时四年,谷底比基期下降了17.4个百分点。第四次是这次调整,历时三年,严格说来,只有二年多一点(从1989年四季度到1991年上半年),谷底比基期下降了1.3个百分点。以这次周期最短,峰谷之间差距最小。如表6。

(三) 1991年机械工业各行业生产普遍回升

表6 机械工业四次调整,峰、谷及周期比较

(单位: %)

调整次数	基期	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
第一次 (1961~1965年)	100.0 (1960年)	37.0 (1961年)	22.6 (1962年)	26.3 (1963年)	31.8 (1964年)	44.5 (1965年)
第二次 (1967~1969年)	100.0 (1966年)	71.8 (1967年)	76.5 (1968年)	114.1 (1969年)		
第三次 (1980~1983年)	100.0 (1979年)	95.2 (1980年)	82.6 (1981年)	95.4 (1982年)	114.8 (1983年)	
第四次 (1989~1991年)	100.0 (1989年)	98.7 (1990年)	118.4 (1991年)			

表7 1991年机械工业产值增长情况

(单位: 亿元)

行 业	1991年	1990年	1991年比上年增长%
机械工业总计	1850.33	1562.09	18.45
其中: 农机工业	342.92	285.84	19.97
工程机械工业	46.30	37.74	11.39
仪器仪表工业	79.07	65.72	20.31
石化通用机械工业	118.09	102.36	15.37
重型矿山机械工业	85.57	79.99	6.98
机床工具工业	113.05	100.83	12.12
电工电器工业	456.37	419.51	8.79
轴承工业	69.51	65.72	5.77
通用基础件工业	44.43	40.21	10.49
包装食品机械工业	10.22	9.05	12.93
汽车工业	449.49	320.56	40.22

1991年,不仅国家重点支持的汽车行业增长速度高,而且近年来一直低速增长的仪器仪表行业、农机行业也以较高速度增长,分别达20.31%和19.97%;重型矿山行业止住了滑坡,增长速度

近7.0%;轴承行业由于外销不畅,由多年来领先发展降至5.77%,低于各行业的发展速度。机电部11个行业1991年生产增长情况如表7。

(四) 从“增加值”分析,机械工业的发展还存在一些亟待解决的问题

“增加值”是计算国民生产总值(GDP)的一项基础指标,也是从1992年开始执行的新的国民经济指标体系的重要内容之一。

1991年机械工业增加值为505.85亿元,折合成可比(参考)价比上年增长18.46%。见表8。从当年看,速度不低,但从“七五”以来连续几年情况分析,还存在一些需要尽快解决的问题。

一是“增加值率”(即增加值与按当年价计算的工业总产值的比例)过低,而且连年不断降低。先进国家的机械工业增加值率在40%~50%之间。我国机械工业最高的1985年只有37.15%,至1991年降至27.89%,六年降低近10个百分点。充分反映了同期机械工业效益的大幅度下降。

二是工业增加值与工业总产值的最大区别在于消除了重复计算。1991年比1985年,工业总产值年增长10.1%,而同期工业增加值年均只增长5.4%。由此可见,机械工业近年来实际增长的速

表 8 1986~1991 年机械工业增加值增长情况

(单位: 亿元)

年 份	工业增加值		工业总产值 (当年价)	工业净产值 (当年价)	增加值在总产 值中比重(%)	指数 (%)	
	按当年价计	按可比价计				总产值(不变价)	增加值(可比价)
1985	299.57	275.27	806.33	272.78	37.15	100.00	100.00
1986	298.53	269.65	859.27	274.63	34.74	104.75	97.96
1987	325.73	288.53		303.22		119.65	104.80
1988	401.47	330.01	1290.19	379.85	31.12	143.15	119.89
1989	463.59	335.81	1558.48	458.79	29.68	152.37	121.99
1990	427.03	317.85	1497.39	430.30	28.45	150.39	115.47
1991	505.85	376.51	1813.74	501.54	27.89	178.15	136.78

注: 现在计算的增加值中未能扣除“支付给非物质生产部门的费用”, 故比实际数略高; 可比价计算的增加值系按当年价与不变价系数推算, 不够准确。

度远远低于我们过去表面上看到的按总产值计算的虚假高速度。

三是在正常情况下, 工业增加值应高于工业净产值, 1985 年工业增加值比工业净产值高 9.8%, 已经不算高, 尔后逐年下降, 至 1990 年增加值反而低于净产值, 1991 年略有回升, 但也只高 0.86%。这反映了机械工业沉重的债务包袱, 特别是反映了技术进步的缓慢情况, 这是关系机械工业发展后劲的大问题。

(五) 重点产品和成套设备任务完成较好

1. 农业机械全面高速发展

从 1990 年四季度开始, 农业机械市场形势首先好转。1991 年以来, 拖拉机、农用运输车再次成为抢手货, 其他农业机械的增势也很猛。大中型拖拉机(含第一拖拉机厂的推土装置)生产 5.94 万台, 比上年增长 40.76%, 是 80 年代以来产量最高的一年; 小型拖拉机生产 132.21 万台, 与历史最高产量的 1988 年持平; 机动植保机械共完成 28.24 万台, 比上年增长 68.13%; 联合收割机生产 7950 台, 比上年增长 52.88%; 农用运输车生产 7.75 万辆, 比上年增长 61.80%。详见表 9。

2. 为能源建设做出新贡献

1991 年, 发电设备产量和电力新增装机, 相继双双超千万千瓦。发电设备制造, 全年共完成 1089.7 万千瓦, 为年计划的 128%, 比上年下降 5.15%, 仍是一个丰收年景。完成大型变压器 4214 万千伏安和其他一批电器产品, 确保了装机 1000 多万千瓦任务的完成。

为满足电力工业现代化建设的要求, 积极改善机组的构成, 努力增产大型高参数机组。火力发电设备, 30 万千瓦、20 万千瓦机组已成为主力机组。1991 年生产 20 万千瓦以上特大型机组 411 万千瓦, 其中 30 万千瓦的 7 套, 20 万千瓦的 10 套。水电发电设备, 共完成特大型机组 5 套、97.3 万千瓦, 其中有广西岩滩水电站的 30.25 万千瓦机组 1 套, 贵州天生桥 22.05 万千瓦和陕西安康 20 万千瓦机组各 1 套。

3. 各型汽车全面增长

1991 年生产汽车 64.91 万辆, 是历史最高年

产量。在生产的载货汽车 34.81 万辆中, 重型车 9911 辆、中型车 15.9 万辆、轻型及微型车 17.9 万辆, 载货汽车中的“缺重、少轻”局面得到初步改善。生产轿车 6.83 万辆, 虽比以往有较大增长, 但远未解决我国汽车构成中轿车量少的局面。

4. 大型成套设备完成较好

除完成一批大型发电设备外, 还完成了一批大型冶金、矿山成套设备, 如宝钢二期工程设备已于 1991 年 6 月底正式投产; 为舞阳钢厂生产了 1900 毫米连铸机, 太原重型机器厂引进美国 P & H 公司技术、合作生产的 16 立方米挖掘机 2 台, 已交付使用。

二、调整产品结构初见成效, 重大新产品和技术装备的研制生产取得重大进展

在三年治理整顿期间, 机械工业抓住机遇, 调整产品结构, 主攻成套, 上品种、上水平, 提高重大技术装备的设计制造能力, 取得重大进展。

(一) 重要新产品

1991 年发展重要新产品 2000 多项。

机电一体化产品发展步伐加快。包括 2 条柔性生产线、15 个柔性制造单元在内的 285 种国家“数控一条龙”项目的新产品全部通过了国家和部级鉴定验收。济南铸造锻压机械研究所等单位联合开发的板材加工柔性线, 已在用户投入使用, 这条线的完成, 标志着锻压机械产品水平达到了一个新的高度。上海机床厂引进技术开发的 PMM12106 型精密级三坐标测量机, 达到了国际同类产品水平。沈阳第三机床厂开发出全功能的四轴数控车床, 一台可等效于两台数控机床, 加工精度也大大提高。北京第三机床厂开发的卧式加工中心和立式钻削加工中心全系列产品, 结构简化, 具有较好的性能价格比。

节能节材产品品种不断增加。1991 年鉴定的热电联产、高效节能型的每小时 75 蒸发量吨的循环流化床锅炉, 燃烧效率达 98%, 热效率达 88.64%, 它的成功是机械设备节能技术的一项重大突破, 如果采用这种炉型结构改造 100 台这样的锅炉, 年可节约标准煤 200 万吨, 相当一个年产 300 万吨原煤的大型矿井。保定变压器厂试制

