

<https://doi.org/10.52288/jbi.26636204.2020.04.06>

浅析中国汇率与双边贸易关系

An Analysis of China's Exchange Rate and Bilateral Trade Relations

乔书仪^{1*}

黄婉颐²

杨国梁³

Shu-Yi Qiao

Wan-Yi Huang

Grant G.L. Yang

摘要

本文基于 2000–2017 年我国汇率波动情况与双边贸易数据，对我国进行进出口贸易的价格弹性和收入弹性测算，结果发现我国进口价格弹性和出口价格弹性与预期相差过大，说明马歇尔-勒纳条件在我国不成立。在国别层面，即使是在名义汇率修正为实际汇率之后，我国的出口价格弹性依然及进口价格弹性依然与预期相差过大；但汇率对我国国际收支的影响仍然存在，J 曲线效应在我国具有明显的影响。

关键词：马歇尔-勒纳条件、价格弹性、收入弹性、J 曲线效应

Abstract

Based on the exchange rate fluctuations and bilateral trade data of China from 2000 to 2017, this paper calculates the price elasticity and income elasticity of China's import and export trade. The results show that China's import elasticity and export price elasticity are far from expectations, demonstrating the Marshall-Lerner conditions might not held in our country. This is also true after revising the exchange rate from nominal real at the country level. However, impact effect of the exchange rate on China still exist and J-curve effect should have obvious impact on China.

Keywords: Marshall-Lerner Condition, Price Elasticity, Income Elasticity, J-curve Effect

1. 前言

从 2000 到 2017 年以来我国经济形势不容乐观，尤其是随着我国贸易顺差额持续扩大，让来自境外势力要求人民币升值的压力越来越高，但学术界已有研究成果充分证实人民币汇率和中国贸易收支之间的联系并不显著。近年来我国对外贸易规模持续增大，2012 年我国的贸易总额与出口总额更是位居世界首位，贸易顺差持续提高，人民币升值压力陡增。虽然人民币实际有效汇率的贬值能够改善中国贸易收支；而中国贸易结构的变化在一定程度上可以解释人民币实际有效汇率的变化（马丹、许少强 2005），然而 2015 年我国经新一轮汇率改革，让人民币兑换美元升值达到 24%，但是日益增高的贸易顺差问题仍未见有效遏制。汇率是影响我国对外贸易的主要因素吗？除了汇率因素我国与他国的双边贸易还收到什么因素的影响？

¹ 厦门大学嘉庚学院国际商务学院本科生 1257776121@qq.com*通讯作者

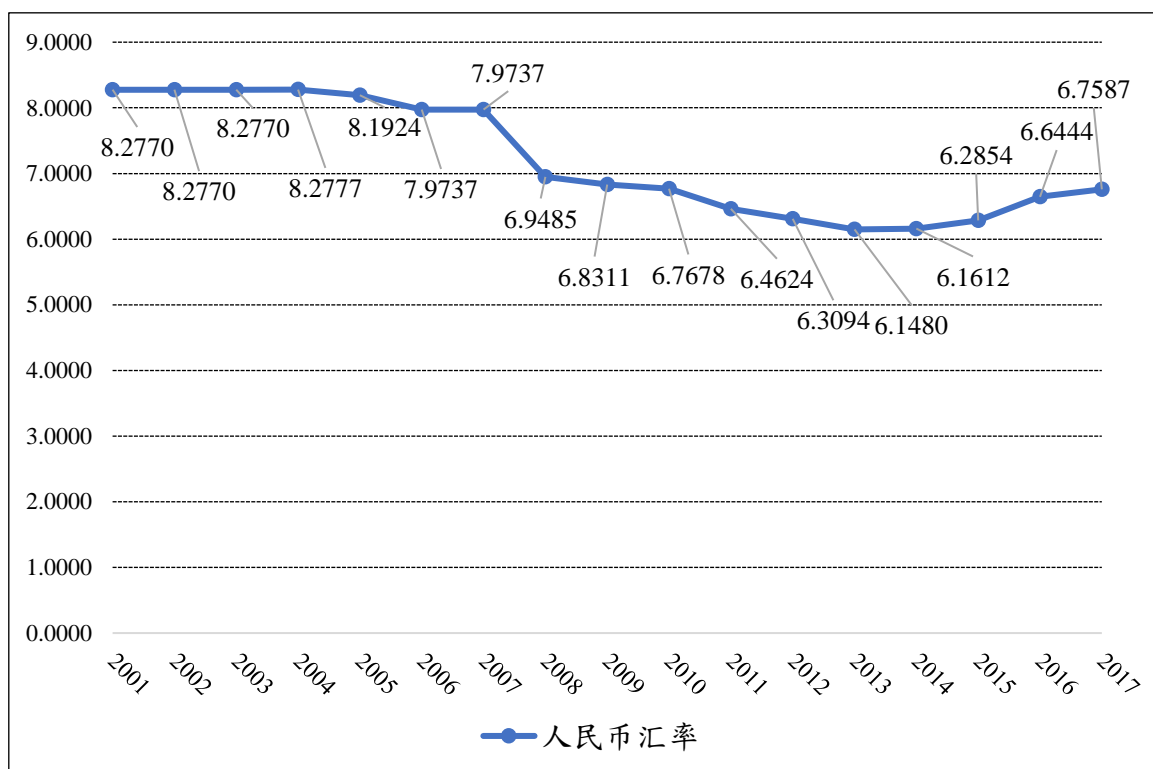
² 厦门大学嘉庚学院国际商务学院本科生

³ 厦门大学嘉庚学院国际商务学院副教授

2. 中国历年汇率变动以及贸易情况

2.1 中国近年的汇率变动

我国的汇率制度自 1994 年起实施有管控的自由浮动制度，这一根据我国国情所定制的制度，也帮助我国完成了人民币官方牌价与外汇调剂价格的统一并接轨。自 2000 年以来我国汇率不断上涨，研究者多认为汇率的上涨对我国的双边贸易造成了一定程度上的影响（刘佳影，2011）。2005 年时人民币汇率也发生了巨大改革，人民币不再紧盯与美元间的汇率作为调整标准，而是把目标改为了一篮子货币的汇率水平来进行相应的调整；这也意味着汇率和我国国际贸易的关系更加紧密（马丹与许少强，2005）。如图 1 所示，随着我国经济迅速的发展，我国汇率自 2000 年起平稳升值，且在 2006 年大幅升值。

