

新常态时期中国对外贸易仍能促进经济增长吗

——基于分类进出口贸易的动态计量分析

邓创^{1,2} 徐曼² 李雨林²

(1 吉林大学数量经济研究中心, 2 吉林大学商学院, 吉林长春 130012)

摘要: 本文基于时变参数向量自回归模型, 考察了中国进出口贸易变动对经济增长的冲击动态, 发现不同技术行业的进出口贸易对经济增长的冲击影响存在明显不同的时变规律。其中, 低等和中等技术行业的进出口贸易对中国经济增长的促进作用均呈递减趋势, 近年来这些行业的对外贸易已开始对经济增长形成抑制作用; 而高等技术行业的进出口贸易对中国经济增长的促进作用则明显增强。因此, 在新常态经济背景下, 进一步优化贸易结构对于促进中国经济可持续发展是极为必要的。

关键词: 进出口; 经济增长; 贸易结构; TVP-VAR 模型

中图分类号: F224.0

文献标识码: A

一、引言

改革开放以来, 对外贸易在中国经济三十余年来的高速发展过程中起到了至关重要的推动作用。然而近年来, 中国经济发展呈现出一种速度上由高速增长转变为中高速增长、结构上由失衡增长转变为优化增长、动力上由廉价劳动力和资本要素驱动转变为由创新驱动的新型稳定状态。与此同时, 中国对外贸易也进入了以稳增长、调结构、提质量为特征的新常态, 处于增速的换挡期和结构的转型期。随着经济发展模式和贸易结构的不断调整, 新形势下中国进出口贸易对经济增长的促进作用是否会发生显著变化, 当前贸易结构是否有助于发挥贸易对国民经济的驱动作用, 不仅是值得深入检验的问题, 同时也是关乎对外贸易战略部署、经济增长动力转型和模式升级等问题的重要课题。因此, 运用时变参数向量自回归模型等动态计量方法, 实证检验和分析中国进出口贸易对经济增长影响作用的规律演化和时变特征, 对于新形势下制定合理的贸易政策和产业政策、促进经济健康持续发展具有重要的理论价值和现实意义。

事实上, 关于对外贸易和经济增长之间关系检验的研究由来已久。大部分研究认为对外贸易可以通过推动技术进步、制度创新及优化产业结构等途径对经济增长起到关键作用, 即从实证角度检验了对外贸易是“经济增长的发动机”命题。例如, Sachs 等 (1995) 研究发现通过国际贸易, 发展中国家可以学习先进的技术, 进而

[基金项目] 国家社科青年基金项目(项目号: 11CJL012); 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(项目号: 13JJD790011); 中央高校青年学术骨干支持计划(项目号: 2015FRGG09)。

[作者简介] 邓创(1979.7-), 男, 湖南益阳人, 经济学博士, 吉林大学数量经济研究中心副教授, 硕士生导师, 电子邮箱: dengchuang@jlu.edu.cn; 徐曼(1992.10-), 女, 吉林大学商学院硕士研究生; 李雨林(1992.4-), 女, 吉林大学商学院硕士研究生。

提高生产率，促进本国经济飞速发展；McNab 和 Moore（1998）运用最小二乘法和三阶段回归方法分析了发展中国家 1963-1973 年和 1973-1985 年两个时期的数据，得出同样的结论；Berg 和 Krueger（2003）在对早期文献进行整理的基础上指出开放是经济增长的一个重要原因。

一些学者进一步将对外贸易细分为进口贸易和出口贸易两部分，分别考察和对比两者对经济增长的影响。就进口贸易来看，部分研究指出进口贸易能够促进经济增长。例如，Mazumdar（2001）认为进口贸易可以通过获得国外科技和知识提高生产效率进而促进经济增长；徐光耀（2007）对中国进口贸易和经济增长之间的关系进行分析，肯定了进口贸易对中国经济增长的推动作用。与此同时，也有研究指出进口贸易像一把“双刃剑”，既可能通过引入竞争和技术扩散等渠道促进经济增长，同样也可能由于贸易结构不合理、技术水平相对较低等客观因素的存在，形成对国内市场的需求的挤兑从而不利于经济增长，这些情况在发展中国家更容易发生。例如，胡善磊等（2011）构建误差修正模型分析了中国对外贸易和经济增长之间的长期均衡关系，发现进口对经济增长的促进作用并不明显而出口能够有效促进经济增长。

关于出口贸易对经济增长影响作用的研究结果也存在明显分歧。部分研究指出出口贸易对经济增长有明显的推动作用。例如，范柏乃等（2005）采用广义差分回归等方法研究发现出口贸易是推动中国经济增长的重要原因；孟德敏（2010）和张兵兵（2013）通过研究也得出同样的结论。然而，“出口导向的经济增长”假设也并非在所有国家和地区都成立。例如，Jung 和 Marshall（1985）基于 1950-1981 年间的样本数据对 37 个发展中国家和地区的分析结果表明，只有 6 个国家的出口对经济增长具有促进作用，而其中 20 个国家的出口增长与经济增长之间均不存在因果关系；Vohra（2001）将泰国、印度、菲律宾、马来西亚和巴基斯坦五国分为低等和中等收入两组，运用回归分析法分别探究不同组内出口对经济增长的作用，研究发现对于中等收入国家而言，出口对促进经济增长发挥着重要作用，而对于低等收入国家，出口对经济增长的拉动作用并不明显。

