

中国经济增长供给侧动力结构及其演进特征

林秀梅 张廷廷 孙海波

摘要：基于供给侧视角，运用结构分解（SDA）技术，从生产效率和要素投入结构两方面考察 1992-2015 年中国经济增长动力结构及其演进特征，研究结果表明：从总体层面看，劳动生产率提高始终是经济增长的核心动力，劳动力在产业间的重新配置是增长的第二动力，初始投入、中间投入与总投入结构仍需动态优化；新常态下生产效率提高显著促进经济增长，粗放型经济发展模式进一步弱化，中国经济已经迈入集约型发展的初级阶段。从产业层面看，增长动力主体逐渐由第二产业向第三产业转移，新常态下中国经济服务化趋势明显，服务业劳动力吸纳能力很强，已经成为拉动增长的主导产业。未来仍需提高生产效率，优化供给结构，顺应经济服务化趋势，实现劳动力动态最优配置。

关键词：经济增长；供给侧；动力结构；SDA

中图分类号：F062.9 **文献标识码：**A **文章编号：**

中国经济历经改革开放后持续多年高速增长，目前已由“结构性加速”进入“结构性减速”阶段^[1-3]，2016-2018年经济合意增长率为6%-7%^[4]，结构性减速在东部地区尤为明显^[5]，中国经济增长前沿课题组认为这种减速是资本积累速度下降、人口红利消失和“干中学”技术进步效应递减共同作用的结果^[6]，而陆明涛等认为结构性减速是劳动年龄人口增长率下降、资本产出比和消费率变化引发的资本增长率下降和资本产出弹性下降共同决定的^[7]。面对经济下行压力，提升要素效率，继续推进新型城镇化和体制改革，推动技术进步和产业结构升级，成为重构增长动力机制的重要手段^[8]，而技术进步对增长的贡献将以原创性技术进步的增长效应为主体^[9]。

以往研究集中强调了最终需求对经济增长的拉动作用，给出了过去某一段时期内消费、投资和出口（“三驾马车”）拉动增长情况。刘瑞翔、安同良运用SDA技术考察了1987-2007年间中国经济增长需求侧动力来源及结构变化，认为投资与出口需求增加是增长的主要动力^[10]。沈利生也认为消费的作用远低于投资和出口，实现经济增长要扩大最终需求，保持最终需求协调^[11]。有学者对以扩大需求为主导的增长模式提出了质疑，余泳泽认为虽然投资主导了改革开放后中国的经济增长，但是这种粗放式的增长模式直接导致TFP断崖式下降，影响增长的可持续性^[12]。需求结构不合理与产能过剩的

叠加也可能导致我国陷入“中等收入陷阱”^[13]。此外，长期忽视供给因素作用导致的经济结构失衡将加速经济放缓，徐朝阳认为我国的供给抑制政策造成的投资结构和供给结构的双重失衡是近年来经济增速放缓的根本原因^[14]。勒涛、陶新宇的研究则表明，除了最终需求结构和产业结构的双重失衡外，我国人口结构和城乡收入结构失衡也造成了经济增长率下降^[15]。

以上研究表明，单方面增加最终需求或调整需求结构已经无法从根本上阻止经济增速放缓，经济可持续增长对供给结构调整提出了现实要求。以往学者对现有供给侧动力结构的研究较少，高帆将经济增长分解为纯生产率效应、纯劳动投入效应、纯劳动结构效应及三者交互项，发现纯生产率效应差距是决定我国区域经济差距的主要因素^[16]。沈利生强调最终需求结构与产业结构之间的联动关系，认为我国最终需求结构不合理变动是产业结构调整的根本性障碍^[17]，而干春晖等研究表明，产业结构合理化能有效抑制经济波动^[18]。

除了推进技术进步，提高劳动生产率，合理调节劳动力的产业分布外，供给结构的调整，特别是由政策因素决定的初始分配和再分配（投入产出表中体现为各项初始投入）等结构的调整，以及由产业关联决定的中间投入结构和总投入结构的调整，也将对促进供需平衡和拉动增长产生重要影响。为分析现阶段我国经济增长供给侧动力特征，通过定义劳动生产率为单位劳动生产的

收稿日期：2016-11-11

基金项目：国家社科基金重大项目“十三五时期环境治理与经济发展方式转变相互协调机制研究”（项目编号：15ZDA015）；国家自然科学基金面上项目“绿色全要素生产率下的环境规制选择问题研究”（项目编号：71373101）

