

中国外贸顺差的可持续性研究

——基于价格、数量与广度的三元分解

施炳展*

摘要: 外贸顺差的可持续性决定于外贸顺差的来源结构,本文首次提出了外贸顺差的三元分解框架,并利用中国1995-2007年HS92编码的六分位贸易数据,将中国外贸顺差分解为价格顺差、数量顺差与广度顺差,从而研究中国外贸顺差的可持续性。研究发现,数量顺差是中国外贸顺差的唯一来源,价格和广度都是逆差;数量顺差意味着能源和要素的大量投入,价格逆差会招致全球范围内的贸易摩擦;与中国相对应,德国持续外贸顺差的来源是数量顺差与价格顺差的均衡发展。由此可以判断,中国外贸顺差是不可持续的。

关键词: 外贸顺差 可持续性 三元分解

一、引言

1994年以来,中国一直保持着对外贸易顺差,加入世界贸易组织(WTO)后外贸顺差更是一路飙升。外贸顺差规模在2005年突破1000亿美元大关之后,2007年突破2000亿美元,2008年高达2725亿美元,超过德国的2604亿美元,居世界第一位,2009年受经济危机的影响外贸顺差有所下滑,但仍然有望达到1900亿美元。巨大的外贸顺差引起了学界和政府的高度关注,很多知名学者撰文从各角度探讨中国外贸顺差问题,其中一个重要问题是外贸顺差的可持续性。

现有研究的一般逻辑如下:首先探讨中国外贸顺差的形成原因,然后分析形成原因是否可以持续,最后根据形成原因的可持续性判断中国外贸顺差的可持续性。卢锋(2006)认为中国外贸顺差的直接原因是加工贸易和外商直接投资的“结盟效应”,深层根源是产品内分工与中国对外开放的互动关系,由于产品内分工与中国对外开放都是长期持续的过程,因此文章认为中国外贸顺差是中国改革开放成长在一定发展阶段的可持续现象。何帆和张明(2006)认为贸易顺差是国内储蓄超过国内投资的表现,通过分析中国储蓄与投资的未来演进趋势来分析中国外贸顺差的可持续性。由于政府采取的政策不同,对于储蓄和投资的影响也不尽相同,但无论政府采取何种政策,中国外贸顺差占国内生产总值(GDP)的比重都在5%及以上,考虑到中国GDP规模,这意味着中国外贸顺差的巨大规模是可持续的。余永定和覃东海(2006)最早采用了储蓄-投资分析框架探讨中国外贸顺差问题,其中也讨论了外贸顺差的可持续性问题,他们认为收敛性是可持续性的必要但非充分条件,中国外贸顺差是无限扩大的趋势,不具有收敛性,因此中国外贸顺差不具有可持续性。张斌(2008)延续了余永定和覃东海(2006)提出的高储蓄产生高顺差的分析思路,但是从市场化程度角度进行了不同解读。他认为中国医疗、卫生、通讯、交通、金融、教育等诸多行业市场化程度低,导致高储蓄流向出口或者进口替代的制造业生产部门,从而高储蓄通过制造业生产部门转化成中国外贸顺差,因此是高储蓄产生了高顺差而不是相反,进一步,只要中国市场化改革程度不进一步加强,高储蓄的释放口只在制造业出口部门,那么中国外贸顺差将长期持续存在。类似的分析还有很多,如林桂军和Ronald Schramm(2008)、李稻

* 施炳展,天津财经大学经济学院,邮政编码:300222,电子信箱:stonenk@163.com。

感谢国家社科基金项目“外贸顺差问题研究——基于金融深化的视角”(项目号:08BJY117)的资助。感谢匿名审稿人的宝贵意见,文责自负。

2005-2008年数据来自MF的DOT数据库,2009年数据据中国商务部估计。

葵和李丹宁(2006)、钟山(2009)等。总之,国内众多学者从加工贸易、FDI生产全球化、储蓄-投资框架、市场化程度等角度探讨中国外贸顺差的形成原因,在此基础上分析各因素的发展趋势,从而探讨了中国外贸顺差的可持续性。

“可持续性”的概念最早来源于对经济增长的研究。通过经济增长核算,可以将经济增长分解为要素增长与全要素生产率增长,如果考虑效率因素,又可以将全要素生产率增长进一步分解为技术进步与效率改进。由于随着要素投入的增加迟早会出现要素边际报酬递减,从而引起经济增长停滞,并最终导致经济增长的不可持续,因此依靠要素投入的经济增长从长期来看必然是不可持续的;反之,依靠全要素生产效率提升的经济增长,从长期来看则是可持续的。按照这一逻辑,Krugman(1994)探讨了东亚经济增长的可持续性问题,认为东亚经济增长与前苏联类似,主要依靠要素投入,由此他成功预见亚洲金融危机而名扬天下。Wu(2000)最早利用随机前沿模型分解中国各省区经济增长,研究中国经济增长的可持续性。Wu(2003)进一步将其分解框架应用于中国贸易增长的分析,研究中国贸易潜力的变化。施炳展和李坤望(2009)则将Wu(2003)的分析进行了引申,将中国出口增长分解为要素投入、技术进步、效率改进与贸易成本下降,并由此研究了中国出口增长的可持续性问题。

