

台湾对外贸易模式的演进与背离:1998—2015

李非^{1,2},徐晓伟^{1,2}

(1. 厦门大学台湾研究院,福建 厦门 361005;2. 两岸关系和平发展协同创新中心,福建 厦门 361005)

[摘要]国际贸易模式主要分为产业间贸易和产业内贸易,在当前全球和区域经济一体化过程中,贸易模式逐渐从产业间贸易向产业内贸易转化。利用1998—2015年SITC十类产品的进出口数据对台湾贸易产品的Lafay指数进行测算,结果显示:台湾对外贸易仍然以产业间贸易为主,且产业内贸易和产业间贸易分别基于产品差异和规模经济、生产效率和要素禀赋差异而发生。进一步构造基于RSCA指数和TC指数的贸易模式背离倾向指数(H指数)可以发现,台湾对外贸易整体上存在净出口能力水平大于比较优势水平的正背离倾向。

[关键词]台湾对外贸易模式;海峡两岸经济比较优势;净出口能力;背离倾向;Lafay指数;RSCA指数;TC指数;产业内贸易;产业间贸易;国际贸易

[中图分类号]F752 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1004-4833(2018)01-0106-12

一、引言

贸易模式是国际贸易理论的核心问题,指一个国家或地区参与国际贸易的形式,即如何进行对外贸易。如何进行贸易可以从不同的角度和层次进行考察,但其基本问题始终是出口什么以及进口什么,因此,对于贸易模式的研究往往围绕贸易的结构展开分析^[1]。国际贸易主要可分为产业间贸易和产业内贸易两种模式,两者分别基于生产效率和要素禀赋差异、产品差异和规模经济而发生。

贸易模式的动态演进是指,随着时间的推移,出口产品结构沿着一定路径不断变化,并伴随着产品附加值增加、贸易条件改善和产品国际竞争力提高的过程。而贸易模式锁定则是保持原有的专业化分工格局和贸易模式不变,即使贸易模式发生轻微变化,也是因为可以在专业化程度提高的过程中进一步获得比较优势,并最终强化原有的分工专业化水平和贸易模式。贸易模式的演进和锁定机制等问题的研究具有重要的理论和现实意义,相关的理论与实证研究已经引起国际贸易领域的关注。

20世纪80年代中期开始,台湾逐渐结束工业化加速时期,进入服务业社会,经济增长相应减缓。进入21世纪以后,经济形势更是发生逆转,经济的稳定性逐渐消失,进入了低速增长时期^[2]。在这期间,台湾经历了由技术含量低、劳动密集型产品生产向资本和技术密集型产品生产的结构性调整,并集中体现在其对外贸易结构的变动和比较优势的转变上。台湾作为外向型经济体,对外贸易在其经济发展中占据重要地位。分析台湾贸易模式的演进与背离,有利于明确台湾经济发展的优势与局限,不仅可以为大陆贸易结构和贸易模式的调整提供借鉴,也能进一步促进两岸经贸的合作与发展。为此,本文利用1998—2015年SITC分类产品的进出口数据,对台湾贸易模式属于产业间贸易还是产业内贸易进行判定,并在此基础上对贸易模式内各类产品的净出口能力与比较优势大小偏离程度的演进趋势展开具体分析。

[收稿日期]2017-03-06

[基金项目]教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(11JJD810006)

[作者简介]李非(1962—),男,福建永安人,厦门大学台湾研究院教授,博士生导师,博士,两岸关系和平发展协同创新中心经济平台主任委员、首席专家,从事两岸经济研究;徐晓伟(1988—),男,浙江江山人,厦门大学台湾研究院,两岸关系和平发展协同创新中心博士研究生,从事两岸经济研究。

二、相关文献回顾

比较优势理论作为长期指导国际贸易和分工的基本理论,其核心思想是国际分工使得各个国家或地区专门生产最适合自身条件的产品,之后通过国际贸易使贸易双方获得更大的经济福利^[3]。比较优势理论假定一国即使不拥有任何的绝对优势,只要与它国的价格比例不同,就存在比较优势。当存在比较成本差异时,两国就应通过专业化生产各自具有比较优势的产品,再通过自由贸易进行相互交换。赫克歇尔(Heckscher)和俄林(Ohlin)对李嘉图的古典贸易理论进行补充与发展,提出的要素禀赋论(H-O理论)用生产要素的丰裕程度差异所引起的要素价格差异进而造成各国产品价格差异理论来解释比较优势的形成和国际贸易的原因^[4]。

