

科技 外贸 国际市场开拓

童书兴 主编

中国对外经济贸易出版社

国家教委社科文科博士后基金项目

科技·外贸·国际市场开拓

童书兴 主编

中国对外经济贸易出版社

(京)新登字 062 号

图书在版编目(CIP)数据

科技·外贸·国际市场开拓/童书兴主编. -北京:中国
对外经济贸易出版社,1995.9

ISBN 7-80004-468-8

I. 科… II. 童… III. ①技术贸易:对外贸易-研究②对
外贸易-国际市场-中国 IV. F752.69

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 09996 号

国家教委社科文科博士基金

项目

科技·外贸·国际

市场开拓

童书兴 主编

中国对外经济贸易出版社出版

(北京安定门外大街东后巷 28 号)

邮政编码:100710

新华书店北京发行所发行

北京朝阳区隆昌印刷厂印刷

850×1168 毫米 大 32 开本

7.375 印张 190 千字

1995 年 11 月第 1 版

1995 年 11 月第 1 次印刷

印数:1.070 册

ISBN 7-80004-468-8

F·302

定价:12.00 元

贸技结合 大有作为

——《科技·外贸·国际市场开拓》序

吴 仪

欣闻由对外经济贸易大学童书兴教授主编的《科技·外贸·国际市场开拓》一书即将出版，我很高兴向广大读者、专业研究人员和实际工作者推荐这本书，以开阔视野、拓展思路、寻觅良策。

近几年来，随着我国对外贸易持续快速增长，如何增强我国外贸发展的动力，为其迈上更大的新台阶创造条件的问题，就日益紧迫而尖锐地摆在了我们面前。为此，我们按照邓小平同志关于“科学技术是生产力，而且是第一生产力”的精辟论述，把贸技结合的问题置于对外贸易发展战略的高度来考虑，响亮地提出了“科技兴贸”的口号，得到了广泛而热烈的响应。现在，人们都认识到了贸技结合的必要性和重要性，但对贸技结合的理论论证以及贸技结合的具体途径和基本作用，尤其是对国内外在这方面已积累起来的经验教训，则显然是研究和总结得不够的，社会上也几乎看不到有关这方面的著述。童书兴教授主编的《科技·外贸·国际市场开拓》一书的可贵之处就在于，它适应新形势的要求，对贸技结合的一系列重大问题进行了有益的探索。这是一项很有意义的工作，应当予以肯定。

李鹏总理曾指出，“对外贸易要积极开拓国际市场，进一步提高出口商品质量和档次，调整出口商品结构，大力发展机电产品、成套设备和高科技商品出口，使进出口贸易进一步增长”。这就要

求我们在改善我国出口商品结构上作出重大努力，使之在不太长的时间内有一个根本性的改观。这是一个很艰巨的任务。据有关方面统计，目前工业制成品虽已在我国出口商品中占主导地位，机电产品出口额在出口总额中的比重也已达到24.8%，但真正在国际市场上有竞争力的14种中国工业产品中没有一种是机电产品，更没有一种是高科技产品！以这样一种出口商品结构去面对日益激烈的国际市场竞争，我们往往感到力不从心。如果不从根本上改变我国的出口商品结构，我们就很难在“国际商战”中站稳脚跟。随着世界科技革命向纵深发展，高科技产业群蓬勃兴起，科技成果向现实生产力的转化不断加速，世界贸易格局正在发生根本性变化，科技竞争已经成为国际经济竞争中的决定性因素。甚至可以说，没有高科技，没有高科技成果向生产力的转化和商品化，就没有国家经济和对外经济贸易的发展。为此，我们要与各方面密切配合，把“科技兴贸”这个口号落到实处，将科技这个第一生产力引入发展对外经济贸易的全过程，使贸技结合战略在改变我国出口商品结构，推动我国外贸再上新台阶的过程中不断结出丰硕成果。为此，我们需要作出应有的努力。