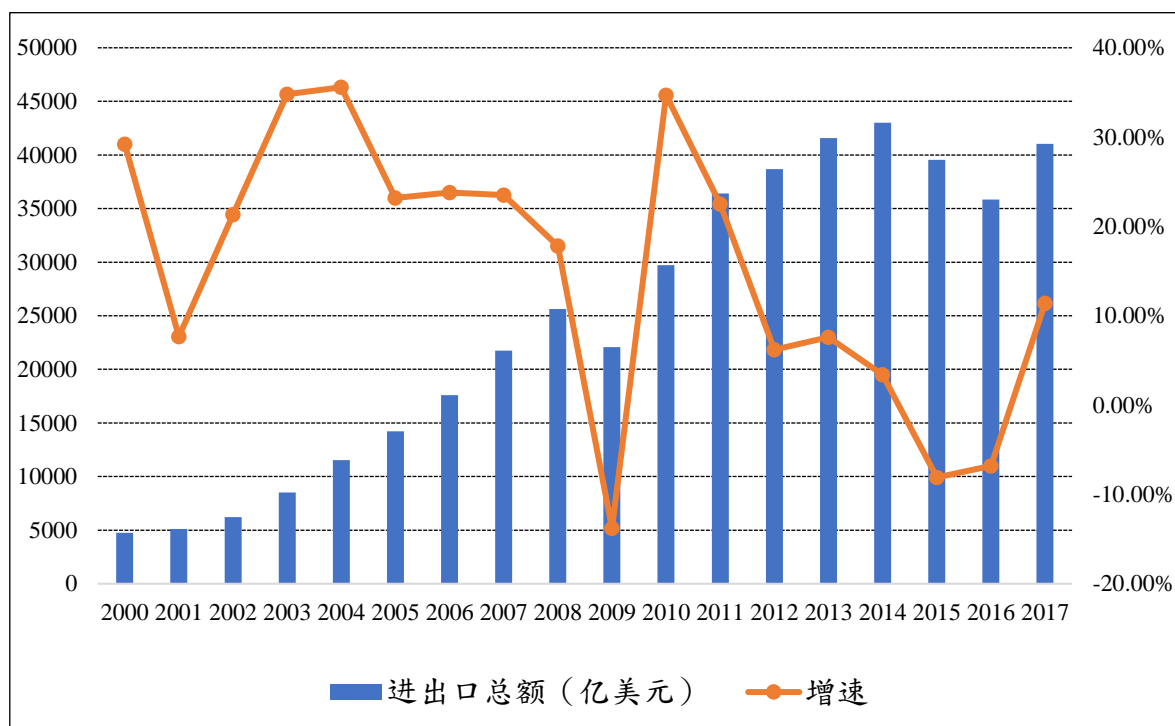


资料来源：中国银行

图 1. 2000 年-2017 年人民币对美元汇率变动

2.2 中国进出口贸易情况

随着对外经济的不断发展，使得中国在十年间迅速跻身成为世界第二大经济体，其贸易量也在不断上升，和不同国家的贸易往来也越来越繁多；进出口种类不断升级和生产技术的不断革新，也使得越来越多的国家选择和中国建立更加稳定的进出口关系。我国对外贸易金额 2000 年开始到 2010 年间飞速提升，直到 2010 年后提升速度下降趋于平缓（图 2），这与近几年紧张的国际贸易形势有关，但总体还是呈现上升趋势；且前些年上升幅度远远高于近几年的回落幅度，并且在 2017 年有再次上涨。总体上，我国的国际经济发展前景良好。



资料来源：国家统计局

图 2. 我国 2000-2017 年进出口贸易总额及增速（单位：亿美元）

3. 国际收支弹性理论

弹性分析法是基于进出口商品的供求弹性来分析汇率变动对国际收支作用的理论。1923 年马歇尔将其供求弹性的局部均衡分析方法延伸到国际贸易领域，提出“进口需求弹性”，同时分析各进出口需求弹性条件下，贸易收支受汇率变动的具体影响；随后罗宾逊基于马歇尔的研究成果，于 1937 年正式提出“国际收支弹性理论”；1944 年，勒纳在研究中分析了哪些进出口供求弹性条件，会促使国家货币贬值来改善国际收支，并提出“马歇尔-勒纳条件（Marshall-Lerner Condition, M-L）”，将马歇尔弹性分析引向了更具体、更深入的层面。

有关进出口弹性的研究成果数量极多，其中大多数都以价格弹性为出发点，探讨是否建立了马歇尔-勒纳条件，即国际收支是否会因贬值而得到改善。Baldwin & Krugman (1989) 指出，在 1985 年-1987 年之间，美国赤字并未因美元贬值而得到缓解，但会导致赤字继续增加；Backus (1998) 通过长期分析和短期分析，指出汇率变化对于美国赤字问题只能起到一定的缓和作用，并不能根治；Boyd 等 (2001) 研究了 8 个经合组织国家，得出满足 M-L 条件的国家有 5 个，进而指出本币贬值有助于出口增加并降低进口；Onafowora (2003) 同样得出类似结论；Liew 等 (2003) 在 1986 年-1999 年之间，实证研究了日本等亚洲国家后发现，菲律宾、泰国、马来西亚和新加坡的货币贬值后，其与日本的贸易恶化了；Irandoost 等 (2006) 研究瑞典与其 8 个贸易伙伴国家双边贸易状况后，检验了面板协整方法；Kwack 等 (2007) 结合 1994-2003 年数据，对部分亚洲国家与地区的进出口贸易价格弹性进行了分析，发现其值在 1.05 至 3.10 之间。

在国内学者的研究方面，厉以宁 (1991) 通过分析了 1970 年-1983 年数据，得出我国进口弹性约 0.69，出口弹性约 0.05，显然不符合马歇尔-勒纳条件；殷德生

(2004) 计算了 1990 年—2004 年中国进口价格的弹性, 出口价格弹性为 0.01, 也没有满足马歇尔-勒纳条件; 戴世宏 (2006) 在研究中实证, 使用人民币对日元的实际汇率来获得中国对日本进出口的弹性, 分别为 0.30 和 0.63; 戴祖祥 (1997) 对于马歇尔-勒纳条件予以充分支持, 得出我国的进出口弹性总和比 1 大; 范金等 (2004) 在研究中指出, 我国中长期的进口价格弹性为 -1.08, 出口价格弹性为 -0.86; 卢向前与戴国强 (2005) 根据 1994 年—2003 年数据, 并经过一系列计算后得出我国的进口汇率弹性为 1.96, 出口汇率弹性为 -1.88; 周杰琦与汪同三 (2010) 也在研究中表示对于马歇尔-勒纳条件的支持, 他们认为其他条件不变下, 本币贬值会抑制进口并促进出口; 相反地, 本币升值则会促进进口、抑制出口。中国日益接受外国对人民币升值的需求压力的主要原因, 是中国持续的巨额贸易顺差, 但学术界的实证研究结果表明人民币汇率并未与我国贸易差额存在显著关联。

本文首先在名义汇率和实际汇率的情况下, 全面考虑国家一级的双边贸易情况, 据以验证马歇尔-勒纳条件的适用性; 其次, 以滞后效应分别分析我国与其他国家汇率变化与国际贸易收支的相关性; 在计算过程中, 发现实际汇率与当前、第一和第二期的贸易量有关, 滞后效应适可进一步解释汇率对中国双边贸易的影响。

4. 国别层面的价格弹性和收入弹性测算

传统凯恩斯理论认为汇率的升贬伴随贸易差额的改善, 因此当一国发生贸易收支恶化时, 常采取本币贬值以增加出口, 改善贸易逆差, 然而实务的结果不尽如人意, 甚至在很大程度上似乎否定了这一点。

马歇尔-勒纳条件的成立必须基于特定假设。首先, 运用局部均衡分析方法, 即假定一切条件不变, 仅考虑进出口商品受汇率变动的影响; 其次, 假定存在非充分就业, 贸易商品的供给具有无限弹性; 最后, 资本流动忽略不计时, 国际收支和贸易收支完全等同。不少学者为了对马歇尔-勒纳条件进行验证, 统计分析了部分工业化国家的进出口数据, 虽然大多数国家及出口商品的需求弹性都满足该条件, 但由于它忽略了当代经济所面临的严重通货膨胀这一客观事实, 从而导致马歇尔-勒纳条件的普适性大受影响; 也就是说, 它只适用于小于充分就业的均衡情况, 而不适用于一般情况。本文将设立模型, 并通过名义汇率和考虑通货膨胀的实际汇率对比, 验证我国国别层面的出口价格弹性和进口价格弹性是否符合马歇尔-勒纳理论, 并对所得数据进行初步分析。

