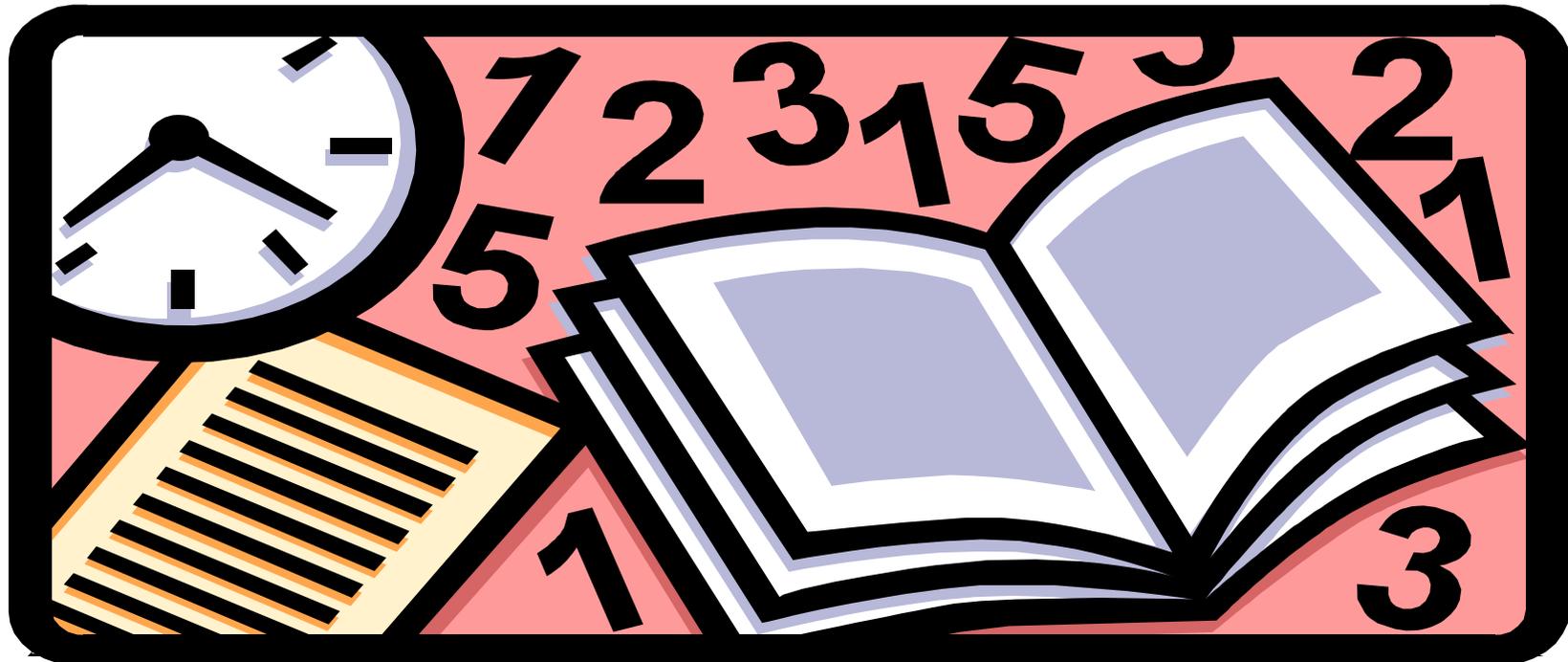


# 宏观经济学

教师：张延

北京大学经济学院课程2009年4月9日



- (4) 如果 $R$  与  $I$  的关系确定，直接控制 $R$  ；
- 如果 $R$  与  $I$  的关系不确定，直接控制 $I$  ；
- 我国以前的信贷额度控制、信贷配给。

- **货币政策对投资影响分析的扩展之一**
- **—— 信贷可得性效应**
- **所谓信贷的可得性(Credit Availability), 是指企业或个人能够通过信贷市场获得的信贷量。**  
**由于大量的私人投资都要通过贷款来进行, 而信贷的可得性显然对投资需求有着重要的影响。**

- 早在50年代末期，罗萨(R.V.Rosa)、卡普肯(G.H.Kaveken)和林德伯克(A.Lindbeck)等经济学家就对货币的信贷可得性效应进行了研究。
- 80年代以来，斯蒂格里茨(J.E.Stiglitz)和维斯(A.Weiss)等新凯恩斯主义经济学家则进一步对它进行了论证。

## 约瑟夫·斯蒂格利茨(Joseph E.Stiglize) (1943-)

斯蒂格利茨1976年和罗斯柴尔德合作的“竞争保险市场的均衡，论非完美信息经济学”一文，成为在“逆向选择”方面的经典之作。这位58岁的学者出生于印第安那州格雷，1967年获得麻省理工学院的博士学位。曾在耶鲁大学、普林斯顿等大学执教。

1984年夏皮罗和斯蒂格利茨创立了被称之为效率工资的劳动市场模型。成为现代劳动力及宏观经济的重要组成部分。他的研究成果——非对称信息条件下经济激励，并不仅仅是学术上的抽象，而且有很高的实用性。他与两位经济学家分享2001年诺贝尔经济学奖。



- 1、信贷配给的现象
- 在信贷市场上，一个普遍存在的现象是信贷配给(Credit Rationing)，也就是说，并非只要借款人支付一个足够高的利率，便可以获得它所需要的贷款，而是在一个特定的利率水平上，有些企业和个人可以得到贷款，另一些企业和个人则即使愿意支付更高的利率，银行也不愿给予贷款。

- 换言之，信贷市场上的利率并不是一个使信贷的供求相等的均衡利率，而是一个比均衡利率更低的利率。

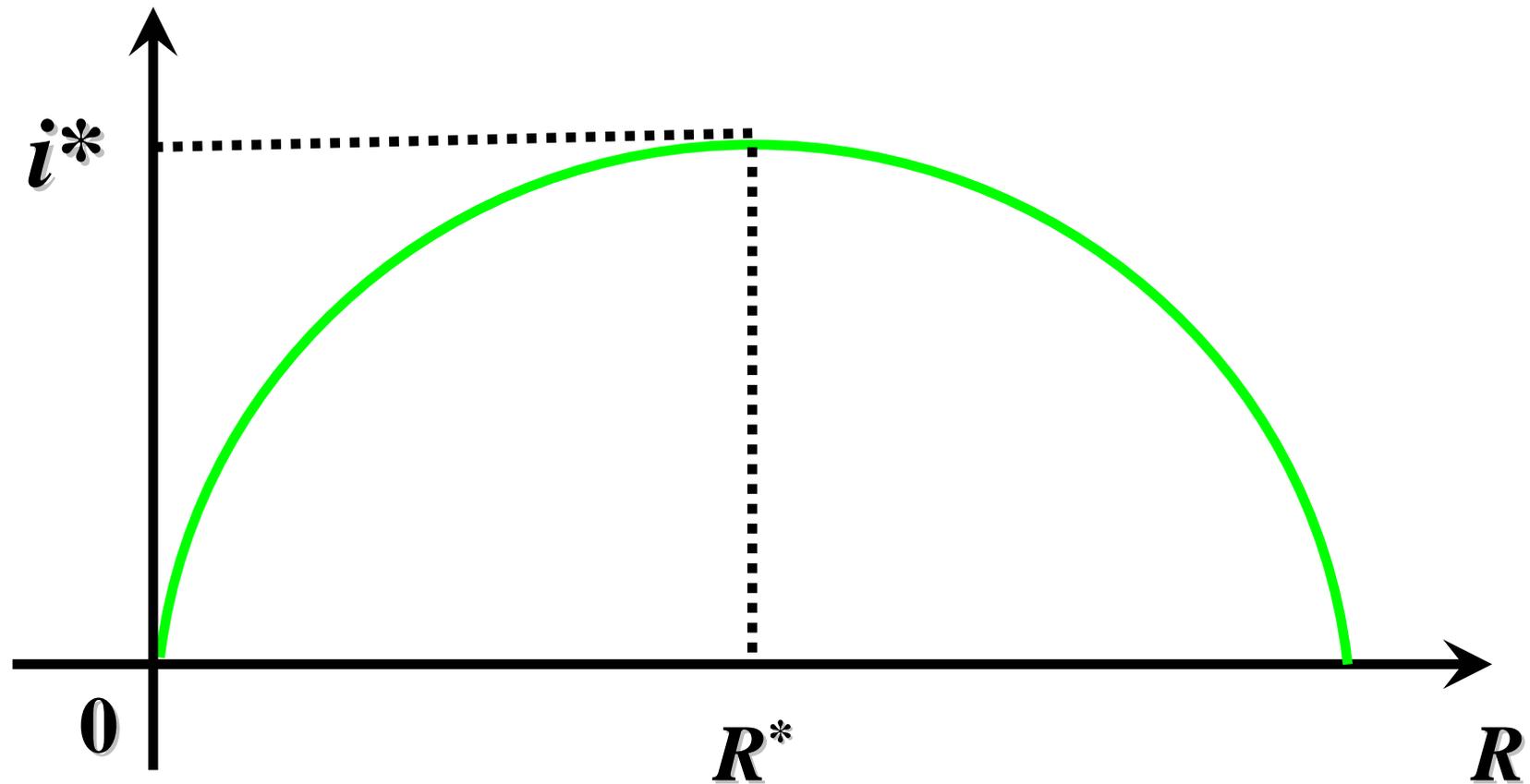
- **斯蒂格里茨和维斯(Stiglitz & Weiss 1981)认为，信贷配给实际上是银行在信息不对称的情况下采取的一种理性选择。**

- **银行的收益不仅取决于利率，还取决于贷款归还的可能性。由于在存在着信息成本的情况下，银行既不可能在贷款之前对借款人有充分的了解，也不可能在贷款之后对借款人进行完全的监督。**

- 假定银行采取提高利率的方法，则可能产生两个方面的消极影响：
  - **第一，逆向选择(Adverse Selection)**，利率提高之后，那些愿意出高利率的人往往是高风险的；他们之所以愿出高利率，本来就是因为他们知道归还贷款的可能性比较小。

- **第二，逆向激励(Adverse Incentive)**，由于有**有限责任的缘故，高利率会促使贷款人选择那些高风险高收益的项目。**
- **因此，对于银行来说，并不是利率越高越好，而是有一个限度，越过这一限度之后，由于贷款风险的上升，银行的预期收益反而减少。这一点可以用下图来表示。**

## $i$ 预期收益率



## 利率与银行预期收益率的关系

- 在该图中，横轴R代表利率，纵轴i代表银行的预期收益。
- 银行将选择利率水平 $R^*$ ，虽然这一利率往往不能使贷款需求等于供给，但它却是使银行预期收益最大的利率。所以它实际上是另一种意义上的均衡利率。

