

中国进口增长的三元边际及其影响因素研究

魏 浩 郭 也

摘要：本文利用2000—2013年期间HS6位码5000多种产品数据，实证分析了中国进口增长的三元边际及其影响因素。研究结果表明：无论在多边层次上，还是在双边层次上，中国进口产品数量一直呈现稳定快速增长的趋势，是中国进口快速增长的源泉；在多边层次上，中国进口产品种类一直处于高位，变化不大，在双边层次上，对不同的贸易伙伴呈现不同的特征，但总体上中国进口各主要贸易伙伴的产品种类呈上升趋势；在多边层次上，中国进口产品价格一直高于世界平均水平，从大多数主要贸易伙伴的进口产品价格也一直高于世界平均水平，近年来中国进口产品价格没有下降的趋势；从影响因素来看，在华外商直接投资、中国对外直接投资、固定贸易成本等因素是影响中国进口贸易的重要因素。

关键词：集约边际；扩展边际；进口产品广度；进口产品数量；进口产品价格

引 言

自从改革开放以来，我国的外贸格局发生了翻天覆地的变化，尤其是在2001年加入WTO以来，我国的贸易总量更是经历了新一轮的高速发展，我国已成为名副其实的货物贸易大国。然而，在对外贸易快速发展的同时，也应注意到，我国在对外贸易领域存在很多隐患。众所周知，我国经济的飞速发展离不开出口的稳定增长，为了保证经济增长的速度，中国政府陆续出台了很多激励出口的政策。长期以来，中国出口的蓬勃发展的确积极有效地推动了中国经济总量的增长。但是，目前，在国内经济增长出现结构性减速、世界经济复苏乏力、国际需求增长空间进一步缩小的大背景下，只强调出口贸易增长已不足以拉动国内经济持续增长、促进国内产业结构优化升级，这时充分发挥进口贸易改善经济增长潜在条件的积极作用就显得尤为重要（裴长洪，2013）。2014年我国货物出口总额排名世界第一，货物进口总额排名世界第二。可见，为了缓解日益严峻的国内外矛盾，助力中国经济的平

[基金项目]本文是国家自然科学基金项目（71473020）、教育部社科基金项目（14YJA790058）、北京市社科基金重点项目（15JGA005）、北京高等学校青年英才计划项目（YETP0281）、中央高校基本科研业务费专项资金资助项目（SKZZY2014019）的阶段性成果。

魏浩：北京师范大学经济与工商管理学院 100875 电子信箱：weihao9989@163.com；郭也：北京师范大学经济与工商管理学院。

稳增长和转型升级, 战略性地增加进口、进一步优化进口贸易结构已是大势所趋。

在近几年, 国家政府提出的宏观目标、出台的指导意见、在中央会议上的报告和决议等都多次提及扩大进口、优化进口结构的内容。例如, 党的十八大报告、对外贸易发展“十二五”规划、2012年《国务院关于加强进口促进对外贸易平衡发展的指导意见》、2013年《关于促进进出口稳增长、调结构的若干意见》、2014年《国务院办公厅关于加强进口的若干意见》、2015年《国务院办公厅关于促进进出口稳定增长的若干意见》等等。

总的来看, 无论是在客观经济形势层面, 还是在中央政策层面, 实施积极进口促进政策, 进一步扩大进口已经成为我国对外贸易的首要任务。但是, 若想真正实现并完成好扩大进口、优化进口结构的宏观目标, 有必要深入考察中国进口增长的特征和影响因素等问题。只有了解了这些基本问题, 才可能制定出有效的进口贸易政策。因此, 本文借鉴Hummels和Klenow(2005)的分解方法, 利用CEPII BACI数据库HS6位码最新的国际贸易数据, 详细计算了2000-2013年中国与主要贸易伙伴在多边层次上、中国与各主要贸易伙伴在双边层次上的进口产品广度、进口产品数量和进口产品价格, 较为全面地展现了入世以来中国进口贸易的微观结构和变化趋势。本文尝试把外商直接投资(FDI)以及中国对外直接投资(OFDI)等其他因素也纳入实证分析中, 结果发现这些因素对中国进口三元边际也有显著的影响。

一、文献综述

随着新新贸易理论不断发展, 国际经济学家开始越来越多地关注贸易边际分析。Melitz(2003)、Bernard(2003)开创了企业异质性贸易模型, 他们认为一国的出口贸易流量可以分解为出口集约边际和出口扩展边际。从现有文献来看, 经济学家们主要从国家层面、企业层面和产品层面三个角度来定义贸易的边际问题。从国家层面来看, Helpman、Melitz和Rubinstein(2008), Felbermayr和Kohler(2006)认为, 贸易的集约边际主要指一国与原有的贸易伙伴国在已经进行贸易的产品上发生了更多的贸易, 即持续的产品市场组合, 贸易的扩展边际主要是指一国原有的产品和市场实现了新的贸易组合, 出现新的贸易产品或者出现新的目标市场; 从企业层面来看, Bernard(2009)、Andersson(2007)和Lawless(2010)认为, 集约边际是指原有的出口企业在出口量上的增加, 即单位企业平均出口量, 扩展边际是指有新的企业开始进行出口, 即出口企业数量; 从产品层面来看, Hummels和Klenow(2005)率先提出贸易的集约边际(产品深度)是指原来进行贸易产品的贸易量增加, 贸易的扩展边际(产品广度)是指进行贸易的产品种类增加, 还首次提出可以将贸易深度进一步分解为贸易价格和贸易数量, 为之后的三元分解研究奠定了理论基础。Chaney(2008)研究了贸易成本对二元边际的影响, 他认为可变贸易成本即运输成本同时影响集约边际和扩展边际, 但固定成本对集约边际和扩展边际的影响是不一样的, 固定成本主要影响扩展边际, 而对集约边际没有影响。

