

大连理工大学 2005 年硕士生入学考试试题
经济学基础

一、解释下列概念（各 2 分，共 26 分）

1. 价格系统 (price system)
2. 市场出清
3. 外部性
4. 实际产品工资
5. 产品组合效率
6. 古诺竞争
7. 科斯定理
8. 摩擦性失业
9. 完全信息
10. 挤出效应
11. 通货膨胀率
12. 信贷配给
13. 贸易赤字

二、单项选择题（各 2 分，共 30 分。）

14. 消费者最初的预算约束线是 $P_X X + P_Y Y = M$ 。商品 X 的价格提高了 1 倍，商品 Y 的价格提高了 5 倍，收入增加 2 倍。新预算约束线的方程是（ ）
 A. $5P_X X + P_Y Y = 2M$ B. $6P_X X - 2P_Y Y = 3M$
 C. $P_X X + 5P_Y Y = 2M$ D. $2P_X X + P_Y Y = 3M$
15. 利率上升时（ ）
 A. 替代效应趋向于减少当前消费，收入效应趋向于减少当前消费
 B. 替代效应趋向于减少当前消费，收入效应趋向于增加当前消费
 C. 替代效应趋向于增加当前消费，收入效应趋向于增加当前消费
 D. 替代效应趋向于增加当前消费，收入效应趋向于减少当前消费
16. 中性商品是消费者无论从哪方面讲都不在乎的商品。如果 Y 商品（位于纵轴）是中性商品，X 商品（位于横轴）是消费者喜爱的商品，那么无差异曲线的形状是（ ）
 A. 向下倾斜 B. 向上倾斜 C. 竖直 D. 水平
17. 假定生产函数为 $Y=f(L)$ ，即厂商只使用一种生产要素 L。若这是收益递增的生产函数，则边际产量随生产要素投入量 L 增加而最终（ ）
 A. 递增 B. 递减 C. 不变 D. 不能确定
18. 一种商品的价格是当这种商品的供给等于需求时被决定的，这种分析方法是（ ）
 A. 一般均衡分析 B. 局部均衡分析
 C. 边际分析 D. 动态分析
19. 只要市场价格低于最小平均成本，并且没有（ ），厂商将立即退出市场。
 A. 可变成本 B. 边际成本 C. 沉没成本 D. 平均可变成本
20. 厂商使用 x 和 Y 两种生产要素生产，若每单位 x 可替代的 Y 数量是 4，假定 X 的用量减少 3 个单位，为保持产量不变需增加（ ）单位的 Y。
 A. 12 B. 13 C. 4 D. 3
21. 当（ ）时，市场将出现自然垄断。
 A. 政府授予厂商垄断地位并对其他厂商进入实施限制
 B. 消费者对不同厂商出售的产品具有不完全信息
 C. 规模经济效益非常大
 D. 行业内厂商使用掠夺性定价、限制性定价等市场策略
22. 充分就业模型中，当投资增加引起资本增加、工人的生产率提高时（ ）
 A. 短期生产函数的曲线下移，充分就业产出水平增加
 B. 短期生产函数的曲线上移，充分就业产出水平增加
 C. 短期生产函数的曲线上移，充分就业产出水平减少
 D. 短期生产函数的曲线下移，充分就业产出水平减少
23. 假定工资和价格调整极为缓慢，总需求减少将导致（ ）

25. 厂商通过做广告不能 ()
 A. 使消费者形成产品差别的印象 B. 改变自己面对的需求曲线斜率
 C. 移动自己面对的需求曲线 D. 改变产品的质量
26. 当产量增加时长期平均成本曲线下降, 这是由于 ()
 A. 规模经济 B. 规模不经济 C. 边际产量递减 D. 以上都正确
27. 在同一市场上不同生产者之间或批发商之间的固定价格安排被称为 ()
 A. 横向限制 B. 纵向限制 C. 横向一体化 D. 纵向一体化
28. 传统货币需求理论中货币需求取决于 ()
 A. 价格水平 B. 货币流通速度 C. 持有货币的机会成本 D. 持久性收入

三、简答题 (各 5 分, 共 30 分)

29. 相关关系和因果关系有何区别, 请使用经济分析的例子解释。
30. 假定有 1000 个人, 每人每年都有 0.01 的概率发生汽车被损的可能, 损失金额为 10,000 元。假定任何个人发生损失的概率不会影响其他人发生损失的概率。简要回答每个人怎样能分散他面对的风险, 保险公司的本质是什么?
31. 简要评述企业决策结构集中化和分散化的特点。
32. 根据资产组合理论, 货币政策影响经济的其他选择机制是什么?
33. 若厂商面临有折点的需求曲线, 在成本发生变化时可能不会改变产品价格, 为什么?
34. 决定经济长期增长的基本因素是什么?