作者简介：林秀梅(1956-)，女，吉林临江人，吉林大学数量经济研究中心，博士生导师，长春，130012；电话：13596050698。张廷廷(1990-)，女，吉林农安人，吉林大学数量经济研究中心，博士研究生，长春，130012；电话：18343089578。孙海波(1988-)，男，吉林梨树人，吉林大学数量经济研究中心，博士研究生，长春，130012。电话：13604409361。

最终产品，将劳动要素引入结构分解模型；将增加值率变换为初始投入结构、总增加值率和总投入结构三者乘积，运用 SDA 技术得到经济增长 6 大动力，从生产效率和要素投入结构两方面考察各产业增长动力构成。

一、理论模型与数据来源

(一) 非竞争性投入产出模型

经济中存在转口贸易高估了国内最终需求，被高估的这部分最终需求拉动中间产品进口来源国的经济增长，而非我国经济增长。为使分解结果更加可靠，基于非竞争性投入产出表分析经济增长动力构成。

表 1 非竞争性投入产出表

投入 \ 产出	中间使用	最终使用			总产出/进口	
		消费	投资	出口		
国内产品中间投入	x^d	C^d	IN^d	EX^d	F^d	X
进口产品中间投入	x^m	C^m	IN^m	EX^m	F^m	M
增加值	R					
总投入	X					

表 1 是标准的包含转口贸易的非竞争性投入产出表，其中 X 为总产出列向量（或总投入行向量）， M 表示进口产品列向量， R 表示增加值行向量， x^d 表示国内产品中间消耗矩阵， x^m 表示进口产品中间消耗矩阵， A^d 为国内产品直接消耗系数矩阵， A^m 为进口产品直接消耗系数矩阵， $x^d=A^dX$ ， $x^m=A^mX$ 。 C^d 为最终消费的国内产品列向量， IN^d 为资本形成中的国内产品列向量， EX^d 为由国内生产出口到国外的产品列向量， F^d 为国内产品最终使用列向量， $F^d=C^d+IN^d+EX^d$ 。 C^m 为最终消费的进口产品列向量， IN^m 为资本形成中的进口产品列向量， EX^m 为从国外进口再出口到国外的产品列向量（转口贸易向量）， F^m 为进口产品最终使用列向量， $F^m=C^m+IN^m+EX^m$ 。根据投入产出表的平衡关系，有：

$$x^d + C^d + IN^d + EX^d = x^d + F^d = A^d X + F^d = X \quad (1)$$

因此总产出与国内最终需求的关系表示为：

$$X = (I - A^d)^{-1} F^d = (I - A^d)^{-1} C^d + (I - A^d)^{-1} IN^d + (I - A^d)^{-1} EX^d \quad (2)$$

设 $R_{vi}=R_i/X_i$ ，为 i 产业的增加值率， R_v 为增加值率对角矩阵， $B=(I-A^d)^{-1}$ ，则增加值列向量表示为：

$$R_{n \times 1} = R_v X = R_v B F^d \quad (3)$$

(二) 经济增长结构分解模型

投入产出表和投入产出模型不包含劳动力投入信息，为了从供给角度全面刻画投入情况，将劳动力投入因素引入结构分解模型，具体地，定义 i 产业劳动生产率 $l_i=F_i^d/L_i$ ，其中 L_i 表示 i 产业劳动力投入量， F_i^d 表示 i 产业国内最终需求。设 l 表示劳动生产率对角矩阵， L

表示劳动力投入列向量，则有：

$$F^d = lL = \begin{bmatrix} l_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & l_2 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & l_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} L_1 \\ L_2 \\ \vdots \\ L_n \end{bmatrix} \quad (4)$$

根据 (3) 式和 (4) 式，有 $R=R_v B F^d=R_v B l L$ 。而 i 产业的增加值率 R_{vi} 可表示为：

$$R_{vi} = \frac{R_i}{X_i} = \frac{R_i}{\mu R} \cdot \frac{\mu R}{\mu X} \cdot \frac{\mu X}{X_i} = S_i^R \cdot Z \cdot \frac{1}{S_i^X} \quad (5)$$

其中， $\mu=(1,1,\dots,1)$ ， S_i^R 表示 i 产业增加值占总增加值的比重，从投入产出角度刻画的是初始投入结构。 Z 表示总增加值率，考察 1 单位总投入能产生多少单位增加值，总增加值率提高意味着产生同样数量增加值所需的总投入更少，所以这一变量反映了经济增长过程中的总体效率问题。 S_i^X 表示 i 产业总投入占比，刻画的是总投入结构。所以， i 产业的增加值率与该产业初始投入占比、总增加值率和总投入占比这三个因素有关。设 S^R 为初始投入结构对角矩阵， S^X 为总投入结构对角矩阵，则增加值率对角矩阵 R_v 和增加值列向量 R 可分别表示如下：

$$R_v = S^R Z (S^X)^{-1} \quad R = R_v B F^d = R_v B l L = S^R Z (S^X)^{-1} B l L \quad (6)$$

