

技术选择和利润率下降： 基于真实竞争理论的两条分析路径

孙小雨

(中国社会科学院经济研究所,北京 100836)

摘要:在关于利润率趋向下降的长期争论中,技术选择问题作为该理论的微观基础得到了很多学者的关注。其中,谢克提出了真实竞争理论,以驳斥置盐定理的成本准则。文章认为真实竞争理论指向了利润率下降的两条分析路径:一是内生性分析。这一路径在真实竞争理论中是主导的、显性的,它将利润率下降趋势视为完全内生于资本主义生产方式,深刻影响了谢克的经济危机理论和市场调节理论,但也由此暴露了这一路径的理论困境。二是半内生性分析。这一路径在谢克的理论中是次要的、潜在的,它蕴含着制度形式对技术选择的影响。文章认同第二条路径,并在此基础上构建了制度形式影响技术选择和利润率下降趋势的一般性分析框架。

关键词:利润率下降;真实竞争;技术选择;制度形式

中图分类号:F014.39 **文献标识码:**A

文章编号:1007-7685(2024)01-0039-11

DOI:10.16528/j.cnki.22-1054/f.202401039

一、引言

自马克思提出利润率趋于下降理论以来,一些学者针对该理论的微观基础——技术选择问题展开了讨论。鲍特基维茨很早便提出,如果考虑到企业总是会选择能够提升其利润率的新技术,那么一般利润率下降的趋势是不成立的。这一观点经过娜塔莉·莫斯科夫斯卡(Natalie Moszkowska)、柴田敬(Kei Shibata)等学者的探索与发展,直至置盐定理臻完善。^[1]置盐定理主张给定实际工资保持不变,在基本品部门引入满足成本准则的技术进步会导致利润率上升。成本准则对于置盐定理的成立至关重要,它指企业总是选择能够在当前价格体系下降低成本并提高利润率的新技术。^[2]对于置盐定理的成本准则,安瓦尔·谢克(Anwar Shaikh)提出了真实竞争理论并对其进行批驳。谢克认为,资本主义生产方式迫使资本不断引入能够持续降低生产成本的新技术,以获得成本优势和竞争优势。但在原有价格体系下,生产成本的降低并不意味着利润率的提高,因为技术进步通常需要投入大量的固定资本才能降低生产成本。不过,生产成本降低、固定资本投入增加并不意味着利润率的变化是不确定的。谢克的研究不断将技术进步特征与利润率下降趋势联系起来,尤其着眼于技术进步特征与最大利润率下降趋势的关系。国内外的诸多相关研究^[3-4]认为谢克的观点是着眼于资本主义生产方式本身的内生性分

作者简介:孙小雨,中国社会科学院经济研究所博士。

注:本文是国家社会科学基金青年项目“基于马克思主义利润率理论对全球经济长期停滞的理论与政策研究”(编号:20CJL002)的成果。

析,因其维护了马克思利润率下降趋势理论的合理性,有时也被称为原教旨马克思主义。本文的研究发现,在对置盐定理尤其对成本准则设定进行讨论时,谢克的分析还潜在地涉及了制度形式^①包括竞争体制和实际工资对技术选择的影响。真实竞争理论包含的这方面内容指向了利润率下降趋势的第二条分析路径:将技术选择和制度形式结合起来的半内生性分析。本文认同第二条路径,并在此基础上构建了制度形式影响技术选择和利润率下降趋势的一般性分析框架。

二、路径一:利润率下降的内生性分析

谢克认为资本积累的驱动力来源于对利润的追求,这迫使每个资本家都开展两个方面的斗争,即在价值生产过程中与劳动者的斗争、在价值实现过程中与其他资本的斗争。就第一方面的斗争而言,资本家为了尽可能地提高劳动过程的生产率,会采取延长劳动时间和提高劳动强度两种手段。但由于这两种手段都存在生理和社会的界限,所以机械化成为控制劳动过程、提高剩余价值的主要方式。^[5]就第二个方面的斗争而言,降低单位生产成本从而获得成本优势和价格优势是资本竞争的主要武器。率先采用先进技术的资本会以更低的价格销售商品,剩余的资本家或者完全被淘汰出局,或者以更低的价格赚取更少的利润。^[6]谢克^[7]将这种竞争行为称为马克思式竞争或者真实竞争,以与完全竞争和不完全竞争区分开来。

(一)谢克对技术选择标准的两个研究阶段

谢克对真实竞争下技术选择标准的研究可以分为两个阶段。在谢克研究的第一个阶段即早期阶段,他将资本主义经济下的技术选择标准总结为以下特征:一是机械化,资本密集型,提高了单位不变资本投入 c ;二是提高了劳动生产率,降低了单位可变资本投入 v ;三是单位可变资本的下降抵消了单位不变资本的上升,总单位生产成本 $c+v$ 下降,强调技术进步需要为个体资本带来成本优势。^[8]谢克运用价值利润率表达式证明利润率下降趋势包含两种方法。第一种最为简单,给定利润率方程为 $r = \frac{s}{c+v} = \frac{l-v}{c+v} < \frac{l}{c}$ 。其中, s 为剩余价值, l 为工作日时间, $\frac{l}{c}$ 作为利润率的上限随着机械化程度的提高而下降。^[9]第二种明确了剩余价值率提高的界限,给定利润率方程为 $r = \frac{s}{c} = \frac{s}{l} \frac{l}{c} = \frac{s/v}{1+s/v} \frac{l}{c}$ 。其中, $s/v = f(t)$, $f' > 0$; $c/l = F(t)$, $F' > 0$ 。则 $r = \frac{1}{(1 + \frac{1}{f(t)})F(t)}$,随着 $1/f(t)$ 变得越来越小,利润率变化趋势最终

将由资本构成 $F(t)$ 来主导。^[9]上述两种证明方法主要依赖资本有机构成的上升趋势,似乎并没有与具有技术进步特征的具体设定有效结合起来。给定 $r = \frac{l-v}{c+v}$,如果总单位生产成本 $c+v$ 下降、可变资本 v 下降,那么尽管最大利润率有下降趋势,利润率依然是上升的。笔者无法确定谢克是否意识到了这一缺陷,但他之后对技术选择标准的分析不再围绕不变资本和可变资本的演变展开,而是聚焦于固定资本成本和生产成本的变化。