- **斯蒂格里茨和维斯认为，用这种理论可以很好地解释为什么从历史上看，贷款规模有很大的波动，而实际利率的变动却相对要小得多。**

- **2、货币供给对信贷配给的影响**
- **如果说信贷配给是信贷市场上的普遍现象，那么货币量的大小究竟对银行的信贷额度有何影响呢？**

- 货币供给的增加，可以使信贷的可得性增加，  
从而使投资增加，这就是货币的信贷可得性效应。  
它可以表述如下（A代表信贷可得性。）

- $M_0 / P$                        $A$                        $I$                        $AD$   
  
 $Y$

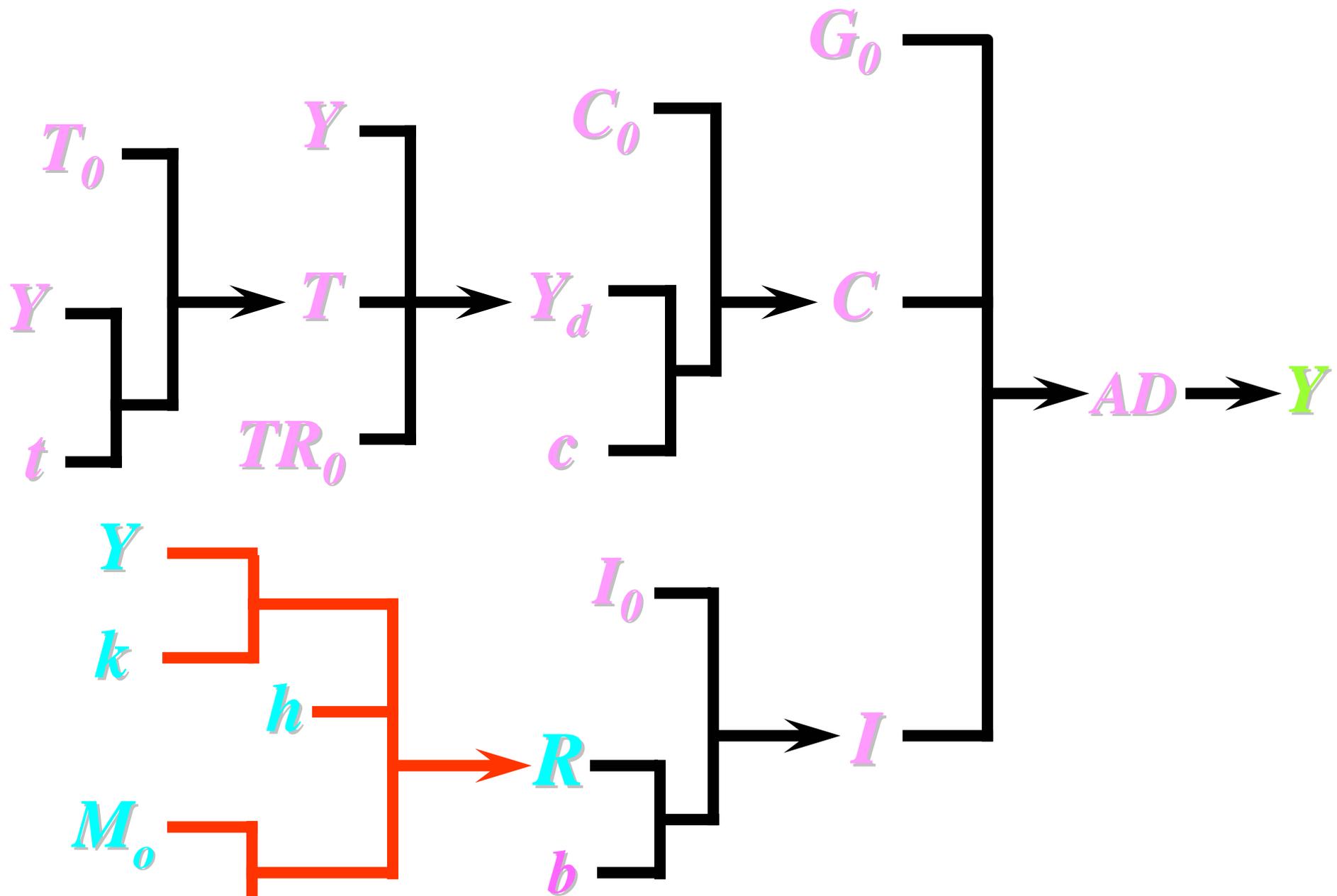
- 对信贷可得性的研究标志着对货币传导机制认识的进一步深入。以往的研究仅考察了货币供给(通过利率等机制)对借款方的影响，而未考察对贷款方(银行)的影响，因而是不完全的。
- 信贷可得性理论则考察了货币供给是如何通过影响银行的资产和负债状况来影响银行的贷款供应，因而是理论上的巨大突破。

- (5) 货币政策效力分析的前提条件是：



- $M_0/P$        $R$        $I$        $AD$        $Y$

- 每一步的数量关系都确定。



- 附录：

- 货币政策传导机制的其它路径：

- 一、货币政策对投资影响分析的扩展之二

- —— 托宾的q理论

- 托宾的q理论揭示了货币经由股票市场而作用于投资的一种可能。

## 詹姆斯·托宾(James Tobin) (1918-)

1981年诺贝尔经济学奖得主——美国经济学家James Tobin在1950年代提出了一种建立在利润的现值和投资之间关系基础上的投资理论。同时，他还提出了新的货币需求理论——建立在流动性、回报率和风险不同基础上的资产选择理论。



James Tobin

- 所谓的 $q$ ，是指一个比值，它等于企业的市场价值除以企业的资本重置成本。
- 即： $q = V / (P_K K)$
- $V$ 为企业的市场价值，即企业的股票总市值， $P_K$ 为每单位实物资本的价格， $K$ 为企业的实物资本总数，二者相乘即为企业的资本重置成本。

- 托宾认为，企业的投资决策取决于 $q$ 值是否大于1。
  - 当 $q$ 值大于1时，企业将增加资本品的购买，因为股票市场对这些资本品的评价高于它们的成本。
  - 反之，若 $q$ 值小于1，则企业将不购买资本品。
- 为了更好地理解这一点，我们可以作如下推导。

- 首先，我们知道，企业的市场价值V等于企业预期收益的贴现值，且贴现率为股东所要求的资本回报率(即企业的资本成本)。假定 $C_{t+i}$ 为企业在t+i期的预期收益， $r_k$ 为股东所要求的资本回报率，则有：

- $$V_t = C_{t+1} / (1 + r_k) + C_{t+2} / (1 + r_k)^2 + \dots$$

- 为简单起见，假定各期预期收益均为 $C_0$ ，则

根据无穷递缩等比数列的求和公式有：

- $$V_t = C_0 / (1 + r_k) + C_0 / (1 + r_k)^2 + \dots$$

- $$V_t = C_0 [1 / (1 + r_k) + 1 / (1 + r_k)^2 + \dots]$$

- $$V_t = C_0 / r_k$$

- 在给定t+i期的预期收益为 $C_0$ ，及资本重置成本为 $P_K K$ 的情况下，资本的预期收益率(或称资本边际效率)  $r_k$ 可由下式给出：

- $$P_K K = C_0 / (1 + r_k) + C_0 / (1 + r_k)^2 + \dots$$

- $$P_K K = C_0 / r_k$$

- $$q = V / (P_K K) = (C_0 / r_k) / (C_0 / r_k) = r_k / r_k$$

- 显然，只有当资本的预期收益率  $r_k$  大于资本成本  $r_k$  时，即  $q > 1$  时，企业才会进行投资。

- 那么，货币供给的变动又会对 $q$ 产生什么影响呢？很简单，当货币供给增加时，人们为了将手中多余的货币花出去，会去购买股票，从而使股票价格上涨，企业的市场价值 $V$ 上升， $q$ 值增大。

- 因此，托宾的货币传导机制可以

简述如下：

- $M_0/P$                        $V$                        $q$   
 $I$                        $AD$                        $Y$

## • 二、货币政策对消费的影响

- **1、影响消费需求的各种因素：**
- **消费者的需求量：C**
- **商品的自身价格：P**
- **消费者的收入：Y**
- **相关商品的价格： $P_1$ 、 $P_2$ 、……、 $P_n$**
- **消费者的偏好：**
- **消费者对未来价格水平的预期： $P^e$**
- **人口因素：**

- **多元需求函数：**
- $C = f(P, Y, P_1, P_2, \dots, P_n, P^e, \dots)$

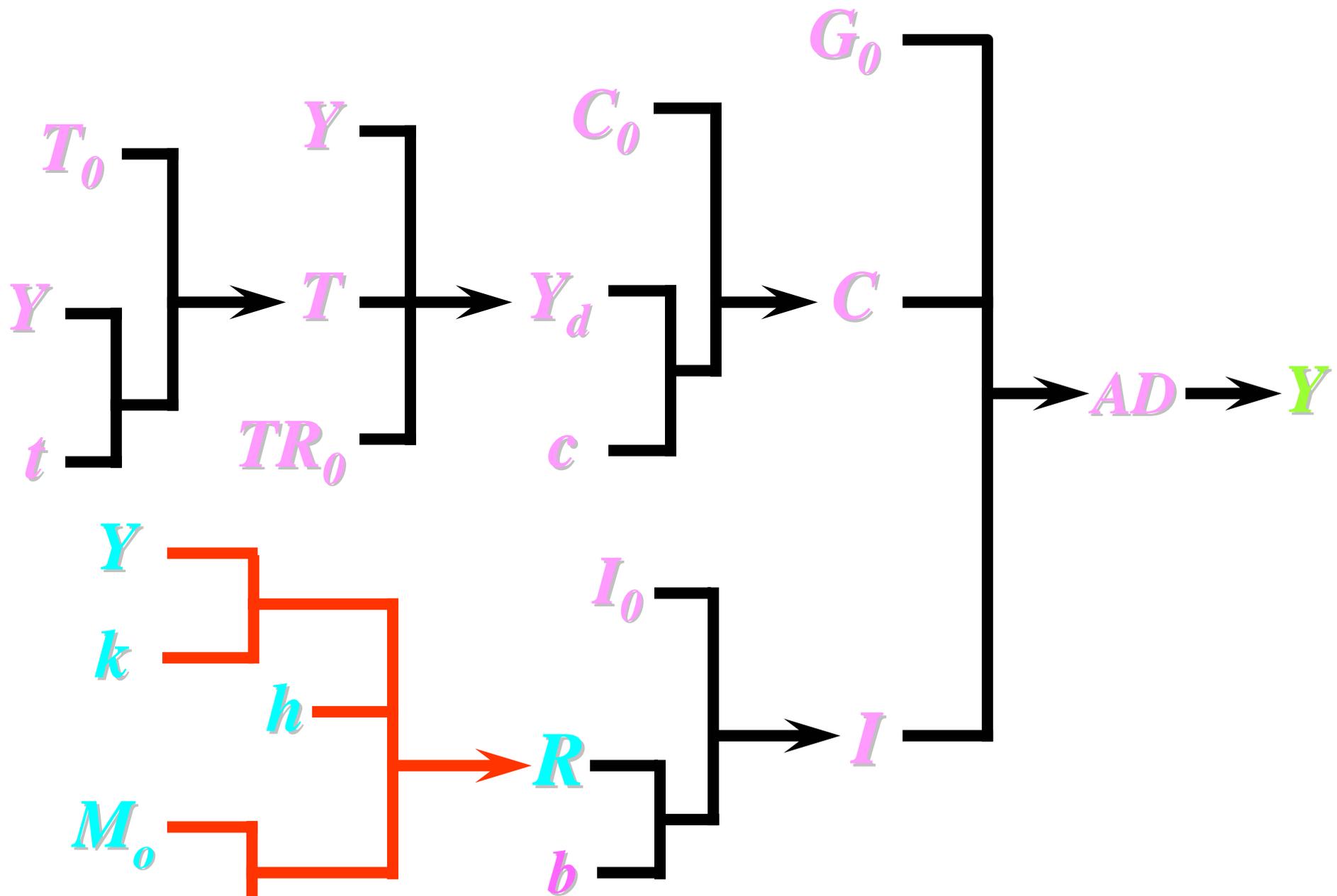
- 货币政策的传导机制：

- $M_0 / P$

- $(Y, P_1, P_2, \dots, P_n, P^e, )$

- $C$

- 多元需求函数：
- $C = f(P, Y, P_1, P_2, \dots, P_n, P^e, \dots)$
- 凯恩斯主义曲折的传导机制。



- 2、庇古效应(或财富效应)

