



股票价格对净出口需求的影响

——基于美国数据的实证研究

王劲松

摘 要: 传统经济理论认为,净出口是影响经济增长的三大因素之一,而股票价格的波动会通过影响本币汇率、本国收入以及出口商品价格,进而影响净出口需求。本文基于马歇尔-勒纳条件,从理论分析和实证分析两个方面系统研究了股票价格对进出口需求的影响。研究发现,股票价格对净出口需求在短期内具有显著的负向影响,即股票价格通过影响本币汇率、本国收入以及出口商品价格来负向影响净出口需求,但二者在长期不存在均衡关系。这一结论对于探究股票等资产价格对净出口需求,进而对总需求的影响具有重要的理论与实际意义。

关键词: 股票价格;净出口需求;本币汇率;本国收入;出口商品价格

净出口需求是指国外经济部门对国内商品和服务的出口需求减去国内经济部门对国外商品和服务的进口需求的差额。净出口需求是对国内商品和服务需求,即总需求的一部分。尤其对于开放程度较大,对外依赖性较强,即对外依存度较高的国家,净出口需求在总需求中的比重很高。因此,研究股票价格对净出口需求的影响,对于分析股票价格对总需求的影响,进而探究股票等资产价格波动对实体经济的影响具有重要意义。

传统研究多将股票价格作为控制变量,侧重于分析经济增长或货币政策对净出口需求的影响。研究表明,“45 度规则”即出口国国内供给增长率与出口需求弹性之间存在一对一的关系是成立的,且中国是其中较为典型的例子(王瑞锐,2004:54-57)。此外,货币政策在不同汇率制度下均能产生净出口需求效应,但是随着汇率浮动幅度增大,货币政策的净出口需求效应出现非线性的变化(陈浪南、柳阳,2012:4-11)。

随着股市规模的不断扩大,其对净出口需求的影响越来越大,相关研究逐渐受到学术界重视。股票价格对净出口需求的影响具有两种传导机制,一种以马歇尔-勒纳条件为模型研究出口商品的价格传递导致的需求变化;另一种为固定替代弹性出口价格传导机制,以序数效用论为基础,引入效用函数和边际替代理论研究汇率变动对出口的影响(吴崇宇等,2014),当前研究多基于后一种传导机制进行。

在汇率与净出口关系的研究上,1985—2008 年的中国经验数据显示,中国出口的汇率弹性为 0.34,从长期来看中国出口需求的汇率弹性为负,人民币汇率的升值必然导致我国出口的下降(冯婷,2010)。在股票价格通过汇率影响净出口的研究上,多数研究认为,中国股票价格与人民币汇率在长期具有均衡关系,人民币汇率波动负向影响中国股票价格报酬(朱新蓉、朱振元,2008:99-107;周虎群、李育林,2011:69-76)。人民币升值会导致短期国际资本获利流出,股票价格下跌,从而短期资本继续流出,人民币贬值,进而短期资本逢低流入,股票价格上涨(赵进文、张敬思,2013:9-23)。而股票价格也会对净出口需求产生显著的负

面影响(Tervala,2011:74-83;王婧,2012:26-35)。此外,外来资金的涌入也会提高股票价格,进而降低净出口(沙文兵,2010:83-90;Defever & Suedekum,2014:375-379)。

与上述观点不同,也有研究认为,股票价格与汇率之间不存在长期均衡关系,进而从长期来看,股票价格不影响净出口需求(巴曙松、严敏,2009:46-62;Dreger & Zhang,2014:4302-4308)。但从公司层面看,股票市值的提高会促进出口量的提高(Akanm,2013:305-308)。

目前学术界有关股票价格对净出口需求影响的研究仍然较少,且还未得出一致的、系统性的结论,尤其在理论研究方面仍很少涉及,比如国内外学者几乎没有就股票价格如何影响净出口需求的创造过程,即股票价格如何通过本币汇率、本国收入以及出口商品价格对净出口需求产生影响进行系统地理论研究。因此,笔者从理论和实证两方面研究股票价格对净出口需求的影响,以期探究股票等资产价格对净出口需求,进而对总需求以及实体经济的影响。

一、股票价格对净出口需求影响的理论研究

净出口需求受国内外收入、以及进出口商品和服务价格等因素影响。股票价格主要通过财富效应和汇率对上述因素产生影响,进而影响净出口需求。

(一) 股票价格通过财富效应对净出口需求的影响

净出口需求由进口需求和出口需求两部分组成。从进口需求的角度看,股票价格上升,通过财富效应使国内收入提高,进而提高了进口需求;同时,由于股票价格对市场供求状况,进而对商品和服务价格的影响是正向的,因而股票价格上升导致国内商品和服务价格上涨,在汇率不变的条件下,国内商品和服务价格上涨导致进口需求增加。股票价格与进口需求正相关。

