

城市战

徐永青 戴战军 著

67

长城的崛起

徐永青 戴战军 著

*

国际文化出版公司出版

新华书店北京发行所发行

北京市海淀区钓鱼台印刷厂印刷

*

850×1168 毫米 32 开本 7.875 印张 165 千字

1990 年 11 月第一版 1990 年 11 月第一次印刷

ISBN7-80049-644-9/Z·22 定价:4.30 元

起長城的
李鐵映

一九九二年七月

李铁映同志为本书题写书名

序

张学东

中国从 1956 年开始建立电子计算机工业,但是这项事业真正形成“气候”,还是近十年的事。这主要是受到三个方面因素的推动:

从外部因素说,七十年代末、八十年代初在世界范围兴起的新技术革命浪潮对于我国计算机工业的振兴起了直接的推动、促进作用。

从内部因素来说,党的十一届三中全会确定工作重点转移到以经济建设为中心的方针之后,提高社会生产力、大力发展国民经济的总体局面对于我国计算机工业提出了新的更高的要求。电子计算机的地位和作用日益为社会各界所认识,计算机的应用领域不断扩大,计算机产品的市场越来越广阔。国家对计算机产业实行了减税和从销售额提取科研开发费的优惠

长城的崛起

政策,为计算机产业自主发展创造了必要条件。改革开放的不断深化,使我们同国际计算机界的交往日益频繁,加速了新技术引进,提高了技术开发的起点,加快了电子计算机工业自身的技术进步,缩小了我们同国际计算机先进水平的差距。在计算机工业体制改革方面,我们采取了简政放权、扩大企业自主权、调整产业结构和产品结构等一系列措施,开始建立了适合我国国情的计算机工业的新体制。我们以骨干企业为中心、以名牌产品为龙头,组织了各种形式的联合,结合国家统筹安排的重点建设、技术改造计划和产业发展政策,形成了若干具有一定经济规模和较大经营自主权,科研、开发、生产、销售、应用、服务紧密联系,能够发挥各自优势的计算机科研、生产基地,它们对于振兴民族计算机工业、提高国产电子计算机在国内市场的占有率,起了举足轻重的作用。《长城的崛起》这本书写到的中国长城计算机集团公司就是其中突出的一例。

从计算机产业内在因素来说,自1983年制定“七五”规划开始,我们在实践中不断探索,逐步形成了一套符合我国电子计算机发展实际的指导方针,这就是“微机优先,科技先导,出口导向,以用立业”。微机优先,就是以微型机为重点,兼顾大、中、小型机的发展。计算机的投资是很大的,根据国家的经济实力,我们没有那么多的钱去搞面面俱到的规划,只能抓住重点突破,这个重点就是发展微型机。微机优先是指导思想的变化,这几年的实践证明,这一决策是完全正确的。“七五”期间我国计算机工业有了一个大的发展,实际上正是以微机为主体的发展。科技先导,就是搞“科技先导”型计算机企业。过去我们的计算机发展模式是研究所搞产品转到工厂生产,这个周期就很长。而计算机作为新型产业发展周期越来越短,变化

越来越快,如果运用过去那种模式根本不行。所以我们提出发展科技先导型企业,一面开发,一面生产,适应国际计算机产业的变化。在这个方针的指导下,电子工业搞了“长城”“太极”等科研先导型企业,都很成功。出口导向就是有些新兴产品从立项开始,就应该面向两个市场,以出口为导向。我们计算机产业的发展,如果不用出口导向来指导,光靠国内市场支撑不了计算机产业不断发展的局面。过去我们只考虑面向国内市场,结果生产到一定批量后,国内市场就容纳不下了,曾一度造成被动。因此,我们确定把思想转到出口导向上,围绕两个市场考虑发展问题,从设计开始就面向国际市场,尔后再降格以照顾国内。这样市场的竞争能力就大大增强,计算机行业才能更健康地发展。以用立业就是要不断扩大计算机的应用面,进行第二次开发。微机的发展不单是出产品,应用的局面打开了,不仅给社会各界带来经济效益,同时也为计算机产品开辟了更大的市场,为产业自身的发展创造出有利条件。贯彻这一方针,已取得了良好的成效。

以上我简要地回顾了中国计算机产业改革与发展的指导方针和取得的效果。在这个发展的过程中,中国长城计算机集团公司起到了较突出的、良好的作用。长城集团公司是电子工业体制改革的直接产物,对于它的发展,原电子工业部和现在的机械电子部都给予了支持和指导。长城集团公司在实践中孕育并归纳总结了“市场导向,自主开发,集约生产,代理销售,扩大出口”的“长城模式”,他们发展微型计算机的这种方式是正确的,也正是我们倡导的符合国际计算机工业发展潮流的科技先导型的模式。长城集团公司用他们这几年来艰难而又成功的探索成果,证明了中国计算机产业的这条新的发