4.1 模型以及样本选取

本文根据 Goldstein & Kahn (1985) 的研究成果, 基于不完全替代假设建立国家进出口模型, 该假设如下: 一国进出口商品与国内产品间有显著完全替代关系。该假设的理论基础是比较优势原理, 它强调贸易国家出口的产品往往具有比较优势, 其进口的产品则没有比较优势, 所以基于局部均衡框架, 国家出口由双边汇率及外国收入所决定, 其中双边汇率反映的是替代效应, 而外国收入则反映的是收入效应; 国家进口则由双边汇率与本国收入所决定, 双边汇率反映的是替代效应, 本国收入反映的是收入效应。

此处以双边汇率 E 表示替代效应, 用外国与本国 GDP 表示收入效应, 因此, 可得出以下进出口方程式:

$$\ln(IM_{i,t}) = \alpha m_{i,t} + \beta m_{i,t} \ln E_{i,t} + \gamma m_{i,t} \ln DGD P_{i,t} + \varphi m_{i,t} \ln IM_{i,t-1} + \varepsilon m_{i,t} \quad (1)$$

$$\ln(EX_{i,t}) = \alpha x_{i,t} + \beta m_{i,t} \ln E_{i,t} + \gamma x_{i,t} \ln FGDP_{i,t} + \varphi x_{i,t} \ln EX_{i,t-1} + \varepsilon x_{i,t} \quad (2)$$

其中, $IM_{i,t}$ 和 $EX_{i,t}$ 分别代表的是 t 时期我国与 i 国的进口额、出口额; $E_{i,t}$ 代表双边实际汇率, 若其数值降低则说明本币升值; $DGD P_{i,t}$ 、 $FGDP_{i,t}$ 分别代表国内与 i 国的 GDP; $\alpha m_{i,t}$ 和 $\alpha x_{i,t}$ 为常数项; $\beta m_{i,t}$ 和 $\beta x_{i,t}$ 分别代表 t 时期我国与 i 国的进口价格弹性、出口价格弹性; $\gamma m_{i,t}$ 和 $\gamma x_{i,t}$ 分别代表的是 t 时期我国与 i 国的进口收入弹性、出口收入弹性; $\varphi m_{i,t}$ 和 $\varphi x_{i,t}$ 分别代表 t 时期我国与 i 国的进出口额一阶滞后项系数; $\varepsilon m_{i,t}$ 和 $\varepsilon x_{i,t}$ 为随机误差项。

本文选取 23 个和我国存在密切贸易往来的国家或地区, 且地区分布六大洲; 此外, 由 21 世纪初世界爆发的欧债危机可知, 欧元区国家与我国的贸易情况并不一致, 故将主要的欧元区国家单独提出进行测算比较。2017 年我国总进口额中有超过 75% 来自这些国家和地区, 而出口额占总出口额的 75% 以上, 进出口总额占比 77% 以上; 这 23 个国家以及地区分布区域广泛, 与我国贸易形式多样, 十分具有代表性。本研究的样本时间选择为 2000–2017 年, 考虑数据来源的统一性和可靠性, 采年度数据以确保测算的最终结果。

4.2 实证检验

首先对数据以单位根检验 (Unit Root Test) 来判断其平稳与否, 以防止“伪回归”发生; 已有文献将数据检验处理, 均证明本数据水平值异常平稳, 因此本文直接引用所需数据进行测算分析 (如表 1 所示)。

表 1. 名义汇率进、出口价格弹性与收入弹性测算

国家或地区	进口弹性				出口弹性			
	价格弹性		收入弹性		价格弹性		收入弹性	
	系数	t 统计	系数	t 统计	系数	t 统计	系数	t 统计
香港	2.96	-1.24	-0.15	-0.63	-0.29	-0.40	-0.52	-1.6
印度	2.05	4.42**	1.06	3.97**	0.97	5.01**	0.91	3.28**
韩国	0.58	0.34	0.17	0.19	0.14	0.52	0.85	2.79**
日本	0.36	1.15	0.04	0.35	0.41	2.06**	0.00	0.07
印度尼西亚	1.65	9.83**	1.01	9.31**	0.59	1.97*	0.57	2.77**
马来西亚	1.02	1.98*	0.30	1.45	0.49	1.84	0.52	2.65**
菲律宾	0.06	0.06	-0.08	-0.54	-0.95	-1.26	0.44	1.13
新加坡	2.39	2.10*	0.16	1.30	2.29	3.01**	-0.12	-0.58
泰国	1.59	3.39**	0.21	1.76	0.06	0.12	1.35	3.50**
越南	-0.91	0.93	0.25	0.69	-0.02	-0.06	1.28	3.33**
法国	0.94	5.12**	0.94	4.53**	-0.73	-1.7	2.34	3.88**
德国	0.87	0.25	0.56	0.19	0.10	0.31	1.43	2.74**
意大利	0.17	0.07	0.20	0.05	0.64	2.13*	0.02	0.13
荷兰	0.17	0.12	0.25	0.09	-0.44	-0.72	1.42	1.67
英国	0.19	0.73	0.72	3.95**	-0.80	2.61**	1.12	4.38**
加拿大	0.70	1.85	0.89	4.52**	-0.11	-1.80	0.55	2.03*
美国	-0.16	-0.99	0.09	1.77	0.55	1.11	0.33	0.55
俄罗斯	0.51	3.88**	0.72	4.43**	-0.38	-2.00*	1.36	5.24**

台湾	-0.66	-0.78	-0.18	-1.12	0.75	1.02	0.66	1.24
澳大利亚	1.29	4.41**	1.51	4.73**	-0.31	-1.02	1.79	22.13**
新西兰	-0.06	-0.42	0.53	2.50*	0.04	0.64	0.91	5.74**
南非	0.99	4.45**	0.78	2.76**	-0.40	-1.82	1.33	4.15**
巴西	0.26	1.29	0.13	0.57	-0.35	-1.05	1.45	2.96**

资料来源：国家统计局、世界银行、海关总署网站、国家统计局网站

*表示双尾检定显著水准在 95%以上；**表示双尾检定显著水准在 99%以上

国别和地区弹性的回归结果中， R^2 为 0.95 以上但 t 系数均不太显著。价格弹性方面除越南、台湾、美国、新西兰外，回归系数皆不符合预期的负数；收入弹性方面，香港、菲律宾、台湾与正数的预期结果不符，其他符合预期的国家其系数也不显著。

通过名义汇率的测算发现其结果和已有文献以及预想结果均有差距，一种可能是各国物价指数对其汇率变动会产生影响，应将名义汇率通过CPI修正成为实际汇率。双边实际汇率可依（名义汇率×外国物价指数/本国物价指数）进行修正，物价指数则用CPI（2010年=100）。以实际汇率测算进、出口价格弹性与收入弹性的回归结果如表 2 所示。