第一，要提高认识，转变思想观念，树立远大眼光。贸技结合重在发展科技密集型的、附加值高的中高档拳头商品，需要相当数量的投入，我们不能急功近利，而要看到长远的效益。

第二，要加大科技体制和外贸体制改革的力度，为实现贸技结合奠定坚实的基础。过去，科技领域的优势长期得不到充分发挥，一个重要原因就是原有的科技和外贸管理体制割断了这两个生产要素的有机联系，使外贸缺乏发展的支撑力，科技没有国际市场这一发展空间，外贸与科技很难做到优势互补形成整体合力。因此，当前科技体制和外贸体制改革的一个重点就是把科研院所推向经济建设的主战场和国际市场第一线，加速科研成果的商品化，为此已授予100多家科研单位以对外经营权。今后，将继续授予那些具备条件的科研单位以对外经营权。

第三，要“科技兴贸”，就必须加强“贸工技”结合，这就是“以外贸为先导，以工业为基础，以科技为动力”，使三者在社会市场经济基础上逐步形成新的结合，一起来走“大经贸”的发展之路。

第四，要加强外贸领域本身的科技工作。一是发挥外贸企业专业人才多、熟悉国际市场情况和信息灵通的优势，通过各种途径向生产部门和科研院所提供优质服务，起“千里眼”、“顺风耳”的作用；二是以国际市场为导向，促进科研攻关、新产品试制和科技成果的推广应用；三是继续加强外贸自属出口生产加工企业的技术改造，尽快形成规模生产和规模经营能力，并办好各直属科研所，及时引进、消化、吸收国际上的先进科技成果，在实用技术方面起示范和引路作用。

总之，贸技结合的天地很广阔，学术界、产业界、商业界和外贸部门都是可以大有作为的。童书兴教授主编的《科技·外贸·国际市场开拓》一书抓住了这一个大课题，先行了一步。我希望能有更多的专家和学者来围绕这个课题开展工作，把这方面的研究引向深入，为决策部门提供可操作的方案。我也希望从事实际业务工作的同志们能重视这个问题，抽出一些时间看一看这方面的书，我相信大家是能够从中得到一些有益的启示的。

目 录

第一部分

- 971 已用
- 第一章 科技变革条件下国际贸易理论的变化…………… (1)
 - 第二章 技术差距论及其意义…………… (13)
 - 第三章 ✓ 科技变革与国际贸易发展变化…………… (24)
 - 第四章 ✓ 科技兴贸、技贸结合的方式…………… (46)

第二部分

- 第五章 ✓ 利用机遇发展对外技术贸易…………… (64)
- 第六章 技术引进的组织…………… (77)
- 第七章 92/ 利用外资引进技术、扩大出口的方式…………… (94)
- 第八章 28/ 技术出口的组织…………… (112)
- 第九章 ✓ 依靠科技发展商品出口…………… (123)
- 第十章 ✓ 一些企业依靠科技发展外贸、开拓
国际市场的做法…………… (136)
- 第十一章 ✓ 一些地区依靠科技发展外贸、开拓
国际市场的做法…………… (148)
- 第十二章 知识产权的保护与利用…………… (157)
- 第十三章 吸引和促进跨国公司转让技术…………… (172)

第三部分

- 第十四章 西方大企业依靠科技夺取竞争优
势的一些做法…………… (185)
- 第十五章 技术创新和企业获取技术信息的途径…………… (203)

第 一 部 分

第一章 科技变革条件下国际贸易理论的变化

李嘉图比较成本说和赫克歇尔——俄林的要素比例说，是传统的国际贸易理论，它在长时期内，在国际上产生广泛的影响。但是在新形势下，科技巨大变革引起了经济学家的思考，许多经济学家先后观察到了这种传统理论同现实经济生活发生的矛盾。这些经济学家当中有传统国际贸易理论的信奉者，有非正统经济学派，有新技术模式提出者等。尽管不同学派经济学家的观点有所不同，但都观察到了科技变革对国际贸易发生的巨大影响，通过理论分析和验证揭示了传统国际贸易理论的弊病，强调了科技对国际贸易的巨大作用。二战后，首先发现传统国际贸易理论同现实有矛盾的是美国经济学家里昂惕夫。

