

## 分报告三

# 中国总需求结构失衡和要素收入分配扭曲的 内在强化机制及其政策含义

**内容摘要:** 本文在将中国 20 世纪 90 年代中期之后出现的总需求结构失衡细分为“政策性”和“市场性”两种类型的基础上,提出“政策性”失衡通过产品价格和要素禀赋扭曲要素收入分配,进而强化“市场性”失衡的假说。这一命题进而得到中国经济基本事实和基于超越对数 GDP 函数实证研究的支持。因此在中国经济中存在总需求结构失衡和要素收入分配扭曲的内在相互强化机制,而非现有研究所认为的要素收入分配导致需求结构失衡的单向因果关系。基于上述研究,要全面解决总需求结构失衡和要素收入分配扭曲应从解决“政策性”需求失衡入手,改变中国现有的经济发展战略。

## 一、引言

1990年代中期以来,中国经济有两大结构性问题不断遭人诟病:一是要素收入中劳动收入份额不断下降;二是总需求中消费的比例不断下降,投资和出口的比例不断上升。为叙述简便,本文将其称为“双重扭曲”现象。对于“双重扭曲”,主流研究认为两者存在因果关系,而且因果关系的指向是“要素收入分配扭曲导致总需求结构失衡”,如 Kuijs (2006)、Aziz 和 Dunaway(2007)和方福前(2009)等等。具体来说,劳动收入份额下降导致家庭部门收入份额下降,进而导致消费支出份额下降,投资和出口份额被动上升。在这一解释中,消费、投资和出口相互独立,各类支出在总支出的比例变化仅仅是核算意义上的此消彼长。根据这一逻辑,要解决需求结构失衡问题首先必须要提高劳动收入份额,而要素收入分配问题的解决主要依靠收入分配政策。

至于劳动收入份额的下降,经济学家已经进行了大量的研究,这些研究大致可以分为以下三类。首先,部分研究将劳动收入份额下降的原因归因于中国宏观经济的结构性特征,这些因素包括资本一产出比、偏向性技术进步、对外开放、经济发展水平、非正规部门规模和对劳动力的保护程度等等因素,相关研究包括罗长远(2008)、罗长远和张军(2009)、黄先海和徐圣(2009)、白重恩和钱震杰(2010)以及戴天仕和徐现祥(2010)等等。其次,在中国经济结构升级过程中,由二元结构所引发的要素市场摩擦也是导致劳动收入份额下降的重要原因之一,例如李稻葵、刘霖林和王红领(2009)以及龚刚和杨光(2010)。第三,还有一些研究致力于研究代表性行业内部劳动收入份额变化的规律。例如白重恩、钱震杰和武康平(2008)发现垄断因素和国有企业改制等因素是造成中国工业部门资本收入份额上升的原因。

然而政府部门多年来不断出台促进劳动收入份额提升和消费刺激政策,实际结果却是劳动收入份额和居民消费份额持续双双下降,显然收入分配政策没有起到预期效果。这促使一些研究探索要素收入分配更深层次的原因。例如陈斌开和林毅夫(2012)认为经济结构转变本身是经济发展和经济转型的结果而非其原因,因此将国民收入分配结构转变归结为经济结构变迁无法揭示中国国民收入分配结构不合理的根本原因。作者认为金融抑制是国民收入分配结构重要的决定因素,压低利率实际上形成了一种居民补贴企业的财富分配机制,导致国民收入分配不断从居民向企业和政府倾斜。Chen 和 Yao(2011)从财政分权体制下的地方政府行为入手,研究地方政府基础设施投资对消费比例的负面影响。地方政府基建投资通过两个渠道降低消费比例:一是投资支出挤占了政府对家庭的转移支付;二是政府通过基础设施投资提升资本密集型产业在经济中的比重,并通过补贴提升资本收入,结果造成劳动收入和消费份额双双下降。

与现有研究不同,本文认为“要素收入分配扭曲导致总需求结构失衡”绝非中国“双重扭曲”现象的全景。在中国经济内部,事实上还存在着一条相反的,即“总需求结构失衡扭曲中国的要素收入分配”的渠道。总需求结构失衡和要素收入分配扭曲两者互相强化,导致“双重扭

曲”现象不断恶化。消费比例下降和投资、出口比例上升之间也并非简单统计意义上此消彼长的关系,其背后有深刻的因果关系。在下文中,我们将“总需求结构失衡”区分为“政策性”和“市场性”失衡两类,其中前一类结构失衡主要体现在过高的投资和出口比例;而后者主要体现在过低的消费比例。“双重扭曲”的内在强化机制以“政策性”结构失衡为起点,通过产品价格和要素禀赋扭曲要素收入分配,进而恶化“市场性”总需求结构失衡。当经济遭遇负面冲击时,政府往往会加大对投资和出口的刺激,导致“双重扭曲”日益严重。

下文分为以下部分,第二小节是对总需求结构失衡和要素收入分配扭曲这一“双重扭曲”现象的内在强化机制进行非技术性描述。第三小节至第五小节为上述内在强化机制提供经验支持和事实依据,其中第三小节重点介绍 20 世纪 90 年代中期之后各部门产出价格和要素禀赋结构变化情况;第四小节基于超越对数 GDP 函数估计产品价格和要素禀赋对要素收入份额的影响;第五小节重点考察要素价格对各类产品价格弹性的变化趋势。最后是相关结论及其政策含义。

