

〔苏〕 И. П. 法明斯基主编



科技革命和资本主义 国家经济结构的变化



Под редакцией И.П.Фаминского
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И
СТРУКТУРНЫЕ СДВИГИ В ЭКОНОМИКЕ
КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН

Издательство Московского университета, 1982

根据苏联莫斯科大学出版社1982年版译出

科技革命和资本主义国家经济结构的变化

〔苏〕И.П.法明斯基 主编

许宏治 译 李芳春 校

上海译文出版社出版、发行

上海延安中路955弄14号

全国新华书店经销

上海译文印刷厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 8 插页 字数 183,000

1989年5月第1版 1989年5月第1次印刷

印数: 0,001—1,600 册

ISBN 7-5327-0048-8/F·001

定价: 3.60元

关于《西欧译丛》的说明

战后以来,西欧各国的政治、经济、社会和国际关系等各个方面,都发生了巨大的变化,提出了许多重要的理论问题和现实问题。欧美、苏联、东欧各国学术界和外交人士针对这些问题,近年来陆续出版了许多新的著作。中国社会科学院西欧研究所同有关研究和出版单位合作选择其中有代表性的著作,翻译并编成一套《西欧译丛》。这套《译丛》包括整个西欧及其主要国家的政治、经济、军事、社会、文化等各方面问题的著作。虽然这些著作的作者有些是资产阶级学者,有些是带有偏见的,他们的观点,我们并不都赞成,但这些著作在学术上有一定价值,而且资料是比较新鲜和充实的,对于我们了解和研究西欧问题,有一定的参考价值。

《译丛》读者对象为国际问题研究人员和涉外工作人员、大专院校师生和研究生,以及关心国际问题的、尤其是西欧问题的其他人士。

这套《译丛》从1984年开始陆续出版发行。《科技革命和资本主义国家经济结构的变化》便是这套《译丛》的一种。

中国社会科学院西欧研究所编译室

译者的话

科技革命的蓬勃发展是当今世界上人们普遍关注的一个重大问题。近几年来,西方出版了不少关于新技术革命的著作,其中有些已经翻译介绍给我国读者,产生了一定的影响。尽管这些著作的某些观点我们不尽赞同,但它们毕竟使我们得到一个信息:现在已经突破和将要突破的新技术运用于生产后,将带来社会生产力的新的突破,相应地会带来整个经济及社会生活的新的变化。

苏联学术界同样十分注意科技革命的发展和它给世界经济带来的影响。苏联学者站在与西方学者不同的立场上对科技革命及其影响进行研究,得出的结论与西方学者大相径庭。了解这方面的不同观点,对我们更为全面地掌握情况,正确地预测经济的发展趋势,从而更为恰当地制定对策,是有益的。

苏联经济学家И. П. 法明斯基博士主编的《科技革命和资本主义国家经济结构的变化》一书,以大量第一手材料为基础,详细研究了科技革命与现代资本主义经济的关系,指出了在科技革命影响下各个经济部门中发生的结构性变化,并对资本主义国家采取的对策进行了分析。这是一部有一定学术价值的专著,因此我们将它翻译出来,奉献给我国读者。

本书作者认为,科技革命是一个在全世界范围内发生的过程。在科技革命条件下,科学技术在生产力发展中的作用增大了,它实际上变成了独立的重要经济领域。科技潜力的状况成为决定一个国家在世界经济中的地位的最重要因素之一。

作者指出,科技革命席卷了现代经济的所有领域,新的生产部门和门类迅速发展,新产品、新技术层出不穷。新工具、新材料、新能源不断被开发出来。科技革命使工业、农业、交通运输业等各部门都发生了深刻的结构性变化。如在工业方面,与新产品、新技术有密切联系的生产部门如电机工业、电子工业、化学工业、航空火箭工业、原子工业等等发展迅速。在老的工业部门中也发生了深刻变革,在这些部门中采用了新设备、新工艺、新材料。在农业方面,科技革命势必带来机械化、自动化程度的提高,化肥、农药、化学除草剂、催长剂等等的广泛施用,以及靠生物化学成就培育出来的高产作物良种及优良畜种的推广。这些都在本质上改造了农业生产过程及农业与其他经济部门的关系。