根据生产要素比例说，美国由于是世界上资本充裕而劳动力成本昂贵的国家，应该出口资本密集型产品，进口劳动密集型产品。但里昂惕夫在 1953 年对美国 200 个行业，特别是对直接进行对外贸易的产业实际验证的结果发现，美国进口替代产品的资本密集程度大于出口替代产品。这被称为里昂惕夫之迷。

为解开里昂惕夫之迷，许多西方学者进行了不懈的探索。于是出现了基辛 (D. B. Keesing) 的人力技能理论和维农的产品周期论，以及技术差距论，说明一国劳动技能和技术在国际贸易发展中的重要作用。胡佛保尔 (C. Hufbauer) 早在 1970 年就列举

事实，说明如何用新技术解释国际贸易的流动。他指出，国际技术差距的消长决定创新国对某种生产与出口垄断的发生和消失。罗伸别尔格（N. Rosenberg）也较早提出，技术变革是一种强有力的挑战，它推动着去寻找根本不同的理论。他指出：“在迅速技术变革发生的时代，我们可能需要一种分析工具，可以集中在技术变化过程本身，而不是简单地把它当做干扰均衡的外部力量……”。由罗马大学教授多士（Giovanni Dosi）、英国萨赛斯大学（Sussex）科学政策研究所的肯夫（Keith）和帕委特（Pavitt）及荷兰的里木保尔大学（Limburg）的路萨特（Lus Soets）撰写的《技术变革经济学及国际贸易》一书（1990年出版），全面系统地分析了技术变革和国际贸易的关系，提出了新的技术模式和一系列不同于古典和新古典国际贸易理论的观点。事实上，长期在国际贸易理论领域占支配地位的李嘉图比较成本说和赫克歇尔——俄林的要素比例说，正在被技术创新论和技术差距论所代替，虽然它并未被完全否定，但其现实意义降低了。我国在极左思潮占支配地位时期，对国际分工理论采取完全否定态度，改革开放以后又出现太看重李嘉图比较成本说的倾向，甚至提出把它当作发展我国对外经贸的指导思想。研究和了解当代国际贸易理论发生的变化，有助于用正确的理论和思想指导我们的行动。

一、传统国际贸易理论的主要观点

李嘉图的比较成本说产生于19世纪初，这种理论构成了英国古典政治经济学的主要组成部分。这种学说主张各国实行劳动分工和生产专业化，认为各国只要实行劳动分工和生产专业化就可以有效地利用自己的资源，贸易伙伴均可以取得利益。产生于本世纪三十年代初的赫克歇尔——俄林生产要素禀赋论，用各国拥有的生产要素密集程度来解释国际生产专业化和国际贸易。所谓生产要素不外乎是生产的投入而已。各国在生产中取得已有要素为基础的比较优势，即是说密集地利用充裕的要素，出口这些产

品，同时进口自己处于劣势的产品。赫——俄理论，尽管和李嘉图的比较成本说有所不同，如后者坚持劳动价值论，前者对此否定；后者利用一种生产要素——劳动力成本解释比较成本，前者则利用土地、劳动力、资本等多种要素解释各国之间的成本和价格差异，但仍不失为李嘉图比较成本说的进一步发展。

在解释国际贸易产生和流动方面，无论李嘉图的比较成本说，还是赫——俄要素比例学说，都做出了令人瞩目的贡献。这些理论在一系列假定条件下，力图证明国际贸易是建立在比较成本一效益上的，成本一效益又是建立在各国实行生产专业化和分工的基础上，按扬长避短的原则进行贸易，会对贸易双方有利。有的经济学家还按照国际价格均衡原则建立模型。