从出口需求的角度看,本国股票价格与国外收入不存在显著相关关系,因而股票价格无法通过影响国外收入进而影响出口需求;然而,股票价格对商品和服务价格存在正向影响,在汇率不变的条件下,股票价格上升导致出口商品和服务价格上涨,进而降低出口需求。股票价格与出口需求负相关。

上述分析表明,股票价格通过财富效应对进口需求产生正向影响,而对出口需求产生负向影响。即,当股票价格上升时,进口需求增多,出口需求减少,继而净出口需求减少,反之亦然。因此,股票价格通过财富效应对净出口需求产生负向影响。

(二) 股票价格通过汇率对净出口需求的影响

汇率取决于外汇市场供求状况,主要包括两个方面:一是由对外贸易引起的外汇净收入,二是由国际资金流动引起的外汇净流入。由于对外贸易引起的外汇净收入在外汇总供给中所占比重较低,因此,汇率主要取决于由国际资金流动引起的外汇净流入。国际资金流动取决于本国金融资产与国际金融资产的相对价格,当股票价格上升时,国内金融资产价格上升,在国际金融资产价格不变的情况下,国际资金净流入增大,从而导致本币汇率上升。

从进口需求的角度看,股票价格上涨导致本币汇率上升,汇率上升导致以本币衡量的进口商品和服务价格下降,进而引起进口需求增多;从出口需求的角度看,本币汇率上升导致以外币衡量的出口商品和服务价格上涨,进而引起出口需求减少。股票价格通过汇率对净出口需求产生负向影响。

综上所述,股票价格通过财富效应和汇率对净出口需求产生负向影响。特别地,发达国家股票价格对国内收入、国内商品和服务价格、以及本币汇率影响大于发展中国家,因而发达国家股票价格对净出口需求的影响程度大于发展中国家。

二、美国股票价格对净出口需求影响的实证研究

采用时间序列的VAR模型,笔者利用EViews6.0、Excel2003等软件对美国股票价格对净出口需求影响进行实证研究;实证数据来源于中国经济信息网统计数据库和凤凰网财经板块。

(一) 指标和样本区间的选取

美国净出口需求变量采用美国进出口差额月度数据(经过季节调整)作为指标,用NXDM_SA表

示。美国的股票价格变量仍采用全部股票价格指数(月度数据)SPM 作为指标。为了与中国进行比较,同时由于数据的可得性,笔者选择 1992 年 1 月至 2010 年 10 月的数据为样本数据。

(二) 数据处理与相关性分析

由于美国进出口差额的原始数据 NXDM_SA 本身已经过季节调整,全部股票价格指数 SPM 的季节波动性也较小,因此无需对 NXDM 和 SPM 数据进行季节调整。

表 1 为 NXDM_SA 序列与 SPM 序列在样本区间的相关矩阵。从表 1 看,在样本区间,NXDM_SA 与 SPM 之间有着较高的相关度,相关系数为-0.88,说明美国全部股票价格指数与进出口差额之间的负相关度比较高,或者说,美国股票价格与净出口需求之间的负相关度比较高。这与前面的理论分析是一致的。

(三) 平稳性检验

根据 ADF 单位根检验结果,在 5%的置信水平下不能拒绝原假设。因此,NXDM_SA 和 SPM 在样本区间都是一阶单整序列。

(四) 协整检验

NXDM_SA 和 SPM 序列均一阶单整,假定由这两个序列组成的向量有确定性线性趋势,协整方程只有截距项。同时,依据 AIC 准则选定滞后阶数为 4。表 1 和表 2 分别为 NXDM_SA 和 SPM 序列 Johansen 迹统计量检验和最大特征根统计量检验结果。

表 1 NXDM_SA 和 SPM 序列 Johansen 迹统计量检验结果

No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob. **
None	0.018002	5.726260	15.49471	0.7276
At most 1	0.007832	1.729829	3.841466	0.1884

表 2 NXDM_SA 和 SPM 序列 Johansen 最大特征根统计量检验结果

No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob. **
None	0.018002	3.996431	14.26460	0.8597
At most 1	0.007832	1.729829	3.841466	0.1884

