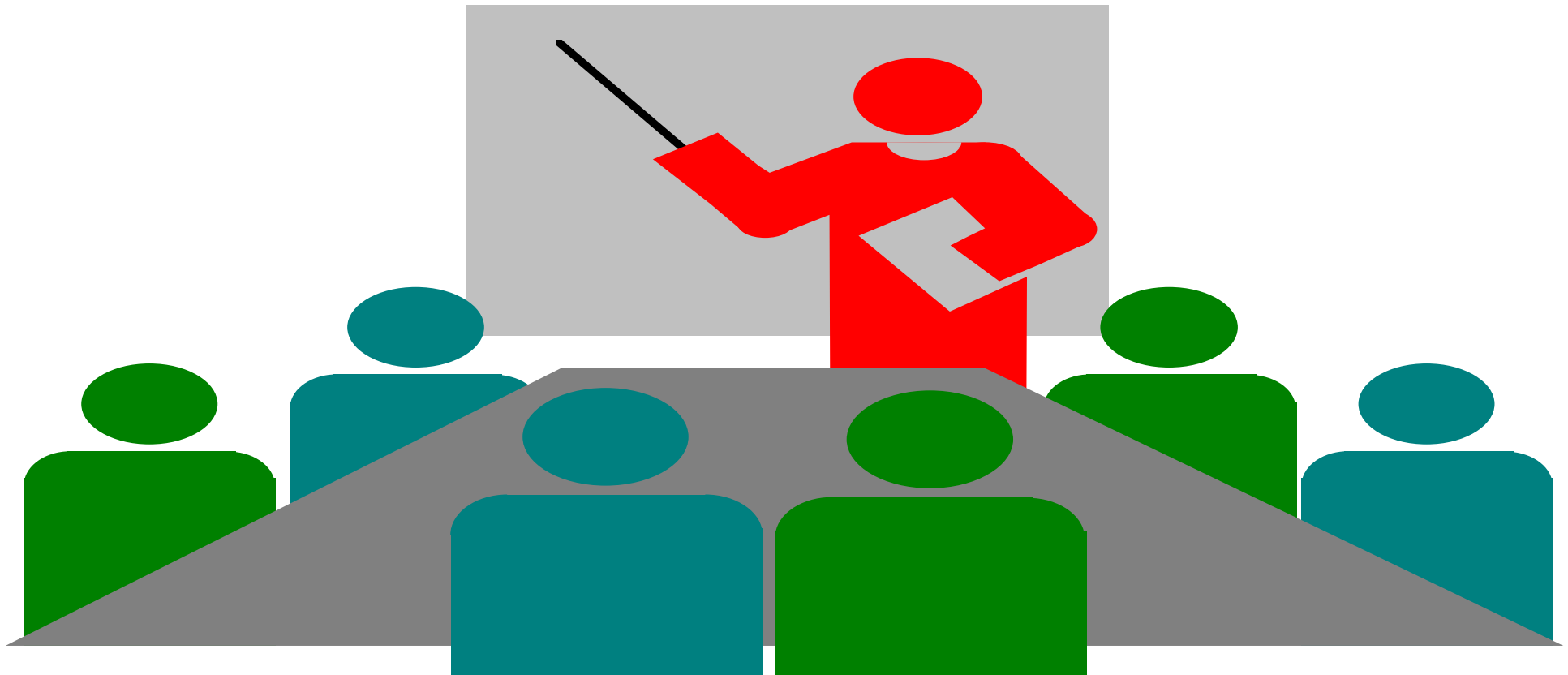


宏观经济学

教师：张 延

北京大学经济学院本科生课程2009年3月5日



- 北大精品课程《宏观经济学》网站：

- <http://www.jpk.pku.edu.cn/pkujpk/course/>

[hgjx/index.htm](http://www.jpk.pku.edu.cn/pkujpk/course/hgjx/index.htm)

2.2 价格指数 (P)