## 二、总需求结构失衡和要素收入分配扭曲内在强化机制的逻辑

为了阐述总需求结构失衡和要素收入分配扭曲内在强化机制的逻辑,本文首先将由收入份额下降导致的消费份额下降称为“市场性”需求结构失衡,其原因在于给定收入下降,支出下降主要是市场化行为的必然结果。其次,将由各种因素所导致的投资和出口份额畸高现象定义为“政策性”总需求结构失衡,其原因在于畸高的投资和出口份额很大程度上是由于政府政策扭曲造成的。<sup>①</sup>

尽管缺少官方改革开放早期的要素收入分配份额数据,但多数研究认为劳动收入份额下降趋势始于上世纪 90 年代中期,如白重恩和钱震杰(2009)等。而正是在这一时期,中国经济进行了一系列的对内对外改革,导致“政策性”需求结构失衡开始出现。这与要素收入分配扭曲现象的出现在时间上具有高度的一致性。一方面,旺盛的投资需求在造成投资品价格快速上涨的同时也提高了未来劳动者的人均资本存量;另一方面为了鼓励出口所采取的汇率制度改革和低成本竞争策略在提高出口份额的同时也压低了出口产品相对其他部门产出的相对价格。产品相对价格和人均资本存量的改变都会对生产要素价格造成影响。根据斯托尔珀—萨缪尔森定理,产品相对价格提升会导致该产品密集使用的要素价格提升,进而影响要素收入分配。如果投资品属于资本密集型产品和出口品属于劳动密集型产品的基本判断成立,那么无论是投资品相对价格上升还是出口品相对价格下降都会造成国民收入初次分配向资本要素倾斜。相反人均资本存量上升则会提升劳动的边际产出和价格,一定程度上抵消了相对价格的影响。通过上述两个渠道,“政策性”需求结构失衡扭曲了要素收入分配。而要要素收入分配

---

<sup>①</sup> 我们并不否认当前中国的高投资率和出口比率背后有一定的客观基础,下文也将对这些客观原因进行分析,但是我们认为经济政策扭曲是造成畸高投资率与出口率的主要原因。

扭曲则导致消费份额下降,加剧“市场性”需求结构失衡的程度。总需求结构失衡通过要素收入分配产生了自我强化的恶性循环机制。

当经济遭受负面需求冲击时,例如 2007 年爆发的次贷危机,政府往往会通过扩张性政策刺激投资和出口,导致政策性需求结构失衡进一步加剧,从而开始新一轮的“政策性需求结构失衡→要素收入分配扭曲→市场性需求结构失衡”的恶性循环,见图 1。由此可见,现有关于要素收入分配和消费比例下降的研究仅仅反映了“双重扭曲”恶性循环机制中的要素收入扭曲对“市场性”需求结构的影响,而忽略了“政策性”需求结构失衡对要素收入分配的扭曲作用。

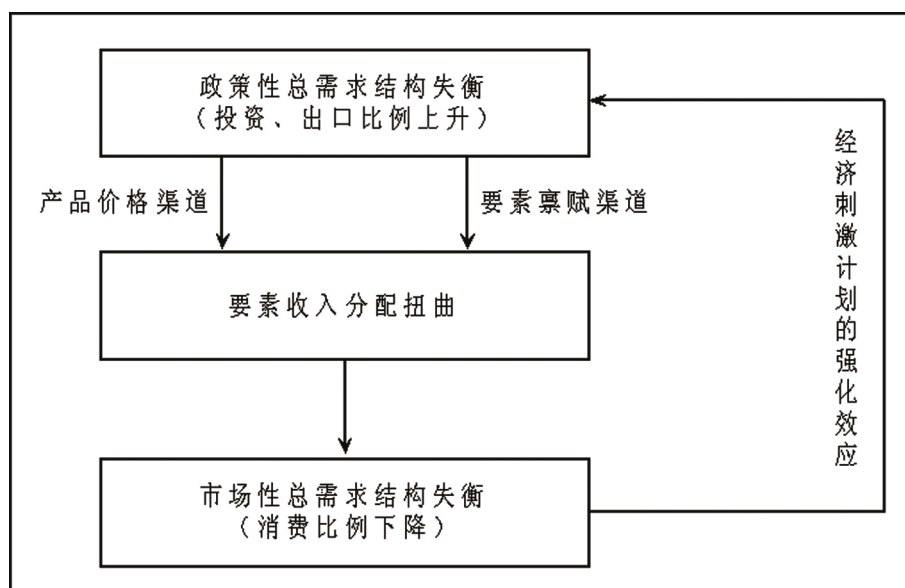


图 1 总需求结构失衡和要素收入分配扭曲的内在强化机制

那么是什么因素造成了中国在 20 世纪 90 年代中期之后开始持续存在“政策性”需求结构失衡,这方面经济学家已经进行了比较深入的研究。投资比重持续增长的原因可以区分为主观和客观两个方面。从主观方面看,1990 年中后期一系列财税和金融体制改革使得地方政府失去了对金融机构的控制而普遍陷入了严重的资本短缺,加上政绩考核体系所引发的投资冲动、引资竞争(周黎安,2004),导致地方政府(特别是欠发达地区)愈发转向单一的“亲资本发展主义”(温铁军等,2013)。从客观方面看,后发优势导致中国技术进步具有强烈的“强制性技术变迁”特征,“投资潮涌”现象不断出现(林毅夫,2007)。所有这些强劲的投资需求使得投资品的相对价格涨势强劲(袁江,2009)。

除此之外,1994 年及其之后的汇率制度改革也对产品价格产生了深远影响。1994 年汇率体制改革实现了人民币兑美元汇率从 5.76 到 8.62 的大幅贬值,1995 年到 2005 年人民币对美元名义汇率基本保持稳定,而后进入对美元名义升值过程。抛开其他因素,人民币名义贬值有利于提升用人民币计价的出口品相对消费品和投资品的价格,而升值则压