综合上述关于中国外贸顺差可持续性研究的文献与其他领域“可持续性”研究的文献,我们发现现有关于中国外贸顺差可持续性研究只是在分析中国外贸顺差的原因,是对外贸顺差这一概念的“上游”概念进行分析,与标准的可持续性分析相差甚远。如果要对中国顺差的可持续性进行研究,我们希望能够将顺差在其概念内部进行分解,探讨形成顺差源泉的可持续性,从而研究外贸顺差的可持续性,这也是本文研究的出发点。

幸运的是,近期学界开始关注产品广度、产品价格对于贸易的贡献,产品广度、产品价格成为近期贸易研究的热点问题,从而为本文分析贸易顺差来源奠定了基础。产品广度(extensive margin)即产品种类,Krugman(1979)最早将产品广度引入国际贸易理论中,消费者多样化偏好(即产品广度)与生产规模经济之间的矛盾可以通过市场范围来解决,从而从规模经济角度解释了国际贸易发生的原因。近期,以Melitz(2003)为代表的新新贸易理论将沉淀成本与厂商技术差异性引入Krugman(1979)模型,解释了公司出口绩效差异性。新新贸易理论进一步推演的结果是广度概念的呈现:随着贸易成本的降低,会有新的公司进入出口的行列,从而出口公司的数目增长,即广度增长,它为解释贸易增长提供了广度视角。沿着Melitz(2003)的方向,Helpman等(2008)从国家角度指出了贸易广度增长对于贸易增长的贡献;Bernard等(2009)则从公司角度指出了产品广度增长对于美国出口增长的贡献。近期,有关产品品质的研究大量出现,由于实证中往往用产品价格替代产品品质,因此关于产品价格的研究成为另一个热点。Hallak(2006)实证研究了产品品质对于国际贸易发生和贸易量的影响;Schott(2004)指出不同国家出口产品价格的差异性;Hummles和Klenow(2005)则说明产品的高价格是构成出口大国的重要因素;Baldwin和Harrigan(2007)从不同贸易理论进行推理,分析了出口产品的价格决定理论;Verhoogen(2008)研究了出口产品品质对于墨西哥工资差距的影响;Manova和Zhang(2009)分析了中国出口产品价格的空间分布特点。本文将产品广度、产品价格的研究领域扩展到贸易失衡领域,丰富了这类文献。

本文将中国贸易顺差这一“现实热点”与产品广度、产品价格这一“学术热点”结合起来,从广度、价格角度探讨中国贸易顺差的来源,进一步分析中国外贸顺差的可持续性。本文的贡献有如下几个方面:视角上,从外贸顺差的“来源”而不是“原因”角度探讨中国外贸顺差的可持续性;方法上,本文借鉴Hummles和Klenow(2005)对出口份额的分解框架首创了外贸顺差三元分解框架,依靠这一框架,可以将外贸顺差分解为数量、价格、广度三个维度;数据上,本文运用了1995-2007年中国与主要贸易伙伴的HS92编码的六分位贸易数据进行实证研究,从而为结论的可靠性提供了有力的数据保证;结论上,与现有大部分研究不同,本文认为中国外贸顺差具有不可持续性。

本文余下部分安排如下:第二部分是外贸顺差的三元分解框架;第三部分是中国外贸顺差的三元分解结果;第四部分是对结果的讨论,并分析中国外贸顺差的可持续性;第五部分总结全文。

二、外贸顺差的三元分解框架

本节首创外贸顺差的三元分解框架,将外贸顺差分解为广度、价格与数量三个方面,分析外贸顺差的来

源,从而为进一步分析外贸顺差的可持续性奠定基础。广度、价格与数量的含义如表 1 所示:

表 1 广度、价格、数量与外贸顺差

	广度 (种)	价格 (美元/件)	数量 (件)	总量 (美元)
进口	1	1	1	1
	2	1	1	2
出口	1	2	1	2
	1	1	2	2

表 1 中,广度指出口产品的种类,即多少种产品,其中在 HS 六分位下,总计产品种类有 5 000 多种。价格是指每一种产品的出口价格或进口价格,其中出口价格是离岸价格,进口价格是到岸价格。数量是指剔除产品价格后的出口产品的“真实量”,其单位有吨、件、米、平方米、立方米、对等。表 1 中,假设进口总量是 1 美元,并且假设出口 1 种产品,即广度为 1;进口数量为 1 件;进口的价格为每件 1 美元,即 1 美元/件。这样进口总量为 1 就可以分解为进口的广度、价格与数量均为 1。进一步,假设存在贸易顺差,出口为 2 美元,但是实现 2 美元的出口结构有三种方式。第一种方式是广度方式,即出口 2 种产品,但出口价格与数量都是 1,这说明广度顺差;类似可以定义价格方式、数量方式、价格顺差和数量顺差。这样,顺差就可以找到三个可能的来源,即广度顺差、价格顺差和数量顺差。因此,外贸顺差最终可以分解为广度、价格与数量三个方面。这里,我们运用三元分解的框架从数学处理上将这三个方面分解开来。首先我们定义贸易顺差或逆差,如公式 (1) 所示:

$$r = \frac{EX}{M} = \frac{\sum_k G_{EX} ex_k}{\sum_k G_M im_k} \quad (1)$$

式 (1) 中, r 为出口量与进口量的比值,大于 1 表示贸易顺差,小于 1 表示贸易逆差。其中 k 表示一种 HS 六分位产品, G_{EX} 、 G_M 分别表示出口产品与进口产品的集合, ex_k 、 im_k 分别表示出口和进口价值量。定义 (1) 式与 Hummles 和 Klenow (2005) 定义一国出口具有完全相同的数据结构。在 Hummles 和 Klenow (2005) 中,分子是 A 国对 B 国的出口,分母是其他国家对 B 国的出口,两者相比表示 A 国的市场份额,这一份额越大,说明该国越是贸易大国。Hummles 和 Klenow (2005) 利用 Feenstra (1994) 的方法引申,将 A 国市场份额分解为 A 国相对于其他国家的广度、价格与数量三元边际,从而分析构成贸易大国的主导来源。在本文中,虽然 (1) 式与 Hummles 和 Klenow (2005) 具有完全不同的经济学含义,但是从数据结构看都是两个数值进行比较,因此本文借鉴 Hummles 和 Klenow (2005) 的数据分解方法,来分解外贸顺差,从而首创了外贸顺差三元分解框架。首先我们进行二元分解,如式 (2):

$$r = \frac{\sum_k G_{EX} ex_k}{\sum_k G_M im_k} = \frac{\sum_k G_{EX} ex_k / \sum_k G ex_k}{\sum_k G_M im_k / \sum_k G im_k} \times \frac{\sum_k G ex_k}{\sum_k G im_k} = extensive \times intensive, G = G_{EX} \quad G_M \quad (2)$$

在 (2) 式中, G 代表进出口商品集合的交集。 $extensive$ (extensive margin) 表示广度,它是将 (1) 式上下同除以出口与进口同时有的产品的出口量或者进口量。如果出口的产品种类小于进口的产品种类,那么意味着 (2) 式中, $G = G_{EX}$, 因此分子值为 1,同时 $G \subset G_M$, 因此分母值大于 1,从而 (2) 式广度值小于 1,说明出口产品的种类小于进口产品的种类。 $intensive$ (intensive margin) 表示深度,进一步分解为价格和数量,如式 (3) 所示:

$$intensive = \frac{\sum_k G ex_k}{\sum_k G im_k} = p \times q, p = \left(\frac{p_{exk}}{p_{mk}} \right)^{w_k}, q = \left(\frac{q_{exk}}{q_{mk}} \right)^{w_k} \quad (3)$$

式 (3) 中, $intensive$ 被称为深度指标,按照 Hummles 和 Klenow (2005) 的方法我们进一步将深度指标分解为价格指标和数量指标,数量指标本质上表示出口产品数量与进口产品数量比值的加权乘积,与加权平均数的内涵一致,只不过这里是加权相乘,而且权重相对复杂一些;价格指标亦然。其中数量指标与价格指标的

权重由下述公式决定：

$$r_{exk} = \frac{p_{exk} q_{exk}}{p_{mk} q_{mk}}, r_{mk} = \frac{p_{mk} q_{mk}}{p_{exk} q_{exk}}, w_k = \frac{\ln r_{exk} - \ln r_{mk}}{\ln r_{exk} - \ln r_{mk}}$$

p, q 分别表示价格和数量, 这样通过前面 (1) - (3) 式的过程, 我们最终可以将出口与进口的比值分解为出口与进口的广度比、价格比和数量比, 如式 (4) 所示:

$$r = extensive \times p \times q \quad (4)$$

类似于对生产函数的处理方法, 两边同时取对数, 得到式 (4)

$$\ln r = \ln extensive + \ln p + \ln q \quad (4)$$

式 (4) 是顺差分解的最终式, 显然它将顺差分解为广度、价格与数量的和, 通过分析三者不同数量与比重, 可以分析外贸顺差的来源, 即将外贸顺差分解为三元边际。接下来, 我们利用这一框架对 1995 - 2007 年的中国外贸顺差进行三元分解。

三、中国外贸顺差的三元边际分解

这里分四个部分汇报分析结果: 第一部分对中国外贸顺差的历史演变及其结构有一直观了解, 分为外贸顺差的技术结构与区域结构; 第二部分分析 1995 - 2007 年整体分解结果; 第三部分以 2007 年为例, 分析不同产品、不同贸易伙伴的外贸顺差分解; 第四部分进行跨国比较, 分析德国外贸顺差的三元边际, 对比看中国外贸顺差的特点。

(一) 中国外贸顺差的结构特征

表 2 列出了中国外贸顺差的技术结构特点。由表 2 可见, 低技术产品在 1995 - 2007 年均是贸易顺差; 高技术产品从 2004 年以后才是贸易顺差; 中技术产品从 2006 年以后才是贸易顺差; 其他产品, 包括农产品、资源品等中国则始终是贸易逆差。因此, 从技术结构看, 低技术产品、2004 年以后的高技术产品是分析中国外贸顺差的主要来源。