- 一、名义*GDP* 和实际*GDP*
 - 1、名义*GDP*: 以当年价格计算的*GDP*
 - 2、实际*GDP*: 选定一个基期,以基期的、不变的价格来计算的*GDP*。

• 例如:	1987 年		2002 年	
•	Q(数量)	P(价格)	Q(数量)	P(价格)
• 大米	15	2	20	2.5
• 鸡蛋	50	2.2	40	4
• 名义GDP	$15 \times 2 + 50 \times 2.2 = 140$		$20 \times 2.5 + 40 \times 4 = 210$	
• 实际GDP	$15 \times 2 + 50 \times 2.2 = 140$		$20 \times 2 + 40 \times 2.2 = 128$	

- 区分的目的：把 $P_i \times Q_i$ 中 P_i 带来的不确定因素剔除出去。
- 剔除了价格波动造成的影响。
- 以1987年水平作为基期，实际GDP 没有上涨，反而在下跌。

- 3、*GDP* 减缩指数：(*GDP* 折算指数)

- *GDP Deflator* = (名义*GDP* / 实际*GDP*) × 100

- $$= \frac{P_t^i \times Q_t^i}{P_b^i \times Q_t^i} \times 100$$

- $$i = 1, \dots, n$$

- i —— 第*i* 种商品。
- t —— 第*t* 期，或者当期。
- b —— 基期。
- Q_t^i —— 当期第*i* 种商品的数量。
- P_t^i —— 当期第*i* 种商品的价格。
- P_b^i —— 基期第*i* 种商品的价格。

- **二、消费品价格指数CPI**
- **(*Consumer Price Index*)**
- **衡量一个国家消费者生活成本的变动情况。**

- 1、CPI 的定义:

- $$CPI = \frac{P_t^i \times Q_b^i}{P_b^i \times Q_b^i} \times 100$$

- $$i = 1, \dots, n$$

- i —— 第*i* 种商品。
- t —— 第*t* 期，或者当期。
- b —— 基期。
- Q_b^i —— 基期第*i* 种商品的数量。
- P_t^i —— 当期第*i* 种商品的价格。
- P_b^i —— 基期第*i* 种商品的价格。

- 2、CPI 与 GDP Deflator 的区别

	<i>GDP Deflator</i>	<i>CPI</i>
<ul style="list-style-type: none"> 范围 	<ul style="list-style-type: none"> n —— 无限 每年有新的产品组合 所有生产出的商品和劳务 	<ul style="list-style-type: none"> n —— 有限 产品组合是固定的 仅仅包括消费品
<ul style="list-style-type: none"> 国别 	<ul style="list-style-type: none"> 仅包括本国的产品 	<ul style="list-style-type: none"> 所有消费品， 包括进口品
<ul style="list-style-type: none"> 数量 	<ul style="list-style-type: none"> 变化的数量 Q_t^i 	<ul style="list-style-type: none"> 固定的数量 Q_b^i

年 份	居民消费价格指数	城市居民消费价格指数	农村居民消费价格指数	商品零售价格指数	工业品出厂价格指数 (1985=100)	原材料、燃料、动力购进价格指数 (1990=100)	固定资产投资价格指数 (1991=100)
2007	493.6	533.6	366.9	376.7	353.8	311.6	210.8
2006	471	510.6	348.1	362.9	343.2	298.5	202.9
2005	353.9	503.1	343	359.3	333.2	281.6	199.9
2004	347.7	495.2	335.6	356.4	317.6	260	196.8
2003	334.6	479.4	320.2	346.7	299.3	233.4	186.4
2002	330.6	475.1	315.2	347	292.6	222.7	182.4
2001	333.3	479.9	316.5	351.6	299.2	227.9	182
2000	331	476.6	314	354.4	303.1	228.4	181.3
1999	329.7	472.8	314.3	359.8	294.8	217.3	179.3
1998	334.4	479	319.1	370.9	302.1	224.7	180
1997	337.1	481.9	322.3	380.8	315	234.6	180.4
1996	327.9	467.4	314.4	377.8	316	231.6	177.4