表9 1991年主要机械产品产量表

产品名称	单位	1991年		1990年		1991年比上年增长%	
		全行业	机电部	全行业	机电部	全行业	机电部
内燃机(生产量)	万千瓦	9722.07	9170.19	7644.94	7185.79	27.17	27.61
其中:柴油机	万千瓦	5099.38	4754.20		3946.64		20.45
金属切削机床	万台	16.39	11.47	13.45	9.93	21.86	15.51
其中:数控机床	台	4051	2371	2634	1258	53.80	88.47
锻压设备	万台	6.55	3.65	4.63	2.78	41.47	31.29
起重设备	万吨		24.52	39.31	21.46		14.26
其中:叉车	台	16879	15783	16684	15982	1.17	-1.24
输送机械	万吨	24.09	9.29	26.54	9.65	-9.23	-3.73
泵	万台	399.15	219.88	366.37	206.02	8.95	6.73
其中:工业泵	万台	124.19	39.25	113.62	36.19	9.30	8.46
滚动轴承	亿套	7.31	4.39	6.69	5.96	9.27	-26.34
矿山设备	万吨	33.39	15.00	31.38	14.07	6.41	6.61
冶炼设备	万吨	3.82	2.63	4.07	3.21	-6.14	-18.07
金属轧制设备	万吨	5.44	3.46	4.95	3.92	9.90	-11.73
石油钻采设备	万吨	17.41	8.05	18.05	8.18	-3.55	-3.20
炼油设备	万吨	2.71	2.28	2.30	2.25	17.83	1.33
印刷机械	万吨	6.96	5.42	4.72	4.10	47.46	32.20
大中型拖拉机	万台	5.27	5.94	3.94	4.22	33.76	40.76
小型拖拉机	万台	134.78	132.21	110.14	108.47	22.37	11.26
联合收割机	万台	1.06	0.795	0.51	0.52	107.8	52.88
挖掘机	台	1963	1498	1177	955	66.78	56.86
推土机	台	9893	4625	5376	2199	84.02	21.15
装载机	台	8946	7075	7259	5633	23.24	25.60
照相机	万架	478.18	100.44	132.22	92.16	261.65	8.98
汽车	万辆	71.42	64.91	51.40	42.98	38.95	51.02
其中:载货汽车	万辆	38.25	34.81	28.97	23.39	32.03	48.82
轿车	万辆	6.87	6.83	3.50	3.49	96.29	45.70
改装汽车	万辆	14.99	6.50	11.05	4.24	35.66	54.03
摩托车	万辆	134.10	27.99	97.85	21.62	37.05	29.46
发电设备(500千瓦及以上)	万千瓦	1164.16	1089.69	1233.93	1148.81	-5.66	-5.15
其中:水电设备	万千瓦	213.14	182.01	210.07	193.62	1.50	-5.30
交流电动机	万千瓦	3825.19	3199.52	3527.25	3007.68	8.43	10.63
变压器	万千伏安	7747.66	7258.4	7442.57	6915.39	4.10	10.97
工业锅炉	蒸吨	6.65	4.73	5.52	4.22	20.47	20.85

成功的500千伏、24万千伏安变压器,它与国内现有的相同产品比,总损耗低183千瓦,重量减少27吨。通用机械行业完成的柱锥复合活塞推料离心机,在上海吴淞化肥厂工业运行837小时,其生产能力比活塞推料离心机提高了一倍,年节电4万度以上,节约蒸汽180吨,如在全国上千个小化肥厂推广应用,效益很大。苏州铸造机械厂开发的气流冲击造型线,投产后每条线年可为用户节支增收30万元,并净化了环境。哈尔滨电机厂为广西红水河岩滩电站试制的混流式30.25万千瓦机组,是世界第三大机组。

技术先进产品和出口产品品种增加。上海锅炉厂和上海重型机器厂联合制造的80万吨/年加氢裂化反应器,内径3.2米,壁厚210毫米,内壁堆焊TP309和TP347厚度8毫米,容器总长32.78

米、重量560吨,过去这类容器一直依赖进口,这台容器已于1991年4月在浙江镇海石化总厂吊装就位。广东肇庆机床厂研制的WJ100-1600-2五层瓦楞纸板生产线,速度每分钟100米,是同类产品水平较高的产品,已经鉴定。大连重型机器厂,1991年6月完成的直径140~470毫米,年产量3万吨的圆形坯连铸机,该机不仅填补了国内空白,而且也是目前世界上最大规格的圆坯连铸机,这套设备的研制成功,为国家节约资金6890万元,节约外汇1500万美元。

(二) 重大成套设备制造水平跃上新台阶

据不完全统计,改革开放十年以来,机械工业为能源、交通、冶金、矿山、石化等国家重点发展产业提供了24类160种大型成套设备。三年治理整顿期间,在以下几个方面取得令人瞩目的进展。

国内首台巨型水轮发电机转轮研制成功。岩滩水电站 30.25 万千瓦水轮机转轮于葫芦岛水轮机加工厂制造完成。这个混流式水轮机的转轮最大直径 8.5 米、高 5.2 米，净重 296 吨，在国内居第一位，在世界上名列第三。这个转轮的研制成功，为即将建设的长江三峡水电站需要的大型水电机组设计制造积累了经验。

国内首台核电机组研制成功。中国第一座核电站——秦山核电站，于 1991 年 12 月 15 日正式并网发电。这座压水堆型 30 万千瓦核电机组由国内自行设计研制，它的完成，为已经开始的秦山核电站二期 60 万千瓦机组建造打下了基础。

填补国内空白的沙漠边缘石油钻机研制成功。6000 米链条传动石油钻机，是为新疆塔里木沙漠油田勘探研制的。该机名义钻深 6000 米，最大钩载 450 吨，配备功率 2940 千瓦，井架高 44.8 米，SCR 系统采用“模拟控制、微机监控”。1991 年 3 月进行第一口井的工业性试验，钻至 4477 米时，获得日产原油 345 立方米、天然气 55 万立方米的好成绩；1991 年 7 月第二口井开钻，钻至 4503 米时，又获得高产油气。

2000 万吨级大型露天矿成套设备陆续完成。这套设备主要包括 16 立方米和 23 立方米挖掘机、154 吨电动轮自卸车、410 和 525 马力推土机、15 吨炸药现场混装车、8~13 立方米以上液压挖掘机、10 立方米装载机、孔径 310~380 毫米牙轮钻机和 250 马力平地机等设备。这套设备大部分采取技贸结合方式引进技术，通过合作生产和科技攻关，逐步实现国产化。目前，多数设备已在矿山考核试运转。

为宝钢二期工程提供了具有国际先进水平的大型设备。宝钢二期工程共 21 个单项，冷轧、热轧、连铸设备已于 1990 年 4 月先行投产，高炉、焦化、烧结设备于 1991 年 6 月试生产，全部工程于 1992 年 3 月建成投产。宝钢二期工程设备遵循“以我为主”的方针，设备引进逐步递减，总的看国内机电工厂大约承担了三分之二的设备。通过宝钢二期工程的建设，使我国冶金设备设计水平、制造能力得到了提高。目前，很多同类设备已由国内制造在攀枝花钢铁公司、舞阳钢铁公司等应用。

为重型发电设备、汽车的制造提供一批大型制造设备。重型发电设备成套加工设备，是由武汉重型机床厂等引进国外先进技术制造的，包括承重 630 吨、回转体 8000~16000 毫米、箱体 1250~6000 毫米、孔径 2300~3200 毫米、长度 5600~7000 毫米的重型金属切削机床，国产化率达 80% 左右，属国际 80 年代中期水平。为轿车生产了大型冲压设备。引进美国维尔森、日本小松技术的 2500~20000 千牛的单点、双点、四点、单动、双动等冲压生产线成套设备；引进德国奥姆科公司技术制造的 12500 吨锻造压力机生产线等已陆续由济南第二机床厂、第二重型机器厂等研制成功，产品达到了国际 80 年代水平。

提供了年装船 3000 万吨煤炭的港口装卸成套设备。包括天津传动设计研究所提供的三级计算机控制管理设备、大连重型机器厂承制的 4860 吨/时三车翻车机及堆料机等重大设备等。这套设备的完成，表明我国已具备大中型港口成套设备的承包能力。

大型合成氨成套设备。国产第一套年产 20 万吨合成氨装置已于 1992 年 4 月通过鉴定。整个装置 133 台（套）设备中，115 台（套）是国产的，大多是国内首次制造，并达到国际 80 年代末期先进水平。装置“心脏”的五大机组中，有四台半是国产的。这套设备采用了以燃气轮机为动力的节能性技术和工艺，吨氨能耗降至 700 万大卡以下，并采用了先进的智能控制系统，这些都是大化肥装置中国际 80 年代中期或末期的先进技术。

