

第十二章、总需求 II： 使用 IS-LM 模型

康明石



暨南大學經濟學院
SCHOOL OF ECONOMICS, JINAN UNIVERSITY

《宏观经济学》第 12 课

总需求 II：使用 IS-LM 模型

- 12.1 用 IS-LM 模型解释波动
- 12.2 作为总需求理论的 IS-LM 模型
- 12.3 大萧条

- 1 12.1 用 IS-LM 模型解释波动
- 2 12.2 作为总需求理论的 IS-LM 模型
- 3 12.3 大萧条

用 IS-LM 模型解释经济波动

- 财政政策 (Fiscal policy):
 - 政府关于购买 (G) 与税收 (T) 的选择
 - 扩张性的财政政策—G 上升或 T 下降—导致 IS 曲线右移
 - 紧缩性的财政政策—G 下降或 T 上升—导致 IS 曲线左移
- 货币政策 (Monetary policy):
 - 中央银行关于货币供给的选择
 - 扩张性的货币政策—M 上升—导致 LM 曲线右移
 - 紧缩性的货币政策—M 下降—导致 LM 曲线左移

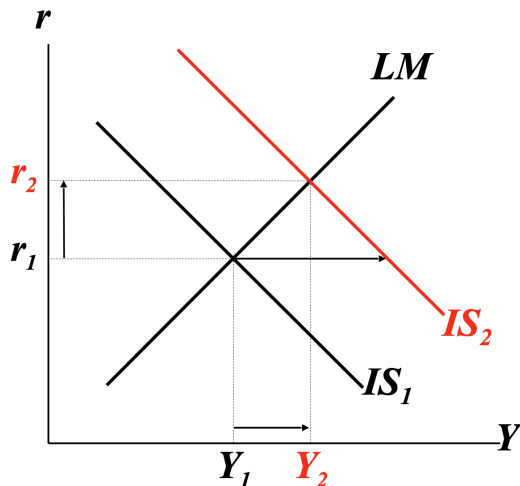
财政政策：增加政府购买

1. 政府购买增加 ΔG ，IS 曲线右移，距离为

$$\frac{1}{1 - MPC} \Delta G$$

2. 这提高了货币需求，导致利率上升
3. 利率上升降低了投资，因此最终均衡产出的增加值小于

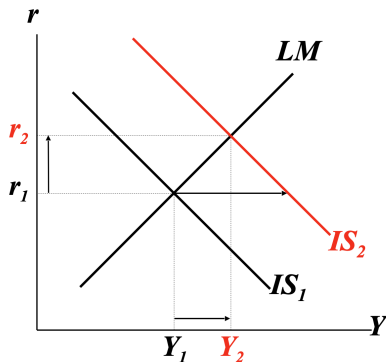
$$\frac{1}{1 - MPC} \Delta G$$



请借助图形解释减税对产出和利率的影响

补充概念：挤出效应

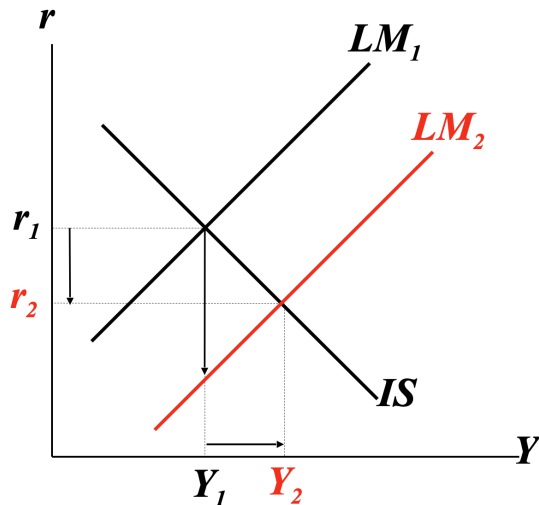
- 如果政府购买增加，投资如何变化？



- 挤出效应：**
财政扩张导致利率上升，降低了投资。也就是说，
政府购买挤出了私人部门的投资。

货币政策：增加货币供给

1. 货币供给增加了导致 LM 曲线向右下方移动
2. ... 这导致利率下降
3. ... 利率下降提高了投资, 引起收入 (产出) 的上升



货币政策和财政政策的相互作用

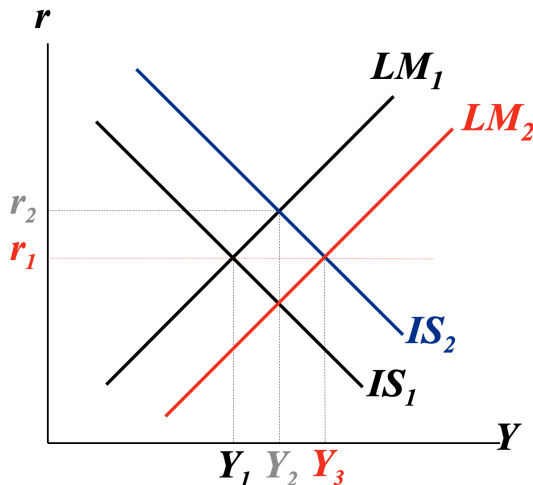
通过同时利用货币政策和财政政策来消除挤出效应：

1. 扩张性的财政政策
2. 相应的扩张性的货币政策

于是，最后产出 Y 扩张，利率 r 不变：

$$\Delta Y = Y_3 - Y_1$$

$$\Delta r = 0$$



– 对 IS 曲线的冲击：产品与服务需求的外生变动：

如：