表 2 中国外贸顺差及其技术结构 (亿美元)

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
整体	171	241	225	304	255	321	1 020	1 775	2 618
高技术	- 37	- 73	- 90	- 84	- 74	6	177	372	755
中技术	- 275	- 194	- 252	- 306	- 387	- 362	- 101	108	428
低技术	492	767	788	929	1 134	1 468	1 887	2 500	3 158
其他	- 10	- 259	- 221	- 235	- 418	- 792	- 943	- 1 206	- 1 722

表 3 是中国外贸顺差的地理分布。可见, 中国对美国和亚洲四小龙始终是贸易顺差; 近年来, 欧盟成为中国另外一个重要的外贸顺差对象; 中国对日本与东盟地区则主要是贸易逆差。因此, 对美国、欧盟、亚洲四小龙的顺差分析是接下来顺差分解的重点。

表 3 中国外贸顺差的地理分布 (亿美元)

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
世界	171	241	225	304	255	321	1 020	1 775	2 618
美国	86	298	281	428	587	804	1 144	1 445	1 636
日本	- 5	1	22	- 50	- 147	- 208	- 164	- 240	- 319
亚洲四小龙	122	34	46	32	1	21	125	385	585
东盟	- 5	- 66	- 67	- 92	- 173	- 216	- 239	- 303	- 371
欧盟	- 21	74	52	97	191	317	632	818	1 155
其他	- 5	- 100	- 108	- 110	- 204	- 398	- 478	- 329	- 67

关于权重的确定是一个难点, 相关恒等推导来自于 Kazuo (1976)。详见附录。

本文所用数据均来自联合国贸易数据库, 即 UNCOMTRADE DATABASE。包括中国、德国与主要贸易伙伴 1995 - 2007 年 HS92 编码的六分位贸易数据。为了行文的连贯性故在正文中略去数据说明部分。

综合中国外贸顺差结构分析,整体看,中国 1995 - 2007年间始终是贸易顺差,从产品看,低技术产品、高技术产品是外贸顺差的主要来源;从贸易对象看,对美国、欧盟、亚洲四小龙的外贸顺差是主要来源。接下来我们首先对 1995 - 2007年中国整体顺差进行分析;然后再按照不同产品和不同对象进行细化分析。

(二)中国外贸顺差的总体分解

表 4是按照式(4)进行分解的结果,其中数值分别表示 $\ln r$, $\ln extensive$, $\ln p$, $\ln q$ 贡献度表示广度、价格与数量失衡占总体失衡的比重。分析数据可以获得如下几个结论:数量顺差是中国顺差的主要来源,即出口的数量高于进口的数量;价格逆差,即出口产品的价格低于进口产品的价格;广度逆差,即出口产品的广度低于进口产品的广度。因此,中国外贸顺差的主要来源是数量顺差,而且数量顺差程度高于价格逆差和广度逆差程度的总和。接下来,进一步分析不同产品和不同贸易伙伴的贸易顺差来源,从而讨论结论的稳健性。

表 4 中国外贸顺差总体分解

时间	总体	数值			贡献度 (%)		
		广度	价格	数量	广度	价格	数量
1995	0.13	-0.15	-0.56	0.85	-110.6	-420.9	631.5
1996	0.13	-0.12	-0.66	0.92	-96.0	-512.5	708.5
1997	0.29	-0.11	-0.53	0.93	-36.2	-182.2	318.4
1998	0.26	-0.09	-0.69	1.04	-33.3	-267.3	400.5
1999	0.16	-0.05	-0.80	1.02	-33.7	-489.7	623.4
2000	0.19	-0.07	-0.88	1.14	-39.3	-465.8	605.1
2001	0.17	-0.05	-0.97	1.19	-26.8	-559.1	685.9
2002	0.17	-0.07	-0.95	1.18	-43.0	-571.6	714.6
2003	0.14	-0.05	-0.98	1.17	-37.8	-712.9	850.7
2004	0.16	-0.04	-1.04	1.25	-26.6	-640.0	766.6
2005	0.28	-0.04	-1.01	1.33	-13.4	-356.8	470.2
2006	0.33	-0.02	-1.00	1.35	-6.2	-301.9	408.1
2007	0.36	-0.06	-1.02	1.44	-16.7	-281.7	398.4

(三)不同产品、不同贸易对象分解

表 5列出了 2007年高技术产品、低技术产品外贸顺差的分解,同时列出了 2007年中国对美国、欧盟、四小龙的顺差分解。从表 5可见,无论对于哪一种产品、还是哪一个贸易对象,数量顺差始终是贸易顺差的主要来源;从不同产品看,高技术产品的数量贡献度更大一些,价格贡献度更小一些,这说明,随着技术水平上升,中国出口产品与进口产品的价格拉大,而且进出口之间的数量拉大,这说明技术水平越高,中国出口产品相对于进口产品越便宜,印证了中国出口产品的国际分工地位处于低端的事实;从不同贸易对象看,没有表现出太大的区别。总起来看,对于不同技术产品和不同贸易伙伴的分析结果与前面整体分析的结果一致,说明本文的结论是稳健的。