长城的崛起

展道路是走得通的,是大有前程的。长城集团公司今天已经在我国计算机产业中占据了十分重要的位置,担负起了历史性的责任。当然,它的发展也并非是一帆风顺,它在生产经营管理、提高产品质量、扩大出口等方面都还存在许多有待进一步突破的课题。同国际先进计算机企业相比,还是差距甚大的。从某种意义上来说,长城集团公司所取得的成就、经验乃至教训,是我国计算机产业特别是微机产业的一个有代表性的缩影。从它走过的历程中,我们可以得到丰富的启迪。

因此,我高兴地看到《长城的崛起》这本书的出版,并且乐意为这本书写一些话。在改革的进程中,我们不少企业创造了众多具有中国特色的新鲜经验和生动感人的事迹,再现这些经验、事迹并从理论上加以归纳、分析,将是一笔很有价值的精神财富。来自新闻出版界的两位年青的作者,深入长城集团公司调查研究,在不长的时间里写出了这本书,他们无疑做了一项有意义的工作。我希望今后有更多的介绍我国机械电子工业改革开放成果的作品问世。我也祝愿本书所反映的中国长城计算机集团公司今后不断扬长避短,为我国计算机产业的发展作出新的贡献!

是为序。

1990年7月于北京

目 次

引子 风吹长城	(1)
---------------	-----

卷一 长城模式

第一章 道路的再选择——	
长城 0520CH 问世	(11)
现实与抉择	
自述 1:王之 走我们自己的路	
龙头·小分队	
自述 2:卢明 小招待所里搞出的大设计	
IBM 迎头遇上了长城	
第二章 灵验的新方式——	
委托加工制与代理销售制	(26)
委托加工	
销售代理	

一个模式 一条道路

第三章 醒目的里程碑——

中国计算机发展公司应运而生 (35)

突破旧体制

经营方针·指导思想·宗旨

长城集团

长城微机的首次大展示

新的宏图大略

卷二 再造长城

第四章 勇敢的探索者——

建设深圳科研开发、生产基地 (53)

迈出另一条腿

紧锣密鼓

挥师南下

深圳基地

第五章 静悄悄的拼搏——

开发新一代长城微机 (73)

年轻的科技勇士们

自述 3: 邢安飞 新婚别

自述 4: 于伟东 “长城”使我自豪

发布前后

独具优势的长城新产品

第六章 “国家队”的风采——

长城公司继续领先 (95)

CCDC 更名为 CGC

	计划单列与优惠政策	
	坚实的步履	
	硕果累累的电脑长城	
第七章	严密的自由——	
	长城集团的组织结构·····	(116)
	领导体制和组织结构	
	组织结构的指导思想和不断完善	
	自述 5:王之 公有制和“轻、精、新”的原则	
	长城集团组织的特色	
第八章	柔韧出效益——	
	不断完善的管理机制·····	(135)
	总体指导思想和原则	
	自述 6:辛通 变“粗放式”为“精耕细作”	
	自述 7:钱乐军 管理上不能“偷懒”	
	从一个工厂看长城的管理	
	自述 8:彭少江 三类人,三种方法	
	系统工程与管理特色	
第九章	丝丝入扣九连环——	
	生产经营的一体化·····	(171)
	自述 9:冯海晴 没有科技的基础就没有生产经营	
	自述 10:徐龙生 效率和速度是灵魂	
	自述 11:孙慧娴 市场,服务和影响社会的窗口	
	自述 12:缪华 出路在于走向世界	
	自述 13:巩肖冰 进口为的是更有效的出口	

卷三 长城文化

第 十 章	实事求是 热心服务—— 长城企业文化的基本内涵……………	(191)
	自述 14:张百顺 竖起长城文化的旗帜	
第十一章	调动人的活力—— 长城公司的激励机制……………	(199)
	激励是人类活动的需要 长城公司激励机制的特点	
第十二章	筑我长城—— 长城人的价值观……………	(219)
	自述 15:李昆 推崇正确的“工作哲学” 承上启下的一代 长城的凝聚力 自述 16:李澄玉 愉快的劳动使人活得更有意思 自述 17:李继明 长城是我家	
尾 声	腾飞吧,长城……………	(233)
后 记	……………	(239)

引 子

风吹长城

1984年2月10日,当时任中华人民共和国电子工业部部长的江泽民,向《经济日报》记者王玉玲发表了题为《抓住大好时机加快发展电子工业》的谈话。江泽民说:“虽然表述不同,但都认为本世纪末至下世纪初,社会生产力有可能出现重大突破,即电子计算机、生物工程、光纤通信、激光、海洋开发和新材料等正在崛起的一个新兴技术群,将迅速渗透到生产和生活的各个方面,从而引起人类社会的深刻变化。人们对新技术的内容说法不一,但有一个共同点,即电子技术,特别是微电子技术在这个新兴的技术群中将起到主导的作用。”

