

国外政治经济学

CONTEMPORARY THEORIES IN POLITICAL ECONOMY

齐昊
中国人民大学经济学院

Lecture 11 置盐定理 一般利润率下降的危机趋势

- 利润率下降趋势 **Tendential Fall in the Rate of Profit (TFRP)**

$$r = \frac{S}{C + V} = \frac{s}{occ + 1}$$

- 资本有机构成 $occ = C/V$
- 剩余价值率 $s = S/V$

TFRP危机趋势的六个命题

- 利润率下降
- 1. occ 会上升
- 2. 随着 occ 上升, r 会下降, 除非 s 上升抵消了 occ 上升的作用
- 3. 在长期中, s 的上升无法抵消 occ 的作用, r 会趋于下降
- 利润率下降导致危机
- 4. r 下降足够多时, 经济危机会发生
- 5. 危机发生, 有助于 r 恢复
- 6. r 下降引起的危机会越来越严重

马克思的论述

- 规律本身： s 不变， occ 提高导致利润率下降
 - 反趋势：
 1. 劳动剥削程度的提高(提高 s)
 2. 工资被压低到劳动力的价值以下(提高 s)
 3. 不变资本各要素变得便宜(降低 occ)
 4. 相对过剩人口(提高 s)
 5. 对外贸易(提高 s ，降低 occ) 空间修复
 6. 股份资本的增加(降低当前 r ，提高未来 r) 时间修复
- 宁可接受低股息(不与利率争高低)
马克思的解释：修铁路

occ和s由什么决定?

- s受到occ的影响
- occ也受到s的影响

$$s_t = s(occ_t; z) \quad \frac{\partial s}{\partial occ} > 0$$

$$occ_t = occ(s_{t-1}; z) \quad \frac{\partial occ}{\partial s} > 0$$

- 考虑到s与occ之间的相互关系，如何解读TFRP?

斯威齐评价一般利润率下降

- 1. occ 变化与 s 变化同等重要 *要结合资本积累进行分析*
- 不能笼统地推测资本有机构成的变化相对大于剩余价值率的变化，以致前者将支配利润率的动向
- 2. **TFPR**放在资本积累中分析
- (资本积累导致工资提高，导致利润率下降)资本有机构成的提高有助于剩余价值率的回升，并由此使剩余价值的总量比在资本有机构成没有提高的情况下更大一些，所以，即使到头来是进一步压低了利润率，但从整个资本家阶级的观点看来，资本家们提高资本有机构成的行动，也不是没有一定的客观理由的