- 庇古较早地注意到了净财富实际价值对消费的影响，即庇古效应(或财富效应)。下面我们就来看一看货币供给是如何通过庇古效应来影响消费的。

- **(1) 实际余额效应**
- **货币供给的增加可能从两个方面增加消费者的净财富；首先，在价格不变的前提下，货币供给的增加就意味着实际货币余额的增加，而实际货币余额又是消费者实际净财富的一部分。**

- 因而它的增加会使消费者感到比以前更加富有，从而增加消费支出，这一效应有一个专门的名称，叫作实际余额效应。它可以表述如下：

- $M_0/P$                        $W/P$                        $C$   
  
 $AD$                        $Y$

- **(2) 货币供给还可以通过影响股票、债券等金融资产的价格来影响消费者的实际净财富。**
- **如前所述，当货币供给增加时，人们会增加对股票、债券等金融资产的需求，从而引起股票、债券的升值。而股票、债券又是消费者财富的一个组成部分，因而他们的升值会使消费者增加需求。**

- 其作用过程为：

- $M_0/P$                        $P_s$ 、 $P_b$                        $W/P$

$C$                        $AD$                        $Y$

- 其中 $P_s$  ,  $P_b$  分别代表股票、债券的价格，

$W/P$  代表实际净财富。

- **金融资产的贬值可以较好地解释30年代大危机期间的消费萎缩。**
- **由于1929年的股票市场崩溃，许多家庭的财富在一夜之间化为泡影，因而随之而来的便是消费的急剧减少。**
- **据估计，在1929年至1933年期间，由于股市的暴跌，美国消费者的财富按1982年美元计算减少了3310亿美元，而消费的减少则超过了700亿美元。**

- 多元需求函数：
- $C = f(P, Y, P_1, P_2, \dots, P_n, P^e, \dots)$

- **3、利率对消费的影响：**

- **除了通过影响消费者的财富来影响其消费需求之外，货币供给还可能通过影响消费者的借款成本来影响其消费支出。由于某些耐用消费品的购买往往是通过消费信贷来进行的，因而它们也会在一定程度上受到利率的影响。**

- 当货币供给增加引起利率下降时，消费者通过贷款或延期支付等方式来购买汽车等耐用消费品的利息支出便会下降，因而对耐用消费品的购买将更为踊跃。这一过程可以表示为，

- $M_0/P$                        $R$                        $C$                        $AD$   
  
 $Y$

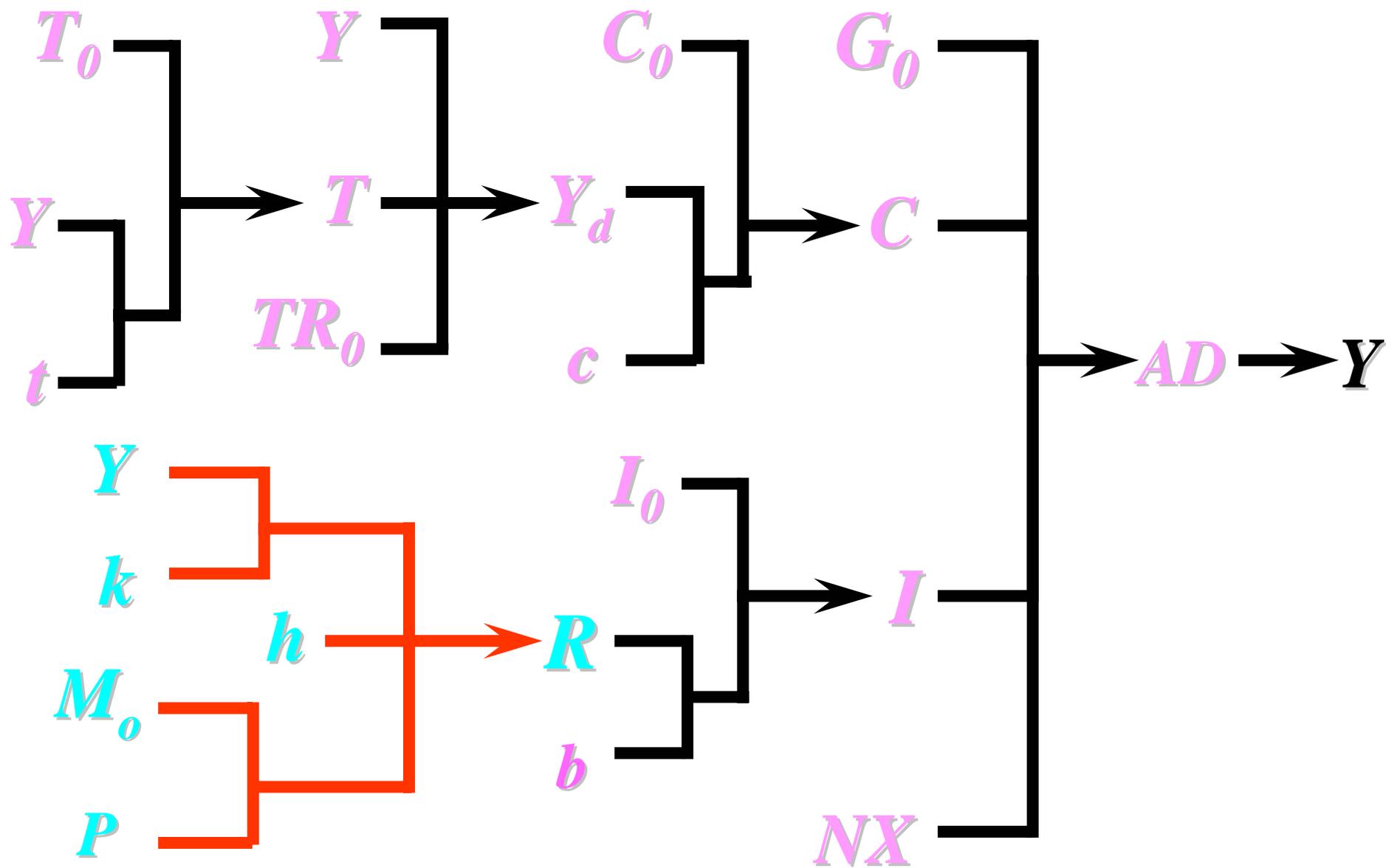
- 多元需求函数：
- $C = f(P, Y, P_1, P_2, \dots, P_n, P^e, \dots)$

- **4、预期对消费的影响：买涨不买跌。**
- **特别值得一提的是，对未来价格水平的预期 $P^e$ 在货币传导机制中的作用。**
- **实际上，有时它的影响是十分强大的。当货币供给增加使得人们预期物价将上涨时，人们对实物资产的需求将有可能急剧上升。我国1988年的“抢购风”便是生动的一例。**

- 当货币供给增加引起消费者对未来价格水平上升的预期，因而对耐用消费品的购买将更为踊跃。这一过程可以表示为，

- $M_0/P$        $P^e$        $C$   
  
 $AD$        $Y$

## • 三、货币政策对净出口的影响



2009-4-9 中宏(15) 《中宏》讲义,张延青,版权所有

# 开放经济条件下的宏观流程图

- **开放经济条件下的传导机制：**
- **假定本国的货币供给增加，从而使本国的利率下降，那么投资者持有本国银行存款的利息收益就下降，因而他们将渴望将本国的货币兑换成外国的货币，以获得外国较高的利息收入。**

- 当许多投资者都在外汇市场抛出本国货币，  
买进外国货币时，本币的汇率就将下跌，外币的  
汇率则上扬，也就是说，本币将贬值，而外币则  
将升值。本币的贬值将有利于扩大本国的出口，  
减少本国的进口。

- 这是因为，当本币贬值时，本国商品用外币表示的价格将下降，因而外国人买起来就更便宜，从而将扩大对本国商品的需求；而外国商品用本币表示的价格则上升了，从而本国对外国商品的需求将减少。而这两方面的作用都将使本国的净出口增加。因此，货币供给的增加还可以通过挣出口的增加而使总需求增加。这一传导机制可以描述如下：

- $M_0 / P$                        $R$
- 引发套利行为（开放经济条件下）
- 抛售本币换外币                      本币贬值  $E$
- 刺激出口，减少进口
- $NX$                        $AD$                        $Y$

- **货币对总需求中除政府购买之外的三个组成部分都有影响，这表明，货币传导机制远比早期凯恩斯主义者所想象的要复杂得多。**

- **我们上述讨论的全部的传导机制，  
都是走影响总需求的传导路径。**
- **更为复杂的是，对价格上涨的预期  
不仅会影响到总需求，而且会影响到总  
供给。**

## 米尔顿·弗里德曼(Milton Friedman) (1912 - )

米尔顿·弗里德曼由于创立了货币主义理论，提出了永久性收入假说，而获得1976年诺贝尔经济学奖。

重要著作：《实证经济学论文集》(Essays in Positive Economics)；《消费函数理论》(A Theory of the Consumption Function)；《资本主义与自由》(Capitalism and Freedom)；《价格理论：初稿》(Price Theory：A Provisional Text)；《美国货币史 1867年—1960年》与施瓦兹(Anna J. Schwartz)合著



Milton Friedman.

