

第三章 国际贸易分工理论（二）

要素禀赋理论及其发展



- 李嘉图的比较成本理论是以劳动价值论为基础的。它以耗费在商品中的劳动时间亦即劳动生产率的差异来论证比较成本。由于该理论是单一生产要素的理论，因而推断，产生比较成本差异的原因是各国劳动生产率的差异。
- 但是，如果假定各国之间劳动的生产率相同，那产生比较成本差异的原因是什么呢？



广义的
要素禀赋理论

要素对国际贸易的影响:H-O定理

国际贸易反过来对要素的影响:
斯托尔珀—萨缪尔森定理
要素价格均等化定理

要素禀赋理论新发展:
新要素理论

要素对贸易的影响



要素禀赋理论的提出

- **比较成本理论分析法的不足——单一要素法**

- **要素禀赋理论的提出：**

瑞典经济学家赫克歇尔:1919在《对外贸易对收入分配的影响》中首先用多要素分析方法代替单一劳动要素分析比较成本产生的原因

瑞典经济学家伯尔蒂尔·俄林：1933年出版了《地区间贸易和国际贸易》，提出了生产要素禀赋理论，用在相互依赖的生产结构中的多种生产要素理论代替了李嘉图的单一生产要素理论。

生产要素禀赋理论也被称为赫克歇尔—俄林模型（H-O定理）

- **基本思路：用多要素代替单一要素，用供求均衡的分析方法代替了劳动价值论，所以被称为现代国际贸易理论的开端**

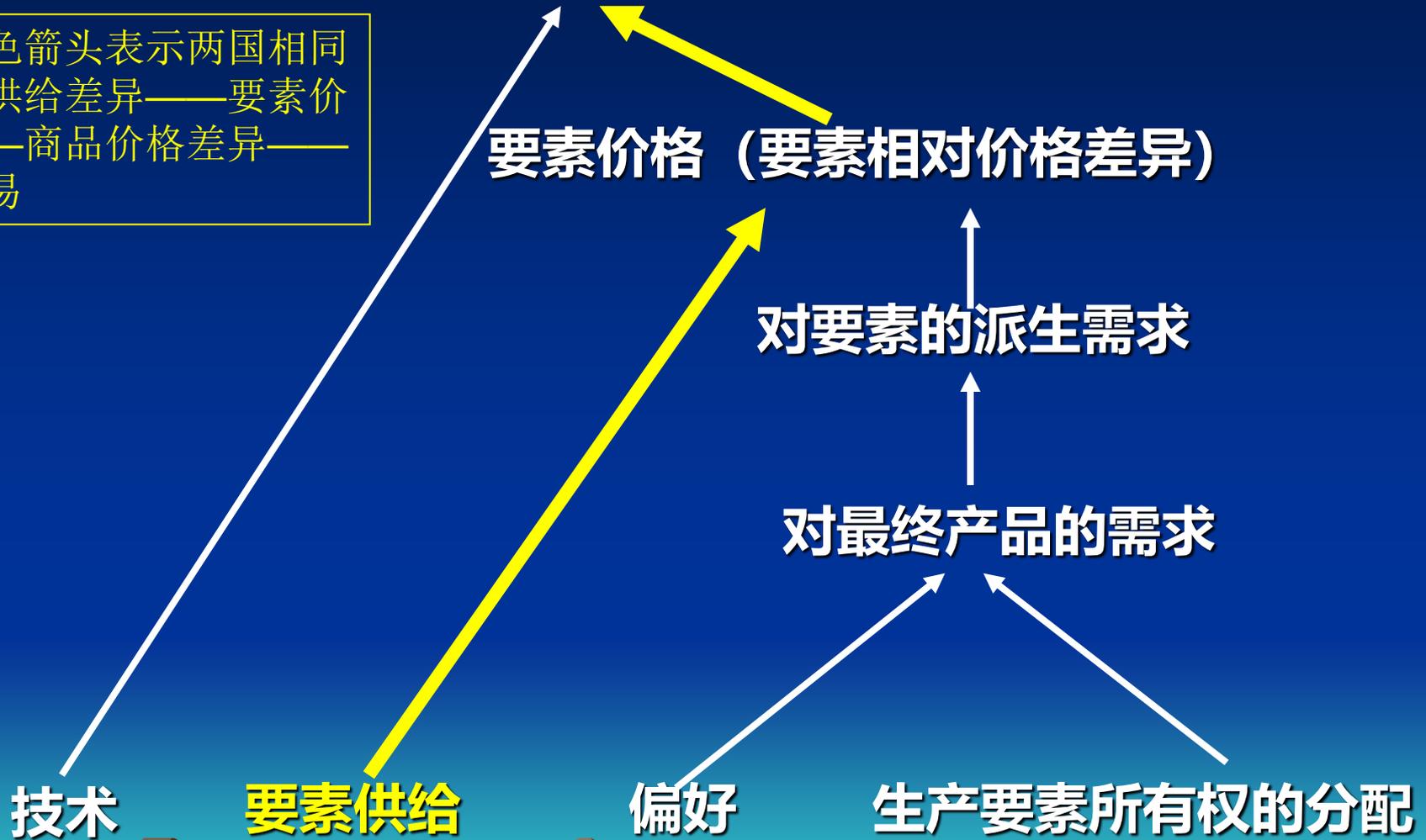
生产要素禀赋理论（H-O定理）的分析框架

- 商品和要素的价格决定于供求
- 商品需求的决定因素：
 - 消费者偏好（假设两国相同）
 - 要素所有权的分配（即收入，假设保持不变）
 - （偏好加收入实际上就是有效需求）
- 商品供给的决定因素：
 - 生产要素的供给
 - 生产技术状况（即生产技术水平，生产中所投入的要素比例，假设两国相同）

H-O定理的均衡分析框架

国际贸易原因商品价格差异（商品相对价格和绝对价格的差异）

图中白色箭头表示两国相同：
要素供给差异——要素价格差异——商品价格差异——国际贸易



据以上框架，在各国需求因素和生产技术相同情况下，比较成本差异产生的原因有二：

- 1、各国生产要素的禀赋状况，即要素的相对拥有状况，也称要素丰裕度
- 2、同种商品的生产技术方法相同，但不同种商品的生产技术方法不同，即不同种商品生产中所使用的各种生产要素的投入比例—要素密集度不同。