表 2. 实际汇率进、出口价格弹性与收入弹性测算

国家或地区	进口弹性				出口弹性			
	价格弹性		收入弹性		价格弹性		收入弹性	
	系数	t 统计	系数	t 统计	系数	t 统计	系数	t 统计
香港	-1.46	-0.85	-0.15	-0.45	-0.28	-0.39	-0.54	-1.53
印度	1.47	0.98	0.17	0.55	1.59	2.15*	0.36	1.00
韩国	0.55	1.57	0.19	0.93	0.09	0.39	0.89	3.12**
日本	0.34	1.13	0.05	0.44	0.37	1.94	0.01	0.16
印度尼西亚	1.40	6.12**	1.00	6.08**	0.27	0.98	0.67	3.11**
马来西亚	0.91	1.85	0.31	1.41	0.43	1.76	0.55	2.82**
菲律宾	-0.40	-0.39	-0.12	-0.74	-0.89	-1.49	0.35	1.07
新加坡	1.92	1.68	0.23	1.46	1.89	2.74**	0.02	0.10
泰国	1.44	3.44**	0.26	1.88	-0.02	-0.06	1.40	3.90**
越南	-1.06	-1.07	0.18	0.41	-0.03	-0.07	1.28	3.31**
法国	0.93	5.13**	0.83	4.69**	-0.69	-2.03*	2.33	4.32**
德国	0.86	3.41**	0.59	2.96**	0.06	0.26	1.49	3.00**
意大利	0.16	2.19*	0.20	3.60**	0.52	1.83	0.00	0.02
荷兰	0.14	1.16	0.24	2.40*	-0.51	-1.02	1.54	2.08*
英国	0.17	0.66	0.73	4.00**	-0.70	-2.71**	1.63	4.68**
加拿大	0.71	1.92	0.93	4.72**	0.07	0.27	1.05	2.72**
美国	-0.20	-1.20	0.07	1.34	0.39	0.87	0.43	0.72
俄罗斯	0.43	3.42**	0.68	3.91**	-0.30	-1.87	1.27	5.30**
台湾	-0.52	-0.59	-0.19	-1.03	0.77	1.14	0.74	1.43
澳大利亚	1.31	4.64**	1.61	5.09**	-0.31	-1.13	1.77	24.46**
新西兰	-0.06	-0.44	0.53	2.51*	0.04	0.57	0.91	5.74**
南非	0.96	4.35**	0.81	2.81**	-0.38	-1.92	1.32	4.40**
巴西	0.25	1.28	0.14	0.61	-0.32	-1.07	1.40	3.12**

资料来源：国家统计局、世界银行、海关总署网站、国家统计局网站

*表示双尾检定显著水准在 95%以上；**表示双尾检定显著水准在 99%以上

改为实际汇率修正之后,各国及地区的弹性回归结果中 $R^2 > 0.95$,但 t 系数均不太显著。大部分国家数据得到适当修正,存在小部分国家数据更加恶化的结果。虽然实际汇率与名义汇率计算结果不尽相同,但是总体趋势仍然保持预期结果和实际情况不相符。

4.3 马歇尔-勒纳条件验证

4.3.1 影响双边贸易的主要因素

进口价格弹性符号大部分国家不符合预期,说明马歇尔-勒纳条件不成立。从侧面可以反映出,当年的汇率并不是主要影响进出口贸易的因素;虽然将名义汇率修正为实际汇率之后对结果有一定改变,通货膨胀率在双边交易中影响十分微小,但是对于通货膨胀率较高,本国汇率变动较大的国家或地区的贸易影响还是较大的。如香港的进口价格弹性从 2.96 变为 -1.49,印度的进口价格弹性从 2.05 变为 1.47,台湾的进口弹性从 -0.66 变为 -0.52。

通过分析贸易伙伴收入弹性不难发现,在贸易收入方面,中国与香港都呈负数,也就是两个地区经济增长供需已经处于一种失衡的状态。中国和香港在整个贸易格局当中处于顺差状态,其经济特征突出了出口的重要性,但是中国与其他部分国家的收入弹性非负,而且数值比较高,与中国与香港形成了鲜明的对比。其中处于顺差关系的国家(地区)有 9 个,分别是美国、印尼、加拿大、英国、意大利、法国、越南、新加坡、荷兰,这些国家(地区)的主要出口产业与自身产业的互补性比替代性更为明显。

除香港、台湾、菲律宾三个国家以外,进出口收入弹性都为正;换言之,这些贸易伙伴所提供的经济增长性明显没有其对经济增长的需求大,而且中国经济增长供应比需求高出很多,增长的部分可以填补中国用于维持与这些贸易伙伴进行经济往来的空缺。严格来说,与中国存在贸易顺差关系的贸易伙伴占比较多,分别是俄罗斯、美国、加拿大、英国、荷兰、越南、新加坡等,而且顺差现象愈演愈烈,就算是其他国家也存在顺差关系,只不过是大小上存在差异而已(奚君羊与李志军,2011)。

出口收入弹性为正而进口收入弹性为负,台湾和菲律宾就是最典型的两个贸易伙伴代表,中国与这两个贸易伙伴的济增长供需已经处于一种失衡的状态。值得一提的是,即使在汇率并不是唯一影响因素的前提下,我国与美国的贸易状况却总体符合实际情况,即进出口的符合相符合,并且价格和收入弹性之和小于 1,这也就是我国贸易顺差在人民币不断升值的背景下,依然愈演愈烈的原因之一;收入弹性符号与预期一致,也从侧面体现出国内外收入水平对我国进出口而影响大的事实(排除汇率影响)。

2008 年金融危机爆发后,我国进出口增长率降至 -16.00%,一年后降至 -11.20%,两年间数据的变动意味着我国贸易与收入变动之间的关联性已经越来越明显,也充分印证了外部经济对我国出口贸易影响之大。最近几年,中美贸易格局呈现出一种“美国对外贸易整体逆差现象明显,中国对外贸易整体处于顺差关系”的格局,中国对美国贸易顺差不断扩大,就是中美贸易关系最显著的特征。

各国与我国的进出口贸易量,总体来说随着年份推移不断地上升,除个别国家、个别年份进出口贸易量有波动不稳定,如印度和我国的进口贸易量在 2008 年到 2009 年时由 1,291,585 万美元下跌到 870,250 万美元,在 2010 年又迅速上涨到 122,6042 万美元,此后每年稳定上涨;又在 2017 年时由上一年的 1,680,067 万美元急速下跌到 731,718 万美元,这是因为在 2017 年时南亚多国与中国寻求合作,但是印度对中国却

抱有较大敌意导致进口量骤减，但我国对印度的出口却一直保持平稳上升。

我国与别国的进出口贸易量的波动，主要与当年的两国关系和政治政策有关，两国关系恶化对进出口贸易也会有一定影响；一国会因为政治原因和当前形势而放弃与某一国固定的贸易关系，与他国谋求合作或者加大国内生产来满足内需。总的来说，我国与各国的双边贸易常年来发展较好，贸易量都呈现上涨趋势。

4.3.2 影响双边贸易的其他因素分析

影响双边贸易的因素是多样化的，不仅只有汇率这一个因素。马歇尔-勒纳理论成立的前提是在多方条件理想化的前提之下，但在现实贸易中双边贸易受到的影响是多样化的。

4.3.2.1 地理位置

一国或地区所处海陆分布、维度位置、地形特征、自然资源、水文状况、气候条件的总和，就是自然地理环境。中国沿海地区维度和气候条件都比较良好，交通发达，为国际贸易往来提供了极大的便利；但是内陆地区交通不便，加上气候反复无常，所以不宜发展国际贸易活动，这种情况使得国家在制定国际贸易政策时，难免会倾向于沿海地区。日本也是凭借其强大的海运优势和海洋性气候，成为我国的一大贸易合作伙伴，当然地理条件也并非是日本与我国发展对外贸易的主要因素；日本虽然拥有便利的海运条件，但是其国土面积比较小，而且地形主要以丘陵和山地为主，矿产资源比较匮乏，加上工农业规模小，种种因素整合下来，与其他国家进行对外贸易是最有利于本国经济发展的有效措施。

