

创办新技术产业开发试验区的意义

The Significance of Special Zone for the Development of New Technological Industries

顾淑林

(中国科学院科技政策和管理科学研究所, 研究员)

一

三年前曾参与倡议发展高技术产业, 当时我们比较喜欢说“促进新技术、高技术成果商业化”。这种提法较多地是从世界发展趋势和我国科技界的潜力着眼, 强调了充分利用我国的科学技术积累和人力资源, 在改革的环境中使之变成为社会财富。

我们分析加快科技成果商业化的必要性和可能性时, 列出了下述理由:

1. 新技术革命的潮流极大地改变着全球经济格局和各国在其间的位置。智力和技术已成为关键性的生产要素之一。

2. 我国科学技术实力在发展中国家不多见。要用好这支力量, 在90年代的国际竞争中形成我们的比较优势, 争得我们的位置, 而不要成为其它国家升级的垫脚石。我们分析说, 普通劳务成本, 我国已高于人均GNP几倍于我们的泰国; 只有科学技术人员的人力成本是发达国家的五分之一到十分之一, 是发展中国家的五分之一到十分之一。这支聪明、能干、勤奋的队伍, 正在受到周边国家甚至一些发达国家的注意, 并且他们已经有所动作试图借用。

3. 改革当中, 科技人员走出研究所创办新技术开发公司, 从市场需求出发, 发展智力、技术密集的生产与服务, 已经在开辟科学技术成果商业化的路子。

4. 对外开放的环境, 为智力和技术密集型的小公司开辟了国际市场上组合要素的可能性, 以弥补国内缺损的环节和不足的技术支持能力, 而产业开拓的国际化正是世界发展的一个趋势。

基于这些分析, 我们曾用“技术改革与发展的

会聚点”来描述支持高新技术商业化开发的重要性, 认为这种创业, 对新产品、新产业的开拓和新的管理规范的建立, 都具有推动与深化的作用。

二

三年的实践, 使我们对发展高新技术产业的重要性有一些新的认识。概括地说, 就是: 发展智力、技术密集产业确实是我国经济顺利向前发展的内在要求。

从1988年起我国开始经济调整, 紧缩需求, 抑制过热的经济, 控制通货膨胀。这些措施并没有有效地解决供需不平衡的矛盾, 不久反而触发了顽固的“市场疲软症”。在至今尚未摆脱的市场疲软困境中, 科技开发公司始终在疲中显俏, 例如北京新技术产业开发试验区三年间技工贸总收入平均年增50%左右, 工业总产值平均年增58%, 创汇平均年增约139%, 上交税收平均年增71%。这种兴旺的景象是许多人在1988、1989年时始料不及的。

这一事实, 使我们更加清晰地认识到, 经过80年代的改革和发展, 中国经济正在发生根本性的、深层的变化。简单说, 这就是我国经济发展已开始从结构相对稳定期转入结构快速变动期; 我国经济发展机制已经从通过中央计划得以实现的重工业拉动型转向市场力量起一定作用的需求拉动型。

和50、60年代以至70年代不同, 当时的需求过旺、供需失衡、财政赤字和通货膨胀, 借助于压缩基本建设投资, 控制农轻重大部类比例, 一般都能解决, 因为重工业品大部分用于重工业生产自身和重工业基本建设, 抓住了基本建设规模, 基本上就抓住了需求规模。另一方面, 当时的重工业基

本建设,又基本上是原有技术结构的数量扩张,因此调整的性质是产业部门仅仅在原有技术结构基础上资本存量增加速度的调整。

1988年的调整,一定程度上抑制了过旺的需求;与此同时,压缩基本建设规模导致了压缩对长线产品,即传统工业品的需求,结果使得经济结构性矛盾,即陈旧的技术结构和产品结构与当今需求之间的矛盾,更突出地显现出来,由此触发了历史上最严重的市场疲软。于是从1989年下半年开始又转而采取各种办法解决市场疲软,但至今成效有限。这是因为产业结构的高级化要靠大量注入技术因素,并且常常需伴随组织变革才能实现,短期经济措施是难以奏效的。近两年的市场情况也明显地反映出结构性矛盾的特征。1987年的一次调查表明,工业消费品中约40%供不应求;最近从机电部了解到,我国每年约100亿美元左右的机电产品进口中,70%多是国内确没有整机生产能力的,50%根本不能生产;与此同时,大型骨干企业技术老化,产品老化,设备闲置,机械行业产品库存率已达30%。笼统、简单地说市场疲软并不确切,实际上是有疲有挺,是供给与需求在结构上的不相协调。

