



利润率下降与 价值转形

第二卷

The Tendency of the Rate of Profit to Fall and
the Transformation of Values

沈民鸣 著



利润率下降与 价值转形

第二卷

The Tendency of the Rate of Profit to Fall and
the Transformation of Values

沈民鸣 著

中国人民大学出版社

· 北京 ·

第二卷目录

第四篇 利润率趋向下降规律与两部门二元价值转形

第九章 两部门二元价值转形	413
第一节 利润率变化与两部门二元价值转形	413
第二节 两部门二元价值转形的基本假设条件、符号规定 与基本关系	415
第三节 两部门二元价值转形模型	434
第四节 两部门二元价值转形中的四个系统	440
第五节 两部门二元价值转形中的“两个等于”问题	447
第六节 两部门二元价值转形模型的解	451
第七节 简单再生产条件下两部门二元价值转形的数例	460
第八节 本章结论	470
第十章 二元价值转形中价值形式的平均利润率、价值形式的 利润率与资本有机构成的关系	473
第一节 二元价值转形的价值形式的平均利润率、价值形式的 利润率与价值形式的总资本有机构成	473
第二节 k_2 、 e 确定, k_1 提高的条件下, r_{vt} 、 r_v 与 k 的 关系的数例	480
第三节 k_1 、 e 确定, k_2 提高的条件下, r_{vt} 、 r_v 与 k 的 关系的数例	497
第四节 k_1 、 k_2 确定, $k_1 > k_2$, e 提高的条件下, r_{vt} 、 r_v 与 k 的关系的数例	518
第五节 k_1 、 k_2 确定, $k_1 < k_2$, k_2 高于临界值, e 提高的条件下, r_{vt} 、 r_v 与 k 的关系的数例	534

第六节	k_1 、 k_2 确定, $k_1 < k_2$, k_2 低于临界值, e 提高的条件下, r_{vt} 、 r_v 与 k 的关系的数例	552
第七节	本章结论	569
第十一章	二元价值转形中生产价格形式的利润率与 资本有机构成的关系	573
第一节	二元价值转形中生产价格形式的利润、利润率、 生产价格与资本有机构成	573
第二节	决定二元价值转形的生产价格形式的利润率的因素	575
第三节	决定二元价值转形的生产价格形式的总资本有机 构成的因素	581
第四节	k_2 与 e 确定、 k_1 提高的条件下, 生产价格形式的 利润率与生产价格形式的总资本有机构成关系的数例	586
第五节	k_1 与 e 确定、 k_2 提高的条件下, 生产价格形式的 利润率与生产价格形式的总资本有机构成关系的数例	604
第六节	k_1 、 k_2 确定, $k_1 > k_2$, k_2 低于下临界值的条件下, 生产价格形式的利润率与生产价格形式的总资本有机 构成关系的数例	625
第七节	k_1 、 k_2 确定, $k_1 > k_2$, k_2 高于上临界值的条件下, 生产价格形式的利润率与生产价格形式的总资本有机 构成关系的数例	642
第八节	k_1 、 k_2 确定, $k_1 < k_2$ 的条件下, 生产价格形式的利润率 与生产价格形式的总资本有机构成关系的数例	660
第九节	k_1 、 k_2 确定, $k_1 > k_2$, k_2 处于上临界值与下临界值 之间的条件下, 生产价格形式的利润率与生产价格形式的 总资本有机构成关系的数例	677
第十节	k_1 、 k_2 确定, e 提高, k_2 在几个不同区域中, 剩余 价值率、价值形式的总资本有机构成、生产价格形式的 总资本有机构成、生产价格形式的利润率的关系	681
第十一节	本章结论	685

