

2013 年北京大学经济学院考研冲刺模拟题（一）

来源：育明教育

微观

一. 某消费者消费 X 和 Y 两商品。已知在该消费者收入和商品 Y 的价格不变的条件下，当商品 X 的价格上升时该消费者对商品的消费数量保持不变。试求：

1. 请画出该消费者的价格—消费线 (P.C.C.)；
2. 请根据 1 问，判断商品 X 和 Y 分别属于何种商品（正常品、劣等品或中性品）
3. 消费者对 X 商品的需求价格弹性是多少？请根据 P.C.C 线画出相应的 X 商品的需求曲线，并说明其形状特征。

二. 设某厂商的生产函数为 $Q = L^{\frac{1}{2}}K^{\frac{1}{2}}$ ，且 L 的价格 $W=1$ ，K 的价格 $r=3$ 。

1. 试求长期总成本函数 (LTC)。长期平均成本函数 (LAC) 和长期边际成本函数 (LMC)
2. 设短期内， $K=10$ ，求短期总成本函数，短期平均成本函数 (SAC) 和短期边际成本函数 (SMC)

三. 请推导完全竞争劳动市场上单个劳动者对劳动的供给曲线及单个厂商对劳动的需求曲线？并进一步说明均衡工资水平是如何决定的？

宏观

一. 从货币政策传导机制的角度说明：在 IS 曲线斜率既定的条件下，如果 LM 曲线越平坦（由货币需求的收入弹性变化引起的），那么货币政策效力将如何变化？

二. 政策的挤出效应问题，财政政策（以政府购买为例）和货币政策在发生作用的第二轮，在货币市场都有——第一轮增加的收入，导致交易动机的货币需求 KT 上升，从而提高了总货币的需求，降低了总投资 I ，以及减少了总需求 AD ，从而削减了第二轮的总产量——相同的传到路径。请用几何图形和传导机制说明为什么只强调财政政策的挤出效应。

三. 考虑一个经济，其生产函数为 $Y = L^{\frac{1}{2}}K^{\frac{1}{2}}$ ，折旧率为 5%，储蓄率为 20%，人口增长率和技术进步率均为 0

1. 求人均生产函数
2. 忽视人口增长技术进步，求稳态经济下人均资本水平，人均产量和人均消费水平
3. 求黄金律经济时期人均资本存量、人均产量和人均消费水平，并写出此时的储蓄率

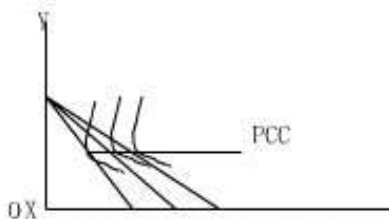
2013 年北京大学经济学院考研冲刺模拟题（一）答案解析

来源：育明教育

微观

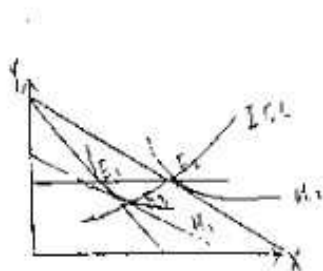
一. 某消费者消费 X 和 Y 两商品。已知在该消费者收入和商品 Y 的价格不变的条件下，当商品 X 的价格上升时该消费者对商品的消费数量保持不变。试求：

解：（1）由题意画出该消费者的价格—消费曲线如下图所示：其中价格消费线是收入给定的前提下相对价格变化与消费需求变化之间的对应关系轨迹。

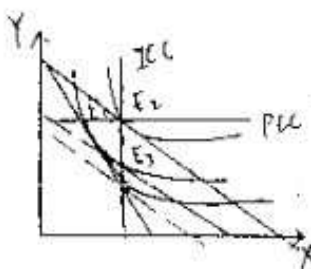


消费者的价格—消费曲线

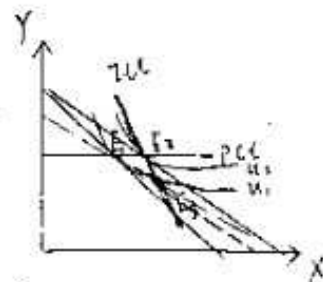
（2）Y 为正常品，X 可以为中性品或劣等品。如图：



① Y 为正常品
X 为正常品



② Y 为正常品
X 为中性品



③ Y 为正常品
X 为劣等品

（3）由题意可知，设 P_x 为 X 商品的价格， P_y 为 Y 商品的价格， P_x 、 P_y 分别为 X 和

Y 商品的价格，则 $P_x X + P_y Y = y$ 得出：
$$x = \frac{y - P_y Y}{P_x}$$

二. 设某厂商的生产函数为 $Q = L^{\frac{1}{2}}K^{\frac{1}{2}}$, 且 L 的价格 $W=1$, K 的价格 $r=3$ 。

解: (1) 根据题意可联立方程组:

