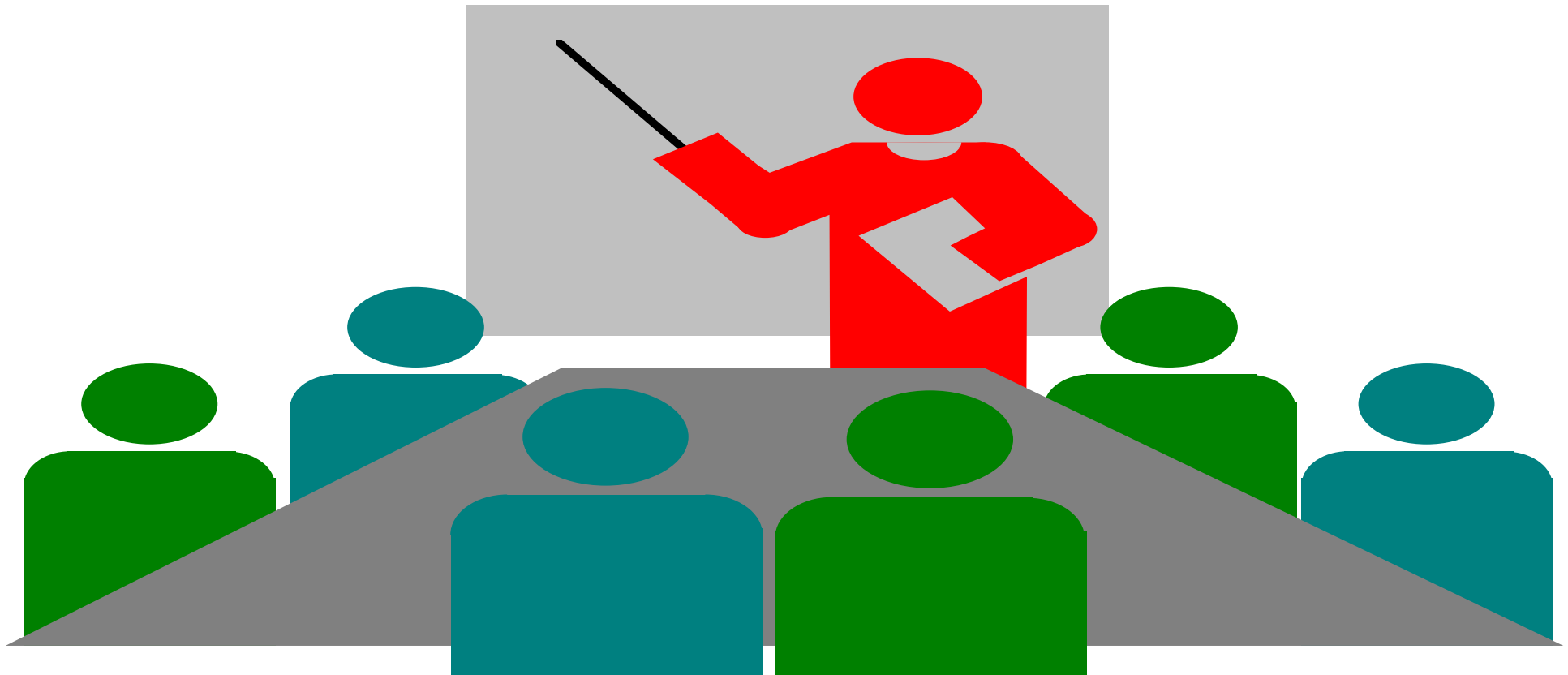


# 宏观经济学

教师：张 延

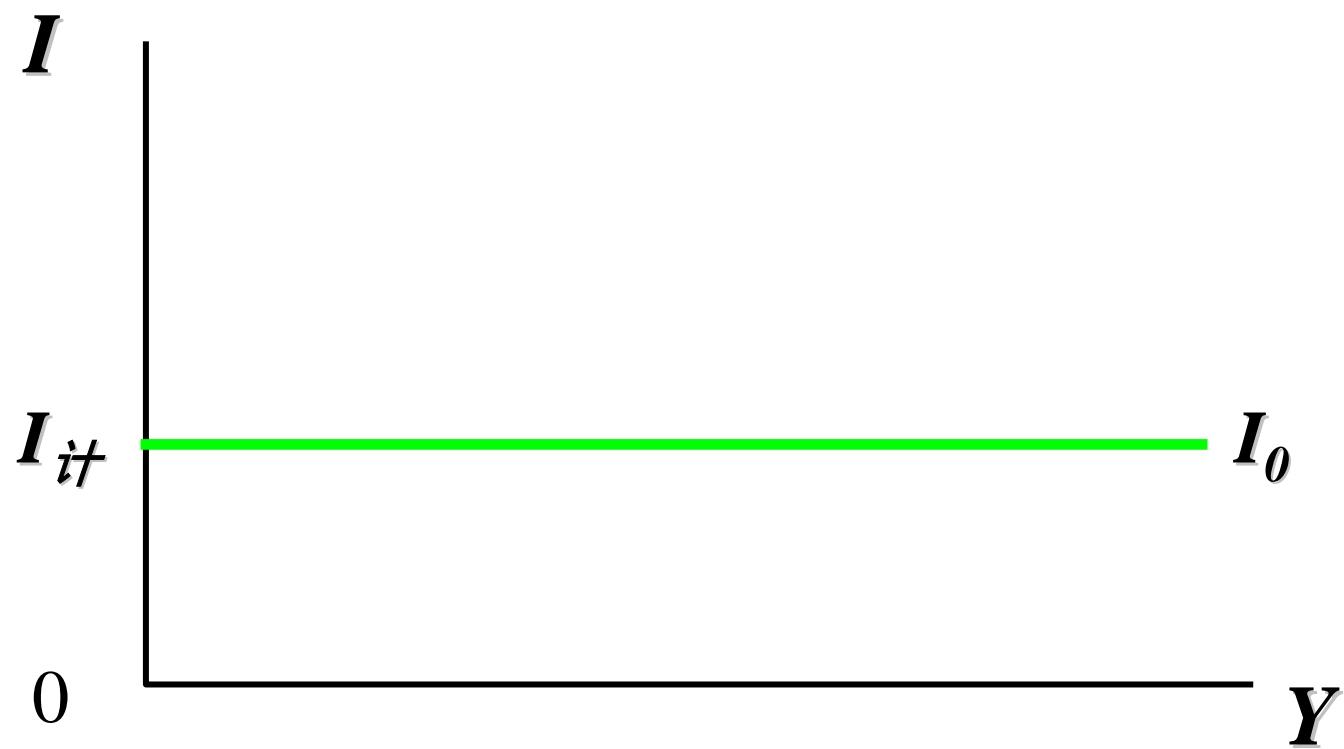
北京大学经济学院本科生课程2009年3月9日



- **通 知：**
- **3月12日（周四）交第一次作业。**
- **3月13日（周五）上第一次习题课**
- **2教307室下午 1：00 —— 2：30**
- **以后双周在上述时间和地点上习题课。**

## § 3.2 两部门产品市场 均衡国民收入的决定

- 两部门：
- 消费者： $C$
- 厂商： $I_{jt}$  ( $I_{jt}$  是外生变量，由谁决定
- 不研究)  $I_{jt} = I_0$



## $I_{it}$ 的几何图形

- 由于不存在政府，无政府的收

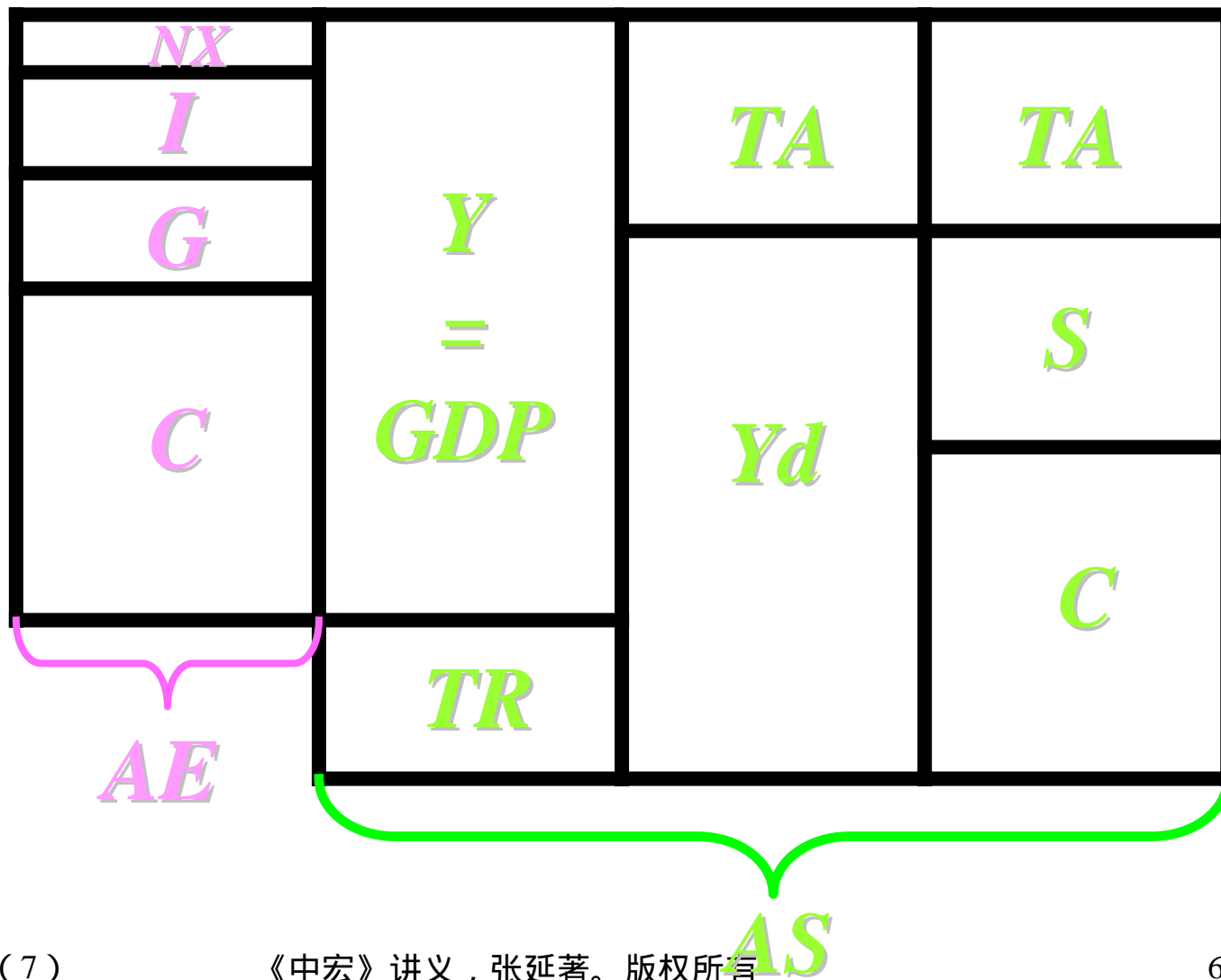
入  $TA$  与支出  $G$ 、 $TR$

- $$Y = Yd = C + S$$

# 国民收入核算框图

支出法：来源

收入法：去向



- 两部门的均衡条件：
- $AD = AS$
- $AD = C + I_{it} = C + I_o$
- $AS = Y = Yd = C + S$

# 两部门的均衡条件：

- *AD*

- 

- $C + I_o = Y = Yd = C + S$

- 

- 

*AS*



- 均衡分析找对立的、变动着的力量才有意义。

- 均衡条件之一： $C + I_0 = Y$

- 待说明的变量  $C$

- 均衡条件之二： $C + I_0 = C + S$

- 待说明的变量  $S$

- 一、消费函数和储蓄函数：

- 1、消费函数

- 在微观经济学中，消费数量是价格的函数，受到收入水平的制约。在宏观经济学中，价格水平不变，所以消费数量只是收入水平的函数，并且是 $Y_d$  (税后的收入)的函数，不是 $Y$  (税前的收入)的函数。