日本与他国进行贸易往来的时间，可以追溯到明治维新时期，当时提出了“贸易、科技、教育”的口号。日本对初级产品的进口需求十分旺盛，尤其是染料与原料，然后将高技术含量的工业制成品出口到他国，这种经贸战略体现出了出口的地位，而且也的确促进了其经济的发展；也正是因为如此，日本才能在 60 年代末时一跃成为经济大国，与美国、原苏联齐头并进。日本的经济规模于 80 年代已经直逼美国，中间跨过了原苏联，而且至今还是一个经济大国，这意味着日本对自身优势，特别是地理上的优势了然于胸，而且懂得如何将这种优势转化为经济力量。

4.3.2.2 自然资源

国际贸易中的一级产品组成，很大程度上与自然资源的种类和存量有关，燃料是文莱的主要出口商品，矿产是老挝的主要出口商品，印尼、缅甸的出口商品中，燃料和食品的占比较高。制造业商品是东盟各国主要的进口商品，而机电产品、矿产品和化工产品欧盟 27 国进口的前三大类产品；因为其进出口主要为中级产品，所以欧盟地区国际贸易的情况不易因为汇率的改变而进行大幅度的变化，这也解释了在实际情况中，东盟各国和我国的贸易更为稳定，受其他因素影响小的原因；相对的，欧盟和美国则在实际情况中，受到汇率影响相对更大。

4.3.2.3 经济发展水平

实际中，经济发展水平和双边贸易存在相互作用的关系。一国对外贸易在国际贸易中的权重，与其自身结构的科学性，也与本身经济发展能力呈正相关关系。发达国家的对外贸易在国际贸易中的权重都比较高，如欧盟国家、日本、美国，而这些国家的人口只占世界约 1/7，发展中国家对外贸易额低是因为经济能力有限导致的。

进出口额的多少和在世界占比，也能很好的反映出一国的经济能力；发达国家有

发达的市场经济体系、较高的生产力发展水平、成熟的宏观调控机制、稳定的社会经济结构。因为发达国家主要生产高技术含量商品，从而导致其竞争力强，甚至垄断了一些产业的生产和发展，这些原因也使得发达国家经济即使受到汇率因素的影响，也可以很好地改善贸易局面，使其恢复到一个稳定的水平，使得发达国家受到汇率波动的冲击时可以更平稳，不易受到影响；发展中国家的生产内容相对单薄，可替代性强；同时本国的调节机制不完善，商品需求依赖进口，此时发生汇率波动会对本国经济产生较大的影响。

4.3.2.4 政治因素

世界经济的发展，使得政治因素在各国贸易中占据越来越重要的地位；一国政策对于国际整个格局的影响是客观存在的，这种影响也会渗透到贸易领域。伊拉克的石油出口量自海湾战争后便不断下滑，其主要受到政党或政治家对国际贸易政策的决定的影响。一国与另一国进行贸易时，一定首先保护本国利益以及相关的产业链利益；不仅要保证贸易主体利益最大化，同时要保证国际经济利益最大化。当本国利益受到威胁时会采取种种应对措施，甚至是反倾销等手段，这些方法在国际贸易中也会给双边经济带来不同程度的影响，进而导致了经济发展水平高的国家，与经济水平发展相对较低的国家所主张的贸易形式的不同；经济发达国家通常提倡自由贸易，而经济发展中国家则更倾向于有保护政策的双边贸易，不同主张的国家在进行双边贸易时，也会对其经济带来一定影响。当代双边贸易中，各个国家都有各自的主张，以维护自身利益为前提，因此各国在进行双边贸易时所产生的摩擦也不在少数。

5. 汇率与本期、一期、二期和进出口贸易的相关系数的测算

本文依据马歇尔-勒纳条件对于汇率变动产生的结果与预期差距过大，为验证其原因特将数据进行调整，将后一年和后两年的进出口贸易额与当年汇率进行回归后，发现相关性较强，进而猜测较大可能是J曲线效应引发的滞后现象，因为一国与另一国进行贸易时所签订的合约通常为长期合约，且付款方式与交货方式也不尽相同。滞后现象中包括“认知滞后”、“决策滞后”、“交货滞后”、“替代滞后”和“生产滞后”，以上因素都有可能对当年的贸易产生于影响，进而影响数据分析结果。

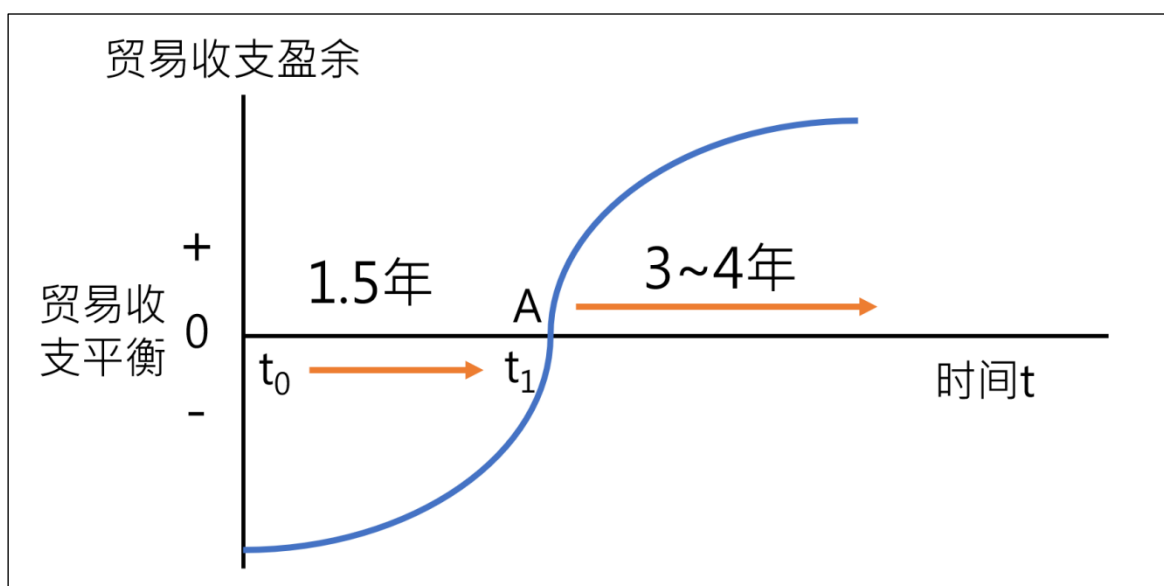
5.1 J型曲线效应和滞后现象

5.1.1 J曲线效应

本国货币贬值之后，其相对收支水平会不断下滑而且十分明显，此时出口小于进口，贸易收支恶化；随着时间的推移，此种情况才会有所改善，贸易收支渐渐趋于平衡。由于该变化反应在曲线上类似字母“J”，也称为“J曲线效应”；由于本币贬值到贸易收支改善之间存在着时间长度不等的时滞，因此又称为“时滞效应”（如图3）。

