

# 马克思转形理论的一个完美证明\*

## ——兼评森岛通夫关于转形问题的研究方法

岳宏志

(西北大学 经济管理学院, 陕西 西安 710069)

**摘要:**转形问题被称作“经济学的世界难题”, 争论了100多年至今没有定论。文章在全世界首次成功地证明了马克思的平均利润总额等于剩余价值总额、生产价格总额等于商品价值总额这两个等式同时成立这一所谓“转形问题”是完全正确的, 我们的证明方法是建立在对马克思经济学的辩证本质的理解和领悟之上的。文章还对森岛通夫关于马克思转形问题的研究方法进行了批评。

**关键词:**世界难题; 价值; 生产价格; 转形理论

**中图分类号:**F0-0 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2005)07-0016-14

马克思在《资本论》第三卷中阐述了平均利润理论和生产价格理论, 这是劳动价值理论和剩余价值理论自然的逻辑推演和历史发展, 是马克思逻辑和历史相统一的研究方法的必然结论。在那里, 马克思得出了如下的研究结论: “一切不同生产部门的利润的总和, 必然等于剩余价值的总和; 社会总产品的生产价格的总和, 必然等于它的价值的总和。”<sup>①</sup>可是, 一些经济学家却从中发现了“矛盾和缺陷”。他们认为马克思只列举了投入品是按价值来购买、产出品是按生产价格来出卖这种特殊情形下的转形理论, 而对于投入品是按生产价格来购买、产出品也按生产价格来出卖这种一般情况下的转形理论是否成立未加以说明和论证, 这就是国际经济学界所谓的“转形问题”。国际经济学界围绕着所谓的“转形问题”曾经掀起过三次大论战, 迄今还没有一个公认的结论<sup>②</sup>。

### 一、“简单转形问题”的彻底解决

我们分两种情况来证明马克思的转形理论: 第一种情况是投入品按价值来购买、产出品按生产价格来出卖; 第二种情况是投入品按生产价格来购买、

收稿日期: 2005-05-10

作者简介: 岳宏志(1963—), 男, 陕西西安人, 西北大学经济管理学院副教授。





所以,  $n$  个部门的平均利润之和 =  $n$  个部门的剩余价值之和 (5)

因为,  $n$  个部门的生产价格之和 =  $\sum_{i=1}^n PP_i^{(1)} = \sum_{i=1}^n [C_i^{(1)} + V_i^{(1)} + R^{(1)}(C_i^{(1)} + V_i^{(1)})] = \sum_{i=1}^n (C_i^{(1)} + V_i^{(1)} + S_i^{(1)}) = \sum_{i=1}^n W_i^{(1)} = n$  个部门的产品价值之和。

所以,  $n$  个部门的生产价格之和 =  $n$  个部门的产品价值之和 (6)

这样, 式(5)和式(6)分别证明了在投入品按价值计量、产出品按生产价格计量、多次转移的情况下, 平均利润总额等于剩余价值总额、生产价格总额等于价值总额, 也就是说, 在这种情况下, 马克思的转形理论是完全正确的<sup>⑤</sup>。

## 二、解决“复杂转形问题”的理论基础

“复杂转形问题”是指投入品按生产价格来购买、产出品按生产价格来出卖这种情形的转形问题, 具体又包括不变资本价值一次转移和多次转移这两种情况。

第  $i$  部门的用生产价格表示的预付资本为  $\alpha_i C_i^{(2)} + \beta_i V_i^{(2)}$ , 其中  $\alpha_i C_i^{(2)}$  为以生产价格计量的不变资本,  $C_i^{(2)}$  为以价值计量的不变资本,  $\alpha_i$  为转形系数;  $\beta_i V_i^{(2)}$  为以生产价格计量的可变资本,  $V_i^{(2)}$  为以价值计量的可变资本,  $\beta_i$  为转形系数。第  $i$  部门生产的超过  $\alpha_i C_i^{(2)} + \beta_i V_i^{(2)}$  部分的剩余价值、用价值表示的量记为  $S_i^{(2)}$ , 这里的  $S_i^{(2)}$  可以大于 0、小于 0 和等于 0, 虽然大部分情况下  $S_i^{(2)}$  大于 0, 其中  $i=1, 2, \dots, n$ 。