在谢克分析技术选择的第二个阶段,他指出,为了在竞争中获得成本优势,进而通过价格削减方式赢得更大市场份额,企业引入的可行性技术会降低生产成本(包括劳动力成本、原材料成本和折旧成本),但这通常需要以提高固定资本成本为代价。谢克根据这一技术选择标准提出了证明利润率下降趋势的第三种方法,给定利润率方程为 $r = \frac{p-uc}{k} = \frac{1-uc'}{k'}$ 。其中, p 为价格; uc 为单位生产成本; k 为单位资本投入; $uc' = uc/p$, $k' = k/p$ 。谢克指出,单位生产成本下降与资本成本的增加有关,即 $\Delta k'$ 和

^① SSA和调节学派提出了制度形式的概念,以发展一种属于中间层次的制度分析。制度形式包含资本与资本的关系、资本与劳动的关系、资本与政府的关系和公民与政府的关系等。本文借鉴这一概念,通过分析制度形式对技术选择的影响,将利润率趋于下降理论带入更为具体的分析层次。

$\Delta uc'$ 为负相关关系。既然单位生产成本不断下降,而单位资本成本有上升趋势,那么给定正常数 $a、b < 1$, 令 $uc'_i = uc'_0(1-a)^i$, $k'_i = k'_0(1+b)^i$, 可以得到新的利润率表达式 $r_i = \frac{1-uc'_i}{k'_i} =$

$$\frac{1-uc'_0(1-a)^i}{k'_0(1+b)^i} = \frac{1}{k'_0} \frac{1-(1-a)^i}{(1+b)^i} - \frac{uc'_0}{k'_0} \frac{1-(1-a)^i}{(1+b)^i}$$

因为等式最右边项中的分母大于 1 且增加速度比分子快,因而增加更快的分母将会占据支配地位,结果是利润率或者先上升后下降,或者会立即下降。即使生产成本的下落速度比资本成本的上升速度更快(即 $a > b$),上述推论依然成立。主要原因就是生产成本是有界限的,即 $0 < uc'_0(1-a)^i < uc'_0$,而资本成本在原则上可以无限上升,即 $k'_0(1+b)^i > k'_0$ 。^{[10]325}这样,在对利润率下降趋势的证明中,原本剩余价值率提高的有界性和资本有机构成上升的无界性便被生产成本降低的有界性和资本成本上升的无界性所取代。

置盐信雄^[2](Nobuo Okishio)曾指出,最大利润率趋于下降的推导只是表象,在这一表象之下,是基本品行业在引入满足成本准则的技术创新之后导致的一般利润率提高。在置盐定理影响日益广泛的情况下,谢克依然坚持利润率趋于下降是经济危机的根源,并根据真实竞争理论的技术进步特征来驳斥置盐定理。我们可以将其观点简要表述如下:给定原有技术的单位生产成本和单位固定资本投入分别为 $uc_1、k_1$,新技术的单位生产成本和固定资本投入为 $uc_2、k_2$,且满足 $uc_2 < uc_1, k_2 > k_1$,则旧新技术的利润率 $r_1 = \frac{p-uc_1}{k_1}$ 、 $r_2 = \frac{p-uc_2}{k_2}$ 可表示为图 1。可以看到,首先,在不同的价格水平下,新旧技术的相对利润率不同。具体而言,在价格大于 p^* 时,例如价格为 p_b 时,原有技术的利润率大于新技术;在价格小于 p^* 时,例如价格为 p_a 时,新技术的利润率大于原有技术。其次,如果原有价格大于 p^* ,那么根据置盐定理的技术选择标准,这一新技术的利润率相对较低,因此不会被资本所选择。而谢克强调资本在真实竞争下会通过掌握成本优势主动进行价格削减行为,即资本会选择新技术并主动削减价格以排挤竞争对手,直至价格下降至小于 p^* ,从而使新技术获得相对更高的利润率。谢克在这里强调了先进资本主动进行的价格削减行为对相对利润率的影响。

比较而言,谢克实现了将第二阶段对技术进步特征的设定和利润率趋于下降的证明的有效结合,而且在推导出利润率下降趋势后,将真实竞争下微观主体的技术选择和置盐定理的成本准则进行了对比。不过,这两个阶段的分析所蕴含的内在思想是一致的——他一直认为资本有机构成提升和利润率下降趋势是资本主义生产过程固有的趋势。这并不意味着如实际工资上升或者原材料成本上升这样的因素不会引致技术变革以抵消这种变化,也不是说如资本节约型这样的技术变革形式不存在,而是

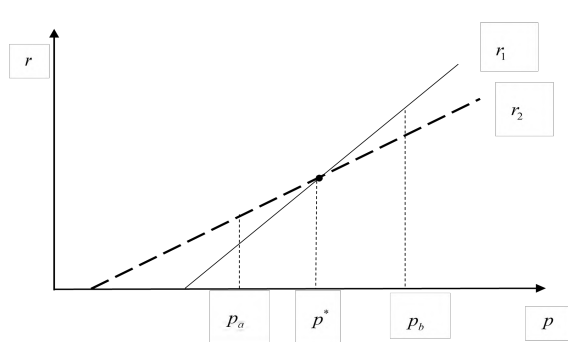


图 1 原有技术和新技术的利润率曲线
来源:作者绘制。

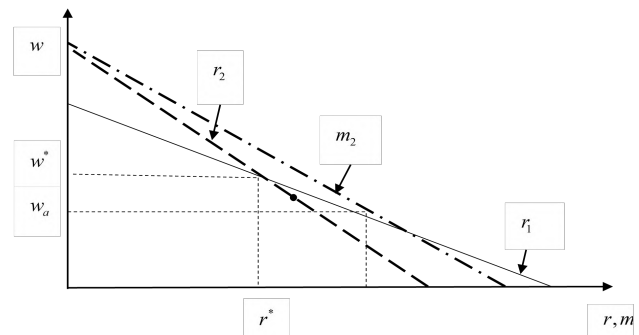


图 2 两种技术的工资—利润率(利润边际)曲线

资料来源:Shaikh Anwar, "An Introduction to the History of Crisis Theories", US Capitalism in Crisis, 1978 年。

