

## 宏观经济学冲刺精华复习

N·格里高利·曼昆

### 一 引言及介绍

(一) 第一篇 导言 1、2 章

### 二 重点理论框架

(二) 第二篇 古典理论 长期中的经济

收入分配 3

货币和通胀 4

开放理论 5

失业 6

(三) 第三篇 增长理论 超长期中的经济 7、8 章

(四) 第四篇 经济周期理论：短期中的经济

IS-LM 模型： 10、11 章

M-F 模型：开放经济 12 章

总供给总需求模型 13、14 章

### 三 争论及知识扩充

(五) 第五篇 宏观经济政策争论 15、16 章

(六) 第六篇 宏观经济学的微观基础 17、18、19 章

### 宏观经济学的时间结构划分

1) 超长期：一般涉及几十年的时间跨度。

◆ 是经济增长理论研究的范围。

◆ 研究核心在于资本的历史性积累与技术进步。

2) 长期：资本存量与技术水平相对固定不变的时期。

◆ 在长期，不变的资本与技术决定了经济的生产能力，即“潜在产出”不变。产出取决于总供给，价格取决于总供给与总需求。

◆ 在长期中主要研究通胀、失业问题

3) 短期：价格水平相对固定不变的时期。

◆ 在短期，产出水平只取决于总需求。

主要研究经济周期波动、IS-LM AS-AD 模型

从大的结构上说，重点章节一般分布在前述中的第二、三、四篇，即宏观分析的长期、超长期与短期模型。

从历年相关院校的试题中，我们发现具体的考点主要分布如下：经济增长模型、总供给理论、失业与通货膨胀、IS-LM 模型、蒙代尔-弗莱明模型、宏观政策效应与政策争论。

## 第一篇 导言 1、2 章

### 第一章 宏观经济学的科学

一、宏观经济学：一个核心问题——政府应该而且能够干预经济吗？

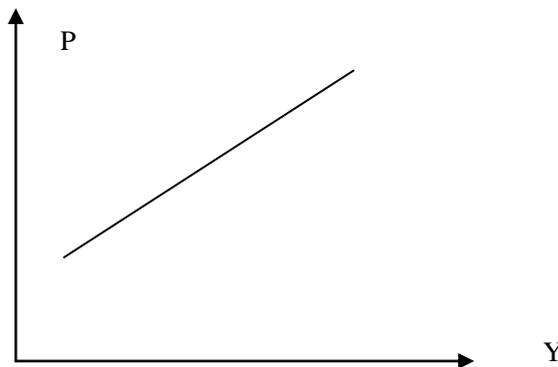
二、曼昆宏观：三大指数：①经济增长(GDP) ②通货膨胀(CPI) ③失业率

三、三种价格情况

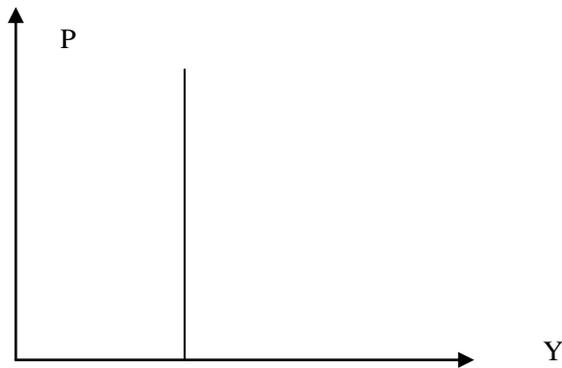
1、价格刚性



2、价格粘性



3、价格弹性



## 第二章宏观经济学的的数据

### 一、三大数据

- 1、国内生产总值（GDP）：一国的总收入及其用于产品与服务产出的总支出
- 2、消费物价指数（CPI）：衡量物价水平
- 3、失业率：失业者在劳动力中的比例

### 二、存量与流量

存量（stock）：时点上的数量，如个人的财富、失业者人数、经济中的资本量、政府的债务等。

流量（flow）：每一单位时间内的数量，如 GDP、个人的收入和支出、失去工作的人的数量、经济中的投资量、财政预算赤字等

### 三、衡量 GDP 的方法及计算 GDP 的注意事项

#### （1）支出法

指从支出角度衡量国内生产总值。GDP 是一个国家（或地区）在一定时期内消费、投资、政府购买以及净出口四方面支出的总和。公式如下：

$$GDP=C+I+G+NX$$

其中 C 为消费，I 为投资，G 为政府购买，NX 为净出口。

注意：①投资可以是正可以是负，如存货减少，存货投资就是负的。

②转移支付不是 GDP 的一部分

#### （2）收入法

指用要素收入即企业生产成本核算国内生产总值。严格来说，最终产品市场价值除了生产要素收入构成的成本以外，还有间接税、折旧、公司未分配利润等内容。公式如下：

$$GDP = \text{工资} + \text{利息} + \text{租金} + \text{利润} + \text{间接税} + \text{折旧}$$

#### （3）注意事项

- ①二手货并不包含在 GDP 中
- ②存货属于 GDP
- ③住房租金在 GDP 之中
- ④耐用品租金不属于 GDP
- ⑤那些非生产性活动以及地下交易、黑市交易等不计入 GDP 中，如家务劳动、自给

自足性生产、赌博和毒品的非法交易等

#### 四、GDP 平减指数

名义 GDP:按现期价格衡量的产品与服务的价值。

实际 GDP:按一组不变价格衡量的产品与服务的价值。

$$\text{GDP 平减指数} = \frac{\text{名义GDP}}{\text{实际GDP}}$$

#### 五、收入的其他衡量指标

①国民生产总值 (GNP) = GDP + 来自外国的要素支付 - 支付给外国的要素报酬

②国民净产值 (NNP) = GDP - 折旧

③国民收入 (NI) = 雇员报酬 + 业主收入 + 租金收入 + 公司利润 + 净利息 + 间接企业税

④个人收入 (PI) = 国民收入 - 公司利润 - 社会保险税 - 净利息 + 股息 + 政府对个人的转移支付 + 个人利息收入

⑤个人可支配收入 (DPI) = 个人收入 - 个人税收和非税收支出

#### 六、消费物价指数

CPI 衡量如:

$$\text{CPI} = \frac{(5 \times \text{现期苹果价格}) + (2 \times \text{现期桔子价格})}{(5 \times 2006 \text{苹果价格}) + (2 \times 2006 \text{桔子价格})}$$

注: CPI 是拉氏指数, GDP 平减指数是帕氏指数

拉氏指数是用一篮子固定产品计算的物价指数, 加权数固定, 不能反映由于相对价格发生变动而导致的购买数量的变动, 因此倾向于高估生活成本的增加。

帕氏指数是用一篮子可变产品计算的物价指数, 加权数可变, 但它没有考虑由于替代可能引起的消费者福利的减少, 因此倾向于低估生活费用的增加。CPI 属于拉氏指数, 因为它是由确定的一组商品计算的; GDP 平减指数属于帕氏指数, 因为它是由变化了的一组商品计算的。

#### 七、失业率、劳动力参与率

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

$$\text{劳动力参与率} = \frac{\text{劳动力}}{\text{成年人口}} \times 100\%$$

## 第二篇 古典理论 长期中的经济

收入分配	3
货币和通胀	4
开放理论	5
失业	6

### 第三章 国民收入：源自何处（用要素进行生产 供给），去向何方（产品需求）

#### 一、生产函数

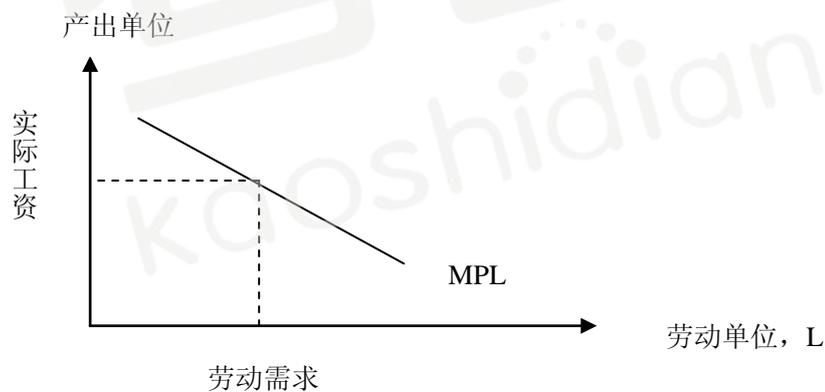
$$Y = F(K, L)$$

1、规模报酬不变： $zY = F(zK, zL)$

2、长期分析 Y 为定值

#### 二、素市场上企业对劳动、资本的需求均衡分析

$$MPL = \frac{W_0}{P_0} \text{ (劳动的边际产量=实际工资)}$$



资本的需求：

$$MPK = \frac{R}{P}$$

#### 三、宏观均衡（供给 1、2 需求）

##### （一）供给

1、竞争企业面临的决策

利润=收益-劳动成本-资本成本= $PY-WL-RK=PF(K,L)-WL-RK$

注：①  $P$ ，价格； $Y$ ，产品量。

②  $W$ ，工资； $L$ ，劳动量。

③  $R$ ，为资本租赁价格； $K$ ，资本量

## 2、国民收入的划分

实际经济利润= $Y-(MPL \times L)-(MPK \times K)$

$$\Rightarrow Y = (MPL \times L) + (MPK \times K) + \text{经济利润}$$

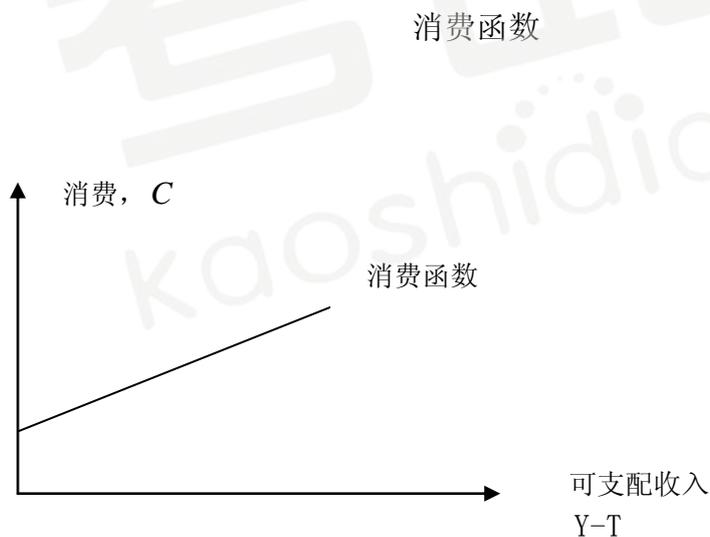
竞争企业：经济利润=0

$$Y = (MPL \times L) + (MPK \times K)$$

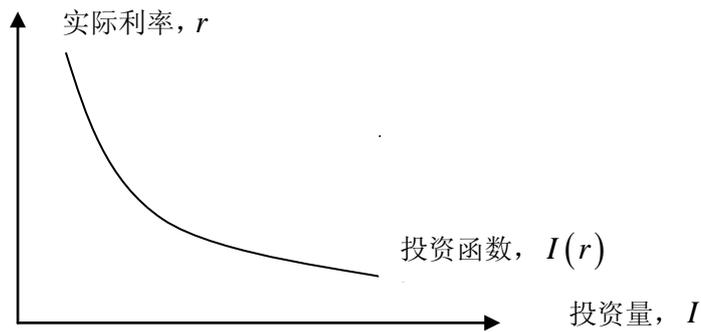
小结：总产出在资本收益和劳动收入之间的分割取决于它们的边际生产率。

## (二) 需求

### 1、消费函数



### 2、投资函数



3、产品与服务市场的均衡  $Y = C(Y-T) + I(r) + G$        $G$ 、 $T$  由政策固定， $Y$  由要素生产决定，长期固定。

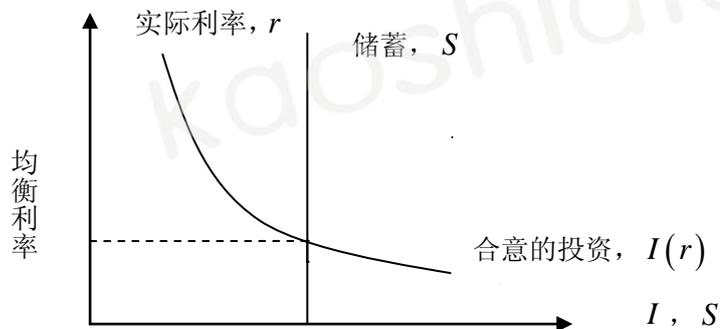
4、金融市场的均衡：可贷资金的供给

$$Y - C - G = I \Rightarrow S = (Y - T - C) + (T - G) = I$$

$$Y - c(Y - G) - G = I(r) \quad \text{把第一个 } G \text{ 改成 } T!!!!!!!$$

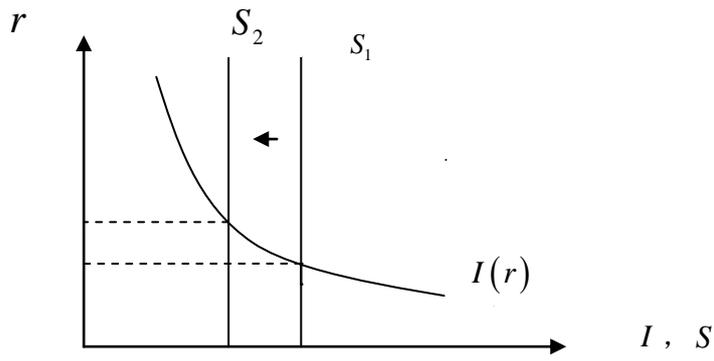
$$\therefore \bar{Y} - c(\bar{Y} - \bar{G}) - \bar{G} = I(r) \quad \text{把第一个 } G \text{ 改成 } T!!!!!!!$$

$$\bar{S} = I(r)$$

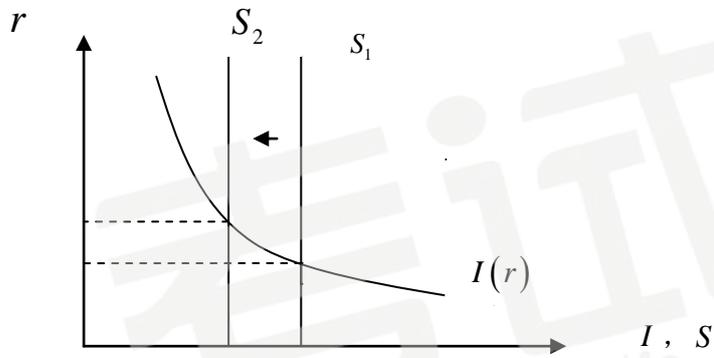


5、储蓄的变动

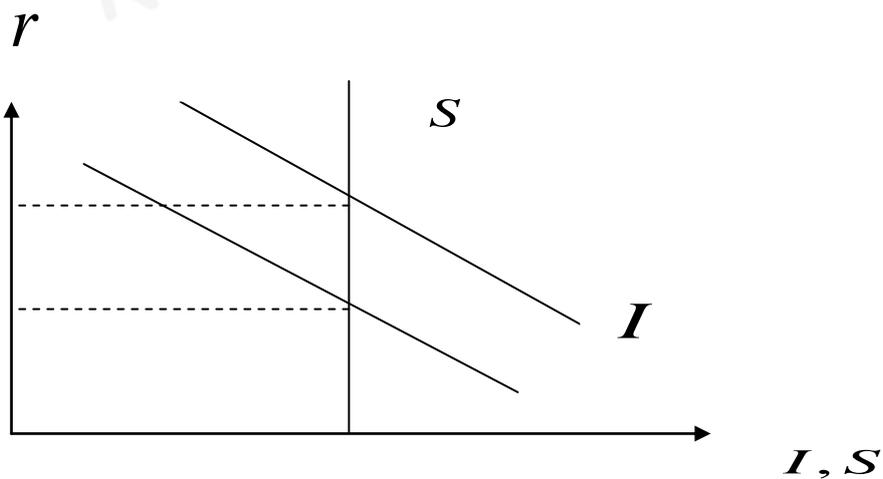
① 若政府购买增加（积极的财政政策）



② 若税收减少（积极的财政政策）



投资需求的变动



## 第四章货币与通货膨胀

### 一、货币的职能

价值储藏手段、计价单位、交换媒介

### 二、相关概念

$M_0 =$  通货

$M_1 = M_0 +$  活期存款

$M_2 = M_1 +$  定期存款

中国的货币： $M_2$

### 三、央行的货币手段

1、再贴现（央行被动）2、公开市场业务（最重要最常用）3、超额存款准备金（最简单最强烈）

### 四、货币需求函数和数量方程式

$M \times V = P \times T \Rightarrow M \times V = P \times Y$

$$\Rightarrow \frac{M}{P} = kY$$

$$\Rightarrow V = \frac{1}{k}$$

### 五、费雪方程

事前的实际利率  $r = i - E\pi$

事后的实际利率  $r = i - \pi$

注： $i$  为名义利率

$r$  为实际利率

费雪方程  $i = r + E\pi$

### 六、货币与利率

$$\frac{M}{P} = kY - hi$$

①  $y$  越大，货币需求越大

②  $i$  是持有货币的成本， $i$  越高，持有货币的欲望越低。

### 七、通货膨胀

1、含义：指整体物价水平普遍而持续的上升。

2、通货膨胀的类型：

①按通货膨胀的类型程度：温和、奔腾、恶性

②按居民预期：预期到的和未预期到的

③ 按市场机制作用：公开的通货膨胀和隐蔽的通货膨胀

预期到的成本：

鞋底成本、菜单成本、价格扭曲资源配置无效、税务成本、退休收入标准调整不定

未预期到的通胀成本：

债权人和债务人之间。通胀高于预期，债权人受损。

靠养老金固定收入。

3、通货膨胀的动因分析：①需求拉动

②成本推动

③输入型通货膨胀

④结构型通货膨胀

4、通货膨胀的治理

①总需求政策：紧缩总需求政策（货币政策和财政政策）

②总供给政策：积极总供给政策：(1)减税

(2)削减社会福利开支

(3)发展生产

(4)放松管制

③收入政策：(1)工资-物价指导线

(2)以税收为基础的收入政策

(3)工资-物价冻结

④其他政策：(1)收入指数化

(2)币制改革

## 第五章 开放的经济

一、国际资金流动和贸易余额

$$Y = C + I + G + NX$$

$$\Rightarrow Y - C - G = I + NX$$

$$\Rightarrow S = I + NX$$

$$\Rightarrow S - I = NX$$

资本净流出=贸易余额

二、小型开放经济中的储蓄与投资

小型：该经济对世界利率的影响微不足道。（ $r = r^*$ ）

三个假设：

$$Y = \bar{Y} = F(\bar{K}, \bar{L})$$

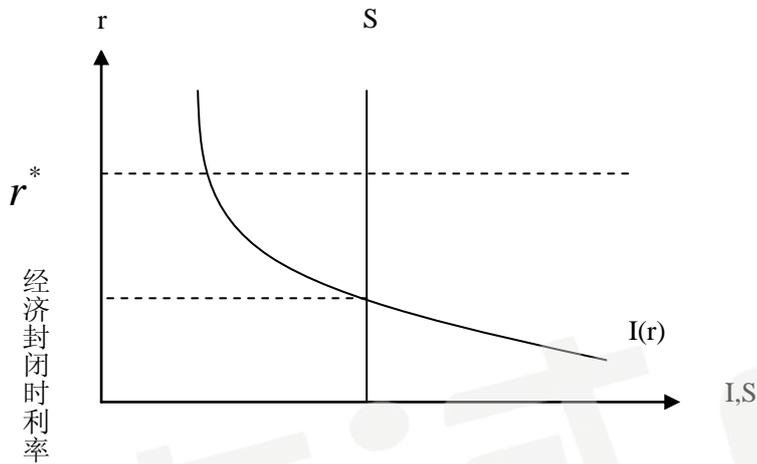
$$C = C(Y - T)$$

$$I = I(r)$$

$$\Rightarrow NX = (Y - C - G) - I$$

$$\Rightarrow NX = S - I$$

$$\Rightarrow NX = [\bar{Y} - C(\bar{Y} - T) - G] - I = I(r^*) = \bar{S} - I(r^*)$$

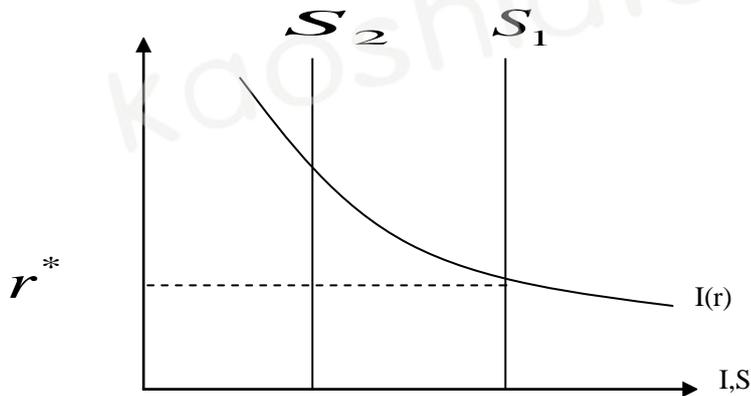


小型开放经济中的储蓄和投资

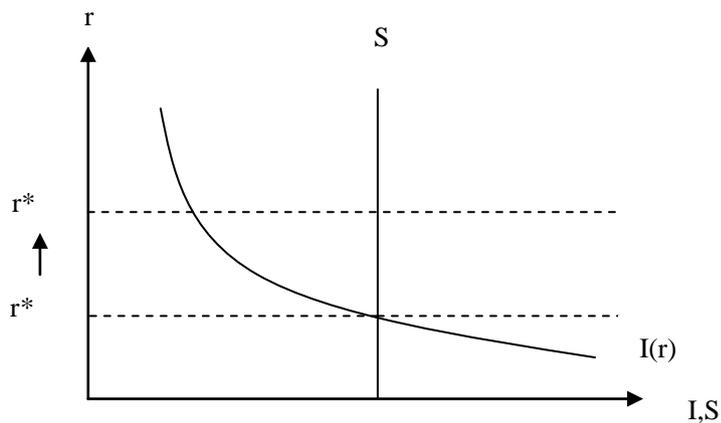
三、政策对贸易余额的影响（小国）

政府购买增加,  $S < I$ , 贸易赤字

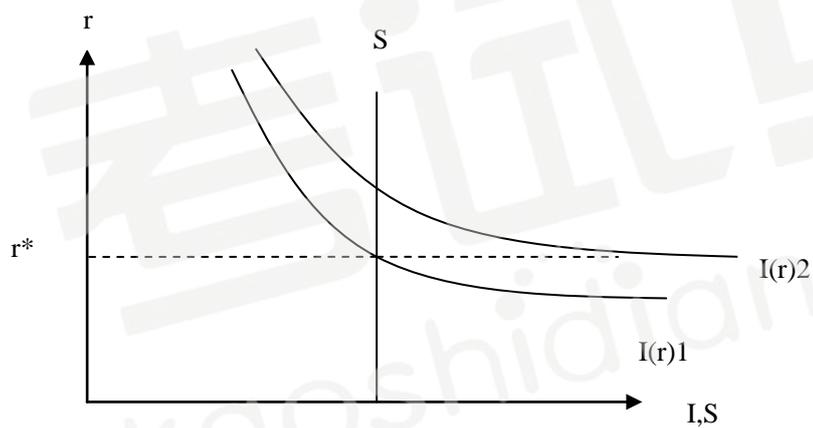
实际利率,  $r$



小型开放经济中的国内财政扩张



在小型开放经济中的国外的财政扩张  
大国财政扩张,世界利率上升, $S > I$  贸易盈余



小型开放经济中投资曲线的移动  
 $S < I$  贸易赤字

#### 四、名义汇率与实际汇率

$$\frac{\text{名义汇率} \times \text{国内产品价格}}{\text{国外产品的价格}}$$

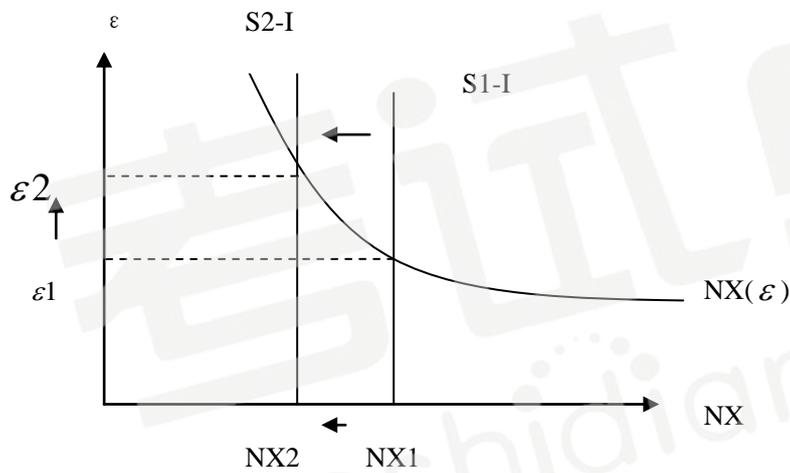
$$\text{实际汇率} = \varepsilon = e \times \left( \frac{P}{P^*} \right)$$