日期	全国居民消费 价格总指数	#环比增长	36个大中城市 居民消费 价格指数
2008-11	102.4	-0.80	102.7
2008-10	104.0	-0.30	104.1
2008-09	104.6	0.00	104.7
2008-08	104.9	-0.10	105.1
2008-07	106.3	0.10	106.3
2008-06	107.1	-0.20	106.8
2008-05	107.7	-0.40	107.1
2008-04	108.5	0.10	107.9
2008-03	108.3	-0.70	107.6
2008-02	108.7	2.60	108.3
2008-01	107.1	1.20	106.4
2007-12	106.5	1.00	105.9
2007-11	106.9	0.70	106.1

• 三、通货膨胀率

$$\begin{aligned} & \bullet \\ & \bullet \quad \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \\ & \bullet \end{aligned}$$

• P_t —— 第t年（当年）价格指数

• P_{t-1} —— 第t-1年（上年）价格指数

- Y 与 P 是总需求分析中的两个最重要的指标，
它们共同构成一个在以后的宏观分析中最重要的
坐标系 —— 价格和收入的坐标系 ($P - Y$)

- P
-
-
-
-
-

Y

- **第二章的作业（网上下载）：**
- ***Dornbusch* 书上第42页**
- **1、第1题至第11题（第6题除外）**
- **2、补充题**
- **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**

- **补充题：**
- **假定一个经济，仅生产和消费两种产品：汽车和面包。在1987年和2002年，两种产品的价格水平和产量如下表所示：**

- **1987年** **2002年**
- **P(价格) Q(数量)** **P(价格) Q(数量)**
- **汽车 5万元/辆 100辆** **6万元/辆 120辆**
- **面包 10元/块 50万块** **20元/块 40万块**

- 1、以1987年为基期计算每年的名义*GDP*和实际*GDP* 以及*GDP* 减缩指数、消费品价格指数。
- 2、从1987年到2002年价格水平上升多少,分别用*GDP* 减缩指数和消费品价格指数计算，并且解释两个答案为什么不同。

- **3、假定你是一个全国人大代表，你在人代会上写一个提案，希望把养老金和通货膨胀指数挂钩，即按照生活费用自动调节养老金的发放额。你该用那一个价格指数的上涨率进行计算，为什么？**

第二篇 总需求分析

- 第二篇包括三章：
- 第三章 产品市场均衡：收入—支出模型
- 第四章 产品市场和货币市场的同时均衡：
IS—LM 模型
- 第五章 宏观经济政策

- **三章通用前提假设：**
- **有四个层次含义：**
- **1、假定经济中存在着生产能力
的闲置**

- **生产能力闲置的两层含义：**
- **(1) 劳动力资源，没有充分利用——存在着失业。**
- **(2) 厂房、机器等资本品没有充分利用——存在着开工率不足。**

