

# 论知识与经济全球化

杨来科

361005 厦门, 厦门大学经济研究所博士生

知识与经济全球化是当今世界经济发展的两大趋势。这两大趋势互为因果, 又互相促进两者间有着很强的一致性、互促性和制衡性。

## 一、知识与经济全球化的一致性

知识与经济全球化虽然是当今世界经济发展的两大不同趋势, 但两大趋势有着很强的一致性和同一性。

### 第一、知识与经济全球化有着共同的动力源

科技革命是推动世界经济知识化以及知识经济时代到来的主要动力。第二次世界大战以来尤其是近一二十年来, 以信息技术为核心的科学技术革命正在极大地影响着世界经济以及人们的生活。这次科技革命一方面造就了一大批新的高科技产业群, 正在不断地排挤传统的劳动和资本密集型产业; 另一方面新科技也不断渗透到旧的工业体系中, 并使之正在发生广泛而深刻的变化。在科技革命的作用下, 经济过程和经济产出中知识和技术含量不断提高, 世界经济的知识化倾向也日益加深。到90年代, 知识经济的特征已经十分明显, 经济发展中知识与技术的贡献度也越来越大。据经合组织的报告, 近十年来, 该组织成员国的高技术产业在制造业产值和出口的份额翻了一番多, 达到20~25%, 其中主要成员国的高技术产业产值已经超过其国内生产总值的50%。可见, 在科技革命的推动下, 世界经济的知识化倾向日益明显。

与此同时, 科技革命也使得信息技术得以在世界各国迅速普及。层出不穷的新技术和新产品使人们之间的距离越来越短, 国与国之间的界限也越来越模糊, 全球经济正日益联结为一个大的经济实体。信息技术的发展, 使不同国家、地区之间的商品、资本、劳动力、技术的流动日益自由化。由于信息高速公路的建设和国际互联网的日益普及, 世界经济、贸易、金融也日益网络化。很显然, 世界经济在日益知识化的同时, 也日益全球化。知识化与全球化是由同一动力源推动之下的两种不同的趋势, 甚至可以说, 是同一趋势的不同形式的表现。

### 第二、知识与经济全球化有着共同的载体

经济的全球化与知识化不仅具有同样的动力源, 而且它们也是靠一个同样的载体来实现的, 这一载体就是跨国公司。跨国公司跨国界的生产和营销使经济活动日益超越国界而变成成为一种国际化的过程。而高技术跨国公司的不断增多和迅速成长, 以及跨国公司在高技术领域的投资、生产与竞争的加强则是经济知识化趋势的表现。

目前, 全世界约有4万多家跨国公司, 在世界各地的雇员达7000多万人。这些跨国公司控制着世界生产的40%, 国际贸易的50~60%, 国际技术贸易的60~70%以及国际投资的90%。尽管如此, 随着竞争的日益激烈和成本的不断上升, 近年来跨国公司间的兼并浪潮此起彼伏, 而且兼并不仅在同一国内进行, 还在不同国家的企业间进行。从1995年5月至1998年4月, 仅美国金融业的并购案就多达20件, 其中有4家银行是被荷兰、瑞士等外国银行所收购。跨国公司的迅速发展和愈演愈烈的兼并浪潮一方面使它们的生产、投资、经营和管理日益全球化、国际化。另一方面, 也使得国与国之间经济的依赖性和合作性不断加强。如今, 许多产

品的生产是多个国家的不同生产厂家共同完成的,如波音 747 是全球十多个国家的 1500 家公司和 1.5 万家中小企业合作生产的。

跨国公司不仅是经济全球化的载体,而且也是经济知识化的载体。跨国公司的发展不仅促进了各国间的经济合作,而且,由于跨国公司对技术、知识的重视和投资,以及知识密集型和高技术型跨国公司的不断增多,也推动了世界经济的知识化、信息化。这主要体现在:(1) 高技术跨国公司的数目不断增多、不断发展。1998 年世界最大 500 家公司名单中,传统的汽车业、金属业、机械制造业的上榜公司数目均有所下降,而新增加的 23 家公司中大多是高技术产业和服务行业;在各行业业绩排序表中制药、电讯、计算机等高技术行业的营业收益率在 30 个行业中分别排在第一、三、五位,资产收益率则分别排在第一、六、七位,这充分说明知识与技术在跨国公司竞争中的地位与作用越来越重要,也越来越明显。(2) 跨国公司对技术创新和科技开发十分重视,在高科技领域的投资也不断增加。据美国《商业周刊》称:世界上真正称得上全球跨国公司的 1000 家大企业,95% 以上是高科技开发与投入的大户。1995 年,美国通用汽车公司、福特汽车公司,日本日立公司的研究与发展(R&D)费用分别达到 83.88 亿美元、65.09 亿美元和 64.15 亿美元。大量的科技投入使跨国公司日益成为科技进步的主要承担者。它们与大学和科研机构密切配合,形成产、学、研一脉相承的良性循环。由于跨国公司注重科技投入,不仅使跨国公司成为高新科技的主要开发者和拥有者,也大大推动了科学技术的进步以及科技与知识的产业化,加速了知识经济的到来。根据 1995 年 6 月世界知识产权组织公布的数字,1994 年全世界批准的 130 万件专利中,大部分是跨国公司所申请的。