$\varepsilon_1$

$\varepsilon_2$

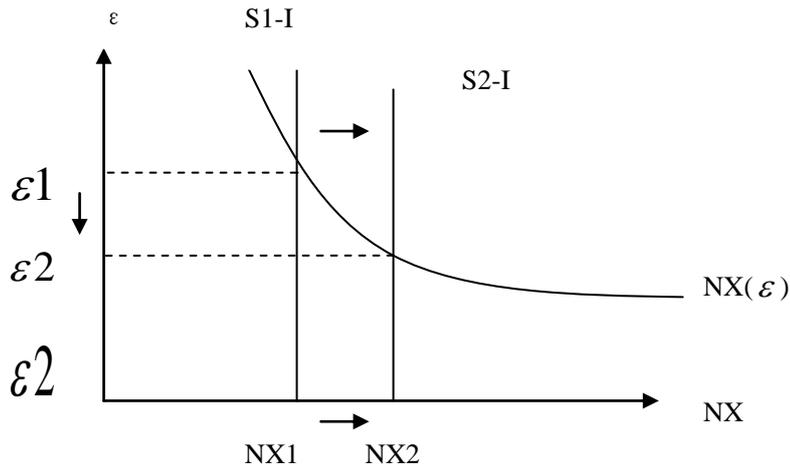
$$\varepsilon = e \times \left( \frac{P}{P^*} \right)$$

#### 五、政策对实际汇率的影响

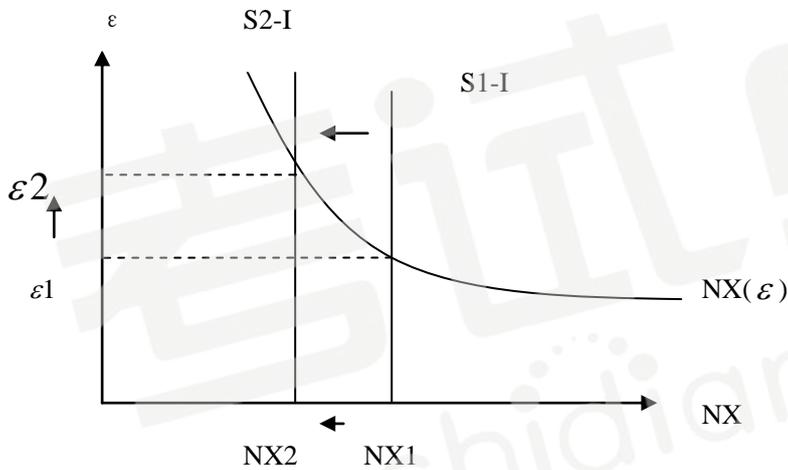


国内扩张性财政政策对实际汇率的影响（如上图）

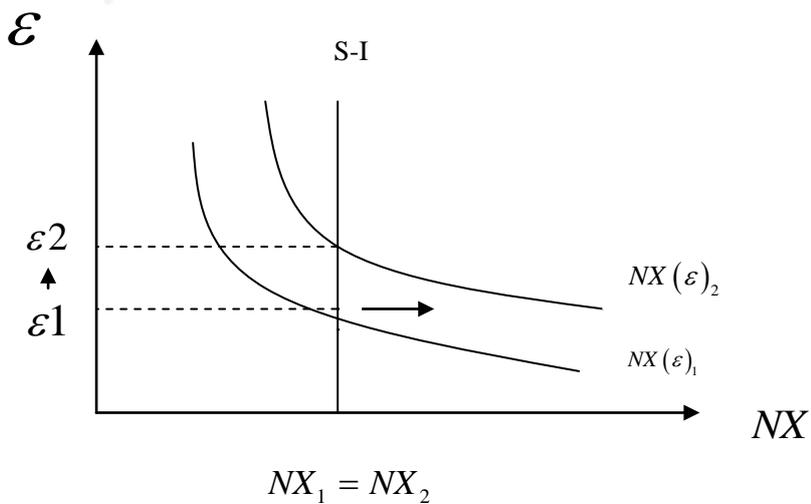
$\varepsilon$



国外扩张性财政政策对实际汇率的影响（如上图）

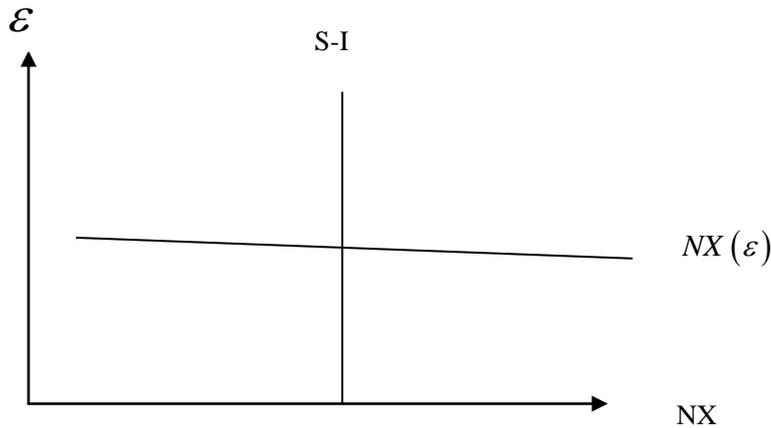


投资需求增加对实际汇率的影响（如上图）



保护主义贸易政策对实际汇率的影响（如上图）

## 六、一价定律（购买力平价）



一价定律运用于国际市场表明，净出口对实际汇率的微小变动极为敏感。

## 第六章 失业

### 一、失业率

$$\begin{aligned}
 fU = sE \\
 E = L - U
 \end{aligned}
 \Rightarrow fU = s(L - U) \Rightarrow f \frac{U}{L} = s \left( 1 - \frac{U}{L} \right)$$

$$\Rightarrow f \frac{U}{L} + s \frac{U}{L} = s$$

$$\Rightarrow \frac{U}{L} = \frac{s}{f + s}$$

$$\Rightarrow \frac{U}{L} = \frac{1}{1 + \frac{f}{s}}$$

注： $L$ 为劳动力人数； $U$ 为失业人数； $E$ 为就业人数

$f$ 为就职率； $s$ 为离职率

说明：就职率越高，失业率越低

### 二、失业的表现：

- (1)短期：周期性失业
- (2)长期：自然失业率

### 三、影响自然失业率的原因：①摩擦性失业

②结构型失业（工资刚性）

#### 1、摩擦性失业

① 原因：(1)信息不对称

(2)人员流动的摩擦

② 治理：(1)加强信息的发布(2)增加劳动力的培训(3)失业救济 (4)税收扣除

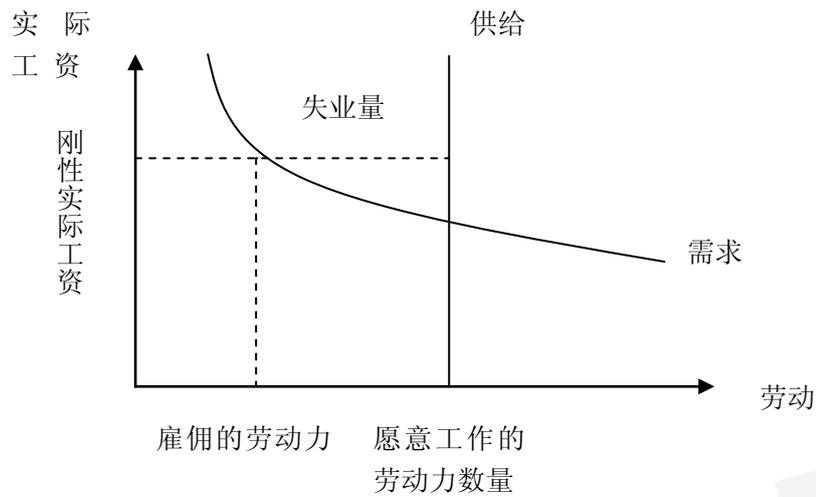
#### 2、结构性失业

原因：(1)最低工资法（最低限价）

(2)工会、集体议价

(3)效率工资

## 四、工资刚性



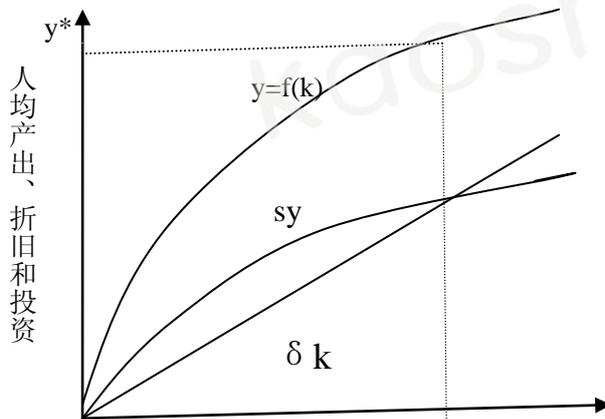
实际工资刚性引起工作配额配给

## 第三篇（7、8章） 增长理论：超长期中的经济

### 索洛模型（外生增长理论）

研究经济增长的三步思路

- ┌ 聚焦资本
- ├ 考虑人口
- └ 考虑技术



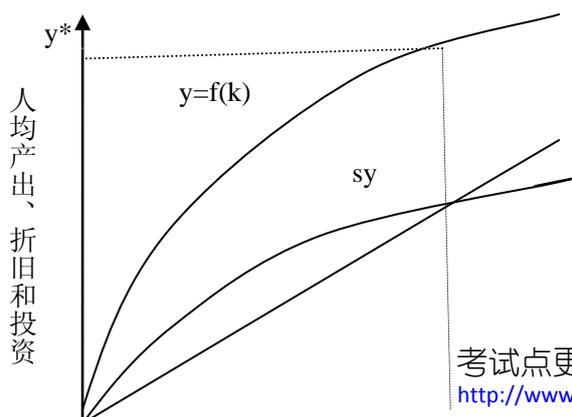
稳定状态时的人均资本  $k^*$

第一步：聚焦资本  $\Delta k = sy - \delta k$

(1) 稳定状态:  $k = k^*$   $y = y^*$

(2) 黄金律水平:  $MPk = \delta$

(3) 增长率:  $\Delta Y/Y = 0$



第二步：考虑人口  $\Delta k = sy - (\delta + n)k$

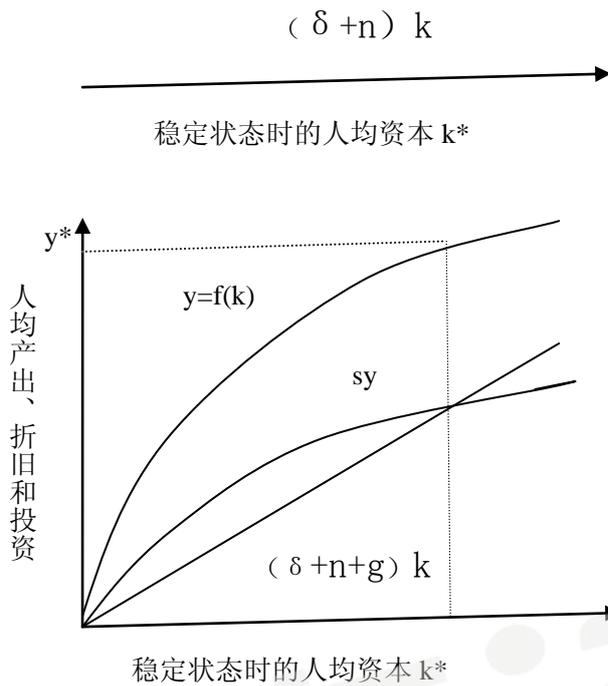
(1) 稳定状态:  $k = k^*$   $y = y^*$

(2) 黄金律水平:  $MPk = \delta + n$

(3) 增长率:  $\Delta Y/Y = n$

考试点更多精彩视频

<http://www.kaoshidian.com>



第三步：考虑技术  $\Delta k = sy - (\delta + n + g)k$

(1) 稳定状态:  $k = k^* \quad y = y^*$

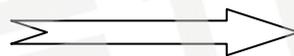
(2) 黄金律水平:  $MPk = \delta + n + g$

(3) 增长率:  $\Delta Y/Y = n + g$

由模型可以推导出:

有效资本  $k = K / (E L)$

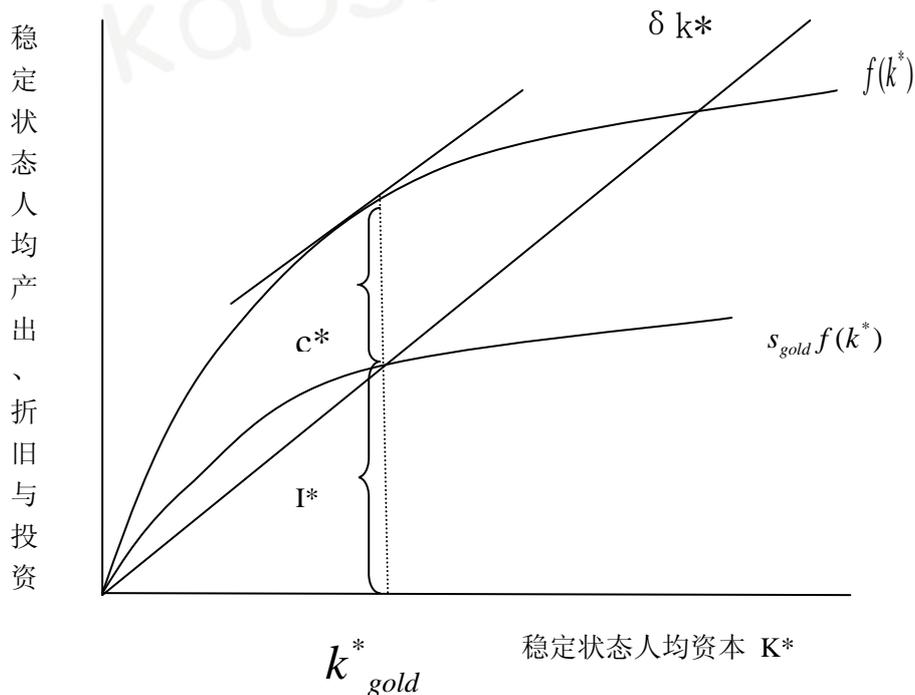
有效产出  $y = Y / (E L)$



实际资本  $K/L = E k$

实际产出  $Y/L = E y$

结论：在超长期的国民经济中，只有科学技术的进步 ( $E \uparrow$ ) 才能使经济持续的增长！  
资本的黄金律水平



## 储蓄率和黄金律

只有一种产生资本的黄金率水平  $k_{gold}^*$  的储蓄率。储蓄率的任何变动都会使  $sf(k)$  曲线移动，并使经济运行到较低消费水平的稳定状态。

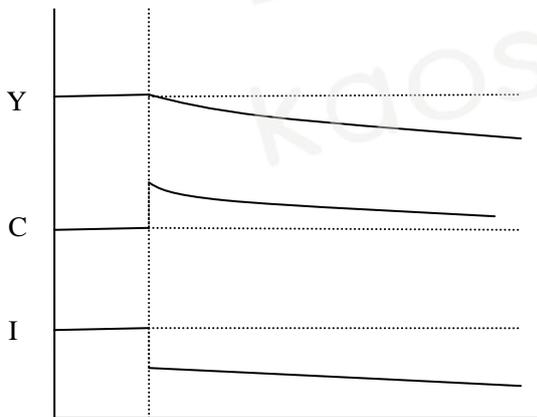
### 超越索洛模型（内生增长理论）

$$\begin{array}{l}
 Y=AK \quad \text{生产函数（不存在资本收益递减的假设）} \\
 \Delta K=sY-\delta K \quad \text{资本积累}
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} Y=AK \\ \Delta K=sY-\delta K \end{array}} \right\} \longrightarrow \Delta Y/Y = \Delta K/K = sA - \delta$$

有上述推导不难看出：只要  $sA > \delta$ ，即使没有外生技术进步的假设，经济收入的增长也会永远持续下去。

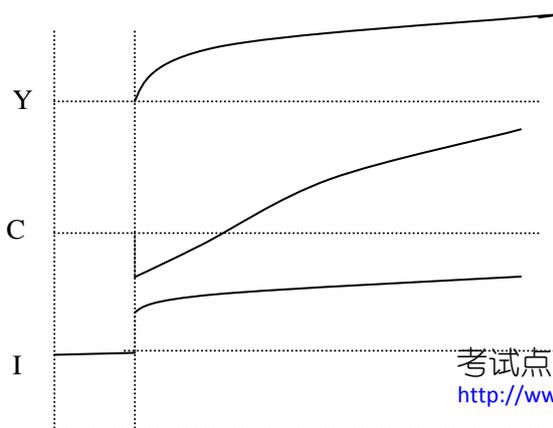
综上，比较外生模型和内生模型不难看出：生产函数的简单变动可以显著地改变对经济增长的预测。在索洛模型中，储蓄引起暂时增长，但资本收入递减最终迫使经济达到稳定状态，在这一稳定状态下增长只取决于技术进步。相反，在内生增长模型中，储蓄和投资都可以导致持续的增长。

### 索洛模型中向黄金律稳定状态的过渡



储蓄率的下降引起消费的立即增加和投资的等量减少。在一段时间内，随着资本存量的减少，产出、消费和投资同时减少。由于经济初始有太多资本，所以，在新的稳态消费水平高于初始稳定状态。

从资本大于黄金律稳定状态时储蓄率的下降



储蓄率的提高导致了消费的立即减少和投资的等量增加。在一段时间内，随着资本存量的增加，产出、消费和投资同时增加。由于经济以资本少于黄金律为开始，新的稳定状态比初始稳定状态的消费水平高。

从资本小于黄金率稳定状态时储蓄率的提高

## 第四篇 经济周期理论：短期中的经济

经济波动导论	9 章
IS-LM 模型:	10、11 章
M-F 模型: 开放经济	12 章
总供给总需求模型	13、14 章

## 第九章 经济波动导论

### 9.1 经济周期的事实

#### 9.1.1 GDP 的构成

GDP 是衡量总体经济状况的最概括的指标。

$$Y=C+I+G+(X-M)$$

#### 9.1.2 失业与奥肯定律

失业与 GDP 之间的这一反向关系被称为**奥肯定律**。

实际 GDP 的百分比变动=3.5%-2×失业率的变动

#### 9.1.3 前导经济指标

经济学家完成预测的一种方法是观察前导指标，由此对经济形势做出判断。

### 9.2 宏观经济学的时间范围

#### 9.2.1 短期和长期有什么不同？

在长期中，价格是有伸缩性的。

在短其中，许多价格在某个前定水平上是黏性的。

#### 9.2.2 总供给与总需求模型

在古典宏观经济理论中，产出取决于经济供给产品与服务的能力，这种能力又取决于资本和劳动的供给以及可获得的生产技术。

### 9.3 总需求

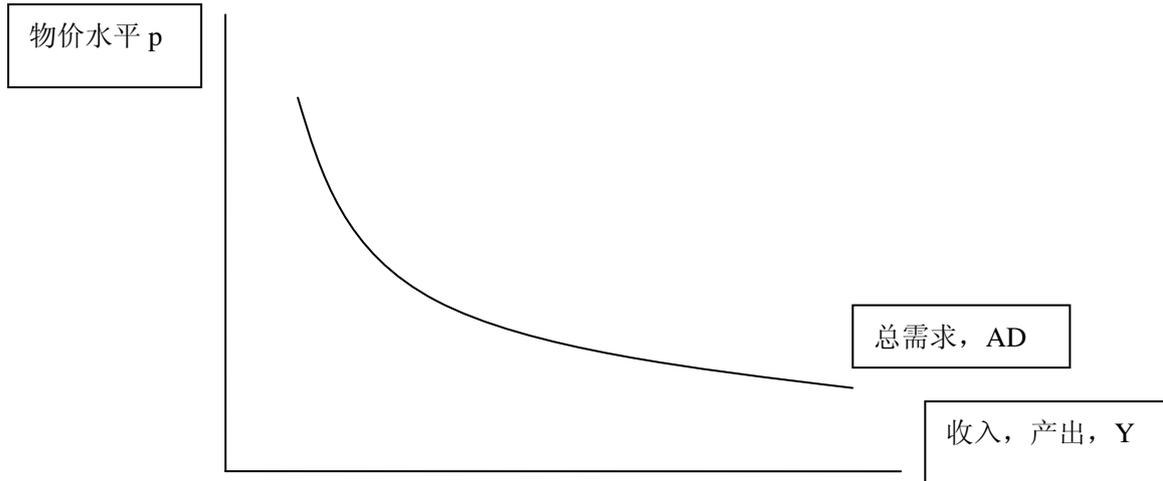
#### 9.3.1 作为总需求的数量方程式

$$MV=PY$$

M 为货币供给，V 为货币流通速度，P 为物价水平，Y 为产出

$$\frac{M}{P} = \left(\frac{M}{P}\right)^d = kY$$

$k=1/V$  是决定人们对于每一美元收入所想持有多少货币的一个参数。



### 总需求曲线

总需求曲线 AD 表示物价水平  $P$  与产品和服务的需求量  $Y$  之间的关系。它是在货币供给  $M$  的一个给定值下绘出的。总需求曲线向右下方倾斜，物价水平越高，实际货币余额水平  $M/P$  越低，从而产品与服务的需求量  $Y$  越低。

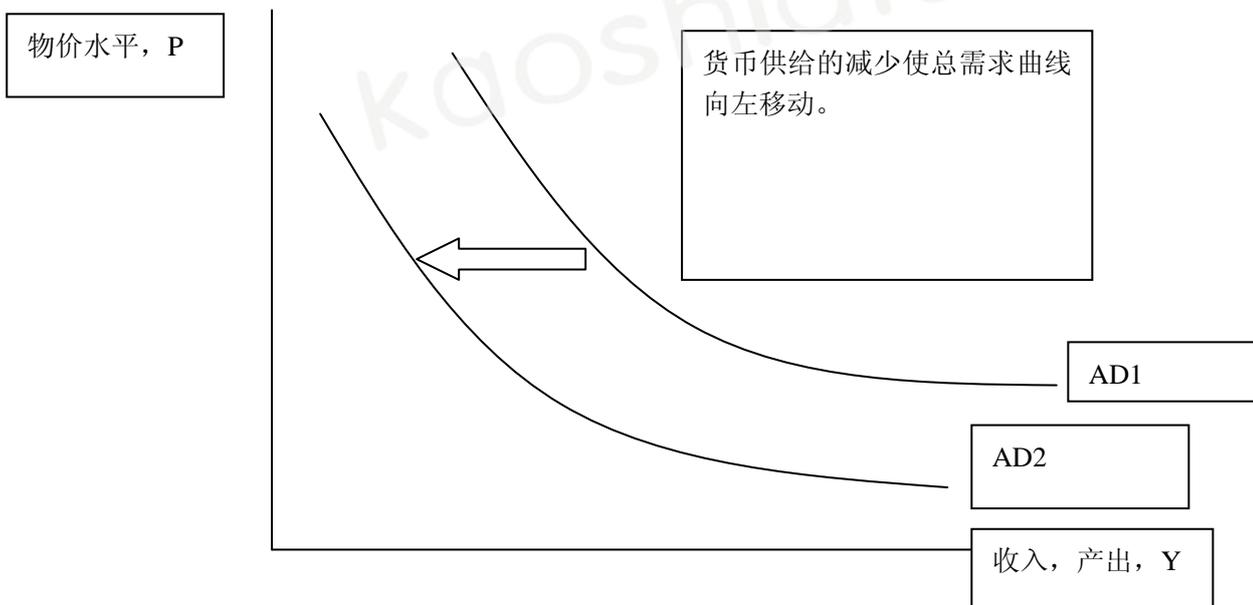
#### 9.3.2 为什么总需求曲线向右下方倾斜？

总需求曲线是根据人的满意度和总收入决定的，由 IS-LM 模型推出的。

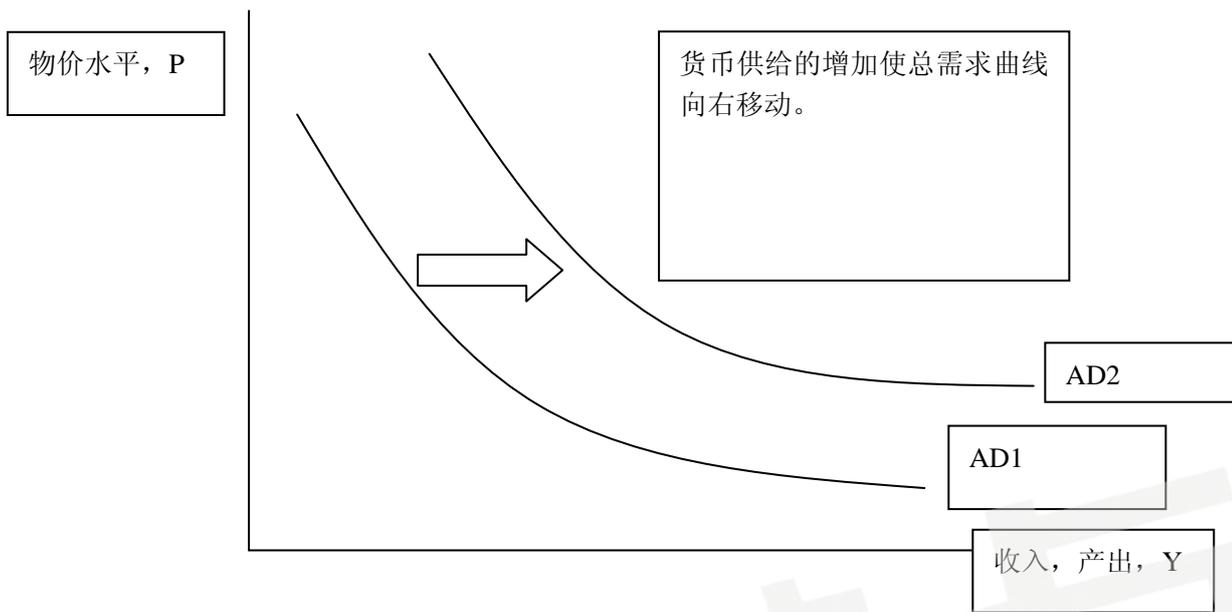
价格  $P$  上升时，实际货币余额 ( $m/P$ ) 会减少，利率  $r$  上升，LM 曲线向左移动，在新的均衡点上，国民收入  $Y$  会下降。