20世纪80年代之前,建立在投入要素边际生产力递减和完全竞争市场结构基础上的传统贸易理论解释了技术和资源禀赋不同的国家进行产业间贸易的原因,但不能解释禀赋相似的国家进行贸易以及产业内贸易的动机。一国或地区的对外贸易结构在受到比较优势和要素禀赋影响的同时,还会受到内外部规模经济的影响。以克鲁格曼(Krugman)为代表的新贸易理论作为传统贸易理论的发展,将产业规模经济视为国际产业内贸易的主要动力,在资源禀赋相似的情况下,各国专业化生产有限类别的产品以获取规模经济^[5]。当前全球和区域经济一体化过程中,贸易模式逐渐从产业间贸易向产业内贸易转化。与产业间贸易相比,产业内贸易的优点在于产品相对价格的影响较小,可以避免投入要素转移产生的机会成本,进而有利于所有市场参与者实现互利共赢。

产业内贸易最初主要发生在发达国家或地区,而发展中国家或地区由于技术水平落后、产品竞争力不强等原因,一开始难以开展程度较高的产业内贸易,从而难以获得产业内贸易带来的巨大经济利益。但随着禀赋结构和比较优势的动态变化,如果发展中国家或地区的技术和产业结构能够得到有效升级,对外贸易中的产业内贸易比重也会跟着上升。中国作为发展中国家,随着经济发展和收入水平的提高,产业结构和消费结构不断升级,对外贸易的模式也出现了较大转变。整体贸易模式已从最初的产业间贸易占绝对比重转变为产业间贸易和产业内贸易并存的状态,但仍以产业间贸易为主,只有部分行业发展到以产业内贸易为主的水平。虽然中国的产业内贸易水平存在逐步升高的趋势,但无论从整体状况还是从结构来看,产业内贸易都远远落后于发达国家或地区,与世界先进水平仍有较大差距。且大多进行的都是劳动密集型、附加值较低产品的垂直型产业内贸易,而发达国家进行的多是资本和技术密集型的水平型产业内贸易^[6]。

国内学者关于贸易模式的演进与背离研究主要集中在产品的比较优势和相对净出口能力两个方面,尽管相对净出口能力也是衡量产品比较优势的指标,但它侧重于考察进出口差额,进而有利于判断产品是处于贸易顺差还是逆差地位。洪宇、苏宏伟利用 SITC 三位数层次的中国农产品贸易数据,发现初级农产品和农业制成品均出现对称显示性比较优势(RSCA)与净出口比率(NRX)严重背离的现象,贸易模式的背离倾向指数(H指数)进一步表明存在NRX高于RSCA的系统性背离倾向^[7]。同样利用 SITC 三位数产品分类的贸易数据,洪宇根据技术结构将产品重新聚类为10大类别,对日本各产品类别的对称显示性比较优势(RSCA)和净出口比率(NRX)以及贸易模式背离倾向指数(H指数)的静态分布和动态演进特征进行了分析^[8]。RSCA指数利用出口数据可以揭示一国或地区的贸易比较优势,可以很好地反映产业间贸易的比较优势和产业间贸易模式的变动情况,但对于了解产业内贸易模式变动的的作用十分有限^[9]。因此,在判断贸易模式具体是产业间贸易还是产业内贸易之前,直接运用RSCA指数进行比较优势的衡量这种做法并不够合理。

台湾地区是典型的外向型经济体,对外贸易在其经济发展中占据重要地位,学者们对台湾与其最大贸易伙伴中国大陆之间的贸易模式进行了相关研究。张传国和俞天贵^[10]、陈雯和吴琦^[11]均对海峡两岸产业内贸易的发展水平进行了测算,但由于使用的测算指标不同,得出的主要贸易模式是产业间贸易还是产业内贸易的结论并不相同。然而,他们均发现两岸产业内贸易的特征主要表现为水平型

产业内贸易比重不断上升,这表明中国大陆与台湾在国际分工中的地位以及在技术水平上的差距正逐步缩小。上述有关台湾贸易模式的文献都只关注与特定地区的贸易往来,而并未对台湾各个产业以及整体贸易模式进行探讨,且缺乏对贸易模式演进与背离的深入研究。因此,本文将对台湾各个产业以及整体贸易模式(产业间贸易还是产业内贸易)进行判断,并从比较优势和相对净出口能力两个方面对贸易模式的演进与背离展开分析。

