

# 失业和劳动力市场

陈 军

Jun.Chen@whu.edu.cn

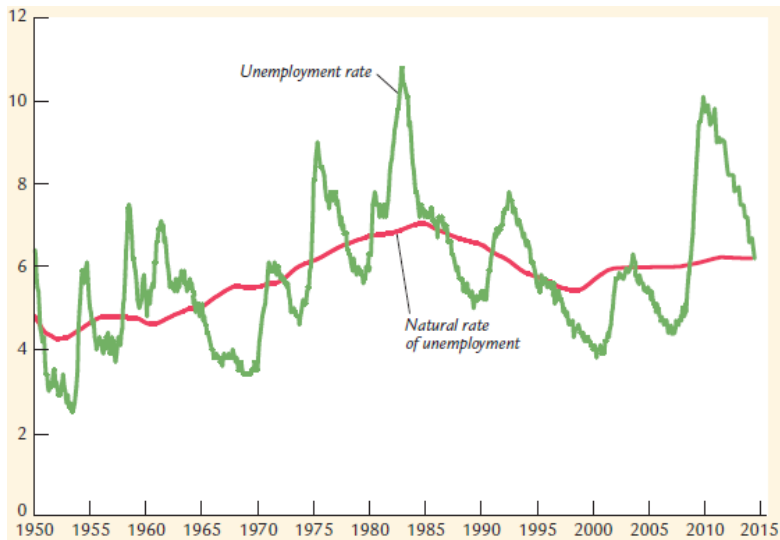
武汉大学经济与管理学院

2019 年 3 月 20 日



- 自然失业率 (natural rate of unemployment) 是指达到充分就业状态下失业率，即经济中只存在摩擦性失业和结构性失业下的失业率。
- 在数据中，自然失业率是失业率围绕其波动的平均水平
- 当经济不景气的时候，失业率高于自然失业率
- 当经济繁荣的时候，失业率要低于自然失业率

# 美国 1950 年至 2014 年失业率和自然失业率



# 一个关于自然失业率的简单模型

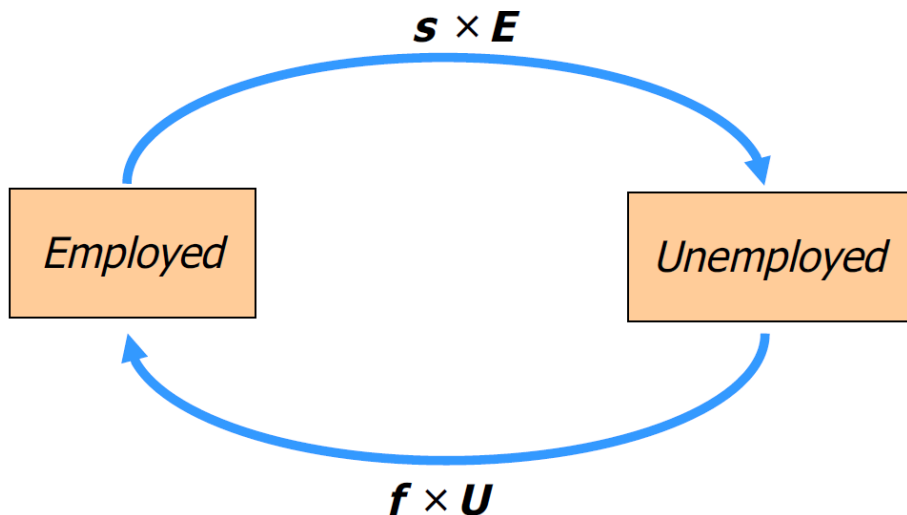
- 模型符号：

- $E$  表示就业工人人数
- $U$  代表失业工人人数
- $L$  表示劳动力总数:  $L = E + U$
- $U/L$  就是失业率

- 模型基本假设：

- $L$  是外生的
- 在给定的时间内（通常是月）
  - $s$  表示离职率，即每个月失去自己工作的就业者比例
  - $f$  表示就业率，即每个月找到工作的失业者的比例
- $s$  和  $f$  均是外生的