表 5 2007年中国不同产品、不同贸易对象外贸顺差分解

	失衡	数值			贡献度 (%)		
		广度	价格	数量	广度	价格	数量
高技术	0.23	-0.10	-1.07	1.40	-44.4	-458.5	602.9
低技术	0.78	-0.18	-0.90	1.87	-23.3	-114.6	237.9
美国	1.20	-0.11	-1.65	2.97	-9.1	-137.1	246.2
欧盟	0.73	-0.11	-1.74	2.58	-15.6	-237.3	352.8
亚洲四小龙	0.24	-0.06	-0.56	0.87	-25.0	-231.4	356.3

(四)德国外贸顺差的分解

为了分析中国外贸顺差的可持续性,我们进一步从跨国比较的角度,研究德国外贸顺差的来源。选择德国主要基于两方面事实:其一,德国和中国都是外贸顺差大国,而且都是贸易大国,具有可比性;其二,德国在第二次世界大战后的五十多年间大部分都是贸易顺差,这说明德国的外贸顺差是可持续的,德国作为发达国家

本文计算了 1995 - 2007年分产品、分贸易伙伴的顺差分解,由于篇幅限制,此处只汇报 2007年的结果。

家,其贸易发展的道路具有借鉴意义,通过分析德国外贸顺差的来源,可以为分析中国外贸顺差的可持续性提供参照系。如表 6 所示:

表 6 德国贸易顺差分解

年份	失衡	数值			贡献度 (%)		
		广度	价格	数量	广度	价格	数量
1995	0.13	0.03	0.11	-0.01	21.4	83.6	-5.0
1996	0.14	0.02	0.12	-0.01	17.4	86.6	-4.0
1997	0.17	0.01	0.09	0.07	6.9	52.5	40.6
1998	0.16	0.03	0.08	0.06	15.6	47.1	37.2
1999	0.18	0.01	0.08	0.09	4.9	44.0	51.1
2000	0.16	-0.01	0.04	0.13	-6.8	25.7	81.1
2001	0.19	0.01	0.08	0.11	4.9	39.5	55.6
2002	0.25	0.00	0.06	0.19	0.3	23.8	75.9
2003	0.26	-0.01	0.09	0.19	-3.5	32.6	70.9
2004	0.27	0.00	0.07	0.20	-0.5	26.7	73.8
2006	0.22	-0.03	0.05	0.20	-15.6	24.1	91.5
2007	0.27	-0.02	0.07	0.23	-8.3	25.4	82.9

由表 6 可见,德国贸易顺差来源结构中,广度份额相对较小,而且相对比较稳定,并不构成顺差来源的主要方面;价格一直是顺差,贡献度在 25% 以上,但是呈现下降趋势;数量大部分年份是顺差,贡献度大都在 50% 以上,而且有增加趋势。概括来看,德国贸易顺差结构相对均衡,是数量与价格的双顺差。

从中德比较来看,有三点现象值得注意。第一,数量顺差方面,中国和德国都是较大的数量顺差,而且数量顺差贡献度呈现增加的趋势,这是两国的共性;不同的是中国的数量顺差规模远大于德国的数量顺差规模。第二,在价格方面,中国是巨大的价格逆差,德国是较大的价格顺差,这是两国的最大区别。第三,中国与德国在顺差来源方面的共性与区别是具有内在联系的,中德两国在数量顺差方面的共性是在价格差异性基础上的共性,实际上是两国贸易增长方式差异性的表现,也是两国国际分工地位差异性的体现。从贸易增长方式的角度看,一个国家出口增长至少可以从两个方面实现突破,即数量扩张和品质提升,对于中国而言,中国通过低价策略实现了大规模的数量扩张,因此形成了低价高量的增长方式,并进一步表现为价格逆差和数量顺差的贸易顺差来源结构;对于德国,通过高品质策略实现大规模的数量扩张,因此形成了高价高量的增长方式,并进一步表现为价格和数量双顺差的贸易顺差来源结构。从分工的角度看,大量经验表明,分工发生在产品内 (within-product) 而不是产品间 (across-product),在同一产品内部,产品可以被分为高端、中端和低端。德国技术先进,出口产品价格高、档次高,占据国际分工高端地位,因此出口产品价格高于其进口产品价格,满足世界各国对高端产品的需求;中国技术相对落后,出口产品价格低、档次低,占据国际分工低端地位,因此出口产品价格低于其进口产品价格,满足世界各国对低端产品的需求;因此中国在低价格基础上大规模出口满足世界各国对低端产品的需求,从而形成价格逆差、数量顺差局面,而德国在高价格基础上大规模出口满足世界各国对高端产品的需求,从而形成价格、数量双顺差局面。可见,中德两国贸易顺差来源不同,这是两国贸易增长方式和国际分工地位差异性的表现。