即价格  $P$  和国民收入  $Y$  是成反向关系（价格  $P$  上升，国民收入  $Y$  下降），因此总需求曲线（描述价格  $P$  和国民收入  $Y$  的关系）向右下方倾斜。

#### 9.3.3 总需求曲线的移动



(a) 总需求曲线向内移动



(b) 总需求曲线向外移动

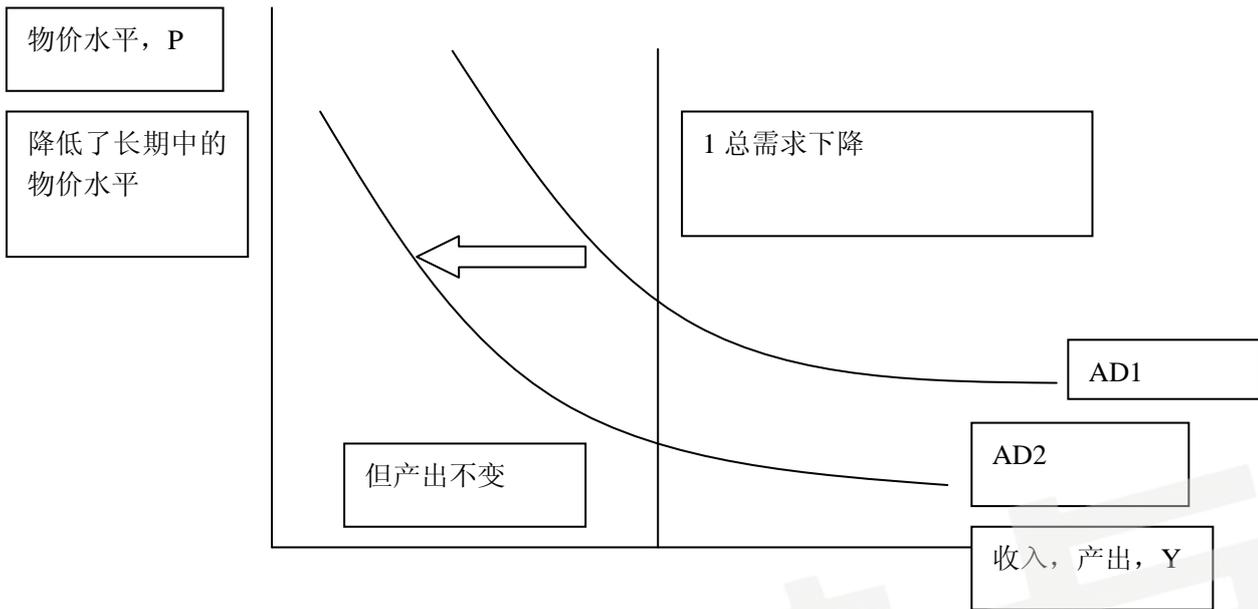
## 9.4 总供给

### 9.4.1 长期: 垂直的总供给曲线

$$Y = F(\bar{K}, \bar{L}) = \bar{Y}$$

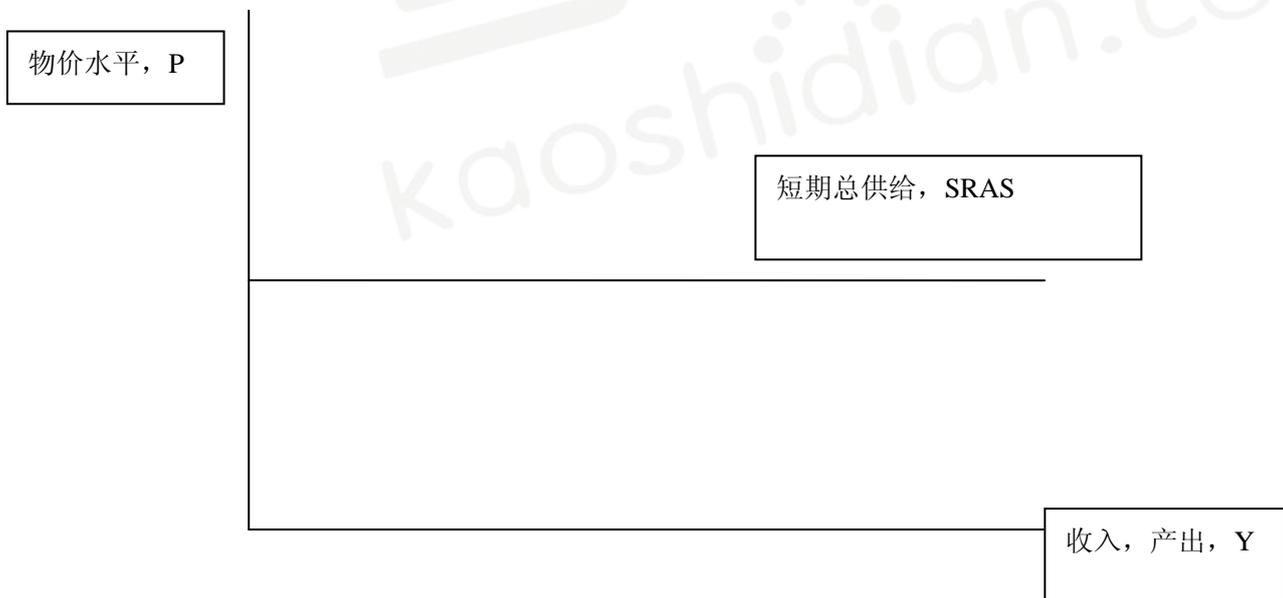


长期总供给曲线

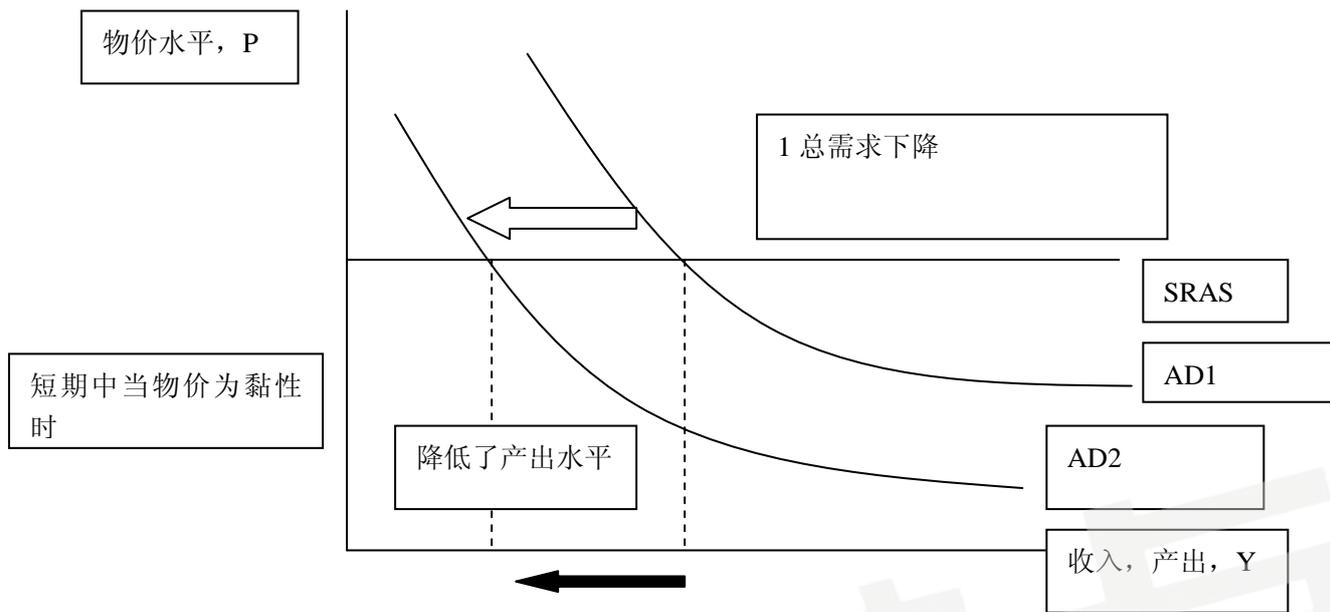


长期总需求的移动

### 9.4.2 短期：水平的总供给曲线



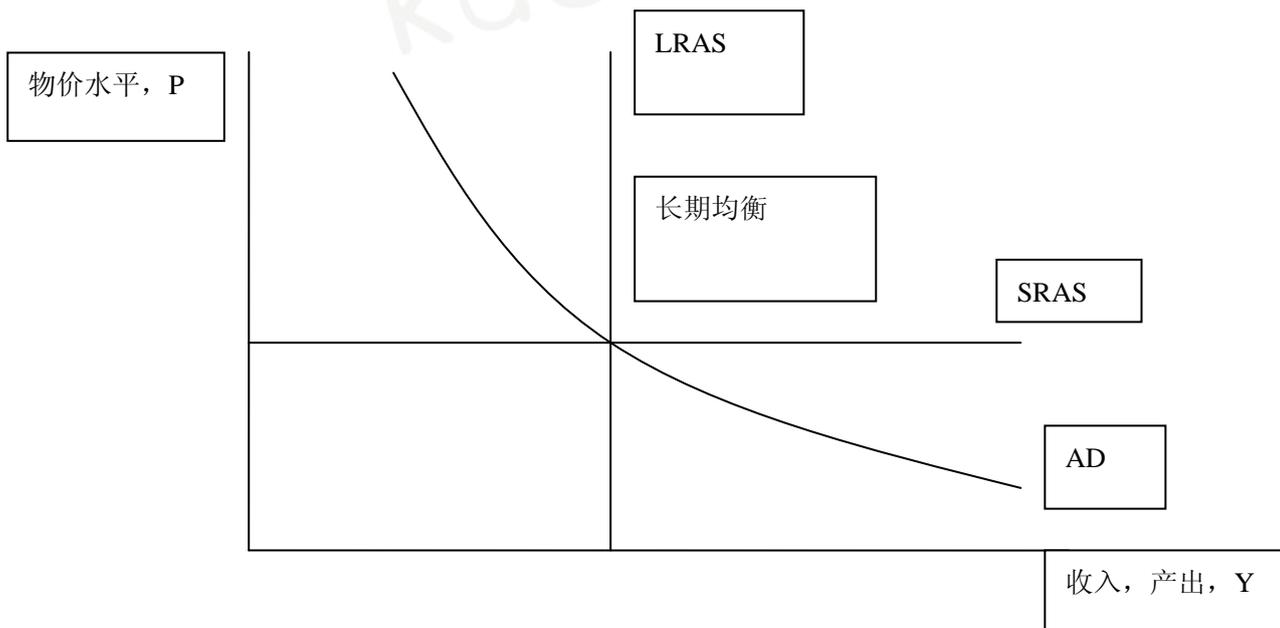
短期总供给曲线



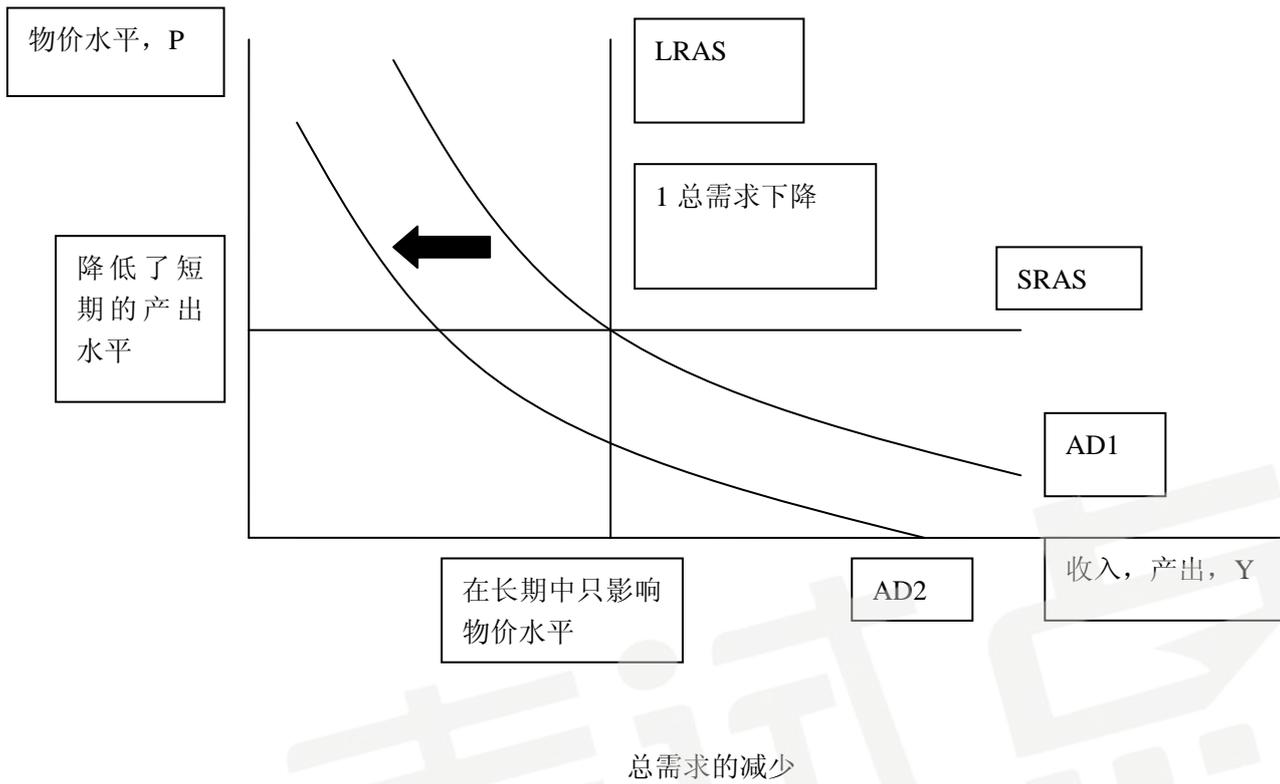
短期中总需求的移动

货币供给的减少使总需求曲线由 AD1 下降到 AD2 由于短期中总供给曲线是水平的, 所以总需求的减少使产出水平下降。

### 9.4.3 总短期到长期



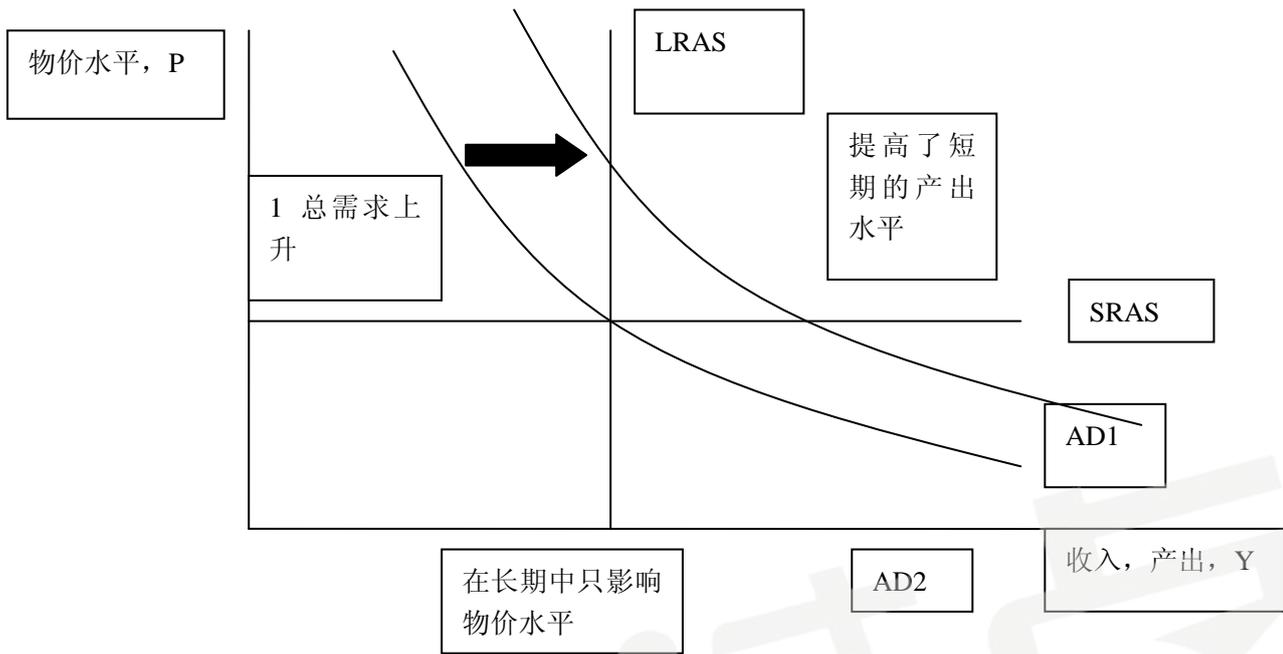
长期均衡



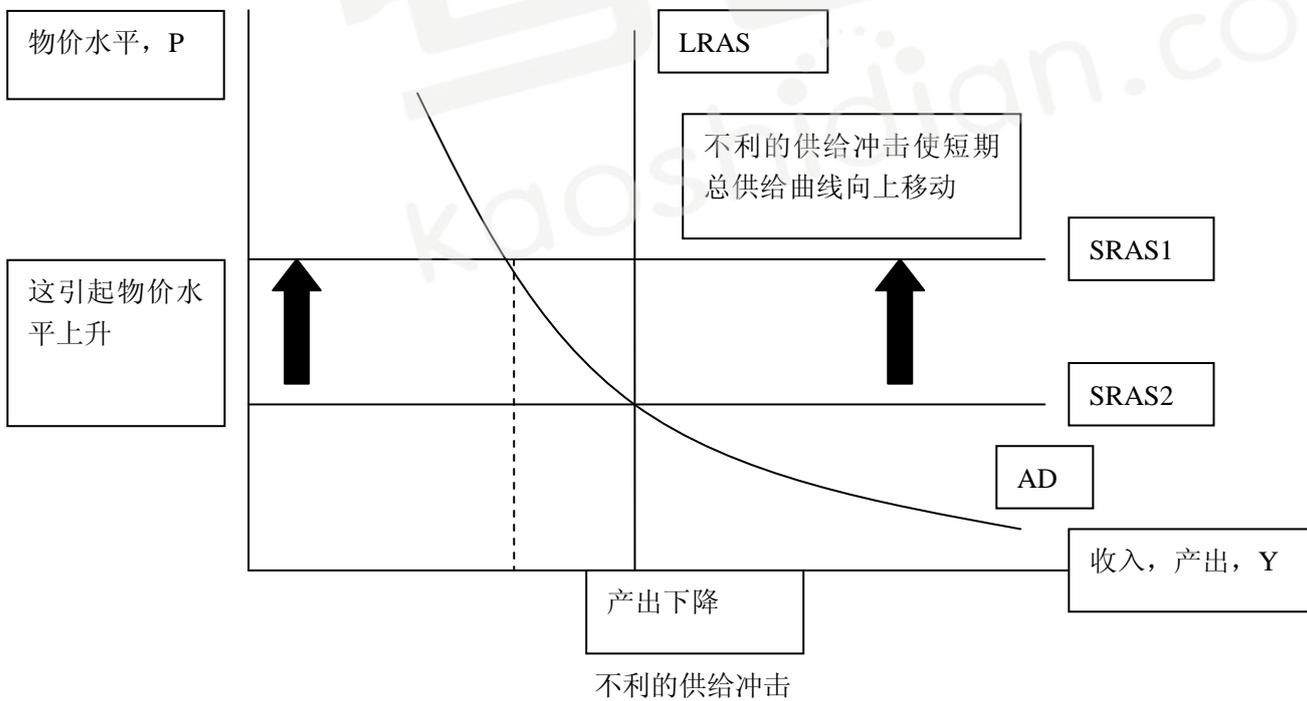
## 9.5 稳定政策

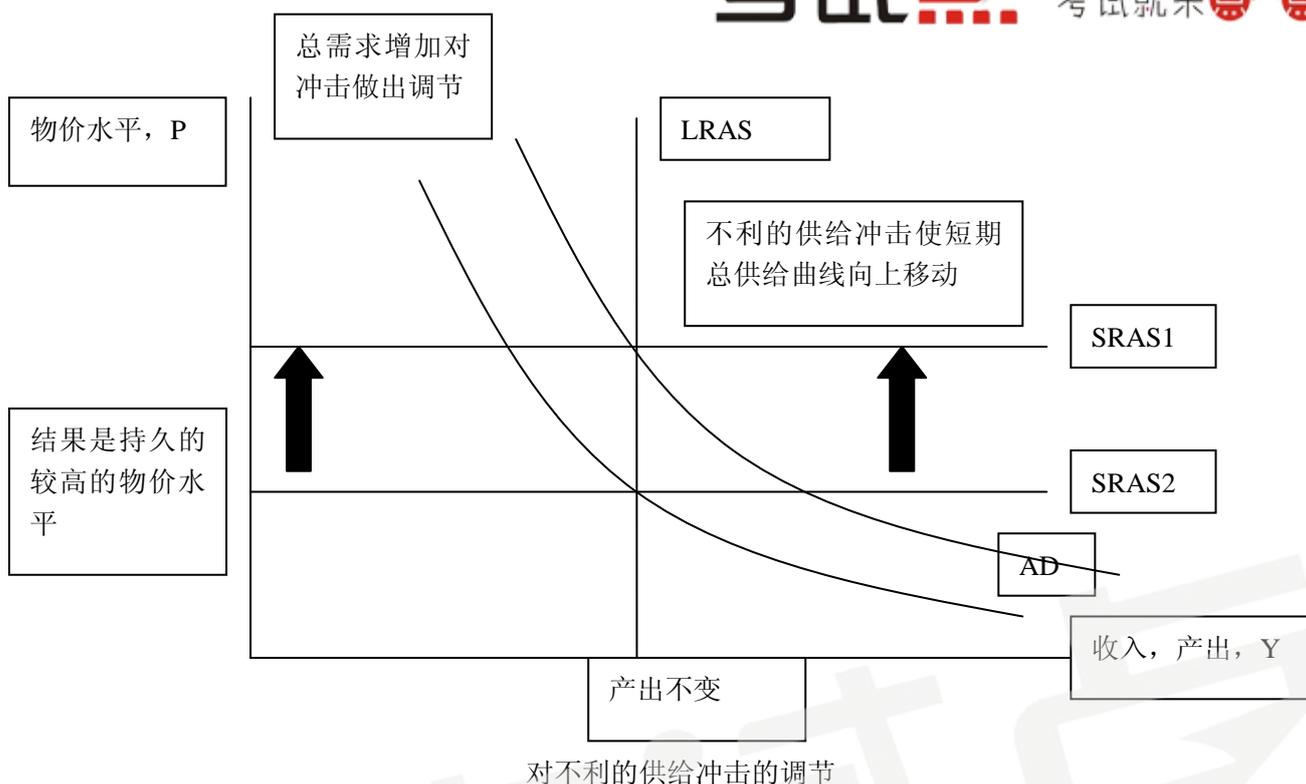
整体经济的变动来自总供给或总需求的变动, 经济学家把使这些曲线变动的外生事件成为对经济的冲击, 使总需求曲线移动的冲击称为需求冲击, 使总供给曲线移动的冲击称为供给冲击。经济学家用稳定政策来表示旨在减少短期经济波动严重性的政策行为。

