

Ⅲ. 各类电子工业

Ⅲ—1 雷 达

〔机械电子工业部〕

【综述】

1988年,电子工业的管理机构进行了重大改革。撤消了电子工业部,组建了机械电子工业部。雷达工业由机电部军工司管理。雷达工业系统的工业总产值和上交利税大幅度增长,科研和新品试制取得了新的进展。

1988年,机电部归口管理的雷达工业系统有企业54个。其中,原中央下放企业29个,地方企业25个。雷达研究所14个。从业人员结构见表1。

生产情况

近年来,雷达工业系统加强了投资类电子产品的开发和生产,1988年产品产值比上一年增长36.5%,是近几年增长幅度较大的一年。但和消费类电子产品的增长速度相比仍有差距。消费类电子产品的生产仍然保持了旺盛的势头,全年产值比1987年增长59.1%。元器件类电子产品的生产有较大的下降(见表2)。

表1 1988年雷达工业系统从业人员结构

单位:人

	职工总数	技术人员	工 人
工 厂	88 390	12 131	48 916
研究所	22 718	9 727	9 727
合 计	111 108	21 858	58 643

从表中可以看出,消费类电子产品的产值仍然是雷达工业产值的主要方面。生产点主要集中在雷达整机厂。

机电部雷达工业企业,绝大多数较好地完成了1988年生产任务,产量比上年增长35.6%。由于生产配件不齐套等原因,仍有20多种雷达没有完成生产任务。主要民用雷达共生产29种1170部,比上年增长44.3%,是近年来产量最高的一年。见表3。

1988年,雷达工业系统工业总产值又有较大幅度增长,达到34亿元以上。比1987年增加12亿元,是近年来增长幅度最大的一年。产值超过亿元的七个原中央下放雷达企业,产值达到26亿元以上,占雷达工业总产

表2 雷达工业系统各类电子产品占工业总产值的比重情况

	1987年			1988年		
	雷达整机厂	雷达部件、配件厂	总 计	雷达整机厂	雷达部件、配件厂	总 计
消费类电子产品	84.2%	34.5%	78.9%	87.0%	35.6%	81.5%
投资类电子产品	14.4%	58.2%	19.0%	12.7%	57.2%	17.5%
元器件类电子产品	1.4%	7.3%	2.1%	0.3%	7.2%	1.0%

表3 主要民用雷达产量及增长率

单位:部

	1986年		1987年		1988年	
	产量	比上年增长(%)	产量	比上年增长(%)	产量	比上年增长(%)
民用地面雷达	47	-55.2	56	19.1	34	-39.3
民用机载雷达	139	-82.0	285	105	371	30.2
民用船载雷达	486	-25.8	470	-3.3	765	62.8
合计	672	-56.1	811	20.7	1170	44.3

值的76.4%，比1987年雷达工业总产值还多近4亿元。见表4。

1988年，雷达工业企业的消费类电子产品和投资类电子产品的产量比上一年大幅度增长，销售收入和实现利税随之增长。全年销售收入达31亿多元，比1987年增长75%。实现利税4.6亿元，比上年翻了一番多。国营长虹机器厂的上交利税首次突破1亿元。

雷达研究所在完成军工科研任务的同时，对部分军品进行了小批量生产，并加强了民品的开发，使14个研究所的总收入达到1亿元以上，上交利润比1987年增长13.5%。见表5。

1988年，雷达工业企业的全员劳动生产率达到人均3.9万多元，比上年增长48.9%。雷达整机厂的劳动生产率突破人均5万元。雷达部件、配件厂的劳动生产率达到了1万多元。见表6。

科研和新品开发

机械电子部归口的雷达工业系统全年共安排科研和新品试制计划432项，比上年减少21.7%。其中，整机和新品试制计划140项，基础和应用研究计划292项。全年完成新品鉴定定型21项，比上年减少44.7%。其中设计定型19项，生产定型2项，完成年计划

表4 雷达工业总产值及增长率 单位:万元

1986年		1987年		1988年	
产值	比上年增长(%)	产值	比上年增长(%)	产值	比上年增长(%)
161 366.7	27.9	223 791.3	38.7	344 600	53.9

表5 雷达工业系统产品销售收入、实现利税情况

单位:万元

	销售收入	税金	利润	预算外收入
工厂	313 910.0	16 080	30 330.0	
研究所	9 601.4		3 180.8	359.3
合计	323 511.4	16 080	33 510.8	359.3

表6 雷达工业企业全员劳动生产率及其增长率 单位:元/人

	1986年		1987年		1988年	
	全员劳动生产率	比上年增长(%)	全员劳动生产率	比上年增长(%)	全员劳动生产率	比上年增长(%)
中央企业	21 972	31.5	30 973	41.0	47 002	51.8
地方企业	13 110	4.3	13 977	6.6	18 018	28.9
中央和地方企业	19 814	26.3	26 783	35.2	39 888	48.9

的91.3%。见表7。

雷达工业开发的新产品，有一批获奖。获1988年度国家级科技进步奖的机电部通信测控技术研究所和电波传播研究所研制的北京防洪调度自动化系统工程，机电部南京电子工程研究所、国营涪江机器厂、国营锦江电机厂联合研制的航管系统。雷达、测控专业获电子工业科技进步奖的有23项。其中，机电部西南电子技术研究所、西北电子设备研究所、通信测控技术研究所、航空航天部704所等单位联合研制的“185船载微波统一测控系统”获得特等奖；通信测控技术研究所研制的840活动式通用遥控地面设备、机电部南京电子技术研究所研究的现代雷达发射机的理论设计与实践、西安电子科技大学研制的可编程雷达信号处理机等获得一等奖；机电部通信测控技术研究所研制的水文自动测控系统和无人靶机遥控遥测分系统等获得二等奖；机电部西北电子设备研究所研制的161乙引导雷

表7 科研试制和鉴定、定型项目数量

	1986年		1987年		1988年	
	数量	比上年增长%	数量	比上年增长%	数量	比上年增长%
科研试制项目	442	33.1	552	24.9	432	-21.7
鉴定、定型项目	47	-38.9	38	-19.1	21	-44.7

达、上海无线电四厂研制的K3012、3022型船用导航雷达等获得三等奖(见表8)。

在基础和应用研究方面,1988年突出的研究成果是南京长江机器制造厂提出并研究成功的“双弯曲反射面单天线比相测高”技术。这种比相测高的全新原理,使一部微波两座标雷达在稍加改装的基础上,即可以成为一部具有测高能力的三座标雷达。简单易行,造价便宜,使用方便,有广泛的应用前景。这种原理和体制的提出,在国内外属首创。

在质量与质量管理方面,雷达工业在长期的科研生产实践中,建立了一套完整的质量监控体系。对产品的设计、生产、试验、测试、计量等各个环节进行质量管理和控制,不合格的产品不许出厂,并建立了质量信息反馈渠道,不断提高产品质量管理水平。南京长江机器制造厂,1988年10月19日通过了由国防科工委、机械电子工业部、江苏省国防工办组织的军工产品质量保证体系的考核,成为军工企业第一个通过这种考核并取得军工产品生产资格的工厂。