- $C = C_0 + cYd$
- (1) 自发消费 $C_0$ ，当个人可支配收入为0的时候，存在的消费。即：
  - $Yd = 0$ 时， $C = C_0$
  - $C_0$  又分为两种情况：

- **第一：短期，没有收入，但是要维持生存，也要消费(通过借贷消费)**
- **例如：做学生时的消费。**
- **短期消费函数，当  $Y_d = 0$  时， $C = C_0 > 0$**

- 第二：长期，从人的一生来看，排除了继承遗产的情况：没有收入，就没有消费。长期消费函数为：

- 当  $Yd = 0$  时， $C = C_0 = 0$

- (2) 引致消费  $cY_d$
- 由于收入的增加，导致的消费的增加。
- $c$  : 边际消费倾向  $MPC$
- (*Marginal Propensity to Consume*)

- 边际量 = 因变量 / 自变量
- $c = C / Yd$
- 收入每增加一个单位，导致的消费的变动量。
- $cYd = (C / Yd)Yd$
- 是 $Yd$ 的变动所导致的 $C$ 的变动量，由 $Yd$ 引致的消费。

- **$c$  取值范围：**
- **下限： $c = C / Yd$ ，随着**  
 **$Yd$ ， $C$ 或多或少地会， $C$ 与 $Yd$ 同方向**  
**变动， $c > 0$**

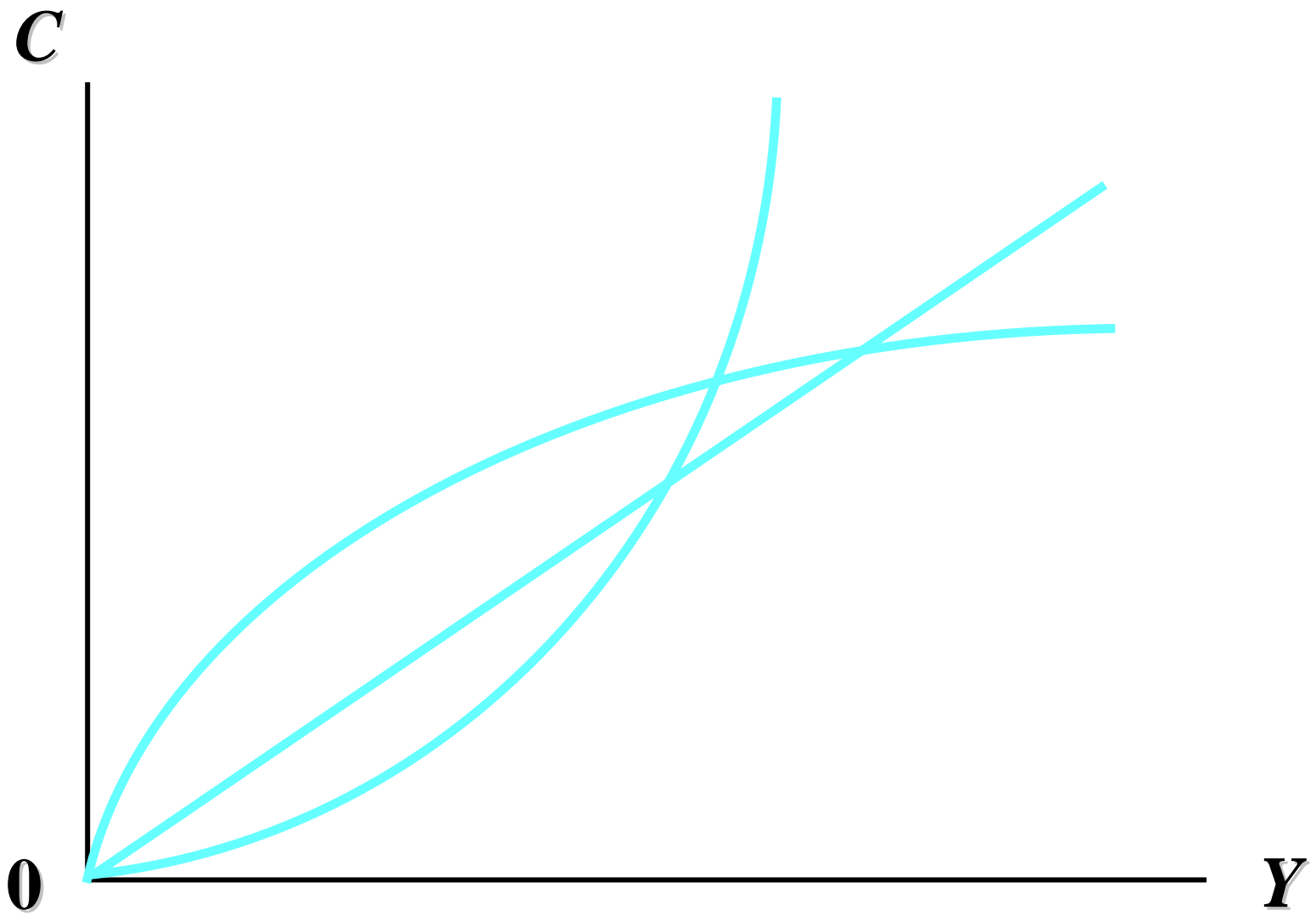


## • 美国某些产品的需求收入弹性表

• 医疗保险	<b>0.92</b>
• 汽油和石油	<b>0.48</b>
• 黄油	<b>0.42</b>
• 咖啡	<b>0</b>
• 人造黄油	<b>- 0.20</b>
• 面粉	<b>- 0.36</b>

- $c = \lim_{Yd \rightarrow 0} C / Yd$
- $= dC / dYd$
- 从数学角度看， $c$ 是 $C$ 曲线的斜率，决定 $C$ 曲线的单调性。 $c > 0$

## $C$ 曲线单调



# 单调上升的三种方式

- **函数的形状和性质由它的一阶导和二阶导决定。**
- **一阶导决定函数的单调性。**
- **决定函数单调上升、下降。**
- **一阶导本质上说明了自变量和因变量之间变化的方向。**

- **一阶导大于零（增函数）说明自变量**

**和因变量之间同方向变化。**

- **一阶导小于零（减函数）说明自变量**

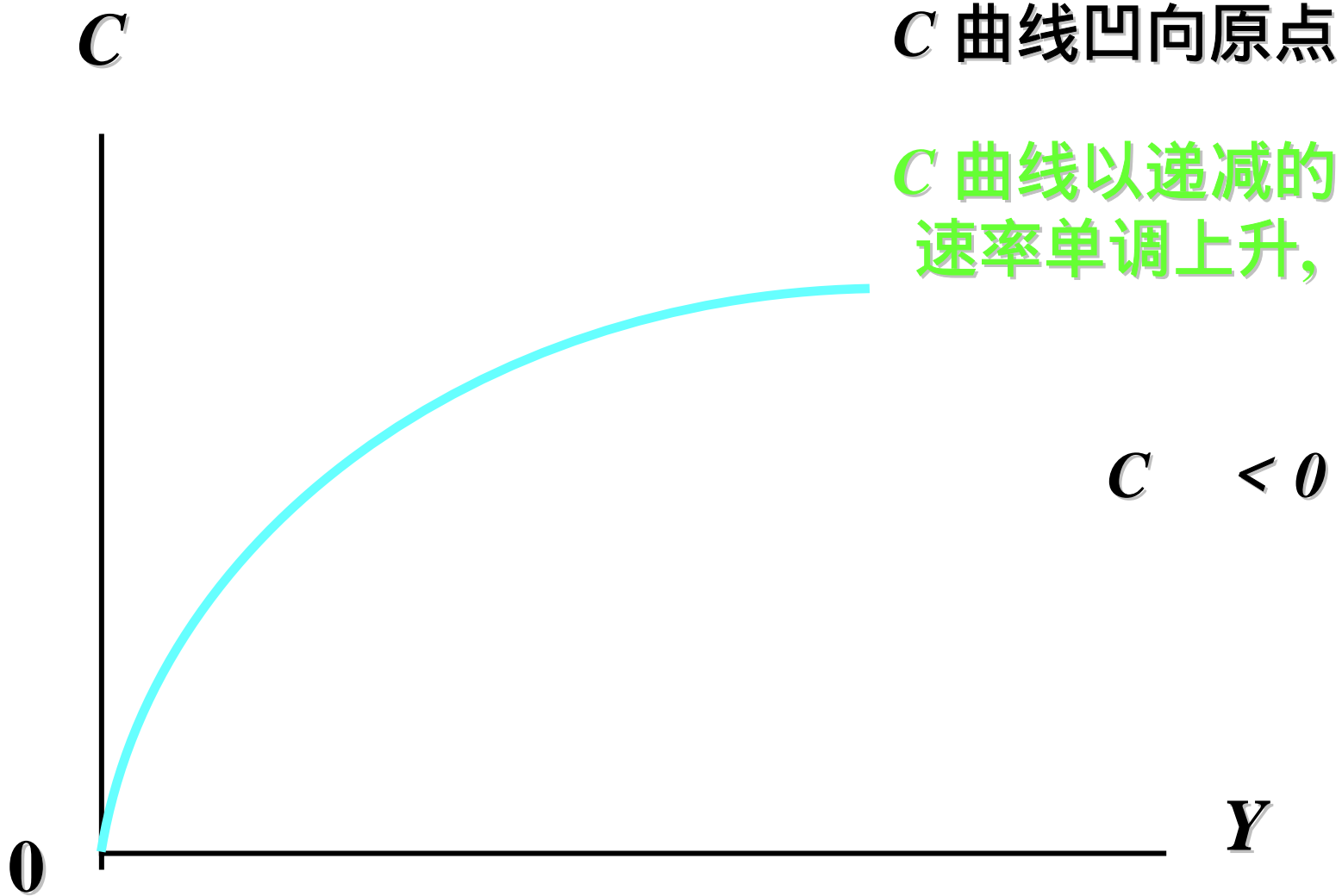
**和因变量之间反方向变化。**

- 二阶导决定函数的凹凸性。
- 决定函数单调上升、下降的速率。
- 二阶导本质上说明了自变量和因变量之间同方向、反方向变化的速率。

- **二阶导小于零（凹函数）**说明自变量和因变量之间以**递减的速率**变化。
- **二阶导大于零（凸函数）**说明自变量和因变量之间以**递增的速率**变化。
- **二阶导等于零（线形）**说明自变量和因变量之间以**固定的速率**变化。