有若干原因使中国经济的结构性矛盾近年来变得空前突出:第一,随着人均收入增加,消费品需求结构在变化,因而导致对消费品行业的技术结构及相应资本品的高级化的要求;第二,国际上技术更新的速度加快,对外开放及频繁的国际交往带来的示范效应,技术引进及外国资本投资造成的牵动效应,强化了对先进的资本品和消费品的需求;第三,按产品和产业的生命周期规律,我国以苏东引进技术为基础的传统产业结构,经过了50年代的引入期和60、70年代的扩散,已经全面老化;第四,改革中指令性计划部分缩减,大部分产品直接进入市场,资本品和消费品的用户已经有可能把他们的购买愿望体现到购买行为上。

这样,我们当前进入到了一个历史的关头,即在经过前30年按优先发展重工业的方针实现了初步工业化之后,我国的发展正在、并且必须顺利地进入结构高级化阶段。这个阶段的特点是:技术、知识、智力需更多地、不断地注入经济活动;企业组织及管理方式需更加动态地变化以适应技术的变革;市场选择竞争带来的动力必须更加紧密地与企业日常经营活动中处处存在的决策与创新努力结合起来。高新技术开发区出现之初就遇到经济紧缩,但仍表现出旺盛的生命力,根本原因就在于它适应了这些特点,在于它为有利于科学技术及智力要素与市场需求相结合的新的经营组织的出现开辟了一条道路。

在我国社会主义建设的新阶段,在完成经济发展从外延式为主向内涵式为主的转变之中,高新技术开发区的历史作用是什么?经过北京高新技术开发区成立三年来的实践,我们有了较前更清楚的认识。用北京试验区的话来说,就是“孵化器和辐射源”的作用。

1. 开发区创造了一个环境,使技术密集、智力密集的经营组织能够顺利地起步,成长。开发区是培育技术创新和组织创新的温床。

发达国家的高技术园区,早期是自然生长的,后来又被政府有意识地倡导、扶植,目的在于提供一个环境,吸引智力和资本到区内创业,发展地方经济,增加就业机会,增强国际竞争力。

在发展中国家,在中国,这种开发区还有另外一种作用:它们可能就是很重要的一类企业——现代小企业的发祥地。

笔者最初接触小企业问题是在1985年中美两国科学院第二次科技政策讨论会上。对方多次提到小企业政策和小企业在创新中的作用,中方代表却为向小企业(集体企业和乡镇企业)的技术转移中的种种困难而苦恼。事实上中国的主要为解决城镇、农村就业而发展起来的小企业属于二元结构中的非现代部门(或有人称之为准现代部门),二战后从重化工业起步的发展中国家不同程度存在类似情况。我国科技体制改革几年来,大约10 000家由科研机构创办,或由离开了科研机构的科技人员创办的科技开发公司,写下了我国真正具有现代意义的小企业的发端史。

高新技术开发区需要发展的环境。根据上述分析,这也包括两层内容。其一,技术密集型企业的创业和发展需要一般意义上的支持系统,国外有人称之为技术支持结构。它要求在常规的所谓基础设施之外,还要形成技术供应网络、信息支持网络、风险投资网络和商业经营服务网络。这些网络的具体形式因各国的实际情况而异。其二,为我国过去未有过的、非计划投资起步的现代小企业创设一个依存空间。

高新技术开发区的主要职责是什么?它是一级普通的政府行政组织,还是更应充当一种全新的制度机构(Regulatory Agencies,指制定规章并指导和监督其实施的机构)和支持系统?这个问题在前两年还相当模糊。有些地方拼命争取本地开发区得到国家批准,意在从中央拿到投资,对开发区自身并没有下足够的功夫。北京试验区在这方面做了很好的努力。

2. 高新技术开发区是技术创新的辐射源。

从科技开发公司和北京高新技术开发区短

短的历史中,我们已经可以初步看到作为技术创新辐射源的巨大潜力。一个例证是微型计算机的推广应用。自1985年进口10万台微机以后,经过了大约两年,微机真正开始在各类机构被用起来,此时在微机市场上表现为需求量持续旺盛。最近两三年,计算机用于工业控制亦已势不可挡。整个这个过程中,科技开发公司在微机的汉字系统、接口、周边设备的商业化开发和维修、服务、培训方面做出了积极贡献。这个例子告诉我们,在微电子信息领域及许多别的领域,企业规模结构的合理化是重要的。我们既需要大企业,如规模经济效益较强的通用集成电路生产,也要有专业化的软硬件开发、生产、销售、服务的小企业。二者之间具有互补关系。另一类例证包括激光照排系统,无级调速电机、新型永磁材料等。这是一些重要的技术成果,通过与市场结合完成商业化。这种创新的结果可以开辟全新的产品序列,或者装备某一类行业,带来行业性的重大技术变革。这一类例子告诉我们,对于某些新发明,小公司的组织形式可灵活应变,创造力强,比较有利于把发明迅速地推向市场。科技开发公司和高新产业开发区的作用还不止于此。