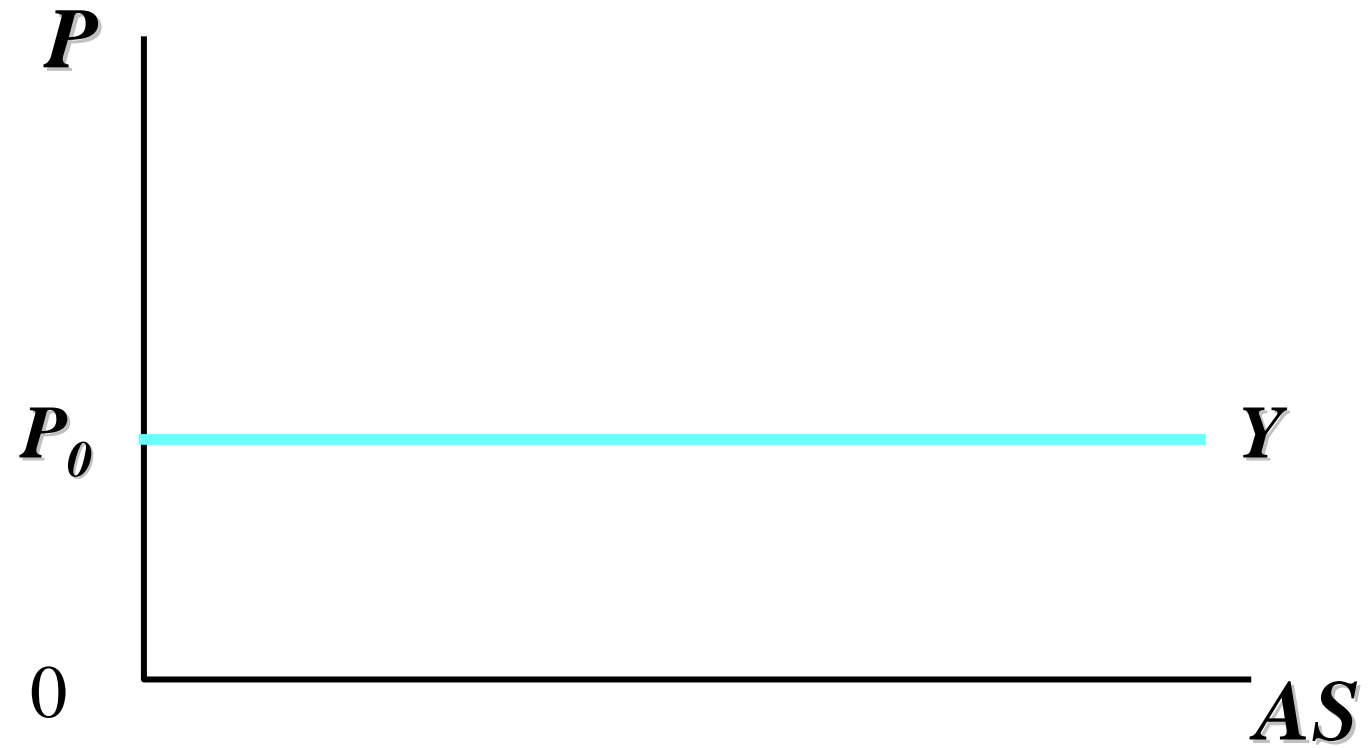
- **2、假定价格水平固定不变**
- **如果价格机制能起自动调节作用，在供过于求的情况下，产品价格会下跌，价格下跌的结果是，需求增加，供给减少。价格机制的作用使得供求趋于相等。如果供求相等，为什么会存在持续10年的大萧条，出现大量生产过剩、严重失业的社会现象？**

- 在这种情况下，凯恩斯进行了一种逆反思维——也许价格机制不能起自动调节作用，价格机制是一种僵化的、不易变动的经济机制，存在价格刚性。
- 刚性一词的含义是僵化的、不易变动的。
- 英文是：*Downward Rigidity*。
- 翻译成“拒下刚性”。

- **价格刚性两个体现：**
- **（1）在劳动力市场，即便存在失业，工资也不会降低，工资有拒下刚性。**
- **（2）在产品市场，即便存在生产过剩，物价也不会降低，物价有拒下刚性。**