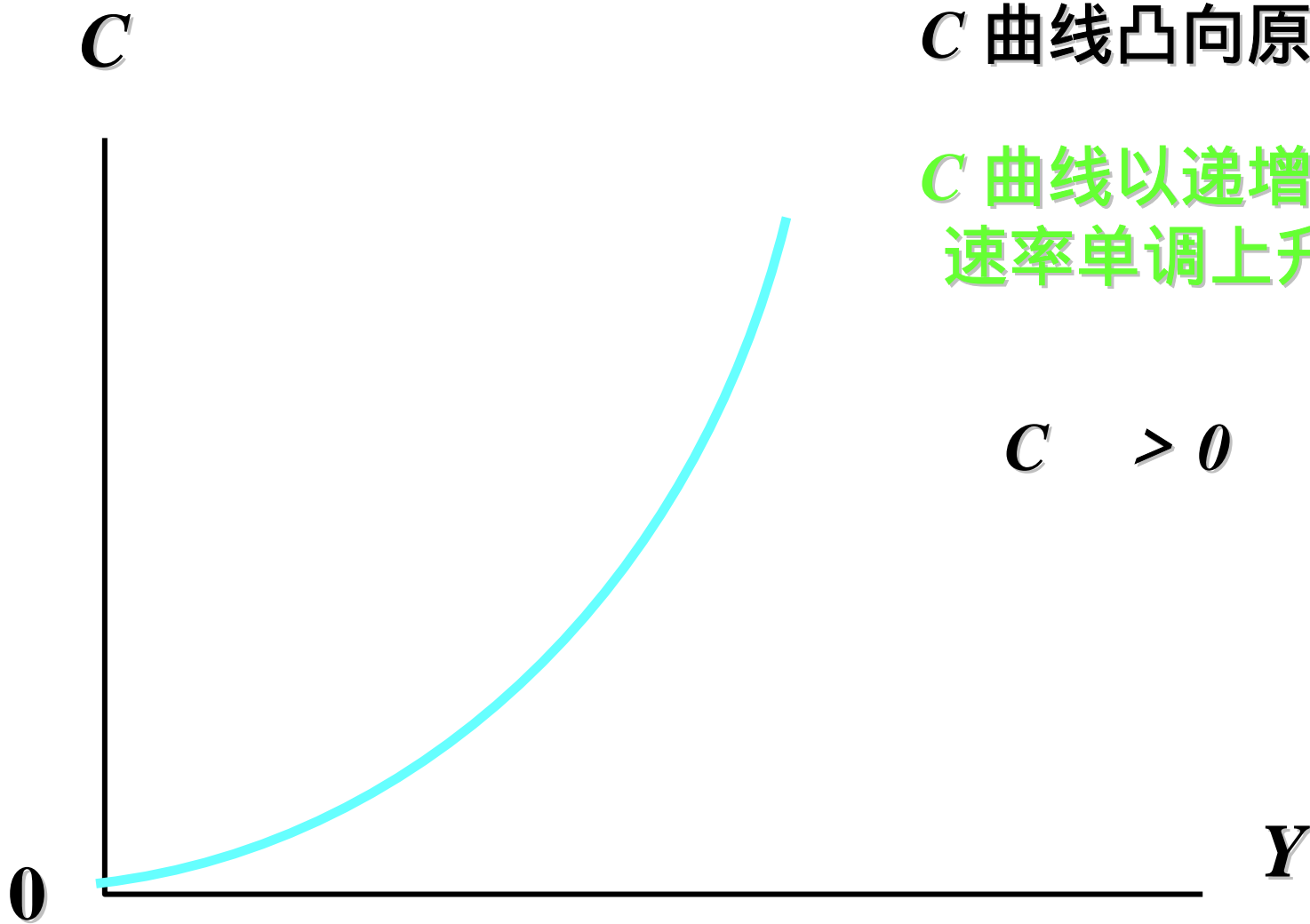
- **A、 $c$  单调下降**
- **$c < 0$  , 即  $C < 0$  ( 决定  $C$  曲线的凹凸性 )**
- **$C$  曲线以递减的速率单调上升,  $C$  曲线凹向原点。**





## 消费曲线 $C$ 的几何图形1

- **B、 $c$  单调上升**
- **$c > 0$  , 即  $C > 0$  ( 决定  $C$  曲线的凹凸性 )**
- **$C$  曲线以递增的速率单调上升 ,  $C$  曲线凸向原点。**



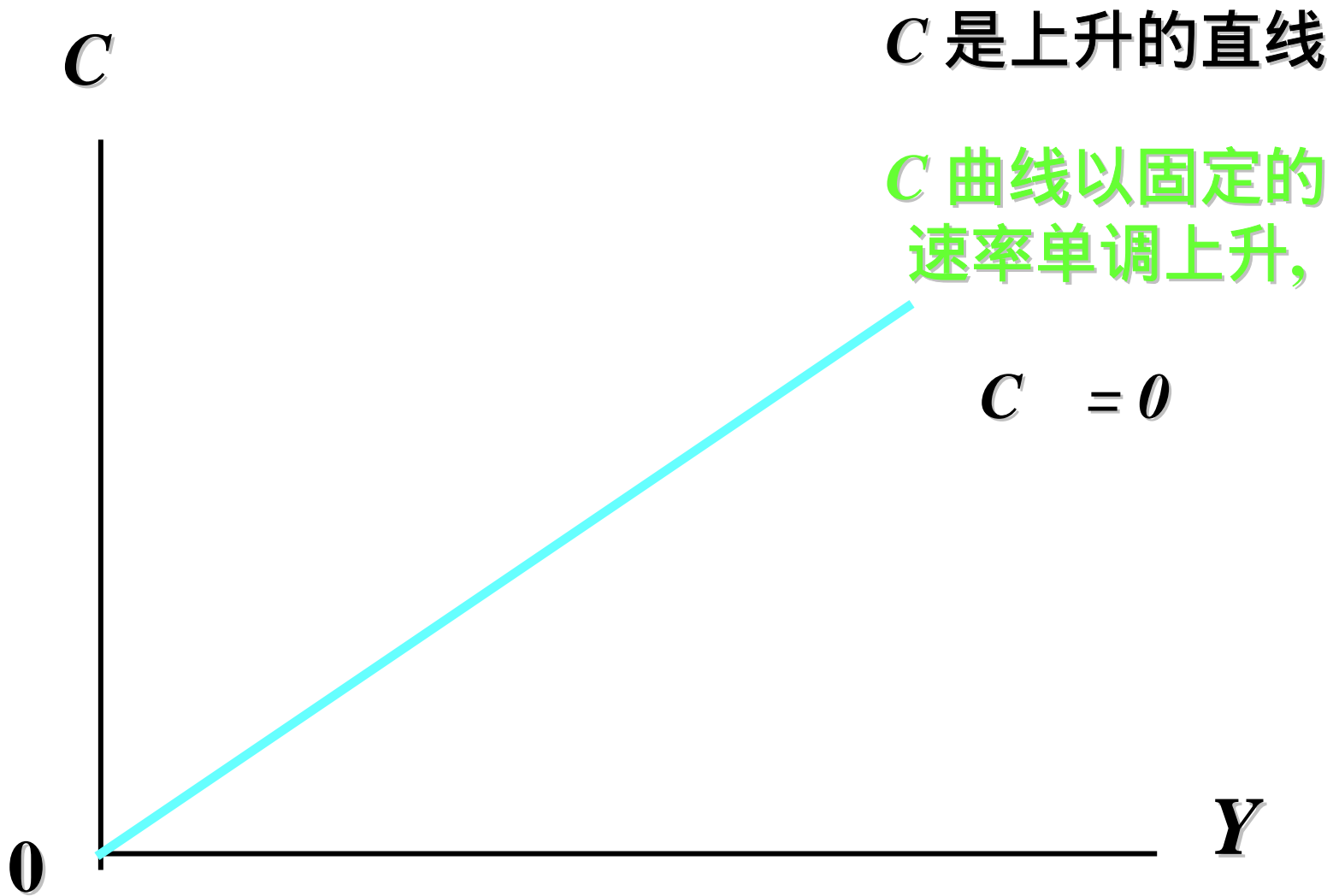
**C 曲线凸向原点**

**C 曲线以递增的  
速率单调上升，**

$$C > 0$$

## 消费曲线C的几何图形2

- **$C$ 、 $c$  固定**
- **$c = 0$  , 即  $C = 0$  ( 决定  $C$  曲线的凹凸性 )**
- **$C$  曲线以固定的速率单调上升,  $C$  曲线是一条单调上升的直线。**



## 消费曲线C的几何图形3

- **上限：**

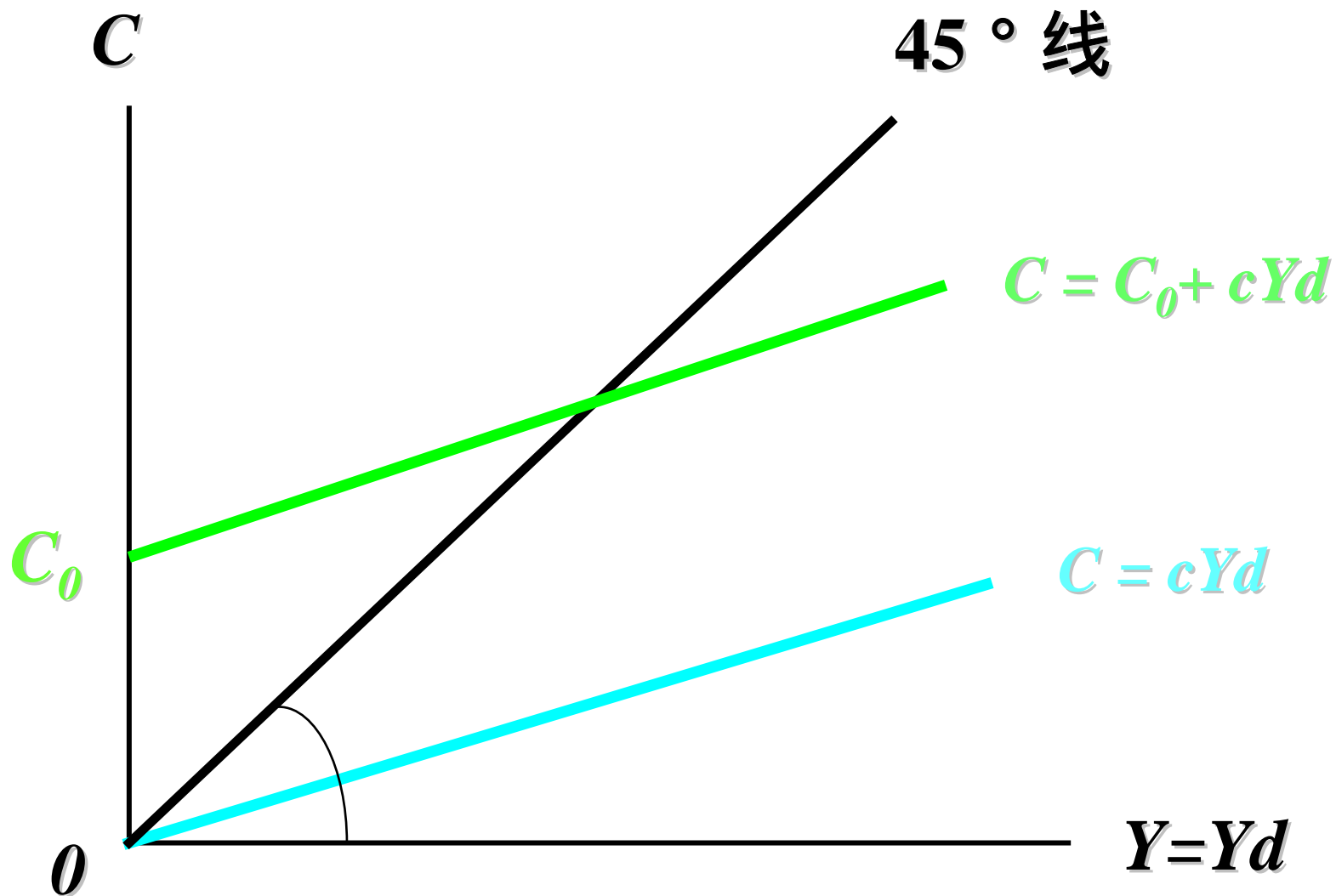
- 从短期（一生中的某一阶段）来看：

- $C > Yd$ ，贷款、按揭消费。

- 从长期（一生）来看： $C < Yd$

- $c < 1$

- $C$ 曲线点点切线的角度  $< 45^\circ$



## 短期和长期消费函数

- **2、储蓄函数**

- **储蓄函数从  $Yd = C + S$  派生出来**

- **$S = Yd - C$**

- **$= Yd - (C_0 + cYd)$**

- **$= -C_0 + (1 - c)Yd$**



- (1) 自发储蓄 -  $C_0$  , 当个人可支配收入为0的时候, 存在的储蓄。
- 即 :  $Y_d = 0$  时 ,  $S = - C_0$
- -  $C_0$  又分为两种情况 :