三、贸易模式的演进与背离机制

从国际贸易模式的演进历史来看,技术进步和制度变迁是推动贸易模式变动的主要动力。技术进步导致产品相对价格变化,而相对价格变化驱使制度在贸易的广度和深度上发生变迁;技术进步是国际贸易模式演进或升级的前提条件,制度变迁为贸易模式的演进或升级提供了规则匹配和方向指引。首先,随着科学技术的进步与发展,已有许多产品的生产逐渐摆脱对自然资源的依赖,知识和科学技术在生产要素中占据主导地位,依靠技术进步形成的国际贸易模式已经无需取决于一国或地区的自然资源以及其它生产要素的丰裕状况。其次,从制度变迁对贸易模式影响的视角观察,制度变迁的影响主要体现在相关制度的建立和完善可以减少产品的生产成本和交易成本,从而提高产品的出口竞争力,影响贸易模式的变化。

贸易模式的背离指产品比较优势和相对净出口能力不相适应,主要分为正背离倾向和负背离倾向。贸易模式的正背离倾向反映了净出口能力大于比较优势的实际情况,出现的可能原因有三种:一是采取了鼓励出口的政策;二是采取了限制进口的政策;三是同时采取了鼓励出口和限制进口的政策。这种情况通常出现在制成品贸易上,不管是幼稚产业保护政策还是战略性产业促进政策,政府对贸易顺差的偏好意味着贸易模式的重商主义政策取向。而贸易模式的负背离倾向反映了净出口能力小于比较优势的实际情况,出现的可能原因同样有三种:一是采取了限制出口的政策;二是采取了鼓励进口的政策;三是同时采取了限制出口和鼓励进口的政策。这种情况通常出现在资源型产品贸易上,在制造业具有比较优势的国家和地区会出现保护自身资源、尽量利用它国资源的政策取向^[23]。

四、台湾对外贸易主导模式的判定

(一) Lafay 指数

拉菲(Lafay)指数是用于分析商品或服务出口比较优势(或竞争力)的重要指标,同时考虑了出口和进口贸易流向,既能反映商品或服务的比较优势,又能反映产业内贸易的专业化程度。此外,它还能用来判断对外贸易的主导模式是产业间贸易还是产业内贸易。其计算公式如下^[12]:

$$Lafay_j^i = 100 \left(\frac{X_j^i - M_j^i}{X_j^i + M_j^i} - \frac{\sum_{j=1}^n (X_j^i - M_j^i)}{\sum_{j=1}^n (X_j^i + M_j^i)} \right) \cdot \frac{X_j^i + M_j^i}{\sum_{j=1}^n (X_j^i + M_j^i)} \quad (1)$$

式中 X_j^i 、 M_j^i 分别表示国家或地区 i 的 j 类商品或服务的出口额和进口额。Lafay 指数由商品贸易竞争指数偏离所有商品累计竞争指数的程度和商品进出口额在总进出口额中的份额相乘构成,将分类商品和总商品的净出口比例之差作为贸易份额的权重,极大地减少了宏观经济波动等因素对贸易测算结果的影响。Lafay 指数大于零表示商品具有专业化的比较优势,数值越大表明专业化程度越高;反之,指数小于零表示商品不具有专业化的比较优势,数值越小表明专业化程度越低。此外,Lafay 指数越接近于零值代表产业内贸易程度越高,偏离零值越远代表产业内贸易程度越低。

(二) 台湾贸易主导模式分析

本文利用台湾“财政部”贸易统计资料网公布的 SITC 第4版标准的台湾1998—2015年十大类商品的进出口数据,对台湾贸易产品的Lafay指数进行测算,具体结果如表1所示。

