

全球化与技术跨越

张 晶

(长安大学人文学院, 陕西 西安 710065)

摘 要:全球化带来技术经济范式的转换,技术经济范式的转换使发展中国家在追赶发达国家过程中陷入困境,由此提出技术跨越是赶超之利器。

关键词:全球化;经济全球化;技术全球化;技术跨越;技术范式

中图分类号:F403.6

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2005)08-0021-02

1 全球化境遇下的范式转换

全球化是经济活动的全球化。“全球化是生活普遍化和世界化进程的经济部分。”^[1]当开放世界中的竞争优势逐渐取代封闭环境下的资源禀赋优势并广为各国企业乃至政府努力寻求与追逐时,人们的竞争目标便落在了全球性资源和国际市场上。如果说跨国公司的重组、联合与并购是经济全球化趋势的预设,那么,虚拟资本和互联网业的出现则明显加剧了国际经济的开放与流动。国际知名咨询公司——麦肯锡(Mckinsey)的专家们预测,如今,大约全球产值的1/5必须参与全球竞争后才能获取;而未来30年,随着更多市场和行业的兴起,全球经济的4/5必须参与全球竞争之中。^[2]经济全球化增加了世界的相互依存性。

经济全球化带来技术全球化。与经济全球化相伴而来的是贸易自由化、生产国际化、金融全球化,这些都不约而同地导致技术全球化。经济全球化带来资本的自由流动,自由流动的资本可以让“身处最偏远地区的公司可以轻而易举地买到新技术”^[3]。二战后23个国家在日内瓦签订的奠定全球多边贸易自由化的“关税与贸易总协定”(1947年)似乎暗示了40多年后世界贸易组织的诞生(1995年)。因为当世界各国平均GDP

的1/4需要通过国际贸易来实现的时候,世界各国人民希望通过对外贸易来促进本国经济的繁荣也就不足为奇了,当跨国公司打破国家经济疆界向全球扩张之时,生产要素在全球范围内的组合与流动变为自由,劳动力、商品、资本、技术随着跨国公司的扩张而进驻各个发展中国家。跨国公司跨越国界的生产经营以及全球互联网的迅速扩展,金融资本在全球流动的速度、规模愈演愈烈已是众所周知。技术与资本构成经济全球化的载体。

技术全球化导致技术发展范式的转换。全球化改变了库恩(T·Kuhn)范式中技术发展的“常规”活动模式,技术在其原有的发展轨迹上出现“反常”——一个改变技术发展方向的开创性技术已经出现,那就是信息技术,“信息技术将使人类的某些脑力劳动形式发生改变,如同蒸气机改变了人畜的体力劳动形式一样”^[4]。如今,以信息技术为代表的高技术及其产业已经使整个社会的技术经济结构、产业结构、制度结构乃至文化结构发生剧变,“剧变”正是发展中国家进行技术改造、调整产业结构、加快技术发展速度和提高科技竞争力、赶超发达国家的大好时机。技术范式的更迭导致大量新技术和新产业的出现,在技术应用上,技术先进国与技术后进国拥有相同或相似的机遇。

2 全球化带来发展中国家的赶超困境

全球化预示着人类社会将迈入“以知识为基础的经济”时代,未来的国际竞争将是科技实力的竞争。发展中国家在这场以科技实力为基础的竞争中,将面对怎样的境遇?

全球化使发展中国家受益。在全球化时代,推动经济发展的技术要素已不再要求一定由每个发展经济的国家独立创造出来。贸易、金融、生产、技术等经济活动突破国家界线的自由流动将使每个参与者在交往中受益,并弥补本国资本、技术等生产要素缺口——无论交往规则是合理还是不合理、是公正还是不公正。当技术作为商品参与到全球化过程时,国际技术贸易势必会迅速扩大并改变发展中国家过去的那种技术输入国身份。“发展中国家借助全球化获得的市场与技术将增加自身实现赶超的机会。”^[5]同时,全球产业结构的调整与发达国家的产业转移趋势势必会给发展中国家的技术升级带来机会——无论发达国家愿意与否。

然而,全球化是一柄双刃剑。

发展中国家格申克隆(Alexander Greschenkron)意义上的后发优势已不再明显。的确,后发优势只对发展中国家而言才有意

收稿日期:2004-12-06

基金项目:陕西省哲学社会科学基金项目部分研究成果(2004D001Z)

作者简介:张晶(1973-),吉林省吉林人,博士,长安大学人文学院讲师,研究方向为技术政策、技术与社会。

义,但发达国家在经济、科技等诸多方面却拥有发展中国家所不具备的“先发之益”。一方面,“发达国家能够为自我保持的技术和经济进步提供持续的手段”,那就是持续的创新;另一方面,发达国家为了保持自己在经济、政治格局中已占据的有利位置,势必会对发展劲头较猛的发展中国家保持高度警惕、实施技术垄断,“后来者的技术水平接近领先者时,领先者往往不再愿意向后来者转让新技术”^[6],这一点,对高技术尤为明显。

发展中国家的比较优势在国际竞争中逐渐被削弱。一些发展中国家曾一度依靠劳动力低成本优势发展劳动密集型产业,并凭借本国得天独厚的自然资源在国际市场中扮演原材料供应者的角色。如今,高技术产业异军突起,劳动生产率得以极大提高,发达国家可以以更密集的资本与技术控制市场,而发展中国家却又面临环境污染、资源枯竭、人口激增等一系列问题。发展中国家凭借天赋的自然资源在国际竞争中已很难立足。发展中国家传统的、曾经赖以生存的比较优势,在“以知识为基础的经济”年代,正在成为明日黄花。