低了出口品的相对价格。在加入 WTO 之后中国对外贸易的大发展基本是建立在低成本、低价格的竞争策略基础之上。由于缺少市场定价权,中国出口产品价格面临持续的下行压力。相反在大宗商品市场上,同样由于缺少定价权导致进口原材料价格快速上升。出口品价格和进口品价格的反向变化趋势造成自 1998 年以来中国贸易条件的持续恶化。

### 三、1990 年代中期后产出价格和要素禀赋的结构性变化

20 世纪 90 年代中期之后,一系列财税、金融和汇率制度改革导致投资和出口快速增长,成为导致“双重扭曲”现象出现的开端。各部门产出相对价格在 1990 年代中期之后出现结构性变异。以出口产品为计价单位,数据显示 1990 年代中期之后在一系列内外因素作用下,中国出口产品相对价格由升转降,出现结构性逆转,见图 2。<sup>①</sup>以投资品为例,假设 1980 年出口品对投资品的相对价格为 100,1995 年最高升至 303,上涨幅度超过 2 倍;此后该相对价格则是一路下降至 2009 年的低点 190,相较 1995 年最高时跌幅接近 37%。出口品对消费品相对价格的走势也呈现类似的变化过程。而从 1998 年到 2011 年,投资品相对消费品的价格则上升了 7 个百分点。出口品相对进口品的价格(价格贸易条件)同样在 1998 年前后经历了类似的逆转过程,截至 2011 年贸易条件比 1998 年下降约 30%。

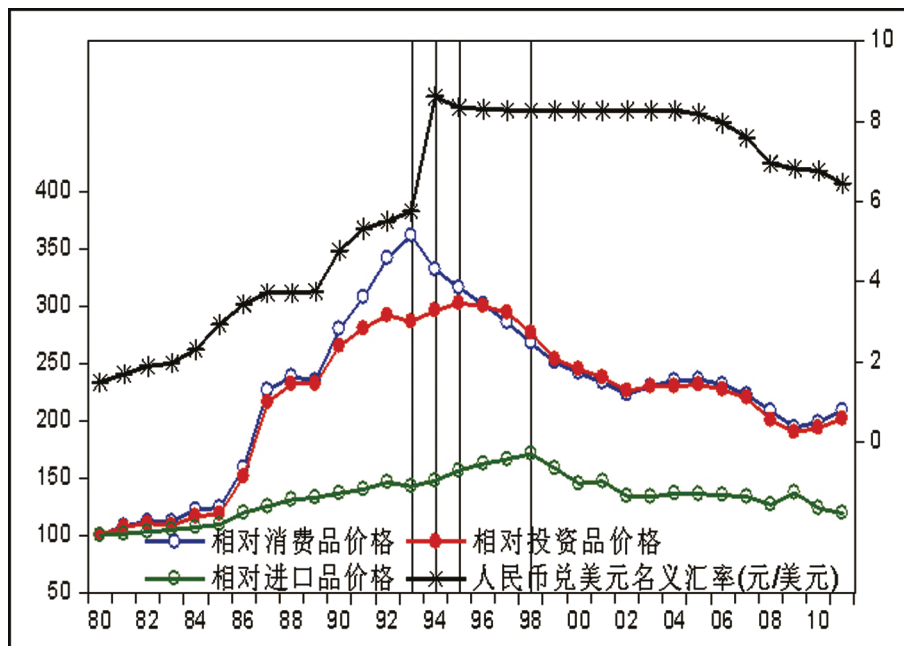


图 2 出口品相对价格(左轴)及人民币名义汇率(右轴)

① 本文中价格指数均以人民币计价。

“政策性”需求结构失衡的另一个后果是要素禀赋结构加速变化。我们发现在 20 世纪 90 年代中后期人均资本存量开始出现加速增长现象。表 1 对中国人均资本存量加速增长的状况进行简单的定性检验,无论是基于虚拟变量的线性回归还是基于二次方程形式的检验均显示 1990 年代中后期存在人均资本存量加速增长趋势。人均资本存量快速增长不仅影响到产品的要素密集度,还可能通过要素边际产出等渠道影响要素收入分配。

表 1 中国人均资本存量加速增长的定性检验(1981—2011)

检验方程	$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$R^2$
(1) $\text{Ln}k_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 (t \times \text{Dummy}) + \epsilon_t$	-0.166 * * *	0.057 * * *	0.011 * *	0.970
(2) $\text{Ln}k_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 t^2 + \epsilon_t$	0.028	0.019 * * *	0.002 * * *	0.996

注:k<sub>t</sub>表示人均资本存量,t表示时间变量,Dummy为时间虚拟变量,1997年(含)之后为1,之前为0。对于虚拟变量取值变化时间点的稳健性已进行了检验。数据来源与下文中的计量模型相同。

可以看到在 1990 年代中期之后,中国经济中要素相对丰裕度和产品相对价格均发生了结构性变化,这些变化必然反映在要素收入分配上。本文以“政策性”需求结构失衡为起点,通过实证研究检验各部门产出价格和要素禀赋变化的要素收入效应,从而完整地勾勒出总需求结构失衡和要素收入分配扭曲的内在关系。对于要素收入分配扭曲导致消费比例下降的环节,国内研究已经进行了比较全面的分析;但“政策性”需求结构失衡与要素收入分配扭曲环节,即产品价格和要素禀赋变化如何影响要素收入分配,国内现有研究极少涉及。下文中我们基于超越对数 GDP 函数估计产品价格和要素禀赋等因素对要素收入份额的影响。

