

## 第十章 国民收入的决定：收入-支出模型（有效需求决定模型）

凯恩斯主义经济学主要涉及四个市场：产品市场（包括服务）、货币市场、劳动市场、国际市场，其中产品市场和货币市场是重点。但随着经济的发展，后两个市场的作用也越来越重要。

### • 第一节 均衡国民收入的决定

#### 一、均衡国民收入决定原理

##### （一）一般所指的国民收入-GDP

##### （二）国民收入和国民财富的生产

国民收入和国民财富的含义既有一致性，也有区别。其区别主要在于：

- 1、国民财富涉及存量角度，即涉及特定时点上的（已有商品和服务价值）数量。
- 2、国民收入涉及流量角度，即涉及特定时期内的（发生价值）数量。

##### （三）国民收入和国民财富的分配

首先决定于一国的基本经济制度（所有制及生产关系体系）和生产方式

基本经济制度的作用：决定国民收入和财富分配的基本立场和倾向。

1.初次分配和再分配制度的作用：国民收入和财富初次分配按要素分配，再分配则服从于政府的利益倾向和政治需要。

2.相应政策的影响：这是国民收入和财富再分配的一种具体形式。

##### （四）市场经济条件下均衡国民收入的决定原理：供求决定

#### 二、均衡国民收入决定的基本方向

##### （一）需求充分条件下的基本方向：均衡国民收入决定于供给（古典经济学）

供给决定需求——“萨伊定律”

- 1、“萨伊定律”成立的条件：市场上的供给普遍不足。
- 2、“萨伊定律”含义：“供给总是会创造出它自身的需求”。这意味着只要努力增加供给，需求自然就会相应增加，均衡国民收入也会增加，经济不会出现问题。
- 3、“萨伊定律”是信奉经济自由主义的古典经济学关于均衡国民收入决定的核心观点。

##### （二）供给充分条件下的基本方向：均衡国民收入决定于需求

- 1、经济萧条时失衡的特征：供给相对过剩，需求相对不足。
- 2、关键在于有效总需求的水平。
- 3、凯恩斯的观点：强调短期（短期均衡国民收入决定理论）

##### （三）一般观点：均衡国民收入由总需求和总供给共同决定

- 1、新凯恩斯主义的观点是折中的，兼顾长期
- 2、短期内主要由有效需求水平决定均衡国民收入水平
- 3、长期内主要由供给水平决定均衡国民收入水平（强调“萨伊定律”在长期内的有效性）。

#### 三、两部门经济：有效需求的原理和框架

##### （一）有效需求的原理

- 1.在总供求均衡决定均衡国民收入原理基础上，强调短期内的供给过剩和需求不足。
- 2.强调总需求（有效需求）的决定性作用。
- 3.总需求（有效需求）由四个部分组成：

消费需求 C、投资需求 I、国外需求（净出口）NX、政府需求 G

##### （二）基本假设：

- 1.经济中只有居民（家庭）和企业两个部门。消费和储蓄都发生在居民方面，生产和投资都发生在企业方面。企业投资 I 外生给定，不随利率和产量变化而变动。
- 2.社会总能够以不变的价格提供适应需求的产品与服务。

凯恩斯定律：“有效需求总能得到相应的供给”，而且社会需求的变动只会引起产量变动，不会引起价格变动。

3.没有折旧和公司未分配利润；

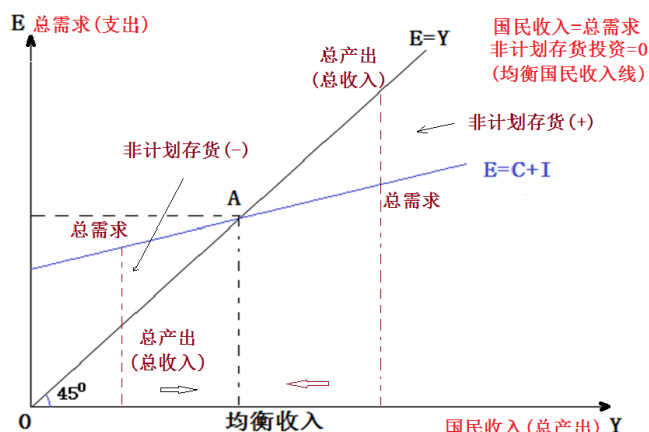
4.只考虑短期；

### (三) 凯恩斯主义交叉图

在两部门经济中，均衡国民收入的决定原理可以表示为公式： $Y = C + I$

这个公式既可以表明均衡国民收入的决定原理，也可以表明期望（计划）取得的均衡国民收入的条件。

意愿（计划）需求=实际产出，国民收入才达到均衡 A（此时企业无非计划库存）



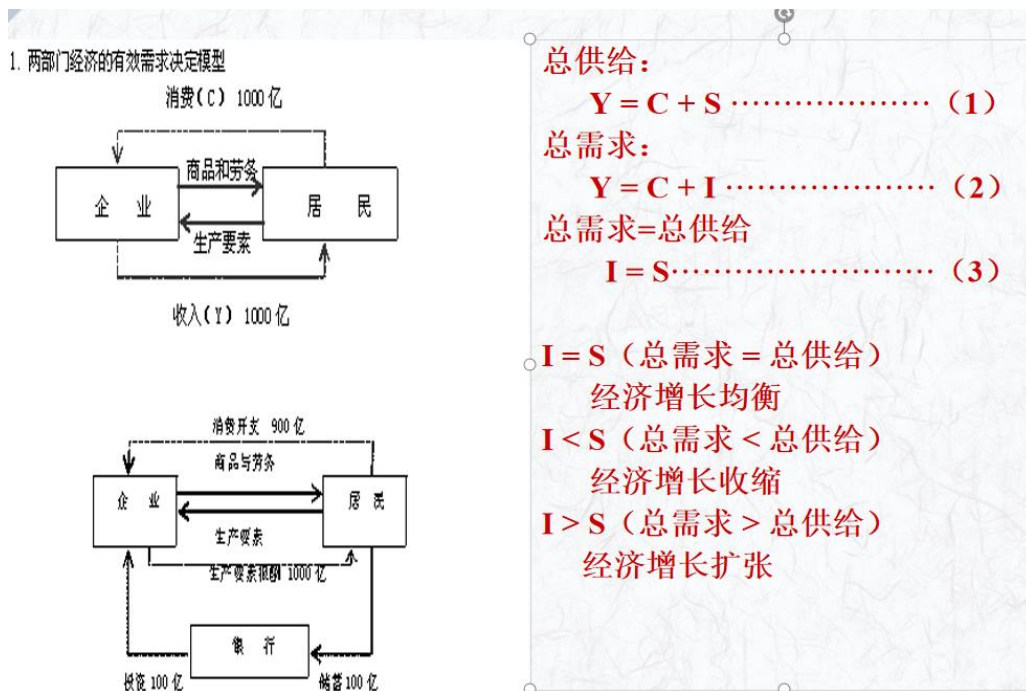
### (四) 投资等于储蓄

根据两部门均衡国民收入决定条件（公式）可以推导出其另一种表达形式，即投资等于储蓄的均衡条件（公式）：

$$\because E = C + I, Y = C + S$$

$$\therefore C + I = Y = C + S, I = S$$

这里需要注意：计划的均衡条件与已经实现的均衡结果（恒等式）的区别。



## 2. 三部门经济的有效需求决定模型



$$\text{总供给: } Y = C + S + T \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{总需求: } Y = C + I + G \dots\dots\dots (2)$$

$$(\text{总需求}) I + G = S + T (\text{总供给}) \dots\dots\dots (3)$$

$$I = S + (T - G) \dots\dots\dots (4)$$

$I = S + (T - G)$  (总需求 = 总供给) 经济增长均衡

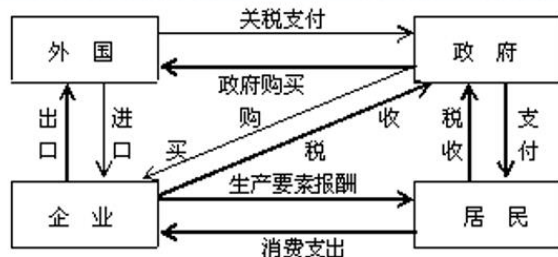
$I < S + (T - G)$  (总需求 < 总供给) 经济增长收缩

$I > S + (T - G)$  (总需求 > 总供给) 经济增长扩张

$I < S + (T - G)$  降息到一定程度, 进入流动性陷阱, 货币政策失效, 转而财政政策

$T - G < 0$  财政赤字 财政调节因子

## 3. 四部门经济的有效需求决定模型



$$\text{总供给: } Y = C + S + T + M \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{总需求: } Y = C + I + G + X \dots\dots\dots (2)$$

$$(\text{总需求}) I + G + X = S + T + M (\text{总供给}) \dots\dots\dots (3)$$

$$I = S + (T - G) + (M - X) \dots\dots\dots (4)$$

$I = S + (T - G) + (M - X)$  (总需求 = 总供给)

$I < S + (T - G) + (M - X)$  (总需求 < 总供给)

$I > S + (T - G) + (M - X)$  (总需求 > 总供给)

净出口  $NX = X - M$   $M - X < 0$  贸易顺差 贸易调节因子 (财政政策手段最有效)

## • 第二节 影响需求的重要机制：收入-支出模型

### 一、支出乘数的概述

### 二、投资乘数 (= 消费乘数) 和乘数原理

投资乘数: 收入变化量与带来这个变化的投资支出变化量的比率 ( $\Delta Y / \Delta I$ )

根据两部门经济的决定条件 (假定有关函数是线性的):  $Y = C + I$ , 其中  $C = \alpha + \beta Y$

均衡国民收入决定的条件就是:  $Y = \frac{\alpha + I}{1 - \beta}$

推导出的投资乘数就是:  $k_I = k_C = \frac{1}{1 - \beta} > 1$  大于 1

在投资I不变的条件下，由消费变化 $\Delta C$ 引起的产出变化 $\Delta Y$ ：

$$\Delta Y = \Delta \alpha \cdot [1 / (1 - \beta)]$$

在消费C不变的条件下，由投资变化 $\Delta I$ 引起的产出变化 $\Delta Y$ ：

$$\Delta Y = \Delta I \cdot [1 / (1 - \beta)]$$

假设边际消费倾向 $b = 0.8$ ，消费或投资扩大100亿元，则由它引发的有效需求的变动为：

$$100 + 100 \cdot 0.8 + 100 \cdot 0.8 \cdot 0.8 + \dots$$

$$= 100 \cdot (0.8^0 + 0.8^1 + 0.8^2 + \dots + 0.8^{n-1})$$

$$= 100 \cdot (1 / (1 - 0.8)) = 500$$

式中 $1 / (1 - \beta)$ 称为消费乘数，记作 $k_c$ 。式中的 $1 / (1 - \beta)$ 称为投资乘数，记作 $k_i$ 。 $Y_t = (Y_0 - \frac{\alpha + I_t}{1 - \beta}) \beta^t + \frac{\alpha + I_t}{1 - \beta}$

一个简单的动态模型

$$Y_t = C_t + I_t$$

$$C_t = \alpha + \beta Y_{t-1}$$

$$Y_t = \beta Y_{t-1} + \alpha + I_t$$

$$Y_1 = 0.8 \cdot 8000 + 1000 + 700 = 8100 \text{ (亿元)}$$

$$Y_2 = 0.8 \cdot 8100 + 1000 + 700 = 8180 \text{ (亿元)}$$

$$Y_3 = 0.8 \cdot 8180 + 1000 + 700 = 8244 \text{ (亿元)}$$

$$Y_4 = 0.8 \cdot 8244 + 1000 + 700 = 8295.2 \text{ (亿元)}$$

.....

$$Y_n = 8500 \text{ (亿元)}$$

极值：

$$Y_t = \frac{\alpha + I_t}{1 - \beta}$$

$$C = 1000 + 0.8Y$$

$$I = 600$$

$$Y = 8000$$

$$I = 700$$

$$Y = 8500$$

### 三、政府相关的乘数

$$Y = C + I + G = \alpha + \beta Y_d + I + G = \alpha + \beta(Y - T) + I + G \Rightarrow Y = \frac{\alpha + I + G - \beta T}{1 - \beta}$$

政府购买乘数  $k_G = \frac{1}{1 - \beta}$ ，税收乘数  $k_T = \frac{-\beta}{1 - \beta}$

政府转移支付乘数

$$Y = C + I + G = \alpha + \beta(Y - T + T_{tr}) + I + G \Rightarrow Y = \frac{\alpha + I + G - \beta T + \beta T_{tr}}{1 - \beta}, \quad k_{tr} = \frac{\beta}{1 - \beta}$$

平衡预算乘数  $\Delta Y = k_G \Delta G + k_T \Delta T, k_b = \frac{\Delta Y}{\Delta T} + \frac{\Delta Y}{\Delta G} = 1$

### (五) 对外贸易乘数

如果消费函数是线性的， $I, G, T_{tr}, X$ 都是外生变量(常数)，对外贸易乘数 $k_{NX}$ (教材中用 $k_X$ 来表示，其中下脚标X代表净出口)：

$$Y = C + I + G + NX, \text{ 其中 } C = \alpha + \beta Y_d = \alpha + \beta(Y - T - tY + T_{tr})$$

( $T$ 表示固定税， $t$ 是比例税税率， $tY$ 表示比例税)

$$Y = \alpha + \beta(Y - T - tY + T_{tr}) + I + G + X - M$$

其中 $M = M_0 + \gamma Y$ ( $M_0$ 是与收入无关因素引起进口变化的部分， $\gamma Y$ 是收入变化引起进口变化的部分，其中 $\gamma$ 是边际进口倾向， $0 < \gamma < \beta$ )

$$Y = (\alpha - \beta T + \beta T_{tr} + I + G + NX) / [1 - \beta(1 - t) + \gamma]$$

$$k_{NX} = \Delta Y / \Delta NX = 1 / [1 - \beta(1 - t) + \gamma]$$

• 货币乘数  $M = H/R$   $M$ 是货币供给， $H$ 是中央银行发行的现金， $R$ 是准备金率

• 完整的货币乘数计算公式： $k = (R_c + 1) / (R_d + R_e + R_c)$

$R_d$ 是法定准备金率， $R_e$ 是超额准备金率， $R_c$ 是现金在存款中的比率



## 第十一章 国民收入的决定：IS-LM 模型

### • 第一节 产品市场的均衡：IS 曲线

#### 一、IS 曲线的前提条件：产品市场的均衡

产品市场的均衡是指产品在市场上的供给和需求都相等时的情况

#### 二、IS 曲线的含义和推导

##### (一) IS 曲线的推导

1. 两部门 IS 曲线的数理推导

$$I = S, S = -\alpha + (1 - \beta)Y$$

$$I = e - dr \text{ (e 代表恒定的外生投资, d 代表计划投资需求对于利率变动的反应程度)}$$

$$\Rightarrow r = \frac{\alpha + e}{d} - \frac{1 - \beta}{d}Y = A - BY$$

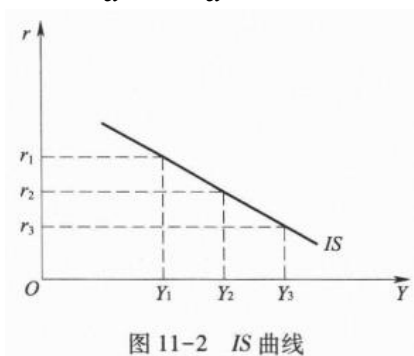


图 11-2 IS 曲线

求 IS 曲线的快捷方法：

$$Y = C + I \quad \text{两部门}$$

$$Y = C + I + G \quad \text{三部门}$$

$$Y = C + I + G + NX \quad \text{四部门}$$

2. IS 曲线的几何推导见书

##### (二) IS 曲线的经济含义

1. IS 曲线是一条描述产品市场达到宏观均衡即  $I = S$  时，总产出与利率之间关系的曲线。
2. 在产品市场上，总产出与利率之间存在着反向变化的关系，即利率提高时总产出水平趋于减少，利率降低时总产出水平趋于增加。
3. 处于 IS 曲线上的任何点位都表示  $I = S$ ，即产品市场实现了宏观均衡。反之，偏离 IS 曲线的任何点位都表示  $I \neq S$ ，即产品市场没有实现宏观均衡。如果某一点位处于 IS 曲线的右边，表示  $I < S$ ，即现行的利率水平过高，从而导致投资规模小于储蓄规模。如果某一点位处于 IS 曲线的左边，表示  $I > S$ ，即现行的利率水平过低，从而导致投资规模大于储蓄规模。

AB 曲线上方  $A < B$

#### 三、IS 曲线的斜率及其变动

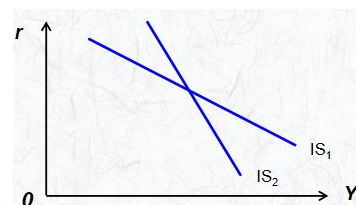
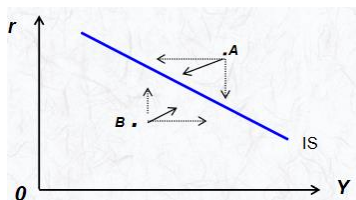
##### (一) IS 曲线的斜率

$$r = \frac{\alpha + e}{d} - \frac{1 - \beta}{d}Y$$

d 变动 曲线绕固定点旋转

政府增加自发消费和自主投资  $r$  相同时  $Y$  变大（扩张的财政政策使 IS 右移）

##### (二) IS 曲线的变动 P81



- 1.投资变化：投资需求增加，投资曲线右移，IS 曲线右移，移动量=投资增量\*乘数
- 2.储蓄变化：储蓄意愿增加，储蓄曲线左移，IS 曲线左移，移动量=储蓄增量\*乘数
- 3.消费变化：和储蓄相反
- 4.政府支出变动：增加政府购买性支出=增加投资支出，IS 曲线右移， $\Delta Y = k_G \Delta G$
- 5.税收变动：增加税收（投资需求减少、消费支出减少），IS 曲线左移  $\Delta Y = -k_T \Delta T$

关于增加或减少税收及政府支出如何使 IS 曲线移动，也可以从下面的公式中得到说明。假定  $T$  和  $G$  分别代表税收和政府支出额，则有：

$$Y = C + I + G = \alpha + \beta(Y - T) + e - dr + G$$

$$Y = \alpha + e + G - \beta T + \beta Y - dr$$

$$Y = \frac{\alpha + e + G - \beta T}{1 - \beta} - \frac{dr}{1 - \beta}$$

从上式可知，当政府支出  $G$  增加或减少  $\Delta G$  时，国民收入增加或减少量为  $\Delta Y = [1/(1-\beta)]\Delta G$ ，即 IS 曲线向右移动或向左移动  $[1/(1-\beta)]\Delta G$ ；而当税收  $T$  增加或减少  $\Delta T$  时，则国民收入减少量或增加量为  $\Delta Y = [\beta/(1-\beta)]\Delta T$ ，即 IS 曲线左移或右移  $[\beta/(1-\beta)]\Delta T$ 。