三、产品质量稳定，但仍劣产品危害严重，亟须加强治理

（一）重点考核产品质量稳定提高

1991 年，国家开展“质量、品种、效益年”活动，促进了机械企业职工对产品质量工作的重视，保证了产品质量稳定并有提高。

1. 质量指标

1991 年计划重点考核产品 3605 种，全年实际考核 2852 种。品种抽查合格率 99.82%，品种一等品率 72.97%，优质产品产值率 36.33%，都比上年有所增长。详见表 10。

表 10 1991 年机械产品质量指标提高情况
(单位：%)

年 份	品种抽查 合格率	品种 一等品率	稳定 提高率	优质产品 产值率
1980 年	99.14			
1981 年	99.17	51.03		
1983 年	99.57	67.76	92.58	15.31
1985 年	98.85	73.51	94.44	21.76
1990 年	99.43	68.76	97.12	32.43
1991 年	99.82	72.97	97.76	36.33

2. 国家监督性抽查产品质量稳定提高

1991 年进行了四个季次的国家监督性产品抽查，抽查表明，机械产品质量有所提高。如第四季度，国家监督抽查了 793 个企业的 41 类 1003 种国内销售的产品，合格 794 种，抽样合格率 79.2%，其中机电产品抽样合格率为 88.4%，比平均合格率高出 9.2 个百分点。抽查合格率达到 100% 的 9 类产品中有 7 类是机电产品，它们是整流器、110 千伏互感器和断路器用瓷套、拖拉机、医用诊断 X 线机、乳化液泵、内圆主动测量仪及火灾报警控制器。

第四季度抽查了乡镇企业的 15 种机电产品，全部合格，反映出机电行业中乡镇企业的质量逐步转入正轨并取得成效。

国家监督抽查工作对产品质量提高起到了重要

促进作用。跟踪抽查的产品质量提高幅度较大。如农用齿轮在 1988 年第一次抽查时合格率仅 13.3%，这次抽查提高了 60 个百分点；火灾报警控制器，经两次抽查后，此次合格率达到 100%。一些过去没有抽查过的产品，质量较差，抽样合格率低。在这次全国抽样合格率在 70% 以下的 10 类产品中，有 9 类是国家首次监督抽查的产品。

(二) 伪劣产品问题严重，已成一大公害

1992 年 1 月 14 日，国家技术监督局全国工业产品生产许可证办公室与机电部机械工业生产许可证办公室联合组织国家低压电器产品质量监督检验中心等 5 单位在北京市 7 条主要商业街进行低压电器专项突击检查，共查 363 户，其中经销伪劣产品的高达 310 户，占 85%；抽查的产品价值 1 万多元，伪劣品竟占 95%。另北京东城区工商行政管理局查获一宗伪劣低压电器，共 50 吨、596 箱，被假冒产品的厂家涉及北京、沈阳、上海、天津、苏州等地的 15 个工厂。

据人民日报社记者对河南省巩义市回郭镇的调查，该镇现有一定规模的生产电线企业达 600 家，为这些企业配套的手工作坊则多以千计，年产电线近 2 亿元。当地技术监督部门按照国家标准进行检测，1990 年合格率为 3%，1991 年虽有上升，也只有 13.6%。有些电线绝缘皮含杂质达到 50%，超过国家标准 10 倍，在额定电压下通电 20~30 小时便被电流击穿，这种电线极可能造成人身伤害和财产损失。

(三) 废品损失巨大

1991 年，机械工业全部废品损失 11.66 亿元，相当 1991 年利润总额 78.97 亿元的 14.77%，相当平均每个职工加工中损失 180 多元，数量不少。

四、经济效益有所回升，但制约机械工业效益根本好转的深层次问题尚待解决

治理整顿以来，由于国家经济紧缩，作为主要提供投资类生产资料的机械工业，首当其冲，市场萎缩，在相当长一段时间里，出现了经济效益持续下降局面。集中表现在盈利水平大幅度下降，成本提高，费用增加，亏损上升。1990 年和 1988 年相比，实现利税总额下降 31.7%，其中利润下降 49.0%，亏损企业亏损额增长 9 倍多。1990 年四季度，机械工业市场开始回升，至 1991 年，随着国家固定资产投资增加，市场好转，特别是下半年以来，国家以清理“三角债”为突破口，整顿经济秩序；以“压贷挂钩”为手段，压缩产成品库存等措施的奏效，机械工业发展速度明显加快，但是还只是有限的恢复性回升。从根本上说，机械工业经济效益不高，是经济体制和企业机制还不合理的交叉反映，企业缺乏必要的经营自主权和约束机制，优胜劣汰机制不健全，加上价格不合理，流通不畅，使企业效益大量流失，这些深层次问题，有待新的发展时期加快解决。

(一) 企业经营情况好转，生产、效益逆向发

展问题开始转变

1. 产品销售收入、实现利税同步增长

1991 年，机械工业完成产品销售收入 1789.23 亿元，比 1990 年增长 34.10%。同期实现利税总额 162.22 亿元，其中产品销售税金 81.76 亿元、利润总额 78.97 亿元，分别比上年增长 24.95%、25.03% 和 24.64%。见表 11。

表 11 1991 年机械工业利税增长情况表

(单位: 亿元)

项 目	1991 年	1990 年	1991 年比上年增长%
产品销售收入	1789.23	1334.27	34.10
利税总额	162.22	129.83	24.95
其中: 产品销售税金	81.76	65.39	25.03
利润总额	78.97	63.36	24.64
教育费附加	1.49	1.08	37.96

1991 年涌现出一批盈利大户，盈利 1 亿元以上的企业：第二汽车厂 6.58 亿元，上海大众汽车公司 5.19 亿元，北京吉普车公司 1.88 亿元，第一汽车厂 1.4 亿元，第一拖拉机工程机械联营公司 1.01 亿元。

2. 亏损企业减少，亏损企业亏损额下降

机械工业 1991 年底共有亏损企业 1848 个，亏损面 18.05%，比上年的 2033 个减少 185 个，亏损面比上年的 19.78% 减少 1.73 个百分点。亏损企业亏损额 19.88 亿元，比上年的 22.22 亿元，下降 10.53%；但比 1988 年的 2.12 亿元和 1989 年的 4.25 亿元，分别要高 8.38 倍和 5.68 倍，差距还很大。

重型矿山机械工业全行业亏损，亏损额 1.6 亿元，第一重型机器厂等 8 大重机厂都是亏损大户。

亏损 3000 万元以上的大户有：第二重型机器厂亏损 4693 万元，吉林轻型车厂 4538 万元，陕西汽车厂 4198 万元，沈阳拖拉机厂 3484 万元，北京重型机器厂 3259 万元。如果加上潜亏，可能还有更多的企业进入亏损大户队伍。

3. 亏损产品亏损额有所减少

“七五”时期以来，由于能源、原材料大幅度涨价，机械产品成本不断上升，加之部分机械产品降价竞销，价格背离其价值，企业亏损产品亏损额逐年上升，1990 年机械工业企业亏损额（包括盈利或亏损企业所有亏损产品）高达 26.33 亿元。1991 年，因市场需求改善，亏损产品亏损额下降至 24.92 亿元，但降幅不大。每百元产品销售收入的产品亏损额仍高达 1.39 元，比 1989 年高出近一倍。见表 12。

4. 企业留利增加

1991 年，机械工业企业共留利 32.87 亿元，比 1990 年的 24.90 亿元，增长 32.0%。回升幅度不小，但平均每户只有 32.10 万元，还要扣去预算调节基金和能源交通建设基金 25%，企业所得就

表 12 机械工业企业亏损产品亏损额情况

项 目	单位	1986 年	1987 年	1988 年	1989 年	1990 年	1991 年
机械工业亏损产品亏损额	亿元	3.75	4.99	10.82	9.64	26.33	24.92
机械工业产品销售收入	亿元	805.01	977.12	1211.87	1377.95	1334.27	1789.23
每百元销售收入亏损产品亏损额	元	0.47	0.51	0.85	0.70	1.97	1.39

表 13 机械工业企业留利情况

项 目	单位	1985 年	1986 年	1987 年	1988 年	1989 年	1990 年	1991 年
机械工业企业留利总额	亿元	44.98	36.51	37.40	34.17	39.71	24.90	32.87
机械工业企业单位数	个	11112	11325	9953	10041	10363	10278	10240
平均每个企业留利数	万元	40.12	32.24	37.57	34.03	38.32	24.23	32.10

更有限了。见表 13。

5. 资金结构变化, 成品资金占用减少

1991 年, 机械工业企业定额流动资金期末占用额 911.54 亿元, 比上年的 793.01 亿元增长 14.95%。年底占用资金的结构比上年有了明显变化, 生产资金占用比例上升, 产成品资金下降。1991 年底生产资金和产成品占用流动资金的比