# 就业与失业之间的转换



# 稳定状态

- 稳定状态 (steady state) 是指劳动力市场的失业率保持不变时候的状态。
  - 稳定状态也可以称为长期均衡 (long-run equilibrium)
- 稳定状态的条件：

$$\underbrace{f \times U}_{\substack{\text{\# of employed people} \\ \text{who lose or leave their jobs}}} = \underbrace{s \times E}_{\substack{\text{\# of unemployed people} \\ \text{who find jobs}}}$$

# 稳定状态下的失业率

$$\begin{aligned}f \times U &= s \times E \\ &= s \times (L - U)\end{aligned}$$

因此，失业率为

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

# 稳定状态下的失业率

$$\begin{aligned}f \times U &= s \times E \\&= s \times (L - U)\end{aligned}$$

因此，失业率为

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

- 政策含义：一项政策，只有当其能够降低  $s$  或者提高  $f$ ，才能降低自然失业率。



# 一个例子

- 假设 1% 的就业工人失去工作
- 假设 19% 的失业工人重新找到工作
- 则自然失业率为

$$\frac{s}{s+f} = \frac{1}{1+19} = 5\%$$

# 为何存在失业？

- 如果所有的失业者能够立即就业，那么失业的持续时间就非常短，自然失业率就几乎为 0
- 现实生活中，失业者不大可能立即就业：
  - **寻找工作** ⇒ 带来摩擦性失业 (frictional unemployment)
  - 工资刚性 ⇒ 带来结构性失业 (structural unemployment)

# 寻找工作和摩擦性失业 (job search & frictional unemployment)

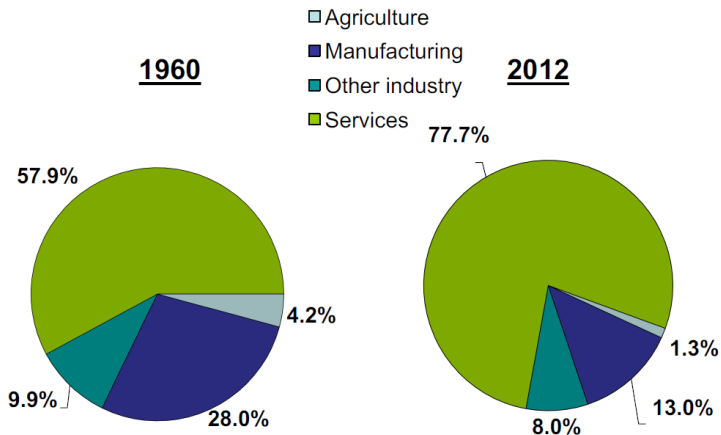
- 摩擦性失业 (frictional unemployment) 是由于工作岗位和工人的匹配需要一定时间造成的
- 即使工资具有完全弹性，并且市场上也有足够的工作机会，摩擦性失业依然存在
- 具体原因
  - 工人有不同的工作能力，不同的工作偏好
  - 不同的工作有不同的技能要求
  - 工人在地理上的移动是需要一定时间的，而不是能够立即发生的
  - 关于工作机会和失业工人的信息是不完美的

# 部门转移

- 不同行业或地区需求构成的变化，被称为部门转移（sectoral shift）
  - 产品需求的变化会带来对劳动力不同种类需求的变化
- 例子 1：技术进步，例如个人电脑的发明
  - 个人电脑的发明会减少打字机的需求，生产打字机的劳动力需求会减少
  - 个人电脑的发明会增加电子行业的劳动力需求
- 例子 2：新的国际贸易协定的签署
  - 会增加出口部门的劳动力需求，会减少与进口产品竞争行业的劳动力需求
- 例子 3：国际石油价格下降
  - 诸如得克萨斯州这样的产油州劳动力需求减少
  - 廉价石油使开车成本降低，诸如密歇根州这样的生产汽车的州的劳动力需求增加

# 美国长期中产业结构的变化

## Structural change over the long run



# 部门转移的更多实例

- ① 第一次工业革命 (1800s)
  - 农业产出比值大幅下降，工业产出比值大幅上升
- ② 石油危机 (1970s)
  - 耗油量大的汽车类型需求减少，耗油量少的汽车类型需求增加
- ③ 中国医疗卫生费用占 GDP 的比重不断上升：

