

## 第2章

# 经济增长：理论与经验模式

# 整章介绍

**本章概要：**经济增长虽不是发展的全部，但毕竟是发展的核心内容。关于增长的理论分析和经验分析对于发展具有极其重要的意义。本章将主要介绍现代经济增长的几种模型，以及发达国家和发展中国家增长过程的代表性经验分析。

## **学习目标：**

- 1、了解并理解几种现代经济增长模型；
- 2、理解现代经济增长的定义和特征；
- 3、理解和掌握经济成长阶段论和经济起飞理论；
- 4、理解后发劣势与后发优势论；
- 5、理解发展中国家发展的限制因素和发动因素。



## 第二节 发达国家经济增长的经验总结

### 一. 现代经济增长的性质与特征

#### 1. 现代经济增长的定义

#### 2. 现代经济增长的特征

- 人均产出和人口增长率均高，且人均产出增长率更高；
- 全要素生产率高且增长快；
- 经济结构变革迅速；
- 社会、政治和意识形态的迅速变革；
- 国际经济扩张迅速；
- 经济增长在世界扩展进程中不平衡。

#### 3. 现代经济增长特征之间的关系

## 二. 经济增长的阶段与经济起飞论

### 1. 经济增长阶段性

**传统社会阶段:**资源大多在农业

**为起飞创造前提阶段:** 现代科学、金融开始出现, 1694年7月27日, 伦敦城的1268位商人合股出资, 正式组建了英格兰银行。此后的短短11天内, 英格兰银行就为政府筹措到120万英镑巨款, 极大地支持了英国在欧洲大陆的军事活动。

**起飞阶段:** 传统社会-现代社会的质的飞跃

**走向成熟阶段:** 吸收和使用现代技术能力提高

**大众高消费阶段:** 人均收入远超过基本需要, 福利国家出现

**追求生活质量阶段:** 追求休闲和娱乐



# 经济起飞的必要条件

---

- 科学思想条件：科学进步打破资源对经济增长的限制
- 社会条件：一大批具有进取精神的企业家
- 政治条件：稳定
- 经济条件：以工业为主体，较高的资本积累，形成主导产业

# 第三节 经济落后的历史分析：劣势抑或优势

---

## 一. 发展中国家经济落后的性质与特征

- 1.发展中国家起步于更低的人均收入水平
- 2.许多发展中国家尚未经过任何重大的农业改进
- 3.不发达地区的人口问题更为严重
- 4.社会文化和政治制度有所不同
- 5.国际环境亦有所不同



# 经济落后劣势论

---

- 欠发达国家要面临更严峻的人口问题
- 欠发达国家劳力利用不足的情况更严重
- 发达国家通行的组织和制度知识可能不适于欠发达国家的需要
- 依靠出口初级产品的欠发达国家在贸易上的不利地位
- 移民政策导致的发展压力增大及资本、技术稀缺资源的外流

### 三. 后发优势论

- 技术引进和技术模仿优势：节省研发成本
- 制度学习和制度模仿优势：制度创新推动经济增长
- 结构转换优势：承接产业转移
- 社会意识优势：赶超意识



## 第四节 经济发展的限制因素与发动因素

### 一. 限制因素与发动因素

- 所谓经济发展的限制因素，就是那些从根本<sup>上</sup>阻碍或制约发展中国家工业化的发动和经济发展演进过程的长期<sup>因素</sup>；  
资源、人口、国际环境等
- 那些对工业化的发动起着根本性决定作用的因素，称之为工业化的发动因素。  
技术进步、制度创新、企业家精神。

- ◎ 自然限制因素：资源与环境  
资源有限性与不可再生性
- ◎ 社会限制因素：人口、文化传统  
人口过剩，死亡率下降
- ◎ 管理发动因素：企业家创新管理才能  
企业家成为市场主体，某些领域政府应让位于企业家
- ◎ 科技发动因素：技术变迁或技术创新
- ◎ 既是限制因素又是发动因素的因素：制度