二、传统国际贸易的理论观点同现实经济生活发生的矛盾

传统的国际贸易理论虽然有其贡献，但是在今天，李嘉图的比较成本说及赫——俄要素禀赋已不能解释国际贸易许多现象，该理论设定的一系列假定条件也不符合现实经济生活。

当今世界，技术创新和各国之间存在的技术差别，是决定国际贸易发展和流向的主要因素，比较成本优势和要素禀赋只起次要作用。各国在要素和成本上存在的差别，只可以解释某些工业部门的贸易结构，尤其是解释那些依赖自然资源程度大的部门的贸易结构。在这些部门，良好又丰富的自然资源条件使原材料及能源价格低廉。如加拿大和挪威，因为具有便宜的水力电力致使炼铝工业十分发达；韩国在国际承包上具有低成本、组织纪律严明的工人，因而具有较强的国际竞争力。但是，比较成本优势和要素禀赋，不能解释技术含量高和高技能职工密集的部门的贸易，这些高科技部门对提高整个国家的劳动生产率是至关重要的。许多国家建立这类部门并不是按照比较优势理论进行的，而是根据提高本国劳动生产率和扩大出口的需要。规模经济广泛流行，大

多数产品日益趋向差别化，不同国家买主的不同需要，技术变革的普遍性和不间断性，这些因素对国际贸易影响作用远远超出了比较优势和要素禀赋的作用。要素禀赋说，也不能解释韩国这样资本贫乏的国家为什么能够把钢铁、造船、汽车等资本密集型工业发展起来，而具有大量熟练技能工人和众多杰出科学家及充裕资本的美国，其机床、半导体、电子产品等工业品的出口份额在下降。要素禀赋说也不能解释，为什么世界贸易大部分发生在具有相同要素禀赋的工业发达国家，它也不能解释为什么世界大部分出口和进口发生在跨国母公司及其子公司之间。

三、传统国际贸易理论的信奉者对该理论进行的修正

李嘉图比较成本说和赫——俄要素禀赋说是在一系列假定条件下推导出来的。李嘉图比较成本说的假定条件有：（1）假定劳动力是唯一的生产要素，所有的劳动都是同质的，没有熟练劳动和非熟练劳动的区别；（2）生产是在成本不变的情况下进行的；（3）没有运输费用；（4）劳动力在国际间完全不能流动；（5）生产要素市场和产品市场都是完全竞争的市场；（6）贸易是在物物交换的条件下进行；（7）不存在技术进步和经济发展，国际经济是静态的。

赫克歇尔——俄林的要素禀赋说的假定条件有：（1）技术是生产的函数，这种函数在各国都是一样的。技术是自由流动的，各国均可得到，因而可生产类似产品；（2）市场是完全竞争的市场；（3）各国需求、爱好都是同样的；（4）诸生产要素在各国之间不能自由流动。

在西方，有一些经济学家看到上述传统贸易理论同现实的矛盾，尤其是看到传统理论所说技术条件不变，不符合实际，企图通过放宽该理论的假定条件对这一理论进行修正，但是并不想寻找替代理论。这类经济学家有琼斯（Jones）、帕格拉斯（R. W. Berglas）、得瑞兹（E. Dreze）、J. 俄菲尔（Ethier）、马尔库仲

(W. Markusen)、麦尔夫 (J. Melve)、斯密 (J. R. Smith)、哈瑞斯 (A. Harris)、贝克 (R. Baker)、克鲁格曼 (T. Krugman) 等, 他们放宽假定条件的思路可归纳为下面几种:

(一) 放宽技术上的假定, 使国与国之间的生产函数存在差别。如琼斯 (Jones) 1970 年作了如下分析: 要素价格均衡不再发生, 国与国技术上的差别率支配比较优势的确定, 但是赫——俄专业化的理论仍以修正过的形式存在。帕格拉斯 (R. W. Berglas) 1977 年在其模型中引入做中学机制, 以当地学习为特征, 有效地利用技术。亨得雷 (Tindlay) 1978 年提出了先进国家和落后国家之间技术转让的动态模型。帕为斯 (Parvis) 1972 年提出国际技术差别和资本流动模型, 说明要素移动和贸易是互补的, 这 and 传统模型也不相同。芬古孙 (Ferguson) 1978 年及琼斯 (Jones) 1980 年把资本流动视为由技术差距和劳动力相对成本决定的贸易结构。

(二) 通过引入规模经济来改变传统理论关于生产函数的假定。进行这种引入和纯竞争模式不同。近 10 年来, 迪泽特 (Dixit)、诺尔曼 (Norman) 克鲁格曼 (Krugman) 等人提出的新贸易理论, 涉及到这一问题。从闭关自守转向贸易, 会引起收益的日益增长及相对价格的变化。不完全竞争既可以使贸易伙伴双方的收益增加, 也可以使其遭受损失。不完全竞争情况下所得出结论不是均衡, 但是每一个国家在生产和出口产品当中密集地利用的要素价格可能很高。同样, 传统模式当中要素移动 (要素贸易对商品贸易) 将成为贸易的补充, 致使每个密集地利用要素禀赋生产其出口产品的国家达到均衡。近来, 许多新的贸易著作认为, 某些贸易利益与经济规模直接有关, 特别是具体到欧共体及美加自由贸易协定更是如此。如哈瑞斯 (Harris) 于 1984 年利用一般均衡模式分析加拿大的情况时引入规模经济及不完全竞争, 发现从贸易自由化的所得 4 倍于不完全竞争条件下的所得。(见 American Economic Review 1984 December vol. 74)

(三) 通过对差别化产品的分析,使垄断竞争理论同部门内及部门之间的贸易理论结合起来。差别化产生于对不同性能产品的需求。部门内的贸易用垄断竞争解释。部门之间的贸易流动仍然用传统赫—俄模式来解释。这些理论预示着,部门内的贸易在人均收入和需求样式类似的国家将会是很高的。新贸易理论把公司在垄断竞争条件下战略行为,连同产品的差别及日益增长的收益,当作部门内贸易的微观基础。这显然和跨国公司形式进行的国际资本流动有关。这种资本流动多半发生在部门内,并对工业结构及贸易流动产生很大影响。

(四) 用北—南之间的技术差别来说明北—南之间的贸易关系。

西方信奉古典国际贸易理论的学者,观察到传统理论的不足及其和现实发生的矛盾,想方设法对该理论进行修正。但是靠修修补补很难解决问题。虽然如此,他们所作的探讨对人们也是有启发意义的,表明他们已经观察到了科技变革的巨大影响。

四、非正统经济学的观点

新古典经济学派对传统国际贸易理论的修正,集中在专业化因素和每个国家及各国市场之间相互依赖诱导出的调整机制。尽管不同的学者在技术、需求、市场性质,以及同李嘉图的联系上有很大差别,但他们都是以一般均衡框架为基础。这些学者分析的前提之一,是贸易影响部门之间的(有时是国际部门之间的)投入品,数量和价格的分配,但是不影响投入存量本身的利用率。一般均衡解释国际贸易符合李嘉图所说:“所有外国商品的价值是以用于交换我们的土地及劳动力生产的数量来衡量,我们将不会有更大的价值,但是通过开发新市场我们会通过交换获得多一倍的外国商品”。