- 6.政府转移支付变化：同消费变化

扩张性财政政策（增加总需求）：增加政府支出、增加转移支付和减税，IS 曲线右移

## • 第二节 货币市场的均衡：LM 曲线

### 一、LM 曲线的含义和推导

#### （一）LM 曲线的推导

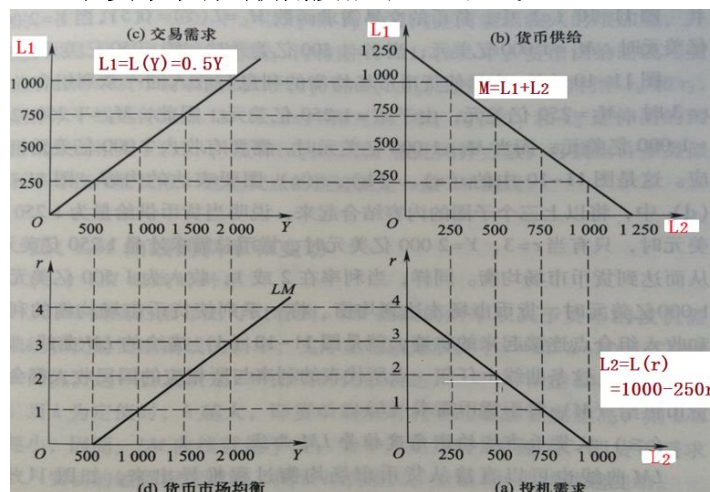
$$L = M \quad \text{货币供应量} = \text{货币需求量}$$

$$L = kY - hr$$

$$r = \frac{-M}{h} + \frac{k}{h}Y = E + FY$$

$$m = PM \quad P \text{ 价格总水平, } M \text{ 实际货币供应量, } m \text{ 名义货币供应量}$$

#### （二）从货币市场均衡角度推导 LM 曲线

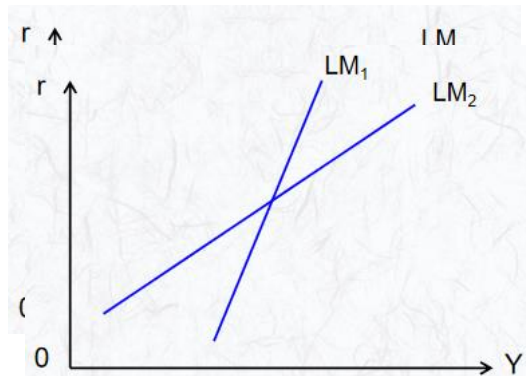


#### （三）LM 曲线的经济含义

- 1.LM 曲线是一条描述货币市场达到宏观均衡即  $L=M$  时，总产出与利率之间关系的曲线。
- 2.在货币市场上，总产出与利率之间存在着正向变化的关系，即利率提高时总产出水平趋于增加，利率降低时总产出水平趋于减少。
- 3.处于 LM 曲线上的任何点位都表示  $L=M$ ，即货币市场实现了宏观均衡。反之，偏离 LM 曲

线的任何点位都表示  $L \neq M$ ，即货币市场没有实现宏观均衡。如果某一点位处于 LM 曲线的右边，表示  $L > M$ ，即现行的利率水平过低，从而导致货币需求大于货币供应。如果某一点位处于 LM 曲线的左边，表示  $L < M$ ，即现行的利率水平过高，从而导致货币需求小于货币供应。

## 二、LM 曲线的斜率和变动



### (一) LM 曲线的斜率

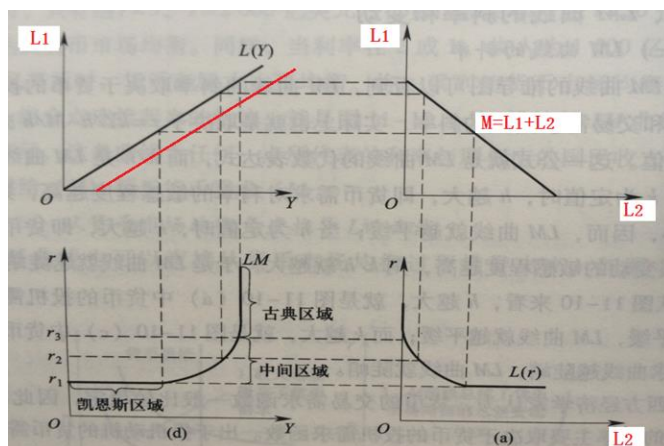
$$r = \frac{-M}{h} + \frac{k}{h} Y$$

$k$  短期内相对稳定；给定利率， $M$  变大， $Y$  也变大，曲线右移。

$M$  变大（扩张性）的方法：

1. 增加基础货币发行量（通过公开的市场吞吐基础货币，如国债减小  $M$ ）
2. 调低银行准备金率  $R$ （实际货币供给 = 基础货币发行量 /  $R$ ）

### (二) LM 曲线上的三个区域



水平的“凯恩斯区域”代表“流动性陷阱”；

垂直的“古典区域”代表完全没有货币投机需求的状况；

正斜率的“中间区域”代表经济的正常情况

### (三) 投机需求变动引起的 LM 曲线变动：反方向移动

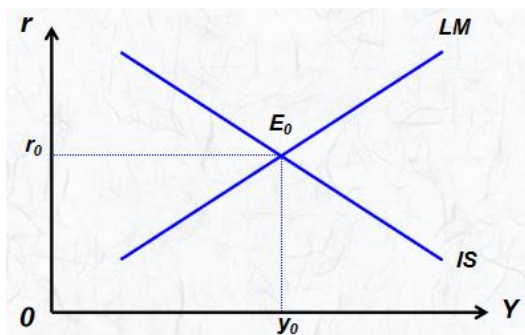
交易需求变动引起的 LM 曲线变动：同方向移动

实际货币供给量变动引起的 LM 曲线变动：同方向移动

## • 第三节 产品市场和货币市场的共同均衡：IS- LM 模型

## 一、产品市场和货币市场共同均衡

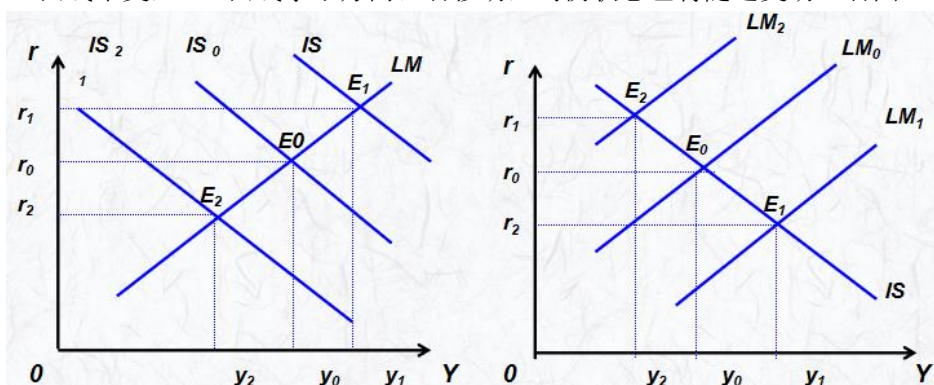
### (一) 均衡的决定



### (二) 均衡的变动

LM 曲线不变，IS 曲线水平方向左右移动，均衡状态将随之变动（左图）

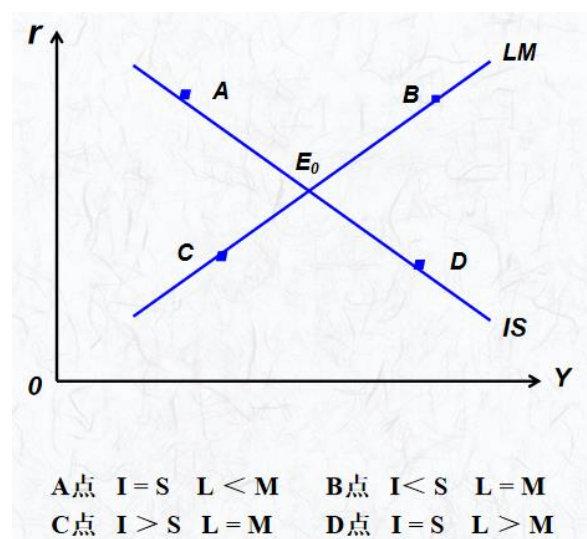
IS 曲线不变，LM 曲线水平方向左右移动，均衡状态也将随之变动（右图）



扩张性财政政策，IS、LM 曲线右移，产出增加

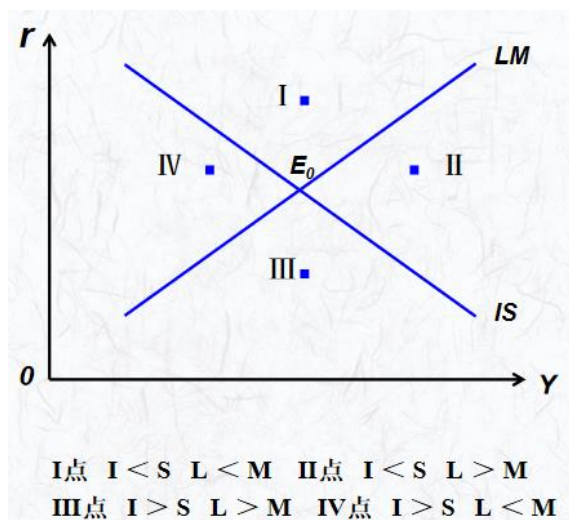
## 二、产品市场和货币市场失衡

### (一) 一个市场均衡，另一个市场不均衡

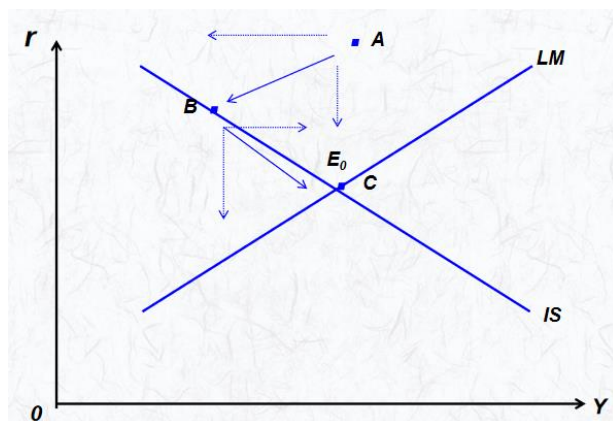


### (二) 两个市场同时不均衡



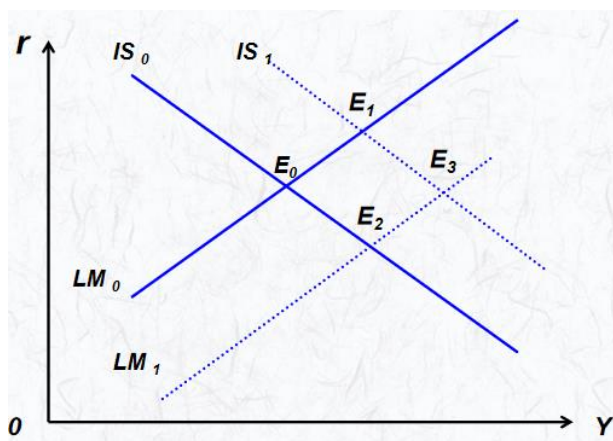


### 三、产品市场和货币市场失衡的自我调整



所有点沿逆时针方向靠近  $E_0$

### 四、产品市场和货币市场失衡的政府调控



两种政策作用的时效性一样

## 第十二章 国民收入的决定:AD(总需求)-AS(总供给)模型

IS-LM 曲线仅分析总需求

### • 第一节 AD 曲线及其变动

#### 一、AD 曲线的含义和相关效应

##### (一) AD 曲线的含义

表示在产品市场和货币市场同时达到均衡时的某个特定价格水平与产出水平的组合。

##### (二) 价格变动的效应(价格变化如何影响总支出)

总需求取决于实际货币供给,而中央银行和银行体系提供的是名义货币供给。

① 价格水平变动使人们所持有货币的实际购买力下降,消费水平相应减少的效应,叫做财富效应或实际余额效应。“庇古效应”

$$\begin{aligned} \text{② } m \text{ 给定 } & P \uparrow - C \downarrow \\ & P \uparrow - Y_{\text{名义}} \uparrow - T \uparrow - Y_d \downarrow - C \downarrow \end{aligned}$$

③ 货币总供给量不变时,价格水平上升引起利率上升,进而导致投资和总支出水平下降,由总需求水平决定的收入水平下降。价格水平变动引起利率同方向变动,进而使投资和产出水平反方向变动的情况叫做利率效应。

$$m \text{ 给定 } P \uparrow - L \uparrow - r \uparrow - I \downarrow - Y \downarrow$$

#### 二、AD 曲线的推导

##### 1. AD 曲线的数理推导(总需求函数)

$$(1) \text{ IS 曲线的数学表达式为: } r = \frac{\alpha + e}{d} - \frac{1 - \beta}{d} Y \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$(2) \text{ LM 曲线的数学表达式为: } r = \frac{-M}{h} + \frac{k}{h} Y \quad \dots\dots\dots (2)$$

(3) 以前我们假定物价水平  $P=1$ , 即  $M=m$ ; 若  $P \neq 1$ , 则  $m=PM$ , 或  $M=m/P$ ; LM 曲线为:

$$r = -\frac{1}{h} \cdot \frac{m}{P} + \frac{k}{h} Y \quad \dots\dots\dots (3)$$

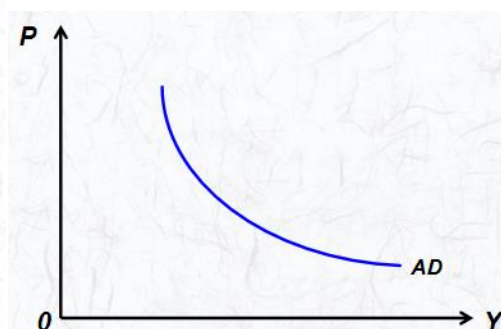
$$(4) \text{ 3 式代入 1 式有: } -\frac{1}{h} \cdot \frac{m}{P} + \frac{k}{h} Y = \frac{\alpha + e}{d} - \frac{1 - \beta}{d} Y \quad \dots\dots\dots (4)$$

$$(5) \text{ 整理后有: } Y = \theta_1 + \theta_2 \cdot \frac{m}{P} \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:

$$\begin{aligned} \theta_1 &= \frac{h(\alpha + e)}{d \cdot k + h(1 - \beta)} \\ \theta_2 &= \frac{d}{d \cdot k + h(1 - \beta)} \end{aligned}$$

##### 2. AD 曲线的几何推导



AD 曲线就是  $P \neq 1$  时, IS-LM 曲线的通解

#### 三、AD 曲线的含义

(1) AD 曲线是一条描述总需求达到宏观均衡即  $IS=LM$  时,一个国家总产出水平与价格水平之间关系的曲线。

(2) AD 曲线表明总产出  $Y$  与价格水平  $P$  之间存在着反向变化的关系。

(3) AD 曲线反映了价格水平影响实际货币供给,实际货币供给影响利率水平,利率水平影响投资水平,投资水平影响产出水平或收入水平这样一个复杂而迂回的传导机制。

$$(P \uparrow - M \downarrow - r \uparrow - I \downarrow - Y \downarrow)$$

#### 四、AD 曲线的变动和影响因素

##### (一) 财政政策变动对 AD 曲线的影响

扩张性财政政策和扩张性货币政策都使总需求曲线在价格水平不变的情况下向右移动。

增加政府支出，IS 曲线右移到  $IS'$ ，价格水平不变

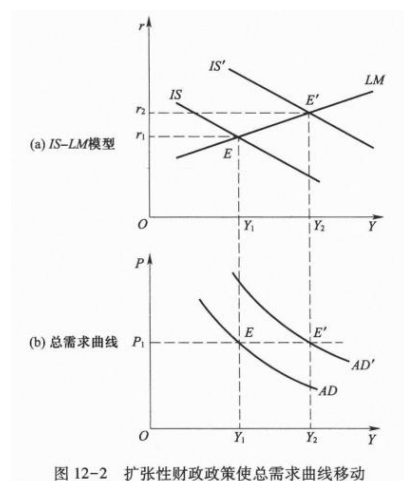


图 12-2 扩张性财政政策使总需求曲线移动

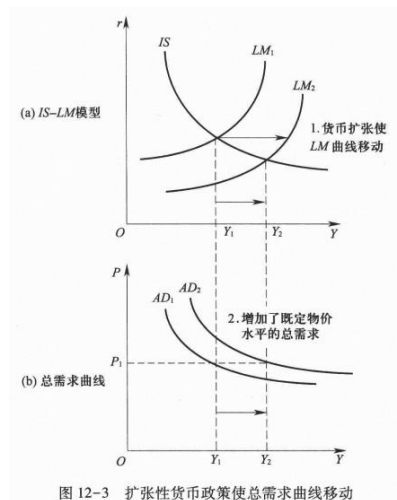


图 12-3 扩张性货币政策使总需求曲线移动

价格对 IS 曲线没有影响

货币供给增加使 LM 曲线在物价水平不变的情况下右移

## (二) 货币政策变动对总需求曲线的影响

## (三) 其他因素

消费、投资、政府支出、出口、名义货币供给量的自发增加使总需求曲线向右上方移动；  
 税收额、税率、进口、实际货币需求的自发增加使总需求曲线向左下方移动。

## (四) AD 曲线的斜率及其经济含义

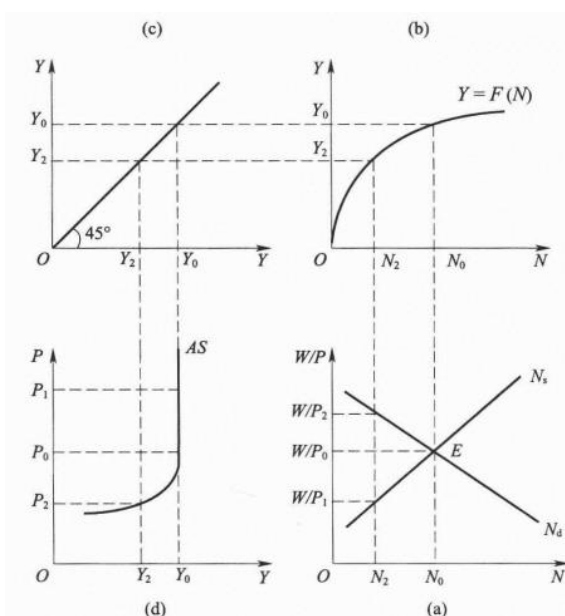
AD 曲线斜率的经济意义是收入或产出对价格变动的敏感程度。斜率越大，收入或产出对价格变动的反应越迟钝

## • 第二节 AS 曲线及其变动

### 一、AS 曲线的推导

#### (一) 短期总供给曲线的推导

##### 1. 短期总供给曲线的一般形式（工资向下刚性）



(a) 劳动供给和需求曲线图，劳动供给曲线  $N_s$  和劳动需求曲线  $N_d$  交于均衡点  $E$ ，充分就业的实际工资水平和就业量分别为  $W/P_0$  和  $N_0$ 。  
 (b) 生产函数图形，表示就业量和国民收入之间关系。

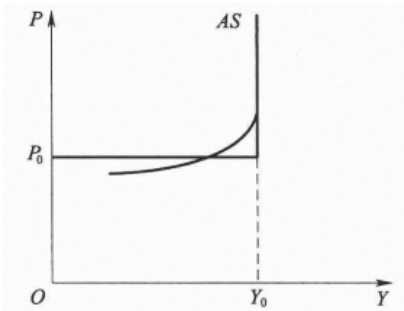
(d) 表示价格  $P$  与产出  $Y$  之间对应关系

价格上升到  $P_1$ ，货币工资水平  $W$  不变，实际工资水平  $W/P_1$  低于  $W/P_0$ ，劳动需求大于劳动供给，企业争相雇佣劳动者会提高货币工资水平  $W$ 。货币工资的上升不会受到阻挠，货币工资很快会上升到使实际工资水平  $W/P_1 =$  原有实际工资  $W/P_0$  的水平。相当于  $W/P_0$  水平的实际工资，就业量为  $N_0$ ，对应的国民收入为  $Y_0$ 。得在价格水平高于  $P_0$

把水平线段、倾斜线段和垂直线段连接在一起便是短期过渡到相对长期的总供给曲线，水平段是凯恩斯的总供给曲线，这是一种极端情况。垂直段是处于充分就业条件下相对长期的总供给曲线，正斜率的倾斜线段是一般情况下的短期总供给曲线。

的情况下，价格水平  $P$  和国民收入的交点都在一条垂线上。（另见 P117）

## 2. 凯恩斯主义总供给曲线的特殊形式



反 L 形的总供给曲线：在到达充分就业的国民收入  $Y_0$  前，经济社会大致能以不变的价格水平提供任何数量的国民收入；到达  $Y_0$  之后，不论价格水平如何提高，国民收入也不会增长，而有可能出现通货膨胀的现象。