在1988年质量评比中,雷达工业的一批产品获得国家级及电子工业优质产品奖。其中,上海市无线电四厂生产的757船用导航雷达、国营新联机器厂生产的WD-5卫星广播电视接收机及部分雷达厂生产的彩电、冰箱、洗衣机等获国家优质产品银质奖。获得1988年度部级优质产品奖的雷达产品主要有“185船载微波统一测控系统”、南京大桥机器厂生产的705气象雷达、国营长岭机器厂生产的773A多卜勒导航雷达、国营安昌机械厂生产的644手握式测速雷达等。

全面质量管理小组活动进一步深入。在1988年电子工业优秀QC小组评选中,雷达工业有14个QC小组获奖。其中,一等奖5名,二等奖7名,三等奖2名。见表9。

表8 雷达工业获电子工业科技进步奖数量

	1985年	1986年	1987年
特等奖	1	2	1
一等奖	11	3	5
二等奖	25	12	5
三等奖		18	12
合计	37	35	23

表9 获质量奖和优秀(先进)QC小组情况

	1986年	1987年	1988年
国家质量银质奖		5	6
部优质产品奖	11	11	11
优秀(先进)QC小组	25	16	14

【地面雷达设备】

生产情况

1988年,雷达工业系统生产的民用地面雷达设备主要有气象雷达(含天气雷达)和机场着陆雷达两类,产量比1987年下降39.3%。见表10。

表10 主要民用地面雷达生产情况 单位:部

	1986年	1987年	1988年
791A 机场 着陆雷达	12	2	6
TZ-103 驼峰雷达	0	36	0
641 测速雷达	20	0	0
701B 气象雷达	5	5	5
705B 气象雷达	4	4	4
711 天气雷达	4	3	8
713 天气雷达	0	5	5
714 天气雷达	2	1	6
合计	47	56	34

气象雷达仍由南京大桥机器厂生产。共生产701B和705B雷达9部,和前二年持平。历年累计生产442部。

生产的天气雷达有三种。一种是无锡无线电二厂生产的711雷达,全年生产8部,5部是固定站,3部是活动站。另外,该厂还改装、大修711雷达10部。另一种是国营长海机器厂生产的713雷达,产量和1987年持平,质量有明显提高,平均无故障时间由原来的几十小时上升到120小时。第三种是国营锦江电机厂生产的714雷达,产量比前几年大幅度增长。此外,长春宇光电子工厂维修、改装712雷达8部。历年累计生产天气雷达516部。

国营长岭机器厂生产的791A机场着陆雷达,比1987年增长二倍。历年累计生产235部。

科研和新品开发

在新产品研制方面,1988年取得的突出成绩是机电部南京电子技术研究所推出的我国第一部全固态相控阵三座标雷达。它的研制成功标志着我国全固态相控阵雷达技术取得了重大突破。该雷达采用了全固态大功率发射机、高纯频谱频率源、全相参脉冲压缩、自适应脉间跳频、数字信号处理和数据处理、智能自主式综合显示、计算机故障诊断等先进技术,各种战术技术性能都达到了设计要求。1988年底前通过了设计定型。

在老雷达改造方面,机电部华东电子工程研究所改进的低空警戒雷达,地杂波改善因子结束了长期徘徊的局面,对低空目标的检测能力显著提高,达到国际八十年代初的水平,受到用户好评。

【机载雷达设备】

1988年,雷达工业系统生产的民用机载雷达有多卜勒导航雷达和无线电高度表两类。产量比上年增长30.2%。见表11。

表 11 主要民用机载雷达设备产量 单位:部

	1986年	1987年	1988年
航行雷达	0	7	0
多卜勒导航雷达	51	75	76
无线电高度表	88	203	295
合 计	139	285	371

多卜勒导航雷达有国营长岭机器厂生产的773甲和773B两种。其中,773甲生产33部,773B生产43部。历年累计生产431部。

无线电高度表也由国营长岭机器厂生产。1988年生产了9种295部,完成年计划的108%。历年累计生产22,484部。

【船载雷达设备】

生产情况

雷达工业系统生产的民用船载雷达主要是船用导航雷达。1988年生产11种765部。其中国内研制的产品生产量占21.2%,其余为引进国外技术生产的产品。历年累计生产船用导航雷达7,727部。见表12。

表 12 主要民用船载雷达设备产量 单位:部

	1986年	1987年	1988年
752甲导航雷达	5	0	0
753导航雷达	50	20	0
753A导航雷达	80	10	0
757导航雷达	80	20	130
758导航雷达	3	2	5
海燕II型导航雷达	0	3	27
ME-315X导航雷达	203	301	480
RM-1290导航雷达	40	20	10
RM-1690导航雷达		40	0
1690-ARPA船用雷达自动标绘仪		10	10
RM-1070导航雷达	12	26	61
970BT导航雷达	13	5	6
RD-370导航雷达		5	21
RD-170导航雷达			10
雷松L-1200组装雷达		8	
D-ARPA船用雷达自动标绘仪			5
合 计	486	470	765

科研和新品开发

船用导航雷达在引进、消化、吸收国外先进技术的同时,加强了开发研究和国产化工作,取得了一些进展。一是上海无线电四厂研制的用计算机控制的K3021和K3022船用导航雷达获得了电子工业科技进步奖。在吸收国外先进技术的基础上有创新。二是上海船舶运输科学研究所研制成功的S-ARPA船用避碰雷达装置,经试用在上海通过了部级技术鉴定。三是辽宁无线电二厂引进生产的ME-315X船用导航雷达,全部实现了国产化。四是上海无线电四厂船用导航雷达研究所自行设计的X波段KT-iX型雷达信标机11月在上海通过鉴定。该机用太阳能供电,能自动将发射频率调谐到雷达信号频率上,可对多部雷达进行应答。

【雷达系统工程】

在航天测控系统工程研究方面,1988年机电部通信测控技术研究所研制出了新一代测控系统——车载式卫星、运载火箭的统一测控系统,并通过了鉴定。已交付部队使用,参加了我国新型卫星的发射测量和控制任务。全系统安装在5辆机动车上,机动灵活,功能齐全,操作方便,具有跟踪、测量、遥控、遥测能力。

1988年,是我国国防科研战线取得丰硕成果的一年。在这一年中,我国成功发射了两颗同步实用通信卫星、一颗气象卫星,并成功进行了潜艇发射运载火箭试验。雷达工业系统组织人员参加执行任务,对测控系统进行维修、保驾,使设备处于良好工作状态,圆满完成了测控任务。经过试验考核,“185船载微波统一测控系统”于1988年6月15日在无锡通过了全系统的部级技术鉴定。国防科工委发的贺电指出,“这套设备的研制成功不仅表明我国微波统一测控系统设备的研制技术达到了八十年代世界同类产品的先进水平,而且促进了我国靶场的现代化建设”,给予了很高的评价。

在军转民方面,近年来,雷达工业厂、所利用军工技术开发了多种民用系统工程。如电力负荷监控系统,城市煤气遥测、遥控、遥信系统,安全防范无线电报警系统、引水工程无线调度和数据传输系统、城市自来水管内压力三遥系统、各种数据采集传输系统等。由机电部中原电子技术研究所研制,1988年7月通过部级鉴定的JGC-II型激光测厚仪,用微机进行实时控制,可对工业生产过程中的各种非透明板材进行在线、连续、非接触高精度测量。一旦发生厚度超差,立即报警并自动进行废品统计。经在首钢试用,取得明显经济效益。

[撰稿:刘肖英 审稿:陈日华]