在西方,还有一些非正统的(Heretic)经济学家论述科技变革对国际贸易理论的影响。这类经济学家,包括 18 和 19 世纪早

期的经济学家，如李斯特、汉密尔顿，还包括亚当·斯密的部分分析。在近代的经济学家中，有技术差距论和产品周期论的提出者波斯纳（Posner）、弗瑞曼（Freeman）、维农（Vernon）、黑奇（Hirsch）、加尔多（Kaldor）、科渥尔（Cornwall）及菲尔渥尔（Thirwall），从广义上说，这类经济学家当中，还包括后凯恩斯学派、发展经济学派，特别是拉美学派、经济史学家等等。

这些经济学家的共同观点是：

（一）技术水平和创新能力上的差别，是造成各国之间出口、进口、收入水平及其趋势差别的基本因素。

（二）国际之间和部门之间一般均衡调节机制相对薄弱，因此，贸易对每个国家的宏观经济活动有着重要影响。换言之，每个国家的经济增长受收支的限制，限制程度依赖于一国参加世界贸易流动的水平 and 构成。部门之间和国家之间的价格/数量调整机制薄弱，部分原因在于技术的性质（固定系数，不可逆性），部分原因在于需求的性质（消费变动的刚性），其结果是由外国需求产生的宏观经济活动的水平调节每个部门在世界市场所占份额。

（三）由于一般均衡机制薄弱，各国之间部门份额分配及其变化可用一国具有的绝对优势/劣势来解释，用不着以部门之间及要素收益之间的价格/数量调整机制解释。

（四）技术不是自由商品。

（五）国际贸易引导出的分配方式具有动态性质，其性质可能是良性的，也可能是不利的。

下面列举几位著名经济学家关于技术和贸易的观点。

18 世纪后半期的泰克（Tucker, J）假设技术优势，国际竞争力及收入之间存在着宏观上的联系，探讨过穷国低工资诱导出的产品周期发生的影响，看看这种周期是否会最终扭转富国对穷国的竞争地位。他向英国保证说，尽管落后国家工资低，但持续的技术进步，较高的积累能力，以及公共环境，将确保发达国家绝对优势的保持。

亚当·斯密也注意到了贸易的动态性质，他从先进国家的观点出发，认为：由于出口总需求增加，贸易对宏观活动及在业会发生有利影响；国际贸易能扩大市场，反过来市场扩大又影响国内劳动分工及生产效率。

李斯特认为，国际市场中的调节机制（即建立在交换价值理论基础上的调整）不能够保证国家生产能力的提高和收入的增长。要保护幼稚工业，因为每个国家在长期内所处地位，依赖于资本积累的程度、总体技术及学习能力，还有制度因素（社会的一致、工厂培训、政治条件）。根据李斯特的看法，国际贸易流动中的调整过程对一国生产力的发展可能是有害的。

在80年代初，温斯(Vines)等人提出了多部门的北—南模式。他研究了北—南两类国家及各部门之间条件的一致性。根据他们的研究，工业化的美国，由于竞争积累及规模经济效益引起生产和贸易的扩散，失去对新技术的垄断地位。对外直接投资是技术扩散的重要方式。产品周期的整个过程就是产品的市场销售由盛到衰的过程，技术变化也经历着由新到旧，到标准化技术的过程，同时这也是国际贸易逐渐扩展的过程。

五、非正统的新技术模式

罗马大学教授多士(Giovanni Dosi)、英国萨赛克斯大学(Sussex)科学政策研究所的肯夫(Keith)和帕委特(Pavitt)及荷兰的里木保尔大学(Limburg)的路萨特(Luc Soete)撰写的《技术变革经济学及国际贸易》一书(1990年出版)，提出的新技术模式，包括若干公式，其中一个公式是国际竞争力的技术差距模式：

$$X_{ij} = F(T_{ij}, C_{ij}, O_{ij})$$

X_{ij} 代表国际竞争力(即每个国家 j 在部门 i 出口的规模)， T_{ij} 代表技术水平指标(即每个国家 j 同样部门中的产品和工艺技术 i)， C_{ij} 代表可变成本即劳动力成本(或以工资，或以单位劳动成本表示)， O_{ij} 代表工业组织的部门形式，即国内市场结构，参与