1. 增加值率差的分解

设 R_{vp} 表示基期增加值率对角矩阵， R_{vq} 表示报告期增加值率对角矩阵， S^R 、 Z 、 S^X 、 R 、 B 、 l 和 L 的下标表示同理，则增加值率差可以表示为：

$$R_{vq} - R_{vp} = S_q^R Z_q (S_q^X)^{-1} - S_p^R Z_p (S_p^X)^{-1} \quad (7)$$

若以报告期为基础分解，增加值率差可表示为：

$$R_{vq} - R_{vp} = (S_q^R - S_p^R) Z_p (S_p^X)^{-1} + S_q^R (Z_q - Z_p) (S_p^X)^{-1} + S_q^R Z_q \left[(S_q^X)^{-1} - (S_p^X)^{-1} \right] \quad (8)$$

若以基期为基础分解，增加值率差可表示为：

$$R_{vq} - R_{vp} = (S_q^R - S_p^R) Z_q (S_q^X)^{-1} + S_p^R (Z_q - Z_p) (S_q^X)^{-1} + S_p^R Z_p \left[(S_q^X)^{-1} - (S_p^X)^{-1} \right] \quad (9)$$

2. 经济增长的分解

GDP 有支出法与收入法两种核算方式，在投入产出表中对应的是最终使用与增加值，因此经济增长可表示为 $\mu \cdot (R_q - R_p)$ 。根据上述增加值率差的分解方式和分解结果，对 $R_q - R_p$ 进行分解。已知 $R_q - R_p = R_{vq} B_q l_q L_q - R_{vp} B_p l_p L_p$ ，若以报告期为基础进行分解，则有：

$$R_q - R_p = (S_q^R - S_p^R) Z_p (S_p^X)^{-1} B_p l_p L_p + S_q^R (Z_q - Z_p) (S_p^X)^{-1} B_p l_p L_p + S_q^R Z_q \left[(S_q^X)^{-1} - (S_p^X)^{-1} \right] B_p l_p L_p + R_{vq} (B_q - B_p) l_p L_p + R_{vq} B_q (l_q - l_p) L_p + R_{vq} B_q l_q (L_q - L_p) \quad (10)$$

若以基期为基础进行分解，则有：

$$R_q - R_p = (S_q^R - S_p^R) Z_q (S_q^X)^{-1} B_q l_q L_q + S_p^R (Z_q - Z_p) (S_q^X)^{-1} B_q l_q L_q$$

$$\begin{aligned}
& +S_p^R Z_p \left[(S_q^X)^{-1} - (S_p^X)^{-1} \right] B_q l_q L_q + R_{vp} (B_q - B_p) l_q L_q \\
& + R_{vp} B_p (l_q - l_p) L_q + R_{vp} B_p l_p (L_q - L_p) \quad (11)
\end{aligned}$$

为使结果更合理，取两者平均：

$$\begin{aligned}
R_q - R_p = & \frac{1}{2} (S_q^R - S_p^R) \left[Z_q (S_q^X)^{-1} B_q l_q L_q + Z_p (S_p^X)^{-1} B_p l_p L_p \right] \\
& \text{初始投入结构变动效应} \\
& + \frac{1}{2} \left[S_q^R (Z_q - Z_p) (S_p^X)^{-1} B_p l_p L_p + S_p^R (Z_q - Z_p) (S_q^X)^{-1} B_q l_q L_q \right] \\
& \text{总增加值率变动效应} \\
& + \frac{1}{2} S_q^R Z_q \left[(S_q^X)^{-1} - (S_p^X)^{-1} \right] B_p l_p L_p + \frac{1}{2} S_p^R Z_p \left[(S_q^X)^{-1} - (S_p^X)^{-1} \right] B_q l_q L_q \\
& \text{总投入结构变动效应} \\
& + \frac{1}{2} \left[R_{vq} B_q (l_q - l_p) L_p + R_{vp} B_p (l_q - l_p) L_q \right] + \frac{1}{2} \left[R_{vq} B_q l_q + R_{vp} B_p l_p \right] (L_q - L_p) \\
& \text{劳动生产率变动效应} \qquad \qquad \qquad \text{劳动力投入变动效应} \\
& + \frac{1}{2} \left[R_{vq} (B_q - B_p) l_p L_p + R_{vp} (B_q - B_p) l_q L_q \right] \quad (12) \\
& \text{中间投入结构变动效应}
\end{aligned}$$