对TFRP的不同解读

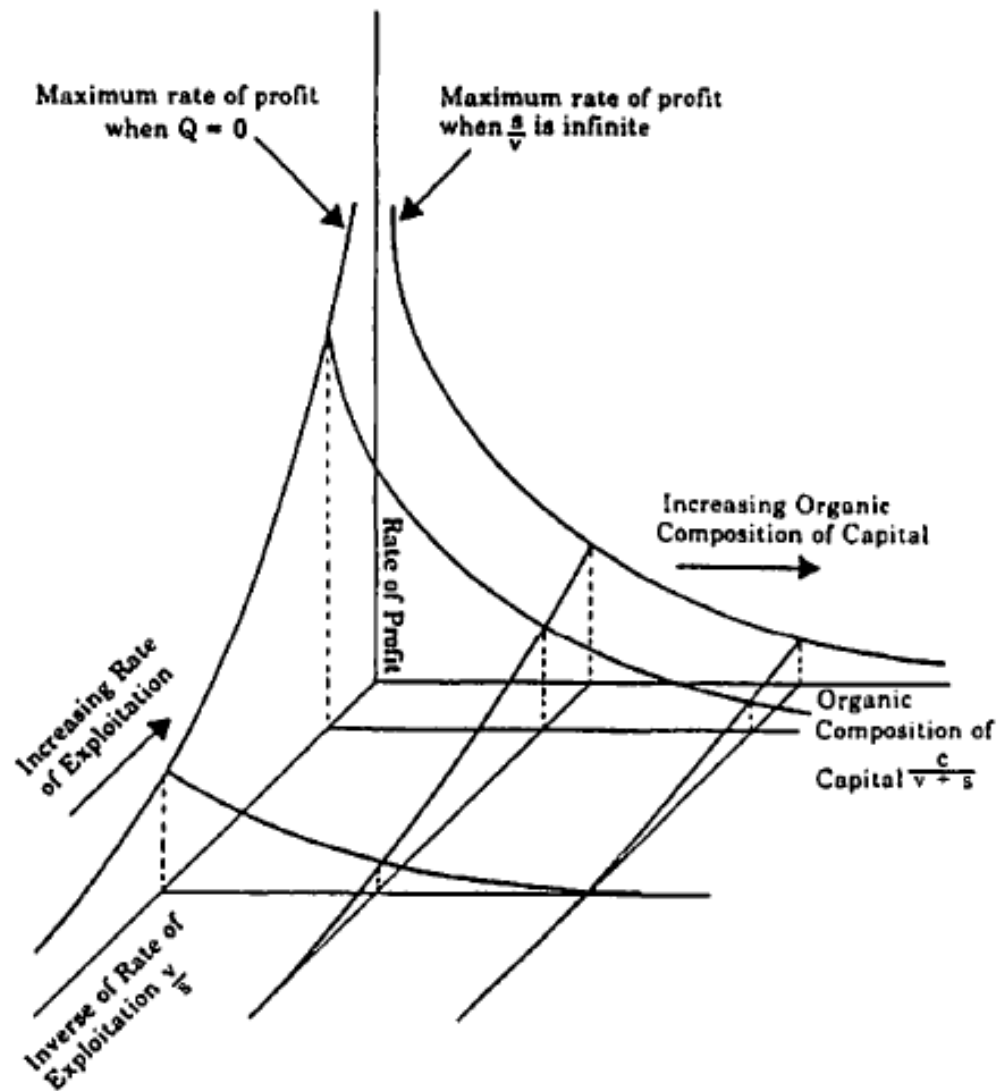
- 1. 最简单版本：在s不变的情况下，occ提高导致r下降(马思聪的“规律本身”)
- 2. 主导趋势和反趋势：occ提高，与此同时s的提高不能抵消occ提高的影响，导致r下降
- 3. 计量语言：在控制s对r的影响的情况下，occ提高导致r下降
- 4. 随着occ的提高，s对r的影响变小，最终occ主导，导致r下降
- 5. Shaikh(1978): 与解读4相关，最大利润率的下降
→ 2人新价值中占有的份额为1
- 最大利润率是s无穷大时的利润率，此时所有新价值都是剩余价值
- $r_{\max} = L/C$

利润率的另一种表述

- 为了和下图对应，^{→ 假设资本由两部分构成}给出利润率的另一种表述方式
- 定义 $Q = C/(V+S) = C/L$, $e = S/V$
- 试图使资本有机构成不受分配影响

$$r = \frac{S}{C+V} = \frac{\frac{S}{V+S}}{\frac{C}{V+S} + \frac{V}{V+S}} = \frac{\overset{e = \frac{S}{V}}{\frac{e}{e+1}}}{Q + \frac{1}{1+e}} = \frac{e}{Q(e+1) + 1}$$

- 当 $Q=0$ 时, $r=e$ ^{剩余价值率 = 利润率}
- 当 $1/e=0$ 时, $r=1/Q=L/C$ ^{即最大利润率}



随着Q的提高，e对r的影响变小

- 利用上述表达式，求r对e的偏导数
- 其中，假设Q与e无关

$$\frac{\partial r}{\partial e} = \frac{Q + 1}{[Q(e + 1) + 1]^2}$$

$$r = \frac{e}{a(e+1)+1}$$

- 随着Q提高，r对e的偏导数变小
- 即使Q是e的增函数，也可得出以上结果

Shaikh(1992)的表述

- 假设e和Q按照固定速度增长
- e越高，e的增长对r的增长的影响就越小
- r的增长越来越受Q的增长主导
- REWRITE利润率的公式

$$r = \frac{S}{C+V} = \frac{e}{Q(e+1)+1}$$

- 在不影响结论的情况下，换一种利润率的表述

$$r = \frac{S}{C} = \frac{e}{Q(e+1)}$$

$$m \equiv \frac{e}{(e+1)}$$

Shaikh(1992)的表述(cont.)