- 正如弗里德曼所说的那样，货币的传导机制是如此之多，以致任何想要穷尽它的努力都可能只是徒劳。
- 挂一漏万。

- 因此，我们没有理由相信，上述货币传导机制便是货币影响总需求的全部途径。

- 专题研究：货币政策的传导机制

# • 附录内容（完）

- (6) 对货币政策效力的颠覆性研究：
- —— 内生货币。
- 我们分析的因果关系是： $M_0/P \rightarrow Y$
- 以 $M_0/P$ 的变化为起因， $M_0/P$  决定 $Y$ ， $M_0/P$  在我们的分析中是一个既定的外生变量，称为“外部货币”(outside money)。

- 有的研究完全相反，倒果为因：
- $Y$   $M_0/P$
- 以 $Y$ 的变化为起因， $Y$ 决定 $M_0/P$ 。 $M_0/P$ 在我们的分析中是一个受 $Y$ 影响的内生变量，称为“内部货币”(inside money)

- *Robert King* 和 *Charles Plosser* , 在 1984年发表的经典文章《实际经济周期中的货币、信贷、物价》(1984 “*Money , Credit , and Prices in a Real Business Cycles.*” *American Economic Review* 64(June):363-380 )中指出 ,  $Y$  对  $M_0/P$  有同期的正相关关系。

- **与此相对应的经济事实是，我国自93年宏观调控以来，经济相对萧条，银行出现了有钱贷不出去的现象。**

## 2、货币政策效果的不对称性：

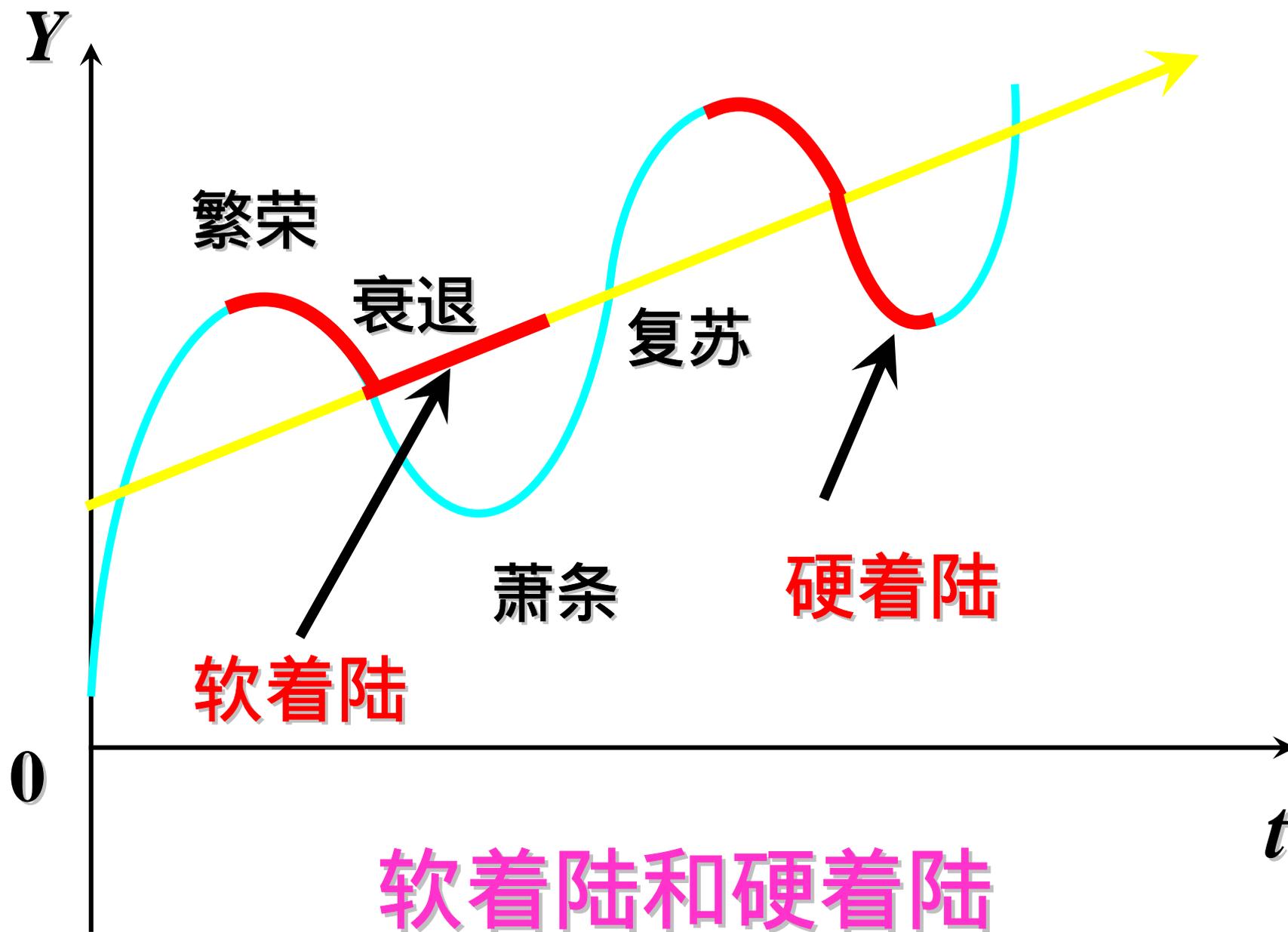
- |                     | 萧条时期  | 繁荣时期  |
|---------------------|-------|-------|
| $h$ 随经济形势变化         | 变大    | 变小    |
| (流动性陷阱 $h$ )        |       |       |
| 扩张性政策的正效果：          | 变小    | 变大    |
| $Y / (M_o / P)$     | $k_m$ | $k_m$ |
| 紧缩性政策的负效果：          | 变小    | 变大    |
| $- Y / - (M_o / P)$ | $k_m$ | $k_m$ |

- 货币政策的效果明显不对称，
- 促进不成，促退还是可以的。
- 成事尚不足，败事颇有余。
- 刹车、马缰绳。

- **关于货币政策运用的经验和教训：**
- **萧条时期，货币政策的效力变小，用扩张性货币政策刺激总需求的效果不大，并且效果出现得缓慢。**
- **98年以来的7次降息，刺激经济的效果不显著。**

- **繁荣时期，货币政策的效力变大，用紧缩性货币政策，收缩总需求的效果非常大。**

- **繁荣时期，如果再加大货币政策的力度，痛下猛药，会导致经济的剧烈收缩，引起随后的萧条 —— 硬着陆(降低经济增长速度，导致经济出现严重的衰退)**



## 软着陆和硬着陆

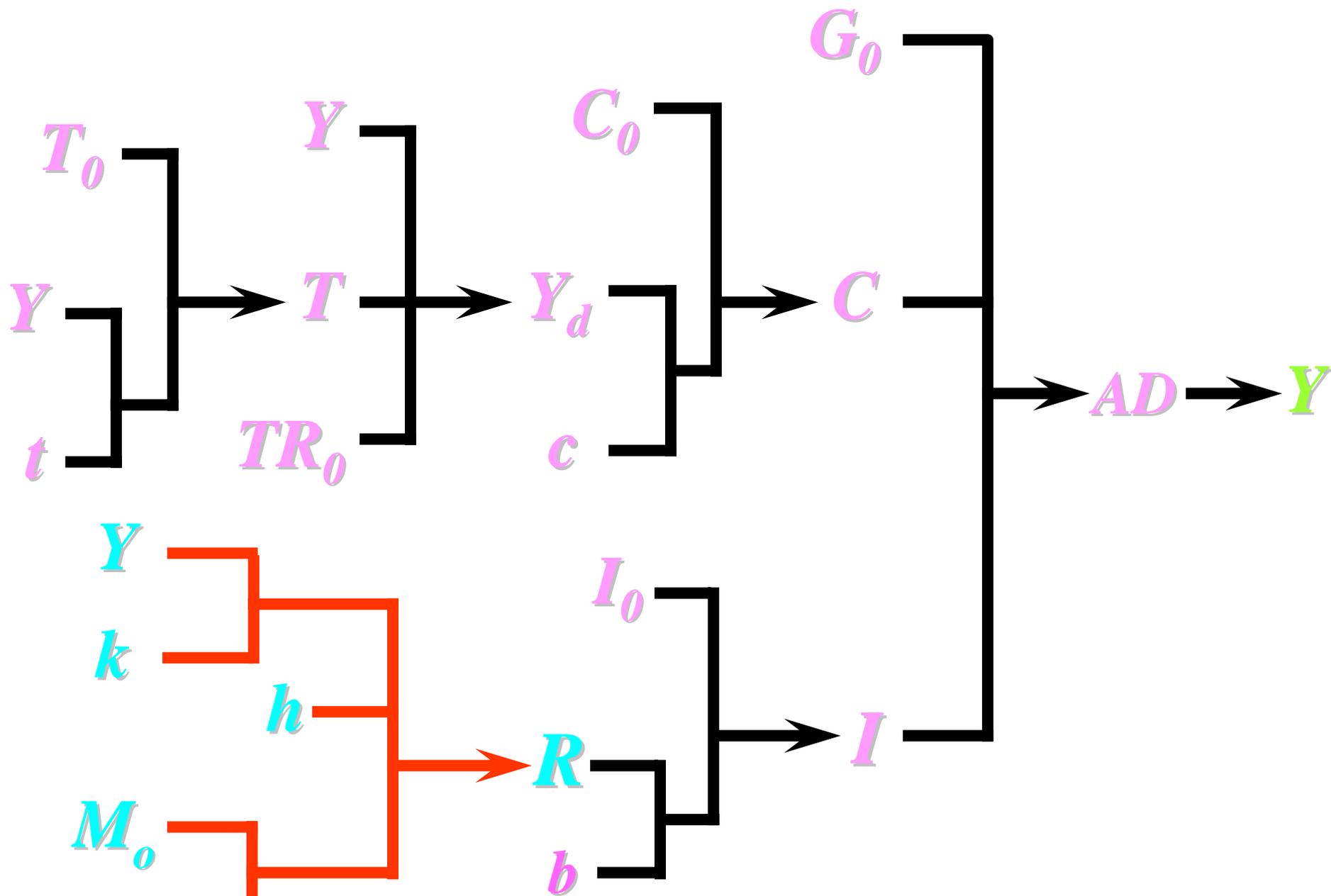
- **中央认为：**
- **宏观调控成功，软着陆成功。**

- **3、货币政策的时滞：**
- **政策时滞分为内部时滞和外部时滞。**
- **内部时滞：制定政策所花费的时间。**
- **又依次分为：认识时滞、决策时滞和行动时滞。**