- 投资者变得乐观 ($I(\cdot)$ 右移，导致 IS 右移)
- 消费者对未来的信心增加 ($C(\cdot)$ 增加，导致 IS 右移)

– 对 LM 曲线的冲击：

如：

- 信用卡变得流行 ($L(\cdot, Y)$ 左移，导致 LM 右移)
- 金融系统的安全性受到怀疑 ($L(\cdot, Y)$ 右移，导致 LM 左移)

案例研究：2001 年美国经济的衰退

- 2001 年美国经济经历了衰退。
- 三个总需求冲击有助于解释这一事实：
 1. 股票价格下跌
 2. 9-11 事件
 3. 安然等公司的会计丑闻
- 政策制定者采取了相应的财政与货币政策：
 1. 国会通过了大规模的减税
 2. 美联储实行了扩张性货币政策
- 政策取得了预期效果

央行的政策工具：货币供给还是利率？

- **理论上：**

货币供给与利率是同时决定的。

回忆微观的内容。需求 (货币需求) 给定时，决定产品供给量就决定了产品的价格 (利率)。

- **现实中：**

央行通常先确定利率目标，

然后债券交易商根据央行的指示利用公开市场操作实现利率目标。

- **现实操作的原因：**

对 LM 曲线的冲击比对 IS 曲线的冲击常见。

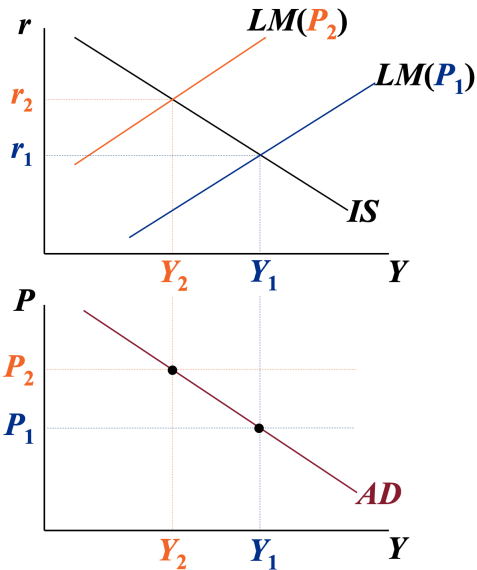
利率比货币供给更容易衡量。

- 1 12.1 用 IS-LM 模型解释波动
- 2 12.2 作为总需求理论的 IS-LM 模型
- 3 12.3 大萧条

- **IS-LM：给定价格水平 P ，产出与利率之间的关系**
改变 P 会移动 LM 曲线，并影响均衡产出
- **AD 曲线：产出需求量与价格水平的关系。**

推导 AD 曲线 (通过 IS-LM)

$$\begin{aligned} P \uparrow &\implies \frac{M}{P} \downarrow \\ &\implies LM \text{左移} \\ &\implies r \uparrow \\ &\implies I \downarrow \\ &\implies Y \downarrow \end{aligned}$$

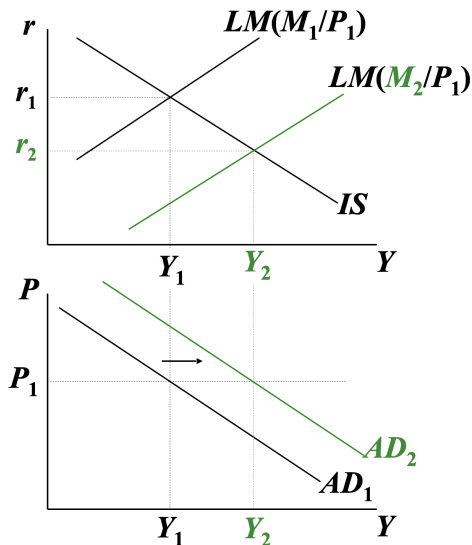


货币政策与 AD 曲线

对于任意一个价格水平 P :

$$\begin{aligned} M \uparrow &\implies LM \text{ 右移} \\ &\implies r \downarrow \\ &\implies I \uparrow \\ &\implies Y \uparrow \end{aligned}$$