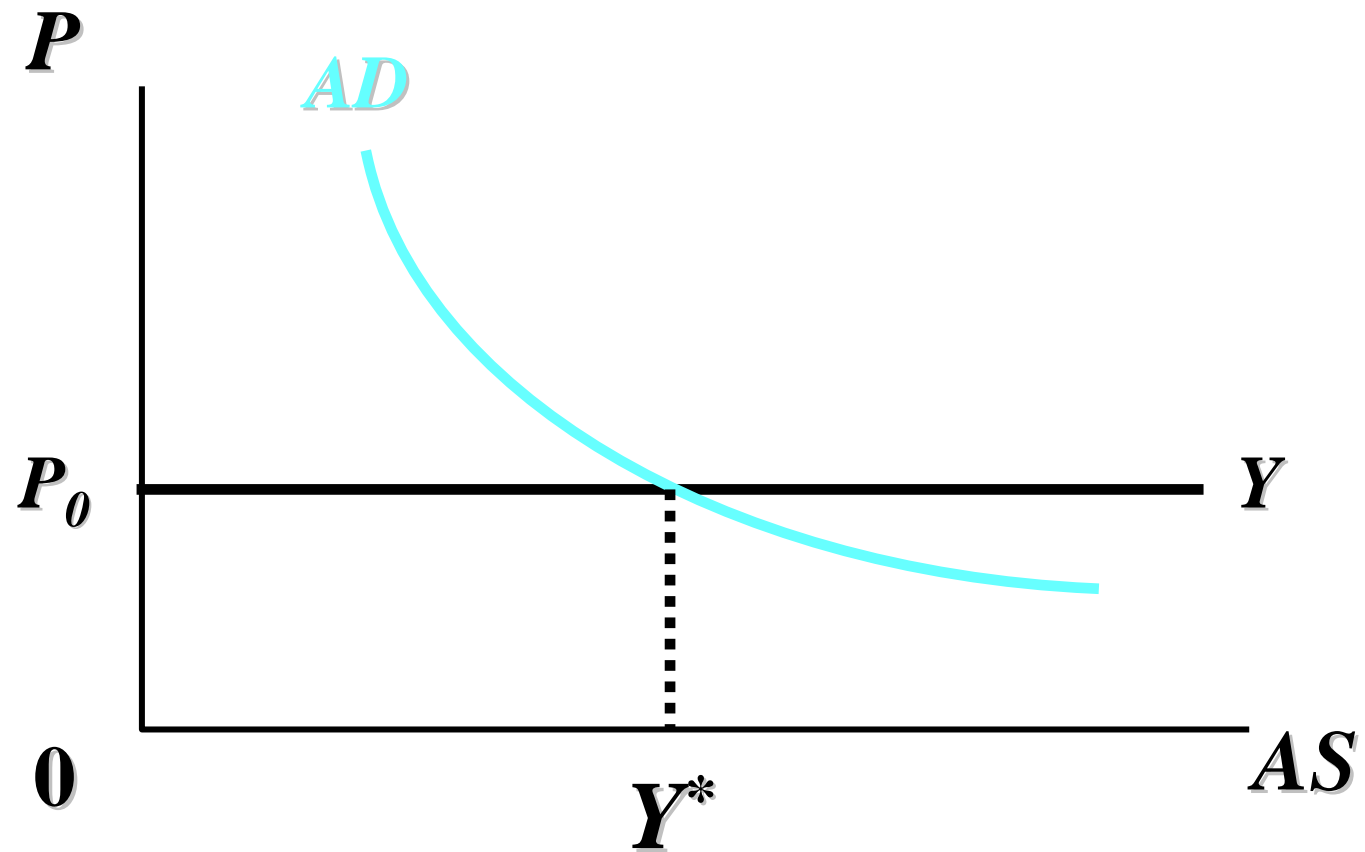
- 由此可见，在凯恩斯的分析中，把强大的、强有力的调节机制——价格机制的作用排除在外，没有价格机制什么事。
- 问题是：在没有价格机制的情况下，在市场中，用什么调节供求，使之趋于相等呢？

- **3、在即定的价格水平上，总供给是无
限的。**
- **总供给曲线平行于横轴。在总产量曲线上的
点点，都有实现均衡的可能。**
- **经济含义是：由于存在着资源闲置，在固定
的价格水平下，要什么有什么，要多少有多少。**



总供给的几何图形

- **4、由于总供给无限，所以均衡的国民收入由总需求单方面决定——称为总需求分析。**
- **由于在总产量曲线上的点点，都有实现均衡的可能，所以最终均衡的实现由总需求水平的大小决定。总需求多大，国民收入就多大，并且在这个水平上稳定下来，不再变动。抽象掉了总供给方的因素。**

