10.3

None Leon

2021/1/25

1.假设社会上只有两个人。每人的灭蚊需求曲线如下所示：

对于person，蚊虫控制的需求曲线如下所示：

1. 假设灭蚊是一种纯粹的公共产品，也就是说，一旦产生，人人都能从中受益。如果能以每单位120美元的固定边际成本生产，这项活动的最佳水平是多少？

2)如果把灭蚊工作交给私人市场，可能会产生多少？你的答案是否取决于每个人认为对方会做什么？

3)如果政府要生产出最佳数量的蚊虫控制，这将花费多少钱？如果个人要按照从蚊虫控制中获得的利益比例分摊这笔税款，那么应如何在个人之间分配这笔税款？

solution：

1）社会最优：

由于

纵向加总得到社会需求：

社会最优时：

得：

2）私人决策

由于

则

即

3）政府管制：

当 时，政府支出为

税收分配：

由于按照所获福利的比例分担税收：

解得：

如果按照最高支付意愿来分配： 则

时

即每单位h支付10美颜，b支付110美元。

1. 有CRT的生产经济考虑两个消费者={A，B}，l=消费者拥有公司。Good 2是基准Good（即，）。考虑到消费者的偏好是由
2. 而他们的禀赋
3. 生产函数是。计算均衡价格和分配。

solution：

1）消费端

效用最大化：

需求函数：

2）生产端：

Foc:

因此：

3)市场出清：

当 时，不成立

当 时，得 ，不成立

当时，得

此时：

由于 有非负限制，故 取角点解 ，则

但 不符合

综上：不存在瓦尔拉斯均衡

note：若为纯交换经济，则存在瓦尔拉斯均衡

且由于拟线性偏好的缘故，契约曲线特殊。

1. 两个室友同时选择打扫寝室的努力程度 与 他们的效用函数分别为:

其中 代表痕室的清洁度, 它与打扫的努力程度成正比。假设寝室的清洁 对两人的重要性并不一样，即 。

1. 找出纯策略纳计均衡。

2）讨论两人的不同清洁倾向（即 ）如何影响打扫的努力程度。

solution：

1）1效用最大化：

Foc:

同理可得2的最优条件为：

联立可解得：

即 为纯策略NE

由于

故k越大， 越大

越小

2搭便车的倾向随k的 而