

文章编号: 1008-3758(2004)01-0008-04

20世纪50年代我国技术引进 的若干特点及其评价

李国青, 姜成武

(东北大学 文法学院, 辽宁 沈阳 110004)

摘 要: 总结了20世纪50年代我国技术引进的特点: 以共同的意识形态和政治同盟为基础; 在中央的严格计划和统一部署下以中央政府为主体进行; 体现了国家优先发展重工业、建立独立工业体系的发展战略; 以成套设备引进为主, 辅之以单项设备引进、技术软件引进和人才交流等多种引进方式; 技术引进与技术管理模式引进相伴进行。结合历史和现实对这些特点进行了分析和评价。

关 键 词: 技术引进; 政治同盟; 成套设备; 苏联

中图分类号: F 125 **文献标识码:** A

20世纪50年代, 新中国在一穷二白的技术、经济基础上通过从苏联和东欧社会主义国家的大规模技术引进, 迅速建立起了比较完整的工业体系, 奠定了中国工业化的重要基础。深入研究这一时期我国技术引进的特点并分析其利弊得失, 对我们做好当前的技术引进工作具有重要的借鉴意义。

一、技术引进以共同的意识形态 和政治同盟为基础

第二次世界大战结束后, 美苏两国很快由战时的合作走向了对抗, 进而形成了以美苏为首的两大阵营的对抗。新中国成立前后, 苏联急需扶植一个由共产党领导的强大中国作为自己的盟友, 增强社会主义阵营的力量。早在新中国成立前夕, 斯大林在召见即将带领技术人员去东北帮助中共修复铁路的柯瓦廖夫时就说: 我们当然要给予新中国一切可能的援助。如果社会主义在中国胜利, 其他一些国家也将走上这条道路, 那就可以认为社会主义在全世界的胜利有了保障, 我们就不会受到任何偶然事件的威胁。因此, “为了援助中国共产党人, 我们不能吝惜力量和金钱。”

新中国成立后, 由于美国支持国民党, 阻止台湾解放, 并随之发动朝鲜战争, 从而切断了中国与

西方的一切联系, 致使新中国不得不实行外交一边倒的战略, 完全倒向了以苏联为首的社会主义阵营。1950年2月, 中苏两国签订了《中苏友好同盟互助条约》, 缔结了坚定的政治同盟。

20世纪50年代我国大规模的技术引进就是建立在与苏联和东欧社会主义阵营共同的意识形态和政治同盟基础上的。《中苏友好同盟互助条约》签订后, 中苏之间先后签订了《苏联帮助中国建设与改造50个企业的协定》、《专家协定和贸易协定》、《关于苏联援助中国发展国民经济的协定和议定书》、《中苏科学技术合作协定》, 甚至签订了苏联帮助中国发展原子能和核武器的协定。东欧社会主义国家也与我国签订了类似的协定。根据这些协定, 苏联和东欧国家从技术设备、技术资料、技术人才以及资金等方面, 给予了我国全方位的、大量的无私援助。比如他们提供的大量技术资料, 只收复制的成本费, 不收技术使用费。因此, 20世纪50年代中国的技术引进尽管不是无偿的, 但带有很大的受援性质。如陈云同志所说: 苏联是社会主义国家, 那时他们对我们的援助是真心诚意的。比方说, 苏联造了两台机器, 他们一台, 我们一台^[1]。苏联和东欧国家的技术援助使我国迅速建立起了工业基础, 积累了技术能力, 缩小了与工业化国家几十年的技术差距。

收稿日期: 2003-11-05

作者简介: 李国青(1972-), 男, 辽宁绥中人, 东北大学讲师, 博士研究生; 姜成武(1949-), 男, 辽宁北宁人, 东北大学教授, 博士生导师。

20 世纪 50 年代,以美苏为首的两大阵营尖锐对抗。出于政治上的考虑,两国都对阵营内部的国家给予了大量援助。对于阵营内部的其他国家来说,利用这种有利条件大量引进技术不仅成本低,而且效果好。当时的日本和中国都是各自阵营中的受益者。就中国来说,如果当时完全按照市场规则去引进这些技术,成本可能会高得多,技术能力的积累也会缓慢得多。但这种基于意识形态和政治同盟的技术引进完全取决于对方的政治战略及两国的政治关系。20 世纪 50 年代后期,随着赫鲁晓夫着手缓和与美国的关系以及中国在社会主义阵营中独立自主倾向的增强,最终导致中苏两国意识形态的分歧和政治同盟的破裂。1960 年苏联单方面撕毁合同,撤走全部专家,中国从苏联和东欧国家引进技术的道路被完全堵死。