- **e**和**Q**的增长率

$$\begin{aligned} \hat{e} &= \alpha \\ \hat{m} &= \frac{\alpha}{e+1} \\ Q &= \beta \end{aligned} \quad \begin{aligned} \hat{m} &= \frac{\hat{e}}{e} - \frac{\hat{(e+1)}}{e+1} \\ &= \frac{\alpha}{e} - \frac{\alpha}{e+1} \\ &= \frac{\alpha}{e(e+1)} \end{aligned}$$

- **r**的增长率长期中(**t**趋向无穷, **e**不断增大)受**beta**主导

$$\hat{r} = \frac{\alpha}{e+1} - \beta$$

基于TFRP的长波理论

- **1. Mandel**
- 资本主义长周期波动的核心是利润率波动
- 在长期萧条阶段走向长期繁荣阶段的过程中，一些超经济因素 (extraeconomic factors)导致利润率上升
- 但是，随着产业后备军减少，实际工资开始上升，occ上升对利润率的不利影响开始主导

基于TFRP的长波理论(cont.)

- 2. Shaikh

- 长波上升阶段不是利润率的上升，而是利润量的波动，即上升阶段也有利润率的下降

$$\hat{S} = \hat{r} + \hat{C} = \hat{r}^* + (\hat{r} - \hat{r}^*) + \tau r$$

$r^* < 0$

↓ 潜在利润率 (不足产能利用率影响)

$$(\hat{r} - \hat{r}^*) = f(u)$$

- 区分基本利润率 r^* 和实际利润率 r
- r^* 由TFRP决定，有下降趋势，排除产能利用率 u 的影响
- r 由 r^* 决定，同时受到产能利用率 u 的影响

基于TFRP的长波理论(cont.)

- r^* 在一开始短暂上升, 随后长期下降, u 在上半期上升, 下半期下降
- 资本积累在上半期上升, 下半期下降
- 结果, S 在上半期上升, 下半期下降

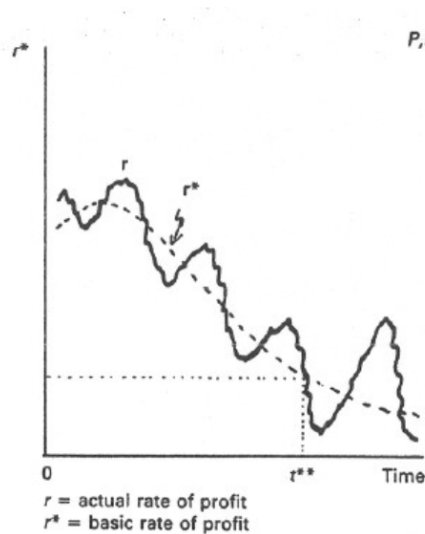


Figure 7.1 Rate of profit

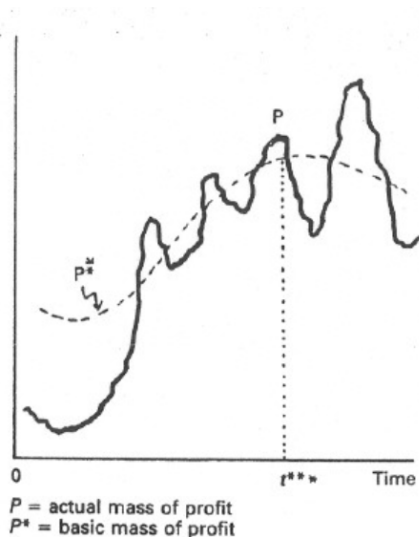


Figure 7.2 Mass of profit

对TFRP的批评

- 批评1:资本有机构成一定提高吗? 物: **YES**, 价值: **PROBABLY NO**
- 为何用劳动节约型技术而不是资本节约型技术?
 1. 产业后备军有限
 2. 机器比人好控制
- 机器越来越便宜
- 当有机构成达到较高水平, 资本家会努力节约不变资本
- 当有机构成达到较高水平, 有机构成的提高会放缓
- 服务业的发展降低社会平均有机构成

对TFRP的批评(cont.)