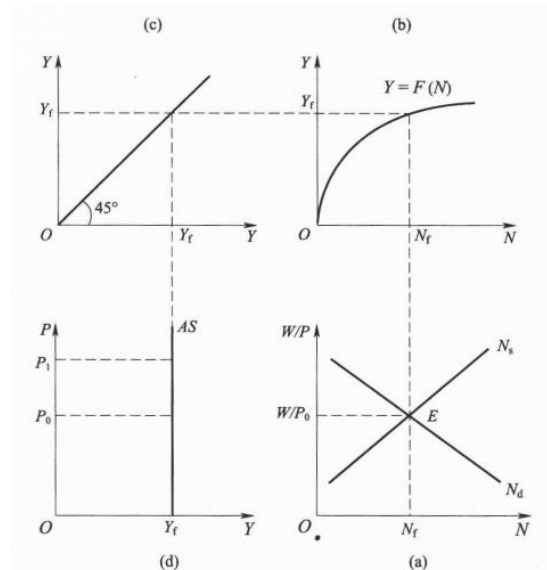
凯恩斯萧条模型的总供给曲线

## （二）长期总供给曲线的推导

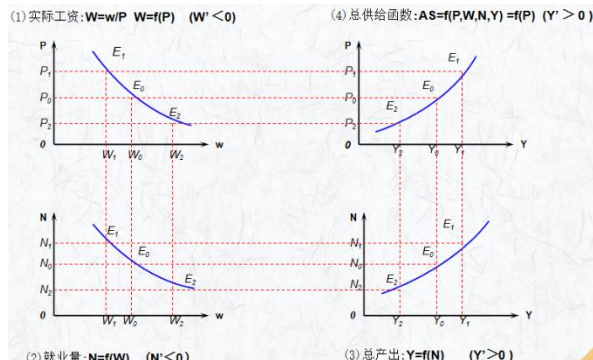
在长期中，经济的就业水平并不随价格水平变动而变动，始终处于充分就业状态。

充分就业时的产量又称潜在产量，指在现有资本和技术水平条件下，经济社会的潜在就业量所能生产的产量。而潜在就业量是指充分就业量，是指一个社会在自然失业率条件下所达到的就业量。经济学家把经济中达到潜在就业量时社会存在的失业率称为自然失业率。一般地，当实际就业量低于潜在就业量时，失业率高于自然失业率；反之，当实际就业量高于潜在就业量时，失业率低于自然失业率。

由于生产函数的相对稳定，在长期中，经济的产量水平也将位于潜在产量水平或充分就业水平，不受价格变动的影响。因此，在长期中，总供给曲线就是一条位于经济潜在产量水平上的垂直线。



## （三）AS 曲线的另一种推导



## 二、AS 曲线的含义

（1）AS 曲线是一条描述总供给达到宏观均衡时，一个国家总产出水平与价格水平之间关系的曲线。

（2）AS 曲线表明总产出  $Y$  与价格水平  $P$  之间存在着正向变化的关系。

（3）AS 曲线反映了价格水平影响实际工资，实际工资影响就业水平，就业水平影响投资水平，投资水平影响产出水平或收入水平这样一个复杂而迂回的传导机制。

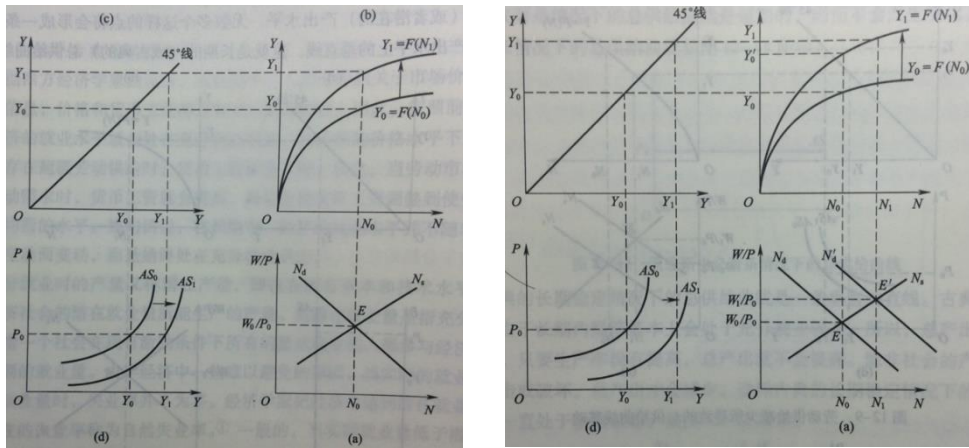
$(P \uparrow - W \downarrow - N \uparrow - Y \uparrow)$

## 三、AS 曲线的变动和影响因素

### （一）AS 曲线平移



1. 技术进步，总供给曲线右移（中性技术进步假设，劳动边际产出增加，劳动就业量不增加）



2. 劳动需求增加，总供给曲线右移

若只有技术进步因素使平均劳动生产率和边际劳动生产率同时提高，对劳动需求增加，此时劳动需求曲线和生产函数曲线都向上移动，使总供给曲线向右移动更大的距离

3. 劳动供给变动导致的总供给曲线变动

劳动者的劳动意愿和偏好越强烈，劳动力数量就越多，劳动供给就越多。劳动供给减少，劳动供给曲线左上方移动，产出减少、总供给曲线左上方移动。

扩张性供给政策（资本投入、劳动投入、劳动生产率提高、支持技术进步），总供给水平提高。

## （二）AS 曲线的旋转

AS 曲线斜率的经济意义是收入或产出对价格变动的敏感程度。斜率越大，收入或产出对价格变动的反应越迟钝。

## 四、特殊的 AS 曲线及其变动

1. 极端的短期总供给曲线：在经济萧条情况下，价格处于最低水平，既不会继续下降也不会上升。只有总需求有极大增长才会发生变化，一般在短期内不会变化。

2. 极端的长期总供给曲线：长期内经济基本处于充分就业状态，总产量处于最大水平。生产力有大的提高或破坏，劳动力有大的变化时才会移动。

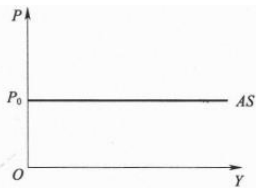


图 12-11 凯恩斯主义萧条情况下的总供给曲线

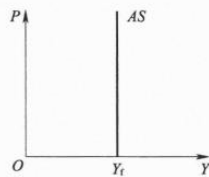
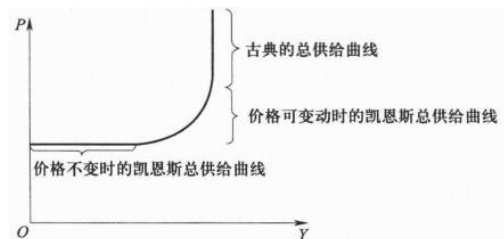


图 12-12 古典的长期稳定情况下的总供给曲线



## 五、AS 曲线不同特征的经济含义

古典的 AS 曲线：充分就业，潜在产出水平，价格可变

价格不变的凯恩斯 AS 曲线：经济萧条时的状态

价格可变的凯恩斯主义 AS 曲线：未达充分就业，但不处于经济萧条的状态

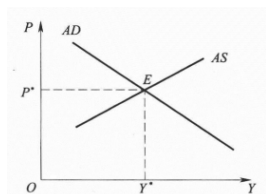
### • 第三节 AD-AS 模型

#### 一、AD-AS 模型的含义

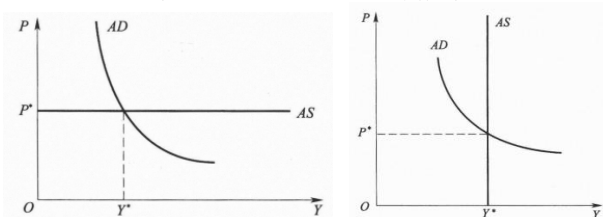
#### 二、AD-AS 模型的基本类型

（一）一般情况的 AD-AS 模型：适用于一般的经济情况

（二）极端的短期 AD-AS 模型：适用于经济萧条和衰退的情况，经济中的总产量水平主要由总需求方面的力量来决定。



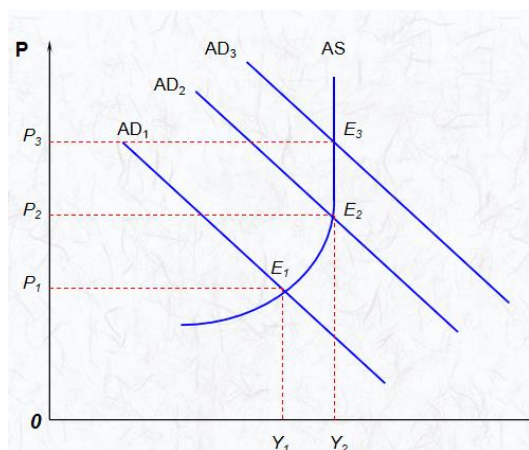
（三）极端的长期 AD-AS 模型：经济达到充分就业时的情况和长期调整后达到的理想状态，总需求水平的变动是造成价格水平变动的主要因素。



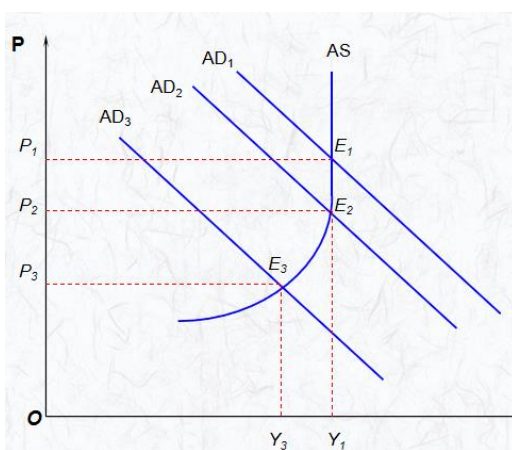
#### • 第四节 AD-AS 模型对外来冲击的反应

##### 一、对总需求方面扰动和冲击的反应

AD 曲线的右移：经济增长与通货膨胀

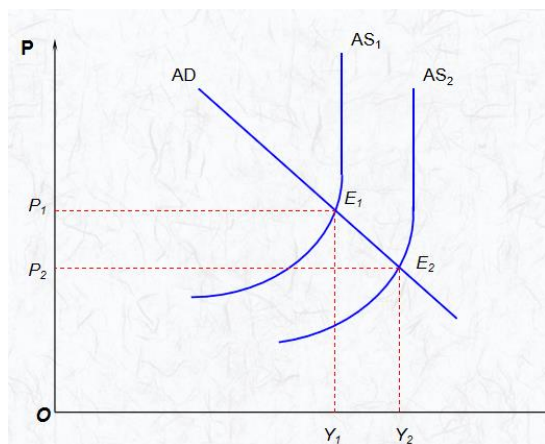


AD 曲线的左移：经济衰退与通货紧缩

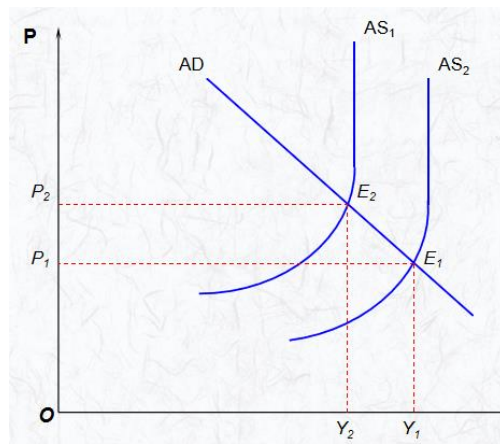


##### 二、对总供给方面扰动和冲击的反应

AS 曲线的右移：创新与增长



AS 曲线的左移：衰退与通胀（滞胀）



#### • 第五节 本章评析（书未看）

##### 一、对 AD-AS 模型的评析

AD-AS 模型是宏经的基本模型，AS 曲线实际上是套用了微观供给曲线的推导方法，假定了一个宏观生产函数，并且将微观的劳动市场套用到宏观分析中。实际上并不存在宏观生产函数。由此可知，是否在严格意义上存在宏观 AS 曲线和 AD 曲线都值得怀疑。当然，这些作为粗略地和抽象地理解宏观经济问题的工具是有一定帮助的，只是无法在严格意义上使用它们。

总供求模型是对古典模型和凯恩斯模型偏向的一种纠正，也是微观模型的宏观运用，可以解释一些在 IS-LM 模型中无法解释的问题。严格意义上的 AS 曲线和 AD 曲线都不存在，这里只是一种理论的抽象。因此，对于经济运行原理的理解是有帮助的，但用它进行数量分析

和预测就显得远远不够了。

总供求模型比起古典经济学片面强调供给的理论和原凯恩斯主义片面强调需求的理论来,是一种进步。它兼顾了经济中可能出现供给冲击或需求冲击,或者两方面的冲击的情况,因而更接近现实。

AD-AS 模型本身的局限性是十分明显的。它只涉及价值或价格总量,不涉及供求的实物总量和结构,也不顾及其他因素。所以,该模型只能很粗略地避免经济是否均衡的情况,而无法进行更深入的分析。至于对其进行精确的数值计算,就更谈不上了。

## **二、总需求-总供给模型、IS-LM 模型和凯恩斯主义国民收入决定模型的比较和评析**

共同点是,都可以在不同角度反映国民收入水平及其决定。

区别在于:AD-AS 模型同时重视需求和供给两个方面,IS-LM 模型和凯恩斯主义国民收入决定模型只注重需求,不涉及供给。

IS-LM 模型较好反映凯恩斯主义理论的核心问题,但它不具有广泛的合理性,而且实际上以偶然的均衡来说明经济均衡的必然性是站不住脚的。IS-LM 模型以古典经济学的观点将投资唯一地和利率联系起来,很容易使人忘记影响投资的其他因素。IS-LM 模型对货币市场与物价关系缺乏明确的说明,而物价水平问题与货币供求密切相关,它恰恰未能说明物价水平与货币需求的联系。尽管这是凯恩斯理论本身所暗含的假定,但是,谈货币市场而不谈物价,还是存在明显的缺陷。

凯恩斯主义国民收入决定理论在经济萧条情况下是有一定道理的。问题在于,它只适应于特殊情况。在正常情况下,对其借鉴和运用务必十分小心,谨防误用带来不良后果。

**有效需求决定模型:考虑产品市场的均衡**

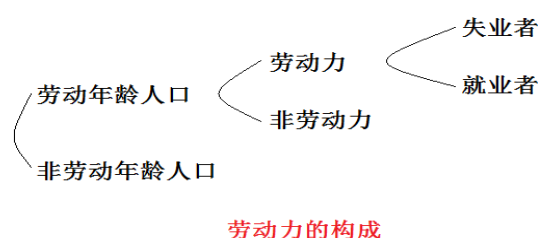
**IS-LM 模型:考虑产品市场、货币市场的均衡**

**AD-AS 模型:考虑产品市场、货币市场和劳动市场的均衡**

## 第十三章 失业、通货膨胀和经济周期

### • 第一节 失业

#### 一、劳动力的构成



$$\text{失业率} = \frac{\text{失业人数}}{\text{劳动力总数}} \times 100\%$$

$$\text{就业率} = \frac{\text{就业人数}}{\text{劳动力总数}} \times 100\%$$

$$\text{劳动力参与率} = \frac{\text{劳动力人数}}{\text{劳动年龄人口}} \times 100\%$$

非劳动力人口：主要指在校学生及退休人员

非劳动年龄人口：小于 16 岁或在专门机构生活无法工作

失业率是衡量经济健康程度的一个指示器。失业率过高，意味着该国将有许多人不能养活自己，许多劳动者不能为国家产出作贡献。失业率指标还可用来衡量企业雇用劳动者面临的困难程度（劳动力市场紧张程度）。

#### 二、失业的类型

1. 摩擦性失业：因工人和工作之间的匹配过程所引起的失业。

产生原因：在一个经济体中信息是不完全的，失业人员和职位空缺的雇主之间的信息在相互搜寻过程中需要花费一些时间。

2. 结构性失业：工人的技能和特征与工作要求的持续不匹配所引起的失业

产生原因：a. 在特定地区，劳动力市场上所需要的技能与劳动者实际供给的技能之间出现不匹配的现象（职业不平衡）

b. 劳动力供给和劳动力需求在不同地区之间出现不平衡的现象（地区不平衡）

3. 季节性失业：由于季节性气候变化所导致的失业

季节性失业在冬季时增加，而在春夏时期减少

**前三者在一个经济体中总是存在的**

4. 周期性失业（需求不足性失业）：一个经济周期内随经济衰退而上升，随经济扩张而下降的非自愿失业的波动性失业。

自愿失业：劳动者虽然有工作机会，但出于种种原因，自愿放弃工作而形成的失业

当一个经济体中总需求下降，进而引起劳动力需求下降时，周期性失业出现。周期性失业是政府最为关注的失业，也是宏观经济学研究的主要失业类型。

#### 三、充分就业和自然失业率

1. 当一个经济体中不存在周期性失业，所有失业都是摩擦性、结构性和季节性的，则该经济体达到了充分就业。充分就业情况下的失业率被称为自然失业率。

2. 潜在 GDP 是指在现有资本和技术水平条件下，一个经济体在充分就业状态下所能生产的 GDP，反映的是经济处于充分就业时的实际 GDP 水平。

#### 四、失业的宏观经济学解释

##### （一）古典经济学

充分就业是一个始终存在的倾向。若社会存在失业现象，那也只是摩擦性失业和自愿性失业，只是生产过程中局部的、暂时的失调。

##### （二）凯恩斯

非自愿失业：劳动者愿意接受现有的工资水平但找不到工作岗位的现象。

有效需求不足指社会总需求小于既定总供给的状态，有效需求由消费需求和投资需求构



成，是决定社会总就业量的关键性因素，当有效需求不足时充分就业就无法实现。

**三个基本心理规律：**边际消费倾向递减、资本边际效率递减和流动性偏好，使经济消费需求 and 投资需求不足，从而导致非自愿失业。

### （三）新凯恩斯主义经济学

凯恩斯主义→工资和价格刚性假设

新凯恩斯主义→工资和价格黏性（U 变动大，w 变动小）：工资滞后反映劳动力市场的供求状况及其变化，失业率并不会随劳动需求的变动做出充分调整。

原因：

1. 劳动工资合同论：相对固定的合同期减缓了工资率调整的进程
2. 隐含合同论：雇主与雇员间达成工资率相对固定、不随经济波动调整的默契
3. 局内人-局外人理论
4. 效率工资理论：在一定限度内，企业通过支付给雇员比劳动力市场出清时更高的工资率，可以促使劳动生产率提高，获得更多利润。较高的工资率可以保障劳动者队伍的质量；会影响劳动者的努力程度；影响劳动流动率（雇员离职的比率）

效率工资取决于其它企业支付的工资与失业率水平，调整缓慢

### （四）现代货币主义

自然失业率假说：在没有货币因素干扰下，劳动力市场和商品市场自发供求力量发挥作用时应有的、处于均衡状态的失业率。在现代社会中始终存在，不是固定的量。

## 五、失业的影响和奥肯定律

### （一）失业的影响

1. 给个人和家庭带来物质和精神的负面影响。
2. 影响社会稳定。
3. 对经济带来负面影响：
  - 增加经济运行成本；
  - 带来产出损失；
  - 影响社会信心，加重社会经济的不景气。