Ⅲ—2 通信与导航

〔机械电子工业部〕

【概述】

通信产业是电子信息产业的重要组成部分,是现代通信事业的发展基础。我国国民经济的迅速发展,为通信产业开辟了广阔的发展领域。1988年,通信产业在科研和生产、产值和利税、劳动生产率和效益、改革和开放的各个方面都取得了进一步的发展,工业总产值、销售收入和上交利税等各项经济技术指标均已完成,为我国电子工业发展做出应有的贡献。

目前通信与导航工业已拥有一支相当规模的从业队伍。据统计,1988年电子工业系统从事通信与导航设备生产的企业有151个;职工总数130,669人,其中工程技术人员18,257人,工人75,295人。从业人员结构详见表1。

表1 电子工业系统通信导航专业的从业人数与结构

	单位	1986年	1987年	1988年
企业总数	个	118	168	151
职工总数	人	120 460	124 472	130 669
工程技术人员	人	15 989	16 910	18 257
工人	人	70 066	54 951	75 295

生产情况

目前通信与导航工业的生产也具有相当的规模。1988年,电子工业系统通信导航设备共生产18个门类的产品。在军品任务下降的情况下,抓了民用电子产品和系统工程开发,也取得了较大的成绩。

1988年通信导航产品、产量详见表2,主要经济指标实现情况详见表3,表4列出通信导航工业分类产值。

表2 电子工业系统通信与导航产品产量

类 别	单 位	1986年		1987年		1988年	
		产 量	比上年增长%	产 量	比上年增长%	产 量	比上年增长%
电话单机	万部	131.69	-22.4	275.78	109.42	595.43	115.9
电话交换机	万门	93.9	3.0	69.04	-26.5	82.63	19.7
电话指挥设备	套	406	40.5	108	-73.4	112	3.7
电报通信设备	部	4 034	-48.3	8 260	104.76	11 651	41.05
载波通信设备	部	7 829	182.3	9 009	15.1	7 094	-21.3
光纤通信设备	部			43		58	34.9
中大功率通信设备	部	2 173	-38.79	639	-70.6	1 351	111.4
陆用移动通信设备	万部	9.04	-27.5	10.6	17.3	17.1	61.32
接力通信设备	部	1 126	64.9	2 728	142.27	1 132	-58.5
卫星地面站设备	套	1 376		817	-40.6	1 648	101.7
飞机通信设备	部	338	-77.4	344	1.78	302	-12.2
舰艇通信设备	部	1 506	7.3	759	-49.6	8 338	998.5
通信导航车辆	辆	109	-76.7	144	32.1	295	104.8
飞机定向导航设备	部	475	-74.0	2	-99.6	113	5 550.0
舰艇定向导航设备	部	677	53.2	439	-35.2	981	123.5
地面定向导航设备	部	60	-91.98	96	60	69	-28.1
通信装备导航配套设备	部	6 681	-70.1	9 882	47.9	14 357	45.3

表3 通信导航工业主要经济指标实现情况

	1986年	1987年	1988年
工业总产值(亿元)	23.07	31.96	44.95
比上年增长%	0.5	38.5	40.6
工业净产值(亿元)	4.86	6.05	10.02
比上年增长%	-12.3	24.49	65.6
产品销售收入(亿元)	20.47	28.24	41.61
比上年增长%	4.92	37.96	47.3
实现利税总额(亿元)	2.8	3.12	5.3
比上年增长%	-17.8	11.4	69.9
全员劳动生产率(元/人)	19 452	25 975	34 723
比上年增长%	-11.8	33.5	33.7

表4 通信导航工业总产值实现情况单位:万元

类别		1987年		1988年	
		产值	比上年增长%	产值	比上年增长%
有线	有线通信	43 432.7		24 688	} 68.67
	有线通信终端			30 453	
	交换设备			18 077	
无线	无线通信	276 152.5		273 927	} 16.7
	无线通信终端			48 437	
其它通信		21 283		53 907	153.3
合计		340 868.2		449 489	31.87

科研与新品开发

通信导航新产品获1988年部级科学技术进步奖的项目有26项。其中,成都电子科技大学(原成都电讯工程学院)研制的声音识别控制系统、西北电子科技大学(原西北电讯工程学院)和西安导航研究所研制的毫米波通信机技术性能样机等四项获一等奖;机电部三十所研制的高速传真、数据兼容保密机、机电部七所和国营710厂研制的高速短波中速跳频电台等7项获二等奖;国营714厂研制的HZ-401型海用低速报终端机、机电部河北半导体研究所研制的JFHSIA(B)型微波变频器等15项获三等奖(见表5)。

本年度有17个产品获优质奖,其中1个产品获国家优质奖,16个产品获部优奖。详见表5。

表5 获机电部科技进步项目表

获奖等级	数量
一等奖	4项
二等奖	7项
三等奖	15项
合计	26项

表6 1988年荣获国优和部优的通信导航产品

序号	地区	产品名称	商标	产品型号	生产企业	荣获等级
1	江苏	数字卫星通信地球站设备	熊猫	DS-2型	南京无线电厂	国优金质奖
2	四川省	185船载微波统一测控系统			机电部十所、三十九所、五十四所	部优
3	江西省	SD005A型高频接收机			国营江西无线电厂	部优
4	湖北省	坦克电台		CWT-167	国营中原无线电厂	部优
5	湖北省	车载电台		VRC-83	国营中原无线电厂	部优
6	广东省	语言保密机		HB-411C型	国营南华机械厂	部优
7	广东省	舰用扩音机		HK-051、101型	国营南华机械厂	部优
8	陕西省	15瓦短波单边带电台		BWT-133型	国营烽火机械厂	部优
9	山东省	单电缆12路载波电话终端机		12ZDP-1型	山东省无线电厂	部优
10	天津	无线电话机	鸿雁	405VHF-FM	天津通信广播公司	部优
11	湖北省	无线电话机	沙鸥	JZD-316型	国营广兴无线电厂	部优
12	天津	手持无线电话机	星牌	TJ-H6	天津广播器材公司	部优
13	安徽省	手持无线电话机	黄山	JXD-54	合肥无线电厂	部优
14	江西省	按键式电话机	华声	HD-18型	国营江西有线电厂	部优
15	广东省	按键式电话机	BONY	BS8322T·BS8322	深圳南宝电子有限公司	部优
16	广东省	按键式电话机	TCL	HD-8681 IITP型	TCL通信设备有限公司	部优
17	四川省	程控用户交换机	灵通	JCKY100系列	国营涪江有线电厂	部优

问题与展望

通信导航产业当前存在的主要问题是:第一,科研与新品开发能力较弱,现代化生产条件尚差,设备陈旧,生产技术落后。产品技术指标和生产工艺水平与国际先进水平相比也存在一定差距。第二,我国的通信产业还是条块分割的管理体制,缺乏统一的宏观调控能力和手段。只注意短期效益,缺乏长远打算。第三,通信导航产业的管理问题长期得不到解决,故在资金分配、生产供销方面缺少统一管理,极大地影响、限制了通信产业的发展。

目前,为适应我国通信导航产业的发展:1.要认真分析我国的国情和改革的形势。国务院有关各部都实行政企分开,并建立统一的开放的通信市场,搞好全国统一规划和宏观管理。2.重视通信导航产品专用关键元器件,为通信导航整机的发展打下基础。3.加强横向联合,建立有较强的新产品开发能力和具备一定经济生产规模的企业集团,使通信导航产品在占领国内市场的同时,有可能打入国际市场和满足国防与国民经济各部门的需要,为加速发展我国的通信事业做出更大的贡献。

