

(企业技术进步)

洛阳市传统产业第二次革命的现状和对策

谭剑霖 牛国臣

洛阳市是第一个五年计划期间建设起来的以机械工业为主的工业城市,现有工业企业1386个,其中大中型骨干企业43个。有金属切削与锻压等机械设备约25000台,各类工业窑炉1400多台,具有较雄厚的重工业基础。但这些始建于五六十年代的企业,多数设备老化、精度降低、工艺落后、能耗高、自动化程度低。据调查,这些设备平均役龄22年,其中五十年代产设备占36%。中小企业的设备情况则更差。这种状况,严重制约着洛阳企业的继续发展和产品的升级换代,对此洛阳市政府和工业主管部门十分关注,并采取了有效政策和措施,以优惠政策大力推广应用微电子技术,作为传统工业产业第二次革命的原动力和助推器,取得了显著的成效。洛阳市规定:凡企业用微电子技术改造设备和工艺所增加的经济效益,全部留给企业,其中大部分用于鼓励继续改造,少部分奖励有功人员;还拿出一批无息贷款,作为改造旧设备、旧工艺的周转资金;同时,组织大科院所,面向大中型企业提供微电子技术服务。截止去年底,全市利用微电子技术已改造机床473台,改造窑炉29座,完成工艺过程控制57项,取得计算机应用成果69项,创直接经济效益1500万元。洛阳轴承厂面对生产线上日益频繁的设备电气故障和维修费用日趋增加的趋势,集中技术骨干用两年时间进行反复试验,于1982年在LZ206外沟磨床装上单板机,开创了我国轴承行业采用微机控制成功的先例,其后又推广到内沟磨床、线切割机床等,至目前已在13个下属厂、处改造机床79台,经济效益达150多万元。洛阳第一拖拉机厂60年代前的设备有1万多台(套),占全厂设备的48%。随着产品结构的不断调整,设备与生产的矛盾十分突出,该厂把微机改造重点放在生产流水线上,在仿型车床上安装可编程序控制器,使故障率下降90%;在热卷簧机安装后,故障下降80%,同时提高了工效和加工精度,降低了劳动强度,较好地解决了设备陈旧和生产任务繁重的矛盾。至目前,全厂改造机床162台,窑炉3座,工艺过程控制2项,成为洛阳市机床改造数量最多的单位。此外,

还开发出一批高水平的机电一体化产品,如航空部613所的钨丝切割机控制柜、电脑心脏体外反搏器,矿山机械厂的活性石灰窑微机控制系统、洛阳工学院的油泵试验台等,都达到了国内先进水平,有的已出口创汇。总之,电脑装在旧设备上,省时、省力、省料、节能、安全、可靠,效益成倍增长。电脑装在新产品上,可以出口创汇。目前,洛阳市已有90多个单位广泛应用微机,有微型机900余台,使用单位已由科研单位、大企业率先应用扩大到中小企业、商业、银行、教育、行政等部门。其应用领域也在不断拓宽,有科学计算、数据处理、过程控制、教学、财务管理和企业、金融管理等。从事计算机开发应用的专业人员达704名,正在接受培训的200余名。微电子技术,对全市经济建设正在发挥出越来越大的作用。全市今年被确定为全国推广应用微电子技术改造传统工业设备、实现机电一体化的三个重点城市之一。

存在问题与加快微电子技术推广应用的途径和对策。微电子技术作为世界新技术革命的一项重要内容,在我国已受到政府和有关部门的高度重视,但鉴于起步晚、基础差,投资强度小,我国的微电子技术推广应用仅仅有了一个好的开端,与世界发达国家相比,其差距甚远。洛阳市在微机推广应用方面是走在全国前列的单位,市政府、市科委、经委等主管部门制订了一系列的政策,创造了比较好的环境,使得微机推广应用工作取得显著成效。但也存在着许多问题,主要是:

1、全市微电子技术推广应用覆盖率低,以工业锅炉和窑炉为例,全市有1400多台(座),仅改造29台(座),占0.02%;全市的机床改造的比例就更低了。

2、投资强度有限。一些企业面对应用开发项目,欲上无力。直接影响了应用项目的推广速度,尤其重工业系统产值高,利润低,企业留利也低,加大投入困难较大。

3、计算机利用率不高。据调查,每天开机时间在3.5小时以上的微型机仅200余台。

4. 软件开发人员少。按目前洛阳市存机量需要专业技术人员约2000名,而目前仅有800余名,其差额为40%,如果购机量增加,专业人员缺额更大。

5. 缺乏统一的领导、部署和规划。洛阳市目前负责计算机应用、开发的领导机构有四个,没有统一牵头协调,各自为战,形不成拳头。

微电子技术开发和应用,是加快传统产业技术进步、利国利民、多快好省发展传统产业的一条捷径。从洛阳市推广应用现状剖析,我们认为:微电子技术开发和推广应用,应采取以下四个方面的对策。