要素丰裕度

- 指两国要素拥有量或要素价格比率的比较，即要素相对拥有量或要素相对价格的比较。

- 注意：不是要素拥有绝对量的比较。

- 要素丰裕的实物定义：

假设一国拥有的资本总量为TK，劳动总量为TL，如果：

$(TK/TL)_乙 > (TK/TL)_甲$ ，则乙国资本相对丰裕，甲国劳动相对丰裕。

- 要素丰裕的价格定义：

- 假设R是资本的价格，W是劳动的价格（工资），如果：

$(R/W)_乙 > (R/W)_甲$ ，则乙国劳动相对丰裕（因为在需求相同情况下，劳动价格相对便宜，说明劳动相对丰富），甲国资本相对丰裕。

（价格定义与实物定义的区别在于考虑了要素供求）

- 大家思考下面的例子：

假设两国要素拥有的总量为：

甲国拥有（10K，20L），乙国拥有（20K，50L）

谁是资本相对丰裕的国家，谁是劳动相对丰裕国家？

要素密集度

- 指生产各种商品所需投入的生产要素的组合比例的比较。
- 是投入的生产要素相对量，而不是绝对量的比较。
- 设两种商品X、Y，使用两种要素K（资本）和L（劳动）：
 若： $(K/L) y > (K/L) x$
 或 $(L/K) x > (L/K) y$
 则Y是资本密集型产品，因为其投入的资本相对多
 X是劳动密集型产品，因为其投入的劳动相对多
- 注意：要素密集度指商品生产投入要素的相对比较而非绝对量的比较。例如：
 X投入（10K，8L），Y投入（20K，20L）
 谁是劳动密集型产品，谁是资本密集型产品？

- 教材中强调产生比较成本差异的一个重要前提条件是在两国同种商品的要素密集度相同，不同种商品的要素密集度不同。为什么？

假设X、Y两种商品，投入的资本C和劳动L组合比例一样，会出现什么情况？

一种情况：X、Y两种商品，不仅投入的资本C和劳动L组合比例一样，且C和L的绝对量也一样，比如都是1单位C和10单位L。由于同时假设两国同种商品生产技术方法相同，故：甲国X、Y价格之比为1：1，乙国X、Y价格之比也为1：1，两国不存在比较成本差异，无法分工；

另一种情况：X、Y两种商品，投入的资本C和劳动L组合比例一样，但C和L的绝对量不一样，比如X为1单位C和10单位L，Y为2单位C和20单位L。由于同时假设两国同种商品生产技术方法相同，故：甲、乙两国X价、Y价格之比均为1：2，两国不存在比较成本差异，也无法分工。



要素禀赋模型基本假设

- (1) 两国相同部门的生产函数相同；
 - (2) 两国消费者偏好相同；
 - (3) 规模收益不变；
 - (4) 所有商品市场、要素市场都完全竞争；
(价格决定于成本)
 - (5) 两国的生产要素供给是既定不变的；
- 

- (6) 假设A国为资本丰富的国家， B国为劳动丰富的国家；
 - (7) 生产要素在一国之内可自由流动， 在国际间不能流动；
 - (8) X、 Y的生产技术不同， 其中X假设为资本密集型产品， Y假设为劳动密集型产品；
 - (9) 不存在运输成本或其它贸易障碍。
- (生产成本差异是贸易产生的原因)



A、 B两国除要素禀赋不同外， 其它一切条件完全相同。

由前面的假设得出的推论：

两国需求相同

对要素的派生需求相同

相对丰富要素，其价格相对低。

生产技术相同

要素禀赋不同产生供给能力的不同

劳动相对丰富的国家劳动密集型产品供给能力强

资本相对丰富的国家资本密集型产品供给能力强

劳动相对丰富的国家劳动密集型产品价格相对低

资本相对丰富的国家资本密集型产品价格相对低

两国需求相同

要素禀赋差异产生了产品相对价格的差异。

- 一国某种要素相对丰富，不仅该要素密集型产品供给能力强，而且价格相对便宜；一国某种要素相对稀缺，不仅该要素密集型产品供给能力弱，而且价格相对昂贵，因此分工格局一定是——



H-O定理

- 在一系列假定下，一国出口密集使用其相对丰富要素的产品，进口密集使用其相对稀缺要素的产品。
- 通俗地讲，劳动相对丰富的国家（如发展中国家）就生产并出口劳动密集型产品，进口资本密集型产品；资本相对丰富的国家（如发达国家）就生产并出口资本密集型产品，进口劳动密集型产品；
- 教材上举了澳大利亚和日本基于要素禀赋差异开展小麦和布匹分工的例子

要素禀赋理论之二

贸易与要素价格（收入）变动

反过来讨论基于要素禀赋开展国际贸易
会对要素供求进而要素价格产生什么影响

短期

假定：

两个国家：澳洲和日本

两种商品：小麦(土地密集) 和布匹 (劳动密集)

两种要素：土地和劳动。

贸易格局：澳洲土地丰裕，出口小麦，进口布匹；

日本劳动丰裕，出口布匹，进口小麦。

- 澳洲开展贸易后短期内商品价格和要素价格的变动



(大家注意，经济学上的短期不是时间概念，而是指生产技术不变，要素供给不变)

短期内，贸易与要素价格变动

小麦出口，布匹进口



澳洲小麦价格上升，布匹价格下降



(短期，要素不能部门间流动)

**澳洲小麦部门所有要素价格上升
布匹部门所有要素价格下降**

长期，要素价格的变动将引起要素在两个部门之间的流动

斯托尔珀—萨缪尔森定理

- **假设：**两种商品(小麦、布)，两种要素(土地、劳动)，**每种商品都不是另一种商品的投入物**；有竞争；生产要素供应量给定，两种要素都得到充分使用；一种商品(小麦)土地密集型，另一种(布)劳动密集型，贸易前后都是如此；两种要素在国内各部门自由流动(在各国间不能)；开展贸易提高了小麦的相对价格。
- **定理：**根据假设，从没有贸易转到自由贸易，会使**价格上升**行业中密集使用的要素的报酬提高，而使**价格下跌**行业中密集使用的要素的报酬降低。

商品价格与要素价格的变动

X : 资本密集型, 出口; Y : 劳动密集型, 进口

在均衡状态下, 劳动和资本的价格分别为:

$$w = P_x \cdot MP_{LX} = P_y \cdot MP_{LY}$$

$$r = P_x \cdot MP_{KX} = P_y \cdot MP_{KY}$$

$$\frac{w}{P_x} = MP_{LX},$$

$$\frac{w}{P_y} = MP_{LY}$$

$$\frac{r}{P_x} = MP_{KX},$$

$$\frac{r}{P_y} = MP_{KY}$$

即要素的实际报酬等于其边际生产力

X相对价格上升(出口产品)