## 专栏 2-2 李约瑟之谜和韦伯命题

英国著名科学史专家李约瑟在其巨著《中国科学技术史》中曾提到，“可以毫不费力地证明，中国（古代）的这些发明和发现远远超过同时代的欧洲，特别是15世纪之前更是如此”。可是，众所周知，中国自16世纪以来的经济发展情况却相当不尽如人意，特别是相对于美国和欧洲的大部分国家来说，更是相当落后。李约瑟就此提出了他的困惑——虽然中国的科技有史以来一向领先于全世界，但是后来的科学革命和工业革命并不是在中国发动的；为什么资本主义和现代科学起源于西欧而不是中国或其他文明？这就是李约瑟之谜。

德国社会学家、宗教社会学创始人之一的马克斯·韦伯在其主要的著作《新教伦理与资本主义精神》中提出了著名的韦伯命题，即新教伦理是如何促成现代资本主义精神的，与此同时他还提出了关于“儒家伦理阻碍东方资本主义发展”的命题。在20世纪70年代末以后，因为日本的经济崛起以及随后的亚洲“四小龙”的经济腾飞，该命题由于存在严重的“缺陷”和“脱节”而受到质疑。

资料来源：林毅夫：《李约瑟之谜、韦伯疑问和中国的奇迹——自宋以来的长期经济发展》，《北京大学学报(哲学社会科学版)》，2007年4期。

# 本章小结

经济增长模型是当代产生的，经历了三次大的发展。第一次是哈罗德—多马模型的产生和发展，第二次是新古典增长模型的产生和发展，第三次是近期的新增长理论的产生和发展。

库兹涅茨把发达国家增长历史概括为现代经济增长，并总结了六个基本特征：人均产出增长率高，全要素生产率高且增长快，经济结构变革迅速，社会、政治和意识形态变革迅速，国际经济扩张迅速，经济增长在世界的不平衡扩展。

相对于发达国家而言，发展中国家所处的国际环境和经济条件极为落后。经济的落后对于发展中国家既会产生不利影响，又可引发后发优势，尤其在技术模仿、制度学习、结构转换等方面，具有后来居上的潜力。

发达国家的经济增长经历了一个从传统社会到现代社会的演进过程。对于发展中国家而言，实现经济起飞是它们完成这一转变的决定性阶段。实现经济起飞，必须具备政治、社会、文化和经济等方面的前提条件。

从根本上阻碍或制约发展中国家工业化的发动和演进的因素，可以分为两类：一是自然方面的限制因素，包括资源因素和地理环境因素；二是社会方面的限制因素，包括人口因素、文化传统因素和制度因素。

发动发展中国家工业化的发动因素，则主要包括：企业家创新管理才能、技术变迁或技术创新、制度变迁或制度创新。



# 思考题

1. 简述哈罗德—多马模型和新古典增长模型，并结合发展中国家的实际进行评述。
2. 比较并简评索罗增长模型和新增长模型的基本思想。
3. 如何理解技术进步因素在经济增长中的作用？结合发展中国家工业化进程予以说明。
4. 现代经济增长的主要特征是什么？
5. 起飞理论对发展中国家有何启示？
6. 如何从历史角度看待当代发展中国家经济落后的性质和特征？
7. 什么是后发优势？有哪些表现？后发优势是否一定能成为现实？
8. 什么叫经济发展的发动因素？有哪些发动因素？它们的作用如何？
9. 经济发展的限制因素有哪些？如何理解？结合中国现实进行阐释。
10. 如何理解制度既是发展的限制因素也是发展的发动因素？
11. 如何理解企业家在经济发展中扮演着十分重要的角色？

# 第一节 经济增长的理论及其发展

## 一. 哈德罗-多马经济增长模型

- 哈德罗-多马模型根据凯恩斯收入决定论的静态均衡条件，即储蓄等于投资( $S=I$ )推导出来的，或者说以 $S=I$ 为假定条件的。

其基本公式为： $g=s/v$

其中：

$g$ 表示经济增长率，

$s$ 表示储蓄率，

$v$ 表示增量的资本-产出比。



## 二. 新古典经济增长模型

- 索洛(R. Solow)等人在修正哈罗德-多马模型的基础上, 根据柯布-道格拉斯总量生产函数提出了著名的新古典增长模型即第二代增长理论。

其公式为:  $\Delta Y / Y = \Delta K / K = \Delta L / L = n$

其中:

$\Delta Y / Y$  为经济增长率,

$\Delta K / K$  为资本存量,

$\Delta L / L$  为劳动投入的增长率,

$n$  为人口增长率 (%)