[撰稿:李勉芝 审稿:来国柱]

表1 邮电部门电话行业从业队伍及其结构

	单位	1986年	1987年	1988年
企业总数	个	17	17	20
国营企业	个	17	17	20
职工总数	人	15 405	15 372	16 587
技术人员	人	1 820	1 867	2 311
工人	人	9 870	9 699	10 409

换机121.4万门,各种电话机60.4万部,在电话交换机中,自动电话交换机108.1万门,占电话交换机总数的89.04%,其中:程控及准电子、半电子交换机5.9万门,占自动电话交换机总数的5.46%;纵横制交换机98.1万门,占自动电话交换机总数的90.75%;步进制交换机4.1万门,占自动电话交换机总数的3.79%,人工电话交换机13.3万门,占电话交换机总数的10.96%。在电话机中,自动电话机45.9万部,占电话机总数的76%,磁石电话机14.5万部,占电话机总数的24%。

1988年邮电系统电话行业的产量、产值及劳动生产率如表2、3。

科研与新产品开发

为适应城市和农村电话不断发展的需要,1988年邮电系统电话行业各厂在电话交换机和电话机的科研

〔邮电部〕

【电话交换设备】

1988年邮电系统电话行业(包括电话交换机和电话机)共计20个厂,职工总数16,587人,其从业队伍及结构如表1。

生产情况

1988年邮电系统电话行业各厂共生产各种电话交

表3 邮电部门电话行业产值及劳动生产率

	1986年	1987年	1988年
产值(万元)	26 486.2	24 689.5	29 282.7
比上年增长%	3.4	-6.8	18.6
劳动生产率(元/人·年)	17 214	16 061	17 714.9
比上年增长%	2.0	-6.7	10.3

表2 邮电部门电话行业产量

单位:万门、万部

类别	1986年		1987年		1988年	
	产量	比上年增长%	产量	比上年增长%	产量	比上年增长%
电话交换机	123.53	-5.3	113.1	-8.44	121.4	7.34
其中:自动交换机	104.22	42.4	103.3	-0.86	108.1	4.65
其中:程控及准电子、半电子交换机	3.4	158.1	3.17	-6.77	5.9	86.1
纵横制交换机	94.17	18.0	94.4	2.44	98.1	3.9
步进制交换机	6.64	-0.7	5.72	-13.86	4.1	-29.3
人工交换机	19.31	-33.8	9.8	-49.25	13.3	35.7
电话机	47.87	-36.9	42.3	-11.64	60.4	42.8

和新产品开发上又有了新的发展。

1988年邮电系统电话行业在电话交换机和电话机的科研新产品开发方面的情况见表4、5、6。

技术改造与技术引进

邮电系统电话行业各厂为适应我国市话发展的需要,为改善纵横制交换机供不应求的局面,都十分重视企业的技术改造,以扩大交换机的生产能力。此外,还通过引进国外先进技术,提高企业的生产技术水平。如上海电话设备厂与中信技术公司、新加坡绿天发展私人有限公司合资引进英国GEC—裴利斯通信有限公司的ISDX系统数字程控电话交换机生产线,天津电话设备厂引进日本松下公司的电话机生产技术,1988年已投入批量生产,技术引进项目见表7。

表4 邮电部门电话行业科研新产品鉴定项目统计 单位:项

类别	1986年	1987年	1988年
电话交换机	6	5	4
电话机	2	1	2

表7 邮电系统电话行业技术引进项目统计

类别	1986年	1987年	1988年
电话交换机及电话机	1		1

表5 1988年邮电部门电话行业科研鉴定项目

项目名称	完成时间	鉴定类型与级别	成果评价或最主要性能	研制单位
HJD05型程控用户交换机	88.2	部级	符合进网要求	邮电部上海电话设备厂
CJ40/402型程控用户交换机	88.5	部级	符合进网要求	邮电部杭州通信设备厂
HJ04型纵横制长市农交换机	88.11	部级	符合部技术要求	邮电部上海电话设备厂
JDD06A型长途全自动对端设备	88.11	部级	符合部技术要求	邮电部长春电话设备厂
HA-11D按键电话机	88.7	部级	符合部技术要求	邮电部天津电话设备厂
HA-11P音频按键电话机	88.7	部级	符合部技术要求	邮电部天津电话设备厂

表6 1988年邮电部门电话行业获部科技进步奖统计

项目名称	获奖等级	研制单位
HJD-03型程控用户交换机	一等	邮电部洛阳电话设备厂
HJ-04型纵横制长市农交换机	一等	邮电部上海电话设备厂
纵横制交换机基板多工位自动加工生产线	三等	邮电部上海电话设备厂
纵横制交换机单机架微机测试系统	三等	邮电部洛阳电话设备厂
丙纶复丝代替醋酸纤维在交换机两器上的应用	三等	邮电部洛阳电话设备厂

[撰稿:何教文 审稿:郑铁民]

【电报设备】

1988年邮电系统电报通信行业共有6个厂,职工总数2,045人,生产各种汉字电传机、电子电传机、程控单机头和双机头发报机以及其他电报设备,销往全国各地,并有部分出口,用户反映良好。其从业队伍及其结构如表8。

生产情况

1988年邮电系统电报通信行业各厂共生产了各种电报设备5,157部,其中电传机1,930部,汉字电传机477部,电子电传机1,453部。共实现工业总产值3,936万元。几年来电报通信行业的产量、产值及劳动生产率如表9、10。

表8 邮电系统电报行业从业队伍及其结构

	单位	1986年	1987年	1988年
企业总数	个	5	6	6
国营企业	个	5	6	6
职工总数	人	1 296	2 050	2 045
技术人员	人	192	305	352
工人	人	994	1 650	1 642

表9 邮电系统电报行业产量 单位:部

类别	1986年		1987年		1988年	
	产量	比上年增长%	产量	比上年增长%	产量	比上年增长%
电传机	3 028	-19.75	3 258	7.6	1 930	-40.8
其他电报设备	1 580	-7.1	2 750	74.1	3 227	17.3

表 10 邮电系统电报行业产值及劳动生产率

	1986年	1987年	1988年
产 值 (万元)	3 224.8	4 896	3 936
比上年增长%	15.19	51.8	- 19.6
劳动生产率 (元·人·年)	24 900	23 883	19 247
比上年增长%	11.2	- 4.1	- 19.4

科研与新产品开发

1988年邮电系统电报行业各厂积极从事新产品开发,取得了较好的成效。在新产品开发中,除立足于自身的开发能力外,还多角度、多渠道、采用多种办法与

表 11 邮电系统电报行业新产品鉴定项目统计 单位: 项

类 别	1986年	1987年	1988年
电报设备	3	3	3

表 12 1988年邮电系统电报行业新产品部级鉴定项目表

项 目 名 称	完成时间	鉴定类型与级别	成果评价或最主要性能	研 制 单 位
BDD220电传机		部 级	符合部技术要求	邮电部上海通信设备厂
BZS02A型22路时分复用设备		部 级	符合部技术要求	邮电部南京通信设备厂
BYM03型维汉字电报译码机		部 级	符合部技术要求	邮电部南京通信设备厂

表 13 1988年邮电系统电报设备获部科技进步奖统计

项 目 名 称	获 奖 等 级	研 制 单 位
BDD220电子电传机	一 等	邮电部上海通信设备厂
BDC02 汉字电传机	三 等	邮电部上海通信设备厂
BZS02A型22路时分复用设备	三 等	邮电部南京通信设备厂