- **第一：短期，没有收入，但是要维持生存，也要消费（通过借贷消费），存在负储蓄。短期储蓄函数：**

- **当  $Y_d = 0$  时， $S = -C_0 < 0$**

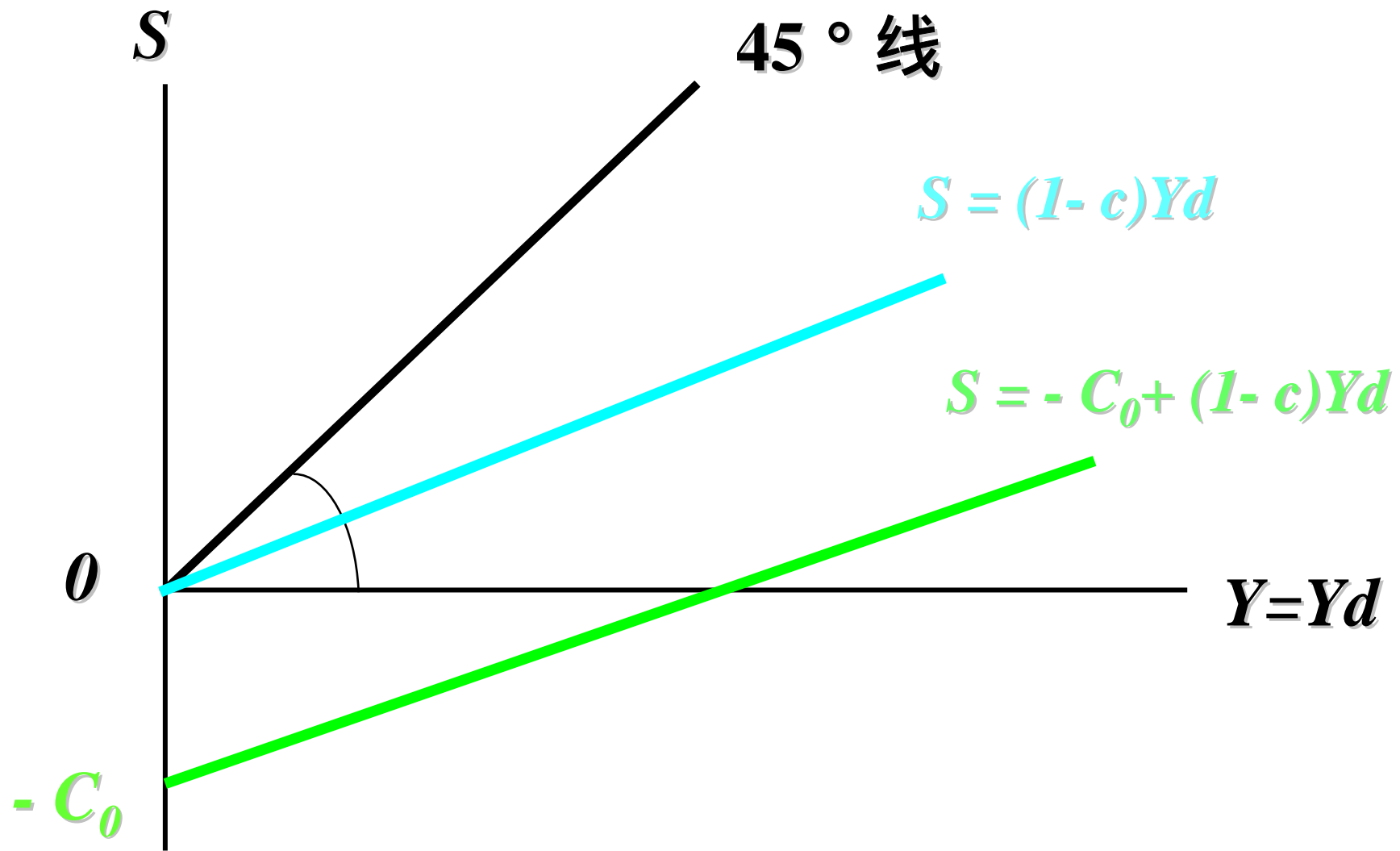
- **第二：长期，从人的一生来看，排除了继承遗产的情况：没有收入，就没有储蓄。长期储蓄函数：**

- **当  $Y_d = 0$  时， $S = -C_0 = 0$**

- (2) 引致储蓄  $(1 - c)Y_d$  (由于收入的增加, 导致储蓄的增加)
- $(1 - c)$  : 边际储蓄倾向  $MPS$
- (*Marginal Propensity to Save*)
- $(1 - c) = 1 - C / Y_d$
- $= (Y_d - C) / Y_d = S / Y_d$

- $(1 - c) = S / Yd$
- 收入每增加一个单位，导致储蓄的变动量。
- $(1 - c) Yd = ( S / Yd ) Yd$
- 是  $Yd$  的变动所导致的  $S$  的变动量，由  $Yd$  引致的储蓄。

- $(1 - c)$  取值范围：
- 下限： $(1 - c) > 0$        $S$ 曲线单调
- 上限： $(1 - c) < 1$
- $S$ 曲线点点切线的角度  $< 45^\circ$
- $S$ 曲线的图形。



## 短期和长期储蓄函数

- 二、决定均衡国民收入的方法之一：
- 总需求 — 总供给法 ( $AD - AS$ 法)
- (消费函数决定国民收入)



- **1、模型：**
- $Y = AD$  （表明均衡收入由总需求决定）
- $AD = C + I_{jt}$
- $C = C_o + cYd$  （  $Y = Yd$  ）
- $I_{jt} = I_o$

- 把 至 帶入 , 得到 :