### 第三、知识与经济全球化同步进行

每一项发明都为人类开辟新市场或新的活动领域提供更先进的手段和工具。科学的每一次进步都将经济向前推动一大步,同时也使世界经济更进一步全球化。可以说,世界经济的知识化趋势是与全球化趋势同步进行的,科技进步正在把人类带入知识经济时代。

由于科学技术是无国界的,因而科技进步的影响也必然是全球性的。一次新的科技革命必然导致全球范围内大量新兴市场的形成和许多新的合作机会的促成,进而会带来经济全球化的一次质的飞跃。指南针的发明虽然没有使中国的经济向世界扩展,但在它传入欧洲后却带来了地理大发现和西欧国家的对外扩张;以珍妮纺纱机和瓦特蒸汽机的发明为代表的第一次科技革命导致了英国产业革命的爆发和“日不落帝国”的诞生,同时也促使世界贸易空前活跃;从内燃机的发明开始、以发电机和电动机的发明为代表的第二次科技革命使交通和通信更快速、更便捷,也使得商品和资本的流动更迅速,人类的活动范围更加广阔,从而使国际间的经济合作更加必要,也更加频繁;以信息技术为核心的第三次科技革命则把经济的全球化推上一个新台阶,各国间的经济交流与合作不仅必要,而且由于不同地区、不同特征的经济实体之间的相互依赖性的增强而使全球化成为一种必然。所以说,科学技术的发展不仅推动了经济与社会知识化,促进了知识经济时代的到来,也推动了经济的全球化。可以说,经济全球化的历史同时也是经济知识化的历史。

### 第四、知识经济具有全球性

知识经济的实质是网络经济,而网络经济本身具有全球性。在知识经济时代,全球性开放式的信息互联网络一方面把成千上万的信息资源汇集到一起,供人们随时调用;另一方面,它也通过无数台电脑将世界各地的人们连结进来,所有用户都可以在因特网上自由交流、共享资源,他们既可以进行双向的交流,也可以进行开放式的讨论。在因特网上,没有国界、没有边境,也不论国籍、民族和肤色,对任何用户来说,它都是完全开放、平等的;同时,在因特网上通行的

是一套全球通用的规则,所有入网的用户都要遵循它,这使得网络语言成为一种世界语,具有一种共通性,消除了人们之间的语言和规则的障碍。因此说,网络是全球性的、开放的、共通的,网络经济是全球化的经济。

知识经济又是信息经济,而信息经济本身也是一种全球经济。这主要体现在以下两个方面:(1)信息资源是人类共享的,是不分国别的。科技、知识、信息是人类对自然界和社会的运动规律的认识和经验的积累,是人类共同财富,应当为全人类所共享。(2)信息经济是以信息技术的迅速发展为核心的,而信息技术的发展本身具有国际性。在信息时代,人们赖以获取、传递和处理信息的工具是国际互联网和信息高速公路,而国际互联网和信息高速公路本身就是全球化的网络,它们把全世界每个角落的人们都连为一体,使大家可以在这个没有国界的网络中畅通无阻。同时,信息革命和信息技术的发展使国际间信息传递的方式大大改进,从而加快了国际间信息的传递速度,缩短了国与国以及人与人之间的时空距离,使地球日益变成一个“村落”。

知识经济还是竞争经济,而这种竞争也是全球性的,而且竞争的关键是科技实力的竞争。在知识经济时代,随着世界经济市场化的进一步加深,竞争与合作逐渐成为国际关系的主题,任何国家都不得面对全球竞争的压力,而当今国际经济的竞争,无论是国家之间,还是企业之间,其实质都是科技实力的竞争。联合国教科文组织1994年首次发表的《世界科学报告》中指出,发达国家与发展中国家的差距,实际上是“科技的差距”、“知识的差距”。

## 二、知识经济与经济全球化的联动与互动

### (1) 知识经济是全球化的内在驱动力

第一、知识经济促进国际分工的立体化和国际间产业的梯度转移,进而使各国经济的依存度和融合性不断加强。随着知识经济的发展,知识、技术日趋高精尖化,也使得国际分工发生了新的变化。知识的迅速膨胀和科技成果的加速积累,促使新的产业不断涌现,也导致了国际分工的立体化和分工结构的重新调整。