四、作图并回答问题 (各 8 分, 共 24 分)

35. 某住房出租市场上只有一个占支配地位的房东拥有所有住房, 由于某种特殊原因垄断者不能实行差别定价, 垄断者的费用与出租房子无关。作图回答下列问题。

- (1) 住房市场的需求曲线为 $Q=100-2P$, 什么价格会使垄断者的收益扩大到最大限度, 有多少住房租出去?
- (2) 假设需求曲线同上, 垄断者分别有 60 套和 40 套住房, 他会分别定什么价格, 分别有多少套住房租出去?
- (3) 假设需求曲线同上, 住房市场是竞争性市场, 住房供给数量为 60 套, 市场价格是多少, 有多少套住房成交? 与垄断相比, 消费者剩余和生产者剩余之和增加多少?
36. 使用充分就业模型作图分析下列情况对封闭经济中投资和利率水平的影响。
- (1) 投资税减免。
- (2) 政府通过增加个人所得税筹资扩大政府购买。
- (3) 如果是小国开放经济, 情况有何不同?
37. 假定某垄断厂商的边际成本不变, 面对向下倾斜的线性需求曲线。政府对其生产的每单位商品征收税收 t 。作图分析并简要回答:
- (1) 征税后这家垄断厂商的要价会产生什么变化?
- (2) 价格的变化量与税收 t 相比孰大? 这种情况普遍真实吗? 为什么?

五、计算题 (各 10 分, 共 30 分)

38. 考虑下面的 IS-I-LM 模型:

$$C = 200 + 0.25Y_d$$

$$I = 150 + 0.25Y - 1000i$$

$$G = 250$$

$$T = 200$$

$$\left\{ \frac{M}{P} \right\}_d = 2Y - 8000i$$

$$M = 1600$$

(3) 求解均衡产出和利率。

(4) 分别解释扩张性货币政策和扩张性财政政策对 Y 、 i 和 C 的影响。

39. 假定在一个竞争性市场中某厂商的成本函数为: $TC = Q^3 - 5Q^2 + 20Q$ (TC 和 Q

分别为短期总成本和产量), 市场的供求状况为: $Q_d = 660 - P$ (Q_d 、 Q_s 和 P 分别是需求数
 $Q_s = 4P$

量、供给数量和价格)。

(1) 市场均衡时的需求价格弹性是多少?

(2) 这家厂商利润最大化的产量和利润分别是多少?

(3) 若其他条件不变, 市场需求下降, 新的需求曲线方程为 $Q_d = 60 - P$, 厂商的产量和利润分别是多少?

(4) 当市场价格下降到多少时厂商将停产?

40. 某厂商有两种不同方案生产 z 产品, 由于投入的生产要素等具体情况不同, 方案 A 的短期成本函数为: $TC_A = \frac{1}{2}Q_A^2 + 4Q_A + 124$ (TC_A 、 Q_A 分别是方案 A 的总成本和产量); 方

案 B 的短期成本函数为: $TC_B = Q_B^2 + 100$ (TC_B 、 Q_B 分别是方案 B 的总成本和产量)。

(1) 若 Z 产品的市场需求数量为 10 单位, 厂商应选择哪种方案?

(2) 若选择方案 A, 市场需求数量至少需要多少?

(3) 若市场需求数量为 140 单位, 厂商不得不同时使用两种方案满足市场需求, 厂商应如何在两种方案间分配产量使总成本最低?

六、论述题 (10 分)

41. 假定两人 A 和 B 共同居住于一套公寓, 设法就是否购买一台电视机做出决定。在住房大小既定条件下, 电视机只能放在客厅, 因此电视机是公共产品而不是私人产品。假定每人有 1000 元财产, 每人对看电视的评价是 600 元, 电视机的价格是 800 元。假定同室两人根据下列程序决定是否购买电视机: 每人把是否购买电视机的想法写在一张字条上, 如果两人都认为购买, 两人平均分担购买电视机的费用, 费用从各自财产中拿出支付。如果两人都认为不购买, 就不买。如果一人说应该购买另一人说不应该购买, 说应该购买的人就有义务独自购买电视机, 费用从自己财产中拿出支付。每个人的效用函数为剩余财产与看电视机的评价之和, 每个人都追求自身利益最大化, 目标是使效用最大化。

(1) 写出 A 和 B 博弈时的支付矩阵。

(2) 判断 A 和 B 的策略各是什么, 这是一个“囚犯难题”的例子吗? 当共同居住于一套公寓的人数多于两人时情况如何?

(3) 通过以上例子, 请解释为什么私有市场对公共产品的供给不足, 并举例说明。

参考答案

大连理工大学 2005 年硕士生入学考试试题 经济学基础

一、解释下列概念（各 2 分，共 26 分）

1. **价格系统 (price system)**: 指各种价格构成的组成的价格体系。在现代经济中, 存在两种价格系统, 一种是以各种商品价格组合构成的实体经济价格系统, 一种是以各种金融资产价格组合构成的虚拟经济价格系统。

2. **市场出清**: 指一种商品市场与要素市场同时实现供求平衡的市场状态。这种假说认为, 市场上价格机制的自我调节能够让市场自发的实现供求均衡, 即市场出清状态。当商品市场与要素市场都出清时, 经济处于充分就业状态。市场出清假说的基本前提是价格与工资具有完全的伸缩性。凯恩斯主义以前的新古典经济学家根据这一假说证明了市场调节的完善性, 以及充分就业的必然性。

3. **外部性**: 指一个经济活动主体对它所处的经济环境的影响。外部性会造成私人成本和社会成本之间, 或私人收益和社会收益之间的不一致, 因此容易造成市场失灵。外部性的影响方向 and 作用结果具有两面性, 可以分为外部经济和外部不经济。

