

第七章、失业

康明石



暨南大學經濟學院

SCHOOL OF ECONOMICS, JINAN UNIVERSITY

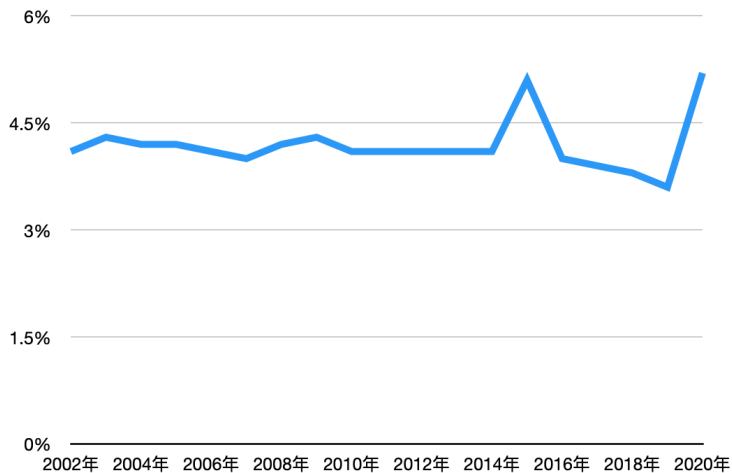
《宏观经济学》第 6 课

7.1 失去工作，寻找工作，以及自然失业率

7.2 工作搜寻和摩擦性失业

7.3 实际工资刚性与结构性失业

我国的失业率



图：城镇登记失业率

我国于 2019 年开始公布灵活就业人员数量的统计数据。中国城镇非常规就业人员占就业人员比重为

- 2019 年：23.5%
- 2020 年：24.5%
- 2021 年：25.7%

这里的非常规就业人员包括自由职业者、个体工商户、临时工和家政服务员等没有固定用工关系的劳动者，他们通常被认为是灵活就业人员的一种。

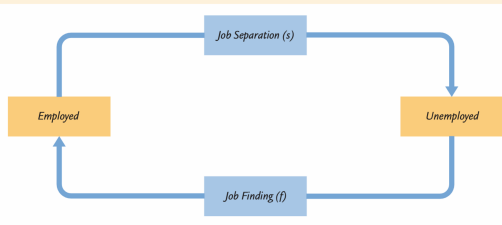
7.1 失去工作，寻找工作，以及自然失业率

$$L = U + E$$

其中

- L 代表劳动力
- U 代表失业人数
- E 代表就业人数

FIGURE 7-2



The Transitions Between Employment and Unemployment In every period, a fraction s of the employed lose their jobs, and a fraction f of the unemployed find jobs. The rates of job separation and job finding determine the rate of unemployment.

均衡下的失业率

- 令 s 代表离职率 (rate of job separation),
即每个月失去或离开自己的工作的就业者的比例。
- 令 f 代表入职率 (rate of job finding),
即每个月找到工作的失业者的比例。

离职率 s 和入职率 f 共同决定了失业率。我们可以把稳定状态条件写为:

$$fU = sE,$$

或者

$$fU = s(L - U) \iff f\frac{U}{L} = s\left(1 - \frac{U}{L}\right),$$

整理后可解出 U/L :

$$\frac{U}{L} = \frac{s}{s + f} = \frac{1}{1 + f/s}$$

7.2 工作搜寻和摩擦性失业

摩擦性失业 (frictional unemployment):
由于找工作需要花时间而引起的失业

摩擦性失业的原因:

- 部门转移 (sectoral shift): 需求在不同行业和地区之间的构成变动

公共政策对摩擦性失业的影响:

- 政府就业机构发布工作空缺信息
- 公共资金出资的再培训项目
- **失业保障**: 可能增加了摩擦性失业的数量

- **工资刚性** (wage rigidity) —— 工资未能调整到劳动供给等于劳动需求的水平
- **结构性失业** (structural unemployment) —— 工资刚性与工作配给引起的失业
- 工资刚性的三个原因：最低工资法、工会的垄断力量、效率工资

温和的通货膨胀的一个益处是什么？与结构性失业的关系是什么？

- 保护低收入群体
- 造成了结构性失业，尤其是青少年
 - 青少年往往经验少，边际生产效率低，所以有些企业不愿意付给他们最低工资
 - 青少年往往通过工作进行技能的培训，从而以工资以外的形式得到了补偿

一个经典的研究最低工资与失业率的文章:

David Card & Alan B. Krueger, Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast Food Industry in New Jersey and Pennsylvania, American Economic Review, Vol. 84, No. 4, pp. 772-793, 1994.

