

NJ51/0502

发展情况

• 机械电子工业 •

第Ⅱ部分

编者按: 1985年是“六五”计划的最后一年。在本部分中,主要工业部门介绍本部门“六五”期间机械电子工业的发展情况和取得的成绩,作为阶段性小结。另外,从今年开始,本部分还刊登部分省市的机械电子工业的综合情况。介绍各省市状况是初次尝试,体例不尽统一。《年鉴》1987年刊拟再增加一些省市机电工业的介绍,请各省市有关部门给予大力支持。

机械电子工业“六五”发展情况综述

国家经委机电工业局

1981年到1985年第六个五年计划期间,我国机械电子工业在“调整、改革、整顿、提高”和对外开放,对内搞活经济等重大方针政策的指导下,获得蓬勃发展,取得了显著成绩。

“六五”开始时,我国机械电子工业虽已大体具备为我国现代化建设提供各类装备的物质技术基础,但存在着不少急待解决的问题,概括起来是:

第一,服务方向不够端正,生产结构很不合理。长期以来,机电工业的发展是建立在国民经济建设的高积累上;重视生产资料生产而忽视消费资料生产;重视为基本建设服务而忽视为技术改造服务;军用机械工业单一生产军品而忽视军民结合。这种状态,不能适应国民经济有计划按比例发展的需要。

第二,产品技术落后,“更新换代”缓慢。一般估计,我国机电产品的技术水平大致落后世界先进水平20年左右,有相当多的产品不仅质量差,原材料浪费大、能源消耗多、劳动生产率低;且品种严重不足,成套性差,许多产品长期没有更新,新品开发和科学研究远远落后于生产发展的需要。

第三,管理体制分散,影响生产的发展。全国有43个部门有机械制造业,从层次看,有中央、地方、两个制造体系;在地方,省(市)、地、县、公社、生产队都各有自己的机械工业。这种体系林立、纵横分割的状况不利于机械工业的统筹规划和调整改组,不利于专业化协作和经济合理原则的贯彻执行,造成人力、物力、财力的极大浪费。

面对这种形势,机械电子工业“六五”期间最迫切的任务就是尽快解决上述问题,为实现党的十二大确定的本世纪内工农业总产值翻两番的宏伟目标,打下坚实基础。为此,“六五”期间,机械电子工业重点抓了以下几个方面的工作:

第一,调整服务方向,改变生产结构。下大力改变机械工业主要为基本建设服务的偏向,使机械工业的生产结构逐步按为国民经济技术改造服务,为日益增长的人民物质文化生活需要服务,为扩大出口服务的方向改变过来。

第二,改造落后技术,狠抓技术进步。围绕加

强科学研究、发展品种和提高质量等要求,抓了550项重点技改项目;按照“三个一代”(生产一代、研制一代、预研一代)要求制订了加速产品“更新换代”的研究和发展规划,大力加强新产品试制和重大产品、项目或课题的预研工作;认真执行对外开发政策,积极吸引外资,引进国外的先进技术和设备,下大力把机电工业的生产技术水平搞上去。

第三,坚定不移地进行管理体制的改革。认真解决对企业统得过死、企业没有自主权、缺乏活力的现象以及政企不分、条块分割,行业不能统筹规划,科研、生产、建设低水平重复等一系列阻碍机电工业发展的现象。

“六五”期间,由于机电工业认真贯彻了“调整、改革、整顿、提高”和“对外开放、对内搞活”的方针,抓了上述几方面工作,机电工业面貌发生了深刻变化,在发展生产、提高经济效益、技术进步和管理体制改革方面都有了比较显著的变化,出现了持续、稳定、协调发展的局面。

一、生产持续稳定增长,超额完成“六五”主要指标

1985年全国机械电子工业总产值为2362亿元,比1980年1191亿元增长98.2%,“六五”期间平均每年递增14.7%,高于“四五”、“五五”的增长速度。机械工业部、电子工业部系统于1983年提前两年完成“六五”规定的1985年总产值指标。机械工业部系统1985年完成产值726.63亿元,为年计划650亿元的111.8%,比1984年产值增长23.4%,比1980年399亿元增长82.1%，“六五”平均每年递增12.7%，远远超过“六五”计划规定递增的2%目标。电子工业部系统1985年完成工业总产值286.36亿元,比“六五”计划指标翻一番,比1980年增长1.8倍,“六五”期间年平均增长23.3%。中国船舶工业总公司1985年完成产值31.1亿元,比1980年增长65%，“六五”期间平均年递增10.6%。

列入国家和部门的72种主要机械电子产品产量,除少数由于市场需求的变化未完成“六五”计划外,绝大部分产品产量都完成和超额完成了计划,

并有大幅度增长。如机械工业部系统列入“六五”计划的8种主要机电产品产量除拖拉机、联合收割机因市场需求变化,未完成“六五”计划外,发电设备、金属切削机床、汽车、照相机、小型拖拉机、内燃机都超额完成了计划。电子工业部系统的主要产品产量均按计划完成或超额完成。1985年电视机生产1459.7万部,比1980年增长4.9倍,其中彩电378.5万部比1980年增长117倍。收录机1985年生产1102.3万部,比1980年增长12.3倍。在世界船舶市场严重萧条的情况下,造船产量逐年上升,1985年完成69.9万吨,比1980年增长130%。

“六五”期间,在生产发展的同时,机械电子工业主要经济效益指标有明显提高,实现了生产和效益的同步增长。机械工业部系统预算内企业1985年实现利润107.5亿元,比1984年增长36.7%,比1980年58亿元增长85.3%;资金利税率,1985年为20.1%,超过了原定12.76%的目标;劳动生产率,1985年每人12990元,比1980年9261元提高40.3%。亏损企业和亏损额也有较大幅度减少。据统计,五年累计机械工业上交国家利税320亿元,为同期国家投放固定资产总额的4倍。电子工业部系统,1985年完成利税46.13亿元,比1980年增长2倍;资金利税率为26%比1980年提高12.3%;全员劳动生产率为20036万元/人,比1980年提高137.3%。中国船舶工业总公司1985年实现利润42904万元,比1980年增长102%;1985年上缴税利比1980年增长62.6%;资金利税率1985年为7.7%,比1980年增长92%;全员劳动生产率1985年为12616元/人,比1980年提高61.2%。

二、技术改造步伐加快,开始初见成效

“六五”期间机电工业开始注意扭转重生产、轻技术改造的现象,把机电工业的发展转移到进行内涵式技术改造,着眼于技术进步、提高技术水平上来。特别是1983年7月国务院颁发了《机械工业技术改造试行条例》以后,机电工业企业的技术改造进入了有计划有重点全面开展改造的阶段,技术改造出现了新的局面。

“六五”期间,围绕国家确定的30类重点产品,机械电子工业重点抓了首批550项重点改造项目。到1985年底已完成300余项,有202项竣工投产,预计到1986年底可以基本完成。

从已竣工验收的技术改造项目来看,机械电子工业的技术改造有如下几个特点:一是利用引进技术改造企业。在550个重点改造项目中,有296项含有引进技术,在国家经委组织的3000项引进技术改造中小企业项目中,机电工业约占1/3。由于二者结合,提高了改造的起点,使企业经过技术改造,在产品和工艺技术水平上,基本达到了70年代、80年代初国际水平。如,山东已竣工验收投产的5个项目,4项已达到国外同类产品水平,1项产品达到国内先进水平。如沈阳第三机床厂的数控车床和卧式多轴车床,有五种达到了国际水平;SK630数控车床在汉诺威国际展览中,获得一等奖。西安仪表

厂的I系列全电子控制装置和1151型电容变送器,也达到国际水平,在巴基斯坦电站建设中中标。二是技改严格控制土建工程,一般不搞新建,强调技术改造要围绕上水平做文章,必须是提高质量、降低消耗、发展新品、采用新工艺新技术的项目才安排改造。三是注意从政策上采取措施,增强企业自我改造和自我发展能力。经国务院批准,采取了从销售额提取1%的技术开发费和每年增提1%折旧费的措施,有效地促进了企业自我改造的能力。四是技术改造和企业调整相结合,促进了专业化协作,在一定程度上改变了“大而全”、“小而全”的状况。如大连铸造厂是由一个链轨节车间改造后,发展为承担86个厂协作任务的专业厂,产量由1000吨增加到3500吨。五是进一步增强了机械电子工业的物质技术基础,为能源、交通轻纺等部门提供了一大批先进的技术装备。据不完全统计,电子工业在“六五”期间,有1/3的重点企业得到了技术改造,生产工艺技术水平和产品质量有较大提高。机械电子工业改造了59个研究所,有力地增强了其研制开发能力。风机水泵等产品,过去有60%以上企业不能做产品出厂试验。经过改造,现各厂基本上具备了试验条件。机械基础件通过24个改造项目,使47类产品达到了70年代、80年代初水平。技术改造还使发电设备制造能力,从中小型为主,过渡到以大中型机为主,机床工业产品结构开始向数控、高精度方向发展。六是经济效益显著,企业改造后,产值、利润大幅度上升。机械工业部据对已验收的20个重点改造厂分析,平均技术改造投资1元,约新增年产值2.5元,利税0.66元左右。经济效益不仅体现在企业本身,社会效益更大。如,哈尔滨电缆厂的无氧钢杆可以年节电9000万度,四川亚西机器厂改造后生产的玻璃纸成型机可以取代进口,第一台在成都化纤厂投产后,年产玻璃纸750吨,获利300万元。

三、科研和新品开发取得显著成绩

国务院确定的38项重大科技攻关项目,到1985年底有80%以上的合同通过了鉴定完成了研制任务。推广的40项重大技术成果中的机电项目,大部分已被广泛采用。国家重大技术开发项目取得了一大批水平高,经济效益好的成果,有力地促进了机械电子工业的技术进步。

“六五”科研和新品开发取得的主要成绩,概括起来是:

科研成果质量高、数量多。“六五”期间机械电子工业共完成科研成果二万多项,机械工业部有37项获国家发明奖,89项获国家科技进步奖,2055项获部科技成果奖;电子工业部有2315项获部科技成果奖。

通过科研攻关,解决了机电工业中一大批技术关键,机电工业技术水平有了明显提高。如光学冷加工最佳工艺参数的研究,使镜片生产效率提高4倍左右。“60万kW汽轮发电机组轴系振动的研究”,掌握了一套切实可行的平衡技术,提高了我国大型发电机组可靠性,使机组安全运行有了保证。“高