从针对中国的研究来看, Amiti和Freund(2007)的研究发现, 虽然在2004-2005年度中国出口的新产品已经占到产品总数的40%, 但是, 1992-2006年期间,

扩展边际对中国对美国的出口增长的贡献很小,最多也只有15%。其后,施炳展(2010)、钱学锋和熊平(2010)、陈勇兵等(2012)、赵勇和雷达(2013)、盛斌和吕越(2014)等学者们都对中国出口增长的二元边际或者三元边际进行了研究。

综上所述,虽然贸易边际分析的方法既可以用于研究出口又可以用于研究进口,但是,已有文献的研究大都集中在出口层面,对进口增长的三元边际及其影响因素的研究几乎没有。目前关于进口贸易的研究主要集中于进口商品结构、进口地区结构等领域(祝树金、奉晓丽,2011;裴长洪,2013;魏浩,2014;魏浩、李晓庆,2015),截至目前,研究中国进口三元边际的文献明显不足,因此,本文把贸易边际的分析方法用于中国进口贸易的研究,是对现有研究文献的一个有力补充。

二、中国进口增长的特征

本文采用Hummels和Klenow(2005)三元边际的分解方法,利用CEPII BACI数据库提供的2000-2013年HS6位码国际贸易数据^①,分析中国在多边层次和双边层次上进口增长三元边际的结构及特征。本文选择的23个样本国家或地区分别为:美国、德国、澳大利亚、法国、瑞士、英国、加拿大、日本、韩国、中国台湾、马来西亚、泰国、新加坡、印度尼西亚、菲律宾、越南、沙特阿拉伯、巴西、俄罗斯、印度、南非、智利和墨西哥。2000-2013年中国从这23个经济体的进口总额占到相应年份中国进口总额的72.26%-79.53%,说明这23个贸易伙伴可以基本体现出这一时期中国进口的整体特点。

(一) 多边层次

表1是2000-2013年在多边层次上中国从23个主要贸易伙伴的进口情况。具体如下:第一,自2000年以来,中国进口产品广度一直保持在0.92-0.95左右的高位,变化不大。与此同时,中国进口产品深度一直经历着平稳快速增长,2013年达到0.1509,相比2000年增长了2.84倍;因此,可以说我国2000-2013年期间进口份额的增长几乎全部来自于进口产品深度的增长^②;第二,本文考察中国进口产品价格和进口产品数量,如表1所示,中国进口产品价格一直经历着波动,整体上有小幅增长的态势,值得一提的是,中国进口产品价格始终大于1,

表1 2000-2013年在多边层次上中国从主要贸易伙伴的进口三元边际

年份	广度	深度		
		总体	价格	数量
2000	0.9356	0.0532	1.0308	0.0518
2001	0.9324	0.0604	1.0509	0.0570
2002	0.9432	0.0766	1.0397	0.0733
2003	0.9457	0.0957	1.0374	0.0929
2004	0.9513	0.1015	1.1044	0.0925
2005	0.9498	0.1081	1.1116	0.0982
2006	0.9542	0.1126	1.0964	0.1032
2007	0.9479	0.1185	1.2380	0.0917
2008	0.9417	0.1138	1.1880	0.0968
2009	0.9440	0.1320	1.1646	0.1148
2010	0.9475	0.1417	1.1904	0.1203
2011	0.9389	0.1432	1.1020	0.1299
2012	0.9298	0.1577	1.2357	0.1276
2013	0.9266	0.1509	1.1607	0.1300

①CEPII BACI数据库提供了全世界200多个国家按照HS96分类的5000多种6位数产品互相进出口的数据。

②杜运苏、彭冬冬(2014)的研究显示,在多边层次上2002-2010年中国出口增长主要源于出口集约边际的增长,而本文的研究表明入市以来中国进口增长也主要来源于进口集约边际的增长,这似乎说明中国出口增长和进口增长的路径有相似之处。

这说明中国进口产品价格长期高于世界平均水平，这与中国出口价格边际正好相反^③。除个别年份外，中国进口产品数量整体上呈现平稳而快速增长的态势，2013年相比2000年增长了2.51倍，可见，中国进口产品深度的增长主要依靠进口产品数量的增长。

总的来看，可以得出以下结论：自2000年以来，从多边角度看，中国从主要贸易伙伴的进口增长主要来源于进口产品数量的快速增长，进口产品广度基本没有贡献，进口产品价格呈上下波动的态势，整体上对中国进口增长的贡献也不大。

(二) 双边层次

表2是2000-2013年中国从各主要贸易伙伴进口的变化情况。具体情况如下：第一，中国从台湾地区、日本、美国、韩国和德国等传统贸易伙伴的进口产品广度一直处于高位，都在0.93以上，这说明中国一直进口这些经济体的大部分产品。而中国从澳大利亚、泰国、印度尼西亚和越南的进口产品广度虽然在初始阶段并不高，但随着十余年来的稳定增长，2013年中国从这些国家的进口产品广度都已增至0.9以

