

自然失业率和菲利普斯曲线

从劳动力市场出发

$$P = p^e (1 + \mu) F(u, z) \quad (1)$$

假设为以下特殊函数形式

$$F(u, z) = 1 - \alpha u + z \quad (2)$$

然后将函数的特殊形式带入总供给曲线中

$$P = P^e (1 + \mu)(1 - \alpha u + z) \quad (3)$$

求对数，再取近似得到

$$\pi = \pi^e + (\mu + z) - \alpha u \quad (4)$$

本来是工资增长率，萨缪尔森将工资增长率替换为通胀率。

70s以前 通胀预期稳定，通胀率 π 和 u 有确定的反相关关系。印证了菲利普斯在英国的发现和索洛在美国的发现。

$$u_t \downarrow \quad W \uparrow \quad P_t \uparrow \quad \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} = \pi_t \uparrow \quad (5)$$

因为货币基于贵金属，有黄金才能发行美元。黄金开采可预测的，世界用黄金定价的贸易量好预测，而交易货币美元盯住黄金，人们的通胀预期稳定。

而美元的增发过多，越战之后美国财政亏空，美国政府发现很少有人愿意把美元换成黄金，所以发行美元填补亏空。经济下行时，用美元兑换黄金，金本位制失败，布雷顿森林体系崩溃。

中期，预期不会犯错。

$$u_n = \frac{\mu + z}{\alpha} \quad (6)$$

implication is that 工会力量、养老保险、市场垄断导致自然失业率高。历史文化法律因素。

代入上式，得到

$$\pi - \pi^e = \alpha(u_n - u) \quad (7)$$

在通胀预期稳定时，通胀和失业率负相关关系，但是1970s之后这个关系消失

$$< \text{Empty Math Block} > \quad (8)$$

但是我们考虑预期（理性预期、适应性预期、外延性预期（把去年的当预期）——考虑外延性预期时，通胀预期每年变，但是我们被解释变量是差值，这个关系基本还存在。

$$\pi_t - \pi_{t-1} = \alpha(u_n - u) \quad (9)$$

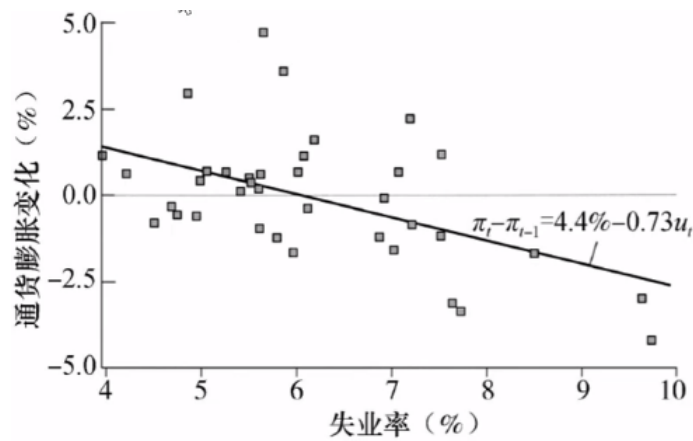


图8-5 1970年以来美国通货膨胀变动vs.失业率变动

或者说，通胀保持不变时，失业率是自然失业率。因此我们也将自然失业率称为非加速通货膨胀使得失业率。

如今，美国的自然失业率已经下降到4%——5%（2006数据）

1990s之后美国的自然失业率在下降吗？为什么？

美国婴儿潮结束，人口年龄结构老化，bargain变差或不愿意换工作。

囚犯人口增加，不算失业进监狱了

残疾工人增加（不计入统计）

临时工增加，每天2小时工作不算失业。——或许我们需要新的“失业统计”统计时间？

劳动生产率的高速进步，工人干3倍的活，老板给2倍的钱，还很高兴，

全球化程度提高，美国企业与国外企业竞争，企业垄断势力减弱，价格加成下降。；企业可以将公司转移到国外，工人谈判的底气变弱，美国有工会的企业的比例下降。

“指数化”劳动合同设为比例 λ ，剩下的劳动合同非指数化。

$$\pi_t = [\lambda\pi_t + (1 - \lambda)\pi_t^e] - \alpha(u_t - u_n) \quad (10)$$

整理

$$\pi_t - \pi_{t-1} = -\frac{\alpha}{1 - \lambda}(u_t - u_n) \quad (11)$$

注意斜率的绝对值变大了，意味着反通胀（降低通胀）时的代价会变低，稍微增加失业率就行。