（二）奥肯定率：**经验数据**表明，在经济周期中，失业与产出反向变动

$$\frac{Y - Y_f}{Y_f} = -\alpha(u - u^*)$$

式中，Y 代表实际产出，Y<sub>f</sub> 代表潜在产出，u 代表失业率，u\* 代表自然失业率，α 代表大于零的参数。

$$\frac{\Delta Y}{Y} = 3\% - 2\Delta u \quad (\text{奥肯定率的增长率形式})$$

**ΔY/Y 代表产出增长率，Δu 代表失业率相对于前一年的变化**

3%为美国充分就业产出的平均增长率。上式表明，失业率每高于自然失业率 1 个百分点，经济增长率会比充分就业的增长率低 2 个百分点。

在 GDP 未达到充分就业水平时，实际 GDP 必须保持与潜在 GDP 同样快的增长速度以防止失业率上升。

## • 第二节 通货膨胀

### 一、一组物品价格的衡量问题

价格水平：经济中特定范围内产品和服务价格的总体水平，是衡量货币购买力或货币所能

购买的产品和服务数量的指标。

## 二、衡量价格水平的主要指标

价格指数：同一组产品和服务在某一年的费用额同它在某一设定的基准年度（基年）的费用额的比率。

基年指数通常定为 100，若以后该组产品和服务价格上涨，则指数相应上升

常用的价格指数：GDP 平减指数和消费价格指数

### 1. GDP 平减指数公式

（反映物价变动多少）

$$t\text{期GDP平减指数} = \frac{t\text{期名义GDP}}{t\text{期实际GDP}}$$

2. 消费价格指数（CPI）：对消费者购买一组固定的消费性产品与服务所支付平均价格的度量指标。CPI 在基期被定义为 100，编制 CPI 包括：①选定 CPI “商品篮子”；②对“商品篮子”价格调查③计算 CPI（计算在基期价格下“商品篮子”的费用额；计算在现期价格下“商品篮子”的费用额；计算基期和现期的 CPI。）

$$CPI = \frac{\text{现期价格下“商品篮子”的费用额}}{\text{基期价格下“商品篮子”的费用额}} \times 100$$

GDP 平减指数和 CPI 的区别：

①GDP 平减指数衡量所生产的**所有**产品与服务的价格，而 CPI 只衡量**消费者购买**的产品与服务的价格。因此，企业或政府购买的产品价格上升将反映在 GDP 平减指数上，但并不反映在 CPI 上。

②GDP 平减指数只包括**国内生产的产品**，CPI 则包括在国外生产，但在国内销售的产品。因此，日本制造并在美国销售的丰田汽车的价格上升会影响美国的 CPI，但并不影响美国 GDP 平减指数。

③**CPI 的权重固定，GDP 平减指数权重变动**

### 3. 消费物价指数（居民消费价格指数）（CPI）

零售物价指数（商品零售价格指数）（RPI）仅含商店可售的东西（水电 X）

个人消费支出平减指数（PCE）

批发物价指数（工业品出厂价格指数）（WPI or PPI）CPI 的前向指标

同比=报告期数据/去年同期数据      环比=报告期数据/上期数据

## 三、通货膨胀的含义

含义：在信用货币制度（现代货币制度）下，流通中的货币超过经济增长所需要的数量（货币超发）而引起的货币贬值和价格水平全面、持续上涨的经济现象。

### 通货膨胀（物价指数）的度量

$$\pi = \frac{\sum_{i=1}^n P^t Q^t}{\sum_{i=1}^n P^0 Q^t} \times 100 = \frac{P_1^t Q_1^t + P_2^t Q_2^t + \cdots + P_n^t Q_n^t}{P_1^0 Q_1^t + P_2^0 Q_2^t + \cdots + P_n^0 Q_n^t} \times 100$$

式中：P为i种商品的价格  
Q为i种商品的数量  
t为报告期（现期）  
0为比较期（基期）  
i=1,2,3,...n

通货膨胀率被定义为从一个时期到另一个时期价格水平变动的百分比，反映通货膨胀程度。

$$\pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100 \%$$

$\pi_t$ 表示t时期的通货膨胀率，

$P_t$ 表示t时期的价格水平，

$P_{t-1}$ 表示（t-1）时期的价格水平。

注：CPI 上涨不一定是通货膨胀，通货膨胀 CPI 一定上涨

物价上涨不是指一种或几种物品的物价上涨，而是物价总水平的上涨；物价上涨应持续一定时期而不是短暂的物价上升；物价上涨到一定程度，如果物价水平上升幅度较小不称为通货膨胀。

## 四、通货膨胀的类型和原因

### （一）通货膨胀的类型

#### 1. 按照通货膨胀的程度（价格上升速度）

- （1）爬行（温和）的通货膨胀：通货膨胀率低且稳定（年物价水平上升速率在 6% 以内）  
（严厉的通货膨胀：年物价水平上升速率在 6%-10%）
- （2）加速（奔驰）的通货膨胀：通货膨胀率较高（一般两位数以上），且持续加剧
- （3）超速（恶性）的通货膨胀：货币贬值达到天文数字

#### 2. 按通货膨胀是否被预期

- （1）未预期型通货膨胀（低于 6%）
- （2）预期型通货膨胀（大于 6%）

#### 3. 按对价格的不同影响

- （1）平衡型通货膨胀：每种商品价格都按相同比例上升
- （2）非平衡型通货膨胀：各种商品价格上升的比例不完全相同

#### 4. 按表现形式不同

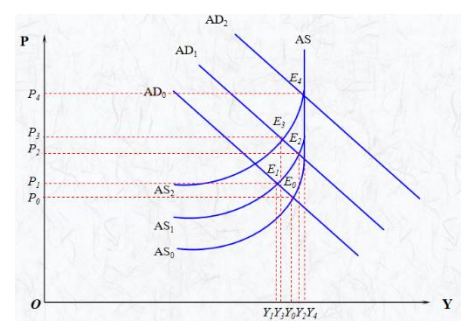
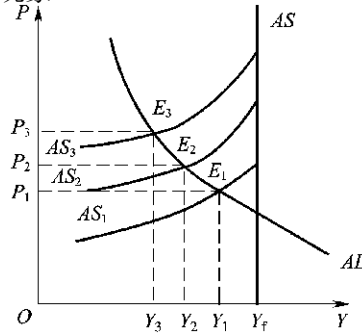
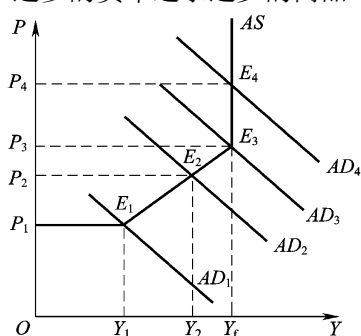
- （1）公开型通货膨胀：通过物价水平统计反映出来的通货膨胀
- （2）隐蔽型通货膨胀：没有通过物价水平统计反映出来的通货膨胀
- （3）抑制型通货膨胀：指价格管制条件下，通过排队、搜寻、寻租等途径体现的通货膨胀

#### 5. 按产生原因不同

- （1）需求拉上型通货膨胀：社会总需求超过社会总供给引起的
- （2）成本推动型通货膨胀：源于总供给的变化，具体指产品成本上升
- （3）结构型通货膨胀：物价上涨是由于某些部门的产品需求过多引起的
- （4）混合型通货膨胀

### （二）通货膨胀的原因

#### 1. 需求拉上型通货膨胀：总需求超过总供给所引起的一般价格水平的持续显著的上涨，是“过多的货币追求过少的商品”的现象。



#### 2. 成本推动型通货膨胀：从供给方面解释通货膨胀成因，在没有超额需求的情况下，由于供给方面成本的提高也会引起一般价格水平持续和显著的上涨。（工资推动型通货膨胀；利润推动型通货膨胀；进口型通货膨胀）

#### 3. 混合推进型通货膨胀：指需求拉动与成本推动相互作用形成的价格水平螺旋式（交替）上涨。（通货膨胀的惯性）

#### 4. 结构型通货膨胀：在总需求和总供给处于平衡状态时，由于经济结构性因素变动所引起的物价普遍持续的上涨。



### (1) 供求结构的变动

<b>AS (1000)</b>	$\left\{ \begin{array}{l} \text{消费品 (500)} \\ \text{投资品 (500)} \end{array} \right.$	<b>AD (1000)</b>	$\left\{ \begin{array}{l} \text{消费品 (700)} \\ \text{投资品 (300)} \end{array} \right.$
------------------	---	------------------	---

### (2) 各部门劳动生产率增长速度的差异

<b>高增长产业</b>	$\left\{ \begin{array}{l} \text{主导产业} \\ \text{朝阳产业} \\ \text{开放产业} \end{array} \right.$	<b>低增长产业</b>	$\left\{ \begin{array}{l} \text{非主导产业} \\ \text{夕阳产业} \\ \text{封闭产业} \end{array} \right.$
--------------	--	--------------	---

### (3) 区域结构失衡

<b>高增长地区</b>	$\left\{ \begin{array}{l} \text{政策扶持} \\ \text{人力资本优势} \\ \text{资源优势} \end{array} \right.$	<b>低增长地区</b>	$\left\{ \begin{array}{l} \text{政策抑制} \\ \text{人力资本劣势} \\ \text{资源劣势} \end{array} \right.$
--------------	--	--------------	--

假定 A、B 分别为生产率提高快慢不同的两个部门，两者的产量相等。部门 A 的生产增长率  $\left(\frac{\Delta Y}{Y}\right)_A$  为 3.5%，工资增长率  $\left(\frac{\Delta W}{W}\right)_A$  也为 3.5%，这时全社会的一般价格水平不会因部门 A 工资的提高而上涨。但是，当部门 B 的生产增长率  $\left(\frac{\Delta Y}{Y}\right)_B$  是 0.5%，而工资增长率  $\left(\frac{\Delta W}{W}\right)_B$  因向部门 A 看齐，也达到 3.5%，这就使全社会的工资增长率超过生产增长率。

全社会的工资增长率为：

$$\frac{\Delta W}{W} = \left[ \left(\frac{\Delta W}{W}\right)_A + \left(\frac{\Delta W}{W}\right)_B \right] \div 2 = 3.5\%$$

全社会的生产增长率为：

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \left[ \left(\frac{\Delta Y}{Y}\right)_A + \left(\frac{\Delta Y}{Y}\right)_B \right] \div 2 = (3.5\% + 0.5\%) \div 2 = 2\%$$

这样全社会工资增长率超过生产增长率 1.5%，工资增长率超过生产增长率的百分比就是价格上涨率或通货膨胀率。西方学者认为，上述说明同样适用于在工资问题上渐趋衰落的部门向正在迅速发展的部门看齐、非开放部门向开放部门看齐的情况。

5. 货币主义学派对通货膨胀成因的解释：强调货币是影响总需求的主要因素。货币流量与进入流通的产品和服务价格总额之间存在着密切关系。

**MV=PT** (M 为货币供应量，V 为货币流通速度（与技术有关，短期稳定），P 为平均价格水平，T 为一定时期内产品和服务的交易总量。通常用 Y 代替 T，MV=PY)

$$\ln P + \ln Y = \ln M + \ln V$$

对上式关于时间 t 求微分

$$\frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt} = \frac{1}{M} \cdot \frac{dM}{dt} + \frac{1}{V} \cdot \frac{dV}{dt} - \frac{1}{Y} \cdot \frac{dY}{dt} \quad \frac{dV}{dt} = 0$$

产出的变化率取决于生产函数的技术结构和要素投入，在短期里也是常数。

结论：通货膨胀的产生主要是货币增加的结果。

## 五、通货膨胀的影响

### (一) 通货膨胀的惯性

### (二) 通货膨胀的后果

#### 1. 社会成本

(1) 持有货币的“鞋底成本”：通胀提高消费者和企业持有货币的成本，通胀率越高人们越不愿意持有货币。通胀增加了银行的管理费用和运营成本，并造



成现实交易的低效率。

(2) “菜单成本”（调整价格的成本）：通胀率越高，调整价格目录越频繁。

(3) 税收扭曲：税后实际收入减少。

(4) 价体系的“噪音”：掩盖价格所传递信息的真实性，降低整个市场的效率，造成真实经济成本。

## 2. 经济影响

(1) 对收入与分配的影响：固定货币收入者（工薪阶层、公共雇员、领取救济金和退休金的人群及靠福利和其它转移支付维持生活的人群）和债权人将遭受损失，非固定收入者和债务人是受益者。

(2) 对财富分配的影响

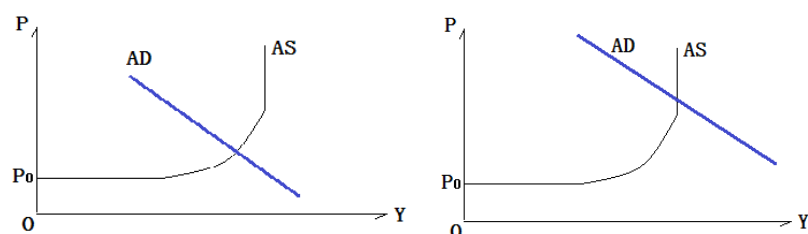
实物资产：名义价格随通货膨胀同步提高，实际价值不变

货币资产：名义价格不变，实际价值随通货膨胀降低

负资产（负债）：名义价格不变，实际价值随通货膨胀降低

(3) 对产出的影响

①在存在闲置资源、通货膨胀未被预期且较温和的情况下：产出增加



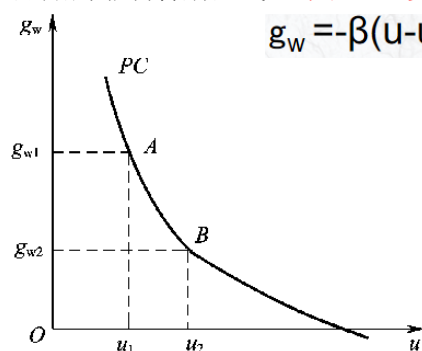
②在不存在闲置资源或通货膨胀已被预期的情况下：产出不变

③在严重或恶性通货膨胀情况下：产出减少

## 六、菲利普斯曲线（未看）

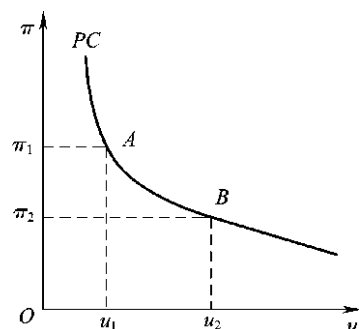
(一) 失业、通货膨胀与菲利普斯曲线

1. 原始的菲利普斯曲线（“失业-工资”）：



$g_w = -\beta(u - u^*)$   $g_w$  表示下一期的货币工资增长速度， $-\beta$  表示名义工资增长率对失业的反应程度参数， $u^*$  表示自然失业率。

2. 修改的菲利普斯曲线（“失业-物价”）：



通货膨胀率=货币工资增长率-劳动生产增长率

假定劳动生产增长率=0，则通货膨胀率=货币工资增长率

菲利普斯曲线为政府的政策决策提供了依据：

- ①失业率过高，通货膨胀率较低：政府可采用扩张性的经济政策
- ②通货膨胀率过高（需求拉动），失业率较低：政府可以采用紧缩性的经济政策
- ③通货膨胀率过高（成本推动）：政府采用收入政策来控制价格水平的上升。

## （二）从短期总供给曲线到菲利普斯曲线

### 1. 菲利普斯曲线的推导

根据第十二章的理论，总供给曲线可以写成：

$$Y = Y^* + \alpha (P - P^E) + v \quad (13.6)$$

$Y^*$ 充分就业时的潜在产出， $P^E$ 预期的价格水平， $v$  常量

$$P = P^E + \frac{1}{\alpha} (Y - Y^*) - \frac{v}{\alpha} \quad (13.7)$$

从式（13.7）中减去上一期的物价水平，设其为  $P_{-1}$ ，可以得到：

$$P - P_{-1} = P^E - P_{-1} + \frac{1}{\alpha} (Y - Y^*) - \frac{v}{\alpha} \quad (13.8)$$

$$\pi = \pi^E + \frac{1}{\alpha} (Y - Y^*) + \mu \quad (13.9)$$

最终版本的菲利普斯曲线：

$$\pi = \pi^E - \beta (u - u^*) + \mu \quad (13.11)$$

$\pi$  通胀率， $\pi^E$  预期的通胀率， $u^*$  自然失业率

## （三）适应性预期与菲利普斯曲线

### 1. 附加预期的菲利普斯曲线

预期：经济主体对经济变量在未来变动趋势的一种事前估计

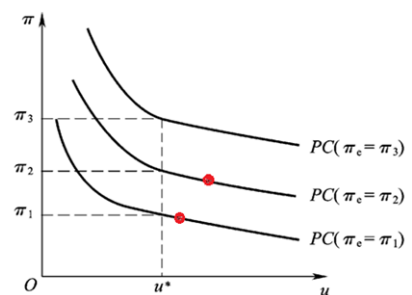
适应性预期：现代货币主义认为，人们根据最近观察到的通货膨胀率来形成他们的通货膨胀预期

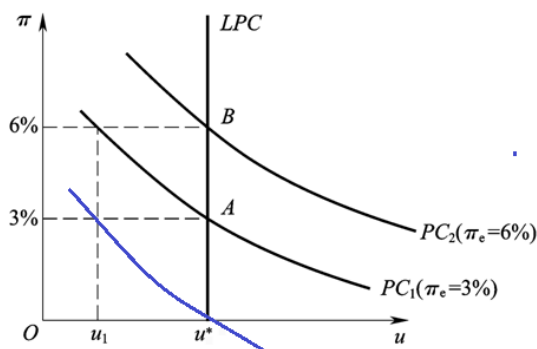
$$\pi^E = \pi_{-1}$$
$$\pi = \pi_{-1} - \beta(u - u^*) + \mu$$

附加预期的菲利普斯曲线试图对通货膨胀和失业的关系作出了新的解释，认为它们并不存在长期的替代关系。

### 2. 长期菲利普斯曲线（铅笔的故事）

在长期中，人们对通货膨胀率的预期与实际通货膨胀率迟早会一致。因此，长期菲利普斯曲线是一条直线，表明失业率与通货膨胀率之间不存在替换关系。此时，社会经济实现充分就业，失业率处于自然失业率的水平。





## 七、通货紧缩和滞胀

### (一) 通货紧缩

1. 通货紧缩的定义：在货币供应量不能满足流通中货币实际需要量或在其他决定货币供需的因素的影响下，导致一般价格水平持续、普遍、显著下跌。

- (1) 社会价格总水平即商品和劳务价格总水平普遍、持续下降
- (2) 流通中的货币大大少于商品流通的需要，特别是货币流通速度下降
- (3) 往往是在通货膨胀得到抑制之后发生的

总之，通货紧缩的明显经济特征有：一是物价连续下跌。也就是说，通货紧缩往往伴随着产量下降、市场萎缩、企业利润率降低、生产投资减少、失业增加、大多数产品和服务价格持续下跌、收入下降、经济增长乏力等现象。二是货币供给量持续下降。

2. 通货紧缩的影响

- (1) 生产明显下降，GDP 增长放慢甚至停滞不前
- (2) 失业率明显上升
- (3) 进出口额大幅度缩减

通缩常常伴随资产价格的大幅度下跌，特别是股票和房地产价格的大幅度下跌。

治理通缩的主要措施：调整、优化产业结构，综合运用投资、消费、出口等拉动经济增长

### (二) 滞胀

1. 定义：经济生活中出现生产停滞、失业增加和物价水平居高不下同时并存的现象
2. 主要特征：GDP 增长缓慢甚至出现负增长，同时物价上升加快，通货膨胀率一般超过 5% 甚至更高
3. 原因：菲利普斯曲线发生了整体移动；供给冲击