<https://www.nber.org/papers/w4509>

Card & Krueger 发现最低工资的提升可能会增加就业，因为**更多人有意愿加入劳动市场**，这与传统的观点相反。**原因是什么?? 劳动力的供给侧**

介绍最低工资影响的视频[链接](#)

工会决定工资主要存在于欧洲（美国只有 13% 的工资由工会决定）。

我国的工会称为全国总工会，会推动工资议价机制的建设，但在实际操作中，它的影响力相对较小。总体而言，工资水平主要由市场供需关系和用人单位与员工之间的协商决定。

工会的存在引发了不同群体工人间利益的冲突。

- 局内人（insiders）是那些已经被雇佣的工人，他们想要企业保持较高的工资水平
- 局外人（outsiders）是那些失业者，他们承担了高工资的代价，因为他们在低工资水平时可能被雇佣

这两个群体的利益冲突是不可避免的。

效率工资（efficiency-wage）理论认为，高工资使工人的生产率更高

其主要的理由有以下四点：

1. 工资将影响工人的营养。
2. 高工资减少了劳动力更替。
3. 高工资可以吸引更优质的劳工 — 避免了逆向选择
4. 高工资提高了工人的努力程度 — 避免了道德风险

1. 生产与国民收入
2. 货币系统与通货膨胀
3. 开放的经济
4. 失业

比较重要的公式与概念：

1. 国民收入恒等式：

$$Y = C + I + G + NX. \quad (1)$$

2. 生产函数：

$$Y = F(K, L). \quad (2)$$

- 规模报酬不变: $\forall z > 0, zY = F(zK, zL)$.
- 规模报酬递增: $\forall z > 0, zY < F(zK, zL)$.
- 规模报酬递减: $\forall z < 0, zY > F(zK, zL)$.

生产与国民收入

比较重要的公式与概念：

1. 国民收入恒等式：

$$Y = C + I + G + NX. \quad (1)$$

2. 生产函数：

$$Y = F(K, L). \quad (2)$$

- 规模报酬不变： $\forall z > 0, zY = F(zK, zL)$.
- 规模报酬递增： $\forall z > 0, zY < F(zK, zL)$.
- 规模报酬递减： $\forall z < 0, zY > F(zK, zL)$.

3. 资本的边际产量： $MPK = \frac{d}{dK}F(K, L)$ ；劳动的边际产量： $MPL = \frac{d}{dL}F(K, L)$.

- 一个利润最大化的企业设置资本价格 R 与劳动价格 W 使得 $PF(K, L) - RK - WL$ 最大；当 MPK 与 MPL 递减时，利润最大化的企业会设置 $R = P \times MPK$, $W = P \times MPL$ 。

4. 柯布道格拉斯生产函数:

$$F(K, L) = AK^\alpha L^{1-\alpha}. \quad (3)$$

- 规模报酬不变的性质
- 符合资本（劳动）边际报酬递减的性质
- $MPK \times K = \alpha Y$; $MPL \times L = (1 - \alpha)Y$: 资本要素报酬占总产出（收入）的比重为 α , 劳动要素报酬占总产出（收入）的比重为 $1 - \alpha$.

5. 产品与服务市场的均衡:

$$\bar{Y} = C(\bar{Y} - \bar{T}) + I(r) + \bar{G} \quad (4)$$

6. 金融市场的均衡: 可贷资金模型

$$S := \underbrace{(Y - T - C)}_{\text{私人储蓄}} + \underbrace{(T - G)}_{\text{公共储蓄}} = I(r) \quad (5)$$

- 当 Y 、 T 、 G 固定时, 且 $C = C(Y - T)$, 金融市场的均衡和产品市场的均衡一样, 决定了均衡利率。

货币系统与通货膨胀

1. 货币的三种职能：

- 价值储藏手段
- 计价单位
- 交换媒介

2. 货币的类型：

- 由历史发展的顺序：商品货币 \implies 符号货币 \implies 法定货币

3. 货币是由流动的速度来衡量的，包括 通货 (C)、活期存款 (M1)、定期存款与共同基金 (M2) 等等，流通性依次减弱。

4. 部分存款准备金制度是指银行不必持有全部的存款作为准备金，因此银行可以将存款作为贷款再次发放出去——货币乘数就是这么产生的：

- 货币供给是通货和存款之和： $M = C + D$
- 基础货币是通货和准备金之和： $B = C + R$
- 货币乘数指的是央行每增加一单位的基础货币所增加的货币供给量：

$$m = \frac{M}{B} = \frac{C + D}{C + R} = \frac{\frac{C}{D} + 1}{\frac{C}{D} + \frac{R}{D}} = \frac{cr + 1}{cr + rr}, \quad (6)$$

