

论高技术的社会角色及实现过程

Social Role of Hi-Tech and the Process of Its Realization

陈 凡

(东北大学技术与社会研究所副所长, 副教授 沈阳 110006)

众所周知, 技术在社会中扮演的角色主要有两种: 一种是功利性角色, 即以追求效益和实际利益为目标的社会角色; 另一种是表现性角色, 即不是以获得经济上的效益或报酬为目的, 而是以表现社会某些特征的需要或制度秩序为目的的社会角色。在历史上, 这两种社会角色传统技术都曾扮演过。如机器轰鸣, 烟囱林立是工业社会的象征, 而机械、钢铁等大工业也成为国民经济的支柱产业。但在现代社会中, 传统技术的表现性角色已逐渐让位于高技术, 只是其功利性角色仍在发挥作用。

不过, 现代高技术目前虽身兼二任, 表现性与功利性这两种社会角色俱有, 但高技术社会角色的实现却是一个较为复杂的过程。一般来讲, 它可分为三个阶段, 即在不同社会背景下, 在不同的技术社会化进程中, 人们对高技术社会角色的“期望”、“领悟”及“实践”三个阶段。

一、对高技术社会角色的期望

如上所述, 现代高技术目前具有表现性和功利性这两种社会角色。它们既能够产生政治效益——如表现国威, 显示国力; 又能够产生经济效益——如促进产业结构进步, 提高社会生产力水平; 还能够产生一定的社会效益——如改善人们的生活质量。所以, 当前各国一般都对高技术的发展寄予厚望。

但由于社会背景不同, 人们对高技术社会角色的期望又带有各自的特点。如美国, 在日本和西欧咄咄逼人的挑战面前, 现在主要是希望利用高技术的发展, 继续保持领先地位, 维护世界超级大国的形象。而日本对高技术社会角色的期望更多。一方面由于已无更多的西方先进技术可以借鉴, 它自己必须通过发展高技术来创新; 另一方面它已不满足“经济巨人”和“政治、军事侏儒”的世界形象, 期望借助高技术来实现自己从经济大国走向军事大国、政治大国的战略。对于发展中国家中一些科技实力

较强的大国(如巴西、印度、墨西哥等)来说, 它们也期望通过发展高技术来跨越常规的发展阶段, 摆脱等距离追赶模式而后来居上; 而一些新兴的工业化国家(如韩国、新加坡等)则想利用美国、日本等发达国家的技术“空心化”战略来实现产业结构的跃迁, 即从劳动密集型向技术密集型的转化。

由此可见, 在上述各种不同社会环境的国家或地区, 人们对高技术社会角色的期望尽管有些差异, 但它们也表达了共同的愿望, 这就是不失时机地发展高技术, 促进本国经济、社会的进步。

二、对高技术社会角色的领悟

人们对高技术社会角色的期望表现了他们发展高技术的目的, 而对高技术社会角色的领悟则表现了在高技术社会化的过程中, 人们对它的认识 and 理解的深度, 即对高技术这一角色的功能层次和功能性质的认识和理解。

在功能层次上, 高技术既有与人们发展高技术的直接目的相关, 因而被人们明确认识到的社会后果及意义, 即人们通常所说的显功能; 同时也有与人们发展高技术的直接目的关系不甚密切, 因而被人们所忽略的社会后果及意义, 即通常所说的潜能。

在功能性质上, 高技术社会功能实现的后果与其社会目的相一致, 即实现了它的政治效益、经济效益和社会效益, 此种功能即是它的正功能; 若高技术社会功能实现的后果与其社会目的不相一致, 即它的政治效益、经济效益和社会效益与所期望的偏差较大, 此种功能则表现为反功能。

由于各个国家或地区发展高技术的起点、先后不同, 高技术社会化的进程也不一样, 这就势必影响它们对高技术社会功能的形式及后果的认识和理解。如美国高技术社会化的进程起步较早, 现在自称已步入“高技术社会”, 所以它对高技术这一社会角色的领悟也较多, 即它不仅体验到了航天飞机

上天这样的政治效益,生产力高速发展这样的经济效益,以及家庭生活自动化这样的社会效益,也体验到,高技术除了上述的显功能和正功能外,还存在着潜功能和反功能。后者主要表现在以下几个方面。

第一,高技术与产业发展问题 (1)发展高技术,忽视传统产业,使美国在工业基础方面更加落后于日本。(2)高技术产业增长造成社会就业率下降。这是因为,一方面高技术产业本身是低就业率产业,许多部门和传统产业相比都规模狭小;另一方面在高技术向传统产业渗透的同时,非但不能增加劳动就业,反而要减少劳动力,这就是所谓“失业性增长”现象。(3)对高技术“空心化”的担忧,美国经济学家约翰·威尔逊认为,“空心化”的战略使得美国的电子工业现在有逐渐沦为外国制造商产品销售部的危险。