说资本有机构成提升或者自动化和机械化是资本主义的固有趋势,也是其技术变革的主导形式。它是资本主义生产社会关系的技术表达。^[5]

(二)内生性分析对谢克理论体系的影响及其理论困境

谢克的这一分析路径倾向于将利润率下降趋势视为完全内生于资本主义生产方式本身,制度形式在其中没有发挥任何作用,这实质上是将利润率趋于下降理论推向了完全的内生性分析。这样的内生性分析对谢克的理论体系产生了重要影响,主要体现在以下两个方面:第一,既然利润率下降趋势决定于资本主义生产方式,那么该趋势将贯穿整个长波周期并决定长波上行期和下行期。给定 $P^* = r^* K$,其中 r^* 表示趋势性利润率即基本利润率, K 表示资本存量, P^* 表示基本利润量。谢克将这一等式进一步表示为 $g_{P^*} = g_{r^*} + g_K$ 。给定利润率下降的趋势,即 $g_{r^*} = -a$,以及 $g_K = \frac{I}{K} = \frac{S}{P^*} \frac{P^*}{K} = sr^*$,其中, I 为投资, S 为储蓄, s 为资本家储蓄倾向,则 $g_{P^*} = -a + sr^*$ 。谢克^[9,11]指出,随着基本利润率在上行期下降,经济将由长波上行期转入下行期,直至当 $r^* = a/s$ 即 $g_{P^*} = 0$ 时,基本利润量的增长面临停滞,这一点是利润率下降趋势所导致的资本积累的极限,标志着危机阶段的开始;当盈利能力在危机后开始短暂恢复,产能利用率开始回升并带动提升资本存量增长率,进而使基本利润量开始增长时,经济从萧条的低谷转向长波上行期,这时 $g_{P^*} > 0$ 。第二,谢克对制度形式的忽视使其完全反对其他关于经济危机的理论解释,比如需求不足论和利润挤压论。他认为,需求不足和利润挤压不仅不会构成资本积累的真正障碍,而且会激发资本积累的内生调节机制,从而使资本积累在调节过程中呈现周期性特征。

就需求不足论而言,谢克认为,不论是后凯恩斯主义所主张的有效需求不足,还是垄断资本学派所主张的消费不足理论,从根本上而言,它们都主张资本主义的自我扩张是不可能实现的,从而具有停滞的趋势。首先,谢克认为马克思本人已经驳斥了这一点。根据再生产图式,总产品包括投资品和消费品,有效需求不仅包括重置需求、工人消费和资本家消费,而且包括资本家的投资需求。如果投资、产出和资本家消费按照同样比率增长,那么经济有可能实现平衡增长。^[6]其次,从基本逻辑而言,谢克认为有效需求不足的解释意味着资本家增加投资以扩张产能,而增加的这一部分投资并不足以实现上一期的供给。对此,他提出了这样一个问题:面对有效需求不足,为何垄断资本家会持续地扩张产能呢?谢克指出,米哈尔·卡莱茨基(Michael Kalecki)和约瑟夫·斯坦德尔(Joseph Steindl)都认为是创新的存在使得投资超过了维持简单再生产的水平,但他们又都承认长期投资的决定不存在一个令人满意的解释。针对这一问题,谢克的回答是面对有效需求不足,产能利用率会在市场机制的内生调节下趋于正常水平,呈现为7~11年的固定资本设备周期。^[11]他先后提出了三种产能调整机制来佐证这一点。^①相应地,在利润率下降趋势的经验研究上,谢克^[9]设定一般利润率为 $r^* = r/u$,其中 u 为代表了经济周期性波动的产能利用率,运用产能利用率对实际利润率进行调整后可以得到作为结构性趋势的一般利润率。值得指出的是,谢克强调产能利用率在长期趋于正常水平不仅回应了他对需求不足论的驳斥,而且呼应了他的真实竞争理论。真实竞争强调资本不断追求更低的生产成本以获得成本优势,进而通过削减价格抢占市场份额。在谢克看来,正常产能利用率正是对应于最低生产成本的产能利用率水平(normal-as-cost-competitive),即正常产能取决于企业的成本结构,实际产能利用率的变化不会影响对应于最低成本的正常产能。就长期而言,企业只有在这一产能利用率水平进行生产,才能保持相对于竞争对手的成本优势和竞争力。基于此,谢克^[10,12]批判了部分后凯恩斯主义者对正常产能利用率的定义——随实际产能利用率不断调整的水平(normal-as-situational)。

就利润挤压论而言,谢克认为实际工资的演变决定于资本积累的周期。首先,他在产业后备军理

^① 笔者已详细总结比较了这三种调整机制,这里不再赘述。具体参见:孙小雨《后凯恩斯主义与古典马克思主义产能利用率调整机制理论:一个批判性述评》,载于《政治经济学评论》2021年第6期。

论中指出,资本的增长会增加对劳动力的需求(就业效应),资本竞争导致的机械化会减少对劳动力的需求(替代效应),劳动力的净需求取决于这两种影响的相对大小。当就业效应长期强于替代效应,从而耗竭产业后备军时,最终会导致劳动力的缺乏和工资增长的加速。这反过来会导致资本加速机械化及替代效应增强,并会放缓资本积累的速度从而减小就业效应。^[13]其次,谢克指出实际工资的上升不一定导致利润率下降,因为实际工资的上升伴随着劳动生产率的提高,只有实际工资的上升幅度足够大,超过了劳动生产率的增长幅度时,才会降低剩余价值率和利润率。他认为,资本积累的限制通常导致实际工资的上升并不会超过劳动生产率的增长,从而确保了剩余价值率不会下降。^[6]