四、中国外贸顺差的来源与外贸顺差的可持续性分析

从第三部分中,我们得出如下基本结论:(1)中国外贸顺差来源是数量顺差,即出口的数量远高于进口的数量;(2)与巨大的数量顺差相对应,中国外贸是价格逆差,即出口的价格远低于进口价格;(3)中国外贸顺差的来源并不具有普遍性,相反,德国表现出数量与价格双顺差的均衡顺差格局。下面,我们分别以这三点为基础,联系相关文献,分析中国出口外贸顺差的可持续性。思路是这样展开的:其一,巨大的数量顺差意味着巨大的出口数量,巨大的出口数量意味着巨大的生产数量,而中国生产主要是依靠要素投入,从这点看,中国外贸顺差是不可持续的;其二,巨大的贸易逆差意味着中国出口价格远低于进口价格,从国际环境看,针对中国出口产品的低价格展开的贸易保护浪潮更是此起彼伏,要求人民币升值的呼声也甚嚣尘上,从这点看,中国的外贸顺差是不可持续的;其三,德国战后长期处于贸易顺差阶段,而德国的外贸顺差来源是数量与价格并重,尽管数量顺差,但是数量顺差是在出口价格比较高的情况下实现的,这也是德国可以长期保持贸

易顺差的内在原因,从中德比较来看,中国外贸顺差是不可持续的,而且从改变的方向来看,必须向德国外贸顺差的模式转变。具体分析如下:

第一,巨额的数量顺差意味着巨额的产量,中国经济增长是粗放型增长,这就意味着实现巨额的产量需要大量的要素投入,从这个角度看,中国外贸顺差不可持续。现有大量的经验分析表明,中国经济增长方式是粗放型经济增长方式,主要表现为经济增长由大量资本、能源和原材料以及劳动投入推动,而技术进步增长对于经济增长的贡献比较低。Krugman(1994)、Young(2000)较早提出了中国经济增长不可持续的观点。最近的研究如王小鲁、樊纲和刘鹏(2009)也发现,虽然生产率增长对经济增长的贡献不断上升,但是从1999-2007年的经济增长中,要素增长导致的经济增长为5.78%,生产率增长的贡献为3.63%,因此经济增长仍然是以要素投入为主的经济增长方式。既然中国经济增长方式是粗放型经济增长方式,这说明为了生产大量的出口产品也相应投入了巨大的要素数量,从这点看,中国外贸顺差不可持续。从经济增长方式分析中国顺差的可持续性,是间接的分析,更直接一点,我们可以以中国贸易中的能源含量为例分析中国贸易的要素含量。李坤望和孙玮(2008)的研究表明,中国出口产品中能源密集型产品的比重不断上升,而且由于中国净出口数量不断增加,导致国内能源消费量不断上升,两者之间存在明显的Granger因果关系,这说明中国贸易顺差的形成是以中国能源消费量不断上升为基础的。进一步讲,实质上中国外贸顺差的可持续性取决于中国经济增长方式的可持续性,而且外贸顺差的来源结构也就是中国经济增长方式的外在表现,我们认为只要中国经济粗放型的增长方式不发生改变,中国外贸顺差的数量来源很难改变,而这不仅说明了中国外贸顺差的不可持续性,也说明了中国经济增长方式的不可持续性。总起来看,中国外贸顺差以出口数量的迅速上升为主要源泉,而中国出口数量的迅速上升意味着巨大的要素和能源消耗与投入,从这一点看,中国外贸顺差是不可持续的。

第二,巨额的价格逆差意味着中国出口的价格远低于进口价格,中国出口产品的低价格往往成为众矢之的,也是各国针对中国产品进行贸易保护的重要原因。长期以来,由于中国出口的迅速增加,尤其是中国不仅出口价格低的产品,而且中国出口了大量高技术产品,这样,中国不仅遭遇了来自发达国家的贸易壁垒,而且大量发展中国家也针对“中国制造”频频发难。不可否认,在这些众多的贸易壁垒中,有针对中国问题的“歧视性”,即在其他条件相同的情况下,中国出口产品更容易招致贸易壁垒,这说明世界各国并不情愿看到中国的和平崛起,贸易的政治经济学有其合理性所在。但是,从本文的结论看,我们也必须看到,中国出口产品自身确实也存在问题,这一问题最集中地体现在中国出口产品的低价格,出口产品的价格远低于进口产品的价格。因为出口产品价格低,因此反倾销、反补贴或者双反就更容易关照“中国制造”。因此,中国出口产品的价格逆差,尤其是在价格逆差情况下的贸易顺差,很容易引起国际范围内的贸易摩擦,从而成为中国出口进一步增长的国际环境障碍,从这点看,中国外贸顺差也是不可持续的。

第三,从德国的经验看,尽管德国持续的贸易顺差成为一些学者认定中国外贸顺差可持续的重要原因,但是问题在于德国的外贸顺差与中国的外贸顺差具有不同的结构。德国外贸顺差来源是数量顺差与价格顺差的均衡发展,而中国外贸顺差的来源是数量顺差与价格逆差的鲜明对比。显然德国不仅出口数量高于进口数量,而且出口价格也要高于进口价格,由于其自身的出口价格较高,相对于中国频遭贸易壁垒而言,就不会招致太多的其他国家的贸易壁垒。从贸易理论的角度看,中国出口价格低于进口价格,意味着中国出口低端产品而进口高端产品;德国出口价格高于进口价格,意味着德国出口高端产品而进口低端产品。中国外贸顺差是在满足全球对低端产品的需求,德国外贸顺差是在满足全球对高端产品的需求。显然高端产品的生产是依靠人力资本、技术投入、研究开发等因素来完成其“高端”的内涵,更重要的是人力资本、技术等要素具有规模经济特征,可以产生可持续发展的内在动力,这与低端产品依赖要素投入明显不同。总之,中国与德国的外贸顺差结构具有显著不同的特点,德国外贸顺差的可持续性正从一个反面说明了中国外贸顺差的不可持续性。