传统意义上的国际分工是以垂直分工为主。第三次科技革命后,随着科技、知识的不断丰富和日益商品化,出现了许多新兴产业。这些新兴产业的出现使国际贸易的基础发生了变化,从而使国际分工和贸易格局日益走向立体化。新的国际分工格局的特点是:垂直分工与水平分工的立体结合。新技术革命使知识、技术密集型产业逐渐成为发达国家的产业支柱,于是产生了国际间产业的大迁移,发达国家便把传统的劳动密集型和资本密集型产业逐步转移到发展中国家,形成了发达国家与发展中国家之间所谓的“大脑——手脚”分工格局。在发达国家与一些新兴工业化国家之间,分工和贸易的基础则由原来的比较优势转变为竞争优势,国际贸易也由产业间贸易转化为产业内部贸易,进而演变成为跨国公司内部以及跨国公司与跨国公司之间的贸易。发达国家之间以及部分新兴工业化国家之间彼此交换的商品是相同或类似的,而不是像以前那样交换不同类的商品。比如,韩国对日本的出口中,钢铁的比例占10.4%,电子机械的比例占8.8%,而同年日本对韩国的出口中,钢铁也占到11.5%,电子机械占到21.2%。

立体格局的国际分工一方面导致了国际间产业的梯度转移,形成从发达国家到新兴工业化国家到发展中国家的产业传递链条:发达国家发展高技术产业,生产高附加价值产品,而把资本密集型产业转移到新兴工业化国家;新兴工业化国家则把劳动密集型产业转移给发展中国家,而主要从事资本密集型产品和部分技术密集型产品的生产。另一方面,国际分工的立体化也使各国之间的相互依存性和经济的融合性越来越强。国与国之间不仅互相需要对方的市场,而且也需要对方的产品、技术和服务。跨国公司的全球经营使国际贸易逐步“内部化”;使国

际经济关系变成为企业内部的依赖与合作的关系。

第二、信息技术的发展缩短了国与国之间的距离,使全球生产日益网络化,从而使世界经济的整体性不断增强。国际互联网的使用和信息高速公路的构建,使人们不再有距离感。因特网上信息的交流和快捷的传输使人类的眼界大大开阔,人们不再受自身生物条件的限制,而可以轻而易举地在全球范围内从事各种活动。到1996年底,全世界已有175个国家和地区加入国际互联网络,上网用户约为7000多万。全球性信息网络的形成使传统社会一个个分散的生产和经营单位联为一体,使这些分散的细胞凝聚为更强大、更具生命力的组织。信息网络没有国界、国籍的区分,各生产单位只是这一庞大的网络体系中的一个小细胞或小节点。世界经济在信息网络的迅速延伸和不断渗透中正进行一场革命性的整合。在这一巨变中,世界经济的整体性、融合性不断增强。

第三、新的信息传输方式以及快速的传递速度促进了国际间经济交往方式的革命,出现了许多新的投资、贸易和营销方式,使国际经济合作更加便捷快速,贸易与投资的效率更高。这主要体现在:(1)金融业的电子化使金融市场的运作机制和运作方式发生了革命性的变化,从而大大促进了资金的全球性流动,使投资活动日益国际化。到1995年,发达国家私人对外直接投资额已经达到27350亿美元。目前,全球每年的金融交易量高达500万亿至600万亿美元之多。(2)贸易方式的电子化使国际贸易发生了前所未有的巨大变化。电子商务、网络贸易的出现以及电子数据交换系统(EDI)的广泛使用,大大减少了时间、地域、国别等消费的限制,使生产者和消费者通过因特网直接接触,减少了流通环节,降低了交易成本,也极大地促进了贸易全球化的发展。据统计,新的贸易方式可以使贸易文件的传递速度提高80%,文件成本降低45%,文件处理成本降低40%,错误造成的贸易损失减少40%,市场竞争力提高35%。它给国际贸易所带来的间接效益可以达到全部贸易价值的5%。目前,全世界每年的商品贸易总额超过7万亿美元,并且以3倍于国内生产总值的速度扩大。其中,通过全球信息网络完成的估计约为200多亿美元。

第四、新的信息技术为跨国公司在世界范围内生产和经营提供了更加便利的条件。信息资源的丰富以及信息传递速度的加快,使企业能够更好地了解市场行情、掌握市场动态、捕捉市场机会,从而制订更科学、更合理的发展和营销方案。高速度、大容量的国际信息通讯网络为跨国公司提供了更加广阔的营销空间,使全球化的发动机——跨国公司能够不出国门就可以从事国际贸易和全球性的营销活动。因特网上信息交流的直接性和快捷性,减少了交易的环节,节约了交易费用,既省时,又高效。日本东芝公司通过国际互联网,使其文件处理费用减少了3/4。美国通用汽车公司则通过使用国际信息系统而使自己的每辆汽车成本节省250美元,如果按年产500万辆计算,一年就可以为公司节约12.5亿美元的成本开支。此外,网络化的发展为企业提供了各种大量、准确、及时的信息,有利于企业领导层作出正确的决策,减少了跨国公司经营的盲目性和投资的风险性,也有利于企业优化内部结构,提高企业的整体素质和经济效益。例如,美国通用电气公司由于使用国际信息通信网络而使其零售额在近5年来上升了60%,而平均库存时间却由30天降为6天。