$$\begin{cases} \min C=L+3K \\ \text{使得 } Q=L^{\frac{1}{2}}K^{\frac{1}{2}} \end{cases}$$

$$F(L, K, \lambda) = L+3K+\lambda(Q-L^{\frac{1}{2}}K^{\frac{1}{2}})$$

$$\begin{cases} \frac{\partial F}{\partial L} = 1 - \frac{1}{2}\lambda\sqrt{\frac{K}{L}} = 0 & \text{①} \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{\partial F}{\partial K} = 3 - \frac{1}{2}\lambda\sqrt{\frac{L}{K}} = 0 & \text{②} \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{\partial F}{\partial \lambda} = Q - \sqrt{LK} = 0 & \text{③} \end{cases}$$

$$\text{联立方程①②可解得 } \frac{K}{L} = \frac{1}{3}, K = \frac{1}{3}L \quad \text{④}$$

在将④代入③中有:

$$\sqrt{\frac{1}{3}L^2} = Q, \text{ 解得 } L = \sqrt{3}Q, K = \frac{\sqrt{3}}{3}Q$$

$$\text{所以 } LTC = L+3K = \sqrt{3}Q + 3 \times \frac{\sqrt{3}}{3}Q = 2\sqrt{3}Q$$

$$LAC = 2\sqrt{3}$$

$$LMC = 2\sqrt{3}$$

(2) 在短期内, 由 $K=10, Q = \sqrt{10L}$, 得出 $\frac{1}{10}Q^2 = L$

$$\text{所以, } STC = \frac{1}{10}Q^2 + 30$$

$$SAC = \frac{1}{10}Q + \frac{30}{Q}$$

$$SMC = \frac{1}{5}Q$$

二. 政策的挤出效应问题, 财政政策(以政府购买为例)和货币政策在发生作用的第二轮, 在货币市场都有——第一轮增加的收入, 导致交易动机的货币需求 KT 上升, 从而提高了总货币的需求, 降低了总投资 I , 以及减少了总需求 AD , 从而削减了第二轮的总产量——相同的传到路径。请用几何图形和传导机制说明为什么只强调财政政策的挤出效应。

2. 政策的挤出效应问题

财政政策(以政府购买为例)和货币政策在发生作用的第二轮, 在货币市场都有——第一轮增加的收入, 导致交易动机的货币需求 KT 上升, 进而提高了总货币需求 L , 提高了利率水平 R , 降低了总投资 I , 以及减少了总需求 AD , 从而削减了第二轮的总产量——相同的传导路径。请运用几何图形和传导机制说明为什么只强调财政政策的挤出效应。

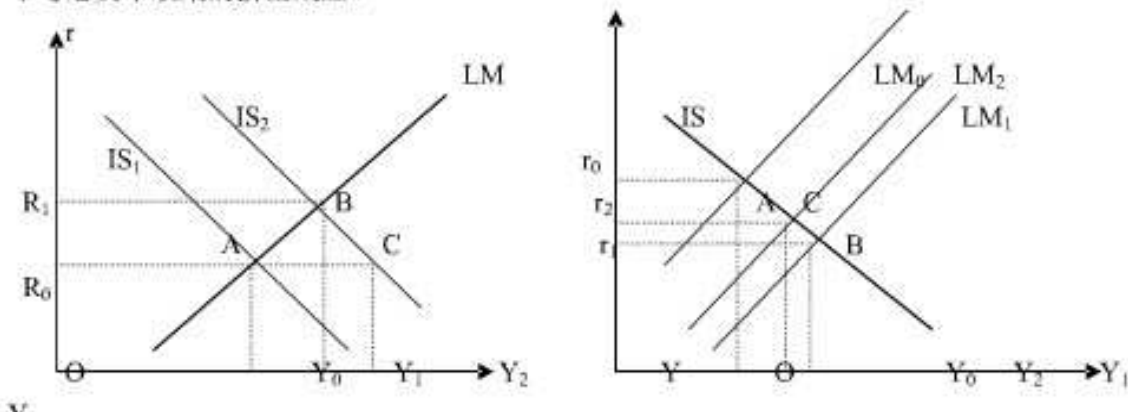
解: 财政政策的作用机制。(1) 初始效应: g 增加或 T 减少 $\rightarrow IS$ 曲线右移 $\rightarrow y$ 直接增加。(2) 引致效应: y 增加 \rightarrow 对 M 需求增加 \rightarrow 在名义货币需求不变情况下, P 上升, 实际货币供给量减少 \rightarrow 利率上升 \rightarrow 私人投资减少 \rightarrow 总需求减少。