### 9.5.1 对总需求的冲击



## 9.5.2 对总供给的冲击





## 第十章 总需求 I: 建立 IS-LM 模型

### 10.1 产品市场与 IS 曲线

#### 10.1.1 凯恩斯交叉图

计划支出  $E$  为消费  $C$ ，计划投资  $I$  和政府要购买  $G$  的和  
 $E=C+I+G$

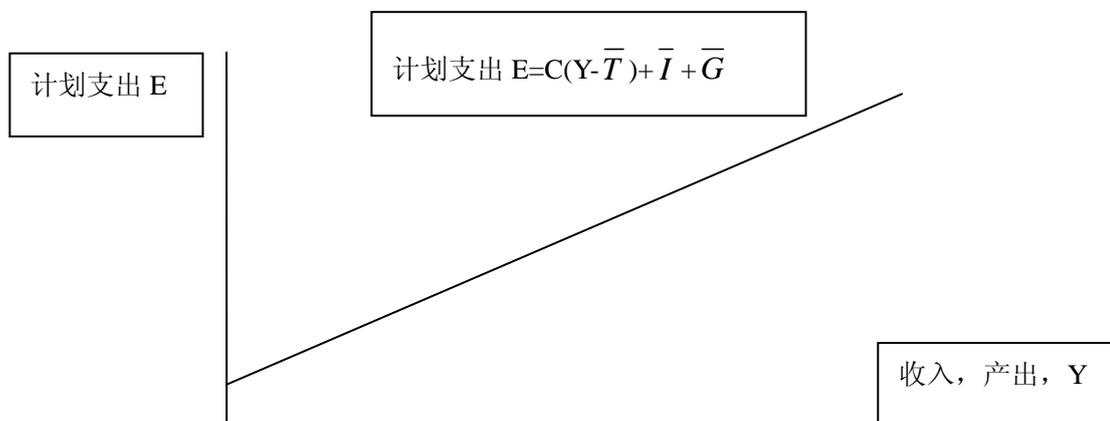
加上消费函数  $C=C(Y-T)$

消费取决于可支配收入  $(Y-T)$

为了简化，我们把计划投资作为外生的固定的  $I=\bar{I}$

最后，我们假定财政政策是固定的  $G=\bar{G}$ ， $T=\bar{T}$

把 5 个变量结合起来我们得出  $E=C(Y-\bar{T})+\bar{I}+\bar{G}$

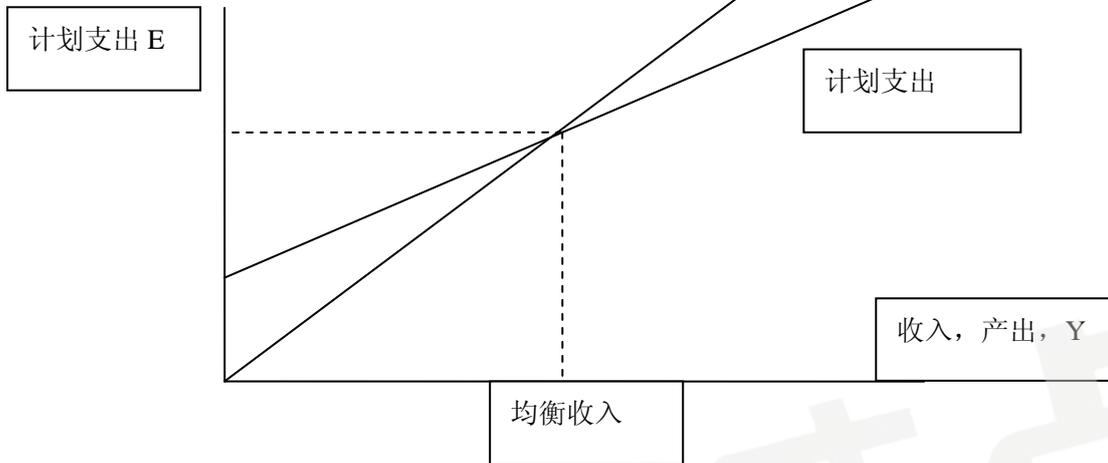


作为收入的函数的计划支出

处于均衡状态下的经济

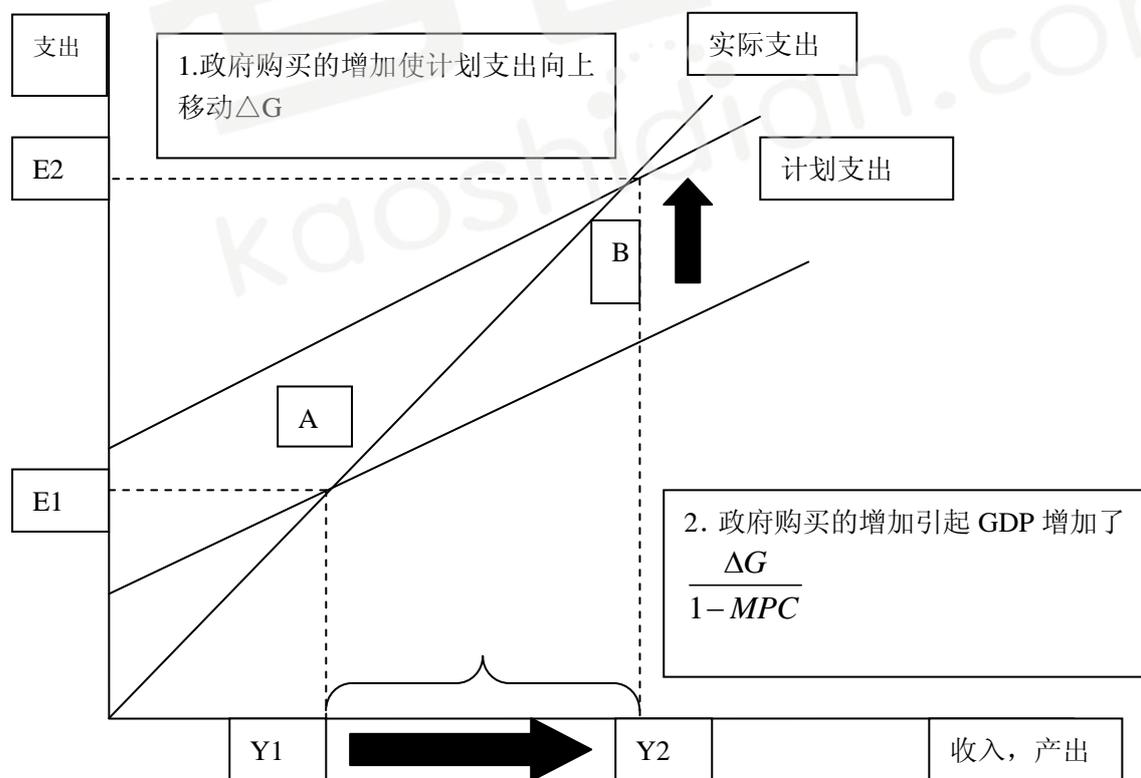
实际支出=计划支出

$Y=E$



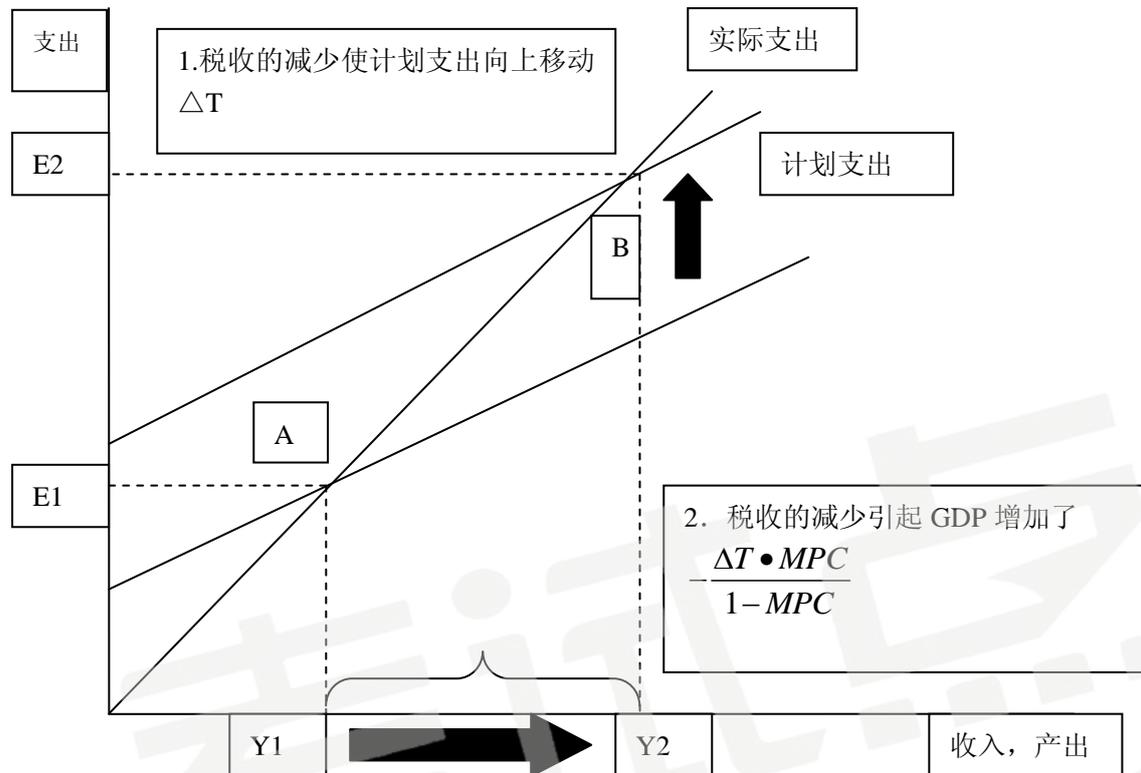
凯恩斯交叉图

财政政策与乘数：政府购买



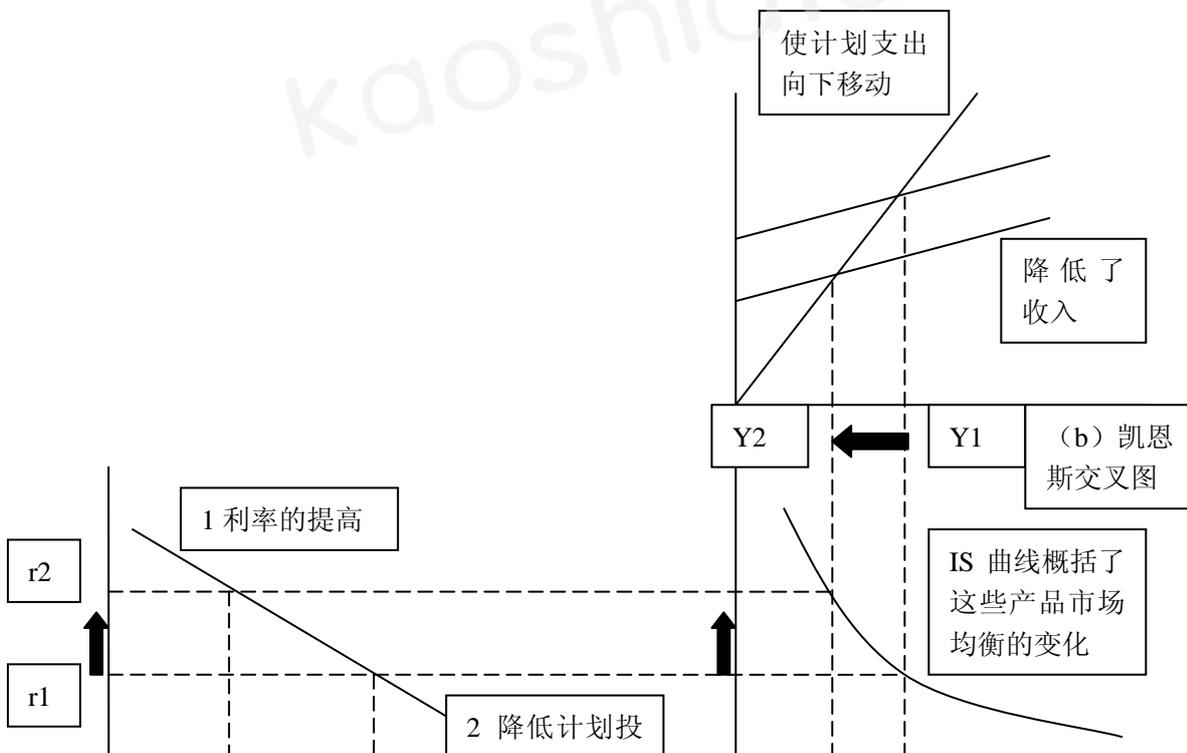
凯恩斯交叉图中政府购买增加

## 财政政策与乘数：税收



凯恩斯交叉图中的减税

## 10.1.2 投资，利率，及 IS 曲线



(a) 投资函数

(c) IS 曲线

10.1.3 财政政策如何使 IS 曲线移动

增加产品与服务需求的财政政策变动使 IS 曲线向右移动，减少产品与服务需求的财政政策变动使 IS 曲线向左移动。

10.1.4 IS 曲线的可贷资金解释

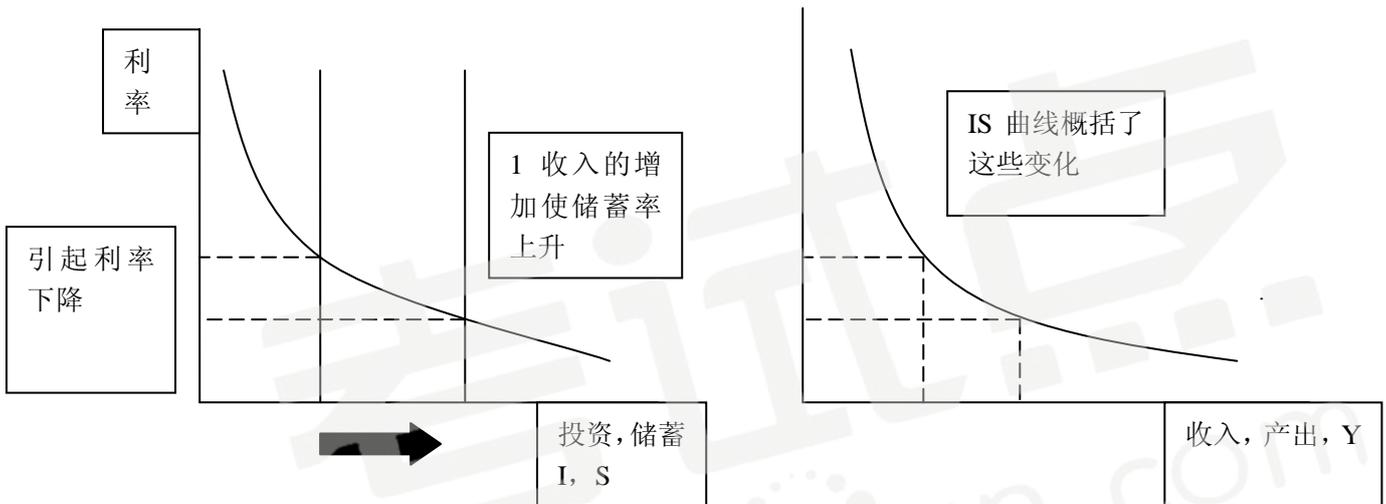
国民收入核算等式

$$Y - C - G = I$$

$$S = I$$

用消费函数替代 C，投资函数替代 I

$$Y - C(Y - T) - G = I(r)$$



IS 曲线的可贷资金解释

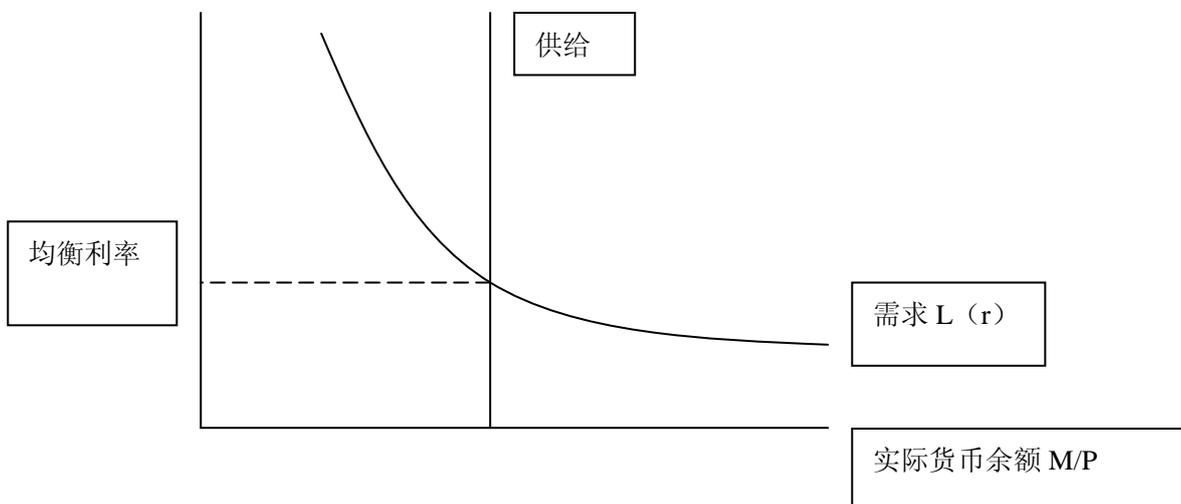
10.2 货币市场与 LM 曲线

10.2.1 流动性偏好理论

凯恩斯交叉图是 IS 曲线的基石，流动性偏好理论是 LM 曲线的基石

$M/P$  是实际货币余额的供给，流动性偏好理论假设存在一个实际余额供给

$$\left(\frac{M}{P}\right)^s = \frac{\bar{M}}{P}$$



流动性偏好理论

$$\bar{M} / \bar{P}$$

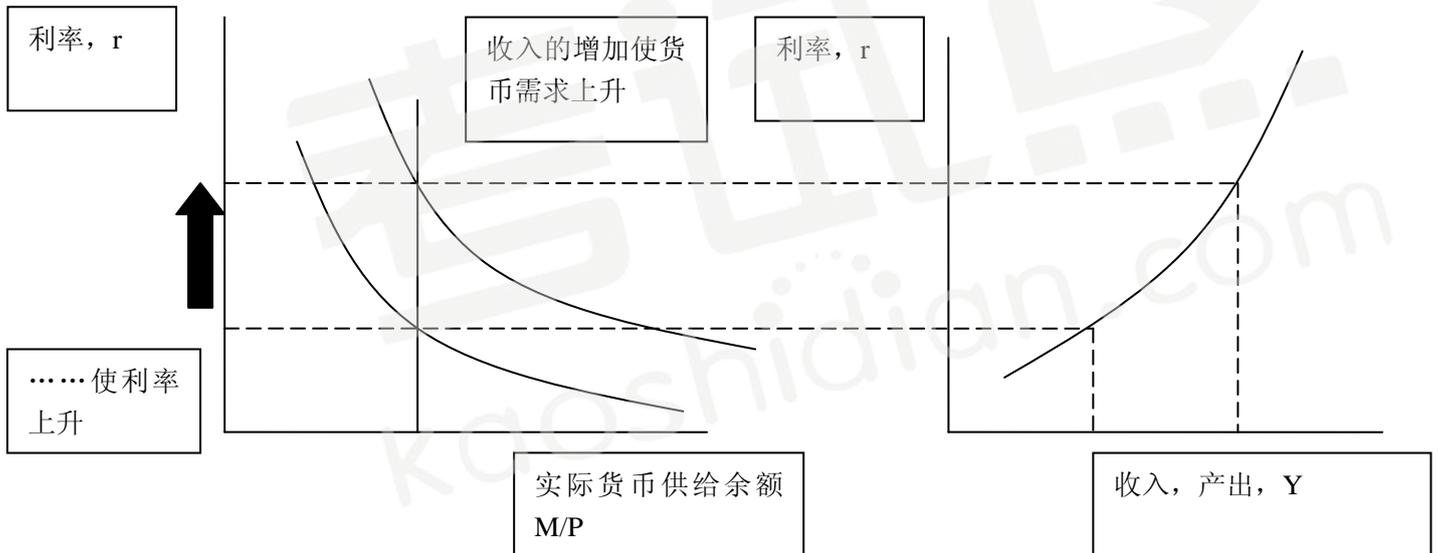
实际货币余额的供求决定利率。实际货币余额的供给曲线是垂直的，这是因为供给并不取决于利率。需求曲线向下倾斜是因为较高的利率增加了持有的货币成本，并因此降低了需求量。在均衡利率上，实际货币余额需求量等于供给量。

### 10.2.2

收入，货币需求和 LM 曲线

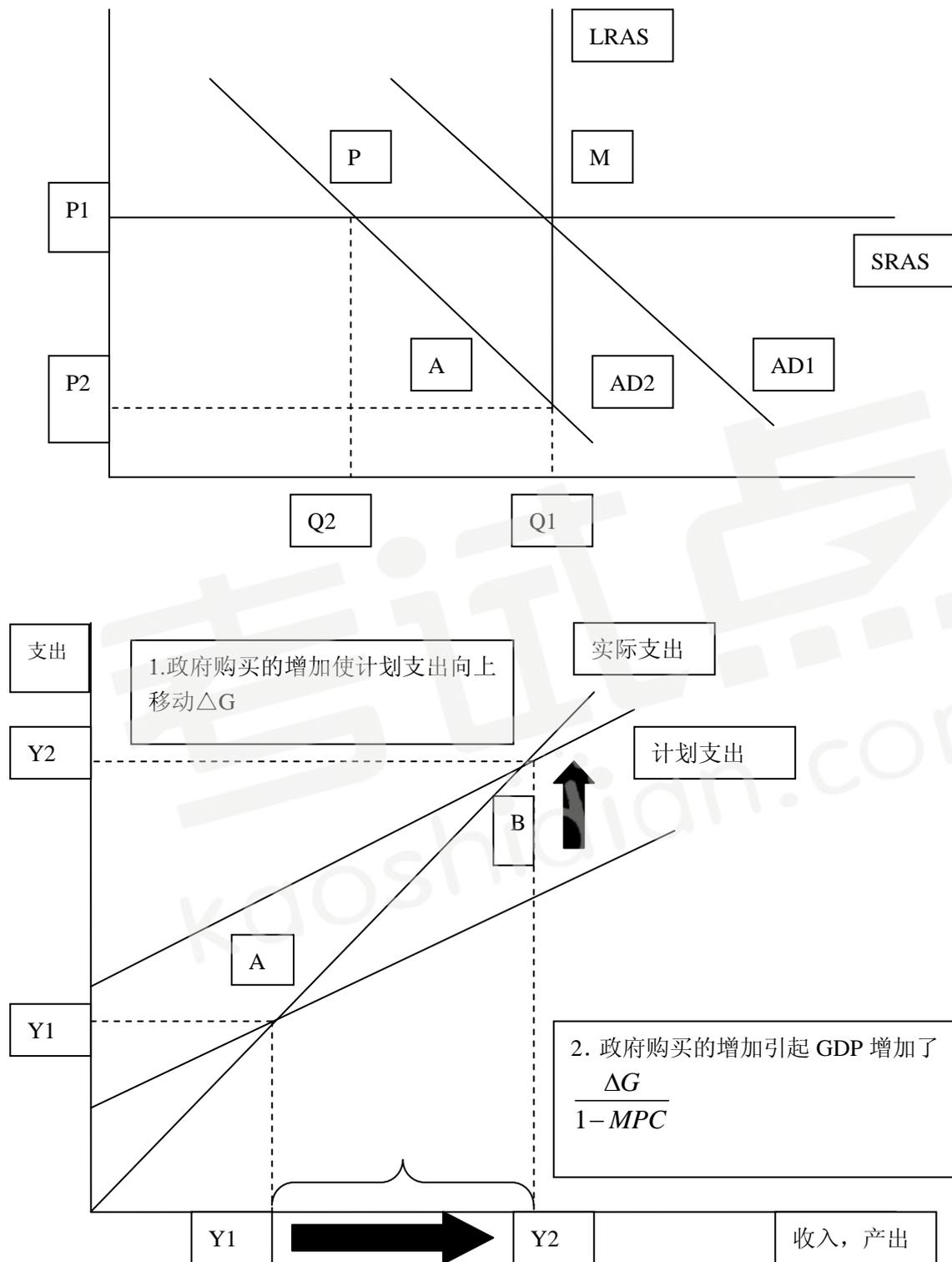
$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = L(r, Y)$$