在和平与发展成为时代主题的今天,国家之间的竞争从政治、军事领域转移到经济、技术领域,谁掌握了先进技术,谁就会获得竞争优势。在这样的背景下,任何一个国家(尤其是大国)再期望通过共同的意识形态和政治同盟获得大规模的技术援助(尤其是先进技术)是不现实的,引进技术一般要按照市场规则进行,但我们仍然能从 20 世纪 50 年代的技术引进中得到这样一个启示:建立和发展与其他国家良好的政治关系有利于我国的技术引进。

二、技术引进在中央的严格计划和统一部署下以中央政府为主体进行

20 世纪 50 年代的技术引进主要是在第一个五年计划(1953—1957)的框架下进行的。中央在 1951 年 2 月开始酝酿第一个五年计划,1955 年 7 月全国人大一届二次会议予以批准。一五计划的指导思想是建立国家工业化的基础,优先发展重工业。20 世纪 50 年代我国的技术引进就是根据这一指导思想,由中央确定引进项目的轻重缓急、先后顺序、投资比例和地区部署的。一些重大的技术引进协定往往由国家领导人直接参与谈判,如《关于苏联援助中国发展国民经济的协定和议定书》就是由周恩来、陈云、李富春等国家领导人直接参与谈判的。1953 年,我国专门设立了国家计划委员会,负责国民经济综合计划、社会发展计划和重要生产要素分配和配置计划的制定。技术引进项目一般由中央各个部、委、局提出申请,由国家计划委员会审批,重大项目则由计划委员会提出审核意见后报国务院批准。技术引进的洽

谈、签约则由对外贸易部下属的中国技术进出口公司会同有关部门进行。

这种在中央的严格计划和统一部署下以中央政府为主体进行技术引进的模式,对于技术、经济一穷二白的国家来说,是实现技术跨越的既迅速又经济的模式。新中国成立时,不仅工业基础极其薄弱,而且工业布局极不合理。国民收入只有 358 亿元,人均 66 元,按当时汇率不足 20 美元。国民收入中工业比重只有 12.6%。在工业总产值中,重工业只占 26.4%,机器制造业尤其落后。少得可怜的工业也主要集中在东部少数几个沿海城市,广大内地几乎一片空白。在这样的技术经济基础上进行大规模的技术引进,必须有效地利用有限的资金和外汇,使之发挥最大的效用。这就要求在进行技术引进之前,要由中央政府进行统一的计划和部署,根据国家经济建设的需要,确定引进项目的轻重缓急以及如何合理部署这些项目。

但这种技术引进模式的有效性主要体现在国家一穷二白基础上的大规模产业移植,在国家技术、经济有了相当基础之后,如果继续坚持这种技术引进模式,由国家对技术引进进行严格计划和统一部署,同时以国家为企业代劳,无视企业的能力、需求和自主性,不发挥企业在技术引进中的主体作用,势必由于国家掌握的信息有限造成引进的技术与企业能力和需求的矛盾,造成浪费,并进而抑制企业在引进技术的基础上进行创新。当前,我国技术、经济已经有了相当的基础,达到了相当的规模和水平,20 世纪 50 年代那种在中央的严格计划和统一部署下以中央政府为主体进行技术引进的模式显然已经不适用了。但我们今天在充分发挥企业在技术引进中主体作用的同时,也要通过经济杠杆搞好国家的宏观调控,尽量减少企业的盲目引进和重复引进,同时将企业的技术引进引导到服务于国家的产业结构调整上来。

三、技术引进体现了国家优先发展重工业、建立独立工业体系的发展战略

新中国成立时,仍面临西方国家的包围和封锁,时时面临战争的威胁,在这种情况下迫切需要建立独立完整的工业体系,维护国家的独立,为此确立了优先发展重工业的工业化战略。一五计划的基本任务就是:“首先集中主要力量发展重工业,建立国家工业化和国防现代化的基础。”1956 年,周恩来在《关于发展国民经济第二个五年计划的建议的报告》中强调,要通过三个五年计划“基