- **外部时滞：政策行为对经济产生影响**

**的时间。**  $M$   $Y$

- **与财政政策相比，货币政策的内部时滞短(主要体现在行动时滞短)，外部时滞长(传导的环节长)。**

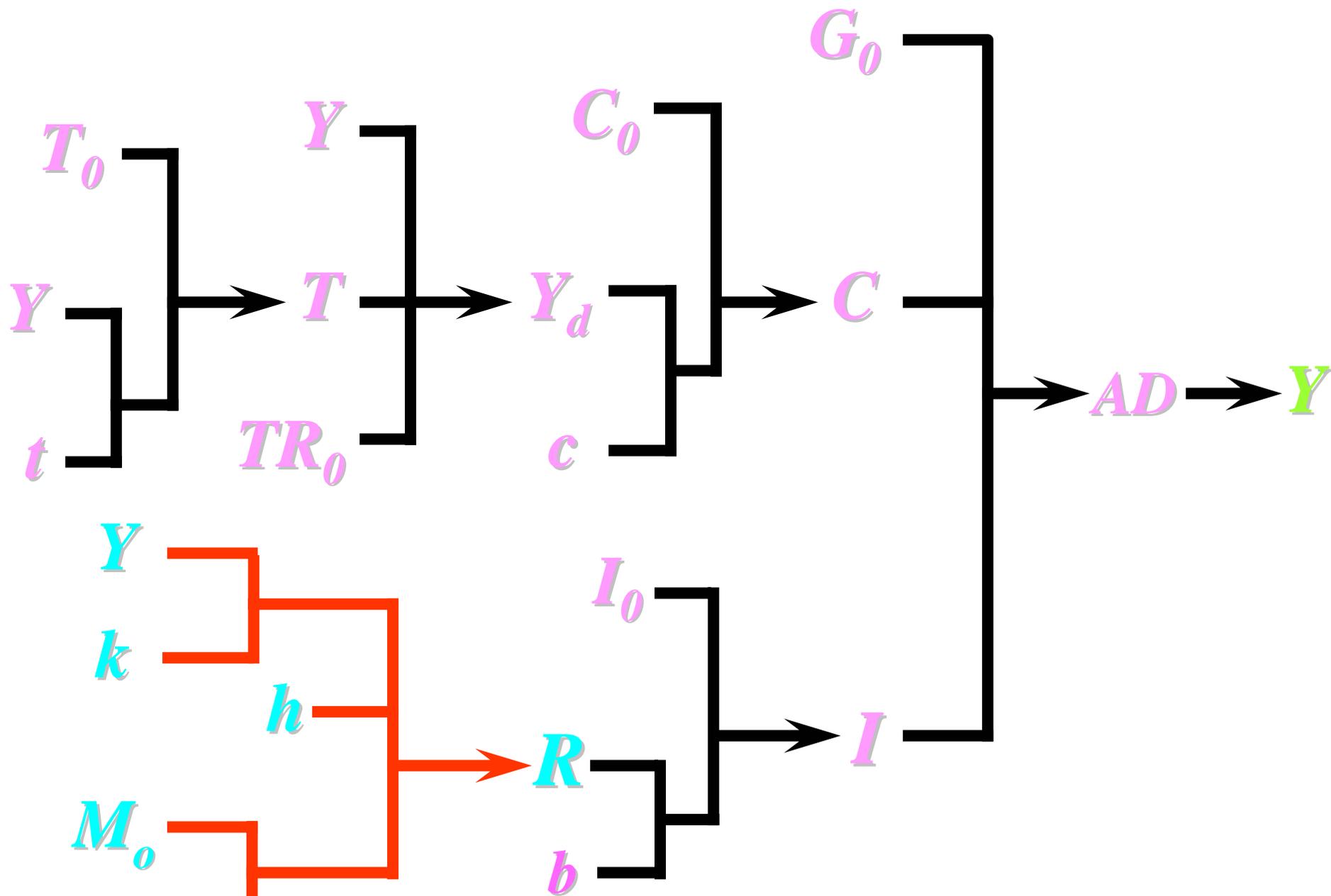


- **作业：**
- ***Dornbusch*书第6版，**
- **第365页：1、6、7、9、10、11。**
- **第121页：10、11。11题关于利率的资**  
**料参见第7版第377页和第413页。**

- ## § 5.2 财政政策

- ### 一、财政政策工具：

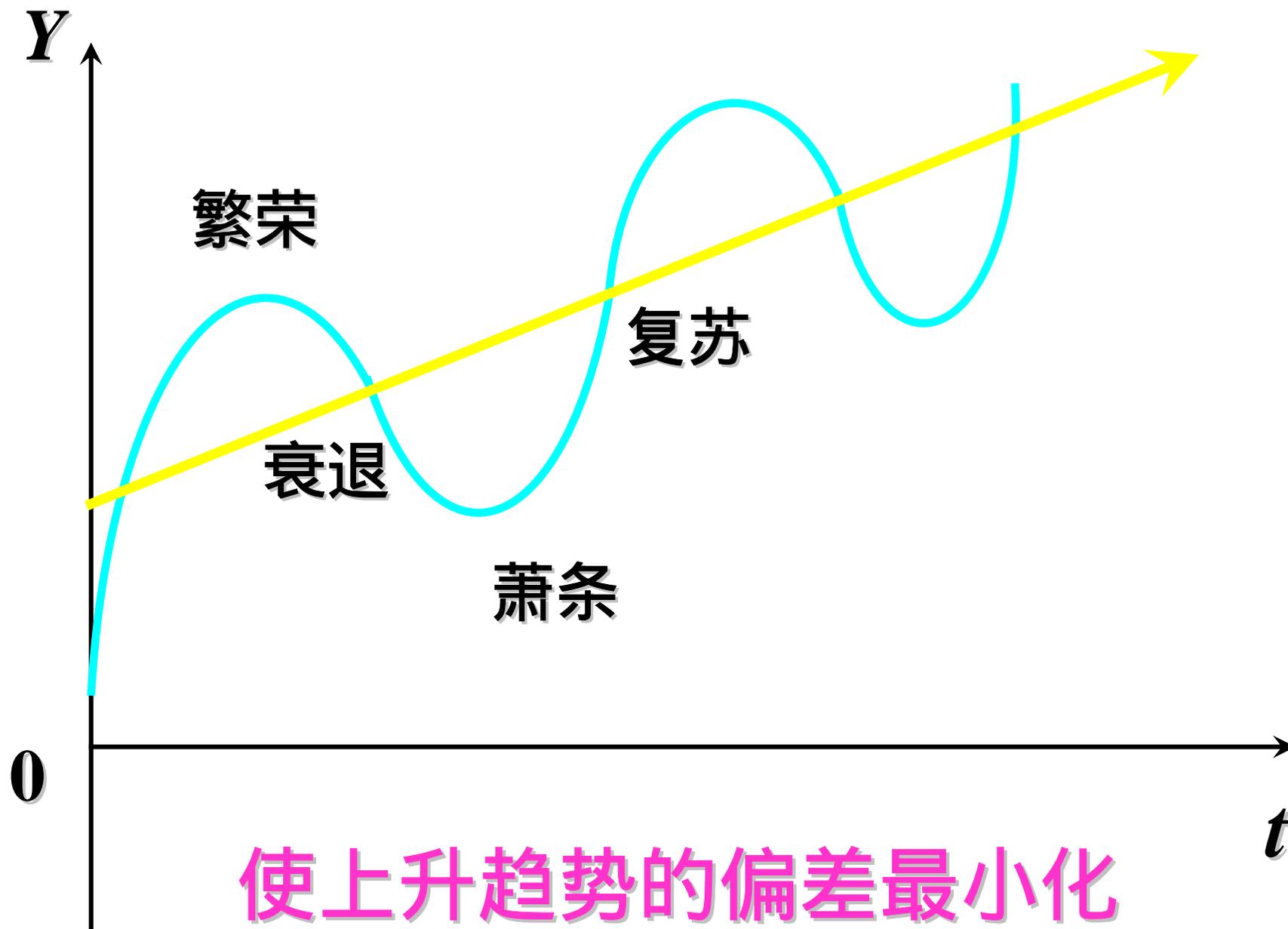
- ### 政府 运用财政政策工具 $Y$





- 财政政策工具的共性：
- 在产品市场发生作用。
- 移动IS 曲线。

- 2、财政政策工具运用的原则：
- 熨平(*iron*)经济周期
- 削峰平谷、
- 稳定性政策、
- 相机抉择*discretionary*、
- 逆经济风向行事。



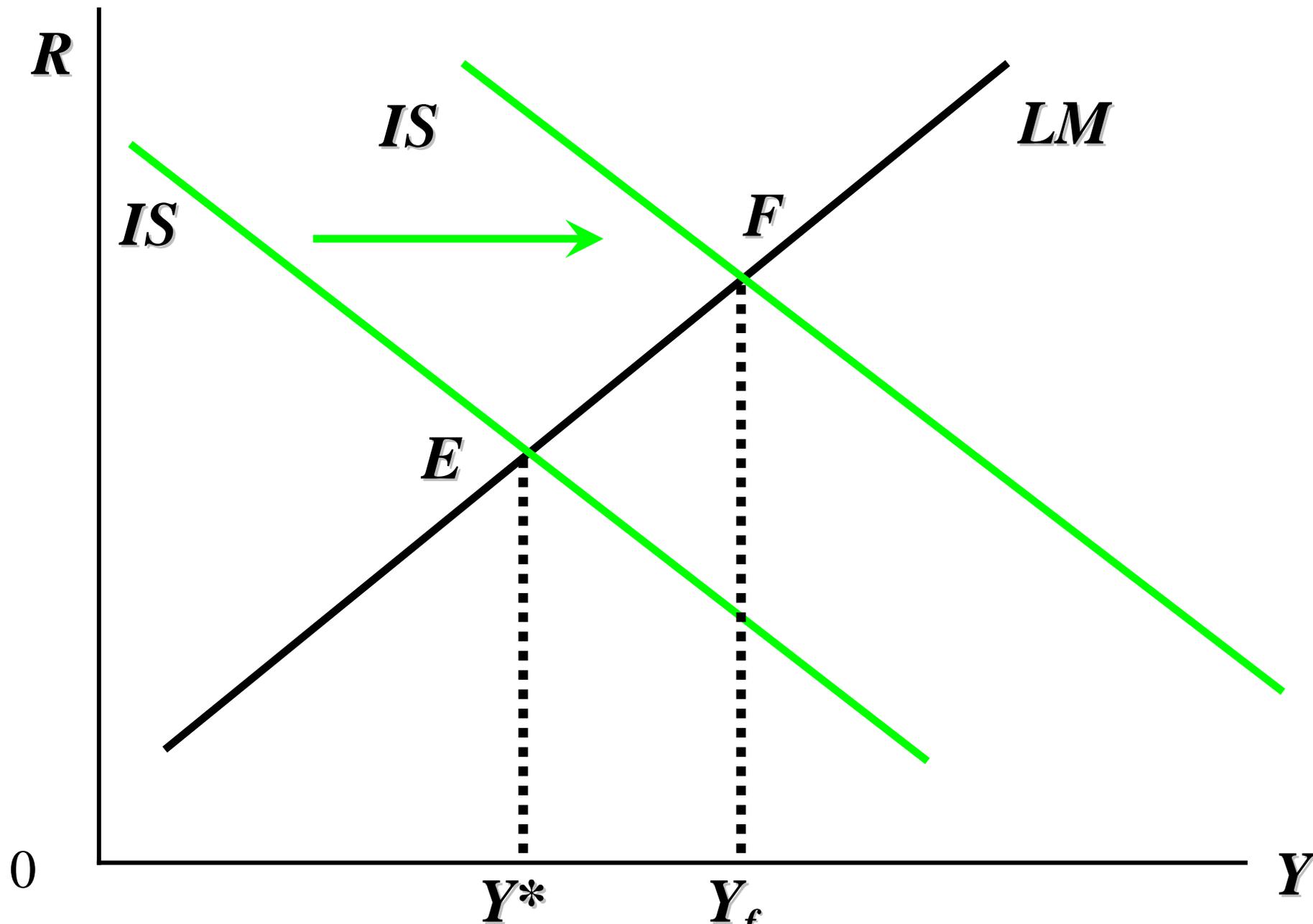
使上升趋势的偏差最小化

	<ul style="list-style-type: none"> <li>萧条时期</li> <li>扩张性政策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>繁荣时期</li> <li>紧缩性政策</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>收入政策</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>减收(减税)</li> <li><math>T_0</math> 或者 <math>t</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>增收(增税)</li> <li><math>T_0</math> 或者 <math>t</math></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>支出政策</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>增支</li> <li><math>TR_0</math> 或者 <math>G</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>减支</li> <li><math>TR_0</math> 或者 <math>G</math></li> </ul>

