

DOI:10.3969/j.issn.1674-8131.2013.04.010

# 美国非物质产品生产部门 利润率变动趋势及原因\*

赵英杰

(南京政治学院 马克思主义理论系, 南京 210003)

**摘要:**非物质产品生产部门是非金融部门的重要组成部分之一,对于美国经济增长和就业具有重要影响。近年来,美国非物质产品生产部门资本积累和产出在不断增长,但这种增长的背后却存在增长效率下降的问题。分析表明,1990—2011年美国非物质产品生产部门资本利润率下降主要归因于其资本有机构成的上升和剩余价值率的下降,同时也证明用资本价值构成变动代替资本有机构成变动的计算方法会导致结论错误。美国应通过产品差异化策略、减税、提高固定资本的生产效率以及降低劳动力成本等手段,扭转非物质产品生产部门利润率的下降趋势。

**关键词:**利润率;资本有机构成;剩余价值率;资本价值构成;非物质产品生产部门;资本积累;技术进步;劳动生产率

中图分类号:F1712.47 文献标志码:A 文章编号:1674-8131(2013)04-0085-06

## 一、引言

2008年国际金融危机爆发以来,国内外学者围绕金融危机爆发的原因进行了广泛探讨。其中,马克思主义学者从整体角度对美国非金融部门(NFCB)的资本利润率给予了特别的关注,较具代表性的成果有阿克诺马卡斯(2010)、巴基尔等(2011)和谢富胜等(2011)。但已有文献缺乏对于非金融部门内的非物质产品生产部门<sup>①</sup>资本利润率的研究,而从实际情况看,2011年非物质产品生产部门增加值占美国GDP的34.8%、就业的60.0%<sup>②</sup>,

其资本利润率的变化趋势对于美国经济具有重要影响。

本文将从技术路径选择、投入品相对价格水平及剩余价值率三个方面考察美国非物质产品生产部门资本积累过程中的资本利润率及其变动,运用实证分析的方法,构建资本利润率变动的一般模型,测度剩余价值率和资本有机构成、资本价值构成与利润率变动间关系的显著性,进而提出相关政策建议。本文研究的时间序列范围为1990—2011年。

\* 收稿日期:2013-05-08;修回日期:2013-06-02

**作者简介:**赵英杰(1975—),男,山西祁县人;讲师,博士,在南京政治学院马克思主义理论系任教,主要从事马克思主义经济学研究。

<sup>①</sup>本文所指的非物质产品生产部门是相对于物质产品生产部门(农林牧渔业、采矿业、建筑业和制造业)而言的,在北美产业分类体系(NAICS)中指运输仓储业、信息产业、专业和商业服务业、教育医疗保健社会服务业、娱乐休闲住宿餐饮业以及其他服务业(不含政府提供的服务)。

<sup>②</sup>依据美国商务部经济分析局(BEA)相关数据计算得到。

## 二、研究假设

一般来说,利润率的计算公式如下:

$$\text{利润率} = \frac{\text{利润总额}}{\text{总资本}}$$

对上式做恒等变形有:

$$\text{利润率} = \frac{\text{利润}}{\text{可变资本}} \times \frac{\text{可变资本}}{\text{总资本}}$$

公式中前者为剩余价值率,后者为可变资本在全部资本中所占比重,即资本价值构成。为了对非物质产品生产部门利润率的变动进行解释,依据上式提出以下两个假设。

假设 1:非物质产品生产部门资本积累过程中技术路径的选择是导致利润率变动的原因之一。资本密集型或是劳动密集型的技术选择反映生产过程中投入的不变资本与可变资本实物数量的对比关系。现有的关于物质产品生产部门技术路径选择对于利润率影响的研究表明,资本密集型的技术进步对于利润率的变化有负面影响,但这一结论是否适合于非物质产品生产部门需要进行验证。