例, 分别为 34.30% 和 26.18%, 与上年比, 生产资金占用增加 3.87 个百分点, 产成品资金占用下降 5.97 个百分点。产成品占用资金由 254.98 亿元压缩至 238.67 亿元, 减少 16.31 亿元, 压缩了 6.4%, 其中骨干企业减少幅度更大, 减少 10.07 亿元, 压缩了 12.23%, 说明 1991 年压缩库存工作对大型企业奏效更大。详见表 14。

表 14 机械工业定额流动资金期末占用额构成情况

项 目		1991 年				1990 年			
		合计	储备资金	生产资金	成品资金	合计	储备资金	生产资金	成品资金
机械工业	金额(亿元)	911.54	337.60	312.66	238.67	793.01	277.41	241.30	254.98
合计	比重(%)	100.00	37.04	34.30	26.18	100.00	35.00	30.43	32.15
其中:	金额(亿元)	354.54			72.27	323.81			82.34
骨干企业	比重(%)	100.00			20.38	100.00			25.43

(二) 压缩产成品库存和清理“三角债”工作取得良好成绩

压缩产成品库存和清理“三角债”, 是 1991 年机械工业乃至国家整个经济工作的重要大事。

1. 机械工业压缩产成品库存成效显著

经过多年实践, 机械工业较合理库存的存销比约为 12% 以下。自 1988 年开始, 机械工业库存节节上升。机械工业产成品库存失控的外在原因是国家从 1989 年开始的治理整顿、大规模地压缩固定资产投资规模。1989 年和 1990 年, 全社会固定资产投资的实物工作量分别比 1988 年下降 22% 和

18%。在此情况下, 作为主要生产投资类产品的机械工业, 国内市场容量急剧下降。内在原因, 是机械工业适应市场变化、自我调节的能力薄弱, 一些地方政府为了完成承包目标, 要求企业不顾市场需求盲目扩大生产, 以致机械工业产成品库存猛增。1988 年为 113.19 亿元, 1989 年增至 202.12 亿元, 1990 年 251.52 亿元, 至 1991 年一季度平均以每月新增 10 亿元的速度上升, 至当年 8 月达到 273.54 亿元的尖峰, 存销比由 1988 年的 9.22% 增至 22.26%。

机械电子工业部早已注意了产成品库存超储的

表 15 近年来机械工业产成品库存情况

项 目	单位	1985 年	1986 年	1987 年	1988 年	1989 年	1990 年	1991 年	
								8 月份	年末
销售额	亿元	754.49	796.32	956.32	1227.21	1409.49	1396.81	1228.25	1762.25
库存额	亿元	74.9	98.4	100.2	113.19	202.12	251.52	273.54	228.16
存销比	%	9.93	12.36	10.48	9.22	14.34	18.01	22.26	12.94

问题, 1990 年夏和 1991 年 4 月两次对各地发出电报, 强调“不要盲目生产, 产生新的积压”, 但效果不大。直到 1991 年 8 月 27 日朱镕基副总理在全国第二次“质量、品种、效益年”电话会上强调“年底产成品资金占用要低于去年水平”, 并实行“压贷

挂钩”政策和“增畅、限平、停滞”的“限产压库”措施, 加上市场情况好转, 从 9 月份开始, 超储库存逐月下降。至 12 月, 机械工业产成品库存压缩到 228.16 亿元, 存销比降至 12.94%, 回落到 1989 年上半年的水平, 超额完成了压缩库存至 1990 年

底水平的任务。

2. 清理“三角债”取得进展

在新旧体制更替过程中，由于宏观调控体系尚不健全，法制体系和市场体系也不健全，产生了“三角债”这个怪圈。“三角债”问题在1985年已露端倪，到1991年则严重影响了国家经济生活的正常运行，机械工业企业、特别是大中型企业深受其害，有的已达到难以进行生产活动的程度。对全国机械工业没有完全的统计，估计债权约在300亿元以上，债务相当债权的一半左右。

全国清理“三角债”曾进行多次，均未奏效，1991年三季度国务院作出统一部署，抓清理“三角债”工作。到1991年年底，全国投入320亿元，

清理1350亿元。据对8个省市机械工业的466户企业的统计，应收79亿元，实收24.6亿元，实收占应收的31%；其中基建技改应收29亿元，实收14.4亿元，实收占应收的49.7%；有些企业的一些老大难拖欠问题这次得到了解决。总的看，1991年“三角债”问题虽然还只清理了三分之一左右，但对整顿经济秩序起了很好作用，特别是达到了预期的搞活大中型企业的目的。

(三) 机械工业经济效益虽有所改善，但效益不高的局面没有明显改观

如前所述，1991年机电部机械系统经济效益普遍有所好转，但这不能说明机械工业的经济效益已经很好。相反，机械工业经济效益差的问题，仍

表 16 近年来机械工业主要经济效益指标变化情况表

项目	单位	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年
资金利税率	%	20.17	20.51	19.00	20.16	17.17	9.85	11.04
资金利润率	%	18.68	14.42	12.73	12.67	10.71	4.85	5.39
流动资金周转期	天	153	176	164	143	166	208	174
全员劳动生产率	元/人·年	17819	18040	20720	24222	25200	24670	28763
每万元产值消耗能源	标煤吨	1.60	1.53	1.34	1.16	1.05	1.01	0.98
每万元产值消耗钢材	吨	0.77	0.73	0.70	0.63	0.52	0.48	0.47

是困扰机械工业发展的重要难题。

由表16可以看出，经济效益不高，是我国机械工业发展中长期存在的顽症。特别是在治理整顿期间，出现了进一步下降的趋势，1991年只不过是止住了继续下滑而已。以对国家、对企业最重要的资金利税率和资金利润率为例进行分析。1991年的资金利税率11.04%，不仅远低于历史较好的1984年20.9%，也远低于本次效益大滑坡开始时1989年17.17%的水平。资金利润率的情况更为糟糕，1991年只不过比历史上最低的1990年4.85%略高一点，1991年5.39%的资金利润率，不仅远低于历史较好的1985年18.68%的水平，而且比已经多次降低的银行贷款最低利率7.2%还低1.81个百分点。这两个指标的现状表明机械工业投入产出效益差问题严重到何种程度。初步分析，主要原因是：

1. 产业结构不合理

机械工业点多批量小，绝大部分企业达不到经济规模，大多数企业在低效益情况下运行，大量能力闲置无法调整使用，一般生产能力利用率在50%以下。同时，由于种种原因，相当一批骨干重点企业任务也不饱满。重型机械行业全行业亏损，8个拥有6000吨水压机的重机厂，都拥有先进的工艺装备及测试手段，但1991年的任务只相当总能力的三分之一，全部是亏损大户：第一重型机器厂亏损2354万元，第二重型机器厂亏损4693万元，上海重型机器厂亏损946万元，北京重型机器厂亏损3259万元，天津重型机器厂亏损1574万元，洛阳矿山机器厂亏损460万元，沈阳重型机器厂亏损1273万元，太原重型机器厂亏损2494

万元。8个重机厂共计亏损21300万元，如果加上潜亏，亏损额将难以令人置信，仅一个北京重型机器厂就有债务2亿多元。就是在这样情况下，还有许多部门在新上重型机器制造厂点。

经过三年的治理整顿，机械工业的产业结构有所调整，但是收效有限。目前，生产要素配置还不合理，资源利用率不高仍严重阻碍效益的提高。

2. 经营不善，流通不畅

总体上说，机械工业企业多处于粗放经营状态，长期以来，主要是依靠速度增加效益。1989年开始的“双紧”政策，又为机械工业企业经营增加了新的难度，面对产成品资金占用增加，“三角债”拖累，流通不畅，成本升高。

(1) 流动资金占用增加过多。一是增长速度过快，1985年以来，多数年份流动资金的增长速度远远超出产值的增长，如1989~1991年三年的情况，产值年均增长7.6%，而流动资金年均增长达19.6%。二是单位流动资金的产出急剧下降，每百元流动资金产出值，1988年为294.7元，1991年为214.79元，下降了近30%。三是在资金总额中，流动资金占用量的比重远远超出常规，在1985年前，机械工业流动资金的比重多数年份为45%左右，已经超出了常规只占三分之一的比重，1990年竟高达59.06%，1991年达58.83%。见表17。

(2) 成本增加。成本是用价值形态表示的机械工业的物化劳动和活劳动消耗总量。资金占用增加，原材料、能源提价，工资增加，资金周转速度放慢，必然导致机械产品成本增加。在70年代及以前，机械工业可比产品成本年年下降，而从