由表 1 和表 2 可知,NXDM_SA 和 SPM 序列之间不存在协整关系,即美国进出口差额和全部股票价格指数之间不存在长期均衡关系,或者说,净出口需求和股票价格不是长期均衡的。该结果与理论分析结论不一致,究其原因,一方面从理论上讲,股票价格对进出口需求的影响比较间接,因而比较小;另一方面从美国现实经济看,美国持续的进出口贸易逆差与美国国内的经济结构调整关系密切,因而,股票价格不会影响美国进出口差额的长期变化趋势。

(五) VAR 模型的建立

由 NXDM_SA 和 SPM 组成的双变量 VAR(p)模型的一般形式为:

$$\begin{bmatrix} NXDM_SA_t \\ SPM_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} nxdsPMC \\ spnxdmc \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} nxdsnxdsmn_1 & \cdots & nxdsnxdsmn_p \\ spnxdmn_1 & \cdots & spnxdmn_p \end{bmatrix} \begin{bmatrix} NXDM_SA_{t-1} \\ NXDM_SA_{t-p} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} nxdsPMn_1 & \cdots & nxdsPMn_p \\ spsPMn_1 & \cdots & spsPMn_p \end{bmatrix} \begin{bmatrix} SPM_{t-1} \\ SPM_{t-p} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} nxdsPME_t \\ spnxdME_t \end{bmatrix}, t=1,2,\cdots,T$$

即 $NXDM_SA_t = nxdsPMC + nxdsnxdsmn_1 \cdot NXDM_SA_{t-1} + \cdots + nxdsnxdsmn_p \cdot NXDM_SA_{t-p} + nxdsPMn_1 \cdot SPM_{t-1} + \cdots + nxdsPMn_p \cdot SPM_{t-p} + nxdsPME_t, t=1,2,\cdots,T=226$

根据 AIC 准则选择 VAR 模型滞后 4 阶。

(六) VAR 模型的估计

表 3 为 NXDM_SA 和 SPM 序列 VAR(4)模型的估计结果(因变量为 NXDM_SA,自变量为 NXDM_SA 和 SPM 的 4 阶滞后项,其中不显著的滞后项已被删去)。

从表 3 看,在整个样本区间,滞后 1-4 期的 NXDM_SA 和滞后 1、4 期的 SPM 对当期的 LNGDM_

SA 都有着显著的影响,因此,美国全部股票价格指数对进出口差额的影响从统计上是显著的,或者说,美国股票价格对净出口需求有着显著的影响。另外,SPM 对 NXDM_SA 的累计影响可以用滞后 1 期和 4 期的 SPM 对当期 NXDM_SA 的影响之和表示,也就是说,SPM 对 NXDM_SA 的综合影响系数等于滞后 1、4 期的 SPM 对 NXDM_SA 的影响系数之和,即-0.01。或者说美国全部股票价格指数每上升 1 个单位,进出口差额就减少 0.01 个单位,这个影响是比较小的,也说明美国股票价格对净出口需求的影响是比较小的。这与前面的理论分析是一致的,即股票价格对净出口需求的影响是负向的,而且比较小(王劲松,2011)。

表 3 NXDM_SA 和 SPM 序列 VAR(4)模型的估计结果

NXDM_SA(-1)	0.750689	(0.06389)	[11.7491]
NXDM_SA(-2)	0.158369	(0.08061)	[1.96457]
NXDM_SA(-3)	0.402286	(0.08412)	[4.78203]
NXDM_SA(-4)	-0.334538	(0.06211)	[-5.38644]
SPM(-1)	-0.050310	(0.01553)	[-3.23988]
SPM(-4)	0.040522	(0.01647)	[2.45963]
C	0.331206	(0.51522)	[0.64285]

注:1. 圆括号中是标准差;2. 方括号中是 t 检验统计量。

(七) 模型稳健性检验

模型特征多项式的根都在单位圆以内或特征值的模型都小于 1 是 VAR 模型稳健的充分必要条件。为此,采用 Eviews 6.0 计算上述 VAR 模型的特征方程根,结果如图 1 所示,该模型的特征方程的根都在单位圆以内。因此,该 VAR 模型是稳健的。

(八) Granger 因果检验

表 4 为滞后阶数为 4 的 NXDM_SA 和 SPM 序列的 Granger 因果检验结果。由表 4 可知,SPM 是 NXDM_SA 的 Granger 原因。这说明美国全部股票价格指数是引起美国进出口差额变化的格兰杰原因,或者说,美国股票价格是引起美国净出口需求变化的格兰杰原因。

表 4 NXDM_SA 和 SPM 序列的 Granger 因果检验结果

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob.
SPM does not Granger Cause NXDM_SA	220	8.65655	2. E-06
NXDM_SA does not Granger Cause SPM		1.88624	0.1140

