

Ch-03 国民收入

生产要素 (factors of production): 用于生产产品与服务的投入

资本 (K): 工人使用的工具集合

劳动 (L): 人们用于工作的时间

生产函数 (production function): $Y = F(K, L)$

规模报酬不变 (constant returns to scale): 所有生产要素增加相同的百分比引起产出增加同样的百分比

规模报酬递增 (increasing returns to scale):

规模报酬递减 (decreasing returns to scale):

要素价格 (factor prices): 支付给每单位生产要素的报酬数量

劳动边际产量 marginal product of labor(MPL): 资本量不变时, 企业多雇佣一单位劳动所得到的额外产量

$$P \times MPL = W$$

- $MPL = \frac{W}{P}$, $\frac{W}{P}$: 实际工资 (real wage)

边际产量递减 (diminishing marginal product): 在其他生产要素的量不变的情况下, 某一要素的边际产量随该要素的增加而减少

资本边际产量 marginal product of capital(MPK): 劳动量不变时, 企业从一单位额外的资本得到的额外产出量

$$P \times MPK = R$$

- $MPK = \frac{R}{P}$, $\frac{R}{P}$: 资本的实际租赁价格 (real rental price of capital)

经济利润 (economic profit)

会计利润 (accounting profit)

新古典主义分配理论

新古典分配理论 (neoclassical theory of distribution):

$$\bar{Y} = MPL \times \bar{L} + MPK \times \bar{K}$$

柯布-道格拉斯生产函数

Cobb-Douglas production function

$$F(K, L) = AK^\alpha L^{1-\alpha}$$

A : 科技水平

$$\text{资本收入} = MPK \times K = \alpha Y$$

$$\text{劳动收入} = MPL \times L = (1 - \alpha)Y$$

MPK 与平均资本生产率成正比, MPL 与平均劳动生产率成正比

如果资本和劳动同比例增加, 产业也按相同比例增加

消费

可支配收入 (disposable income): $Y - T$

消费函数 (consumption function): $C = C(Y-T)$

边际消费倾向 (MPC): 可支配收入增加 1 美元时消费的变化量

- 消费函数的斜率是 MPC

投资

$I = I(r)$, r 是实际利率

利率 (interest rate): 衡量了为投资而融资的资金成本

名义利率 (nominal interest rate): 投资者为借入资金支付的利率

实际利率 (real interest rate): 对通货膨胀效应进行校正后的名义利率

- 实际利率衡量了借款的真实成本, 决定了投资量

政府购买

不包括转移支付 (transfer payments)

预算平衡 (budget balance): $G = T$

预算赤字 (budget deficit): $G - T$

预算盈余 (budget surplus): $T - G$

$$Y = C(Y-T) + I(r) + G$$

储蓄

储蓄 (saving): $S = Y - C - G$

- 储蓄等于投资

私人储蓄 (private saving): $(Y - T) - C$

公共储蓄 (public saving): $T - G$

国民储蓄 (national saving): $S = Y - C - G$

可贷资金 (loanable funds):

- 需求: 投资
- 供给: 储蓄
- 价格: 利率

储蓄变动: 财政政策的效应

政府购买增加: 投资减少, 利率上升, 政府购买挤出 (crowd out) 了投资

- 储蓄左移, 利率上升

税收减少: 可支配收入增加, 消费增加, 投资减少, 利率上升

- 储蓄左移, 利率上升

投资需求的变动

技术创新使投资需求增加: 投资曲线右移

- 投资不变, 利率上升

一般均衡模型 (general equilibrium model):