#### 四、产品价格和要素禀赋如何影响要素收入——基于超越对数 GDP 函数的劳动要素收入份额研究

##### (一) 基于超越对数 GDP 函数的要素收入研究方法

Kohli(1978, 1991)和 Woodland (1982)在对偶理论上提出通过 GDP 函数检验产品价格和要素禀赋对要素收入份额的影响。<sup>①</sup>该方法还被广泛用于对斯托尔珀—萨缪尔森定理进行检验。GDP 函数方法不仅放松了理论模型中关于出口品和进口品分离生产的假设,还将要素禀赋结构和技术水平等因素作为影响要素收入分配结构的决定因素,保证计量结果更能如实反映经济现状。除了检验要素收入分配外,Harrigan (1997)还将该方法用到检验 OECD 国家产业结构与价格水平、生产率水平和要素禀赋的关系。Fox

<sup>①</sup> 在部分文献中 GDP 函数有时也被称为 GNP 函数,如 Kohli(1978)。本文中统一称为 GDP 函数,关于该函数的性质可参见 Feenstra(2004)第三章。

和 Kohli(1998)、Sun 和 Fulginiti(2007)分别采用该方法研究贸易条件和技术进步对澳大利亚和台湾地区国民收入的影响。

## (二) 计量模型

本文将 Kholi(1978,1994)和 Sun, Fulginiti(2007)的两部门模型扩展到包含消费、投资和出口的三部门模型,假设 GDP 函数为方程(1)所表示的超越对数形式。

$$\ln z_t = \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln p_{i,t} + \sum_h \beta_h \ln x_{h,t} + 1/2 \sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln p_{i,t} \ln p_{j,t} + 1/2 \sum_h \sum_g \phi_{hg} \ln x_{h,t} \ln x_{g,t} + \sum_i \sum_h \delta_{ih} \ln p_{i,t} \ln x_{h,t} + \sum_t \delta_{iT} \ln p_{i,t} t + \sum_h \phi_{hT} \ln x_{h,t} t + \beta_T t + 1/2 \phi_{TT} t^2 \quad (1)$$

参数约束满足:

$$\sum_t \alpha_i = \sum_h \beta_h = 1; \sum_j \gamma_{ij} = \sum_k \phi_{hk} = \sum_h \delta_{ih} = \sum_t \delta_{iT} = \sum_h \phi_{hT} = 0; \gamma_{ij} = \gamma_{ji}; \phi_{hg} = \phi_{gh} \quad (2)$$

其中  $z$  是名义 GDP,净产出包括最终消费品  $C$ 、最终投资品  $I$ 、出口品  $X$ ,产品数量和价格分别用  $y_{it}$  和  $p_{it}$  表示,  $i \in \{C, I, X\}$ ; 进口品  $M$  被当作中间投入品,其数量和价格分别表示为  $y_{Mt}$  和  $p_{Mt}$ ; 其他要素投入为  $x_{ht}$ ,  $h \in \{L, K\}$  表示劳动和资本,  $t$  表示当期 GDP 函数的技术特征。<sup>①</sup> 在实证研究中, GDP 函数之所以采取超越对数函数形式是因为该函数形式灵活,具有超级指数(superlative index)性质,可以提供其他形式 GDP 函数对数的二阶近似。同时由于超越对数 GDP 函数包含了时间变量  $t$ ,可以较好地反映产出随时间发生的结构性变化。

在 GDP 函数中,名义产出对要素数量和产品价格的偏导数分别等于要素反需求函数和产品供给函数。资本、劳动收入和各类产品在总产出中的份额可以表示为方程(3)和(4),其中  $w_{ht}$  为要素价格。由于要素收入份额之和与各类产品在总产出中的份额之和均为 1,因此方程(3)和(4)中分别包含了 1 个和 3 个独立方程。根据方程(3)可以发现,要素收入份额不仅受产品价格影响,还受要素投入以及技术进步  $t$  的影响。<sup>②</sup>

$$s_{h,t} = \frac{\partial \ln z_t}{\partial \ln x_{h,t}} = \frac{w_{h,t} \cdot x_{h,t}}{z_t} = \beta_h + \sum_i \delta_{ih} \ln p_{i,t} + \sum_g \phi_{hg} \ln x_{g,t} + \phi_{hT} t \quad (3)$$

$$s_{i,t} = \frac{\partial \ln z_t}{\partial \ln p_{i,t}} = \frac{y_{i,t} p_{i,t}}{z_t} = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_{j,t} + \sum_h \delta_{ih} \ln x_{h,t} + \delta_{iT} t \quad (4)$$

对超越对数形式的 GDP 函数进行直接估计所面临的直接困难是参数数目众多,本文将原始模型扩展到包含消费品、投资品和进、出口品 4 大类之后共有 43 个参数(含常数项),即便是利用方程(2)中的参数约束  $\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$  和  $\phi_{hg} = \phi_{gh}$  之后仍有 36 个。变量个数超过了下文中数据的样本个数(31 个),直接违背了“变量个数小于观察值个数”的计量经济学基本要求。由于本文的主要目的是对要素收入份额和相关弹性指标进行分析,而不在

<sup>①</sup> 下文用于对各变量进行区别的下标中  $i, j \in \{C, I, M, X\}$  表示各类产出品;  $h, g \in \{L, K\}$  表示各类要素投入,  $s_i$  和  $s_h$  分别表示各类产出和收入在总产出中的比例,由于篇幅所限,不再一一标明。

<sup>②</sup> 根据李稻葵等(2009)研究发现中国尚处于劳动收入份额 U 形变化趋势的下降阶段,因此在计量模型中包含时间趋势项恰好反映出中国经济和劳动收入份额的结构性变化。