一、政策扶持

1. 增加企业留利,加大微电子技术推广应用投资。企业在安排和审批技术开发、设备更新项目时,要把应用微电子技术作为重要的资金投向;企业的生产发展基金、折旧基金、大修理基金以及减免调节税所增加的发展基金,应优先用于微电子技术改造工业设备;企业用于设备改造所购置微机单个系统在5万元以下的,可以摊入当年成本,累计数额较大的或微利企业,允许在三年内摊入成本;企业用自有资金进行微机改造设备,其新增利润可短期或长期留给企业作为专项改造基金;企业安装调试微机费用,可以摊入成本;采用微机改造工业设备而节约能源、材料的单位,三年内不扣减其能源、材料分配指标。

2. 让税。经主管部门鉴定确认的机电一体化新产品,报经税务部门核准后从试销之日起免征产品税或增值税一年;凡从事软件开发生产、应用系统承包、安装维修、技术培训等技术服务业,年利润在30万元以下的免征所得税。

3. 增加投资强度。地方财政除安排一定数额的微电子技术开发应用基金外,对于科研、企业用于微电子技术开发和工业设备改造的贷款,财政和银行部门要优先安排,利息从优,并允许用该项目的新增利润在税前还款。

4. 增加培训基金。事业单位,从职工教育经费或增收资金中解决;企业从职工教育经费解决,不足部分可摊入成本。

5. 建立严格的考评和奖惩制度。微电子技术推广应用要制订计划,按期完成,奖励“快牛”,鞭打“慢牛”。

二、培养人才

计算机应用是渗透到社会各个角落中的特殊行业。传统设备改造、工艺改造、加快企业管理和办公自动化等,不但需要有计算机专业人才做骨干,更需要有大量非计算机专业人员从事各个方面的计算机应用工作。否则,计算机的先进性和高效能就难以发挥出来。由此在制订了优惠政策,解决了经费等问题之后,大批合格的应用开发人员就成为提高计算机应用程度的关键。按每台机器配两个人计算,现有机器需要配置近两千人,到1990年底,按增机800台计,共需3600人,除依靠大专院校每年分配少量数额的毕业生外,还应充分调动社会力量,鼓励自学成才,鼓励支持各部门进行保质保量的培训,开展计算机应用软件人员水平考试,为早出、快出人才创造有利的条件。

三、充分发挥计算机用户协会的纽带作用使政府职能部门和各用户之间能够及时互通信息。

通过协会为计算机用户服务,保护计算机用户的正当权益,加强用户之间的联系;沟通市内外计算机信息;加快计算机应用开发与技术引进的消化、移植及成果推广;为本市计算机发展提出建议,提高计算机利用率。利用协会组织技术交流、人员培训、成果评定、技术协作、质量反馈、信息交流等活动,把协会办成代表用户权益的“用户之家”。

四、加强领导 加快推广应用步伐。计算机应用开发工作应建立一个集中高效的领导班子或组织保障系统。目前,虽然洛阳市各个主管部门做了大量卓有成效的工作,但是在应用推广领域中没有重大突破。科研、企业单位管理层次较多,中央部属科研院所、企业在洛阳占有很大比重,无论从拥机总量、专业人员以及软件开发和推广应用都占有绝对优势。如果没有统一的管理协调系统,大所、大企业的技术优势就不能很好的发挥,这些院所、企业不仅对本市的应用工作起着举足轻重的作用,而且对全省、全国的某一个行业都有一定的影响,所以设立市计算机应用、推广领导班子或组织,充分发挥洛阳市的应用优势,是当务之急。

李鹏同志指出:“微电子应用到机械设备和其它领域是提高经济效益、工作效率的一项重大技术措施,必须坚持不断地加以开发、创新和推广,并立足于国内的微电子设备,才有广阔的前景。”洛阳市的微电子技术应用工作已经打开了局面,要在此基础上进一步研究制定推广应用微机和机电一体化的措施,齐心协力,坚持不懈,把洛阳市的微电子技术应用工作推向新的高度。(责任编辑 慧超)