实际货币余额需求量与利率负相关，而与收入正相关。

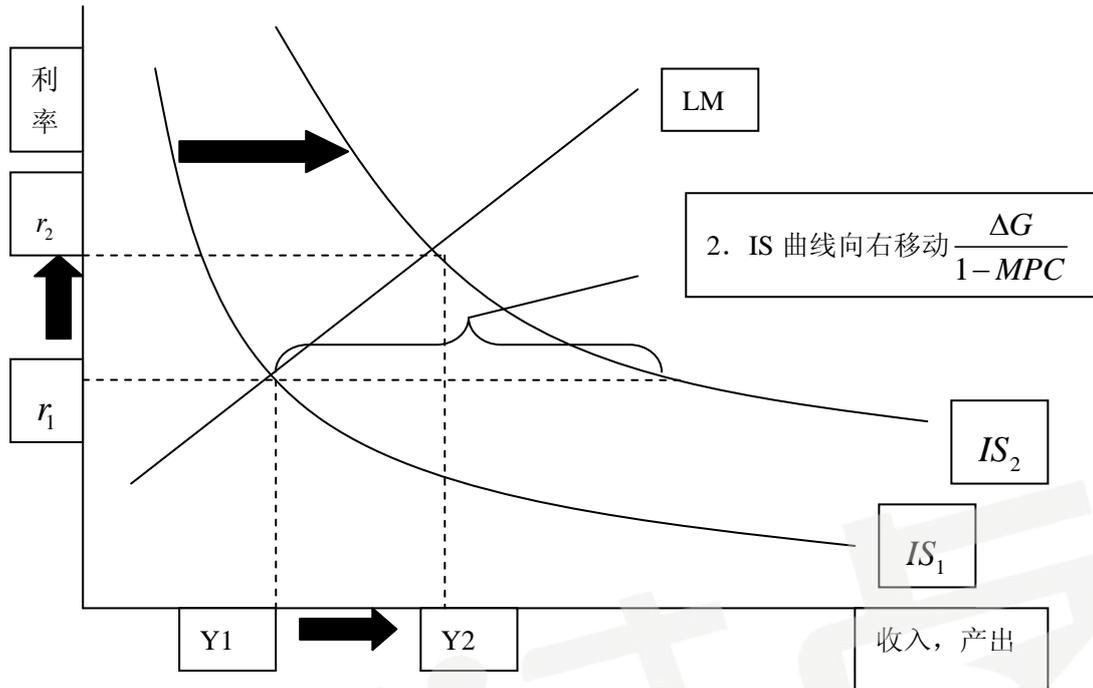


(a) 实际货币余额市场

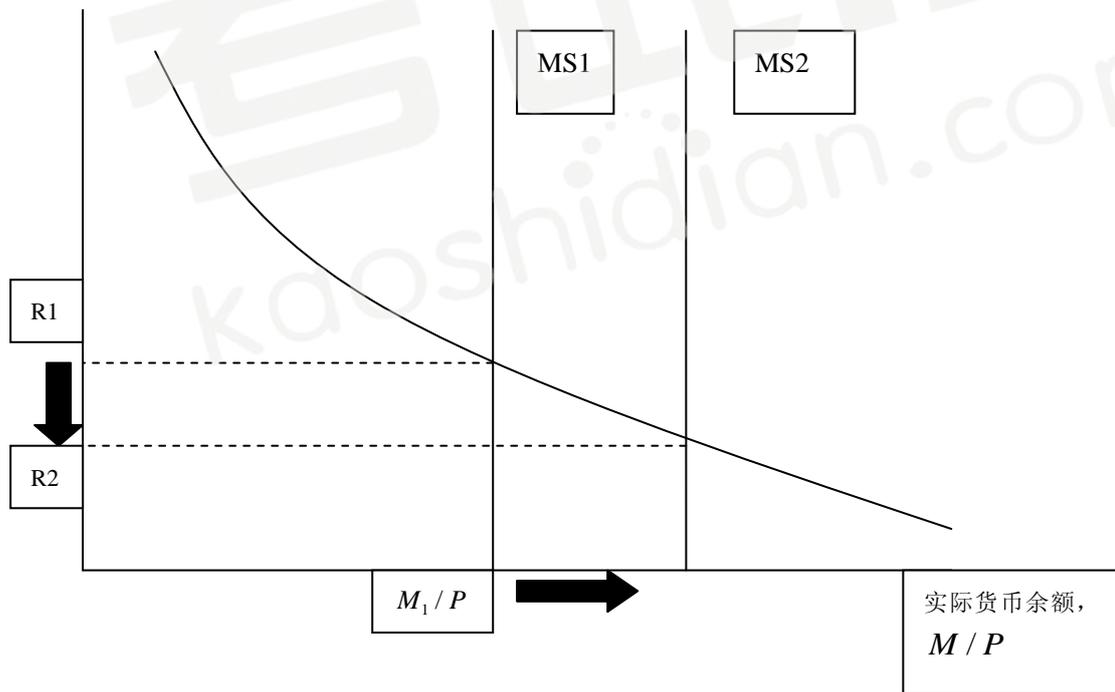
(b) LM 曲线



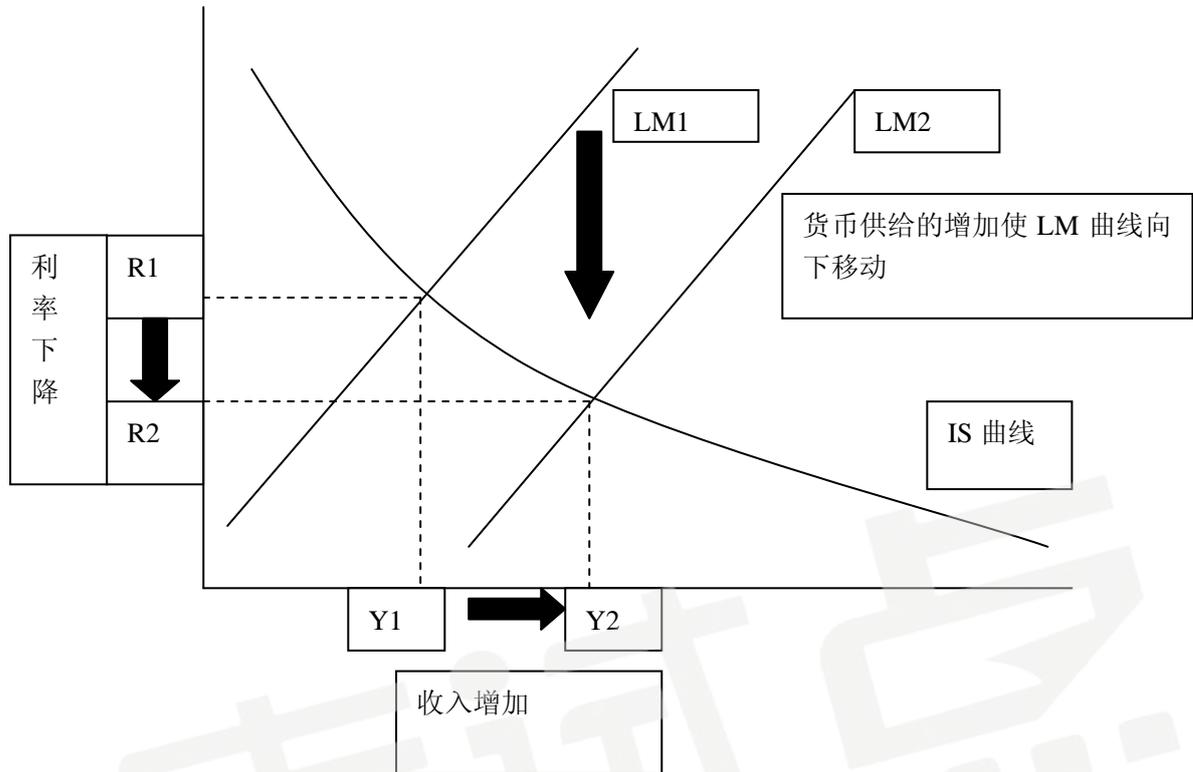
凯恩斯交叉图



IS—LM 模型中 IS 曲线的移动



货币市场均衡模型、



IS-LM 模型中的货币供给增加

## 第十一章 总需求 II

### 一、重要概念：

**货币传递机制：**指各种货币工具的运用引起中间目标的变动和社会经济活动的某些变化，从而实现中央银行货币政策的最终目标这样一个过程。

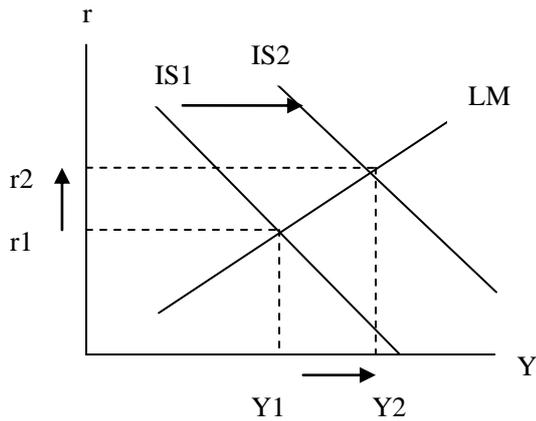
**庇古效应：**是指价格水平变化引起实际货币余额变化，而实际货币余额是家庭财富的一部分，从而直接影响消费，影响总需求和产出。

**债务-通货紧缩理论：**用于解释未预期到的物价下降对收入的抑制作用的理论。

### 二、复习重点：

#### 1、用 IS-LM 模型解释波动

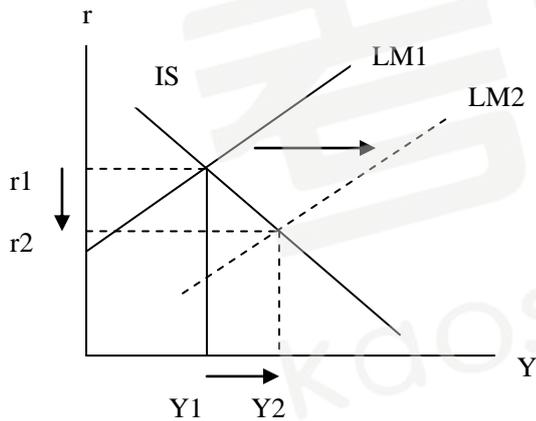
##### A 财政政策如何影响 IS 曲线并改变短期均衡



IS-LM 模型中财政政策的扩张

政府购买的增加和税收的减少使得 IS 曲线向右移动, 均衡从 A 点移动到 B 点。收入从  $Y_1$  增加到  $Y_2$ , 利率从  $r_1$  上升到  $r_2$ 。

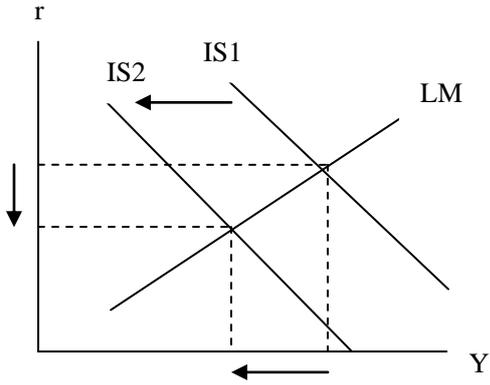
### B 货币政策如何影响 LM 曲线并改变短期均衡



IS-LM 模型中货币政策的扩张

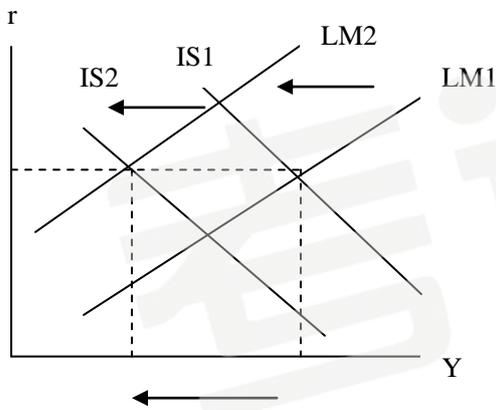
货币供给的增加, 使得 LM 曲线向右移动, 均衡从 A 点移动到 B 点。收入从  $Y_1$  增加到  $Y_2$ , 利率从  $r_1$  下降到  $r_2$ 。

### C 财政政策和货币政策的互相作用: 假使国会增加税收 a 保持货币供给不变



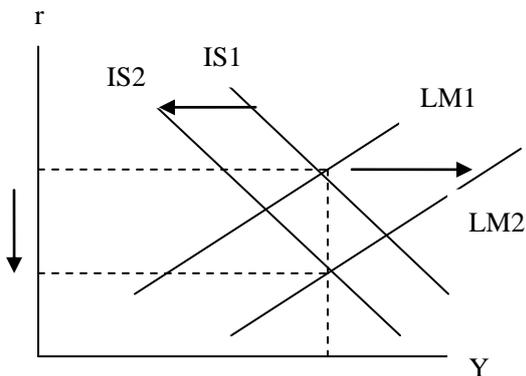
保持货币供给不变

b 保持利率不变



保持利率不变

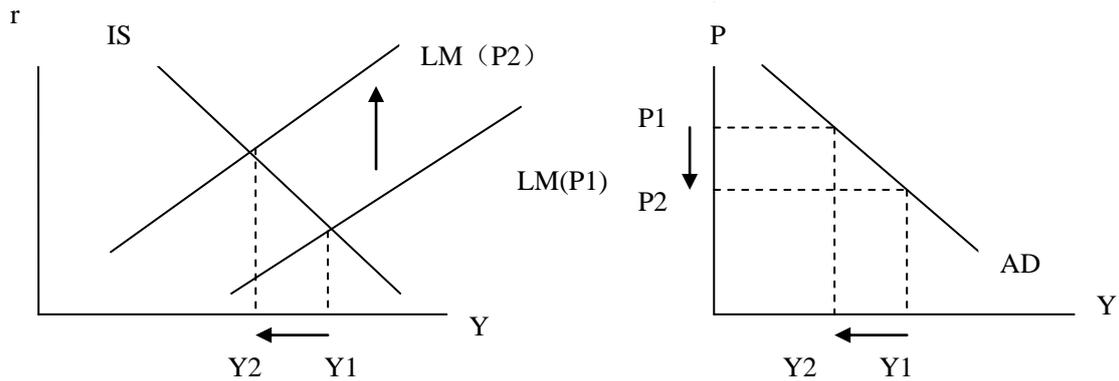
c 保持收入不变



保持收入不变

## 2、IS-LM 模型与总需求曲线

### A 总需求曲线



a IS-LM 模型

b 总需求曲线

图 a 表示 IS-LM 模型：物价水平从  $P_1$  上升到  $P_2$  减少了实际货币余额，从而使 LM 曲线向上移动。LM 曲线移动从而使  $Y_1$  下降到  $Y_2$ 。图 b 表示物价水平与收入之间的这种关系的总需求曲线：物价水平越高，收入水平越低。

B 扩张的财政政策和货币政策使总需求曲线向右移动。

C 凯恩斯主义（短期）与古典主义（长期）的区别

①凯恩斯主义假设价格是黏性的，产出可能背离自然率

IS 方程： $Y = C(Y - T) + I(r) + G$

LM 方程： $M / P = L(r, Y)$

价格固定： $P = P_1$

同时满足 IS 和 LM 方程，与 Y 必须调整，凯恩斯主义假设较准确地描述了短期经济

②古典主义假设价格是完全伸缩的，产出总是在自然率水平

IS 方程： $Y = C(Y - T) + I(r) + G$

LM 方程： $M / P = L(r, Y)$

产出在自然率上： $Y = \bar{Y}$

同时满足 IS 和 LM 方程，与 P 必须调整，古典主义假设较准确地描述了长期

(4) 大萧条的几种主要解释

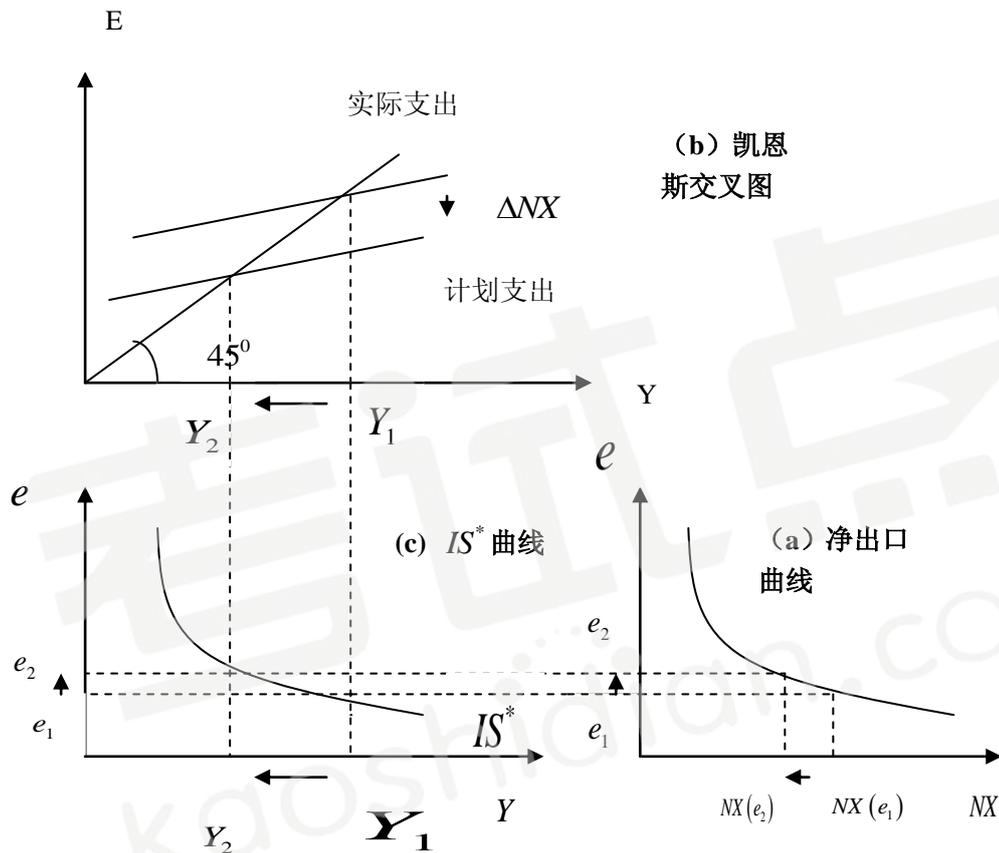
①支出假说；②货币假说，包括债务-通货紧缩理论和可预期的通货紧缩理论

第十二章 重放开放经济：蒙代尔-弗莱明模型与汇率制度

一、产品市场与  $IS^*$  曲线

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

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



$IS^*$  曲线（如上图）

注：①  $IS^*$  曲线是从净出口曲线和凯恩斯交叉图中推导出来的。

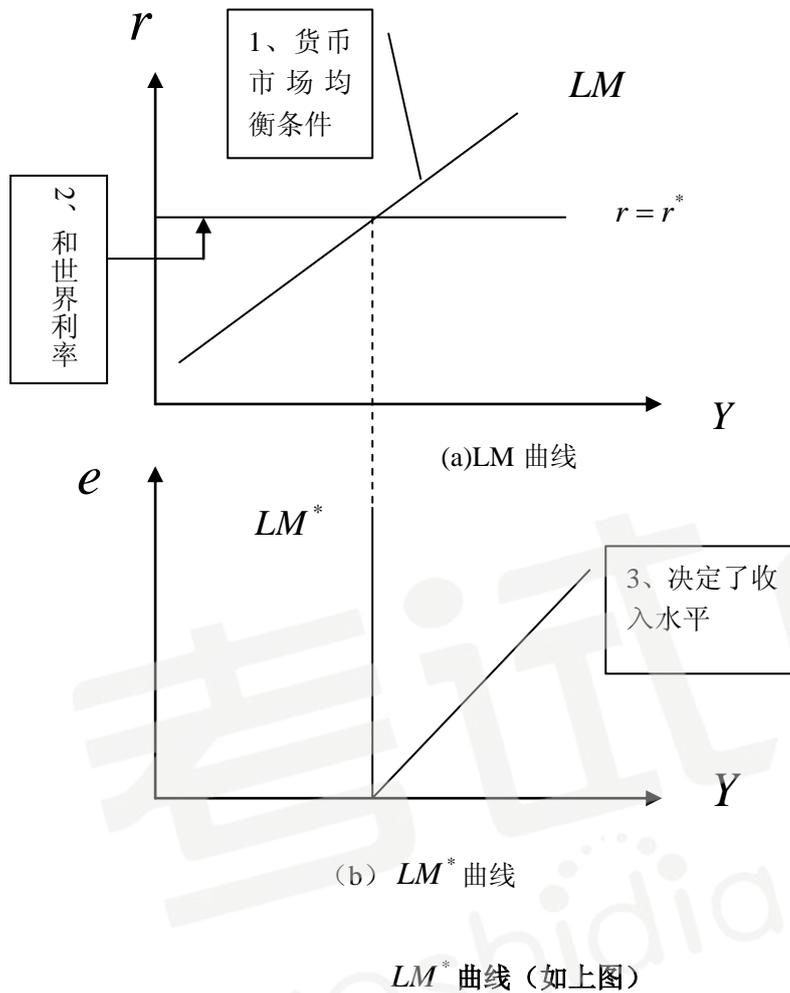
②图 (a) 表示净出口曲线：汇率从  $e_1$  上升为  $e_2$ ，使净出口从  $NX(e_1)$  减少为  $NX(e_2)$ 。

③图 (b) 表示凯恩斯交叉图：净出口从  $NX(e_1)$  减少为  $NX(e_2)$ ，使计划支出线向下移动，并使收入从  $Y_1$  减少为  $Y_2$ 。

④图 (c) 表示概括汇率与收入之间这种关系的  $IS^*$  曲线：汇率越高，收入水平越低。

二、货币市场与  $LM^*$  曲线

均衡利率  $\frac{M}{P} = L(r, Y)$ , 假设  $r = r^*$ , 则有:  $\frac{M}{P} = L(r^*, Y)$



注: 图(a)表示标准的  $LM$  曲线[它用图形表示了方程式  $M/P = L(r, Y)$ ]和代表世界利率  $r^*$

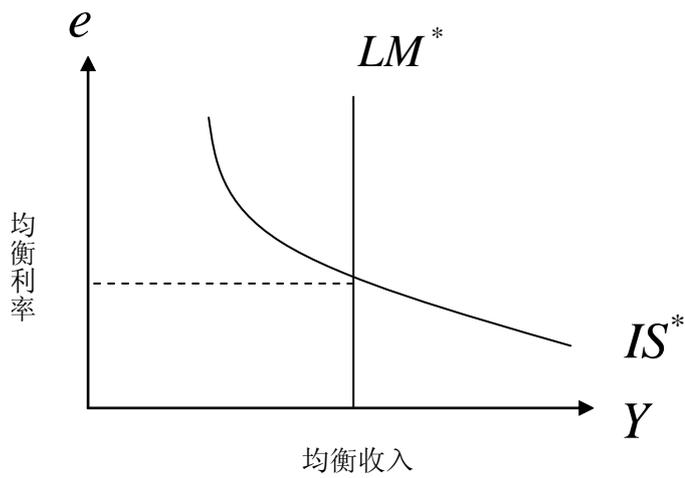
的水平线。无论汇率如何, 这两条线的相交决定了收入水平。因此, 正如图(b)所示,  $LM^*$  曲线是垂直的。