五、结论与政策含义

逐年攀升的外贸顺差引起了学者和政府的极大关注,中国巨额的外贸顺差是否可持续成为一个重要的理论和现实问题。现有研究大多从分析原因的角度探讨中国外贸顺差的可持续性,本文则从一个新的视角,

即外贸顺差来源结构的角度来探讨这一问题。本文首先构建了广度、价格与数量的三元分解框架,从而将外贸顺差分解为广度、价格与数量三个方面;然后利用 1995 - 2007年中国 HS92的六分位贸易数据,将中国外贸顺差进行分解,探讨其来源,并进行国际比较,从而分析其可持续性。本文的主要结论如下:数量顺差是中国外贸顺差的唯一来源;价格逆差与数量顺差形成了鲜明对比;德国外贸顺差来源与中国外贸顺差来源不同,德国外贸顺差是数量与价格的均衡顺差,而中国是数量的单一顺差。进一步,中国巨额的数量顺差意味着能源和要素的巨大投入;价格逆差成为中国频遭贸易壁垒的内在原因;中德外贸顺差来源的差异性意味着中国转变外贸增长方式的紧迫性。从这三点看,中国外贸顺差是不可持续的。

本文的政策含义非常明显。其一,加快转变经济增长方式不仅是经济可持续发展的要求,也是转变外贸顺差增长方式、实现外贸顺差可持续发展的内在要求。中国外贸顺差的不可持续性实际上是中国经济增长不可持续性的外在表现,长期以来,中国经济增长表现为高投资、高能耗的特点,与此同时,中国外贸顺差呈现数量顺差与价格逆差并存的特点,两者具有内在联系。改变中国外贸顺差的来源结构,取决于中国经济增长方式的改变,当然也会对中国经济增长方式的转变具有促进作用。其二,提升中国出口产品的品质,实现中国出口从“低价高量”向“高价高量”的转变是可行的,而且也是必须的。长期以来,中国出口依赖廉价的劳动力供给、土地供给、资金供给,依赖政府促进出口的优惠政策,依赖中国相对稳定的汇率制度实现了中国出口奇迹,创造了巨额的外贸顺差和外汇储备,但是与此同时也形成了中国出口的低价格、低品质、高数量和高能耗的弊端,如何学习和借鉴德国的经验,从出口低端产品向出口高端产品转变,并最终实现外贸可持续性增长是一个长期的任务。

附录:文中恒等式的推导过程

显然文中等式 (1) - (2)是简单的数学变形,较易理解;公式 (3)中的权重确定是难点,下面依据 Kazuo (1976)对权重确定给出数学证明。

假设存在两期,分别为 1期和 0期,首先定义两期的价格和数量比值,如 (1)和 (2):

$$\ln P = \sum_{i=1}^n \phi_i \ln p_{i1} / p_{i0} \quad (1)$$

$$\ln Q = \sum_{i=1}^n \phi_i \ln q_{i1} / q_{i0} \quad (2)$$

其中, i 为产品种类, p, q 分别为产品价格和数量, ϕ_i 为权重,满足 $\sum_{i=1}^n \phi_i = 1$;两期的支出比重为:

$$E = \sum_{i=1}^n p_{i1} q_{i1} / \sum_{i=1}^n p_{i0} q_{i0} \quad (3)$$

通过简单变形可得:

$$\ln PQ/E = \sum_{i=1}^n \phi_i \ln w_{i1} / w_{i0} \quad (4)$$

其中 $w_{it} = p_{it} q_{it} / \sum_{i=1}^n p_{it} q_{it}$ 表示产品的价值量比重。

因此为了求 ϕ_i ,一方面需要条件 $\sum_{i=1}^n \phi_i = 1$,另一方面必须满足 $\ln PQ/E = 0$,显然后者表示求得合适的权重 ϕ_i 后,可以将两期的支出比分解为两期的价格比和数量比,首先定义 ϕ_i 函数如下式:

$$\phi_i = \left[w_{i1}, w_{i0} \right] / \sum_{i=1}^n \left[w_{i1}, w_{i0} \right] \quad (5)$$

显然上式满足 $\sum_{i=1}^n \phi_i = 1$ 的条件,进一步定义函数 f 为:

$$f(x, y) = \left(x - y \right) \left(\ln x - \ln y \right) \quad (6)$$

并且 $f(x, x) = \lim_{x \rightarrow 0} \left(x, x + \frac{x}{x} \right) = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\ln \left(1 + \frac{x}{x} \right)} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{x/x} = x$