- $Y = AD = C_o + cYd + I_o = C_o + I_o + cYd$

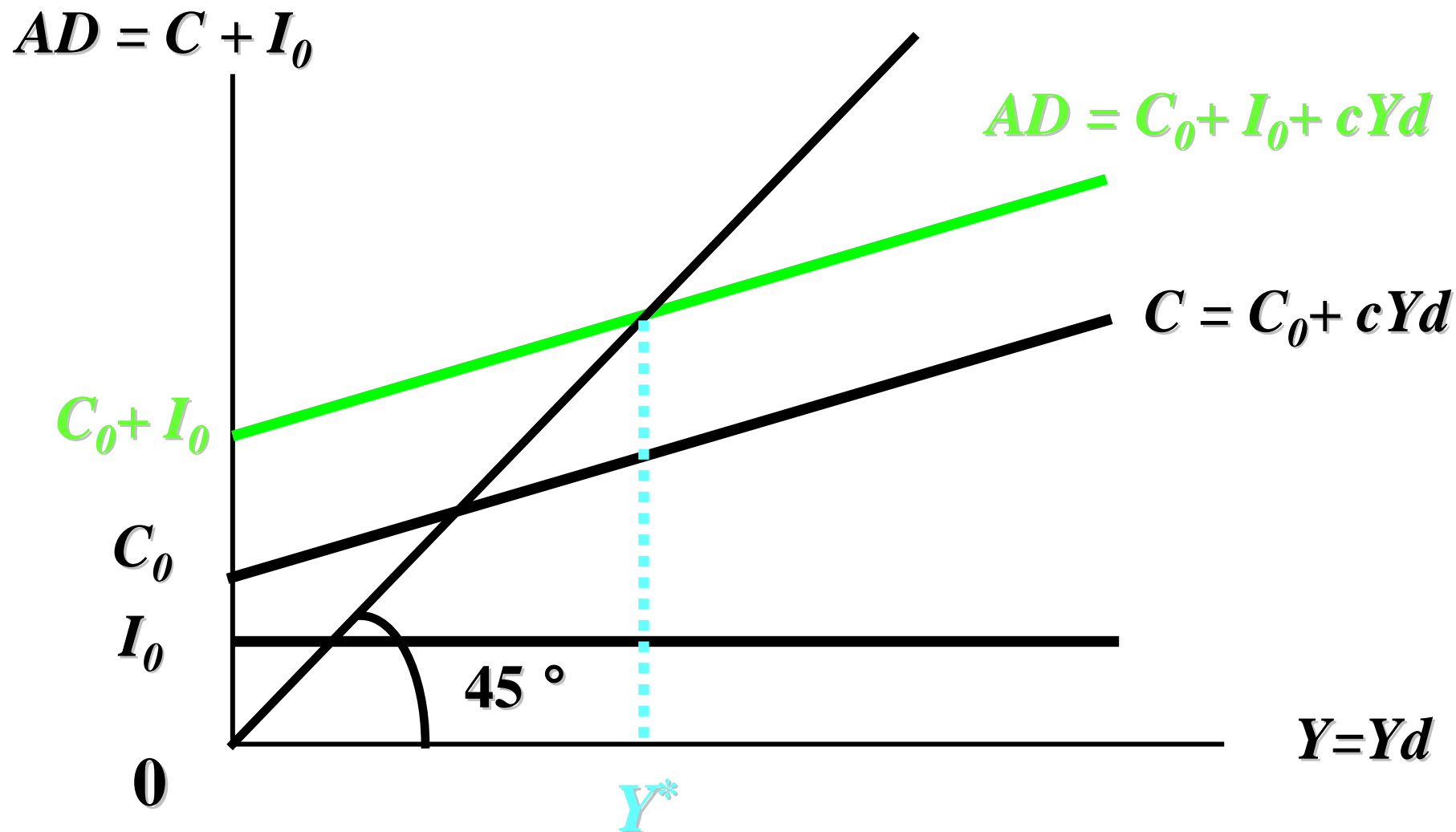
- 

- $C_o + I_o$   $AD$ 截距  $c$   $AD$ 斜率

- $Y^* = (C_o + I_o) / (1 - c)$

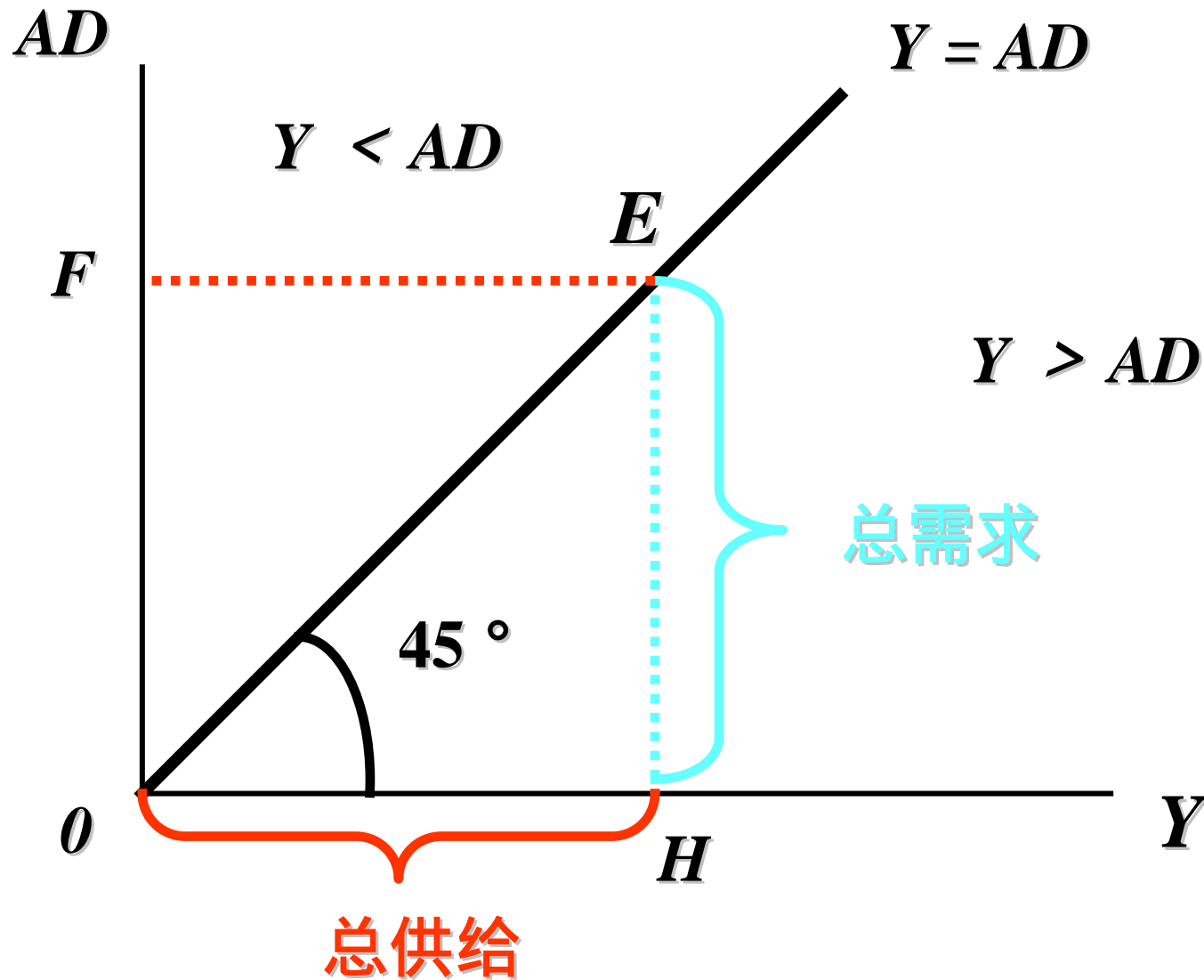
- **2、几何图形**

- ***AD*曲线的图形：**



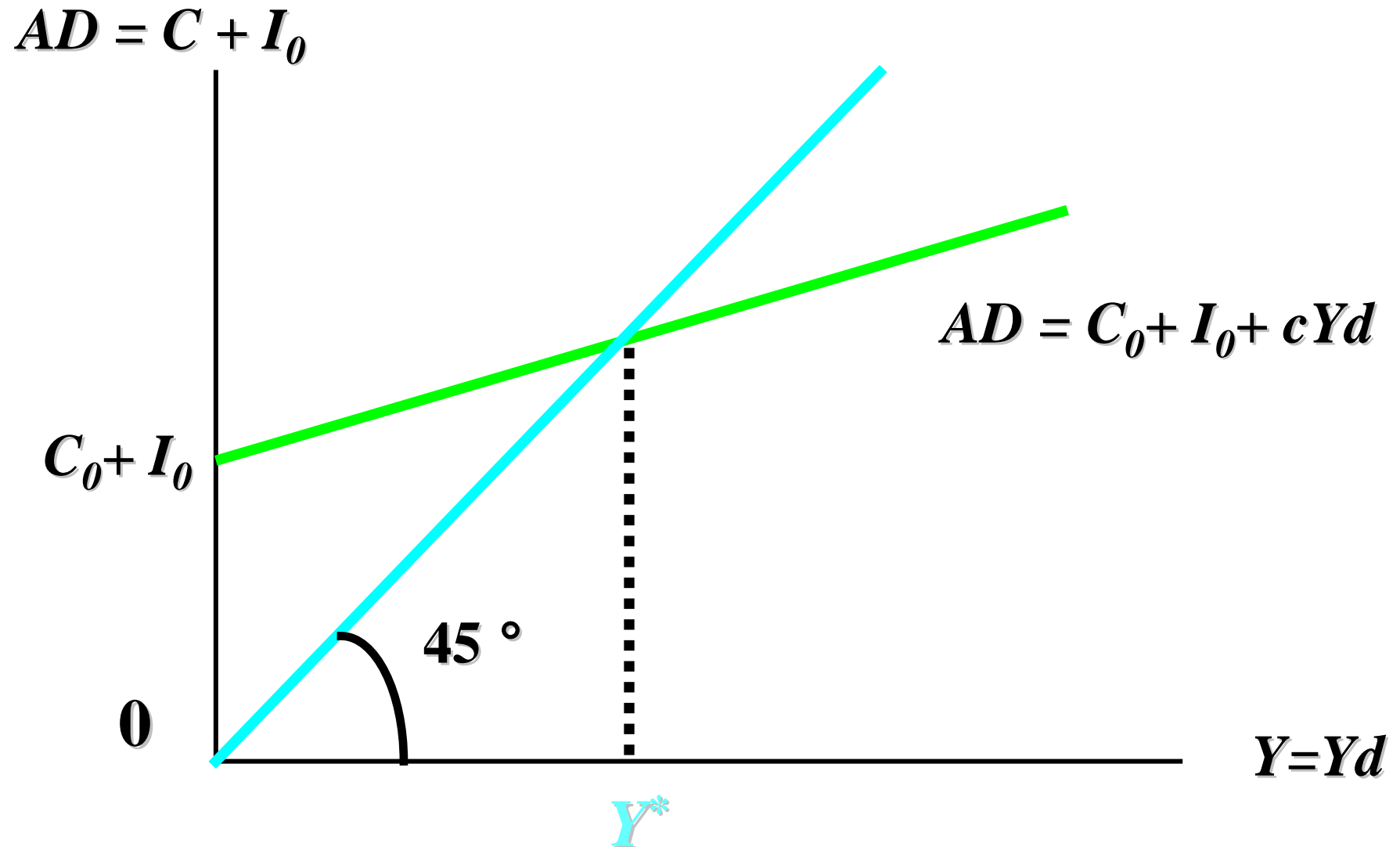
均衡的国民收入在哪里？

# 均衡的国民收入必在45°线上



- (1) 45° 线法：45° 线上任一点到横纵两轴的距离都相等，即  $AD = Y$ 。45° 线起“=”的作用。
- 45° 线以左，存在：
  - 到横轴的距离 > 到纵轴的距离， $AD > Y$
- 45° 线以右，存在：
  - 到横轴的距离 < 到纵轴的距离， $AD < Y$

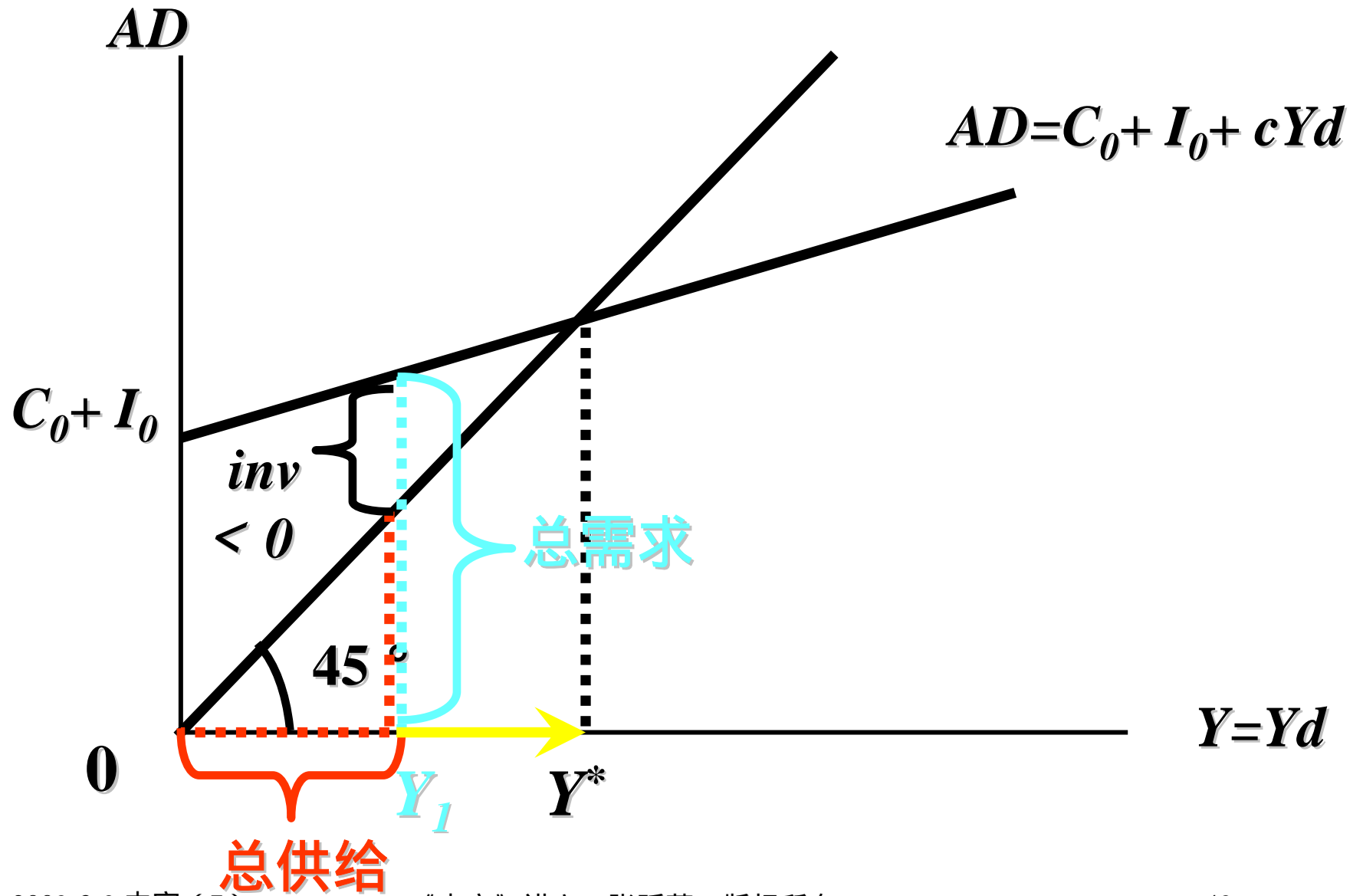
# 萨缪尔森交叉图 (*Samuelson Cross*)