三、蒙代尔-弗莱明模型

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

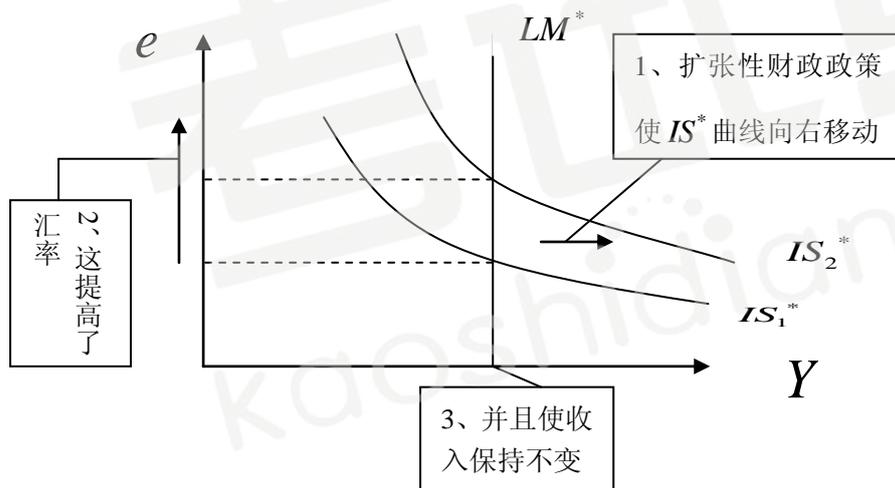
$$\frac{M}{P} = L(r^*, Y) \quad LM^*$$

蒙代尔-弗莱明模型说明了在开放条件下,  $e$  与  $Y$  负相关,  $LM^*$  与  $Y$  无关。解释: 如下图。



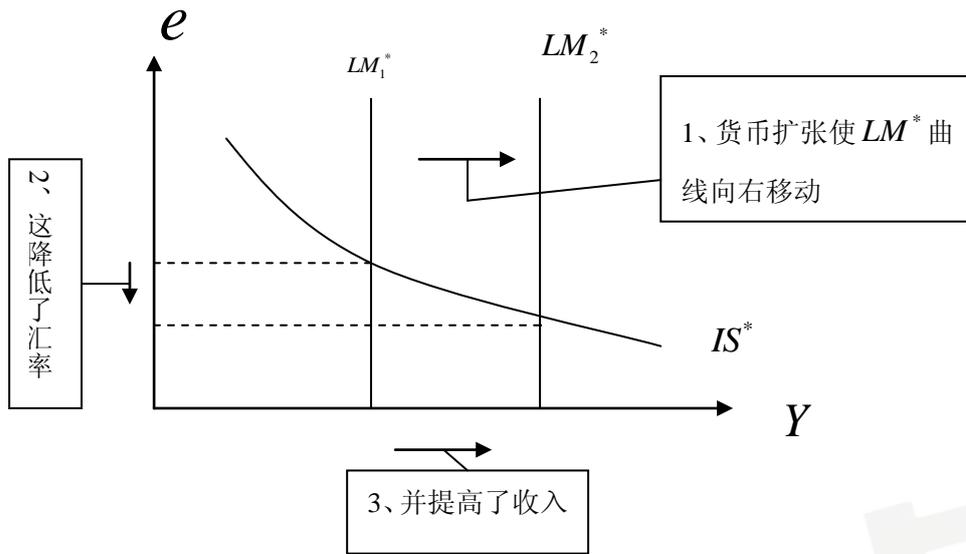
#### 四、浮动汇率下的小型开放经济

##### ① 财政政策



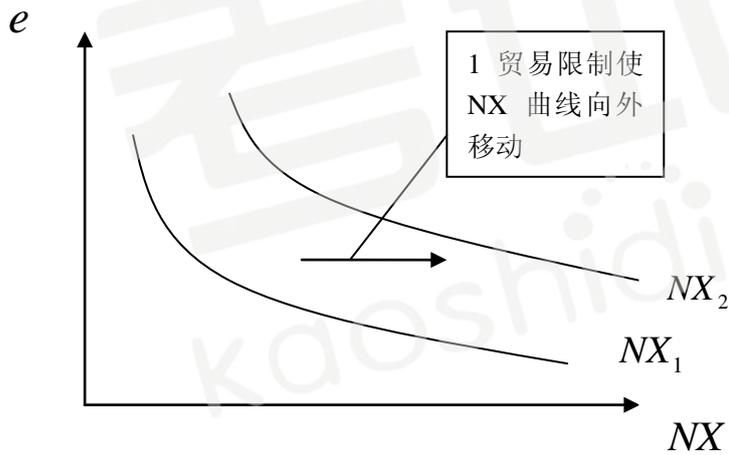
政府购买的增加或税收的减少使  $IS^*$  曲线向右移动。这提高了汇率，但对收入没有影响。

##### ② 货币政策

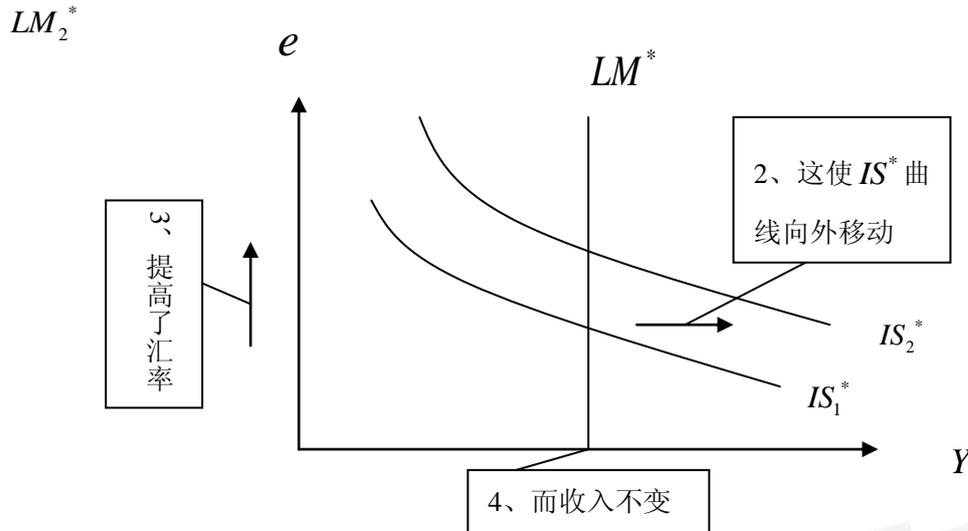


货币供给的增加使  $LM^*$  曲线向右移动，降低了汇率并提高了收入。

### ③ 贸易政策



(a) 净出口曲线的移动

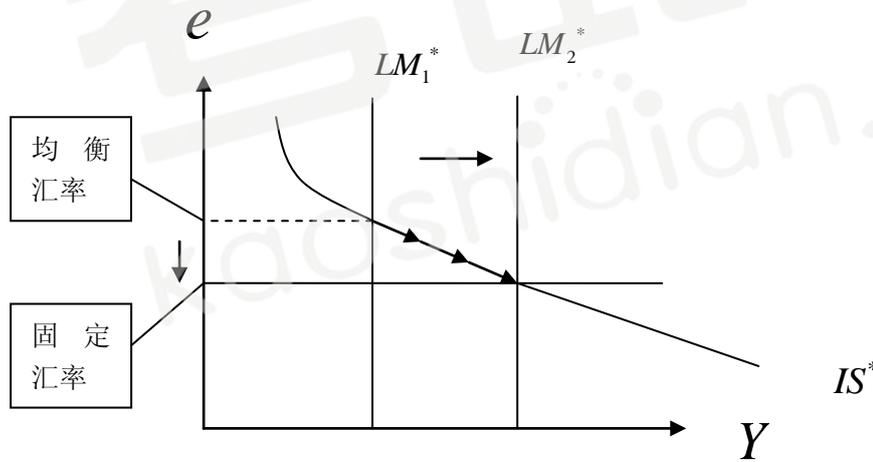


(b) 浮动汇率下的贸易限制

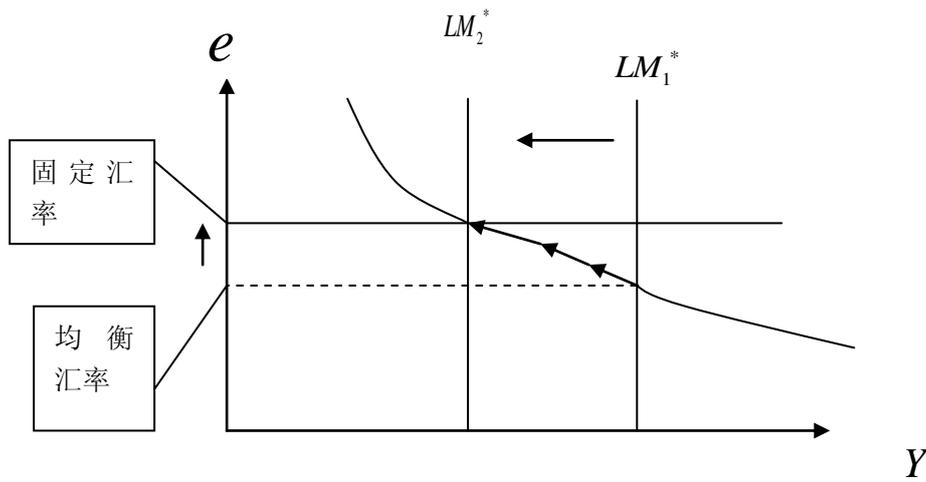
关税或进口配额使图 (a) 中的净出口曲线向右移动。结果，图 (b) 中的  $IS^*$  曲线向右移动，这提高了汇率而收入保持不变。

## 五、固定汇率下的小型开放经济

### 1、固定汇率是如何支配货币供给



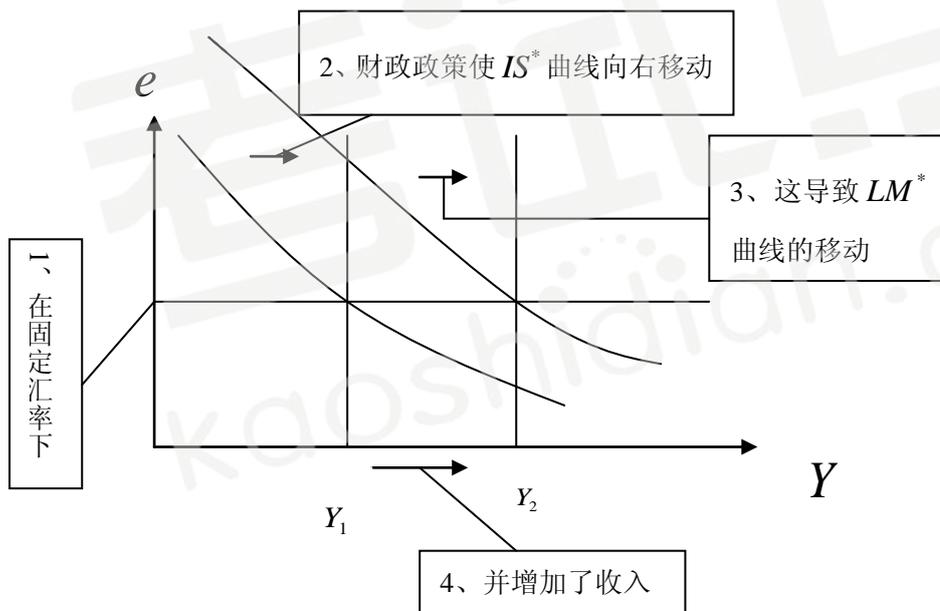
(a) 均衡汇率大于固定汇率



(b) 均衡汇率小于固定汇率

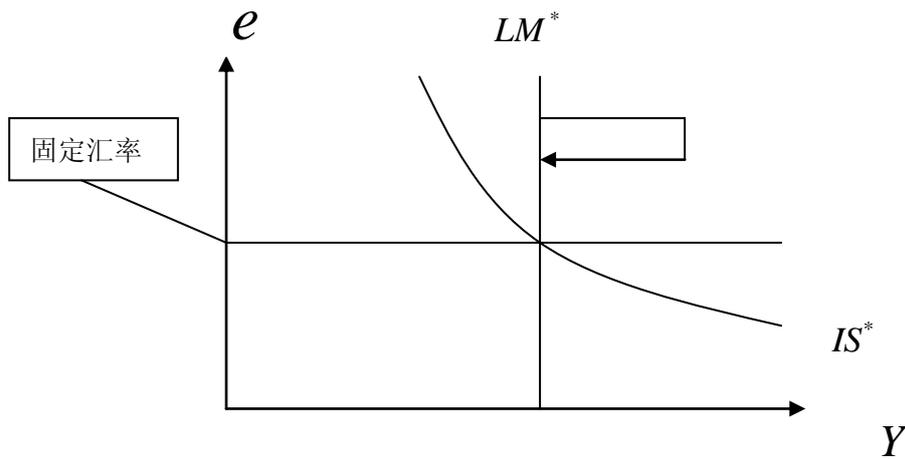
## 2、政策对固定汇率下的小型开放经济的影响

### ①财政政策



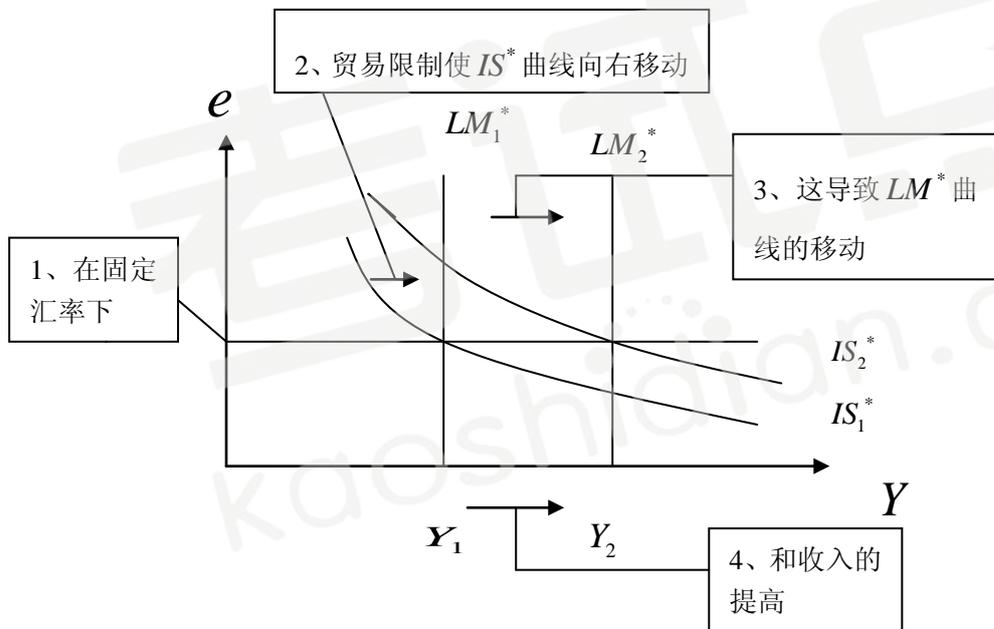
固定汇率下的财政扩张

### ②货币政策

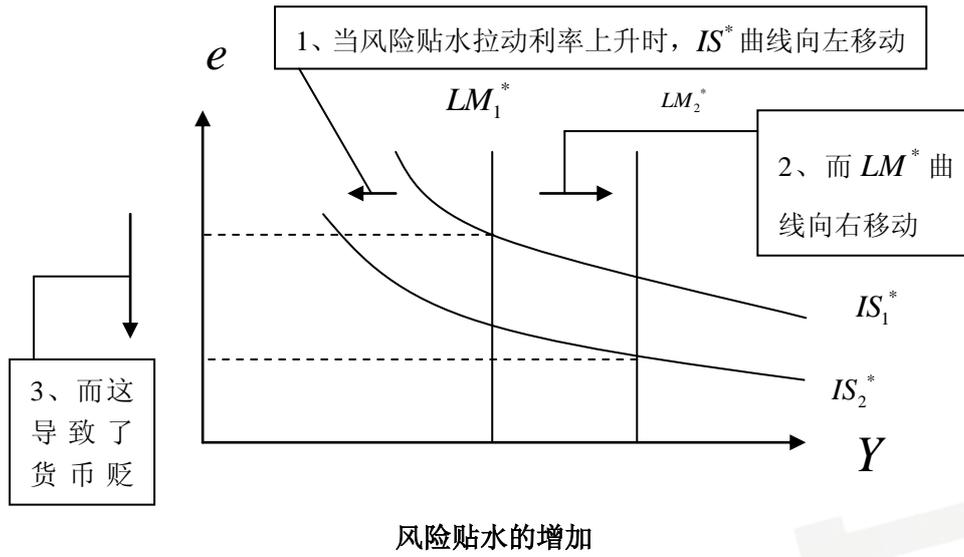


固定汇率下的货币扩张

④ 贸易政策



固定汇率下的贸易限制



考试点  
kaoshidian.com

## 第十三章 总供给与通货膨胀和失业之间的短期取舍

### 三种总供给模型

**黏性价格模型** 我们把企业的合意价格写为： $p = P + \alpha(Y - \bar{Y})$

其中  $P$  为物价总水平， $Y$  为总收入。

该式说明，合意价格  $p$  取决于物价总水平  $P$  和相对于自然水平的总产出水平  $Y - \bar{Y}$ 。参数  $\alpha$ （大于 0）衡量企业的合意价格对总产出水平的反应有多大。

现在假设有两种企业，一种企业的伸缩性的，他们根据上式来确定价格。另一种企业的价格是粘性的，他们根据自己预期的经济状况事先宣布自己的价格，黏性价格的企业根据下式来确定价格：

$p = P^e + \alpha(Y - \bar{Y}^e)$ ，其上标  $e$  代表一个预期值。为了简化起见，假设这些

企业的预期产出处于其自然水平，因此最后一项  $\alpha(Y - \bar{Y}^e) = 0$ 。这样 这些企业的合意价

格就可以写为  $p = P^e$ 。

如果  $s$  是价格为粘性的企业所占的比例， $1-s$  是价格有伸缩性的企业所占的比例。那么物价

总水平是： $P = sP^e + (1-s) \left[ P + \alpha(Y - \bar{Y}) \right]$ ，

整理可得： $P = P^e + \left[ \frac{(1-s)\alpha}{s} \right] (Y - \bar{Y})$ ，因此不难看出，物价总水平取决于预期的物价水

平和产出水平。

上式代数整理为： $Y = \bar{Y} + \alpha(P - P^e)$ ，其中， $\alpha = s / [(1-s)a]$

综上，价格粘性模型说昆明了产出与自然水平的背离和物价水平与预期物价水平的背离是正相关的。

**黏性工资模型** 工人和企业根据目标实际工资  $w$  和他们对预期物价水平  $P^e$  确定名义工资

$W$ 。他们确定的名义工资是： $W = w \times P^e$ 。

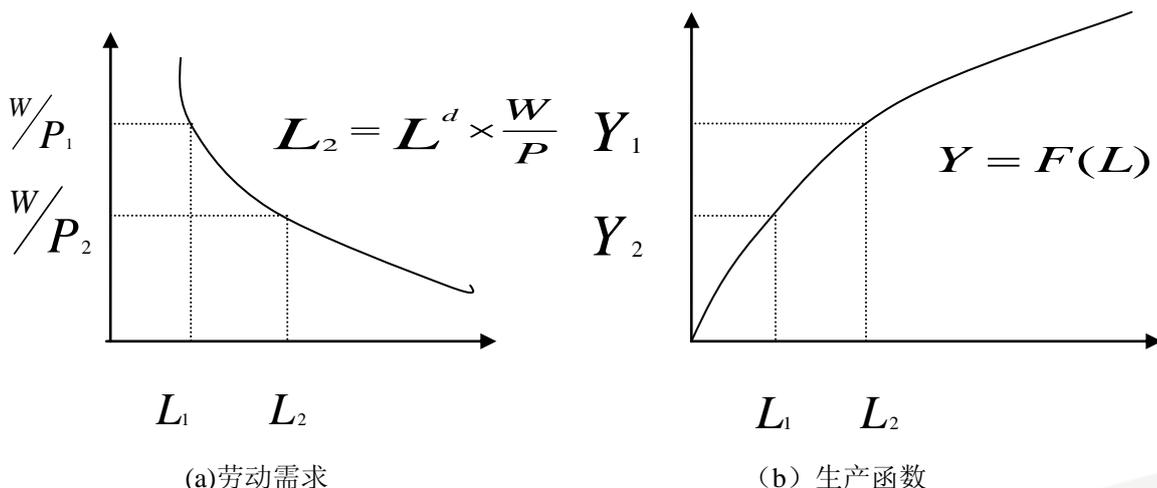
当企业知道了实际物价水平  $P$ ，实际工资成为： $\frac{W}{P} = w \times \frac{P^e}{P}$ 。

黏性工资模型的最后一个假设是就业由企业所需的劳动量决定，我们用劳动需求函数来描述

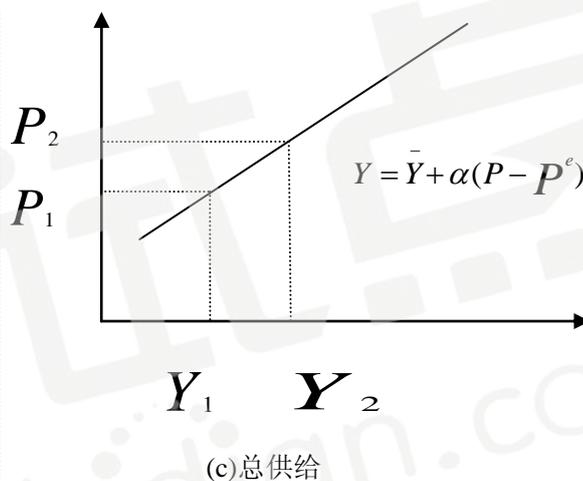
企业的雇佣决策： $L = L^d \times \frac{W}{P}$ ，这个式子说明，实际工资越低，企业雇佣的劳动越多。

产出由生产函数决定： $Y = F(L)$

则可以构建以下的模型：



由于名义工资  $W$  是黏住不变的，物价水平从  $P_1$  上升到  $P_2$ ，是实际工资从  $\frac{W}{P_1}$  下降到  $\frac{W}{P_2}$ 。较低的实际工资使劳动需求量从  $L_1$  上升到  $L_2$ ，从而使产出从  $Y_1$  上升到  $Y_2$ 。物价水平从  $P_1$  上升到  $P_2$  使产出从  $Y_1$  增加到  $Y_2$ 。



**不完全信息模型** 不完全信息模型假设，经济中的每个供给者生产一种单一产品并消费许多产品。

当物价水平发生了未预期到的上升时，经济中的所有供给者都观察到了自己所生产的产品价格的上升。他们都理性而错误地推断，他们生产的产品的相对价格上升了。他们更努力地工作并生产更多。