经济增长供给侧6大动力即为：总投入结构变动、初始投入结构变动、中间投入结构变动、劳动力投入变动、劳动生产率变动和总增加值率变动。前三个因素考察资本要素配置的增长效应，第四个因素考察劳动要素配置的增长效应，剩余两个因素考察生产效率变动的增长效应。中间投入结构和劳动生产率对技术进步的反应更为敏感，所以技术进步效应体现为中间投入结构优化和劳动生产率提高的叠加效果。要素投入结构体现了生产要素在三次产业间的配置，受经济中错综复杂因素的影响，所有要素并非一定遵循由生产率低流向生产率高的产业这一路径，生产要素的优化配置也并非一次性完成，所以要素流动对经济增长总体的作用方向存在不确定性，总的要素投入结构变动效应可能为负。根据生产函数的递增性质，对于某个产业，要素流入通常促进增长，要素流出则对增长不利。要素投入结构变动对三次产业增长影响的叠加效果体现为促进时，才认为要素投入结构得到优化，所以要素投入结构优化不意味着促进每个产业增长，但一定促进整体经济增长。

(三) 数据来源与处理

表2 1992-2012年中国经济增长结构分解的分阶段总体结果

年份	中间投入结构/%	初始投入结构/%	总投入结构/%	劳动力投入/%	劳动生产率/%	总增加值率/%	增长绝对量/亿元	阶段增长率/%
1992-1997	-14.86	0.00	5.38	28.94	85.74	-5.19	18870	70.82
1997-2002	-8.62	0.02	-6.61	4.05	104.52	6.64	22183	48.49
2002-2007	13.17	-0.02	14.55	33.73	72.80	-34.23	50069	73.60
2007-2012	9.43	0.04	-8.42	26.71	65.23	7.02	66552	56.38
1992-2012	5.17	0.01	0.78	26.02	75.61	-7.60	157674	591.77
合计(亿元)	8151	20	1234	41022	119223	-11976	157674	-

数据来源：根据1992、1997、2002、2007和2012年《中国投入产出表》计算得到。

原始数据来源于1992、1997、2002、2007和2012年《中国投入产出表》，为排除通货膨胀等因素的影响，将所有投入产出表统一调整为以1992年价格为基础。由于所有表均为竞争性的，参照沈利生^[11]的办法，将所有表拆分为非竞争性的，两种表的对应关系式为： $x_{ij}^d + x_{ij}^m = x_{ij}$ ， $EX_i^d + EX_i^m = EX_i$ ， $F_i^d + F_i^m = F_i$ 。对竞争性表的中间产品和最终产品的拆分比例为： $x_{ij}^d / x_{ij}^m = F_i^d / F_i^m = (X_i - EX_i^d) / M_i$ 。将转口贸易总额按照各个产业进口额占进口总额的比例分配，得到*i*产业的转口贸易额 EX_i^m ，已知 EX_i ，可求得 EX_i^d ，将拆分比例公式中对应的所有实际值代入，即可根据实际拆分比例得到非竞争性投入产出表。转口贸易数据来源于对应年份《中国海关统计年鉴》、中华人民共和国海关总署和海关信息网定期公布的数据。

二、经济高速增长长期供给侧动力结构演进

改革开放为我国经济注入了强大动力，1992至2012年间我国经济一直保持高增速，而这一时期供给侧的增长动力机制形成与演进方向对于后续经济发展至关重要，因此这部分根据已有的五张投入产出表对这一时期三次产业增长进行分解，结果分为4个阶段。

(一) 供给侧动力总体特征

根据前文介绍的SDA技术，得到各个阶段经济增长分解结果，分阶段计算各因素的贡献率。由表2可见，从1992年到2012年：中国经济持续稳步增长，实际增长了591.77%，翻了两番多。劳动生产率提高对经济增长的贡献率最大，达到75.61%，是经济增长的主要动力来源，于斌斌针对我国285个城市的研究得出了类似结论^[19]；劳动力投入总量增加和结构优化对经济增长的贡献率达到26.02%；中间投入结构优化对经济增长的贡献率为5.17%；初始投入由劳动者报酬、固定资产折旧、生产税净额和营业盈余构成，初始投入和总投入结构优化对经济增长的贡献率极小，说明我国经济高速增长过程中，生产要素配置仍存在很大优化空间；总增加值率变动效应为负，粗放型发展模式对经济增长不利。