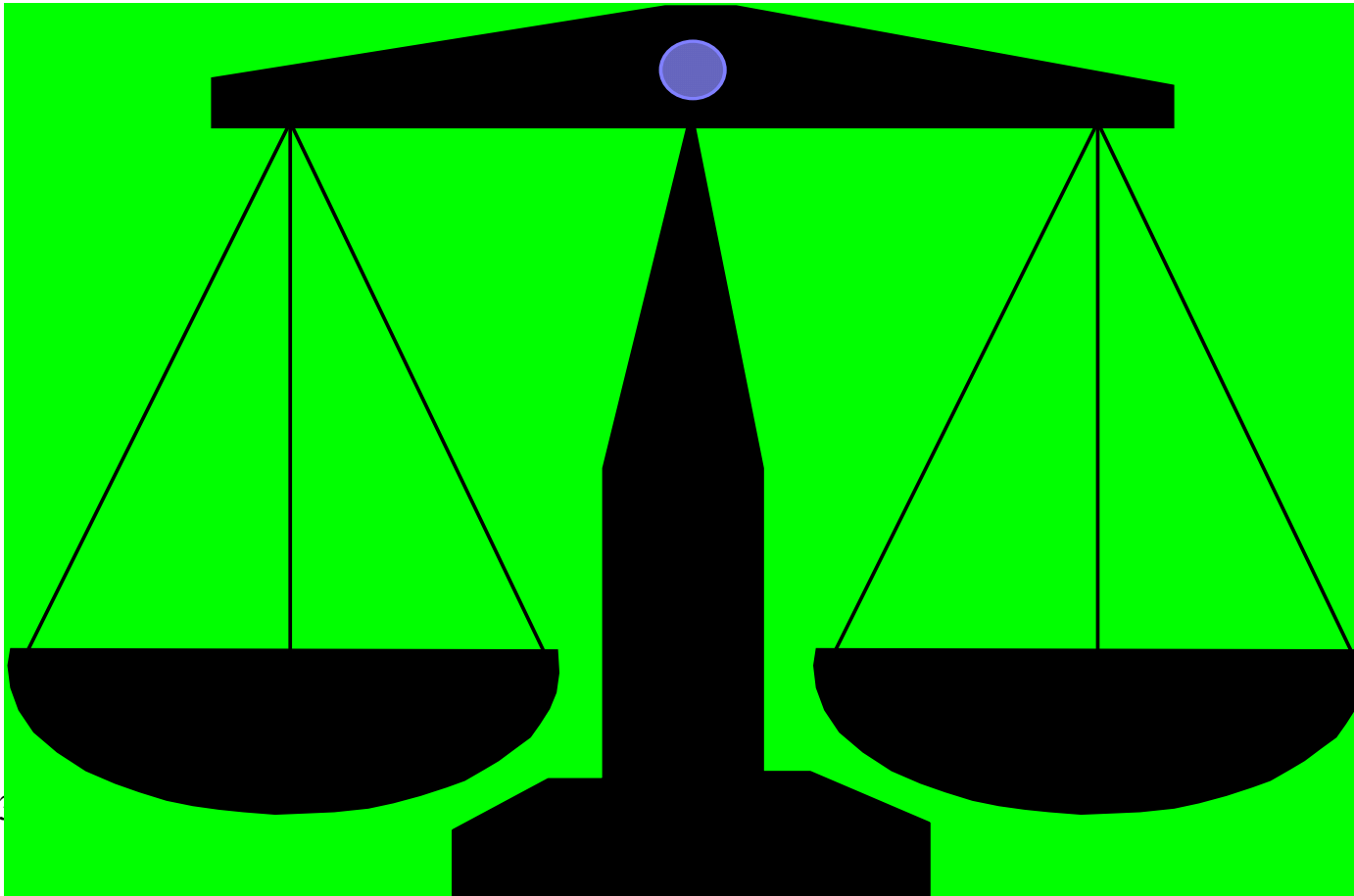


总供求的几何图形

- 通用前提假定的情况只有在经济大萧条时才能够出现，所以凯恩斯经济学有时被称为**萧条经济学**。
- 通用前提假定具有重要作用，在以后三章的分析中都适用。

- 通用前提假定集中体现了凯恩斯定律的含义。凯恩斯定律与古典经济学的萨伊定律完全对立。

- § 附录：对需求和供给哪方重要的百年争论
- —— 凯恩斯定律和萨伊定律*



•

附录内容完毕

第三章 产品市场均衡：收入—支出模型