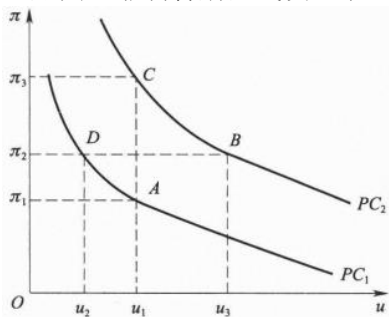


图 13-7 菲利普斯曲线的移动

### 通货膨胀的治理：

1. 紧缩性的货币政策

- (1) 提高存款准备金率
- (2) 提高利率（贴现率）（货币供给减少）

- (3) 减少基础货币发行量
- (4) 回收过剩的流动性
- (5) 压缩商业银行的贷款规模

## 2. 紧缩性的财政政策

- (1) 减少政府购买
- (2) 减少政府投资
- (3) 减少转移支付
- (4) 提高税率，增加税收

## 3. 指数化对策

- (1) 工资收入指数化（工资和通胀挂钩）
- (2) 银行利率指数化

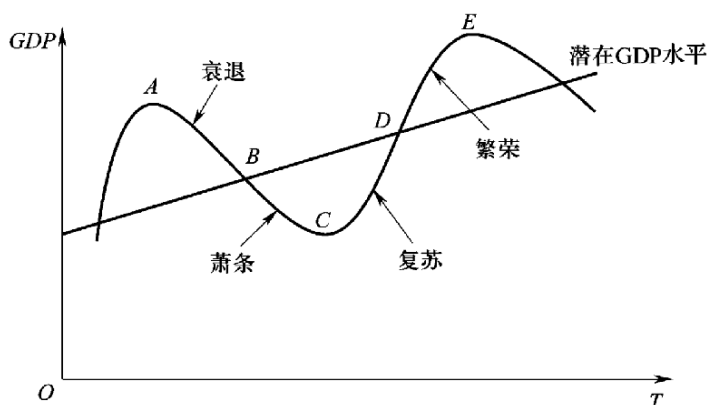
## • 第三节 经济周期（景气循环、商业周期）

### 一、经济周期的定义、阶段和类型

（一）定义：经济活动沿着经济发展的总体趋势所经历的有规律的扩张和收缩

1. 经济周期是市场经济运行中不可避免的。
2. 经济周期是总体经济活动的波动。[衡量经济周期的两个重要指标：P（CPI）和 Y]
3. 一个完整的经济周期可以分为繁荣、衰退、萧条、复苏四个阶段。（从萧条到萧条，从繁荣到繁荣可，其他不行）
4. 一个经济周期时间长短与振幅存在较大差别。

### （二）经济周期的阶段



### （三）经济周期的类型

1. 基钦周期：短周期，平均长度为 3.5 年。（存货变动周期）
2. 朱格拉周期：中周期，平均长度为 8~10 年。（早期资本主义工业生产中机器设备等投资的折旧周期）
3. 库兹涅茨周期：中长周期，平均长度为 20 年。（早期工业厂房更替周期）
4. 康德拉季耶夫周期：长周期，平均长度为 50 年。
5. 熊彼特周期：综合周期，每一个平均长度为 60 年的长周期包括 6 个 8~10 年的中周期，每一个中周期包括三个长度约 40 个月的短周期。（技术创新）

他提出人类进入工业社会后大约经历了三个长周期（四、五周期是根据熊彼特综合周期进行的推断）：

第一个长周期：18 世纪 80 年代~1842 年，为“纺织机时代”

第二个长周期：1842 年~1897 年，为“蒸汽机和钢铁时代”

第三个长周期：1897 年~1956 年，为“电气化和汽车时代”

第四个长周期：1956 年~ 2020 年，为“计算机和互联网时代”



第五个长周期：21 世纪 20 年代~，为“AI 和遗传基因时代”

## 二、较早时期的经济周期理论

### （一）古典经济周期理论

1. 消费不足论
2. 投资过度论
3. 货币信用过度论
4. “创新”经济周期理论
5. 心理预期理论
6. 太阳黑子论
7. 政治周期理论

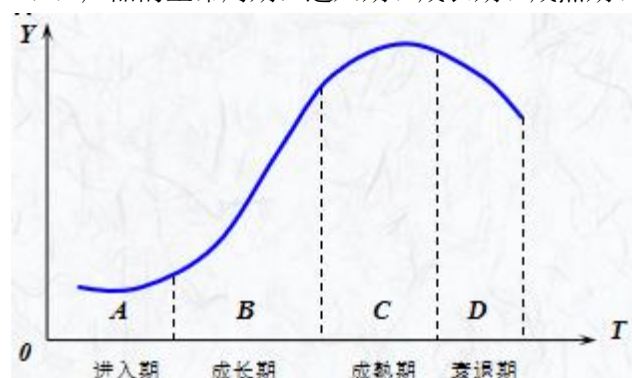
### （二）乘数-加速数模型

1. 乘数原理和加速数原理：

（1）加速数 (v)：资本增量与产出增量的比率，即  $v = \Delta K / \Delta Y$ ，若不考虑折旧则  $\Delta K$  等于当期投资增量  $\Delta I$ 。

$$v = \frac{I_t}{Y_t - Y_{t-1}}$$

（2）产品的生命周期：进入期、成长期、成熟期、衰退期



资本=机器设备

例：某企业初始资本6000万元，加速数  $v = 2$ ，年折旧300万元 ——

阶段	年份	销售量	资本量	重置投资	净投资	总投资	比上年新增
A	1	3000	6000	300	0	300	—
	2	3000	6000	300	0	300	0
	3	3000	6000	300	0	300	0
B	4	4500	9000	300	3000	3300	3000
	5	6000	12000	300	3000	3300	0
	6	7500	15000	300	3000	3300	0
C	7	7500	15000	300	0	300	-3000
D	8	7350	14700	300	-300	0	-300

第一阶段A(1-3年)：生产维持原有规模不变，每年销售额都是3000万元，每年补充折旧需300万元重置投资，没有新增的净投资，因而总投资也保持不变。

第二阶段B(4-6年)：生产逐年增加，第4年比第3年销售额增加50%，净投资3000万元，加上重置投资，使总投资达到3300万元，比上年增加10倍。第5年销售额增加了33.3%，但总投资与上年一样。第六年，销售额增加了25%，但总投资仍没有增加。

第三阶段C(第7年)：生产维持上年规模，总投资比上年减少了近91%。

第四阶段D(第8年)：生产规模缩小，总投资为零。

第一，投资具有一次完成，在折旧期内反复使用的性质。因此投资不是产量绝对量的函数，而是产量变动率的函数。

第二，在产量变动的临界点，投资变动的幅度远远大于产量的变动，呈现出加速的态势。

第三，要使投资增长率维持不变，产量就必须按一定比率持续增长。

第四，加速的含义是双重的，当产量停止增长或下降时，投资水平下降也是加速的。

第五，加速原理实现的条件是**没有闲置生产设备**。如果设备闲置，产量扩大只需动用闲置设备，不必增加投资。

乘数实现的条件是要有闲置的机器设备，二者矛盾。

## 2. 模型推导

①三部门，不考虑税收；

②本期收入由本期消费、本期投资与本期政府购买组成；

③本期消费是上一期收入的函数

④投资由自发投资与引致投资组成，引致投资由消费的变动量引起

$$\begin{cases} Y_t = C_t + I_t + G_t \\ C_t = \beta Y_{t-1} \\ I_t = v(C_t - C_{t-1}) \\ G = G_0 \end{cases}$$
$$\Rightarrow Y_t = \beta Y_{t-1} + v\beta(Y_{t-1} - Y_{t-2}) + G_0$$

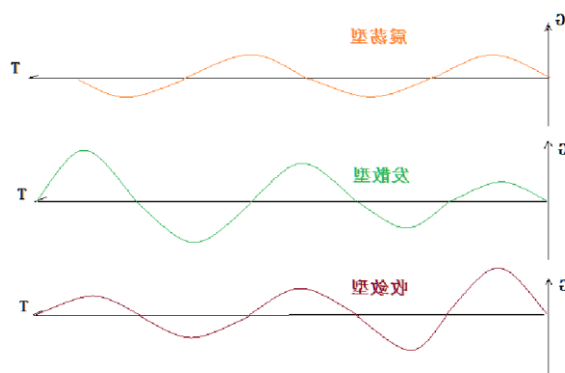
## 3. 模型含义

(1) 经济周期中波动的**根源在经济体内部**，乘数与加速数相互作用强化经济波动的趋势。

(2) 宏观经济波动幅度取决于**边际消费倾向和加速数**的大小。

(3) 由于投资-收入之间的不稳定的关系使经济体系形成了周期性波动，因此，政府可以通过经济干预政策来缓解经济周期的波动。

(4) 乘数-加速数模型作用的限制条件。



$v\beta=1$  振荡， $v\beta>1$  发散， $v\beta<1$  收敛。

## (三) 现代经济周期理论

### 三、现代经济周期理论

#### • 第四节 本章评析

#### 一、对失业理论的评析

#### 二、对通货膨胀理论的评析

#### 三、对经济周期理论的评析

## 第十四章 经济增长

### • 第一节 经济增长的描述和事实

#### 一、经济增长和经济发展

1. 经济增长被规定为产量的增加，既可以表示为总量 GDP，也可以表示为人均 GDP。

经济增长指一国生产的商品和劳务总量的增加，通常用实际国内生产总值 GDP 增长率或人均国内生产总值增长率表示。

假定实际 GDP 年均增长率为  $r$ ，时间跨度为  $t$ ，则报告期实际 GDP ( $Y_t$ ) 和基期 GDP ( $Y_0$ )

的关系如下： $Y_t = Y_0(1+r)^t$

2. 总产量意义下的增长率  $g_r = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} = \frac{\Delta Y}{Y}$

3. 人均产量意义下的增长率  $g_y = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} = \frac{\Delta y}{y}$

#### 4. 经济增长和经济发展

有意义的产出=正产出-负面产出（碳排放等）

（1）经济增长指总产出规模及其增长速度, 是“量”的概念

（2）经济发展是比较复杂的“质”的概念。反映一个经济体总体发展水平的综合性概念，不仅包括经济增长，而且包括伴随经济增长出现的经济结构变化、国民生活质量提升及整个社会各个方面的总体进步。

（3）经济增长理论注重对发达国家的研 究，而经济发展理论注重对发展中国家的研究。

#### 二、经济增长和发展的一些事实

经济增长是**提高国民福利**的基本前提, **实现充分就业**的基本途径, **保持物价稳定**的重要途径

1. 世界范围内国家或地区间生活水平差距较大
2. 国家间收入增长率差距较大
3. 国家或地区的投资率与人均收入正相关
4. 各国或地区的人口增长率与人均收入负相关

#### 三、经济增长的基本问题

1. 为什么一些国家如此富裕，而另一些国家那么贫穷？
2. 什么是影响经济增长的因素？
3. 怎样理解一些国家和地区的增长奇迹？

两种互为补充的分析方法：

增长理论：把增长过程中生产要素供给、技术进步、储蓄和投资互动关系模型化

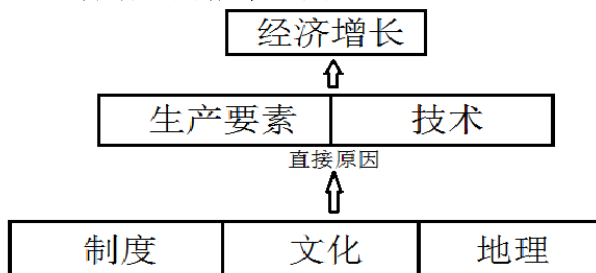
增长核算：试图把产量增长的不同决定因素的贡献程度数量化。

### • 第二节 经济增长的决定因素

#### 一、经济增长的直接原因 $Y=AF(N, K)$

三要素：劳动、资本、土地（常认为固定不变）

#### 二、经济增长的根本原因



经济增长理论研究的主要问题

- (1) **存在性**问题，即一个国家的经济是否存在一种长期增长的可能性？
- (2) **稳定性**问题，即一个国家的经济是否存在一种稳定增长的可能性？
- (3) **恢复性**问题，即一个国家的经济偏离正常的增长轨道，怎样才能恢复？

### • 第三节 哈罗德-多玛模型

以凯恩斯的有效需求不足理论为基础，考察一个国家在长时期内的国民收入和就业的稳定均衡增长所需条件的理论。

#### 1. 基本增长方程式 $g_Y = s/v$

$g_Y$  为一个国家的经济增长率， $g_Y = \Delta Y/Y$ ；

$s$  为一个国家的储蓄率， $s = S/Y$ ；

$v$  为一个国家的资本-产量比， $v = K/Y$ 。

( $h$  代表资本生产率或投资效率， $h = Y/K = 1/v$ )

(资本：指机器设备、生产技术，与人口对应/资本-产量比高代表技术含量高)

#### 公式推导

**假设：**全社会只生产一种商品，既可用于消费也可用于投资；生产中只使用资本与劳动两种要素，且它们在生产中投入比例固定不变；规模收益不变；资本-产量比保持不变为  $v$ ；劳动力按照固定比例  $n$  增长

(1) 不存在技术进步（哈罗德中性假设），则边际资本-产量比等于原有的资本-产量比，即  $\Delta K / \Delta Y = K/Y = v$ ；不存在资本折旧，则当期投资  $I$  等于当期资本增加量  $\Delta K$ ；

如此则有  $I / \Delta Y = v$  或  $I = v \cdot \Delta Y$ ..... (1)

(2) 假设储蓄  $S$  是产出  $Y$  的函数，则： $S = sY$ ..... (2)

(3) 宏观经济均衡的条件为： $I = S$ ..... (3)

(4) 将 (1) (2) 式代入 (3) 式，有  $v \cdot \Delta Y = sY$  或  $\Delta Y/Y = s/v$ ，则有： $g_Y = s/v$

经济含义：要实现均衡的经济增长，一个国家的经济增长率必须等于储蓄率与资本-产量比之比。（投资必然等于储蓄）

#### 2. 有保证的增长方程式 $g_I = s_i/v_i$

式中： $g_I$  为有保证的经济增长率；

$s_i$  为合意的储蓄率，即一个国家的居民希望保持的储蓄水平；

$v_i$  为合意的资本-产量比，即一个国家的厂商希望保持的资本-产量比。

经济含义：要保证均衡的经济增长，一个国家的储蓄率与资本-产量比必须符合居民与厂商的意愿。（人们愿意提供的储蓄等于厂商愿意的投资）

#### 3. 自然增长方程式 $g_N = s_n/v_n = n$

式中： $g_N$ 、 $s_n$ 、 $v_n$  分别为充分就业时的经济增长率（自然增长率）、储蓄率和资本-产量比； $n$  为人口增长率/劳动力增长率。

经济含义：要实现充分就业，一国的经济增长率必须等于该国人口增长率。

#### 4. 哈罗德-多玛模型对经济增长基本问题的回答

(1) 存在性原理  $g_Y = g_I = g_N = n$

(2) 不稳定性原理（短期看投资，长期看储蓄）

① 若  $g_Y > g_I = g_N$ ，则  $s > s_i$  或  $v < v_i$ ，结果  $s_i$  进一步收缩或  $v_i$  进一步扩大，从而使  $g_Y$  更加偏离  $g_I$  和  $g_N$ 。（经济过热）

（ $v < v_i$  企业普遍觉得资本不足，从而增加投资，使  $g_Y$  越加偏离  $g_I$ ，经济呈现累积性扩



张)

②若  $g_I > g_N$ ，人们意愿的储蓄率大于自然增长率决定的储蓄率，过度储蓄导致长期中处于就业不足的慢性经济萧条；反之人们意愿的储蓄不足以支持自然增长率所需要的储蓄，出现经济膨胀。

(3) 可控性原理

①从短期看，政府应运用财政政策和货币政策使  $g_Y$  与  $g_I$  保持一致，避免经济增长的波动；

②从长期看，政府应运用产业政策、分配政策和人口政策使  $g_Y$ 、 $g_I$  与  $g_N$  保持一致，以实现国民经济持续、稳定的增长。

#### • 第四节 新古典增长模型

##### 一、基本假定和思路

1. 社会只生产一种产品（既可以消费，也可以投资）；

2. 该经济为不存在国际贸易的封闭经济，且政府部门被忽略；

3. 生产的规模报酬不变（规模产出弹性=1）；

4. 资本折旧率为  $\delta$ 、劳动力（人口）按不变比例  $n$  增长、技术进步率为不变常数  $g$ ，三者均为外生变量；生产中劳动-资本的比率（技术系数）可变

5. 生产要素的边际收益递减；

6. 社会储蓄函数  $S=sY$ ， $s$  为储蓄率，全部储蓄都转化为投资

##### 二、没有技术进步的新古典增长模型（索罗模型） $\dot{s}f(k) = \dot{k} + (n + \delta)k$

在没有技术进步的情况下，设生产函数为： $Y=F(N, K)$  ( $N$  劳动， $K$  资本)

根据生产规模报酬不变的假定，有： $\lambda Y=F(\lambda N, \lambda K)$

取  $\lambda=1/N$ ，上式变为： $Y/N=F(1, K/N)$  (隐含假设：劳动和资本完全可替+全部人口参加劳动)

令  $y=Y/N$ ， $k=K/N$ ， $f(k)=F(1, k)$ ，则生产函数人均表达形式（集约形式）： $y=f(k)$

一般资本积累受两种因素的影响：投资+折旧，则资本积累方程： $\dot{K} = I - \delta K = S - \delta K = sY - \delta K$   
( $\delta$  折旧率，加点表示对时间求导)

上式两边同除以  $N$ ，可得： $\dot{K}/N = sY/N - \delta K/N = sy - \delta k = sf(k) - \delta k$

由于  $k=K/N$ ，对该式关于时间求导，则有： $\dot{k} = \dot{K}/N - (\dot{N}/N) \cdot (K/N) = \dot{K}/N - nk$

移项  $\dot{K}/N = \dot{k} + nk$   $sf(k) - \delta k = \dot{k} + nk$

化简整理得新古典增长模型的基本方程： $\dot{s}f(k) = \dot{k} + (n + \delta)k$

内涵：社会经济增长取决于三个因素：①储蓄率②原有人口人均资本增量，称**资本深化**③新增人口人均资本增量，称**资本广化**。

$\dot{k} = sf(k) - (n + \delta)k$  资本深化=人均储蓄（投资）-资本广化  
人均资本变化=人均储蓄（投资）- $(n + \delta)k$ （持平投资）

##### (一) 存在性原理 $\Delta Y/Y=n$

若  $\dot{k} = 0$ ，则  $s \cdot f(k) = (n + \delta)k$ ，即  $[s \cdot f(k)]/k = n + \delta$

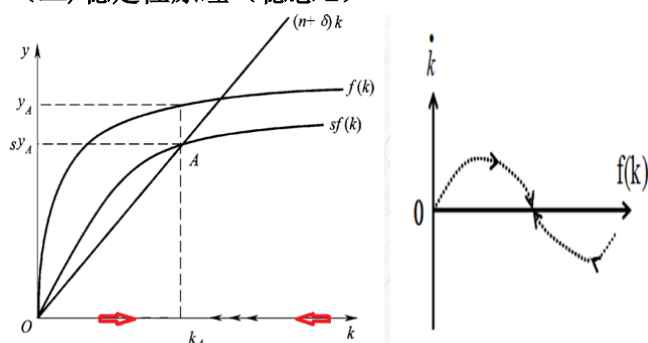
因  $f(k)=y=Y/N$ ， $k=K/N$ ，则  $s \cdot Y/N \cdot N/K = s \cdot Y/K = n + \delta$ ；

因  $s \cdot Y=S$ ，而  $S=I$ ，若折旧率等于  $\delta$ ，则  $I = \Delta K + \delta K$ ；

则  $(\Delta K + \delta K)/K = n + \delta$ ，得到  $\Delta K/K = n$ ；

因哈罗德中性假设为  $K/Y = \Delta K/\Delta Y$ ，即  $\Delta Y/Y = \Delta K/K$ ，所以有  $\Delta Y/Y = n$

##### (二) 稳定性原理（稳态 E）



新古典模型的稳态

如果  $sf(k) > (n + \delta)k$ , 资本存量增加;  $\dot{k} > 0$

如果  $sf(k) < (n + \delta)k$ , 资本存量减少;  $\dot{k} < 0$

如果  $sf(k) = (n + \delta)k$ , 资本存量保持不变。  $\dot{k} = 0$

在新古典增长模型中, 经济达到稳态的条件是:  $sf(k) = (n + \delta)k$ ,  $\dot{k} = 0$

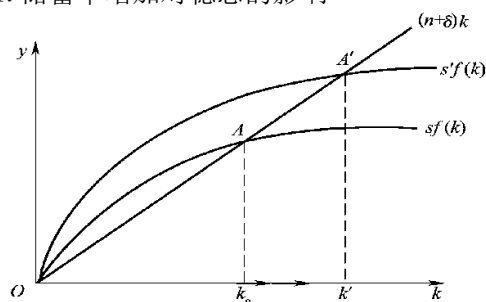
当经济偏离稳态时, 无论人均资本水平过多还是过少, 都存在某种力量使其恢复到稳态。这意味着新古典增长模型所确定的稳态是稳定的。