1984 年开始, 机械工业成本连年增加, 最高的 1989 年, 竟比上年提高到 22.49%。按照产品销售

收入 = 成本 + 实现利税的公式, 成本增加就是利税的减少。见表 18。

表 17 1985 年以来机械工业流动资金超常增长分析表

项 目	单位	1985 年	1986 年	1987 年	1988 年	1989 年	1990 年	1991 年
工业总产值(1990 年价)	亿元	1038.66	1088.03	1242.75	1486.84	1582.60	1562.09	1850.33
工业总产值年增长率	%	23.80	4.75	14.20	19.64	6.44	-1.30	18.45
资金总额	亿元	635.33	742.04	830.12	935.15	1120.51	1305.91	1464.22
其中: 定额流动资金平均余额	亿元	317.40	393.69	446.01	504.60	636.69	771.21	864.43
流动资金年增长率	%		24.04	13.29	13.14	26.18	21.13	11.70
流动资金在资金总额中比重	%	49.96	53.04	53.73	53.96	56.82	59.06	58.83
百元流动资金提供的产值	元	327.24	276.37	278.74	294.7	248.57	202.55	214.79

表 18 机械工业历年销售收入中利税和工厂成本比重情况

(单位: %)

项 目	1982 年	1983 年	1984 年	1985 年	1986 年	1987 年	1988 年	1989 年	1990 年	1991 年
机械工业产品销售收入	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
其中: 1. 工厂产品成本	80.8	79.3	77.8	76.1	78.3	78.3	81.9	82.1		86.35
2. 产品销售利税	18.4	20.0	22.3	22.9		19.7	15.4	15.3	11.4	10.52
其中: 利润	13.3	15.5	17.4	17.0		14.1	10.6	10.0	6.5	5.95
3. 销售费用	0.75	0.67	0.74	0.88		0.94	1.25	1.34		3.04
附: 可比产品成本降低率	3.3	2.8	-0.1	-8.7	-7.59	-4.19	-11.64	-22.49	-7.09	-0.32

如上表所示, 机械工业销售收入中的利税特别是利润不断减少。假如 1991 年保持 1985 年的水平, 则 1991 年机械工业的利税将由现在的 162 亿元增加到 353 亿元, 其中利润由现在的 79 亿元增至 226 亿元。

3. 效益转移

(1) 向原材料、能源行业转移。机械工业是高消耗产业, 产品总成本中, 原材料占 70% 以上。近年来, 由于采取了多种措施, 以实物计的物耗不断降低。如每万元产值消耗能源: 1985 年为 1.60 吨标准煤, 1991 年只有 0.98 吨标准煤; 每万元产值消耗的钢材: 1985 年为 0.77 吨, 1991 年只有 0.47 吨。但由于能源、原材料提价幅度大大高于实物消耗降低的幅度, 以致成本不断提高, 减少了企业的效益。见表 19。

表 19 几种主要原材料 1985 年市场价与现价的涨幅情况 (单位: 元/吨)

材料名称	1985 年	1991 年	增长%
铸造生铁	500	800	60.0
45 号钢	1250	1720	37.6
硅钢片	20000	27000	35.0
电解铜	600	16000	166.7
电解铝	4500	9700	115.6

当然近年来机械产品也在提价, 但是其幅度赶不上原材料及能源。据统计, 1991 年与上年比, 15 个工业部门中, 冶金 (提价 14.2%)、电力 (16.9%)、煤炭 (13.1%)、石油 (18.8%) 等部门产品提价都达二位数, 而机械产品只上涨 2.8%。从具体产品出厂价格看, 生铁 (提价 13.2%)、普通中型钢材 (16.8%)、薄钢板 (24.8%)、无缝钢

管 (31.2%) 都上涨较多, 而车床 (提价 3.2%)、小型拖拉机 (3.9%)、载重汽车 (2.4%) 等机械产品涨幅很小。以上说明, 近年来由于原材料、能源的不断大幅度提价, 使机械工业效益进一步向这些部门转移。

(2) 效益向银行转移、向税务部门转移。近年来, 机械工业的产品销售税金不断增加, 利息支出更是直线上升, 而企业利润总额却不断减少。见表 20。

从表 20 可以看出, 从 1985 年到 1991 年: 税金及利息支出由 58.66 亿元增至 155.26 亿元, 增长 164.7%; 其中: 税金由 45.37 亿元增至 81.76 亿元, 增长 80.21%; 利息由 13.29 亿元增至 73.50 亿元, 增长 453.05%。而企业利润则由 125.10 亿元减至 78.97 亿元, 减少 36.9%。

税金、利息相当利润的比例, 由 46.89% 增至 196.61%, 增长了 149.7 个百分点。利息相当利润的比例, 由 10.62% 增至 93.07%, 其中 1990 年利息还高于企业的利润。

从以上分析, 可以看出机械工业创造价值的流向。流向银行和税务部门, 也流向能源原材料部门。

除此以外, 企业还要支出 25% 的能源交通建设基金和预算调节基金。预算外资金还要上缴建筑税、奖金税、建材基金等税费。地方税费也很重, 如上海地区要支出电力开发基金、平抑粮价基金、副食品生产基金、职工待业保险金、排水措施费等。上海重型机器厂仅上述支出就达 1034 万元, 比同期该厂实现利润总额 684 万元还高 350 万元。

五、机电工业外贸再上新台阶

表 20 近年来机械工业利息、税金、利润分布分析表

	单位	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
利润总额	亿元	125.10	107.00	105.70	124.27	120.04	63.36	78.97
产品销售税金	亿元	45.37	45.25	52.02	64.29	72.37	65.39	81.76
利息支出	亿元	13.29	19.33		33.00	58.80	71.50	73.50
税金及利息小计	亿元	58.66	64.58		97.27	131.17	136.89	155.26
税金、利息相当利润的比例	%	46.89	60.36		78.29	109.17	216.05	196.61
利润在利税总额中的比重	%	73.39	70.28	67.02	65.91	62.39	49.21	49.13
利息相当利润的比例	%	10.62	18.07		26.56	48.98	112.85	93.07

1991年,我国外贸体制实行了重大改革,使外贸经营机制逐步走上了平等竞争、自主经营、自负盈亏的良性发展轨道。一年来,机电工业进出口稳步发展,“三资”企业经营情况良好。

总的看,1991年,我国机电产品进、出口均有较大增长,都达历史最高水平。进出口总额达391.24亿美元,比1990年增长20.3%,在我国外贸进出口总额1357亿美元中的比重达28.8%;在工业制成品进出口总额807.5亿美元中的比重达48.5%,居各行业的第一位。出口额141.22亿美元,比上年增长30.3亿美元,增长27.4%;进口额250.02亿美元,比上年增长35.6亿美元,增长16.6%。

机电产品占全国商品出口比重上升,进口比重下降。出口额比重由1990年的17.9%上升到1991年的19.6%;进口额比重由1990年的40.2%下降到1991年的39.2%。

进出口逆差不断减少。1991年机电产品进出口逆差108.8亿美元,比1986年时逆差168亿美元,降低了三分之一以上。“名义竞争力”(Nominal Competitiveness,即出口额与进口额之比,是一个国家出口创汇能力和国产商品满足国内市场需求能力的重要标志)不断提高,1985年为0.09,1990年上升至0.52,1991年进一步增至0.56,说明机电产品的自给率有所提高。详见表21。

表 21 按海关统计 1980~1991 年机电产品进出口情况及分析

(单位: 亿美元)

年份	进出口总额	出口额	进口额	进出口差额(-为入超)		机电产品出口额	
				全国外贸	机电产品	占全国外贸比重(%)	名义竞争力(出口/进口)
1980		13.9		-19.0			
1985	199.7	16.78	182.88	-149.0	-166.1	8.4	0.09
1986	218.3	24.82	193.47	-119.6	-168.7	11.4	0.13
1987	212.4	38.56	173.88	-37.8	-135.3	18.2	0.22
1988	268.6	61.59	206.98	-77.6	-145.4	22.9	0.30
1989	308.2	83.18	224.99	-66.0	-141.8	27.0	0.37
1990	325.2	110.88	214.35	-87.5	-103.5	34.1	0.52
1991	391.2	141.22	250.02	-81.2	-108.8	36.1	0.56

表 22 1978~1991 年按海关统计的中国机电产品的出口情况

(单位: 亿美元)