第五篇 利润率趋向下降规律的证明

第十二章	不同形式的平均利润率与资本有机构成	691
第一节	价值形式的平均利润率与生产价格形式的利润率	691
第二节	各种形式的平均利润率	692

第三节	为什么考察平均利润率必须考察二元价值转形·····	696
第四节	各种形式的资本有机构成·····	697
第五节	考察利润率与资本有机构成的关系的核心是考察 价值形式的利润率与资本有机构成的关系·····	699
第十三章	利润率趋向下降规律的证明·····	701
第一节	利润率趋向下降的各种问题·····	701
第二节	重点考察两部类价值形式的资本有机构成、剩余 价值率与价值形式的利润率的原因·····	702
第三节	资本技术构成、资本有机构成、剩余价值率与 利润率变化的关系·····	705
第四节	价值形式的平均利润率下降的条件·····	709
第五节	列宁的生产资料生产优先增长理论证明生产资料 生产部类增长最快·····	713
第六节	工作日缩短的总趋势在一定程度上减缓剩余 价值率的提高·····	714
第七节	在一般情况下，总资本有机构成提高的比例超过 剩余价值率提高的比例的证明·····	716
第八节	考虑再生产条件的价值形式的平均利润率下降的 充分必要条件·····	725
第九节	两种价值形式的平均利润率下降的充分必要条件 的比较·····	730
第十节	价值形式的平均利润率趋向下降的充分条件的证明·····	731
第十一节	只要不变资本的相对增长比例超过人口的相对 增长比例，价值形式的平均利润率就趋向下降·····	741
第十二节	为什么利润率由再生产生产资料所需要的社会 必要劳动时间决定·····	743
第十三节	生产率提高的条件下资本有机构成是否提高·····	744
第十四节	为什么资本有机构成提高通常超过劳动生产力提高·····	747
第十五节	利润率下降是总趋势·····	751
第十四章	资本有机构成与剩余价值率共同提高对利润率的影响·····	755
第一节	占主导地位的社会总资本再生产·····	755
第二节	在逻辑上只有资本有机构成提高，剩余价值率 不变是可能的·····	759

第三节	第一部类价值形式的资本有机构成、第二部类价值形式的资本有机构成、剩余价值率都提高，符合逻辑与历史相统一.....	760
第十五章	贫富差距扩大证明利润率趋向下降.....	763
第一节	资本家的主要财产是资本，资本的主要部分是不变资本.....	763
第二节	大资本与小资本的差距、贫富差距主要是占有生产资料的差距.....	764
第三节	资本有机构成提高率高于剩余价值提高率是总趋势.....	766
第四节	通过贫富差距扩大证明利润率提高的观点是否正确.....	767
第五节	贫富差距扩大与利润率趋向下降的关系.....	769

第四篇 利润率趋向下降规律与 两部门二元价值转形

第九章 两部门二元价值转形

第一节 利润率变化与两部门二元价值转形

如果在流通过程中，在劳动、资本、土地这三个基本的生产要素中，仅仅考虑劳动这一个生产要素对剩余价值分配的影响，那么，产品只能按照价值交换。每个部门的资本家得到本部门的雇佣劳动者生产的剩余价值。在《资本论》第一卷中，马克思提出，“我们把资本主义的生产者当作全部剩余价值的所有者，或者，不妨把他当作所有参加分赃的人的代表”^①。他所分析的正是这种情况。

如果不仅考虑劳动这个最基本的生产要素，而且考虑资本因素，剩余价值分配就不仅由劳动这个最基本的因素决定，而且受资本因素影响，也就是如果考虑不同部门资本有机构成的差异，以及资本所有权对剩余价值分配的影响，那么，产品不再按照价值交换，而是按照生产价格交换。这种价值转形是一元价值转形。一元价值转形是在资本家之间按照等量资本获得等量利润的原则分配总剩余价值。这是马克思在《资本论》第三卷中部分地解决，但是没有完全解决的难题。

如果在流通过程中，不仅考虑劳动和资本两个生产要素对剩余价值分配的影响，而且还考虑土地这个生产要素对剩余价值分配的影响，也就是考虑资本主义土地所有权对剩余价值分配的影响，那么，这样的价值转形就是二元价值转形。二元价值转形是在资本家和土地所有者之间分配总剩余价值。产品按照二元价值转形的生产价格交换。在二元价值转形中，产业资本家要得到平均利润，土地所有者也要得到地租。如何决定生产价格形式的平均利润率，价值形式的级差地租，生产价格形式的级差地租，以

^① 《马克思恩格斯全集》，第23卷，北京，人民出版社，1972，中文1版，第620页。

及资本家最终得到的剩余价值，是二元价值转形的关键。

马克思认为：“生产剩余价值即直接从工人身上榨取无酬劳动并把它固定在商品上的资本家，是剩余价值的第一个占有者，但决不是剩余价值的最后所有者。以后他还必须同在整个社会生产中执行其他职能的资本家，同土地所有者等等，共同瓜分剩余价值。因此，剩余价值分为各个不同的部分。它的各部分归不同类的人所有，并具有不同的、互相独立的形式，如利润、利息、商业利润、地租等等。”^① 二元价值转形就是将剩余价值分为产业利润、商业利润、借贷资本的利息、地租等不同部分。