表2 2000-2013年在双边层次上中国从各主要贸易伙伴的进口三元边际

国家或地区	2000			2005			2010			2013		
	广度	价格	数量	广度	价格	数量	广度	价格	数量	广度	价格	数量
澳大利亚	0.812	0.995	0.066	0.889	1.157	0.118	0.971	1.129	0.219	0.928	1.099	0.348
巴西	0.676	1.082	0.028	0.752	1.105	0.080	0.815	0.995	0.182	0.831	1.033	0.217
德国	0.956	1.258	0.013	0.959	1.244	0.023	0.955	1.293	0.047	0.956	1.368	0.048
俄罗斯	0.727	1.247	0.048	0.800	1.039	0.057	0.799	1.015	0.069	0.773	1.048	0.091
法国	0.884	1.879	0.007	0.918	1.310	0.014	0.918	1.446	0.022	0.927	1.498	0.025
菲律宾	0.893	1.031	0.034	0.954	1.187	0.162	0.930	1.159	0.159	0.921	1.384	0.166
韩国	0.965	0.983	0.116	0.993	1.274	0.166	0.972	1.200	0.206	0.976	1.184	0.215
加拿大	0.770	1.247	0.013	0.812	1.037	0.023	0.836	1.045	0.041	0.873	0.994	0.054
马来西亚	0.932	1.035	0.04	0.934	1.005	0.073	0.966	2.506	0.049	0.968	0.946	0.142
美国	0.985	1.018	0.023	0.986	0.996	0.05	0.982	1.207	0.066	0.981	1.237	0.076
墨西哥	0.551	2.674	0.002	0.672	1.638	0.007	0.873	1.145	0.016	0.872	1.116	0.022
南非	0.619	1.124	0.027	0.643	0.994	0.065	0.738	1.128	0.089	0.677	1.322	0.102
日本	0.995	0.961	0.069	0.994	1.070	0.124	0.995	1.108	0.177	0.994	1.140	0.161
瑞士	0.850	1.000	0.014	0.828	1.358	0.018	0.796	1.394	0.031	0.673	1.449	0.031
沙特	0.963	0.701	0.026	0.946	1.094	0.064	0.945	1.004	0.073	0.972	0.963	0.081
中国台湾	0.976	0.920	0.168	0.986	1.068	0.293	0.985	1.105	0.332	0.989	1.093	0.375
泰国	0.891	1.156	0.046	0.944	1.117	0.084	0.966	1.115	0.114	0.957	1.088	0.126
新加坡	0.963	0.981	0.046	0.968	1.007	0.108	0.949	1.204	0.098	0.953	1.326	0.097
印度	0.772	1.064	0.028	0.881	1.085	0.091	0.912	1.119	0.085	0.916	1.110	0.053
印度尼西亚	0.897	1.117	0.053	0.919	1.112	0.076	0.913	0.997	0.114	0.918	0.982	0.142
英国	0.920	1.196	0.009	0.876	1.204	0.014	0.927	1.503	0.021	0.911	1.551	0.028
越南	0.737	1.011	0.094	0.904	1.069	0.076	0.886	1.118	0.093	0.951	1.125	0.092
智利	0.701	1.080	0.067	0.773	0.976	0.158	0.876	1.006	0.276	0.879	1.028	0.269

^③施炳展(2010)和杜运苏、彭冬冬(2014)的计算结果显示，2000-2010年中国出口产品价格均小于1，即中国出口产品价格长期低于世界平均水平。

上；与此同时，2000-2013年中国从发展中大国巴西、南非的进口产品广度虽然经历了一定程度的增长，但依然有较大的提升空间，这说明我国有条件进口这些国家更多种类的产品；第二，除个别经济体的个别年份外，中国对各主要贸易伙伴的进口产品价格都在0.86-1.33之间上下波动，并且没有明显上升或下降的趋势。总体来看，在大多数年份，中国从大多数经济体的进口产品价格都大于1，这说明中国进口这些经济体的产品价格要高于世界进口这些经济体的产品价格；第三，总体来看，中国从各主要贸易伙伴的进口产品数量呈稳定增长的态势，这说明中国进口各主要贸易伙伴的产品数量得到了快速的增长。

总的来看，对于中国台湾、日本、美国、韩国和德国等中国传统的贸易伙伴来讲，中国进口这些经济体的产品广度一直处于高位且基本保持稳定，进口产品价格一直经历波动，但没有明显上升和下降的趋势，只有进口产品数量呈现较明显的上升态势，因此，中国从这些经济体的进口增长主要来源于进口产品数量的增长；对于澳大利亚、泰国、印度尼西亚、越南、巴西、南非等国家来讲，中国进口这些国家的产品广度和产品数量都经历了稳定增长，而中国进口这些国家的产品价格一直经历着上下波动，因此，中国对这些国家的进口增长是依靠进口产品广度和进口产品数量共同增长带动的，进口产品价格贡献不大。

三、中国进口增长的影响因素分析

(一) 计量模型

本文借鉴 Kancs (2007)、Helpman 等 (2008)、Chaney (2008)、Coughlin (2012)、赵勇和雷达 (2013) 等的做法，构建计量模型如下：

$$\ln IMPORT_{i,t} = \alpha + \beta_1 \ln GDP_{i,t} + \beta_2 \ln PROD_{i,t} + \beta_3 \ln DIST_{i,t} + \beta_4 \ln FREE_{i,t} + \beta_5 \ln FDI_{i,t} + \beta_6 \ln OFDI_{i,t} + \beta_7 \ln EXCHANGE_{i,t} + \varepsilon_t$$

在模型中， i 代表进口目的国， t 代表年份， $\alpha, \beta_1, \dots, \beta_7$ 为待估参数， ε_t 为随机误差项。因变量 $IMPORT_{i,t}$ 代表进口三元边际 ($EM_{i,t}, P_{i,t}, Q_{i,t}$)；自变量 $GDP_{i,t}, PROD_{i,t}, DIST_{i,t}, FREE_{i,t}, FDI_{i,t}, OFDI_{i,t}$ 和 $EXCHANGE_{i,t}$ 分别为经济规模、生产率、可变贸易成本、固定贸易成本、进口来源地对中国直接投资、中国对进口来源地直接投资和双边实际汇率。各变量的具体情况如下：

中国进口三元边际 ($EM_{i,t}, P_{i,t}, Q_{i,t}$)。因变量 $EM_{i,t}, P_{i,t}, Q_{i,t}$ 是根据 Hummels 和 Klenow (2005) 的分解方法计算得出的 2003-2013 年中国从 23 个样本国家或地区的进口三元边际值。计算所用的 HS6 位码 (1996) 国际贸易数据全部来自 CEPPII 的 BACI 数据库。变量采取 $\ln(EM_{i,t} + 1)$ 、 $\ln(P_{i,t} + 1)$ 和 $\ln(Q_{i,t} + 1)$ 的形式进入模型。