2005 年：	4.68%	2010 年：	4.98%
2010 年：	6.00%	2017 年：	6.20%

在现代动态经济中，小规模  
的部门转移经常发生，进而会带  
来一定规模的摩擦性失业

# 公共政策与摩擦性失业

- ① 政府能够通过一些政策降低摩擦性失业
  - 政府的就业机构能够传播工作空位信息，以便使工作岗位和工人更有效地匹配
  - 公共的再培训计划能够使衰退行业中的失业工人获得新兴行业工作所必需的技能

# 公共政策与摩擦性失业

- ❶ 政府能够通过一些政策降低摩擦性失业
  - 政府的就业机构能够传播工作空位信息，以便使工作岗位和工人更有效地匹配
  - 公共的再培训计划能够使衰退行业中的失业工人获得新兴行业工作所必需的技能
- ❷ 另一些公共政策无意中会增加摩擦性失业，例如，失业保障 (Unemployment Insurance)
  - 依据失业保障，失业工人在失去工作后可以在某一个时期内得到自己工资的一个比例
  - 失业保障会增加摩擦性失业
    - 会使失业的机会成本降低
    - 可能放弃所提供的没有吸引力的工作
    - 影响  $f$



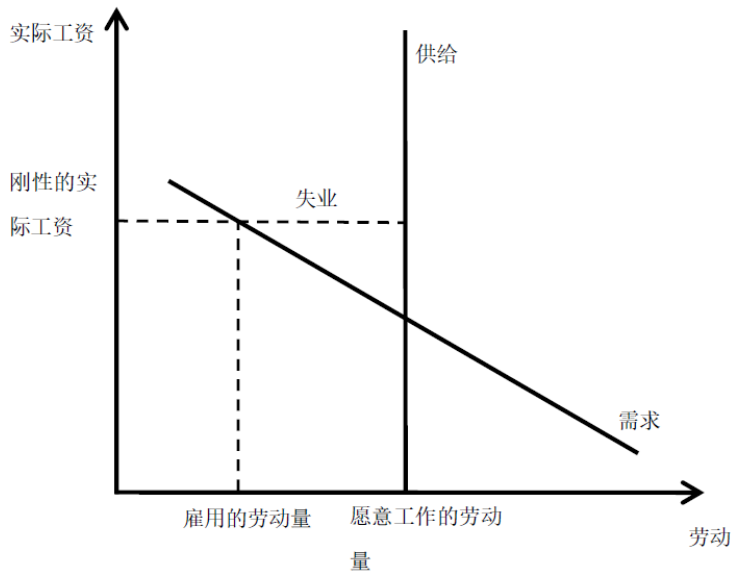
# 公共政策与摩擦性失业

- ❶ 政府能够通过一些政策降低摩擦性失业
  - 政府的就业机构能够传播工作空位信息，以便使工作岗位和工人更有效地匹配
  - 公共的再培训计划能够使衰退行业中的失业工人获得新兴行业工作所必需的技能
- ❷ 另一些公共政策无意中会增加摩擦性失业，例如，失业保障 (Unemployment Insurance)
  - 依据失业保障，失业工人在失去工作后可以在某一个时期内得到自己工资的一个比例
  - 失业保障会增加摩擦性失业
    - 会使失业的机会成本降低
    - 可能放弃所提供的没有吸引力的工作
    - 影响  $f$
  - 失业保障也会带来一些好处
    - 工人可以拒绝所提供的没有吸引力的工作会使工人和工作之间更加匹配，这会带来更有效率的生产和更高的收入
    - 会减少工人对自己收入的不确定性

# 为何存在失业？

- 如果所有的失业者能够立即就业，那么失业的持续时间就非常短，自然失业率就几乎为 0
- 现实生活中，失业者不大可能立即就业：
  - 寻找工作
  - 工资刚性 (wage rigidity) ← 另一个原因

- 工资刚性是指工资不能调整到劳动供给等于劳动需求的均衡水平
- 由于劳动的供给量大于劳动的需求量，企业必须以某种方法在工人中配额配给稀缺的工作岗位
- 由工资刚性和工作配额配给引起的失业被称为结构性失业 (structural unemployment)