5.1.2 滞后效应

滞后现象中包括不能立即掌握价格变动信息的“认知滞后”、判断并做出决定利用价格变动的“决策滞后”、价格变动引起新订单的“交货滞后”、新订单取代旧订单之前要用完存货的“替代滞后”、以及根据价格变化相应调整生产的“生产滞后”。滞后效应在实际的贸易中时效长，因而对于贸易的回复时间也较为漫长，是影响两国贸易的一个较为重要的因素。



资料来源：本研究自行整理

图 3. J 曲线效应

5.2 进出口贸易差和实际汇率测算

J 型曲线效应认为货币贬值后，一国的经济恶化受到一年到一年半影响，其后完全调整需经历三到四年，本文将当年的实际汇率，和后第一年（一期）、后第一年半（一期半）、后第二年（二期）、后第三年（三期）和后第四年（四期）的进出口贸易差进行对比。特意计算出第一年半后是因为在模型理论中若遵循 J 型曲线，则在第一年半时，相关系数处于最恶化的状态，应为最低值（李晓峰与王相宁，2006）。

本文采用相关系数说明滞后期和变化趋势，若相关系数为负，则说明该年的汇率对比该年的贸易收支起到恶化作用；反之，若相关系数为正，则说明该年的汇率与比较年贸易收支起到促进作用。该年汇率和历年贸易额相关系数呈现增长状态时，则证明贸易状态得到改善；若该年汇率和历年贸易额相关系数呈现减少状态时，则证明贸易状态得到恶化。为使结果更加细致，对比结果更加清晰，各国与中国的贸易差额以及实际汇率采用季度贸易差和季度汇率。图 4 和图 5 为 2000~2018 年我国与各国或地区贸易差情况，表 3 为实际汇率分别与本期、一期、一期半、二期、三期、四期进出口差额相关系数测算。表 3 数据显现大部分国家或地区符合 J 型曲线模型，图 6 整理符合模型的国家。

在表 3 与图 6 中，东盟区域内越南的相关系数从 0.89 上升到 0.96；泰国的相关系数从 0.12 上升到二期的 0.22；新加坡的相关系数从 0.01，在两期时到达低谷状态 -0.46，继而上升到四期时 -0.37。东盟外地区澳大利亚的相关系数持续维持正数上涨，由 0.10 到 0.30；德国的相关系数由 -0.55 上升到 -0.04；韩国由 -0.51 上升到 -0.44；新西兰由 0.06 上升到 0.13；美国由 0.79 上升到 0.84；加拿大、巴西、法国三国都在三期时到达低谷后（相关系数分别为 0.15、0.26、-0.74），在第四期分别回升到 -0.09、0.32、-0.63；印度则在第一到二期稳定维持相关系数 0.89。