总之，不完全信息模型说明：当实际物价水平超过预期物价水平时供给者增加其产出。

该模型意味着我们熟悉的总供给曲线： $Y = \bar{Y} + \alpha(P - P^e)$ ，即当物价水平背离预期物价水平时，产出背离自然水平。

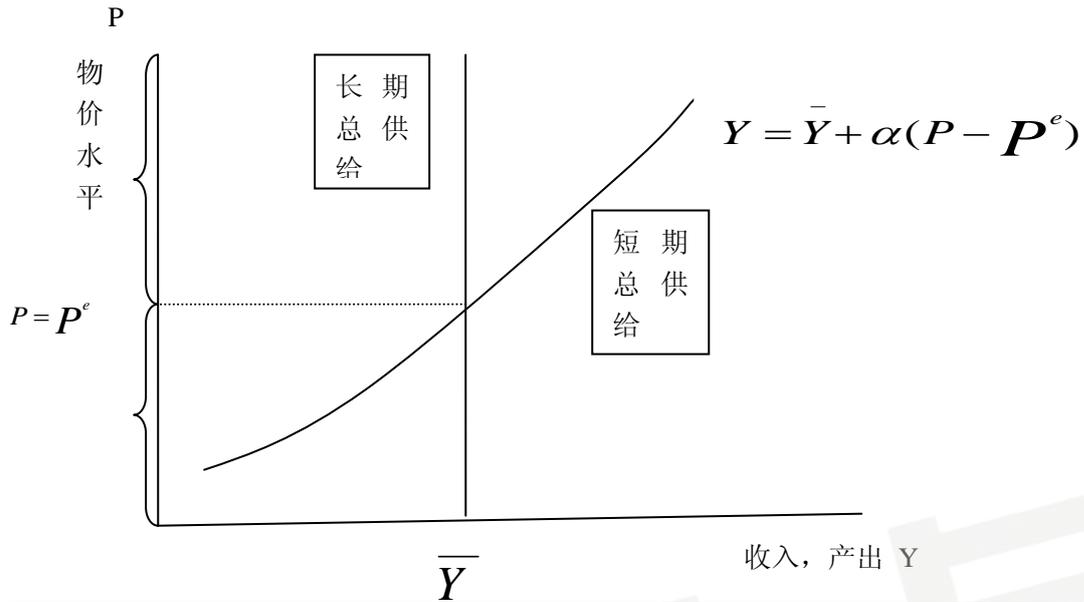
### 总结与含义

尽管这三个总供给模型在其假设和重点上不同，它们对总产出的含义是相似的。所有模型都

可以概括为下式： $Y = \bar{Y} + \alpha(P - P^e)$ 。

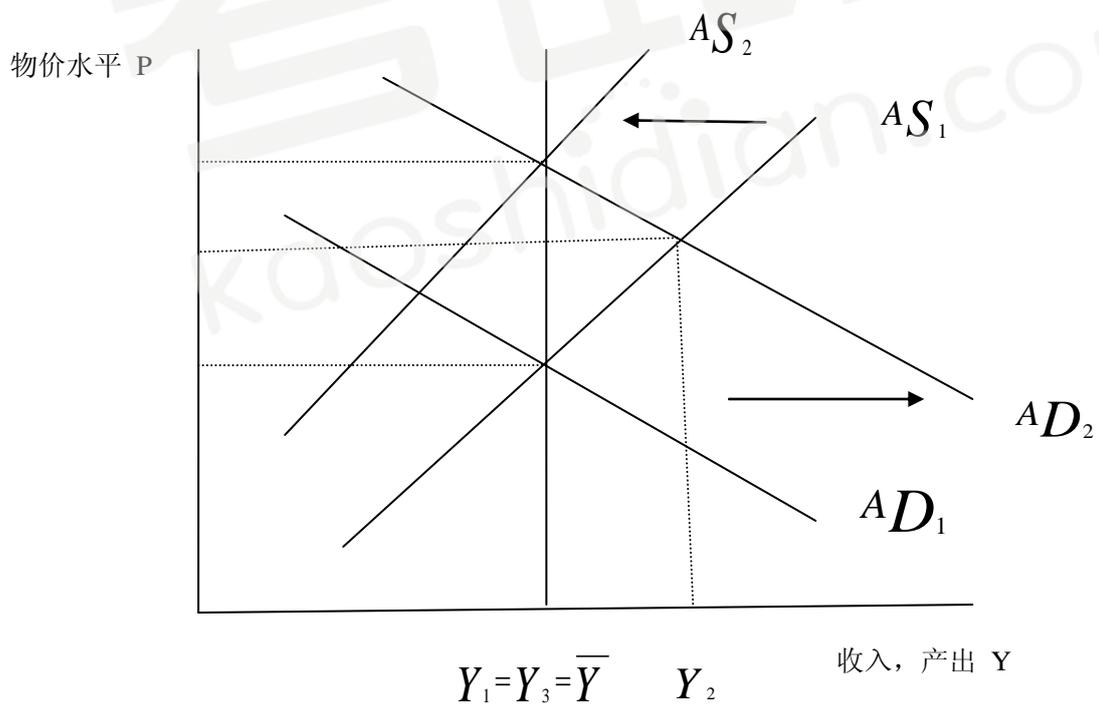
即产出与自然水平的背离和物价水平与预期物价水平的背离是相关的。如果物价水平高于预期的物价水平，产出大于其自然水平。反之亦然。

短期总供给曲线是根据一个给定的  $P^e$  画出的， $P^e$  的变动将使曲线移动。如下图：



如果物价水平  $P$  背离预期物价水平  $P^e$ , 产出  $Y$  就背离自然产出水平  $\bar{Y}$ 。

### 总需求的移动是如何导致短期波动的图例分析



在长期，当总需求出现未预期到的增加时，物价水平上升到高于预期的物价水平，经济沿着短期总供给曲线向左移动，产出暂时高于自然水平。随着物价水平的上升，导致短期总供给曲线的向上移动。经济回到新的长期均衡，产出回到自然水平。

从总供给曲线推导出菲利普斯曲线 菲利普斯曲线的现代形式说明了通货膨胀率取决于三种力量：

- 预期的通货膨胀率
- 失业与自然率的背离，被称为周期性失业。
- 供给冲击

这三种力量可以用下式表达： $\pi = \pi^e - \beta(u - u^n) + v$

总供给方程式： $p = p^e + (\frac{1}{\alpha})(Y - \bar{Y})$

第一步，方程式右边加上一个供给冲击  $v$ ， $\implies p = p^e + (\frac{1}{\alpha})(Y - \bar{Y}) + v$

第二步，从方程式两边减去上一年的物价水平  $p_1$ ，

$$\implies p - p_1 = p^e - p_1 + (\frac{1}{\alpha})(Y - \bar{Y}) + v$$

$$\implies \pi = \pi^e + (\frac{1}{\alpha})(Y - \bar{Y}) + v$$

第三步，整理为  $\implies (\frac{1}{\alpha})(Y - \bar{Y}) = -\beta(u - u^n)$

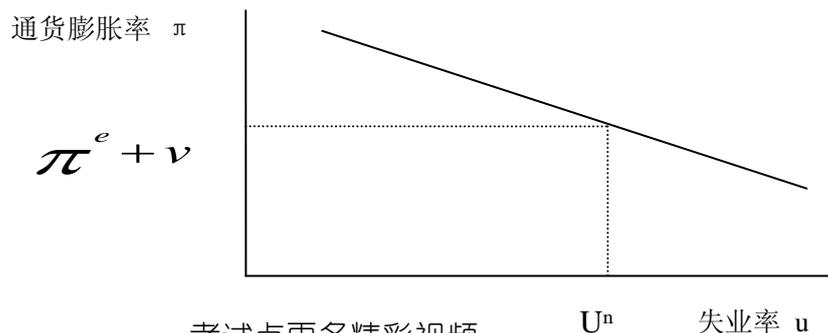
$$\implies \pi = \pi^e - \beta(u - u^n) + v$$

上式即为菲利普斯方程式。

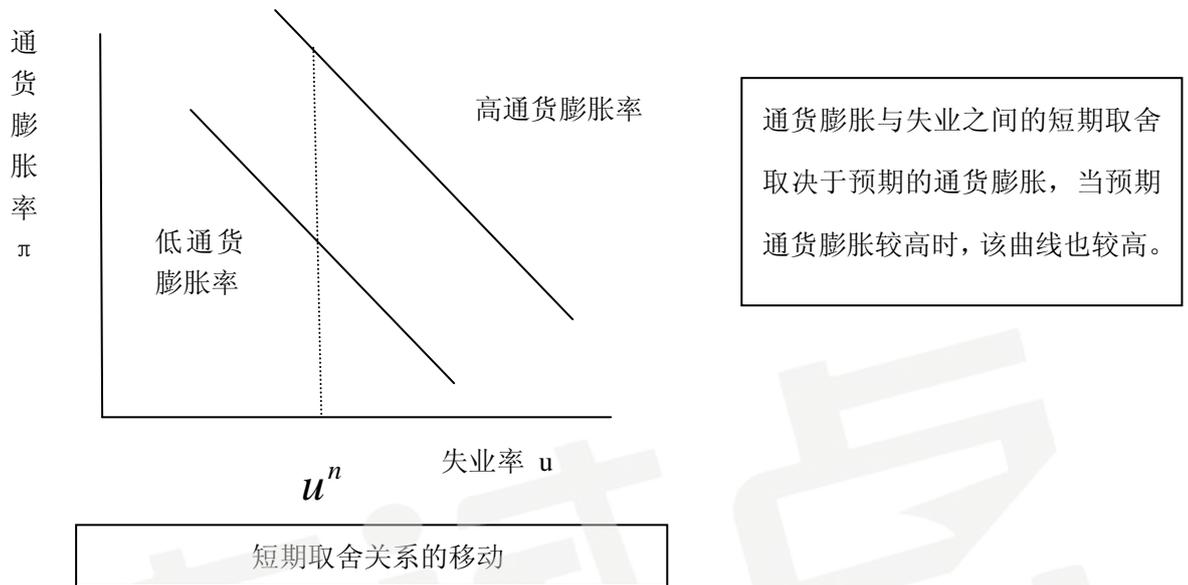
上述所有代数式都说明了一件事：菲利普斯曲线方程式和短期总供给曲线方程式在本质上代表了同样的宏观经济思想。根据短期总供给方程式，产出与为预期到的物价水平负相关。根据菲利普斯方程式，失业率与未预期到的通货膨胀率的变动相关。

- 通货膨胀率上升和下降的两个原因：
- 1.公式的第二项表示周期性失业对通货膨胀率施加向上或向下的压力。
  - 2.通货膨胀也会由于供给的冲击而向上或向下。

### 通货膨胀与失业的短期取舍



由上图可知，在短期中，通货膨胀与失业之间存在一种负相关的关系。在任何一个时点，控制着总需求的决策者可以再这条菲利普斯曲线上选择一个通货膨胀和失业的结合点。



## 第十四章 稳定政策

### 积极干预 pk 自由放任

积极干预的理由：货币和财政政策可以对供给和需求的冲击做出反应来抑制衰退。

自由放任的理由 (1) 政策存在时滞（内在时滞和外在时滞）

- (2) 棘手的经济预测和无知的干预
- (3) 无知、预期和卢卡斯批评
- (4) 历史经验批判

### 相机抉择和单一规则

相机抉择的掣肘：(1) 决策者的失信与政治程序

- (2) 斟酌处置政策的前后不一致性

单一规则的举例：货币政策规则

货币需求……经济主体对执行流通手段和贮藏手段的货币的需求。

1. 马克思主义的货币需求理论： $M_d = \frac{PT}{V}$ ，其中  $P$  为商品价格， $T$  为交易总量， $V$  为货币流通速度。

2. 费雪方程式： $MV = PY$ ，其中其中  $P$  为商品价格， $Y$  为商品交易量， $V$  为货币流通速度。

理论解析： $V$  与  $Y$  两个变量几乎可以视为常数。

结论：政府不应干预经济，因为物价水平  $P$  取决于货币供应量  $M$ ，货币供应量  $M$  应适应商品交易总量  $Y$ 。

3. 剑桥方程式： $M_d = KPY$ ，其中  $P$  为商品价格， $Y$  为总收入

入， $K$  是以货币形态保有的财产占总收入的比例。

交易媒介（与收入成正比）

财富储存（与收入成正比）

理论精义：人们保有货币的两种动机

4. 凯恩斯的货币需求理论： $M_d = M_1 + M_2 = L_1(Y) + L_2(r)$

交易动机+预防动机+投机动机

其中，投机动机是凯恩斯的伟大发现，他认为基于投机动机的货币需求与利率成反比。  
贡献“将利率引入货币需求函数。”

5. 弗里德曼的货币需求理论：

①理论根源………剑桥方程式： $M_d = KPY$

凯恩斯理论： $M_d = M_1 + M_2 = L_1(Y) + L_2(r)$

②自成一家……… $\frac{M_d}{P} = f(y, w, r_m, r_b, r_e, \frac{1}{P} \times \frac{\partial P}{\partial t}, u)$

第一组变量：收入变量 (y, w)，其中 y 为持久收入，w 为人力资本比重。

作用机制：与货币需求量成正比，最具有影响力的变量。(短期内持久收入不变，货币需求稳定。)

第二组变量：机会成本变量 ( $r_m, r_b, r_e, \frac{1}{P} \times \frac{\partial P}{\partial t}$ )，其中  $r_m, r_b, r_e$  分别代表存款、债券与股票

的投资收益； $\frac{1}{P} \times \frac{\partial P}{\partial t}$  代表通货膨胀率。

作用机制：与货币需求量成反比，影响力不大。

第三组变量：随机变量 (u)，u 代表社会富裕程度，影响亦不大。

**总结：根本影响：政府应该而且能够干预经济吗？**

凯恩斯：应该而且能够好的！

方案：随时调整利率……… 相机抉择。

弗里德曼：管的最少的政府是最好的政府！

建议：改变不了持久收入，不应干预经济。………单一规则。

## 第十五章 政府债务

政府的预算赤字等于政府支出减去政府收入，它又等于政府为其运行筹资所发行的新债务量。但是政府债务的衡量向来存在争端，主要有以下四方面的问题：

### 衡量问题一：通货膨胀

衡量问题中争论最小的是对通货膨胀的校正。几乎所有经济学家都同意，应该用实际值而不是名义值来衡量政府的负债。

假设实际政府债务不变，以实际值衡量，预算平衡的。在这种情况下，名义债务必定按通货膨胀率增加。这就是： $\frac{\Delta D}{D} = \pi$

式中， $\pi$  是通货膨胀率，而  $D$  是政府债务量。这就意味着： $\Delta D = \pi D$ ，因此，大多数经济学家都相信，所报告的预算赤字高估的数量为  $\pi D$ 。

### 衡量问题二：资本资产

许多经济学家相信，准确估价政府的预算赤字要求既考虑政府的负债又考虑其资产。因此应该用债务变动减去资产变动来衡量预算赤字。

一种既衡量资产又衡量负债的预算程序被成为资本预算，它考虑到了资本的变动。

### 衡量问题三：未计算的负债

政府负债特别难以衡量的一种形式是或有负债——只是由于某个特定事件的发生而产生的负债，这部分不确定的负债并没有、而且很难反应在预算赤字中。例如，学生贷款、中低收入家庭的住房抵押贷款等。

### 衡量问题四：经济周期

政府预算赤字中的许多变动是作为对经济周期的波动反应而自发产生的。这些变动使得用赤字来监视财政政策的变动更为困难。

为了解决这一问题，政府计算了一种对周期调整的预算赤字，有时称为充分就业预算赤字，它反映了政策的变动，但不反映经济周期当前阶段的影响。

## 李嘉图的政府债务观点

李嘉图等价的基本逻辑：政府今天的借债意味着未来更高的税收，用债务筹资的减税并不会影响消费。

$$S = S_p + S_g = (Y - T - C) + (T - G)$$

如上式所述，国民储蓄  $S$  等于私人储蓄  $S_p$  和公共储蓄  $S_g$  之和，保持不变。家庭把额外的可支配收入储蓄起来，已支付减税意味着的未来税收责任。这种私人储蓄的增加正好等于公共储蓄的减少。因此，减税并没有传统分析所预言的那样增加现期的消费。这就是所谓的李嘉图等价。

当然，李嘉图等价并不意味着财政政策的所有变动都是无关的。如果财政政策的变动影响到了现在的或者未来的政府购买，就会影响消费者的支出。但是，此时，引起消费变动的是政府购买的变动而非税收的减少。

## 消费者与未来税收

### 目光短浅

李嘉图的观点假设人们有充足的知识 and 远见，但实际情况并非如此，所以往往减税会导致增加消费并减少国民储蓄。

### 借贷约束

李嘉图的政府债务观点是假设消费者的支出不是基于现期收入，二是基于其一生的收入，一生中既包括现期收入也包括预期的未来收入。但是根据实际的情况不同，由于受到借贷条件的约束，某些消费者并不能支配其未来的预期收入，这就将导致李嘉图等价的失败。

### 子孙后代

支持传统债务观点的一种论据是消费者预期的隐含的未来税收不会落在他们身上，而会落在子孙后代的身上。这时减税引起的消费的增加是一种牺牲了下一代的消费权益为代价的行为。

支持李嘉图等价的一种论据是代际利他主义的存在，他们认为，当前的一代是关心下一代的。他们通过种种形式的关怀以减轻下一代的经济负担。

## 第 16 章 消费

消费是所有生产的唯一目的与终点

### 1. 理解消费

微观：家庭决定收入中多少用于消费，多少用于储蓄

宏观：家庭的消费决策影响整体经济长期与短期中的行为

2. 本章介绍了六位著名经济学家的观点，以说明解释消费的不同方法。

### 16.1 凯恩斯与消费函数

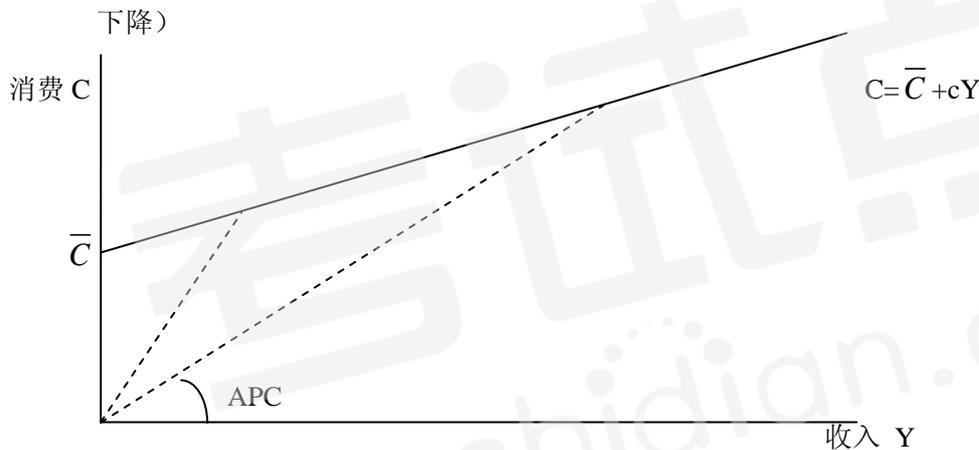
一. 凯恩斯思想： $C = \bar{C} + cY$

凯恩斯的三大猜测：

1. 决定一个家庭消费是收入而不是利率

2. 边际消费倾向  $c$  ( $0 < c < 1$ )

3. 平均消费  $= \frac{C}{Y} = \frac{\bar{C} + cY}{Y} = \frac{\bar{C}}{Y} + c = APC$  ( $Y \uparrow \Rightarrow APC \downarrow$  随着收入的增加，平均消费将



现期收入决定现期消费

### 二. 实证

短期成立

随着家庭收入增加，消费增加，储蓄也增加了，收入较高的家庭收入储蓄也增加较快。

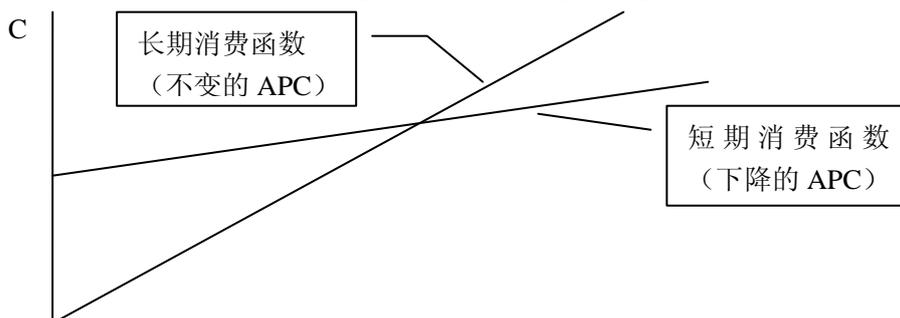
长期

$$Y = C + I$$

$$Y \uparrow = C \downarrow + S \uparrow$$

$$\bar{I} = S \uparrow$$

长期平均消费倾向是相当稳定的  $\longrightarrow$  否定了凯恩斯的猜测



## 16.2 费雪理论

1. 费雪理论：考虑现在关心未来

两个时期模型：青年 收入为  $Y_1$  消费为  $C_1$

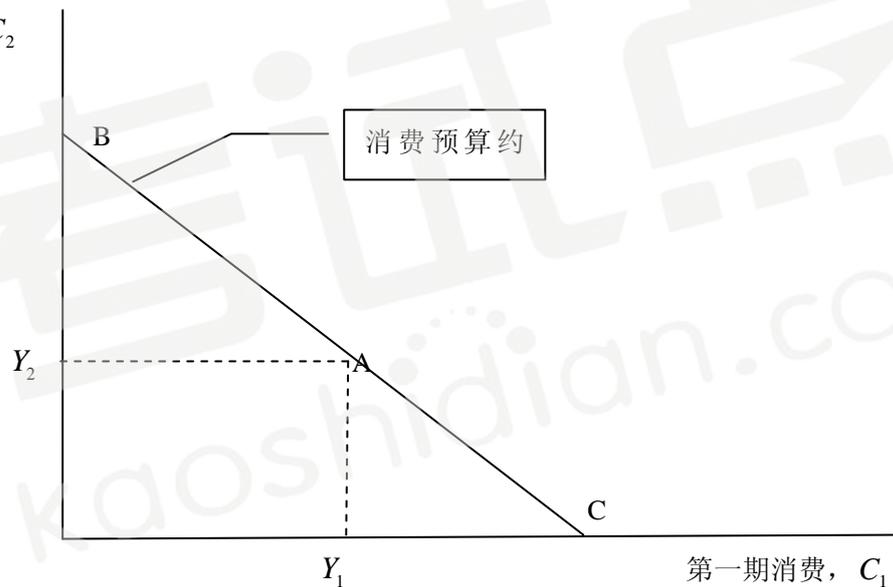
老年 收入为  $Y_2$  消费为  $C_2$

$$\begin{cases} Y_1 = C_1 + S & \text{(第一时期, 收入等于消费加储蓄)} \\ C_2 = Y_2 + (1+r)S & \text{(第二时期, 消费等于积累的储蓄加第二时期的收入)} \end{cases}$$

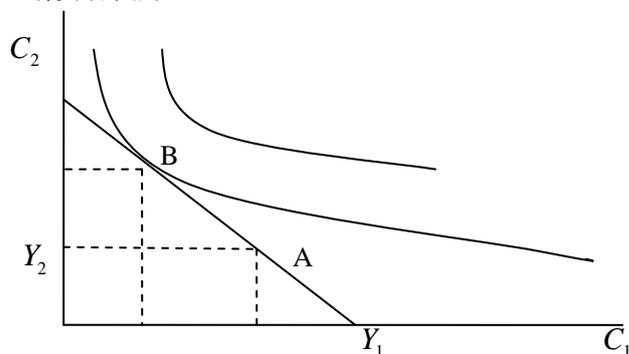
$$\implies C_2 = Y_2 + (1+r)(Y_1 - C_1)$$

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Y_1 + \frac{Y_2}{1+r} \implies \text{今天的消费等于今天的收入}$$

第二期消费,  $C_2$

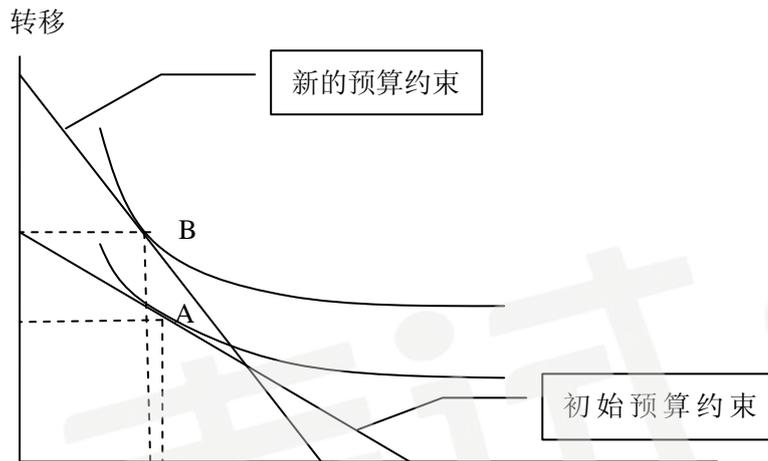
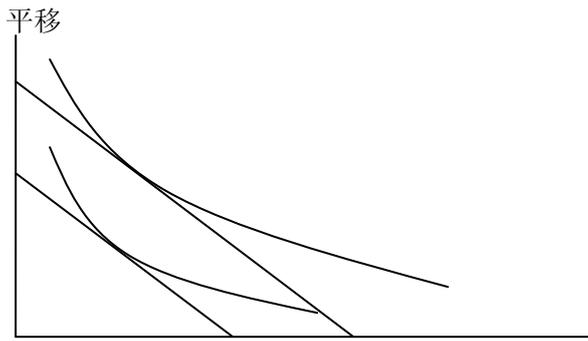