表 1 1998—2015 年台湾货物贸易分类的 Lafay 指数

年份	1类	2类	3类	4类	5类	6类	7类	8类	9类	10类
1998	-0.85	-0.39	-1.68	-2.81	-0.08	-2.85	4.68	4.08	2.57	-2.66
1999	-4.04	-0.38	-1.46	-3.23	-0.09	-2.76	4.23	3.36	2.17	-1.01
2000	-0.64	-0.30	-1.18	-4.06	-0.05	-2.46	3.92	3.91	1.60	-0.75
2001	-3.80	-0.36	-1.38	-4.73	-0.05	-2.13	4.37	4.21	1.69	-0.79
2002	-0.84	-0.30	-1.43	-4.32	-0.06	-2.20	3.80	4.59	1.60	-0.83
2003	-4.07	-0.32	-1.47	-4.80	-0.06	-2.11	3.14	5.27	1.82	-0.63
2004	-0.68	-0.26	-1.45	-4.87	-0.05	-1.61	2.23	5.15	2.07	-0.54
2005	-3.66	-0.28	-1.36	-5.45	-0.05	-1.19	2.31	4.64	2.56	-0.47
2006	-0.75	-0.25	-1.50	-6.61	-0.04	-1.44	1.82	6.03	3.09	-0.36
2007	-4.17	-0.23	-1.91	-7.09	-0.05	-0.75	1.81	6.44	2.99	-0.41
2008	-0.86	-0.23	-2.01	-9.23	-0.06	-0.23	1.70	7.58	3.59	-0.25
2009	-6.29	-0.23	-1.55	-7.82	-0.06	-0.50	2.23	6.42	2.90	-0.27
2010	-0.90	-0.18	-1.88	-7.61	-0.05	-0.38	1.61	6.51	3.21	-0.33
2011	-5.45	-0.18	-1.96	-8.36	-0.06	-0.49	1.93	7.36	2.85	-0.18
2012	-0.90	-0.19	-1.76	-9.32	-0.06	-0.30	2.16	7.76	2.95	-0.34
2013	-4.81	-0.19	-1.71	-8.92	-0.05	-0.20	2.19	7.79	2.66	-0.63
2014	-0.99	-0.21	-1.62	-8.68	-0.06	-0.23	1.97	8.38	2.21	-0.78
2015	-5.84	-0.25	-1.46	-6.04	-0.06	-0.80	1.92	7.55	1.36	-1.02

注:表中的1至10类产品分别对应于SITC的产品分类,食物及活禽畜、饮料及烟类、非食用或燃料用原料、矿物性燃料及相关、动植物油脂腊、化学品及相关、制造品、机械及运输设备、其他制品、其他商品。下同。

从表1的结果可以看出,首先,机械及运输设备、制造品、其他制品三类产品的Lafay指数均为正值,而其他七类产品的Lafay指数均为负值,说明台湾在非化学品制造业领域具有明显的比较优势,而其他产业的商品缺乏比较优势。台湾在20世纪80年代后期进入后工业化社会,并形成了以机械、化工和电子为主导的工业体系,但化工产业由于面临国际竞争加剧的形势,加上受原料和原油价格剧烈波动的影响,生产成本日益提高,已逐渐失去国际竞争优势。其次,饮料及烟类、化学品及相关、机械及运输设备三类产品的Lafay指数呈现上升趋势,矿物性燃料及相关、制造品两类产品的Lafay指数出现明显的下降趋势,这表明该五类产品的比较优势(或国际竞争力)的变动趋势较为明显。而其他几类产品的Lafay指数出现徘徊或周期性波动现象,长期趋势并不明显。1997年的亚洲金融危机对台湾经济造成巨大冲击,产业结构面临深层次的调整和转型,而此时发达国家知识经济的兴起为台湾的产业升级提供了发展方向,台湾当局也有意识地推动创新研发和产品的高附加值化。台湾进一步从技术含量低、劳动密集型产品的生产向资本和技术密集型产品的生产结构性调整,从而导致对外贸易的比较优势持续向资本和技术密集型产品集中。最后,饮料及烟类、动植物油脂腊、化学品及相关、其他商品四类产品的Lafay指数比较接近零值,表明这几类产品以产业内贸易模式为主,而其他产品的产业间贸易超过产业内贸易,台湾对外贸易整体上仍然以产业间贸易为主。以产业内贸易模式为主的四类产品为原材料的初始加工,符合产业内贸易基于产品差异和规模经济而发生的情形,而其他类别产品的产业间贸易则是由于生产效率和要素禀赋不同而存在差异。台湾地区虽然属于发达经济体,但其对外贸易模式仍然以产业间贸易为主,未能形成整体上更高级的产业内贸易模式,这主要受到了两方面因素的制约:其一,台湾的工业生产仍以代工模式为主,处于产业链的中下端,且缺乏生产的核心技术,产品附加值较低,在对外贸易中处于不利地位;其二,由于台湾生产经营环境欠佳,大量产业向外转移,留在岛内的制造业企业难以形成新的比较优势,造成岛内工业生产体系的国际竞争力不断下降。