速、重载齿轮弹性变形、热变形修形技术的研究”摸清了高速齿轮典型产品的应力、温度场的分布情况，提出了三条修形曲线和相应的深层渗碳工艺。集成电路在科研上突破了3微米工艺技术，在生产上掌握了5微米工艺技术；研制成功HCMOS-I工艺，并用于大规模、超大规模集成电路制造；微波半导体器件形成系列产品，8位、16位微机系统已形成批量生产能力，性能价格比成倍提高。

发展了大量新产品。“六五”期间，机械工业部研制成功新产品约6200种；电子工业部研制出新产品4882种；中国医疗器械工业公司开发了800多种新产品；中国船舶工业总公司开发了3000吨以上的26种新船型，目前除液化气船和化学品船外，12万吨以下的各类船我国已都能制造。这些新产品，约有60~70%具有70年代末80年代初水平。新产品投产率约80%左右，大大超过以往水平。到1985年底，达到70年代、80年代初水平的产品，机械工业部约占产品总数的26%，电子工业部约占30%以上，有了大幅度增长。有代表性的达到或接近世界先进水平的机械电子产品和重大技术装备有下列项目：LSTTL电路参数，达到了美国德克萨斯公司指标；0520微型机达到美国IBM-PC机水平；DX₅₂型微波场效应晶体功率管、12千兆赫单片砷化镓场效应放大器、TC-C型背复式高精度人造卫星激光测距仪均接近世界先进水平；双电层电容器在国际上处于领先地位；计算机——激光汉字照排系统，实现了计算机自动汉字编辑排版；微波针灸仪在世界上获得金奖；新100系列柴油机、Y7032碟形砂轮磨齿机、锥度综合测量仪、高精度光栅传感器座标测量机、140毫米无缝钢管轧机、柔性制造单元、卧式加工中心、年产3万立方米刨花板成套设备、高速胶印机、龙羊峡32万千瓦水轮发电机组、年产1000万吨级露天矿成套设备，年产15~20万吨的小方坯连铸机等均达到或接近世界先进水平。中国医疗器械工业公司研制的B型线阵实时超声诊断仪、钾钠氯离子分析仪，均达到了国际当代水平；广州中山医学院与广州医疗器械厂合作研制的体外反搏装置，有独创性，在世界领先。

产品更新换代取得重要成果。“六五”期间，机械工业部研制成功1143种节能新产品，淘汰了145项量大面广、耗能高的落后产品。我国生产最早，产量最大的解放牌、黄河牌、跃进牌三种载重汽车均已实现了更新换代。风机、水泵、压缩机、电焊机 etc 量大面广的产品约有1/3的主要品种得到了更新。电子工业部系统的计算机和外部设备更新率接近10%。

四、技术引进工作取得飞速进展

在“对外开放，对内搞活”方针政策指导下，机电工业打破了长期以来的闭关自守状况，大力加强了技术引进工作。

据不完全统计，“六五”期间围绕着提高经济效益、加速产品更新换代、促使产品质量、品种、消耗等主要技术经济指标达到世界先进水平，改变企业生

产技术落后面貌和改进经营管理等目标，共引进技术916项（主要指机械、电子、船舶、汽车、城建机械、医疗器械等部门引进的软件技术和软硬件结合技术，不含省市自行引进技术）。其中，70年代水平的有551项，占60.2%；80年代水平的364项，占39.7%。

各部门在引进技术的同时，注意了消化吸收工作。据统计，已引进的916项技术中有183项已经转化为生产能力，有117项已研制出样机，即将投入批量生产。

通过引进技术取得了显著成果。

一是有力地提高了整个机电工业的技术水平，许多产品实现了更新换代，某些行业的产品结构发生了较大变化。如机械部通过消化引进技术，可增加6000种新产品，将使机械工业现有5万种产品的12%达到世界70年代末，80年代初水平。电子部通过引进技术，在较短时间内推出了微型计算机、彩色电视机、收录机等一系列新产品，并在集成电路、磁盘、光纤通信、程控交换机、彩色显象管制造等高新技术领域有所突破和发展。中船公司通过引进技术，陆续向国际市场推出了第三代、第四代新型船用主机。

二是经济效益显著。如北京市机械工业总公司对13个引进技术企业的统计，每投入一元，可获利0.63元，不到两年就可回收引进技术的投资。北京市广播电视公司引进技术的投入产出比是每投入一元，可年增产值3.77元，实现利税0.53元。

五、生产结构和服务方向发生明显变化

为了适应国民经济有计划按比例发展的需要，机电工业认真抓了生产结构的调整和服务方向的转变。机械工业部制定和贯彻了“六个转变”、“五个面向”的方针。“六个转变”是：（一）从主要为重工业服务，转变为同时为农业、轻工业、城市建设和人民生活等方面的需要服务；（二）从主要为新厂建设服务，转变为主要为技术改造服务；（三）从只搞制造，转变为成套设计、成套安排生产，提供安装、调试、维修、供应配件、培养操作人员等各项服务；（四）从只着眼于国内市场，转变为积极打入国际市场；（五）从小批量转变为大批量，逐步实现专业化生产；（六）从主要抓产值、产量，转变为主要抓质量、品种和降低成本，不断提高企业管理水平。“五个面向”是：（一）面向农、林、牧、副、鱼、轻工市场和人民生活需要；（二）面向老企业的技术改造；（三）面向城乡集体所有制经济和商业、企业的需要；（四）面向生产维修、技术服务的需要；（五）面向扩大出口的需要。电子工业部转变了单纯为军事电子装备服务的做法，把服务重点转到为国民经济建设和为整个社会服务的轨道上来，提出了在保证军品任务的前提下大力发展民品；在发展消费类电子产品的同时，大力发展投资类产品；抓应用，促发展；努力创建技术和信息服务，承担电子系统工程等发展方针。

机电工业由于贯彻了以上方针，生产结构有了

较大变化,并促进了机械电子工业的发展:

一是为轻工市场及人民生活服务的产品产量大幅度增长。“六五”期间累计生产电视机4486.9万部,比“五五”期间增长8.33倍;生产录音机3168.86万部,比“五五”期间增长29.3倍;收音机11600.6万部,比“五五”期间增长53.2%。据不完全统计,机械工业部发展了39种家用电器,照像机、电度表、水表等产品产量大幅度增长,在总产值中的比重逐步提高。同1984年比,为轻工市场服务的日用机电产品和轻纺专用设备分别增长58.9%和15.1%。

二是投资类产品有较大发展,确保了国家一大批重点建设项目的完成。“六五”期间,大中小型计算机拥有量从1980年的2928台增加到5500台,微型机从600台增加到13万台,计算机应用项目由1980年的100多项发展到15000多项,计算机已渗透到工业、交通、能源、财贸、科技、文教、农业、国防各个领域,在提高劳动生产率和产品质量,加速产品更新换代,节约能源等方面都取得了显著效果。几年来,电子工业部系统为国民经济建设承担了133项成套电子系统工程。如,为南海油田提供的通信工程,为冶金工业部提供的数字微波通信系统,为铁道部提供的无线列车调度通信系统,为气象部门提供的数字微波图象和数字传输系统等。机械工业部为国家重点工程建设提供了一大批达到或接近世界水平的重大技术装备。如500万千瓦电站所需机电设备,陡河电厂、秦皇岛煤码头一期工程、北京地铁二期工程、宝山钢铁公司配套设备等国家重点建设项目等,均按期、按质完成了任务。

三是机电产品出口增加。1980年前机械工业部系统出口额长期徘徊在1亿美元左右。“六五”期间,仅机械工业部系统累计完成出口额15.76亿美元,平均每年3亿多美元。电子工业部系统每年出口创汇额也突破了1亿美元。中国船舶工业总公司“六五”期间出口船舶85万吨,出口成交额10余亿美元。机电工业出口创汇不仅速度增长较快,且有如下特点:第一,出口产品向高档成套发展;第二,开始进入工业先进国家;第三,开始向国外输出技术,如制氧机板式换热器的翅片和导流片加工技术、电机制造技术、小型水力发电设备制造技术等,都以技术转让方式向国外输出。

四是军工企业由单一的军品生产,开始转为多品种生产,由单一军品生产型企业调整改造为军民结合型企业。据统计,“六五”期间航空、航天、兵器、核工业部四个军工部门直属企业的民品产值增长3.2倍。几年来军工企业为轻工市场提供了一大批产品,并为能源、交通、轻纺等部门的技术改造提供了一批设备。如,以军工科研和生产为主的雷达工业,由于坚持了军民结合,民品产值由1981年的44%增加到1985年的79%,研制出一大批为国民经济服务的新产品:为石油部门服务的中程高精度定位系统,用于海上油田定位、勘探、海上导航的电子设备,用于铁道部门的驼峰雷达,交通部门的导航雷达等。五年间,中国船舶工业总公司民品产

值由30%提高到77%,许多出口船和民用新船型就是利用军工技术力量研制出来的。

六、管理体制改革的重大突破

“六五”期间,机电工业针对存在的政企不分、对企业统得过死,企业缺乏应有的自主权与活力以及条块分割、部门所有、缺乏横向联系,行业不能统筹规划等弊端,认真贯彻了中共中央关于经济体制改革的决定,进行了一系列改革,取得了重大突破:

一是通过简政放权,扩大企业自主权,企业增强了活力。国务院扩大企业自主权的10条下达后,机械电子工业部门都拟定了具体实施办法,为企业搞活提供了外部条件。企业利用国家创造的外部条件,在进行全面整顿和加强基础建设的基础上,眼睛向内,积极进行了内部改革。接着机电工业部门又试行了厂长负责制,并逐步将部属企业,省属企业下放。到1985年底,机械工业部已有2065个国营企业实行了厂长负责制,62个直属厂于1985年第二季度全部下放完毕,302个省属企业也已下放80%以上。电子工业部172个直属企业到1985年底已下放131个。这些改革措施,初步改变了企业做为政府机构附属物的状况,扩大了企业的经营自主权,涌现出一批象沈阳电缆厂、北京内燃机厂、第二汽车厂等一批搞活经营管理的大中型企业。使企业逐步成为自主经营、自负盈亏的社会主义商品生产经营者,促进了企业由单纯生产型向生产经营型转变。

二是推进了改组联合,一批企业集团开始出现。据不完全统计,“六五”期间,电子工业系统先后成立了生产经营、技术开发、供应销售、技术服务、系统工程等46个公司,有278个企业参加联合,占电子工业企业总数12%以上。这些公司有区域性的、有跨省市和跨部门的,开始打破条块分割的状况。这些公司和联合体的建立,加强了横向联系,促进了科研、生产与应用的结合,有的形成了力量较强的企业集团,开始发挥出企业群体优势。在联合后,大都调整了生产结构,发展了专业化生产,增强了名优产品,取得了较好的经济效益。基础薄弱的医疗器械工业,通过发展横向联系,密切了科研、生产、使用部门的联系,在全国范围内建立了手术器械消毒设备等六大经济联合体,初步开拓出一条发展医疗器械工业的新路子。