现有实证研究结果存在分歧的可能原因，一方面在于现有研究多采用进出口总量与经济增长进行因果分析，鲜有学者对进出口产品进行行业细分，因而难以揭示不同产品进出口贸易对经济增长影响机制的差异。另一方面，受国内经济结构和国际贸易环境变迁的影响，进出口贸易与经济增长之间的关系可能发生了显著变化，而现有研究中所采用的传统的固定系数模型难以捕捉这一时变现象，因此样本范围的不同可能导致研究结果存在较大偏差。就目前而言，中国经济正经历着由高速增长向中高速增长、由粗放增长向集约增长、由传统增长点向新的增长点的转变。在这种新常态经济背景下进出口贸易对中国经济增长的影响特征和作用机理就可能与其他时期存在显著不同。但由于传统的固定系数模型难以在小样本范围内做出准确的分析，因此对于新常态时期贸易与经济增长之间的关系这一问题，现有研究中定量研究和实证检验较为少见，理论层面上的定性讨论居多。例如李子联等（2015）在分析中国式新常态的特征时指出，新常态下经济增长动力中重要的一方面是促进对外贸易和对外投资的稳健发展；段铸晟（2015）研究认为，中国经济高速发展中

面临严峻的结构性矛盾和产能过剩问题，随着“新丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”战略构想的提出，大力发展战略对外贸易将成为新的经济增长点。

考虑到不同的贸易产品对经济增长的作用机制可能存在显著差异，并且在非时变的实证框架下得到的结果易受样本选取范围的影响而产生偏差。作为尝试和对现有研究的有益补充，本文首先参照 HS 商品分类将进出口产品按不同技术行业进行划分，在一定程度上避免了传统贸易理论单纯考察进出口贸易总额的限制。进一步地，选取 TVP-VAR 模型深入分析分类进出口贸易对中国经济增长的时变影响。TVP-VAR 模型保留了 VAR 模型视所有变量均为内生变量的优点，并放松模型系数矩阵和扰动项协方差矩阵非时变的约束，从而可以有效捕捉系统中的结构性变化以及变量之间的非线性关系，克服了模型非时变可能导致的研究结果过于依赖样本选取的弊端。不仅有助于进一步了解贸易对经济增长的作用机制，而且对于中国贸易结构优化和经济增长动力培育具有重要的理论价值和实践意义。

二、模型、数据与参数估计

(一) TVP-VAR 模型

TVP-VAR 模型作为一种多元时间序列模型，通过假定系数和冲击的协方差矩阵均时变使得不论是脉冲的大小还是响应的变化，都可以得到其线性结构的时变特性。模型形式如下：

$$\Gamma_t y_t = P_{1,t} y_{t-1} + \dots + P_{s,t} y_{t-s} + \mu_t, t = s+1, \dots, n \quad (1)$$

其中 y_t 是 $k \times 1$ 维向量， $\Gamma_t, P_{1,t}, \dots, P_{s,t}$ 均为 $k \times k$ 维的系数矩阵，扰动项 μ_t 为 $k \times 1$ 维的结构性冲击，假设 $\mu_t \sim N(0, \Sigma_t \Sigma_t)$ ，其中，

$$\Gamma_t = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \cdots & 0 \\ \gamma_{21,t} & \ddots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \ddots & 0 \\ \gamma_{k1,t} & \cdots & \gamma_{k,k-1,t} & 1 \end{bmatrix}, \quad \Sigma_t = \begin{bmatrix} \sigma_{1,t} & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & \ddots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \ddots & 0 \\ 0 & \cdots & 0 & \sigma_{k,t} \end{bmatrix}$$

进一步地，令 $\Phi_i = \Gamma_t^{-1} P_{i,t}$ ， $i = 1, \dots, s$ ，并将 Φ 中元素进行堆叠得到 $k^2 s \times 1$ 维向量 ϕ_t ，定义 $X_t = I_k \otimes (y'_{t-1}, \dots, y'_{t-s})$ ，其中 \otimes 为克罗内积算子。可将上述模型进一步简化为：

$$y_t = X_t \phi_t + \Gamma_t^{-1} \Sigma_t \varepsilon_t, t = s+1, \dots, n \quad (2)$$

上式中，时变系数 ϕ_t 表明变量之间的滞后结构和影响关系是随时间而变化的，时变矩阵 Γ_t 和时变协方差矩阵 Σ_t 表明第 j 个变量冲击对第 i 个变量的影响同样是随时间而变化的，这种变化既可以来自冲击大小的变动，也可以来自传导途径的改变。

对于上述时变矩阵中各元素的估计，我们可以沿用 Jouchi Nakajima 等 (2013) 的处理方式，记向量 $e_t = (\ln \sigma_{11}^2, \dots, \ln \sigma_{kk}^2)$ ， $r_t = (\gamma_{21,t}, \gamma_{31,t}, \gamma_{32,t}, \gamma_{41,t}, \dots, \gamma_{k,k-1,t})$ ，即对下三角矩阵 Γ_t 中的非 0 和非 1 元素进行堆叠处理，并假定各参数向量服从以下随机