年份	世界机电产品出口额 ^①	中国机电产品出口额	中国对外贸易出口总额	占世界机电产品出口额的比重(%)	占中国出口贸易额的比重(%)
1978	4390	6.59	97.5	0.15	6.76
1979	5090	8.13	136.58	0.16	5.95
1980	5930	13.90	181.19	0.23	7.67
1981	6061	18.00	220.07	0.30	8.18
1982	5909	19.45	223.21	0.33	8.71
1983	5953	19.39	222.26	0.33	8.72
1984	6441	21.96	261.39	0.34	8.40
1985	6867	16.78	273.50	0.24	6.13
1986	8278	24.82	309.42	0.30	8.02
1987	9873	38.56	394.40	0.39	9.75
1988	10104.5	61.59	475.20	0.61	12.96
1989	10845.5	83.18	525.38	0.77	15.83
1990	12372	110.88	620.68	0.90	17.86
1991	13500 ^②	141.22	719.10	1.05	19.64

①资料来源: GATT (关税与贸易总协定) 年报。

②为推算数。

(一) 机电产品的出口

1. 出口总额持续大幅度增长

自 1985 年 10 月国务院确定把机电工业作为重要的长期出口战略产业以来, 机电产品出口持续大幅度增长。

(1) 按海关统计。1991 年全国机电产品出口 141.2 亿美元, 比上年增长 27.4%, 高于全国出口贸易总额增长 15.8% 的速度, 比 1985 年的 16.78 亿美元高出 7.4 倍, 1986~1991 年平均每年增长 42.6%; 在全国外贸出口总额中的比重, 由 1985 年的 6.13% 提高到 1991 年的 19.64%; 占世界机电产品外贸出口额的比从 1985 年的 0.24%, 至 1991 年提高到 1% 左右, 居世界第 20 位。详见表 22。机电产品出口的贡献度不断增长。1991 年机电产品出口比 1990 年净增 30.3 亿美元, 不仅创行业本身增长额的历史最好水平, 而且在同期全国外贸出口增量 98.42 亿美元中占比达 30.9%, 即我国外贸出口每增加 100 亿美元中, 机电工业要占 30 亿美元以上; 而 1986~1991 年只有 27.9%。说明机电产品已日益成为我国扩大外贸出口的支柱产品, 有力地推动我国外贸出口商品结构的改善。

表 23 1985~1991 年按经贸业务统计的机电产品出口情况

(单位: 亿美元)

年 份	全国外贸	机电产品	比重(%)
1985	259.16	14.20	5.50
1986	270.14	22.30	8.25
1987	347.10	32.00	9.22
1988	406.40	48.00	11.81
1989	432.77	61.00	14.10
1990	516.96	81.22	15.71
1991	609.22	109.02	17.90

(2) 按经贸业务统计。1991 年全国机电产品出口 109.02 亿美元, 比 1990 年增长 34.1%, 远远高于全国外贸出口增长 17.0% 的水平, 超额完成了经贸部下达的机电产品出口创汇 92.38 亿美元的任务。1991 年机电产品出口比上年净增 27.8 亿美

元, 占同期全国出口净增 92.26 亿美元的 30.1%。机电产品占全国出口总额的比重, 从 1990 年的 15.71% 上升到 17.90%, 而在 1985 年只有 5.50%, 六年增加了 12.4 个百分点。详见表 23。

机电部系统工贸公司和有对外经营权企业自营出口共 37.4 亿美元, 占全国机电产品出口总额 109.02 亿美元的 34.3%。其中部直属 6 大工贸总公司 19.3 亿美元, 37 家地方机械设备进出口公司 12.2 亿美元, 29 家有外贸经营权专业公司 2.8 亿美元, 另外 131 家自营企业合计完成 3.12 亿美元, 一般都比上年增长 15.0% 以上。

(3) 按出口产品产值统计。1991 年机电产品出口产值 317.20 亿元 (1990 年不变价), 占机电部系统总产值的 10.70%。其中机械 (含汽车) 行业出口产品产值 121.32 亿元, 出口占比 6.55%; 电子行业出口产品产值 195.87 亿元, 出口占比 22.10%; 船舶行业出口产品产值 27 亿元, 出口占比 32.2%; 兵器行业出口民品产品产值 16.7 亿元, 出口占比 11.6%。其中电子行业最多, 占机电部系统的 61.7%。见表 24。

2. 机电工业出口主要特点分析

(1) 各行业、各部门的出口普遍增长

按海关统计, 在全国出口机电产品 141.2 亿美元中, 机械产品 96.15 亿美元, 比上年增长 31.69%; 电子产品 45.07 亿美元, 比上年增长 19.01%。

在全国机电产品出口 141.2 亿美元中, 机电部归口产品 89.62 亿美元, 比上年增长 23.7%, 占比为 63.5%。机电部归口企业出口 41.54 亿美元, 其中机械企业 19.37 亿美元, 电子企业 22.17 亿美元。

在机电部归口产品出口额 89.62 亿美元中, 原机械部归口产品 41.67 亿美元, 在全国出口机电产品中比重为 29.51%; 原电子部归口产品 44.64 亿美元, 比重为 31.61%; 船舶产品 3.09 亿美元, 民用爆破器材 0.21 亿美元。见表 25、26。

(2) 出口商品结构有一定改善, 大宗出口商品发展稳定

表 24 机械电子工业出口产品产值情况 (均按 1990 年不变价) (单位: 亿元)

年 份	机电工业全行业			机电部系统机械工业		
	总产值	出口产品产值	比重(%)	总产值	出口产品产值	比重(%)
1985 年				1038.52	18.43	1.77
1990 年	4636.20	489.61	10.56	1562.09	111.74	7.15
1991 年				1850.33	121.32	6.55

我国出口机电产品技术含量不断提高。劳动与材料密集的金属制品在机电出口商品中的比重, 由 1985 年的 25.39% 至 1990 年下降为 12.96%, 1991 年进一步下降至 12.07%; 一些低档高亏产品的出口受到了抑制, 如普通车床出口 0.6 亿美元、轴承出口 1.1 亿美元, 分别比上年下降 3.5% 和 37.7%。技术含量较高、加工层次较深的机电仪产

品比重, 1985 年为 50.68%, 1990 年为 60.11%, 1991 年为 60.35%。特别是大型电站成套设备、各类大型船舶、民用飞机及卫星通讯地面站等高科技产品出口发展较快。如 1991 年签定了出口飞机合同 32 架, 实际当年交付 18 架; 20 万千瓦火力成套发电机组已稳定出口; 船舶出口达 3.1 亿美元, 有些已达到当代世界水平。

表 25 按海关统计机械电子产品分类出口情况

项 目	1991 年		1990 年		1991 年比 1990 年 增长%
	亿美元	比重(%)	亿美元	比重(%)	
机电产品出口总计	141.22	100.00	110.88	100.00	27.36
其中: 机电部归口产品 ^①	89.62	63.46	72.47	65.36	23.67
其中: 来料加工贸易	38.97	27.60	29.86	26.93	30.51
1. 机械产品合计	96.15	68.09	73.01	65.85	31.69
其中: 机电部归口产品	44.98		41.75		7.73
其中: 来料加工贸易	25.93		18.38		41.08
2. 电子产品合计	45.07	31.91	37.87	34.15	19.01
其中: 机电部归口产品	44.64		36.55		22.13
其中: 来料加工贸易	13.04		11.48		13.57

①1988 年为 37.69 亿美元; 1989 年为 50.86 亿美元

表 26 按海关统计机械电子部归口机电产品出口情况 (单位: 万美元)

产 品 名 称	1991 年	1990 年	1991 年比重(%)	1991 年比上年增长%
出口机电产品总计	1412200	1108800	100.00	27.36
其中: 机电部归口产品合计	896217	724656	63.46	23.67
1. 原机械部归口产品小计	227157	200907	16.09	13.07
机床及工具	33872	34975	2.40	-3.1
磨料磨具	2310	2353	0.23	-1.8
电机及电工器材	59998	47958	4.25	25.11
农业机械	20494	18626	1.45	10.03
工程机械	11940	9981	0.85	19.63
机械基础件	25659	32790	1.84	-21.8
复印机械	327	413	0.02	-20.8
仪器仪表	21555	17414	1.53	23.78
其中: 光学仪器	3370	2515	0.24	34.00
重型机械	20998	13614	1.49	54.24
通用机械	14693	10407	1.04	41.18
汽车及摩托车	15311	12376	1.04	23.72
2. 原电子部归口产品小计	316000	250724	22.38	26.04
电子计算机及软件	48651	31305	3.45	55.41
视听及通讯设备	212065	180412	15.02	17.54
电子元器件	55284	39007	3.91	41.73
3. 船舶及船用机电设备	30945	22424	2.19	38.00
4. 民用爆破器材	2133	10322	0.15	-79.30
5. 来料加工	319982	240279	22.66	33.17

注: 根据机电部国际合作司资料整理; 成套设备包含在其它产品类别中。在 1991 年来料加工 32.0 亿美元中, 机械 18.95 亿美元, 电子 13.04 亿美元。

