



中國人民大學
RENMIN UNIVERSITY OF CHINA

政治经济学主文献读书笔记 1

姓 名: 王小军
学 号: 2018100071
班 级: 2018 级经济学硕士 1 班
论文名: 读书笔记 1

马克思政治经济学的定量实证研究：

选择性回顾

QUANTITATIVE EMPIRICAL RESEARCH IN MARXIST POLITICAL ECONOMY : A SELECTIVE REVIEW

Depankar Basu

这篇文章考察了马克思政治经济学一些关键研究领域的定量实证研究，关注了一下五个话题：(1) 马克思主义国民账户；(2)经典马克思主义的相对价格理论；(3)概率政治经济学；(4)盈利分析(profitability analysis)；(5)经典马克思主义的增长和技术进步分析。接下来对五个话题的内容进行一一摘录并评述。

一、 马克思主义国民账户（Marxian National Accounts）

马克思主义国民账户理论是对一定时期内经济中生产的总价值进行估算的理论，它的组成部分包括不变资本、可变资本和剩余价值。传统的国民账户为估算马克思主义价值范畴提供了基本的数据来源，但在实际应用过程中有两个重要的区分要引起高度重视：(1)生产活动和非生产活动的区分；(2)生产劳动和非生产劳动的区分。

对于第一种区分，前者是使用价值(财富)的净生产，后者是财富的净消耗。非生产性活动一般包括分配、社会维护和个人消费三个方面。在新古典和凯恩斯分析传统里，只要是能在市场上进行交易、有组织和或个人(entity)愿意支付的活动就是生产活动。而经典的马克思理论强烈反对将分配和社会维护归为生产活动，因为它们消费而不是创造使用价值，因而是非生产活动。

对于第二种区分，我们从人类社会几类基本的活动开始。生产、分配和社会维护(social maintenance)分别对应着不同种类的劳动——创造用于直接消费的使用价值的劳动、创造用于销售取得收入的使用价值的劳动和创造用于销售取得利润的使用价值的劳动。经典的马克思理论认为：第一类劳动创造使用价值，第二类劳动创造使用价值和价值，第三类劳动创造使用价值、价值和剩余价值。而生产劳动是生产剩余价值的劳动，其他都是非生产劳动。

马克思主义国民账户理论可以利用的经验数据主要有三类：(1)基年的投入

产出表；(2)非基年的国民收入和生产账户（NIPA）；(3)所有年份的劳动统计局数据（BLS）。使用时要辨明其中哪些部分属于生产部门，一般而言包括三类。(1)农业、矿业、制造业等；(2)生产性服务业，如交通、娱乐、住房、烹饪、健康、教育、公共事业等；(3)政府企业。该理论将生产和贸易部门定义为“初级流”（primary flow）部门，而总价值 TV 被定义为初级流部门总产出之和。

$$TV^* = GO_p + GO_t$$

不变资本（ C^* ）是生产部门物质投入（ M_p' ）和折旧（ D_p ）之和。这里排除了贸易部门的物质投入和折旧。为了理解为什么这么做，需要比较两种场景：(1)生产者直接将商品卖给最终的使用者；(2)生产者以生产价格将商品卖给批发商、零售者，后者将商品以购买者价格卖给最终使用者。若只要考虑生产过程，那么这两种情形就是没区别的。因为经典马克思的视角认为只有生产过程创造价值。两个过程的区别只在于剩余价值的分配。

为了估算**可变资本**，第一步要估算生产工人的规模。在 NIPA 中可以获得参与生产的员工（PEP, persons engaged in production）的数据，在 BLS 中可以获得每个行业中生产工人占总雇工的比例，记为 ρ_j ，于是某行业 j 生产工人的估计值为：

$$L_j^p = \rho_j \times PEP_j$$

对全部行业的生产工人求和，就估算出了整个社会里的生产工人规模：

$$L^p = \sum_j L_j^p$$

第二步要估算生产工人的职工薪酬。BLS 中可以获得相关的工资数据 w_p' ，然而得不到相关的福利支出^①。这时只能求助于 NIPA 的数据，包括所有工人的职工薪酬 EC （employee compensation）、工资和利息（WS）（wage and salary accruals）。于是生产工人的职工薪酬：

$$ec_j = w_p' \times \left(\frac{EC}{WS} \right)_j$$

于是可以估算出可变资本：

$$V^* = \sum_j V_j = \sum_j (ec_j \times L_j^p)$$

最后估算**剩余价值**。前文已估算了总价值数据 TV^* 和不变资本数据 C^* ，于是可以进一步估算出马克思理论的增加值 MVA^* （Marxian value added）：

$$MVA^* = TV^* - C^*$$

^① 文中为 wage supplement like employer contributions to social security and pension funds.