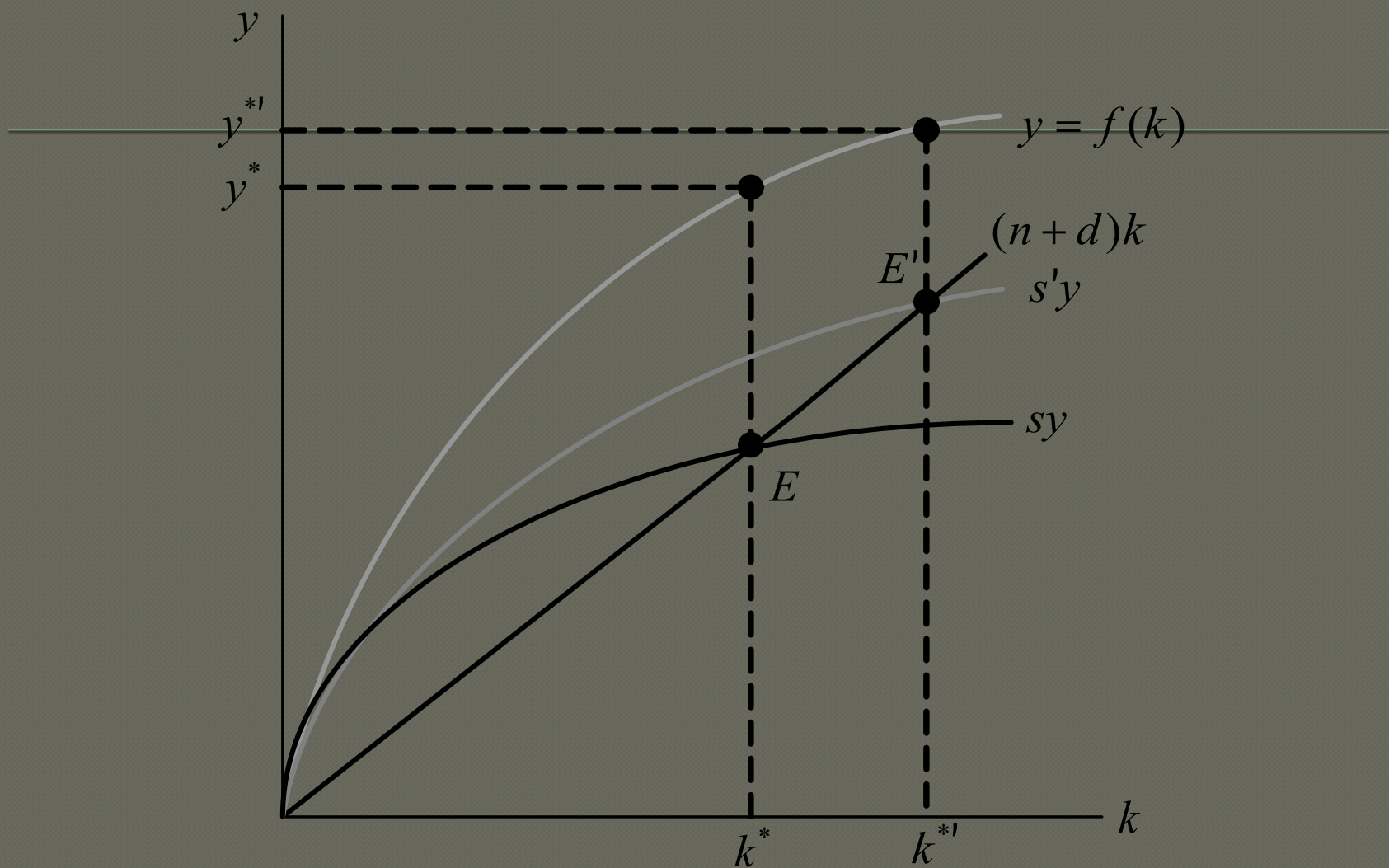


图2.1 索洛增长模型



### 三. 新增长模型

---

以AK模型为例，其基本方程式为：

$$\frac{\dot{k}}{k} = sA - n$$

其中：  
 $\dot{k}/k$  为均资本增长率，  
 $A$  代表影响技术的任何要素，  
 $S$  是储蓄参数，  
 $n$  为人口增长率。

## 专栏2-1 罗默的知识驱动模型

罗默的知识驱动模型讨论了中间产品品种增加型的内生增长问题。该模型假定经济中存在三个部门：研究部门、中间产品生产部门、消费品生产部门。研究部门生产新型中间产品的设计，并对新设计拥有永久的垄断权利。研究部门处于可竞争市场，它采用平均成本定价原则，产品售价刚好等于垄断租金流的现值减去生产成本，研究厂商的垄断利润为零。中间产品和最终产品市场则是完全竞争市场，而且中间产品和消费品的生产技术相同，因此两个部门可以看作是同一个部门。因而这个模型实际上是一个两部门模型。

为了体现中间产品数量和种类的增加对最终产品的产出的影响，该模型采用了一种特殊形式的生产函数：D—S生产函数来表示。

最终产品的生产函数为：

$$Y_i = A \cdot L_i^{1-\alpha} \sum_{j=1}^N X_{ij}^{\alpha} \quad 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

其中， $Y_i$  为第*i*种最终产品生产者的产量， $A$ 为技术因子，

$L_i$  为生产所用的劳动投入量，

$X_{ij}$  为厂商*i*所用的第*j*种中间产品的数量。



由于假定中间产品和消费品的生产技术相同，所以中间产品和消费品的总产出就可以表示为：

$$Y = C + K = C + \sum_{j=1}^N X_j = A \cdot (L - L_N)^{1-a} \cdot \sum_{j=1}^N X_j^a \quad (2)$$

其中， $X_j$ 为第 $j$ 种中间产品的产量， $N$ 为中间品的种类数， $L_N$ 为投入研究部门的劳动量， $L$ 为劳动力总规模。

研究部门生产新产品设计需要劳动（ $L_N$ ）和知识存量（ $K$ ）两种投入，

其生产函数为： $\dot{N} = B \cdot \left( \frac{K}{L_N} \right)$  其中  $B$  为技术参数 (3)