↓ 短期

X部门的资本K、劳动L获得比Y部门更高的报酬

↓ 长期

K、L从Y流向X

X: 资本密集型

Y: 劳动密集型

↓
X扩张需要较多的资本与较少的劳动相配合

↓
Y部门只能释放出相对较少的资本和较多的劳动

X、Y部门要素供求的不均衡: K供小于求, L供大于求

↓

资本价格将会上涨, 而劳动价格将下跌

↓

(受成本驱动, 厂商会调整X、Y部门的资本、劳动投入比例)

X、Y两个部门所使用的资本—劳动比率均下降



X、Y两个部门资本—劳动比率均下降

边际收益递减规律

要素收入等于边际产出：减少资本使用，资本边际产出上升，故资本价格上升；劳动相反

r/P_x 和 r/P_y 均上升，而 w/P_x 和 w/P_y 均下降，即资本密集型产品X相对价格上升后，资本的实际价格或报酬上升，劳动的实际价格或报酬下降。

- 即资本密集型产品价格上升后，其所密集使用的要素（也是该国相对丰富而廉价的要素）资本的实际价格或报酬上升，劳动（也是该国相对稀缺而昂贵的要素）的实际价格或报酬下降



斯托尔珀—萨缪尔森定理与收入再分配

该定理说明了：

- 国际贸易改善了一国整体的福利水平，但并不是对每一个人都有利，而是会对一国要素收入分配格局产生实质性的影响。
- 国际贸易会提高该国丰富要素所有者的实际收入，降低稀缺要素所有者的实际收入。



**斯托尔珀—萨缪尔森定理进一步发展的结果
就是要素价格均等化定理**



国际贸易与要素价格均等化

A国：资本相对丰裕 生产资本密集型商品X

B国：劳动力相对丰裕，生产劳动密集型商品Y

贸易前

A国资本相对廉价，B国劳动相对廉价

贸易后

A国X相对价格上升，资本价格上升、劳动价格下降

B国Y相对价格上升，劳动价格上升、资本价格下降

商品价格均等，要素价格均等

要素价格均等化定理

- **假设：两国、两种要素(土地和劳动)、两种商品(小麦和布)；所有市场都有竞争；每一种要素的供应量固定，各国间没有要素流动；两国在两种商品生产上技术水平一样，但要素密集型不一样，小麦土地密集，布劳动密集型，并且不发生生产要素密集度变换，即两国小麦都是土地密集型、布都是劳动密集型，不会变化；两国不论有无贸易都生产两种商品；没有关税和运输成本，商品在国际间完全自由流动。**
- **定理：根据以上假设，自由贸易不仅会使商品价格均等，而且会使生产要素价格均等，以致两国的所有工人都能获得同样的工资率，所有的土地单位都能获得同样的地租报酬。**

- **现实中阻碍生产要素价格均等化的因素**

- **两国生产完全专业化**

- **国际贸易商品结构和国际贸易价格(贸易条件)的变化**

比如一国出口不符合国际贸易商品结构变化，不符合国际市场需求，出口价格会下降

- **国际交换中垄断因素的存在**

- **各国外贸政策的影响**



两国生产完全专业化的制约

- 假设：两国，X、Y两种商品(X为劳密品，Y为资密品)，
劳动L和资本C两种要素。
- 若一国 $(C/L) < (C_x/L_x)$ ，如何分工？
- 若一国 $(C/L) > (C_y/L_y)$ ，如何分工？
- 因此，非完全专业化的制约条件为

$$C_x / L_x < C / L < C_y / L_y$$

生产要素禀赋理论简评

贡献：对比较成本的发展

古典分析到一般均衡分析

单一要素到多要素，更接近实际

要素供求与收入动态变化说明要素禀赋不是一成不变的，
一国随着贸易开展要不断调整自己的贸易结构

- 对发展中国家经济结构调整的启示

随着贸易开展，资本会逐渐积累，要素结构会发生变动，进而经济结构、贸易结构需要调整。

要素禀赋理论与贸易现实的差距

- 第一，该理论假定各国生产技术是固定的，同种产品不但同质且生产技术相同；消费者偏好是固定的，不受生产者的影响。
- 第二，该理论假定在国内生产要素在不同部门能自由流动，生产要素能够相互替代，整体经济以自由竞争为特征。
- 第三，该理论假定政府\制度在国际贸易中不起作用，从而国际市场价格由供求力量决定。

为什么发达国家劳动者 反对贸易自由化或全球化？

- 可以用斯托尔珀—萨缪尔森定理解释

自由贸易使发达国家：

稀缺要素劳动的价格，即工人工资下降；

丰富要素即资本价格上升。

- 为什么中国这样的发展中国家劳动者支持全球化？

原因与美国等发达国家相反



昆山之路

- 2023年，昆山作为一个面积不足 1000 平方公里的县级市，县级市完成地区生产总值 5140.60 亿元、一般公共预算收入 456.59 亿元，进出口总额1078.90亿美元，居民人均GDP5.8万美元，综合实力连续 19 年位居全国百强县市首位。

昆山发展之路：

- **昆山最初是一个传统的农业县。**1978年GDP只有2.3亿元，人均GDP466元，属于典型的江南“鱼米之乡”，凭借每年上缴国家 2 亿公斤商品粮的实力，一直过着小富即安生活，错过了“苏南模式”下乡镇企业发展的黄金期而沦为“苏南的苏北”， 1983 年为苏州下辖六县的最后一名。
- **1984 年对昆山来说是一个转折年**，昆山提出实行“三个转移”的战略决策，即从单一农业经济向农业、工业全面发展转移，从产品经济向有计划的商品经济转移，从封闭型经济向开放型经济转移，全力主攻工业经济，走工业经济发展之路。
- **想要从苏州市各县区最后一名实现“大逆转”，就只能另辟蹊径。** 昆山当时的工业底子几乎一穷二白，但具有靠近上海的独特区位优势，公路、铁路畅通，上海虹桥机场距昆山仅有 40 公里。昆山发展工业所缺的资金、技术、设备等因素恰恰是上海的优势，昆山在劳动力、土地资源、农副产品等方面的优势又能弥补上海的不足。于是，**昆山喊出“要发展，靠上海”的口号。**同上海有关部门和企业全方位洽谈合作，请他们到昆山联营办企业，最大限度地发挥了自身的区位优势。1984 年和 1985 年短短两年间，昆山一口气上马了 14 个投资在 500 万元以上的重点项目，总投资额高达 1.5 亿元。

- **“昆山之路”是改革开放之路。**

联合上海这步“妙棋”，让昆山看到了开放的别致风景。短短数年间，昆山完成了“农转工”的嬗变。引进台资企业，是昆山开放之路上最为浓墨重彩的一笔，并一举奠定昆山在全国“台资第一高地”的地位，也使其在**2005年首次登顶全国百强县之首**。