站在技术创新前沿的科技开发公司,在开放的环境下,无论主要面向国际市场还是国内市场,都必须从国际竞争的角度判断市场前景,把握技术发展趋势,实行现代化管理。科技开发公司在逐渐扩大与其它企业的专业合作中,同时还扩散经营能力、管理经验和组织形式。比如兰州电机厂已决定加入北京新技术产业开发试验区内的长城机

电集团(见1991年4月26日《科技日报》)。经营能力和组织形式的扩散一点也不比创新技术成果的扩散更不重要。根据现代企业理论,企业的业绩首先取决于经理集团的管理能力。

上述作用,概括起来就是一件事:促进技术创新。技术创新是一个在经济活动中实现新的知识、新的发明的过程。创新型经济是一种有能力不断吸收新的科学技术成果,并在生产组织方面有很强应变性的经济,这就是我们为之奋斗的内涵为主的经济发 展道路。我们看到,改革的产物之一——科技开发公司和高新产业开发区给我们开辟了这种可能性。

最后强调一点,可能性不等于现实。除了前面提到的开发区职责问题外,还有若干重要问题需要研究。比如:如何建立有利于技术密集型小公司健康发展的资产管理制度、内部管理制度和外部监督服务系统?“六自”原则的提法值得再推敲。如自我约束,约束既要靠内部制度,又要靠外部监督。从科学院的情况看,公司内外管理问题已经显露出来,不尽快明确以公共资本为主的产权责任关系,建立严格的管理监督制度,一些公司可能在未很好成长以前就在管理危机中夭折。又如,需尽快形成妥善解决开发区和传统的条块之间的界面的办法。解决的原则是 有利于开发区的创新,而不是简单地纳入条条块块系统。相当程度上可以说,上述问题能否及时顺利解决,将关系到高新技术产业开发区和科技开发公司的成败。这些问题本质上是经济政策问题,仅靠科技界难以完成,盼望全社会给予关心。(责任编辑 蔡德诚)

(上接第8页)

划”提出的宗旨。这也应该成为开发区的目标。经过努力,高技术的商品化,开发区各企业已开始摸索出一些渠道、办法、机制,已初见成效,尚需再接再厉,但产业化还远未走出路子来。最难的还是如何将高新技术成果与产业的改造结合起来。这应成为开发区下一步重要的开拓领域。要把传统产业改造这一巨大的市场需求发掘出来。这样,开发区对国家对社会作出的贡献就将远远超过它自身经济活动所作出的贡献。

“国际化”不仅是出口一些商品。国际化从集资、融资、科研、信息开发、商品、产业、销售、服务等等,从头到底的整个科技、经济活动过程都要打破国界,成为世界高新科技经济圈中不可分离的一部分。应该认识到,高新科技产业必须跨出国界,融入世界,这既是高新科技的特点,也是高新技术企业生存、发展的前提条件。没有人员、资金、信息、商品、资源随时随地的快速进出,很难谈高科技国际化。目前,我国科技产业离国际化的要

求还远得很。形成局面可能还要奋斗一二十年。实现国际化,说到底还是靠人才,要靠打得出去,能使本企业在外面站住脚、打开局面的国际化人才。人才,首先要用,要放出去闯。人不能大批的放出去,很难谈开放、国际化。国门大开了,大量科技人员进进出出,其中可能有些人只去不归,这是世界一些国家都有的事。这种事,当然要注意,但不能因噎废食。人是在使用中锻炼,使用中评价,使用中选拔的。只要有科技专业基础、外语基础,肯于学习,勇于开拓,政治上没有什么问题,就可以派出去。经过工作考验,良莠自会分明,人才自然涌现,局面才会打开。

总之,实现高技术产业化,是对国家、民族,对社会主义现代化关系深远的大事业。开拓、推进这个事业,需要更远的眼光,更大的勇气和坚毅的持久力。只有这样才能排除旧观念、旧习惯的束缚,大步前进。

(责任编辑 蔡德诚)