由于在马克思的理论中，增加值只包括工资加上剩余价值，因此剩余价值的估算值为：

$$S^* = MVA^* - V^*$$

剩余价值率的估算值为：

$$sv^* = \frac{S^*}{V^*}$$

二、 经典马克思主义的相对价格理论(Classical Theory of Relative Prices)

在标准解读(Standard Interpretation)中价值-价格关系实证研究的基本分析框架源自相对价格理论。令 $p_{ij} = \frac{p_i}{p_j}$ 和 $\lambda_{ij} = \frac{\lambda_i}{\lambda_j}$ 分别代表商品 i 对商品 j 的相对价格和相对价值。那么有

$$p_{ij} = \lambda_{ij} \times \left[\frac{1 + \frac{r}{w} k_i^T}{1 + \frac{r}{w} k_j^T} \right]$$

其中 r 和 w 分别代表统一的(uniform)利润率和工资率， k_i^T 代表行业内统一的(integrated)资本劳动比例，是回溯所有生产阶段后的实际的资本-劳动比的加权平均：

$$k_i^T = \frac{K_i^T}{L_i^T} = \frac{K_i + K_i^{(1)} + K_i^{(2)} + \dots}{L_i + L_i^{(1)} + L_i^{(2)} + \dots}$$

以上的分析的基础，下文介绍分别用回归方法和非回归方法进行的价值-价格等价性的分析。

1- 回归分析

构造计量模型：

$$\ln p_{ij} = \alpha + \beta \times \ln \lambda_{ij} + \alpha +$$

其中 $\alpha + u_{ij} = \ln \left[\frac{1 + \frac{r}{w} k_i^T}{1 + \frac{r}{w} k_j^T} \right]$ ，接下来进行假设检验，根据构造有

$$\alpha + u_{ij} = 0 \Rightarrow \ln \left[\frac{1 + \frac{r}{w} k_i^T}{1 + \frac{r}{w} k_j^T} \right] = 0 \Rightarrow \frac{1 + \frac{r}{w} k_i^T}{1 + \frac{r}{w} k_j^T} = 1$$

$$H_0: \alpha = 0 \& \beta = 1$$

2- 非回归分析

构造价格-价值向量：

$$x = \left[\frac{p_1}{\lambda_1}, \frac{p_2}{\lambda_2}, \dots, \frac{p_n}{\lambda_n} \right]$$

如果向量 x 与单位向量 $i = (1, 1, \dots, 1)$ 的“距离”足够近，那么就可以证实价格与价值是等价的。此处关键在于对于“距离”如何定义，作者介绍了五种定义。

① Petrovic(1987)^①:

$$RMS\%E = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_j \left(\frac{p_j}{\lambda_j} - 1 \right)^2}$$

② Ochoa(1989)^②:

$$MAD = \frac{1}{n} \sum_i \left| \frac{p_j}{\lambda_j} - 1 \right|$$

③ Shaikh(1998)^③:

$$MAWD = \sum_j \left| \frac{p_j}{\lambda_j} - 1 \right| \mu_j$$

其中 $\mu_j = \frac{\lambda_j z_j}{\sum \lambda_j z_j}$, z 代表着统一的(integrated)利润-工资比。Shaikh 修正了 Ochoa 方法中的权重。

但是以上的三种方法都具有局限性，估算结果会随着量纲选取的不用而具有较大差异。

④ Steedman & Tomkins(1998)^④:

$$d = \sqrt{2(1 - \cos \alpha)}$$

其中 α 是向量 x 和 i 的夹角。

Fröhlich(2013)^⑤重新定义了 $\tan \alpha = \frac{\sigma_x}{\mu_x}$, σ_x 和 μ_x 分别是向量 x 的标准差和均值，

⑤ Shaikh(2016)^⑥给出了新的距离的定义：

^① Petrovic, P. (1987) The deviation of production prices from labour values: some methodology and empirical evidence. Cambridge Journal of Economics 11(3): 197–210.

^② Ochoa, E.M. (1989) Values, prices, and wage-profit curves in the US economy. Cambridge Journal of Economics 13(3): 413–430.