表 14 邮电系统电报设备出口统计表

单位: 部、万美元

类 别	1986年		1987年		1988年	
	出口量	出口额	出口量	出口额	出口量	出口额
电子电传机	310	64	187	41	106	34.1

相关科研高等院校合作开发。几年来,新产品开发项目如表11、表12。

1988年邮电系统电报设备获部科技进步奖项目如表13。

技术改造与技术引进

1988年邮电系统电报行业各厂重视技术改造,并通过引进国外先进技术,提高企业的生产技术水平,增强企业的后劲。邮电部上海、广州通信设备厂通过引进国外电传机技术,使工厂的电传机技术跨进了一代。邮电部贵阳通信设备厂重点对电子电传机配套生产线、模具生产线等进行技术改造,为全面完成各项生产经济指标提供了保证。

产品进出口贸易

1988年邮电系统电报行业各厂继续组织出口贸易,共计出口了电子电传机106部,印字、读孔、单元各50只,凿孔单元262只,共创汇34.1万美元。几年来共计出口如表14。

【传真设备】

1988年邮电系统传真设备行业共有2个厂,从事

传真生产的职工人数共计750人。其从业队伍及结构如表15。

表 15 邮电系统传真行业从业队伍及其结构

	单位	1986年	1987年	1988年
企业总数	个	2	2	2
国营企业	个	2	2	2
职工总数	人	756	745	750
技术人员	人	190	194	209
工人	人	476	459	457

生产情况

1988年邮电系统传真行业各厂共生产各种传真机1,543部,其中:高速传真机1,251部,报纸传真机16部,相片传真机50部,气象传真机80部,其他传真机66部。共实现工业总产值1,950万元,全员劳动生产率为26,000元/人·年。近三年来的产量、产值及劳动生产率如表16、表17。

表 16 邮电系统传真设备产量 单位:部

类别	1986年		1987年		1988年	
	产量	比上年增长%	产量	比上年增长%	产量	比上年增长%
传真设备	1 500	-28.7	2 106	44.4	1 543	-26.7
高速传真机	734		1 515	106.4	1 251	-17.4
报纸传真机	62	-27.9	35	-43.5	16	-54.3
相片传真机	54	80.0	20	-63.0	50	150.0
气象传真机	50	-85.3	103	106.0	80	-22.3

表 17 邮电系统传真设备产值及劳动生产率

	1986年	1987年	1988年
产值(万元)	2 233	2 325	1 950
比上年增长%	5.72	4.1	-16.1
劳动生产率(元·人·年)	29 600	31 208	26 000
比上年增长%	3.5	5	-16.7

科研与新产品开发

1988年邮电系统传真行业各厂狠抓了新产品开发,多项产品通过了厂级鉴定,其中邮电部兴安通信设备厂的XA-NEFAX22型传真三类机通过部级鉴定。近三年来通过部级鉴定的项目数如表18。

技术改造与技术引进

1988年邮电系统传真行业各厂积极进行技术改

表 18 邮电系统传真行业新产品鉴定

项目统计

单位:项

类别	1986年	1987年	1988年
传真设备	5	3	1

造,取得了较好的成效,如邮电部兴安通信设备厂1988年完成了高速传真机、速印机装配生产线等技术改造工程,使该厂传真的产品质量和生产能力有很大提高。

[撰稿:何敏文 审稿:郑扶民]

【载波通信设备】

1988年,邮电系统载波通信行业(包括PCM数字通信和光通信)共有23个厂,其中部属厂10个,省(市)邮电管理局属厂13个。职工总人数共有10,957名,其中技术人员2,163名,生产各种载波通信设备23,831部,总产值18,408万元,部分产品已进入国际市场。企业以“质量、服务、效益”为中心,以加强企业的劳资管理和新产品开发为重点,经过技术改造,提高了邮电系统通信工业生产的能力。

根据通信事业的发展、国内外市场的需求和高技术、新品种的通信设备特点,结合国情,积极开发数字通信和光通信高技术大容量140Mb/S光通信和数字通信设备,对已投入使用的4380路以下模拟载波设备,做好补缺配套。960路、480路、120路、30路等数字通信、光通信设备,不断提高设备的质量,扩大产量。当前部属厂已有6个大中型骨干厂,其中过去以生产模拟载波设备为主的,现在大部分的技术力量已转入光通信和数字通信的研制和生产,当前生产的能力完全能满足国内市场需求,基本上解决我国通信发展的需要。

1988年载波通信设备从业人员的情况如表19所示。

生产情况
1988年本部门载波通信设备产量、产值、劳动生产率及增长率如表20所示。

科研与新产品开发

表 19 邮电部载波通信从业队伍及其结构

	单位	1986年	1987年	1988年
企业总数	个	24	24	23
国营企业	个	24	24	23
职工总数	个	8 652	8 653	10 957
技术人员	个	1 442	1 434	2 163
工人	个	5 191	4 911	6 246

1988年邮电部载波科研及新产品开发情况如表21、22、23所示。

表 20 邮电部载波通信行业产量、产值及劳动生产率

	1986年	1987年	1988年
产量(部)	20 054	18 037	23 831
比上年增长%	5	-10	32.1
产值(万元)	15 171	14 614	18 408
比上年增长%	15.7	-3.7	26
劳动生产率(元/人·年)	17 535	16 889	16 800
比上年增长%	16	-3.6	-0.5

表 21 邮电部载波行业科研新产品鉴定项目单位:项

类 别	1986年	1987年	1988年
载波设备	5	2	
数字通信			4
光端机			1

表 22 1988年邮电部载波行业科研鉴定项目

项目名称	完成时间	鉴类型与级别	成果评价或最主要性能	研制单位
电端机				
一~四次群	1988年12月	部级	系统是可行的	眉山通信设备厂
二~三次群	1988年12月	部级	系统是可行的	重庆、上海、广州通信设备厂
光端机三次群	1988年12月	部级	系统是可行的	重庆眉山通信设备厂

表 23 1988年邮电部载波通信行业科技进步奖统计

项目名称	获奖等级	研制单位
明线超12路载波设备	一等	眉山通信设备厂
96线插接件模具研制	一等	眉山通信设备厂
微型罐形电感线圈	二等	眉山通信设备厂

产品进出口贸易

1988年邮电部载波通信设备进出口情况如表24所示。

【微波通信设备】

1988年邮电系统微波通信行业(包括微波配套设备)共有5个厂,其中部属厂3个,省(市)邮电管理局属厂2个。职工总人数4,570名,其中技术人员1,080

表 24 邮电部载波通信行业出口统计表 单位:万美元

类 别	1987年		1988年	
	出口量	出口额	出口量	出口额
光端机	19	16.30	—	—
载波备件	—	—	—	20.1
PCM设备	—	—	—	113

[撰稿:冯金声 审稿:何敬文 鄞铁民]