三是开始进行机械电子全行业规划。在国家计委牵头的机械电子工业“七五”规划领导小组主持下,设立了29个专业规划组(机械19个、电子10个),编写出了全行业的“七五”规划初稿。汽车、发电设备、彩色电视机、摩托车、复印机等十多个行业召开了行业规划会议。条块分割、纵横交错、各自为政的局面,逐步在开始扭转。

四是政府部门开始从事务中逐步解脱出来,加强了宏观管理。随着企业扩权、下放,部门和省市机械电子工业部门正在探索由对企业的直接控制到间接控制的职能转变和行业管理问题。经过整顿,一些原来政企不分的公司,已逐步实行政企分开。

机械电子工业的各级行政机构,开始加强发展战略、政策、经济法规的研究,减少了指令性计划,注重加强对宏观的指导。

七、产品质量有明显提高

“六五”期间,机械电子工业部门,把提高产品质量放在十分重要位置,机电产品质量明显提高。

积极采用国际标准。据统计,机械工业部现行的6800个国家标准、部标准,有3000个达到国际标准水平,有2543个产品采用了国际标准或达到国外先进产品水平。电子工业部系统,为彩电配套的12条元器件生产线产品质量均达到国际标准,700余种集成电路已按国际标准进行生产,达到或基本达到国际电工委员会(IEC)标准的约占40%。

优质名牌产品大幅度增长。五年中,机械工业部有27项产品获国家金质奖,298项产品获银质奖,1600项产品获部优称号。电子工业部有17项产品获国家金质奖,158项产品获银质奖,562项产品获部优产品称号。中国船舶工业公司系统有10项产品获国家金质奖,19项获银质奖,124项获公司优质产品称号。

产品质量普遍提高。据1985年全国质量大检查的统计数字表明,机械工业部系统产品质量稳定提高率为90%以上。中国船舶工业公司产品的质量稳定提高率约为96%以上,如对18种获金银牌产品检查,有10种持平,8种提高。电子工业部系统产品质量在“六五”期间更有长足的进步。如电子元器件的可靠性由原来的亚5级提高到5级,部分产品达到6级;计算机主机平均无故障工作时间由1980年的100小时以下,提高到3000小时以上;黑白电视平均无故障工作时间由200~300小时,提高到4500小时以上,一些优质名牌产品超过10000小时;彩色电视机的平均无故障工作时间保持在15000小时以上;电子仪器的平均无故障工作时间从500小时提高到1000小时。12万吨级以下的船舶,不少得到了国外厂商和国际船级社的认可,在国际上具有一定的竞争能力。

推行发放生产许可证和进行了产品认证工作。到1985年底,机械工业部和电子工业部已对低压电器、机床电器、电度表、小型拖拉机、小柴油机、风机、压缩机、阀门、生物显微镜、润滑设备、油泵油嘴、液压元件、录音机产品进行了发证工作。实践证明,通过高标准、严要求的发证工作,对制止粗制滥造,提高企业素质,提高产品质量,起了重要的推动作用。与此同时,进行了产品认证工作,电子工业部成立了5个国际(LGC)接口的技术委员会,完成15种产品的质量认证工作。机械工业部首先在电工产品试行,目前上海电器科学研究所,上海电缆研究所,上海工具研究所已达到标准,开始进行认证工作。

全面质量管理进一步深化,群众性质量管理活动蓬勃发展。据不完全统计,电子行业建立了13000多个QC小组,收到了明显的效果。1985年由于提高产品质量,平均每个QC小组增加收益7605元。

机械工业部据1984年6月底统计,已建立QC小组和创建信得过班组71213个;发表成果10001项,取得可直接计算的经济效益12355万元。群众性质量管理活动,对提高职工的质量意识、企业的管理素质和产品质量方面起到了促进作用。

加强了售后服务、质量监督和质量信息反馈。据不完全统计,机械工业部系统1984年共组织2万多用户访问,收集了4.1万多条用户意见,为用户修理了13.6万多台件产品,有529个企业在外地设立了2千多个维修点。为了确保国家重点工程项目所需机电设备的质量,在一些重点建设单位建立总代表制度,还实行了用户监造制度。为了充分发挥广大用户对机电产品质量和服务工作的监督作用,利用报刊开展了“用户评论机电产品”,以取得产品质量和服务的社会监督。

八、专业化协作向纵深发展

专业化改组工作,主要抓了如下几方面工作。

一是以中心城市为主,狠抓了铸造、锻造、热处理、电镀四大工艺专业化调整。“六五”初期全国有铸锻热处理、电镀厂点2万多个,许多厂点设备陈旧、耗能高、污染严重。“六五”期间撤消了耗能高、污染严重的厂点7500多个。撤消的这些厂点累计节电2.4亿度,标准煤26.3万吨,水3400万吨,每年节省煤、电、水的费用约5000多万元。在国家支持下,对232个专业协作厂点进行了重点技术改造,通过技改,提高了这些厂点的工艺水平和产品质量。沈阳第一机床厂铸造车间,改造后采用了树脂砂新工艺,铸件质量达到国际标准;山东青岛精锻齿轮厂采用精锻工艺生产齿轮,材料利用率提高25%。

工艺专业化调整工作的深入开展,打破了行业部门界限,如常州热处理中心承担全市机械、电子、冶金、纺织、轻工等系统近百家企业的协作任务。一批“全能厂”的工艺车间,面向社会,对改变“大而全”,“小而全”的生产结构起了推动作用。如上海机床厂热处理车间在调整中定为上海市杨浦区热处理协作中心,协作的工厂达300多个。据统计,上海市工艺专业化水平已提高到60%。

二是大力促进联合,发展专业化协作生产。中国汽车工业公司按照“联合、高起点、专业化、大批量”的发展方针,积极引导地方、部门、军工企业向国家已定的骨干企业或产品基地靠拢。按自愿互利原则,以先进产品为“龙头”,以骨干企业为主体,联合起来、统筹规划、合理分工、逐步改造成为全国几大先进系列产品的整车装配厂、改装车专用厂或总成、零部件专业厂,使各厂、所都发挥各自的优势,迅速提高了专业化生产水平。

九、企业整顿工作全面完成

1982年中共中央国务院发出《关于国营工业企业进行全面整顿的决定》。根据党中央和国务院的部署,机械电子工业有计划、有步骤地在全国范围内开展了企业整顿工作。经过四年的努力,已经基本完成了中央提出的在1985年底以前把现有企业整顿一遍的任务。如,电子工业部系统参加整顿的1334

个国营企业，除个别省区的少数企业外，都已验收合格，其中直属企业167个全部验收合格。中国船舶工业总公司系统88个企业，有87个已经整顿验收完毕。机械工业部274个骨干企业均已验收合格。

企业整顿工作的如期完成，为进一步搞活企业创造了条件；为“七五”期间加强企业管理工作，全面改善企业素质，提高经济效益打下了初步基础。概括起来，企业整顿工作取得的主要成绩：一是企业领导班子按照干部四化要求实现了新老交替，一大批政治素质好、年富力强、具有开拓精神、懂业务技术、会经营管理的优秀中青年干部选拔到企业领导岗位，基本上解决了班子老化、机构臃肿的现象。如，电子工业部大中骨干企业整顿后的领导班子平均年龄为47.5岁，大专以上学历的占75.9%，实现了高文化结构。二是企业内部经济责任制普遍建立、健全起来，大多数企业实行了多种形式的经济承包，进一步增添了企业的活力。三是企业管理的各项基础工作有所改善。完善了各种规章制度，90%以上的企业有了标准，计量器具配备率和计量检测率均得到提高，不少企业开始从传统管理，转向现代化管理。如，广泛推行了全面计划管理、全面质量管理和全面经济核算，并逐步采用了市场预测、网络技术、价值工程、目标管理、信息管理等现代化管理手段。四是改变了企业领导制度，基本上扭转了党政不分的状况，企业的生产指挥、经济管理系统和思想政治工作普遍得到了加强。五是多层次、多渠道、多形式的职工培训工作，使职工的政治、文化、技术素质有了新的提高。如，原电子部属企业应该进行补课的21万名工人，全部完成了“双补”任务；厂级干部分别在6个培训点进行培训，参加

考试的厂级干部中有98.7%的人取得合格成绩。

“六五”期间，我国机械电子工业虽然取得了长足的进步，但在前进过程中，也还存在着一定的问题，今后应着重解决以下几方面问题：

要进一步提高经济效益。目前我国机电工业的一些经济技术指标与国际先进水平比，还有很大差距，个别指标尚未达到我国历史最好水平，此外还有小部分亏损企业。因此，必须紧紧抓住提高经济效益这个中心环节，要眼睛向内，从挖掘企业内部潜力上下功夫，努力改善经营管理。

要保持持续稳定协调发展。一是密切注意掌握社会需求变化，坚持按需组织生产。二是要注意在生产发展的情况下片面追求高速度，忽视质量的倾向。目前机电产品质量不稳定，质量问题不断出现，要切实树立质量第一的思想，严格把好质量关。

技术进步的速度还要加快。机械工业部系统现有5万多个品种中，目前只有1/4的产品达到国际70年代、80年代初水平，到1990年60%以上产品要达到70年代、80年代初水平，工作十分艰巨。必须进一步加快技术进步的速度。

引进技术的消化吸收工作急待加强。目前，前期的技术引进和后期的消化吸收不同程度地存在着脱节现象，引进技术的消化吸收工作，企业处于自发进行状态，严重影响了经济效益的发挥和企业的技术进步。

要努力扩大机电产品出口。1985年的出口任务完成的不理想，机械工业部年计划3.5亿美元，只完成2.97亿美元，比去年同期下降17.8%。今后必须努力扩大机电产品的出口创汇。

机械工业胜利完成“六五”计划

机械工业部 纪华石

在1981~1985年第六个五年计划期间，机械工业积极贯彻“调整、改革、整顿、提高”八字方针，调整了生产结构，改变了主要为基本建设和重工业服务状况，确定了“上质量、上品种、上水平、提高经济效益”的战略任务。在进行一系列改革的进程中，经过全体职工的努力，通过整顿党风，大抓“两个文明”，较好地实现了“六五”计划，开创了机械工业发展的新局面，为推进四个现代化建设，为提高社会经济效益，为繁荣市场做了一定贡献，为在“七五”计划期间机械工业振兴奠定了良好的基础。