^③ Shaikh, A. (1998) The empirical strength of the labour theory of value. In R. Bellofiore (ed.), Marxian Economics: A Reappraisal. Essays on Volume III of Capital. Volume 2: Profits, Prices and Dynamics. New York, NY: St. Martin's Press.

^④ Steedman, I. and Tomkins, J. (1998) On measuring the deviations of prices from values. Cambridge Journal of Economics 22(3): 379–385.

^⑤ Fröhlich, N. (2013) Labour values, prices of production and the missing equalization tendency on profit rates: evidence from the German economy. Cambridge Journal of Economics 37(5): 1107–1126.

^⑥ Shaikh, A. (2016) Capitalism: Competition, Conflict, Crises. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

$$\delta_c \sum_j \left| \frac{p_j}{\mathfrak{d}_j} - 1 \right| \omega_j$$

其中 $\mathfrak{d}_j = \mu \mathfrak{w}_j \lambda_j$, μ 代表着总的劳动时间的货币均衡, \mathfrak{w}_j 代表第 j 部门的相对工资(部门 j 的总工资占有所有部门总工资的比例), λ_j 代表商品 j 的价值, $\omega_j = \frac{p_j X_j}{\sum_j p_j X_j}$ 。

三、 概率政治经济学(probabilistic political economy)

1-Mark I

Farjoun 和 Machover(1983)^①提出了资本主义经济中资本运动的概率分析, 推导了利润率和“特定价格”^②(specific price)的平衡分布——这两个变量都是马克思主义政治经济学中的关键变量。

导出“特定价格”的概率分布:

$$\psi(i) = \frac{p(i)}{\Lambda(i)}$$

$p(i)$ 交易中支付的价格, $\Lambda(i)$ 是商品中全部的物化劳动, 因此 $\psi(i)$ 是交易 i 中一单位劳动支付的价格。任何商品的价格都可以分解为非劳动投入、劳动投入和利润三个部分, 这个分解过程可以无限迭代下去, 可以证明上式中的价格写为:

$$p(i) = w(i) + \pi(i)$$

由于上式对任何交易都成立, 因此可以省去记号 i , 写成

$$\psi = \sum_{j=1}^m \frac{w_j + \pi_j}{\Lambda}$$

因为资本主义经济中有许许多多的企业, 根据某些中心极限定理可以证明, 特殊价格服从正态分布。Farjoun 和 Machover 的实证研究表明:

$$\psi \sim \mathbb{N}\left(2, \frac{1}{3}\right)$$

2-Mark II

Farjoun 和 Machover 研究的缺陷在于选取了特殊的案例得到的利润率的概率分布。此处应用最大熵分布(maximam entropy distribution)来预测利润率的分布函数。Scharfenaker 和 Semieniuk^③ (2016) 解出了加以适当约束的最大熵程序的解作为利润率的均衡分布, 当施加两个约束条件时, Laplace 分布符合最大熵分

^① Farjoun, E. and Machover, M. (1983) *Laws of Chaos: A Probabilistic Approach to Political Economy*. London, UK: Verso

^② “特定价格”被定义为一单位物化劳动的价格。

^③ Scharfenaker, E., and Semieniuk, G. (2016) A Statistical Equilibrium Approach to the Distribution of Profit Rates. *Metroeconomica*. <https://doi.org/10.1111/meca.12134>

布的原理。即

$$\max_{\{f(x) \geq 0 | x \in \mathbb{R}\}} \int_{-\infty}^{+\infty} f(x) \log(f(x)) dx$$

使得：

$$\begin{cases} \int_{-\infty}^{+\infty} f(x) dx = 1 \\ \int_{-\infty}^{+\infty} |x - \mu| f(x) dx = c \end{cases}$$

古典的竞争观点指的是产业层面的利润率而非公司层面的利润率。但当前的分析却集中在公司利润率上。这是值得商榷的地方。

四、 盈利分析(profitability analysis)

马克思经济学有关利润率的分析主要有两个分支：(1)短期或中期的利润变动，“分解分析”；(2)利润率的长期运动，对马克思利润率下降趋势的经验研究。

1-对利润率的分解分析

中期内总需求的动荡变化被抽象掉了。此时将利润率分为利润份额 $\frac{\Pi}{Y}$ 和产出-资本比 $\frac{Y}{K}$ 是最常见的做法。如下：

$$r \equiv \frac{\Pi}{K} = \left(\frac{\Pi}{Y} \right) \times \left(\frac{Y}{K} \right)$$