名,占总人数的23.6%。生产微波设备2,148部,总产值7,483万元。当前生产的微波设备分为模拟和数字微波两大类,模拟微波的生产逐年下降。1988年所生产的模拟微波设备,主要是为了补缺配套和收尾工程,新建的工程基本上都采用数字微波。部属微波设备厂,根据通信工程建设的需要和市场需求,工厂已将主要技术骨干投入140Mb/s以上数字微波的研制和34Mb/s以下的数字微波设备的生产。当前企业的重点是提高微波设备的质量,增加品种,扩大产量,满足市场需求和适应工程建设的需要。邮电工业几年来不仅为通信建设提供先进技术和优质设备,同时还为用户承担了微波工程的设计、安装、调测、开通和技术培训一包到底的工程,深受用户欢迎。1988年共建成34Mb/s数字微波工程4个,20站、1,000公里,已开通使用,为通信事业做出了贡献。

1988年邮电系统从事微波通信设备研制生产的人员情况见表25。

表 25 邮电部微波通信行业从业队伍及其结构

	单 位	1986年	1987年	1985年
企业总数	个	5	5	5
国营企业	个	5	5	5
职工总数	人	4 579	4 518	4 570
技术人员	人	1 192	1 114	1 080
工人	人	2 415	2 400	2 348

生产情况

1988年本部门微波通信设备的产量、产值及劳动生产率如表26、27、28所示。

科研与新产品开发

1988年本部门微波通信行业科研及新产品开发情况如表29、30、31所示。

产品进出口贸易

1988年邮电部微波设备出口额为20.14万美元。

表 26 邮电部微波通信设备产量 单位:万部、面、吨

类别	1986年		1987年		1988年	
	产量	比上年增长%	产量	比上年增长%	产量	比上年增长%
微波设备	1 341	-	1 419	5.8	2 148	51.3
微波天线	578面	14	367	-36.5	828	125.6
微波铁塔	3368吨	16.7	3 497	3.8	7 642	118.5

表 27 邮电部微波通信设备产值 单位:万元

类别	1986年		1987年		1988年	
	产值	比上年增长%	产值	比上年增长%	产值	比上年增长%
微波设备	5 635	25.9	6 116	8.5	5 804	-5.1
微波天线	267	8.8	169	-36.7	380	124.8
微波铁塔	547	9	594	8.6	1 299	118.7
小 计	6 449	23.5	6 879	6.7	7 483	8.7

表 30 1988年邮电部微波通信行业科研鉴定项目

项 目 名 称	鉴定类型与级别	成果评价和主要性能	研制单位
120路数字收发信机	部 级	符合CCIR标准	北京通信设备厂
480路数字收发信机	部 级	符合CCIR标准	北京通信设备厂
WKZ远程监控主控	部 级	符合CCIR标准	北京通信设备厂
WKS远程监控受控	部 级	符合CCIR标准	北京通信设备厂
WSF, 微波收发信机	部 级	符合CCIR标准	北京通信设备厂
WST电视调制机	部 级	符合CCIR标准	北京通信设备厂
WST电视解调机	部 级	符合CCIR标准	北京通信设备厂

[撰稿:冯金声 审稿:何敏文 郑铁民]

〔航空航天工业部〕

【概述】

航空航天工业部从事通信与导航设备的开发与生产的企业只有上海新光电讯厂和上海有线电厂。

上海新光电讯厂,隶属航空航天部上海航空航天局,主要从事电话交换设备和工业集中控制设备的研制和生产。五十年代中期研制出我国第一套长途人工交换机,于七十年代中期又研制了长途半自动接续

表 28 邮电部微波通信行业劳动生产率

	1986年	1987年	1988年
劳动生产率(元/人,年)	14 084	15 226	16 415
比上年增长%	15.3	8.1	7.8

表 29 邮电部微波通信行业新产品鉴定项目统计 单位:项

	1986年	1987年	1988年
模拟微波通信设备	15	2	3
数字微波通信设备	6	3	4
微波天线	2	1	-

表 31 1988年邮电部微波通信设备获部级科技进步奖项目

项 目 名 称	获奖等级	研 制 单 位
V T X 8 - 05型微波通信机	部级三等	兴安通信设备厂

机,稍晚又试制成功布控模拟长途全自动交换设备,为我国长途通信技术的发展作出了一定贡献。目前,又被国家确定为数字程控交换机定点生产厂之一,并于1988年获准引进联邦德国西门子公司HICOM用户数字程控交换机生产技术,为我国这项设备的研制技术赶上或接近国际先进水平打下了一定基础。

航空航天工业部上海有线电厂是我国研制和生产传真机的主要工厂。国产第一台文字传真机、气象传真机、卫星云图传真机都是在该厂先后问世的。该厂已有71年的历史。

1988年上海有线电厂继续生产文字传真机(一类

机和三类机)、各种气象传真机、卫星云图传真机及配套设备,但由于国外传真机的倾销和竞争,影响了生产数量的增长。在这一年里,该厂在消化、吸收引进技术方面作出了新的成绩。1988年8月份,上海有线电厂与某军事部门正式签订合同,开始研制野战数字传真机。

上海新光电讯厂还生产导航设备。五十年代末研制了第一代(以电磁继电器为控制元件)民用机场通信导航设备。七十年代中期,该厂和北京自动化研究所为北京首都机场共同研制了第二代(采用固体电路)通信导航系统。该系统达到了同时期的国际先进水平。1984年电子工业部又下达了(应用微机控制的)程序控制机场通信导航系统的研制任务,1987年底民航总局和电子工业部对该产品进行了部级鉴定。

目前上海新光电讯厂设有设计一科、二科,承担了通信导航系统的设计任务。另外还有工艺科、计量仪表科,质量检验科配合研制工作。设有四个生产车间,一个工具车间,保证了研制工作正常进行和设备的投产。从业人员的结构,主要由技术人员、管理人员、装配调试人员、熟练操作工人组成。现有直接从事通信导航系统的设计、工艺、管理和操作人员150人,其中技术人员、助理工程师以上职称的人员为53人,管理人员42人,熟练工人57人。从事通信设备生产和管理的人员有445人,其中,技术人员239人(含高级工程师、工程师、助理工程师共200人)管理人员106人,熟练操作工830人。

上海有线电厂现有人数约3400人。技术人员875人,其中研究员级高工12人,高级工程师97人,工程师350人。传真机是该厂的一项主要系列产品,它的从业人员结构如表1、表2所示。

表1 传真机从业人员结构 单位:人

技术人员	工人	管理人员	总计
211	466	100	777

表2 从事传真机研制的技术人员结构 单位:人

研究员级高工	高级工程师	工程师、技师	初级技术人员
3	15	100	93

表3列出航空航天工业部两个从事通信与导航设备的从业人员及情况。

生产情况

航空航天工业部两个通信与导航设备厂,目前以

表3 1989年航空航天部两个通信与导航设备工厂从业人员情况表 单位:人

	总数	技术人员	管理人员	工人	备注
导航设备	152	53	42	57	上海新光电讯厂
有线通信设备	1 175 3 400	239 875	106 100	830 2 425	上海新光电讯厂 上海有线电厂
合计	4 825	1 167	248	3 312	

有线通信设备为主。在通信设备中,八十年代以前,生产的电话交换设备比较单一。八十年代以后,在品种产量上均有了很大发展,生产的电话交换设备,从人工扩展到半自动和全自动;从模拟发展到数字程控。表4列出航空航天部上海新光电讯厂近年电话交换设备的生产情况。

表4 航空航天部电话交换设备生产情况 单位:台套

类别	1986年	1987年		1988年	
	产量	产量	比上年增长%	产量	比上年增长%
JT-3A长途交换设备	50	34	-32	17	-50
JT-11/14 A、B、D长途交换设备	500	571	14	506	-11.4
JT-15 A、B、D长途交换设备	20	30	50	70	133
HICOM用户数字程控交换设备				5000线	