游走过程：

$$\begin{aligned}\varphi_{t+1} &= \varphi_t + \mu_{\varphi t}, & \left(\begin{array}{c} \varepsilon_t \\ \mu_{\varphi t} \\ \mu_r \\ \mu_e \end{array} \right) &\sim N \left(0, \begin{pmatrix} I & O & O & O \\ O & \Sigma_\varphi & O & O \\ O & O & \Sigma_r & O \\ O & O & O & \Sigma_e \end{pmatrix} \right) \\ r_{t+1} &= r_t + \mu_{rt}, \\ e_{t+1} &= e_t + \mu_{et},\end{aligned} \quad t = s+1, \dots, n \quad (3)$$

上述模型的估计可利用贝叶斯推断下的马尔科夫蒙特卡洛 (MCMC) 方法实现，具体的估计方法和步骤参见 Jouchi Nakajima 等 (2013)，本文不再赘述。

(二) 数据选取和模型估计

自中国加入 WTO 以来，随着国际贸易形势和国内经济环境的不断改变，进出口贸易结构也发生了显著变化。不同行业不同产品类型的进出口贸易不仅在规模和比重上表现出不同的发展趋势，而且其对经济增长的驱动方式和影响程度也存在明显差异。因此，在考察进出口贸易与经济增长之间的关系时，对进出口贸易进行行业细分是必要的。为减少变量数目、降低计算的复杂性，本文基于 HS 分类将进出口贸易整合为低、中、高等技术行业三大类别（如表 1 所示），以考察不同行业进出口贸易变动对经济增长的影响动态。

表 1 基于 HS 分类的进出口贸易行业划分

低等技术行业	第一类	活动物
	第二类	植物产品
	第三类	动、植物油、脂及其分解产品；精制的食用油脂；动、植物蜡
	第四类	食品；饮料、酒及醋；烟草、烟草及烟草代用品的制品
	第五类	矿产品
	第十三类	石料、石膏、水泥、石棉、云母及类似材料的制品；陶瓷产品；玻璃及其制品
	第十四类	天然或养殖珍珠、宝石或半宝石、贵金属、包贵金属及其制品；仿首饰；硬币
中等技术行业	第七类	塑料及其制品；橡胶及其制品
	第八类	生皮、皮革、毛皮及其制品；鞍具及挽具；旅行用品、手提包及类似品；动物肠线（蚕胶丝除外）制品
	第九类	木及木制品；木炭；软木及软木制品；稻草、秸秆、针茅或其他缔结材料制品；篮筐及柳条编结品
	第十类	木浆及其他纤维状纤维素浆；纸及纸板的废碎品；纸、纸板及其制品
	第十一类	纺织原料及纺织制品
	第十二类	鞋、帽、伞、杖、鞭及其零件；已加工的羽毛及其制品；人造花；人发制品
	第十五类	贱金属及其制品
高等技术行业	第六类	化学工业及其相关工业的产品
	第十六类	机器、机械器具、电气设备及其零件；录音机及放声机、电视图像、声音录制和重放设备及其零件、附件
	第十七类	车辆、航空器、船舶及有关运输设备
	第十八类	光学、照相、电影、计量、检验、医疗或外科用仪器及设备、精密仪器及设备；钟表；乐器；上述物品的零件、附件

具体地，本文选取中国经济增长率 (g_t)、低等技术行业产品进口增长率 (l_t^i)、中等技术行业产品进口增长率 (m_t^i) 和高等技术行业产品进口增长率 (h_t^i) 构建四变量时变参数向量自回归模型（记为进口模型），即前述 TVP-VAR 模型中的向量 $y_t = (g_t, l_t^i, m_t^i, h_t^i)'$ ，用于考察中国经济增长对低、中、高等技术行业进口冲击的响应状况；同样，选取中国经济增长率 (g_t)、低等技术行业产品出口增长率 (l_t^e)、中等技术行业产品出口增长率 (m_t^e) 和高等技术行业产品出口增长率 (h_t^e) 构建

四变量时变参数向量自回归模型（记为出口模型），即 $y_t = (g_t, l_t^e, m_t^e, h_t^e)'$ ，用于考察中国经济增长对低、中、高等技术行业出口冲击的响应状况。数据样本范围为 1996 年第一季度至 2015 年第二季度。其中，HS 编码下产品贸易额数据来自中经网统计数据库 (<http://db.cei.gov.cn>)，中国 GDP 以及 CPI 数据来自中华人民共和国国家统计局网站 (<http://www.stats.gov.cn>)。进口模型和出口模型均参照向量自回归模型中 AIC 和 SC 准则的判定结果将模型的滞后阶数确定为 2 阶。利用 MCMC 算法在 MATLAB7.0 中分别对两个模型进行了 10000 次模拟抽样，得到部分参数后验估计结果如表 2 所示。

表 2 模型参数估计结果

参数	进口模型				出口模型			
	均值	标准差	CD	无效因子	均值	标准差	CD	无效因子
$(\Sigma_\beta)_1$	2.9481	1.2381	0.610	35.81	1.8780	0.8615	0.384	35.98
$(\Sigma_\beta)_2$	0.3805	0.1145	0.570	17.54	0.3507	0.1090	0.745	24.82
$(\Sigma_a)_1$	0.0666	0.0315	0.917	42.09	0.0605	0.0249	0.734	36.24
$(\Sigma_a)_2$	0.0581	0.0272	0.206	45.27	0.0576	0.0213	0.060	35.25
$(\Sigma_h)_1$	0.1160	0.0679	0.000	56.76	0.0823	0.0454	0.906	53.85
$(\Sigma_h)_2$	0.1064	0.0607	0.309	69.71	0.0923	0.0455	0.875	54.24