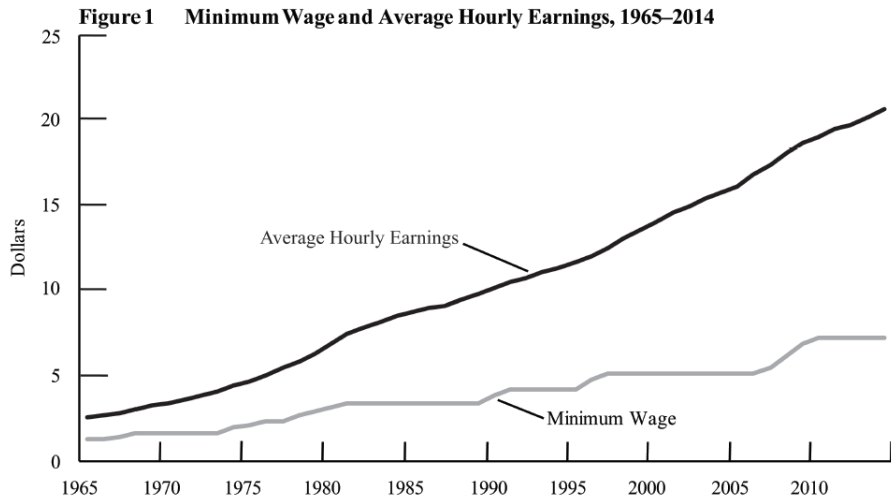
## 工资刚性存在的原因

- 最低工资法
- 工会的存在
- 隐含合同理论
- “局内人-局外人”理论
- 效率工资

# 最低工资法

- 当政府禁止工资下降到均衡水平时，最低工资法就造成了工资刚性
- 研究表明，最低工资每增加 10%，美国的青少年就业就减少 1% ~ 3%
- 但是，大部分工人的工资一般是高于法定最低工资的，因此，最低工资法无法解释大部分的自然失业率

# 最低工资法



# 工会和集体议价

- 工会具有垄断力量
- 工会代表工会的成员与企业经理之间进行集体议价。通常的结果是将工资提高到均衡水平以上，并允许企业决定雇用多少工人。
- 企业雇用的工人数量减少，结构性失业增加



## 美国 2013 年各行业工会成员和非工会成员的工资比值

行业	雇用数（单位：千）	工会成员比例	工资比值
Private sector(total)	104 737	6.9	1.23
Government(sector)	20 450	37.0	1.21
Construction	6 244	14.0	1.51
Mining	780	7.2	0.96
Manufacturing	13 599	10.5	1.07
Retail trade	14 582	4.9	1.02
Transportation	4 355	20.4	1.24
Finance, insurance	6 111	1.1	0.90
Professional services	12 171	2.1	0.99
Education	4020	12.0	1.13
Health care	15 835	7.7	1.15

# 隐含合同理论

- 这种理论认为，除正式合同外，雇主与雇员之间可能达成工资率相对固定、不随经济波动调整的默契 (**非正式的协议**)。这种默契被称为隐含合同，它有别于正式合同。该理论认为，雇员一般是回避风险的，即愿意为一个可支付稳定工资的企业工作。
- 在经济不景气的时候，企业可能支付给雇员高于市场一般水平的工资

## “局内人-局外人”理论

- 在特定企业工作的人是“局内人”（insider），而那些想到该企业工作的人是“局外人”（outsider）
- 局内人相对局外人有一些优势：企业想要雇用局外人，需要支付培训成本等，而如果想要解雇局内人，企业则需要支付相应的成本
- 局内人才能和企业进行讨价还价，而局外人虽然想要将工资降下来，但是无法上谈判桌。并且由于企业担心新进企业的人在进入公司之后被其他企业挖去，会尽力支付新、老雇员相同的报酬
- 这就使得即使失业率很高了，工资依然不会降低