1990年10月，江苏首家台资企业顺昌纺织有限公司落户昆山开发区。此后，沪士电子、六合机械、捷安特、富士康、统一食品、仁宝电脑等台资“大鳄”纷至沓来。台商重人脉、喜群聚的特性，更是诱发了“以台引台”的效应，使昆山迅速成为台资企业的集聚区。台资已成为昆山开放型经济的最大特色，全市地区生产总值的**40%**、工业总产值的**50%**、利用外资的**60%**、进出口总额的**70%**都来自台资企业。截至**2020年6月**，昆山已累计批准台资项目**5113个**，投资总额高达**608亿美元**，**10万台商、台胞**在昆山安居乐业。台湾地区名列前**100名**的制造业企业已有**70多家**在昆山投资设立近百家企业，光电显示、智能终端、装备制造等完整产业链基本形成。

- **“昆山之路”是创新发展之路。**

创新是昆山发展的强大“基因”。受国务院在**14个沿海港口城市**建立经济技术开发区的启发，在没有国家投资和优惠政策“加持”的背景下，昆山**1984年8月**自筹资金，在县城东侧划出**3.75平方公里**土地动工建设工业新区。这就是被称为“中国首个自费开发区”，并成为昆山开放型经济最闪亮“名片”的昆山经济技术开发区的前身。

- **昆山开发区的成功离不开当时昆山县县长吴克铨的胆魄。**

今天的昆山开发区在全国名声大振的原因之一，它是第一个县级市自费创建的国家级开发区。在当时，做这样一件事情，吴克铨要承担很大的风险。工业区没有“准生证”，而且中央正在批地方投资过热，随时可能被宏观调控，所以吴克铨和大家只干不说，工业小区对外秘而不宣。

1985年，时任苏州市委主要领导来到昆山，吴克铨很谨慎，没有提工业小区规划，只汇报引进的14个500万以上的重点项目。听了汇报后，他留下一句话：“看来昆山有希望了。”

1986年，时任江苏省委主要领导也来了，看了不少企业，看了开发区，听了汇报，也是一句话“搞得不错嘛。”

1987年，这个工业小区迎来了在浙江开会的中央领导和国务院特区办、农村办、外贸部的领导。看了开发区后，中央领导问了吴克铨一连串几个问题：3.75平方千米用了多少钱？钱是哪里来的？吴克铨老老实实回答：用了1200万，基本上是借的。中央领导惊讶了：1200万搞了3.75平方千米，人家要一个亿一个平方千米！他对特区办领导说：你们帮他把债还清了。中央领导又问：你为什么不叫开发区？当时，国家一共是14个开发区，按照昆山超过一千万元的年利润，可以排到第三。吴克铨更不敢撒谎了：我们没有审批，不敢叫开发区。“哦，你们是自费开发区。”

1988年7月22日，《人民日报》在头版刊发报道《自费开发——记昆山经济技术开发区》，并配发评论员文章《昆山之路·三评》，肯定了昆山开发区“不等、不靠、不要，自力更生，艰苦奋斗”的做法，并将昆山的经验总结为“昆山之路”。

昆山产业升级

- 20世纪80年代至90年代初期，昆山外资企业进入的主要是轻纺、纺织、鞋帽、机械等劳动密集型产业，资本、技术密集型产业领域的投资较少。20世纪90年代中期以后，外资企业大部分进入资本密集型和技术密集型产业，投资的产品档次、技术含量、管理水平大幅度提高，但主要投向这些产业的低端加工、装配环节。
- 进入21世纪以来，服务于主导产业高端化发展的需要，昆山推动价值链向两头延伸，产业链向高端攀升，做强做优电子信息、精密机械等主导产业，加快形成光电、可再生能源、新材料、机器人、化合物半导体、模具、传感器等特色产业基地
- 2023年完成规上工业总产值11432.65亿元。其中，高新技术产业产值4573.77亿元，占规上工业总产值比重40.0%。年末拥有1个千亿级IT（通信设备、计算机及其他电子设备）产业集群和13个百亿级产业集群。拥有大型工业企业102家、中型工业企业288家，产值超亿元企业1057家，其中十亿元以上企业129家、百亿元以上企业11家。全年生产计算机整机2387.03万台、移动通信手持机（手机）7536.18万台。

2023年昆山市产业集群产值分布情况

单位：亿元、%

产业集群	产值	增幅
1个千亿级产业集群	6969.04	
计算机、通信和其他电子设备制造业	6969.04	15.6
13个百亿级产业集群	3971.32	
通用设备制造业	805.82	-16.3
汽车制造业	615.81	0.5
专用设备制造业	579.29	-17.4
橡胶和塑料制品业	378.39	1.4
电气机械和器材制造业	370.82	-3.1
金属制品业	240.37	-8.2
有色金属冶炼和压延加工业	184.14	-9.6
化学原料和化学制品制造业	174.01	-9.4
仪器仪表制造业	151.79	-7.4
造纸和纸制品业	147.89	-10.3
非金属矿物制品业	112.67	-7.2
印刷和记录媒介复制业	107.97	-4.1
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	102.35	-29.3

第二部分 生产要素禀赋理论的发展

一、里昂惕夫之谜及其解释

(一) 谜的产生

赫克歇尔-俄林模型创立以后，逐渐为西方经济学界普遍接受，因为这个理论模型所揭示的道理同人们的常识是一致的。只要知道一个国家的要素禀赋情况，就可推断出它的贸易走向。比如资本相对丰裕的国家出口资本密集型产品，劳动相对丰裕的国家则出口劳动密集型产品。战后，一些西方学者利用经验数字对该模型进行验证，企图进一步从实证角度证明这一理论的正确性。其中，**美国当代经济学家里昂惕夫运用他所创造的投入产出分析法，以美国的情况为案例，计算了在1947年和1951年生产每百万美元美国出口商品和每百万美元进口竞争商品所需资本和劳动数量，发现美国出口的竟然是劳动密集型产品，而进口的却是资本密集型产品**

这个验证结果，与一般的感觉是不符合的。一般认为，美国资本充足、科技发达、劳动力相对不足(劳动力成本较高)，因此美国在生产资本密集型产品方面应有相对优势。按赫克歇尔-俄林模型推断，美国应出口资本密集型产品，进口劳动密集型产品，而实际验证结果却与此相反。**赫克歇尔-俄林模型的推论与实际验证结果之间的矛盾，被称为“里昂惕夫之谜。”**