从各个阶段看：1992-1997年，劳动生产率提高和劳动力投入变动主导了经济增长方向，中间投入结构恶化和增加值率下降对经济增长不利；1997-2002年，阶段增长率有所下降，增长动力主体仍然是劳动生产率提高，中间投入结构变动效应仍然为负，总投入结构和总增加值率变动效应均出现逆转，二者对增长的作用力度大体相抵。2002-2007年，中国加入世贸组织红利得到释放，经济实现跨越式增长，增长的动力主体逐渐由劳动生产率提高和劳动力投入变动向中间投入和总投入结构优化过渡，这一阶段总增加值率变动效应为负，且绝对值较大，经济总体效率损失严重，粗放型发展模式明显；2007-2012年，经济增长动力向优化均衡发展，这一阶段劳动生产率提高的增长贡献不再一家独大，中间投入与初始投入结构优化和总增加值率提升对经济增长的贡献明显提高，说明我国经济粗放型发展模式开始弱化，增长的动力空间维度正在增大。

（二）供给侧动力三次产业特征

1992-2012年中国经济增长三次产业各阶段分解结果见表3。20年间经济增长主要由第二产业与第三产业平行拉动。深入到三次产业各个阶段分析增长动力结构发现：第一产业增长主要动力为劳动生产率提高、劳动力投入变动和总投入结构优化，该产业分阶段增长动力构成与其总体动力构成基本一致，总增加值率变动效应时正时负；第二产业增长主要动力为劳动生产率提高、

劳动力投入变动及中间投入结构优化，该产业分阶段增长动力构成出现分化，只有劳动生产率提高持续拉动增长，其余因素变动效应方向不稳定；除总投入结构和总增加值率变动外，其余因素变动均促进第三产业增长，初始投入与中间投入结构变动对该产业增长的作用方向与总投入结构变动效应相反，反映出要素配置对经济增长影响的复杂性。此外，总增加值率变动对各产业增长的作用具有同步性。劳动生产率提高是各产业增长的主要动力，1992年第二产业劳动生产率是第一产业的7.8倍，是第三产业的1.8倍，20年间第一产业劳动生产率提高1.7倍，而第二产业和第三产业劳动生产率分别提高4.4倍和3.7倍。劳动力大幅度向非农产业转移和各产业劳动生产率提高幅度不同，是决定三次产业增长动力结构存在差异的主要原因。

经济高速增长期供给侧动力综合特征体现为：经济增长由第二产业和第三产业平行拉动；生产效率方面，劳动生产率提高是经济增长的核心动力，总增加值率变动对增长的作用方向不稳定，我国经济增长过程中总体效率并非稳步提高，粗放型发展模式开始弱化，但并未消失；生产投入结构方面，劳动力投入变动是经济增长第二动力，初始投入、中间投入和总投入结构变动效应在第二产业和第三产业均呈现“你上我下”、“你正我负”的局面，充分体现了生产要素流动引发的资源重新配置给产业增长带来的不确定性。因此，提高生产效率，优化供给结构仍然是未来经济发展的主要方向。

表3 1992-2012年中国经济增长结构分解的三次产业分阶段结果

产业	年份	中间投入结构/%	初始投入结构/%	总投入结构/%	劳动力投入/%	劳动生产率/%	总增加值率/%	增长绝对量/亿元	阶段增长率/%
第一产业	1992-1997	11.72	-29.54	17.89	0.54	106.14	-6.76	3054	11.46
	1997-2002	-8.82	-183.39	52.60	47.45	124.96	67.21	375	0.82
	2002-2007	-23.08	-79.59	147.00	14.37	106.33	-65.04	3350	4.92
	2007-2012	-0.89	-29.20	19.67	5.21	95.98	9.22	5252	4.45
	1992-2012	-13.46	-69.93	77.51	7.89	111.69	-13.71	12030	45.15
第二产业	1992-1997	-9.57	20.67	-10.53	23.37	80.08	-4.03	11667	43.79
	1997-2002	-37.37	-59.63	36.11	-10.87	161.01	10.75	6767	14.79
	2002-2007	33.64	16.86	-24.09	34.36	66.65	-27.41	29328	43.11
	2007-2012	-8.34	-31.98	17.98	39.60	73.30	9.44	23969	20.30
	1992-2012	5.89	-6.06	-2.15	30.06	79.96	-7.69	71730	269.21
第三产业	1992-1997	-49.32	-36.41	40.92	65.47	86.63	-7.29	4149	15.57
	1997-2002	11.79	48.86	-44.74	9.68	71.13	3.28	15041	32.88
	2002-2007	-14.36	-13.14	54.21	36.39	76.71	-39.80	17392	25.57
	2007-2012	22.28	24.71	-29.32	21.46	55.71	5.15	37331	31.62
	1992-2012	7.50	17.29	-8.86	25.05	65.53	-6.50	73913	277.41
合计（亿元）		8151	20	1234	41022	119223	-11976	157674	591.77