以上两方面的分析表明,利润率趋于下降规律作为一种内生性分析被推向极致后,这一理论的困境就清晰地暴露出来。首先,谢克认为利润率趋于下降本身可以解释长波中的危机和繁荣,这一观点与厄内斯特·曼德尔(Ernest Mandel)存在相似之处。曼德尔同样主张以利润率下降趋势来解释经济危机和资本主义衰落,认为长波下行周期是资本主义生产方式的运动规律内生地造就的。曼德尔相比谢克更进一步,他试图将资本运动的一般规律和资本扩张的实际历史相结合,应用于解释西方战后黄金年代的长波,但因为缺乏一种处于中间层次的制度分析,所以他倾向于用各种非经济的历史偶然性如二战、冷战和麦卡锡主义等来解释资本主义的长期扩张,从而导致其长波理论呈现不对称性。^[14]正如孟捷^[15]批判曼德尔时所指出的,“资本主义生产方式的运动规律不是在真空中运行的,只有经过各种制度形式的协调,这些规律才能在一定程度上克服其非均衡和矛盾的性质”。这一批判同样适用于谢克。其次,谢克认为市场调节机制完全可以解决需求不足和产能过剩问题,忽视了剩余价值生产和实现之间的矛盾。约翰·爱德华·金(John Edward King)也认识到了这一点,他在对谢克著作的评论中指出,谢克对凯恩斯和卡莱茨基的批判走得太远,过于强调产能调整机制意味着他最终回到了古典经济学的萨伊定理。这一点在正常产能利用率的讨论中尤其突出,金^[16]认为谢克关于产能利用率趋于正常水平的主张实质上消除了需求在决定增长率上的作用。最后,谢克认为实际工资属于受到资本主义内生调节的周期性变量,不会影响利润率的下降趋势。这在方法论上存在问题,即倾向于将越来越多的变量内生化,而给当局、政治和历史留下的空间越来越少。这就是为什么谢克的《Capitalism: Competition, Conflict, Crises》一书没有多少内容是关于替代资本主义的其他选择,如战胜异化或社会主义。^[17]

三、路径二:利润率下降的半内生性分析

谢克的真实竞争理论对利润率趋于下降理论的微观基础进行了有益探索。笔者认同真实竞争理论关于技术特征的理解,也并不否认资本主义生产方式本身所决定的利润率下降趋势。但同时需要承认的是,对利润率下降趋势进行完全内生性的分析路径存在理论困境。接下来,笔者尝试提出真实竞争理论所蕴含的第二条半内生性分析路径:诸如宏观需求条件和实际工资水平这样的制度形式如何影响技术选择,从而形塑利润率下降趋势。

(一)竞争体制与技术选择

虽然谢克将资本的价格削减行为视为真实竞争本身的特征,但真实竞争概念下的价格削减实际上蕴含着特定的竞争体制和产能条件。谢克的真实竞争概念最早提出于20世纪70年代末和80年代初,虽然之后他不断发展完善真实竞争理论,但这一理论依然具有鲜明的时代背景:黄金时代末期美国的霸权地位走向衰落并在原材料和产品市场上遭遇日德的激烈竞争,以及1973—1974年的结构性危机演变为长期衰退趋势。其他学者对这一时期的分析也着眼于对竞争关系的把握,比如詹姆斯·克罗蒂^[18](James Crotty)提出的兄弟相残般的竞争、无序竞争,罗伯特·布伦纳^[19](Robert Brenner)提出企业之间的水平竞争。谢克的真实竞争概念和这些竞争概念具有相似的内涵,都可称为破坏性竞争:在产能过剩的条件下,资本着眼于深化型投资,希望通过引入技术创新降低生产成本、获得竞争优势,从而通过削减价格、以降低自身利润率为代价扩大市场份额,并更大限度地降低竞争对手的利润率甚至将其

淘汰出市场。^①高峰^[20]也指出真实竞争只有在特定条件下才会出现。如果市场处于正常状态,率先采用新技术的企业会充分利用现有价格获取大量超额利润;只有在供给严重超过需求的条件下,先进企业才会在部门内竞争的激化下大幅降低商品价格。由此可见,虽然谢克试图将价格削减行为一般化为资本固有的特征,但实际上这一行为受制于产能过剩及与产能过剩联系密切的破坏性竞争体制。

谢克在评价布伦纳的危机理论时,也潜在地认识到了这一点。布伦纳强调1965—1973年美国与日德制造业企业之间的破坏性竞争导致美国制造业相对价格下降,进而引致美国和发达国家整体的利润率下降。谢克批判了布伦纳的危机理论,认为李嘉图和马克思已经表明特定部门的价格下降不会导致一般利润率下降,因为一些出售者的损失就是另一些购买者的所得,布伦纳也在理论上承认这一点。谢克认为布伦纳由此不得不将美国制造业价格的下降和全球实际工资的上升联系起来,以此论证利润率的下降,这样布伦纳的这一观点和置盐定理的结论有了相似性,即都主张技术进步只能提升利润率,只有实际工资的上升才会导致利润率下降。不过谢克指出,布伦纳本人并没有发现在这一时期实际工资相对于生产率过度上涨的经验证据,因此布伦纳的理论逻辑似乎不能自洽。谢克认为,布伦纳对置盐定理的倚重是其理论矛盾的关键所在,而破坏性竞争或真实竞争的存在恰恰修正了置盐定理的成本准则。谢克^[21]强调制造业相对价格降低的根源在于由技术进步所导致的生产成本下降,进而将危机的原因归于资本为了降低生产成本而扩大固定资本投入所导致的利润率下降趋势。笔者认为,在这里谢克已经潜在地意识到破坏性竞争体制(与之相联系的产能过剩)作为一种制度形式对技术选择从而对利润率的影响,只是没有建构一个分析模型来明确这一点^②。