假设 2:剩余价值率变动是导致利润率变动的又一原因。当生产过程中需要投入的劳动力数量和价格确定,即可变资本总额确定时,利润的数量主要取决于剩余价值率。可变资本总额一定,总劳动时间一定,随着剩余价值率的上升(下降),利润率出现上升(下降)。

需要说明的是,在以上假定中,为了避免解释变量间的共线性问题,没有同时加入以下要素作为解释变量:(1)作为投入品的固定资本和劳动力的价格水平,或者二者的相对价格水平。原因在于,资本积累过程中新追加的固定资本实物量相对量的变化实际上已经部分反映了这样的变化。(2)劳动生产率因素。主要是因为劳动生产率变化往往是技术选择变化的结果<sup>①</sup>。(3)产出价格水平。原因是在需求外生的条件下,产出水平对于产出价格水平会发生直接影响,产出水平由劳动生产率决定;另外,资本技术构成和投入品的相对价格确定时,产出成本也就确定下来了(陈仲常等,2005)。

## 三、计算方法与数据说明

以上两个关于美国非物质产品生产部门资本

利润率变动原因的假设,需要相应的经验数据进行验证。美国经济分析局(BEA)提供了北美产业分类体系下的相关数据,为了保证数据的可比性,对于本文中出现的以货币为计量单位指标的原始数值都调整为以 2005 年为基期的可比值。这里对文中所涉及的变量及数据作以下说明。

非物质产品生产部门整体上同物质产品生产部门一样归入生产(价值创造)部门,这是可以按照非物质产品生产部门资本利润率的研究方法来分析非物质产品生产部门资本利润率的前提。马克思在其关于资本主义条件下生产劳动的一般性分析中指出,在判断是否构成生产部门时,该部门是否直接生产物质产品或最终产品是否表现为物质形态本身并不重要。物质产品本身仅仅是交换价值的承担者,获取商品中所包含的交换价值才是资本的真正目的。非物质产品提供者只不过是直接提供了一个劳动,一个交换价值<sup>②</sup>。当然,非物质产品生产部门中的通信服务业、博彩业、法律服务业以及所有以自我雇佣或合伙方式经营的企业,在马克思看来都不应纳入到资本主义生产部门范畴内进行讨论。由于数据的不可获得性,本文中对这部分企业和行业的数据未能做排除处理(但也不应认为这会导致对资本利润率变化趋势判断的结果出现错误<sup>③</sup>)。

### 1. 利润率( $r$ )

$$\text{利润率} = \frac{\text{净可支配剩余} + \text{净税收}}{\text{劳动力补偿} + \text{固定资本存量}}$$

现有文献出于不同的研究目的,在进行利润率计算时对利润总额的统计口径有所差异。本文主要目的在于说明非物质产品生产部门的利润创造能力,对于利润在不同经济主体之间分配问题不做考虑,因此,采用了较为宽泛的口径。其中,总资本使用了劳动力补偿和固定资本之和求得;净可支配剩余通过计算总可支配剩余与固定资本耗费的差额得到,具体包括所有者收入、公司利润和净企业转移支付;净税收为企业缴纳的生产和进口税与企业获得补贴的差值。净可支配剩余与净税收之和可以较好地反映企业自身新创造的价值总额。利

<sup>①</sup> 参见《马克思恩格斯文集》(第七卷),人民出版社 2009 年版第 60 页。

<sup>②</sup> 详细的分析见《马克思恩格斯全集》第二十六卷第一册第 142~318 页(人民出版社 1972 年版)。

<sup>③</sup> 从可获得数据看,1990—2011 年美国自我雇佣人数在非物质产品生产部门总就业人数中所占比重为 8%~13%,且呈逐年下降趋势。

润率的具体公式如下:

$$r = \frac{s}{K+V}$$

## 2. 资本有机构成( $qi$ )

资本有机构成为固定资本存量实物量指数( $QI$ )与劳动力人数指数( $LI$ )之比。在马克思主义经济学的框架内,属于实物量对比范畴的技术路径选择对于属于价值范畴的资本利润率的影响是通过资本有机构成指标来反映的。但在以往的研究中,资本有机构成的变化往往被资本价值构成的变化所替代,这样的替代很可能导致研究结论的不正确<sup>①</sup>。固定资本存量指数和劳动力数量指数均以2005年为基期计算得到,固定资本存量指数由净固定资本存量数量指数和固定资本耗费数量指数经算术平均后得到,净固定资本存量数量指数和固定资本耗费数量指数由各行业指数算术平均后得到。资本有机构成具体公式如下:

$$qi = \frac{QI}{LI}$$

表1 1990—2011年美国非物质产品生产部门  
资本有机构成(2005年为基期)

年份	$qi$	年份	$qi$	年份	$qi$
1990	0.797 5	1998	0.825 0	2006	1.015 2
1991	0.808 5	1999	0.849 5	2007	1.033 9
1992	0.805 8	2000	0.876 8	2008	1.060 8
1993	0.800 2	2001	0.917 7	2009	1.115 4
1994	0.797 3	2002	0.950 6	2010	1.126 8
1995	0.794 0	2003	0.976 3	2011	1.122 5
1996	0.796 2	2004	0.988 6		
1997	0.800 6	2005	1.000 0		

数据来源:依据 BEA 提供的相关数据计算得到。

## 3. 剩余价值率( $m$ )

$$\text{剩余价值率} = \frac{\text{净可支配剩余} + \text{净税收}}{\text{劳动力补偿}}$$

$$\text{即: } m = s/V$$

## 四、假设检验结果与分析

基于本文提出的假定,我们对美国非物质产品生产部门利润率变动的估计模型如下:

$$r = f(qi, m) + \mu$$

以此检验利润率变动  $r$  与资本有机构成  $qi$  及剩余价值率  $m$  的相关性。为了防止伪回归的产生,我们首先对所有变量进行平稳性检验。图1给出了各变量的时间趋势过程。