而发达国家又将处于更有利地位。技术、知识已经可以替代劳动力和资本,以知识密集型产业为特征的新材料、新能源、新工艺的涌现已大量削减了对矿产、煤炭等资源密集型与劳动密集型产品的需求,凭借廉价劳动力优势和劳动密集型产品的价格优势挤入国际市场的发展中国家又将面临重返过去的那种边缘地位,因为“技术进步减少了对非熟练劳动力的需求”。全球化已经使以高技术及其产业在国际竞争中占据主导地位。发达国家已完成工业化并取得规模经济,更具有技术竞争优势,资本更容易流向以技术密集型产业结构为主的发达国家,发达国家将处于更有利的地位。而且,全球化始终是以跨国资本主义利益集团为主导,毕竟发达国家才是全球化的始作俑者。当自然资源与劳动力不再具有比较优势的时候,

以劳动密集型和资源密集型产业为主的的发展中国家又怎能不陷于“比较利益陷阱”?技术成果转化为产品的周期和产品本身的生命周期已经越来越短,当发达国家掌握 90% 以上的技术发明与技术创新的时候,尚处在以资源、劳动力、传统技术为基础的低层次产业结构的发展中国家又怎能与之相竞争?

随着发展中国家后发优势的丧失和比较优势的逐渐削弱,发展中国家正在陷入一种赶超困境——“凡有的,还要加给他,叫他有余;没有的,连他所有的也要夺过来。”发展中国家与发达国家的差距正在面临被继续拉大的可能。

3 非连续技术进步——技术跨越是赶超的利器

发展中国家避免在“朱门外”徘徊的答案只有一个,那就是参与全球化并实施赶超战略。积极参与全球化几乎是发展中国家赶超发达国家唯一能选择的道路,发展中国家只有凭借全球化机遇走技术跨越之路才能避免被发达国家越抛越远,才能缩小与发达国家的差距。以非连续性技术进步为特征的技术跨越为相对竞争地位的转变提供了机会。

发展中国家在对发达国家的赶超过程中,鉴于本国资源优势的不同,跨越点的选择可以有多种,贸易(拉美国)、旅游(香港)、加工(新加坡)等等都是可以选择的,当然技术立国(日、韩)也是途径之一。但跨越首先体现在技术上,跨越式发展的前提也应该是技术得以实现跨越发展。只有缩小技术差距、在技术上实现了对发达国家的赶超,才能达到经济赶超与综合国力的提高。对于中国而言,以非连续技术进步为特征的技术跨越是实现经济赶超的利器。

为什么通过技术跨越可以实现技术赶超?一方面,技术先进者与“技术后进者”所处地位的相对性,导致两者的位置存在互换的可能。另一方面,后进者拥有格申克隆意义上的后起之益(the very virtue of backward-

ness)——“先进者所不具备的一些工业发展的‘前提条件’”,例如,技术、经验、援助等等。当技术后进者根据自身的资源优势选择某种技术进步方式,在具有一定研究基础和发展潜力的领域,通过技术的非均衡推进——技术跨越,突破技术领先者技术范式,缩短技术领先者达到某一技术水平的时间时,便实现了技术赶超。

从现代化进程来看,许多国家的经济赶超都是凭借技术跨越来实现的。英国利用蒸汽技术以机械制造业为技术跨越突破口,很快赶上并超过了当时雄霸世界的荷兰和意大利,成为新一轮世界科技中心;德国利用电力技术大幅度提高了劳动生产率,使当时工业基础十分薄弱的落后农业国的技术进步呈现跨越发展态势,煤炭、冶金、汽车等很多行业取得了世界支配地位,并且在 20 世纪初赶上并超过英国,又一次转移了世界科技中心;美国在英国、德国实现工业化经验的基础上,利用电子技术成功导致了新的技术范式转换,成为第 4 个世界科技中心,迄今为止雄霸全球。如今,正值信息技术革命时代,后进国又拥有了凭借技术跨越来实现经济赶超的机会。

参考文献:

- [1][美]弗朗西斯科·洛佩斯·塞格雷拉.全球化与世界体系[M].北京:社会科学出版社,2003.
- [2][英]迈克斯威特.现在与未来:全球化的机遇与挑战[M].北京:经济日报出版社,2001.14-33.
- [3]Saneh Chamarik and Susantha Goonatilake.Technological Independence——The Asian Experience.The United Nations University Press,1994,10.
- [4]S·Radosevic. International Technology Transfer and Catch-up in Economic Development.Cheltenham,UK·Northampton,MA,US,1999,10.
- [5]Keun Lee and Chaisung Lim.Technological Regimes,Catching-up and Leapfrogging:Findings from the Korean Industries.Research Policy,30(2001).
- [6]李清均.后发优势:中国欠发达地区发展转型研究[M].北京:经济管理出版社,2000.25-26.

(责任编辑:慧超)

Globalization and Technology Leapfrogging

Abstract: Globalization has brought a diversion in the paradigm of the technology-economy, which has turned the developing countries that are chasing developed ones into a paradox, so technology leapfrogging is an edge-tool for catching-up.

Key words: globalization; technology leapfrogging; catching-up