

一、判断题 (判断并必须说明理由, 判断准确得 1 分, 理由充分得 3 分, 每题 4 分, 共 20 分)

1. 张三是小镇上唯一的矿泉水生产者, 利润非常丰厚达到每年 100 万元。镇政府决定从今年开始对张三的矿泉水厂每年收取固定数额的管理费 50 万元。此政策一出, 小镇中某德高望重的老者叹言: “唉, 羊毛出在羊身上, 张三牌矿泉水要涨价了。” 请问老者的预言是否正确?

不对。张三是垄断者, 其定价原则是  $MR=MC$ 。固定的管理费并不会移动  $MR$  和  $MC$  曲线, 所以张三的产量和价格都不会改变。不过他的利润将直接下降 50 万元。

2. 考试期间, 室友 A 匆忙吃完晚饭就背着书包向自习教室走去, 室友 B 对 A 说道: “小 A 呀, 不要这么早就去占位置, 因为早到或晚到对你是否能得到一个自习座位没啥影响。” 请判断室友 B 的说法。

正确。因为根据科斯谈判的逻辑, 拥有自习座位的权利与到达时间没有关系。

3. 在判断所得税的平等时, 平均税率比较适用; 在判断所得税的效率时, 边际税率比较适用。

正确。平等包括纵向和横向平等, 它要求高收入的人支付的总税收高, 或者相同收入的人支付的总税收一样。而平均税率比边际税率更能反映个人的总税收规模。但人的行为是在边际上决策的, 真正导致行为扭曲和效率损失的则是边际税率。例如, 人头税对于穷人来说有相对高的平均税率, 因此是不平等的; 但它的边际税率为零, 不会导致行为扭曲, 因此有效率。

4. 正的外部性由于给局外人带来了免费的福利, 所以正的外部性不会引起无谓损失。

错误。正是因为正外部性给局外人带来了免费的福利, 其私人收益小于社会收益, 市场量将小于社会最优量同时带来无谓损失。

5. 在有些价格歧视下, 消费者剩余相比无歧视时大为降低, 但是这种价格歧视从社会福利最大化的角度来看却是合意的。

正确。完全价格歧视就是这样的。它使得消费者剩余为零, 但是却可以达到社会最优量。

二、选择题 (每题只有 1 个正确答案。每题 3 分, 共 33 分)

1. 走路口渴的武松在路边总共买了 15 碗酒喝。对此, 说法正确的是:

- A 他支付的酒的价格表示了它喝第 1 碗酒的支付意愿
- B 武松喝完第 15 碗酒才停止, 表明前面 14 碗酒都没有带给他享受
- C 武松喝每一碗酒的价格都相同, 表明他对每碗酒的支付意愿是相同的
- D 武松喝第 15 碗酒的支付意愿等于酒的价格

2. 以下理由中, 不能说明对汽油征税可以提高社会总福利的是:

- A 驾车人一般属于富裕阶层
- B 公路拥挤
- C 空气污染
- D 大型耗油型车带来的更大的对邻人的车祸危险

3. 某国正在讨论修改婚姻法。现有的离婚规定依照“合同制原则”, 即夫妻双方都同意才可准许离婚。有人建议将离婚规定改为“合伙制原则”, 即夫妻双方中的任何一方同意便可准许离婚。根据科斯定理, 若采纳这一建议, 与现有规定相比, 其结果将使:

- A 离婚率上升, 离婚双方的利益分配不变
- B 离婚率上升, 离婚双方的利益分配改变
- C 离婚率不变, 离婚双方的利益分配不变

**D 离婚率不变，离婚双方的利益分配改变**

4、某地有许多独立经营的饮食店。如果请你作为顾问，给他们提出一些盈利的建议，以下哪个建议最不恰当：

A 努力突出产品的独有特色

**B 努力生产到最低平均成本点（最优规模）**

C 即使短期内不盈利，也应该坚持一段时间

D 可以做一些广告和树立品牌

5、田忌和齐王赛马，原来都是按上中下三等马的顺序比赛。由于田忌所有三个等级的马都不如齐王相应档次的马跑得快，所以总是输。有一次，孙臧给田忌出主意道：“你用自己的下等马和齐王的上等马比赛，再用上等马和齐王的中等马比赛，再用中等马和他的下等马比赛。这样就能赢二局输一局，获得最后胜利。”