在科技革命条件下,生产基础结构部门显得更加重要。新型交通运输工具的出现,运输过程自动化程度的提高,通信技术的进步,以及咨询服务业的发展,都使国际经济活动的发展得到有力的推动。

在科技革命影响下生产中发生的变化,导致整个现代经济结构发生变化,使生产的专业化和合作化趋势得到加强。国际专业化的形式越来越复杂。科技革命不可避免的后果是生产不仅在各国国内,而且在国际范围内的社会化。但在资本主义国家,由于生产资料的资本主义私人占有制性质并未根本改变,这便使资本主义的基本矛盾空前激化。

作者认为,在资本主义条件下结构性变化过程具有冲突和危机的性质。某些在生产中作用下降的部门处于持续的危机中。世界范围的结构性危机对资本主义经济发生了严重的影响。其中最重要的是世界性的能源、原料、粮食和生态危机。结构性危机的产生与其说是生产客观趋势的结果,不如说是仅仅关心自

己利益的垄断组织政策的结果。尽管从七十年代后期起，西方国家就提出要进行结构调整，但至今未能有效地解决问题。这是因为资本主义经济以私有制为基础，社会经济发展是在竞争和生产无政府状态下自发进行的。由于各个垄断组织的相互倾轧和勾心斗角，当政者即使绞尽脑汁想出各种进行调节的对策，发生作用的范围和影响程度仍然是有限的，不可能真正奏效。

作者还指出，在社会主义条件下情况不同，生产的结构性变化是可以有计划地、逐步地实现的。社会主义制度可以保证结构调整不会在经济上引起重大问题。

本书的观点反映了苏联学术界有代表性的看法。了解这些观点对于我们更好地开展研究工作，为四个现代化建设服务，是有帮助的。对于我国以生产资料公有制为基础的社会主义经济，科技革命同样会带来深刻的变化。预见到这些变化，在制定经济发展计划时把这些变化考虑在内，可以使我们更好地发挥社会主义制度的优越性，解决资本主义制度下无法解决的问题。如果我们能及时掌握一切重要的信息，并从我国经济建设的实际出发，制定切实可行的正确对策，我们便能更加有效地利用客观规律，促进社会主义现代化建设的发展。