这样,  $n$  个部门生产的总剩余价值  $S^{(2)} = \sum_{i=1}^n S_i^{(2)}$ , 显然  $S^{(2)}$  大于 0;

$$n \text{ 个部门生产的平均利润率 } R^{(2)} = \frac{\sum_{i=1}^n S_i^{(2)}}{\sum_{i=1}^n (\alpha_i C_i^{(2)} + \beta_i V_i^{(2)})};$$

第  $i$  部门的平均利润  $P_i^{(2)} = R^{(2)} (\alpha_i C_i^{(2)} + \beta_i V_i^{(2)})$ , 其中  $i=1, 2, \dots, n$ 。

那么, 第  $i$  部门生产的总产品的成本价格和产品价值是什么呢? 用公式如何表示呢? 正确理解和回答这些重大的理论问题是解决马克思转形问题的关键所在, 同时也让我们进一步认识到马克思经济学中的经济范畴具有运动、变化和发展的辩证本质, 这与西方经济学中的经济范畴表现出的静止、僵化和停滞的机械特征不可同日而语。我们必须结合马克思的有关论述来进行分析和研究。

在《资本论》第一卷和第二卷中, 马克思认为产品价值  $W=C+V+M$ ; 在《资本论》第三卷第一章《成本价格和利润》中, 马克思又提出了成本价格的概念, 他认为成本价格  $K=C+V$ , 这些内容都是马克思经济学的常识。由此, 西方经济学家和中国经济学家普遍认为, 成本价格和产品价值这些经济范畴只

能按照以上的公式来理解和规定。

但是,我们在这里必须强调指出,这种对马克思经济学范畴的理解是肤浅的、表面的和形而上学的,它完全不懂得马克思经济学范畴的辩证本质。马克思经济学范畴的规定并不是一成不变的,在生产价格体系统治的资本主义生产方式下,成本价格、产品价值等等经济学范畴的规定也必须跟着改变。事实上,这一点马克思本人就有非常明确、异常清楚、绝不含糊的论述和说明。

第一,“在资本主义生产中,生产资本的要素通常要在市场上购买,因此,它们的价格包含一个已经实现的利润,这样,一个产业部门的生产价格,连同其中包含的利润一起,会加入另一个产业部门的成本价格,这就是说,一个产业部门的利润会加入另一个产业部门的成本价格。但是,如果我们把全国商品的成本价格的总和放在一方,把全国的利润或剩余价值的总和放在另一方,那么很清楚,我们就会得到正确的计算。”<sup>⑥</sup>

第二,“我们原先假定,一个商品的成本价格,等于该商品生产时所消耗的各种商品的价值(即成本价格  $K=C+V$ ——引者注)。但一个商品的生产价格,对它的买者来说,就是成本价格,并且可以作为成本价格加入另一个商品的价格形成(即成本价格  $K=\alpha C+\beta V$ ——引者注)。因为生产价格可以偏离价值,所以,一个商品的包含另一个商品的这个生产价格在内的成本价格,可以高于或低于它的总价值中由加到它里面的生产资料的价值构成的部分。必须记住成本价格这个修改了的意义。因此,必须记住,如果一个特殊生产部门把商品的成本价格看做和生产该商品所消费的生产资料的价值相等,那就总可能有误差。对我们现在的研究来说,这一点没有进一步考察的必要。”<sup>⑦</sup>

第三,“我们已经看到,生产价格同价值的偏离是由下述原因造成的:(1)加在一个商品的成本价格上的,不是该商品中包含的剩余价值,而是平均利润;(2)一个商品的这样同价值偏离的生产价格,会作为要素加入另一个商品的成本价格,因此,撇开对商品本身由于平均利润和剩余价值的差额而产生的偏离不说,一个商品的成本价格,已经能够包含同该商品中所消费的生产资料价值的偏离。”<sup>⑧</sup>

因此,必须记住成本价格在不同的条件下有不同的意义:在价值体系统治的生产方式下,成本价格  $K=C+V$ ;而在生产价格体系统治的生产方式下,成本价格  $K=\alpha C+\beta V$ 。如果在生产价格体系占统治地位的资本主义生产方式下,仍然把成本价格  $K$  规定为  $C+V$ ,那当然“就总可能有误差”。<sup>⑨</sup>国内外研究马克思转形问题的所有经济学家之所以不能完全证明马克思的转形理论,在他们那里出现这种或那种误差,根源就在于对于马克思成本价格范畴的不正确理解上<sup>⑩</sup>。

