

课程编号: 21030131  
政治经济学  
2020 年秋季  
中国人民大学

授课教师: 陈伟凯  
课程助教: 门路  
上课信息: 星期二 11-13 节  
教二 2407

## 课程作业一

### 作业要求

1. 本次作业共有 6 道题, 满分 100 分, 占平时成绩 15%
2. 请于 11 月 17 日课前将纸质版作业提交给助教
3. 同学们可以相互讨论, 但不得抄袭

### 作业题目

第一题 在商品经济条件下劳动产品为什么需要交换, 为什么能够交换? 请简要论述

第二题 请分别从生产与占有两个方面说明 “资本为什么能够带来剩余价值”

第三题

考虑简单线性模型  $(A, \ell)$ , 其中  $A = \begin{bmatrix} 0.2 & 0.5 \\ 0.4 & 0.1 \end{bmatrix}$ ,  $\ell = (0.1, 0.3)$ , 其中  $A$  的第一列代表生产 1 单位商品一需要投入的生产资料: 0.2 单位的商品一和 0.5 单位的商品二, 向量  $\ell$  的第一个分量代表生产 1 单位商品一的直接劳动 0.1 小时。

1. 相应的, 请问生产 1 单位商品二需要的生产资料和直接劳动各是多少?
2. 如果社会总共生产两种商品各 1 单位, 请问需要多少投入多少商品一和商品二? 整个社会可以得到多少净产品?
3. 这一技术条件具有生产性吗? 在该技术条件下价值有定义吗? 请简要说明理由
4. 一般地, 如果  $A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}$ , 且  $a_{11} + a_{12} < 1$ ,  $a_{21} + a_{22} < 1$ , 你能判断这一技术是否具有生产性吗? 请简要说明理由
5.  $a_{11} + a_{12} > 1$ ,  $a_{21} + a_{22} > 1$ , 你能判断这一技术是否具有生产性吗? 请简要说明理由
6. 若  $a_{11} + a_{12} > 1$ ,  $a_{21} + a_{22} < 1$ , 这种技术一定具有生产性吗? 一定不具有生产性吗? 请简要说明理由

## 第四题

考虑简单线性模型  $(A, \ell)$ , 其中  $A = \begin{bmatrix} 0.5 & 0.4 \\ 0 & 0.2 \end{bmatrix}$ ,  $\ell = (0.4, 0.2)$

1. 求每单位商品一和每单位商品二的价值，并在图中表示出来
2. 若工人每工作 1 小时实际得到的报酬是 1 单位商品二，求剩余价值率
3. 如果生产第二种商品的部门发生节约直接劳动的技术变化， $\ell' = (0.4, 0.1)$ ，请通过图示或计算说明两种商品的价值如何变动，这样的变动符合你的直觉吗，请简要说明
4. 如果工人的实际报酬不变，还是 1 单位的商品二，在上述技术变化以后，剩余价值率变大还是变小了？请通过图示或计算说明，并解释原因

## 第五题

在某问答网站上，有一些网友提问：如何评价某某企业不招北京本地人？为什么在北京的公司不喜欢招北京本地人？

The screenshot shows two posts from a Chinese Q&A platform:

- Post 1: 为什么北京很多公司都不喜欢招北京人天津人？**
  - Content: 今天在北京国安吧看到的，一个北京人说北京的企业不喜欢招北京人，为什么
  - Actions: 关注问题, 写回答, 邀请回答, 好问题 56, 22 条评论, 分享, ...
  - Statistics: 525 个回答
  - Tags: 互联网, 职场, 招聘, 盒马鲜生
- Post 2: 如何评价盒马鲜生招聘不要北京人？**
  - Content: 昵称为“暴躁的北京小娘们”的用户在微博发帖称，自己在应聘盒马鲜生员工时遭遇地域歧视，招聘方明确表示不招收北京本地人，并在对话中表示此为“公司规定”。双方因此爆发言语冲突。盒马鲜生官方微博昨夜回应称，盒马从未把地域作为招聘员工的要求，本次被投诉的招聘方是外包公司的兼职员工。还回应称北京盒马有22%的员工是北京本地人，包括运营、物流、拣货等职位。
  - Actions: 关注问题, 写回答, 邀请回答, 好问题, 26 条评论, 分享, ..., 收起
  - Statistics: 190 个回答
  - Tags: 盒马鲜生 APP, 74% 知友推荐, 497 人评价

1. 如果上述提问的描述属实，你能否运用课上所学的劳动榨取模型进行分析，提出可能的解释（提示：本地人与外地人有什么差异，这些差异如何体现在劳动榨取曲线上？）

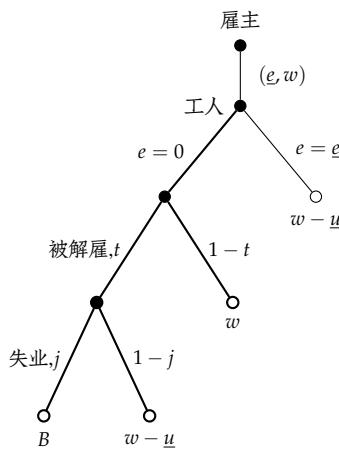
2. 现实中有一些工作在招聘时更偏向于北京本地人（或有北京户口），这与你在上一问中的解释矛盾吗？（提醒：一般要求有北京户口的单位和上一问中的公司有什么差别吗？）

### 第六题

我们用  $(f, t)$  来代表一种技术，其中常数  $f$  是有效劳动  $\ell$  转换为产出  $y$  的效率，即  $y = f\ell$ ,  $1 - t \in [0, 1]$  代表监管的难度，即  $t$  越小越不易监管。假如工人的有效劳动量是劳动强度乘以劳动时间，即  $\ell = eh$ ，那么单位时间内有效劳动量就等于劳动强度  $e$ ，每小时平均产出为  $y = \ell f = ef$ 。在给定技术条件下，假如雇主希望通过设定劳动强度  $e$  和每小时的实际工资  $w$  来最大化利润率：

$$r = \frac{y - w}{w} = \frac{ef}{w} - 1$$

也即最小化劳动成本  $\frac{w}{e}$ 。



面对雇主设定的  $(e, w)$ ，如果工人按照该强度工作，最终将获得  $w - u$ ，其中  $u$  是工人高强度工作的“负效用”。如果工人不干活，则有可能被解雇，概率等于该技术条件下的  $t$ 。工人被解雇后可能再也找不到工作，只能领取失业救济  $B = 11$ ，概率为  $j = 10\%$ ，也可能以  $1 - j = 90\%$  的概率立刻找到新的工作，最终获得  $w - u$ （模型结构见上图）。

- 假定现有的技术为  $(f, t) = (44, 0.5)$ ，问如果雇主主要让工人按设定的劳动强度  $e$  工作，工资至少应为多少？（提示：设定工资  $w$  的表达式中含有  $u$ ）
- 在上述技术条件下，如果雇主知道工人工作的负效用  $u = e^2$ ，为了最小化  $\frac{w}{e}$ ，雇主应选择什么样的劳动强度？对应的利润率是多少？（提示：你可能会用到不等式  $a + b \geq 2\sqrt{ab}$  当且仅当  $a = b$  时取等号）
- 在上述各问的假设条件下，如果出现了一种新的技术  $(60, 0.2)$ ，请问雇主会采用这种更有效率但更难以监管的新技术吗？（提示：在新技术下雇主能否获得更高的利润率？另外，你可能会用到  $\sqrt{451} \approx 21.2$ ）