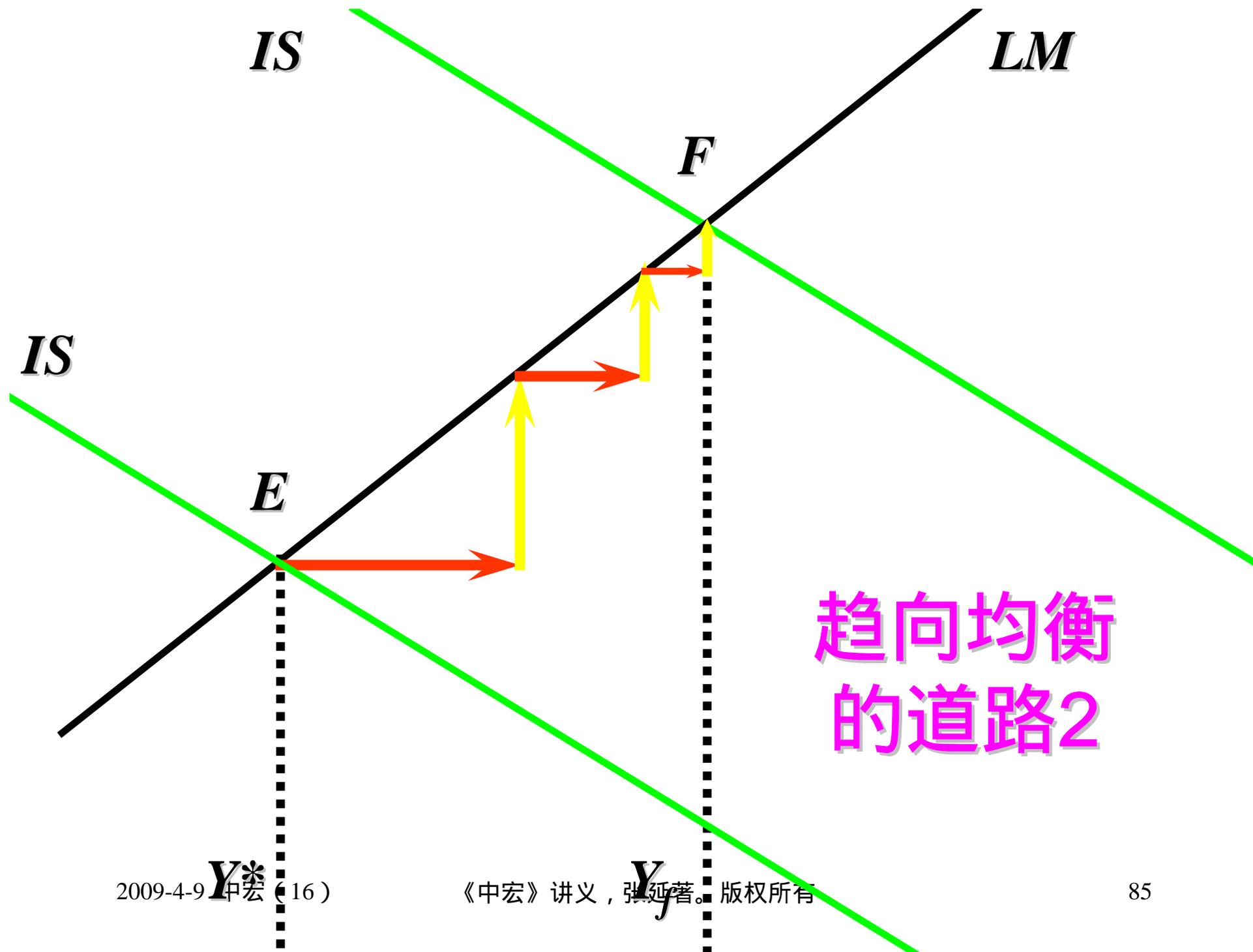
## • 二、财政政策的传导机制：

•  $G$   $Y$

•  $k_g$



# 趋向均衡的道路1



趋向均衡  
的道路2

- **财政政策传导的路径图**
- **趋向均衡的过程，相当于在爬一个高度递减的楼梯。**

- 1、初始效应

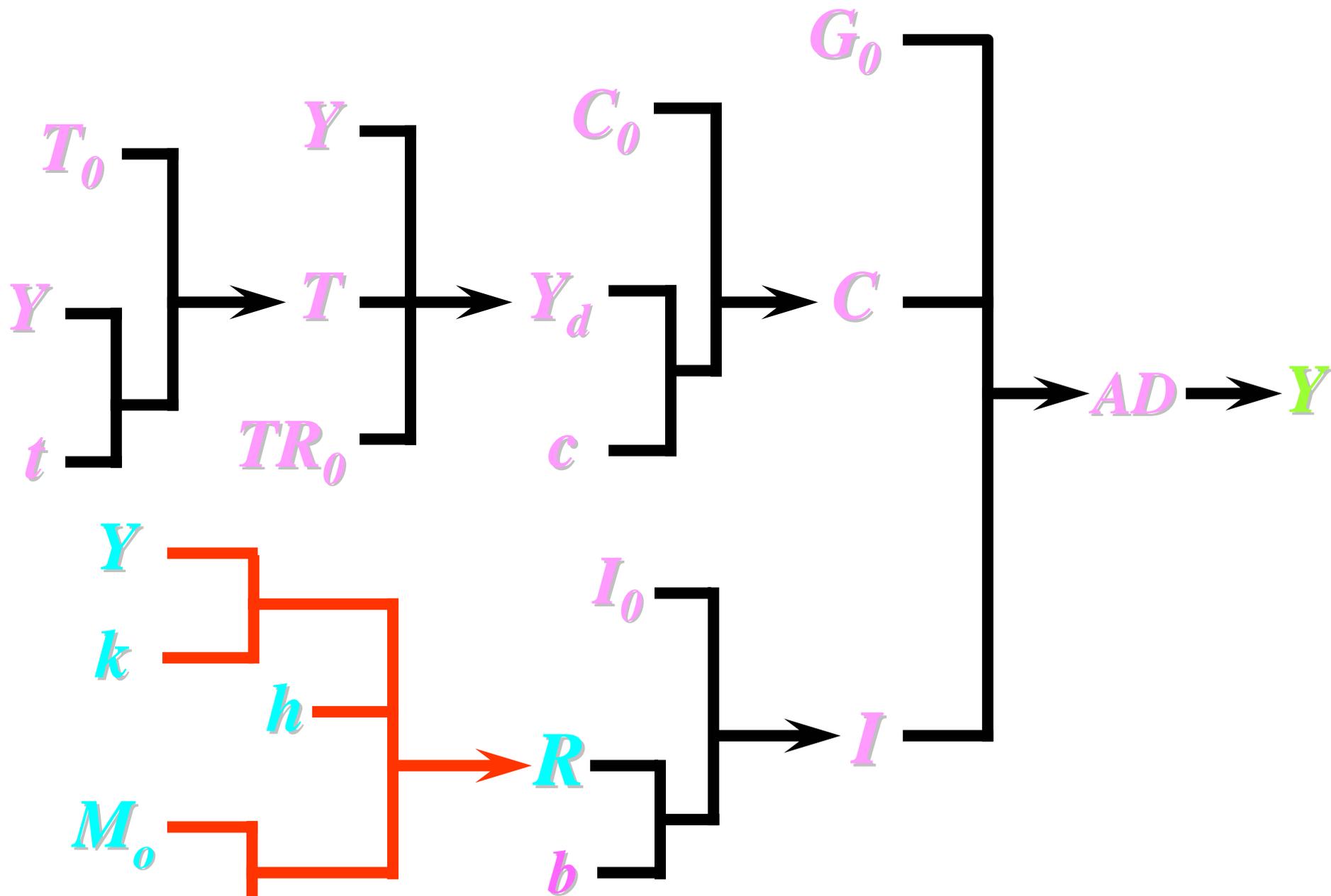
- 

- $G$        $AD$        $Y$

- 步骤的经济含义：

- 产品市场的总需求发生变动。

- 均衡的国民收入发生变动。



● 每一步精确的数量关系：

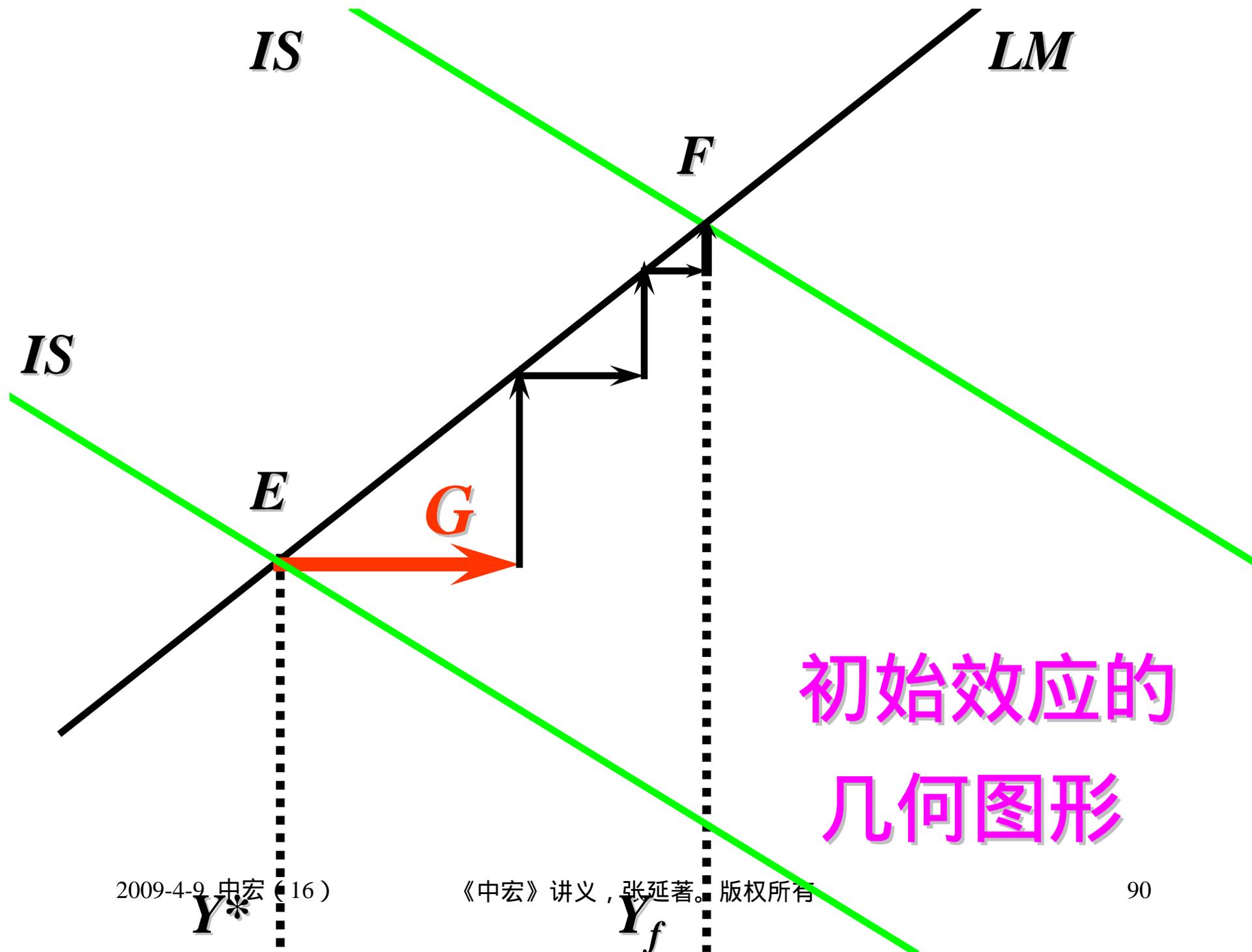
●  $G = AD = Y$

●  $AD = C + I + G$

●  $AD = G$

●  $Y_1 = AD = G$

● 初始效应不受任何参数的影响，对财政政策效力变化的分析，无一例外地要涉及引致效应。

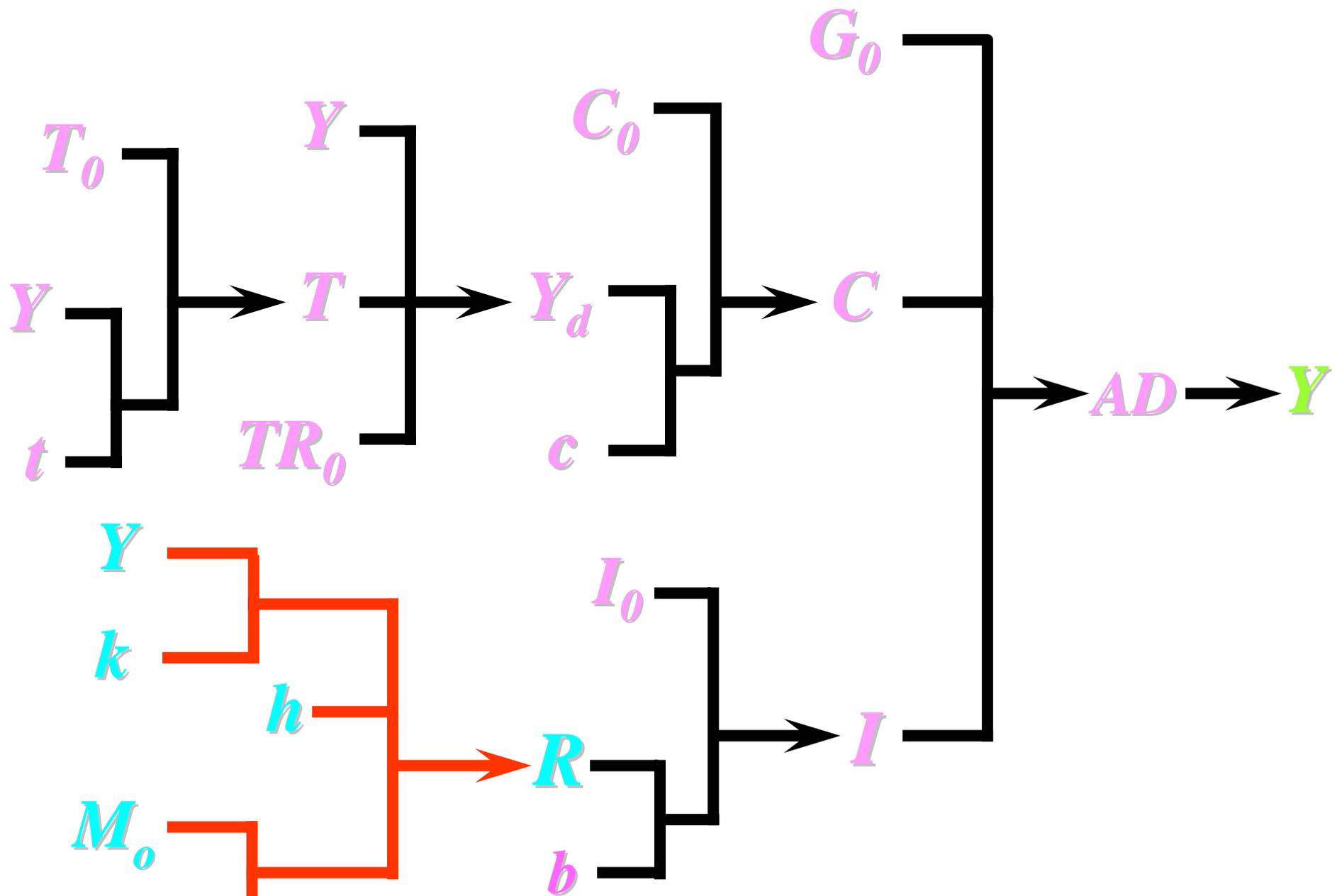


## 初始效应的 几何图形

- 2、引致效应：

- 第二轮至第n轮

- —— 内生性增加。