**A 孙臧的策略是给定齐王策略下的最优策略；但孙臧和齐王的策略组合不构成纳什均衡**

B 孙臧的策略不是给定齐王策略下的最优策略，且孙臧和齐王的策略组合不构成纳什均衡

C 孙臧的策略是给定齐王策略下的最优策略，且孙臧和齐王的策略组合构成纳什均衡

D 孙臧的策略不是给定齐王策略下的最优策略，但孙臧和齐王的策略组合构成纳什均衡

6、税收产生的无谓损失的来源是

A 那些仍然购买商品但是支付更高价格的消费者。

**B 那些由于征税而不购买商品的消费者。**

C 那些能够享受政府服务的人。

D 不得不支付税收的消费者。

7、竞争市场的某个企业其总收益是 500 元，边际收益是 10 元。该企业的平均收益是多少？  
出售数量是多少？

A 5 元和 100 个

**B 10 元和 50 个**

C 10 元和 100 个

D 题中信息不够

8、消费者应该对以下哪个事件最欢迎？

A 两个寡头的老总常在一起喝茶，无所不聊

B 家乐福和沃尔玛都争相推出全市最低售价举措

**C 政府增发移动运营牌照**

D 专利法作出修改延长某种药品的专利期

9、如果边际成本递增，

A 平均总成本一定下降

B 平均总成本一定上升

**C 边际产量一定下降**

D 边际产量一定上升

10、垄断和垄断竞争的相似性表现在

- A 卖者之间有策略互动。
- B 卖者的数量都不多。
- C 卖者都是价格制定者而不是价格接受者。
- D 产品的差异性很重要。

11、人们常常认为“垄断者在收取高价”。对此最为准确的经济学解释是：

- A 垄断者制定的价格高于其平均成本
- B 垄断者制定的价格高于其边际成本
- C 垄断者比竞争行业的供给者获得利润的动机更强，因此它把价格定得更高
- D 这个说法不正确，因为垄断者收取高价就会降低需求，对自己没有好处

### 三、问答题

#### 1. 科斯定理与体育经济学（13 分）

艾索兰岛上有两支沙滩排球队——“美丽海滩”和“温暖阳光”。两支球队通过比赛收取门票来盈利。赛制规定，获胜的一方获得七成（70%）的门票总收入，失利的一方获得三成（30%）的门票总收入；各队得到的门票收入在两名队员间平分。每个赛季共打 100 场比赛。在每个赛季结束后，各队仅有一名队员有权利进行转会；当然，最终也可以选择 not 转会。

在刚刚过去的一个赛季，“美丽海滩”队的两名队员艾伦（Alan）和艾伯特（Albert）实力均明显高于“温暖阳光”队的两名队员戴尔（Dale）和戴维（David）。因此比赛总是前者获胜。这种“一边倒”的局面使得观众兴趣索然，导致了较低的门票收入——每场比赛的门票收入是 100 个贝壳（贝壳是该岛的货币单位）。观众希望看到势均力敌的比赛（这种情况下胜负各半），为此他们愿意支付更高的门票价格，这能使得门票总收入上升到 116 个贝壳。

现在，轮到了“美丽海滩”队的艾伦与“温暖阳光”队的戴尔有权利选择转会。

- (1) 假定赛制规定球员“自由转会”：任何一名球员转会无须队友同意。现在，戴尔提出与艾伦进行如下的转会：戴尔到强队“美丽海滩”打球，而艾伦到弱队“温暖阳光”打球。已知这一转会一旦成功，将使得两队势均力敌。他们有可能通过无成本的谈判达成协议吗？如果能够达成的话，这一协议带给双方共同的好处是多少？假定戴尔与艾伦平分该协议带来的好处，一方向另一方支付的赛季转会费“差价”是多少？说出所有队员最终的赛季收入及其来源。（4 分）

能。共同的好处是： $(1/2) \times (11,600 - 10,000) = 800$ 。（1 分）

戴尔向艾伦支付转会费“差价”为： $(3,500 + 400) - 2,900 = 1,000$ 。（理由：根据题意，他需要使得艾伦从协议中获得好处最终等于 400，同时注意到协议后艾伦的门票收入等于  $(1/2) \times (1/2) \times 11,600 = 2,900$ 。）（1 分）