于对超越对数 GDP 函数本身进行回归,因此下文中我们借鉴 Hayashi(2000)和 Feenstra(2004)的方法对相关份额方程系数进行估计。<sup>①</sup> 因为要素收入份额和各部门产出份额之和为 1,所以方程(3)和(4)中分别只有 1 个和 3 个方程独立,本文删去资本收入份额和进口产品占 GDP 份额方程。应用方程(2)中关于劳动与资本系数的关系,我们将方程(3)和(4)表示成方程(5)的形式。

$$\begin{bmatrix} S_{c,t} \\ S_{i,t} \\ S_{x,t} \\ S_{j,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_c \\ \alpha_i \\ \alpha_x \\ \beta_i \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{cc} \\ \gamma_{ic} \\ \gamma_{xc} \\ \delta_d \end{bmatrix} \ln p_{c,t} + \begin{bmatrix} \gamma_{ci} \\ \gamma_{ii} \\ \gamma_{xi} \\ \delta_{il} \end{bmatrix} \ln p_{it} + \begin{bmatrix} \gamma_{an} \\ \gamma_{in} \\ \gamma_{mn} \delta_{nl} \end{bmatrix} \ln p_{mt} + \begin{bmatrix} \gamma_{cx} \\ \gamma_{ix} \\ \gamma_{xx} \\ \delta_{xl} \end{bmatrix} \ln p_{xt} + \begin{bmatrix} \delta_{ck} \\ \delta_{ik} \\ \delta_{xk} \\ \phi_{ik} \end{bmatrix} \ln \left( \frac{x_{k,t}}{x_{l,t}} \right) + \begin{bmatrix} \delta_{cT} \\ \delta_{iT} \\ \delta_{xT} \\ \phi_{iT} \end{bmatrix} t + \begin{bmatrix} \epsilon_{c,t} \\ \epsilon_{i,t} \\ \epsilon_{x,t} \\ \epsilon_{l,t} \end{bmatrix} \quad (5)$$

根据方程(2),在方程(5)中尚包含 10 个约束条件,分别是  $\sum_j \gamma_{ij} = 0$  (3 个)、 $\sum_h \delta_{ih} = 0$  (1 个)、 $\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$  (3 个)和  $\sum_h \delta_{ih} = 0$  (3 个)。在下文的计量方程中,我们将采用附加约束的似不相关模型进行估计。

### (三)简要的数据说明

为了对方程(5)进行估计,我们需要各类产品和要素收入在总产出中的份额,各类产品的价格和生产过程中人均资本存量三大类数据。

1. 各类产品和要素收入在总产出中的份额:各类产品在 GDP 中的份额可以从《中国统计年鉴》中得到。至于劳动收入份额,本文借鉴徐现祥和舒元(2009),根据《中国国内生产总值核算历史资料:1952—2004》和《中国统计年鉴》各期中分省收入法 GDP 数据加总来估算全国劳动收入份额。<sup>②</sup>

2. 各类价格指数 ( $p_{it}, i \in \{C, I, X, M\}$ ): 本文将国内支出产品分为最终消费品和资本形成两部分,《中国国内生产总值核算历史资料:1952—2004》提供了自改革开放至 2004 年最终消费品和资本形成价格指数,在此期间两类价格指数的同比增长率与消费者价格指数和固定资产投资价格指数同比增长率非常相近,可以通过后者弥补此后最终消费品和资本形成价格。计量模型中以人民币和美元计价的进、出口价格指数根据世界银行世界发展指数(WDI)提供的分别按人民币和美元固定价格和时价统计的进、出口额计算得到。

3. 劳动和资本投入 ( $x_{l,t}, x_{k,t}$ ): 现有多数研究采用简化公式  $K_t = I_t/P_t + (1 - \delta)$

<sup>①</sup> 详见 Hayashi(2000)第 4 章和 Feenstra(2004)第 3 章。

<sup>②</sup> 国内部分研究在计算要素收入份额时借鉴国外研究者的方法,将生产税净值予以剔除,理由是生产税净值并非全部来自资本收益。本文认为这种作法在国内研究中可能并不可取。由于国内外税制存在较大差异,国内是以间接税为主,而国外是以直接税为主,从而造成生产税净值在总产出中的比例在国内外存在较大差异。例如根据白重恩、钱震杰(2009),改革开放以来除极少数年份外中国生产税净值占 GDP 的比重长期在 12%—14%左右,而同期美国生产税净值在 GDP 中的比例不足 7%,约为中国的一半左右。因此将 GDP 中如此大比例的部分予以剔除本身就可能造成更大的误差。此外,本着数据可得性和计算简便的特点,本文采取徐现祥和舒元(2009)的方法。



$K_{t-1}$ 进行估计,其中  $I_t$  是投资,  $P_t$  是投资品价格,  $\delta$  是折旧率。李宾和曾志雄(2009)对已有研究所采用的资本存量简化估计方法进行了比较,认为 Holz(2006)的方法更适宜估计中国资本存量数据,本文亦采用该方法并对其进行必要延展。对于劳动数量而言,大多数研究采用《中国统计年鉴》公布的就业人口数,本文亦采取该数据。

#### (四) 计量结果

表 2 中的模型(1)显示基于方程(5)及其参数相等约束下得到的 SUR 回归结果。根据模型(1),对于劳动收入份额而言,最终消费品和出口品价格上升有利于提升劳动收入份额,劳动收入份额对两部门产出价格半弹性分别为 0.137 和 0.162;投资品和进口品价格上升对劳动收入份额提升不利,劳动收入份额对两部门产出价格半弹性分别为-0.124 和-0.174;上述指标均在 1%的水平上显著。人均资本存量上升对提升劳动收入份额有利,半弹性为 0.063,但技术进步会对劳动收入份额提升产生不利影响,半弹性为-0.01。从这个角度看,在样本期间内中国的技术进步具有明显的资本偏向性特征。