经济规模 (GDP)。为衡量中国以及中国进口贸易伙伴的经济规模，本文采用相对 GDP 作为经济规模的代理变量，即进口来源地 GDP 与中国 GDP 之比，以 $\ln(GDP_{i,t} + 1)$ 形式进入模型。本文选择了按购买力平价 (PPP) 衡量的 GDP，数据来自世界银行的 WDI 数据库^④。

^④世界银行 WDI 数据库：<http://data.worldbank.org.cn/indicator/all>。

生产率水平 (PROD)。由于数据的可得性,本文采用的各国生产率水平是指各国总产出与各国年就业人数的比值,并将各进口来源地的劳动生产率与中国的劳动生产率之比代入模型,以 $\ln(\text{PROD}_{i,t} + 1)$ 形式进行回归。数据来源于国际劳工组织 (ILO) 网站提供的 KILM 数据库^⑤。

可变贸易成本 (DIST)。对于可变贸易成本,一般采用两国之间的地理距离来代替 (Kancs, 2007; Pierola, 2007),本文也参照经典文献的做法用中国首都北京与23个进口目的国首都之间的距离 (DIST) 来代替可变贸易成本,取 $\ln(\text{DIST}_{i,t} + 1)$ 代入模型。数据来源于 <http://www.indo.com> 中的距离计算器。

固定贸易成本 (FREE)。固定贸易成本主要受国内经济政治形势、政府行政干预以及非关税壁垒等因素的影响,本文把经济自由度指数作为固定贸易成本的代理变量,用它来衡量各国的固定贸易成本,只不过该得分与固定贸易成本成反比。本文将各进口来源地的经济自由度指数得分与中国的相应得分之比作为固定贸易成本的代理变量,并以 $\ln(\text{FREE}_{i,t} + 1)$ 的形式代入模型。数据来源于《华尔街日报》和美国传统基金会每年发布的年度报告 Index of Economic Freedom^⑥。

外商直接投资 (FDI)。FDI为进口来源地对中国实际投资存量,本文把各年 FDI 流量的数据转换为 FDI 存量的数据,以 $\ln(\text{FDI}_{i,t} + 1)$ 进入模型。各年份各国对中国实际投资的流量数据来源于国家统计局《中国统计年鉴》。

中国对外直接投资 (OFDI)。OFDI为中国对进口来源地的直接投资存量,以 $\ln(\text{OFDI}_{i,t} + 1)$ 代入模型。2003-2013年的数据来自历年《中国对外直接投资统计公告》。

实际双边汇率 (EXCHANGE)。对于实际双边汇率的计算,本文主要参考 Colaceli (2010) 和赵勇、雷达 (2013) 的做法,计算公式为:
$$\text{Exchange}_{i,t} = \left(\frac{\text{Nominal}_{i,t}}{\text{GDP}_{\text{Deflator}_{i,t}}} \right) / \left(\frac{\text{Nominal}_{c,t}}{\text{GDP}_{\text{Deflator}_{c,t}}} \right)。$$

其中, $\text{Nominal}_{i,t}$ 、 $\text{Nominal}_{c,t}$ 分别代表第 t 期进口来源地和中国的官方汇率, $\text{GDP}_{\text{Deflator}_{i,t}}$ 、 $\text{GDP}_{\text{Deflator}_{c,t}}$ 分别代表第 t 期进口来源地和中国的 GDP 平减指数。以 $\ln(\text{EXCHANGE}_{i,t} + 1)$ 代入模型。所用数据都来源于世界银行 WDI 数据库。

(二) 计量结果

本文在进行回归时,把混合回归结果列出,但由于混合回归方法大多数时候并不是面板数据回归的最优选择,因此,混合回归结果只能作为参考。在具体计量时,本文进行豪斯曼检验,根据检验结果选定应用固定效应模型 (FE) 或随机效应模型 (RE) 并报告回归结果。

1. 基于全部样本的回归结果

表3是基于全部样本中国23个进口国家或地区三元边际的回归结果。具体情况如下:第一,经济规模 (GDP) 对中国进口产品广度和进口产品数量有显著的正影响,其中,对进口产品数量的影响更大,进口来源地相对中国的经济规模每增加1%,中国进口产品广度将会增加0.0255%,而中国进口产品数量则会增加

^⑤KILM 数据库网址: http://www.ilo.org/empelm/what/WCMS_114240/lang--en/index.htm。

^⑥<http://www.investopedia.com/terms/i/index-of-economic-freedom.asp>。

0.0593%；进口来源地相对中国的经济规模对中国进口价格的影响为正但不显著；第二，固定贸易成本（FREE）对中国进口产品广度有显著的负影响，进口来源地相对中国的经济自由度指数越高，即进口来源地相对中国的固定贸易成本越小，那么，中国进口产品广度就越大；固定贸易成本对中国进口产品数量有显著的正影响；固定贸易成本对中国进口价格也有显著的正影响，进口来源地相对中国的固定贸易成本越小，中国进口产品价格也越低；第三，劳动生产率（PROD）对中国进口产品广度、价格和数量都有显著的负影响。其中，对进口产品数量的负影响大于对进口产品广度的负影响，即进口来源地相对中国的劳动生产率越高，中国进口产品广度和数量反而越低。在经典文献对出口贸易边际的研究中，按照企业异质性模型，出口国相对进口国的劳动生产率越高，那么，出口产品广度和出口产品数量都应该越高，然而本文的实证结果显示，中国的进口并没有呈现出这个趋势。此外，进口来源地相对劳动生产率越高，中国进口产品价格就会相应降低；第四，地理距离（DIST）是一道不可逾越的“屏障”，它对中国进口产品广度和数量有着显著的负影响，这符合理论预期。地理距离对中国进口产品数量的负影响大于它对中国进口产品广度的负影响，它对中国进口产品广度的负影响为0.0238，而对中国进口产品数量的负影响则达到了0.24。地理距离对进口产品价格的影响并不显著。