一、生产持续稳定增长，经济效益稳步提高

(一) 生产水平大幅度增长，发展速度远远超过计划规定指标。

1981年，由于经济调整，机械工业产值（不含农机修造，下同）一度比1980年减少57亿元，下降14.3%，经过采取扩大服务领域，主动为用户服务，允许适当的价格浮动，活跃产销市场，企业开展竞争等措施，企业加强了市场观点和经营观点，产品质量有改进，品种有发展，服务有改善，生产逐步回升，1982年产值达398.64亿元，比1981年增长16.2%，恢复到1980年水平。1983年又比1982年增长20.3%，1984年比1983年增长22%，特别是1985

年上半年，一度增长迅猛，比上年同期增长33.3%。在中央提出的严格控制积累和消费资金增长过速的情况下，逐步减缓了生产发展速度，1985年全年产值为726.63亿元，比1984年58.7亿元增长23.4%。五年来生产逐年持续稳步增长，尽管1981年一度下降，但执行结果，“六五”期间，平均生产发展速度为12.7%，远远高于原计划规定平均每年增长2%的目标。比“四五”的8.8%和“五五”的3.1%增长速度都高很多，为国民经济的发展做出了一定的

贡献。

(二) 国家计划内的8种产品产量大部分提前完成计划。

列入国家“六五”计划的8种主要机电产品中，除由于农业生产结构的变化，农业机械的需求发生了变化，使拖拉机和联合收割机两类产品没有完成计划外，其余小型拖拉机和内燃机提前三年完成了计划，金属切削机床提前二年完成计划，发电设备和照相机亦都已完成了计划。

产 品	单 位	1980年	“六五” 实际	其中： 1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	“六五” 计划的 1985年	1985年 完 成 计划的 百分比
发电设备	万千瓦	419.30	1609.35	139.50	164.53	273.98	467.37	562.97	350	160.8
金属切削机床	万台	13.60	62.41	10.26	9.98	12.10	13.35	16.72	10	167.2
汽车	万辆	22.23	136.14	17.56	19.63	23.98	31.64	43.33	20	216.7
照相机	万架	37.28	534.24	62.29	74.20	92.60	126.18	178.97	160	111.8
小型拖拉机	万台	21.79	246.8	19.89	29.83	49.77	68.86	78.41	28	280.0
内燃机（商品量）	万马力	2539	16818	2604	2296	2899	4072	5547	2000	277.4
拖拉机	万台	9.77	21.48	5.28	1.03	3.70	3.97	4.50	6	75
联合收割机	台	6025	16783	6005	4630	1953	1999	2223	5200	42.7

(三) 主要经济效益指标超过“六五”计划要求。

1. 利税增加，亏损减少。“六五”头两年，由于调整工业结构，机械工业生产任务一度减少，利税下降，企业亏损增多，经过后三年的努力，得到了根本好转，利税与生产同步增长，甚至超过了生产增长速度。1985年，5751个全民所有制企业实现利润107.5亿元，比1980年58亿元增加85.3%，超过“六五”计划规定61亿元76.2%，比1984年78.6亿元增长36.7%，超过同期生产增长速度。“六五”期间共上缴国家利税约320亿元，为同期国家给机械工业固定资产投资总额的4倍（均含汽车工业）。

亏损企业逐年减少，1985年还有115个企业亏损，比1984年206个减少44.2%，仅为1981年的6.3%；亏损面由1984年的3.6%缩小为2%；亏损额为3100万元，比1984年减少26.2%，大大超过了国家要求扭亏20%的水平。

	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年
亏损企业(户)	1816	1530	546	206	115
亏损额(亿元)	5.41	4.82	1.45	0.47	0.31

2. 资金利税率（按固定资产原值计）上升。“六五”规定资金利税率为12.76%，维持1980年水平。经努力，1983年达12.5%，1984年15.7%，1985年达20.1%，提前一年实现计划目标。

3. 流动资金周转加快。“六五”规定流动资金周转天数为210天，1984年已实现178天，1985年压缩到153天，比1980年234天缩短81天。可节约占用

资金60亿元左右。

4. 全员劳动生产率逐年提高。1985年全员劳动生产率每人每年为12990元，比“六五”计划规定目标9300元提高39.8%。

	1980 年	1981 年	1982 年	1983 年	1984 年	1985 年	“六五” 计划 1985年
全员劳动 生产率 (元/人)	9261	7014	7921	9331	10961	12990	9300

5. 单位能源消耗下降，经过建立健全能源管理机构，加强企业能量平衡基础工作，采取改造工业锅炉、工业窑炉以及余热利用等节约能源措施，机械工业企业单位能源消耗逐年下降。每万元机械工业产值消耗的能源（折合标准煤）1981年为3.39吨，1982年3.003吨，1983年2.69吨，1984年2.4吨，1985年达2.24吨，比1980年下降32.4%，当年可少耗标准煤约800多万吨。

6. 技术进步产品产值比重不断提高。节能产品、引进技术产品、采用国际标准生产的产品、更新换代产品，以及国家和部级优质产品等体现技术进步产品的产值占机械工业系统产值的比重，1983年为12.16%，1984年提高到19.65%，1985年为24.62%。

二、围绕能源开发和国家重点建设、上品种、上水平取得重要成果

(一) 涌现一批高水平的新产品

“六五”期间共完成全国性新产品6200种，平均每年1000多种，其中1985年1500种，比“六五”计划发展4500种高出38%。新产品中约有70~80%

是70~80年代国际水平产品。到1985年底,机械工业系统共拥有129个大行业、1000个小行业,生产产品达5万多种,已有约四分之一的品种达到工业发达国家70~80年代水平,新产品投产率约在80%以上,大大高于过去水平。

1. “六五”为国家重点工程提供了一大批达到或接近世界先进水平的重大成套技术装备。如安装在葛州坝水电站的12.5万和17万千瓦水轮发电机组,安装在龙羊峡水电站的32万千瓦水轮发电机组,引进国外先进技术的30万千瓦火力发电机组,晋京线50万伏超高压交流输电变电设备,舟山的±10万伏直流输电变电设备,千万吨级露天矿成套设备,安装在宝钢的直径140毫米连续式无缝钢管轧机等。

2. “六五”期间研制了大批高水平的产品。如北京机床研究所的达到国际80年代水平的FMC-1和FMC-2柔性制造单元;齐齐哈尔第一机床厂为哈尔滨电机厂制造的Q1-053A型大型定子机座车镗床,能加工直径5米、长11米、重125吨的发电机定子机座,为生产60万千瓦汽轮发电机提供了条件。兰州石油化工机械厂1985年利用引进技术,先后研制成了EJ45型4500米石油钻机和EJ60D型海陆两用6000米石油钻机。上海起重运输机械厂在上海机电设计研究院协助下,利用引进技术为金山石油化工总厂的1.5万吨涤纶短纤维抽丝成套设备提供的HV491辊道输送装置、HV701热定型机、LHV802打包联合机组,都达到了国外同类产品水平。

3. 五年来,在20类量大面广耗能高的产品中,已研制成功质量高、性能好、节能效益显著的产品1143种,其中1985年373种。先后批准推广六批、共303项节能产品,淘汰了六批145项耗能高的落后产品。风机、水泵、压缩机和电焊机等产品约有三分之一的主要品种被新型产品代替,为国民经济各部门节约能源起了一定的作用。如Y系列三相异步电动机代替了JO₂型电动机,效率提高0.41%,启动转矩提高三分之一,振动噪声等指标符合IEC标准。1985年共推广Y系列电动机700万千瓦,占全年电动机产量70%左右,全年可节电7000万度。

4. 研制了1200种高水平的新型基础件。如榆次液压件厂试制的高压溢流阀、减压阀、电磁阀等使压力级由140~210巴提高到200~300巴。轴承行业开发了密封轴承、关节轴承、直线运动轴承、转臂轴承、谐波轴承等多种新系列、新品种,填补了行业的空白。

5. 开拓了新的服务领域,如食品罐头的三片罐成套设备、班产3000公斤的饼干生产线、机械化屠宰设备、低温离心炼制猪油成套设备、制鞋设备、年产1万吨啤酒生产线、蛋鸡饲养成套设备、茶叶加工成套设备、淡水鱼养殖机械、小型花岗石加工成套机械、蔬菜工厂化育苗成套设备,以及各种日用电器产品。

(二) 科研攻关成果显著

“六五”期间共完成1万多个科研项目,其中获国家创造发明奖37项、国家技术进步奖89项、机

械工业部科技成果奖的有2055项。国家确定的38项科技攻关项目中,机械工业部承担的1100个合同已基本完成800个,解决了一大批重大技术关键问题。如合肥通用机械所发明的双锥密封新结构,成功地解决了从法国进口的3套30万吨合成氨设备减压塔的泄漏问题;上海电缆所和沈阳电缆厂研究成功的电工用铝,电阻率为0.028264欧姆·毫米/秒,达到了国际标准;广州机床研究所的静压技术已在机械产品中得到广泛地运用,经济效益十分显著。

(三) 加强了科研测试基地

到1985年底,已建成和基本建成90个试验室,普遍加强了测试条件,试验能力和水平有了较大的提高,开始有了一些动态试验条件,如能进行一些材料及零部件的疲劳试验、焊接构件的基本动态特性试验、农机室外道路性能模拟试验、机床动刚度和热变形等性能测试条件等,从常温常态试验逐步进入高温特殊介质、特殊工艺试验,并装备了一些微压分析条件,配置了电子探针、离子探针、扫描电镜、大功率X光衍射仪等。由第二设计院、上海试验机厂、上海汽轮机厂、上海电机厂、上海机电产品设计院、上海第二电表厂、交通大学、上海电动工具研究所等单位共同协作,经过十年努力,在上海汽轮机厂建成了200吨高速动平衡试验室。经过十余根汽轮机转子动平衡试验,各项指标基本上达到联邦德国辛克公司同类产品水平,为我国发展核电和大型火力发电设备创造了必不可少的试验条件,而试验室设备的价值仅相当于进口设备的三分之一,为国家节约了大量外汇。

1985年初步建立起34个产品型式试验站,其中半数可按国际标准要求对产品进行试验。如上海电器所的千伏级低压电器试验站、上海电缆所的电线电缆试验站、上海电动工具所的电动工具试验站、广州电器所的环境试验与日用电器试验站等,不仅为颁发生产许可证、新产品鉴定,提高产品质量,提高科研水平发挥了作用,而且在进出口商品的仲裁中也起了很大作用。如1981年我国出口的抽油杆在国外使用发生了断裂,外商要求赔偿32万美元,经兰州石油机械研究所利用建成的试验条件,查出断裂原因不在我方,驳回了外商提出的赔偿要求。

