

I. 总 论

认清形势 同心协力 在积极调整和深化改革中稳步前进

——在全国机械电子工业工作会议上的报告

机械电子工业部副部长 何光远

(一九八九年一月十六日)

同志们:

党的十三届三中全会全面分析了我国经济体制改革和经济发展的形势,提出了治理经济环境、整顿经济秩序、全面深化改革的指导方针,确定了今明两年要把改革和建设重点坚决地、突出地放到治理经济环境和整顿经济秩序上来。这是党中央的重大决策。这次全国机械电子工业工作会议的任务,就是要紧密结合机械电子工业的实际,全面贯彻落实十三届三中全会精神,以及全国计划会议、体制改革会议精神,分析面临的形势,研究今明两年调整、改革的任务、目标和政策措施,推动全行业稳步、协调发展。

现在,我讲四个问题:

一、改革开放十年来的重大成就

十年来,机械电子工业在党的十一届三中全会路线的指引下,全面贯彻落实改革、开放的总方针、总政策,思想观念有了很大转变,运行机制发生了很大变化,行业的发展取得了重大成就。

首先是转变观念,行业发展指导思想有了重大变化。改革开放以来,机械电子工业根据中央提出的理论、路线、方针和政策,突破了生产资料不是商品的观念,机电产品作为商品进入了市场,使企业增强了市场观念和竞争观念;冲破了军工企业搞民品是“不务正业”的思想的束缚,树立了

军民结合、全面为四化建设服务的观点；冲破了“不做军火商”的约束，树立了“军品是特殊商品”、“军品要打入国际市场”的观点；冲破了部门思想，树立了大行业观念。这一系列思想观念的转变与更新，特别是从产品经济向有计划商品经济观念的转变，促使机械电子工业确立了以适应需求为目标，以为用户服务为宗旨，在满足社会需求中求发展的指导思想。这对于机械电子工业振兴思路的形成、发展战略和方针政策的制定，产生了决定性的影响；对机械电子工业改革与实践起了重要的指导作用。

其次是深化改革，行业和企业的运行机制发生了重大变化。企业改革不断深化，提高了企业自主经营的活力和自我发展的能力；横向联合的发展，集团公司的建立，促进了专业化改组和生产要素的优化组合，初步改善了企业的组织结构；科研、教育体制的改革，提高了科研、教育对于经济建设的适应性，促进了科研、教育与生产的结合，加快了科技成果商品化的进程；在企业下放的基础上，改革机构，转变职能，组建了机械电子工业部，形成了统一的管理机构，为从部门管理转向行业管理奠定了组织基础。这一系列改革的深化，为机械电子工业的发展创造了较好的环境和条件。

再次是引进先进技术和设备，加速建设和改造，行业发展的物质技术基础发生了重大变化。机械电子工业系统十年累计完成基本建设投资129亿元，建成投产项目243个；完成技术改造投资118亿元，改造了1,000多个项目。特别是利用对外开放的有利条件，结合建设和改造，引进先进技术和设备3,600多项，其中大中型项目50多个。我们通过对这些项目的消化吸收和某些重大装备的联合设计、合作制造，增强了行业实力，改善了装备条件；提高了工艺水平。同时，还吸收和采用了国外先进的管理方法。从而，增强了行业发展的物质技术基础。

以上三个方面的重大转变，有力地推动和促进了机械电子工业的发展，行业的面貌发生了深刻变化。

（一）生产蓬勃发展，经济效益明显提高，机械电子工业已成为全国最大的产业部门

据对14种有代表性产品统计，1988年同1979年相比，小型拖拉机年产131.6万台，增长3.1倍；集成电路年产9,240.7万块，增长2.7倍；电视机年产2,484.8万台，增长17.7倍，其中彩色电视机年产1,027.8万台，增长1,026倍；汽车年产64.7万辆，增长2.5倍；自动化仪表年产1,436.4万台件，增长1.7倍；轴承年产43,354.5万套，增长1.4倍；微型计算机、大中小型计算机、冶金设备、石油设备、机床、发电设备也都有大幅度增长。

1988年全行业预计实现工业总产值3494亿元，比1987年增长25.2%，比1979年增长2.2倍；全行业预计实现利税517.46亿元，比1987年增长25.6%，比1979年增长2.1倍；全行业全员劳动生产率预计达到17,390元，比1987年提高3,266元，比1979年提高7,928元；全行业资金利税率预计可达18.4%，比1987年提高2个百分点，比1979年提高3个百分点。据全行业统计，机械电子工业的企业数、职工总数和实现的工业总产值与利税，均分别占全国工业的四分之一以上，已成为我国最大的产业部门。

（二）产品结构发生重大变化，为国防、国民经济和人民生活的综合服务能力大为提高

根据市场变化和国家重点任务的需要，十年来机械电子工业对产品结构进行了多次调整。一是军工企业转向军民结合，民品比重普遍由20~30%提高到50%以上，其中电子、造船提高到90%以上；二是压长线，上短线，淘汰了落后产品，新产品和新装备的投产率由50%提高到80%；三是抓基础，上成套，主机、辅机、配套失调的状况有了一定好转。产品结构的转变，大大提高了机械电子工业的综合服务能力。

在为国防建设服务方面,增强了提供新装备的能力。军品技术水平上了一个台阶,产品基本更新了一代。已能够大批提供新型坦克、火炮、反坦克导弹和轻兵器、新型舰艇、新型雷达、通信、电子对抗和指挥系统以及为新型飞机、战术导弹配套的电子设备。在洲际导弹、潜地导弹和同步通信卫星发射等重大国防尖端试验中,机械电子工业提供了大量的装备,保证了试验的成功。

在为国民经济建设服务方面,增强了提供重大技术装备的能力。特别是从单机设备转向了提供具有先进水平的成套系统技术装备。已经能够为农业提供大中型农场、商品粮基地和饲禽成套设备;为电力工业提供60万千瓦以下成套火电和30万千瓦水电设备;为煤炭工业提供1000万吨级露天矿成套设备;为冶金工业提供以4,063立方米高炉为代表的年产300万吨钢铁的成套装置;为石油工业提供6,000米以下钻机及相应的采油设备;为化学工业提供52万吨尿素成套设备;为交通运输提供各种汽车、内燃机车以及地铁、港口成套设备等。电子技术得到广泛应用,已能够提供达到国际八十年代水平的太极2230型32位小型计算机、计算机激光汉字编排系统、多路载波通信设备、微波通信设备、数字式卫星地面站、三次群光纤通信设备,以及广播电视发射设备等。十年来提供的电视发射设备和卫星设备转播站,使全国的电视收看复盖率由29%提高到80%。

在为人民生活服务方面,增强了提供各类消费类机械电子产品的能力。十年累计提供黑白电视机7,961.9万部、彩色电视机2,785.6万部、收音机20,806万部、录音机9,338.6万部、照像机1,346.9万架、洗衣机5,168.7万台、家用电冰箱1,608.3万台、电风扇20,485.6万台、自行车27,140.6万辆、手表42,593.4万块。消费类机械电子产品的迅速发展,活跃了市场,保证了供给,回笼了货币,丰富了人民物质文化生活,使许多十年前只有少数家庭拥有的稀罕东西,变成了千家万户的日常生活用品。

机械电子工业作为国防和国民经济建设的技术装备部和人民生活的服务部,正在发挥着越来越大的作用。

(三) 科研开发取得大批成果,科学技术与产品质量达到了新的水平

十年来,取得4万多项科技成果,其中获国家发明奖206项,国家科技进步奖461项,部级科技进步奖9,207项。葛洲坝水电机组、导弹卫星无线电测控系统、动能观察与测量技术、新型潜艇、“远望号”综合测量船、“向阳红”10号调查船、新型坦克、新型反坦克导弹系统等,获国家特等奖。