里昂惕夫之谜引起了西方经济学界的极大兴趣。围绕着这个问题，西方学者进行了大量研究，从不同角度提出了各种各样的解释，深化了对生产要素禀赋理论的认识

（二）对谜的解释

1、生产要素密集度变换论

生产要素密集度变换论又称生产要素密集度反向论。按照生产要素禀赋理论，无论生产要素的价格比例实际如何，某种商品总是以某种要素密集型的方法生产的，例如小麦总是用劳动密集型方法生产的。而这种论断不一定正确。某种商品在某个国家既定的生产要素价格条件下是劳动密集型的，但在另一个国家既定的生产要素价格条件下却可能是资本密集型的。比如，小麦在不少发展中国家都是劳动密集型产品，而在美国却可能是资本密集型的。因此，同一种商品的生产可以存在要素密集度的变换。根据这种解释，美国进口的产品在国内可能用资本密集型生产，但在国外却是用劳动密集型生产，从美国的角度看，就会造成进口以资本密集型产品为主的错觉；同时，美国的出口商品在国内可能是劳动密集型产品，在别国却是资本密集型产品，用美国标准衡量也会造成出口是劳动密集型产品的假象。只要贸易双方有一方存在要素密集型变换这种情况，其中一国就必然存在里昂惕夫之谜。

- 该解释存在的问题:

涉及面有多广 (?)

明哈斯 (B. S. Minhas, 1962) :1/3;

里氏(1964):仅占他研究情况的8%。排除一些自然资源工业项目,“逆转”仅占1%。

鲍尔(Ba11):证明里氏的结论,“逆转”很少发生。

2、要素非同质论

- 这种观点认为，生产要素禀赋理论假定各国的每一种生产要素本身都是同一的，没有任何差异。然而每种生产要素实际上都不是同一的，各国的生产要素禀赋不仅有数量上的差异，还有质量上的差异。忽略生产要素禀赋质的差异，就难以对贸易格局作出合理的解释。
- 里昂惕夫自己在分析“谜”产生的原因时，就实际上提出了生产要素(劳动力)非同质的问题。他认为美国对外贸易结构出现进口资本密集型产品、出口劳动密集型产品的原因，在于美国工人具有比其他国家工人更熟练的技术和更高的劳动生产率。里昂惕夫指出，美国工人劳动的效率和技能大约要比其他国家高3倍。运用同样数量的资本，美国工人可以多产出3倍。如果劳动以效率单位来衡量(即按美国的劳动量乘以3计算)，那么美国将是劳动相对丰裕、资本相对稀缺的国家，它将以劳动密集型产品交换其他国家的资本密集型产品。这样，里昂惕夫之谜就不存在了。里昂惕夫认为，美国之所以有较高的劳动生产率，主要是因为美国企业管理水平高，工人受到良好的教育和培训，以及工人具有较强的进取精神

3、贸易壁垒说

不少经济学家认为里昂惕夫之谜其实是美国及外国的贸易壁垒造成的。因为美国出于某些政治和集团利益的需要，对雇佣大量不熟练工人的劳动密集型产业采取贸易保护政策，这就势必造成外国的劳动密集型产品难以进口，而资本密集型产品却相对容易输入。外国如果采取相反措施，为了保护本国工业的发展，对资本密集型产品进口进行贸易保护，那么美国资本密集型产品就会难以进入外国市场，劳动密集型产品相对容易出口。事实上，美国确实很注重保护需雇佣大量工人的产业。

4、需求偏向论

- 这是试图以国内的需求结构来解释里昂惕夫之谜。这种解释认为，各国由于国内需求不同，可能出口在成本上并不完全占优势的产品，而进口在成本上处于优势的产品。一个资本相对丰裕的国家，如果国内需求强烈偏向资本密集型产品，其贸易结构就有可能出口劳动密集型产品而进口资本密集型产品。比如美国，它对资本密集型产品的需求远远大于对劳动密集型产品的需求，这就造成了美国违背其在生产成本上的比较优势、进口资本密集型产品的状况。

5、自然资源论

- 一些经济学家认为，里昂惕夫的计算局限于资本和劳动两种生产要素，没有考虑自然资源这一生产要素的作用。各国自然资源禀赋的不同，直接影响到产品中的资本—劳动力比率。
- 美国进口竞争工业之所以是资本密集型的一个原因，就是美国是大量矿产和木材的进口国。这些产品不仅使用大量自然资源，而且还使用大量资本。在出口方面，美国出口的农产品碰巧相对说来是使用大量劳动力和土地的。从这个意义上说，里昂惕夫之谜看来是一种幻景：美国进口的自然产品碰巧其资本-劳动力比率是高的，而出口的其他产品碰巧其资本—劳动力比率是低的。可见，要计量美国的出口工业和进口竞争工业中的生产要素含量，不能忽视自然资源的作用。

里昂惕夫之谜是西方国际贸易理论发展史上的一个重大转折点，它引发了人们对二战后国际贸易新现象、新问题的深入探索，使当代国际贸易理论的研究更接近现实。上述关于里昂惕夫之谜的种种解释就补充了生产要素禀赋理论，增强了生产要素禀赋理论的现实性和对战后国际贸易实践的解释能力。

二、新要素贸易理论

上面关于“里昂惕夫之谜”的几种解释，实际上都是从不同侧面对生产要素禀赋理论一系列假定前提的修正，它们在特定的条件和环境下，的确能部分解开里昂惕夫之谜。但从总体上看，适用于各种特殊场合的种种说法，终不能解释里昂惕夫之谜所产生的对生产要素禀赋理论的一般疑问；为此，一些经济学家仍然从修正这一理论的前提条件出发，提出国际贸易新要素理论，试图从更宽的角度说明里昂惕夫之谜，并解释当代国际贸易格局发生的新变化

国际贸易新要素理论认为，应赋予生产要素以新的含义，扩展生产要素的范围。生产要素不仅仅是比较成本说所说的劳动，也不仅仅是生产要素禀赋理论所说的劳动、资本和土地，技术、人力资本、研究与开发、信息以及管理等都是生产要素，这些“新”要素对于说明贸易分工基础和贸易格局，都有重要作用。