(四) 大力推广新技术

“六五”针对节约能源、提高质量、降低消耗、改善劳动环境和条件等方面大力开展了推广新技术工作。如对表面装饰与处理、新型保温耐火材料、新型高效烧嘴、大间距双排风口冲天炉和卡腰炉、树脂砂和新型涂料的铸造新工艺、稀土元素应用、可控气氛热处理技术和红外线控制滴流渗碳工艺、金属热喷涂技术、防止“三漏”和“松动”的胶剂与密封剂、增强复合材料、菱镁砧代木包装材料等方面有较大经济效益的科技成果进行了推广,取得了好成绩。

三、端正业务指导思想,坚持质量第一的方针,提高产品质量和改善服务工作有较大进展

1985年机械产品品种一等品率达73.5%,比

1984年提高了4.97%；质量稳定提高率为94.44%，比上年提高0.84%；优质产品率为21.76%，比上年提高3.28%。五年内共评选出国优产品325项，其中获金质奖27项、银质奖298项、部优质产品1600项。

(一) 积极采用国际标准，提高产品质量。经过五年的努力，已有987个工厂2543个产品达到了国际标准或国外先进标准的水平，超过“六五”计划达到1938种的目标。颁发了1583份国际标准验收合格证，促进了产品质量的提高。

(二) 逐步扩大生产许可证范围。在“五五”试行低压电器发放生产许可证的基础上，“六五”逐步扩大到18类产品，计有：低压电器、机床电器、电度表、小型拖拉机、小型柴油机、风机、压缩机、阀门、生物显微镜、水表、轻小型运输设备、润滑设备、油泵油嘴、脱粒机、液压元件、泵、农村用潜水电泵、工程机械等。已累计对480个工厂颁发了1582个生产许可证，并对普通机床、开式压力机、百分表、麻花钻和磨料磨具等5类产品在70个工厂颁发了208个出口质量许可证。

(三) 推行全面质量管理，健全质量保证体系。“六五”期间，已由十几个企业开始试点逐步发展到2000多个。据不完全统计，在889个重点企业中，推行全面质量管理好的和较好的有308个，占35%；1991个非重点企业中，推行全面质量管理好的和较好的有336个，占16.8%。已有142个企业获得各级质量管理奖，如常州柴油机厂曾获国家经委的质量管理奖，1985年，常州拖拉机厂获得国家质量管理奖预评企业称号；北京内燃机总厂、四川东新电炭厂、沈阳第一机床厂、大连电机厂、上海电缆厂、无锡机床厂、哈尔滨轴承厂等曾获机械工业部质量管理奖。

(四) 加强质量监督检查。

1. 建立质量监督机构。在各省、市、自治区、计划单列市机械工业厅、局以及专业局中，已建立了38个独立的质量监督机构。还建立了95个质量检测中心和分中心，以及288个省、市一级的质量监督总站和质量监督检查站，已开始进行了一些质量监督检测工作，为逐步建立机械工业质量监督网打下了初步基础。

2. 颁发了一系列通告，加强质量监督检查。1984年1月和9月，机械工业部颁发了《关于加强产品质量工作》的第一号和第二号通令，明确不合格产品不准出厂，厂长要对产品质量负全部责任；强调要加强为用户服务工作。先后又颁发了《关于限期完成液压件“治脏、治漏”工作的通告（第一号）》、《限期提高低压电器电控设备产品质量的通告（第二号）》以及《限期提高高压电瓷产品质量的通告（第三号）》，经过贯彻，取得明显效果。据104个液压件工厂统计，已有54个工厂生产的308种产品为不脏不漏产品，品种占36%，产量占58%，产值占44%。

(五) 建立了用户驻厂监造代表制度和派驻工

地服务制度。如宝钢派驻代表到太原重型机器厂监造140毫米无缝钢管轧机，由于用户与生产直接见面，了解生产全过程和检验方法，密切了产需之间的联系，及时掌握质量动态和解决质量中的问题，促进了产品质量的提高。为保证1985年国务院确定的完成500万千瓦发电设备的装机任务顺利实现，机械工业部对26个电厂和2个50万伏输变电线路工地都派驻了工地总代表，与施工安装部门配合，加强了工地服务工作，及时解决在安装调试中出现的问题，保证了设备的迅速运转。如大同电厂3号机的汽轮机冷凝器在安装做试验时，在500根铜管抽检中发现有一根铜管漏水，总代表决定对17010根铜管全部进行检查，发现有120根漏水，立即要求有关单位及时派人到工地更换漏水水管，保证了设备质量。由于在现场对发现的问题及时反馈，对改进产品设计，提高产品质量，也起了很好的作用。

四、贯彻开放政策，加快引进技术，扩大机电产品出口，取得丰硕成果

(一) 引进技术发展迅速

“六五”期间由“五五”进口设备转为以引进技术为主，同时进口部分为消化掌握引进技术所不可缺少的关键设备、仪器和元器件。五年内机械工业部系统共签订技术引进合同785项，其中1985年为346项；约可覆盖6000个产品品种。全部消化吸收后，将使现有5万多个品种的12%达到国际70年代末或80年代初的水平。

通过引进技术，使技术水平明显提高，加快了新品种的发展。如沈阳水泵厂从1979年起陆续引进6项先进技术，已发展新产品50种，改进老产品20种，达到了国际先进水平。青岛密封件厂引进技术后，狠抓消化吸收，品种规格已由过去的300个发展到1550个，产品使用寿命由过去的500小时提高到1500~2000小时，提高了汽车、摩托车、拖拉机、工程机械、矿山机械等12类产品的使用性能；防泥水油封、阀杆密封圈等品种填补了国内空白。液压件行业通过消化引进17项技术，更新了111个品种886个规格，使一批液压件从50~60年代水平一跃达到70~80年代水平。

企业通过引进技术发挥了很好的经济效果。吴忠仪表厂1981年是亏损企业，1982年从日本引进了具有70年代水平的自动调节阀产品，当年就盈利42.9万元，三年归还技术引进项目的入门费、培训费、技术指导费和销售提成费60万元，只占三年盈利的21.4%。该厂引进产品全部国产化，售价只相当于进口价的三分之一，为国家节省了大量外汇。济南第二机床厂引进维尔森公司机械压力机制造技术投产后，已与国内外厂商签订了54台大型机械压力机出口合同，代替了部分进口设备，为国家节约外汇3100万美元。

通过引进技术，还吸收了先进设计思想、设计方法和管理经验。如上海鼓风机厂等单位应用从国外引进的设计方法，设计11种风机，提高设计工作效率3~4倍，大大缩短了新产品开发、设计和生

产的周期。如果自己研究开发,估计要花10年的时间。天津塘沽阀门厂蝶阀生产线的布置、立体仓库管理都吸收了国外的管理经验,并建立了严格的质量控制制度,使生产效率和产品质量都达到了国际先进水平。

(二) 合作生产初见成效

“六五”期间,与外商合作生产方面亦初见成效,提高了制造水平且为国家节约不少外汇。如大连起重机厂与联邦德国德马克公司为上海宝钢合作生产了33台起重机,从中学习应用了中硬齿面三级四轴线减速器、三合一减速器电机、梅花型弹性联轴器、发泡塑料缓冲器、异型钢小车电缆滑车装置等十几种国外先进技术,采用了联邦德国国家标准和德马克公司内控标准,提高了企业技术水平和产品质量,并为国家节约了400多万美元。大连起重机厂与德马克公司合作生产了小方坯连铸机、每秒75米高速线材轧机;与日本合作生产了堆取料机、350和400吨铸锭车等,掌握了国外设计、工艺和检验方面的有关技术,使国内8种老产品得到更新,新产品达到国际70~80年代水平,并节约外汇2470多万美元。机床工具行业中25个企业与5个国家共签订了32项合作生产协议,已返销机床1900余台,创汇1000多万美元。如济南第一机床厂从1980年开始返销,6年生产MAZAK车床1500余台,其中出口842台,销往日、美、联邦德国等国家和地区,为国家创汇600多万美元。通过合作生产提高了机床工业制造工艺制造水平,并发展了J₁-360、J₁-460、J₁-530等系列的精密车床新产品。

(三) 合资经营有了发展

“六五”期间还通过各种形式吸收外资1.85亿美元。自1981年国家批准了湖北派克密封件合资企业开始,到1985年止,在国内开办的中外合资企业63个,外商独资企业2个;在国外开办中外合资企业2个,共计67个。其中1985年批准的主要项目有:北京巴勃柯克公司(电站锅炉)、西仪横河控制系统有限公司(仪表控制系统)、福州国际模具开发中心(冷冲模和型腔)、广州标致汽车公司(1吨半轻型汽车)、大连网野阀门公司(阀门锻坯、电站阀门)、深圳现代金属特塑公司(特塑工艺金属制品精密模具)、深圳太平洋铝型材有限公司(铝型材、铝门窗等)。

外商在华独资企业有由美国明尼苏达州采矿与制造公司投资的“3M中国有限公司”(生产电工粘带、电力电缆接头和终端)。以及由美国芝加哥风动工具公司投资的北京芝加哥风动工具有限公司,经营螺杆压缩机芯轴。

在国外,中外合资企业已举办二项。北京第一机床厂与香港苏山多集团合资在美国纽约兴办了好多数控机床有限公司,中外双方资本各半。由上海标准件十厂、上海对外经济技术合作公司与泰国金冠公司合资在泰国兴办的金龙紧固件有限公司,外商资金占55%,我方占45%,主要经营双线快攻螺丝、自攻螺丝等紧固件。

(四) 开展了人才引进工作

“六五”期间机械工业部属院校共聘请了长期文教专家165人,其中语言专家79人,系统工程、情报工程、管理工程、微机应用、优化设计等新兴领域的理工专家86人,对新兴学科建设和教学提高有很大帮助。企业也聘请了专家帮助工作,如武汉柴油机厂聘请联邦德国退休专家格里希担任厂长,上任不久,工厂面貌开始改观;阿城继电器厂聘请3名日本专家为该厂顾问;沈阳铸造研究所聘请日本专家指导研究石英砂无氟浮选工艺,均已取得良好效果。

(五) 努力扩大机电产品出口

“六五”计划期前,机械工业部系统机电产品出口额长期徘徊在1亿美元左右,经过采取来图来样加工、来件装配、补偿贸易、换货贸易、合作生产等多种贸易方式逐步扩大了机电产品的出口额,五年共出口15.76亿美元,其中1985年为2.97亿美元。