这里考察简单再生产条件下的两部门二元价值转形。

假设社会资本再生产过程为简单再生产，资本和土地所有者得到的剩余价值全部用于生活消费。社会生产划分为两部门，第一部门生产工业产品，第二部门生产农业产品。每个部门使用的生产资料，既包含第一部门生产的工业产品，也包括第二部门生产的农业产品。每个部门工人需要的生活资料，既包含第一部门生产的工业产品，也包括第二部门生产的农业产品。资本家和土地所有者消费的生活资料，既包含第一部门生产的工业产品，也包括第二部门生产的农业产品。

将社会生产划分为两部门的价值转形，不都是二元价值转形。如果将社会生产划分为两部门，第一部门生产工业产品，第二部门生产农业产品，但是不考虑资本主义土地所有权，即不考虑资本主义地租，那么，这种两部门价值转形只是考虑农产品生产的两部门一元价值转形^②，而不是两部门二元价值转形。

在二元价值转形中，土地所有者不参与生产活动。但是，凭借资本主义土地所有权，土地所有者参与剩余价值的分配。也就是说，土地所有者要得到地租，即得到第一部门和第二部门生产的生活消费资料。

不仅有价值形式的资本有机构成与价值形式的利润率，而且有生产价格形式的资本有机构成与生产价格形式的利润率。价值形式的资本有机构成与价值形式的利润率，与价值转形无关。这里的价值形式的利润率，是指将各生产部门的资本家、商业资本家、借贷资本家、土地所有者看做一个整体时的利润率。生产价格形式的资本有机构成与生产价格形式的利润率，与价值转形有关。

① 《马克思恩格斯全集》，第23卷，北京，人民出版社，1972，中文1版，第619～620页。

② 沈民鸣：《二元价值转形》，第一卷，北京，中国人民大学出版社，2015，第259～325页。

考察利润率趋向下降的问题，不仅需要考察价值形式的资本有机构成与价值形式的利润率，需要考察一元价值转形的生产价格形式的资本有机构成与生产价格形式的利润率，而且需要考察二元价值转形的生产价格形式的资本有机构成与生产价格形式的利润率。

这里，在不考虑绝对地租的条件下，考察简单再生产条件下的两部门二元价值转形。^①

第二节 两部门二元价值转形的基本假设条件、符号规定与基本关系

一、基本假设条件

为了考察简单再生产条件下的两部门二元价值转形，需要规定基本假设条件。假设：

(1) 社会生产划分为两部门，第一部门生产工业产品，第二部门生产农业产品。

(2) 生产过程为简单再生产。

(3) 第一部门和第二部门的剩余价值率相同并且已知。

(4) 第一部门和第二部门生产价格形式的利润率相同。

(5) 第一部门和第二部门价值形式的资本有机构成已知。其中一个部门的不变资本、可变资本、剩余价值已知。例如，第一部门的不变资本、可变资本、剩余价值已知。

(6) 没有绝对地租和垄断地租。

(7) 最差的土地没有级差地租。

(8) 单位面积不同等级的农业耕地上，生产过程中耗费的物化劳动数量相同，耗费的活劳动数量也相同。

(9) 各部门使用的土地的等级不同，缴纳地租的等级不同。

(10) 资本主义地租在生产过程结束之后缴纳。

(11) 各部门使用的生产资料，分别由第一部门和第二部门生产。各部门在生产过程中，使用第一部门生产的生产资料所耗费的劳动，占本部

^① 沈民鸣：《二元价值转形》，第二卷，北京，中国人民大学出版社，2015，第435～564页。

门耗费的物化劳动的比例已知；使用第二部门生产的生产资料所耗费的劳动，占本部门耗费的物化劳动的比例已知。

(12) 各部门生产过程耗费的必要劳动中，用于交换第一部门产品的劳动比例相同，该比例已知。用于交换第二部门产品的劳动比例也相同。

(13) 各部门生产过程耗费的剩余劳动中，用于交换第一部门产品的劳动比例相同，该比例已知。各部门生产过程耗费的剩余劳动中用于交换第一部门产品的劳动比例，与各部门资本家多得到的剩余价值中用于交换第一部门产品的劳动比例相同，与土地所有者的地租中用于交换第一部门产品的劳动比例相同。