江泽民满怀激情地说:“我们正面临着—场挑战。我看无非存在两种可能,两个前途:一是决策对头,抓住这

个机会,善于利用它,大力加快我国电子工业的发展,从而缩小我们同发达国家的差距;另一种前途,是对策失误,指导不当,丧失了大好时机,影响了我国四化建设的进程,同发达国家的差距拉大。不言而喻,我们要尽力争取第一种可能和前途,避免第二种可能和前途。”

五年以后,已经担任中共中央政治局委员、中共上海市委书记的江泽民,仍然不能忘怀他所说的以电子计算机等为代表的新兴技术的崛起。1989年3月,江泽民在他母校的《上海交通大学学报》上发表论文《论世界电子信息产业发展的新特点与我国电子信息产业的发展战略问题》。江泽民在文章中写道:“进入80年代,世界电子信息产业以磅礴的气势,高速发展。……电子信息产业的巨大发展、电子信息技术的广泛应用,正把世界推进到一个所谓信息经济的时代。电子水准已经成为进入工业化时期发达国家最强大的生产力标志。”

“振兴我国经济,电子信息技术是一种有效的倍增器,是现实能够发挥作用最大、浸透性最强的新技术。”

引起江泽民高度重视的新的技术革命,发轫于太平洋彼岸的美国,它犹如强劲浩荡的海风,掠过浩瀚的太平洋面,席卷了全球。当然也毫无例外地吹进了东方,吹进了具有悠久历史的、正在全力进行现代化建设的社会主义中国。这场以信息产业为标志的技术革命的骄子,正是业已被人们所熟悉的电子计算机,而电子计算机家族中的佼佼者,是由微处理机加上其它部件组成的微型计算机。自从1971年美国英特尔(INTEL)公司的马·伊·霍夫博士研制出世界上第一台微型计算机MCS-4以来,计算机技术进入了新的发展时代——微机技术的时代,体积小、重量轻、耗能省、价格低、性能价格比

高等种种优点,使得微型计算机的应用领域愈来愈广,发展速度惊人,远远超过了大、中、小型计算机。目前,数以千计的微型计算机和开发系统在社会各行各业以至人们的日常生活中得到越来越广泛的应用。可以说,正是由于微型计算机的出现,计算机才真正开始在社会上普及。正是由于微型计算机工业在中国的建立,计算机这一现代化技术才得以在中国社会各领域得到真正的推广应用。正是由于微型计算机在中国的发展,才构筑起使本书的主体——中国长城计算机集团公司得以大显身手的广阔舞台。

需要简略地回溯一下微型计算机短暂而辉煌的发展历史。

如前所述,1971年美国英特尔公司首次推出体积小、价格低的微型机,计算机的形象从此为之一变,计算机开始轻装上阵了。70年代中期,在美国西海岸、加利福尼亚州旧金山以南的圣克拉拉狭长的“硅谷”地带,突然冒出了两位土生土长、名不见经传的年轻的小人物——乔布斯和沃兹尼亚克。这两个20岁出头的小伙子虽然都没有读完大学,对于计算机技术却有着超出常人的天赋。1974年出现的一种供娱乐之用的阿尔塔微型机,强烈吸引着乔布斯和沃兹尼亚克,他们从各自的公司弄来一些计算机零件,由沃兹尼亚克设计了一种更为先进的微机,乔布斯家的车库成了他俩研究、试验和组装的试验工场。经过好一阵子的忙乎,他们竟成功地做出了一台功能多、比阿尔塔机更为小巧的高级微型机,这就是日后闻名遐迩的“苹果”微型机。1976年,乔布斯和沃兹尼亚克合办了“苹果微型计算机公司”,在计算机发展史上掀起了一场可以称得上是革命的变革。沃兹尼亚克的杰作“苹果2型”微型计算机外

型美观,操作简便,功能甚佳,博得了从计算机迷到家庭主妇的青睐。当 2 型苹果机的 5 台样机在旧金山公开展出时,成千上万的观众喜欢上了它。

38 岁的百万富翁马库慧眼独具,当即向苹果公司投资 70 万美元。结果,这家新公司创办后的第一年,营业额就达到了 250 万美元,1978 年营业额激增至 1500 万美元,五年以后,猛增为 5.83 亿美元,设在硅谷的苹果公司在德克萨斯州以及欧洲的爱尔兰、亚洲的新加坡等许多地方设立了分厂,原材料供应、工艺组装和供销系统的触角伸展到了地球上的许多角落。