当然,在这里,马克思对这一点也没有进行深究,他只是提了一下而已,他认为在此时“没有进一步考察的必要”。<sup>⑪</sup>但是,要证明马克思的转形理论,对

这些问题当然就有“进一步考察的必要”，这是后话。

在资本主义生产方式条件下，不仅成本价格的概念在变化，价值和剩余价值的概念也在变化。产品价值概念由原来的  $W=K+M=C+V+M$  变成了  $W=K+M=\alpha C+\beta V+M$ ；剩余价值  $M$  由原来的超过成本价格  $K=C+V$  的价值余额变成了超过成本价格  $K=\alpha C+\beta V$  的价值余额。

对于剩余价值概念的变化，马克思本人也有暗示：

“无论如何，商品的成本价格总是小于商品的价值这个论点，在这里仍然是正确的（这当然只能把价值理解为  $\alpha C+\beta V+M$  才是正确的；如果把价值理解为  $C+V+M$ ，则  $C+V+M$  不一定大于  $\alpha C+\beta V$ ——引者注）。因为，无论商品的成本价格能够怎样偏离商品所消费的生产资料的价值，这个过去的误差对资本家来说是没有意义的。商品的成本价格是既定的，它是一个不以资本家的生产为转移的前提，而资本家生产的结果则是一个包含剩余价值的商品，也就是一个包含超过商品成本价格的价值余额的商品（修改了的剩余价值概念——引者注）”<sup>⑧</sup>。

同样，生产价格的概念也在变化。马克思一开始把生产价格定义为：“求出不同生产部门的不同利润率的平均数，把这个平均数加到不同生产部门的成本价格上，由此形成的价格，就是生产价格。……因此，商品的生产价格，等于商品的成本价格加上按一般利润率计算，按百分比应加到这个成本价格上的利润，或者说，等于商品的成本价格加上平均利润”<sup>⑨</sup>。即原来的生产价格 = 成本价格 + 平均利润 =  $C+V$  + 平均利润。但现在的生产价格的概念必须进行修改，现在的生产价格 = 成本价格 + 平均利润 =  $\alpha C+\beta V$  + 平均利润。

对于成本价格、价值和生产价格，马克思给出了一个新的解说：“商品的成本价格，只是涉及商品中包含的有酬劳动的量；价值，是涉及商品中包含的有酬劳动和无酬劳动的总量；生产价格，是涉及有酬劳动加上不以特殊生产部门本身为转移的一定量无酬劳动之和。”<sup>⑩</sup>

因此，在价值系统统治的生产方式下，成本价格  $K=C+V$ ，产品价值  $W=C+V+S$ ，生产价格  $PP=C+V+P$ ；而在生产价格系统统治的生产方式下，成本价格  $K=\alpha C+\beta V$ ，产品价值  $W=\alpha C+\beta V+S$ ，生产价格  $PP=\alpha C+\beta V+P$  等等。同样地，剩余价值、平均利润、剩余价值率、平均利润率<sup>⑪</sup> 等等概念也都必须做相应的修改。

因此，在生产价格系统统治的生产方式下，如果把“商品的成本价格看做和生产该商品所消费的生产资料的价值相等”，例如在所有研究马克思转形问题的西方经济学家和中国经济学家那里都是如此，因此在他们那里“就总可能有误差”。

### 三、“复杂转形问题”的彻底解决

“复杂转形问题”是指投入品按生产价格来购买、产出品按生产价格来出







n。

因为, n 个部门的平均利润之和 =  $\sum_{i=1}^n P_i^{(2)} = \sum_{i=1}^n R^{(2)} (\alpha_i C_i^{(2)} + \beta V_i^{(2)}) = \sum_{i=1}^n S_i^{(2)}$  = n 个部门的剩余价值之和。

所以, n 个部门的平均利润之和 = n 个部门的剩余价值之和 (11)