所有队员的赛季收入及其来源如下（2 分）：

艾伦：3,900，其中：门票收入 2,900，转会费收入 1,000；

艾伯特：2,900，均为门票收入。

戴尔：1,900，其中：门票收入 2,900，转会费支付 1,000；

戴维：2,900，均为门票收入。

- (2) 艾伯特能够阻止艾伦与戴尔达成上述的转会协议吗？为什么？（1 分）

可以。因为艾伦从协议中得到的收益是 400；而艾伯特从协议中受到的损害是  $3,500 - 2,900 = 600$ ，大于艾伦的收益。具体的，如果艾伯特向艾伦支付 400-600 之间的任意金额，都可以阻止艾伦转会，双方都好于转会后的处境。

- (3) 如果艾伯特能够阻止这一协议，戴尔有进一步的办法避免艾伯特的阻止，同时自己依然可以从转会中受益吗？解释之。（1分）  
有。戴尔只要让出部分的协议总收益，使得艾伦从转会中所得大于 600；此时自己仍然可能变好——只要艾伦得到好处小于 800。
- (4) 假设在转会之前，赛制发生了改变，为了鼓励获胜，获胜一方获得的门票分成将提高到 90%，失利一方只能获得 10%。戴尔还有办法使得转会成功进行吗，即使艾伯特加以阻止？如果有，指出一种可行的方案。（提示：考虑戴维。）（2分）  
可以（1分）。  
只要戴尔与戴维谈判，请戴维支付最小  $1,600-800=800$ ，最大 2,400（不使戴维受损）的金额。然后戴尔使得艾伦得到的协议好处不少于 1,600（以避免艾伯特的阻挠）；并确保艾伦不会受损（这是可能的）。（1分）  
（分析：此时，戴尔与艾伦的交易带给双方共同的好处依然是 800。但艾伯特的损失则是： $9,000/2-11,600/4=4,500-2,900=1,600$ 。显然，戴尔与艾伦两个人无法阻止艾伯特对转会的阻挠。但不要忘记另一个转会的受益者——戴维，他从转会中的所得为  $2,900-500=2,400$ 。艾伦、戴尔与戴维三人所得大于艾伯特一人所失，通过适当的谈判，所有各方都有好处。）
- (5) 假定赛制规定球员“协商转会”：球员转会需经队友同意，否则不能转会。考虑一种简单的情形，由球队出面谈判队员的转会。转会所得则在（转会前）各队员之间平分。仍然假定转会给双方球队带来的好处是平分的。门票分成比例回到开始时的 7:3。戴尔与艾伦的相互转会仍然可以实现吗？并说出所有队员最终的赛季收入。（2分）  
可以实现。（1分）  
此时转会给两个队带来的总的好处是  $11,600-10,000=1,600$ 。则每队得到 800，每名队员得到 400。由此可计算最终收入，得到：艾伦：3,900，艾伯特：3,900；戴尔：1,900；戴维：1,900。（1分）
- (6) 根据你的分析，“自由转会”与“协商转会”哪个更有效率？哪个更加公平？（1分）  
同样有效率（但协商转会可能具有更高的交易成本）；后者更加公平（因为他使得水平相当的球员不因是否转会而产生收入差别）。
- (7) 在以盈利为目的的职业联赛（如美国的 NBA）当中，每个队都试图获胜以增加其门票收入（否则导致观众和赞助商失望会降低收入）；但那些收入较高的（曾经的）强队常常不能维持强大阵容而迅速“堕落”，赛场上总是缺乏“常胜将军”。这似乎是一个悖论。根据以上的分析给出一种合理解释。当一支强队变得不强大时，他的处境一定是变坏了吗？（2分）  
“常胜将军”的出现并不是整个联赛收入最大化的选择，而势均力敌的比赛才是。在存在“转会”制度的前提下，根据科斯定理，人们可以通过“转会”这样的科斯谈判，使得总收入最大，这必然导致“势均力敌”的场面。（1分）  
这种谈判给每个队都带来好处。虽然强队变弱了，但并没有吃亏，因为他们从转会费中得到好处。（1分）