在出口产品中,比重较大的行业是电工行业,约占出口总额的40%,其次是机床行业,占16%强,农机和汽车行业各占10%弱,仪器仪表和基础件行业各占7%,重型矿山、通用行业各占4%左右,轴承和食品包装机械行业只占2%以下。

除一般产品外,“六五”已出口成套设备8200万美元。如承包泰国旺巧耐糖厂工程、菲律宾巴龙蓬电站和巴切洛电站工程、秘鲁圣马尔科斯那摩拉西电站工程、美国卡曼奇电站工程、以及巴基斯坦古杜电站工程等。特别是古杜电站的21万千瓦火力发电机组是我国在有8个外国公司参加投标的竞争中夺标的,已在巴基斯坦并网发电,获得良好声誉。

不少企业尽管出口利润不高,外销不如内销,但为了给国家多创外汇,仍努力出口。如上海砂轮厂1985年由于原材料价格上涨,出口又受到国际市场价格制约,出口利润明显低于内销,但仍全面完成了砂布、砂纸等各种产品的出口任务,创汇514万美元,人均创汇超过4000美元,在机床行业中名列前茅。

五、整顿企业基本完成

自1982年开始,有步骤地开展了企业全面整顿工作,到1985年底,274个骨干企业已全部完成整顿工作,1068个重点企业除个别厂外,亦已全部完成,全民所有制企业已完成99.3%。通过整顿,企业的素质有了明显的变化,出现了一批产品质量高、经营管理好、企业整顿成果巩固的企业。其中:沈阳电缆厂、洛阳矿山机器厂、哈尔滨轴承厂、四川仪表总厂、北京光学仪器厂、宁江机床厂、柳州第二空压机厂、上海柴油机厂等34个企业被全国企业整顿小组、国家经委命名为企业整顿先进单位。

通过整顿,企业领导班子素质明显提高。1068个重点企业领导班子平均从1982年的7.3人减为6.2人,平均年龄从51.2岁下降到45.9岁,50岁以下干部,从占39%提高到72.7%,具有大专以上文化程度的干部比例从18.6%提高到60.8%。进一步健全

了经济责任制,调动了各单位职工的积极性。改善了劳动组织,制订了奖惩制度,严格了劳动纪律,提高了工作效率,解决了机构臃肿、人浮于事等问题。在制定定额、信息、计量以及各项规章制度等基础工作方面亦得到加强。

六、调整企业结构,按专业化协作原则改组机械工业

1981年开始抓了41个机械工业比较集中城市的铸造、锻造、热处理、电镀四大工艺的专业化,对这些城市原有的2.2万多个工艺生产厂点,进行了调整,撤消了质量差、消耗大、工艺落后、经济效益低、污染严重厂点7528个。每年可为国家节约26.3万吨煤、2.4亿度电、6.1万吨焦炭以及3455万吨水等,每年可节约费用5000多万元,社会效益显著。经过调整改组,长期存在的“大而全”、“小而全”的全能性的企业结构开始有所转变。有31个全能厂的工艺专业生产车间已改为独立的工艺专业厂,承担社会工艺协作任务,有近万个已成为相对独立的工艺协作分厂,对发展专业化协作和企业之间的横向联系将起积极促进作用。与此同时,还重点扶植、改造了232多个工艺专业化企业,提高了专业厂的技术水平和经济效益。

七、内涵式技术改造取得初步成果

“六五”机械工业部系统技术改造重点项目857项,其中国家重点项目342项(含中国汽车工业公司18项),基本建设的大中型项目27项(含中汽公司4项)。至1985年底,技术改造已投产验收284项,基本建设的大中型项目已完成和基本完成20项。五年累计共完成固定资产投资79.23亿元,其中技术改造34.10亿元,基本建设45.13亿元。

技术改造的重点主要是围绕国民经济急需的重大成套设备、关键基础零部件、基础机械、量大面广的节能型产品、工艺专业化以及扩大出口等任务;按照技术进步和专业化协作原则,在现有企业的基础上,坚持走内涵式的改造道路。

通过技术改造提高了一批企业的技术水平,取得了较好的经济效益。如在竣工验收之中的261个项目中,已完成新产品和更新换代产品2478种,其中达到国际70年代末、80年代初水平的有516种。

通过技术改造,为一批引进技术的先进产品发展创造了吸收、消化的初步条件,提高了工艺水平和测试水平,促进了工艺专业化协作,取得了较好的效益。如济南第一机床厂通过消化引进日本山崎公司的马扎克车床和开发数控机床进行的技术改造,解决了铸造、齿轮、导轨加工和淬火等一系列关键工艺。大连重型机器厂在改造金工车间时,以26台先进设备更换了87台老旧设备,提高了工艺水平,腾出了厂房面积。有12个研究所可建成按国际标准检测的型式试验站。过去有60%不能做出厂检验的风机、水泵等产品,经过这些厂试验所的改造后,在本厂已具备了基本试验条件。北京手扶拖拉机厂热处理车间改造成全市热处理协作中心,用户已由原来6家发展到70多家,成为北京热处理协

作的骨干企业。哈尔滨轴承厂只用了两年时间改造了适应市场需要的小型轴承生产线,花费1000万元,形成年产600万套小型轴承的能力,年创利润达到300万元。从1984年投产验收的20个重点技术改造项目分析,每投资1元可增加年产值2.5元,增加利税0.66元,既使利税较低的工艺专业化厂平均每元投资也可增加利税0.35元左右,比机械工业部系统当年每元固定资产原值创利税0.24元为高。

八、人才开发有较快的发展

“六五”期间机械工业教育事业有较大的发展,部直属24所院校共培养了5.6万名合格人员,其中本科生4.4万名,研究生749名。各级各类干部教育培养了约8万名专门人才,使机械工业部系统企业工程技术人员占职工总数的比重从1981年的4.3%提高到1985年的5.9%,初步适应了从初级到高级,从职前到职后,从工人到干部的多层次的教育体系。

(一)院校专业教育发展迅速。经过对传统专业的调整,增设部分新兴学科和短线专业,部属院校共设置了16类93种242个专业点,其中本科专业78种207个专业点,专科和中专15种35个专业点,基本上适应了机械工业发展的需要。

(二)干部教育取得明显成绩。“六五”举办了85期厂长短期轮训班、厂长专业培训班、省级机械厅(局)长培训班、部属院校长学习班、科研院所所长研究班,共有3450人参加;1985年还试办了总经济师、总会计师、总工程师培训班,有130人参加;对专业管理人员还举办了109个专业短期培训班,有7320人参加。经过培训,在业务水平上,都有不同程度的提高。中国机械工程学会还创办了机械工程师刊授大学,参加人数约有11万人,在全国各地建立了26所分校,80所二级分校,和400多个辅导站。中国电工技术学会创办了电气工程师刊授进修大学,有1万人参加学习。中国仪表学会也创办了仪表工程师刊授大学。另外,机械工业部系统已有154所职工大学,在校生2.5万人,每年可培养8千人。参加电视大学学习的约有4万人,每年约可毕业1.3万人。职工中专共有83所,在校生约5500人。

(三)技工教育也有较大发展。机械工业部系统共有技工学校405所,在校生约4.5万人。五年来共培训出技术工人10万人,充实了各企业。至1985年底,1~3级初级技术工人占职工比重为43.5%,比1983年的67.7%有所下降;4~6级中级工人占职工比重为51.3%,比1983年的30.4%有所增加;高级工人由1.5%已提高到5.2%。

(四)吸取国外培训经验,建立培训中心。

为了吸取国外先进教学经验,建立了一批培训中心。如1985年9月机械工业部与联邦德国巴登符腾堡州政府在北京低压电器厂联合创办了北京电器模具技术培训中心,由三名德方专家和中国教师按照联邦德国教学方法制订的教学大纲进行培训,已有三个模具制造班和一个电器制造班正在进行学习。以意大利政府赠送的18台数控机床和教学用的视听设备为基础,在北京建立了北京数控机床培

训中心,每年将培训200名从事数控机床加工的技术人员,从而促进了数控机床在我国的推广应用。

九、体制改革稳步进行

党的十一届三中全会以后,机械工业体制改革开始起步,1984年8月国务院批转了机械工业部《关于机械工业管理体制改革的报告》,使机械工业体制改革进入了一个新阶段,以面向全行业,实行政企分开为重点,进一步加快了改革的步伐。

(一) 落实国务院关于机械工业管理体制改革的

1. 下放企业。机械工业部62个直属企业于1985年2季度全部下放到工业城市,并办完交接手续。省(自治区)机械工业厅(局)直属的302个企业已有80%下放到市县。企业由行政部门的附属物开始转向相对独立的商品生产者和经营者。

2. 清理整顿了行政性公司。机械工业部直属公司已由原有的33个减少到19个;25个省、自治区、市机械管理部门所属的130个公司,已清理整顿了80个。这些公司不再行使行政职权,减少了管理上的中间层次。

3. 试办行业协会。企业下放,政企分开后,为了促进和组织协调企业之间的经济活动,沟通企业与政府部门之间的联系,开始试行成立行业协会。全国性行业协会已有中国紧固件工业协会、中国模具工业协会、中国机械工业工艺协会(其下已正式成立了电镀协会,正在筹建锻造、铸造、热处理等行业协会);在地方如北京、武汉、黑龙江等省、市亦试办一些地区性行业协会。

4. 开始进行机械工业全行业规划。在国家计委牵头的机械电子工业行业规划领导小组主持下,进行了全行业基本情况的清理和“七五”期间国民经济各部门对机电产品需求的初步预测,并划分19个行业规划组,初步编出了全行业“七五”规划初稿。1985年6月在广州召开了机械电子工业“七五”行业规划座谈会,与各省、市、自治区计委和机械电子工业管理部门充分交换了意见,进一步对规划进行了修改。同时,先后还召开了汽车、发电设备、摩托车、复印机以及机车车辆行业规划会,开始把国民经济有关部门以及军工方面的力量组织起来,按照专业化协作的原则进行了初步分工和定点安排,以减少不合理的重复建设、重复引进和重复生产。各省、市、自治区也按照统一部署,结合本地区的经济特色,发挥优势,抓紧编制具有地区特色的地区性全行业规划工作。

(二) 扩大企业自主权,增强企业活力

机械工业自1979年3月开始在四川、上海等地进行企业扩大自主权试点,到1980年已有532个试点企业,占企业总数12.5%,产值占40%。1984年进一步贯彻了《国务院关于进一步扩大国营企业自主权的暂行规定》,确定重型、电工、轴承等11个部直属企业进一步扩权试点,1985年又提出了搞活大中型企业的若干意见,企业积极推行内部改革。据不完全统计,已有2065个国营企业实行了厂长负责制,占全民所有制企业36%;其中重点企业670个,