财政政策挤出效应的图形说明(图 1)。由于政府支出增加或者减少税收, IS 曲线从 IS_1 右移到 IS_2 ; 如果没有挤出效应, 均衡点应该从 A 到 C , 总需求应该从 Y_0 到 Y_2 。由于引致效应, 扩张的财政政策导致利率由 R_0 上升到 R_1 , 引致效应导致私人投资和私人消费的减少, 总需求也从 Y_2 下降到 Y_1 。

货币政策的作用机制。(1) 初始效应: 货币供给量增加 \rightarrow 利率下降 \rightarrow 投资、消费增加 \rightarrow 总需求增加。(2) 引致效应: 总需求增加 \rightarrow 对货币需求增加 \rightarrow 利率上升 \rightarrow 投资、消费减少 \rightarrow 总需求减少。

货币政策的图形说明如下(图 2)。当货币供给量增加时, LM_0 移到 LM_1 , 利率从 r_0 下降到 r_1 , 从而总需求增加。但是引致效应导致利率从 r_1 上升到 r_2 , 总需求也从 Y_1 下降到 Y_2 。

从财政政策与货币政策的作用机制看, 虽然在第二轮作用中, 财政政策与货币政策都会使利率上升, 从而导致私人投资、私人消费减少, 总需求减少。但财政政策与货币政策第一轮对总需求的作用方式不同决定了只强调财政政策的挤出效应。实行财政政策中, 政策目的是通过政府投资或减少税收直接增加社会总需求, 利率不在财政政策的政策范围中, 因此扩张性财政政策导致利率上升可以看作为财政政策的副产品, 其产生的副作用必然要引起重视。货币政策则不同, 货币政策是通过调整利率间接影响社会总需求, 利率是货币政策的作用手段, 因此第二轮作用的利率上升可以一并看作第一轮的调整效果。在实践中, 第一轮与第二轮作用效果是无法明确区分的, 由于货币政策第一轮与第二轮的作用途径一样, 只是方向相反, 则可以直接看作货币政策导致利率从 r_0 下降到 r_1 , 总需求从 Y_0 增加到 Y_1 。因此一般都不考虑货币政策的挤出效应。



三. 考虑一个经济, 其生产函数为 $Y = L^{\frac{1}{2}}K^{\frac{1}{2}}$, 折旧率为 5%, 储蓄率为 20%, 人口增长率和技术进步率均为 0

三、生产函数 $Y = F(K, L) = \sqrt{KL}$

(1) 求人均生产函数 $y = f(k)$;

(2) 忽视技术进步, 求稳态经济下人均资本水平, 人均产量和人均消费水平;

(3) 求黄金律经济时期人均资本存量、人均产量和人均消费水平。

解: (1) $y = f(k) = \frac{Y}{L} = \frac{\sqrt{KL}}{L} = \sqrt{\frac{K}{L}} = \sqrt{k}$

(2) 设人口增长率为 n , 储蓄率为 s , 折旧率为 δ , 人均消费水平为 c

稳态经济下 $sy = (n + \delta)k$ 即 $s\sqrt{k} = (n + \delta)k$

于是 $k = [s/(n + \delta)]^2$, $y = s/(n + \delta)$,

$$c = y - k = s(n + \delta - s)/(n + \delta)^2$$

(3) 黄金律经济时期 $f'(k^*) = n$ 即 $0.5(k^*)^{-0.5} = n$

于是

$$k^* = 0.25n^{-2}, \quad y^* = 0.5n^{-1}, \quad c^* = 0.5n^{-1} - 0.25n^{-2}$$