国务院下达的12项重大装备研制任务取得了重大进展。正负电子对撞机于1988年11月19日已实现对撞;结合技术引进研制的30、60万千瓦火电机组、50万伏超高压输变电成套设备已顺利投运;合作制造的宝钢2030冷连轧机已进行负荷试车;千万吨级大型露天矿、大秦线重载列车等成套设备也都基本按进度完成研制任务。工艺技术有了新的突破,旋压技术、大型冷轧辊淬火、轴承真空处理等一大批成果已得到了大范围推广。掌握了4吋硅片5微米集成电路生产技术,开发了大中型和超级小型计算机技术。

替代进口和国产化工作做出了显著成绩。已陆续公布了64类1,258项替代进口产品目录,有效地满足了需要。彩电单机国产化程度已达到85%以上。52万吨尿素装备的国产化率已达77%。船用设备国产化率已达到70%以上,零部件自给率已达到75%以上。大发微型汽车国产化率已达85%,斯太尔重型汽车已达50%以上,几种引进摩托车国产化率已达70%。化工、能源、铁道、建材工业等引进设备的国产化率,也都有了普遍提高。

机械电子产品质量稳定提高。1988年完成可靠性指标考核的20类自动化仪表,有500个品种

平均无故障时间从考核前的3,000小时提高到1万~2万小时以上。彩电提高到24,000小时以上,达到国际先进水平。1979年以来,共有860项机械电子产品获国家优质产品奖,其中金牌126个,银牌734个。多数产品质量稳定,信誉日益提高。

(四) 出口显著增长,发展外向型经济出现了可喜局面

机械电子产品已建立出口基地275个,对904个企业扩大了外贸自主权,形成了以七大工贸公司为主体的出口系统。出口骨干队伍已经基本建立,行业出口体系正在形成。机械电子产品出口保持了蓬勃发展的势头。1988年出口额达到62亿美元,比1987年增长60.8%,为1978年的9倍。改善了出口产品结构,拓宽了国际市场。主要出口产品有成套设备、机床、发电机组、采矿设备、汽车及零部件、轴承、船舶、计算机、电视机、收录机、电子元器件及原材料等。引进外资、合资经营有了较大发展,截止1988年底,机械电子系统已有中外合资企业476个,外资企业7个,投资总额12.38亿美元。这标志着机械电子工业在建立外向型经济方面已经有了良好开端。

(五) 人才培养和智力开发取得明显成效,职工队伍的素质有了提高

十年来,补充大中专毕业生15万人,技校毕业生20万人。对80%的管理人员、25%的工程技术人员和55%的工人,进行了不同形式的培训。工程技术人员占职工总数的比例已由1978年的5.45%提高到7.4%。特别是对各级领导班子普遍进行了调整,大批年富力强、懂专业、会管理的人员走上了各级领导岗位。企事业领导班子成员85%具有大专以上学历,54.3%具有高级专业技术职称,35%具有中级专业技术职称。干部和职工队伍文化、技术、业务素质的提高,是推进改革与发展的重要保证。

机械电子工业十年来改革与发展取得的成绩是巨大的。回顾十年来改革与发展的实践,我们深深体会到,是党的改革开放总方针、总政策推动了机械电子工业的重大转变和蓬勃发展。实践证明,党的十一届三中全会以来的路线、方针、政策,是完全正确的。十年的巨大成就,为我们进一步改革开放增强了信心。

二、面临的形势和基本任务

从十年改革与发展来看,机械电子工业总的形势是好的,但当前也面临着新的挑战 and 考验。对此,我们必须有一个清醒的认识和正确的估计。

中央提出的治理经济环境、整顿经济秩序,实质上是一次经济调整。这一重大决策完全符合机械电子工业的实际。由于经济过热,长期困扰着机械电子工业发展的问题不仅没有得到解决,而且有的问题更加突出,并产生了一些新的问题。机械电子工业发展的环境和秩序已经到了非治理和整顿不可的时候了。

(一) 投资失控,盲目发展严重

机械电子工业发展过热,有需求刺激的原因,也有宏观失控的原因,而且宏观失控是主要原因。比如1986年到1988年三年,分别完成技改投资65.4亿元、76.8亿元、82亿元,其中计划外分别是45.6亿元、50.9亿元、54亿元。这种计划内外投资比例严重倒置和失衡,使某些行业出现了不合理的发展状况。有的行业能力过剩,设备闲置,现有力量得不到充分发挥,却又大搞新建扩建,争上热门项目,加剧了低水平的重复。例如,电线电缆行业,国家计划定点207个企业,而实际已发展到3000家以上。各地继争上电冰箱、摩托车、彩电之后,又出现了轿车、录象机、彩管、玻

壳“热”。这种盲目发展的倾向,使有限的资金得不到充分利用,项目越搞越多,摊子越铺越大,而技术水平却上不去。有些产品的重复布点过多,能力超过市场需求,企业建成不久就陷于困境,面临新的调整。这个长期困扰机械电子工业发展的严重问题,近几年来有增无减。

(二) 生产过速,正常生产难以为继

机械电子工业行业大、门类多,对发展速度要作具体分析。为农业、能源、交通等重点发展领域服务的某些高水平的产品,仍满足不了需要,还是要发展的;高技术、新技术发展速度快一些,也是很必要的;市场短缺的机械电子产品保持一定发展速度,对回笼货币、满足市场需求也是有好处的。但从总体上来讲,生产速度是过热的。1988年全国工业增长17.7%,机械电子工业增长25.2%。这种过高的生产增长速度,加剧了能源、运输、原材料、资金紧缺的矛盾,给企业的正常生产带来了严重的困难。一重、二重这样特大型企业已因资金、能源紧张而停产;甚至像一汽、二汽这样效益很好的企业,也面临停工待料的危险。不少重点骨干企业的生产,已经到了难以为继的地步。在需求过旺的影响下,一些企业片面追求速度效益、涨价效益,忽视技术进步和管理进步,扩大了低水平的产品延伸;有的早已淘汰的落后技术和低劣产品又死灰复燃,给机械电子工业水平的提高带来了新的困难。

(三) 改革不配套,行业管理难以深入

在机械电子工业由部门管理向行业管理转变的过程中,新旧体制并存,双轨运行,传统的调控手段已经弱化,新的宏观控制机制尚未形成,一些间接管理的手段,我们还没有学会和完全掌握。与一些部门的关系还没有完全理顺,行业管理的形象和权威还没有真正树立起来。企业下放后,所在地区和城市有的仍程度不同地存在政企不分的问题。中央和地方财政包干、分灶吃饭,利益主体多元化,也增加了行业管理的难度。

(四) 约束机制不健全,经济秩序混乱

在搞活企业的过程中,没有相应地建立起适应商品经济的约束机制。一部分企业短期行为严重,只追求近期效益,不考虑长远发展,甚至不执行指令性计划。有的领导者法纪观念淡薄,有法不依,有纪不遵,乱涨价、乱收费、乱发钱物的现象十分严重,扰乱了正常的经济秩序,助长了消费基金膨胀。据审计部门去年对三十多个单位审计,几乎都存在着程度不同的违纪问题。

同时还必须看到,整顿秩序和治理环境对于当前的生产和建设,不可避免地会带来一些新的困难。根据今年全国压缩几百亿元固定资产投资框算,国内市场对机械电子产品的需求可能减少,大约相当于去年产值的18.7%,下降幅度相当大,必将使部分企业生产任务减少。紧缩信贷也会使部分企业已经十分缺乏的流动资金更加短缺,从而有可能出现难以维持正常生产经营活动的状况。一些科研和建设项目调下来,某些方面的技术进步和短缺能力建设也会受到一定影响。部分企业利润下降或亏损,影响职工实际收入,也可能造成一些职工思想波动。