(九) 脉冲响应函数

从图 2 看,当 SPM 增加 1 单位标准差时,NXDM_SA 先在 10 个月内快速下降到近 2 单位标准差,然后开始缓慢上升。SPM 冲击引起 NXDM_SA 的响应函数表明美国全部股票价格指数的变化会引起进出口差额反方向变化,而且具有较强的持久性和稳定性,变化的幅度也比较大。

(十) 方差分解

从表 5 看,SPM 冲击对 NXDM_SA 的贡献率随着时间的推移不断增大,在 12 个月时,已超过 35%。这说明美国全部股票价格指数对进出口差额的影响比较大,而且具有较强的持久性。

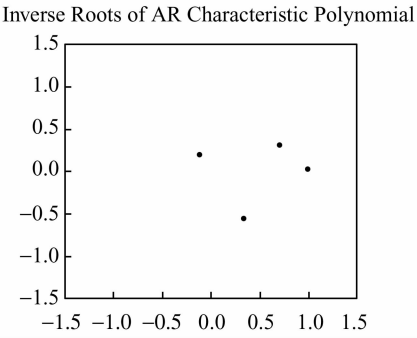


图 1 模型特征方程根分布图

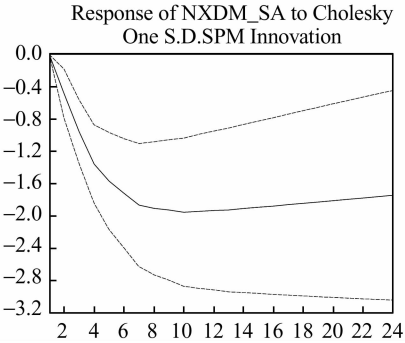


图 2 SPM 冲击引起 NXDM_SA 的脉冲响应函数

表 5 SPM 冲击对 NXDM_SA 贡献率的方差分解表

Period	S.E.	NXDM_SA	SPM
1	2.214180	100.0000	0.000000
2	2.831230	97.01754	2.982460
3	3.454073	90.31541	9.684587
4	4.509790	85.27372	14.72628
5	5.243576	80.17387	19.82613
6	5.927481	76.06707	23.93293
7	6.668809	73.26979	26.73021
8	7.273205	70.66491	29.33509
9	7.832725	68.66083	31.33917
10	8.376493	67.15883	32.84117
11	8.853784	65.78724	34.21276
12	9.300390	64.67930	35.32070

(十一) 小 结

1. 在样本区间,美国进出口差额与全部股票价格指数是负相关的,或者说,美国净出口需求与股票价格是负相关的。
2. 在样本区间,美国进出口差额与全部股票价格指数之间不存在协整关系。这说明美国净出口需求和股票价格之间不存在长期均衡关系。
3. 在样本区间,依据 VAR 模型估计,美国全部股票价格指数对进出口差额的负向影响是显著的,只是这种影响比较小。
4. 在样本区间,美国全部股票价格指数是进出口差额的格兰杰原因,即,美国股票价格是净出口需求的格兰杰原因。
5. 通过脉冲响应函数分析,在样本区间,美国全部股票价格指数的变化会引起进出口差额反方向变化,而且变化幅度也比较大。
6. 通过方差分解分析,在样本区间,美国全部股票价格指数冲击对进出口差额变化的贡献率比较大,而且具有较强的持久性。

三、研究结论

通过股票价格对进出口需求影响的理论研究发现,股票价格负向影响净出口需求,即股票价格通过影响本币汇率和本国收入以及出口商品价格来负向影响净出口需求。美国股票价格对净出口需求产生显著的负向影响,这与理论研究和数理分析结论相符。但实证结果显示美国股票价格对净出口需求影响程度较小,且不存在长期均衡关系。原因在于:1. 根据理论分析结论,股票价格对净出口需求的影响比较间接,因而二者很难存在长期均衡关系;2. 美国资本市场早已对外开放,美元汇率由市场供求决定,因而股票价格通过影响汇率进而对净出口需求的负向影响程度较小。3. 从美国现实经济看,其持续的进出口贸易逆差主要由其国内经济结构调整导致,受本国收入变化影响很小,因而股票价格通过财富效应对美国净出口需求的影响很小,更不会对美国净出口需求的长期趋势产生持续影响。4. 美国股票价格和净出口需求之间之所以不存在长期均衡关系,还有一个重要原因:美国长期增长的股票价格与持续逆差的进出口贸易(这是由美国的经济特点和发展特点和国际因素共同决定的,与美国的股票价格之间没有必然的联系)之间不可能存在长期影响的相关关系。