国际寡头卖主垄断的程度和形式。换言之， O_{ij} 代表一国的工业对同样部门的外国竞争者所具有的组织特征、规模、国际化的程度。

多士 (G. Dosi) 等人根据上述公式，把一国各部门的国际竞争力视为技术优势/劣势、劳动力成本的国际差别，以及工业组织的函数，但是技术水平指标占首位。

三种变量在不同部门有不同的作用和影响。在以科学为基础及专门供应部门，国际上的创新差距对于竞争力是至关重要的，技术变量具有头等重要性。在规模密集部门，如小汽车等经济规模部门，产品技术、生产效率及组织形式是重要的。在供应者占主导地位并使用一般性技术部门如纺织工业部门，劳动力成本对决定国际竞争力将是重要的。

产业组织的形式对国际竞争力会发生很大影响，所以除现在的相对技术能力和当前成本以外，企业的样式（类型）也是至关重要的。因为企业技术发展的历史，同时也是市场份额、市场力量、地理分布、销售网络、信誉积累、生产多样化和差别化等变化的历史。所有这些都会影响企业在国内外市场的竞争力。如果考虑到国际投资，产业组织就更加重要了。进行对外直接投资，既依赖于现有的技术优势和成本优势，同样也依赖于企业的渗透性，依赖其组织、产业市场力量。大型的寡头垄断卖主和买主就具有巨大的市场力量。国际投资是企业调整其活动的一种形式，通过这种形式利用其具有的绝对优势。从动态观点来看，产业组织同样也是进行技术积累、创新和模仿的重要因素。

新技术模式旨在表现一国技术的产生及影响因素，以及由此而产生的国际竞争力，资本积累及收入增长的差别。

该模式中列举的影响技术产生变革的主要因素有：(1) 自然资源的存量；(2) 国内市场结构及国内市场影响；(3) 做中学、投资及经济规模；(4) 投入产出；(5) 信息流动、技术补充及学习过程；(6) 收入水平及分配、消费结构；(7) 相对价格（劳动力

和资本价格影响创新)；(8)用于创新活动资源在各部门之间的分配。

多士等人的新技术模式关于技术变革和国际贸易的主要观点有：

(一) 拒绝把比较优势作为国际贸易关键性的决定因素。他们认为，一国的比较优势是短暂的，对广泛及更有影响力量系统而言是内生的。有效的生产力及一国要素秉赋的存量特点是复杂的，它是技术变化、有形和人力资本投资及宏观经济条件相互影响的结果。与静态比较优势不同，新技术模式认为，要素创造和动态性的要素条件很重要，特别是特定部门的国际竞争力可能是要素短缺刺激创新的结果。

(二) 靠近熊彼特及发展经济理论，把技术描述为驱动力量，它在发展系统中是动态性的。在新技术模式中，技术条件比固定的要素秉赋及比较优势更能成为贸易的重要的决定因素。新技术模式所提出的这一假定的关键，在于技术具有不完全的公共商品性质，至少在短期内保持着某种程度的专有性，并使技术创新人得到垄断租金。

(三) 在技术、生产率变化、国际贸易竞争力、经济行为和投资之间存在着具有内在正比例的强烈的相互的联系系统。这一网络被认为提供了良性循环和恶性循环的反馈机制，说明了为什么会出现两极分化。

(四) 国与国之间的技术能力上的差别，相应地构成了部门内结构竞争力的绝对优势。它反映世界出口市场份额及其他衡量国际贸易竞争力指标的发展趋势，也反映支付差额的状态、经济及劳动生产率增长、人民福利提高。贸易的商品构成及比较优势，被视为由专业化，部门及国际贸易发展引起的国民经济变化的副产品。

(五) 历史及地理特定的公共环境，无论从其对技术的影响，还是接受技术变化的影响，以及相关的经济发展来说，都是重要