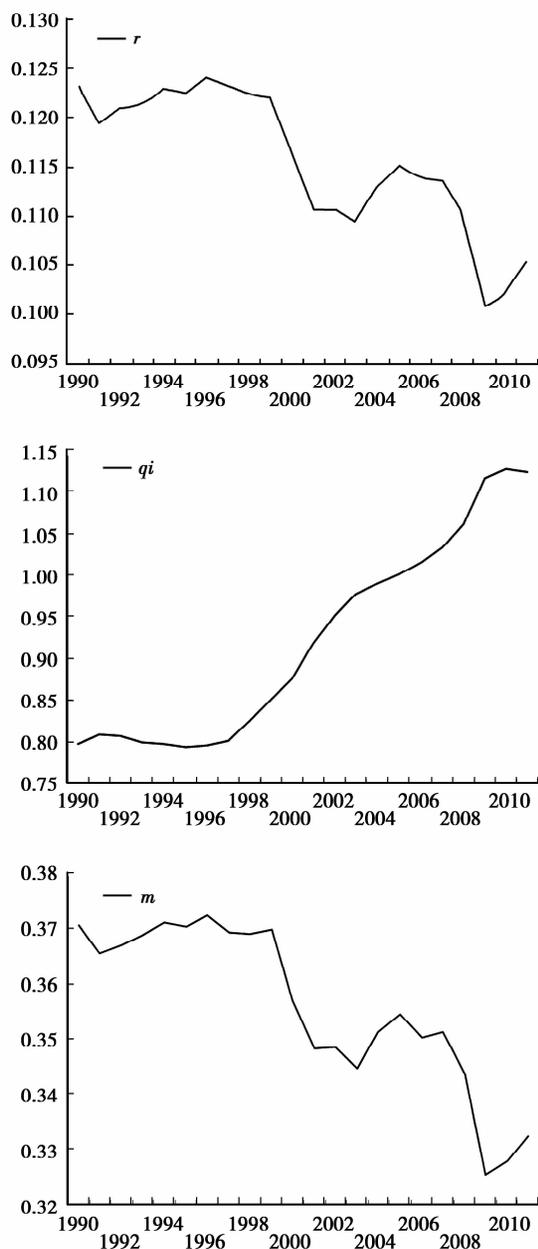


图1 1990—2011年美国非物质产品生产部门利润率、资本有机构成和剩余价值率变化趋势

<sup>①</sup> 本文的实证分析也说明了这样的替代在解释利润率变动趋势时的错误。

检验过程中发现  $r$ 、 $m$  变量时间序列值一阶差分后平稳,而  $qi$  二阶差分后平稳。为了使数据具有更好的可比性,使用  $\ln(qi)$  的二阶差分和  $m$  的二阶差分构成解释变量。使用 EVIEWS7.2 普通最小二乘法对模型进行估计,结果如下:

$$r_1 = -0.023\ 589 \ln qi + 0.517\ 904m - 0.000\ 333$$

t	(-1.832 282)	(17.076 50)	(-1.980 009)
p	(0.082 6)	(0.000 0)	(0.062 4)

AdR<sup>2</sup> = 0.953 266    F = 215.178 0    DW = 2.334 288

对以上结果分析如下:

### 1. 资本积累进程

1990—2011年,美国非物质产品生产部门以净固定资本存量衡量的资本积累持续进行,年均增速为2.71%。在考察固定资本存量和固定资本耗费的年度变化时发现,1997—2000年,非物质产品生产部门可能经历了较大规模的技术进步,表现为在这四年中设备存量的增长速度在8%~10%之间,明显高于1990—2011年设备更新的平均增速;同样,这期间设备的损耗速度也在加快,损耗速度达到9%以上。这与美国经济在20世纪90年代发生的IT技术革命应是直接相关的。

### 2. 利润率的变化趋势

美国非物质产品生产部门在资本积累和技术进步的过程中,利润率呈下降趋势。1990—2011年利润率均值为11.56%,年均变化率为-0.6%;其中,1991年、2000—2001年和2009年利润率下降最为明显,下降幅度大于3%,尤以2009年为最甚,下降8.95%;1990—2000年利润率年均变化率为-0.47%,2001—2011年利润率年均变化率为-0.81%。

### 3. 资本有机构成对利润率的影响

随着资本积累的进行,美国非物质产品生产部门固定资本存量实物量相对指数总体上升,年均增速为1.56%。资本积累过程中技术进步的特征显示为资本密集型。同时,可以观察到1990—2011年固定资本价格相对于劳动力价格下降,年

均降幅为1.25%,这使得可变资本在总资本中所占比重下降,在剩余价值率一定、下降或者上升幅度较小时,利润率下降。模型估计的结果也显示,资本有机构成与利润率呈现逆相关,第一个假设得到证明。

### 4. 剩余价值率对利润率的影响

1990—2011年美国非物质产品生产部门剩余价值率整体呈现下降趋势<sup>①</sup>,年均变化率为-0.49%。其中,1990—2000年年均变化率为-0.35%,2001—2011年为-0.62%。当可变资本在总资本中所占比重不变、下降或者上升幅度较小时,剩余价值率下降,利润在总资本中的比重也必然呈现出下降趋势。模型估计的结果显示,二者在5%的显著水平上呈现正相关关系,这证明了本文的第二项假设。

## 五、进一步的分析

在以上的模型估计中,解释变量资本有机构成反映了由生产技术决定的投入要素实物量的相对比例关系,但短期中,资本有机构成变化在一定程度上也反映固定资本相对价格(用固定资本相对价格指数  $pi$  表示)的变化。当固定资本相对价格上升时,固定资本的相对数量可能会下降,反之,固定资本的相对数量则上升。这种影响实际发生的条件是“对资本说来,只有在机器的价值和它所代替的劳动力的价值之间存在差额的情况下,机器才会被使用。”<sup>②</sup>另外,资本有机构成的变化通过改变市场供求关系也可能对固定资本相对价格的变化构成影响。经验数据显示,1990—2011年美国非物质产品生产部门资本有机构成与固定资本相对价格之间存在着高度相关性。