(二)实际工资变化与技术选择

实际工资不仅从利润份额角度影响利润率,而且通过技术选择影响利润率,后一种机制体现了实际工资对利润率趋势的影响。

谢克主张区分利润边际 $m = \pi/uc$ 和利润率 $r = \pi/k$,其中, π 为单位利润, uc 为单位生产成本, k 为单位固定资本投入。在这里,利润边际正是置盐定理对利润率的测算方式,其忽视了固定资本投入的影响。谢克运用利润工资曲线表明利润边际的上升(即满足置盐定理的成本准则)与利润率的下降可以同时实现。我们可将其观点简要表述如下:给定 w 为实际工资, lp 、 $cp = 1/k$ 分别为劳动生产率和资本生产率,则工资—利润率方程和工资—利润边际方程可分别表示为 $w = lp(1 - \frac{r}{1/k})$, $w = lp(1 - \frac{m}{1/uc})$ 。^③

给定原有技术的劳动生产率和资本生产率为 lp_1 、 cp_1 ,并且简便起见,假定原有技术的利润率与利润边际相等,即 $m_1 = r_1$, $uc_1 = k_1$ 。新技术的劳动生产率和资本生产率为 lp_2 、 cp_2 ,且满足 $lp_2 > lp_1$, $1/k_2 < 1/uc_2 < 1/uc_1$,则两种技术的工资利润率曲线如图2所示。谢克^[5]指出,例如在实际工资为 w_a 的条件下,存在新技术的利润边际高于原有技术,但新技术的利润率低于原有技术这种情况。

谢克在脚注里指出,如果实际工资低于两条工资—利润率曲线的交点水平 w^* ,那么机械化程度更高的新技术就失去了可行性。他还引用了马克思的观点来补充论证:“美国人发明了碎石机。英国人

① 孟捷和向悦文提出谢克和布伦纳关于沉淀资本与竞争策略关系的分析存在可比性,并将克罗蒂和布伦纳的竞争理论统称为破坏性竞争理论。(参见:孟捷、向悦文《克罗蒂和布伦纳的破坏性竞争理论比较研究》,载于《经济纵横》2013年第5期)

② 关于产能过剩对技术选择和利润率影响的分析性模型,参见孟捷、冯金华《非均衡与平均利润率的变化:一个马克思主义分析框架》,载于《世界经济》2016年第6期;孙小雨《真实竞争和利润率下降:真实竞争理论与MF模型比较》,载于《世界经济》2018年第3期;孙小雨《产品创新与利润率下降:一个再生产非均衡分析框架》,载于《中国经济问题》2021年第5期。

③ 推导过程如下:给定 X 、 W 、 N 、 Z 分别表示产出、工资、总雇佣人数和利润, $\frac{X}{N} = \frac{W+Z}{N} = \frac{W}{N} + \frac{Z}{K} \frac{K}{N}$,或者 $\frac{W}{N} = \frac{X}{N} (1 - \frac{Z}{K} \frac{K}{X})$ 。给定 $lp = \frac{X}{N}$ 、 $w = \frac{W}{N}$ 、 $r = \frac{Z}{K}$ 、 $\frac{1}{k} = \frac{X}{K}$ 分别表示劳动生产率、单位工资、利润率和资本生产率,那么 $w = lp(1 - \frac{r}{1/k})$ 。类似地,给定 TC 表示总生产成本, $\frac{X}{N} = \frac{W+Z}{N} = \frac{W}{N} + \frac{Z}{TC} \frac{TC}{N}$,或者 $\frac{W}{N} = \frac{X}{N} (1 - \frac{Z}{TC} \frac{TC}{X})$ 。给定 $uc = \frac{TC}{X}$,那么 $w = lp(1 - \frac{r}{1/uc})$ 。

不采用这种机器,因为从事这种劳动的‘不幸者’的劳动只有很小一部分是有报酬的,所以对于资本家说来,机器反而会使生产变贵。”^[22]这意味着谢克在研究中展现的这张图表明,实际工资的变化也会影响相对利润率的高低:当实际工资小于 w^* 时,新技术的利润率低于原有技术;当实际工资大于 w^* 时,新技术的利润率高于原有技术。之后谢克明确提出,劳动生产率的增长为实际工资和工人消费的增长提供了物质基础和可能性,但不会自动导致实际工资的上升,是社会制度形式创造了生产率与实际工资之间的联系。^{[10]60}这表明新技术的成本优势在劳力力量相对强大、实际工资增长与生产率增长挂钩的制度环境下更容易转化为相对利润率优势和竞争优势。

当然,上述这种证明没有考虑价格的变化,实际工资的变化会形成新的生产价格体系和利润率。不过即使纳入了生产价格体系的变化,结论依然成立。伯特伦·谢弗德^[23](Bertram Schefold)已经在斯拉法价格体系中证明,给定新技术的单位机器投入增加、原材料投入增加或者不变、劳动投入量减少,那么最大利润率相比于原有技术会下降。谢弗德的这一结论和新技术的劳动生产率更高这一点结合起来,便可得到与本文相似的图形。国内学者杨帅泓和朱安东^[24]、乔晓楠和王奕^[25]也发现,在斯拉法价格体系中,新技术在更高的实际工资水平上更有可能获得相对更高的利润率。

四、制度形式影响技术选择的分析框架:对第二条路径的拓展

上述关于制度形式和技术选择的第二条研究路径指向了一种对利润率下降趋势的半内生性分析。孟捷^[15]曾指出,“我们需要发展一种与制度分析相结合的‘半内生性’分析,……承认资本主义生产方式的运动规律只有‘半自主性’,即规律的运作是以特定的制度形式为前提的,并受后者的制约”,而非只受到资本主义生产方式本身的影响。