（一）技术要素说

技术作为生产要素的两重作用：

第一，现有要素生产率的提高与要素禀赋比率的变化

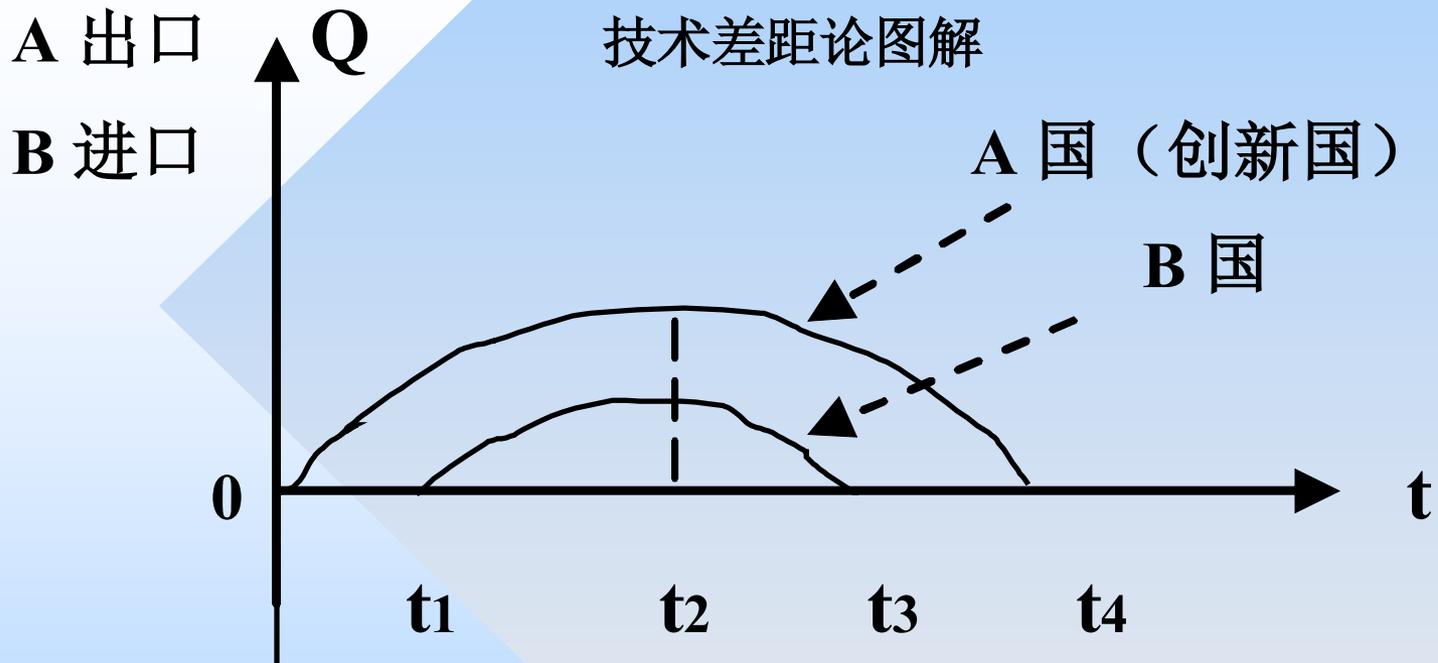
该学说认为，作为生产过程中的知识、技巧和熟练程度的积累的技术，有双重作用。第一，它不仅能够提高土地、劳动和资本要素的生产率，而且可以提高三者作为一个整体的全部要素生产率，从而改变土地、劳动和资本等生产要素在生产中的相对比例关系。从这个意义上说，技术也是一种独立的生产要素。

技术进步或技术创新意味着一定的要素投入量可以生产出更多的产品，或者说一定的产量只需要较少的投入量就可以生产出来。通过技术改进，提高了现存的劳动量和资本量的生产率，就像是在技术不变的情况下增加了劳动的供给和资本的供给一样。可见，技术进步会对各国生产要素禀赋的比率产生影响，从而影响各国产品的相对优势，对贸易格局的变动产生作用。比如节约劳动型的技术进步，会使该国劳动密集型产品更具相对优势；节约资本型的技术进步，则会使该国资本密集型产品更具相对优势。

第二，技术作为生产要素可以生产创新产品并改造已有产品。技术创新和新技术的运用在各国间的不平衡导致国家间技术差距的存在。技术差距使技术领先的国家享有出口技术密集型产品的优势。

美国经济学家波斯纳在**1959**年提出了**技术差距论**，用以解释这种**新技术对国际贸易的影响**。他认为，在要素禀赋理论中技术被认为是不变的，而实际上科技水平时刻都在提高。技术创新和新技术的运用在各国间的不平衡导致国家间技术差距的存在。技术差距使技术领先的国家享有出口技术密集型产品的优势。新产品总是在工业发达国家最新问世，并在国内销售后进入国际市场，创新国借此获得初期的比较利益。其他国家虽然想生产，但技术差距的存在使产品创新到其他国家模仿生产之间存在时滞。时滞的存在使创新国的技术优势得以在一段时期内保持，其他国家对该产品的需求只能通过进口予以满足。因此，技术差距引起的国际贸易得以持续一段时期。

- 波斯纳将时滞分为需求时滞和模仿时滞



图中： Ot_1 ——B 国需求时滞；

Ot_3 ——B 国模仿时滞。其中：

Ot_2 ：B 厂商反应时滞； $t_2 t_3$ ：掌握时滞

(二) 人力资本说

人力资本是指资本与劳动力结合而形成的一种新的生产要素。一国通过对劳动力进行投资，如正规的学校教育、卫生保健、在职培训等，可以使劳动者的素质得到极大改善，大大提高劳动生产率，从而对该国的对外贸易格局产生重要影响。一般来说，资本充裕的国家往往同时也是人力资本充裕的国家，从而人力资本充裕是这类国家参与国际分工和国际贸易的基础。在贸易结构和流向上，这些国家往往是出口人力资本要素密集型的产品

电子计算机、飞机等，是劳动密集型产品还是资本密集型产品呢？这要看从哪个角度分析。如果把人力资本的投资算作一国的资本存量，即算作产品生产中的资本投入，那人力资本密集型产品也就是资本密集型产品。美国经济学家鲍德温(R. E. Baldwin)和凯能(P. B. Kenen)持这一看法。他们认为美国参与国际分工的基础依然是资本密集型产业，美国出口部门是资本密集型的。如果把人力资本视为熟练的、有较高技术技能的劳动力，那人力资本密集型产品也可视为劳动密集型产品，那美国参与国际分工的基础就是劳动密集型产业了。这里的关键在于区分技能和技术型的劳动密集型产品和简单劳动密集型产品。里昂惕夫之谜的产生，就是因为将美国出口产品中含有的大量人力资本投资都记在劳动力的账上了，而实际上应算作资本的投入。如果要把美国出口产品算作劳动密集型产品，那也只能理解为“技能劳动密集型产品”，以区别于一般意义上的简单劳动密集型产品。