§ 3.1 从国民收入核算到宏观经济理论

- 一、从核算的角度看（事后分析的角度看）
- $AE = Y$ 核算恒等式
- 经济含义：任何时候的总支出都能购买到所需要的产量。

- **二、均衡条件（事前分析）：**

- $AD = Y$

- $Y = AE$

- $AD = Y = AE$

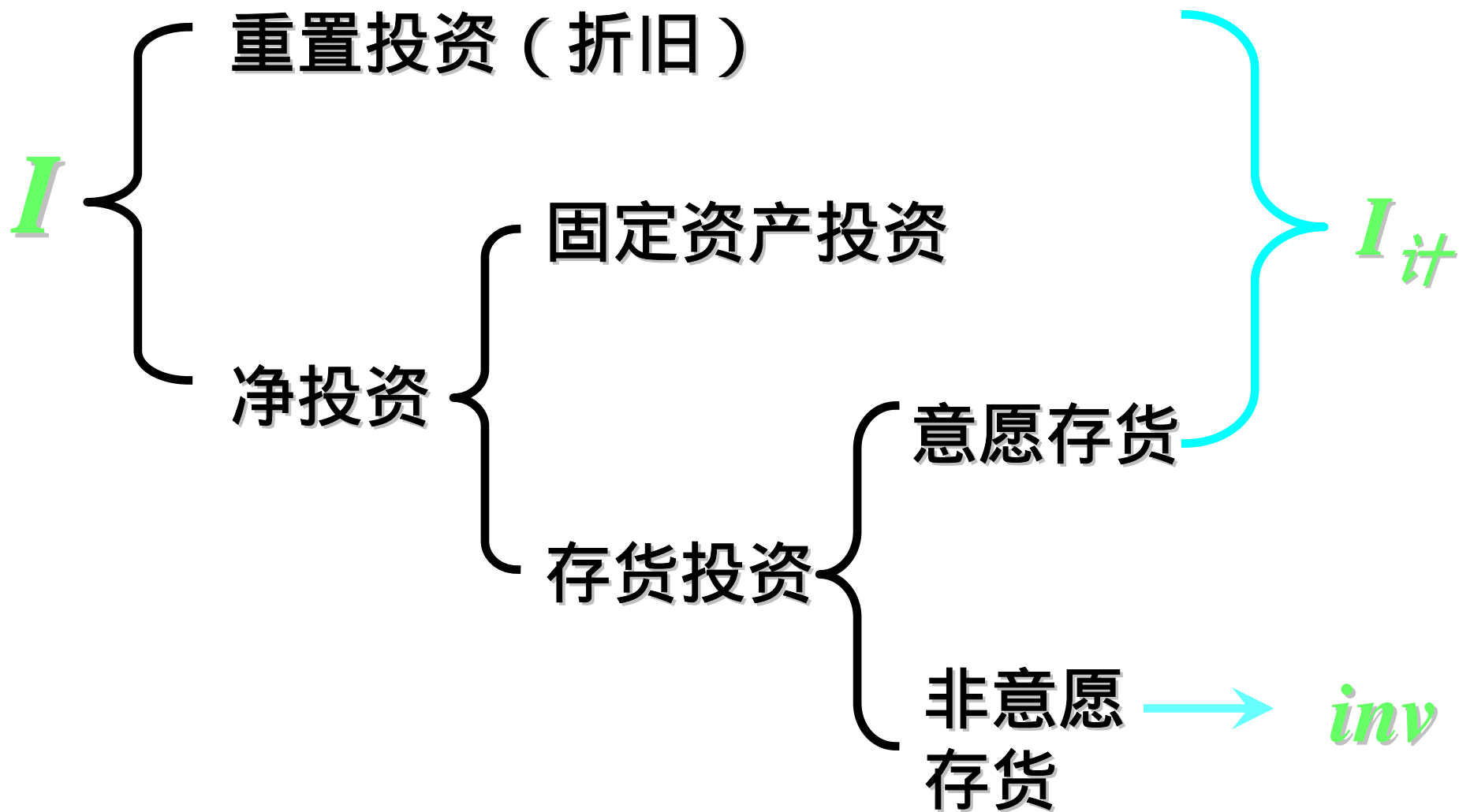
- $AD = Y$
- 或者 $AD = AE$
- AE 是联系 AD 和 Y 的桥梁和纽带。