在传真设备方面,目前全国国产传真机总拥有量不足4万台,其中2万3千余台是由上海有线电厂生产的。但整机进口和SKD组装的传真机已达6万台以上。这样传真机总计约10万台。由此可见,国内已出现传真机竞相进口的局面。在此形势下,上海有线电厂虽已具备年产能7200台G₃传真机的生产线,但开工不足,近几年的年产量始终在2000台左右徘徊,1988年由于专控的影响,还有一定的下降。表5列出航空航天工业部上海有线电厂近年传真机生产情况。

迄今,上海有线电厂生产的2万3千余台传真机中,有各种文字传真机(一类机和三类机)1万5千台左右,各种气象传真机6千7百台左右,各种卫星云图、相片传真机约1千台。这些传真机已遍布除台湾省以外的所有省、市以及部队系统,最远的使用地点是中国南极长城考察站和中山考察站,为我国的经济建设和国防建设作出了重要贡献。例如:1988年6月16

表5 航空航天工业部上海有线电厂传真机产量、产值及增长率 单位:台、万元

	1986年	1987年	1988年
产量	1 706	2 344	1 992
增长率%		37	-15
产值	2 480.4	2 572.3	1 602.5
增长率%		4	-37.7

日,该厂接到部队用户来函,指出四台ZSQ-3型无线气象传真机安装在远望一号、二号航天测量船后,即随船南下太平洋参加我国1988年3月7日发射同步定点通信卫星试验任务,取得了良好效果。接收近千张天气图、海浪图,可用率达98.5%以上。

科研与新品开发

在新产品开发中,1988年6月,ZSQ-3型无线气象传真机通过了机械电子工业部与航空航天工业部联部生产定型。鉴定委员会的结论指出:该产品“达到了80年代初期同类设备的国际技术水平,可以替代进口设备。”1988年6月18日,我国船舶检验局向上海有线电厂颁发了该产品的“船用产品认可证书”。

1988年12月,ZLW-4型文字传真三类机通过上

表6 1988年航空航天工业部传真设备获奖情况

序号	获奖产品	获奖情况	研制单位
1	ZSQ-3型无线气象传真机	国家经委石油设备(国家级)优秀科技成果二等奖	上海有线电厂
2	ZSQ-3型无线气象传真机	航空航天部优质新产品证书	上海有线电厂
3	ZLW-4文字传真三类机	上海市优秀新产品一等奖	上海有线电厂

[撰稿:盛兴国、许宝坤 审稿:席鸿声等]

海航天局鉴定。鉴定结论指出:“该机通过技术引进、消化、吸收,并有所创新,对原设计做了大胆的改进,在适应国内通信线路方面,性能超出进口机器,达到国际80年代水平。”

1988年航空航天工业部上海有线电厂传真机产品获奖情况如表6所示。

发展与展望

对我国绝大多数地区而言,通信还非常落后,通信设备既陈旧又原始。随着改革开放形势的发展,原有设备已远远不能适应日益增长的通信信息业务的要求。所以摆在我们面前的任务十分艰巨,我们必须迎头赶上国际先进水平。对引进的新技术加速消化吸收,实现再创造,又要结合国情,研制出既先进又适合国情的新一代通信设备,满足多层次的不同要求。

例如,在传真机方面,据机械电子部组织有关专家预测,在“八五”期间,全国对传真机的总需求量将达到二十八万台,到本世纪末,可能达到五十~一百万台。虽然这一数字与先进国家相比,还有相当差距,但仍依靠进口,不仅将耗费更大数量的外汇,而且将严重影响我国通信事业的发展。为此,进行高速文字传真机的科技攻关,在引进技术、消化吸收的基础上独立设计出符合国际水平又适合我国国情的三类机,在国内形成主要专用元器件(如CCD、MODEM、感热记录头等)的配套能力,形成具有较大国产三类机批生产能力的基地,已成为我国发展传真机工业的当务之急。

III-3 广播电视设备

[机械电子工业部]

【概述】

1988年是广播电视设备工业发展较快的一年,在

这一年里,各生产企业克服了物价上涨和资金不足困难,抓住全国广播电视事业发展的好时机,不断完善内部改革,加强管理,挖掘潜力,努力增加生产;同时重视了引进技术的消化、吸收,加强了进口替代产品的开发、研制,从而取得了全行业科研与生产同步发展,生产速度与经济效益同步增长的好成绩。

在经济体制改革中,广播电视设备工业的企业结构得到调整,1988年主要生产广播电视设备的企业由前两年的46个减少到38个,职工总数从26,000余人减少到22,985多人,其中技术人员3,347人,占总人数的15%;工人12,950人,占总人数的55.4%;管理及其它人员6,588人,占总人数的28.7%。从业人员结构中,直接生产工人所占比重下降。

广播电视设备工业企业及从业人员情况详见表1、

表1 机械电子部广播电视设备工业企业 单位:个

年 度	1986年	1987年	1988年	其 中	
				制造业	配套业
企业数	46		38	26	12

表2 机械电子部1988年广播电视设备工业从业人员结构 单位:人

	广播电视设备工业		其 中			
			制造业		配套业	
	期末人数(人)	占职工总数%	期末人数(人)	占职工总数%	期末人数(人)	占职工总数%
职工总数	22 985		19 482		3 523	
其中: 技术人员	3 347	15.0	3 064	16.3	283	8.0
工人	12 950	56.3	10 784	55.4	2 166	61.5
管理及其他人员	6 588	28.6	5 514	28.3	1 074	30.5

表2。

生产情况

1988年生产的广播电视设备主要产品有:

●广播发射设备:包括中波、短波、调频三个系列的各种功率等级的广播发射机,其中,中波和调频发射机产量比去年分别减少35%和98%,而短波发射机产量比去年增长近七倍。

●电视发射、差转设备:其中电视发射机比去年减少8%,电视差转机产量则比去年增长20%。

●广播电视节目制作设备:包括电视中心配套设备、专业摄像机、录像机等产品,其产量均比去年有较大幅度的增长。

●广播电视演播室控制设备:主要有音响播控设备、电视监视器、扩音机(功率放大器)等产品,产量分别比去年增长120%、24.8倍和36%。

此外广播电视配套设备、应用电视、共用天线等产品的产量也比去年有较大幅度增长。

广播电视设备主要产品产量见表3。

在产品产量增加的同时,1988年广播电视设备工业的销售收入和实现利税,也大幅度增长,其增长幅度高出工业总产值增长幅度10到20个百分点,扣除价格上涨因素,仍然保持了经济效益增长高于生产增长的好势头。同时全员劳动生产率的增长也高于产值增长幅度。

广播电视设备工业主要经济指标见表4、表5、表6。

表3 机械电子部广播电视设备主要产品产量

单位:部

	1986年		1987年		1988年	
	产量	比上年增长%	产量	比上年增长%	产量	比上年增长%
中波广播发射机	328	21	186	-43	120	-35
短波广播发射机	116	252	16	-86	126	688
调频广播发射机	2 376	911	3 470	46	79	-98
电视差转机	3 728	3 600	4 431	19	5 322	20
电视发射机	321	35	431	34	396	-8
彩色摄像机	836	-40	553	-34	975	76
彩色录像机	4 034	-86	2 865	-29	139 860	4 782
应用电视设备	1 707	38	1 800	5	5 154	186
电视中心配套设备	5 337	-58	2 084	-61	2 450	18
广播电视微波设备	185	3 600	346	87	162	-53
广播配套设备	12 254	290	1 065	-91	4 851	355
监视器	4 034	-63	2 865	-29	73 860	2 478
音响播控设备	6 247	-44	10 534	69	23 208	120
扩音机	43 768	-42	65 960	51	89 896	36
天线放大器	8.736(万部)		2.54(万部)	-71	57.9(万部)	2 179.5
共用天线	4.09(万户)	-89	121(万户)	2 858	181.5(万户)	50