数据来源：根据1992、1997、2002、2007和2012年《中国投入产出表》计算得到。

三、新常态下经济增长供给侧动力构成

经历了高速增长期后，中国经济现已进入新常态

^[20]，了解这一时期经济增长供给侧动力构成，对即将进行的一系列供给改革至关重要。这部分是对新常态下中

国经济增长的结构分解,属于短期分析。最新的投入产出表更新到 2012 年,由于企业生产的中间投入结构对技术进步的反应存在惰性和时滞,短期内中间投入结构具有稳定性,因而假定各年份中间投入结构与 2012 年相同,即中间投入结构变动效应均为 0。2013-2015 年最终需求拆分比例根据《中国统计年鉴》、中经网统计数据库、中华人民共和国海关总署及海关信息网提供的数据库、中华人民共和国海关总署及海关信息网提供的数据库,依据拆分比例得到国内最终需求向量 F^d ,根据前述经济增长结构分解模型计算剩余 5 大因素对经济增长的贡献率。

(一) 新常态下供给侧动力总体特征

表 4 2012-2015 年中国经济增长结构分解的分阶段总体结果

年份	初始投入结构	总投入结构	劳动力投入	劳动生产率	总增加值率	增长绝对量	阶段增长率
	/%	/%	/%	/%	/%	/亿元	/%
2012-2013	-0.47	-16.78	37.56	81.32	-1.63	13834	7.50
2013-2014	-0.79	-2.29	23.78	75.99	3.32	14323	7.21
2014-2015	-3.42	-15.88	6.35	77.84	35.11	14726	6.91
2012-2015	-1.59	-11.63	22.24	78.34	12.64	42883	23.24
合计(亿元)	-682	-4988	9537	33596	5420	42883	-

数据来源:根据 2012 年《中国投入产出表》和中经网统计数据库的增加值和总产值数据计算得到。

(二) 新常态下供给侧动力三次产业特征

表 5 给出了 2012 年至 2015 年经济增长三次产业分阶段结构分解结果。与经济高速增长长期相比,新常态下第三产业已经超越第二产业成为拉动增长的核心产业,经济服务化趋势明显,且这种趋势有助于经济向稳步增长阶段过渡^[20]。与分阶段总体特征相呼应,不同产业总增加值率变动效应在方向上同步,且 2015 年总增加值率提升显著拉动各产业增长;与分阶段总体特征相区别,各产业增长动力构成出现分化。

表 4 给出了 2012-2015 年中国经济增长的结构分解结果。整个时期内中国经济增长了 23.24%,新常态下经济增长率逐年下滑,中国经济处于中等增长水平。比较 5 大因素对增长的贡献率发现:劳动生产率提高作为拉动增长的核心动力,主体地位仍然不可动摇;由于人口老龄化加剧,劳动力投入变动效应逐年减小;总增加值率变动效应 2013 年为负,2014 年出现逆转,2015 年总增加值率提高成为拉动增长的重要动力,经济总体效率显著提升标志着中国经济已经迈入集约型发展的初级阶段;各阶段初始投入与总投入结构变动效应为负,体现了短期内资本要素投入结构调整的局限性。

深入分析各产业增长动力构成发现:第一产业增长对劳动生产率提高的依赖性极强,从 2012 年到 2015 年我国第一产业年末从业人员从 25773 万人减少为 21919 万人,农业劳动力外移趋势明显;第二产业增长同样高度依赖劳动生产率提高,易受技术进步影响,也存在劳动力转移;第三产业增长对劳动生产率提高的依赖最弱,技术进步对该产业劳动生产率提升作用有限,初始投入结构变动、劳动力投入变动和劳动生产率提高共同构成拉动该产业增长的“三巨头”,新常态下农业