长期以来困扰我们的严重问题和调整带来的新困难,使我们面对新的挑战 and 考验,形势是严峻的。但是,国家调整中采取的一系列重大措施,其目的是要为国民经济的发展创造一个适宜的环境。从这个意义来讲,这次调整也为机械电子工业解决前进中的问题,走上健康协调发展的道路,提供了十分宝贵的机遇。

一是紧缩信贷,压缩固定资产投资规模,把投资规模降下来,将有利于机械电子工业减少重复布点、重复建设、重复生产,有利于把国家、社会、企业投向机械电子工业的资金引到国家重点建设和急需发展的项目上来,形成合理的产品结构和产业结构。

二是加强宏观调控,有可能促进机械电子工业宏观调控体系的形成。在这次调整中,国家要恰当运用经济、行政、法律、纪律和思想政治工作等五管齐下的调控手段,这为机械电子工业各级管理部门与综合部门密切配合,共同运用调控手段提供了很好的机会。同时,各地区从遇到的实际问题中,也逐步认识到需要国家的宏观指导,使中央和地方的思路更加一致。从而,有可能在两年调整的实践中,逐步建立和完善行业管理的新机制。

三是整顿经济秩序,特别是整顿流通领域出现的混乱现象,将有利于端正企业行为,有可能改善市场竞争条件,使机械电子工业的重点骨干企业获得较好的发展环境。

四是降低生产发展速度,严格物价管理,有可能促进企业把注意力从追求速度、提高价格转移到追求素质效益上来,使之更加自觉地强化管理、降低消耗、优化结构、提高质量,从而把人力资源、物力资源、技术装备的潜力充分地释放出来,闯出一条以提高素质求效益的路子,使机械电子工业逐步走上依靠技术进步、速度适当、效益较好的发展轨道。

我们不但存在着机遇,而且与前几次的调整相比,客观上也存在一些有利条件。这次调整的突出特点是结构性调整,开发适销对路产品,开拓国内外市场还有一定的余地;经过前几次调整,我们已经积累了一些如何度过困难时期的有效做法和成功经验;经过十年改革,企业提高了在商品经济条件下生存和发展的本领,适应市场变化的能力有了明显增强。

总之,对于机械电子工业来说,在今明两年的调整时期,有利与困难同在,机遇与挑战并存。摆在我们的面前是两种前途:一是抓住时机,闯过难关,奠定振兴机械电子工业的坚实基础;一是丧失机遇,陷入被动,难以从困境中解脱。要避免后一种结果,争取第一种前途,关键是要看我们能否把“要我调整”变为“我要调整”,把被动调整变为主动调整,使调整工作取得切实的成效。

振兴机械电子工业是党的十三大赋予我们的历史任务。振兴需要有良好的环境和必备的条件,而当前的环境不利于机械电子工业振兴。所以,今明两年的调整不仅是国家的要求,而且是机械电子工业自身发展和振兴的紧迫需求。我们一定要正确处理好调整与振兴的关系,调整不忘振兴,为振兴而自觉地搞好调整。根据党的十三届三中全会精神,从我们的实际情况出发,机械电子工业今明两年总的任务是:以市场需求为目标,以科技进步为先导,以产业政策为依据,优化产业结构,强化宏观调控,深化企业改革,切实降低过热的增长速度,集中精力“打基础、上水平、攻成套”,保障有效供给,提高经济效益,使机械电子工业在调整和改革中健康协调地向前发展。

经过今明两年的调整,全行业要实现“三个明显”、“一个转变”,即重复建设、重复生产、重复引进得到明显控制,结构调整取得明显进展,企业素质得到明显提高,使经济效益逐步从依靠速度和价格转到依靠提高素质上来。具体目标是:

——结构调整:通过两年或更长一点时间的治理、整顿,做到一般机械电子产品生产不再增加新点、开办新厂;彩管、录音机、程控交换机、汽车等重要的热门机械电子产品严格按照规划布点;不合理的机械电子产品进口要基本得到控制;国家急需的成套系统设备、基础零部件、基础元器件、基础机械等突出的薄弱环节得到加强;替代进口和扩大出口产品的生产建设所需的必要条件要得到确实保证;一般低水平的长线产品要有较大的压缩;电子投资类产品所占比重开始上升。通过企业兼并,组织企业集团,形成一批具有产品质量好、管理水平高、在国内外市场有竞争力的骨干队伍,使点多、批量小的状况有一定改善。

——生产发展:1989年机械电子工业系统工业总产值计划安排1,793亿元,与1988年实际完成基本持平,在执行计划中力争有一个适度的增长。适销对路的产品有较大幅度增长。在安全生产方面做到力求避免重大火灾和爆炸事故,年死亡率控制在万分之零点五以下,年负伤率控制在千分之十以下。

——经济效益:1989年机械电子工业系统实现利税总额255亿元,与1988年持平;1990年达到

265亿元,比上年增长3%。全员劳动生产率1989年达到20,400元,比1988年增长1.1%;1990年达到21,300元,比上年增长4.2%。在节能节材方面,1989年每万元产值能耗降低2%、钢材耗用量降低1%;1990年再比上年降低2%和1%。

——**技术进步:**完成国家“七五”重点科研攻关和部“七五”科技发展规划,到1990年要有50%主要产品的质量和性能、有70%新研制开发的产品达到国际七十年代末八十年代初的水平。大规模集成电路方面,为16位微机配套的15种电路实现批量生产,3微米工艺的电路实现小批量生产,完成1微米技术和典型产品的研究和试制。16位微机实现替代进口。批量生产数控机床,初步掌握柔性生产单元和系统的关键技术。完成汽车、轮式拖拉机、中小电机等24种重点产品的主要部件和整机计算机辅助设计系统的开发。加速引进技术的消化吸收,国产化水平有较大提高。1989年主要船用配套设备零部件的自配率达80~90%。彩电单机国产化率达到95%,批量达到90%。重点抓好300多个骨干重点企业的工艺管理、工艺纪律和工艺上水平的工作。70%的技术标准达到国际标准或国外先进标准水平,重点骨干企业的主要产品全部按标准组织生产。

——**产品质量:**到1990年中大型企业要有60%达到国家全面质量管理标准,主要机械电子产品生产线要有90%质量受控。产品质量稳定提高率保持在85%以上,优质品率保持30%以上,争创4个国家级、400个部级全面质量管理奖。产品质量要有较大幅度提高,要有相当一批产品达到与国外同类产品同质。

——**产品出口:**要巩固港、澳和东南亚市场,重点开拓北美、西欧市场,发展拉美、中东和非洲市场,努力扩大苏联、东欧市场。近期以出口劳动密集型产品为主,逐步增加技术密集型产品的比例。机械电子工业1990年全行业出口创汇达到70~75亿美元,其中,机械电子部直属的工贸公司1990年达到20~24亿美元,出口产值占部系统工业总产值10%以上。1989年,船舶出口达到1.6亿美元,兵器出口达到×亿美元。

——**军民结合:**在优先完成军品研制和生产的前题下,继续大力发展民品。要继续抓好8910工程项目的研制生产,保证中央军委下达的展览与表演任务的完成。在重点配套装备中,抓好新歼击机、东风—31和为国外发射卫星的配套任务。

实现以上目标,我们就可在调整和改革中前进,逐步走上协调发展的道路,为机械电子工业的振兴奠定基础。

三、以调整和改革为中心,推动全行业健康协调发展

从今明两年机械电子工业面临的形势来看,我们的任务是相当繁重和艰巨的。要胜利完成任务,实现所确定的目标,需要把全行业的力量动员起来,同心协力,抓住机遇,共闯难关,迎接挑战。要继续坚持机械电子工业部成立时已经明确的基本工作方针和已被实践证明的一系列行之有效的方针政策。同时,还必须采取相应的对策和有力的措施。我们已研究制定了一些规定和办法,其中关于加强宏观调控和深化企业改革两个专题文件,将在这次会上请大家讨论。下面我着重就调整期间需要采取的重大方针和政策措施讲几点意见:

(一) 加强和改进宏观调控,解决制约机械电子工业发展的“散、乱”问题

当前,加强宏观调控首要的任务是,按照党的十三届三中全会精神,坚决刹住投资失控、建设规模过大、乱上项目之风。对此,决不能不顾大局,等待观望,抱有侥幸心理。各部门、各地区、各企业都要认真清理在建项目,服从大局,一定要把固定资产投资规模压下来。我们认为,强化宏观调控,治“散”治“乱”,要从以下几个方面入手:

第一,要消除对宏观调控无能为力的思想障碍,统一全行业对强化宏观调控的认识。认为宏观调控无能为力,行业管理难以深入,是当前影响新形势下强化宏观调控的主要思想障碍。近几年机械电子行业的管理模式在由直接向间接、部门向行业、微观向宏观的转化过程中,行业管理的难度的确很大,但宏观调控反映了经济发展的客观要求,其必要性正在被越来越多的人所认识和理解。国家对宏观调控提出了要求,采取了有力措施。只要我们运用好已有的调控手段,努力探索新的调控办法,就一定能逐步建立起调控机制,搞好调控。目前国家治理环境和整顿秩序的大气候,对加强宏观调控是一个很有利的契机,如果还一味停留或徘徊在无能为力和等待观望的思想状态中,那么,就会错过加强宏观调控和深化行业管理的大好时机,贻误工作。因此,必须振奋精神,行动起来,变无能为力为有所作为,变等待观望为积极进取,使大家的思想认识真正统一到同心协力、搞好宏观调控上来。

第二,要高举行业管理的旗帜,依靠全行业的力量来搞好行业管理。家华同志曾多次讲过,机械电子工业是由“四个方面军”组成的。机械电子工业部作为国务院的一个职能部门,一定要按照国务院赋予的行业管理职能,对这“四个方面军”进行必要的、有效的调控、指导和引导。要组织全行业,依靠全行业,管好全行业。实际上,搞好行业管理是“四个方面军”的共同要求和共同任务。因此,搞好行业管理要靠各个部门的机械电子工业管理机构,要靠各地区的机械电子工业管理机构,需要全行业站在一条战线上,上下左右一条心,共同行动。

第三,要有一个行业管理的科学依据,使行业管理有章可循。总的思路是:产业政策一个令,行业规划一本帐,资金来源多渠道,立项审批分层次。要按照这个思路,根据国家的产业政策和用户需求,制定出一个较为详尽和可以操作的产业政策。在此前提下,制定出科学的、并纳入国民经济发展规划的全行业规划来,以此作为行业发展和宏观调控的基本依据。同时,要把中央的行业规划和地方的行业规划有机地结合起来,把地方的积极性引导和限定到全行业发展的规划目标上来。要做到这一点,必须改进制订规划的方法,力求提高规划的透明度、公正性和合理性。要通过部际对话,解决制造与使用结合的问题,使行业规划和使用部门的装备政策衔接起来;通过部省对话,解决“条块结合”的问题,使行业规划与地方优势和特色融为一体。这次会后,我们将分别同有关部门和地区逐一对话,共同协商,搞好“接口”,形成规划一本帐,尽量做到既避免由于盲目性而造成的不合理重复,同时又充分调动各方面的积极性,使全行业规划真正成为优势的集合体。

第四,要有一定的宏观调控手段,保证全行业沿着产业政策的目标发展。实现行业规划,关键是要有必须的调控手段。从目前机械电子工业的现状来看,急需完善和明确以下六个方面的调控权:(1)建设项目的立项审查权。国家已经明确:凡属机械电子工业限额以上的基本建设和技术改造项目,在国家计委审批前,须经机械电子工业部提出审查意见。现在的问题是限下项目失控,不能与行业规划紧密结合。因此,今后对于限下项目,各省市计委在审批前也应先经省市机械电子工业归口管理部门提出初审意见,否则不应审批。(2)机械电子设备的进口初审权。对于各部门和各地方需进口设备的限上限下项目,国家计委和各地计经委在审批前,应由机械电子工业部和各地主管厅局提出审查意见后再行审批。凡审留国内制造的设备,国内有两个以上生产企业的,由国务院机电设备进口审查办公室委托中国机电设备招标中心组织招标;无投标企业的项目与机械电子工业部协商处理。目前,国家已确定限上项目须先由机械电子工业部初审;对于限下项目,要尽快编制一个目录,供各地机械电子工业管理部门初审时查阅,以便提出初审意见。对于利用外资项目需要采用国际招标方式采购的设备,标书也应由机械电子工业部提出初审意见后,经国务院机电设备进口审查办公室审定,按审定的标书开展国际招标,根据中标结果办理进口审批手续。(3)引进技术的立项审查权。对于引进技术的审批,也应按进口设备的审查程序

进行,审批前先由行业管理部门提出审查意见,避免重复引进。(4)机械电子产品质量监督权。对质量过关和稳定提高的产品及其生产企业,要进行表彰;对于质量低劣的产品及其生产企业要进行通报批评,并要限期改进提高。对于出口产品,今后要实行认证制度,所有出口的机械电子产品,只有经过专门的检测机构检测,证明符合有关出口合同质量规定的才能出口。(5)利用好有限的资金和物资分配权。现在,行业管理部门还有一定的资金和物资分配权,要把这部分资金和物资用好、用活、用足,使有限的资金和物资能够真正投到国民经济和国防建设的重点科研、生产任务和急需发展的项目上。(6)对重点热门产品的规划定点和生产的行政干预权。今后,对宜于大批量生产的小轿车、彩电、录象机、程控交换机、电子琴和移动通信设备等一些重点热门产品要集中生产,由主管部门确定最低生产规模。重点项目的确定要引入类似招标和考试的竞争机制,择优定点,并会同有关部门和单位,编制出主、辅、配和科研、建设、改造、引进、生产一条龙的规划,经国家批准后作为指令性计划严格执行。同时,要配合国家有关部门对热门机械电子产品的销售市场进行整顿,坚决刹住彩电等紧俏商品流通中的各种不正之风,制止乱涨价和层层加价的混乱现象。

第五,要学会与有关部门配合办事的本领,发挥政府的整体调控功能作用。从改革的方向看,调控经济活动的手段主要还是以经济的、法律的等间接手段为主,而这些手段又不是哪一个部门单独能够应用好的,需要综合运用,配套实施。我们要主动配合金融、财税、物价、海关、工商、监察、审计、商检等综合部门,积极向他们提供信息,求得他们的支持,尽量使信贷、利率、税率、汇率、价格等方面的倾斜政策,能同机械电子产业的产业政策相一致,同行业规划相吻合。当前,要特别强调加强产融配合,发挥产业政策与金融政策双导向的作用,使行业规划与银行信贷紧密结合,在紧缩信贷的情况下保住重点项目、重点企业和重点产品,达到优化产业结构的目的。

第六,要加强政策法规工作,充分发挥法律手段的重要作用。在调整时期,要高度重视政策研究和法规工作,利用政策研究的超前性和政策本身的指导性,防止出现新的失控现象。要坚持“依法治业,以法管业”,抓紧制定机械电子工业振兴条例、行业管理条例、全行业统筹规划办法、机械电子企业开办法,以及有关生产许可证、质量、标准、安全等方面的法规,逐步完善和健全各项规章制度,形成行业法规体系。当前,首要的是把以往已制订和发布的替代进口产品目录、禁止生产淘汰产品目录、停止重新布点建设和扩大生产能力的产品目录等“软约束”性政策,适时地变为具有“硬约束”的法令。要配合工商、财税、标准、商检等执法部门,加强对现有法规实施的监督检查工作,这是各地机械电子工业主管部门工作的一个重要方面。今后,行业法规中都必须包括如何实施、监督、检查及违章处罚办法等内容,真正发挥法律手段的作用。