扩张性的货币政策
 $\implies AD$ 曲线右移

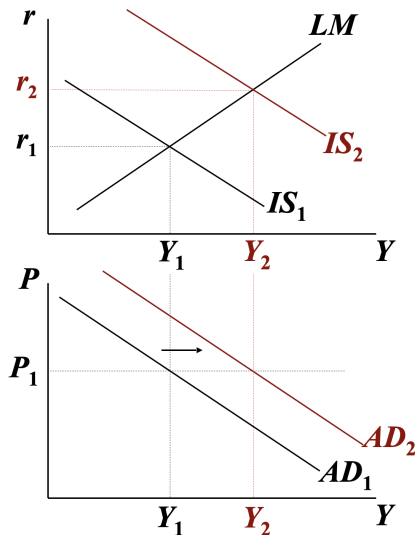


财政政策与 AD 曲线

对于任意一个价格水平 P :

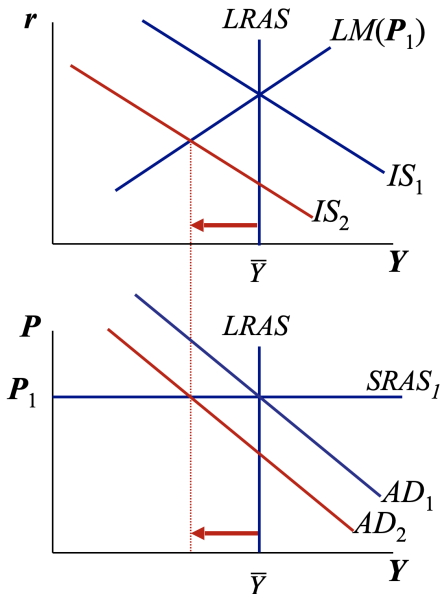
$G \uparrow \Rightarrow IS$ 右移
 $\Rightarrow Y \uparrow$
 $\Rightarrow AD$ 右移