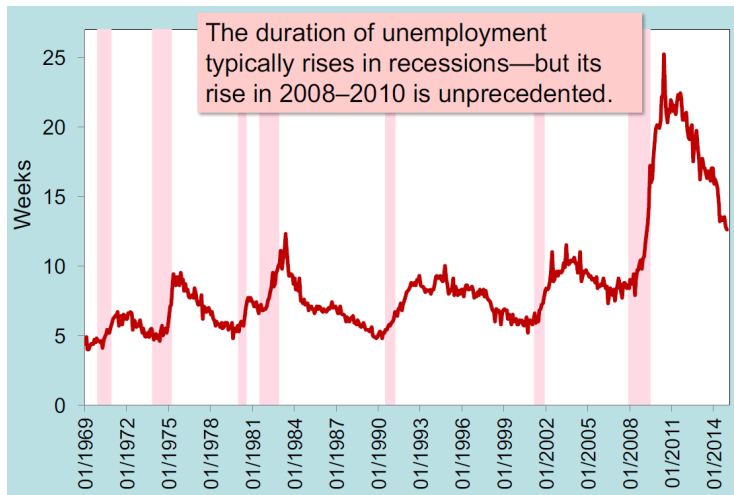
# 效率工资 (Efficiency Wages)

- 高工资会使工人的生产率更高
  - 工资会影响营养。多给工人工资，工人才能吃得起营养更加丰富的食物，而健康的工人生产效率更高
    - 对一些经济发展水平较低的国家，这一点较为显著
  - 高工资减少了劳动力的更替，减少离职频率，从而减少了用于雇用和培训工人的时间
  - 高工资能够吸引更好地雇员
  - 高工资提高了工人的努力程度
- 企业会特意提高工资以获得更高的生产效率，其结果就是导致结构性失业

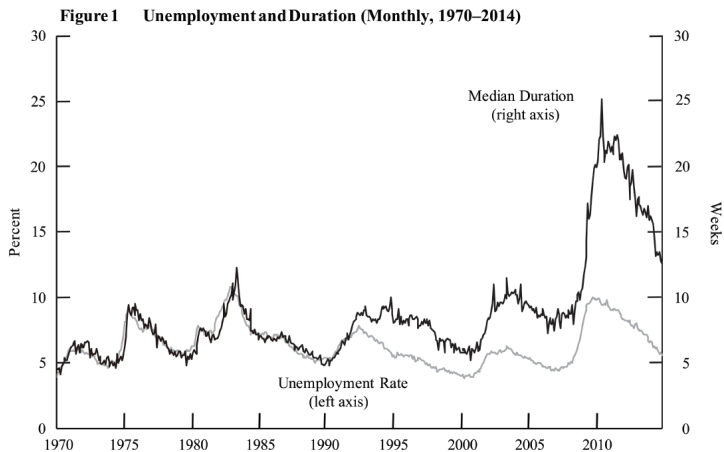
# 失业持续期

- 对于失业的研究，不仅要关注失业率的大小，同时也要注意失业持续期
  - 失业持续期 (duration of unemployment): 失业者处于失业状态的时间
  - 失业持续期和失业率大小以及失业原因紧密相关
    - 如果失业持续期较短，则更有可能是摩擦性失业
    - 如果失业持续期较长，则更有可能是结构性失业