CD (Convergence Diagnostics) 和无效因子 (Inefficiency Factors) 是衡量 MCMC 链模拟效果的重要依据。CD 用于检验模拟得到的 MCMC 链是否收敛于后验分布，表 2 中两个模型的 CD 统计量表明在 5% 的显著性水平下，各参数基本上均没有拒绝收敛于后验分布的原假设。无效因子为序列后验样本均值的方差和不相关序列样本均值的方差的比率，用于测定 MCMC 链的混合效果 (Chib 等, 2001)。无效因子 m 意味着在 M 次模拟中至少可以产生 M/m 个不相关的样本，因此较低的无效因子是有利的。模型估计结果中进（出）口模型的无效因子最大值为 69.71 (54.24)，表明至少可以得到 $10000/69.71 \approx 144$ ($10000/54.24 \approx 185$) 个不相关的样本，这对于后验推断而言是足够的。由此可见，两个模型的参数估计结果均符合统计诊断的要求，模型抽样模拟结果具有较高的可靠性，可以用于进一步考察和分析三类技术行业进出口贸易对经济增长的时变影响特征。

三、 分类进口贸易对经济增长的时变影响

为考察不同时期低、中、高等技术行业进口贸易对中国经济增长的影响动态，本章基于上述进口模型的估计结果，运用时变脉冲响应函数得出经济增长率对三类进口贸易增长率一个标准差大小冲击的响应动态。直观起见，基于各时点上的脉冲响应模拟结果，挑选出第一极大响应值及其所对应的滞后期数，结果如图 1-3 所示。