五、台湾对外贸易模式的演进与背离分析

(一) 对外贸易模式背离的研究方法

本文将参照洪宇研究贸易模式背离的方法,从(产业间贸易的)比较优势和相对净出口能力两个

方面展开建立贸易模式背离倾向指数,对 1998—2015 年台湾贸易模式进行具体分析^[8]。

1. *RSCA* 指数

巴拉萨(Balassa)在 1965 年提出了衡量一个国家产业竞争力和出口产品结构的显示性比较优势指数(*RCA*),其定义为某类商品或服务出口占世界比重与总出口占世界比重之比。计算公式如下^[13]:

$$RCA_j^i = (X_j^i/X_i)/(X^i/X) \quad (2)$$

其中 X_j^i 和 X_j 分别表示国家或地区 i 和世界的 j 类商品或服务的出口额, X^i 和 X 分别表示国家或地区 i 和世界的总出口额。如果 *RCA* 大于 1,说明商品或服务具有比较优势,反之则缺乏比较优势。尽管 *RCA* 指数一经提出便被广泛应用于评价一个国家的产业或产品是否具有比较优势,但其主要缺陷就是存在非对称性问题。Dalum 和 Laursen 等构造出一个对 *RCA* 指数进行调整后的对称显示性比较优势(*RSCA*)指数,其计算公式如下^{①[14]}:

$$RSCA_j^i = (RCA_j^i - 1)/(RCA_j^i + 1) \quad (3)$$

RSCA 指数是标准化的 *RCA* 指数,取值范围为 $[-1, 1]$,当 $0 < RSCA < 1$ 时,说明该种商品或服务具有比较优势;而当 $-1 \leq RSCA < 0$ 时,说明缺乏比较优势。

2. *TC* 指数

贸易竞争指数(*TC*)也称净出口指数,是进出口差额与进出口总额的比值,用来考察某种产品的国际竞争力,其计算公式如下:

$$TC_j^i = \frac{X_j^i - M_j^i}{X_j^i + M_j^i} \quad (4)$$

其中 X_j^i 和 M_j^i 分别是国家或地区 i 的 j 类产品的出口额和进口额。*TC* 指数的取值范围为 $[-1, 1]$, $TC > 0$,表明产品在国际市场上的出口额大于进口额,该国或地区处于贸易顺差地位,具有市场竞争优势,且数值越大,优势越大。 $TC < 0$,表明产品的出口额小于进口额,该国或地区处于贸易逆差地位,缺乏市场竞争优势,且数值越小,劣势越大。尽管 *TC* 指数也是衡量产品比较优势的指标,但它能考虑产品的进出口差额,进而判断产品是处于贸易顺差还是逆差地位。本文将通过比较(反映贸易地位的)*TC* 指数与(反映比较优势的)*RSCA* 指数的偏离来考察台湾对外贸易的实际情况。

3. 贸易模式均衡与背离的象限法

洪宇定义的贸易模式均衡是对称显示性比较优势(*RSCA*)指数与表示净出口相对能力的 *TC* 指数相适应,而贸易模式背离是两者在符号方向上的不一致^[8]。具体而言,拥有比较优势的产品的净出口指数应该为正,缺乏比较优势的产品的净出口指数为负,且比较优势的大小与净出口能力成正比。在均衡状态下,比较优势大小与净出口能力大小相等,即 *RSCA* 指数 = *TC* 指数。若不相等,则存在贸易模式的背离。

RSCA 指数和 *TC* 指数具有相同的取值范围 $[-1, 1]$,且都以 0 值为分界点,因此可以采用象限分析法将两种指数放到二维坐标中进行分析。如图 1 所示,只有在第 I 象限和第 III 象限,*RSCA* 指数和 *TC* 指数的符号相同,而第 II 象限和第 IV 象限内两种指数的符号相反。第 II 象限内的指数组合称为贸易模式的正背离,此时缺乏比较优势的产品却存在贸易顺差;而第 IV 象限内的指数组合称为贸易模式的负背离,即具有比较优势的产品却出现了贸易逆差。