第二,高技术与社会技术主体失衡问题 (1)男性失业率增加,女性就业率上升,这是高技术发展所带来的后果。但与这一趋势形成强烈反差的却是男女同工不同酬,妇女的平均工资只有男性的64%,这对高技术比较集中的高技术岗位或行业将造成不良影响。(2)白领增加、蓝领减少是高技术发展造成的劳动力社会流动。但目前这种调整却由于职业技能转换的困难而遇到了强大的阻力,新的就业需求和工人技能之间所形成的差距已对美国社会造成了新的威胁。

第三,高技术与社会秩序问题 (1)弹性工作制是造成非常规经济现象,即“灰色经济”和“黑色经济”活动的一个重要原因。这些活动超越了国家对社会经济活动的常规控制,影响了家庭劳动社会化的服务经济并减少了国家的经济税收。(2)计算机技术的普及提供了新的犯罪手段,即高技术已创造了一种前所未有的犯罪机会,利用计算机窃取金钱和信息的活动以及计算机病毒现象的频繁出现都是已露头角的信号。

以上我们分析了高技术社会角色的潜功能和反功能的诸多方面。当然,这些问题的出现不能完全归咎于高技术的发展,它在本质上与各个社会的基本矛盾有不可分割的联系,但从技术社会功能的角度分析,它也能给我们一些有益的启示,即高技术除了向人们展示光明的前景外,同时还伴随着种种阴霾,这就要求我们对高技术社会角色的功能有比较全面的了解和领悟,以便促使高技术社会化过程的良性运行。

三、对高技术社会角色的实践

1. 对高技术社会角色领悟与实践的一致性

一般说来,对高技术社会角色的领悟制约着对

高技术社会角色的实践。如法国认定高技术中计算机及信息技术的重要地位举足轻重,因而发表了高技术的白皮书《社会的计算机化》,在实践上一直致力于建立计算机与半导体生产的一流国有公司。而日本和韩国、台湾则认为,高技术的发展应是以改进现有的制造、管理和市场技术为基础,进而提高其产品价值,在高技术领域占有一席之地,所以在实践上采取了“递进发展战略”,即从消费性电子产业向半导体产业,然后再向信息化逐渐过渡。实践表明,上述这些国家对高技术社会角色的领悟与其发展战略基本是一致的。

2. 对高技术社会角色领悟与实践的不一致性

高技术社会角色的实践除了受其领悟的影响外,还受其它因素的制约。

(1)受社会阶级利益的制约。由于社会各阶层成员所处地位不同,从高技术社会功能中受益程度差别较大,所以有时候尽管高技术社会角色的潜功能与反功能已被昭示,但出于统治阶级的根本利益需要,只能做局部或表面的社会调适,不可能、也没有能力进行根本的改变。美国的情况就是如此,它现在一方面拼命争夺高技术的制高点,另一方面又对高技术造成的社会问题忧心忡忡,美国目前正处于十字路口,对此,政府却保持“沉默”,没有什么锦囊妙计。

(2)对高技术社会角色的实践,也受社会客观条件的制约。因为高技术是人才、资金和技术知识密集的产业,所以尽管很多国家也领悟到高技术发展对本国的重要性,但限于人、财、物等社会基础条件的制约,在实践上却难以起步或步履维艰。

四、我国高技术社会角色的实现

1. 我国对高技术社会角色的期望、领悟和实践

在社会期望上,由于我国是一个社会主义国家,又是发展中的科技大国,因此必然要在技术乃至高技术的发展上,期望能够自立于世界民族之林。在社会领悟上,随着“四化”的逐步深入,人们已认识到科技是第一生产力,领悟到技术落后就意味着在经济上受制于人,在军事上被动挨打,在政治上成为强权政治的附庸。在社会实践上,由于我国已初步建立工业化的技术基础,因此完全有可能进一步发展高技术,并在某些高技术领域跻身于世界先进行列。

2. 我国高技术社会角色实现过程中存在的问题

问题主要是对高技术的社会期望有过高的表现,对高技术的社会领悟有偏向的端倪,对高技术的社会实践有过热的趋势。如我国某些新闻媒介的评论员文章就认为,“高技术产业化是最大限度地

解放科技这个第一生产力的根本途径”，“要实现第二步战略目标，就要取得与发达国家有竞争能力的地位，从当前和长远看，在所有科技工作中，高技术及其产业化是最紧迫、对全局影响最大的战略任务，做到这一点，中国的科技和经济系统就全盘皆活”，因此“发展开拓高技术产业，在今天摆在第一位不算错误”。甚至某些领导人也认为，“高技术产业发展过热一点没关系，现在热的还不够，要象当年抓‘两弹一星’那样，集中国家财力、物力、调动各路大军联合攻关，把高技术产业搞上去。”