4. **实际产品工资**: 又称为实际工资, 是与名义工资相对应的一个概念。市场产品工资近似等于名义工资减通货膨胀率。

5. **产品组合效率**: 指符合生产方面的产品边际转换率 (即生产曲线在某一点的斜率) 与消费方面的边际替代率相等条件下的资源配置状态。产品组合效率要求在产出水平给定的情况下产品的品种结构能实现效用的最大化。符合产品组合效率的资源配置状态也达到了帕累托最优状态。

6. **古诺竞争**: 关于寡头垄断商的竞争行为的一种假设, 根据此假设, 寡头垄断商之间不相互勾结, 各人根据自己的利益最大化进行同时生产, 没有产量优先者或价格优先者。根据古诺竞争, 可以得到古诺经济的均衡解, 发现在古诺竞争的条件下, 市场的均衡产量低于完全竞争的均衡产量, 产品价格高于完全竞争的产品价格。

7. **科斯定理**: 科斯定理是科斯关于产权的理论, 其基本含义是: 只要财产权是明确的, 并且其交易成本为 0 或者很小, 则无论在开始时财产权的配置是怎么样的, 市场均衡的最终结构都是有效率的。科斯定理进一步扩大了市场的作用, 按照这个定理, 只要假设条件成立, 则外部影响等不可能导致资源配置不当。

8. **摩擦性失业**: 指劳动力在正常流动过程中所产生的失业。在一个动态经济中, 各行业、各部门和各地区之间劳动需求的变动是经常发生的, 即使在充分就业状态下, 由于人们从学校毕业或者搬到新城市需要寻找工作, 也总会产生失业, 这些失业是在劳动力正常流动过程产生的, 因此叫做摩擦性失业。摩擦性失业的大小取决于劳动力流动性的大小和寻找工作所需要的时间。

9. **完全信息**: 西方微观经济理论中的一个重要假设, 其含义是: 市场上每一个从事经济活动的个体 (即买者和卖者) 都对有关的经济情况 (或经济变量) 具有完全的信息。比如每一个消费者都能充分地了解每一种商品的性能和特点, 准确地判断一定商品量给自己带来的消费满足程度, 掌握商品价格在不同时期的变化等等。

10. **挤出效应**: 指政府支出的增加导致私人投资减少的现象。当政府实行扩张性财政政策时, 政府支出的增加导致利率水平提高, 由于私人投资是利率的函数, 利率水平的提高导

经济，有时候会规定银行贷款规模的总量，不允许银行超过规定的信贷规模，从而限制了银行信贷创造能力，达到控制货币供应量的目的。

13. 贸易赤字：指出口小于进口的现象。在国际贸易中，如果出口大于进口，则会出现贸易顺差，在一国的经济中表现为贸易盈余，如果出口小于进口，则会出现贸易逆差，表现为贸易赤字。

二、单项选择题（各 2 分，共 30 分。）

14. 消费者最初的预算约束线是 $P_X X + P_Y Y = M$ 。商品 X 的价格提高了 1 倍，商品 Y 的价格提高了 5 倍，收入增加 2 倍。新预算约束线的方程是（ C ）

- A. $5P_X X + P_Y Y = 2M$ B. $6P_X X - 2P_Y Y = 3M$
C. $P_X X + 5P_Y Y = 2M$ D. $2P_X X + P_Y Y = 3M$

15. 利率上升时（ B ）

- A. 替代效应趋向于减少当前消费，收入效应趋向于减少当前消费
B. 替代效应趋向于减少当前消费，收入效应趋向于增加当前消费
C. 替代效应趋向于增加当前消费，收入效应趋向于增加当前消费
D. 替代效应趋向于增加当前消费，收入效应趋向于减少当前消费

16. 中性商品是消费者无论从哪方面讲都不在乎的商品。如果 Y 商品（位于纵轴）是中性商品，X 商品（位于横轴）是消费者喜爱的商品，那么无差异曲线的形状是（ C ）

- A. 向下倾斜 B. 向上倾斜 C. 竖直 D. 水平

17. 假定生产函数为 $Y=f(L)$ ，即厂商只使用一种生产要素 L。若这是收益递增的生产函数，则边际产量随生产要素投入量 L 增加而最终（ A ）

- A. 递增 B. 递减 C. 不变 D. 不能确定

18. 一种商品的价格是当这种商品的供给等于需求时被决定的，这种分析方法是（ B ）

- A. 一般均衡分析 B. 局部均衡分析
C. 边际分析 D. 动态分析

19. 只要市场价格低于最小平均成本，并且没有（ C ），厂商将立即退出市场。

- A. 可变成本 B. 边际成本 C. 沉没成本 D. 平均可变成本

20. 厂商使用 x 和 Y 两种生产要素生产，若每单位 x 可替代的 Y 数量是 4，假定 X 的用量减少 3 个单位，为保持产量不变需增加（ A ）单位的 Y。

- A. 12 B. 13 C. 4 D. 3

21. 当（ C ）时，市场将出现自然垄断。

- A. 政府授予厂商垄断地位并对其他厂商进入实施限制
B. 消费者对不同厂商出售的产品具有不完全信息
C. 规模经济效应非常大
D. 行业内厂商使用掠夺性定价、限制性定价等市场策略