- 批评2: 资本家通常不会选择使其利润率降低的技术, 所以一般利润率下降不存在
- 置盐定理 **Okishio Theorem**
- 置盐定理提出了有意义的问题
- 实际上又回到occ与s之间存在什么关系的问题上

对置盐定理的批评

- 1. 对资本积累的刻画不充分
- 未来的利润率具有不确定性 → 类似于因循困境, 即使所欠, 但也要用新技术.
- 资本积累受到资本竞争的影响
- 资本积累受到价值实现问题的影响
→ 采用快速占领市场的资本.
- 2. 没有考虑伴随技术创新所发生的其他变化
- 价值生产问题 → 对工人控制的问题
- 价值实现问题 → 不同部门扩张速度不同, 比例失调.

李嘉图恶习: 在严格假设下理论很完美, 但不符合现实, 没有现实意义.

Bowles(1982)对置盐定理的证明

- 假设：
 1. 所有生产资料都可以生产出来(没有土地)
 2. 每个部门只生产一种产品(没有联合产品)
 3. 劳动同质
 4. 没有固定资本
 5. 实际工资不变(工人的一揽子消费品数量不变)
 6. 产品按照生产价格(使利润率平均化的价格)出售
- **Bowles证明：**在现行生产价格下，如果一种生产产品 i 的新技术，使一个资本家获得了超额利润，那么，当该技术在部门 i 普遍应用时，在生产价格和平均利润率变化之后，平均利润率会高于引入新技术之前

Bowles(1982)对置盐定理的证明(cont.)

- 模型基本设定:
- $A: n \times n$, 物质投入矩阵, A_{ij} 是生产1单位 j 所需投入的作为原材料的 i 的量(物量)
- $l: 1 \times n$, 直接劳动向量, l_j 是生产1单位 j 所需投入的直接劳动时间(小时)
- $b: n \times 1$, 消费品向量, b_i 是让工人工作1小时所需补偿的消费品 i 的量(物量)
- $M = A + bl: n \times n$, 扩展的投入矩阵, M_{ij} 是生产1单位 j 所需投入的 i 的量(物量)
- $p: 1 \times n$, 生产价格向量, 使利润率平均化(元)
- $r: 1 \times 1$, 平均利润率(%)
- $w: 1 \times 1$, $w = pb$, 货币工资, 保证工人的货币工资能在现行生产价格下购买一揽子消费品(元)

Bowles(1982)对置盐定理的证明(cont.)

- 利润率平均化意味着:

$$p^0 = (1 + r^0) (p^0 A^0 + w l^0)$$

$$p^0 [I - (1 + r^0) M^0] = 0$$

- 0 表示技术变化之前的状态
- p^0 是 M^0 的特征向量
- 设 M^0 的最大的特征值为 a^0
- r^0 表示为 a^0 的函数, 与特征值负相关

$$r^0 = \frac{1 - a^0}{a^0}$$

- 如果 M^0 的某一项减小, 其他项不变, 那么 a^0 会减小, r^0 会提高

Perron-Frobenius 定理

- 令 M 是一个 $n \times n$ 正矩阵, $M_{ij} > 0$
- 那么, 存在这样一个正实数 α : α 是 M 的特征值, 并且, 其他任何特征值都严格小于 α
- 与 α 对应, 存在这样一个特征向量 p : p 的所有项都为正, 并且这样的特征向量是唯一的

Bowles(1982)对置盐定理的证明(cont.)