- 走消费路径的影响：

- $Y$

- 

- $Y$        $T$        $Y_d$        $C$        $AD$        $Y$

-

- 每一步的精确的数量关系：

- $Y = T$



- $T = T_0 + t Y$

- $T = T_0 + t Y$

- $T_0 = 0$

- $T = t Y_1$

- $Y, T \quad Y_d$

- 

- $Y_d = Y + TR_o - T$

- $Y_d = Y + TR_o - T$

- $Y_d = Y - T$

- $= Y - t Y$

- $= (1-t) Y_1$

- $Y_d = C$

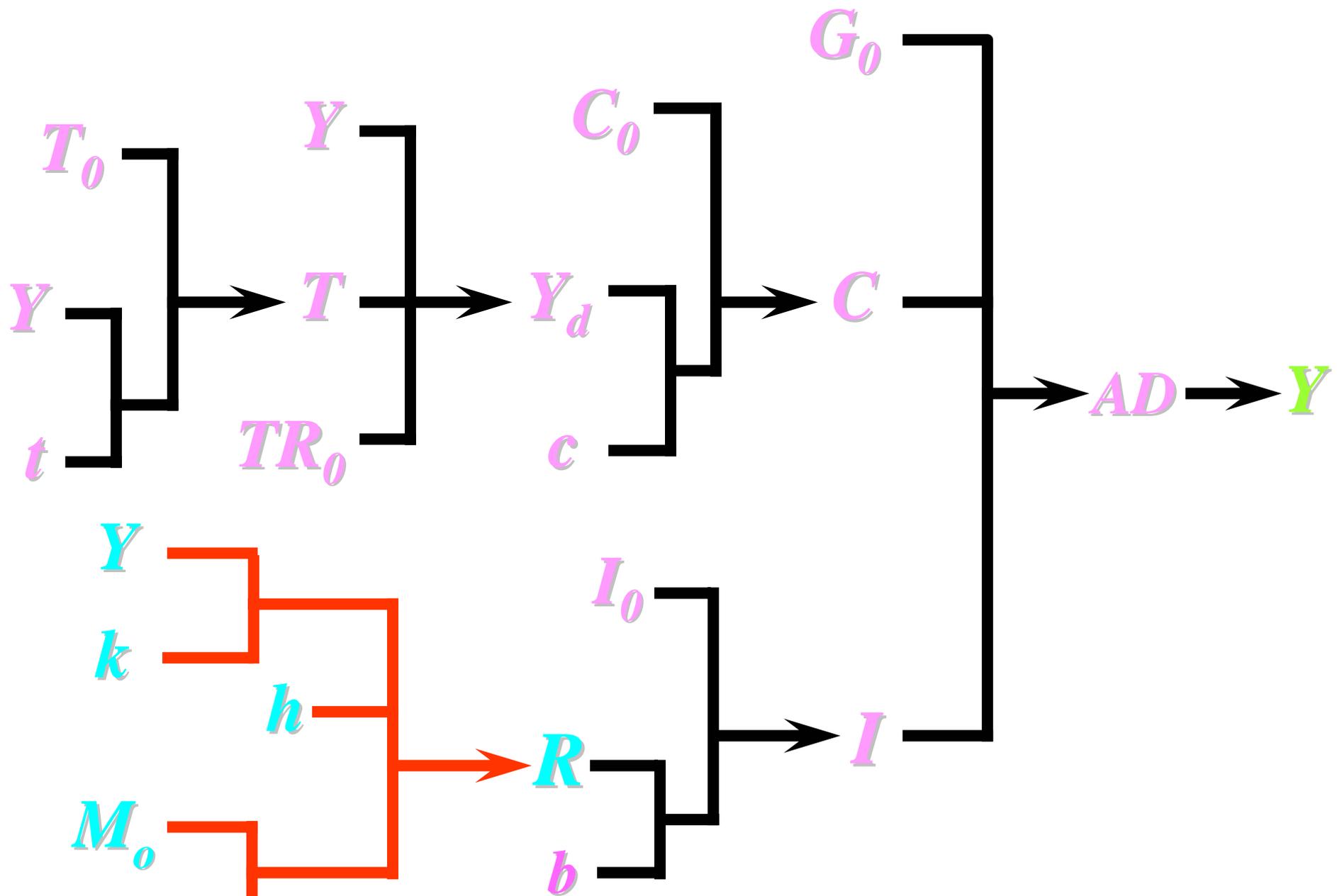
- (3)

- $C = C_o + c Y_d$

- $C = C_o + c Y_d$

- $C = c Y_d = c(1-t) Y_1$

- $C = AD = Y$
- 
- $AD = C + I + G$
- $AD = C$
- $Y_C = AD = C = c Y_d$
- $= c(1 - t) Y_1$
- **影响消费路径的参数：t**