第七,要及时发布有关方针政策和信息,发挥信息引导在宏观管理中的作用。在今明两年的调整中,要注意及时发布有关的重大方针政策,适时公布需要支持发展的产品序列、节能推广产品序列、替代进口产品序列,淘汰产品与限制进口产品目录,引进指南以及国内外生产技术水平 and 重复生产、重复建设、重复科研、重复引进的情况等,以供各部门、各地区和各企业决策时遵循。

(二)调整和优化产业结构,进一步增加有效供给

中央领导最近强调指出,治理经济环境、整顿经济秩序,必须在调整经济结构上下功夫。从机械电子工业来看,自身产业结构严重不合理,迫切需要进行调整。产业结构调整的指导思想是,以提高生产力为目标,以产品结构调整为龙头,以重点企业为依托,带动技术结构、企业组织结构、出口结构和投资结构的合理调整,依靠科技进步,增加有效供给。根据这个指导思想,结合治理、整顿的总要求和行业的现实情况,今明两年要抓好三个方面的调整:

第一,调整产品结构,更好地满足市场需求。搞好产品结构调整,既是机械电子工业长远发

展的战略方针,又是避免今明两年效益滑坡的有效措施。调整的重点是:大力采用新兴技术,加强重大技术装备的研制和生产,强化基础,扩大适销对路和出口产品的生产,抑制能力过大、质量低劣、材料利用率低、能耗高和高亏损产品的生产。

一要努力增加国家重点发展领域所需成套技术装备的供应。要根据国家的产业政策,积极为发展农业提供各种新型、高效的耕作、播种、收获机械和农副产品深度加工机械,以及化肥生产成套技术设备;为发展轻纺工业积极提供造纸、服装、制革、纺织等成套机械;继续为交通运输、能源、冶金、建材、石化等工业提供成套技术设备;要突出抓好国家重点工程的12项重大技术装备,增加投资类电子产品的生产,继续完成好五项部级重大电子系统工程。围绕上述重大技术装备的研制和生产,把全行业的力量进一步组织起来,联合起来,大力加强制造部门与使用部门的结合,实行定向服务;加强制造与工艺的结合,组织联合技术攻关和技术引进;积极开展与国外合作设计、合作生产。做到单机成套、机组成套、项目成套,提高系统设计、成套制造、成套供应、成套服务的本领和能力。

二要加强基础件和基础机械的发展。由于基础件种类繁多,不可能全面铺开,当前应紧紧围绕重大成套技术装备和引进技术国产化的需要,重点发展液压件、气动元件、密封件、轴承、粉末冶金制品等机械基础产品;以集成电路为中心,重点发展显象管、光电子元器件、敏感元器件及传感器、电力半导体器件、片状元器件与表面安装技术等电子基础产品与技术。为改变目前基础件大量低水平重复生产的状况,今后凡适宜于组织大批量生产的,每类产品要选择一两个企业,作为这个门类采用先进工艺、按适度规模经济组织专业化生产的样板,使之形成现代化生产和新产品开发的能力,做到产品是市场的名牌,技术上能跟踪主机的发展,并有新品种的储备,成为实力雄厚、知名度高的基础件专业生产企业。同时,要努力提高基础机械的水平,既要更新换代传统机械和仪表,又要重点开发数控、精密、重型等通用机械和专用机械,以及机电结合的仪器仪表等。相应地发展先进刀具、量刃具和检测机具,以适应国民经济各部门提高效率、质量和自动化等新工艺的需要。

三要大力发展机电一体化产品。机电一体化,是机械电子工业技术发展的一个重要方向。今明两年机电一体化发展的重点主要是两个方面:一方面是要发展一批国家急需的量大面广的机电一体化产品,部重点抓经济型数控装置、新型工业控制系统、电力电子产品等12个重点项目;另一方面是要在现有企业中,有计划有步骤地应用微电子技术改造现有机床、工业炉窑。各省市也要针对实际需要,抓一批量大面广、投资少、见效快的机电一体化产品的开发和应用。机械和电子的科研力量要发展横向技术联合,发挥各自的技术优势,促进机电一体化产品和技术的发展。

四要加快引进技术产品的国产化和替代进口产品的发展。目前,引进技术不少,问题是国产化的比例不高,严重影响生产能力的发挥。今明两年要抓住一批国内急需的量大面广的产品,如内燃机、小轿车、轻型和重型汽车、拖拉机、工程机械、彩色显象管、计算机、录象机、程控交换机、移动通信设备、电冰箱压缩机等产品的国产化,集中财力物力,从科研攻关、技术改造到形成批量生产能力,统盘规划,一抓到底,切实加速国产化的进程,尤其是抓好关键产品的国产化,以便有效地替代进口产品。

五要进一步扩大机械电子出口产品的生产。要在发展传统产品出口的同时,有计划地扶植机床、农业机械、汽车及零部件、工程机械、视听与通信设备、船舶、机械基础件、电子元器件、电子计算机及软件、光学器材等13类重点出口产品的发展,为出口提供充足货源。要争取有较多的高档产品、成套设备和技术出口。要扩大军品外贸,努力增加出口额。要提高机械电子产品出口额在全国出口额的比重。

要围绕产品结构的合理调整,相应调整技术结构和企业组织结构。这是产品结构调整的必要条件和保证。今明两年要努力改善重点骨干企业的产品设计和制造工艺水平,充分发挥科研单位和大专院校科研力量的作用。围绕发展重大成套设备、关键产品以及消化引进技术的需要,大大加强节能技术、节材技术、可靠性技术等基础技术的研究。推广应用现有的节能节材新技术成果,改造传统工艺,提高材料的利用率和能源利用的综合效果。企业组织结构的调整要贯彻专业化协作改组的原则,以生产重点产品的企业为主体,发展横向经济联合,合理调整生产要素,发展专业化生产和规模经济,促进企业组织结构逐步趋向合理。

第二,调整投资结构,促进产业结构合理化。根据国家压缩基建投资规模的总要求,国家计委安排机械电子工业部1989年基建投资9.21亿元,其中机械工业5.29亿元,电子工业3.92亿元,分别比1988年计划水平压缩27%和5%,压缩比例高于全国4.4%的水平。技术改造限额以上项目79项,投资10.79亿元,其中专项贷款3.39亿元,大体维持1988年水平。但是,限额以下技改项目的专项贷款,要比1988年减少一半以上。因此,基建和技改项目资金安排必须有保有压。首先确保新兴先导技术项目,确保符合产业政策、效益好、当年可投产的项目,确保合同进度的涉外项目,对这些项目要安排较充足的投资。符合产业政策,稍加投资可以发挥效益的项目,以及培养人才的重点教育项目,要适当安排投资。对建议地方安排但不列专项贷款的项目,要列出该保该压项目清单,与计划部门、金融部门共同下达,引导资金投向。严格限制一般长线产品的发展和建设。禁止上经济效益差、耗能高和原材料供应不足的低水平重复建设项目。控制新开工项目,坚决压缩国务院规定的停缓建项目、计划外项目以及楼、堂、馆、所的在建项目。住宅建设要适当放慢。各部门、各地区要按照国务院关于清理在建项目的原则,以机械电子工业行业规划为依据,认真地进行清理和调整,使全行业的投资结构逐步趋向合理。

第三,调整军民品结构,加速建立军民结合型的新体制。军工企业要遵照中央领导同志的指示精神,进一步调整军工能力和军民品结构,为国防建设和经济建设服务。军工企业调整的方向是:用有限的资源和资金,使军事装备向高技术、高性能、全系统方向发展;同时,合理安排力量,进行民品开发和生产,实现“军民结合,平战结合,军品优先,以民养军”。军工科研力量要向军民结合方向发展,既要保留军品科研的骨干力量,又要积极安排民品的开发,加速军工技术向民用转移,使军工技术和民品技术都有新的提高,取得军民产品生产、技术的双丰收。军工企业要下大力气提高经济效益,消灭亏损,争取尽早建成军民结合型的新体制。