除此之外,该回归还揭示了众多产出供给层面的信息。对最终消费品和投资品而言,本部门产品价格上升有利于提升该产品在总产出中的份额,另一部门产品价格上升则会对本部门份额产生不利影响。出口品价格上升会降低最终消费品的份额,进口品价格上升的影响则刚好相反;进出口价格对投资品份额影响不显著。人均资本存量提升有利于提升投资品份额,但会抑制消费品份额上升;技术进步有利于提升最终消费品的份额,却对投资品份额提升不利。出口品份额主要受最终消费品价格和进出口产品价格的影响,消费品价格提升将抑制出口品份额,出口品价格下降和进口品价格提升则有利于提升出口品在总产出中的份额。<sup>①</sup> 与消费品类似,人均资本存量上升不利于出口品份额上升,而技术进步可以提升出口品份额。

由于模型(1)中部分回归系数不显著,作为稳健性检验,我们尝试根据  $P$  值的大小先放松不显著变量的参数相等约束,如仍不显著则进一步剔除不显著变量,得到模型(2)。与模型(1)相比,出口品价格和技术趋势对最终消费品份额的影响变得不显著;技术进步对投资品份额的影响也不再显著;消费品价格对出口品份额的影响也不显著。同样在劳动收入份额方程中,各变量回归结果的显著性水平几乎没有发生变化,产品价格对要素收入份额影响的相对大小亦未发生变化,仅是绝对水平的差异,显示回归结果具有相当的稳健性。除了价格因素之外,本文还发现人均资本和技术水平等因素与劳动收入份额有关。与罗长远、张军(2009b)等研究的结论一致,本文也发现资本禀赋提升有利于提高劳动收入份额;同样对于资本偏向性技术进步对劳动收入份额的影响也与黄先海和徐圣(2009)一致,证实本文结论的稳健性。

---

<sup>①</sup> 出口品价格上升将抑制其自身在总产出中的份额,这与最终消费品和投资品价格对其自身的影响刚好相反。理论上 GDP 函数中一种商品的价格上升将导致其供给增加,而抑制其他产出的供给。就此而言该结论与理论结果之间存在不一致的地方。

表 2

基于似不相关模型的回归结果<sup>①</sup>

	消费份额 ( $S_c$ )		投资份额 ( $S_i$ )		出口份额 ( $S_x$ )		劳动收入份额 ( $S_L$ )	
	模型(1)	模型(2)	模型(1)	模型(2)	模型(1)	模型(2)	模型(1)	模型(2)
消费品价格( $\ln p_C$ )	0.261***	0.229***	-0.294***	-0.262***	-0.085**	-	0.137***	0.082***
投资品价格( $\ln p_I$ )	-0.294***	-0.262***	0.300***	0.256***	0.046	-	-0.124***	-0.062***
进口品价格( $\ln p_M$ )	0.117***	0.017*	-0.052	-	0.299***	0.463***	-0.174***	-0.212***
出口品价格( $\ln p_X$ )	-0.085**	-	0.046	-	-0.260***	-0.395***	0.162***	0.191***
人均资本( $\ln x_{KL}$ )	-0.137***	-0.083***	0.124***	0.062***	-0.162***	-0.191***	0.063*	0.094***
技术趋势( $t$ )	0.003*	-	-0.005*	-	0.022***	0.021***	-0.010***	-0.012***
常数项	0.675***	0.750***	0.336***	0.353***	0.058***	-0.245***	0.557***	0.559***
$R^2$	0.93	0.92	0.84	0.81	0.88	0.88	0.83	0.84

注：\*\*\*, \*\*, \* 分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平，下表与此相同。本表中模型(1)为包含全部变量的模型，模型(2)为剔除不显著变量后的模型，下表与此相同。

斯托尔珀—萨缪尔森定理强调产品相对价格对要素收入分配的影响，根据方程(2)中参数约束  $\sum_j \gamma_{ij} = 0$ ，我们进一步剔除方程(5)中各产品份额方程等号左边所对应的产品价格，在劳动收入份额方程中我们删去了出口品价格，见方程(6)。这样我们可以进一步分析产品相对价格对各类产品供给和劳动收入份额的影响。

$$\begin{cases} s_{c,t} = \alpha_c + \gamma_{ci} \ln p_{IC,t} + \gamma_{cm} \ln p_{MC,t} + \gamma_{cx} \ln p_{XC,t} + \delta_{cl} \ln x_{LK,t} + \delta_{cT} t + \epsilon_{c,t} \\ s_{i,t} = \alpha_i + \gamma_{ic} \ln p_{CI,t} + \gamma_{im} \ln p_{MI,t} + \gamma_{ix} \ln p_{XI,t} + \delta_{il} \ln x_{LK,t} + \delta_{iT} t + \epsilon_{i,t} \\ s_{x,t} = \alpha_x + \gamma_{xc} \ln p_{CX,t} + \gamma_{xi} \ln p_{IX,t} + \gamma_{xm} \ln p_{MX,t} + \delta_{xl} \ln x_{LK,t} + \delta_{xT} t + \epsilon_{x,t} \\ s_{L,t} = \beta_L + \delta_{Lc} \ln p_{CX,t} + \delta_{Li} \ln p_{IX,t} + \delta_{Lx} \ln p_{MX,t} + \phi_{Ll} \ln x_{LK,t} + \phi_{LT} t + \epsilon_{L,t} \end{cases} \quad (6)$$