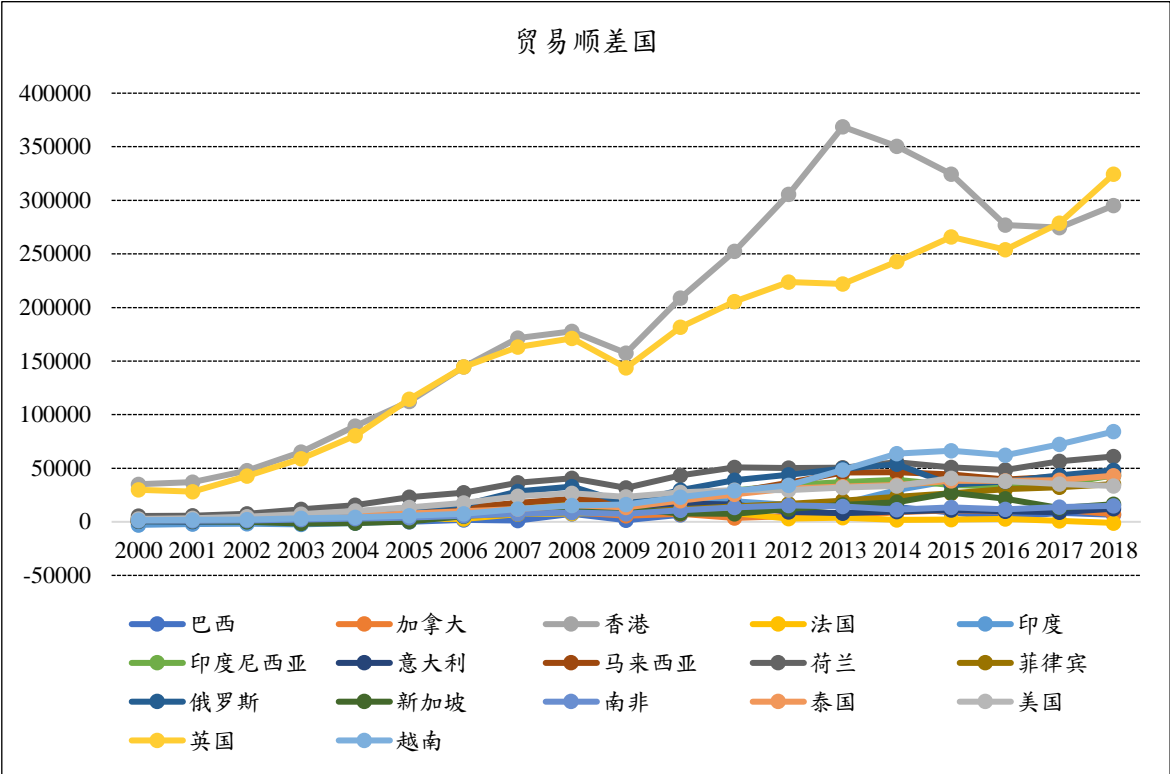


图 4. 2000~2018 贸易顺差国或地区

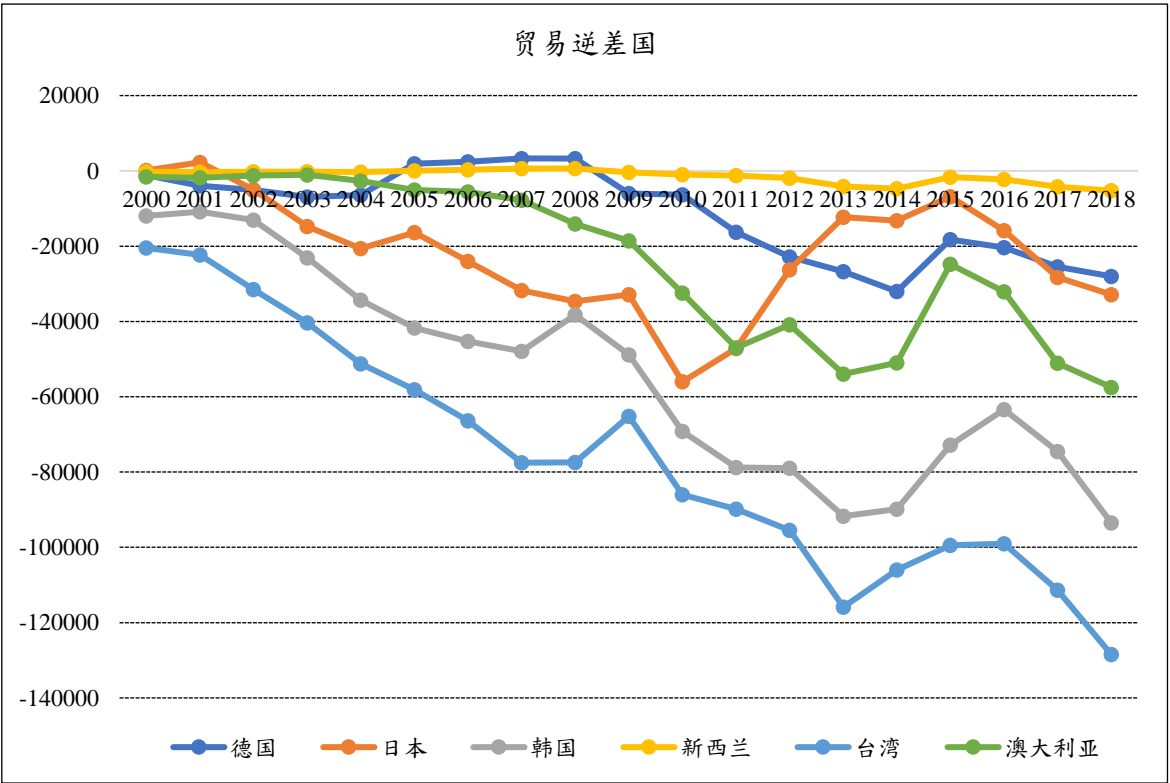
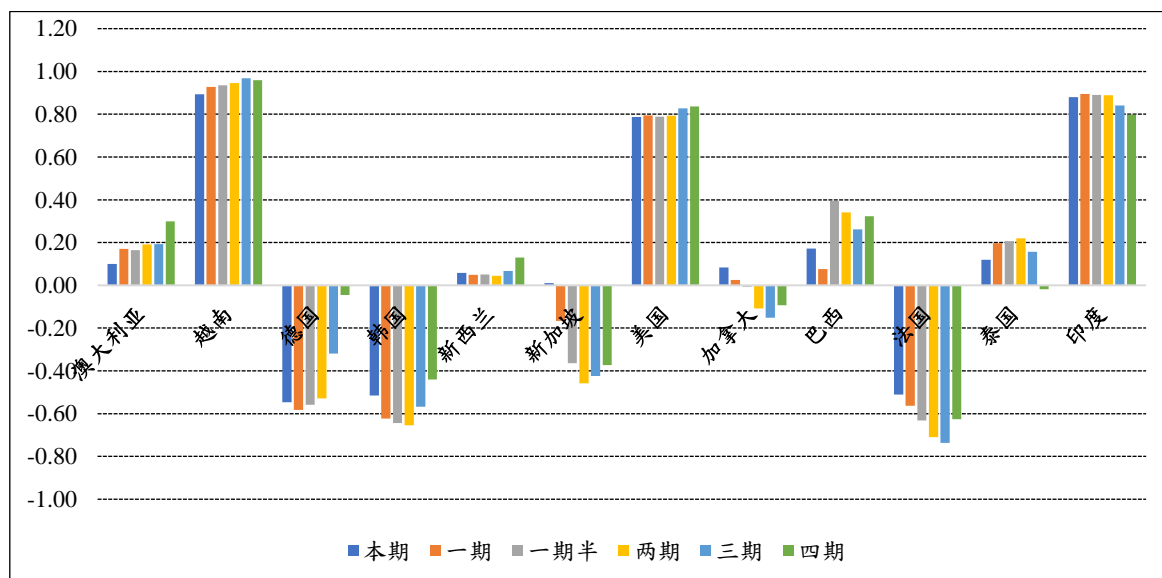


图 5. 2000~2018 贸易逆差国或地区

表 3. 实际汇率与各期进出口差额相关系数

国家或地区	本期	一期	一期半	二期	三期	四期
澳大利亚	0.10	0.17	0.16	0.19	0.19	0.30
巴西	0.17	0.08	0.39	0.34	0.26	0.32
加拿大	0.08	0.03	-0.01	-0.11	-0.15	-0.09
德国	-0.55	-0.58	-0.56	-0.53	-0.32	-0.04
法国	-0.51	-0.56	-0.63	-0.71	-0.74	-0.63
英国	0.71	0.64	0.63	0.59	0.53	0.48
香港	0.90	0.89	0.88	0.86	0.82	0.75
印尼	0.87	0.82	0.80	0.79	0.79	0.79
印度	0.88	0.89	0.89	0.89	0.84	0.80
意大利	-0.11	-0.27	-0.32	-0.36	-0.48	-0.50
日本	0.26	0.08	-0.04	-0.13	-0.31	-0.32
韩国	-0.51	-0.62	-0.64	-0.65	-0.57	-0.44
马来西亚	0.77	0.72	0.72	0.69	0.67	0.66
荷兰	0.21	0.13	0.11	0.08	-0.03	-0.15
新西兰	0.06	0.05	0.05	0.04	0.07	0.13
菲律宾	0.80	0.79	0.77	0.74	0.70	0.65
俄罗斯	0.62	0.58	0.59	0.57	0.52	0.49
新加坡	0.01	-0.17	-0.36	-0.46	-0.42	-0.37
泰国	0.12	0.20	0.21	0.22	0.16	-0.02
台湾	-0.69	-0.72	-0.72	-0.75	-0.81	-0.86
美国	0.79	0.79	0.79	0.79	0.83	0.84
南非	0.69	0.62	0.61	0.58	0.55	0.55
越南	0.89	0.93	0.93	0.95	0.97	0.96

资料来源：国际清算银行



资料来源：国际清算银行

图 6. 滞后期好转国对比

5.3 结果分析

随着我国经济的迅速发展,对外贸易飞速提升,每年的进出口贸易总额不断增长,对外经济也呈现了贸易顺差额不断扩大的趋势,贸易逆差国越来越少。我国的贸易顺差今年来主要发生在发达国家之间,其中与我国贸易顺差最大的国家是美国,并且每年的贸易顺差在不断增大;贸易顺差的增大对我国有一定的好处,相对于美国则弊端更大,这也是我国中美摩擦不断升级的主要原因。

图中也显示,与我国主要发生贸易逆差或贸易持平的是亚洲国家,贸易差金额占比较多的是日本韩国,大部分国家则集中在东盟地区,如新加坡、菲律宾、越南和泰国。我国和不同国家产生贸易逆差的原因不一,例如我国和日本的贸易逆差从2002年开始,日本为了保护本国利益而开始对中国实施贸易高壁垒政策;与韩国的贸易逆差,很大程度上则是因为韩国的文化输出,在中韩贸易中占据了较大的比例;我国与澳大利亚常年保持贸易逆差是因为我国是澳大利亚最大的贸易出口国,澳大利亚有超过80%的物产出口到中国。

通过相关系数的测算对比可以看出,J型曲线模型适用于与中国进行贸易的大部分国家。理论上J型曲线模型在一年半时处于低谷状态,但在实际情况中,各国与中国的贸易状况和规律的作用时间可能超过于一年半,普遍在第二年后进行好转,少部分国家如新加坡、加拿大、巴西和法国在第三年后第四年时才开始好转;也有部分国家的作用时间比预期更短,如泰国和印度由于和中国的相关产业比较固定,因此在前期就保持了汇率和贸易状况的良好关系;还有一些国家或地区,如英国、香港、印尼、意大利、日本、马来西亚、荷兰、菲律宾、俄罗斯、台湾和南非,由于他们和中国已经拥有了长期且稳定的贸易物品,所以只受到当年汇率的影响。

短期内贸易量对价格变化的调整缓慢有多种原因。首先,贸易受制于以前的合同,应该以原来的数量和价值作为依据,对贬值前签订的出口协议进行执行;其次,进出口厂商受到认识、决策、生产周期等因素影响,不可能在短期内迅速增加或减少产品的进出口数量;如果进出口商认为贬值只是进一步贬值的开始,那么进出口商很可能为了避免将来支付更多而增加订货,外国进口商与可能会推迟购买;经过一段时间,进出口数量慢慢做出相应的调整,贸易收支才开始趋于平衡。

