

试题编号：415 试题名称：资源与环境经济学

注意：答题一律答在答题纸上，答在草稿纸或试卷上一律无效

一. 名词解释（每小题 4 分，共 40 分）

1. 政府失灵
2. 外部性
3. 可更新资源
4. 帕累托最优
5. 等价变化
6. 契约曲线
7. 专有资源
8. 贴现率
9. 使用者成本
10. 边际私人成本

二. 简答题（每小题 10 分，共 50 分）

1. 请分析技术进步对资源利用的影响。
2. 在完全竞争的静态配置条件下，假定某可更新资源的产量方程为 $Y=af-bf^2$ 其中， Y 为产量， f 为开发资源的努力量。假定此种资源开发的边际成本为常数 C ，资源的价格为 P 。试求：
 - a. 该种资源开发利用的最大可持续产量及所对应的努力量；
 - b. 该种资源开发利用的最大经济产量及所对应的努力量。
3. 在非再生资源的开采中，政府通常可以对资源的产值征税、对资源的开采利润征税或者对包括资源的勘探和开采全过程在内的利润进行征税。试分析和比较这三种情形对资源开发利用的影响。
4. 试比较非再生资源的社會最优配置和完全竞争条件下私人最优配置两种情况下的基本条件。
5. 请解释环境问题产生的经济原因。

三. 计算题（每小题 15 分，共 30 分）

1. 研究表明，冬季燃汽机车排放的 CO 比夏季要多。相应地冬季的污染较夏季要严重。如果环保部门在不同季节制定统一的排放标准，利用以下信息，回答问题。
冬季减少 CO 排放的边际社会收益 $MSB = 350 - 0.5A$ ；
夏季减少 CO 排放的边际社会收益 $MSB = 140 - 0.2A$ ；
降低 CO 排放的边际社会成本 $MSC = 0.2A$ ；

A 为 CO 排放量的减少量。问：

- a. 在同一个图上画出 MSB 和 MSC 函数。
- b. 假定政府设立的 CO 排放减少量冬季和夏季都为 $A=500$ 。根据有效配置标准，你会支持这一政策还是反对？请说明。
- c. 如果你负责制定 CO 排放政策，你会建议采取什么行动来保证两个季节都达到有效配置结果？

2. 假定政府决定对某河流进行环境保护整治。社会中共有 100 人，每一个人都有相同的逆需求函数 $p=10-1.0q$ 。q 为整治的河流长度（公里）。P 为他们对这 q 公里受保护整治的河流每公里愿意支付的价格。

(1) 如果边际环境保护整治成本为 500 元/公里。达到有效配置后，将有多少公里的河流受到保护整治？

(2) 此时的社会净福利是多少？

四. 论述题（每小题 15 分，共 30 分）

1. 共享资源为何容易产生“公地悲剧”现象？请详加论述。
2. 每年夏收夏种期间，中国南方许多地区高速公路两边农田内的大量秸秆被农民就地焚烧，引起浓烟滚滚，严重影响道路交通安全。为此，公安交通、民航、农业等行政部门多次发文禁止就地焚烧，但收效甚微。请你分析其中的原因，能否利用科斯理论作为指导来解决此问题，请发表你的看法。