### (三) 比较静态分析

新古典增长理论的一个关键结论: **稳态增长率不受储蓄率影响。**

当经济处于稳态时,  $k$  和  $y$  都固定不变。由于人均收入固定不变, 故其增长率为零, 这时, 总收入以相同于人口增长率的速率增长, 即增长率为  $n$ 。

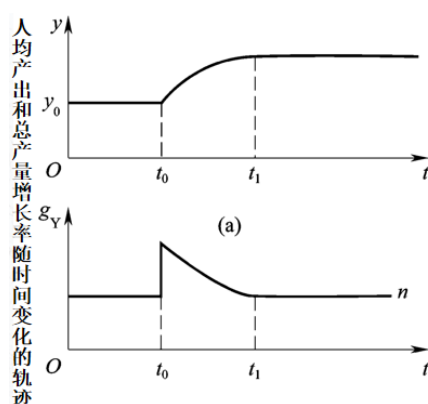
#### 1. 储蓄率增加对稳态的影响



比较稳态均衡点 A 和 A', 储蓄率增加提高了稳态的人均资本和人均产量。

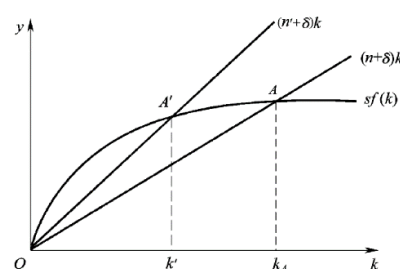
从短期看, 更高的储蓄率导致了总产量增长率和人均产量的增加; 从长期看, 随着资本积累, 增长率逐渐降低, 最终又回落到人口增长率的水平。

较高的储蓄率意味着较高的稳定状态, 但导致较快的增长仅仅是暂时的。因为长期中只要经济达到它的稳态, 它就不会继续增长 (较高的储蓄率会保持较大的人均资本量和较高的人均产出水平, 但无法保持较高的增长率, 甚至无法保持增长)



**储蓄率的增加不会影响稳态增长率, 但确实能提高收入的稳态水平。**

储蓄率的增加只有水平效应, 而没有增长效应



#### 2. 人口增长对稳态的影响

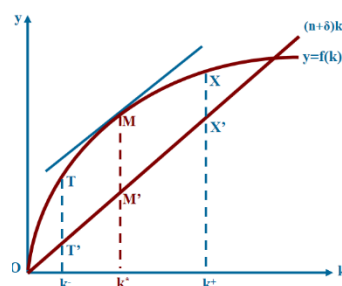
① 人口增长率的增加降低了人均资本的稳态水平 (从原来的  $k_A$  减少到  $k'$ ), 进而降低了人均产量的稳态水平;

② **人口增长率的上升增加了总产量的稳态增长率。**

#### 3. 资本积累黄金律水平

长期消费水平最高的稳定状态  $f'(k) = n + \delta$

如果一个经济稳定状态时的人均资本量多于黄金律水平, 则可通过多消费 (降低储蓄率) 使稳定状态的人均资本下降到黄金律水平/ 虽然经济会自动收敛于一个稳定状态, 但**不会自动地收敛于黄金律水平**



### (四) 对收入差异的解释

设人均生产函数为  $y = f(k) = k^\alpha (0 < \alpha < 1)$ ，由稳态条件式可知  $sk^\alpha = (n + \delta)k$ ，得

$k_A = \left(\frac{s}{n + \delta}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$ 。由人均生产函数  $y = f(k) = k^\alpha$ ，可求得稳态下的人均产出量：

$$y_A = \left(\frac{s}{n + \delta}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$$

1. 若其他条件相同，储蓄率或投资率较高的国家通常比较富裕。
2. 根据新古典增长模型，人口增长率较高的国家通常比较贫穷。

#### (五) 对增长率差异的解释

$$\dot{k} = sf(k) - (n + \delta)k = sk^{\alpha} - (n + \delta)k$$

$$g_k = \dot{k}/k = sk^{\alpha-1} - (n + \delta)$$

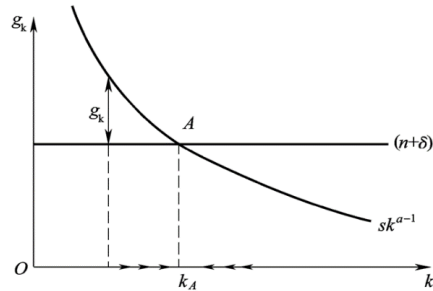
收敛于稳态的速度

根据人均资本增长率方程及图示：

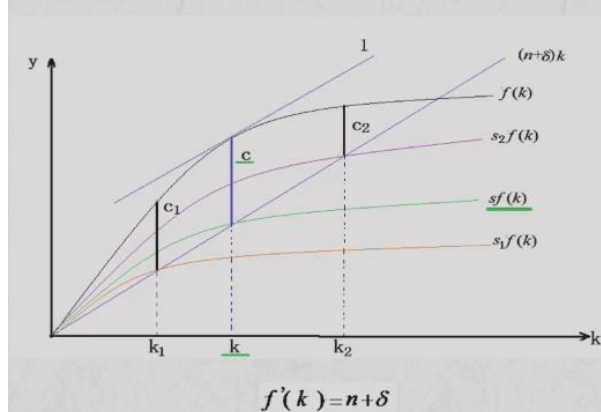
- ①此  $k$  值较小时， $sk^{\alpha-1}$  大于  $(n + \delta)$ ，此时  $g_k$  为正值，人均资本存量将增加；
  - ②当  $k$  值较大时， $(n + \delta)$  大于  $sk^{\alpha-1}$ ，此时  $g_k$  为负值，人均资本存量将缩减；
- 当两条线相交时， $g_k = 0$ ，经济达到稳态。

新古典增长模型形成了如下三个结论：

1. 如果两个国家的储蓄率（或投资率）相同，但初始人均资本（从而初始人均收入）不同，那么，初始人均资本较低的那个国家将有较高的经济增长（离稳态远）；
2. 如果两个国家的初始人均资本相同，但是投资率不同，那么，投资率高的那个国家将具有较高的经济增长；
3. 如果一个国家提高投资水平，则它的收入增长率也将提高。



#### (六) 资本的黄金律水平



### 三、具有技术进步的新古典增长模型

生产函数：  $Y = F(AN, K)$

( $A$  有效劳动时间，技术进步带来的。  $AN$  有效劳动)

按有效劳动平均的产量  $\tilde{y} = Y / AN$ ，按有效劳动平均的资本  $\tilde{k} = K / AN$ ，  $\tilde{y} = f(\tilde{k})$

增长模型的基本方程(假定技术进步外生，  $A$  以固定速率  $g$  增长)  $\dot{\tilde{k}} = s\tilde{y} - (n + g + \delta)\tilde{k}$

$g\tilde{k}$  是为了补偿由于技术进步引起的有效劳动的增加

技术进步会引起人均产出的持续增长。一旦经济处于稳定状态，**人均产出的增长率就取决于技术进步的速度**。换句话说，只有技术进步才能解释人民生活水平(即人均产出)的长期提高。

## • 第五节 内生增长理论

### 一、内生增长理论的基本思路

中心命题：广义资本积累（实物和人力）不会产生边际收益递减，从而可以实现由资本积累推动的持续的经济增长

简单生产函数： $Y=AK$  （取消要素边际收入递减，A 技术进步率）

具有技术进步的新古典增长模型的稳态增长率		
按照有效劳动平均的资本	$\tilde{k}$	0
按照有效劳动平均的产量	$\tilde{y}$	0
人均资本	$K/N$	$g$
人均产量	$Y/N$	$g$
总资本	$K$	$n+g$
总产量	$Y$	$n+g$

资本积累式： $\Delta K = sY - \delta K$

运算可得  $\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta K}{K} = sA - \delta$  折旧率一定，产出增长率取决于储蓄率和技术水平

### 二、一个简单的内生增长模型

$$Y = AL^\alpha K^\beta, \alpha + \beta = 1$$

在劳动产出弹性  $\alpha$  不为 0 的情况下，资本产出弹性  $\beta$  必然小于 1。因此，不断积累资本必然导致资本的边际产出下降。

## • 第六节 增长核算

### 一、增长核算方程

设经济的生产函数： $Y=AF(N, K)$ （一般形式的投入-产出函数）

产出的变动为： $\Delta Y = MP_N \times \Delta N + MP_K \times \Delta K + F(N, K) \times \Delta A$

（ $MP_N$  表示劳动的边际成本，即每增加一个单位劳动力，将会带来多少产出的增加）

进一步变形化简可得到核算方程  $\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{MP_N}{Y} \Delta N + \frac{MP_K}{Y} \Delta K + \frac{\Delta A}{A}$

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{N \cdot MP_N}{Y} \cdot \frac{\Delta N}{N} + \frac{K \cdot MP_K}{Y} \cdot \frac{\Delta K}{K} + \frac{\Delta A}{A}$$

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \frac{\Delta N}{N} + \beta \frac{\Delta K}{K} + \frac{\Delta A}{A}$$

产出增长=劳动份额（劳动产出弹性）×劳动增长率+资本份额（资本产出弹性）×资本增长率+技术进步率



索洛余值、技术进步率、全员生产要素率的增长率（TFP）： $G_A = G_Y - \alpha G_N - \beta G_K$

TFP 对经济增长的贡献率  $G_A / G_Y$

由此，经济增长的源泉可归结为生产要素的增长和技术进步

增长核算方程还可被用来衡量经济的技术进步： $\frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta Y}{Y} - \alpha \frac{\Delta N}{N} - \beta \frac{\Delta K}{K}$

表达式  $\Delta A / A$  被称为索洛余值。表明当知道了劳动和资本在产出中份额的数据，并且有了产出、劳动和资本增长的数据，则经济中的技术进步可以作为一个余量计算出来。

## 二、增长的经验估算

### 三、经济增长因素分析

两大类：生产要素投入量、生产要素生产率

影响经济增长的具体因素：劳动、资本存量的规模、资源配置状况、规模经济、知识进展、其他影响单位投入产量的因素

要素生产率提高或单位要素投入产量的源泉：首先，**知识进展**；其次，**资源配置**；再次，**规模经济**。

#### • 第七节 促进经济增长的政策

##### 一、鼓励技术进步

1. 政府应制定鼓励技术进步的公共政策。例如：专利制度给新产品发明者以暂时的垄断权力；税收法规为进行研究和开发的企业提供税收减免等优惠。
2. 政府应进行教育投资。
3. 政府应在创造和传播技术知识方面提供重要的、长期的政策支持。

##### 二、鼓励资本形成

1. 从直观的角度看，由于资本是被生产出来的生产要素，因此，一个社会可以改变它所拥有的资本量。
2. 资本存量的增长是储蓄和投资推动的，因此，鼓励资本形成便应鼓励储蓄和投资。这是政府可以促进经济增长的一种方法，而且在长期中，这也是提高一国居民生活水平的一种方法。

##### 三、增加劳动供给

1. 政府可以减免所得税以激励和促使人们努力工作。
2. 政府应提供良好的教育、培训体系，并鼓励人们利用这样的体系，以提升人力资本。

## 第十五章 开放条件下的宏观经济

### • 第一节 国际收支与汇率

#### 一、国际收支

##### (一) 国际收支的含义

指一个经济体的居民与非居民之间因各种经济往来而发生的收入和支付的系统记录

1. 流量：国际收支是对一个经济体在一定时期内参与国际经济交易活动的价值量总计
2. 以货币数量记录的全部国际经济交易(商品和服务的买卖、物物交换、金融资产之间的交换、无偿的单向商品和服务的转移、无偿的单向金融资产的转移)
3. 居民与非居民之间发生的经济交易：居民是一个经济概念，包括自然人和法人，以居住地为标准，包括个人、政府、非盈利团体和企业。自然人居民指在本国居住时间一年以上的个人(他国公民可能也属于本国居民)，法人居民指在本国从事经济活动的各级政府机构、企业、和非盈利团体，但国际性机构(联合国、IMF 等)是任何国家的非居民。

##### (二) 国际收支所反映的国际经济联系

1. 商品和服务贸易(可自由兑换)
  - a. 出口：把商品和服务输出到其他国家或地区，同时得到等值的外汇收入  
进口：一个国家或地区从其他国家或地区输入商品和服务，同时支付等值的外汇。两者差值为净出口
  - b. 进出口是流量概念，按照一个时段来统计。外汇储备是存量概念，在某个时点统计。从价值角度，净出口为一个国家或地区在一段时期通过商品和服务的进出口而**净流入的外汇收入，是外汇储备的来源**。
2. 资本流动(人民币的兑换未完全放开)

商品和服务在各国和地区间的流转必然伴随资本的流动，是以资本流动来支持的。

  - a. 资本流入(进口)：境外资本流入境内，是境外对境内资产的购买或组建，表现为外汇的流入。**间接投资行为：购买境内资产流入/直接投资行为：投资办厂流入(外商直接投资)**。
  - b. 资本流出(出口)：境内资本的流出，是对海外资产的购买或在海外投资形成资产，表现为外汇的流出。购买境外资产和直接在境外投资办厂。

二者差额是资本净流入或资本净流出，前者为资本流入减去资本流出。资本流动差值是一种外汇结余，如果资本净流入大于 0，就会增加境内的外汇储备。

#### 二、汇率与汇率制度

(一) 汇率(汇价)：两种货币相互兑换的比率，按照是否经过价格水平调整，分为名义汇率和实际汇率

1. 名义汇率：两个国家(或地区)货币的相对价格，即一种货币能兑换另一种货币的数量。用  $e$  表示。

直接标价法(应付标价法)：用本国货币形式表示的国外货币的价格，即购买 1 单位或 100 单位的外币应该付出多少本国货币。本币升值，汇率下降，汇率升降与本国货币对外价值的高低成反比。

间接标价法(应收标价法)：用外国货币表示的本国货币的价格，以购买一定单位的本国货币为标准来计算应收多少单位外币，外币价值高低和汇率的升降成反比。

在浮动汇率制下，名义汇率受外汇市场上外汇供求关系的影响。当经济、政治或其他因素引起外汇供求变动时，名义汇率会发生波动。

2. 实际汇率(贸易条件)：用两国(或地区)价格水平对名义汇率加以调整后的汇率，用  $\varepsilon$  表示，**更能说明一国(或地区)货币的真实购买力**。

国内商品用本币计价为  $P$ ，国外商品用本币计价为  $P_f/e$ ，则

$$\text{实际汇率} = \frac{\text{名义汇率} \times \text{本国商品价格}}{\text{国外商品价格}}, \quad \varepsilon = \frac{eP}{P_f}$$

国内商品比国外商品价格便宜时， $eP < P_f$ ，国内居民更愿意购买国内商品，从而使国内商品价格  $P$  上升...在没有运输成本和贸易壁垒的条件下可得  $eP = P_f$ ，被称为购买力平价。

(二) 汇率制度：指一国(或地区)货币当局对本国汇率变动的基本方式所作的一系列制度安排或规定。按照汇率波动幅度的大小，可以分为固定汇率制和浮动汇率制。

1. 固定汇率制：在金本位制度和布雷顿森林体系下通行的汇率制度。规定本国货币与其他国家货币之间维持固定比率，汇率波动被限制在一定范围内，由官方干预来保证汇率的稳定。

实行双挂钩(美元与黄金挂钩，其它各国货币与美元挂钩)；在双挂钩基础上，各国货币对美元的汇率一般只能在汇率平价 1% 范围内波动，国际货币基金组织各会员国的货币必须与美元保持固定比价。——以美元为中心的固定汇率制或可调整的钉住制度

2. 浮动汇率制：一国不规定本币与外币的黄金平价和汇率上下波动的界限，货币当局不承担维持汇率波动幅度的义务，汇率随外汇市场供求关系变化而上下自由浮动。

### 三、国际收支的平衡

#### (一) 实际汇率与净出口

净出口：出口与进口的差额  $NX = X - M$

$$\text{净出口函数 } NX(Y, \frac{eP}{P_f}) = X(\frac{eP}{P_f}) - M(Y, \frac{eP}{P_f}) = q - \gamma Y - n \frac{eP}{P_f}$$

$q$  为常数， $\gamma$  为边际进口倾向， $n$  为净出口对实际汇率变动的反应系数

马歇尔-勒纳条件：本国汇率下降（本币贬值）将增加净出口，在实际经济中，本国货币贬值对净出口影响程度，还要看出口商品和进口商品的需求弹性，如果两者之和的绝对值大于 1，则本国货币贬值可以改善一国的贸易收支状况

本币贬值对贸易收支状况的改善存在一定时滞，具体可以划分为三个阶段：货币合同阶段、传导阶段、数量调整阶段

#### (二) 资本净流出函数

本国流向国外的资本量减去国外流向本国的资本量所得的差额称为资本项目差额或净资本流出，用  $F$  表示， $F = \sigma(r_w - r)$

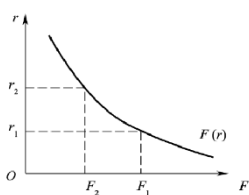


图 15-3 净资本流出函数

$\sigma > 0$  为常数，反映国家（或地区）间资本流动的难易程度， $r_w$  为世界利率，常量

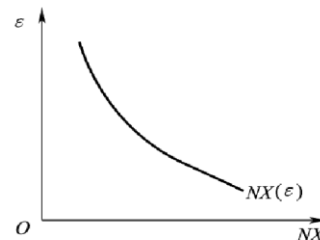


图 15-1 净出口函数

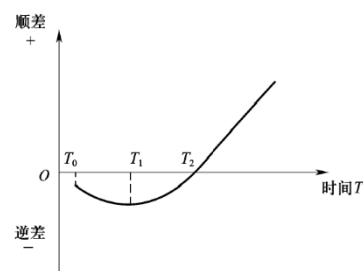


图 15-2 J 曲线效应

#### (三) 国际收支的平衡：BP 曲线的推导

##### 1. 国际收支平衡

国际收支差额：净出口与净资本流出的差额，用  $BP$  表示。国际收支差额是本国收入与利率的函数  $BP = NX(Y) - F(r)$

当一国的国际收支平衡时，国际收支差额等于零，即  $BP = 0$ ，此时达到外部均衡状态

将净出口函数式和净资本流出函数式代入  $NX = F$ ，得国际收支均衡函数

$$q - \gamma Y - n \frac{eP}{P_f} = \sigma(r_w - r)$$

化简，得  $r = \frac{\gamma Y}{\sigma} + \left( r_w + \frac{n}{\sigma} \frac{eP}{P_f} - \frac{q}{\sigma} \right)$

