

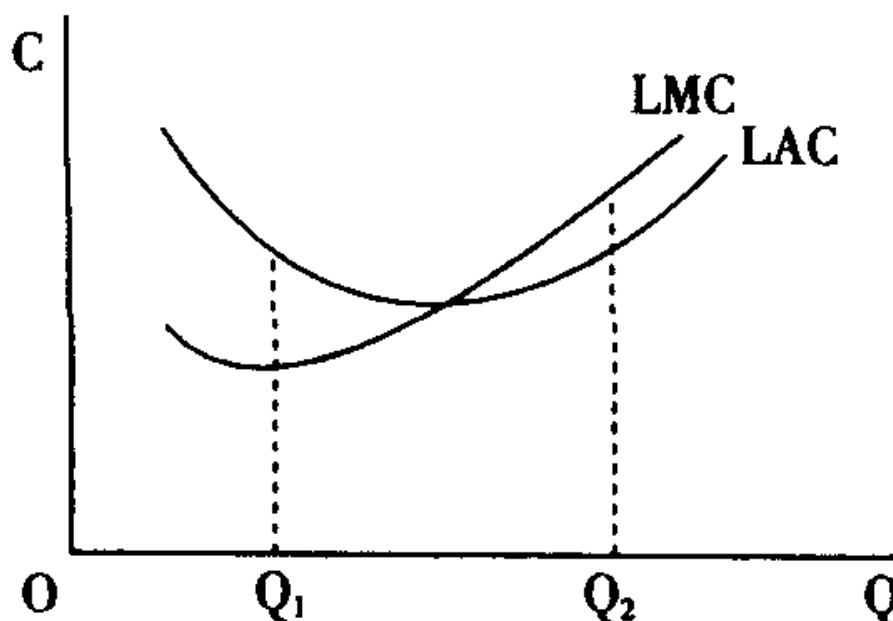
## 微观经济学: 作业 #4

赵时亮 周六 [5], 周四 (双) [6]

赵时亮

December 12, 2013

1. 如果某厂商雇佣目前正处于失业中的工人, 试问正在使用中的劳动的机会成本是否为零。
2. 长期平均成本曲线与短期平均成本曲线均呈先降后升的 U 形特征, 其成因有何不同?
3. 要素报酬递减和规模报酬递减有什么区别? 能否用生产函数  $Q = L^{0.6}K^{0.3}$  作例加以说明 ( $L$  表示劳动,  $K$  表示资本)。
4. 假定某企业的短期成本函数是  $TC(Q) = Q^3 - 10Q^2 + 17Q + 66$ :
  - (a) 指出该短期成本函数中的可变成本部分和不变成本部分;
  - (b) 写出下列相应的函数:  $TVC(Q)$ 、 $AC(Q)$ 、 $AVC(Q)$ 、 $AFC(Q)$ 、 $MC(Q)$ 。
5. 假定某厂商需求如下:  $Q = 5000 - 50P$ 。其中,  $Q$  为产量,  $P$  为价格。厂商的平均成本函数为:  $AC = \frac{6000}{Q} + 20$ 。
  - (a) 使厂商利润最大化的价格与产量是多少? 最大化的利润是多少?
  - (b) 如果政府对每单位产品征收 10 元税收, 新的价格与产量是多少? 新的利润是多少?
6. 一个厂商用资本和劳动生产产品, 在短期中资本是固定的, 劳动是可变的, 短期的生产函数为  $X = -L^3 + 12L^2 + 144L$ , 其中  $X$  是每周的产量,  $L$  是雇佣的劳动人数, 每个人每周工作 40 小时, 工资是每小时 6 元, 试求:
  - (a) 计算该厂商在生产的第一、二、三阶段上的  $L$  数值。
  - (b) 如果厂商在短期中生产的话, 其产品的最低价格是多少?
  - (c) 如果该厂商每周的纯利润要达到 1096 元, 需雇用 8 个工人, 该厂商的固定成本是多少?
7. 下面是一张某厂商的 LAC 曲线和 LMC 曲线图。请分别在  $Q_1$  和  $Q_2$  的产量上画出代表最优生产规模的 SAC 曲线和 SMC 曲线。



8. 如何利用生产的扩展线的来说明短期总成本。
9. 某公司用两个车间生产同一种产品，总成本函数为  $C = 2Q_1^2 + Q_2^2 - Q_1Q_2$ ，其中  $Q_1$  是第一个车间的产量， $Q_2$  是第二个车间的产量。求当公司生产的产量为 40 时，两个车间应该各生产多少产量，能使得总成本最小。
10. 某厂商边际成本函数为  $MC = 3Q^2 - 30Q + 100$ ，并且生产 10 个单位产品时的总成本为 1000。求固定成本的值。