调整结构是长期的战略任务。各部门、各地区机械电子工业主管部门要根据上述调整重点,结合各自的实际,制定调整结构的具体部署和相应的措施,确保全行业的结构调整取得明显的成效。

(三) 深化企业改革,增强企业活力

在今明两年的调整中,要继续深化企业改革,进一步搞活企业,特别是大中型企业,使重点骨干企业逐步建立起自主经营、自负盈亏和自我约束的机制。

第一,继续完善和发展承包经营责任制,搞好企业内部配套改革。实践证明,承包经营同过去“减税、让利、给好处”的做法比较,已经发生了质的变化。但要进一步完善和发展,还有许多新的问题需要研究和解决。今明两年要做好以下五个方面的工作:

一要认真贯彻执行国家有关的法令和规定。按照全国体制改革工作会议的统一部署,各地机械电子工业管理部门要对如何贯彻实施《企业法》、《破产法》、《承包条例》、《租赁条例》以及部制定的《关于完善承包经营责任制的若干意见》,结合实际情况,尽快制定本地区完善企业承包经营责任制的实施细则,报请地方政府批准实施,搞好承包制的配套、深化、完善和发展。

二要加强企业管理,切实解决“以包代管”的问题。要加强全面质量管理、现场管理和定置管理,以节能降耗为主要内容,抓好物资管理、财务管理和设备管理。严格纪律,严格制度,从根本上改变“以包代管”的做法。要总结管理方面的先进经验,推广陕西内燃机配件一厂实行的“责任价格控制法”和河南安阳齿轮厂实行的“企业效益保证法”等成功经验。要抓好职工培训工作,努力提高职工队伍的素质,促进企业加强管理,在提高产品质量、降低物质消耗、增加经济效益、提高企业素质方面不断进步,把深化企业内部改革、企业管理现代化和企业上等级三项工作结合进行,协调发展。

三要坚决贯彻改革与发展相结合的原则,推动机械电子工业产业结构的调整和技术水平的提高。所有承包企业都要注重长远发展,在修订和续订承包合同时,一定要有保证发展后劲的具体规定,要有技术改造、技术进步和产品质量的考核指标,要有控制消费过快增长的措施。要研究和探索建立企业自我约束机制的方法,从根本上解决企业短期行为的问题。

四要确定科学合理的承包基数,解决“鞭打快牛”的问题。在规定承包基数时,除依据本企业前期实际水平外,还必须参照全国同行业的平均水平予以确定。要注意落实产业政策,对支持发展的行业,在确定承包基数时要适当留有余地,实行优惠政策。

五要在完善承包经营中,搞好企业内部的配套改革。当前,要着重从完善企业领导体制和优化劳动组合等方面入手,进一步改革和完善企业的管理体制,以及人事、劳动和分配制度,使企业经营机制逐步转移到自主经营、自我发展、自负盈亏、自我约束的新的经营机制上来。

第二,促进横向联合,积极稳妥地发展企业集团。从这两年的情况来看,发展企业集团是搞活大中型企业的一条有效途径。要继续积极稳妥的发展。今明两年要着重做好以下三个方面的工作:

一是总结已有的成功经验,促进企业集团更加健康的发展。现已建立的企业集团,总的来看,发展是健康的,不少集团在改革的实践中创造出不少好的做法和成功的经验,如一汽、二汽和“熊猫”集团的经验,需要认真总结和推广。企业集团之间要加强协作和横向联系,集团内部要搞好自身改革,逐步建立灵活完善的运行机制,以保持长久的生机和活力。

二是明确企业集团发展方向,实施分类指导。发展重点要放在以重点产品、成套设备和适销对路产品为“龙头”,以重点骨干企业和重点科研单位为依托的企业集团,与原材料及商业企业联合的、具有产供销功能的集团;鼓励发展以研究单位为主导的科研开发型集团,跨部门、跨地区的集团,特别是机械电子结合的集团,同时探索发展垂直集成或横向组成的多功能、多品种的综合型集团。以这些大型、综合企业集团为中心,带动一批企业,逐步形成具有研究、开发、生产、销售、服务、培训、信息、出口和投资等多种功能的经济联合组织。在组建企业集团过程中,要实施分类指导,按照经济发展的要求,自愿组合,做到应运而生,水到渠成,不能采取行政办法捏合。

三是采取多种方式,探索突破“三不变”的格局。“三不变”特别是财政上缴渠道不变,是发展跨地区、跨部门企业集团的一大困难。因此,要把企业集团的进一步改革重点放在如何突破“三不变”上。今明两年要在这方面多下功夫,争取有所突破。首先对已具备基本条件的大企业集团,可允许其核心层企业划转上缴财政渠道,逐步实行资产一体化经营。其次,在目前财政体制还一时难以改变的情况下,要借鉴一些集团实行的分产值、分产品、分利润、分外汇的“四分经验”,解决跨部门、跨地区、跨所有制的企业集团的利益协调问题。再次,要探索通过试行股份制、企业承包企业、企业兼并或合并等多种形式,突破“三不变”的格局。在此基础上,要按照国家体改委提出的“关于促进重点企业集团发展的意见”,确定国家、部、省各个层次的重点集团,形成“国家队”和“省级队”。并相应地建立直接对话制度,实行分层的计划单列,创造具有强大实力、竞争能力和辐射能力的新的企业群体。

在发展企业集团的同时,要注意发展企业兼并,把这两项改革措施结合起来。兼并的原则是坚持自愿,讲求实效,并要服从于结构调整。要鼓励和支持有拳头产品、经济效益好的企业和具有发展潜力的优势企业,兼并或承包其它企业。在具体做法上,要慎重稳妥,区别对待,逐步实施。

第三,积极试点,探索以公有制为主体的股份制。股份制是一个新事物,尚处于探索阶段。从今明两年的调整来看,企业资金非常紧张,通过搞股份制有助于把社会上分散的消费资金变为生产资金,但要特别注意引导筹集资金的使用方向,凡用于固定资产的投资,必须纳入国家计划的“笼子”。股份制不仅仅是筹集资金的手段,它还是改革企业所有制形式、企业经营机制的一种新的途径。实行股份制,是一项政策性很强、涉及许多法律问题的事情,需要采取慎重态度,有领导、有步骤的试行,切忌一哄而起,搞成“股份热”。今明两年主要是研究探索,积极试点。部已成立了股份制试行指导小组,指导试点工作。对已开始试行股份制的企业,要总结经验,研究存在的问题,探索在机械电子行业以公有制为主体的股份制的具体办法。

在深化企业改革中,各级行业管理部门要积极配合综合部门加强对改革的指导和服务。要注意帮助企业结合自己的实际情况,选择恰当的经营方式。不要人为地搞“一律化”、“一股风”,鼓励企业大胆探索各种新的经营方式。要深入调查研究,总结经验,及时发现问题,提出相应对策。该向国家和各级政府反映的,要尽快提出建议,使有关配套改革不断完善,为企业创造一个宽松和谐的外部环境,保证企业全面深化改革的顺利进行。

四、加强和改进思想政治工作,保证调整和改革的顺利进行

思想政治工作,历来是我们党和政府凝聚全民族力量,激发人民艰苦创业、克服困难的法宝。今明两年,机械电子行业将面临新的困难和挑战,这是对机械电子行业的各级组织、党团员和职工最实际的考验。要战胜困难,搞好调整,必须坚持四项基本原则,充分发挥我们的政治优势,加强党的领导,切实加强思想政治工作。