4. 贸易模式背离的倾向指数

在图 1 中,从左下角穿过原点到右上角的对角线上的每一点都满足贸易模式均衡条件 $TC =$

①国内不同文献中的对称显示性比较优势指数的简称略有不同,一部分文献简称为 *RSCA*,另一部分文献简称为 *SRCA*,但实际上是相同指数。

RSCA,所以在净出口相对能力与比较优势水平相符的均衡情形下,TC 指数与 RSCA 指数的组合将沿着对角线分布。本文根据贸易模式均衡条件设定贸易模式背离的倾向指数:

$$H_j = TC_j - RSCA_j \quad (5)$$

H_j 作为 TC 指数与 RSCA 指数的差值,反映了两者的背离程度。 $H_j > 0$,说明产品 j 存在正的背离倾向; $H_j < 0$,说明产品 j 的背离倾向为负; $H_j = 0$,说明产品 j 不存在正的或负的贸易模式背离倾向,满足贸易模式均衡条件。

(二) 台湾贸易的比较优势与相对净出口能力

1. 2015 年台湾贸易的 RSCA 指数与 TC 指数

表 2 报告了台湾 2015 年对外货物贸易的 10 大类产品对称显示性比较优势(RSCA)指数和相对净出口(TC)指数。

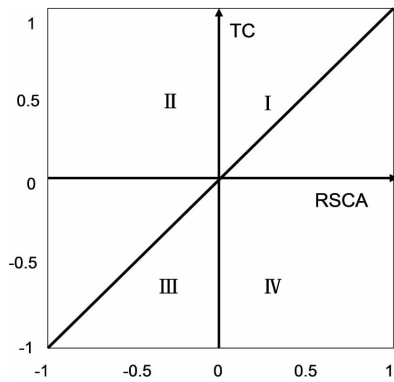


图 1 基于 RSCA 指数与 TC 指数的贸易模式的均衡与背离

表 2 台湾 2015 年对外贸易模式与产品结构

	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	7 类	8 类	9 类	10 类
RSCA 指数	-0.71	-0.72	-0.59	-0.22	-0.88	-0.03	0.09	0.17	0.01	-0.72
TC 指数	-0.43	-0.53	-0.50	-0.53	-0.61	0.04	0.25	0.26	0.23	-0.41
出口比重(%)	1.16	0.17	1.08	4.13	0.03	11.60	14.49	54.72	11.57	1.05
进口比重(%)	3.59	0.66	4.03	16.35	0.15	13.21	10.62	39.46	8.83	3.12
进出口比重(%)	2.25	0.39	2.40	9.62	0.08	12.33	12.75	47.86	10.34	1.98

首先,观察 10 类产品的 TC 指数可以发现,台湾只有化学品及相关、制品、机械及运输设备和其他制品四类产品处于贸易顺差地位,其中净出口指数最大的机械及运输设备为 0.26。处于贸易顺差地位的产品占台湾出口、进口和进出口的比重分别为 92.38%、72.12% 和 83.28%。其他六类产品为贸易逆差,饮料及烟类、非食用或燃料用原料、矿物性燃料及相关、动植物油脂腊四类产品的净出口指数最低,介于 -0.61 到 -0.50 之间。可以看出,台湾的贸易顺差主要来源于制造业产品,而贸易逆差主要集中在几类生活和生产用原材料产品。由于台湾属于浅碟型经济体,原料和市场“两头在外”的特征使得台湾依靠大量进口生产及生活原材料,并利用机械、化工和电子等具有比较优势的工业体系生产出口产品,这就使得台湾经济对外依赖程度较高,其对外贸易容易受到外部生产环境和需求环境变动的影

响。其次,从 RSCA 指数来看,台湾仅在制品、机械及运输设备、其他制品三类产品具有比较优势,其对称显示性比较优势指数分别为 0.09、0.17、0.01,占台湾出口、进口和进出口的比重分别为 80.78%、58.91%、70.95%。食物及活禽畜、饮料及烟类、动植物油脂腊、其他商品四类产品的 RSCA 指数最低,介于 -0.88 到 -0.71 之间。显示性比较劣势的产品占台湾 2015 年出口、进口和进出口的比重分别为 19.22%、41.11% 和 29.05%。台湾贸易具有比较优势的产品主要为非化学品类的制造业产品,而生活类产品的比较劣势较大,RSCA 指数与 TC 指数得出的结果大致相同。