1986年5月

目 录

绪 论	(1)
-----------	-------

第一编 科技革命和资本主义经济结构的变化

第一章 科学在生产力发展中作用的增大	(23)
--------------------------	--------

第一节 科学、技术和生产相互关系的变化	(23)
---------------------------	--------

第二节 发达的资本主义国家的科学研究和试验设计工作的经费来源和效率	(27)
---	--------

第三节 基础研究、应用研究和试验设计开发的相互关系	(33)
---------------------------------	--------

第二章 资本主义工业结构的变化	(38)
-----------------------	--------

第一节 发达的资本主义国家的生产自动化和自动化工具生产部门的发展	(38)
--	--------

第二节 机器制造业发展的新趋势	(47)
-----------------------	--------

第三节 科技革命和冶金业的发展	(53)
-----------------------	--------

第四节 新材料在经济上的作用和化学工业的发展	(59)
------------------------------	--------

第五节 从经济角度看科技革命对资本主义国家能源的影响	(66)
----------------------------------	--------

第三章 农业中的科技革命	(80)
--------------------	--------

第一节 在农业生产中应用科技革命成果的特点	(80)
-----------------------------	--------

第二节 农业在农工综合体关系体系中地位的	
----------------------	--

变化.....	(94)
---------	------

第四章 科技革命和交通运输业的结构变化.....	(108)
--------------------------	-------

第二编 科技革命对垄断组织和国家的活动的影响

第五章 科技革命和资本主义经营机制的变化.....	(123)
---------------------------	-------

第六章 科技革命条件下垄断组织战略的变化.....	(132)
---------------------------	-------

第一节 工业公司中的科学研究和创新活动的 组织.....	(132)
---------------------------------	-------

第二节 国际公司的科技战略.....	(138)
--------------------	-------

第七章 科技革命条件下的国家垄断调节.....	(155)
-------------------------	-------

第一节 对科技进步进行国家垄断调节的目的 和手段.....	(155)
----------------------------------	-------

第二节 国家对科学研究和试验设计工作及其 成果应用施加影响的方法.....	(161)
--	-------

第三节 资产阶级国家的结构政策.....	(173)
----------------------	-------

第四节 科技革命条件下就业方面的国家垄断 政策.....	(183)
---------------------------------	-------

第八章 科技革命和军界-工业界集团.....	(194)
------------------------	-------

第一节 军界-工业界集团：本质和结构.....	(195)
-------------------------	-------

第二节 军界-工业界集团对科技革命进程和 生产力发展的影响.....	(200)
---------------------------------------	-------

第三编 经济生活的国际化和资本主义生产矛盾的 尖锐化

第九章 资本主义生产的变化对国际经济关系的影 响.....	(207)
----------------------------------	-------

第一节 国际贸易结构中的变化.....	(207)
---------------------	-------

第二节	许可证和技术诀窍贸易的增长·····	(214)
第十章	战后世界经济危机的特殊性·····	(231)
第一节	国际经济关系对危机和周期发生影响的机制·····	(231)
第二节	国际资本流动和多国公司的活动在世界性危机发展中的作用·····	(240)
第三节	世界性危机及各国危机和周期的同期性问题·····	(243)

绪 论

二十世纪下半叶的特点是，科学技术革命对人类社会的发展具有深刻的影响。以前世界科学的发展，特别是基础科学领域的成就为科技革命作好了准备。而本世纪中期以前生产力的发展水平为许多崭新科学思想的实际运用创造了先决条件。科技革命确实是一个全世界过程。但是如果说，在现代世界的社会主义部分，科技革命带来的生产力发展的巨大进步是为劳动人民服务的，那末，在资本主义制度下垄断组织则千方百计企图把这种进步的结果占为己有。

列宁在谈到帝国主义条件下经济发展趋势的特点时指出，垄断“必然要引起停滞和腐朽的趋向”^①。历史上有不少时候垄断利益阻碍了技术进步，垄断组织人为地把可以大大改善产品质量或产品制造工艺的发明创造的应用延宕许多年。这类例子在现代垄断组织的实际活动中也是屡见不鲜的。

但是，在科技革命条件下出现了新的形势，垄断组织不得不关注科学技术的进步，拨出大笔资金用于科学研究和试验设计工作，冒着风险引进新技术。因为现在不断有各种新的、更完美的产品来取代老产品，它们常常在非传统生产部门出现，所以也就在其他垄断组织的企业中出现。在这种情况下，各个生产部门的垄断组织之间的竞争便加强了。

^① 《列宁选集》第2卷，人民出版社1972年版，第817页。

现代垄断组织往往是多种经营的康采恩，在统一的财政控制下各种不同的生产组织联合在这些康采恩里。客观上这也导致垄断组织之间争夺市场的竞争扩大，迫使它们更多地致力于改进生产，提高产品质量。如果没有科学研究及其成果的应用，这是不可能的。

在科技革命的影响下，各国垄断组织之间的竞争也加强了。对此有重要意义的是，资本主义国家的经济对于国外市场的依赖性增加，它们之间争夺世界新商品市场的斗争尖锐化。世界市场的垄断化程度同国内市场相比总是比较小的。科技革命的进步在各国不平衡，导致这些国家垄断组织的竞争能力不断变化。因此，科技革命从各个方面使垄断组织之间的竞争更趋激烈，这反过来又使这些垄断组织经常关注科学技术的进步。