22. 充分就业模型中，当投资增加引起资本增加、工人的生产率提高时（ B ）

- A. 短期生产函数的曲线下移，充分就业产出水平增加
B. 短期生产函数的曲线上移，充分就业产出水平增加
C. 短期生产函数的曲线上移，充分就业产出水平减少
D. 短期生产函数的曲线下移，充分就业产出水平减少

23. 假定工资和价格调整极为缓慢，总需求减少将导致（ D ）

- A. 失业减少，产出减少 B. 失业减少，产出增加
C. 失业增加，产出增加 D. 失业增加，产出减少

24. 考虑税率的三个部门简单国民收入决定与两个部门简单国民收入决定相比，前者的

26. 当产量增加时长期平均成本曲线下降, 这是由于 (A)
 A. 规模经济 B. 规模不经济 C. 边际产量递减 D. 以上都正确
27. 在同一市场上不同生产者之间或批发商之间的固定价格安排被称为 (A)
 A. 横向限制 B. 纵向限制 C. 横向一体化 D. 纵向一体化
28. 传统货币需求理论中货币需求取决于 (B)
 A. 价格水平 B. 货币流通速度 C. 持有货币的机会成本 D. 持久性收入

三、简答题 (各 5 分, 共 30 分)

29. 相关关系和因果关系有何区别, 请使用经济分析的例子解释。

答: (1) 所谓相关关系, 是指两个以上的变量的样本观测值序列之间表现出来的随机数学关系, 用相关系数来衡量。如果两个变量样本观测值序列之间相关系数的绝对值为 1, 则二者之间具有完全相关性 (完全正相关或完全负相关); 如果相关系数的绝对值比较大, 或接近于 1, 则二者之间具有较强相关性; 如果相关系数的绝对值为 0, 或接近于 0, 则二者之间不具有相关性。所谓因果关系, 是指两个或两个以上变量在行为机制上的依赖性, 作为结果的变量是由作为原因的变量所决定的, 原因变量的变化引起结果变量的变化。因果关系有单向因果关系和互为因果关系之分。

相关关系和因果关系既有密切联系, 也存在差别。两者的区别主要表现在:

①相关关系不等于因果关系, 其理由有二: 一是两者皆可能为因, 也皆可能为果; 二是两者的相关可能是出于第三个因素所导致。而两者之间没有因果关系。

②有相关关系仅说明两现象的数量间存在直线关系, 即使两个经济变量相关程度很高, 但可能不能说明两者的具有因果关系。

(2) 下面举例说明相关关系和因果关系。比如汇率决定理论中的利率平价理论, 该理论根据无套利原则认为汇率与利率之间存在密切的关系, 汇率的升贴水是利率之差, 但该理论实质上并不能说明汇率是由利率决定的, 利率和汇率不是一种因果关系, 而只是一种相关关系。

再比如, 中国的国内生产总值与印度的人口之间具有较强的相关性, 因为二者都以较快的速度增长, 但显然二者之间不具有因果关系。

30. 假定有 1000 个人, 每人每年都有 0.01 的概率发生汽车被损的可能, 损失金额为 10,000 元。假定任何个人发生损失的概率不会影响其他人发生损失的概率。简要回答每个人怎样能分散他面对的风险, 保险公司的本质是什么?

答: 由于个人发生的损失的概率不会影响其他人发生损失的概率, 因此为了分散风险, 每人只要缴纳 100 元保险费既可分散风险。具体操作如下

根据每人发生汽车被损的可能, 计算出这 1000 人最终的损失总额为 1,000,000 元, 每人人均损失为 100 元。因此我们可要求每人投保 100 元, 如果发生车损, 则赔付全额给损失人, 这样就分散了个人的面临的风险。因为对于个人来说, 如果不投保, 则一旦发生车损, 他将面临 10000 元的损失, 而如果投保, 无论是否发生车损, 他的损失也仅仅是保费 100 元。

从上面可以看出, 保险公司的本质在于防灾减灾, 稳定社会, 分散风险, 也就是说, 将单个投保人的风险转移到所有投保人上, 从而通过分散化化解了个体的风险。

31. 简要评述企业决策结构集中化和分散化的特点。

答: 决策是指为了实现某种目标而对未来一定时期内有关活动的方向、内容及方式的选择和调整过程。企业决策结构可以集中化也可以分散化, 其特点是:

第一, 果断性。分散化决策机构时, 往往需要足够时间沟通和讨论, 因此难以迅速做出决策, 而集中化的决策机构比分散化的决策机构有效率。

第二, 责任性。集中化的决策结构的决策责任明确, 而分散化的决策结构责任不明确,

一贯性。

第六，可实施性。分散化的决策结构增加了决策的认同感和责任感，实施比较容易，而集中化的决策实施过程可能会遇到各种各样的困难。

第七，开放性。分散化的决策结构由于成员的不同背景，开放性比较强。

32. 根据资产组合理论，货币政策影响经济的其他选择机制是什么？

答：（1）资产组合理论

根据货币需求的资产组合理论，货不生息的货币余额是个人所持的一种资产形式，除此以外还有众多生息资产，人们出于保持现有资产、规避风险的目的，按照资产组合的原则，不断灵活地调整所持有的货币和其他资产的比例。货币需求的资产组合理论认为，人们对货币的需求取决于三个因素：永久收入、持有货币的机会成本（即其他资产的收益率）、随即扰动因素。即

$$\frac{M_d}{P} = f(y, i, u)$$

（2）货币政策影响经济的其他选择机制

传统的货币政策影响经济的机制主要指凯恩斯的货币政策传导机制。而根据资产组合理论，货币政策影响经济还存在另外传导机制。

第一方面的传导机制是：货币供给量增加，导致人们意愿持有的货币供给量增加，人们为了调整自身资产结构，会将不生息的多余货币投资于其他生息的资产，从而支出增加，投资增加，最终导致收入增加，即： $M \rightarrow E \rightarrow I \rightarrow Y$ 。