(一) 紧密结合机械电子工业实际,认真学习贯彻《中共中央关于加强和改进企业思想政治工作的通知》精神

这个《通知》是新时期企业思想工作的一个纲领性文件。部机关和各省市区局,在做好自身思想政治工作的同时,要积极配合地方党委,指导企业贯彻《通知》精神,把企业的思想政治工作做好。这是一项长期的基本建设,也是全面贯彻党的十三届三中全会指导方针的重要一环,务必抓紧抓好。

(二) 抓住重点,做好调整、改革中的思想政治工作

思想政治工作是多方面、全方位的工作,在今明两年的调整中,要结合机械电子行业的特点,着重做好以下几个方面的工作:

一是认清形势,增强信心。机械电子行业的各级领导要带头继续深入学好党的十三届三中全会文件,充分认识贯彻中央十八字方针的意义,搞好形势教育,使广大职工对调整和改革充满信心,积极进取,迎接挑战,圆满完成调整和改革的各项任务。

二是顾全大局,积极调整。贯彻党的十三届三中全会精神,必须解决好局部与整体、小局与大局的关系问题。局部要服从整体,小局要服从大局。各级机械电子工业管理部门,要在调整和

改革的重大问题上,统一思想,统一部署,旗帜鲜明地做到“四个反对”:反对本位主义,反对分散主义,反对“一切向钱看”的思想,反对在规模、速度、产值、项目上互相攀比的倾向。要顾全大局,对治理、整顿和改革的各项具体任务,必须认真负责,坚决完成。

三是振奋精神,艰苦奋斗。我们在经济调整时期,要振奋精神,坚定不移地做到“四个发扬”:发扬党的光荣传统,发扬奉献精神,发扬为用户服务、为基层服务的精神,发扬艰苦奋斗、勇挑重担、团结合作、一丝不苟的优良作风。把做好本职工作同“实现四化、振兴中华”的共同理想联系起来,人人为了胜利完成机械电子工业的调整、改革任务,为振兴机械电子工业发光发热,添砖添瓦。

四是遵纪守法,反对腐败。针对机械电子行业的一些部门和单位中存在着贪污、受贿、倒买倒卖、挥霍浪费、乱发钱物等不正之风和违法乱纪现象,要加强对广大干部和职工进行法纪教育,乘治理、整顿的东风,从严治党,从严治政。要把廉洁奉公作为新时期领导干部的行为准则,提高办事的透明度,发扬民主,接受广大群众的监督。要完善行政管理制度和财务管理制度,加强信访和举报工作,防止违法乱纪现象,纠正不正之风。

(三)适应新时期改革开放的需要,尽快建立企业思想政治工作的新体制

按照《企业法》的规定,厂长作为企业的法人代表,要对企业的物质文明和精神文明建设全面负责。这为改变思想政治工作与生产经营两张皮的状况,提供了组织和制度的保证。为了尽快建立企业思想政治工作的新体制,加强和改进企业的思想政治工作,必须处理好两个关系:一要处理好厂长和党委书记的关系。厂长要尽快地把思想政治工作列入自己的工作日程,负起全面责任;党委书记更应责无旁贷地把自己的工作重点放到思想政治工作上,主动与厂长密切配合,积极做好工作,保证不出现“空档”现象。二要处理好专职政工干部与广大业务行政干部的关系。做思想政治工作是政工干部的职责,但做好企业的思想政治工作只靠少数人不行,要建设一支包括广大业务行政干部以及党员、团员、先进模范人物、班组长和工会、妇女工作积极分子组成的宏大队伍,发挥群众性思想政治工作的作用。专职政工干部要以献身精神从事思想政治工作,各级领导对他们合理的切身利益,应当给予关怀和保护,对于他们的职称和其他方面的待遇,应当同本单位的其他干部一视同仁,妥善解决。同时,各级主管部门和各企事业单位,要注意依靠和发挥职工思想政治工作研究团体的作用,积极探索改进思想政治工作的新路子。

同志们,机械电子工业战线面临的形势是十分严峻的,肩负的任务光荣而艰巨,让我们动员起来,团结起来,认清形势,迎接挑战,同心协力,奋勇进取,为推动调整和改革的顺利进行,为机械电子工业健康、协调的发展而努力奋斗!

发展军事电子 促进国防现代化

——中国军事电子技术发展的回顾与展望

王士光 张学东

中国军事电子技术研究起步于建国之后,特别是国防科委成立之后,得到了迅速发展,在国防现代化建设中发挥了重大作用。我国的四个现代化建设进入了新的历史时期,军事工业与军

事科学技术研究面临许多新问题,正在经历着新的转折。我们应该认真总结我国军事电子技术发展的经验教训,探索新形势下军事电子技术的发展道路,更好地为促进国防现代化服务。

一、光辉的成就,重大的贡献

新中国建立初期,电子工业基础非常薄弱。当时,只从官僚资本接管了12个小厂,职工不到4,000人,只能靠简陋设备和进口元器件从事收音机、广播机、通信机的装配与维修。40年来,电子工业以平均增长29.5%的速度发展。1988年工业总产值达到599.2亿元,职工人数达到180多万人,已逐步形成了具有相当规模,军民结合,门类齐全的新兴的工业部门。

我国电子工业是从主要为国防建设服务而创建和发展起来的,军事电子占有十分重要的地位。特别是60年代以来,逐步形成了完整的军品科研开发与生产体系,提高了军品研制开发能力,军事电子技术水平有了很大提高,科研与新品试制取得了大量成果,为我国国防现代化建设作出重大贡献。

(一)较好地完成了重大科技攻关任务,保证了各项国防尖端工程研制与试验的成功

原子弹、氢弹、洲际导弹、潜地导弹、同步通信卫星代表了我国国防科技的最高水平,这几项重大国防工程所需的配套电子产品、试验设备和无线电测控系统,也集中了我国电子技术的精华。为了配合原子弹、氢弹和地下核试验,提供了引爆控制系统,多种核辐射测试仪、高帧幅图像存储系统等电子装备;为了配合洲际导弹、潜地导弹、同步通信卫星的发射,提供了无线电测控系统,包括各种固定式、车载式、舰载式单脉冲精密测量雷达,目标指示雷达,连续波干扰仪测量系统,多站精密测量系统,安全遥控系统,多种电子计算机以及具有测距、测角、测速、遥控、遥测、卫星数传、多功能微波统一测控系统等,为保证导弹、卫星发射成功做出了重大贡献,标志着我国综合测控技术已跨入了世界先进行列。

为了预警和监视外空目标,研制了相控阵预警雷达和巨型精密跟踪雷达。还为重大国防工程的科研机构 and 试验基地提供了大量电子测量仪器、电子计算机、气象电子仪器、时间统一勤务系统和多种类型的通信数传设备。

这些系统和设备,都是电子军工企业、研究所和高等院校怀着为振国威军威而献身的崇高信念,立足于国内电子元器件,自力更生研制的,凝聚着电子军工战线广大科技人员和干部职工的劳动与心血,闪烁着中华儿女志气与智慧的光辉。

(二)军工配套与军用电子产品研制开发取得显著成就,促进了军事装备的更新换代

军事装备的现代化,在很大程度上取决于电子技术的应用程度,40年来,我国电子工业为有关部门和部队,研制、开发和生产了大量配套电子产品和独立军用电子装备,我国常规兵器的发展和部队装备的现代化,无不与电子技术息息相关。

为各种型号的飞机配套的需要,先后提供了多种歼击雷达、轰炸瞄准雷达、测距雷达、多卜勒导航雷达、各种机载和机场用导航和着陆电子设备、各种通信电台、塔台指挥设备以及引导与盲目着陆相结合的多功能导航系统。

为舰艇配套的需要,先后研制了快艇搜索导航雷达、导弹攻击雷达、潜舰搜索攻击雷达、对海对空警戒雷达、火控雷达。80年代又为新型舰艇配套需要设计了新一代功能完善、自适应能力强、能为各种舰艇对海空目标进行监视、为武器系统指示目标和进行射击控制的雷达系统,超长波通信系统,超高速通信系统;以及高精度船用无线电定位仪和导航系统等。