这两个乘子的变化可以用来解释利润率的变动。为了探究利润率变化更深层次的原因，这一分解过程可以继续，如将利润份额分解为：

$$\frac{\Pi}{Y} = \frac{Y - W}{Y} = 1 - \frac{W}{Y} = 1 - \frac{w}{y}$$

其中 $w = \frac{W}{LP_y}$, $y = \frac{Y}{LP_y}$ 分别是实际工资和实际劳动生产率， P_y 是增加值的某一价格指数（如 GDP 平减指数）。产出-资本比可以进一步分解为：

$$\frac{Y}{K} = \left(\frac{Y_r}{K_r} \right) \times \left(\frac{P_y}{P_k} \right) = \left(\frac{Y_r/L}{K_r/l} \right) \times \left(\frac{P_y}{P_k} \right)$$

其中 Y_r 和 K_r 分别是实际增加值和实际资本存量， P_k 是资本存量的价格指数。

短期内产能利用率至关重要，用 Z 来代表潜在产出，次数利润率可以分解为：

$$r \equiv \frac{\Pi}{K} = \left(\frac{\Pi}{Y} \right) \times \left(\frac{Y}{Z} \right) \times \left(\frac{Z}{K} \right)$$

$\frac{Y}{Z}$ 代表产能利用率， $\frac{Z}{K}$ 代表产能-资本比例，与上面中期分析类似，可以通过考察这三个变量的变化来分析利润率发生改变的原因。

2-平均利润率下降趋势的经济学分析

平均利润率下降趋势的经验研究较缺乏，且存在以下缺陷：(1)没有考虑到利润率的时间特征；(2)现有研究没有考虑对利润率下降起反作用的因素，而马克思曾在《资本论》第二卷中强调这些很重要。

马克思指出的利润率下降的“反趋势”有五种可能的表现形式：(1)对劳动剥削程度的加深；(2)不变资本要素价格的下降；(3)工资对劳动力价值的偏离；(4)相对过剩人口的存在和增加；(5)通过进口来使得消费品和资本变得便宜。

五、 经典马克思主义的增长和技术进步分析(classical Marxian theories of growth and technical change)

近些年来学界关于……的研究取得了较多成果，这些文献的一个关键特征是严肃考察了剑桥资本论战(Cambridge capital controversy)，这避免了使用平滑的生产函数。这对于发展资本主义经济增长的分析框架作出了重大贡献。

一个替代的框架指出了资本主义经济中有偏的技术进步的重要性。尽管产出-资本比在下降，但是劳动生产率一直在提高。这被称为马克思的偏向型技术变化（进步）(Marx-biased technical change, MBTC)。它呈现以下两个特征：(1)长期以来利润在国民收入中的份额是稳定的，特别在 80 年代以前，而劳动生产率在不断提高，产出-资本比在下降，因此 MBTC 对利润率施加了下降的压力，它可以解释危机发生的部分原因；(2)MBTC 提出了一个技术变革可行性的命题。下面图像形象说明了什么样的技术变革公司会采用。（工资不变，提高利润率）

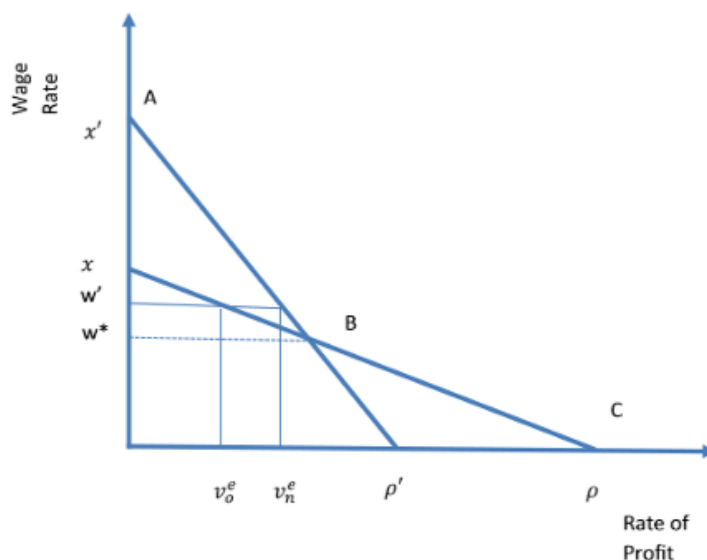


Figure 2. Marx-Biased Technical Change and the Choice of Technique. [Colour figure can be viewed at wileyonlinelibrary.com]