显然在式 (6) 定义下, $\ln PQ/E = \sum_{i=1}^n \left(w_{i1} - w_{i0} \right) / \sum_{i=1}^n \left[w_{i1}, w_{i0} \right] = 0$

因此,式 (6) 满足权重的两个条件,最终权重可以表示为如下形式: $\phi_i = \frac{w_{i1} - w_{i0}}{\sum_{i=1}^n \ln w_{i1} - \ln w_{i0}}$

文中只不过是 1、0两期改成出口和进口集合,经济学含义不同但数据结构相同,故权重形式可以通用。证毕。

参考文献:

1. 何帆、张明, 2007: 《中国国内储蓄、投资和贸易顺差的未来演进趋势》, 《财贸经济》第 5 期。
2. 李稻葵、李丹宁, 2006: 《中美贸易顺差: 根本原因在哪里?》, 《国际经济评论》第 5 期。
3. 李坤望、孙玮, 2008: 《我国能耗和能源密集型产品贸易关系分析》, 《当代经济科学》第 3 期。
4. 卢锋, 2006: 《中国国际收支双顺差现象研究》, 《世界经济》第 11 期。
5. 林桂军、Ronald Schramm, 2008: 《我国储蓄、投资差异的结构分析与经常项目顺差》, 《财贸经济》第 4 期。
6. 施炳展、李坤望, 2009: 《中国出口贸易增长的可持续性研究——基于贸易随机前沿模型的分析》, 《数量经济技术经济研究》第 6 期。
7. 王小鲁、樊纲、刘鹏, 2009: 《中国经济增长方式转变和增长的可持续性》, 《经济研究》第 1 期。
8. 余永定、覃东海, 2006: 《中国的双顺差: 性质、根源和解决办法》, 《世界经济》第 3 期。
9. 张斌, 2008: 《中国贸易顺差迎来转折点了吗?》, 《国际经济评论》第 5 期。
10. 钟山, 2009: 《关于我国外贸顺差问题的若干思考》, 《求是》第 16 期。
11. Baldwin, R., and J. Harrigan 2007. "Zero's Quality and Spaces: Trade Theory and Trade Evidence." NBER Working Paper 13214.
12. Bernard, A., J. Jensen, J. Redding and P. Schott 2009. "The Margins of US Trade." NBER Working Paper 14662.
13. Feenstra, R. 1994. "New Product Varieties and the Measurement of International Prices." *American Economic Review*, 84 (1): 157 - 177.
14. Hallak, J. 2006. "Product Quality and the Direction of Trade." *Journal of International Economics*, 68 (1): 238 - 265.
15. Helpman, E., M. Melitz, and Y. Rubinstein 2008. "Estimating Trade Volumes: Trading Partners and Trading Volumes." *Quarterly Journal of Economics*, 123 (2): 441 - 487.
16. Hummels, D., and P. Klenow. 2005. "The Variety and Quality of A Nation's Exports." *American Economic Review*, 95 (3): 704 - 723.
17. Kazuo, S. 1976. "The Ideal Log - Change Index Number." *Review of Economics and Statistics*, 58 (2): 223 - 228.
18. Krugman, P. 1979. "Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade." *Journal of International Economics*, 9 (4): 469 - 479.
19. Krugman, P. 1994. "The Myth of Asia's Miracle." *Foreign Affairs*, 73 (6): 62 - 79.
20. Manova, K., and Zhang 2009. "Export Prices and Heterogeneous Firm Models." NBER Working Paper 15432.
21. Melitz, M. 2003. "The Impact of Trade on Intra - industry Reallocation and Aggregate Industry Productivity." *Econometrica*, 71 (6): 1695 - 1725.
22. Verhoogen, E. 2008. "Trade, Quality Upgrading and Wage Inequality in the Mexican Manufacturing Sector." *Quarterly Journal of Economics*, 123 (2): 489 - 530.
23. Wu, Yanrui 2000. "Is China's Economic Growth Sustainable? A Productivity Analysis." *China Economic Review*, 11 (3): 278 - 296.
24. Wu, Yanrui 2003. "Export Potential and Its Determinants among the Chinese Regions." Paper Prepared for Presentation at the 4th International Conference on the China Economy, "The Efficiency of China's Economic Policy", CERD IClemont - ferrand, France, 23 - 24 October, 2003.
25. Young, A. 2000. "Gold into Base Metals: Productivity Growth in the Peoples Republic of China during the Reform Period." NBER Working Paper 7856.

A Study on Sustainability of China's Trade Surplus

Shi Bingzhan

(Tianjin University of Finance and Economics)

Abstract: The trade surplus' sustainability depends on its source structure. We propose a decomposition method to decompose trade surplus into three margins: price, quantity and extensive margin. By analyzing the trade data 1995 - 2007 in China, we arrive at the following conclusions: quantity surplus is the only source of China's trade surplus; price and extensive margin are deficits; quantity surplus means large resource and factor input, price deficit induces the global trade conflicts, and China's source of trade surplus is very different from Germany's. All these conclusions indicate that China's trade surplus is unsustainable.

Key Words: Trade Surplus; Sustainability; Three - Margin's Decomposition

JEL Classification: F14, O53

(责任编辑:陈永清)