本研究对于我国经济内外均衡和金融市场功能完善具有重要的理论参考和实际借鉴意义。首先,我国在调整净出口需求、实现经济内外均衡的过程中,可借鉴美国股票价格负向影响净出口需求的研究结论,充分意识到股票价格可能对净出口需求产生的负向影响。其次,美国股票价格对净出口需求的影响程度较小,而我国股票市场较美国股票市场体量更小,而且我国资本市场没有对外开放,人民币汇率也没有实现市场化,因而我国净出口需求受股票市场的影响程度可能更小,所以我国在实现经济内外均

衡的过程中,应该考虑股市对净出口需求的影响,但由于这种影响很小,因此,我国目前还不能将股票价格作为影响净出口需求的重要因素。最后,与美国股市相比,我国股市还存在着体量小、制度和功能不完善等缺点,为此,我国政府需要进一步完善股票市场的制度和功能,以充分发挥股市的“经济晴雨表”功能,让股票价格逐渐成为调整净出口需求等宏观经济指标新的、稳健的参考指标。

参考文献:

- [1] 巴曙松、严 敏(2009). 股票价格与汇率之间的动态关系——基于中国市场的经验分析. 南开经济研究, 3.
- [2] 陈浪南、柳 阳(2012). 不同汇率制下我国货币政策的净出口需求非线性效应的实证研究. 国际金融研究, 12.
- [3] 冯 婷(2010). 人民币升值环境下的我国出口的需求弹性分析. 江苏大学硕士学位论文.
- [4] 米什金(1998). 货币金融学. 李扬等译, 北京: 中国人民大学出版社.
- [5] 沙文兵(2010). 美国金融危机对中国出口贸易的影响. 财经科学, 8.
- [6] 王劲松(2011). 从消费、投资和货币供求看股票价格对物价水平的影响——基于中美两国的实证研究. 上海财经大学博士学位论文.
- [7] 王劲松、韩克勇(2008). 股票价格与货币政策调控目标. 经济评论, 1.
- [8] 王 婧(2012). 我国出口产品结构优化中金融市场的支持作用——基于外部融资的视角. 国际商务(对外经济贸易大学学报), 1.
- [9] 王瑞锟(2004). “45 度规则”实证研究: 经济增长与出口需求弹性的关系. 世界经济研究, 1.
- [10] 吴崇宇、华 斌、王裕雄(2014). 消费品的进口替代弹性与价格传导效应——基于典型耐用消费品的研究. 经济问题探索, 1.
- [11] 赵进文、张敬思(2013). 人民币汇率、短期国际资本流动与股票价格. 金融研究, 1.
- [12] 朱新蓉、朱振元(2008). 人民币汇率波动与中国股票价格报酬之间的相关性. 金融研究, 11.
- [13] 周虎群、李育林(2010). 国际金融危机下人民币汇率与股价联动关系研究. 国际金融研究, 8.
- [14] Akanm(2013). The impact of financial factors on export decision: The evidence from Turkey. *Economics Modelling*, 35.
- [15] Tervala(2011). Export pricing and the cross-country correlation of stock prices. *Review of Financial Economics*, 20.
- [16] Defever & Suedekum(2014). Financial liberalization and the relationship-specificity of exports. *Economics Letters*, 122.
- [17] Dreger & Zhang(2014). On the relevance of exports for regional output growth in China. *Applied Economics*, 46.

The Influence of Stock Price on Net Exports Demand:

An Empirical Research Based on the United States Data

Wang Jinsong (North University of China)

Abstract: According to traditional economic theory, net export is one of the three significant factors that influence economic growth. The fluctuation of stock price will influence net export demand by influencing exchange rate, local income and export commodities price. The theoretical and empirical research of the impact of stock price on net export demand based on Marshall-Lerner condition shows that the influence of stock price on net export demand in short-term is negative, in other words, stock price has a negative impact on net export demand by influencing exchange rate, local income and export commodities price. However, stock price and net export demand do not have an equilibrium relation in long-term. This finding will be of great theoretical and practical significance in the research of the impact of asset price on net export and then on the total demand.

Key words: stock price; net export demand; exchange rate; domestic income; export commodities price

■作者地址: 王劲松, 中北大学经济与管理学院; 山西 太原 030051. Email: wangjinsong@nuc.edu.cn.

■基金项目: 国家自然科学基金项目(71273166); 山西省哲学社会科学“十二五”规划课题(晋规办字[2015]3号)

■责任编辑: 刘金波