表 5 2012-2015 年中国经济增长结构分解的分阶段三次产业结果

产业	年份	初始投入结构	总投入结构	劳动力投入	劳动生产率	总增加值率	增长绝对量/	阶段增长率
		/%	/%	/%	/%	/%	亿元	/%
第一产业	2012-2013	-58.47	24.59	-22.59	158.40	-1.92	1141	0.62
	2013-2014	-51.42	0.93	-35.68	181.41	4.77	949	0.48
	2014-2015	-36.90	16.53	-22.66	107.56	35.46	1402	0.66
	2012-2015	-47.90	14.92	-26.18	144.25	14.90	3492	1.89
第二产业	2012-2013	-82.36	4.34	24.07	156.38	-2.44	4159	2.25
	2013-2014	-41.18	0.89	6.07	129.78	4.44	4733	2.38
	2014-2015	-53.87	32.60	-12.88	98.43	35.71	6459	3.03
	2012-2015	-57.68	15.17	2.98	123.80	15.73	15352	8.32
第三产业	2012-2013	47.20	-32.61	52.19	34.43	-1.20	8533	4.63
	2013-2014	26.90	-4.39	40.00	34.94	2.55	8641	4.35
	2014-2015	50.89	-68.11	30.36	52.39	34.47	6865	3.22
	2012-2015	40.95	-32.61	41.57	39.74	10.33	24039	13.03
合计(亿元)	-682	-4988	9537	33596	5420	42883	23.24	

数据来源:根据 2012 年《中国投入产出表》和中经网统计数据库的增加值和总产值等数据计算得到。

劳动力大规模向服务业转移为该产业增长注入强大动力，并使中国资本回报率整体上升，促进了经济增长。而劳动力就业“极化”、资本要素倾斜和技术进步速度差别，均造成三次产业增长动力构成的动态分化。

经济增长新常态供给侧动力综合特征体现为：第三产业超越第二产业，成为拉动增长的核心产业；生产效率方面，生产效率提高主导这一时期的经济增长，劳动生产率提高仍然是拉动增长的首要动力，2015年总增加值率提高显著拉动增长标志着中国经济迈入集约型发展的初级阶段；要素投入结构方面，生产要素向第三产业倾斜为该产业增长注入强大动力，劳动力的产业配置仍存在优化空间，初始投入与总投入结构变动尚未全面促进经济增长。因此，中国经济无论从生产效率还是要素投入结构方面，仍存在较大优化空间。

四、结论及建议

一方面，通过重新定义劳动生产率将劳动力因素引入结构分解模型，考察劳动力投入和劳动生产率变动对经济增长的作用；另一方面，将传统的增加值率细化为初始投入结构、总增加值率和总投入结构三者乘积。基于SDA技术得到1992-2015年经济增长供给侧动力结构，从生产效率和要素投入结构两方面考察三次产业增长动力构成。由经济高速增长期到新常态时期，中国经济增长供给侧动力结构演进特征如下：

生产效率提高主导经济增长，新常态时期集约型发展模式显现。劳动生产率提高始终是经济增长的核心动力，各产业增长高度依赖劳动生产率提高。经济高速增长期总增加值率变动效应波动不稳，粗放型发展模式明显，而2015年总增加值率提高显著拉动增长标志中国经济迈入集约型发展的初级阶段。提高生产效率对经济增长意义重大。

劳动要素的优化配置是拉动增长第二动力，资本要素投入结构变动对增长贡献不稳定，生产要素配置仍存在很大优化空间。初始投入、中间投入和总投入结构变动效应在第二产业和第三产业均呈现逆向变动趋势，生产要素流动引发的资源重新配置给产业增长带来诸多不确定性。新常态时期对资本要素配置要求更高。

经济增长主导产业由非农产业走向服务业。经济高速增长期内第二产业和第三产业平行拉动增长，而新常态时期生产要素向第三产业倾斜为该产业增长注入强大动力，使其超越第二产业，成为拉动增长的核心产业。

因此，新常态下为保持经济持续稳定增长，政府除继续依靠创新和技术进步来提高生产效率，还需注重生产要素配置的动态优化。面对农业现代化、制造业升级和服务业转型对新型劳动力的需求，应加快培养具有适

应能力的高素质人才，实现劳动力产业配置的动态最优，使劳动力从投入总量和结构调整方面对经济增长的拉动效应可持续。更重要的是，要通过收入分配、投资和价格等一系列政策的调整，优化资本要素投入结构，改变目前由结构失衡造成的产能过剩、效率低下状况，从而进一步发展集约型经济，使中国经济在相对均衡的拉动力下，沿着健康稳定的方向前进。