- **(2) 为什么  $Y^*$  是稳定性均衡？**

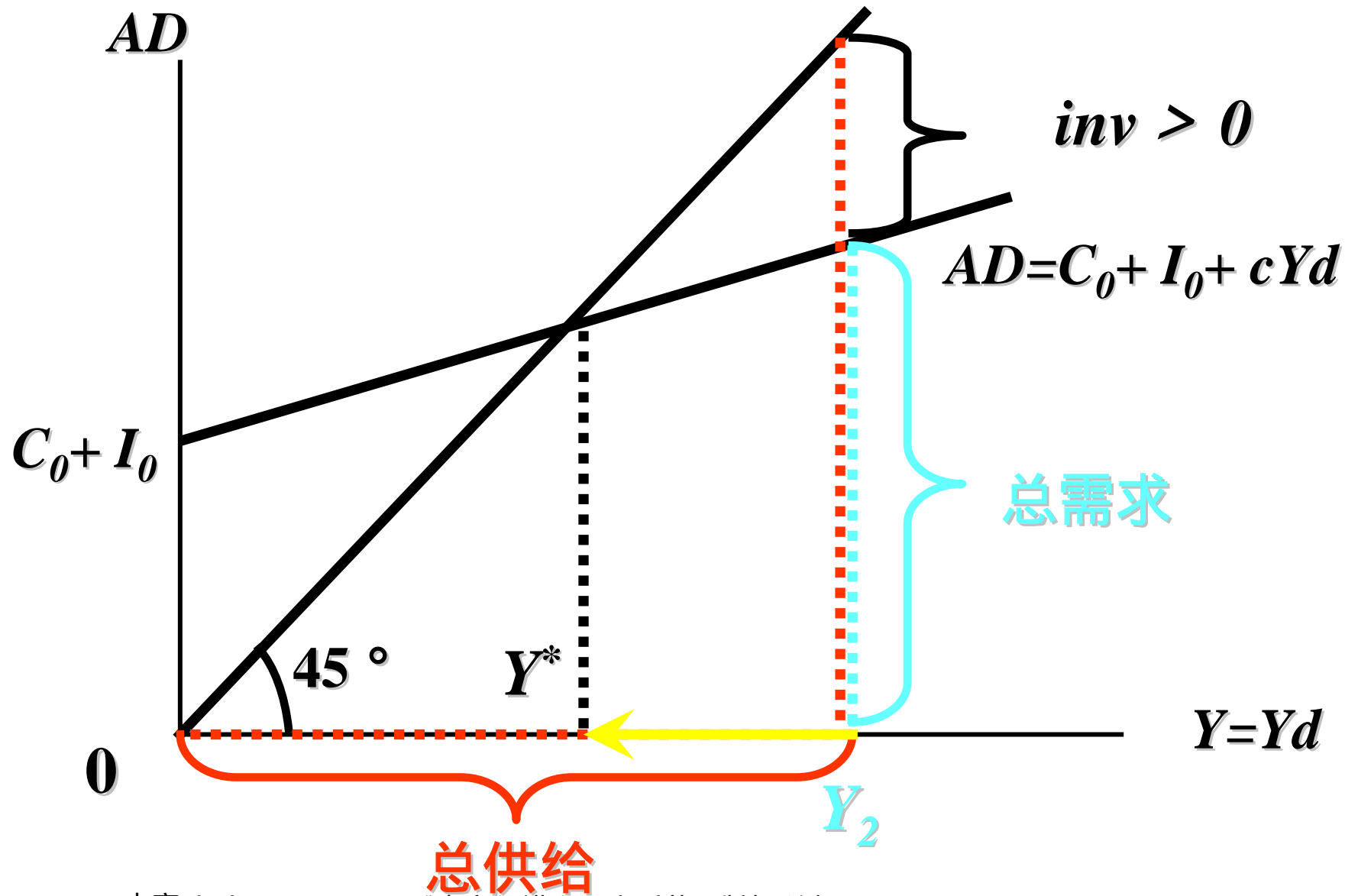


# $Y^*$ 以左点的经济含义



- 在 $Y^*$  以左，存在 $AD > Y$
- $inv < 0$
- 存在脱销
- 厂商增加投资，导致投资水平 $I$  上升，引起实际总产量增加，即：
- $C + I < Y$

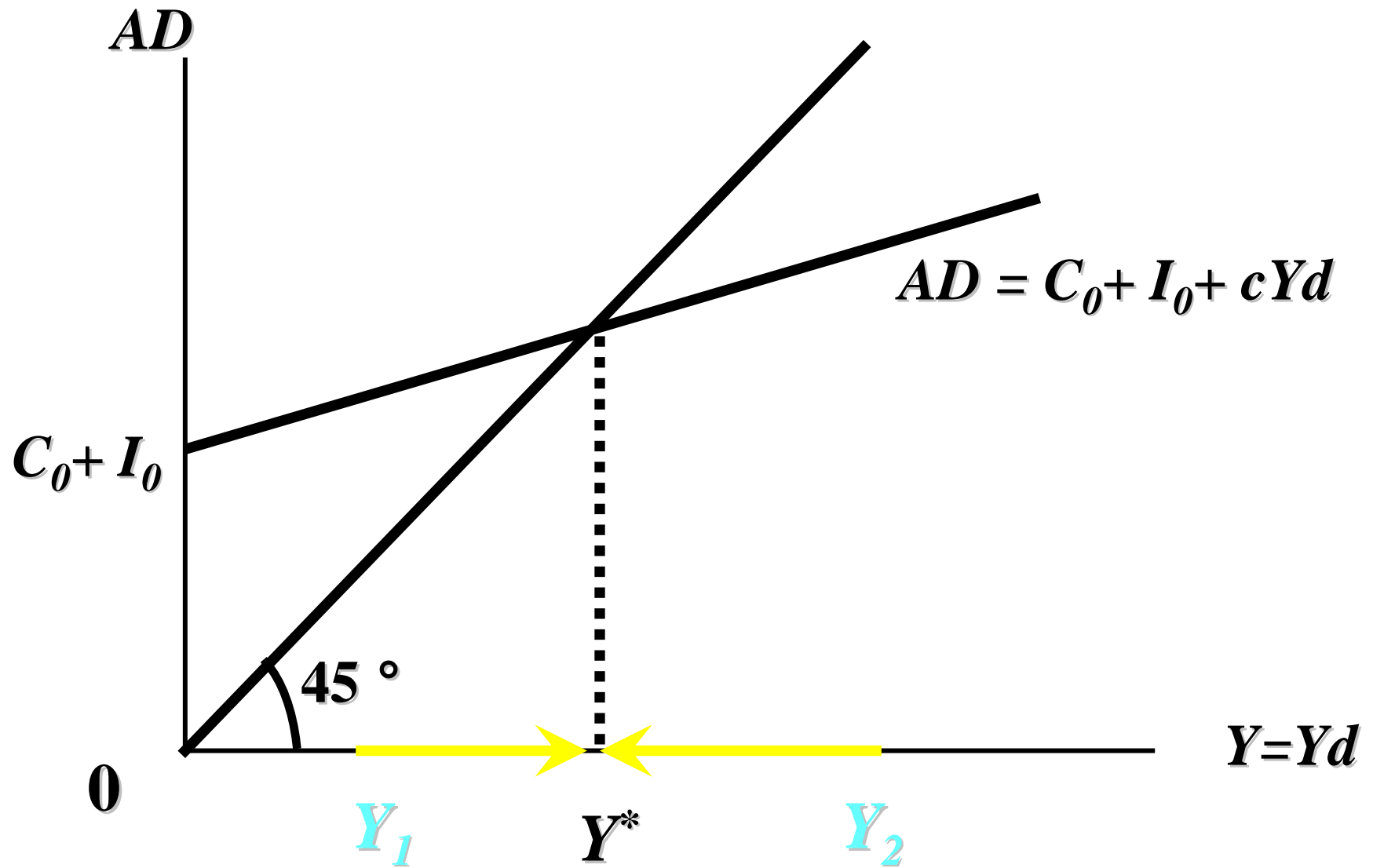
# $Y^*$ 以右点的经济含义



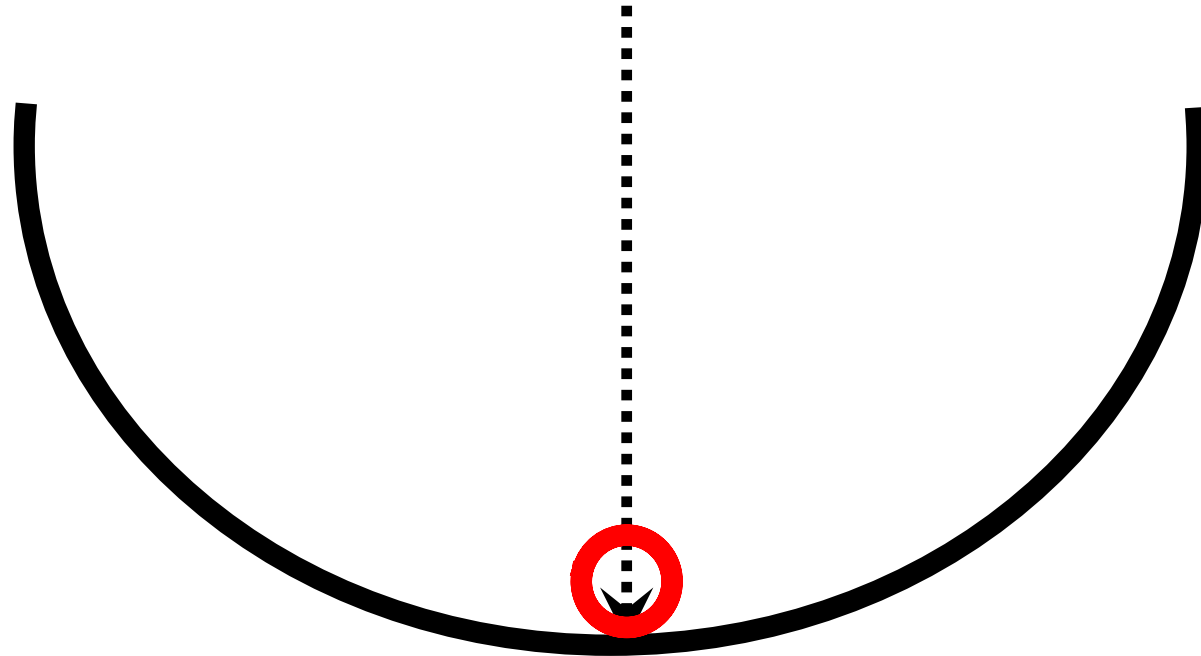
- 在 $Y^*$  以右，存在 $AD < Y$
- $inv > 0$
- 存在积压
- 厂商减少投资,导致投资水平  $I$  下降，  
引起实际总产量下降，
- 即： $C + I < Y$

- 在 $Y^*$  上，存在 $AD = Y$
- $inv = 0$
- 既不存在积压，也不存在脱销。
- 厂商维持投资不变，实际总产量不变
- 即： $C + I_{\text{不变}} = Y_{\text{不变}}$
- $Y$  不变的境界，即是均衡的境界。