第二方面的传导机制是：货币供给量增加，人们意愿持有的货币供给量增加，财富增加，从而消费增加，收入增加，即： $M \rightarrow W \rightarrow C \rightarrow Y$ 。

33. 若厂商面临有折点的需求曲线，在成本发生变化时可能不会改变产品价格，为什么

答：（1）折弯的需求曲线是寡头垄断厂商所面临的一种特殊的需求曲线。它基于如下的假设：一家寡头厂商提高价格时，它的竞争对手为了增加销售量，采取维持原有价格不变的策略；当它降低价格时，竞争对手为了保持自己的销售量，也随之降低价格。在对寡头厂商相互之间的竞争行为做出这样的假设之后，寡头厂商的需求曲线（被看成是存在于决策者心目中的主观需求曲线）是折弯的。由于厂商的需求曲线即是厂商的平均收益曲线，所以折弯的需求曲线意味着厂商的边际收益曲线在原有的价格处出现间断点（图1）。

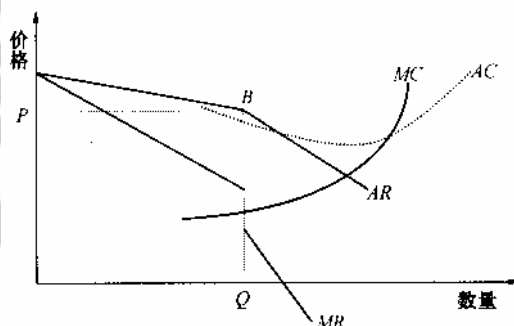


图1 折弯的需求曲线

（2）在假设寡头厂商的目标为利润最大化的条件下，厂商仍然会依照边际收益等于边际成本的原则决定生产的数量。对寡头厂商行为关键性的分析在于边际收益的间断点。假如边际成本恰好与边际收益相交于边际收益的间断点之间，从而决定了利润最大化的产量为Q。这时，如果边际成本在边际收益的间断点内上下变动，那么所决定的利润最大化的产量仍然为Q。这在某种程度上解释了寡头垄断行业中价格相对稳定的现象，这就是说，即使厂商的成本发生一定变动，厂商的价格一般也较少发生改变。

综上所述，当厂商面临有折点的曲线时，在折点处成本发生变化时，根据边际收益等于

的改进或要素生产率增加的结果。”生产要素是经济增长的基础，没有一定数量的生产要素投入就难以做到经济增长。一个经济系统中的投入要素主要包括生产要素和技术，生产要素由土地、劳动、资本存量组成。因此决定经济长期增长的基本因素就是土地、劳动、资本和技术。

(1) 土地，土地（或自然资源）是经济增长的基础条件。作为生产要素投入的土地是广义的概念，实际是指自然资源，包括土地资源、矿产资源、水资源、生物资源、海洋资源等。自然资源是生产物质产品的必要条件。马克思曾高度评价英国经济学家威廉·配第的名言：“土地为财富之母，而劳动则为财富之父和能动力。”一般说，自然资源本身是天赋的、客观存在的。但自然资源只有通过开发、利用才能带来经济增长，成为社会财富。因此，在其他条件相同的情况下，自然资源的禀赋和开发条件的优劣以及开发利用的程度都会影响经济增长。发展对外贸易、进口短缺资源，推行节约资源政策，开发可再生资源 and 新的资源，都可以弥补一个国家或地区某些自然资源的不足，减少因资源缺乏对经济发展的不利影响。

(2) 劳动，劳动是经济增长最基本的要素。在其他生产要素为既定的条件下，劳动力贡献的大小决定经济增长率的高低。劳动或人力资源包括一国投入的劳动数量和劳动的质量。从劳动投入的数量来说，劳动投入量受到劳动人口、劳动时间等因素的影响。一般来说，就业人数越大，劳动的投入量就越大，但是在其它条件不变的情况下，单纯就业人数的增加，至多只能增加已过的产出总数，而无法提高人均国民产出。劳动的质量包括劳动者各方面的能力，如掌握的知识，具体的技能、体力，个人的追求、价值取向等等，在现代世界中，劳动的质量比劳动的数量更为重要，劳动力质量的提高可以促进经济增长。

(3) 资本，资本是经济增长的重要因素。资本包括各种机器设备、生产性建筑物、道路等各种基础设施、存货（包括原材料存货、在制品、成品、零部件存货等等）。从工业革命以来，资本数量的增加成为推动经济增长的重要因素，高储蓄率往往成为经济增长的重要原因。在现代社会，相比于资本存量对经济增长的贡献，资本结构更加重要，生产结构的转变对经济的长期增长起着重要的推动作用。

