10.23

None Leon

2021/1/28

1. 一个有两个成年人的家庭试图将如下形式的效用函数最大化
2. 这里 是家庭消费， 与 是每个家庭成员享受的闲苦时间。选择的约東条件为
3. 这里 与 是每一家庭成员的工资，而 是非劳动所得.
4. 不作数学推导，只运用替代与收入效应的概念讨论交叉替代效应 与 , 可能的符号。

2)假定一个家庭成员可以在家劳动，从而可按照乳腺函数将闲暇时间转化为消费

f为凹函数。这一额外选择方式会如何影响工作在家庭成员之间的最优分配。

solution：

1）

以 上升为例进行分析

替代效应： 使得 相当于 较便宜，故 的消费相对上升

普通收入效应： 使得总收入相对下降

禀赋效应：由于 故的上升使得 从而

2）初始

如今：

比较静态分析：

经济学解释：由于1的闲暇可转化为消费，给 的替代效应大于授予效应，故相对下降。

假设 ，故 过大，则1选择在家而不是外出工作，则存在角点解。

1. 店主雇店员来经营书店，如果店员付出努力 那么书店收益有2/3的概率为3, 的概率为 1 。如果店员付出努力 , 那么书店收益有1/3的概率为3, 2/3的概率为1。 店主向店员支付工资，店员的效用函数为 。店主和店员均为风险中性的。

1）如果店主能够完全观察到店员的努力程度，那么工资应该怎么定?

2）如果店主不能观察到店员的努力程度，但是不管收益如何，店主都只能制定统一的 工资，工资会怎么定?

1. 如果店主不能观察到店员的努力程度，但是店主可以根据收益的不同制定不同的工. 资，那么工资会怎么定? 4）分析上面 3 个问题，你得到了什么经济学启示?

solution：

1）若努力程度可观察——根据c定工资

若想店员选择

此时：

若想店员选择

此时

综上：

2）若努力程度不可观察——统一工资

统一工资下，由于w固定且c不可观察。

则 店员比选择

考虑到店员的选择

3）努力程度不可观察——根据收益定工资

雇主期望收益最大化：

st:

对IC机制进行分析：

当 时，

当 时，

当 时：

st:

IC,IR取等号

当 时：

st:

IR取等号

综上：

4）若委托人与代理人均为风险中性，则信息的分布不会影响经济的效率，即代理人的最优行动不会受到信息不对成的影响。当然，要通过机制设计，也就是所谓的契约

3.严酷策略的替代方案是假设囚徒困境阶段的博弈（见表8.1）被无限多次重复。

1)玩家是否可以通过使用for tat策略来支持合作结果，通过在过去一段时间内恢复阶段博弈纳什均衡来惩罚偏差，然后返回合作两次惩罚够了吗？

2)假设玩家使用的策略是惩罚合作偏离，在回到合作之前，在10个时期内恢复到stagegame-Nash均衡。计算阈值贴现因子，在该因子之上，在使联合收益最大化的结果上合作是可能的。

1）单阶段博弈

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | player 2 |  |
|  |  | FINK | SLIENT |
| player 1 | C |  |  |
|  | SLIENT |  |  |

2）以牙还牙策略：

开始选择合作 ，若有一方背叛选择F,则下一阶段选择F惩罚，惩罚持续T期，随后转向合作

大致如下：

3）假设惩罚N期：

若不偏离

若偏离

时偏离最佳：收益需要贴现

仅可能出现1次偏离

若偏离无利可图：1次都不会偏离

若偏离有利可图：则会一直偏离，分析1次的临界条件即可

不会偏离的条件为