（三）研究与开发（R&D）要素说

- 就具体行业而言，研究是指与新产品、新技术、新工艺紧密相关的基础与应用研究；开发则是指新产品的的设计开发与试制。它可以以投入到新产品中的与研究 and 开发活动有关的指标来度量，如研究开发费用占销售额的比重，从事科研开发的科学家和工程技术人员占就业人员的比例等。在进行国际比较时，可用研究和开发费用占国民生产总值或出口总值的比重等指标来进行。
- 该学说认为，研究与开发也是一种生产要素。一个国家越重视研究与开发要素的作用，产品的知识与技术密集度就越高，在国际市场竞争中就越有利。在一定的条件下，投入研究与开发的资金的多寡可以改变一个国家在国际分工中的比较优势，产生出新的贸易比较利益。

（四）信息要素说

作为生产要素的信息是指一切来源于生产过程之外并作用于生产过程的、能带来利益的讯号的总称。西方经济学家认为，现代经济生活不仅需要土地、资本和劳动这样的传统生产要素，更需要信息这样的无形生产要素。信息作为一种能创造价值的资源，与有形资源结合在一起构成现代生产要素。在现代国际贸易中，竞争越来越表现为商情战、信息战，每个企业获取信息的快慢、拥有信息的多寡，往往会左右其生产经营和决策，甚至决定着企业的命运。而一个国家利用信息的状况则将影响到它的比较优势，改变它在国际贸易分工中的地位。

要素理论新发展

随着新科学技术革命的深入发展和人们对事物认识的深化，人们对于决定贸易分工基础和格局的生产要素的认识也在不断加深，新要素的范围在不断扩大。

例如，随着信息技术的发展，电子商务的运用能力正逐步影响到一国在国际贸易中的竞争力。一些贸易专家经过测算，运用电子商务相对于传统贸易方式可使交易的成本降低**70%~80%**。

适合市场经济发展的先进制度对国际贸易分工的影响也正日益重要。在当今的国际竞争中，通过制度竞争形成制度优势，减少本国在国际竞争中的不确定性因素，加强对全球可流动资源特别是先进要素的吸引和利用，促进内部比较优势与外部资源的有效结合，正成为各国的重要举措

数据成为当今重要的生产要素

制度竞争成为国际竞争的焦点

- **经济全球化的实质**

 - 跨国公司为利益最大化而在全球配置资源**

- 各经济主体为实现自身利益最大化，都希望在高效率、低不确定性的制度环境中配置资源。
- 在要素流动性日益增强背景下，要素通过跨国流动可以进行制度选择。
- 微观主体的制度选择行为迫使一国政府寻求建立制度优势
- 我国目前对外开放力度的加大、自贸区与自贸港建设、营商环境的改进都是制度竞争的体现

要素禀赋理论发展之三

三、产品生命周期理论

- 产品生命周期理论由美国哈佛大学教授雷蒙德·弗农 (R. Vernon) 于1966年提出，该理论主要从动态角度说明在产品不同生命周期产品生产技术变化会发生出发，从而对贸易格局产生影响。

- 按照这个理论，许多新产品都有一个划分为四个阶段的生命周期：

第一阶段是创新阶段，创新国(比如说美国)对某一种新产品的出口垄断时期；

第二阶段是成熟阶段，其他发达国家生产者开始生产这种新产品时期；

第三阶段是标准化阶段，外国产品在出口市场上进行竞争的时期；

第四阶段是衰退阶段，在创新国开始进口竞争时期

- 不同阶段产品的要素密集度特性、生产格局、成本价格特征、进出口格局会发生变化
- 四个阶段如下图所示

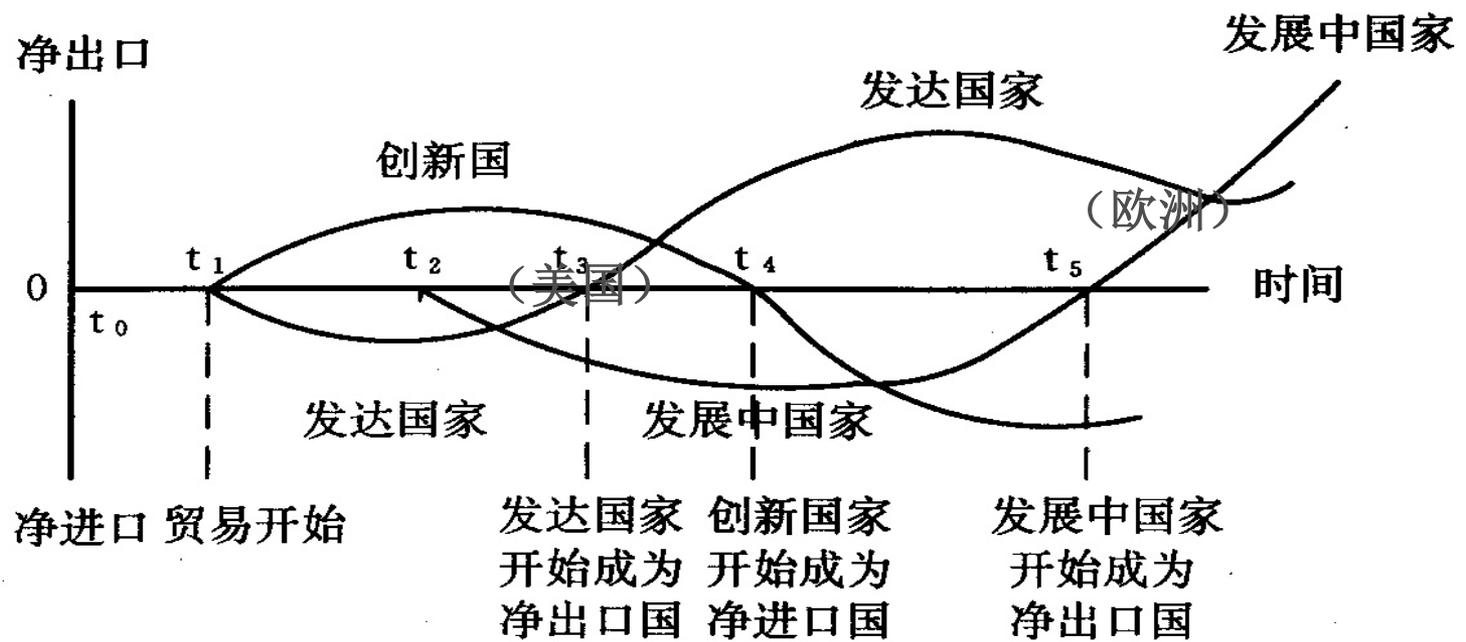


图 3-1 新产品的国际贸易

图中横轴代表时间，纵轴向上代表产品的净出口，向下代表净进口。
 t_1t_2 为第一阶段， t_2t_3 为第二阶段， t_3t_4 为第三阶段， t_4t_5 为第四阶段