苹果微型机的成功,惊动了美国老牌的电子巨人——IBM 公司(国际商用机器公司),1981 年 4 月 13 日,IBM 公司宣布他们将要打进微型计算机市场。13 个月以后,IBM 公司研制的微型机投入生产,当年就销售了几万台,翌年又稳步上升到几十万台。与此同时,苹果公司推出性能更好的新产品“丽莎”微型机。在短短的十年中,此起彼伏的竞争浪潮推动着微型机繁衍了四代之多,而换代周期日趋缩短的势头至今不减。到了 80 年代中期,以 IBM 等为代表的外国微型机的市场开拓锋芒咄咄逼人,直指正在进行改革开放的中国大陆。

古老的中国文明曾经为人类的数学文化和计算技术作出杰出的贡献,早在唐代中国就发明了珠算,神秘久远的周易八卦在当代被誉为计算二进制的灵魂。然而,在当代电子计算机大潮席卷全球之际,中国却落在了潮流的后面。

当然,并不是所有领域都落后。在微型计算机的追踪方面,当初中国的步履还算是敏捷的。

1974 年,在北京举办的法国工业展览上陈列了一台使用英特尔 8008 芯片的密特朗微处理机,这是中国人见到的第一

台微型机。当时第四机械工业部科技司专家型的副司长郭平欣十分敏感地意识到,这是一个十分珍贵的信息。他提出来留下这台机器作为样品进行分析。由于机器出了毛病,到展览结束前一天才修好,按照惯例,机器来不及办手续留在境内。强烈的责任感,促使当时与此有关的国家四个部委的副部长联合签字,将机器留了下来。这时候,距英特尔公司推出应用较广的 8 位的 8080 微处理器仅仅一年。

就在这一年,四机部决定由清华大学、安徽无线电厂、四机部电子技术推广应用研究所组成联合设计组,参考英特尔 8008,研制 DJS050 微型机,三年以后,1977 年 4 月 23 日,中国自己研制的第一台微型机通过了鉴定。同时召开了第一届全国微型机会议。

这以后的几年中,中国陆续开发出一批微型机:

1979 年 11 月,DJS051 微机通过鉴定。

1980 年 10 月,DJS054 微机通过鉴定。

1980 年 12 月,DJS052(单片电路 CPU)微机通过鉴定。

1981 年 4 月,DJS052 微机研制成功。

就在 IBM 公司急忙宣布集中精力研制微型机的时候,中国计算机界的一批科技人员已经研制出了一批微型机样品。可以说,当时在微型机技术方面,中国在跟踪着世界先进水平,同西方发达国家相比,中国虽然不能说已经并驾齐驱,却也实在是相差无几。在国际计算机新时代——微型机时代的开端之际,这无疑是一次难得的机会,一缕希望的曙光。

然而,历史的发展长河虽然偶有急转直下、生面别开的现象,更多的时候却是按照固有的河道奔腾。客观规律的法则公正而又无情地对待一切。80 年代之初,中国刚刚脱身于十年

动乱不久,原有的一套科研、生产体制是在长期封闭的环境中形成的,僵化凝滞、做茧自缚的弊端触目可见,传统的强大惯性短时间难以彻底摆脱,科技产品的商品与市场观念更几乎是一片空白……如此种种,使得中国刚刚诞生的微型机犹如先天虽足的婴儿,却不能及时得到合适的摇篮与充足的营养,迅速成长为白嫩丰盈的大胖小子,终不免佝偻缺钙、摇摇晃晃……中国微型机尽管研制出几种、几十种样机,却缺乏培育它迅速成长的开发、生产和市场机制,于是样品便长久地摆在展览柜中,而无缘与生产者和消费者相逢。第一代中国微机遇到的正是这种令人扼腕叹息的命运。

1980年在大连召开的全国第三次微型机工作会议明确提出:必须面向四化建设的应用,发展中国微型机工业。这以后,有关部门又确定了微型机要实行有计划地进口散件组装生产同积极实行分期国产化相结合的政策。随着应用领域的迅速扩大,中国微型计算机开始出现小批量生产的局面。

当时的国家计算机工业总局主管外事的负责人之一,现任中国长城计算机集团公司总经理王之回顾那一段时期微机的发展时说:“到了1982、1983年,我们开始把计算机主攻方向的重点放在微机上,也花了二三个亿投资,从南到北,搞了一大片项目,效果有一些,生产能力具备了一点,但工业仍然没有效力,产品没有批量,形不成规模。当时搞的微机是来料加工,内销为主,基本上没有自己的设计。1984年全国微机热,花了5000万美元,实现5亿人民币产值,看似不错,可是生产的东西并没有经过生产线,就靠组装,投入产出比太低。那时搞的微机没有适合国情的软件,加上正赶上国家经济调整,到1984年底就出现前所未有的库存积压。”