

- 一、IS (商品市场平衡, $I=S$)
- 二、LM (货币市场均衡)
- 三、双重均衡: IS-LM
- 四、应用思路
- 五、彩蛋

一、IS (商品市场平衡, $I=S$)

1. 投资函数: 投资是利率的减函数

$$I = \bar{I} - b * r (b > 0)$$

2. 储蓄函数: 储蓄是收入的增函数

$$S = \bar{S} + MPS * Y$$

3. SI曲线: 市场均衡时, 利率和收入负相关

$$\bar{r} = -\frac{MPS}{b} * Y$$

....., 考虑实际国民收入 Q 支出乘数 K_2 , 自主支出 \bar{A} , SI曲线变成:

$$r = \frac{1}{b} \bar{A} - \frac{1}{K_2 * b} Q$$

二、LM (货币市场均衡)

货币需求: 交易需求和交易需求 MD_T 和投机需求 MD_A 。

$$MD = MD(Q, r)$$

货币市场均衡:

$$MS = MQ(Q, r)$$

考虑, 货币需求对收入的敏感度 k , 对利率的敏感度 h , 货币需求函数

$$\frac{MD}{P} = k * Q - hr$$

得到, LM曲线方程

$$r = \frac{1}{h} (kQ - \frac{MS}{P})$$

三、双重均衡: IS-LM

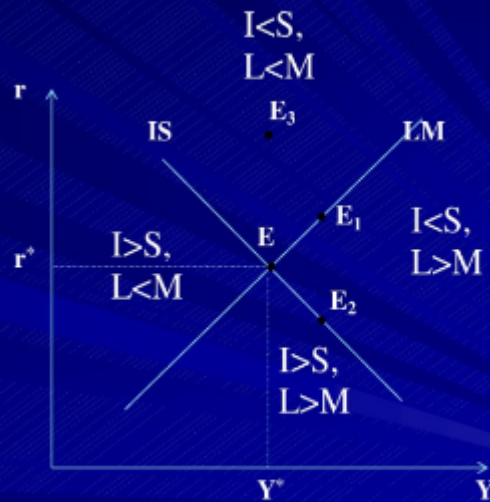
商品、货币均衡

$$\begin{aligned} S(Q) &= I(r) \\ \frac{MS}{P} &= MD(Q, r) \end{aligned}$$

可解出 Q^* 和 r^*

复习：IS-LM模型

- IS-LM模型中交点E点代表均衡利率 (R_0) 与产出 (Y_0)，它表示产品与货币市场同时处于均衡状态。
- E点以外任何点代表的利率与产出组合，都不满足两个市场同时均衡条件
- 求解 r^* 与 Y^*



$$x_t = -\Theta[i_t - E_t \pi_{t+1}] + E_t x_{t+1}$$

四、应用思路

1. 用于什么类型的题目？

IS-LM可以用于“商品”、“货币”两类对象**供需不平衡**的宏观调控。

2. 如何借用“商品”、“货币”两个概念？

概念缩小与替换。“商品”可以用能量等具体的东西代替，“货币”可以用价格等代替。

3. 如何用于预测？

使用移动平均法：用前面多年的数据均值，代替今年的数据。

例子：

$$x_t = -\phi[i_t - E_t \pi_{t+1}] + E_t x_{t+1}$$

$$\pi_t = \lambda x_t + \gamma E_t \pi_{t+1}$$

式子一表示能量缺口，借用“商品”概念

式子二表示价格增长，借用“货币”概念

$$E_t x_{t+1} = [x_{t-1}, x_{t-2}, x_{t-3}, x_{t-4}, x_{t-5}] * \alpha \quad (11)$$

$$E_t \pi_{t+1} = [\pi_{t-1}, \pi_{t-2}, \pi_{t-3}, \pi_{t-4}, \pi_{t-5}] * \alpha \quad (12)$$

使用移动平均法，可用于预测。

$$x_t = -\phi[i_t - E_t \pi_{t+1}] + E_t x_{t+1} + \nu_t \quad (13)$$

$$\pi_t = \lambda x_t + \gamma E_t \pi_{t+1} + \mu_t \quad (14)$$