因为, n 个部门的生产价格之和 =  $\sum_{i=1}^n PP_i^{(2)} = \sum_{i=1}^n [\alpha_i C_i^{(2)} + \beta V_i^{(2)} + R^{(2)} (\alpha_i C_i^{(2)} + \beta V_i^{(2)})] = \sum_{i=1}^n (\alpha_i C_i^{(2)} + \beta V_i^{(2)} + S_i^{(2)}) = \sum_{i=1}^n W_i^{(2)}$  = n 个部门的产品价值之和。

所以, n 个部门的生产价格之和 = n 个部门的产品价值之和 (12)

这样, 式(11)和式(12)分别证明了在投入品按生产价格计量、产出品也按生产价格计量、多次转移的情况下, 平均利润总额等于剩余价值总额、生产价格总额等于价值总额, 也就是说, 在这种一般情况下, 马克思的转形理论是完全正确的。

#### 四、评森岛通夫对马克思转形问题的研究<sup>⑩</sup>

森岛通夫 (Michio Morishima, 1923—) 同情马克思主义经济学, 他于 1956~1970 年间先后发表多篇关于马克思主义经济学的论文, 这些研究成果后来集中体现在 1973 年出版的《马克思的经济学: 二元的价值和增长理论》<sup>⑩</sup> (主要是第 7 章静态转化问题) 一书中。

森岛通夫用  $C_i, V_i$  分别表示第  $i$  部门生产 1 单位的产出所需要的不变资本和可变资本的价值; 而用价格 (指生产价格) 表示相应数值为  $C_i^p, V_i^p$ 。令  $\lambda_i$  表示第  $i$  部门的单位产品价值,  $\Lambda = (\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_m)$  为单位产品价值向量;  $p_i$  表示第  $i$  部门的单位产品价格,  $P = (p_1, p_2, \dots, p_m)$  为单位产品价格向量。 $a_{ji}, l_i$  表示原料和劳动的投入系数,  $b_j$  为劳动者 1 天所消费的工资资料  $j$  的数量,  $\omega$  为 1 天劳动时间的倒数。于是有:

$$\begin{cases} C_i = \sum_{j=1}^n \lambda_j a_{ji}, V_i = \omega \left( \sum_{j=n+1}^m \lambda_j b_j \right) I_i \\ C_i^p = \sum_{j=1}^n p_j a_{ji}, V_i^p = \omega \left( \sum_{j=n+1}^m p_j b_j \right) I_i \end{cases} \quad (13)$$

令  $S_i, \Pi_i$  表示每 1 单位产出的剩余价值和利润。森岛通夫指出, 当且仅当

$$\frac{C_1}{V_1} = \frac{C_2}{V_2} = \dots = \frac{C_m}{V_m} \quad (14)^{\text{⑩}}$$

成立时,  $\Pi_1, \Pi_2, \dots, \Pi_m$  与  $S_1, S_2, \dots, S_m$  成比例 (即  $S_i = \alpha \Pi_i, \alpha$  为比例系

数)。

在这种极端的条件下,森岛通夫开始建立他的转形模型。从

$$\begin{cases} \lambda_i - (C_i + V_i) = S_i \\ p_i - (C_i^p + V_i^p) = \Pi_i \end{cases} \quad (15)$$

出发,在  $S_i = \alpha \Pi_i$  的前提下,可得:

$$(\Lambda - \alpha P)(I - M) = S - \alpha \Pi = 0 \quad (16)$$

这里  $I$  为单位矩阵,  $S = (S_1, S_2, \dots, S_m)$ ,  $\Pi = (\Pi_1, \Pi_2, \dots, \Pi_m)$ , 而

$$M = \begin{bmatrix} A_1 & A_2 \\ \omega B I_{L_1} & \omega B I_{L_2} \end{bmatrix} \quad (17)$$

其中  $A_1$  和  $A_2$  分别是矩阵  $A = (a_{ij})_{n \times m}$  的前  $n$  列和后  $m-n$  列,  $L_1 = (l_1, l_2, \dots, l_n)$ ,  $L_2 = (l_{n+1}, l_{n+2}, \dots, l_m)$ ,

$$B = \begin{bmatrix} b_{n+1} \\ \vdots \\ \vdots \\ b_m \end{bmatrix}$$

式(16)意味着  $\Lambda = \alpha P$ , 即价值和生产价格成比例。

由式(14)可得:

$$e \frac{C_1}{C_1 + V_1} = e \frac{C_2}{C_2 + V_2} = \dots = e \frac{C_m}{C_m + V_m} \quad (18)$$