另外，外商直接投资（FDI）对中国进口产品广度有显著的正影响，系数达到

表3 基于全部样本的回归结果

自变量	ln $EM_{i,t}$		ln $P_{i,t}$		ln $Q_{i,t}$	
	混合回归	RE	混合回归	FE	混合回归	FE
lnGDP	0.0173** (0.00696)	0.0255** (0.0101)	-0.0194 (0.0569)	0.153 (0.232)	-0.0275** (0.0107)	0.0593*** (0.0170)
lnFREE	0.0721* (0.0384)	0.179*** (0.0469)	-0.118 (0.205)	-1.428*** (0.551)	0.255*** (0.0591)	-0.159** (0.0745)
lnPROD	-0.0102* (0.00574)	-0.0146** (0.00668)	-0.0444 (0.0291)	-0.225*** (0.0809)	-0.0255*** (0.00883)	-0.111*** (0.0122)
lnDIST	-0.0252*** (0.00469)	-0.0238** (0.0116)	0.00426 (0.0233)		-0.240*** (0.00721)	
lnFDI	0.0116*** (0.00170)	0.0133*** (0.00229)	0.00970 (0.00821)	-0.0389 (0.0246)	0.00451* (0.00262)	0.00319 (0.00394)
lnOFDI	0.000842 (0.00126)	0.00116 (0.000727)	-0.000408 (0.00510)	0.00296 (0.00721)	0.004692 (0.00184)	0.00864*** (0.00112)
lnEXCHANGE	0.00408* (0.00117)	0.00408 (0.00371)	-0.0143** (0.006)	0.0607 (0.111)	0.00688*** (0.00181)	0.0141 (0.0184)
C	0.658*** (0.0465)	0.538*** (0.118)	0.811*** (0.231)	2.590*** (0.633)	0.0583 (0.0716)	0.283 (0.00893)
R ²	0.59	0.58	0.48	0.45	0.50	0.45
N	253	253	253	253	253	253

注：***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平上变量显著；小括号中的数字为相应变量的标准误。以下均同。

0.0133, 但它对中国进口产品数量和进口产品价格的影响并不显著。中国对外直接投资 (OFDI) 对中国进口产品数量有显著的正影响, 但对中国进口产品广度和进口产品价格的影响并不显著。实际双边汇率 (EXCHANGE) 的变化对中国进口产品广度、价格和数量的影响都不显著。

2. 基于发达经济体样本、发展中经济体样本的分类回归

本文按照联合国《2013年人类发展报告》^⑦的分类标准把23个样本经济体分为发达经济体和发展中经济体两组, 其中, 发达经济体11个: 澳大利亚、加拿大、法国、德国、日本、韩国、新加坡、瑞士、中国台湾、英国和美国, 发展中经济体12个: 巴西、智利、印度、印度尼西亚、马来西亚、墨西哥、菲律宾、俄罗斯、沙特、南非、泰国和越南。表4、表5分别是中国从发达经济体、发展中经济体进口三元边际影响因素的回归结果。

表4 基于发达经济体样本的回归结果

自变量	ln $EM_{i,t}$		ln $P_{i,t}$		ln $Q_{i,t}$	
	混合回归	RE	混合回归	RE	混合回归	RE
ln GDP	0.0121 (0.00741)	0.0156* (0.00907)	-0.0692* (0.0372)	-0.0908 (0.0502)	0.0699* (0.0367)	0.0296 (0.0379)
ln $FREE$	-0.0464 (0.0350)	0.119* (0.0653)	-0.766*** (0.176)	-1.041*** (0.290)	0.235*** (0.0888)	0.116 (0.124)
ln $PROD$	-0.000392 (0.00801)	-0.00180 (0.0102)	-0.0861** (0.0403)	-0.0725 (0.0521)	-0.0703*** (0.0217)	-0.0649*** (0.0211)
ln $DIST$	-0.0205** (0.00824)	-0.0407** (0.0169)	0.103** (0.0414)	0.122* (0.054)	-0.139*** (0.0224)	-0.0754** (0.0370)
ln FDI	0.0223*** (0.00353)	0.0144** (0.00655)	0.0167 (0.0177)	0.0297 (0.0268)	-0.0124 (0.0103)	0.0054 (0.0138)
ln $OFDI$	0.00115 (0.00113)	-0.0007 (0.0007)	0.00407 (0.00357)	0.0068 (0.00461)	-0.00697 (0.00267)	0.00757*** (0.00148)
ln $EXCHANGE$	-0.00663** (0.00299)	-0.0122 (0.00767)	0.0115 (0.0150)	0.0122 (0.0257)	-0.0298*** (0.00793)	-0.00528 (0.0164)
C	0.565*** (0.112)	0.706*** (0.211)	0.537 (0.565)	0.421 (0.872)	1.372 (0.324)	0.667 (0.454)
R ²	0.73	0.64	0.27	0.26	0.62	0.58
N	121	121	121	121	121	121

具体来看: 第一, 经济规模 (GDP) 对发达经济体进口产品广度、进口产品数量表现为正影响, 对进口价格表现为负影响。发展中经济体经济规模对进口产品广度、进口价格的影响都为负效应; 第二, 固定贸易成本 (FREE) 对从发达经济体、发展中经济体进口的产品广度依然保持显著的负影响, 对从发达经济体进口的产品数量没有显著影响, 对从发展中经济体进口的产品数量有显著正影响, 而对从发达经济体进口的价格有显著的正影响, 对从发展中经济体进口的价格没有显著影响; 第三, 劳动生产率 (PROD) 依然对从发展中经济体进口的产品广度、产品数