同时，如果把现代资本主义经济看作垄断组织把全部生产都掌握在自己手中的完全垄断化的经济，那也是不对的。列宁把帝国主义看作在自由竞争资本主义的大厦之上建立起来的上层建筑。现在垄断组织的力量继续增长，在科技革命条件下生产力的发展又为此创造了客观前提，而在这种增长的同时中小企业仍保持着并得到发展，它们的活动是由竞争的规律决定的。

而且，科技革命甚至在某种程度上促进了中小企业活动范围的扩大。问题在于，许多种新的产品正是在中小公司的企业里起步的。这些公司在争夺市场地位的斗争中不得不更为灵敏地对销售条件的变化作出反应，寻找新的尚未被生产满足的需求。美国小公司的科学研究和试验设计的开支费用按在业人员人均计算有时甚至超过大公司的同类开支。^① 因此，中小公司在打入市场的新产品总数中所起的作用不是偶然的。

① 《世界经济和国际关系》，俄文版，1978年第11期，第110—112页。

当然，如果没有国家垄断“拐杖”的支持，科技革命在资本主义经济中的开展是不可能的。垄断组织首先让国家担负起为基础研究和探索性研究提供资金的任务，没有这类研究就不可能有科学技术的进步。但是这类研究一般并不直接提供可应用于生产的成果。国家也责无旁贷地要创造有利于新技术应用的一般条件。最后，垄断组织还把军事领域研究工作的主要部分交给国家来承担。这部分研究工作的实际应用是由垄断组织本身来实现的，它们从军火生产中赢得巨额利润。

为了理解现代资本主义制度下的科技革命进程的发展，还必须考虑到，现在资本主义在地球上面对着一一种新的、更先进的社会制度——社会主义，在社会主义制度下科学和技术的发展是不受限制的。两种世界体系的竞赛是迫使资本家对科技进步加以注意的又一个因素。

工人阶级争取自己的权利，争取提高工资和改善劳动条件的斗争已成为促使资本家采用新技术、特别是能降低活劳动消耗的新技术的活动的一个重要因素。也应该提一提民族解放运动和发展中国家争取经济独立的斗争的作用，这一斗争特别在最近时期减少了垄断集团恣意主宰前殖民地和半殖民地的经济的可能性，使垄断组织不得不采取步骤提高这些国家出产的燃料和原料的价格。在垄断组织面前产生了更经济地使用燃料和原料的问题，这就要求采用新的工艺。

这样，在为科技革命准备了条件的科学和技术中的巨大变化以及资本主义在现代世界上的地位发生变化的影响下，在资本主义国家里出现了这样的条件，它迫使垄断组织、小公司和国家都把发展科学和改进生产作为自己活动的中心。因此，尽管帝国主义具有停滞的趋势，但科技革命在资本主义国家经济中的开展仍有可能。

科技革命对资本主义经济结构的影响表现在哪里呢？

首先，科学的作用不可估量地增大了。它实际上变成了独立的重要经济领域。由于私营公司和国家用于科学研究和试验设计工作的开支增加，这些开支在国民收入中所占份额也有了很大的增加。在主要资本主义国家——美国、日本、联邦德国、法国和英国——这一份额在七十年代后半期为2—2.5%。科技潜力的状况成为决定一个国家在世界资本主义经济中的地位的最重要因素之一。

第二，新的和最新的生产部门和种类开始迅速发展，它们制造出新的、过去不为人知晓的产品，既有生产用品，也有个人消费品。首先应该说到的是生产力的新因素——控制装置的制成，使用这种装置便可实现生产的自动化。这种装置的生产是和电子技术的蓬勃发展、电子计算机的出现和迅速完善分不开的。

开始生产新型的劳动工具，安装这样的机器和设备加上工艺过程的根本改进可使劳动生产率大为提高，原料和能源的利用更为经济 and 合理。这也包括新型交通运输工具的制成。