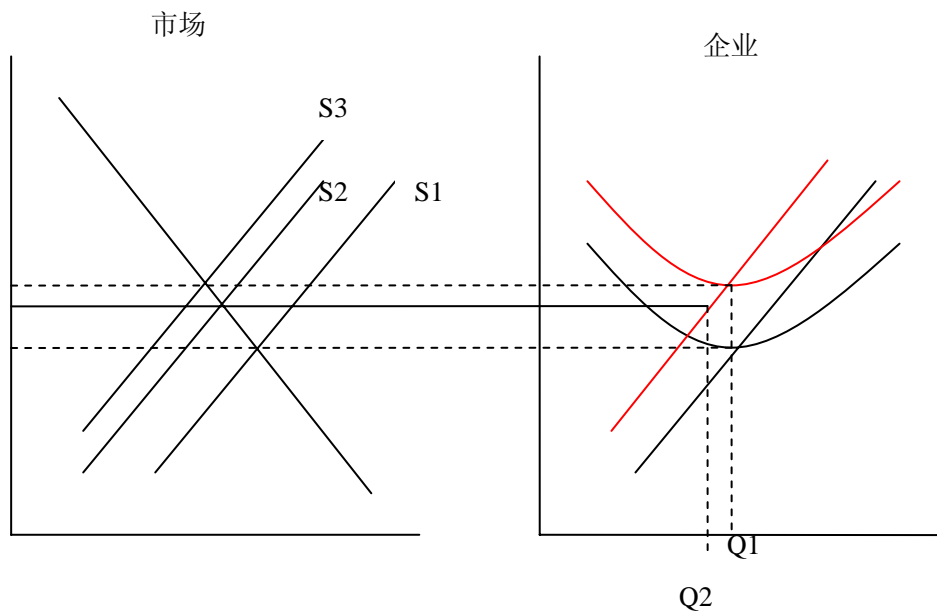
## 2. 完全竞争市场的成本变化、技术进步（要求绘图）（共 24 分）

考虑一个完全竞争的市场，所有的厂商都完全相同。

- (1) 政府决定对每个产品征税  $T$  元，假设征税前市场处于长期均衡。请问征税之后，在短期，市场的均衡价格和均衡数量如何变化？（1 分）需要说明理由。（2 分）此时单个厂商的生产数量如何变化？（1 分）说明理由。（2 分）

如图，红色线表示征税后企业成本的上升。征税之后由于企业边际成本的上升，供给曲线由  $S1$  向上移动正好  $T$  个单位达到  $S2$ ，那么市场的均衡价格上升，不过上升的幅度小于  $T$ ，市场均衡数量下降。

如图，厂商的生产数量由  $Q1$  减小为  $Q2$ 。因为市场价格上升的幅度在短期还达不到  $T$ ，所以厂商的供给数量还恢复不到  $Q1$ 。显然此时厂商处于亏损状态。



- (2) 征税后，在长期，市场的均衡价格和均衡数量如何变化？（1 分）需要说明理由。（1 分）此时单个厂商的生产数量如何变化？（1 分）说明理由。（1 分）

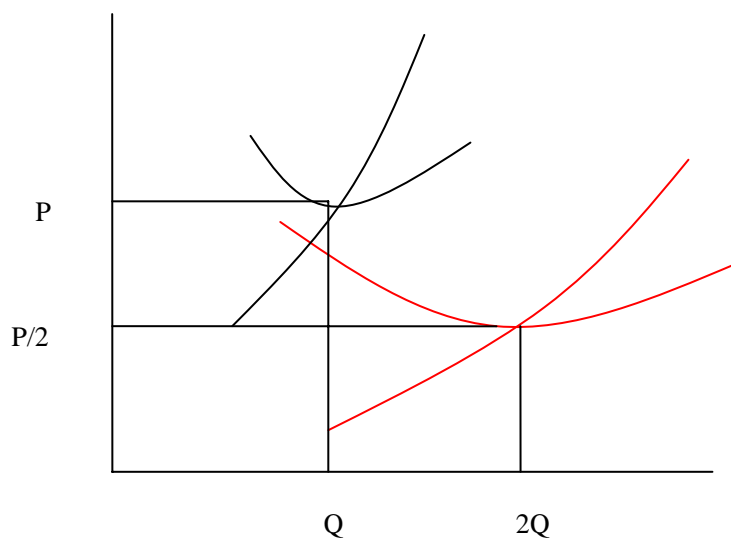
如上图，在长期供给曲线继续上移直到  $S3$ ，市场的均衡价格也正好上升  $T$ 。市场均衡数量相比短期也减少了。单个厂商的生产数量回到了  $Q1$ 。