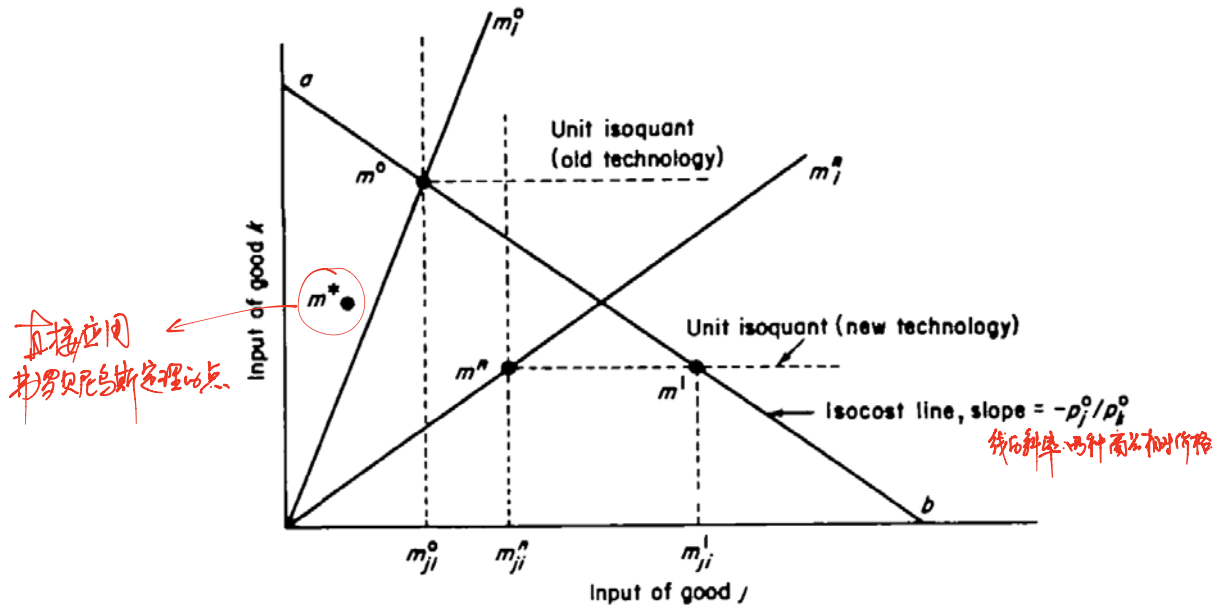
- 现在，部门*i*有一种新技术，可以使一个资本家在生产价格还未发生变化时获得超额利润：

$$p^0_i - p^0 m_i (1 + r^0) > 0$$

- 如果新技术减少了一些投入，而没有增加其他投入，那么，根据**Perron-Frobenius**定理，特征值下降，利润率上升
- 进一步
- 如果一些投入减少，而另一些投入增加，利润率如何变化？

Bowles(1982)对置盐定理的证明(cont.)

- 现在，假设只有两种投入 k 和 j ，技术从 m^0 变为 m^n ，平均利润率会如何变化？
- 假设存在一种技术 m^1 ，当这种技术被普遍应用后，平均利润率变为 r^1



Bowles(1982)对置盐定理的证明(cont.)

- 现在, 假设只有两种投入 k 和 j , 技术从 m^0 变为 m^n , 平均利润率会如何变化?
- 假设存在一种技术 m^1 , 当这种技术被普遍应用后, 平均利润率变为 r^1

$$p^1 - p^1 M^1 (1 + r^1) = 0$$

- 但是, m^1 和 m^0 同处在一条成本线上, 这意味着

$$p^0 - p^0 M^1 (1 + r^0) = 0$$

- 所以, $r^1 = r^0$
- 然而, $r^n > r^1$
- 所以, 新技术使平均利润率提高

相关文献(基本理论)

- **Shaikh, A., 1978. Political economy and capitalism: notes on Dobb's theory of crisis. *Cambridge Journal of Economics*, pp.233–251.**
- **Shaikh, A., 1978. An introduction to the history of crisis theories. *US capitalism in crisis*, pp.219–241.**
- **Mandel, E., 1980. *Long waves of capitalist development*. London: Verso.**
- **Shaikh, A., 1992. The falling rate of profit as the cause of long waves: theory and empirical evidence. *New findings in long wave research*, pp. 174–195.**
- **Shaikh, A., 2016. *Capitalism: Competition, Conflict, Crises*. Oxford University Press.**

相关文献(置盐定理)

- **Okishio, N., 1966. Technical Choice Under Full Employment in a Socialist Economy. *Economic Journal*, 76(303), pp.585–592.**
- **Roemer, J.E., 1979. Continuing controversy on the falling rate of profit: fixed capital and other issues. *Cambridge Journal of Economics*, pp.379–398.**
- **Bowles, S., 1981. Technical change and the profit rate: A simple proof of the Okishio theorem. *Cambridge Journal of Economics*, 5(2), pp.183–186.**
- **Okishio, N., 2001. Competition and production prices. *Cambridge Journal of Economics*, pp.493–501.**