在产品生命周期的第一阶段

- 创新国(美国)企业发明并制造出新产品。这时的新产品实际上是一种技术—知识密集型产品，
- 由于它垄断了制造技术，因而美国厂商就垄断了这种产品的世界市场。这一阶段生产成本对于厂商来说不是最重要的，因为没有其他竞争者。
- 新产品开始只能在美国和其他创新国生产，因为新产品需要大量的研究和开发以及大量技术熟练的工人。
- 新产品一般比较昂贵，其消费者也只能是美国等高收入国家。产品也是首先出口到创新国以外的其他工业发达的高收入国家
- 图中可以看到，这一阶段，随着其他发达国家需求的增加，创新国净出口增加，其他发达国家净进口增加

在产品生命周期的第二阶段

- 这一阶段，产品由技术—知识密集型变成技能—资本密集型。许多生产技术由于标准化而变得容易学会。
- 美国等创新国的新产品在发达国家打开销路以后，吸引了大量消费者。潜在的市场为这些发达国家的厂商开始生产这种产品提供了前提条件。其他发达国家的厂商开始生产原来只从创新国进口的新产品。
- 无需花费创新国必需的大量科技开发费用以及无需支付国际运费及关税，使发达国家生产成本降低。因此，这些国家开始大量生产新产品。
- 开始生产这种产品的厂商也许就是创新国公司的子公司。它们知道如果它们不生产这种产品，东道国的公司也会进行生产。这样，原进口国生产了这种产品并占领了国内市场，创新国的新产品对这些国家的出口减少甚至停止。
- 在这一阶段，一般发达国家开始生产，但由于规模小，成本加上运费、关税，还无法在国际市场上跟创新国竞争。进出口格局上表现为发达国家净进口下降，创新国净出口开始下降

在第三阶段

- 这时生产技术已经标准化了，产品已经变为资本密集型或资本—劳动密集型的了。
- 创新国以外的国家开始大规模生产，使成本大大降低，在国际市场上有竞争力，参加与创新国的出口竞争，并成为该产品的净出口国。
- 另外，由于技术标准化了，产品对劳动的熟练程度也有所降低，一些发展中国家也开始从事生产。
- 随着这些国家出口的扩大，创新国逐渐丧失了国外市场，净出口快速下降

在第四阶段

- 这时产品的技术已完成了其生命周期，生产技术已经被设计到机器或生产装配线中了，生产过程已经标准化了，操作也变得简单了，甚至生产该产品的机器本身也成为标准化的产品而变得比较便宜。因此到了这一阶段，技术和资本已逐渐失去了重要性，而劳动力成本则成为决定产品是否具有比较优势的重要因素。
- 发达国家的厂商由于国内外市场的扩大，有条件进行大批量生产，以取得规模经济效益，大幅度地降低了产品成本，以致可以把产品打进创新国市场。
- 发展中国家劳动费用低廉、地价便宜，生产标准化产品具有竞争力。当生产过程标准化和创新国的技术专利失效后，生产便转移到发展中国家进行了。这些国家最终会成为该产品的净出口国，把产品出口到创新国和其他发达国家。
- 这就是产品生命周期的第四阶段，创新国成了该产品的净进口国。新产品在创新国的生命周期宣告结束。
- 虽然这个周期在创新国结束了，但在开始生产这种新产品的其他发达国家，产品生命周期还在继续着，它可能处于第二或第三阶段上。

复印机：美国从创新到进口

- 1960s，美国施乐率先开发，最初卖给美国公司，后来出口到日本、西欧发达国家。
- 随着日欧市场扩大，施乐在日本（富士—施乐）、英国（兰克—施乐）通过合资进行生产，建立生产基地；
- 施乐复印机专利到期，外国竞争对手打入该市场——日本佳能、意大利好利获得公司（Olivetti），美国出口下降；
- 美成本高于国外，美用户开始从国外（特别是日本）进口；
- 1990s，日本厂商发现本国复印机生产成本太高，故转至新加坡、泰国；
- 最后，最初是美国，后来日本、英国等都变成进口国。

对产品生命周期的评价

产品生命周期理论将比较优势动态化了：

- 新产品的国际贸易模式之所以发生上述有规则的变化，是因为在新产品生命周期的各个阶段产品的要素密集度会发生变化，从而不同类型的国家在各阶段的比较优势不一样：

像美国那样工业比较先进、技术力量相当雄厚、国内市场广阔、资源相对丰富的国家，生产技术知识密集型产品具有比较优势；

发达国家资本丰裕，且拥有相对丰富的科学和工程实践经验，生产产品生命周期第二、三阶段的资金密集型成熟产品具有比较优势；

发展中国家有相对丰富的不熟练劳动，弥补了相对缺乏的资本存量的不足，因此生产成熟标准化产品具有比较优势。

- 产品生命周期理论是把动态比较成本理论和生产要素禀赋理论、新要素理论结合起来的一种理论。这一理论运用了动态分析法，从技术创新、技术传播的角度分析国际分工的基础和贸易格局的演变。因此，产品生命周期理论也可视为对比较成本理论和要素禀赋理论的一种发展。
- 产品生命周期理论发展至今，与国际投资、技术转让等生产要素的国际移动结合在一起，不仅对国际贸易，而且对国际投资、跨国公司的生产经营战略等有着很大的影响。
- 这一理论是战后最有影响的国际贸易理论之一，它较早将贸易与投资结合起来，涉及到了要素跨国流动（在第二阶段，创新国开始到发达国家设立子公司从事生产，以维持自己的市场份额）。我们说经济全球化背景下，贸易与投资已经成为跨国公司国际化经营密不可分的两个环节，贸易与投资已经日益融合、贸易与投资一体化了。在战后的国际贸易理论中，贸易与投资的融合可以追溯到产品生命周期理论。
- 该理论在很大程度上解释了**1960s**以后的跨国公司对外投资格局

产品生命周期理论在当今的缺陷

- 当今，许多产品已不具备这样的生命周期

一是随着跨国公司全球化经营的发展，跨国公司的研发、生产和服务都全球化了。对于广些产品，跨国公司往往在东道国就地研发、就地生产，直接面向全球销售，已没有这样一个梯度转移的过程；

二是科学技术的迅速发展，使产品的生命周期大大缩短，许多产品(如一些电子类消费品)创新出来以后，迅速进入成熟期，甚至是衰退期。

因此，产品生命周期理论对当代的国际贸易、国际投资只能起一定的借鉴作用。

- 对发展中国家而言，一方面要抓住发达国家产业转移的机遇，引进相对于国内较为先进的产业；另一方面，又不能满足于吸引发达国家转移过来的成熟技术，而要加强创新，并吸引跨国公司前来设立研发中心