其中  $p_{IC,t}$  表示  $t$  时期投资品相对于消费品的价格，其他变量的含义与此类似。根据方程(2)，方程(6)中也包含了 6 个参数相等约束。

基于相对价格得到的实证结果与基于价格指数得到的结果类似，见表 3。根据表 3 中剔除不显著的变量后的模型(2)我们可以得到以下结论。对于劳动收入份额来说，消费品相对(出口品)价格上升有利于提升劳动收入份额，劳动收入份额对相对价格的半弹性为 0.092；投资品和进口品相对(出口品)价格上升将恶化劳动收入分配，劳动收入份额对相对价格的半弹性分别为 -0.086 和 -0.180；人均资本上升有利于提升劳动收入份额，而技术进步则不利于改善劳动收入分配。

<sup>①</sup> 模型(2)为仅保留了显著变量的结果，并对各方程的残差进行了平稳性检验。

对消费品份额而言,投资品和出口品相对(消费品)价格上升将导致该部门产品份额下降,而进口品相对价格上升则会推升其份额。对投资品份额而言,消费品相对(投资品)价格上升将降低投资品份额。而对于出口品来说,消费品相对(出口品)价格上升将降低出口品份额,而进口品相对价格上升(贸易条件恶化)却有利于出口份额上升。

表 3 基于相对价格的似不相关模型参数估计<sup>①</sup>

其他部门产品相对 本部门产品的价格	消费品份额( $S_c$ )		投资品份额( $S_i$ )		出口品份额( $S_x$ )		劳动收入份额( $S_l$ )	
	模型(1)	模型(2)	模型(1)	模型(2)	模型(1)	模型(2)	模型(1)	模型(2)
消费品相对价格 ( $Ln p_{Cj, j = I, M, X}$ )	—	—	-0.292***	-0.272***	-0.109***	-0.035**	0.175***	0.092***
投资品相对价格 ( $Ln p_{Ij, j = C, M, X}$ )	-0.292***	-0.272***	—	—	0.080*		-0.188***	-0.086***
进口品相对价格 ( $Ln p_{Mj, j = C, I, X}$ )	0.132***	0.061***	-0.073		0.112**	0.335***	0.009	-0.180***
出口品相对价格 ( $Ln p_{Xj, j = C, I, M}$ )	-0.109***	-0.035**	0.079*		—	—	—	—
人均资本( $Ln x_{KL}$ )	-0.175***	-0.092***	0.188***	0.086***	-0.009*	-0.228***	-0.048	0.100**
技术趋势( $t$ )	0.006***		-0.010*	-0.002*	0.010***	0.027***	-0.001	-0.013***
常数项	0.672***	0.678***	0.342***	0.334***	0.068***	0.052***	0.551***	0.560***
$R^2$	0.93	0.92	0.83	0.83	0.86	0.88	0.78	0.84

## 五、结论

20 世纪 90 年代中期以来,一系列财税、金融和外汇体制改革导致中国总需求结构发生了重要变化。在这些变化的共同作用下,产品相对价格和资本积累速度出现结构性的变化。1990 年代中期之前,消费品和投资品相对于出口品的价格均呈下降趋势,贸易条件也呈改善趋势;1990 年代中期之后相对价格出现了大逆转,消费品和投资品相对出口品价格上升,进口品相对出口品价格上升造成贸易条件持续恶化。此外人均资本存量也呈现加速上涨趋势。产品价格和资本丰裕度的改变对要素分配结构产生了重大影响,具

<sup>①</sup> 表 3 中“—”表示无此变量,本表亦对各方程的残差进行了平稳性检验。其中在各类产出份额回归方程中使用的相对价格其他部门产出相对于本部门产出的价格;而在劳动份额回归方程中,所使用的相对价格是各部门产出相对出口品的相对价格。

体来说,本文的实证研究有以下几个发现:

第一,对于劳动要素收入份额而言,本文发现最终消费品和出口品价格上升有利于提升劳动收入份额;投资品和进口品价格上升则会压低劳动收入份额。从相对价格角度来看,消费品相对(出口品)价格上升有利于提升劳动收入份额;而投资品和进口品相对(出口品)价格上升将恶化劳动收入分配。人均资本存量上升对提升劳动收入份额有利;技术进步则会对劳动收入份额提升产生不利影响,显示样本期间内中国的技术进步具有资本偏向性特征。

第二,劳动价格对消费品和出口品价格的弹性大于资本价格对这两个价格的弹性;资本价格对投资品和进口品价格的弹性大于劳动价格对这两个价格的弹性。在其他条件不变下,消费品和出口品价格上升将提升劳动相对资本的价格,从而改善劳动收入份额;投资品和进口品价格上升则恶化劳动对资本的相对价格和劳动收入份额。样本区间内劳动和资本价格对消费品和进口品价格的弹性呈下降趋势;对投资品和出口品价格的弹性呈现上升趋势。

此外,本文还发现对最终消费品和投资品供给而言,本部门产品价格上升有利于提升该产品在总产出中的份额,另一部门产品价格上升则会对本部门产品份额产生不利影响。人均资本存量提升有利于提升投资品份额,但会抑制消费品份额上升;技术进步有利于提升最终消费品的份额,对投资品份额提升不利。对于出口品份额来说,进口品价格提升有利于提升出口品在总产出中的份额,与消费品类似,人均资本存量上升不利于出口品份额上升,而技术进步可以提升出口品份额。