为兵器配套的需要,研制提供了各种火控雷达、地炮侦察与校射雷达、单兵便携式侦察雷达、

新一代追击炮位侦察和中远程地面活动目标侦察雷达,以及坦克激光测距设备、红外夜视设备、反坦克导弹制导系统等。

为地空、地海、舰对空、空对空、地对地、舰对舰等战术导弹系统的需要,先后研制提供了各种制导雷达、计算机、自动导向雷达、近炸引信、测试仪器以及大量新型元器件。

为加强国土防空建设和海防建设,研制提供了防空自动指挥系统,海用雷达和声纳情报指挥系统,并根据电子对抗在战争中的重要作用,创建了电子对抗研究机构,为各军兵种提供了各种类型的电子对抗设备,各种雷达、制导和通信设备也提高了反侦察、抗干扰能力。

为野战军作战指挥和国防通信建设,研制提供了各种战术电台,单边带大功率短波发射设备,合成军综合通信指挥系统,载波通信设备,接力通信设备,对流层散射通信设备,卫星通信地面站以及相应的保密通信设备。

新型军用电子装备的研制与开发,促进了军事电子装备的更新换代,为增强我国国防现代化作出了贡献。

(三) 电子元器件的科研开发和质量攻关取得了重大进展,保证了国防尖端和各种军事装备配套的需要

我国核技术、航天、航空技术以及各种现代化军事装备发展所需要的电子元器件,基本上都是我国自己研制开发的。50年代重点发展了真空电子器件,为国防电子装备需要试制了收信放大管、发射管、充气管以及超小型管、锁式管、橡胶管、静电测量管、微波电子管等,保证了通信装备、仪器仪表等发展的需要。60年代,重点发展了以半导体器件为主的小型化元器件,研制成功充气触发管、单枪硅靶、双枪扫描存储管、硅平面三极管、125℃系列电子元件、专用连接器、继电器、微电机、电缆和电源,保证了原子弹、氢弹、地下核试验的需要。70年代重点发展了半导体集成电路,开展了红外、激光、声光、光纤和光电等元器件的研究,并继续发展了微波电真空器件、微波半导体器件、微波铁氧体器件和声表面波器件。进入80年代之后,又在微电子器件、光电子器件、微波器件和新型元器件研究方面取得了新的进展。

随着现代化军事技术的发展,军事装备对电子元器件的技术水平和可靠性要求越来越高。为了提高我国军用电子元器件的技术水平和可靠性,推行了全面质量管理,广泛开展了电子元器件的科技攻关和可靠性试验工作,并取得了显著成效。如经过攻关100多种元器件达到了耐高温、低温(-55℃—125℃)的技术要求。在生产中采取了专批、专料、专人、专机、专检、专筛、专卡等“七专”质量控制措施,使可靠性比一般军用元器件提高1—2个数量级,保证了国防尖端工程和现代化武器装备配套的需要。

军用电子元器件是独立自主、自力更生发展现代军事装备的基础条件。我军的军用电子元器件大都是我国自行研制和生产的。无论我们引以自豪的导弹、卫星上天,还是各种新型电子装备的研制成功,其中都包含了从事电子元器件研制生产的科技人员和广大职工的劳动成果。

(四) 新技术与应用研究有所突破,推进了军事电子技术与水平的不断提高

我国军事电子技术总的来说还比较落后,但在某些领域也达到和接近了国外同期的先进水平。这是与我们坚持新技术的跟踪研究和应用研究,并不断取得新的成果分不开的。

——半导体的研制与在军事装备上的应用。半导体技术的研究起始于1956年,当年11月就研制出第一只锗合金晶体管,接着1959年7月1日石家庄通信研究所就研制成功了晶体管与电子管混合式的小型调频电台,揭开了军事电子装备应用半导体的序幕,并随着新的半导体器件发展与提高,应用日益广泛。到1970年以后,各类军事电子装备均先后实现了半导体化和部分采用半导体。

——集成电路的研究与军事装备上的应用。1965年定型了第一块集成电路,但发展比较缓

慢,自70年代末,军用电子装备的集成化才相继出现在通信、雷达、计算机等军事电子装备和系统,目前军事电子装备正处于由晶体管向集成电路过渡阶段。

——数字技术的研究与在军事电子装备的应用。军事电子装备采用数字技术的研究始于60年代,自1975年先后研制成功数字微波通信设备、数字卫星通信地面站;1976年初突破了数字动目标显示技术,在雷达的数字动目标检测、数字式测频测向测距、相位编码脉冲压缩、数字信号处理、数字相关器、数字移向器等方面相继得到广泛应用。

——计算机技术的研究与在军事电子装备的应用。我国计算机技术研究起步于50年代中期,1958年为核武器研制提供了第一台电子管计算机,60年代和70年代基本依靠自己的力量艰难地走过了电子管、晶体管、中小规模集成电路这三代计算机的发展历程,从80年代开始向大规模集成电路计算机技术过渡。军用计算机大都是我国自行研制的,其中为“远望二号”测量船配套的DJS-260计算机,“银河”和“神州”亿次的巨型计算机等,已达到或接近国际70年代末80年代初的水平。

——光电子技术的研究与在军事装备上应用。军用光电子技术研究开始于1958年,70年代以来在激光测距、红外跟踪、激光通信、光纤通信装置与设备的研制方面,取得了突破性进展,其中靶场激光测距系统,在国防尖端工程试验中作出了重大贡献。

在理论性、基础性、长远性科学技术研究方面,重点抓了超导技术、砷化镓集成技术、量子受激辐射技术、电波传播科学等课题,并取得了初步成果。其中,电波科学研究成果尤为显著,为中国洲际导弹和同步卫星发射试验的通信保障作出了贡献。

(五) 军用技术向民用转移迈开新步,为满足国民经济建设和人民生活需要作出重大贡献

我国电子工业主要是围绕为国防服务,在国防科委和科工委的关怀与支持下建设与发展起来的,是一个重要的军工部门。但电子工业同时肩负着为国民经济和人民生活服务的重任,所以在主要为军工服务的同时,也以一定军工费用支持了民用电子产品的发展。党的十一届三中全会以来,随着全党、全国工作重点转向经济建设,电子工业军用技术向民用转移迈开了新步。

在为国家重大科技攻关服务方面,为国家重点工程正负电子对撞机研制提供了5,100多台(件)设备和配套产品,保证了电子对撞机研制的成功。

在为经济建设服务方面,为国民经济各部门现代化建设和传统工业技术改造提供的民用电子装备与系统日益增多。电子推广应用产品由1979年的57万台提高到395万台。已能提供达到国际80年代水平的32位小型计算机、航空交通管制和港口交通管制系统、计算机激光汉字编排系统、多路载波通信设备、微波通信设备、数字式卫星地面站、三次群光纤通信设备,以及广播电视发射设备。10年来提供的电视发射设备和卫星转播站,使全国的电视收看复盖率由29%提高到80%。

在为人民生活服务方面,改革开放10年来,发展迅速,1988年生产黑白电视机1,457万部,彩色电视机1,027.8万部,收音机1,275万部、录音机1,954.8万部,还提供了电冰箱、电风扇、电子琴等种类繁多的其他消费类电子和电器产品。活跃了市场,丰富了人民的物质文化生活。

当年研制生产军用电子产品的骨干企业和研究所,现在已成为研制生产民用电子产品的主力。在军工科研生产的基础上培育起民用电子工业,这是国防工业的重大历史贡献。

二、深切的体会,宝贵的经验

回顾军事电子技术发展的光辉成就,使我们既充满成功的喜悦,又深感与工业先进国家还有