- **三、总支出 AE 与总需求 AD**

- **总需求 AD ：在价格、国民收入和其它经济变量既定的条件下,消费者、厂商、政府和国外**愿意**支出的数量。总需求分析只涉及产品市场和货币市场。**

- **AD ：愿意的支出**
- **总支出 $AE = C + I + G + NX$**
- **AE ：实际的支出，把 AE 中不愿意的剔除，其余的可以计入 AD 。 AE 分成四个部分：**
- **C ：全部是意愿的，计入总需求 AD 。**

私人国内总投资，用 I (*Investment*) 代表。



- 重置投资、固定资产投资、意愿存货统称为计划投资，记为 $I_{计}$ ，或者 $I_{自}$ ，可以计入AD。

- $$I = I_{计} + inv$$

- ***G*: 完全愿意, 计入*AD*。**
- ***NX*: 全部愿意, 计入*AD*。**

- $AD = C + I_{it} + G + NX$
- $AE = C + (I_{it} + inv) + G + NX$
- $AE - AD = inv ,$
- 当 $inv = 0$ 时, $AE = AD ,$
- 即 : $Y - AD = inv ,$
- 当 $inv = 0$ 时, $Y = AD$

- **四、均衡的调节机制**
- $AE - AD = inv$ 或者 $Y - AD = inv$
- 两者差额是 inv , inv 的几种情况:
- Y 是变量 , 每时每刻围绕 AD 上、下波动 ,
- 有什么力量调节 Y , 使之等于 AD ?

- 1、当 $(AE)Y > AD$ 时, $inv > 0$,
供过于求, 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: $C + I + G + NX = Y$
- 直至 $(AE)Y = AD$, $inv = 0$ 。

- 2、当 $(AE)Y < AD$ 时, $inv < 0$,
供不应求, 存在脱销, 厂商增加投资, 导致投资水平 I 增加, 引起实际总产量增加。
- 即: $C + I + G + NX < Y$
- 直至 $(AE)Y = AD$, $inv = 0$ 。
- $Y(AE)$ 围绕 AD 上下波动。

- 3、 $(AE) Y = AD$ 时, $inv = 0$, 供求相等, 既不存在脱销, 也不存在积压, 厂商保持投资不变, 导致实际总产量水平不变。
- 即: $C + I_{\text{不变}} + G + NX = Y_{\text{不变}}$
- 这种 $Y_{\text{不变}}$ 的境界, 就是均衡的境界。

- **存货调节机制：**
- 在宏观经济学中，非意愿存货量也构成一种调节机制， $inv = AE - AD = Y - AD = I - I_{it}$ ，是实际值与计划值的差额，是平衡项。 inv 是一种**产量调节机制**，不是价格调节机制。这说明价格并非唯一的调节机制，产量也构成一种调节机制。

- 由此，我们研究了产品市场均衡国民收入决定的均衡条件和均衡的调节机制，可以应用于以后的分析。