参考文献：

- [1] 袁富华.长期增长过程的“结构性加速”与“结构性减速”：一种解释[J].经济研究,2012(3):127-140.
- [2] Eichengreen B, Park D, Shin K. Growth Slowdowns Redux: New Evidence on the Middle-Income Trap [R].NBER Working Papers,2013, Cambridge, MA; The National Bureau of Economic Research,No.w18673.
- [3] 韩永辉,黄亮雄,邹建华.中国经济结构性减速时代的来临[J].统计研究,2016(5):23-33.
- [4] 翁媛媛,高汝熹.中国经济增长动力分析及未来增长空间预测[J].经济学家,2011(8):65-74.
- [5] 吕健.产业结构调整、结构性减速与经济增长分化[J].中国工业经济,2012(9):31-43.
- [6] 中国经济增长前沿课题组.中国经济增长的低效率冲击与减速治理[J].经济研究,2014(12):4-17.
- [7] 陆明涛,袁富华,张平.经济增长的结构性冲击与增长效率：国际比较的启示[J].世界经济,2016(1):24-51.
- [8] 沈坤荣,滕永乐.“结构性”减速下的中国经济增长[J].经济学家,2013(8):29-38.
- [9] 张德荣.“中等收入陷阱”发生机理与中国经济增长的阶段性动力[J].经济研究,2013(9):17-29.
- [10] 刘瑞翔,安同良.中国经济增长的动力来源与转换展望[J].经济研究,2011(7):30-41.
- [11] 沈利生.“三驾马车”的拉动作用评估[J].数量经济技术经济研究,2009(4):139-151.
- [12] 余泳泽.改革开放以来中国经济增长动力转换的时空特征[J].数量经济技术经济研究,2015(2):19-34.
- [13] Vandenberg, Zhuang. How Can China Avoid the Middle-Income Trap?[R].Asian Development Bank,2011.
- [14] 徐朝阳.供给抑制政策下的中国经济[J].经济研究,2014(7):81-93.
- [15] 勒涛,陶新宇.中国经济增长的结构性与国际比较[J].经济学家,2015(10):45-51.
- [16] 高帆.中国各省份经济增长的结构分解与劳动结构效应：1978-2007年[J].数量经济技术经济研究,2010(7):21-37.
- [17] 沈利生.最终需求结构变动怎样影响产业结构变动-基于投入产出模型的分析[J].数量经济技术经济研究,2011(12):82-114.
- [18] 干春晖,郑若谷,余典范.中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J].经济研究,2011(5):4-31.
- [19] 于斌斌.产业结构调整与生产率提升的经济增长效应——基于中国城市动态空间面板模型的分析[J].中国工业经济,2015(12):83-98.
- [20] 李扬,张晓晶.“新常态”：经济发展的逻辑与前景[J].经济研究,2015(5):4-19.

The Supply-Side Driving Force Structure of China Economic Growth and Its Evolution Features

LIN Xiumei¹ ZHANG Tingting¹ SUN Haibo¹

(1.Jilin University, CHANGCHUN 130012)

Abstract: Based on the supply-side perspective, this paper inspects the driving force structure and its evolution characteristic of China economic growth in 1992-2015 by using the structural decomposition analysis (SDA) from the aspects of productivity and the input structure of the factor. The results show that: From overall perspective, the exaltation of labor productivity is the core power for China economic growth. Reconfiguration of labor force in the industry is the second driving force. Structure of the initial input, the intermediate input and the total input in economy needs to be optimized dynamically. In the “new normal” economy, higher productivity contributes to economic growth significantly, and the extensive development mode in economy is further weakened. China's economy is in the primary stage of intensive development. From the industry perspective, the main growth momentum transfers from the second industry to the service industry gradually. The trend of service economy is obvious in the “new normal” for China. The labor absorption capacity of the service industry is pretty good. It is the dominant industry for promoting economic growth. It is still necessary to improve the production efficiency, optimize the structure of supply, conform to the trend of the service economy and realize the dynamic optimal configuration of labor in the future.

Keywords: Economic Growth; Supply-Side; Driving Force Structure; SDA

自荐

基于现有结构分解技术（SDA），将劳动要素引入结构分解理论模型中，刻画劳动力投入和劳动生产率对增长的拉动作用，另外，将增加值率细化为初始投入结构、总增加值率和总投入结构三者乘积。这样，就将分析视角由需求侧引向供给侧，细致刻画了生产效率和要素投入结构变动对经济增长的拉动作用。具体地，根据 1992-2015 年的投入产出数据对经济增长动力进行分解，得到从要素投入结构（劳动力投入、初始投入结构、中间投入结构和总投入结构）和生产效率（最终产品劳动生产率和总增加值率）两个方面刻画的中国经济增长动力构成及其演进特征，为进一步的供给改革提供参考。