(4) 技术进步，这里的技术进步是广义的，包括科学技术、管理水平、企业家精神等方面，技术进步最终体现在新生产要素的采用、生产过程的改进和新产品或新劳动的引入等。随着社会的发展和进步，人类社会迅速增加了技术知识和社会知识的存量，当这种存量被利用的时候，它就成为现代经济高比率的总量增长和迅速的结构变化的源泉。

在一个经济系统中，上述四种要素是相互影响的，尤其是技术与土地、劳动、资本的联系极为紧密。技术进步需要投入劳动和资本并消耗自然资源，而且，许多技术进步的产生本身，需要以高质量的劳动和高质量的资本设备，以及一定的自然条件为基础。同时，技术进步也改变劳动就业和资本投资的机会，增加可利用的自然资源数量和种类，提高劳动和资本的质量。

四、作图并回答问题（各 8 分，共 24 分）

35. 某住房出租市场上只有一个占支配地位的房东拥有所有住房，由于某种特殊原因垄断者不能实行差别定价，垄断者的费用与出租房子无关。作图回答下列问题。

(1) 住房市场的需求曲线为 $Q=100-2P$ ，什么价格会使垄断者的收益扩大到最大限度，有多少住房租出去？

(2) 假设需求曲线同上，垄断者分别有 60 套和 40 套住房，他会分别定什么价格，分别有多少套住房租出去？

(3) 假设需求曲线同上，住房市场是竞争性市场，住房供给数量为 60 套，市场价格是多少，有多少套住房成交？与垄断相比，消费者剩余和生产者剩余之和增加多少？

答：(1) 由于垄断者的费用与出租房子无关，因此垄断者的边际成本 $MC=0$ ，垄断者的边际收益为

(2) 当垄断者有 60 套房时，如 (1) 所示，垄断者会将价格定为 25，租出 50 套房，从而获得最大的利润。当垄断者有 40 套房时，其最好的选择是将 40 套房全租出去，价格为 30。

(3) 在竞争性市场上，如果住房供给数量为 60，则 60 套房将全部供应出去，价格为 20。从图中可以看出，在垄断情况下，消费者剩余为 $\frac{(50-25) \times 25}{2} = 625$ ，生产者剩余为 $50 \times 25 = 1250$ 。在竞争性条件下，消费者剩余为 $\frac{60 \times (50-20)}{2} = 900$ ，生产者剩余为 $60 \times 20 = 1200$ 。因此总剩余增加 $1200 + 900 - 625 - 1250 = 225$ ，即图 2 中阴影部分。

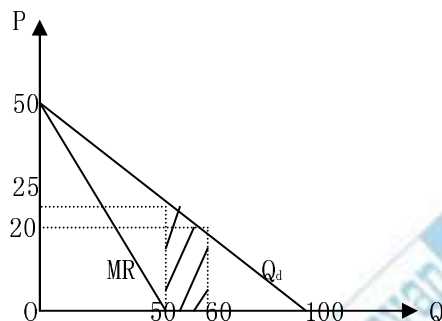


图 2

36. 使用充分就业模型作图分析下列情况对封闭经济中投资和利率水平的影响。

- (1) 投资税减免。
- (2) 政府通过增加个人所得税筹资扩大政府购买。
- (3) 如果是小国开放经济，情况有何不同？

解：当经济处于充分就业状态时，总供给曲线是垂直的，我们可以通过总供给—总需求分析。如下图 3

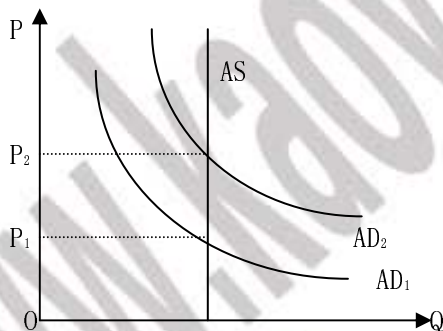


图 3

图中 AS 曲线是垂直的，因为经济处于充分就业状态，AD 曲线向右下方倾斜。无论是投资税减免还是征途通过增加个人所得税筹资扩大政府购买，都造成总需求增加，总需求曲线从 AD_1 右移到 AD_2 ，从而物价从 P_1 上升到 P_2 ，物价上涨导致实际货币存量降低，在货币需求不变的情况下，这必然导致利率上涨，利率上涨又导致投资的将少。

如果在小国开放经济条件下，我们同样可以采用 AS—AD 模型分析：首先无论是投资减免税还是政府通过增加个人所得税筹资扩大政府购买，都将导致总需求增加，从而物价上涨，实际货币需求降低，利率上涨，但是由于在小国开放经济条件下，本国利率上涨必然导致国外资金流入，货币供给也随之增加，利率下降，最终使得本国的利率水平等于世界水平。由于利率不变，投资也不变。

37. 假定某垄断厂商的边际成本不变，面对向下倾斜的线性需求曲线。政府对其生产的每单位商品征收税收 t 。作图分析并简要回答：

当厂商的边际成本为 MC 时, 厂商根据边际成本等于边际收益生产, 商品价格也为 $P=MC$; 当政府对生产征税时, 边际成本曲线从 MC 移动到 $MC+t$, 商品价格为 $P=MC+t$, 商品价格上涨。