这里试图将制度形式对技术选择影响的分析一般化。这一分析的前提依然是坚持真实竞争理论对技术进步特征的设定:新技术通过加大固定资本投入提高了劳动生产率、降低了单位生产成本。将利润表示为 π ,将制度形式表示为代理变量 z_π ,首先考察制度形式通过影响固定资本而对利润率造成的影响。原有技术的利润率为 $r_1 = \frac{p - uc_1}{k_1(z_\pi)}$,新技术的利润率为 $r_2 = \frac{p - uc_2}{k_2(z_\pi)}$ 。如果制度形式如融资成本和政府补贴政策对固定资本的影响导致新技术的固定资本投入低于原有技术即 $k_2 < k_1$,考虑到 $uc_2 < uc_1$,那么新技术的利润率总是高于原有技术,即 $r_2 > r_1$ 恒成立;反之,如果制度形式对固定资本的影响导致新技术的固定资本投入高于原有技术即 $k_2 > k_1$,那么需要进一步考察在这种情况下制度形式通过影响利润从而对利润率造成的影响。给定原有技术的利润率为 $r_1 = \frac{\pi_1(uc_1, z_\pi)}{k_1}$,新技术的利润率为 $r_2 = \frac{\pi_2(uc_2, z_\pi)}{k_2}$,它们所代表的利润率曲线可以表示在 $z_\pi - r$ 的空间里。为了确定两条利润率曲线的相对位置,我们来比较其斜率和其在 z_π 轴的截距 $z_{\pi=0}$ 。因为 $k_2 > k_1$,所以 r_2 曲线的斜率总是更小。就 z_π 轴的截距而言,因为 $uc_2 < uc_1$,所以当制度形式变量对利润有正向影响时, $z_{\pi_2=0} < z_{\pi_1=0}$ 。这是因为新技术具有成本优势,因此,随着对利润有正向影响的变量不断减小,原有技术会更早地达到利润为零的那一点。这样的制度形式包括影响价格的制度形式,比如前面提到的产能利用率状况,以及影响劳动生产率和生产成本的制度形式,如劳动纪律、组织创新程度等。当制度形式变量对利润有负向影响时, $z_{\pi_2=0} > z_{\pi_1=0}$,这同样是因为新技术具有成本优势,因此,随着对利润有负向影响的变量不断增大,原有技术会更早地达到利润为零的那一点。这样的制度形式同样包括影响价格的制度形式,如市场结构导致破坏性竞争的程度,以及影响劳动生产率和生产成本的制度形式,如上文分析的实际工资水平、企业承担的福利保障成本、原材料价格和进口资源价格等。这两种情况可以分别表示为图3的两个部分。

由图3可知,制度形式变量总是存在一个区间,在这里新技术的利润率可以高于原有技术。可将

这一区间称为制度—技术可行性区间。在左图中,制度形式对利润有正向影响,这一区间为 $z_{\pi} < z_{\pi}^*$;在右图中,制度形式对利润有负向影响,这一区间为 $z_{\pi} > z_{\pi}^*$ 。这意味着,对利润有正向影响的制度形式变量越小,或者对利润有负向影响的制度形式变量越大,即宏观层面资本积累越是面临更为不利的制度环境,微观企业层面真实竞争理论所决定的先进技术越有可能获得更高的相对利润率,同时使得整体资本的一般利润率降低。

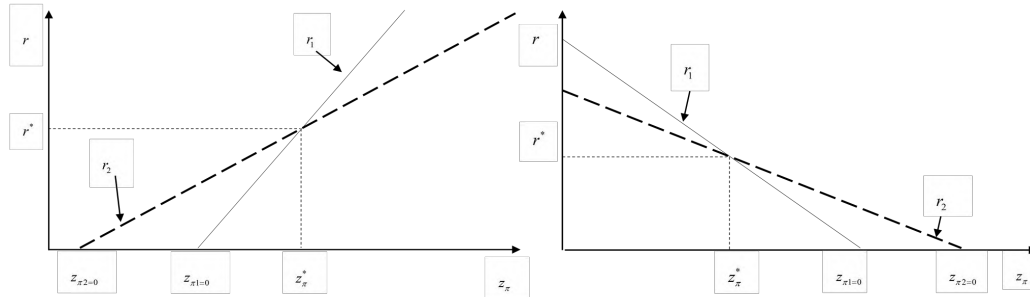


图3 制度形式—利润率曲线的两种情况

来源:作者绘制。

进一步分析影响制度—技术可行性区间变化的因素。在其他条件不变时,新技术所需要的固定资本投入的变化可以改变曲线的斜率,从而影响制度—技术可行性区间的大小。不论制度因素对利润的影响是正向还是负向,固定资本投入的增加量越大,制度—技术可行性区间越小,反之这一区间则会扩大。同样地,在其他条件不变时,新技术带来的生产成本的变化可以改变曲线的截距,从而影响制度—技术可行性区间的大小。不论制度因素对利润的影响是正向还是负向,生产成本降低的幅度越大,制度—技术可行性区间越大,反之这一区间则会缩小。这意味着新技术所需要的固定资本投入增加幅度越低、对生产成本的削减幅度越高,企业引入新技术的制度—技术可行性区间就会越大,越有可能将技术进步转变为利润率优势。将对制度—技术可行性区间的分析与上述制度形式对利润率影响的分析结合起来,可以总结为图4。

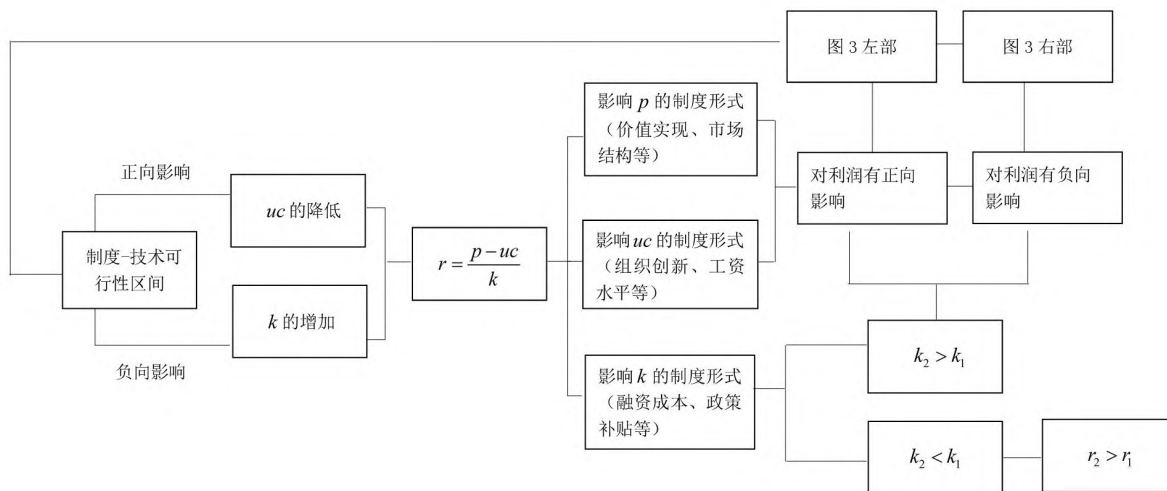


图4 制度形式对利润率的影响:一个总结性呈现

来源:作者绘制。

我们可以借鉴谢克的数例对上述结论进行简要阐述。给定原有技术和新技术的单位生产成本、单位产出固定资本存量如表1所示^①,当销售价格为100时,原有技术的利润率为16%,高于新技术的利润