# 走投资路径的影响：

•

•

•  $Y$        $kY$        $L$        $R$        $I$        $AD$        $Y$

- 每一步精确的数量关系：
- 
- $Y = kY + L + R$
- $M_0/P = kY - hR$
- $M_0/P = kY - hR$
- 货币供应量不变： $M_0/P = 0$
- $kY - hR = 0$
- $kY = hR$
- $R = (k/h)Y_1$

•

•  $R \quad I$

•  $I = I_0 - bR$

•  $I = I_0 - b R$

•  $I_0 = 0$

•  $I = -b R$

•  $I = -(kb/h) Y_1$

•

•  $I = AD = Y$

•  $AD = C + I + G$

•  $AD = C + I + G$

•  $AD = I$

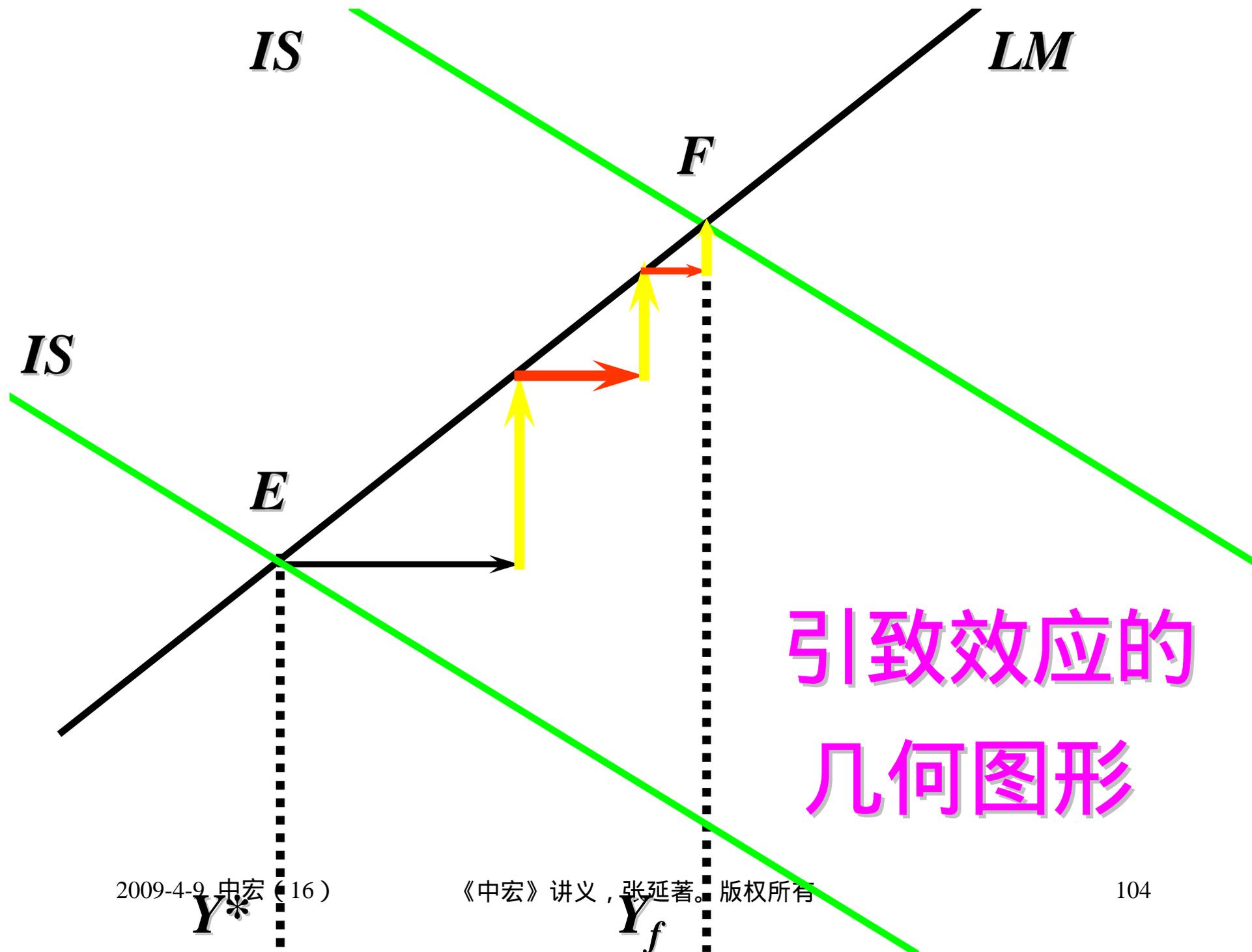
•  $Y_I = AD = I = -b R$

•  $= -(kb/h) Y_I$

• 影响投资路径的三个参数： $k$ 、 $h$ 、 $b$

- 假定走消费路径的影响和走投资路径的影响同步，则合力对Y的影响为：

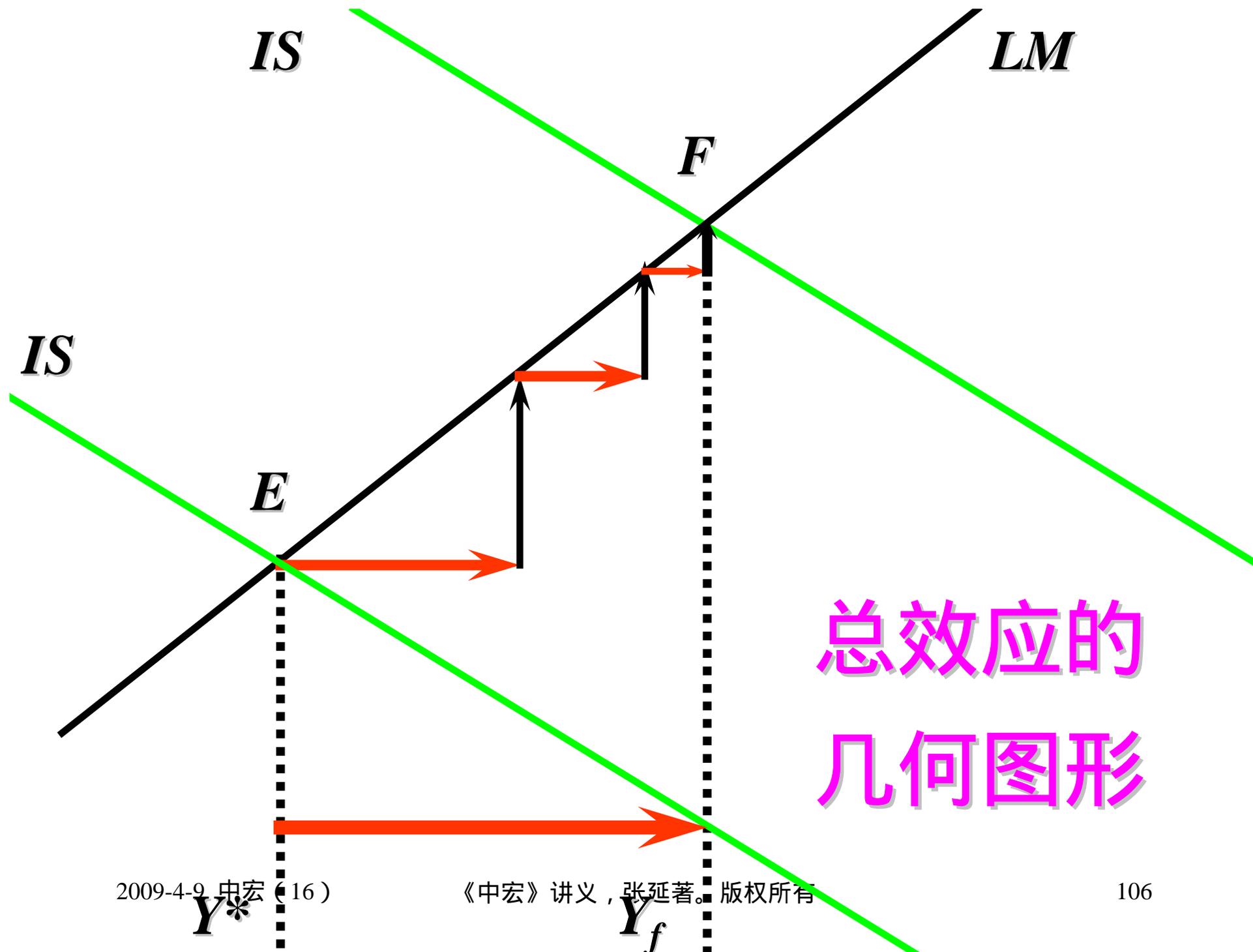
- $$Y_2 = Y_C + Y_I$$
- $$= c(1-t) Y_1 - (kb/h) Y_1$$
- $$= [c(1-t) - (kb/h)] Y_1$$
- 第3轮至第n轮，以此类推。



# 引致效应的 几何图形

- **3、总效应：**

- **总效应的几何图形**



# 总效应的 几何图形

- 总效应 = 初始效应(第1轮)+
- 引致效应(第2轮 + ..... + 第n轮)
- $Y^*Y_f = Y_1 + [c(1-t)-(kb/h)] Y_1$
- $+ [c(1-t)-(kb/h)]^2 Y_1 + \dots$
- $= Y_1 \{ 1 + [c(1-t)-(kb/h)] + [c(1-t)-(kb/h)]^2 + \dots \}$
- $1$
- $= Y_1 \frac{1}{1 - c(1-t) + bk/h}$
-

- $G$
- $=$  

---
- $1 - c(1 - t) + bk/h$
- 
- $Y$   $I$
- ---

  $=$  

---

  $= k_g$
- $G$   $1 - c(1 - t) + bk/h$

- 上述等比数列收敛的条件是：
- $c(1-t) - (kb/h) < 1$
- $-1 < c(1-t) - (kb/h) < 1$
- $c(1-t) - (kb/h) < 1$  的证明：
- $c(1-t) < 1 + kb/h$
- $0 < c(1-t) < 1$  , 并且  $b, k, h > 0$
- $c(1-t) < 1 + kb/h$

● **思考题：**

● **如何证明： $-1 < c(1-t) - (kb/h)$**

- 从上述等比数列可以看出：
- 传导路径越长，能量损失、衰减得越厉害，以等比因子 $c(1-t)-(kb/h)$ 的速率递减。

- **总效应受离它最近的效应的变化方向的影响。离总效应最近的效应的变化方向，决定总效应的变化方向。**

- **4、重要推论：**
- **(1) 初始效应变大(减小)**
- **总效应变大(减小)。**

- 由于传导路径越长，能量损失越厉害。引致效应对总效应的影响可以忽略不计。引致效应按照一个等比数列在递减，即使等比因子(绝对值  $< 1$ )也在发生变化，也无法逆转初始效应的变化方向。

- **(2) 如果初始效应相同，**
- **引致效应第2轮变大(减小)**
- **总效应变大(减小)**