# $Y^*$ 是稳定性均衡



# 均衡位置



## 稳定性均衡的几何图形

- **3、均衡点的移动（外生变量变动**

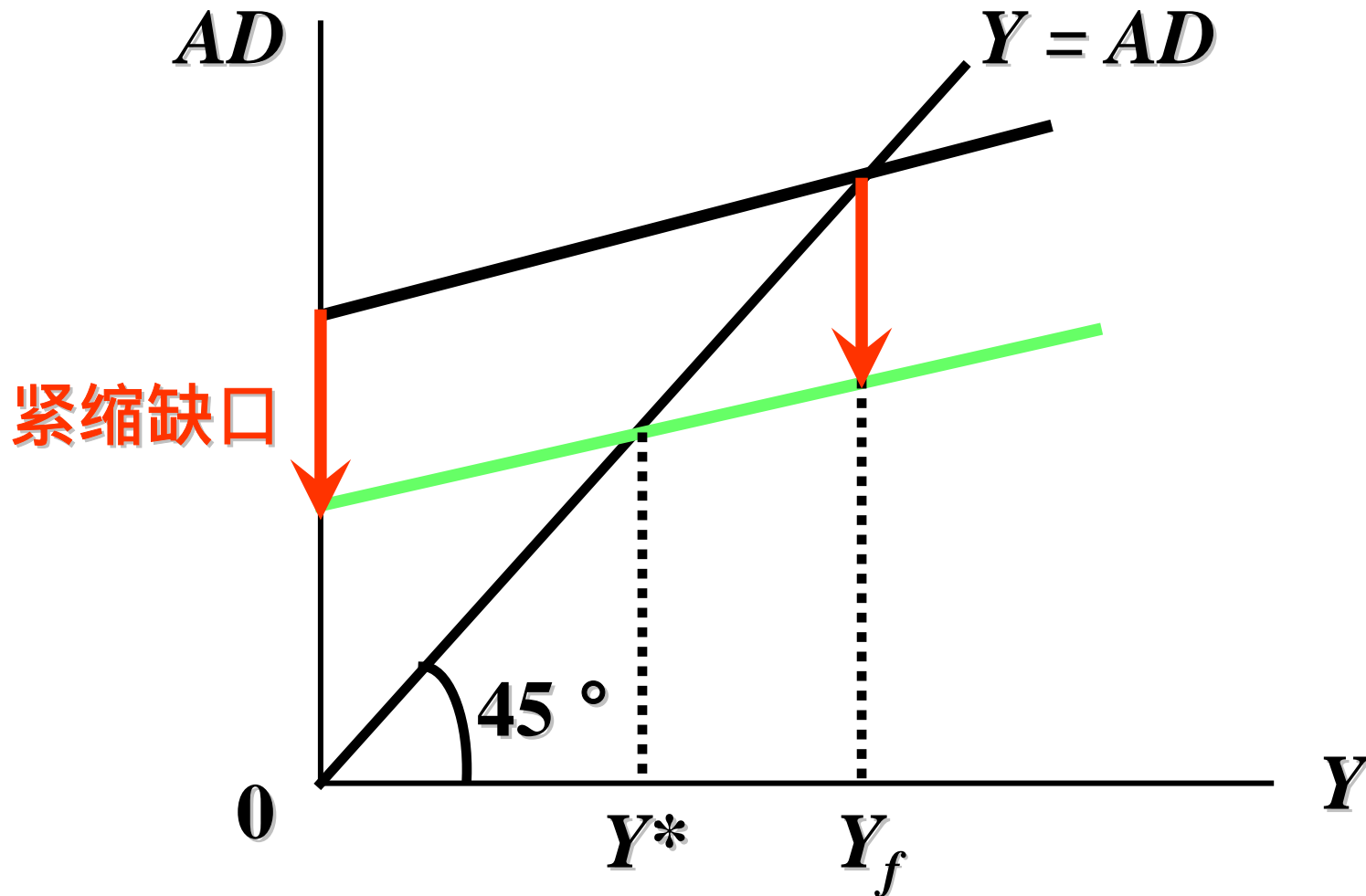
**对均衡点的影响）比较静态均衡分析**

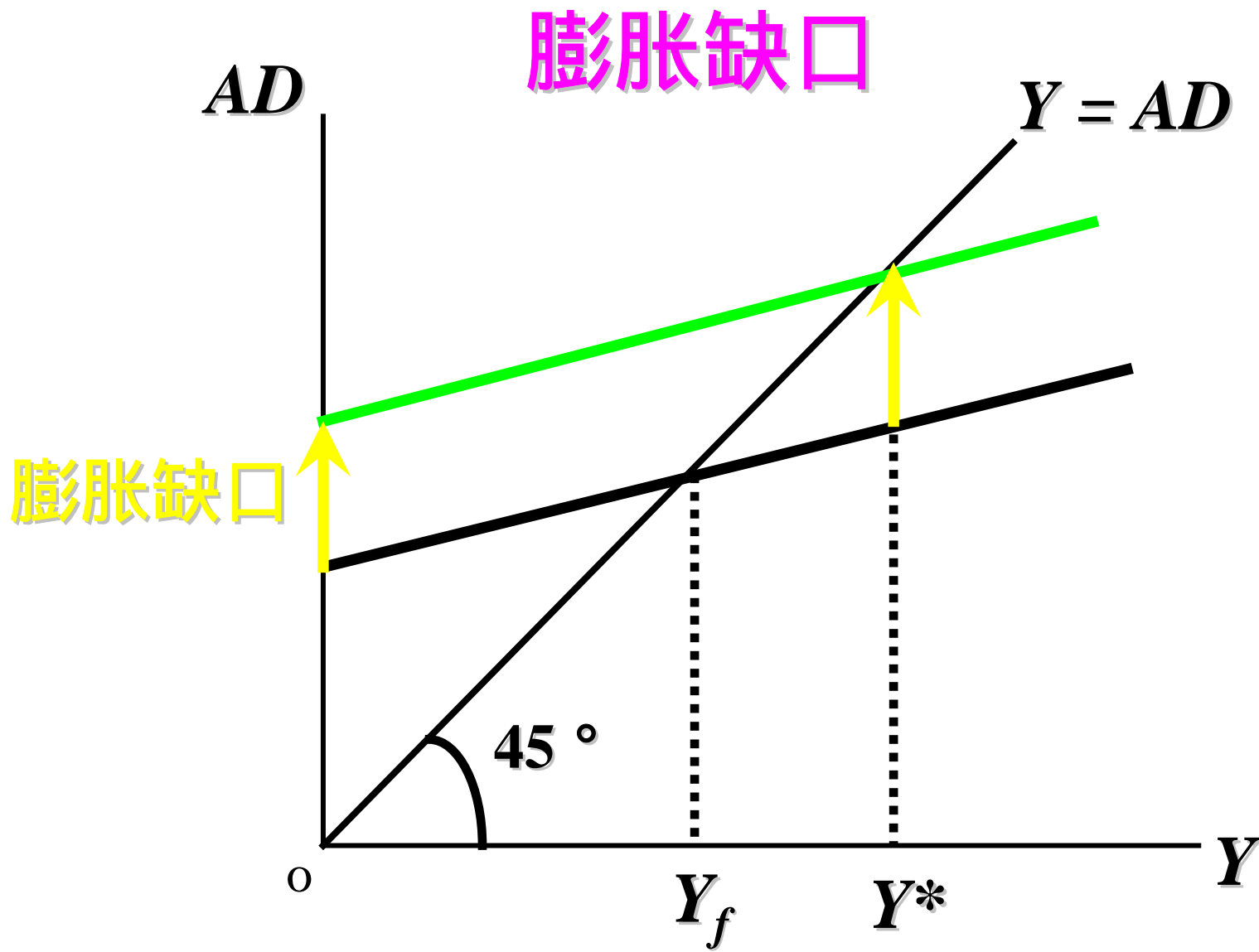
- **（1） $Y^*$  与能够实现充分就业的国民收**

**入 $Y_f$  之间的距离**



- **紧缩缺口**
- $Y^*$ 是稳定性均衡，如何使 $Y^*$ 上升到 $Y_f$ ？





- $Y^*$ 是稳定性均衡，如何使 $Y^*$ 上升到 $Y_f$ ？
- $$Y^* = (C_o + I_o) / (1 - c)$$

- (2)  $I_{it}$  的变化

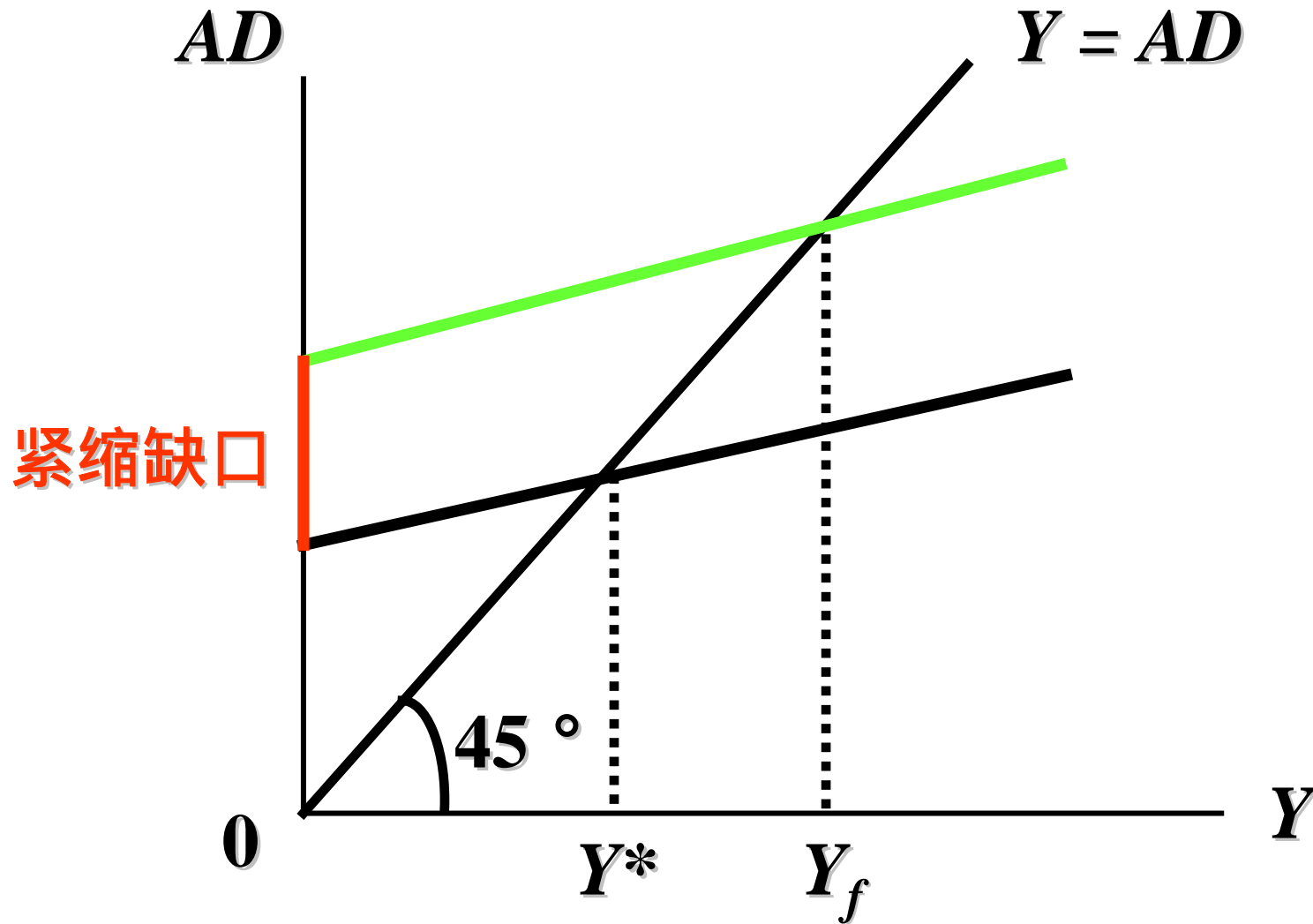
- $I_{it}$  上升

- $AD$  曲线的截距变大

- $AD$  曲线向上平移

- $Y^*$  上升到  $Y_f$

# A parallel shift in AD



- (3)  $C$  的变化

- $$C = C_o + cYd$$

- $A, C_o$

- $AD$  曲线向上平移

- $Y^*$  上升到  $Y_f$

- **经济含义：**
- **没有收入的时候，多向父母要钱，多借钱，结果是增加了国民收入。**

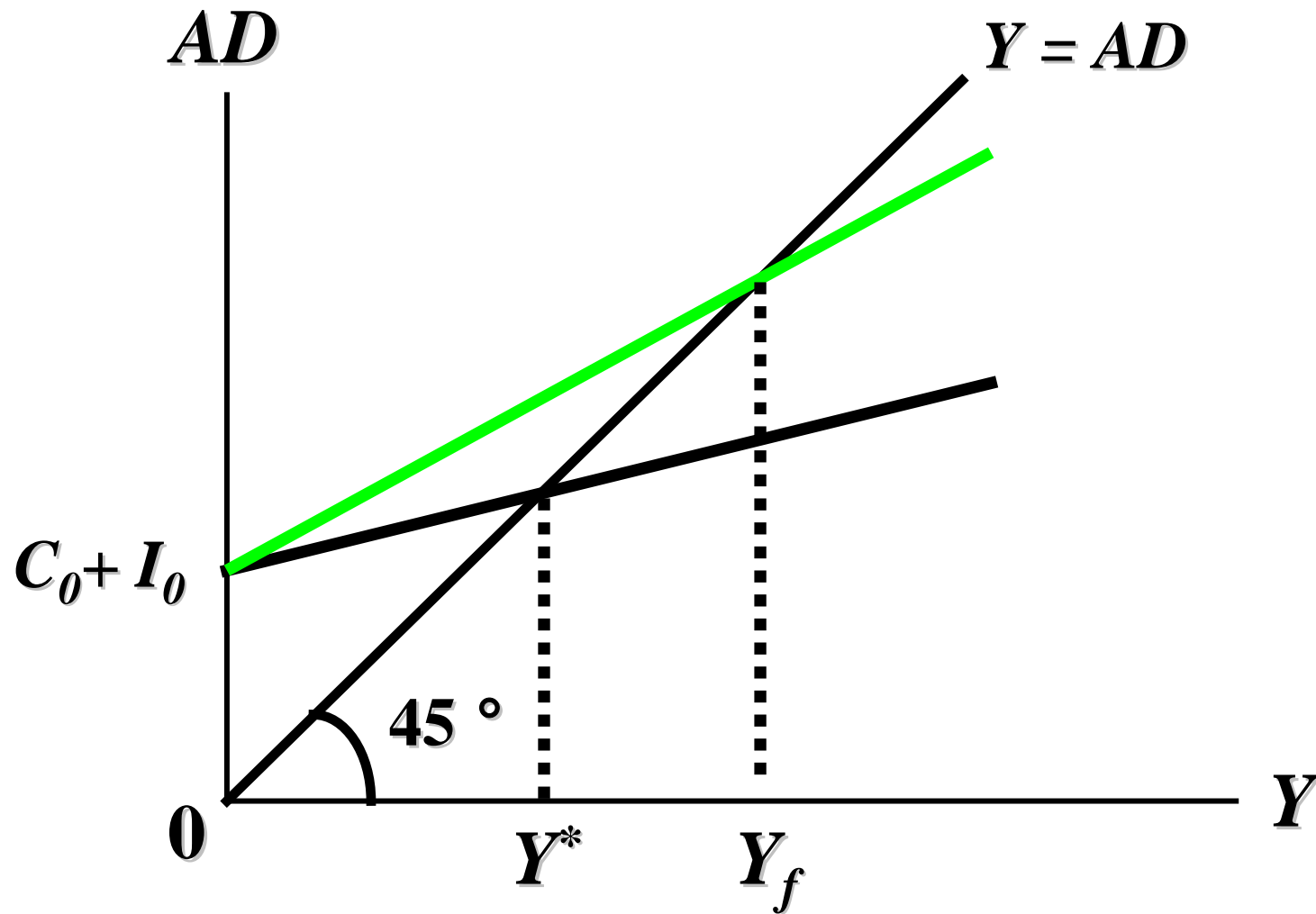
- **$B$ 、 $c$**

- **$AD$ 曲线变得更加陡峭**

- **$Y^*$ 上升到 $Y_f$**



# *A change in the slope of AD*



- **经济含义：**
- **有了收入的时候，要能挣会花，增加边际消费倾向，结果是增加了国民收入。**

- **消费致富论：**
- **无论增加 $C_o$ ，还是增加 $c$ ，**
- **结果都是增加 $C$                        $Y^*$ 上升到 $Y_f$**
- **$C_o$ 、 $I_o$ ：导致AD曲线平移。**
- **$c$ ：                      导致AD曲线转动。**

- **三、节俭的悖论：**
- **1、在微观经济学中， $S$  个人  
财富 节俭是美德。**
- **2、在宏观经济学中： $C$   $Y^*$   
上升到 $Y_f$ 。消费致富论（越花钱，越有  
钱）、节俭的悖论。**

- 3、“节俭的悖论”的提出：
- 18世纪初，英国医生孟迪维尔，在他写的讽喻诗《蜜蜂的寓言，或个人劣行即公共利益》里就主张：
- “增加经济繁荣的，是消费而不是储蓄”。

- 该诗的内容是说有一个社会，人们贪婪自私，追求浮华虚荣，所以无不奢侈浪费，以此炫耀自豪。但是整个社会反而兴盛繁荣。
- 忽然有一天，其中的公民决定放弃奢侈生活，国家也削减军备，大家都致力于储蓄，因此奢侈品无人问津，货弃于地。依供给奢侈品为生的无法谋生，结果弄得一团糟。

- 因此**孟迪维尔**认为：“仅仅是美德，不能使国家兴盛，”“私人从事储蓄的确是致富之道，”，但是他认为，“实行这个方法，国家也可以致富则是错误的。”
- **凯恩斯**继承了孟迪维尔的观点，也认为“私人致富之道，应用于国家行为之上，失业乃成为不可避免的结果。”（《通论》第359—361页）

- **凯恩斯反对新古典经济学关于节俭是美德的观点，断言节约造成失业。**他说：“节约的目的是使工人解除工作。……不论什么时候你节约了5先令，你就要使一个人失去一天的工作。……假定我们竟处于这样的极端情况，把自己的收入全部储蓄了起来，那就没有一个人再能找到工作。”