本上建成一个完整的工业体系”,“能够生产各种主要的机器设备和原材料,基本上满足我国扩大再生产和国民经济技术改造的需要。同时,它也能够生产各种消费品,适当地满足人民生活水平不断地提高的需要”^[1]。

为了服务于优先发展重工业的工业化战略,20世纪50年代的技术引进以重工业技术引进为主。据统计,20世纪50年代我国的技术引进实际执行合同按照消耗的外汇计算,仅电力工业、机电工业(包括军事工业)、冶金工业就超过75.4%;按照签订的成套设备引进合同来统计,这三个行业在总共423项中就占了293项。1952年,纺织、食品两个轻工业部门的产值占工业总产值的51.6%,到1962年,机电、冶金、化学、能源等重工业部门的产值占工业总产值的比重分别达到20.2%、10.1%、11.1%和10.3%,而纺织和食品工业的产值比重下降到29.3%,重工业在工业总产值和工农业总产值中所占的比重分别上升到53.5%和35.5%^[1]。可见,通过20世纪50年代的技术引进和建设,我国的工业结构有了很大改观,建立起了工业化的初步基础,同时对维护国家的独立和尊严发挥了重要作用。

服务于优先发展重工业、建立独立工业体系发展战略的技术引进战略,对于当时面临战争威胁的中国来说是必要的选择。但这种引进战略的成功主要得益于政治因素,而非经济因素。一是得益于由西方的包围、封锁和威胁所激发起来的民众政治热情以及新中国政权出色的社会控制和社会动员能力;二是得益于基于政治同盟的苏联老大哥资金、人才、设备、技术资料等全方位的援助。从经济的角度看,重工业的特点是投资规模巨大;技术要求高,发展初期大部分设备国内不能生产,需要大量外汇引进;建设周期长,投资回收慢。这三个方面恰恰是当时中国奇缺的。如果没有前述有利的政治因素,这种技术引进战略是难以奏效的,清末洋务运动的失败就有这方面的原因。

从历史上看,以英国为代表最早进行工业化的国家,一般是从纺织等轻工业开始,然后逐渐过渡到重工业的。工业化起步晚的国家往往为了实现经济自立,首先引进和发展重工业。但由于重工业具有前述特点,这些国家经济的发展必然要打上深深的政治烙印,尤其是这些国家的政府往往会直接卷入企业的组建和发展,至少会在企业组建初期为其提供巨大的帮助。这些国家此后如何处理政府与企业的关系直接关系到企业的成

败。在这个问题上,日本政府功成身退,为企业创造竞争和发展的环境,造就了战后经济的奇迹;中国政府则长期介入企业的决策、经营和发展,将企业变成政府的附属物,窒息了企业的活力,不利于企业的技术创新。

四、技术引进以成套设备引进为主,辅之以单项设备引进、技术软件引进和人才交流等多种引进方式

新中国成立时,由于我国工业和技术基础极其薄弱,所以技术引进以成套设备引进为主,辅之以其他多种引进方式。据统计,20世纪50年代我国与苏联签订引进成套设备合同304项,与东欧国家签订引进成套设备合同116项,并与苏联和东欧国家签订引进单项设备合同164项,实际消耗外汇总额27亿美元;与此同时,从苏联和东欧引进了大量的相关技术资料;苏联和东欧还派出大量技术专家到我国进行技术指导和人员培训,同时接受我国2万多人出国留学和技术培训;此外,苏联还给予我国11笔总计12.7亿新卢布的低息贷款。按照实际消耗的外汇金额计算,成套设备引进消耗的外汇占总金额的89.3%,单项技术设备与生产线引进消耗外汇占9.7%,技术资料、图纸与技术合作合同消耗的外汇占1%^[1]。因此,20世纪50年代的技术引进是以成套设备引进为主的,但如前所述,由于技术资料、图纸的引进无须支付知识产权费用,只是复制的工本费,因此通过这种途径引进的技术不能简单按照消耗的外汇来衡量。同时,人员交流这种技术引进途径对我国技术知识的学习和技术能力的积累起了十分重要的作用,对我国技术进步的贡献是难以估量的。除苏联和东欧专家外,突破重重阻力从欧美回来报效祖国的科学家给我国带来了许多尖端技术,为我国尖端技术的发展发挥了突出的作用。