将上述发现与中国 20 世纪 90 年代中期之后各部门产品价格和资本积累变化的基本事实联系起来,我们发现产品价格变化和人均资本存量的提升确实对要素收入份额产生了重要影响。由于投资品和出口品相对价格的变化以及资本的快速积累很大程度是扭曲性政策的产物,因此“政策性”需求结构失衡对要素收入分配的扭曲作用确实存在。上述渠道连同被大量研究所证实的“要素收入分配扭曲导致消费比例下降”共同构成了中国经济中特有的要素收入分配恶化和总需求结构失衡内在的相互强化机制。这才是中国“双重扭曲”现象的完整图景。

本文的结论具有明显的政策含义。要解决譬如消费不足等一些惯常被认为是由收入分配所导致的需求结构问题,单纯依靠再分配措施可能仅是“扬汤止沸”,因为导致要素收入扭曲的根源尚在。相比再次分配而言,初次分配对要素收入的影响更为关键,因此要从根本上扭转目前劳动收入份额不断下滑等收入分配的一系列问题,应从政府经济发展战略和政策调整入手。根本的出路在于从长期内,调整总需求过度依赖投资和出口的扭曲结构,配合收入分配政策,双管齐下,实现总需求结构和要素收入分配的整体同步优化。本文的局限之处在于计量模型中的规模报酬不变和完全竞争假设可能存在争议,这也是

国民收入核算文献的共同特征。在经济学理论研究获得突破之前,实证研究仍只能长期拘泥于该假设。此外由于资本存量、劳动收入份额等核心变量没有权威统计数据,数据的准确性等都会对实证结果的准确性造成一定影响。

## 参考文献

- [1]白重恩、钱震杰:《国民收入的要素分配:统计数据背后的故事》,《经济研究》,2009年第3期。
- [2]白重恩、钱震杰:《劳动收入份额决定因素:来自中国省际面板数据的证据》,《世界经济》,2010年第12期。
- [3]白重恩、钱震杰、武康平:《中国工业部门要素分配份额决定因素研究》,《经济研究》,2008年第8期。
- [4]戴天仕、徐现祥:《中国的技术进步方向》,《世界经济》,2010年第11期。
- [5]方福前:《中国居民消费需求不足原因研究——基于中国城乡分省数据》,《中国社会科学》,2009年第2期。
- [6]龚刚、杨光:《论工资性收入占国民收入比例的演变》,《管理世界》,2010年第5期。
- [7]黄先海、徐圣:《中国劳动收入比重下降成因分析——基于劳动节约型技术进步的视角》,《经济研究》,2009年第9期。
- [8]李宾、曾志雄:《中国全要素生产率变动的再测算:1978—2007年》,《数量经济技术经济研究》,2009年第3期。
- [9]李稻葵、刘霖林、王红领:《GDP中劳动份额演变的U型规律》,《经济研究》,2009年第1期。
- [10]林毅夫:《潮涌现象与发展中国家宏观经济理论的重新构建》,《经济研究》,2007年第1期。
- [11]罗长远:《卡尔多“特征事实”的再思考:对劳动收入占比的分析》,《世界经济》,2008年第11期。
- [12]罗长远、张军:《劳动收入占比下降的经济学解释:基于中国省级面板数据的分析》,《管理世界》,2009年第5期。
- [13]温铁军等:《八次危机:中国的真实危机1949—2009》,北京,东方出版社,2013年。
- [14]徐现祥、舒元:《基于对偶法的中国全要素生产率核算》,《统计研究》,2009年第7期。
- [15]袁江:《强制性技术变迁、二元分化与中国通货膨胀模型》,《管理世界》,2009年第3期。
- [16]周黎安:《晋升博弈中政府官员的激励与合作——兼论我国地方保护主义和重复建设问题长期存在的原因》,《经济研究》,2004年第6期。
- [17] Aziz, J. and Dunaway, S., 2007, “Rebalancing China’s Economy.” *Finance and Development*.
- [18] Chen, B. and Yao, Y., 2011, “The Cursed Virtue: Government Infrastructural Investment and Household Consumption in Chinese Provinces.” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 73(6), pp. 856—877.
- [19] Feenstra, C. R., 2004, *Advanced international trade: theory and evidence*, Princeton, N. J.: Princeton University Press.
- [20] Fox, J.K, and Kohli, U., 1998, “GDP Growth, Terms-of-Trade Effects, and Total

- Factor Productivity”, *Journal of International Trade and Economic Development*, 7, pp.87–110.
- [21] Harrigan, James., 1997, “Technology, Factor Supplies and International Specialization: Estimating the Neoclassical Model,” *American Economic Review*, 87(4), pp.475–494.
- [22] Hayashi, Fumio, 2000, *Econometrics*, Princeton University Press.
- [23] Holz, C.A., 2006, “New Capital Estimates for China”, *China Economic Review*, 17, pp. 142–185.
- [24] Kohli, U., 1991, *Technology, Duality, and Foreign Trade: The GNP Function Approach to Modeling Imports and Exports*, Ann Arbor, MI; University of Michigan Press.
- [25] Kohli, U., 1978, “A Gross National Product Function and the Derived Demand for Imports and Supply of Exports”, *Canadian Journal of Economics*, 11, pp.167–182.
- [26] Kohli, U., 1994, “Technological Biases in US Aggregate Production”, *Journal of Productivity Analysis*, 5, pp. 5–22.
- [27] Kuijss, Louis, 2006, “How Will China’s Saving–investment Balance Evolve”, World Bank China Office Research Working Paper, No.5.
- [28] Sun, L. and Fulginiti, L., 2007, “Accounting for Taiwan GDP Growth: Parametric and Nonparametric Estimates”, *Journal of the Chinese Statistical Association*, 45, pp.74–98.
- [29] Woodland, D., 1982, *International Trade and Resource Allocation*, Amsterdam: North–Holland.