扩张性的财政政策
 $\Rightarrow AD$ 曲线右移



短期和长期的 IS-LM 模型

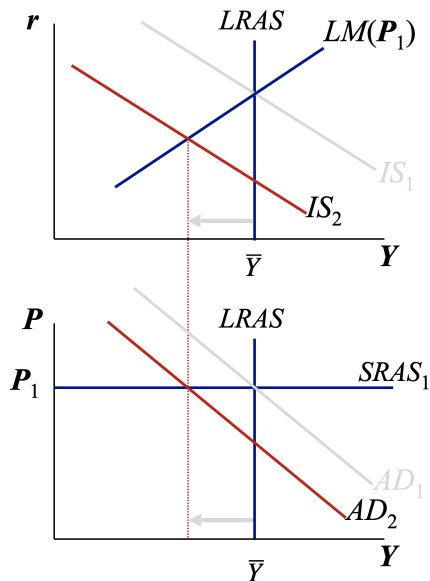
一个不利的 IS 冲击使 IS 曲线和 AD 曲线左移, 引起产出 Y 下降。



短期和长期的 IS-LM 模型

在新的均衡下,

$$Y < \bar{Y}$$



短期和长期的 IS-LM 模型

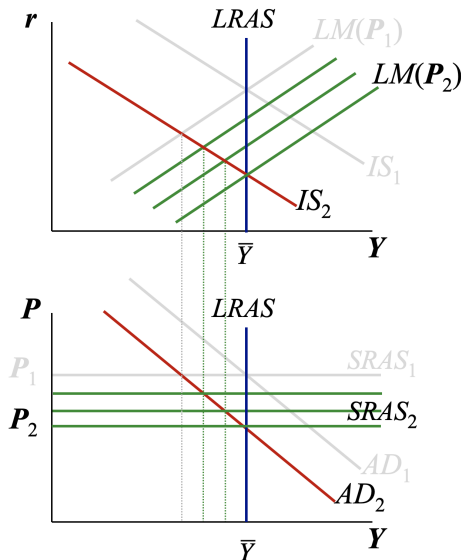
在新的均衡下,

$$Y < \bar{Y}$$

随着时间推移, 价格 (P) 逐渐下

降, 并导致

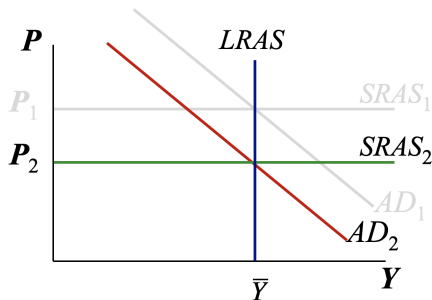
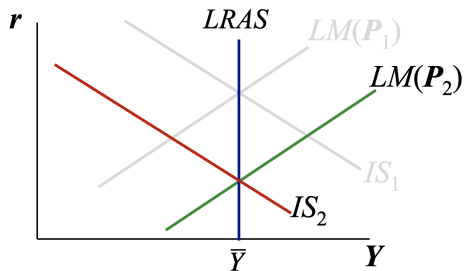
- SRAS 向下移动
- M/P 上升, 并导致 LM 右向移动



短期和长期的 IS-LM 模型

这个过程一直持续到经济重新回到长期均衡：

$$Y = \bar{Y}$$



- 1 12.1 用 IS-LM 模型解释波动
- 2 12.2 作为总需求理论的 IS-LM 模型
- 3 12.3 大萧条

大萧条 (The Great Depression) 期间发生了什么？

表 12—1 大萧条时期发生了什么？

说明：(1) 失业率是 D9 系列。(2) 实际 GNP、消费、投资和政府购买是 F3、F48、F52 和 F66 系列，单位为 10 亿 1958 年不变美元。(3) 利率是 4~6 个月期基准商业票据利率，×445 系列。(4) 货币供给是×414 系列，现金加活期存款，单位为 10 亿美元。(5) 价格水平是 GNP 平减指数 (1958 年 = 100)，E1 系列。(6) 通货膨胀率是价格水平系列的百分比变动。(7) 实际货币余额的计算方法是：货币供给除以价格水平乘以 100，单位为 10 亿 1958 年不变美元。

资料来源：Historical Statistics of the United States, Colonial Times to 1970, Parts I and II (Washington, DC: U.S. Department of Commerce, Bureau of Census, 1975).

年份	失业率 (1)	实际 GNP (2)	消费 (2)	投资 (2)	政府 购买 (2)	名义 利率 (3)	货币 供给 (4)	价格 水平 (5)	通货 膨胀率 (6)	实际 货币 余额 (7)
1929	3.2	203.6	139.6	40.4	22.0	5.9	26.6	50.6	—	52.6
1930	8.9	183.5	130.4	27.4	24.3	3.6	25.8	49.3	-2.6	52.3
1931	16.3	169.5	126.1	16.8	25.4	2.6	24.1	44.8	-10.1	54.5
1932	24.1	144.2	114.8	4.7	24.2	2.7	21.1	40.2	-9.3	52.5
1933	25.2	141.5	112.8	5.3	23.3	1.7	19.9	39.3	-2.2	50.7
1934	22.0	154.3	118.1	9.4	26.6	1.0	21.9	42.2	7.4	51.8
1935	20.3	169.5	125.5	18.0	27.0	0.8	25.9	42.6	0.9	60.8
1936	17.0	193.2	138.4	24.0	31.8	0.8	29.6	42.7	0.2	62.9
1937	14.3	203.2	143.1	29.9	30.8	0.9	30.9	44.5	4.2	69.5
1938	19.1	192.9	140.2	17.0	33.9	0.8	30.5	43.9	-1.3	69.5
1939	17.2	209.4	148.2	24.7	35.2	0.6	34.2	43.2	-1.6	79.1
1940	14.6	227.2	155.7	33.0	36.4	0.6	39.7	43.9	1.6	90.3

支出假说：对 IS 曲线的冲击

– 提出这种假说的理由：

1930 年代初，美国的产出与利率同时下降。

– 几种可能的解释：

- 1929 年股市崩盘导致消费者减少消费；
- 1920 年代住房投资过度高涨导致后来住房投资减少；
- 银行倒闭导致许多企业无法得到投资所需要的资金；
- 政府对平衡预算的关注（加税并减少支出）

上述变化对 IS 曲线的冲击是什么？对总需求曲线的冲击是什么？

- 提出这种假说的理由：

1929 年至 1933 年，货币供给减少 (3)，失业率上升 (1)。

- 利用 IS-LM 模型解释这一假说时遇到了两个问题：

1. 大萧条开始时货币余额上升；
2. 大萧条期间名义利率持续下降。

再论货币假说：价格下降的稳定效应

- 一些经济学家相信，通货紧缩有助于稳定经济。这与大萧条发生的情况相反。
- **庇古效应** (Pigou effect) : 价格下降导致实际货币余额上升，消费者更加富有，支出更多。