## 2. BP 曲线的推导

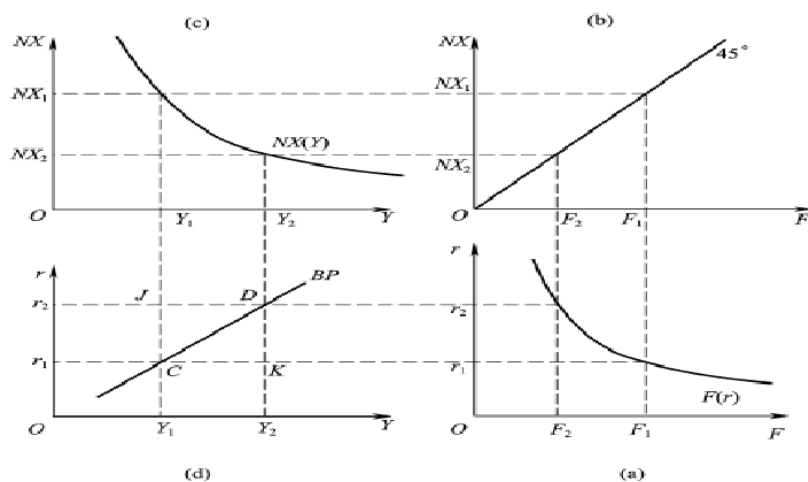


图 15-4 BP 曲线的推导

BP 曲线的经济含义：

- ①BP 曲线表示在给定汇率下，国际收支平衡  $r$  和  $Y$  之间的函数关系。
- ②BP 曲线上  $r$  和  $Y$  之间存在正向变化，即较低的  $Y$  对应较低的  $r$ ，较高的  $Y$  对应较高的  $r$ 。  
( $r \uparrow \rightarrow F \downarrow \rightarrow NX \downarrow \rightarrow Y \uparrow$ )
- ③BP 曲线上任何一点都满足  $NX=F$ ，实现对外均衡。不在 BP 曲线上的任何一点都没有实现对外均衡。在 BP 曲线左上区域的点均为  $NX > F$ ，即国际收支盈余  $BP > 0$ 。在 BP 曲线右下区域的点均为  $NX < F$ ，即国际收支赤字  $BP < 0$ 。

## 3. BP 曲线的斜率

资本净流出曲线的斜率和净出口曲线的斜率将会影响 BP 曲线的斜率。根据资本流动性的不同假设，BP 曲线会呈现出三种形状

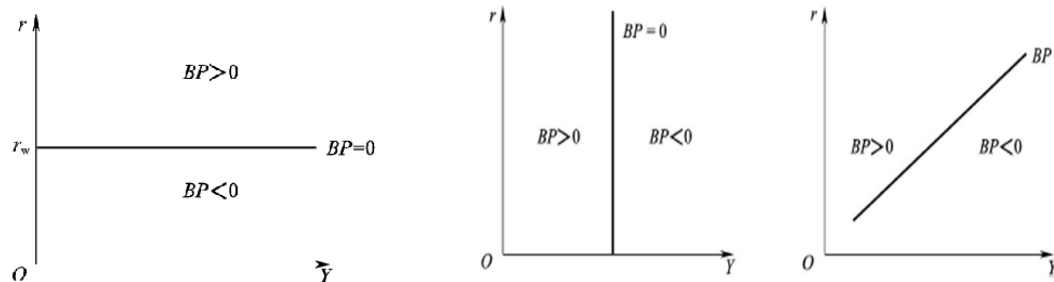


图 15-5 资本完全流动下的 BP 曲线

图 15-6 资本完全不流动下的 BP 曲线

图 15-7 资本不完全流动下的 BP 曲线

$\sigma$  无穷大(小国)

$\sigma = 0$

## 4. BP 曲线的移动

所有影响净出口、净资本流出变动的因素都会使 BP 曲线移动，包括国际收支状况、 $r_w$  变化、 $n$  变化和价格水平变动等。 $P \uparrow \rightarrow$  BP 曲线左移

### • 第二节 蒙代尔—弗莱明模型

#### 一、价格不变的蒙代尔—弗莱明模型(短期)

##### (一) 假设前提

1. 价格在短期内不变，经济中产出完全由有效需求决定；
2. 实际货币需求与收入正相关，与实际利率负相关 ( $L = KY - hr$ )
3. 商品和资本可以在国际上完全自由流动，因此国内市场利率和世界市场利率一致。



( $r=r^w$ , 利率是外生给定的, 适用小国经济)

## (二) 开放条件下的 IS 曲线

在短期中, 假设净出口是名义汇率的函数(价格不变), 则开放经济条件下(即四部门经济)的国民收入为:

$$Y = C(Y-T) + I(r^*) + G + NX(e)$$

$$Y = C(Y-T) + I(r^*) + G + NX(e)$$

$$Y = \alpha + \beta(Y-T) + e_0 - dr + G + q - \gamma Y - neP/P_f$$

$$r = (\alpha + e_0)/d - (1-\beta+\gamma)Y/d + (G-\beta T + q - neP/P_f)/d$$

利率  $r$  与总产出  $Y$  是反方向变化的关系。

只是 IS 曲线的斜率更大, 因为有边际进口倾向  $\gamma$ 。

同理, 名义汇率  $e$  与总产出  $Y$  是反方向变化的关系

$$e = (\alpha + e_0) P_f / nP - (1-\beta+\gamma)YP_f / nP + (G-\beta T + q - dr^*)P_f / nP$$

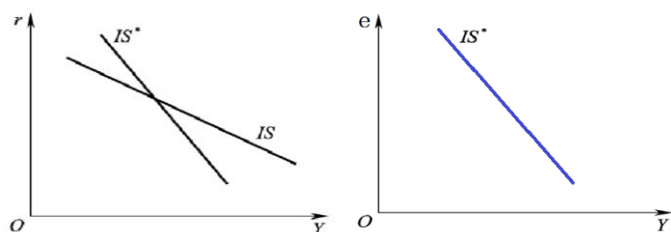


图 15-8 开放经济下的 IS 曲线

## (三) 开放条件下的 LM 曲线

货币市场均衡  $M = L(r^*, Y)$ ,  $M = L = KY - hr^*$

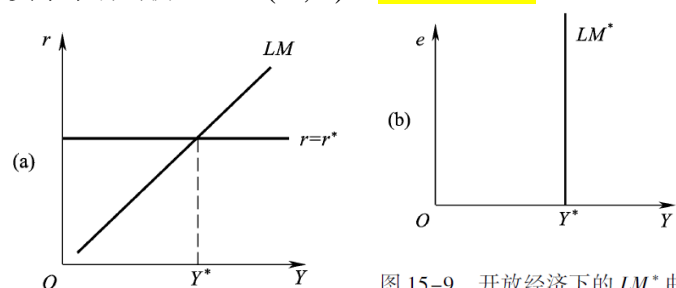


图 15-9 开放经济下的 LM\* 曲线

## (四) 开放条件下的 IS-LM 模型

联立开放经济下的 IS 和 LM 方程, 得开放经济下的 IS 和 LM 方程

$$IS^*: Y = C(Y-T) + I(r^*) + G + NX(e)$$

$$LM^*: M = L(r^*, Y)$$

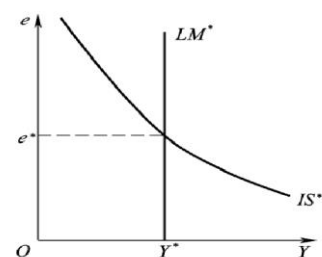


图 15-10 蒙代尔-弗莱明模型

## 二、价格变动的蒙代尔-弗莱明模型(长期)

在长期中, 物价水平会产生变动。在价格变动下, 实际汇率与名义汇率的固定比例就不成立, 商品市场均衡方程中净出口就不再是名义汇率的函数。

$$IS^*: Y = C(Y-T) + I(r^*) + G + NX(\varepsilon)$$

$$LM^*: M = L(r^*, Y) \quad M=L=KY-hr^*$$

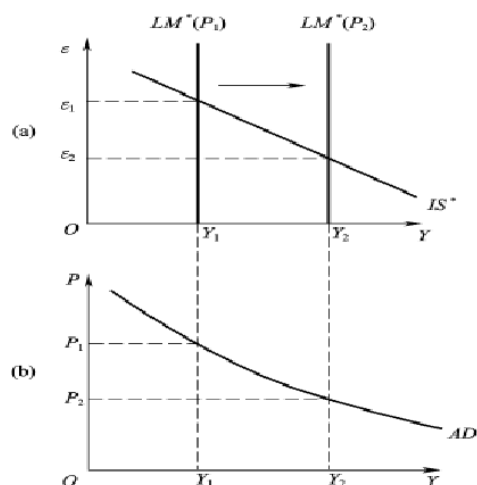


图 15-11 价格变动下的蒙代尔-弗莱明模型

### • 第三节 固定汇率制下的政策效果

#### 一、财政政策

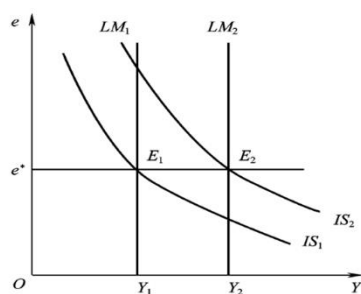


图 15-12 固定汇率制下的财政政策效果

扩张性财政政策引起总需求扩大，IS\*曲线右移，汇率上升

（机理：扩张性财政政策→产出增加→货币需求增加→利率上升→国外资本流入→本币升值，即汇率上升）

中央银行为维持汇率不变，只得干预外汇市场，增加货币供给，使得 LM\*曲线右移，直到均衡汇率降低到固定汇率水平。与此同时，产出水平增加。

#### 二、货币政策

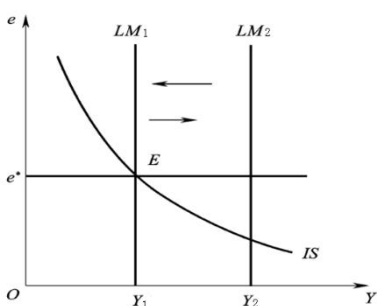


图 15-13 固定汇率制下的货币政策效果

扩张性货币政策的初始影响是使 LM\*曲线向右移动，降低了汇率。但由于中央银行承诺维持汇率不变，中央银行又不得不通过抛售外币，缩减本币供给，使 LM\*曲线回到其初始的位置。

在固定汇率制下，**货币政策往往是无效的**。

#### 三、贸易政策

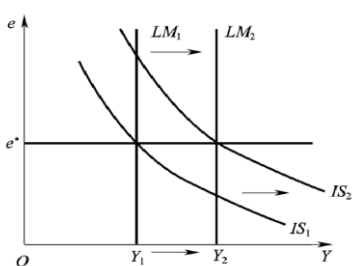


图 15-14 固定汇率制下的贸易政策效果

假如政府通过关税或者非关税贸易壁垒的措施来减少进口，其影响的参数是净出口  $NX(e)$ ，即减少进口而增加净出口，这样净出口曲线  $NX$  就会向右移动，从而 IS 曲线向右移动（抛售本币买进外币）（出口外生给定）

## • 第四节 浮动汇率制下的政策效果

### 一、财政政策

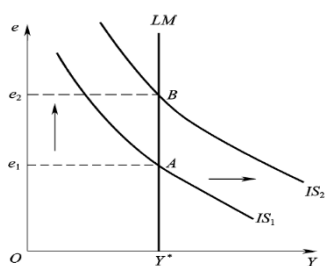


图 15-15 浮动汇率下的财政扩张政策效果

政府采取扩张性财政政策。扩张性财政政策使得  $IS^*$  曲线右移，与  $LM^*$  曲线交于新的均衡点。结果使汇率上升，但产出没有变化。

原因：扩张性的财政政策使汇率上升，汇率上升使国内商品变得更加昂贵，净出口减少，扩张性财政政策的需求效果被本币升值完全抵消。

### 二、货币政策

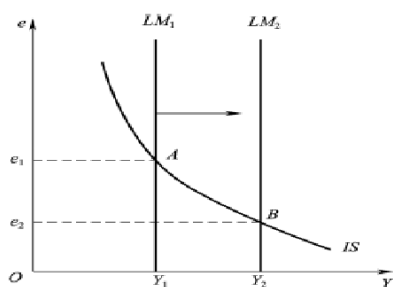


图 15-16 浮动汇率制下的货币政策效果

政府采取扩张性的货币政策， $LM^*$  曲线右移，形成新的均衡点。此时，名义汇率下降，产出增加。

作用机理：货币供给增加→本国利率下降→由于资本完全流动，导致本国资本流出→国内利率回升（到世界水平）。另一方面，本国资本流出增加→本国货币换成外币→外汇市场上本国货币供给增加→本币贬值→名义汇率下降→净出口增加→总需求（总产量）增加。

### 三、贸易政策

如果政府通过关税或者非关税贸易壁垒的措施来限制进口，将使得  $NX$  曲线向右移动。净出口曲线的右移同时使得  $IS$  曲线向右移动。（ $NX \uparrow \rightarrow e \uparrow \rightarrow NX \downarrow$ ）

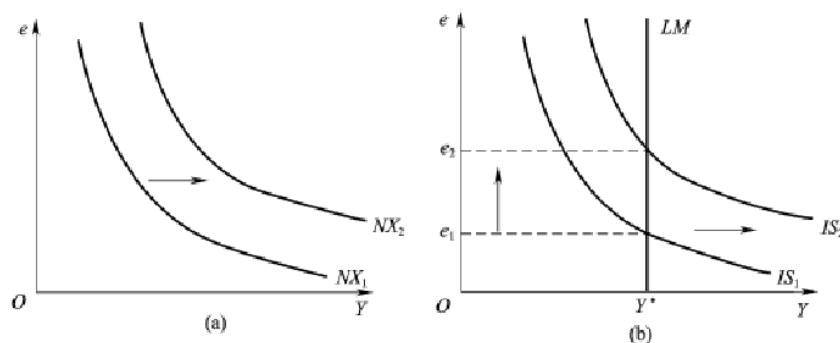


图 15-17 浮动汇率制下的贸易政策效果

表 14-1 蒙代尔-弗莱明模型中小国开放条件下的政策效果

政策	收入 $Y$		汇率 $e$		净出口 $NX$	
	固定汇率	浮动汇率	固定汇率	浮动汇率	固定汇率	浮动汇率
扩张性货币政策	0	$\uparrow \uparrow^*$	0	$\downarrow$	0	$\uparrow$
扩张性财政政策	$\uparrow \uparrow^*$	0	0	$\uparrow$	$\downarrow^{**}$	$\downarrow$
贸易保护政策	$\uparrow \uparrow^*$	0	0	$\uparrow$	$?^{***}$	0

# 第十六章 宏观经济政策

## • 第一节 宏观经济政策目标

### 一、宏观经济政策目标体系

#### (一) 充分就业(首要目标)

广义的充分就业指一切生产要素都有机会以自己愿意的报酬参加生产状态，即劳动力和生产设备都达到充分利用的状态。/狭义上是指总失业率等于自然失业率的状态

凯恩斯：不存在“非自愿”失业

现代货币学派：总失业率等于自然失业率

#### (二) 稳定物价：指通过宏观经济政策使某一时期内一般物价水平保持相对的稳定

#### (三) 经济增长：指在一个较长时间跨度内一国人均产出（人均收入）水平的持续增加

#### (四) 国际收支平衡：指采取各种措施纠正国际收支差额，使其趋于平衡

### 二、宏观经济政策目标的抉择

#### (一) 宏观经济政策目标的一致性和冲突

一致性与互补性：

顺差过大-国际收支失衡-发行货币，平衡国际收支-国内货币供应量增加-物价上升

逆差过大-通货紧缩-经济增长放慢-失业增加

**政策目标之间的一致性：**

经济稳定增长，就业率高，物价稳定，国际收支也能保持平衡；物价稳定、国际收支平衡是经济增长、充分就业的前提条件

**政策目标之间的冲突：**

充分就业与物价稳定—若要实现充分就业，往往需要运用扩张性经济政策，其后果极可能导致财政赤字和通货膨胀

经济增长与物价稳定—经济增长总是伴随着对生产要素需求的增长，从而往往导致物价水平上升

经济增长与国际收支平衡—由经济增长引起的收入增加会引起进口增加，如果出口不能相应增加，国际收支状况就会恶化。且随着收入增加，边际进口倾向有提高趋势

#### (二) 宏观经济政策目标的抉择的不同主张

凯恩斯主义：短期稳定

现代货币主义：保持长期价格稳定

宏观经济政策目标的选择必须考虑经济运行周期的特征和社会所面临的主要问题

经济过热，通货膨胀：稳定物价

经济衰退，失业增加：促进增长，增加就业

### 三、宏观经济政策的内容

#### (一) 宏观经济政策的内容

1. 财政政策

2. 货币政策

广义的宏观经济政策还包括——

3. 产业政策

4. 收入分配政策

5. 人口政策

#### (二) 宏观经济政策的调节手段

1. 经济手段（间接调控）

2. 行政手段（直接调控）

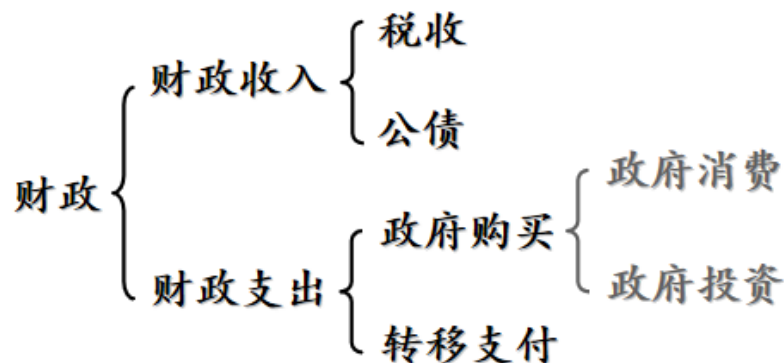
缺点：价格信号失灵，要素配置扭曲



### 3. 法律手段（强制调控）

## • 第二节 财政政策

### 一、财政政策工具：



公债是政府运用国家信用向公众借钱筹集财政资金时形成的债务，包括中央政府的债务（国债）和地方政府的债务（地方债）。政府发行公债，一方面能增加财政收入，影响财政收支规模，属于财政政策；另一方面又可以通过其在二级市场上的流通来调节货币供求，因此也是货币政策工具。

## 二、自动稳定器和相机抉择的财政政策

### （一）自动稳定器

又称内在稳定器，是指经济系统本身所具有的能够减少各种干扰因素对宏观经济冲击的机制——能够在经济繁荣时自动抑制通胀，在经济衰退时自动减轻萧条，无需政府采取任何行动。（财政制度具有自动稳定器的功能，如税收、转移支付）

主要包括：

1. 失业保障机制
2. 农产品价格维持制度
3. 所得税税收体系

### （二）相机抉择的财政政策

相机抉择的财政政策，指政府为了达到预定的产出水平而采取的变动财政收入和财政支出的政策。

使用原则——逆经济风向行事（补偿性财政政策）

1. 扩张的财政政策：减税（免税、退税、降低税率）；增加政府支出（增加公共品购买，增加转移支付）
2. 紧缩的财政政策：增税；减少政府支出
3. 平衡的财政政策

### （三）功能财政和充分就业预算盈余

功能财政：功能财政是指国家关于财政活动不能仅以预算平衡为目的，而应以充分发挥财政的经济职能，保持整个经济稳定发展为目的的理论。从反经济周期的需要来利用预算赤字和预算盈余

衡量财政政策方向测度指标：充分就业预算

### （四）赤字和公债

政府借债的种类：向央行借债、向公众借债

对于债务融资效应的争论

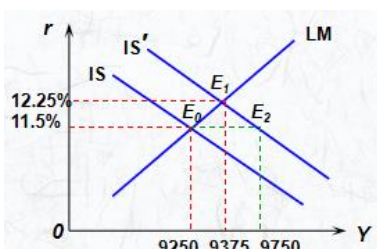
## 三、财政政策效应

### （一）财政政策的产出效应和挤出效应

财政政策的产出效应：财政政策工具引起一个国家总产出水平或总收入水平的变化，也可称财政政策的收入效应。

财政政策的挤出效应：由于政府支出（包括政府的公务性购买、政府投资和转移支付）的增加使利率水平上升，从而抑制（挤出）了部分社会（私人）投资的现象。

例：设  $C=1000+0.8Y$ ,  $I=2000-10r$ ,  $L=0.3Y-5r$ ,  $M=2200$ ；若政府投资增加 100 亿，分别用有效需求决定模型和 IS-LM 模型计算总产出的增加，并比较它们的差别。



解：用有效需求决定模型计算，政府购买乘数为  $KG=1/(1-0.8)=5$ ，若政府投资增加 100 亿，则产出增加为  $100 \text{ 亿} \times 5=500 \text{ 亿}$ 。