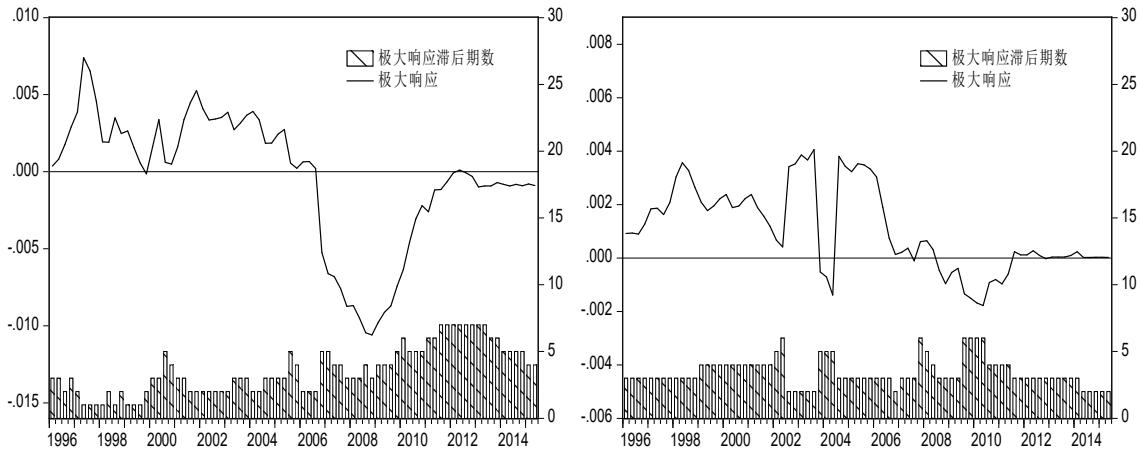


图 1 对低等技术行业进口冲击的时变响应

图 2 对中等技术行业进口冲击的时变响应

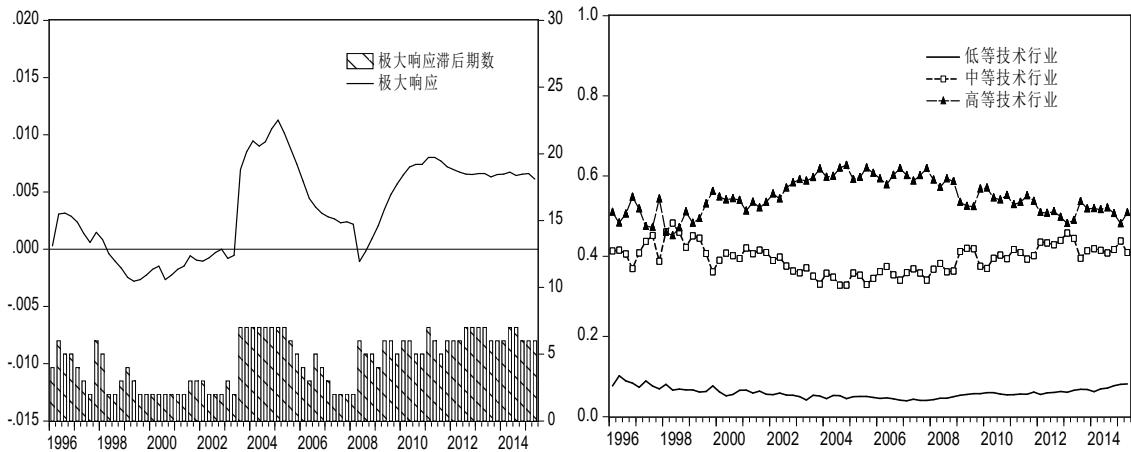


图 3 对高等技术行业进口冲击的时变响应

图 4 各技术行业进口额占总进口比重

从图 1-3 中不难看出，不同行业进口贸易变动对经济增长的冲击影响的确具有明显的时变性。就图 1 中描述的经济增长率对低等技术行业进口贸易冲击的时变响应来看，尽管 2007 年以前低等技术行业进口贸易对经济增长的影响为正，但自 2001 年中国加入世贸组织以来，低等技术行业进口贸易的增长对经济增长的促进作用呈现出明显减弱的趋势，并于 2007 年开始转为负向影响。尽管这一负向影响在 2008 年金融危机后有所减弱，但直至样本结束，经济增长对低等技术行业进口贸易冲击的极大响应仍然位于零线以下。另外从对应的滞后期来看，在金融危机之后低等技术行业进口贸易对经济增长的负向冲击影响明显延长。可见近年来中国低等技术行业的进口贸易不仅没有起到促进经济增长的作用，反而对经济增长产生了较为持久的抑制效应。

从图 2 来看，中国经济增长率对中等技术行业进口贸易冲击的极大响应值所对应的滞后期长度没有表现出明显的时变规律。中等技术行业进口贸易变动对经济增长的冲击尽管在 2001-2004 年之间出现了强度上的反复，但总体上同样表现出和图 1 类似的递减趋势。1996 年至 2007 年期间中等技术行业进口贸易变动对经济增长率的极大冲击基本为正，2008 年金融危机之后转为负向，2012 年初开始这一极大冲击在零线左右小幅波动。可见，中等技术行业进口贸易对中国经济增长的驱动作用同样存在明显减弱的趋势，特别是 2012 年以来这一驱动作用已几近消退。

而从图 3 中显而易见，经济增长率对高等技术行业进口贸易冲击的响应动态表现出和图 1-2 中明显不同的时变规律。2003 年以前，高等技术行业进口贸易的变动并未对经济增长产生显著的促进作用，甚至在 1998-2002 年期间产生了轻微的负向影响。2003 年之后，高等技术行业进口贸易对经济增长的驱动作用显著增强，并且从极大响应出现的滞后期数来看，高等技术行业进口贸易对经济增长所产生的这一正向冲击也更为持久（滞后期数为 5 个季度左右）。尽管金融危机期间，这一正向冲击有所减弱，但自 2010 年起再次上升并保持在相对较高的水平。可见近年来，高等技术行业进口贸易对中国经济增长产生了极为显著的促进作用。

综上可知，低等和中等技术行业进口贸易对中国经济增长的促进作用整体上呈不断弱化趋势，而高等技术行业进口贸易对经济增长的促进作用则呈上升趋势。值得注意的是，自 2012 年起，三类进口贸易对经济增长的冲击影响均开始趋于稳定，其中低等技术行业进口贸易对经济增长表现为轻微的抑制效应，而高等技术行业进口贸易对经济增长则起到了显著的促进作用。实际上，进口贸易对经济增长的促进作用由低、中等技术行业向高等技术行业转移，既是中国产业结构变迁和贸易结构调整优化的结果，同时也是应对国际市场激烈竞争和国内经济增长动力转型的必要途径。低、中等技术行业产品主要由资源密集型和劳动密集型产品组成，中国作为最大的发展中国家，进口这类技术含量较低的产品，不仅容易损失本国生产同类产品的比较优势，而且可能在一定程度上会挤占国内市场，加大国内厂商的生存压力和劳动者的就业压力，从而对中国经济发展产生了负面影响。而高等技术行业产品的进口，则在满足国内市场需求的同时，有助于拓宽国际视野、吸收先进技术、激发自主创新意识、推进产业结构升级进而提高国际竞争力。不过值得注意的是，中国经济增长对高等技术行业进口贸易冲击的极大响应仍然存在较长的时滞，这也意味着中国将国外技术转化为生产力还需要较长的时间，进口贸易技术溢出或“倒逼”自主创新的机制仍然有待于从创新环境、政策导向以及贸易保护等方面进一步完善。

结合图 4 中各类技术行业进口贸易的比例结构可以发现，中国进口贸易结构调整已取得很大成效：低等技术行业商品所占比重保持在较低水平，高等技术行业所占比重高于低中等技术行业。2012 年以来高、中、低三类技术行业产品的进口比例分别保持在 50%、40% 和 10% 左右。很显然，在这一贸易结构下，进口贸易对经济增长仍然是可以起到明显促进作用的。然而值得注意的是，自中国加入 WTO 以来，中等技术行业进口贸易占总进口贸易的比重有所上升，而高等技术行业进口贸易占总进口的比重则呈轻微下降趋势。如果这一趋势得以延续，在进口贸易的技术溢出效应等没有得到显著改观的情况下，中国进口贸易对经济增长的驱动作用势必是难以维系的。结合近年来进口贸易对经济增长的影响动态和当前进口贸易的实际情况，本文认为，为了使新时期进口贸易能有效加快产业结构调整、促进经济增长，中国的进口政策和贸易结构应着重从以下几个方面进行优化调整：首先，进一步提高高等技术行业进口贸易的比重，政策上向具有显著技术溢出效应的进口贸易倾斜，为技术进口、消化和再创新能力的培育创造良好的政策环境。其次，提高生产性服务进口规模，特别是研发、金融、信息和物流等生产性服务的进口贸易，积极摆脱服