本文研究结果同时可以看出,发达国家与我国贸易受到汇率的长期影响程度高于发展中国家,这是因为我国与这些发达国家进行贸易的品类繁多,且多以进口高科技产品为主,贸易协议时效相对较短,与东盟国家对比汇率波动时,其贸易结构更容易受到影响。其原因在于当国内商家和国外商家进行进口交易时,遇到汇率大幅度上涨则可以选择国内产品进行替代,而与国外商家进行出口贸易遇到汇率大幅下跌时,国外商家可能会选择滞后付款、滞后出货等,这就导致了当年贸易量的变动因素可能不仅仅受到当年的汇率影响,还会受到前一年、两年甚至多年的汇率影响;同时发达国家对于贸易受到汇率干扰的调节时间也会比发展中国家更快,这与前文提到的发达国家更稳定、更宏观的经济调控有密不可分的关系。

6. 结论

因为马歇尔-勒纳理论中,汇率对于一国的双边贸易具有较大的影响,因此本文在分析我国与他国双边贸易的进出口价格弹性和收入弹性时,首先考虑以汇率来测算,但结论与马歇尔-勒纳理论相距甚远;分析原因可能与两国的CPI指数有关,进而将名义汇率修正成实际汇率,结果仍然不符合预期与实际情况,由此得出我国与他国的进出口贸易并不符合马歇尔-勒纳理论。在实际情况中,

汇率变化在我国与他国贸易中的影响不能被忽略，继而深究发现与J曲线理论和滞后效应有关。

汇率的变动在我国与我国的双边贸易中影响不大，即使修正两国的CPI指数，也仅对通货膨胀率大的国家和地区产生较大的修正，对于贸易稳定的东盟国家和欧盟国家而言并不显著，这进一步验证了当年的汇率变动对于我国的双边贸易来说不是主要的因素。

另一方面，就行业层面分析，出口贸易价格弹性和收入弹性存在显著的差距，进口价格弹性比出口小的行业占多数，说明国际市场中这些出口商品面临着极大的竞争压力（孙刚与刘暘，2014）；进口收入弹性小于出口收入弹性，意味着我国出口存在明显的依赖性，与国外经济关联比较强，这与国别层面所得结果相差无几。

我国的国际贸易多年来呈现贸易顺差的现象，其中与美国的贸易顺差最为明显，不断增加的贸易顺差额也使得我国与美国的贸易摩擦不断升级，使得我国的对外贸易发展在一定程度上受到阻碍。虽然我国正积极与他国建立新的且稳定的贸易关系，但目前看来美国仍然是我国最主要且重要的贸易伙伴；为缓解人民币升值压力，中国应该更加积极和努力的寻求与别国的经济发展合作。

贸易顺差现象的出现，是我国在国际贸易市场中开始有一席之地表现，在一定程度上缓解我国的就业压力，促进经济的增长；此外，外汇储备的增加也是我国国力变强的一种体现，对于体现我国大国形象意义重大，且能够降低我国的融资门槛。贸易顺差还起到协调经济增长需求和供应关系，并且引发一系列的连锁反应；当经济收入低于支出时，应该的适当的促进进口的发展，否则可能会造成经济发展的失衡，如此可以维持经济收入和支出的平衡，以免出现外贸和财政领域都处于赤字状态的双赤字现象。

在储蓄尚未发挥出投资价值过程中，一旦处于财政赤字，那么消除此种现象最好的方法就是增加出口或是减少进口，这样才会避免出现极端情况。持续的贸易顺差使得我国可以拥有更宽松的宏观经济调控，因为贸易顺差现象的存在，我国抗击世界化风险的经验也越来越丰富，经济发展越来越稳定；但持续的贸易顺差说明我国对出口贸易依赖性强，出口贸易产品结构不易改变，外汇流出较往年更多。在国际贸易市场中，中国份额有所增加，人民币升值的压力越来越大，也会给我国带来更多贸易摩擦的可能性，不得不有所警惕。

参考文献

1. 马丹、许少强（2005）。中国贸易收支、贸易结构与人民币实际有效汇率。数量经济技术经济研究，22(6)，23-32+42。
2. 厉以宁（1991）。中国对外经济与国际收支研究。北京：国际文化出版公司。
3. 殷德生（2004）。中国贸易收支的汇率弹性与收入弹性。世界经济研究，11，47-53。
4. 戴世宏（2006）。人民币汇率与中日贸易收支实证研究。金融研究，6，150-158。
5. 戴祖祥（1997）。我国贸易收支的弹性分析：1981~1995。经济研究，7，55-62。
6. 范金、王艳、梁俊伟（2004）。中国进出口价格弹性研究。当代经济科学，4，87-92+111-112。
7. 卢向前、戴国强（2005）。人民币实际汇率波动对我国进出口的影响：1994-2003。经济研究，5，31-39。

8. 周杰琦、汪同三 (2010)。人民币实际汇率波动对我国贸易收支的影响——基于非对称协整的实证分析。经济问题, 1, 4-8。
9. 孙刚、刘暘 (2014)。我国进出口贸易的价格弹性和收入弹性测算——基于国别 (地区) 层面和行业层面的实证研究。财经问题研究, 6, 92-98。
10. 奚君羊、李志军 (2011)。中国贸易收支的汇率弹性和收入弹性分析。上海经济研究, 1, 54-58+45。
11. 刘佳影 (2011)。浅谈人民币升值对我国经济的影响。现代经济信息, 7, 10-10。
12. 李晓峰、王相宁 (2006)。人民币 J-曲线效应的统计分析。数理统计与管理, 6, 716-722。
13. Backus, D. K. (1998). The Japanese trade balance: Recent history and future prospects. *Japan and the World Economy*, 10(4), 409-420.
14. Baldwin, R., & Krugman, P. (1989). Persistent trade effects of large exchange rate shocks. *The Quarterly Journal of Economics*, 104(4), 635-654.
15. Boyd, D., Caporale, G. M., & Smith, R. (2001). Real exchange rate effects on the balance of trade: Cointegration and the Marshall-Lerner condition. *International Journal of Finance & Economics*, 6(3), 187-200.
16. Goldstein, M., & Kahn, M. (1985). Income and price effects in foreign trade. In Jones, R.W. and Kenen, P.B., Eds., *Handbook of International Economics*, Vol. 2 Elsevier Science, Amsterdam.
17. Irandoust, M., Ekblad, K., & Parmler, J. (2006). Bilateral trade flows and exchange rate sensitivity: Evidence from likelihood-based panel cointegration. *Economic Systems*, 30(2), 0-183.
18. Kwack, S. Y., Ahn, C. Y., Lee, Y. S., & Yang, D. Y. (2007). Consistent estimates of world trade elasticities and an application to the effects of Chinese Yuan (RMB) appreciation, *Journal of Asian Economics*, 18(2), 314-330.
19. Liew, K., Lim, K., & Hussain, H. (2003). Exchange rate and trade balance relationship: The experience of ASEAN countries. *International Trade*, 30, 1-11.
20. Onafowora, O. (2003). Exchange rate and trade balance in East Asia: Is there a J-Curve. *Economics Bulletin*, 5(18), 1-13.

收稿时间: 2019-12-14
责任编辑、校对: 曾晶莹、严佳怡