2. 消费者偏好



B 点：第一年少消费 ( $< C_1$ ) 产生储蓄，第二年多消费 ( $> C_2$ ) 多消费部分为第一年的储蓄

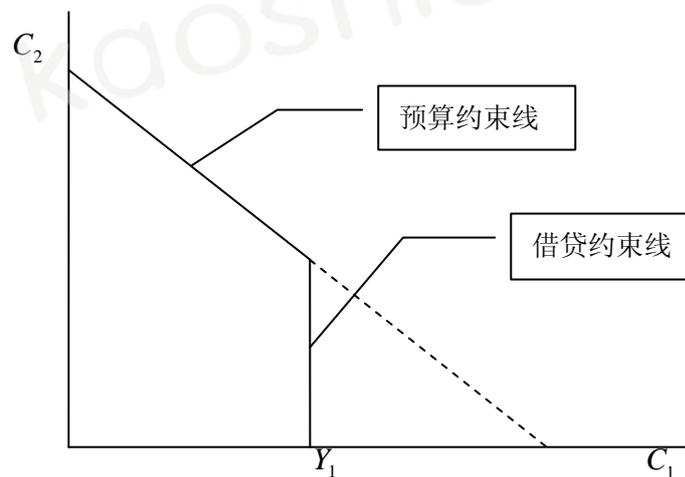
$$\begin{cases} \text{预算线平移原因: } C \\ \text{预算线转移原因: } r \end{cases}$$



### 3. 借贷约束

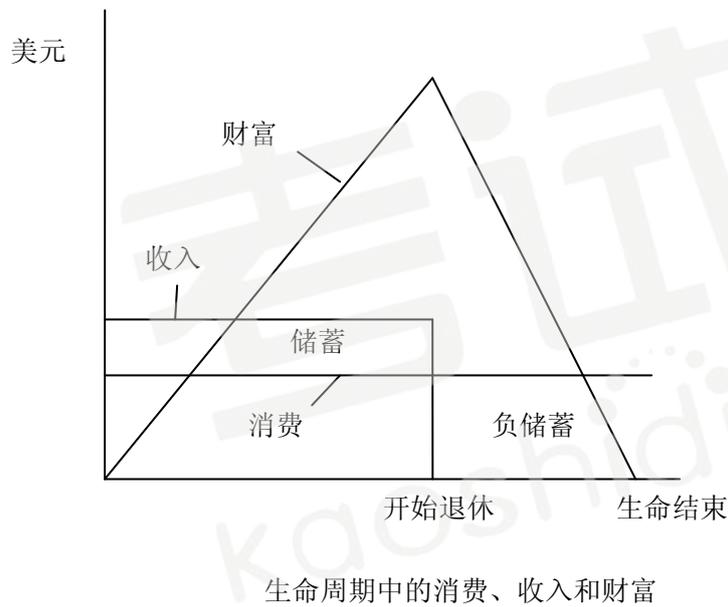
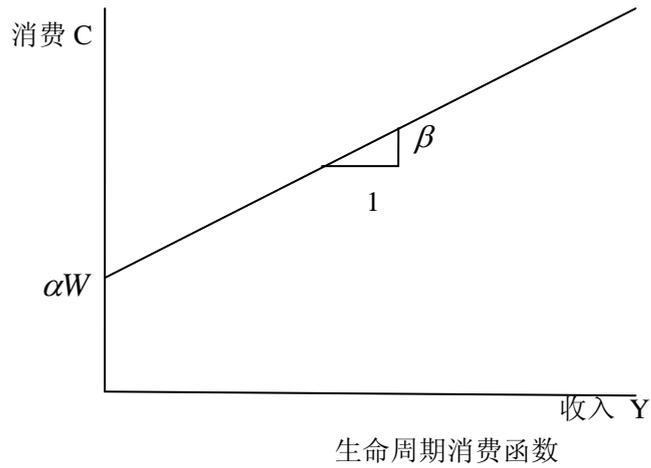
不能借贷使现期消费不能大于现期收入： $C_1 < Y_1$

这种对消费者附加的约束被称为借贷约束，也被称为流动性约束。



### 16.3 莫迪利亚尼周期假说

生命周期假说：莫迪利亚尼强调了收入在人的一生中有系统的发生变化，储蓄使消费者可以把一生中收入较高的时期的收入转移到收入低的时期，这种消费者行为的解释形成了他的生命周期假说。



- 16.4 弗里德曼的持久收入假说
- 16.5 罗伯特·霍尔的随机游走假说
- 16.6 大卫·莱布森的即时愉快的吸收力

## 第十七章 投资

有三种类型的投资支出。企业固定资产投资，包括企业购买的用于生产的设备和建筑物。住房投资，包括人们为居住而购买的和房东为出租而购买的新住房。存活投资，包括企业持有的作为储备的产品，包括原材料与补给品，加工中的产品和成品。

企业固定资产投资

企业固定资产投资的标准模型被称为新古典投资模型，设想经济中有两种企业。生产企业，用他们租来的资本生产产品与服务。租赁企业，进行经济中的全部投资；他们购买资本品，并把资本转租给生产企业。

资本租赁市场上的均衡，资本的边际产量决定了需求曲线。需求曲线向右下方倾斜是因为当资本的水平高时，资本的边际产量低，在任何一个时点上，经济中的资本量是固定的，因此供给曲线是垂直的。资本实际租赁价格的调整使供求均衡。

柯布道格拉斯生产函数是

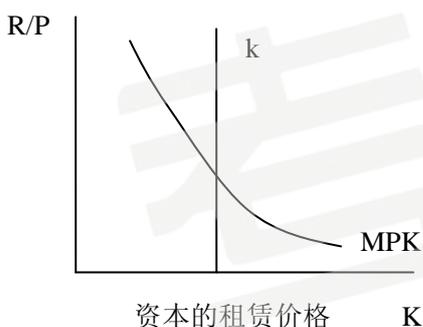
$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}$$

柯布道格拉斯生产函数中资本的边际产量是

$$MPK = \alpha A (L/K)^{1-\alpha}$$

由于在均衡状态下，实际租赁价格  $R/P$  等于资本的边际产量，我们可以写为

$$R/P = \alpha A (L/K)^{1-\alpha}$$



它说明了以下问题，资本存量越低，资本的实际租赁价格越高  
所雇用的劳动量越多，资本的实际租赁价格越高  
技术越好，资本的实际租赁价格越高

接下来考虑租赁企业

租赁企业拥有并出租每单位资本得到的实际租赁价格  $R/P$ 。

租赁企业承担三种资本：

- 1、当一个租赁企业借款购买打算出租的每单位资本时，它必须为贷款支付利息。如果  $P_k$  是一单位资本的购买价格， $i$  是名义利率，那么  $iP_k$  就是利息成本。
- 2、当租赁企业租出资本时，资本的价格会波动。如果资本价格下降，企业就有损失，因为企业资产的价值下降了。如果资产价格上升，企业就有收益，因为企业资产的价值上升了。这种损失或收益的成本是  $-\Delta P_k$ 。
- 3、当资本租出时，它会磨损和消耗，这称为折旧，如果  $\delta$  是折旧率，那么，折旧的美元成本是  $\delta P_k$

因此，一个时期租出一单位资本的总成本是

$$iP_k - \Delta P_k + \delta P_k = P_k (i - \Delta P_k / P_k + \delta)$$

为了使资本成本的表述更简化，我们假设资本品的价格与其他产品的价格一起上升。在这种情况下， $\Delta P_k / P_k$  等于整体通货膨胀率  $\Pi$ 。由于  $i - \Pi$  等于实际利率  $r$ ，我们可以把资本的成本写为： $P_k(r + \delta)$

资本的实际成本，用经济的产出的单位衡量的购买并租出一单位资本的成本是  $(P_k/P)(r + \delta)$

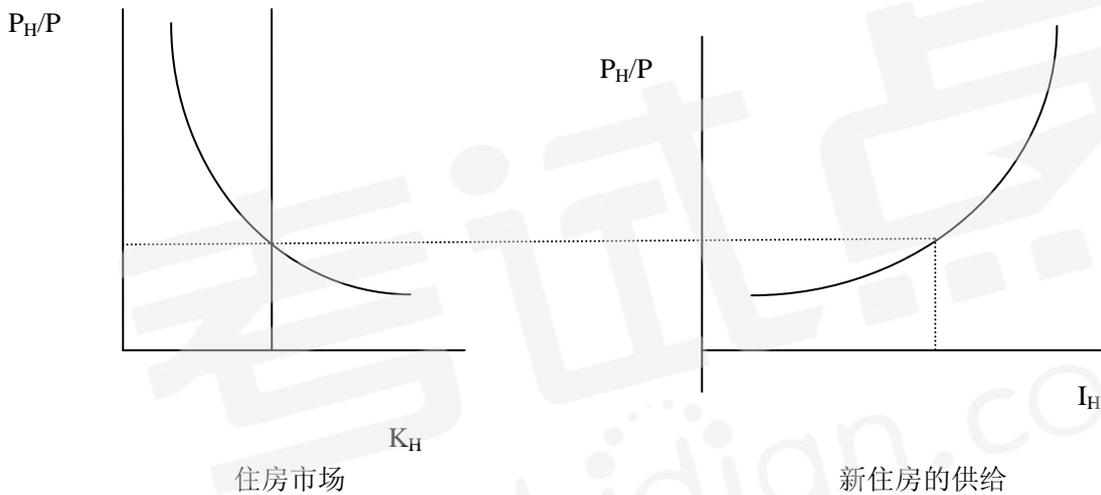
对每一单位资本，企业赚到实际收益  $R/P$ ，并承担实际成本  $(Pk/P)(r+\delta)$ 。每单位资本的实际利润是  $R/P - (Pk/P)(r+\delta)$

由于均衡状态实际租赁价格等于资本的边际产量，我们可以把利润率写为  $MPK - (Pk/P)(r+\delta)$ 。净投资的资本存量变动取决于资本的边际产量与资本成本的差额  $\Delta k = I_n < MPK - (Pk/P)(r+\delta) >$ 。现在我们可以来推导投资函数，企业固定投资总支出是净投资与折旧资本的更换之和，投资函数是  $I = I_n < MPK - (Pk/P)(r+\delta) > + \delta k$

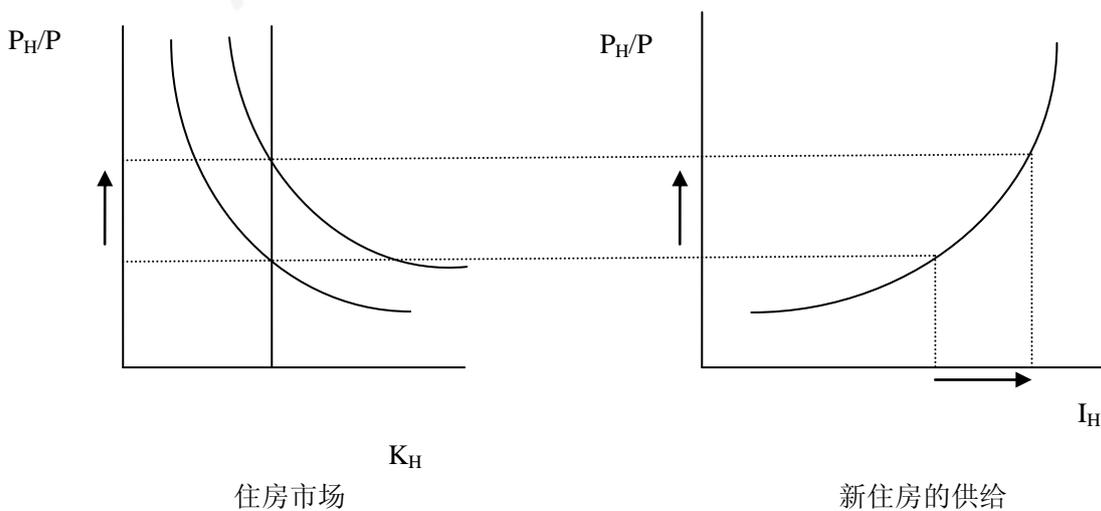
图 a 表示当利率下降时，企业固定投资增加。这是因为较低的利率减少了资本的成本，从而使拥有资本更有利可图。图 b 表示投资函数向外移动，这可能是由于资本边际产量的增加。随着资本存量的调整，资本的边际产量趋近于资本的实际成本。当资本存量达到稳定状态水平时，我们可以写出  $MPK = (Pk/P)(r+\delta)$

在长期，资本的边际产量等于资本的实际成本。向稳定状态调整的速度取决于企业会多快地调整其资本存量，这种调整又取决于建造、交付、安装新资本的成本是多少。

### 住房投资



住房的相对价格作出调整，使现有住房资本存量市场的供求均衡。然后这种相对价格决定住房投资，即建筑企业所建设的新住房流量。



住房需求的增加（也许是由于利率的下降），提高了住房价格和住房投资

存货投资

持有存货的原因呢

生产平稳化

把存货作为一种生产要素

避免脱销

生产过程中的产品

存货的加速模型

如果  $N$  是经济的存货量，而  $Y$  是产出，那么， $N=\beta Y$

式中， $\beta$  为一个参数，反映了企业希望持有的存货在产出中的比例是多少，存货投资  $I$  是存货量的变动  $\Delta N$ ，因此  $I=\Delta N=\beta \Delta Y$

加速模型预测，存货投资与产出的变动成比例。当产出增加时，企业想持有更多的存货量，因此，存货投资很高。当产出减少时，企业想持有的存货量很少因此他们让自己的存货减少，存货投资是负的。

第十八章 货币供给与货币需求

货币供给

货币供给不仅由联储的政策决定，而且也由家庭和银行的行为决定，货币供给不仅包括公众手中持有的通货，又包括家庭在银行中可用于交易需求的存款，比如支票账户。这就是说，令  $M$  代表货币供给， $C$  代表通货， $D$  代表活期存款，我们可以写出  $M=C+D$

百分之百准备金银行制度，银行体系不影响货币供给。

部分准备金银行制度，总计货币供给=基础货币/准备金率。

货币供给模型

三个外生变量

基础货币  $B=C+R$  是公众以通货形式持有的货币和银行以准备金形式持有的货币

准备金存款率  $rr$  是银行准备金在其持有的存款中的比例

通货存款率  $cr$  是人们持有的通货量对其活期存款持有量的比例

$$\begin{matrix} M=C+D \\ B=C+R \end{matrix} \longrightarrow \frac{M=C+D}{B=C+R} \xrightarrow{\text{右边分子分母都除以 } D} \longrightarrow$$

$$M=B(cr+1)/(cr+rr)$$

$(cr+1)/(cr+rr)$  被称为货币乘数

- 1、货币供给与基础货币是成比例的，因此，基础货币的增加引起货币供给按同样的百分比增加。
- 2、准备金存款率越低，银行发放的贷款越多，银行从每一美元准备金中，创造出来的货币也越多，因此，准备金存款率的下降提高了货币乘数，增加了货币供给。
- 3、通货存款率越低，公众作为通货持有的基础货币越少，银行作为准备金持有的基础美元越多，银行能够创造的货币也越多，因此，通货存款率的下降提高了货币乘数，增加了货币供给。

三种货币政策工具

公开市场操作

法定准备率

贴现率

货币需求

货币需求的资产组合理论

资产组合理论预言，货币需求应该取决于家庭可以持有的货币和各种非货币资产所提供的风险与收益。此外，货币需求应该取决于总财富，因为财富可以衡量配置于货币和其他资产的

资产组合的规模。我们可以把需求函数写为  $(M/P)^d = L(r_s, r_b, \pi^e, W)$

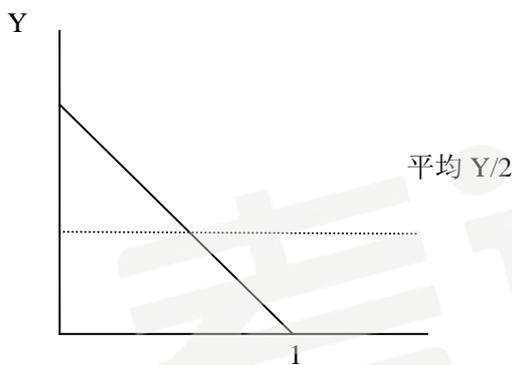
式中  $r_s$  为预期的股票实际收益， $r_b$  为预期的债券实际收益， $\pi^e$  为预期的通货膨胀率，而  $W$  为实际财富。 $r_s$  或  $r_b$  的提高减少了货币需求，因为其他资产变得更有吸引力， $\pi^e$  的提高也减少了货币需求，因为其他资产变得更缺乏吸引力。 $W$  的增加提高了货币需求，因为更多的财富意味着更大的投资组合。

从资产组合理论看，我们可以把我们的货币需求函数看做一种有用的简化。第一，它把实际收入  $Y$  作为实际财富  $W$  的一种代表。第二，它所包括的唯一收益变量是名义利率，名义利率是债券实际收益和预期通胀率之和，然而，根据资产组合理论，货币需求函数应该还包括其他资产的预期收益。

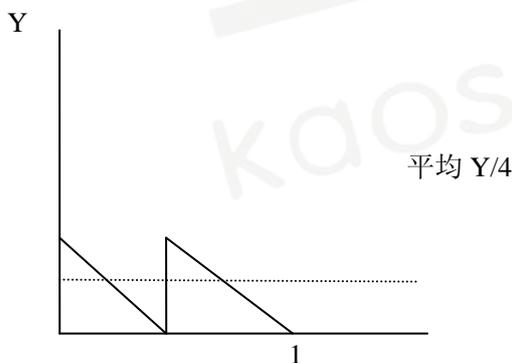
### 鲍莫尔托宾先金管理模型

考虑一个在一年中逐渐支出  $Y$  美元的人

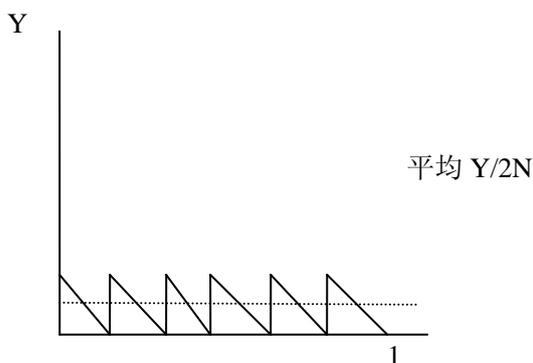
第一种情况，他在年初将  $Y$  美元提取出来，并逐渐花掉



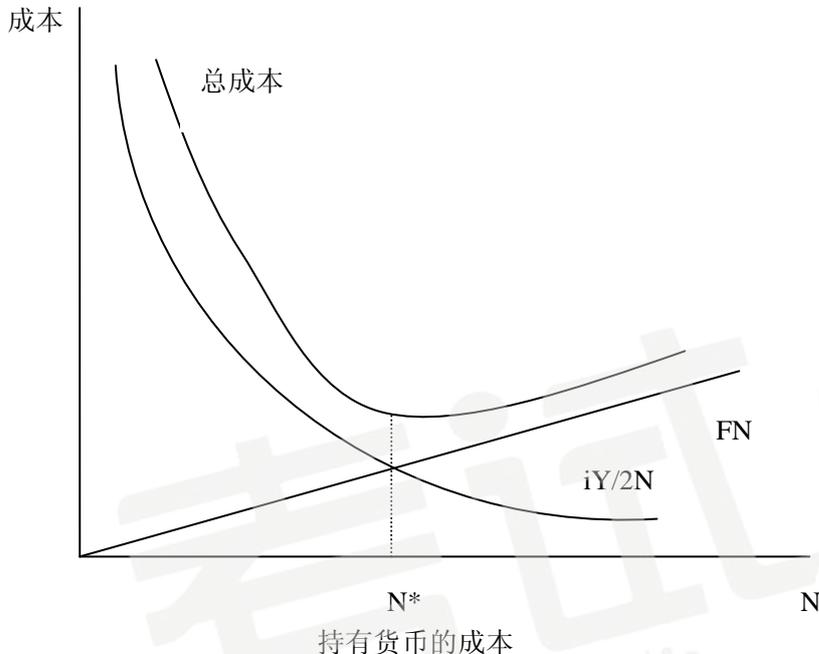
第二种情况，计划去银行两次



更一般的情况，一年中去  $N$  次银行



假定去银行的成本是某个固定量  $F$ ， $i$  代表利率，个人承担的总成本是放弃的利息和去银行的成本之和  $iY/2N+FN$ 。存在使总成本最小的一个  $N$  的值， $N$  的最优值是  $N^*=(iY/2F)^{1/2}$   
平均货币持有量是  $Y/2N^*=(FY/2i)^{1/2}$   
这个式子表示，如果去银行的固定成本  $F$  越多，或者如果支出  $Y$  越多，抑或如果利率  $i$  越低，个人持有的货币就越多。



放弃的利息，去银行的成本和总成本取决于去银行的次数  $N$ 。 $N$  的一个值使总成本最小，这个值用  $N^*$  表示。

#### 第十九章 经济周期理论的进展

鲁宾孙克鲁索的经济学争论的中心是四个基本问题

劳动市场的解释：就业的波动反映了劳动供给量的自愿变动吗？

技术冲击的重要性：在短期中经济的生产函数发生了重大的外生移动吗？

货币中性：货币供给的变动只有名义效应吗？

工资与价格的伸缩性：工资与价格迅速而完全的调整使供求平衡吗？

劳动市场的解释

人们随时间的推进重新配置工作时间的意愿被称为时际劳动替代

时际相对工资为  $(1+r)W_1/W_2$

根据实际经济周期理论，所有工人在决定工作还是享受闲暇时都进行这种成本——收益分析。如果工资暂时高或者利率暂时高，就是工作的好时候。如果工资暂时低，或者利率暂时低，就是享受闲暇的好时候。

实际经济周期理论用时际劳动替代来解释为什么就业和产出会波动。引起利率上升或工资暂时提高的经济冲击使人们想更多的工作。工作努力的提高增加了就业和生产。引起利率下降或工资暂时较低的冲击使就业与生产下降。

批评者相信合意的就业对实际工资和实际利率并不十分敏感。而实际经济周期理论的支持者在回答这种批评时争论说那些自愿选择不工作的人会称自己为失业者，以便可以得到失业保障津贴。或他们自称为失业者是因为如果有人向他们提供他们在大多数年份所得到的工资，他们就愿意工作。

### 技术冲击的重要性

该理论假设我们的经济经历着技术冲击的波动，这些技术的波动引起了产出与就业的波动。批评者怀疑经济经历了重大技术冲击。技术进步是逐步发生的，技术倒退特别没有道理。支持者的反应时是有许多事件尽管在严格意义上不是技术性的，但也像技术冲击一样影响经济。例如，坏天气，或者世界石油价格上涨。

### 货币中性

实际经济周期理论假设货币在我们的经济中是中性的，即使在短期也是这样。这也就是说，假设货币政策对产出和就业之类的实际变量没有影响。

批评者指出，货币增长减缓和通货膨胀的下降几乎总是与高失业时期联系在一起。货币政策看起来对实际经济有着强烈的影响。

实际经济周期理论的支持者认为，货币供给是内生的：产出的波动可能引起货币供给的波动。例如，当产出由于有力的技术冲击而增长是，货币需求量增加了。联邦储备的可能的反应时增加货币供给以适应更大的需求。支持者认为，黏性工资与价格的市场不完全性对理解经济波动并不重要。伸缩性价格的假设在方法论上优于黏性价格的假设，因为它使宏观经济理论于微观经济理论联系的更紧密。

批评者指出，这种无伸缩性既解释了失业的存在有解释了货币的非中性。

### 新凯恩斯主义经济学

大多数经济学家怀疑实际经济周期理论，并认为产出和就业的短期波动代表对经济的自然水平的背离。他们认为这种背离发生于工资和价格对变动的经济状况做出的调整是缓慢的。

### 小菜单成本与总需求的外部性

短期中价格没有立即调整的一个原因是价格调整存在成本。价格调整的这些成本被称为菜单成本，它使企业间断的而不是连续不断地调整价格。

一个企业的价格调整对所有其他企业产品需求的这一宏观经济影响被称为总需求的外部性。当存在这种总需求的外部性时，小菜单成本就会使价格有黏性，而且，这种黏性又会给社会带来很大成本。

### 作为协调失败的衰退

一些新凯恩斯主义经济学家提出，衰退产生于经济决策者之间的协调失败。价格会是黏性的，仅仅因为人们预期它们是黏性的，尽管黏性并不符合每个人的利益。

### 工资与物价的交错

经济中的每一个人并不都是同时制定新工资与新价格的。相反，整个经济的工资与价格调整是交错进行的。交错减缓了协调与价格调整的过程。特别地，即使当个别工资与价格频繁变动时，交错使工资与价格的总体水平逐渐调整。