# 失业持续期

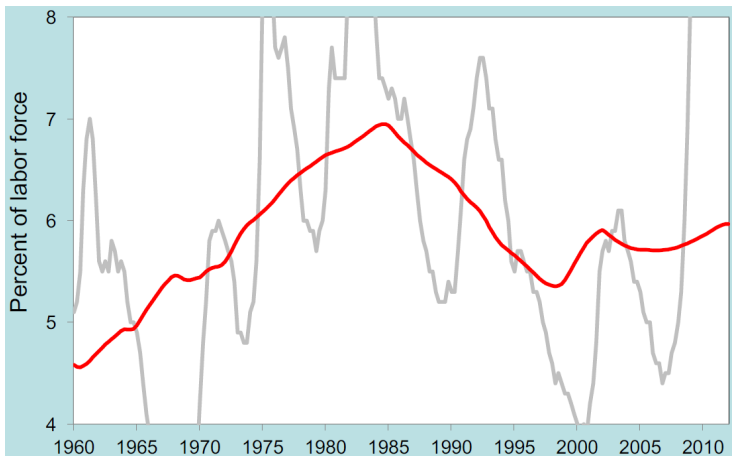


# 失业持续期和失业率



# 美国自然失业率的趋势

- 美国的自然失业率在 1960-1984 年间上升，在 1985-2000 年之间下降



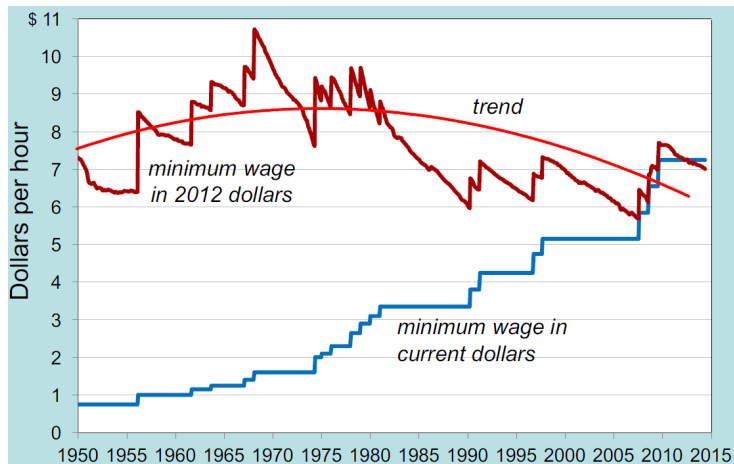


# 解释趋势：人口因素

- 美国 20 世纪 50 年代经历了二战以后出生率急剧上升的阶段，构成了婴儿潮
- 1970 年代：婴儿潮一代进入劳动力；年轻工人换工作更加普遍（ $s$  较高）
- 1980 年代末期，婴儿潮一代步入中年；中年工人更换工作没有年轻人那么频繁（ $s$  较低）

# 解释趋势：最低工资的变动

- 实际最低工资的变化趋势和美国自然失业率的变化趋势相似



## 解释趋势：工会

年份	工会成员比例 (%)
1930	12.0
1945	35.0
1954	35.0
1970	27.0
1983	20.1
2013	11.3

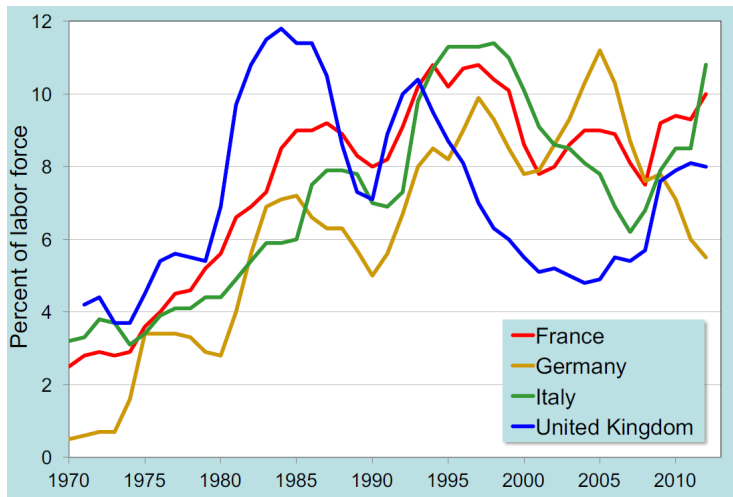
- 1980 年代之后，自然失业率和工会成员比例均下降
- 但是 1950 年代至 1980 年左右，工会成员比例下降，而自然失业率上升

## 解释趋势：部门转移



- 1975 到 1986 年的石油价格的大幅波动带来了部门的转移
- 1986 至 2005，石油价格波动不大，因此部门转移较少
- 2006 至 2012 年间，石油价格又上涨并且波动幅度上升，会带来部门转移以及自然失业率的增加

# 欧洲失业率上升



# 为何欧洲的失业率会上升？

- 欧洲的工会影响力较强
- 大多数欧洲国家对没有工作的人有慷慨的津贴计划
- 技术进步，使各国对不熟练工人的需求相对于熟练工人的需求下降
  - 在美国，这种需求表现在工资上，即相对于熟练工人的工资而言，不熟练工人的工资大大下降了
  - 在欧洲，许多国家向不熟练工人提供了低工资工作的替代物。随着不熟练工人的工资下降，更多的工人将救济作为他们可以利用的更好选择，这就推高了失业率

# Percent of Workers Covered by Collective Bargaining

## United States vs European Selected Countries

United States	13%
United Kindom	31%
Switzerland	49%
Spain	73%
Sweden	91%
Germany	61%
France	92%
Greece	65%