务业发展严重滞后的困境，为制造业乃至整个产业结构的升级优化提供有效支撑。当然，转换进口政策的功能也是极为必要的，改变以促进贸易平衡和保护国内产业为主要目标的传统思路，充分利用国际市场和全球资源，引导进口贸易通过推进技术进步实现产业结构优化升级、通过产业转移推动区域间产业的平衡发展和联动格局的形成。

四、分类出口贸易对经济增长的时变影响

类似地，我们基于前述出口模型，运用时变脉冲响应函数模拟出低、中、高等技术行业出口贸易变动对经济增长率的冲击动态，如图 5-7 所示。

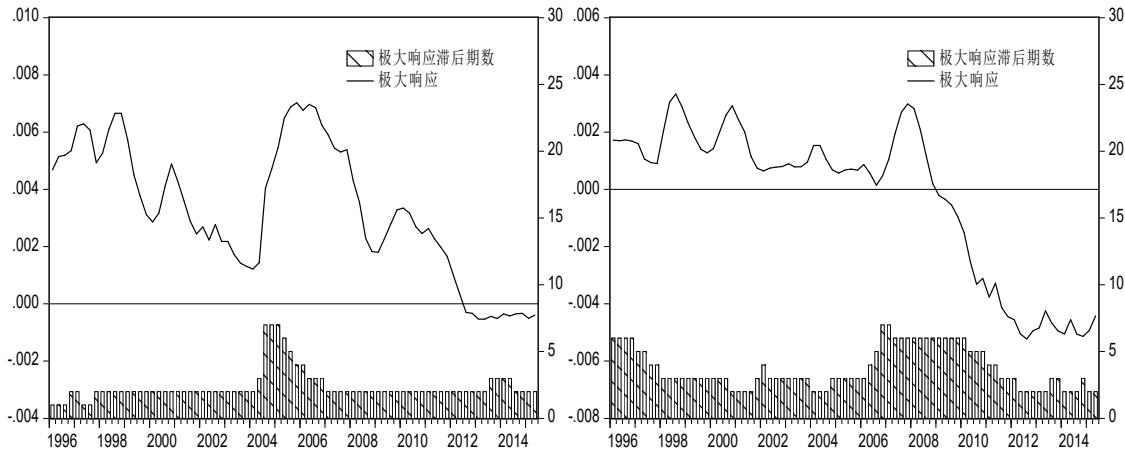


图 5 对低等技术行业出口冲击的时变响应

图 6 对中等技术行业出口冲击的时变响应

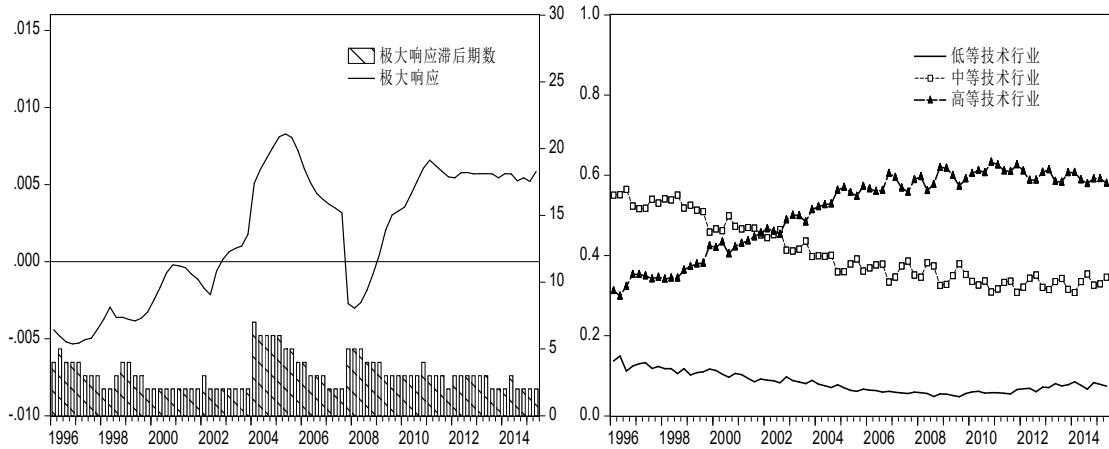


图 7 对高等技术行业出口冲击的时变响应

图 8 各技术行业出口额占总出口比重

根据中国经济增长率对低等技术行业出口贸易冲击的极大响应值及其滞后期的变化情况（图 5 所示），可以发现自上世纪 90 年代后期起，低等技术行业出口贸易对经济增长的促进作用便开始呈减弱趋势。中国加入 WTO 三年后，这一促进作用出现了一次大幅提高，经过 2004-2006 年持续三年的贸易扩张后，低等技术行业出口贸易对经济增长的促进作用再次减退，并于 2012 年开始转为负向冲击。相比于进口贸易对经济增长的影响来看，低等技术行业出口贸易对经济增长产生极大冲击的时滞更短，滞后期大约在 2 个季度左右。