用 IS-LM 模型计算，政府投资增加前后的 IS 曲线方程分别为  $r=300-0.02Y$ ,  $r'=310-0.02Y$ ；LM 曲线方程为  $r=-440+0.06Y$ ；分别解政府投资增加前后的 IS-LM 模型： $Y=9250$ ,  $Y=9375$ ； $\Delta Y=9375-9250=125$ ，即总产出增加 125 亿元。用不同方法计算的产出增加差距为 375 亿元。（挤出效应）

通过分析可以发现，在 IS-LM 模型中，政府投资增加前后该社会的利率水平是不同的，它们分别为  $r=115$ （可视作 11.5%）， $r'=122.5$ （可视作 12.25%），即政府增加投资后利率水平上升了 0.75 个百分点。而一般的社会投资（私人投资）与利率水平成反比，利率水平的上升将抑制或排挤了原有的社会投资，从而部分抵消了政府投资的产出效应。

如果假设利率水平不发生变化，即  $r=115$ ，代入  $r'=310-0.02Y$  得  $Y'=9750$ ，即政府投资增加后总产出水平可上升至 9750 亿，与 9250 亿相比，增加 500 个亿。这一结果与不考虑利率水平的乘数效应完全一致。

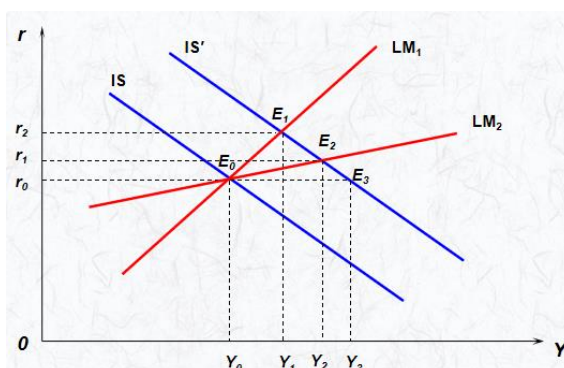
### （二）LM 曲线斜率对财政政策效应的影响

LM 曲线的斜率越小，财政政策效果越明显（产出效应越大，挤出效应越小）

原因：LM 曲线斜率  $(k/h)$  反映交易性货币需求系数  $k$  和投机性货币需求的利率影响系数  $h$  的相对大小。

在  $h$  一定的情况下，LM 曲线的斜率越大，意味着交易性货币需求系数  $k$  越大。因此，政府支出增加使产出增加时，交易性货币需求增加较多（总的货币需求曲线右移较多），从而使利率上升较多，对私人投资的挤出较大，结果财政政策的产出效应就会比较小

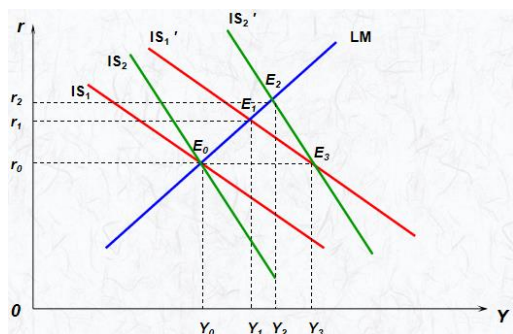
在  $k$  一定的情况下，LM 曲线的斜率越大，意味着投机性货币需求的利率影响系数  $h$  越小（投机性货币需求曲线斜率较大——注意图中是紫红色曲线，因为其斜率为  $1/h$ ），一定量的交易性货币需求增加会引起利率的大幅度上升。因此，当政府支出增加引起交易性货币需求增加时，利率上升较多，对私人投资的挤出较大



### （三）IS 曲线斜率对财政政策效应的影响

IS 曲线的斜率越大，财政政策效果越明显（产出效应越大，挤出效应越小）

原因：IS 曲线斜率为  $(1-\beta)/d$ ，边际消费倾向  $\beta$  比较稳定，决定 IS 曲线斜率的因素是投资利率系数  $d$ 。IS 曲线斜率越大，意味着投资的利率系数  $d$  越小，而  $d$  小意味着私人投资对利率的反应不敏感，当扩张性财政政策引起利率上升时，对私人投资的挤出效应就小，相应的产出效应就大



自己的线斜率越大越好，别人的线斜率越小越好

### 小结：决定财政支出“挤出效应”大小的因素

- **货币需求对产出变动的敏感程度**，即 $L=kY-hr$ 中 $k$ 的大小。 $k$ 越大，政府支出增加引起的一定量产出增加导致的交易性货币需求的增加也越多，因而使利率上升越多，挤出效应越大。
- **货币需求对利率变动的敏感程度**，即货币需求函数 $L=kY-hr$ 中 $h$ 的大小。 $h$ 越小，一定量的交易性货币需求变动会引起利率的较大幅度变动。因此，当政府支出增加引起交易性货币需求增加时，利率上升较多，挤出效应越大。
- **投资对利率变动的敏感程度**，即投资函数 $I=e-dr$ 中 $d$ 的大小。 $d$ 越大，一定的利率变动对投资的影响越大。因此，当政府支出增加引起货币需求增加进而导致利率上升时，挤出效应就越大。

#### • 第三节 货币政策

##### 一、货币政策工具(公开市场业务、再贴现率、准备金率)

货币政策通过利率变动对总需求发生影响，间接

扩张性货币政策：增加货币供给量，降低利率，扩大需求，刺激经济增长

##### (一) 公开市场业务

主动：改变基础货币供应量

被动：抵消影响基础货币的其他因素的变动带来影响

总需求不足→买进有价证券→货币投入市场→商业银行存款增加→贷款增加→货币供应量成倍增加→利息率下降→投资增加→总需求扩大→总产出增加

##### (二) 法定准备金率

总需求不足→降低存款准备金率→货币供应量增加→利息率下降→投资增加→总需求扩大→总产出增加

##### (三) 利率与再贴现率

再贴现：商业银行向中央银行贷款

总需求不足→降低再贴现率→商业银行向中央银行增加借款→商业银行扩大放款→货币供应量增加→利息率下降→投资增加→总需求扩大→总产出增加

##### (四) 辅助性措施

1. 消费信贷控制(规定应支付现款的最低限额和付清全部贷款的最长期限)

抵押贷款控制（规定抵押条件，用于房地产购买）

窗口指导（根据物价变动趋势和金融市场状况，规定商业银行每季度贷款的增减额度，并要求执行）

道义劝告（对商业银行及其他金融机构的贷款、投资业务进行口头或书面劝告，影响其贷款和投资方向）

## （五）基础货币与货币创造

基础货币是构成市场货币供给的基础，是一种活动能力强大的货币，又称高能货币

基础货币=存款准备金+居民手持现金

基础货币由中央银行投放。主要投放渠道：购买黄金、外汇；在金融市场进行公开市场业务操作；直接发行通货

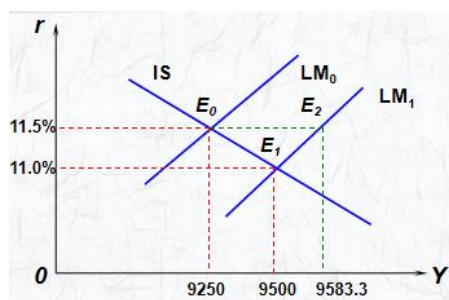
**货币供给量=基础货币×货币乘数**

## 二、货币政策效应

### （一）货币政策的产出效应和挤出效应

货币政策的产出效应：货币政策工具引起一个国家总产出水平或总收入水平的变化，也可称货币政策的收入效应。

货币政策的挤出效应：由于政府增加货币供应（包括增加基础货币，降低准备金率、再贴现率和再贷款利率），致使利率水平下降，从而使一部分资金流向投机市场(对 GDP 无贡献)的现象



例：设  $C=1000+0.8Y$ ， $I=2000-10r$ ， $L=0.3Y-5r$ ， $M=2200$ ；若货币供应增加 100 亿，计算该政策的产出效应和挤出效应。

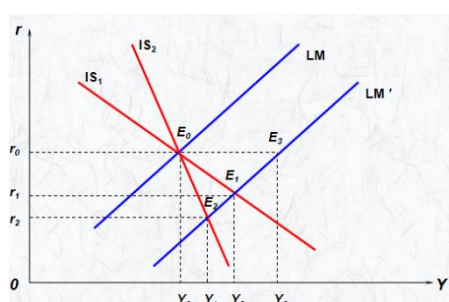
解：货币供应增加前后的 LM 曲线方程分别为： $r=-440+0.06Y$ ， $r'=-460+0.06Y$ ；IS 曲线方程为： $r=300-0.02Y$ ；分别解货币供应增加前后的 IS-LM 模型，有  $Y=9250$ ， $Y'=9500$ ， $\Delta Y=9500-9250=250$ ，即政府货币扩张政策的产出效应为 250 亿。

但由于货币供应增加前后的利率水平是不同的，它们分别为  $r=115$ （可视作 11.5%）， $r'=110$ （可视作 11.0%）；也就是说，在政府增加货币供应后利率水平下降了 0.5 个百分点，从而使一部分货币资金流入了投机市场，抑制或排挤了生产性的社会投资，部分抵消了政府货币政策的产出效应。

如果利率水平不发生变化，仍维持 11.5% 的水平，政府增加货币供应 100 个亿，可使总产出水平由原来的 9250 亿扩张至 9583.3 亿的水平（将  $r=115$  代入  $r'=-460+0.06Y$  求得），产出效应为 333.3 亿

### （二）IS 曲线斜率对货币政策效应的影响

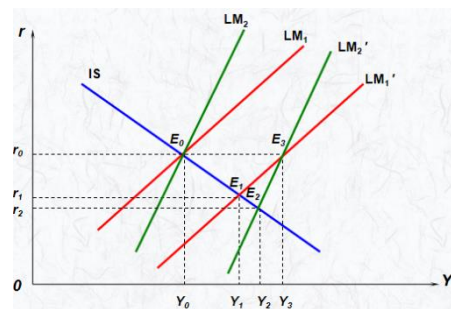
IS 曲线的斜率越小，货币政策效果越明显（产出效应越大，挤出效应越小）



### （三）LM 曲线斜率对货币政策效应的影响

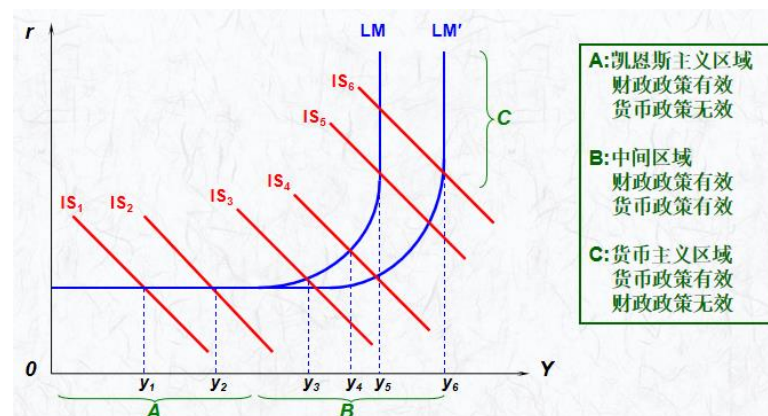


LM 曲线的斜率越小，货币政策效果越不明显（产出效应越小，挤出效应越大）



小结：

1. 财政政策的调控效应与 LM 曲线的斜率成反比，与 IS 曲线的斜率成正比；  
当 LM 曲线为水平线、IS 曲线为垂直线时，财政政策的产出效应最大，挤出效应为零；当 LM 曲线为垂直线、IS 曲线为水平线时，财政政策的产出效应为零，挤出效应最大。
2. 货币政策的调控效应与 LM 曲线的斜率成正比，与 IS 曲线的斜率成反比；  
当 LM 曲线为水平线、IS 曲线为垂直线时，货币政策的产出效应为零，挤出效应最大；当 LM 曲线为垂直线、IS 曲线为水平线时，货币政策的产出效应最大，挤出效应为零。



### 三、“相机抉择”和“规则”之争

（一）相机抉择

（二）单一货币规则

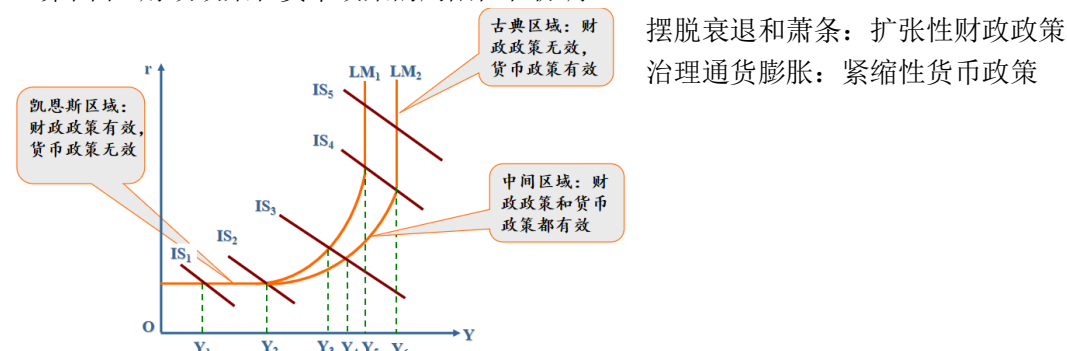
弗里德曼：按照事先制定好的、有固定规则的政策实施调控，如固定货币增长率。

泰勒规则：短期利率调整，一般化的泰勒规则公式：

$$r = \pi + g y + \delta(\pi - \pi^*) + R^*$$

$r$  为短期名义利率； $\pi$  为实际通货膨胀率； $y$  为产出缺口（实际 GDP 偏离潜在 GDP 的百分比）； $g$  和  $\delta$  为正的系数，表示当实际 GDP 或者通货膨胀率变化时中央银行设定的利率  $r$  变化的权重； $\pi^*$  为目标通货膨胀率； $R^*$  为经济实现充分就业时的实际利率。

#### • 第四节 财政政策和货币政策的局限性和协调





## 一、财政政策的局限性

### (一) 财政政策的时滞

1、识别时滞

2、决策时滞

3、实施时滞

例：一项扩张性的财政政策，往往要经过以下过程才会对宏观经济产生促进作用：

政府采购-企业库存减少-企业扩大生产-工人增加收入-社会总需求扩大-经济增长速度加快。

一项紧缩性的货币政策，则要经过以下过程才会对宏观经济产生抑制作用：

货币供应减少-市场利率提高-投资减少-社会总需求收缩-物价水平下降

在整个调控时滞中，作用时滞是最关键、往往也是最耗时的。有估计，在美国政府宏观调控的实践中，内时滞一般为2个月左右，而外时滞则一般为18个月左右，其中作用时滞一般要占12-16个月。

### (二) 经济的不确定性

### (三) 实施财政政策存在公众的阻力

### (四) 公众预期对政策效果的影响

理性预期与“卢卡斯批评”

## 二、货币政策的局限性

### (一) 效果具有短期性

短期刺激经济，长期产量不变、物价上涨

### (二) 货币政策的时滞

认识时滞和决策时滞可缩短，效应时滞难以控制

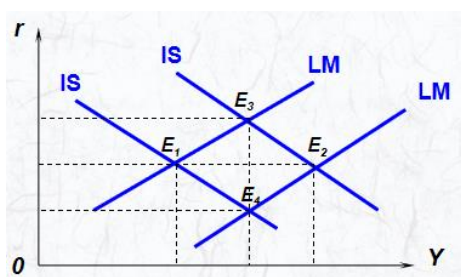
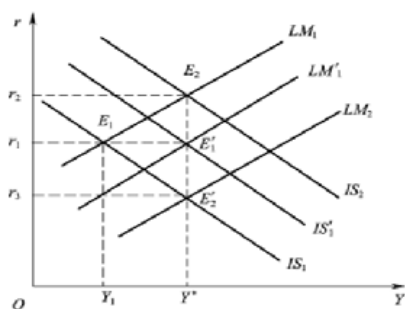
### (三) 货币流通速度的变动

较小的差错也可能造成严重影响

## 三、财政政策和货币政策的协调

### (一) 财政政策和货币政策协调的客观性

### (二) 财政政策和货币政策的协调：IS—LM模型分析



政策配合	收入	利率
扩张性财政政策与紧缩性货币政策	不确定	上升
扩张性财政政策与扩张性货币政策	增加	不确定
紧缩性财政政策与紧缩性货币政策	减少	不确定
紧缩性财政政策与扩张性货币政策	不确定	下降

### 组合的政策效应

政策组合	产出	利率
1. 扩张的财政政策和扩张的货币政策	增加	不确定
2. 紧缩的财政政策和紧缩的货币政策	减少	不确定
3. 扩张的财政政策和紧缩的货币政策	不确定	上升
4. 紧缩的财政政策和扩张的货币政策	不确定	下降

### 政策组合的选用

- (1) 严重萧条时，用第一种组合(双扩)
- (2) 严重通胀时，用第二种组合(双紧)
- (3) “滞胀”，用第三种组合
- (4) 轻度通胀，用第四种组合

**【例9.3】** 设某一宏观经济模型的参数如下： $C=200+0.8Y$ ， $I=300-5r$ ， $L=0.2Y-4r$ ， $M=320$ 。求：（1）IS-LM模型和均衡条件下的产出和利率水平。（2）若充分就业的产出水平为2500，政府为实现充分就业，运用追加投资的扩张性财政政策，追加的投资应为多少？并分析该政策的产出效应和挤出效应。（3）若政府在提高产出水平的同时仍想保持原先的利率水平，应采取什么政策措施？追加的投资和货币供应各为多少？

解：（1）IS方程： $Y=200+0.8Y+300-5r \rightarrow Y=2500-25r$

LM方程： $0.2Y-4r=320 \rightarrow Y=1600+20r$

均衡时： $r=20$ ， $Y=2000$

（2）根据LM方程 $Y=1600+20r$ ，当 $Y=2500$ 时， $r=45$

IS'方程： $Y=200+0.8Y+300-5r+\Delta G$

当 $r=45$ ， $Y=2500$ 时， $\Delta G=225$

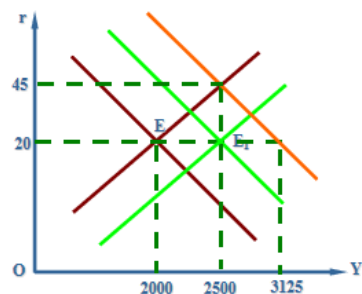
IS'方程： $Y=3625-25r$

若利率维持在 $r=20$ ，则 $Y=3625-25r=3125$

挤出效应为： $3125-2500=625$ ，产出效应为500

（3）IS方程： $Y=200+0.8Y+300-5r+\Delta G$ ，当 $r=20$ ， $Y=2500$ 时， $\Delta G=100$

LM方程： $0.2Y-4r=320+\Delta M$ ，当 $r=20$ ， $Y=2500$ 时， $\Delta M=100$



#### • 第五节 供给管理政策

一、人力政策：通过对人力资源的优化配置，增加就业，促进经济增长的政策

（一）理论基础：人力资本理论与新古典综合派的就业理论。

（二）形成条件：劳动力结构因素、经济结构变化、劳动力市场不对称等。

主要措施：**人力资本投资；完善劳动力市场；协助劳动力流动；降低最低工资标准**

二、收入控制政策：政府通过某种行政措施强制性或非强制性地限制工资和价格的政策，又称为工资与物价控制政策，目的是制止工资成本推动的通货膨胀

（一）工资-物价指导线

（二）工资-物价冻结

（三）对特定工资或物价进行“权威性劝说”或施加政府压力

（四）以税收政策对工资增长率进行调整

三、指数化政策：按通货膨胀率来调整有关名义变量，使其实际值保持不变

工资指数化：对退休金、养老金、失业补助、贫困补助等社会保险与福利支出也实行类似的指数化政策。

税收指数化

利率指数化

#### • 第六节 本章评析

一、宏观经济政策的局限性评析

财政与货币政策在稳定经济运行上的效果

政府是否应平衡其预算

二、宏观经济政策的借鉴

有关宏观经济政策目标的借鉴

有关宏观经济政策工具运用的借鉴