^⑦http://www.un.org/zh/development/hdr/2013/pdf/HDR_2013_CH.pdf。

表5 基于发展中经济体样本的回归结果

自变量	$\ln EM_{i,t}$		$\ln Pi_{i,t}$		$\ln Qi_{i,t}$	
	混合回归	RE	混合回归	RE	混合回归	FE
$\ln GDP$	0.0606* (0.0357)	-0.225*** (0.0676)	-0.0893 (0.215)	-0.0473 (0.387)	-0.0634* (0.0372)	0.0726 (0.112)
$\ln FREE$	0.319*** (0.0759)	0.190** (0.0805)	0.292 (0.456)	-0.196 (0.665)	0.188** (0.0791)	-0.292*** (0.108)
$\ln PROD$	0.0153 (0.0107)	-0.0269** (0.0133)	-0.100 (0.0645)	-0.0785 (0.0913)	-0.0450*** (0.0112)	-0.151*** (0.201)
$\ln DIST$	-0.0547*** (0.00702)	-0.0452** (0.0190)	-0.0564 (0.0421)	-0.0387 (0.0783)	-0.0256*** (0.00731)	
$\ln FDI$	0.0147*** (0.00249)	0.00761** (0.00376)	-0.0107 (0.0150)	-0.0145 (0.0262)	0.00945*** (0.00260)	-0.00403 (0.00514)
$\ln OFDI$	-0.00091 (0.00247)	0.00303** (0.0012)	-0.0117 (0.0118)	-0.00714 (0.0122)	0.00055 (0.00251)	0.00975*** (0.00168)
$\ln EXCHANGE$	0.00546*** (0.00156)	0.000511** (0.00477)	-0.0181* (0.00937)	-0.0189 (0.0192)	0.00525*** (0.00162)	-0.0171 (0.0231)
C	0.660*** (0.0747)	0.842*** (0.181)	1.306*** (0.449)	1.535* (0.829)	-0.344 (0.0779)	0.52*** (0.118)
R ²	0.75	0.66	0.29	0.28	0.65	0.60
N	132	132	132	132	132	132

量有显著的负影响，即进口来源地相对中国的劳动生产率越高，中国进口产品广度、进口产品数量反而越低。劳动生产率（ $PROD$ ）对从发达经济体进口的产品数量有显著的负影响；第四，地理距离（ $DIST$ ）依然对从发达经济体、发展中经济体的进口产品广度和进口产品数量有显著负影响，值得一提的是，地理距离对中国对发达经济体的进口产品价格的正影响在10%的水平上显著，这说明地理距离越远，进口产品价格就越高；第五，外商直接投资（ FDI ）和对外直接投资（ $OFDI$ ）在分经济体类别回归时的结果与总体回归结果一样，外商直接投资对进口广度都是显著正影响，对外直接投资对进口数量都是显著的正影响；第六，实际双边汇率（ $EXCHANGE$ ）只对从发展中经济体的进口产品广度有显著正影响，但影响是微弱的。由此看来，近年来，人民币升值并没有对中国进口三元边际产生实质影响。

（三）稳健性检验

为了验证前文计量结果的稳健性，本文将各自变量都滞后一期进行稳健性检验。回归结果见表6、表7、表8。从回归结果来看，自变量滞后一期进行回归后，各自变量对因变量的影响符号方向、显著性与之前的回归结果基本一致。具体来看，进口来源地相对中国滞后一期的固定贸易成本（ $FREE_{i,t-1}$ ）越小，中国进口产品广度越大；进口来源地相对中国滞后一期的劳动生产率（ $PROD_{i,t-1}$ ）对中国进口产品数量有显著的负影响；滞后一期的外商直接投资（ $FDI_{i,t-1}$ ）和对外直接投资（ $OFDI_{i,t-1}$ ）对中国进口产品广度、中国进口产品数量会产生显著正影响；滞后一期的实际双边汇率（ $EXCHANGE_{i,t-1}$ ）对中国进口三元边际没有显著的影响。这些结果均与前文的计量结果完全吻合，可见，本文的实证结果是稳健的。

表6 针对全部样本的检验结果

自变量	ln $EM_{i,t}$		ln $P_{i,t}$		ln $Q_{i,t}$	
	混合回归	RE	混合回归	FE	混合回归	FE
ln $GDP_{i,t}$	0.0290*** (0.0109)	0.0185 (0.0208)	-0.0677 (0.0586)	0.0372 (0.260)	-0.0285 (0.0179)	0.106*** (0.0387)
ln $FREE_{i,t}$	0.0602 (0.0400)	0.113** (0.0495)	-0.103 (0.216)	-1.081* (0.586)	0.282*** (0.0658)	-0.161* (0.0873)
ln $PROD_{i,t}$	-0.00582 (0.00684)	-0.00798 (0.00665)	-0.0506 (0.0309)	-0.178** (0.0899)	-0.0310*** (0.00945)	-0.103*** (0.0134)
ln $DIST_{i,t}$	-0.0247*** (0.00454)	-0.0189* (0.0114)	0.00332 (0.0245)		-0.0287*** (0.00747)	
ln $FDI_{i,t}$	0.0110*** (0.00159)	0.0149*** (0.00215)	0.0124 (0.00859)	-0.0252 (0.0268)	0.00281 (0.00262)	0.00319 (0.00394)
ln $OFDI_{i,t}$	0.00111 (0.00102)	0.00100 (0.000802)	0.00247 (0.00511)	0.00998 (0.00726)	0.005*** (0.00175)	0.00791*** (0.00108)
ln $EXCHANGE_{i,t}$	0.00257** (0.00117)	0.00412 (0.00364)	-0.0149** (0.00629)	0.0656 (0.122)	0.00624*** (0.00192)	0.00269 (0.0181)
C	0.666*** (0.0450)	0.532*** (0.116)	0.800*** (0.243)	2.095*** (0.682)	0.106 (0.0741)	0.280*** (0.101)
R ²	0.59	0.57	0.43	0.37	0.53	0.42
N	230	230	230	230	230	230

