

14.41 习题三答案

1a)
$$E[U] = (1 - \alpha)\ln(W + 10) + \alpha\ln(10)$$

- b) 由于没有道德风险，所以最佳的保险是全部（保险）。这意味着当工人失业时，政府将会支付给工人 $B = W - \tau$ 的收益，当他们被雇佣时，将向他们收取 τ 。当向 $\alpha\%$ 的工人支付 $W - \tau$ ，为了保持收支平衡，政府必须向 $(1 - \alpha)\%$ 的被雇佣的工人征收 αW 的税，或者 α 的比率。

从代数上来说，政府必须：

$$\text{Max } (1 - \alpha)\ln(W + 10 - \tau) + \alpha\ln(10 + B) \quad \text{s.t.} \quad (1 - \alpha)\tau = \alpha B$$

$$\rightarrow \text{max } (1 - \alpha)\ln[W + 10 - \tau] + \alpha\ln[10 + \tau(1 - \alpha)/\alpha]$$

$$\text{FOC: } (1 - \alpha)/[W + 10 - \tau] = (1 - \alpha)/[10 + \tau(1 - \alpha)/\alpha]$$

$$W + 10 - \tau = 10 + \tau(1 - \alpha)/\alpha$$

$$W - \tau = \tau(1 - \alpha)/\alpha$$

$$\tau = \alpha W \quad \rightarrow \quad B = (1 - \alpha)W$$

- c) 因为效用是凹的，边际收益相对于消费是递减的，所以在雇佣和被雇佣的人之间平滑他们的消费是增加了平均福利。

d)
$$E[U] = (1 - \alpha)\ln(W + 10) + \alpha\ln(kW + 10)$$

- e) 现在事情更加复杂化了，因为提供了自我保险，政府必须：

$$\text{Max } (1 - \alpha)\ln(W + 10 - \tau) + \alpha\ln(10 + kW + B) \quad \text{s.t.} \quad (1 - \alpha)\tau = \alpha B$$

$$\rightarrow \text{max } (1 - \alpha)\ln[W + 10 - \tau] + \alpha\ln[10 + kW + \tau(1 - \alpha)/\alpha]$$

$$\text{FOC: } (1 - \alpha)/[W + 10 - \tau] = (1 - \alpha)/[10 + kW + \tau(1 - \alpha)/\alpha]$$

$$W + 10 - \tau = 10 + kW + \tau(1 - \alpha)/\alpha$$

$$(1 - k)W - \tau = \tau(1 - \alpha)/\alpha$$

$$\tau = \alpha(1 - k)W \quad \rightarrow \quad B = (1 - \alpha)(1 - k)W$$

- f) 最优保险依然是尽量地平滑。如果政府仍然继续像 b) 一样征税和提供收益，消费在失业状态中比在被雇佣状态中更高。所以政府保险必须减少经济中的自我保险的平均数量 αkW ，

当政府保险仍然提高社会福利时，这并不如 c) 中如此盈利，因为有一些被私人提

供的消费平滑。

- 2) 不是。不接受 UI 的人们失业了很短的一段时间的事实不能证明 UI 导致失业更长的忍耐性。那些接受 UI 和不接受 UI 的人之间有很多不同：

- 只有那些下岗的人们才可以接受 UI，而不是那些被炒的或是主动辞职的；

- 对于那些有资格申请 UI 的人，只有 2/3 的人决定接受收益。一个对应相关解释知道自己将轻松找到另一份工作的人不会费劲去申请 UI。关键是接受 UI 不是一个拥有试验组和控制组的随机实验，所以人群之间一定有其他不同造成了结果的不同。

更好的关于 UI 对失业忍受期影响的证据可以在经济学家布鲁斯·梅耶尔的作品中找到。在对一个州的法律更改的研究中（一个自然的实验，一些人受到法律改变的影响而另一些人没有），他发现收入 10% 的提高和忍耐力 8% 的提高有关。在另一个研究中，他每个星期观察失业一定时间以后的返回工作的概率（风险率），他发现许多人在 26 周找到工作，而那时正值他们用完了失业收益。这两个研究表明 UI 收入一定影响失业的忍耐期。

- b. 不，至少有两个原因：

- 失业更长的忍受期会导致更好的工作匹配的出现，对社会而言是收益。我们不希望脑科医生在麦当劳工作只是因为找到一个新的脑科医生的位子需要一些时间。相对慷慨的失业收入让人们愿意花更多的时间去等待更好的工作配对。但是，梅耶尔对风险率和证据的研究表明失业越久的人越不能找到更高的工资，这表明在现实中，这不是一个非常重要的因素。

- 这里也许有两种失业的人：懒惰但富裕的人们，无论什么时候，只要他们想要，随时可以得到工作；贫穷但勤劳的人们，他们找工作的时候经历了艰难的时刻。那么，降低 UI 将会让懒惰富裕的人更努力地寻找工作。它将会损害那些已经尽力寻找工作的贫穷的人。我们将不得不权衡这些因素来确定是否值得去降低这个项目的慷慨度。