图6表明，2008年以前，中等技术行业出口贸易变动对经济增长产生正向的冲击影响，但冲击程度同样呈现出轻微的下降趋势；而2008年之后这一冲击影响不仅开始急剧下降，并且在2009年即转变为负向冲击。直至2012年，中等技术行业出口贸易对经济增长的负向冲击才逐渐趋于稳定。从极大响应值所对应的滞后期数来看，除1996年以及2006-2010年期间以外，中等技术行业出口变动对经济增长的冲击影响均在2个季度左右即达到极大值。

从图7来看，中国经济增长率对高等技术行业出口贸易冲击的时变响应规律与对低、中等技术行业出口冲击的响应规律明显不同。自上世纪90年代中期开始，高等技术行业出口贸易对经济增长的冲击影响逐渐增强。自2003年起，高等技术行业出口贸易开始对经济增长产生正向的促进作用。2006年开始这一正向冲击有所减弱，并在金融危机期间再次转变为负向冲击。2009年起，金融危机的影响开始逐渐淡出，全球贸易和经济秩序逐渐回归，高等技术行业出口贸易对中国经济增长再次表现出显著的拉动作用，并于2012年开始趋于稳定。同样，除了2004年、2005年和2008年的少数时期以外，高等技术行业出口贸易对经济增长的冲击影响均在2-3个季度即达到极大值。

综上可知，出口贸易对经济增长的冲击影响和进口贸易的情形较为类似：低等和中等技术行业的出口贸易对中国经济增长的促进作用均明显减弱，而高等技术行业的出口贸易对中国经济增长的促进作用则表现出不断增强的趋势。并且2012年开始，三类出口贸易对经济增长的冲击影响同样趋于稳定，即低、中等技术行业的出口贸易对经济增长具有抑制效应，而高等技术行业的出口对经济增长则产生了显著的促进作用。事实上，包含各种初级产品以及劳动密集型加工制造业产品在内的中、低等技术行业产品的大规模出口长期以来就受到各界的诟病。一方面，国际市场竞争愈演愈烈、国内人口红利的逐步淡出以及人民币的不断升值，使得这类出口贸易的利润空间被不断压缩；另一方面，这些产品的出口往往伴随着国内资源消耗、环境污染以及国际反倾销调查等系列问题，因此，在新的国内和国际形势下，通过这类出口贸易实现“创汇”和粗放型经济增长的模式已然不具有可持续性。相比之下，高等技术行业出口占总出口贸易的比重，在一定程度上代表了一国的经济发展程度和科技进步水平。高等技术行业的出口贸易在市场扩张的过程中，不仅可以实现产品技术研发的良性循环，而且有助于带动本行业和相关产业链的发展，从而能够有效促进经济增长。

中国自改革开放以来，出口贸易结构已经得到了明显的改善。工业制成品在出口贸易中的比例逐步上升，并且技术含量较高的高新技术产品也一直是拉动出口贸易快速增长的主要商品。从图8统计的低、中、高等技术行业出口贸易所占比重也可以看到，自上世纪90年代中期开始，低等和中等技术行业出口比重均不断下降，而高等技术行业出口所占比重则呈快速上升趋势，由1996年的32.17%上升至2014年的59.54%。然而尽管如此，自2011年开始，随着中国出口增速的放缓，高、中、低等技术行业出口贸易的比例结构也开始趋于稳定，占总出口的比重分别在60%、30%和10%左右。结合近年来三类出口贸易冲击对经济增长的影响程度来看，中国

出口贸易对经济增长的促进作用至少是不明显的。事实上，发达经济体去杠杆进程远未结束，近年来中国出口增速的放缓可能并非短期波动，而是趋势性的。因此，从本文的分析结果来看，继续缩小中、低等技术行业出口的比重、提高高等技术行业出口的比重，对于发挥出口贸易对经济增长的驱动作用是极为必要的。而在目前产业结构尚未显著升级的情况下，依靠出口导向的粗放型增长模式已经不可持续，国民经济的发展亟需培育新的经济增长动力和国内市场需求的支撑。就出口贸易的政策支持方面，本文认为一方面应加大对知识产权的保护力度，提高企业自主创新的积极性，重点扶植自有品牌企业产品的出口，引导出口贸易类型由“大进大出、两头在外”的加工贸易向自创品牌贸易转变、由简单加工装配型出口贸易向科技创新型出口贸易转变。另一方面，加大对服务业出口的扶植力度，以此促进产业结构和贸易结构的转型升级，将高能耗、高污染的加工制造业逐步向高技术、高管理水平的生产性服务业转变。这些不仅有助于优化贸易结构和产业结构、实现贸易结构调整与产业结构调整之间的协调承接，而且对于新常态背景下创造出口贸易新优势和培育经济增长新动力而言是大有裨益的。

五、 结论

本文运用时变参数向量自回归模型实证考察了中国经济增长对低、中、高等技术行业进出口贸易冲击的响应动态。研究发现，中国进出口贸易变动对经济增长的冲击影响具有明显的非线性特征和时变规律。进口贸易方面，低等和中等技术行业的进口贸易对经济增长的正向冲击不断减弱甚至转为负向，而高等技术行业的进口贸易则对经济增长产生了极为明显的促进作用；出口贸易方面，低等和中等技术行业均大体呈现出由正转负的下降趋势，而高等技术行业则呈现为由负转正的上升趋势并逐渐稳定在一个显著的正向水平。由此可见，近年来低、中等技术行业的进出口贸易已开始对经济增长形成抑制效应，而高等技术行业的进出口贸易则取而代之对经济增长产生了显著的促进作用。