新材料，其中包括复合材料的制成具有重大意义。它们的出现是现代化学的成就。新材料的采用在许多情况下也使从根本上改善工艺过程、降低产品成本和提高产品质量成为可能。

科技革命是同新能源、首先是原子能的出现联系在一起的。一个新的部门——原子能工业部门形成了。但在科技革命发展的最初阶段，燃料-能源平衡结构上的变化方向是，石油和天然气消耗增加，主要由传统的火力发电厂和水电站生产的电能消耗量大大增加。

生产出来的消费品品种项目大大地增加。其中许多产品(例如录音机、录像机、各种家用电器)满足了居民过去根本没有过的消费需求。

第三，在人的劳动活动性质发生变化，这种活动中创造性的、管理的和控制的职能作用提高的条件下，对劳动力质量的要求也提高了。因此，大大提高培养现代劳动者的各个层次教育的作用成了十分必要的事。

科技革命席卷了现代经济的所有部门，首先当然是物质生产部门。工业在经济中的作用大为增加。在这一部门中发生了深刻的结构性变化。同新产品生产有关的部门，特别是用于生产目的的生产部门——电机工业和电子工业、一系列其他新机器和设备的生产、化学工业、航空火箭工业、原子能工业，等等——迅速发展并占据重要地位。所有这些部门都以高度的科学密集性为其特点。这些部门的科学研究和试验设计工作的开支占整个工业科学研究和试验设计工作开支的大部分。但是老的工业生产部门也在经历深刻的变革。在这些部门中采用了新设备、新的工艺流程和新材料。

农业的科技革命是同以下各点联系在一起的：机械化程度（在许多情况下还有生产过程自动化程度）的大大提高，肥料、化学除草剂和农用杀虫药、催长剂的广泛施用，以及靠生物科学的成就培育出来的高产良种和优良畜种的采用。所有这一切在本质上改变了农业生产过程以及农业和其他经济部门的关系。

科技革命深深地触动了生产基础设施部门。交通运输业出现了新的运输工具，它们具有更高的行驶速度，更大的载重能力，这使得各国经济中及世界范围内的货物运输能力大大增加。现代化技术的采用，所谓“集装箱革命”也使装卸工作实现了机械化并加快了速度，还使某些运输过程实现了自动化。

在通信工具方面也取得了巨大的进步。广播、电话、电视等得到广泛发展。现代化技术手段（包括通信卫星）的使用，使通信更为可靠，并具有了真正的全球性质。把通信手段和现代化电

子计算技术相结合,便有可能过渡到建立信息通信业务,它使管理现代化生产(包括在国际水平上管理)的可能性大为扩大。

生产的复杂化,在生产发展过程中科学技术作用的增大,促使新的基础设施部门——咨询服务业形成。出现了各种技术服务企业、试车调整公司、工程、供销、咨询和其他公司。它们的活动越来越多地具有国际性质。

科技革命也引起了非生产领域的重大变革,这些领域包括电子计算机开始发挥重要作用的商业和金融业,以及教育、卫生事业等等。

在科技革命的影响下,生产中发生的变化导致整个现代经济结构的复杂化。为了生产成品,有许多部门的企业在进行工作。为了组装某种机组或机器,常常需要由几十家、甚至几百家工厂生产零件。

在科技革命的条件下,生产专业化和合作化发展的倾向加强了,这就为实现生产的最佳化,更广泛地应用科技成果创造了先决条件。专业化和合作化超越了国界。国际专业化采取的形式越来越复杂。在发达的资本主义国家之间积极地发展着各种形式的部门内专业化——产品专业化、零件专业化、工艺专业化。这一切引起了国际分工的深化。