各部门生产过程耗费的剩余劳动中用于交换第二部门产品的劳动比例相同，该比例与各部门资本家多得到的剩余价值中用于交换第二部门产品的劳动比例相同，与土地所有者的地租中用于交换第二部门产品的劳动比例相同。

(14) 不变资本的价值通过一次生产过程全部转移到产品中去，即不考虑固定资本的影响。

(15) 资本循环一次的时间为一年，即不考虑资本循环速度或资本周转速度的影响。

二、符号规定

由于不变资本的价值通过一次生产过程全部转移到产品中去，即不考虑固定资本的影响，因此使用的物化劳动就是耗费的物化劳动。

c_i 、 v_i 有双重涵义。一方面，在生产过程中， c_i 、 v_i 分别表示第 i 部门使用的物化劳动、耗费的必要劳动；另一方面，在流通过程中， c_i 、 v_i 分别表示第 i 部门使用的不变资本、使用的或耗费的可变资本。其中， $i=1, 2$ 。

s_i 有双重涵义。一方面，在生产过程中， s_i 表示第 i 部门耗费的剩余劳动；另一方面，在流通过程中， s_i 表示第 i 部门工人创造并被资本家和土地所有者无偿占有的剩余价值。各部门工人创造的剩余价值 s_i ，首先被这个部门的资本家无偿占有，然后资本家将一部分剩余价值以地租的形式让渡给土地所有者，同时，在资本家之间按照等量资本获得等量利润的原则分配剩余价值。

c_{ij} 有双重涵义。一方面，在生产过程中， c_{ij} 表示第 i 部门使用的生产资料中凝结的物化劳动中由第 j 部门提供的生产资料中凝结的物化劳动；另一方面，在流通过程中， c_{ij} 表示第 i 部门的不变资本中相当于由第 j 部

门提供的生产资料价值的那部分不变资本,简称第 i 部门的不变资本中交换第 j 部门产品的部分。其中, $i=1,2$; $j=1,2$ 。

f_1 有双重涵义。一方面,在生产过程中, f_1 表示第一部门使用的第一部门生产的生产资料中凝结的物化劳动占第一部门使用的生产资料中凝结的物化劳动的比例;另一方面,在流通过程中, f_1 表示第一部门不变资本中用于交换第一部门产品的比例。

f_2 有双重涵义。一方面,在生产过程中, f_2 表示第二部门使用的第一部门生产的生产资料中凝结的物化劳动占第二部门使用的生产资料中凝结的物化劳动的比例;另一方面,在流通过程中, f_2 表示第二部门不变资本中用于交换第一部门产品的比例。

v_{ij} 有双重涵义。一方面,在生产过程中, v_{ij} 表示第 i 部门耗费的必要劳动中与交换第 j 部门提供的生活资料中凝结的劳动相应的必要劳动部分;另一方面,在流通过程中, v_{ij} 表示第 i 部门的可变资本或劳动力价值中相当于由第 j 部门提供的生活资料价值的那部分可变资本或劳动力价值,简称第 i 部门的可变资本中交换第 j 部门产品的部分。

h 有双重涵义。一方面,在生产过程中, h 表示各部门耗费的必要劳动中相当于第一部门提供的生活资料中凝结的劳动的那部分必要劳动的比例;另一方面,在流通过程中,表示各部门的可变资本中用于交换第一部门生产的生活资料的价值的比例。在各部门中该比例相同。

s_{ij} 有双重涵义。一方面,在生产过程中, s_{ij} 表示第 i 部门耗费的剩余劳动中与交换第 j 部门提供的生活资料中凝结的劳动相应的剩余劳动部分;另一方面,在流通过程中, s_{ij} 表示第 i 部门的雇佣劳动者创造的剩余价值中相当于由第 j 部门提供的生活资料价值的那部分剩余价值,简称第 i 部门的剩余价值中交换第 j 部门产品的部分。

s_i 和 s_{ij} 不能完全被第 i 部门的资本家最终占有,而要在全体资本家和全体土地所有者之间分配。

b 有双重涵义。一方面,在生产过程中, b 表示各部门耗费的剩余劳动中相当于第一部门提供的生活资料中凝结的劳动的那部分剩余劳动的比例;另一方面,在流通过程中, b 表示任何部门资本家消费的第一部门产品价值与这个部门资本家消费的生活资料价值的比例,或土地所有者消费的第一部门产品价值与土地所有者消费的生活资料价值的比例。

b 还表示各部门多得到的剩余劳动中相当于第一部门提供的生活资料中凝结的劳动的那部分多得到的剩余劳动的比例,也就是,各部门多得到的剩余价值中用于交换第一部门多提供的生活资料的价值的比例。 b 为资