随着中国经济进入新常态，进出口贸易增速和经济增长速度均明显放缓，不同等级技术行业的进出口贸易对经济增长的冲击影响也表现出新的特征。结合近年来中国低、中、高等技术行业产品进出口贸易的比例结构来看，进口贸易对经济增长仍然具有显著的促进作用，而相比之下出口贸易对经济增长的驱动作用并不明显。可见，中国对外贸易结构特别是出口贸易结构仍然有待进一步调整和优化。

在中国经济转型的大背景下，内需和投资对经济增长的促进作用减弱，作为三驾马车之一的对外贸易对经济增长仍然发挥着重要的动力作用。进出口贸易结构的优化调整不仅是经济升级转型和产业结构调整的重要内容，同时也是创造出口贸易新优势和培育经济增长新动力的有效途径。结合近年来进出口贸易对经济增长的影响动态和中国进出口贸易的实际情况，本文认为：一方面，应着眼于提高对外贸易中高等技术行业所占比重，致力于提高对外贸易商品的技术含量，促进对外贸易由处于价值链低端的加工制造型贸易向自主创新型贸易转变。同时，政府应加大对具有显著技术溢出效应产品的进口及自有品牌企业出口的政策支持，提高对外贸易的

管理能力，在实现监管职能的同时营造一个有利于引进先进技术、提高企业自主创新积极性的贸易环境。另一方面，还应注意在优化贸易结构的过程中，提高生产性服务的进口规模、充分利用国际市场的资源和先进科技水平改善中国服务业发展滞后的现状；同时，通过政策倾斜、加大知识产权保护力度以及加快金融体制配套改革等方式引导企业开展高技术研发，在优化对外贸易结构的同时通过产业带动效应实现产业结构的调整和升级。

[参考文献]

- 段铸晟，（2015）“‘一带一路’战略视角下的中国——埃及经贸合作研究，”《经济问题探索》第6期。
- 范柏乃、毛晓苔、王双，（2005）“中国出口贸易对经济增长贡献率的实证研究：1952—2003年，”《国际贸易问题》第8期。
- 胡善磊、齐铸、舒寿亮，（2011）“我国对外贸易与经济增长关系的实证分析，”《经济视角(下)》第5期。
- 李子联、华桂宏，（2015）“新常态下的中国经济增长，”《经济学家》第6期。
- 孟德敏，（2010）“浅析我国对外贸易对经济增长的影响，”《市场周刊(理论研究)》第4期。
- 徐光耀，（2007）“我国进口贸易结构与经济增长的相关性分析，”《国际贸易问题》第2期。
- 张兵兵，（2013）“进出口贸易与经济增长的协动性关系研究——基于 1952-2011 年中国数据的经验分析，”《国际贸易问题》第4期。
- Berg A., Krueger A O., (2003) "Trade, Growth, and Poverty: A Selective Survey,"*Social Science Electronic Publishing* 114(493),F22–F49.
- Chib, Siddhartha., (2001) "Markov Chain Monte Carlo Methods: Computation and Inference," *Elsevier*, 3569-3649.
- Jouchi Nakajima, Mike West, (2013) "Bayesian Analysis of Latent Threshold Dynamic Models," *Journal of Business & Economic Statistics* 31(2),151-164.
- Jung W S, Marshall P J., (1985) " Exports, Growth and Causality in Developing Countries," *Journal of Development Economics*, 18(1), 1-12.
- Mazumdar J., (2001) "Imported Machinery and Growth in LDCs," *Journal of Development Economics* 65(01),209-224.
- McNab R M., Moore R E., (1998) "Trade Policy, Export Expansion, Human Capital and Growth," *Journal of International Trade & Economic Development* 7(2),237-256.
- Sachs J D, Warner A, Åslund A, et al.,(1995) "Economic Reform and the Process of Global Integration," *Brookings Papers on Economic Activity*, 1-118.
- Vohra R., (2001) "Export and Economic Growth: Further Time Series Evidence from Less-developed Countries," *International Advances in Economic Research* 7(3),345-350.

英文标题及摘要：

Can Foreign Trade Still Promote Economic Growth in China's New Normal Period? ——A Dynamic Econometric Analysis Based on Classified Trade

DENG Chuang^{1,2} XU Man² LI Yu-lin²

(1.Center of Quantitative Economics, 2.Business School of Jilin University, Changchun 130012)

Abstract: Using TVP-VAR model, this paper analyzed the impacts of import and export on economic growth in China. The results show that the influences of different technology industries' import and export on the economic growth have obvious time-varying characteristics. The influences of low and secondary technology industries' trades on China's economy are declining, and these industries' trades have formed inhibition effect on economic growth in recent years; however, the promoting effect of high technology industry's trade on economic growth is obviously enhanced. Therefore, under the background of new normal economy, although foreign trade can promote China's economic growth, it is necessary to optimize the trade structure for promoting the sustainable development of China's economy.

Keywords: Import and export; Economic growth; Trade structure; TVP-VAR model