2. 1998—2015 年台湾贸易 RSCA 指数与 TC 指数的演变

图 2 至图 11 分别刻画了台湾每一类产品的 RSCA 指数和 TC 指数在 1998—2015 年期间的变动情况。从图中可以看出每一类产品的 RSCA 指数和 TC 指数具有极为相似的演进趋势,但不同类别产品的贸易模式的时间趋势并不相同。在 1998—2015 年期间,食物及活禽畜、非食用或燃料用原料、制品三类产品的两种指数均出现明显的下降趋势,而饮料及烟类、矿物性燃料及相关、动植物油脂腊、化学品及相关四类产品呈现明显的上升趋势。此外,共有五类产品的两种指数的时间曲线出现交叉,表明其贸易模式的背离倾向出现逆转现象。贸易模式均衡要求 RSCA 指数和 TC 指数相适应,因此大多数产品的两种指数具有相同的演进方向,而出现时间曲线的交叉主要是相关产品受台湾岛内外经济供给或需求方面的短暂冲击影响。例如在图 5 中,由于亚洲国家在 1999 年和 2000 年逐渐走出亚

洲金融危机的阴影,欧美经济持续稳定增长,全球需求增加带动了台湾制造业生产的活络,从而带动了重要生产原料之一的矿物性燃料及相关产品的进口,造成TC曲线在这两个时间点跃升到RSCA曲线之上,出现了贸易模式背离倾向的逆转现象。