假定知识存量与经济系统在研究开发中积累的经验成正比，用中间产品的种类数 $N$ 来表示，即 $K=N$ 。另假设知识具有正的外部性，研究部门可以无偿使用所有的现有知识，所以它们只需要劳动投入。这意味着研究部门开发新的中间产品只需花费相对固定的工资成本，这是经济得以实现持续增长的充分条件。该模型认为，在平衡增长路径上存在着两个均衡：生产者均衡和消费者均衡。

生产者均衡的条件是：
$$r_t = a(B \cdot L - g) \quad (4)$$

这意味着利率 $r$ 是增长率 $g$ 的递减函数。对此，我们可作如下理解：利率上升将导致对资本品需求的减少，从而降低技术专利的价值，引起一部分劳动从研究部门流向制造部门，从而导致技术创新减少，最终导致增长率降低。

在平衡增长路径上，消费增长率等于产业增长率。由消费者效用最大化可解得消费者均衡的条件是：

$$r_u = \rho \text{ (为贴现率)} \quad \rho \quad (5)$$

在此方程中，利率是增长率的增函数。这是因为消费增长越快，则现期消费相对于未来消费而言价值越大，消费者愿意在更高的利率水平上借债。

将 (4)、(5) 式联立求解，可得经济的均衡增长率

$$g^* = (aBL - \rho) / (\sigma + a) \quad (6)$$



这表明，经济均衡增长率与研究部门的技术参数 $B$ 、生产部门的总资本收益率 $\alpha$ ，消费者的偏好 $\rho$ 和 $\sigma$ ，以及经济规模 $L$ 有关。经济规模越大的国家（劳动力越多）增长越快。

罗默1990年的模型又假定 $L$ 代表有效劳动，即 $L = H \cdot L_0$ ，其中 $L_0$ 代表劳动量， $H$ 代表人力资本系数。这表明，一国的人力资本存量而非人口规模是反映经济规模的合适变量，人力资本量较多的国家将增长得更快。

资料来源：P.Romer, Increasing Returns and Long-Run Growth, *Journal of Political Economy*, Vol.94, No.5, 1986, 1002-1037; P.Romer, Endogenous Technological Change, *Journal of Political Economy*, Vol.98, s71-s101, 1990。