究竟应如何看待我国高技术社会角色的实现呢？笔者认为，高技术及其产业化对我国实现第二个战略目标是极其重要的，但当前还不宜把高技术的发展放在第一位。因为根据我国的现实条件，当今只需在世界高技术领域占有一席之地即可（如航天、超导），即使是为了实现第二个战略目标，也大可不必一定要取得与发达国家有相互竞争的能力。从国外许多中等发达国家的情况看，它们至今也都不具备这种能力。另外，是否抓住了高技术及其产业化，中国的科技和经济系统就全盘皆活了呢？恐怕未必如此。如美国的高技术产业虽首屈一指，但传统技术产业却日趋下滑，经济和社会问题也积重难返。所以，在美国都承认要回过头来继续开展“再工业化”运动的今天，我们却把高技术浪潮的追逐看成头等大事，是否有失偏颇呢？

（上接第57页）

的同时，建立一批具有地方特色的商品生产基地。在西南亚热带地区，还可利用冬季气温高，天然“大温室”的特点，发展反季节蔬菜，供应北方城市。

4. 加快发展西部地区乡镇企业和农村经济

西部地区与东、中部地区的经济差距，主要表现在农（林、牧）业上，而是表现在乡镇兴办的工、运、商和服务业上。1991年农业总产值西部地区人均611元，东、中部地区为745元，较西部地区只多21.8%，而工、商、运、服务业总产值西部地区人均370元，东中部地区为1122元，较西部地区多103.5%，相差一倍以上。因此，要把西部地区农村经济搞上去，关键是要大力发展乡镇企业。

发展乡镇企业是农村向小康过渡的重要途径，也是振兴农村经济希望所在。西部地区地上、地下资源丰富，有广阔的发展前景，农副产品的系列开发和深度加工，增值增收的潜力都比较大，要充分发挥资源优势，积极兴办农村二、三产业。

5. 利用地缘优势，积极开展边境贸易

要利用西部地区与14个国家接壤的地缘优势，开展边境贸易，生产外销产品，互通有无；注意发展具有民族特色的日用及工艺品，做到“边境有边，边贸无边”。还可利用欧亚大陆桥，加快西出步

另外，对高技术的期望过高，在实践上发展过热，也容易使高技术社区有泛滥的趋势，似乎美国的各个州都能搞什么硅山、硅谷、硅草原、硅森林，那么我国各省市当然也可大搞高技术园区、开发区等等。其实，殊不知就是在美国，高技术社区的成功率也不是很高的。据美国1988年对全国207个科学园的调查，其中取得生存的有50个，已巩固的约有20个，已成熟的只有6个。有鉴于此，美国学术界也正在批评其发展过热的问题。可是相比之下，我国高技术社区的建设却一浪高过一浪，各省各市都不甘于人后，如某省就兴办了五个高新技术产业开发区，其中某市的开发区建设两年来，只兴办了7家高技术企业，规模效益较差。所以在当前条件下，我国各省、各市是否都有必要另辟新区，划地为牢，重新投资去建一个个高技术开发区，应引起我们的深思。

从目前的实践来看，过多的开发区建设，已导致人、财、物分散，资金严重不足，进而导致国内的开发区各自相互竞争，竞相优惠，降低条件去争夺海外投资，使外商从中渔利。所以我们应及时对上述高技术及开发区发展过热的现象进行必要的调整，彻底摆脱用“大跃进”的方法发展技术的模式。前几年“经商热”，造成公司泛滥然后再缩减整顿的局面，这样的教训应牢牢记取，大意不得。应避免类似的局面再度发生。（责任编辑 蔡德诚）

伐，打入欧洲和中东地区。为此，需要加大开放力度，制定优惠政策，给边境地区更多的贸易自主权。

6. 开发旅游资源，发展旅游事业

区内旅游资源丰富，如西北地区的古丝绸之路、敦煌古迹、西安古都、皇陵、秦俑等，西南地区四川的九寨沟、黄龙风景区，业经联合国教科文组织列入世界遗产名录。还有黄果树瀑布、安顺龙宫、路南石林、织金大吉洞等都是风景名胜。要有计划地采取边开发、边建设、边受益的方针，积极开展旅游事业，推动经济发展。

7. 增加物质投入和政策支持

西部地区财政经济困难，应采取多渠道融资，增加投入，同时国家应给予适当支持。“三西”工程十年来已取得了较大成绩，有50万移民易地脱贫。甘肃连续十年粮食丰收，90%的农民解决温饱。西海固地区80%的农民解决温饱，10%的农民走上富裕之路。云贵山区农民的贫困程度不亚于“三西”地区，国家可立专项给予支持，像“三西”地区一样，加快脱贫，解决温饱问题。对整个西部地区，适当多安排一些“以工代赈”和国际援助项目，以增加贫困地区的自我发展能力。（责任编辑 蔡 今）