8.26

None Leon

2021/2/3

1.在两商品的空间里，求证：

1)若一种商品的需求自价格弹性为单位弹性，则该商品的价格 变动不会 对另一种商品需求 产生任何影响

2)若一种商品的需求是富于弹性的，则另一种商品 是这种商品 的替 代品。

3)若一种商品的需求是缺之弹性的，则另一种商品 是这种商品 的补 充品。

proof:

预算约束：

上式对价格求导：

化简得：

即

1)若 ，则

2)若 ， 则，替代品

3)若 ， 则 互补品

note:弹性专题

1.两种加总

恩格尔加总

推导：

对收入I求导

意义：x,y不可能全为奢侈品 与 $\quad s\_{x}+\operatorname{s\_y}=1$相矛盾

古诺加总：

推导：

$\Rightarrow \quad s\_{x}+s\_{x} \cdot e\_{x \cdot} \cdot p\_{x}+\operatorname{s\_y} \cdot e\_y \cdot p\_{x}=0$

意义：

表示 变动导致的x份额变动的比例

表示 导致的y份额变动的比例

由于

故的直接效应大于交叉效应

2.斯拉斯基方程——弹性形式

推导：

意义：

$$\begin{cases}
x的支出份额很小时(s\_x)\\
x的收入弹性很小时(e\_{x,I})\end{cases}\to收入效应可忽略\to e\_x,p\_x等价于e\_{x^h},p\_x$$

1. 一个垄断厂商，成本为 面临两个市场，学生市场和非学生市场。每位学生的需求函数 为 每位非学生的需求函数为 学生数量为 非学生数量为 .

1)如果统一定价，求均衡价格。每个学生的消费量是多少？每个非学生的消费者是多少? 如果实行三级价格歧视，求两个市场的价格。每个学生消费量是多少? 每个非学生消费是多 少?

2)从社会最优角度来说，统一定价和价格歧视哪个好?给出论证过程。

solution:

1)统一定价——同时供应两个市场

厂商利润最大化：

FOC:

解得：

每个学生的消费量

每个非学生消费量

企业的利润为：

统一定价——只供应大市场

利润最大化：

FOC:

解得：

此时能做到只供应大市场

利润：

由于

综上：统一定价时，厂商同时供应两个市场

2)三级价格歧视

利润最大化：

FOCs:

解得：

利润为：

3)福利比较分析：

方法1：

统一定价时的社会福利：

+

三级价格歧视时的社会福利：

由于

故统一定价时社会福利更高。

方法2：

结论：线性需求时，且 时，统一定价与三级价格歧视的总供给量相等(三级价格歧视时同时供应所有市场)

社会福利最大化：

max: st:

拉格朗日函数：

FOCs:

解得：当 时，即统一价格时，社会福利最大

1. 一个城市有两家报纸, 每一家报纸的需求由自己和对手的定价决定。两家报纸的需求 函数分别为 和 。印刷和分发额外一份报纸的边际成本 等于增加一个读者对于广告收入的贡献, 因此边际成本可以看成为零。每家报纸都认为 对方的价格独立于自己的价格选择。如果两家报纸达成协议, 以联合利润为目标而定价, 请问各自的价格将要上升多少?

solution：

1)单独价格决策：

企业1,2利润最大化：

反应函数：

均衡时：

2)联合决策

利润最大化：

FOCs:

均衡时：

3)联合决策时：价格上升，产量下降，利润上升。

4)分析原因：注意与8.25第3题比较

两种产品为替代品

古诺价格博弈时，战略互补。

联合决策：

竞争缓和，价格相应提高 ## Including Plots

You can also embed plots, for example:

{r pressure, echo=FALSE} plot(pressure)

Note that the echo = FALSE parameter was added to the code chunk to prevent printing of the R code that generated the plot.