9.15

None Leon

2021/1/11

{r setup, include=FALSE} knitr::opts\_chunk$set(echo = TRUE)

1.第一个D美元。另一些保险有联合保险性质，任何保了险的损失都只赔偿损失的一个比 率a,0<a<1。设想有一个消费者有一辆汽车，面临的风险是小事故的概率为P1，大事故 的概率为P2，但大小事故不可能同时发生。由此产生的损失分别为A,B，其中A<B。假 设该消费者是一个风险回避者，他必须在扣除性保险和联合保险品种中选定一种保险政 策。此外, 令D和a的选定使这两种保险的损失期望值相等，且等于每种保险的保险费 证明:在这些条件下, 消费者将永远购买扣除性保险。

solution：

w的分布

两种保险

购买扣除保险的期望效用为

购买联合保险的期望效用

两种保险的期望效用损失值相同

证明：扣除保险好于联合保险

由琴生不等式：

因此：

扣除保险好于联合保险。

经济学解释：

风险厌恶者对两种保险的评价

状态1下：两者相同

状态2和状态3下：口出席保险提供相同的收入

联合保险提供收入有波动

在r等于预期损失的前提下，扣除性保险提供的未来状态相对平稳，故更受风险厌恶者的偏爱。

2。考虑一个两个好的，两个代理的纯交换经济- 自然禀赋

并具有效用函数：

（1） 画一个Edgeworth方框来说明这种经济。

（2） 将价格标准化为$\左（1，p^{2}\右）$。计算代理和对这两种商品的需求，作为

（3） 找到一个竞争均衡$\左（\hat{p}^{2}、\hat{x}{a}、\hat{x}{B}\右）$。

（4） 表明以下分配是帕累托有效的：

（5） 在这个经济体中找到一个新的初始捐赠和，这样

而所讨论的有效分配是一种竞争性的方法

平衡。找出相应的均衡价格。

solution：

A的效用最大化：

max:

st:

拉格朗日函数

解得：

B的效用最大化：

拉格朗日函数：

FOC:

解得：

1）若

则竞争性均衡为：

市场出清：

解得：

2）证 是帕累托有效的

由于

得：

因此该配置是帕累托有效的

3）令全新的初始禀赋为

：

则有：

解得：

将其带入

总禀赋

解得：

其中

k的范围是 所确定

3、线性城市(0,1),存在两个厂商位于a,b。厂商的边际成本为c, 顾客的交通成本为。 两个厂商进行第一阶段进行选位竞争，第 二阶段进行价格竞争。

1. 第二阶段的均衡价格
2. 第一阶段的最优选位
3. 社会最优的选位

solution：

1）第二阶段价格竞争

首先求各自的需求

x出的顾客无差异：

则企业1，2的需求分别为：

各自利润函数最大化：

解得：

2）第一阶段选位竞争

因此： （位于两端）

3）社会最优选位：

由于总需求恒定，故 cs 不变，价格的变化只影响利益的分配，一次社会计划者只用在第一阶段确定a,b,第二阶段自由竞争。

由1）知，第二阶段价格竞争时：

无差异的点：

则上述问题转化为：

直接对变上限积分求导：

由对称性知：