因为在短期，企业亏损，那么就会有企业退出市场，随着企业的退出，市场的供给曲线向上继续移动，直到价格上涨了  $T$  为止，此时留在市场中的企业的经济利润=0。

现在考虑技术进步。为简单起见我们不再考虑税收的问题，即从本问开始我们假设政府没有对该行业征税。

- (3) 技术进步后，厂商以相同的投入可以生产出两倍的产量。请用图形描绘厂商在技术进步后的边际成本和平均成本曲线。（1 分）并指出此时最低的平均成本是多少以及对应的产量是多大？（2 分）

如下图，红色线代表技术进步后的边际成本和平均成本曲线。



- (4) 如果市场需求曲线的弹性大于 1 (以中点法计算弹性), 请问技术进步后, 在短期 (此时, 厂商利润不等于零), 市场的均衡价格如何变化 (必须说出该均衡价格和  $P/2$  相比是大还是小)? 厂商的产量如何变化? 厂商的利润是正数还是负数? (2 分) 说明理由。(4 分)

在短期没有新厂商的进入和退出。根据上图, 如果价格正好下降到  $P/2$ , 每个厂商的产量将为  $2Q$ , 这时我们不难算出市场需求曲线的弹性正好等于 1。同理可以得到以下结论, 在短期, 当市场均衡价格高于  $P/2$ , 市场的需求弹性大于 1; 当市场均衡价格低于  $P/2$ , 市场的需求弹性小于 1。这里的推理关键是短期的供需平衡, 比如我们假设当价格在短期恰好是  $P/2$ , 那么总的供给量是  $2Q$ , 而由于需求弹性大于 1, 那么价格从  $P$  变为  $P/2$  时, 需求的变化率  $(Q_1 - Q)/Q_1 + Q$  大于  $1/3$ , 即  $Q_1 > 2Q$ , 供需不平衡, 因此可知上述弹性和短期均衡价格的关系。

由于题中已知条件是市场的需求弹性大于 1, 则必有短期的市场均衡价格大于  $P/2$ , 那么从上图可知, 厂商的产量大于  $2Q$ , 并且有正的经济利润。

- (5) 仍然假设市场需求曲线的弹性大于 1。在长期, 市场的均衡价格是多少? (1 分) 市场的均衡数量是大于、小于还是等于技术进步前的市场均衡数量的两倍? (1 分) 厂商的数目相比技术进步前是增加还是减少? (1 分) (要有简要的理由, 不然就不能得这 3 分。)

长期中, 由于新的厂商进入, 所有厂商的经济利润归零, 市场均衡价格为  $P/2$ 。此时每家厂商的产量等于  $2Q$ , 由于厂商数目增加了, 总的市场均衡量大于技术进步前的 2 倍。

- (6) 如果市场需求曲线的弹性小于 1, 长期中厂商的数目又将如何变化? (2 分)

根据 (4) 问的回答可知, 如果市场需求曲线的弹性小于 1, 那么在短期没有新厂商进入退出时, 留在市场中的企业的利润是负值。在长期必有一部分企业退出市场。

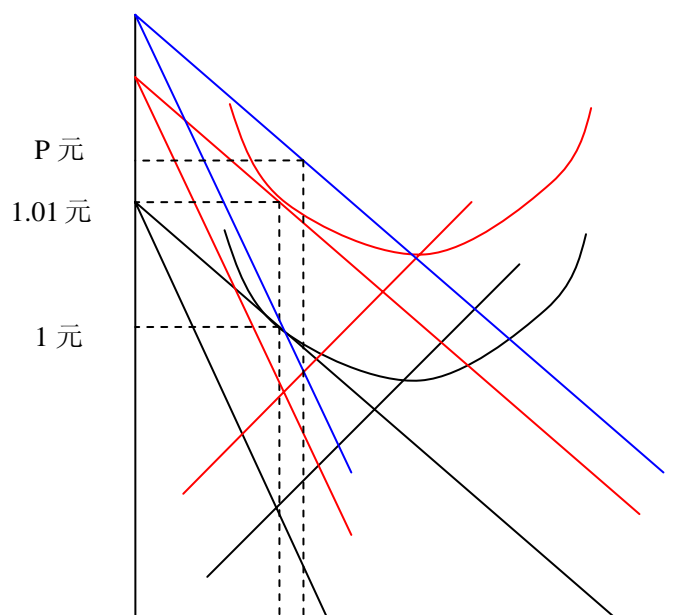
### 3. 垄断竞争市场 (共 10 分) (要求作图)