鉴于资本有机构成与固定资本相对价格之间的高度相关性以及二者共同决定可变资本比重变化,本文引入固定资本相对价格指数作为利润率的解释变量,运用经验数据进行模型估计,并与上述模型进行对比,寻找最佳的利润率变动的解释模

<sup>①</sup> 至于美国非物质产品生产部门剩余价值率下降的原因,在总劳动时间不变的假定下,可以观察到,劳动力成本的上升速度超过了劳动生产率的上升幅度。在1990—2011年,劳动生产率年平均增速为0.41%,而单位劳动力耗费同期则上升了0.58%。

<sup>②</sup> 参见《马克思恩格斯文集》(第五卷),人民出版社2009年版第451页。

型。模型使用如下函数形式:

$$r=f(pi, m) + \mu$$

BEA 没有给出美国非物质产品生产部门的  $pi$  值,但可以通过以下公式近似得到:

$$pi = P_k / P_v$$

其中,  $P_k$  和  $P_L$  分别为固定资本存量价格指数和劳动力价格指数,  $P_L$  通过各年份劳动力补偿和劳动力就业人数之商的指数化得到(以 2005 年为基期),  $P_k$  则由固定资本存量价值量指数与固定资本存量数量指数相除后得到(以 2005 年为基期)。为了使模型具有可比性,使用  $\ln pi$  作为解释变量,  $\ln pi$  为一阶差分平稳,因此使用一阶差分形式的  $\ln pi$  和一阶差分形式的  $m$  作为解释变量。模型估计的结果如下:

$$r_2 = -0.020477 \ln pi + 0.527848m - 0.000581$$

t	(-1.418702)	(17.67245)	(-2.161296)
p	(0.1722)	(0.0000)	(0.0436)
$R^2$	0.950276	F=201.6661	DW=2.205660

估计结果显示,模型中  $m$  和常数项的各项检验结果都较好,但  $pi$  系数的  $t$  检验不能通过。

## 六、结论

1990—2011 年,美国非物质产品生产部门的资本积累过程在不断进行,技术水平出现进步,特别是在 1997—2000 年。在技术进步的过程中,劳动力就业数、劳动力补偿总量和固定资本存量都呈现上升趋势;而在资本积累过程中,利润率却进一步下降。1990—2011 年利润率年均变化率为 -0.6%,其中,1990—2000 年利润率年均变化率为 -0.47%,2001—2011 年利润率年均变化率为 -0.81%。

依据我们对利润率变化趋势的影响因素进行的分解和估计,资本有机构成上升和剩余价值率下降是 1990—2011 年美国非物质产品生产部门利润率整体出现下降的原因。剩余价值率对于利润率的影响最为显著,资本有机构成变化对于利润率的影响偏弱,需要在更长的时间序列中验证资本有机构成对于利润率的影响。这样的结论与马克思在《资本论》第三卷中关于资本有机构成的变化主导利润率变化趋势的分析存在冲突。产生冲突的原因可能在于:一是衡量资本有机构成变

化的指标可能有问题;二是美国非物质产品生产部门本身遇到的问题,该部门无法采取有效措施提高剩余价值率,同时资本有机构成提升的空间也十分有限。现实的情况比马克思当初设想的情况更加悲观。此外,对于以往的马克思主义经济学研究中,以资本价值构成变动代替资本有机构成变动的做法,本文的实证分析也表明这样的替代会导致结论错误。

