10.21

None Leon

2021/1/27

1. 垄断厂商的生产函数为 L为劳动力使用量，劳动力市场为完全竞争市场， 劳动力价格为 , 市场反需求函数为 。请回答下列问题:

1）该垄断厂商对劳动力要素需求是什么?

2）如果经济体存在 33 个行业，每个行业都有一个垄断厂商，其他条件不变，劳动力 反供给函数为 ，求均衡时的劳动力价格 。

1. 考虑只有一个垄断厂商的情况，如果劳动力市场存在买方垄断，求劳动力价格w。
2. 如果所有劳动力组成垄断性工会组织，该组织追求经济租金最大化，求最优劳动力 价格 。此时，该垄断厂商的劳动力使用量是多少?
3. 将题 5 中的谈判博至重复无穷次。令 游戏者 1 一直会提出 这一方案, 只有当 时才接受 。游戏者 2 一直会提出 s")的方案, 只有当 时才会接受 。 证明：上述俠人的策略是一个纳什均衡;并且这个纳什均衡是子博变完美的。

solution：

1）垄断厂商利润最大化：

劳动力需求函数：

2）劳动力总需求为：

劳动力总供给为：

均衡时

解得：

3）劳动力市场买方垄断：

垄断厂商利润最大化：

解得：

4）

此时工会为垄断者，类似于垄断厂商，售卖劳动

就业量最大化

总工资最大化：

Foc:

取角点解：

经济租金最大化：

解得：

1. 团队努力增加一个团队的规模，创建一个联合产品可能会削弱激励，正如这个问题将说明的那样。假设合作伙伴一起产生的收入；这里是合作伙伴的努力，花费来发挥作用。

1）如果每个合作伙伴获得相等的收入份额，则计算平衡努力和盈余（收入减去努力成本）。

2）计算均衡努力和平均盈余，如果只有一个伙伴得到一份。是集中还是分散？

3）返回到（1）部分，并对每个合伙人的盈余取的导数。每个合伙人的盈余是增加还是减少，单位是？随着的增加，限额是多少？

4）一些评论员说，员工持股计划（employee stock ownership plans）是有益的，因为它能激励员工努力工作。你对第（3）部分的回答是关于员工持股计划对现代企业的激励性质的吗？现代企业可能有成千上万的员工？

solution：

1）利润平均分配，单个i收益最大化：

解得：

则

2）仅1人获得收益，假设为1 则

解得：

从社会福利的角度看，利润平均分配优于集中分配。

3）由于

当时

随着n的上升而下降

且

4）由于

故随着 sw

因此员工持股计划对公司整体有利，尽管单个员工的收益会因此而稀释。

一方面存在激励效应，另外一方面存在搭便车的行为，需要设计其他的相应机制来解决这一问题。

1. 将题 5 中的谈判博至重复无穷次。令 游戏者 1 一直会提出 这一方案, 只有当 时才接受 。游戏者 2 一直会提出 s")的方案, 只有当 时才会接受 。 证明：上述两人的策略是一个纳什均衡;并且这个纳什均衡是子博变完美的。

proof：

1）首先证明该策略组合为NE

给定1的策略

当2提出 时，由于 ，故1会接受2的题意，不回偏离该策略

给定2的策略

当1提出 时， 由于 ，故2不回偏离该策略

综上该策略组合为NE

2)其次证明该策略为SPNE

思路：无限博弈，无法利用逆向归纳法

从定义出发：SPNE在任意子博弈中均为NE

该博弈的子博弈分为两类

I:从参与者1开始子博弈

II：从参与者2开始的子博弈

I与II都有无数个，若存在SPNE,则要求策略使用与两种情况，即报价相同，且接受拒绝的条件相同

首先看I

假设1的报价为 ，即假设存在多个SPNE

报价相同

存在且唯一

同理分析 II

综上：该策略为SPNE

均衡的结果：

时，报价

2接受

当 时

note：

该定理被称为Rubinstein定理：即存在无限期轮流出价模型中，存在唯一的SPNE,均衡的结果为

该博弈 多个NE:

策略：

1总报价 (1,0) ，拒绝2的任何 的报价

2总报价 (1,0)，拒绝1 任何 的报价。

非SPNE:

考虑一天非均衡路径

参与人2的报价

若1拒绝，下一阶段报价 (1,0)，相当于现阶段的 ，故非最优

对均衡的影响

耐心优势：

且

先发优势：

即使1毫无耐心，由于先出价， 不会为0，除非 ，即2非常有耐心。