- ci) 在个人完全承担税收方案中，公司不支付下岗工人的任何成本，所以我们将预计比在公司完全承担税收即公司支付成本的政策下有更多的下岗工人。（如果公司能够将失业收益的成本以更低的工资形式传递给工人，在两种制度下，个人都可能支付。）当个人偏好承担税收，我们将期待失业忍受期更短：因为个人必须偿付所有的在失业时得到的收益。他们处于失业状态只会到他们找到一个好的工作搭配为止。

- cii) 个人完全承担税收方案提供给个人很好的动力去迅速找到一个工作，但是并不提供他们任何对抗失业的保险（他们承担下岗的所有成本）。公司完全承担税收方案提供给个人对抗失业的成本，但是不给公司提供任何保险（虽然它给了一个公司是否裁减一个工人的正当的动力）。正如一直和社会保险那样，由于道德风险，需要权衡激励和保险。

- ciii) 任何一个计划都会降低风险承担经济活动的水平，因为投保的个人或公司将会变得更加厌恶风险。如果我们认为风险承担的经济活动对于社会有利，那么这是一个缺陷。

- 3a) 在第一个建议背后的原理是我们给难于伪装的受伤者更高的收益——这样我们可以让残疾人境况更加好（不管怎么说，这是项目的重点），而不会鼓励人们为了获得更高的收益而假装受伤（因为我们只给那些难于伪装的受伤者更高的收益。）

考虑通过“抽签”申请 DI 的是伪装者——即使你不残疾，你有一些概率 p 可以通过，并且如果你通过了，你可以得到收益 B 。所以抽签的期望值为 pB 。期望值的规模是伪装者如何决定是否这个值得不工作 5 个月。对于更低概率的伤痛，我们可以提高 B 但不改变抽签的期望值。

在第二个建议背后的原理，是伪装者在决定是否值得去申请的时候，比较 pB 和不工作 5 个月的成本。所以提高申请的成本，通过延长他们必须不工作的时间，可以降低伪装者的数量。

- 3b) 第一个项目的缺陷在于那些真正受了难于伪装的伤痛的人们将会得到更少的收益。第二个方法的缺陷在于真正受伤的人们——他们是项目的重点——将会因为不得不等待而受到伤害。如果他们受到信用约束并不得不降低消费，即使他们将会得到报销（同样，记住那些真正残疾的人同样也有机会被项目拒绝）。
- 3c) 相对于那些很难伪装的伤痛（瞎，下身麻痹），你想要降低那些易于伪装的伤痛的收益（比如背痛）。

- 4a) 在一个没有保险的世界里，当人们不工作的时候，人们消费 0，效用为 0。他们的效用最大化决定因此是：

$$\max\left\{\frac{2}{3} * 9^{\frac{3}{2}} - \frac{1}{2} P^2, 0\right\}$$

$$\rightarrow \text{工作, 如果 } \frac{2}{3} * 9^{\frac{3}{2}} - \frac{1}{2} P^2 < 0$$

$$\rightarrow \text{工作, 如果 } P < 6$$

所以那些伤痛是（6……10）中的元素，否则人口中的 2.5% 将不工作，劳动力参加率为 97.5%。

- 4b) 社会最优出现在工作的社会边际成本（在这个案例中，由于在工作中的伤痛而导致的效用边际减少）等于工作的社会边际收益这一点。在这个例子中，由于在工作中产出/消费而导致的边际效用增加，所以，对于人们而言工作是社会无效率的。如果：

$$\frac{dU}{dC} \leq - \frac{dU}{dP}$$

$$P \geq 3$$

当 P 为 3 或更高，工作的边际成本超过边际收益，社会剩余缩水。

4c) 现在工人的效用最大化决定是: $\max\{\frac{2}{3}*9^{\frac{3}{2}} - \frac{1}{2}P^2, \frac{2}{3}*7.5^{\frac{3}{2}}\}$

→ 工作, 如果 $\frac{2}{3}*9^{\frac{3}{2}} - \frac{1}{2}P^2 < \frac{2}{3}*7.5^{\frac{3}{2}}$

→ $P < 2.93494$

所以当 P 为 3 或更高, 他们将不会工作。那些伤痛是 (3……10) 中的元素或人口的 4% 将不会工作, 劳动力参加率为 96%。这个逆向事件的增加是有效率的: 之前人们工作, 即使成本超过了收益, 因为他们受伤的时候不能存钱消费 (如果不工作, C=0)。由于信用约束的低效率行为, 现在已经被清除了。

4d) 现在工人的效用最大化决定是:

$$\max\{\frac{2}{3}*9^{\frac{3}{2}} - \frac{1}{2}P^2, \frac{2}{3}*8.5^{\frac{3}{2}}\}$$

→ 工作, 如果 $\frac{2}{3}*9^{\frac{3}{2}} - \frac{1}{2}P^2 < \frac{2}{3}*8.5^{\frac{3}{2}}$

→ $P < 1.719866$

所以当 P 为 2 或更高, 他们将不会工作。那些伤痛是 (2……10) 中的元素或人口的 4.5% 将不会工作, 劳动力参加率为 95.5%。这个逆向事件的增加是无效率的——那些伤痛为 2 因此工作的边际社会成本比边际收益低的人, 现在选择不工作。而他们工作, 社会剩余会增加。