本家和土地所有者对第一部门产品的生活资料消耗系数。

a_1 表示第一部门的价值生产价格转化系数。

a_2 表示第二部门的价值生产价格转化系数。

s_{a1} 表示第一部门被社会多承认的剩余价值。

s_{a2} 表示第二部门被社会多承认的剩余价值。

s_{l1} 表示第一部门多得到的剩余价值。 s_{l1} 中包含支付地租的部分。

s_{l2} 表示第二部门多得到的剩余价值。 s_{l2} 中包含支付地租的部分。

k_1 表示第一部门的价值形式的资本有机构成。

k_2 表示第二部门的价值形式的资本有机构成。

r_1 表示第一部门的生产价格形式的利润率。

r_2 表示第二部门的生产价格形式的利润率。

r 表示生产价格形式的平均利润率，简称生产价格形式的利润率。

r_v 表示工人创造的全部剩余价值与价值形式的总资本的比率，简称价值形式的利润率。

e 表示剩余价值率。

l_1 表示第一部门租用土地的面积。其中，不仅包括支付级差地租的土地的面积，而且包括不支付级差地租的最差土地的面积。

l_2 表示第二部门租用土地的面积。其中，不仅包括支付级差地租的土地的面积，而且包括不支付级差地租的最差土地的面积。

k_{gp} 表示农业生产中，生产价格形式的单位面积土地的农业生产资本或成本。假设在任意一块单位面积土地上的投资都相同。

g_{ait} 表示第 i 部门的生产价格形式的单位面积第 t 等级土地的级差地租。 $t=1, 2, \dots, m$, $t=1$ 表示最差的土地， $t=2$ 表示较差的土地，依此类推， $t=m$ 表示最好的土地。

g_{a21} 表示生产价格形式单位面积最差土地的级差地租。

g 表示生产价格形式单位面积中等土地的级差地租。

g_{a1} 表示第一部门缴纳的生产价格形式单位面积土地的平均级差地租。

g_{a2} 表示第二部门缴纳的生产价格形式单位面积土地的平均级差地租。

在绝大部分国家和地区，第二部门租用的土地数量远多于第一部门租用的土地数量。在这些国家和地区，可以近似地认为第二部门缴纳中等级差地租。在有些国家和地区，第二部门租用的土地数量与第一部门租用的土地数量接近，甚至少于第一部门租用的土地数量。在这些国家和地区，不能认为第二部门缴纳中等级差地租。

q_{ait} 表示第 i 部门的单位面积第 t 等级土地的农产品产量。

q_{a21} 表示单位面积最差土地的农产品产量。

q 表示单位面积中等土地的农产品产量。

q_{a1} 表示第一部门单位面积土地可能获得的农产品产量。

q_{a2} 表示第二部门单位面积土地的农产品产量。

p 表示最差土地的生产价格形式的农产品价格，也就是任何等级土地的生产价格形式的农产品价格。

y_1 表示第一部门为使用土地而支付的生产价格形式的地租。

y_2 表示第二部门为使用土地而支付的生产价格形式的地租。

d_1 表示第一部门得到的剩余价值中用于本部门资本家交换生活消费资料的比例。

d_2 表示第二部门得到的剩余价值中用于本部门资本家交换生活消费资料的比例。

三、各部门工人的消费结构与资本有机构成无关

各部门工人的劳动都可以还原为简单劳动，从抽象劳动的角度考察，各部门工人的劳动都是无差别的一般人类劳动。各部门工人购买不同部门产品的比例相同，或消费结构相同，与各部门的资本有机构成无关。即，不同部门的可变资本中用于交换第一部门生产的生活资料的比例相同，用于交换第二部门生产的生活资料的比例也相同。

完全竞争要求劳动力自由流动。劳动力自由流动决定了不同部门工人的平均生活水平相同，也就是不同部门工人的消费结构相同。因此，不同部门工人的消费结构与资本有机构成无关不是一个假设条件，而是价值转形的基本前提。