代表当前世界需求趋势的数控机床、计算机、通讯设备三大微电子技术产品出口增长迅速。1985 年到 1991 年, 计算机的出口由 92 万美元增至 2.3 亿美元, 六年增长 250 倍; 通讯设备由 1316 万美元增至 3.41 亿美元, 增长 24 倍; 数控机床从无到有, 已达 1000 万美元。虽然这三类产品在机电出口总额中比重只有 4.9%, 但表明了我国机电出口商品向高技术发展的动向。从同类产品内部构成看, 技术含量有增加趋势。如在标准紧固件中, 档次较高的异型紧固件比重上升; 在机床中, 专用机床、精密机床和数控机床的比重上升; 在工程机械中, 大型推土机、多种叉车所占比重上

升; 在电子产品中, 通讯设备、电子计算机等投资类商品比重上升。见表 27。

出口额超过 1 亿美元以上的拳头商品不断增加, 1985 年 4 种, 1988 年 16 种, 1989 年 19 种, 1990 年 24 种 (收录音机、钟表、电视机、手工具、电子元器件、电话机、机床、电工器材、船舶、纺织机械、自行车及零部件、电子计算机及零部件、电扇、电机、轴承、未录制的磁带、电子计算器、标准紧固件、干电池及蓄电池、检测仪器、照相机、汽车及零部件、锁、飞机及零部件), 1991 年又增加了集装箱、提升机械及家用电热器具, 共计 27 种。27 种出口拳头商品出口额共

95.76 亿美元, 比 1990 年的 71.1 亿美元增长 34.7%, 在机电产品出口总额的比重达 67.3%。

尤其可喜的是代表我国出口机电商品结构水平的拳头产品不断向技术密集的方向转换。初步统计, 1991 年技术较密集的拳头商品达 75.34 亿美

元, 比上年的 53.3 亿美元增长 41.4%, 比重由 75% 增至 78.7%; 而传统商品只有 20.42 亿美元, 比上年只增长 14.7%, 比重由 28.7% 降至 21.3%。

表 27 机电出口商品构成分析表

项 目	出口额(亿美元)			比重(%)		
	1985 年	1990 年	1991 年	1985 年	1990 年	1991 年
机电产品出口总计	16.78	110.88	141.22	100.00	100.00	100.00
金属制品	4.26	14.37	17.04	25.39	12.96	12.07
机电仪类	8.84	66.65	85.22	52.68	60.11	60.35
来料加工	3.68	29.86	38.97	21.93	26.92	27.60

(3) 外贸基地建设取得成绩, 出口大户不断增多

出口生产体系建设。机电工业外贸基地审批和建设是从 80 年代中期开始的。至 1991 年底, 国务院出口办公室和对外经济贸易部共审批了 10 批出口基地企业和扩大机电产品出口企业, 共有出口基地企业 407 家, 扩大机电产品出口企业 1134 家, 共计 1541 家 (其中 1991 年审批的第十批企业, 机械工业有出口基地企业 20 家, 扩大机电产品出口企业 55 家), 其中机械系统出口基地企业 132 家、扩大机电产品出口企业 368 家, 这些企业创汇占行业总创汇的 70% 以上。见表 28。

表 28 机械系统出口重点企业情况

(单位: 个)

项 目	合计	出口基地企业	扩大出口企业
全国机电工业总计	1541	407	1134
机械系统	500	132	368
比重(%)	32.45	32.43	32.45
其中:			
电工行业	119	30	89
机床工具行业	125	38	87
机械基础件行业	86	24	62
重型矿山设备行业	31	11	20
仪表行业	25	7	18
通用、石化设备行业	29	9	20
农机、内燃机行业	48	6	42
工程机械行业	17	4	13

国家大力支持出口企业的技术改造。至 1991 年, 国家累计给予专项贷款 20 多亿元, 加上日本“黑字还流”贷款, 机械系统出口企业平均每年可得贴息技改贷款 2 亿多元, 共可增加创汇能力 30 多亿美元。

为促进机电企业的对外自主经营、直接对外, 至 1991 年底, 机械系统共有 119 个企业经国务院生产办公室批准得到外贸进出口经营权。

出口创汇大户不断增多。出口额超过 1000 万

美元的机械电子企业, 1985 年 7 家, 1988 年 38 家, 1990 年 131 家, 1991 年 139 家。1991 年机械系统出口 1000 万美元企业 28 家、500 万美元以上企业 61 家。其中哈尔滨、上海、东方三大电站集团公司创汇额分别达 3800 万美元、4661 万美元和 3130 万美元, 西安电力机械制造公司 2014 万美元。

(4) 各地区出口全面增长, 沿海及开放城市发展更快

按外贸业务统计, 出口亿美元的省份, 1985 年只上海、广东和天津三省市, 1990 年增至 14 个, 1991 年达 16 个。广东省, 占出口开放政策之先, 发展很快, 1989 年 14.6 亿美元, 1990 年 16.33 亿美元, 1991 年达 27.48 亿美元, 占全国机电产品出口总额的四分之一; 上海市, 1991 年出口 11.47 亿美元, 居第二位; 辽宁省, 具有挖掘机械工业和大中型企业优势的潜力, 面向两个市场, 近年来机电产品出口发展很快, 1985 年居第八位, 1989 年居第五位, 1990 年居第四位, 1991 年达 6.46 亿美元, 跃居第三位; 江苏省 1991 年出口额也超过 6 亿美元, 居第四位; 福建省 1987 年只 1 亿美元, 1991 年达 5.32 亿美元, 居第五位。计划单列市, 深圳市达 12.9 亿美元, 广州市 5.05 亿美元, 厦门市 3.13 亿美元, 位于前列。

沿海地区, 充分利用国家优惠政策和地理优势, 机电产品出口发展迅速, 除广西、海南外, 其他省市都超过 1 亿美元, 共出口 74.66 亿美元, 占地方出口 89.66 亿美元的 83.26%。中部地区, 出口 13.09 亿美元, 占 14.6%。内地各省区 1.91 亿美元, 占 2.14%。

1991 年, 有 20 个省市机电产品出口额在该省市外贸出口总额中的比重, 高于同期全国机电产品出口总额在全国外贸出口总额比重。其中, 西安市、深圳市分别达 48.1% 和 42.0%, 成都、厦门、沈阳超过 30% 以上, 大连、广州、陕西、南京、天津、贵州、四川、北京、广东、武汉、上海超过 20%。这些省市的机电产品出口已成为当地的出口拳头产品。

(5) 对主要国家 (地区) 的出口稳定增长

1991年,我国对香港机电产品的出口额居第一位,达88.01亿美元,占同期我国机电产品出口总额的62.3%;居第二位的是美国,出口额9.13亿美元,占比为6.5%;欧共体为第三位,出口额8.21亿美元,占比为5.8%。1991年我国对上述三大市场机电产品出口额总计达105.35亿美元,占机电产品出口总额的74.6%。对东南亚地区(主要包括泰国、马来西亚、新加坡、印尼、菲律宾五个国家)为6.62亿美元,占4.7%,为我机电产品出口的第四大市场。

对日本出口5.23亿美元,增长92.5%。

对苏联出口2.11亿美元,对东欧各国出口0.58亿美元,分别比上年下降39.3%和67.5%。

(6) 贸易方式多样化,“三资”企业和经济特区机电产品出口增长更快

积极发展“两头在外”,利用国外元件、配件、材料发展机电产品出口取得重大进展。据海关统计,1991年来料加工装配出口为39亿美元,增长30.3%,占全国机电产品出口总额的27.6%;进料加工出口59.5亿美元,增长34%,占42.1%。以上两者共计98.5亿美元,比上年净增24.2亿美元,贡献度近80%,成为带动机电产品出口的重要因素。

“三资”企业机电产品出口的增长也很快。继“七五”后三年平均年增78.1%之后,1991年又增长50.1%,达40.6亿美元,占机电工业产品出口总额的28.75%。全国“三资”企业出口总额共91.9亿美元,其中机电工业的比重达44.18%。据统计,机电部系统2613个“三资”企业出口机电产品30.8亿美元,占机电部系统产品出口89.6亿美元的34.4%;其中机械16.8亿美元,电子14亿美元。见表29。

表 29 1991 年来料加工、进料加工及“三资”企业出口机电产品情况

项 目	金额(亿美元)		比重(%)	
	1991 年	1990 年	1991 年	1990 年
机电产品出口总计	141.22	110.88	100.00	100.00
其中: 来料、进料	98.5	74.3	69.75	66.9
加工合计				
来料加工	39.0	29.9	27.6	26.9
进料加工	59.5	44.4	42.1	40.0
其中: “三资”企业	40.6	27.05	28.8	24.4
出口				