(2) 从表中可以看出, 由于垄断厂商的边际成本曲线为一直线, 所以征税导致垄断厂商的定价也上升了 t , 所以价格的变化量与税收 t 会相等, 这也就意味着垄断厂商将税收全部转嫁到了消费者身上。但是这种情况并不是普遍真实的。因为所假定的垄断厂商的边际成本不变不是普遍真实存在的。当边际成本递增时, 则价格的变化量将会小于税收的增加量。这意味着垄断厂商将部分的税收转嫁给了消费者。

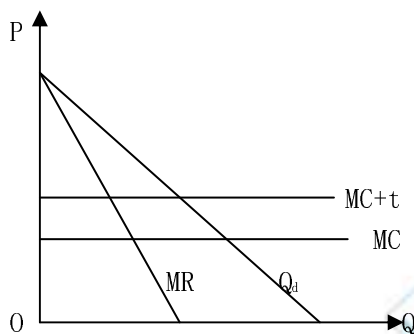


图 4

五、计算题 (各 10 分, 共 30 分)

38. 考虑下面的 IS-I-LM 模型:

$$C = 200 + 0.25Y_d$$

$$I = 150 + 0.25Y - 1000i$$

$$G = 250$$

$$T = 200$$

$$\left\{ \frac{M}{P} \right\}_d = 2Y - 8000i$$

$$\frac{M}{P} = 1600$$

其中 C 、 I 、 G 、 T 、 i 、 Y 、 Y_d 、 $(M/P)_d$ 和 M/P 分别代表消费、投资、政府购买、税收、利率、国民收入、可支配收入、实际货币需求和实际货币供给。

(1) 根据“总支出等于总产出”写出 IS 曲线方程。

(2) 根据“实际货币需求等于实际货币供给”写出 LM 线方程。

(3) 求解均衡产出和利率。

(4) 分别解释扩张性货币政策和扩张性财政政策对 Y 、 i 和 C 的影响。

解: (1) 当总支出等于总产出时

$$Y = C + I + G$$

$$= 200 + 0.25(Y - 200) + 150 + 0.25Y - 1000i + 250$$

整理得 IS 方程

$$Y = 1100 - 2000i$$

$$(2) \quad \text{由} \left(\frac{M}{P} \right)_d = 2Y - 8000i, \quad \frac{M}{P} = 1600, \quad \left(\frac{M}{P} \right)_d = \frac{M}{P}$$

解得均衡产出和利率：

$$i = 0.05, Y = 1000$$

(4) 扩张性财政政策的影响：扩张性财政政策导致 IS 曲线右移，在 LM 曲线不变的情况下，利率将上升，产出增加，产出增加消费者可支配收入增加，从而消费增加。

扩张性货币政策的影响：扩张性货币政策导致 LM 曲线右移，在 IS 曲线不变的情况下，导致利率下降，产出增加，产出增加消费者可支配收入增加，从而消费增加。

39. 假定在一个竞争性市场中某厂商的成本函数为： $TC = Q^3 - 5Q^2 + 20Q$ (TC 和 Q 分别为短期总成本和产量)，市场的供求状况为： $Q_d = 660 - P, Q_s = 4P$ (Q_d 、 Q_s 和 P 分别是需求数量、供给数量和价格)。

(1) 市场均衡时的需求价格弹性足多少？

(2) 这家厂商利润最大化的产量和利润分别是多少？

(3) 若其他条件不变，市场需求下降，新的需求曲线方程为 $Q_d = 60 - P$ ，厂商的产量和利润分别是多少？

(4) 当市场价格下降到多少时厂商将停产？

解：(1) 当市场均衡时，有 $Q_d = Q_s$ ，即

$$660 - P = 4P$$

解得 $P = 132, Q = 528$

市场均衡时需求的价格弹性为

$$E_d = -\frac{dQ_d}{dP} \cdot \frac{P}{Q_d} = -1 \times \frac{132}{528} = -0.25$$

(2) 厂商的边际成本为

$$MC = \frac{\partial TC}{\partial Q} = 3Q^2 - 10Q + 20$$

对于竞争性厂商而言，当厂商利润最大化时，有 $P = MR = MC$
即

$$132 = 3Q^2 - 10Q + 20$$

解得

$$Q = 8$$

此时利润为

$$\begin{aligned} \pi &= TR - TC = PQ - (Q^3 - 5Q^2 + 20Q) \\ &= 132 \times 8 - (8^3 - 5 \times 8^2 + 20 \times 8) = 704 \end{aligned}$$

(3) 新的需求曲线为 $Q_d = 60 - P$ ，则市场均衡时，有

$$60 - P = 4P$$

$$Q=2, \text{ 或 } Q=\frac{4}{3}$$

厂商的平均可变成本为

$$AVC = \frac{Q^3 - 5Q^2 + 20Q}{Q} = Q^2 - 5Q + 20$$

$$\text{当 } Q=2 \text{ 时, } AVC = 2^2 - 5 \times 2 + 20 = 14 > P = 12$$

$$\text{当 } Q=\frac{4}{3} \text{ 时, } AVC = \left(\frac{4}{3}\right)^2 - 5 \times \frac{4}{3} + 20 = \frac{136}{9} > P = 12$$