矿泉水市场是垄断竞争的并处于长期均衡, 厂商的成本完全相同且无固定成本, 需求曲线是直线。假设长期均衡时, 每个厂商面临相同的需求曲线, 均衡价格是一元钱/瓶。

- (1) 农夫牌矿泉水率先打出广告“您饮用的每一瓶水中都有一分钱捐助给希望工程”。广



告后，农夫矿泉水售价为  $P$ ，请比较  $P$  和一元零一分的大小关系并说明理由。（3 分）  
（提示：如果其他厂商都做广告，广告的效果使得需求曲线正好向上移动一分钱的距离；如果仅此一家做广告，那么需求曲线移动的距离大于 1 分钱）



如上图，红色的边际成本和平均成本曲线（相对于对应的黑色线）正好向上平移 1 分钱。同时红色的需求曲线和边际收益曲线也正好向上平移 1 分钱。蓝色的需求曲线和边际收益曲线移动的幅度略大于红色需求线和边际收益线。

红色成本线的含义表示农夫厂捐款后成本的上升。红色需求和边际收益线的含义是所有厂商都做广告后厂商所面对的需求曲线。蓝色需求和边际收益线的含义是仅农夫厂商做广告后它所面对的需求曲线。

由图形可知，如果所有的厂商都做广告，农夫厂的利润正好为零。因为边际成本和边际收益都正好移动相同的单位（1 分钱），并且平均成本线也正好移动 1 分钱。如果只有农夫厂做广告，那么它的定价将大于 1.01 元，如图中  $P$  元所示。学生能通过图形说明  $P > 1.01$  可得 2 分。有以下证明得满分。

严格的证明：我们只要证明在线性需求下，成本函数不变时，需求增加，价格一定提高这个命题即能得到  $P > 1.01$ 。根据垄断竞争的定价有  $P'(q)q + P(q) = C'(q)$ ； $P_1'(q_1)q_1 + P_1(q_1) = C'(q_1)$ ，其中前式代表低需求（对应图中的红色需求曲线）的一阶导数条件，后式对应高需求（对应图中蓝需求线）， $C'(q_1) > C'(q)$  非常直观，所以有  $P_1'(q_1)q_1 + P_1(q_1) > P'(q)q + P(q)$ ，由于是线性的需求我们有  $P_1'(q_1) = P'(q)$ ，而  $q_1 > q$ ，所以很容易就能得到  $P_1(q_1) > P(q)$ 。这个结论就对应着  $P > 1.01$

（2） 农夫水厂的利润大于零吗？（1 分）其产量和广告前相比如何变化？为什么（2 分）

从上图可知利润大于零，产量增加。理由是当所有的厂商都做广告时，产量是没有变化的，而只有农夫厂做广告时蓝色的边际收益线高于红色边际收益线，而边际成本线是红色的，显然产量增加。

（3） 看到农夫牌的行为后，所有其他厂商都相继打出同样的广告“您饮用的每一瓶水中都有一分钱捐助给希望工程”，在长期这个市场的均衡价格是多少？为什么？（2 分）

如上图，所有厂商都做广告后，这个市场的需求曲线都由红色的需求曲线表示。市场的均衡价格是 1.01 元。即价格正好也上涨一分钱。因为边际成本曲线、需求曲线、边际收益曲线以及平均成本曲线都正好向上移动了一分钱。

- (4) 紧接上问。直接捐款方式是人们将钱投入希望工程的“爱心募款箱”。假设直接捐款不影响消费者的消费行为，请你说说在捐款数额相等的情况下，直接捐款与上述通过购买矿泉水后由矿泉水厂间接捐款相比，哪个的效率更高？为什么？（2分）
- 效率没有差别。根据（1）中的图形可知，所有厂商都打出广告后，由于消费者剩余和生产者利润都没有任何变化，因此间接捐款并没有带来额外的效率扭曲。