再论货币假说：价格下降的不稳定效应

- 另一些经济学家认为，正是通货紧缩可能使得 1931 年的一次普通的经济衰退演变成了一段空前的高失业和低收入时期。
- 他们提出了两种理论来解释这一观点：

1. **债务—通货紧缩理论** (debt-deflation theory)：财富的转移造成了消费的降低。

没有预期到的价格下降导致财富从债务人（往往是低收入人群）身上转移到债权人（往往是高收入人群）身上，由于债务人的边际消费倾向高于债权人，这一财富转移降低了经济体的支出水平。

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

其中 C 是一个凸函数，比如 $C(Y - T) = \sqrt{Y - T}$ 。¹

2. 在名义利率具有黏性的情况下，预期到的价格下降会提高实际利率（ $r \uparrow = i - E\pi \downarrow$ ），**降低人们的投资需求**（ $I(r) \downarrow$ ）。

¹想象社会上存在两类人，高收入的 $Y - T = 9$ ，低收入的 $Y - T = 4$ ，总消费是 5；如果财富从穷人转移到富人，使得高收入的 $Y - T = 12$ ，低收入的 $Y - T = 1$ ，总消费是 $2\sqrt{3} + 1 < 5$

大多数经济学家相信，导致大萧条的错误不可能再犯：

- 现在央行不会允许货币供给减少四分之一；
- 大萧条时期的财政政策错误也不可能再犯；
- 现在还有许多有助于防止经济严重衰退的制度；
- 最后，今天的经济学家比 100 年前知道得更多了。

案例研究：2008 年和 2009 年的金融危机和经济衰退

2006 至 2008 年，美国房价下跌了大约 20%。这导致了一系列问题：

- 拖欠抵押贷款和取消住房赎回权的情况大幅上升；
- 提供贷款的金融机构出现巨额亏损；
- 许多公司的盈利能力出现问题，股票市场的波动性大幅上升；
- 消费者信心下降。

这一系列问题导致 IS 曲线向左移动。

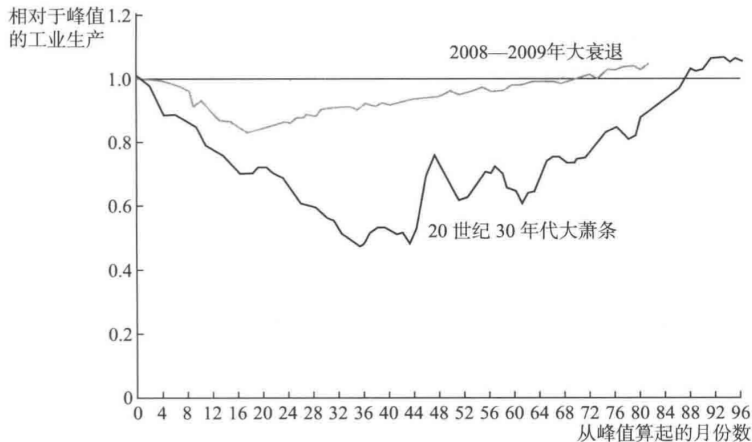
为了应对金融危机，美联储大幅调低利率目标，国会也给财政部拨款用于救援金融系统，美国总统也提出大幅增加政府支出的议案。

大萧条 (Great Depression) 与 2008 年经济衰退 (Great Recession)

图 12—9 大衰退和大萧条

本图比较了 2008—2009 年大衰退期间和 20 世纪 30 年代大萧条期间的工业生产。在衰退之前（分别为 2007 年 12 月和 1929 年 8 月）的峰值产出被正规化为 1.0。数据显示，最近的衰退要浅得多，时间也更短。

资料来源：Board of Governors of the Federal Reserve System.



流动性陷阱 (Liquidity Trap) :

- 货币扩张无法增加需求的情况，通常出现在利率已经低到不能再低时。
- 比如，如果名义利率几乎为零，这时无论如何增加货币供给，利率也不会下降，投资需求也不会增加。

流动性陷阱为温和的通货膨胀提供理论支持：

即使名义利率已无法降低，央行依然可以通过提高通货膨胀率的方式降低实际利率。

本章小结

- 扩张性的财政政策使 IS 曲线右移
- 扩张性的货币政策使 LM 曲线右移
- 从 IS-LM 到 AD 曲线：扩张性的财政政策或扩张性的货币政策使 AD 曲线右移
- 短期到长期的移动（价格的逐渐调整）
- 不利的财政与货币冲击加剧了大萧条

参考视频：[连接](#)