#### (二)经济的全球化是知识经济的外在加速器

首先,经济的全球化加速了知识的积累和科技的进步,促进了科学技术之间的交叉和融合。在经济全球化的浪潮中,各国都普遍重视科技投入,从而极大地刺激了科学技术的发展。从科技投入看,目前,经合组织成员国的研究与开发经费已经占到其GDP的2.3%。大量的投入使知识的增长和科技的创新以跳跃式的加速度推进,知识的陈旧率日益加快。联合国教科文组

织官员指出:从60年代到90年代的30多年时间里,科学新发现和技术新发明的数量,比过去两千多年的总和还多。目前,在各个领域使用的科学技术知识,50%以上是近10年内取得的,90%以上是第二次世界大战以后的30多年里获得的。据估计,到21世纪,人类获得的知识还将成倍增长,学科总门类将由目前的6千多门上升到1万多门,而且各学科间的渗透和融合性不断增强,学科之间的界限越来越模糊。

其次,经济的全球化促进了国家间经济、技术的合作,以及跨国公司之间的技术联合。在当今国际上,许多科学研究和技术开发都是许多国家共同合作的结果。欧洲的“尤里卡”计划就是一个典型的例子。同时,跨国公司的技术联盟也日益增多。比如,IBM、东芝和西门子结成联盟,共同开发256兆位高级芯片;日本的富士通与高级微型设备公司合作,共同研制一种专门替代个人计算机盘状驱动器的“闪光”记忆芯片。各国间的科技合作以及跨国公司间的技术联盟大大促进了科学技术的发展,使高新科技成果层出不穷。

再次,全球化推动了科技成果的商品化和高新技术的产业化。在全球化浪潮的推动下,不仅科学技术得到了迅猛发展,而且科技成果的商品化和市场化的比率不断加快。目前,世界各国都十分重视对科技成果产业化的投入。据估计,1991年,美国约有31%的资本投入到高新技术产业化的创新活动,1996年则更高达41.9%。从科技成果转化商品的周期看,出现了愈来愈短的趋势。在18世纪,科学转化为技术,再转化为商品的时间大约为100年左右;到19世纪,大约为50年左右;到1930年大约为30年左右;到1995年大约为7年左右;而到本世纪末,则3~4年就可以商品化了。大量的高新科技不断产业化,使经济中的技术和知识含量不断上升,也促进了知识经济时代的到来。

### (三) 经济的全球化与知识经济相互制约

一方面,知识经济的演进制约着全球化的步伐、深度和进程。知识的积累和科技的进步是经济全球化的基础。人类历史上每一次经济或产业革命的背后都有一次知识的飞跃作支撑,每一次市场的大扩展和经济的大融合都是以一定的科技进步作前提。如果没有科技的进步和知识的发展,人类便只能囿于自己的庄园和庭院,只能从事刀耕火种的自给自足式的封闭经济,老死而不相往来。如果没有信息革命和信息技术的飞跃,世界经济就不能像今天这样联成一片,人们也就不可能像今天这样足不出户便可以学习、交流、办公和经商,就不可能在自己小小的电脑屏幕里阅览全世界的信息。科技的进步及其产业化的程度,决定着人们交往的方式,决定着国际间经济合作的深度,因而也决定着经济全球化的步伐和速度。

另一方面,经济全球化的进程反过来也影响和制约着知识的进步和知识经济的发展。随着经济全球化趋势的发展,各国间在加强经济、科技合作的同时,也进行着激烈的竞争。这种竞争迫使各国政府都非常重视在高科技领域的投资,重视发展本国的科技、教育,强化科技实力,从客观上也促进了科技的发展和经济的知识化。据经合组织教育研究和革新中心发表的《教育状况》报告显示,1992年,经合组织25个成员国的教育经费已占其国内生产总值的6.5%,占政府经费开支的12%。对教育的重视使发达国家的劳动力素质不断提高,从1970年到1991年,美国、日本、德国劳动力人口中受到4年以上高等教育的人数比例分别从15.7%、16.8%和9.6%,上升至28.2%、36%和12.8%。此外,在全球化发展过程中,国际间逐渐形成了一系列共同遵守的规则、程序,使科技与知识的交往规则及衡量尺度一致化、标准化,也使得科技的发展有了更有利的条件,从而推动了经济的知识化。

(责任编辑 翁东玲)