这里  $e$  为剩余价值率。令式(18)所表示的共同比率为  $\pi = e \frac{C_i}{C_i + V_i}$ , 则式(15)的第一个方程可化为:

$$(1 + \pi)(C_i + V_i) = \lambda_i \quad (i = 1, 2, \dots, m) \quad (19)$$

由于  $\Lambda = \alpha P$ , 从而有  $C_i = \alpha C_i^p$ ,  $V_i = \alpha V_i^p$ , 于是有  $(1 + \pi)(\alpha C_i^p + \alpha V_i^p) = \alpha p_i$ , 也就是:

$$(1 + \pi)(C_i^p + V_i^p) = p_i \quad (i = 1, 2, \dots, m) \quad (20)$$

这就是森岛通夫所导出的生产价格体系。森岛通夫的模型是以所有部门的资本有机构成一样为前提导出来的, 因此, 只有在这种特殊条件下转形理论才能成立。显然, 森岛通夫在这样苛刻的条件下证明的转形理论没有多少现实意义。

但是, 在 1978 年出版的他与乔治·凯特福雷斯合著的《价值、剥削和经济增长》<sup>⑧</sup>(主要是第 6 章〈转化问题: 马尔柯夫过程〉)一书中, 森岛通夫放弃了所有部门的资本有机构成必须一样的前提, 他运用马尔可夫过程, 依照多次迭代, 从而最终使两个等式同时满足。森岛通夫自以为他在这种非常一般的情况下证明了马克思的转形理论, 可惜他的证明是完全错误的, 数学推理中存在着不可克服的矛盾。

森岛通夫用  $A$  表示物质产品投入系数矩阵,即中间产品投入系数矩阵, $DL$  表示劳动投入系数矩阵,把  $M=A+DL$  称为扩张投入系数矩阵, $y^T=(y_1, y_2, \dots, y_n)^T$  为产出向量, $\Delta=(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$  为单位产品价值向量。

显然  $y-My$  为剩余产品, $\Delta My$  为总资本, $\Delta y-\Delta My$  为总剩余价值, $\frac{\Delta y-\Delta My}{\Delta My}$  为平均剩余价值率,而  $\frac{\Delta y}{\Delta My}$  则为  $1+$  平均剩余价值率。

首先,森岛通夫讨论通过调整各个部门的规模,能否实现所有部门的平均剩余价值率都相同的问题。为此,他构筑了如下迭代公式:

$$y_{i+1} = \frac{\Delta y_i}{\Delta My_i} My_i \quad (21)$$

令  $\rho$  是  $M$  的绝对值最大的特征值, $y$  是属于  $\rho$  的特征向量,有  $My=\rho y$ 。森岛通夫证明了  $M$  是本原矩阵,因此从任何一个非负、非零的向量出发,无限点列  $\{y_i\}$  都会收敛到  $y$ ,也就是  $\lim y_i = y$ ,从而有  $\lim \frac{\Delta y_i}{\Delta My_i} = \frac{1}{\rho}$ ,这说明  $\frac{\Delta y_i}{\Delta My_i}$  即  $1+$  平均剩余价值率收敛到  $\frac{1}{\rho}$ 。这样,他就实现了使所有部门的平均剩余价值率都趋于相同的过程,实际上是一个利润率平均化的过程。

其次,森岛通夫注意到,实现所有部门的平均剩余价值率相同之后,从数学的角度来看,不仅仅是各个部门的规模的调整,因为  $y$  的分量虽然可以肯定是非负的,但是有为零的可能。当  $y$  的第  $i$  分量为零的时候,森岛通夫借用斯拉法的方法,用该部门所生产的产品是非基本产品来解释。经过一番复杂的数学推导<sup>①</sup>,森岛通夫认为,如果令  $\frac{1}{\rho} - 1 = \pi$ ,则马克思把价值转化为生产价格的公式可以表示为:

$$P_{i+1} = (1+\pi)P_i M \quad (22)$$

令  $M^* = (1+\pi)M$ ,则  $M^*$  就是一个马尔柯夫矩阵<sup>②</sup>,如果  $M^*$  是本原矩阵的话,则属于最大特征值 1 的特征向量,从任意一个非负、非零的向量  $P_0$  出发,无限点列  $\{P_i\}$  都会存在极限,即收敛到某个  $P$ 。也就是说  $P = \lim P_i$ 。因此:

$$P = PM^* = (1+\pi)PM \quad (23)$$

这个极限  $P$  就是生产价格向量, $\pi$  就是平均利润率。在以上公式的基础上,森岛通夫进一步“证明了”马克思的两个命题同时成立<sup>③</sup>。