^① 单位生产成本数据与谢克的数例保持一致,只是本文将生产成本分为两部分:原材料成本和折旧成本,实际工资成本。(参见:Shaikh Anwar, "Capitalism: Competition, Conflict, Crises", Oxford University Press, 2016, p315)

率(15.83%)。在实际工资不变的情况下,如果产能利用率的降低和销售价格的降低成比例,那么当产能利用率处于 $u < 98.2%$ 范围时,新技术的利润率高于原有技术,具有可行性。如表1所示,当产能利用率降低至96%进而使销售价格降低至96时,新技术的利润率为13.3%,高于原有技术13.1%。在销售价格不变的情况下,当单位工资成本处于 $w > 51.8$ 时,新技术处于制度—技术可行性区间,如表1所示,当工资成本上升至55时,新技术的利润率为12.7%,高于原有技术(12.4%)。^①进一步地,如果其他条件不变,新技术的固定资本投入由157.89提升至160,那么产能利用率和工资成本变化情况下制度—技术可行性区间分别为 $u < 96.3%$ 和 $w > 53.7$,相比之前的范围都缩小了。同样地,其他条件保持不变,如果单位原材料和折旧成本进一步由25下降至20,那么产能利用率和工资成本变化情况下制度—技术可行性区间分别为 $u < 105%$ 和 $w > 45$,相比之前的范围都扩大了。

表1 新技术和原有技术的利润率比较

	单位生产成本		单位正常产出固定资本存量	销售价格	利润率(%)
	单位原材料成本和折旧成本	单位工资成本			
原有技术	28	50	137.5	100	16
新技术	25	50	157.89	100	15.83
实际工资不变、产能过剩					
原有技术	28	50	137.5	96	13.1
新技术	25	50	157.89	96	13.3
产能利用率不变、工资成本上升					
原有技术	28	55	137.5	100	12.4
新技术	25	55	157.89	100	12.7

来源:作者绘制。

五、结语

谢克对利润率下降趋势的研究整体上偏向于内生性分析,其长波理论、危机理论和市场调节理论清晰地体现了这一点。尽管如此,对谢克研究的整体回溯表明,他的思想中也隐含着半内生性分析的一些因素。谢克思想的这种矛盾性和曼德尔存在相似之处,他们作为马克思主义内部持正统利润率下降理论观点的代表,可能因为受到传统利润率下降趋势理论的影响较大,因此都倾向于将利润率趋于下降规律归于资本主义生产方式本身,相对低估了制度形式对技术选择从而对利润率下降趋势的影响,无法将抽象的理论模型还原到更为具体的历史环境中去。

本文对利润率趋于下降规律的半内生性分析表明,利润率趋于下降规律不仅决定于资本主义生产方式本身的特征,而且通过技术选择而受到其他制度形式的影响。基于制度形式影响技术选择的一般性分析框架,首先,对宏观层面资本积累更为不利的制度条件(如产能过剩或实际工资较高等),使得微观企业层面真实竞争理论所决定的先进技术更有可能获得相对较高的利润率,同时使得整体资本的一般利润率降低。这从利润率角度为演化经济学的萧条引致创新假说提供了补充性论证。演化经济学家门施提出了萧条引致创新的假说,指出“只有在周期的波谷,当利用殆尽的技术所带来的利润低得令人不堪忍受时,资本才能克服对承担风险的厌恶,并依赖于可能会获得的基本创新”。门施通过列举一系列基本创新来支持他的主张:基本创新蜂拥出现的年份往往为经济萧条时期,如18世纪60年代,19世纪30年代、40年代和80年代,20世纪30年代。^[26]其次,新技术所需要的固定资本投入增加幅度越

^① 由新技术的利润率高于原有技术,即 $\frac{100u - 75}{157.89} > \frac{100u - 78}{137.5}$,可以推导出产能利用率的范围。同样由新技术的利润率高于原有技术,即 $\frac{100 - (25 + w)}{157.89} > \frac{100 - (28 + w)}{137.5}$,可以推导出工资成本的范围。固定资本成本和单位生产成本变化情况下的计算类似。

低、对生产成本削减幅度越高,企业越有可能将技术进步转变为利润率优势。其中一个重要影响因素是组织创新程度。具体而言,借鉴钱德勒—拉佐尼克的分析路径,技术进步本身需要生产组织的协同演化才能实现技术的潜力。先进企业能在多大程度上提高组织创新程度、建立与技术进步相匹配的生产组织和管理结构,决定了其能在多大程度上通过提高劳动生产率来实现单位固定资本投入的降低和管理剩余的提高。^[27]

这种研究方法继承了以法国调节学派和美国社会积累结构学派(或积累的社会结构学派)为代表的马克思主义制度经济学的研究传统,它强调将资本主义经济运动规律和各种制度形式结合起来,特别值得注意的是其中美国社会积累结构学派的代表人物塞缪尔·鲍尔斯(Samuel Bowles)及其合作者对经济制度形式进行了建构模型的量化研究。^①本文运用这一方法发展了谢克的真实竞争理论及其对置盐定理成本准则的批判,从微观技术选择角度尝试推动马克思主义内部不同危机理论迈向新的综合。谢克的真实竞争理论聚焦于竞争层面,对技术选择的分析忽视了竞争得以展开的制度前提,包括需求体制和阶级斗争的格局等,进而在危机理论的分析中将利润率下降趋势理论和其他观点对立起来,没有看到对马克思主义经济学各种观点进行综合的必要性。本文将制度形式与真实竞争理论结合起来,建立了一个具有包容性的理论框架,考虑到关于利润率和置盐定理的诸多研究忽视了制度形式的分析,本文的分析表明对利润率规律的研究应该进一步和制度形式包括农民工制度和地方政府竞争等相结合,通过将规律研究和制度研究联系起来,不断推进中国特色社会主义政治经济学的学理化。