表7 针对发达经济体的检验结果

自变量	ln $EM_{i,t}$		ln $P_{i,t}$		ln $Q_{i,t}$	
	混合回归	RE	混合回归	RE	混合回归	RE
ln $GDP_{i,t}$	0.0113 (0.00785)	0.0143 (0.0102)	-0.0652 (0.0389)	-0.0817 (0.0434)	0.0755* (0.0348)	0.0287* (0.0391)
ln $FREE_{i,t}$	-0.0522 (0.0434)	0.0837** (0.0587)	-0.812** (0.131)	-0.850** (0.251)	0.255*** (0.0834)	0.108 (0.124)
ln $PROD_{i,t}$	-0.00128 (0.00782)	-0.00159 (0.0213)	-0.0759* (0.0396)	-0.0788 (0.0535)	-0.0724*** (0.0202)	-0.0617*** (0.0235)
ln $DIST_{i,t}$	-0.0189** (0.0117)	-0.0357** (0.0157)	0.118** (0.0387)	0.112 (0.058)	-0.141** (0.0274)	-0.0787** (0.0355)
ln $FDI_{i,t}$	0.0208*** (0.00378)	0.0152*** (0.00632)	0.0144 (0.0159)	0.0301 (0.0254)	-0.0101 (0.0095)	0.0058 (0.0103)
ln $OFDI_{i,t}$	0.001 (0.00271)	0.009 (0.0052)	0.00389 (0.00342)	0.0061 (0.00500)	-0.00447 (0.00202)	0.00789*** (0.00156)
ln $EXCHANGE_{i,t}$	-0.00581** (0.00312)	-0.0135 (0.00724)	0.0124 (0.0129)	0.0110 (0.0261)	-0.0298** (0.00694)	-0.00555 (0.0156)
C	0.552*** (0.101)	0.710*** (0.205)	0.589 (0.548)	0.453 (0.888)	1.284* (0.328)	0.681* (0.424)
R ²	0.71	0.60	0.31	0.28	0.67	0.59
N	110	110	110	110	110	110

表8 针对发展中经济体的检验结果

自变量	$\ln EM_{i,t}$		$\ln P_{i,t}$		$\ln Q_{i,t}$	
	混合回归	RE	混合回归	RE	混合回归	FE
$\ln GDP_{i,t}$	0.0538 (0.0340)	-0.234** (0.0654)	-0.0848 (0.206)	-0.0459 (0.389)	-0.0664 (0.0357)	0.0688 (0.113)
$\ln FREE_{i,t}$	0.332*** (0.0807)	0.177** (0.0789)	0.288 (0.524)	-0.158 (0.677)	0.157** (0.0748)	-0.287*** (0.102)
$\ln PROD_{i,t}$	0.0129 (0.0121)	-0.0371* (0.0188)	-0.0866 (0.0689)	-0.0699 (0.0924)	-0.0504*** (0.0109)	-0.167*** (0.198)
$\ln DIST_{i,t}$	-0.0566*** (0.00708)	-0.0444** (0.0182)	-0.0588 (0.0403)	-0.0399 (0.0785)	-0.0248*** (0.00735)	
$\ln FDI_{i,t}$	0.0141*** (0.00259)	0.00802** (0.00352)	-0.0111 (0.0158)	-0.0123 (0.0247)	0.0123 (0.00523)	-0.00759 (0.00585)
$\ln OFDI_{i,t}$	-0.00112 (0.00536)	0.00401* (0.0048)	-0.0225 (0.0125)	-0.00894 (0.0184)	0.00063 (0.00308)	0.0103*** (0.00199)
$\ln EXCHANGE_{i,t}$	0.00555*** (0.00145)	0.000548** (0.00498)	-0.0298 (0.0110)	-0.0196 (0.0189)	0.00533*** (0.00154)	0.0126 (0.0444)
C	0.683*** (0.0798)	0.859*** (0.172)	1.285*** (0.456)	1.478** (0.803)	0.299 (0.0786)	0.68*** (0.102)
R ²	0.74	0.64	0.27	0.26	0.68	0.61
N	120	120	120	120	120	120

四、基本结论和政策建议

(一) 基本结论

本文对中国进口增长问题进行了研究。研究结果表明：

第一，在多边层次上，在2000-2013年期间，中国进口产品广度变化不大，一直处在0.92-0.95左右的高位，进口产品广度对中国进口增长没有实质性的贡献；中国进口产品价格长期高于世界平均水平，表现为略微增长的趋势，但整体上对中国进口增长的贡献也不大；中国进口产品数量总体上呈现快速增长的态势，2013年相比2000年增长了150.97%。可见，在多边层次上，中国进口份额的增长主要源于中国进口产品数量的快速增长。

第二，在双边层次上，中国从日本、美国、韩国、德国、中国台湾等贸易伙伴的进口增长主要源自进口产品数量的增长，中国从澳大利亚、泰国、印度尼西亚、越南、巴西、南非等贸易伙伴的进口增长是源于进口产品广度、进口产品数量的共同增长，进口产品价格对中国从贸易伙伴的进口增长没有决定性贡献。

第三，从影响因素来看，进口来源地相对中国的经济规模（GDP）对中国进口产品广度、进口产品数量有显著正影响，进口来源地相对中国的固定贸易成本（FREE）对中国进口产品广度有显著的负影响，进口来源地相对中国的劳动生产率（PROD）对中国进口产品广度、数量都有显著的负影响，外商直接投资（FDI）和对外直接投资（OFDI）分别对中国进口产品广度、进口产品数量有显著的正影响。

（二）政策建议

本文的研究结论具有很强的政策启示意义。近年来，我国政府出台了一系列进口政策，扩大进口已经成为国家长期贸易战略。扩大进口贸易战略的核心包括优化进口商品结构、优化进口地区结构两个方面。根据本文的研究结果，我国政府应该重视以下几个问题：