占63%。

1985年初沈阳市和重庆市机械工业管理部门开始试行了厂长任期目标责任制,确定厂长在任期内,在主要技术经济指标、新产品试制、技术改造和人才开发等方面要达到一定的目标,定期考核,确定奖惩,各企业已普遍推行。

企业的人事劳动制度也有了改革。有些企业废除干部终身制,实行中层以上干部任期制。有的对职工实行选聘制和合同制。阿城继电器厂还实行了“五、一、一”工作制,每周五天工作,一天学习,一天休息,较快地提高了职工的文化技术水平,提高企业素质,并很好地完成了任务。

部分大中型企业划小核算单位,变集权管理为总厂统一领导下的分权管理,适当扩大分厂或车间的权力,提高了经济效益。如兰州石油化工机械厂把三个商品分厂、四个毛坯车间和四个辅助生产单位划为一级核算单位,独立核算,自负盈亏。

(三) 开展多种形式的经济联合

这几年在企业扩权的基础上,企业之间出现了各种形式的横向经济联合体,形成了不同形式、不同层次的新型企业群体和企业集团,开始冲破了地区和部门的束缚,有利于社会生产力的解放。

1. 生产领域的联合。如沈阳水泵厂与山东威海、辽宁营口以及沈阳等地的7家工厂组织联合,7个厂挂上了沈阳水泵分厂牌,沈阳水泵厂向联合分厂有偿转让图纸、工艺、工装等有关水泵制造技术。营口市耐酸泵厂改名为沈阳水泵厂辽南分厂后,沈阳水泵厂将纳入国家计划的120多台、24个规格的单级耐酸泵和100多台、15个规格的多级耐酸泵零件的图纸、工艺、木模、工装、专用工具、毛坯、半成品等转让给了辽南分厂生产,并在制造技术和检测手段等方面给予技术指导,减轻了沈阳厂多品种轮番生产的压力,提高了辽南分厂的专业化生产水平。沈阳厂还将300多台Sh型水泵转给威海分厂,使沈阳厂腾出厂房面积和设备,集中力量多生产7台引进国外技术的锅炉给水泵。

1985年,石油化工成套设备公司发起,由石油、化工、地质、机械、航空、兵器、铁道、冶金、核工业等部门的116家科研、设计、制造、进出口等方面的企事业单位在广州正式成立了跨地区、跨部门、多层次的石油化工设备工程联合体,参加单位的隶属关系、所有制、财政渠道都不变。联合体将在过去企业各自提供单机设备为主的基础上,迅速向成套设计、成套制造、成套供货和成套服务方向发展,以加强我国石油化工成套设备在国际市场的竞争能力。这将是一个新型的大规模的行业集团,将为石化工业的发展做出新贡献。

2. 生产与科研之间联合,激发了把科研成果转化为生产力的积极性。如由沈阳铸造研究所、济南铸锻机械研究所牵头组建的中国造型材料公司,包括了机械、建材、化工、煤炭、冶金等行业的企业和科研单位30多个成员。该公司对成员单位的产品方向、产量、质量、供应区域做了长远的统一规划

和短期安排。兼顾生产和需用双方的经济利益,改变了造型材料生产管理上的条块分割状态,适应了当前铸造工艺的需要。沈阳铸造所先后研制开发出5种树脂,2种固化剂和天然硅砂精选技术,立即转到公司的成员单位生产,並成套提供铸造生产新工艺所需的原材料。许多企业使用树脂砂后,铸件质量提高。如兰州石油化工机器厂采取树脂砂生产的石油钻机用钩,表面质量可与美国同类产品媲美。

3. 生产和流通之间的联合。如浙江嘉兴绝缘材料厂与杭州玻璃厂和富春江造纸厂三家联合组成的跨部门、跨地区的浙江省粉云母绝缘产品联营公司,由建材行业的杭州玻璃厂提供玻璃布,轻工行业的富春江造纸厂提供粉云母纸,机械行业的嘉兴绝缘材料厂提供胶粘剂制成粉云母带。联营公司成立后,发挥了威力,销售量由联营前占全国10%增加到占全国30%,并及时开发了新产品,降低成本,增加效益。

4. 流通领域的联合。如机床行业组织了国内16个城市机床公司统一经销。轴承、电线电缆、电瓷等组织了出口经营公司,统一出口等。

(四) 企业管理现代化初获成效

1981年初,机械工业部印发了《关于企业管理现代化的若干要求》,提出了在整顿的基础上向管理现代化迈进的要求。经过几年来的工作,管理现代化方法的应用正向广度和深度开展。如全面质量管理、价值工程、目标管理、网络技术、滚动计划、ABC管理法、目标成本、盈亏分析等方法应用较广泛。第一汽车厂已应用了40多种现代化管理方法。不少企业从单项应用向多项管理领域扩展。如网络技术已应用到新产品试制、设备大修理、技术改造等管理工作方面。有的企业已试用成组技术、线性规划等方法。

不少企业开始应用电子计算机进行企业管理,比较好的有沈阳第一机床厂、沈阳鼓风机厂、第一汽车厂等。沈阳第一机床厂同联邦德国工程师协会合作应用电子计算机编制生产作业计划,通过计算机存贮、计算、分析、平衡、来组织车间、工序、零件、机床、工人之间的最佳状态的协调配合,取得明显效果。第一汽车厂、第二汽车厂、瓦房店轴承厂,中捷友谊机床厂等还应用工业电视、电子传真、监控设备等现代化管理手段,强化了生产管理系统,提高生产管理水平。第二汽车厂有四分之一的专业厂采用了生产信息、自动计时,记数显示装置和对整车关键总成的动态显示,可随时知道整车装配数量和停工台时;专业厂和处室普遍采用了传真机,提高工效6~8倍;还采用了工业电视,随时可掌握总装线上的生产状况。

(五) 开展了合理化建议活动

1985年初,中国机械冶金工会全国委员会号召

全国机械工业系统职工开展每人提出一条合理化建议活动。一年来许多企业积极开展了“比一比谁为工厂献计多”、“合理化建议活动月”等各种形式的活动,调动了职工的积极性。据沈阳、大连、西安等30多家企业统计,1985年采纳合理化建议10多万条,创经济效益7000多万元。大连重型机器厂、大连电机厂等13家企业共有职工6万人,提出6万多条合理化建议,人均1.06条,实施后创经济效益2500万元。

(六) 试行小型企业租赁经营

1984年沈阳市机械工业部门开始试行把沈阳汽车油泵厂等15个企业租赁给个人经营。参照企业上年实现工业总产值和利润总额及产品配套需要等因素,确定租赁企业基数产值额和基数利润额。完成和超额完成基数利润,上缴所得税和能源交通发展基金后,余额在企业 and 租赁者之间分成。分成比例全民企业得70%,租赁者得30%,集体企业对半分。租赁者从个人所得中缴纳8~12%基数租金(最低5%)。通过试验租赁经营给企业带来了活力,厂长有职有权,职工积极性充分发挥,生产蒸蒸日上,经济效益大幅度提高。1985年上半年,这些企业生产产值较上年同期增长92.7%,利润增长276.3%,比沈阳汽车工业公司非租赁企业平均生产增长64%,利润增长213.4%;比实行厂长负责制30家企业生产增长34%,利润增长99.8%,同时还提高了产品质量,发展品种。这项活动为搞活中小企业闯出了一条新路,为如何发展社会主义的商品经济做了有益的尝试。但这仅仅是开始,还需要继续试验,同时在理论上予以探索,在管理制度上要进一步完善,使之形成一套完整的具有中国特色的社会主义租赁经营方式。

十、工作展望

1985年机械工业部系统归口生产企业已达9447个,职工为570.7万人,其中技术人员33.74万人,拥有金属切削机床74.3万台,固定资产(原值)550.4亿元(注),已形成一支具有一定水平的比较强大的队伍,在“六五”期间取得较好的成绩。但是总的来说仍不能适应国民经济发展的要求。主要表现在体制改革还受思想上和习惯上的旧势力的影响,进展得不平衡;产品质量不稳,一度出现下降趋势;机电产品出口五年徘徊在3亿美元左右,创汇不多;进口机电产品却愈来愈多,近三年连续翻番;还有115户亏损企业,其中有2户又是新增的亏损百万元户;经济效益指标还未达到历史最好水平,如资金利税率1985年虽已达20.7%,仍比历史最高的1963年25.58%低等等。必须在“七五”计划期内,坚持体制改革,继续贯彻“三上一提高”的方针,使机械工业的水平登上一个新高度,更好地满足国民经济和社会事业发展的需要。

注:另有农机修造企业1667个,职工24.3万人,其中技术人员0.87万人,拥有金属切削机床4.85万台,固定资产(原值)17.1亿元。

电子工业取得长足进步

电子工业部 郑新

1985年,我国电子工业认真贯彻“调整、改革、整顿、提高”和“对外开放,对内搞活经济”的方针,在经济效益、生产、科研、技术引进和技术改造、体制改革等方面,取得了好成绩,有了长足进步。

一、产值、产量与经济效益同步增长

1985年,电子工业产值、产量与经济效益协调发展,有以下几个特点:

1. 产值增长速度较快。1983年,完成工业总产值143.18亿元,提前两年完成了“六五”计划最后一年的计划指标。1985年,完成工业总产值286.36亿元,是“六五”计划年指标的2倍,比1984年增长33.5%,比1980年增长1.8倍。“六五”期间共完成工业总产值862亿元,平均年增长率为23.3%。

2. 经济效益同步增长。1985年,电子工业主要经济效益指标和产值同步增长,实现利税46.13亿元,比1984年增长31.7%,比1980年增长2倍;销

“六五”期间电子工业总产值增长情况表

年份	1980	1981	1982	1983	1984	1985
工业总产值(亿元)	100.3	108.26	110.09	143.18	214.46	286.36
比1980年增长百分比(%)		7.9	9.8	42.8	113.8	185.5

售收入233亿元,比1984年增长了45.7%;全员劳动生产率20036元/人,比1984年提高26.1%,比1980年提高1倍多。“六五”期间实现利税128.23亿元,其中实现利润99.9亿元,年平均增长率23.9%;五年共实现销售收入664.36亿元,年平均增长率24.6%。详见表1。