参考文献:

- [1]Howard Michael Charles, John Edward King. A History of Marxian Economics, Volume II: 1929–1990. Vol. 2[M]. Princeton University Press, 2014:129–138.
- [2]置盐信雄, 骆桢, 李怡乐, 等. 技术变革与利润率[J]. 教学与研究, 2010(7):48–56.
- [3]孟捷, 冯金华. 非均衡与平均利润率的变化:一个马克思主义分析框架[J]. 世界经济, 2016(6):3–28.
- [4]Sherman Howard J. Monopoly Power and Profit Rates[J]. Review of Radical Political Economics, 1983(2):125–133.
- [5]Shaikh Anwar. Political Economy and Capitalism: Notes on Dobb's Theory of Crisis[J]. Cambridge Journal of Economics, 1978(2):233–251.
- [6]Shaikh Anwar. An Introduction to the History of Crisis Theories[M]. US Capitalism in Crisis, 1978:219–241.
- [7]Shaikh Anwar. Marxian Competition Versus Perfect Competition: Further Comments on the So-Called Choice of Technique[J]. Cambridge Journal of Economics, 1980(1):75–83.
- [8]Shaikh Anwar. Falling Rate of Profit[M]//Tom Bottomore(ed.). Dictionary of Marxist Thought. Basil Blackwell, Oxford, 1991: 159–161.
- [9]Shaikh Anwar. The Falling Rate of Profit as the Cause of Long Waves: Theory and Empirical Evidence[M]//New Findings in Long-Wave Research. Palgrave Macmillan London, 1992: 174–202.
- [10]Shaikh Anwar. Capitalism: Competition, Conflict, Crises[M]. Oxford University Press, 2016.
- [11]Shaikh Anwar. The Falling Rate of Profit and the Economic Crisis in the US[M]//The Imperiled Economy, Book I. Macroeconomics from a Left Perspective, 1987:115–126.
- [12]Shaikh Anwar. Economic Policy in a Growth Context: A Classical Synthesis of Keynes and Harrod[J]. Metroeconomica, 2009(3):455–494.
- [13]Shaikh Anwar. Reserve Army of Labour[M]//Tom Bottomore(ed.). Dictionary of Marxist Thought. Basil Blackwell, Oxford, 1991.
- [14]Mandel E. Late Capitalism[M]. London: Verso, 1999: 178–179.
- [15]孟捷. 战后黄金年代是怎样形成的——对两种马克思主义解释的批判性分析[J]. 马克思主义研究, 2012(5):35–46+159.
- [16]King John E. Book Review[M]//Shaikh Anwar. Capitalism: Competition, Conflict, Crises. Oxford University Press, 2016: 548–553
- [17]Patomäki Heikki. Capitalism: Competition, Conflict, Crisis[J]. Journal of Critical Realism, 2017(5):537–543.
- [18]Crotty James R. Rethinking Marxian Investment Theory: Keynes–Minsky Instability, Competitive Regime Shifts and Coerced Investment [J]. Review of Radical Political Economics, 1993(1):1–26.

^① 如,鲍尔斯等用失业成本作为度量劳工相对权力的概念。(参见:鲍尔斯、爱德华兹、罗斯福《理解资本主义:竞争、统制与变革》,孟捷、赵准、徐华译,北京:中国人民大学出版社,2010年,第260–262页)

- [19]Brenner Robert.The Economics of Global Turbulence:The Advanced Capitalist Economies From Long Boom to Long Downturn, 1945-2005[M].Verso, 2006:25.
- [20]高峰.资本积累理论与现代资本主义[M].天津:南开大学出版社, 1991:282.
- [21]Shaikh Anwar.Explaining the Global Economic Crisis[J].Historical Materialism, 1999(5):103-144.
- [22]马克思恩格斯文集:第5卷[M].北京:人民出版社, 2009:452-453.
- [23]Scheffold Bertram.Different Forms of Technical Progress[J].The Economic Journal, 1976(344):806-819.
- [24]杨帅泓,朱安东.马克思—斯拉法生产价格体系下的利润率下降规律——对置盐定理的一个修正[J].当代经济研究, 2021(4):64-74.
- [25]乔晓楠,王奕.长波理论的数理解析及其对新发展格局的启示——纪念我国著名马克思主义经济学家高峰先生[J].政治经济学评论, 2021(2):36-61.
- [26]范·杜因.经济长波与创新[M].刘守英译.上海:上海译文出版社, 1993:121-123.
- [27]拉佐尼克.车间的竞争优势[M].徐华,黄虹译.北京:中国人民大学出版社, 2007:374.

(责任编辑:杜磊)

Technology Choice and Falling Rate of Profit: Two Analysis Paths Based on the Theory of Real Competition

SUN Xiaoyu

(Institute of Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100836)

Abstract: In the long-term debate about the falling rate of profit, in which technology choice as the micro basis has attracted the attention of many scholars. Anwar Shaikh proposed the theory of real competition to refute the cost criterion of the Okishio theorem. The article believes that the theory of real competition points to two analysis paths for the falling rate of profit. The first is endogeneity analysis, which is dominant and explicit in the theory of real competition, viewing the falling rate of profit as completely endogenous to capitalist mode of production. It deeply influences Shaikh's theories of economic crisis and market regulation, which, however, exposes the theoretical dilemma of this path. The second is semi-endogeneity analysis, which is secondary and latent in Shaikh's theory, as it contains the influences of institutional forms on technology choice. The article agrees with the second path and builds a general analysis framework about the impacts of institutional forms on the technology choice and falling rate of profit.

Keywords: Falling Rate of Profit; Real Competition; Technology Choice; Institutional Form