其中，我们称 cr 为通货存款比、 rr 为存款准备金率。

货币系统与通货膨胀

5. 根据上面的公式 $M = m \times B$, 常用的货币政策供给变分为了两种: 改变货币乘数与改变基础货币
- 改变基础货币的政策工具有: 公开市场操作、调整贴现率
 - 改变货币乘数的政策工具有: 调整法定准备金率、改变准备金利息率等

6. 数量方程:

$$M \times V = P \times Y, \quad (7)$$

其中, M 为货币数量, V 为货币流通速度, P 为价格水平, Y 为产出。数量方程的增长形式可以写为:

$$\% \Delta M + \% \Delta V = \underbrace{\% \Delta P}_{\text{通胀率}} + \underbrace{\% \Delta Y}_{\text{GDP 增长率}}, \quad (8)$$

其中, $\% \Delta M$ 表示为 M 的百分比变动。

7. 政府通过发行货币所得到收入被称为 货币铸造税。
8. 费雪方程: 名义利率与实际利率的关系

$$i = r + \pi, \quad (9)$$

其中, i 是名义利率, r 是实际率, π 是通货膨胀率。

9. 货币需求函数：

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = L(i, Y) \quad (10)$$

- 货币供给与货币需求共同决定了名义利率
- 预期的通货膨胀率可以通过改变 $Ei = r + E\pi$ 影响货币需求，进而改变利率本身。

10. 通货膨胀的社会成本：

- 鞋底成本
- 菜单成本
- 降低资源配置的效率
- 影响税收
- 影响消费决定
- 关于未预期到的通胀的额外影响：将财富重新在债务人和债券人间分配

11. 通货膨胀的益处：调整工资（适当的下调实际工资）

12. 恶性通货膨胀的起因与结束方式：

- 政府信用差且有财政赤字 → 政府债券购买不足（由于信用差） → 依赖铸币税来补充赤字 → 政府信用更差 → 更加依赖铸币税 ...
- 解决的方法在于财政改革（减少政府支出，合理范围内增加税收），使得政府不必过度依赖铸币税。

1. 根据国民收入恒等式，净出口可以写为：

$$NX = Y - \underbrace{(C + I + G)}_{\text{国内支出}},$$

也可以写作：

$$S := Y - C - G = I + NX.$$

因此国民收入恒等式表明：

$$S - I = NX, \tag{11}$$

这个等式说明：资本净流出—国内储蓄减去国内投资，没用于国内投资的储蓄一定流向了国外—等于贸易余额。

2. 在小型开放经济中，我们假设资本、劳动是固定值，同时利率等于世界利率 $r = r^*$ ：

$$\begin{aligned}NX &= (Y - C - G) - I, \\&= [\bar{Y} - C(\bar{Y} - T) - G] - I(r^*), \\&= \bar{S} - I(r^*).\end{aligned}$$

需要注意的是 $\bar{S} := \bar{Y} - C(\bar{Y} - T) - G$ ， \bar{S} 随着政府购买 G 的增加而减少，随着税收的增加而增加（因为 T 增加导致 C 减少）。

3. 根据上面的分析，财政政策可以影响贸易余额 NX ：
- 如果政府购买增加， \bar{S} 减少，贸易余额减少。
 - 如果政府增加税收， \bar{S} 增加，贸易余额增加。
 - 显然，投资需求的变动——导致投资曲线 $I(r)$ 的移动——也会导致贸易余额的变化。

4. 名义汇率 e 与实际汇率 ϵ 之间的关系可以表示为:

$$\frac{e}{P} = \frac{\epsilon}{P^*} \quad (12)$$

其中,

- 名义汇率 e 是两国货币的兑换比例
- 实际汇率 ϵ 是两国货币购买力的兑换比例 (考虑的物价因素)
- P 为国内物价水平
- P^* 为国外物价水平

5. 实际汇率是由以下公式决定的:

$$NX(\epsilon) = \bar{S} - I(r^*). \quad (13)$$

- $NX(\epsilon)$ 是减函数, 因为汇率越低, 本国的商品在国外越便宜。
- 国内的扩张性的财政政策 (增加政府购买, 减少税收) 都会减少 $\bar{S} - I(r^*)$, 导致实际汇率上升。
- 国外的扩张性的财政政策会降低世界储蓄, 导致世界利率 r^* 上升, 进而增加 $\bar{S} - I(r^*)$, 导致实际汇率下降。

6. 名义汇率的变化受到实际汇率变化以及国内外物价水平的变化：公式 (12) 的变化形式为：

$$\% \Delta e = \% \Delta \epsilon + \% \Delta P^* - \% \Delta P.$$

- 7 购买力平价：一单位的某国货币应该在世界上每个国家都有着相同的购买力，不然投机者就可以通过倒卖商品实现套利。但这是忽略了运输成本的理想的情况。现实生活中，虽然各国的物价有所不同，但大体保持在一定的范围内。