表1 电子工业主要经济指标统计表

项 名	单位	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1985年比1980年增长(%)	1985年比1984年增长(%)
工业总产值	亿元	100.3	108.3	110	143.2	214.5	286.4	186	33.5
直属	"	17.7	19.7	22.8	30.2	43	57.3	224	33.2
地方	"	82.6	88.6	87.2	113	171.5	229.1	177	33.6
销售收入	"	77.5	79	81.4	111.1	159.9	233	201	45.7
直属	"	18	16.7	19.6	26.7	35.8	46	156	28.5
地方	"	59.5	62.3	61.8	84.4	124.1	187	214	50.7
实现利税	"	15	13.3	12.3	21.7	35	46.1	207	31.7
直属	"	3.4	3.1	3.8	5.8	9.3	11.2	229	20.4
地方	"	11.6	10.2	8.5	15.9	25.7	34.9	201	35.8
上缴利税	"	6.5	9.5	9.4	13.3	18.8	23.3	258	23.9
直属	"	2.6	2.6	2.9	3.1	3.7	4.2	61.5	13.5
地方	"	3.9	6.9	6.5	10.2	15.1	19.1	390	26.4
流动资金周转天数	天	246	262	285	198	143	147	加速40	加速-3
直属	"	378	399	376	271	224	219	加速42	加速2.2
地方	"	206	225	256	175	119	129	加速37	加速-8.4
可比产品成本降低率	%	10	9.6	5.5	9.3	5.8	-0.56		
直属	"	4.81	4.69	6.41	6.99	8.2	-0.9		
地方	"	11.5	10.7	5.3	9.8	5.2	-0.48		

(续)

项 名	单位	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1985年 比1980年 增长(%)	1985年比 1984年增 长(%)
成品资金占用额	万元			170377	136269	166052	228575		37.6
直属	"	31741	45075	47578	35641	45654	81050	155.3	77.6
地方	"			122799	100628	120398	147525		22.5
亏损企业	个	377	567	729	268	89	77	减亏79.6	减亏13.5
直属	"	22	37	29	13	3	4	减亏81.8	增亏33.3
地方	"	355	530	700	255	86	73	减亏79.4	减亏15.2
亏损企业亏损额	万元	8071	12338	23392	6950	2007	2514	减亏68.9	增亏25.3
直属	"	1502	2690	2619	963	186	288	减亏80.8	增亏54.8
地方	"	6569	9648	20773	5987	1821	2226	减亏66.1	增亏22.2
销售利税率	%	19.3	16.8	15.1	19.5	21.9	19.8	0.5	- 2
直属	"	18.9	18.6	19.4	21.7	26	24.3	5.4	- 1.7
地方	"	19.5	16.4	13.8	18.8	20.7	18.7	- 0.8	- 2
资金利税率	%	13.7	11.3	9.8	16.8	24.7	26	12.3	1.3
直属	"	7.3	6.5	7.9	10.4	15.5	17	9.7	1.5
地方	"	18	14.7	11	21.3	31.3	31.3	13.3	0
产值利税率	%	11.6	12.7	11.2	15.1	16.3	16	4.4	- 0.3
直属	"	17.7	16.2	16.7	19.2	21.6	19.5	1.8	- 2.1
地方	"	10.4	11.9	9.7	14	15	15.2	4.8	0.2
人均利税率	%	1263	1024	989	1771	2747	3489	176	27
直属	"	1033	909	1076	1589	2531	3029	193	19.6
地方	"	1351	1148	954	1847	2835	3666	171	29.3
全员劳动生产率	元/人	8444	8544	10132	10921	15888	20036	137.3	26.1
直属	"	5365	5618	11543	8439	11786	15381	186.7	30.5
地方	"	9624	9668	7569	11914	17519	21872	127.3	24.9

3. 主要产品产量大幅度增长。1985年同1984年相比,微型机增长31.8%;电视机增长55.8%,其中彩色电视机增长1.9倍;录音机增长63.5%;电子元件增长23.8%;半导体分立器件增长23.7%;集成电路增长34.8%。1985年同1980年相比,微型机增长604倍;电视机增长4.9倍,其中彩色电视机增长117倍;录音机增长12.3倍;电子元件增长1.2倍;半导体分立器件增长92.6%;集成电路增长2.14倍。详见表2。

4. 重点省市和重点企业完成计划好。1985年,电子工业部重点考核的10个省市,除北京市外,都较好地完成了国家下达的工业总产值计划指标,共完成178.73亿元,占地方企业产值总数的79.7%。其中浙江、广东和江苏三省分别完成计划指标的146.4%、134.1%和127.6%。10个省市中,实现利润超过1亿元的有7个,比1984年增加1个;上海市实现利润6.78亿元,占全行业实现利润总额的19.3%,比1984年增加20.9%,产值利润率为17.86%,居全行业之首。

重点考核的37个企业中,除国营北京有线电厂等3个企业外,都较好地完成了下达的工业总产值

计划指标,共完成36.99亿元,占直属172个企业产值总数的63.8%,其中国营南光机器厂、中原无线电厂、红光电子管厂、宏明无线电器材厂、长虹机器厂等5个企业均完成计划指标的140%以上。同1984年相比,有13个重点企业的工业总产值增长40%以上,其中国营黄河机器制造厂和长虹机器厂的产值分别达到2.39亿元和2.67亿元,比1984年分别增长246%和217.8%。

5. 沿海开放城市发展迅速。在对外开放方针的推动下,沿海开放城市的电子工业发展很快,深圳、厦门、福州、汕头、湛江等城市的电子工业迅速崛起。如深圳市,在“五五”期间只有一个百十人的无线电厂,在“六五”期间发展很快,到1985年已拥有企业163家,职工人数近2万人,工业总产值达到13.7亿元,电子工业占深圳市工业总产值的比重从1980年的5%提高到50%以上,是深圳市工业系统的第一大行业。目前,深圳市已能生产微型电子计算机、单板机、显示终端、程控交换机、电脑电话、图文传真机、彩色电视机、收录机等多种重要电子产品,并有一些电子产品打入国际市场,1985年创汇1.1亿港元。温州市贯彻外引内联的方针,打

表2 电子工业系统主要电子产品产量统计表

项 目	单位	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1985年比 1980年 增减%	1985年比 1984年 增减%
大中小型计算机	台	293	187	241	360	381	286	- 2.4	- 25
微型计算机	台	59	378	1561	5436	27089	35715	604倍	31.8
单板计算机	台		1023	5627	10499	15911	23102		45.2
袖珍电子计算器	万个	66.04	61.85	176.2	331.4	766.16	1067.02	15倍	39.3
计算机外部设备	台	5553	3672	3550	14206	69933	68228	11倍	- 2.4
通信导航设备	万部	79.17	78.27	84.55	133.27	120.47	269.45	2.4倍	1.2倍
广播电视设备	部	4933	4217	8342	6839	20322	62790	11.7倍	2倍
广播发射机	部	42	29	149	97	470	539	11.8倍	14.7
电视发射机	部	121	101	83	145	177	238	96.7	34.5
电视机	万部	247.9	517.4	570.1	642.3	937	1459.7	4.9倍	55.8
黑白电视机	"	244.7	502.4	541.4	589.5	808.5	1081.2	3.4倍	33.7
彩色电视机	"	3.2	15	28.7	52.8	128.5	378.5	117倍	1.9倍
收音机	"	2740.5	3633.8	1556.6	1843.4	2007.9	1387.3	- 49.4	- 30.9
录音机	"	82.4	152.4	328.5	437.6	674.2	1102.3	12.3倍	63.5
扩音机	"	4.82	3.06	1.4	5.18	7.66	7.52	56	- 1.8
电唱机	"	94.12	75.01	12.1	39.73	65.71	80.28	15	22
电子测量仪器	万台	23.6	21	17	26.9	40.4	32	35.6	- 20.8
电子专用设备	"	1.43	2.06	2.56	3.32	4.44	4.19	1.9倍	- 5.6
电子元件	亿只	17.45	64.6	48	56.53	81.14	104.16	1.2倍	23.8
电子管	万只	2737	3137	2142	1609	1599	1885	- 31.1	17.9
黑白显象管	"	66.96	136.53	237.4	357.05	473.64	642	8.6	35.6
彩色显象管	"			13.64	58.04	97.35	106		9
半导体分立器件	亿只	6.77	9.28	6.34	7.34	10.54	13.04	92.6	23.7
集成电路	万块	1684	1279	1352	2361	3928	5295	2.1倍	34.8

开了局面。1984年引进生产线14条，用汇900万美元，已经收到良好的效果。同时，广泛开展内联活动，先后建立起新技术开发公司、通用电气公司、电子技术开发公司等合资企业，得到了资金和技术的支持，为电子工业的迅速发展打下了基础。北海市在1985年有2个电子工业企业开业，填补了这个沿海城市没有电子工业的空白，第一年完成产值2940万元，实现利润296万元。见表3。

表3 部分沿海开放城市电子工业产值、
利税增长情况

	产值 (万元)			实现利税 (万元)		
	1985年	1985年 比1984 年增长	1985年 比1980 年增长	1985年	1985年 比1984 年增长	1985年 比1980 年增长
深圳	137000	33%	172倍	19000	1倍	96倍
汕头	21000	54%	7.8倍	1950	10%	13倍
湛江	6000	56%	3倍	850	2倍	21倍
福州	14000	30%	3.1倍	2350	36%	4.6倍
厦门	33000	2.2倍	7.9倍	1796	1.1倍	13.2倍
温州	5992	32%	84%	450	24%	1.7倍
大连	35000		3.6倍	4800		3.5倍
连云港	4700	1.3倍	1.7倍	550	1.1倍	7.2倍

发展情况

6. 能源、原材料节约代用工作取得成效。1985年，积极采用新材料、新技术、新工艺，使万元产值综合能耗显著降低，从1984年的1吨下降到0.76吨，降低率为24%，比1980年下降65.1%。按万元产值单耗下降计算的工业节能量为68万吨标煤，比1984年多节约了79%。详见表4。

表4 万元产值能耗及年降低率

	万元产值能耗 (吨标煤/万元)		降低率 (%)	
	全行业	直属企业	全行业	直属企业
1980	2.18	5.08		
1981	1.77	5.07	18.8	0.2
1982	1.85	4.47	4.5	11.8
1983	1.53	3.68	17.3	17.7
1984	1.00	2.36	34.6	35.5
1985	0.76	1.64	24.0	30.5

在1985年度全国节能先进企业评选活动中，国营西南专用材料厂被国家评为行业节能先进企业，无锡电子管厂等7个单位被评为国家节能表扬企业。

据不完全统计，1985年部属企业原材料节约、回收、代用共折合人民币7000万元，节约钢材3000吨，有色金属1300吨，黄金87公斤。“六五”期间，