由于平均可变成本大于边际收益, 因此厂商将不会生产, 因此产量和利润都为零。

(4) 由 (3) 可知, 厂商停止生产的条件是 $P = AVC$, 即

$$P = Q^2 - 5Q + 20$$

而 $P = MC$, 从而

$$P = 3Q^2 - 10Q + 20$$

因此

$$3Q^2 - 10Q + 20 = Q^2 - 5Q + 20$$

$$\text{解得 } Q = 2.5$$

$$\text{因此 } P = Q^2 - 5Q + 20 = 2.5^2 - 5 \times 2.5 + 20 = 13.75$$

40. 某厂商有两种不同方案生产 z 产品, 由于投入的生产要素等具体情况不同, 方案 A 的短期成本函数为: $TC_A = \frac{1}{2}Q_A^2 + 4Q_A + 124$ (TC_A 、 Q_A 分别是方案 A 的总成本和产量);

方案 B 的短期成本函数为: $TC_B = Q_B^2 + 100$ (TC_B 、 Q_B 分别是方案 B 的总成本和产量)。

(1) 若 z 产品的市场需求数量为 10 单位, 厂商应选择哪种方案?

(2) 若选择方案 A, 市场需求数量至少需要多少?

(3) 若市场需求数量为 140 单位, 厂商不得不同时使用两种方案满足市场需求, 厂商应如何在两种方案间分配产量使总成本最低?

答: (1) 当 $Q_A = Q_B = 10$ 时,

$$TC_A = \frac{1}{2} \times 10^2 + 4 \times 10 + 124 = 214$$

$$TC_B = 10^2 + 100 = 200$$

由于 $TC_A > TC_B$, 所以生产商会选择 B 方案。

(2) 欲选择 A 方案, 则应该有 $TC_A < TC_B$, 即

(3) 假设厂商选择由方案 A 来生产 Q ，则应由方案 B 来生产 $140 - Q$ ，则问题转换为两种方法生产的产品的总成本最小，即

$$\min \frac{1}{2}Q^2 + 4Q + 124 + (140 - Q)^2 + 100$$

求导得

$$Q + 4 - 2(140 - Q) = 0$$

解得

$$Q = 92$$

六、论述题 (10 分)

41. 假定两人 A 和 B 共同居住于一套公寓，设法就是否购买一台电视机做出决定。在住房大小既定条件下，电视机只能放在客厅，因此电视机是公共产品而不是私人产品。假定每人有 1000 元财产，每人对看电视的评价是 600 元，电视机的价格是 800 元。假定同室两人根据下列程序决定是否购买电视机：每人把是否购买电视机的想法写在一张字条上，如果两人都认为购买，两人平均分担购买电视机的费用，费用从各自财产中拿出支付。如果两人都认为不购买，就不买。如果一人说应该购买另一人说不应该购买，说应该购买的人就有义务独自购买电视机，费用从自己财产中拿出支付。每个人的效用函数为剩余财产与看电视机的评价之和，每个人都追求自身利益最大化，目标是使效用最大化。

(1) 写出 A 和 B 博弈时的支付矩阵。

(2) 判断 A 和 B 的策略各是什么，这是一个“囚犯难题”的例子吗？当共同居住于一套公寓的人数多于两人时情况如何？

(3) 通过以上例子，请解释为什么私有市场对公共产品的供给不足，并举例说明。

答：(1) A 和 B 博弈时的支付矩阵如下图所示：

		局中人B	
		购买	不购买
局中人A	购买	1200, 1200	800, 1600
	不购买	1600, 800	1000, 1000

(2) 显然根据每个人追求个人利益最大化，目标是效用最大化，可以知道（不购买，不购买）是两者的优势策略。即两者都会选择不购买。这是一个典型的“囚犯难题”的例子。如果局中人 A 选择购买则局中人 B 可以免费搭乘符合其自身利益。如果局中人 A 决定不买则局中人 B 处于自身的利益也会表示不买，否则局中人 B 将承担电视机的全部费用。所以两者都选择不购买就是一种优势策略。

当共同居住的人多于两人的时候情况会变得更糟糕。因为会有更多的人希望在那里免费搭乘。从个人角度来看，隐瞒自己的偏好，让其他人出自购买电视机是最恰当不过的事情，但是从整个群体的角度讲这样做属于帕累托无效。因为通过选择共同出资购买可以使得每个使得每个人的境况得到改善，而没有人会变得更差。

(3) 我们知道在私有市场上，生产者之间的将使得消费者面临的是等于商品的边际成本的同样的价格，消费者在既定的商品产出量上展开竞争。某个消费者消费一单位商品的机会成本就是在市场价格上卖给其它的消费者的同样一单位商品。故没有哪个消费者会得到低

结果自然会造成私有市场对公共产品的供给不足。一个典型的例子，就是如果一个村子的外出要受到一条河流的限制，导致出行很不方便，现在通过商议决定根据各人的自我真实偏好进行出资修建一座大桥。结果往往是每个人都会隐瞒和缩小自己的对于这座大桥的偏好，希望自己充当一个免费搭乘者，结果往往是出资额远远小于大桥的成本，造成大桥无法通过这种私人市场的方式来修建。