经济特区在对外贸易中的作用进一步加强。1991年仅深圳、厦门两个特区机电产品出口额已达16.04亿美元,比1990年增长84.16%,占全国机电产品出口额的11.36%。

(7) 边境贸易活跃

在我国12个边境省、区、市中,黑龙江(含哈尔滨)、云南、广西、吉林、内蒙古、新疆的机电产品边境贸易活跃。1990年边贸机电产品出口

1.1亿美元,1991年增至1.5亿美元以上,其中黑龙江、广西的机电产品边贸占本省、区机电产品出口总额的30%以上。

机电产品边贸出口的方式日趋灵活,已从初期的物物交换形式逐步发展到劳务输出、技术经济合作、境外加工、境外装配、境外合作、合资办厂等多种形式。边境贸易有一定互补性,促进了边疆地区的经济繁荣。

(8) 外贸经济效益有所提高

实行新的外贸体制,对机电产品出口形成了较大的压力,也带来了新的动力,出口企业通过调整结构,加强管理,改善经营,降低成本,努力提高出口经济效益,实现了出口额与经济效益同步增长。大多数机电外贸、工贸公司和出口自营生产企业做到了自负盈亏,没有发生新的挂帐和亏损。多年来机电产品换汇成本较高,现开始有所降低。全年出口商品流通费、出口费用水平、流动资金周转次数等经济指标都有所改善。

(9) 不断强化出口基础工作,推行出口机电产品质量保证体系

从1983年开始实施的质量许可证制度,至1991年底,已发证4325份,其中机械产品3254份,占75.2%。现在已有机床及工具、工程机械、农业机械、电工及电工器材等62类产品实施了出口质量许可证制度,其中金属切削机床、台钻、锻压机械、量具、轴承、工业链条、摩托车、家用电冰箱、家用洗衣机、柴油机、拖拉机、叉车等27种产品实行了凭质量许可证报验制度。

一些出口生产企业取得国外安全认证。到1991年底,我国机电工业共有1022家工厂的产品获得了美国UL认证;500多家工厂的产品获得了加拿大CSA认证。获认证产品年出口额达20亿美元以上。此外,还有数百家企业分别获得了澳大利亚SAA、德国UDE、英国BS、日本JIS及意大利IMQ等的验证标记。

组织ISO9000系列标准的实施。1987年,国际上正式颁布了ISO9000系列《质量管理和质量保证》标准,现已有40多个国家采用,欧共体宣布从1993年1月1日起执行。为使我国产品顺利进入国际市场,1991年国家商检局已组织编译了ISO9000标准,并决定在广东、深圳等地区开始试点。上海福克斯波罗公司已第一家于1991年11月通过了ISO9001质量体系认证。

(二) 机电产品的进口

1. 进口规模

据海关统计,1991年进口机电设备250.02亿美元,是历史上进口设备最多的一年,在全国进口总额中的比重为39.19%,与近年水平相近。

1991年进口机电产品折合按人民币(考虑关税、运费及重复计算等因素,按1美元折人民币8元计算)计算的销售额约2000亿元,相当1991年全国机电产品总销售额(总销售额包括国内产品5000多亿元、进口产品2000亿元,共约7000亿

元)的30%左右。见表30。

表 30 1984 年以来历年机电产品进口额
(单位: 亿美元)

年 份	全国进口总计	机电产品进口	机电产品比重 (%)
1984	274.1	82.11	29.96
1985	422.5	182.88	43.29
1986	429.0	193.27	45.10
1987	432.2	173.88	40.21
1988	552.8	206.98	37.46
1989	591.4	224.99	38.04
1990	533.5	214.35	40.18
1991	637.9	250.02	39.19
1985~1991	3873.4	1528.47	39.46
其中: “七五”	2538.9	1013.47	39.92

在机电设备进口总额中, 机械产品 190.91 亿美元, 电子产品 59.11 亿美元, 分别占总进口额的 76.36% 和 23.64%。

在机电设备进口总额中, 机电部归口产品 144.7 亿美元, 占 57.88%, 比上年增长 19%。

在机电部归口产品 144.7 亿美元中, 机械行业 63.8 亿美元, 占 44.1%; 折合人民币约 510.4 亿元, 相当行业销售额 1762 亿元的 28.97%; 在机械行业中民机各行业产品 47.2 亿美元, 汽车行业 16.6 亿美元。电子产品 49.1 亿美元, 船舶行业 3.4 亿美元。来料加工料件 28.3 亿美元。见表 31。

表 31 1991 年进口机电设备按行业分析
(单位: 亿美元)

项 目	1991 年		1990 年	
	金额	比重(%)	金额	比重(%)
全国机电设备进口总额	250.02	100.00	214.35	100.00
其中: 机械产品	190.91	76.36	163.57	77.15
电子产品	59.11	23.64	50.78	22.85
其中: 机电部归口产品	144.7	57.88	121.7	56.78
其中: 1. 机械行业	63.8	25.52	52.2	24.35
民机各行业	47.2	18.88	40.3	18.80
汽车行业	16.6	6.64	11.9	5.55
2. 电子行业	49.1	19.64	41.6	19.41
3. 船舶行业	3.4	1.36	4.9	2.29
4. 来料、来件	28.3	11.32	23.0	10.73

2. 主要进口产品

据海关统计, 机电产品进口居前四位的大类产品: 特种工业专用机械 59.59 亿美元, 占 23.8%; 电力机械、电器及配件 26.32 亿美元, 占 10.5%; 电讯器材、音响设备 20.91 亿美元, 占 8.4%; 通用工业设备 19.6 亿美元, 占 7.8%。这四类机电设备共占机电产品进口总额的 50.5%。

专用工业设备中, 进口额较多的产品有纺织机械 (约 10 亿美元)、工业缝纫机、皮革加工机械及工程机械等。电力电器设备类中, 进口较多的产

品有彩色显像管、集成电路、电力元件、开关及断路器、电缆等。视听设备和通信设备类中, 进口较多的产品有程控电话交换机、无线电话机、收录机散件、彩色电视机散件等。通用工业设备中, 进口较多的产品主要有运输设备零件、包装机械、轴承、阀门、传动装置、铸型砂箱等。

增长最快的是汽车 (包括小轿车及散件等)、视听设备、计算机及办公机械等。

3. 进口机电设备货源

香港居第一位, 达 69.6 亿美元; 其次是日本, 达 51.8 亿美元; 以下依序为美国 (32.8 亿美元)、德国 (21.3 亿美元)、台湾 (13.3 亿美元)。从以上五个国家和地区进口的机电设备约占总额的四分之三。

4. 进口贸易方式和用汇来源

按进口贸易方式分析, 一般贸易方式的进口额最多, 达 107.9 亿美元; 其次是外资企业作为投资进口设备, 达 43.47 亿美元。以上两项共占进口总额的 60.4%。

从用汇来源分析, 中央和地方用汇及留成外汇共 72.09 亿美元, 占总额的 28.8%; 这说明贷款外汇、国外投资、营运外汇等达三分之二以上。

(三) “三资”企业

自 1979 年中美合资的派克密封件公司创办以来, 至 1990 年底, 全国机械工业共有“三资”企业 1109 个, 其中中外合资企业 849 个, 中外合作经营企业 142 个, 外商独资企业 118 个; 外商投资总额 16.2 亿美元。目前, 外商投资来自 20 多个国家和地区, 现有“三资”企业已涉及机械工业全部行业, 分布在全国 20 多个省、自治区、直辖市。实践证明, 发展“三资”企业是振兴机械工业和贯彻对外开放政策的一项重要内容。

1. 举办“三资”企业缓解了技术改造资金不足的矛盾, 有利于提高企业的综合素质和经济效益

上海三菱电梯有限公司, 合资前是长城电梯厂, 产品老化, 厂房设备陈旧, 改造资金紧张。合资后, 改变了这一落后情况, 三年之内积累了自有资金 3500 万元。产品达到当今世界先进水平, 1991 年企业人均销售收入 20.6 万元, 人均利润 2.1 万元。

2. 引用外资引进技术和设备, 促进了企业产品结构调整

广东顺德塑料机械集团公司, 其前身是一个农机厂, 1986 年与香港振雄公司合资后, 在引进技术的基础上, 先后开发了电脑和数控电液一体化的多种规格注塑机, 产品达到国际先进水平。

3. 引进新技术, 发展技术先进型企业

进行合作的外商, 有不少是国际上有较强竞争能力的企业, 有的还是世界名牌公司, 引进他们的技术和设备, 一般具有当代先进水平。如西安电缆厂与日本古河电气工业株式会社合资经营的西古光纤光缆有限公司, 从日本引进了先进的生产技术和全套最新的工艺设备, 使光纤产品各项技术标准都