- 4、“节俭是美德”和“节俭的悖论”

的争论体现了合成谬误和分解谬误

的存在。



- **合成谬误：对局部是正确的，对整体未必正确。例如：**
  - 单个农民的大丰收，增加了个人的收入。
  - 整个地区的大丰收，出现了谷贱伤农。
  - 单个厂商的涨价，增加了个人的收入。
  - 全体厂商的涨价，导致了通货膨胀。

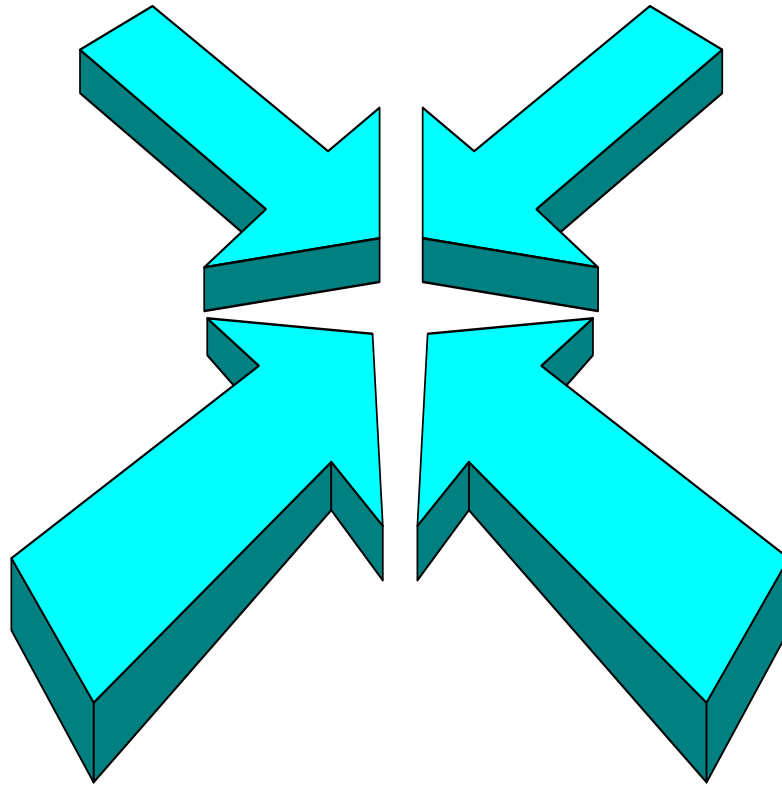


- **分解谬误：对整体是正确的，对局部未必正确。 例如：**
  - **整个国家消费旺盛，经济繁荣起来。**
  - **个人的铺张浪费，增加了个人的负债。**
  - **整个国家厉行节约，经济萧条。**
  - **个人的厉行节约，增加了个人的财富。**

- **合成谬误、分解谬误是现实生活中客观存在的现象。**

- **但是如果从理论推导出完全相反的结论，则深刻地体现了宏观经济学和微观经济学之间的矛盾、互斥。**

- 微观经济学



- 宏观经济学



- **5、 根源于宏、 微观经济学假设的不同**
- **消费致富论的适用条件： 深度萧条的背景下， 生产能力闲置， 价格刚性， 总需求决定总供给， 总供给不会成为约束总需求的条件。**
- **在经济繁荣时期， 一个国家的生产能力、 资源充分利用， 总供给开始约束总需求。 扩张总需求的结果， 不是致富， 而是通货膨胀。**

# 宏观经济学

•

•

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

•

$C$

无限扩张，无限推进

$Y$

•

• (自变量)

(因变量)

• 外生变量

内生变量

•  $C$  决定  $Y$ ， $C$  愿意的支出，只要愿意，就能够。

•  $Y$  是  $C$  的函数， $Y$  对  $C$  软约束。

# 微观经济学

$$I = P_1 X_1 + P_2 X_2 + \dots$$

$I$

收入效应

$X$

(自变量)

(因变量)

外生变量

内生变量

$I$  决定  $X$ 。  $X$  愿意并且能够的消费数量。

$X$  是  $I$  的函数。  $I$  对  $X$  硬约束。

- **6、节俭的悖论对经济生活的影响。**
- **(1) 对个体的影响**
- **两个老太太的故事。**
- **按揭人生。花明天的钱，办今天的事。**
- **现款消费，吃今天。**
- **按揭消费，吃明天。寅吃卯粮。**

- **都市“负翁”：你过得还好吗？**
- **收入不菲，积蓄却不多，买了房子和车子，却欠巨额的债务，这样一个群体正变得越来越大。人们形象地称他们为都市的“负翁”。**

- 做了“负翁”也有了一个共同的担忧；  
朝不保夕，什么时候工作没了，还贷的钱  
就没有着落了。提前享受的同时，压力和  
负担也让他们几乎喘不过气。 《经济日报》

**2003.10.30 洪敏田、启林文**

- **按揭买房的故事。**
- **按揭消费的前提：**
- **有稳定的收入；**
- **有很好的心理承受能力。**

- **(2) 对企业、厂商的影响**
- **资产管理 —— 守着多大的碗，吃多大的饭**
- **负债管理 —— 负债是资产的几倍。**
- **利：成得快。**
- **弊：败得快。**



- **(3) 对社会风气的影响**

- **浮躁的社会风气**

- **——急功近利、现买现卖、**

**现学现用、快速致富、快速发财。**