

## 奥肯定律计算

**题1.**如果失业率与 GDP 之间关系满足奥肯定律： $(Y - Y') / Y' = -3 (U - U_n)$ ，其中U是失业率， $U_n$ 是自然失业率，Y是GDP，Y'是潜在GDP。又假定1991年、1992年、1993年和1994年的失业率分别为5%、4%、5%和6%。

**求：**

- (1) 当自然失业率 $U_n = 6\%$ 时1991-1994年各年失业率所对应的GDP缺口。
- (2) 比较四年中实际 GDP和潜在GDP的关系。
- (3) 若1993年的实际GDP为2000亿美元，计算当年的潜在GDP水平。

## 奥肯定律计算

解：

(1) 按照奥肯法则，在 6%的自然失业率水平下，各年的 GDP缺口分别为

$$1991\text{年: } (Y_{91} - Y') / Y' = -3 (5\% - 6\%) = 3\%$$

$$1992\text{年: } (Y_{92} - Y') / Y' = -3 (4\% - 6\%) = 6\%$$

$$1993\text{年: } (Y_{93} - Y') / Y' = -3 (5\% - 6\%) = 3\%$$

$$1994\text{年: } (Y_{94} - Y') / Y' = -3 (6\% - 6\%) = 0$$



视频讲解更清晰  
仅3小时

(2) 由 (1) 可知，在 1991 年、1992 年、1993 年，实际GDP都高于潜在GDP水平;1994 年缺口消除。可见，1991年、1992 年、1993 年的价格水平存在上升压力。

## 奥肯定律计算

(3) 若 1993 年的实际 GDP 为 2 000 万亿美元, 由已知条件和奥肯法则可得

$$(2\,000 - Y')/Y^* = -3(5\% - 6\%)$$

$$\text{即 } \frac{2\,000 - Y^*}{Y^*} = 0.03$$

$$\text{解得 } Y' = \frac{2\,000}{1.03} = 1941.75$$

也就是 1993 年的潜在 GDP 水平为 1941.75 万亿美元。

## 菲利普斯曲线计算

题1.假定某一经济社会的菲利普斯曲线为：

$\pi_t = \pi_t^e + 0.15 - 3U_t$  式中  $\pi$ 、 $x$ ，和  $U$ ，分别表示  $t$  时期的通胀率、预期通胀率和失业率，若公众预期通货膨胀的方式为  $\pi_t^e = \pi_{t-1}$  ( $t$  时期的预期通货膨胀率就是上一时期实际通货膨胀率)，且假设  $t-1$  时期社会经济的失业率恰等于自然失业率  $U_n$ ， $t-1, t-2$  时期的通胀率为零，试求：

- (1) 该经济社会的自然失业率。
- (2) 如果政府想用扩张性政策将失业率从  $t$  时期起控制在 4%，则  $t$ 、 $t+1$ 、 $t+2$  及  $t+3$  时期的通胀率将是多少？

## 菲利普斯曲线计算

解：知  $\pi_t = \pi_t^e + 0.15 - 3U_t$      $\pi_t^e = \pi_{t-1}$

因此，  $\pi_{t-1} = \pi_{t-1}^e + 0.15 - 3U_{t-1}$

通胀率为零即  $\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^e = 0$

亦即  $0.15 - 3U_{t-1} = 0$

又已假设  $U_{t-1} = U_n$ ，

因此，  $0.15 - 3U_{t-1} = 0.15 - 3U_n = 0$

得  $U_n = 0.05 \dots \dots$  自然失业率



视频讲解更清晰  
仅3小时

## 菲利普斯曲线计算

(2) 已知  $\pi_{t-1} = 0$ , 而政府要用扩张性政策使  $U_t < U_n$ , 即使  $U_t$ 、 $U_{t+1}$ 、 $U_{t+2}$ 、 $U_{t+3}$  时期的失业率都为 4%。

根据已知条件:  $\pi_t^e = \pi_{t-1}$  以及  $\pi_{t-1} = 0$

因此,  $\pi_t = \pi_t^e + 0.15 - 3U_t = \pi_{t-1} + 0.15 - 3U_t = 0 + 0.15 - 3 \times 0.04 = 0.03$

同理,  $\pi_{t+1} = \pi_{t+1}^e + 0.15 - 3U_{t+1}$

因为  $\pi_{t+1}^e = \pi_t = 0.03$

因此,

$$\pi_{t+1} = 0.03 + 0.15 - 3U_{t+1} = 0.18 - 3 \times 0.04 = 0.06$$

$$\pi_{t+2} = 0.06 + 0.15 - 3U_{t+2} = 0.21 - 3 \times 0.04 = 0.09$$

$$\pi_{t+3} = 0.09 + 0.15 - 3U_{t+3} = 0.24 - 3 \times 0.04 = 0.12$$