非物质产品生产部门利润率出现下降趋势,对于该部门资本积累的速度也会产生影响。尽管 1990—2011 年,美国的非居民净固定资本存量单向增加,但分期间来看,1991—2001 年非居民净固定资本存量年均增长率为 3.66%,2001—2009 年为 3.08%,2009—2011 年为 1.73%,资本积累增速呈现放缓趋势;同时,单位固定资本存量吸收劳动力就业的能力(等于人均固定资本存量价值量的倒数)也在持续下降,2011 年较 1990 年下降 26.13%。而且,1990—2011 年,美国非物质产品生产部门劳动生产率增速不及单位劳动力耗费增速,这对于非物质产品生产部门中那些活劳动要素占优势,进而剩余价值率较高的部门是不利的,因为劳动力成本的不断上升和劳动生产率提升困难会使得这些部门有强烈的愿望由手工劳动转向机器劳动,进而进一步推动非物质产品生产部门剩余价值率和利润率的下降。从美国经济发展的实际情况看,扭转其非物质产品生产部门利润率的下降趋势,应关注以下几个方面:

一是通过创新人力和智力密集型的产品和产业部门提升利润率。现有部门资本有机构成提升的缓慢,实际意味着该部门通过提升劳动生产率实现同质化产品成本优势的努力很难实现,只有通过产品差异化策略来避免低成本竞争和被简单模仿。

二是对非物质产品生产部门减税。减税虽不能提高现有资本创造剩余的能力,但可以增加生产者在剩余中所占的份额,有利于维持生产者盈利水平。

三是努力实现非物质产品生产部门所需的固定资本的生产效率的明显提升和价格下降。固定资本生产效率的提高会使得固定资本存量贬值,使得新的投入品的价格下降,这会使得在新投资中可变资本比重上升,进而带动整体可变资本比

重的上升,在剩余价值率一定的情况下,会提高利润率。

四是降低劳动力成本。如教育和医疗支出的下降、美元升值带来进口的生活资料价格下降等,都有助于劳动力成本增速的放缓或出现下降,进而在总劳动时间不变和劳动生产率不变的前提下,推动剩余价值率的提升。

**参考文献:**

艾克诺马卡斯.2010.马克思主义危机理论视野中的美国经济利润率(1929—2008)[J].国外理论动态(11):26-37.  
巴基尔,坎贝尔.2011.新自由主义、利润率和积累率[J].国

外理论动态(2):24-33.

陈仲常,吴永球.2005.中国工业部门资本利润率变动趋势及原因分析[J].经济研究(5):96-106.

马克思,恩格斯.1972.马克思恩格斯全集(第二十六卷第一册)[M].北京:人民出版社.

马克思,恩格斯.2009.马克思恩格斯文集(第七卷)[M].北京:人民出版社.

马克思,恩格斯.2009.马克思恩格斯文集(第五卷)[M].北京:人民出版社.

谢富胜,李安,朱安东.2010.马克思主义危机理论和1975—2008年美国经济的利润率[J].中国社会科学(5):66-83,222.

## The Tendency and Causal Analysis of Profit Rate Change in U.S. Immaterial Product Production Sectors

ZHAO Ying-jie

(Department of Marxism Theory, Nanjing Politics College, Nanjing 210003, China)

**Abstract:** Immaterial product production sectors are one of important components of non-financial sectors and have important influence on economic growth and employment of the United States. In recent years, capital accumulation and output in immaterial product production sectors of the United States are increasing, however, there is a problem in low growth efficiency behind this kind of increase. Analysis shows that the main cause for the decline of capital profit rate in immaterial product production sectors of the United States during 1990-2011 results from the increase of their capital organic composition and the decline of surplus value rate, meanwhile, it is proved that the calculation method by using capital value composition change rate to substitute capital organic composition change can cause wrong conclusion, as a result, the United States should use the methods such as product diversification strategy, tax reduction, raising the production efficiency of fixed capital, reducing labor cost and so on to change the tendency of profit rate decline in immaterial product production sectors.

**Key words:** profit rate; capital organic composition; surplus value rate; capital value composition; immaterial product production sector; capital accumulation; technical progress; labor productivity

**CLC number:** F1712.47      **Document code:** A      **Article ID:** 1674-8131(2013)04-0085-06

(编辑:南 北)