各部门工人的消费结构与资本家的资本构成无关，与资本家和土地所有者之间分配剩余价值也无关。

四、各部门资本家的消费结构与资本有机构成无关

在简单再生产条件下的二元价值转形中，要求各部门的资本集中程度相同。大资本所占的比例大，表明这个部门的资本集中程度高，甚至出现垄断。

价值转形是在完全竞争或充分竞争的条件下产生的，这要求资本自由流动。因此，不同部门资本家的消费结构与资本有机构成无关，是价值转形的基本前提。

五、土地所有者的消费结构与各部门资本家的消费结构相同

在资本主义生产条件下，土地可以自由买卖。无论是通过购买方式得到土地，还是通过其他方式得到土地，例如，通过继承方式得到土地，土地都可以看做虚拟资本。资本家购买土地后成为土地所有者。土地所有者出售土地后成为资本家。二者角色互易。

价值转形是在自由竞争的条件下实现的。自由竞争要求只存在大量小土地所有者，不存在大土地所有者，否则将出现土地垄断，土地垄断者将大幅度提高地租，无法实现自由竞争。

可以将小土地所有者的土地看做虚拟资本。小土地所有者得到的地租可以看做虚拟资本的“利润”。这样，小土地所有者的消费结构，应该与各部门资本家的消费结构相同。

六、不变资本

在二元价值转形中，各部门生产中耗费的生产资料，分别由第一部门和第二部门生产。按照 c_1 、 c_2 、 c_{11} 、 c_{12} 、 c_{21} 、 c_{22} 的符号规定，第一部门价值形式的不变资本，或生产中使用的生产资料中凝结的物化劳动，可以表示为

$$c_1 = c_{11} + c_{12} \quad (9-1)$$

第二部门价值形式的不变资本，或生产中使用的生产资料中凝结的物化劳动，可以表示为

$$c_2 = c_{21} + c_{22} \quad (9-2)$$

由于不考虑固定资本的影响，第一部门和第二部门生产中使用的生产资料中凝结的物化劳动，就是生产中耗费的生产资料中凝结的物化劳动。

第一部门使用的第一部门生产的生产资料中凝结的物化劳动占第一部门使用的生产资料中凝结的物化劳动的比例为

$$\frac{c_{11}}{c_1} = f_1 \quad (9-3)$$

第二部门使用的第一部门生产的生产资料中凝结的物化劳动占第二部门使用的生产资料中凝结的物化劳动的比例为

$$\frac{c_{21}}{c_2} = f_2 \quad (9-4)$$

值得注意的是，由 (9-3) 式和第四章 (4-35) 式可以看出，这里的比例系数 f_1 的涵义与第四章的参数 f_1 的涵义不同。由 (9-4) 式和第

四章(4-36)式可以看出,这里的比例系数 f_2 的涵义与第四章的参数 f_2 的涵义不同。

七、可变资本

按照 v_1 、 v_2 、 v_{11} 、 v_{12} 、 v_{21} 、 v_{22} 、 h 的符号规定,第一部门价值形式的可变资本,或生产中耗费的必要劳动,可以表示为

$$v_1 = v_{11} + v_{12} \quad (9-5)$$

第二部门价值形式的可变资本,或生产中耗费的必要劳动,可以表示为

$$v_2 = v_{21} + v_{22} \quad (9-6)$$

各部门的可变资本中用于交换第一部门生产的生活资料的可变资本的比例相同,即

$$\frac{v_{11}}{v_1} = \frac{v_{21}}{v_2} = h \quad (9-7)$$

显然,各部门的可变资本中用于交换第二部门生产的生活资料的可变资本的比例也相同。

八、剩余价值

按照 s_1 、 s_2 、 s_{11} 、 s_{12} 、 s_{21} 、 s_{22} 、 b 的符号规定,同时考虑到,每个部门的剩余价值中用于交换第一部门生产的生活资料的剩余价值的比例相同,即

$$\frac{s_{11}}{s_1} = \frac{s_{21}}{s_2} = b \quad (9-8)$$

其中

$$0 \leq b \leq 1 \quad (9-9)$$

每个部门的剩余价值中用于交换第二部门生产的生活资料的剩余价值的比例相同,即

$$\frac{s_{12}}{s_1} = \frac{s_{22}}{s_2} = 1 - b \quad (9-10)$$

第一部门的剩余价值,或生产中耗费的剩余劳动,可以表示为

$$s_1 = s_{11} + s_{12} \quad (9-11)$$

第二部门的剩余价值,或生产中耗费的剩余劳动,可以表示为

$$s_2 = s_{21} + s_{22} \quad (9-12)$$

第一部门的剩余价值中用于交换第一部门提供的生活资料的剩余价值为