任何一项技术都包含着物质手段、人的知识和能力要素。新中国成立时,我国与苏联技术差距很大,物资奇缺,以成套设备为主进行技术引进的策略是合适的。但在引进物质手段的同时,必须注意引进相应的技术知识,培养技术能力。20世纪50年代的技术引进之所以能够取得巨大成效,最重要的原因就是在大量引进成套设备的同时,在苏联的全方位帮助下引进了相关的大量以技术资料和图纸等为载体的技术知识,并在苏联专家手把手的帮助和指导下学习了相应的技术知识,提高了技术能力。

20世纪50年代以后,我国在技术引进过程中,曾长期偏重技术硬件,尤其是成套设备的引进,忽视了技术知识和技术能力等技术软件,致使许多引进的设备不能正常运转,或者产品达不到相应的质量,更不用说在引进的基础上进行创新了。我国技术引进曾长期陷入引进一落后一再引进一再落后的恶性循环,与我们忽视技术软件的引进有直接关系。

五、技术引进与科技管理模式 引进相伴进行

20世纪50年代中国在从苏联和东欧国家引进技术的同时,也从苏联引进了技术管理模式。如星野芳郎所说:“中国不仅引进了苏联的机械设备,而且从行政机关、制度和规章、行政上的管理方法,直至科学技术体制都导入了苏联模式”^[2]。苏联科技管理模式最大的特点,一是由国家统一制订科研发展计划,科研任务下达给各行政主管部门,经费由国家财政统一划拨;二是科学院系统、中央各部委所属的研究所设计所、大学、企业各有分工,相互独立,技术研发与生产分离。科学院和大学主要从事与生产不直接相关的基础研究;中央各部委所属的研究所、设计所则主要根据各主管部委的计划进行研发和设计,这些研发设计不是直接面向企业的需要,因此往往难以转化成直接生产力;企业的主要任务是进行生产,虽然有些企业也设有研发机构,但无论是人员的数量和质量还是资金和设备都是微不足道的,企业直接面向生产的研发能力极其薄弱。

20世纪50年代我国几乎照搬了苏联这套技

术管理模式。尽管这套技术管理模式对促进我国科技的发展也起过很大作用,但其科技与经济相分离的致命弱点造成了我国科技成果长期难以转化为生产力,而科技对经济的贡献率低反过来又造成了经济对科技的投入不足,科技与经济之间长期难以形成良性互动。从长远看,这种体制阻碍了我国科技和经济的发展。

落后国家在引进技术的同时引进先进的技术管理模式是必要的,关键要看这种管理模式本身是否有利于技术和经济的发展。苏联模式曾经发挥过重要作用,但在当前市场经济体制下许多已经不适用了。虽然国家关于科技发展的宏观规划还是需要的,但应该发挥市场在科技资源配置中的基础性作用。同时,在当前技术经济一体化趋势下,我们不能人为地将技术与经济相分离。实践证明产学研相结合与产学研一体化不仅能有效促进技术和经济的共同发展,而且对技术引进本身也十分有利——有利于技术的选择、消化、吸收和创新,这也是我们在今后的技术引进中需要注意利用的。

总的来说,20世纪50年代我国技术引进的成效是巨大的,比较迅速地奠定了我国工业化的基础,大大地缩小了我国与工业先进国家的技术差距,同时也为我国的技术引进工作积累了丰富的经验和教训。

参考文献:

- [1] 陈慧琴. 技术引进与技术进步研究[M]. 北京: 经济管理出版社, 1997. 24, 14, 17, 23.
- [2] 星野芳郎. 技术发展的政治经济背景[M]. 沈阳: 沈阳出版社, 1995. 19.

Characteristics of Technological Introduction in China in the 1950s and Comments

Li Guo-qing, LOU Cheng-wu

(School of Humanities & Law, Northeastern University, Shenyang 110004, China)

Abstract: The characteristics of technological introduction in China in the 1950s are summed up below: the Introduction was based on the same ideology and political alliance with the Soviet Union and implemented in strict accordance to the central government's plan and overall layout; It embodied the strategy of economic development at that time, i.e., develop China's independent industrial system with a top priority given to heavy industry; of which the complete sets of equipment were introduced as major portion, with single ones, technical documents, personnel exchange, etc., as supporting means, and technical management system was introduced together. A review or comment is therefore made on these characteristics which are of historical significance to us with enlightenment.

Key words: technological introduction; political alliance; complete set of equipments; the Soviet Union