由专业化的发展引起的现代生产的分解又同大型国民经济综合体的客观划分相结合。这些综合体把在生产周期的各阶段从事一定用途的产品生产的部门联系在一起。在资本主义国家现代经济中,例如,可以划分出能源动力综合体,它包括采掘或生产初级能源的部门、加工能源以供最终使用的部门以及向消费者提供能源的部门,还有生产动力设备的部门。化工综合体也包括原料采掘、化工生产及化工设备生产。构成资本主义国家重工业核心的是机器制造综合体,它包括生产各种最重要

的工业设备的部门，以及与此相衔接的冶金业和一系列其他部门。交通运输综合体具有复杂的结构，它包括各种交通运输方式和企业、它们的服务部门（其中包括转运公司）、运输机器制造部门，等等。

农工综合体在资本主义国家的经济中起着重要作用，它包括农业生产、农业生产资料的生产部门（农机制造、化肥、除草剂、杀虫药等等的生产）以及农产品加工、贮存和销售部门。在科技革命的条件下，农工综合体的结构发生了重大的变化，农业从业人员减少了，在农工综合体内象农业生产资料的生产和农产品加工这样一些领域的作用增大了。

在一些国家的经济中，特别是在美国，占有重要地位的是在该国具有特殊意义的一些部门的基础上形成的综合体。在美国，汽车综合体起着重要作用。由于国家过分依赖汽车，与汽车的生产和使用有关的部门据某种估计约占国民生产总值的五分之一，并为五分之一左右的美国从业人员提供工作岗位。属于这一综合体的还有冶金、化工、橡胶、石油化工（燃料和润滑剂生产）、纺织和其他工业部门的企业，汽车销售和服务企业，公路建筑和养护企业，等等。因此，美国汽车工业由于燃料价格上涨以及由于同日本和西欧公司竞争而遇到的困难因而对美国经济产生很大影响，这决不是偶然的。

在科技革命条件下，在美国还形成了航空航天综合体，它包括现代化航空和航天技术装备生产的各部门的企业。实际上这一综合体是这个国家军界-工业界集团的一部分。

军界-工业界集团在发达的资本主义国家首先是美国的经济中占有特殊地位。军界-工业界集团首先是军火生产部门的综合体。在美国和其他资本主义国家，经济的军事化都是大规模的，在这种条件下军界-工业界集团发展起来，包括了机器制造、

冶金、化工和其他许多部门的数百家企业。但军界-工业界集团不仅是生产综合体。在它的基础上还形成了垄断组织和国家之间关系的一定体系。

在每一个国民经济综合体里建立起来的不仅是生产统一的关系,而且有一定的所有制关系,所有者之间的关系,以及他们同国家的关系。掌握着各综合体的中心环节企业的大垄断组织一般都力图把相邻的生产企业也弄到手。所谓纵向一体化正在发展,从任何生产领域都可以举出这样的例子。例如,拿农工综合体来说,我们可以看到,近来食品工业垄断组织越来越想把农产品的生产直接掌握到自己手中。

在把包括生产过程各阶段的企业统一在自己手中的同时,垄断组织还力图对协作企业和其他部门进行控制。通过同中小公司签订提供零件和部件的合同,垄断组织常常实际上控制着广大的生产区域。现在,为制造某种成品需要数千种不同零件,其中许多种零件由中小公司专门生产,它们和大公司通过合同制联系在一起。电机、汽车等部门的某些大的垄断组织经常有二万至三万家中小公司为它们工作。由于必须经常保持生产上的联系,在大公司一级也建立了长期接触。

在国家的经济作用增大的情况下,国家在许多综合体的发展中占有非常重要的地位。例如,在许多西欧国家,由于某些交通运输部门(铁路、航空等)属于国家,在这些国家里国家对交通运输综合体的形成有很大影响。

垄断组织和国家在军界-工业界集团中的关系是按特殊方式建立起来的。由于全部军事工业靠国家军事订货而生存,所以军事工业的垄断组织便力图同国家机器中决定军事订货分配的那一部分人建立经常的密切联系。垄断组织不惜重金收买军队和军事主管部门的上层人士,这是军事装备生产的增长对它