森岛通夫利用马尔柯夫矩阵的迭代法,比他 1973 年的研究前进了一大步,但是他的证明却没能摆脱完全错误的泥潭。森岛通夫的所有结论都是建立在他的迭代公式(21)的基础上,但是迭代公式(21)却恰恰是完全错误的。这是因为:

1. 我们假定迭代公式(21)成立,即:

$$y_{t+1} = \frac{\Delta y_t}{\Delta M y_t} M y_t \quad (21)$$

我们在迭代公式(21)两边都乘以单位产品价值向量,这样,我们得到:

$$\Delta y_{t+1} = \Delta \frac{\Delta y_t}{\Delta M y_t} M y_t = \frac{\Delta y_t}{\Delta M y_t} \Delta M y_t = \Delta y_t \quad (24)$$

(24)式表明期  $t+1$  和  $t$  期的总产品的总价值是完全相等的,也就是说,每一期的总产品的总价值都是完全相等的,这个假定显然太荒唐了。

2. 为什么在每一期单位产品价值向量  $\Delta$  都是不变的呢? 这个假定显然违背了基本的经济常识,要知道单位产品的价值可是经常变动的呀。

3. 为什么在每一期扩张投入系数矩阵  $M$  都是不变的呢? 这个假定显然违背了基本的经济常识,要知道投入系数矩阵可是经常变动的呀。

因此,建立在这些违背基本经济常识的迭代公式(21)及其数学推理基础上的所谓对于马克思转形问题的“证明”,显然都是没有任何理论意义和实际意义的数字游戏,根本不值得认真对待。森岛通夫丝毫也没有证明马克思的两个命题同时成立。

\* 本文是在何炼成教授的指导下完成的,我衷心感谢他的帮助,当然,文责自负。

注释:

- ①马克思《资本论》第三卷,第193页,人民出版社1975年。
- ②何炼成等《〈资本论〉教学与研究》,第48~52页,西北大学出版社1994年。
- ③马克思在《资本论》第三卷174页用图例说明的就是这种情况下的转形问题,显然,马克思用具体的数例只是为了说明而不是证明转形问题。
- ④西方经济学家和中国经济学家都没有研究这种情况下的转形问题,本文是全世界首次研究并成功证明这种情况下的转形理论依然成立的第一篇文献。
- ⑤马克思在《资本论》第三卷175~176页用图例说明的就是这种情况下的转形问题,显然,马克思用具体的数例只是为了说明而不是证明转形问题。
- ⑥马克思《资本论》第三卷,第178页,人民出版社1975年版。
- ⑦马克思《资本论》第三卷,第184~185页,重点引者加,人民出版社1975年版。
- ⑧马克思《资本论》第三卷,第230页,人民出版社1975年版。
- ⑨马克思《资本论》第三卷,第184~185页,人民出版社1975年版。
- ⑩本文作者发表在《当代经济研究》2002年第10期上的《转形问题再研究》一文,就是按照  $K = \alpha C + \beta V$  来理解成本价格的。通过这样的方式,我成功地证明了在特殊条件下,马克思的转形理论是完全正确的。这是全世界第一篇成功地证明了马克思转形理论的文献。(参见岳宏志《转形问题再研究》,《当代经济研究》2002年第10期。)在当时,我自己对于成本价格为什么要表示为  $K = \alpha C + \beta V$  并不十分清楚,只是感觉到应该如此表示。经过几年的思考和研究,我才认识到马克思本人就是如此看待成本价格的。这就完全验证了我当初对于成本价格范畴的直觉理解是正确的。结合马克思的有关论述,使用现代数学工具,我终于完全证明了在一般情况下,马克思的转形理论是完全正确的,从