第一，增加从劳动生产率较低国家的进口。中国若想进一步扩大进口规模，就应该积极扩大从劳动生产率较低的发展中国家、经济不发达国家的进口。从生产率较低国家进口更多的能源、原材料等，有利于降低国内的生产成本，缓解能源短缺问题。我国从巴西、南非等国家的进口还有较大的提升空间，这是进一步扩大进口的增长点。

第二，降低与贸易伙伴国之间的固定贸易成本。国家政府要千方百计降低固定贸易成本，进一步优化进口环节管理，缩短检验检疫时间，提高通关效率；积极参与多边双边合作，加强与贸易伙伴的谈判磋商，加快推进自贸区等贸易协定的谈判进程；充分发挥商会、贸易促进会等民间组织的积极作用，从而有效降低贸易伙伴国对中国的贸易成本。

第三，高度重视外资对扩大进口商品种类的促进作用。外资对国际市场特别是母国市场的情况比较熟悉，根据我国国内市场发展的需求，外资企业有能力、也有天然的优势进口更多种类的商品以满足我国国内市场的需求，因此，在扩大进口商品种类方面，我国政府要高度重视外资企业的作用，积极从不同国家和地区吸引外资企业到我国进行投资，降低对外资企业的行业进入限制，从而促进我国从不同地区进口商品种类的增加。

第四，高度重视对外直接投资对进口数量的影响。我国走出去的企业对投资目的国的情况比较了解，除了促进对投资目的国的出口之外，我国走出去的企业凭借这一优势也可以为国内经济发展服务，促进投资目的国对我国的出口。资本在国家之间的流动会带动信息流、人才流，进而通过信息流扩大国家之间的进出口贸易规模。因此，我国政府应该积极鼓励国内企业到高科技国家、资源富裕国家等具有战略性资源的国家进行投资。目前，在发达国家限制高科技产品出口我国的背景下，让我国企业大规模到发达国家进行投资是可行的应对战略。

第五，提升进口商品定价权。对于我国进口产品价格，本文的研究结论表明，无论在多边层次还是在双边层次上，我国进口产品价格一直高于世界平均水平，近年来，进口产品价格也没有任何下降的趋势，我国贸易条件有恶化的趋势，政府应对此予以高度重视。因此，切实提升进口定价权是我国政府面临的严峻挑战。

【参考文献】

- 裴长洪，(2013)“进口贸易结构与经济增长：规律与启示”，《经济研究》第7期。
- 施炳展，(2010)“中国出口增长的三元边际”，《经济学（季刊）》第9期。
- 魏浩，(2014)“中国进口商品的国别结构及相互依赖程度研究”，《财贸经济》第4期。
- 魏浩、李晓庆，(2015)“中国进口贸易的技术结构及其影响因素研究”，《世界经济》第8期。
- 祝树金、奉晓丽，(2011)“我国进口贸易技术结构的变迁分析与国际比较：1985-2008”，《财贸经济》第8期。
- Amiti, M., Freund, C., (2007) “An Anatomy of China’s Trade Growth,” IMF Trade Conference Present-

ing Paper.

- Andersson, M., (2007) "Entry Costs and Adjustments on the Extensive Margin - An Analysis of How Familiarity Breeds Exports," CESIS Working Paper No. 81.
- Bernard, A., Jensen, B., Redding, S., Schott, P., (2009) "The Margins of U. S. Trade," *American Economic Review* 99 (2), 487-493.
- Bernard, A., Eaton, J., Jensen, B., Kortum, S., (2003) "Plants and Productivity in International Trade," *American Economic Review* 93 (4), 1268-1290.
- Chaney, T., (2008) "Distorted Gravity: The Intensive and Extensive Margins of International Trade," *American Economic Review* 98 (4), 1707-1721.
- Felbermayr, G., Kohler, W., (2006) "Exploring the Intensive and Extensive Margins of World Trade," *Review of World Economics* 142 (4), 642-674.
- Helpman, E., Melitz, M., Rubinstein, Y., (2008) "Estimating Trade Flows: Trading Partners and Trading Volumes," *Quarterly Journal of Economics* 123 (2), 441-487.
- Hummels, D., Klenow, P., (2005) "The Variety and Quality of a Nation's Exports," *American Economic Review* 95 (3), 704-723.
- Kancs, A., (2007) "Trade Growth in a Heterogeneous Firm Model: Evidence from South Eastern Europe," *The World Economy* 30 (7), 1139-1169.
- Lawless, M., (2010) "Deconstructing Gravity: Trade Costs and Extensive and Intensive Margins," *Canadian Journal of Economics* 43 (4), 1150-1172
- Melitz, M., (2003) "The Impact of Trade on Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity," *Econometrica* 71 (6), 1695-1725.

(责任编辑 王 瀛)

The Ternary Margins of China's Import Growth and Influencing Factors

WEI Hai GUO Ye

Abstract: The growth of imports is one of China's new long-term trade policies. This paper uses HS 6-digit, multi-product data (containing more than 5000 products) from 2000 to 2013 to empirically analyze the ternary margins of China's import growth and their influencing factors. The results are as follows. First, the quantity of China's import products grew steadily and rapidly at both multi-lateral and bilateral levels. Second, at the multilateral level, the products imported by China were extremely varied throughout the period studied. At the bilateral level, the products' degree of variety differed with the particular type of trading partners, though variety generally increased. Third, at the multilateral level, the prices of China's imports were always higher than the world averages; this was true for most of China's trading partners. The prices of imports into China have not decreased in recent years. Finally, foreign direct investment, outward foreign direct investment, and fixed trade costs were important factors affecting China's import trade.

Keywords: Intensive Margin; Extensive Margin; Import Product Ranges; Import Product Quantities; Import Product Prices