表4 机械电子部广播电视设备工业全员劳动生产率

单位: 元/人

	1986年		1987年		1988年	
	实际(人/元)	比上年增长%	实际(人/元)	比上年增长%	实际(人/元)	比上年增长%
全员劳动生产率	18 647		26 215	40.6	31 709	21.0

表5 机械电子部广播电视设备工业主要经济指标

	1986年		1987年		1988年	
	实际(万元)	比上年增长%	实际(万元)	比上年增长%	实际(万元)	比上年增长%
工业总产值	58 174		67 833	16.6	72 427	6.8
销售收入	44 212		50 270	13.7	59 066	17.5
实现利税总额	4 775		6 133	28.4	7 852	28.0
其中: 税金	1 503		1 860	23.8	2 456	32.0
利润	3 272		4 273	30.6	5 396	26.3

表6 1988年机械电子部广播电视设备工业主要经济指标

	广播电视设备工业		其中			
	实际(万元)	占总数的%	制造业		配套业	
			实际(万元)	占总数的%	实际(万元)	占总数的%
工业总产值	72 427		66 639	92.0	5 788	8.0
销售收入	59 066		53 188	90.0	5 878	10.0
实现利税总额	7 852		7 503	95.5	349	4.5
其中: 税金	2 456		2 273	92.5	183	7.5
利润	5 396		5 230	96.9	166	3.1

在1988年机械电子部进行的产品质量评比中, 广播电视设备行业有七个企业的十个型号的产品获部优质产品称号, 名单详见表7。这些部优产品质量性能已达到或接近国际先进水平, 完全可以替代进口产品。

科研与新产品开发

1988年获机械电子工业部科技进步奖的广播电视设备产品14个, 其中一等奖2个, 二等奖3个, 三等奖9个, 名单详见表8。

表7 1988年机械电子部广播电视设备产品获部优质产品称号名单

地区	商 标	产品名称、型号	生 产 企 业
北京	新桥 北广 北广	SGB-11N黑白摄像机	北京电视设备厂
		GSZ-12 300W分米波电视差转机	北京广播器材厂
		GSZ-9-II 300W分米波电视差转机	北京广播器材厂
辽宁	鞍广	GSUF-1-II 1kW分米波彩色电视发射机	鞍山广播器材厂
上海	凯歌 凯歌 多菱 多菱	4 GS16、4 GS16A 电视摄像机及显示器	上海无线电四厂
		4 GJ16、4 GJ16A 电视摄像机及显示器	上海无线电四厂
		SY3C-PV8型彩色投影显示装置及显示器	上海无线电三十二厂
		GM72、GM100型彩色投影显示装置及显示器	
江苏	永生 三元	SXD宽照度摄像机	常州电视机厂
		DS-D-2型黑白摄像机	南通电视机厂

表 8 1988 年获机电部电子工业科技进步奖的广播电视设备产品

项 目 名 称	获奖等级	研 制 单 位
国产多功能 MRT-1、II、III 型 X 射线检测图象处理电视系统	一等奖	杭州电子管厂、国营北京第二无线电器材厂、国营红光电子管厂 中国科学院科理高技术公司
UHF TDF-10K-1 型 10 kW 彩色电视发射机	二等奖	国营成都电视设备厂
GDB-20×6 B 电视制导镜头	二等奖	8461 厂
CD1-40 型, CD1-41 型专业用近讲动圈传声器	二等奖	国营北京第一无线电器材厂
UHF TDC-1K-II 型 1 kW 彩色差转机	二等奖	国营成都电视设备厂
UHF TDF-1K-II 型 1 kW 彩色发射机	三等奖	国营成都电视设备厂
GDK“针孔”型超广角应用电视摄像镜头	三等奖	8461 厂 福建省光学技术研究所
广播接收机抗干扰特性研究	三等奖	机电部电视电声研究所
云南省思茅电视转播台微机无线四通远动系统	三等奖	云南电子设备厂 思茅电视转播台
VO-5850 E 编辑录相机	三等奖	上海录音器材厂
TVS-160 型电视节目自动播控设备	三等奖	北京电视设备厂 青岛电视台
TDT、05、OF 分米波电视发射天线	三等奖	国营成都电视设备厂
SGKQ-SX 双向传输系统	三等奖	武汉市无线电天线研究所
卫星直播电视与伴音体制研究	三等奖	成都电子科技大学、机电部电视电声研究所、机电部通信和测控技术研究所

问题与展望

我国的广播电视事业与世界发达国家相比,还比较落后,广播与电视的人口覆盖率分别只有70%和75%,而一般发达国家都在95%左右。我国的广播电视设备工业生产也比较落后,目前,中央和一些省市电视台使用的比较先进的电视中心设备等主要仍依赖进口。而当前广播电视设备工业又未列入国家产业发展政策之内,这很不利于促进广播电视设备工业的发展。

广播电视设备是党和国家的主要宣传工具,对提高人民的思想政治觉悟和道德风尚影响极大,国家应尽快制定广播电视设备工业产业发展政策,积极加以扶持,推动工业部门和使用部门联合起来,相互配合,加速引进技术的消化、吸收、创新,积极跟踪国际上新技术的发展并用国产设备替代进口设备,继而打入国际市场。

[撰稿:赵岩 审稿:徐瑞麟、李晓鸿]

〔广播电影电视部〕

概述

广播电影电视部系统生产广播电视设备的企业有部直属企业和省广播电视直属企业。5个部直属企

业是:广播电影电视部设备制造厂、广播电影电视部磁带厂、广播电影电视部苏州录象机厂、广播电影电视部安装工程公司、中国唱片总公司上海公司。列入本篇年鉴中的省广播电视厅直属企业有:四川广播器材厂、黑龙江广播设备制造厂、广西南宁电视机厂、安徽省广播器材厂。另外,原广播电影电视部录音机厂于1987年底由山西省榆次市迁到河北省石家庄市,与石家庄市电子光学仪器厂合并,组成国营石家庄广播录音机厂,已下放石家庄市电子工业公司,以生产广播电视专用录音机为主。以上企业均生产中央、省、市广播电台以及地区、县、乡各级有线广播台、站的专用设备,同时也兼管广播电视事业的维修和安装。1988年企业职工总数6,397人,其中技术人员672人,工人4,452人,职工总数比上年增加1.5%,技术人员比上年增加14%,工人比上年减少9%,详见表1。

此外,广播电影电视部1988年有直属研究所4个,它们是:广播科学研究所、标准化规划研究所、科学情报研究所、天线研究所。省市广播电视厅(局)所属研究所约17个,它们是广播电视事业的一支重要技术力量,其任务是改善广播电视技术水平,研制新设备、新器件、新广播电视制式,制订广播电视标准,以及研究广播电视发展规划。

生产情况

广播电影电视部系统的企业是供应广播电视节目