而彻底解决了这个困扰国际经济学界 100 多年的“哥德巴赫猜想”(确切的说法应该是“马克思猜想”)。

⑪马克思《资本论》第三卷,第 184~185 页,人民出版社 1975 年版。

⑫马克思《资本论》第三卷,第 185 页,人民出版社 1975 年版。

⑬马克思《资本论》第三卷,第 176~177 页,人民出版社 1975 年版。

⑭马克思《资本论》第三卷,第 185 页,人民出版社 1975 年版。

⑮如果不这样思考,如果不按照马克思经济范畴的辩证本质来描述这些经济范畴,那么马克思的转形理论就不能成立。例如激烈指责马克思所谓转形问题是“一个虚无的无中生有的问题”的斯梯德曼就认为,马克思关于转形的解的主要毛病还不是没有转形投入,主要的问题在于,即使转形了投入的价格,马克思的解仍然是内在不一致的。斯梯德曼解释说,按照马克思的价值学说,利润率 $\frac{S}{C+V}$ 应当是指价值利润率;但这个利润率并不是实际生活中的利润率,资本家既不知道也不会按照这个利润率来决策。实际上支配他们行动的是货币利润率,要得到货币计算的利润率,就得以价格而不是价值来计算它们。然而,除非价值与价格完全一致,否则两者不会相等,而价值与价格的偏离是常规,一致是例外,也就是说会有两个不相同的利润率。在这里,斯梯德曼猜测到了转形问题的实质所在,但他恰恰不懂马克思经济学的辩证本质。我们要问斯梯德曼先生,在马克思经济学那里,怎么同时会有两个不同的利润率计算公式呢?要知道,对于马克思来说,在生产价格占统治的资本主义生产方式条件下,利润率的正确计算公式就是按照生产价格、而不是按照价值来计算的。因此,在马克思经济学那里,只有一个利润率而不是两个不相同的利润率。我们必须深刻领会马克思经济学的辩证本质!

⑯西方经济学家和中国经济学家都没有研究这种一般情况下的转形问题,本文是全世界首次研究并成功证明这种一般情况下的转形理论依然成立的第一篇文献。

⑰本段关于森岛通夫的论述,参考和引用了张忠任《百年难题的破解》,第 102~109 页,人民出版社 2004 年版。

⑱Morishima, Michio. Marx's Economics-A Dual Theory of Value and Growth, Cambridge University Press, 1973.

⑲(14)式的意思是所有部门的资本有机构成都一样。这是森岛通夫研究转形问题的根本前提,也是其致命缺陷。因为在这种极端的条件下研究转形问题,实在没有多少理论意义和实际意义。

⑳Morishima, Michio and Catephores, George. Value, Exploitation and Growth. New York: McGraw Hill Press, 1978.

㉑具体的数学推导过程可参见张忠任《百年难题的破解》,第 107~108 页,人民出版社 2004 年版。

㉒马尔柯夫矩阵(Markov Matrix):也称为状态转移矩阵或概率转移矩阵,其特征是所有元素都是非负的,并且每一行(或列)的诸元素之和都为 1。

㉓具体的数学证明过程可参见张忠任《百年难题的破解》第 109 页下注①。

#### 参考文献:

[1]马克思. 资本论[M]. 北京:人民出版社,第一卷,1975.

[2]马克思. 资本论[M]. 北京:人民出版社,第三卷 1975.

[3]岳宏志. 转形问题再研究[J]. 当代经济研究, 2002, (10).

## A Perfect Proof on Marx's Transformation Theory —Some Remarks on Morishima's Research of Transformation Problem

YUE Hong-zhi

(School of Economics and Management, Northwest University, Xian 710069, China)

**Abstract:** As a world-famous puzzle in economics, transformation problem has been argued for more than one hundred years. This article has fully proved that Marx's transformation theory, i. e. , the sum of the profits in all spheres of production must equal the sum of the surplus-values, and the sum of the prices of production of the total social product must equal the sum of its value, is completely valid. Our article is the first document in the world that has successfully testified Marx's transformation proposition. Our proof method is based on deep insight into the dialectic nature of Marxist economics. This article also offers constructive criticism for Morishima on his research method of transformation problem.

**Key words:** world-famous puzzle; value; price of production; transformation problem

(责任编辑 许 波)