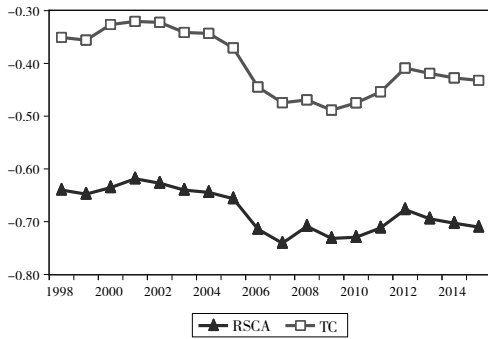


图2 1类产品的贸易模式

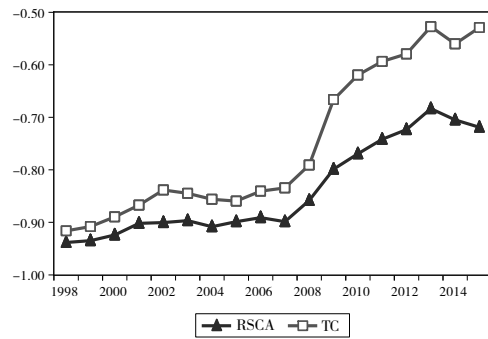


图3 2类产品的贸易模式

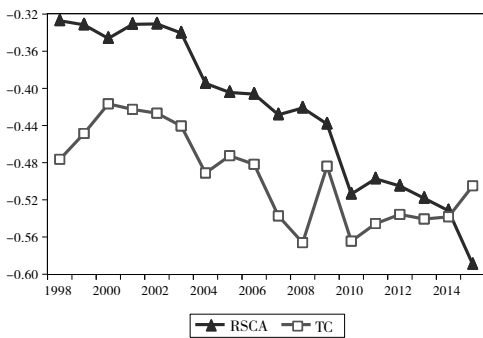


图4 3类产品的贸易模式

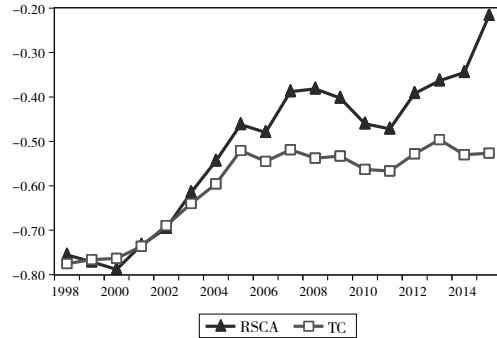


图5 4类产品的贸易模式

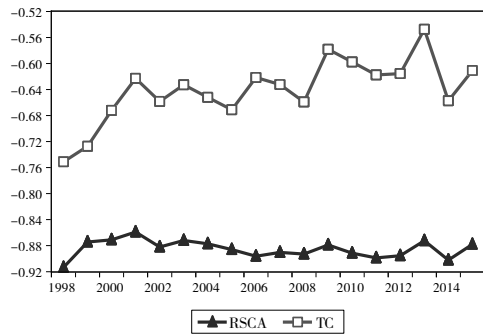


图6 5类产品的贸易模式

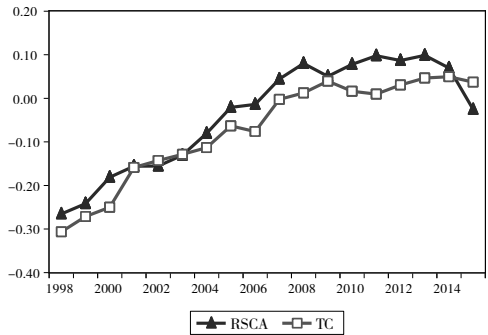


图7 6类产品的贸易模式

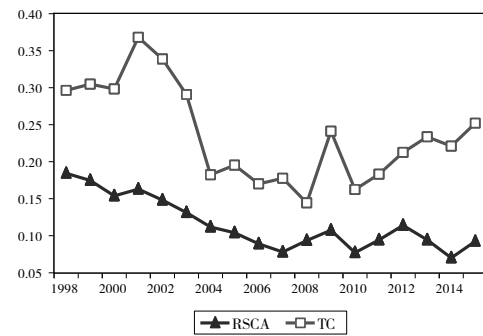


图8 7类产品的贸易模式

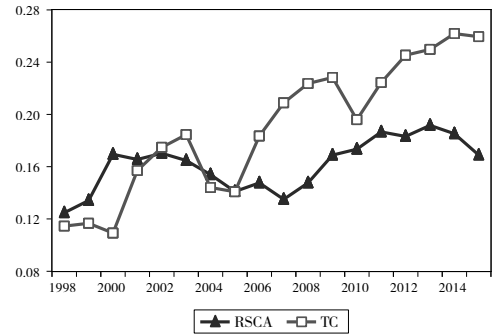


图9 8类产品的贸易模式

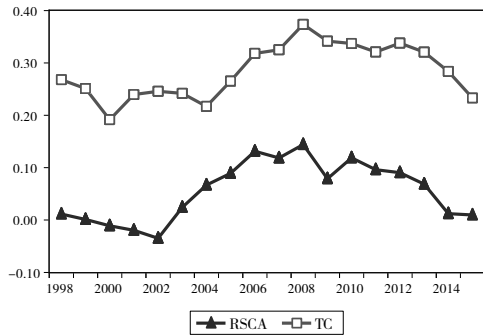


图 10 9类产品的贸易模式

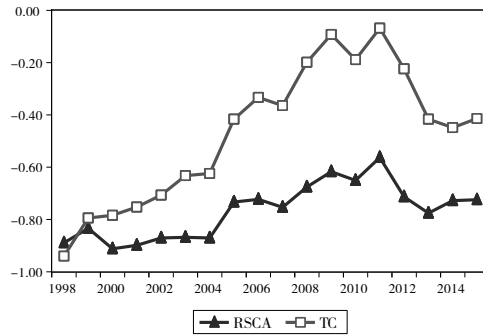


图 11 10类产品的贸易模式

表 3 首先报告了台湾各类产品的 *RSCA* 指数和 *TC* 指数的相关性检验结果。除了动植物油脂腊一类产品的相关系数不显著外,其他类别产品的相关系数均显著,且为正。其中机械及运输设备类产品的相关系数为最小的 0.627,非食用或燃料用原料、其他制品两类产品的相关系数为 0.769 和 0.794,而其他类别产品的相关系数均在 0.8 以上。台湾生产的动植物油脂腊主要为自用,而工业用油脂腊由于受国际价格波动剧烈以及下游产业受国际经济景气的影响较大,所以净出口能力与比较优势大小的相关性出现了一定的偏差。总体而言,两种指数的高度相关性表明台湾各类出口产品是否存在贸易顺差在很大程度上取决于其显示性比较优势的大小,这与理论预期结果一致。

表 3 还显示了 *RSCA* 指数与 *TC* 指数差分后的相关性检验结果。总共有 6 类产品的相关系数在 0.05 统计水平下显著正相关,而非食用或燃料用原料、机械及运输设备两类产品的相关性系数即使在 0.1 统计水平下也不显著,说明 *RSCA* 指数与 *TC* 指数高度相关的同时,两者变动方向也具有一致性,产品净出口能力的变动方向受到比较优势变动方向的影响。在台湾产业持续转移中国大陆或东南亚国家的过程中,台商的投资动机主要是利用当地充沛且廉价的土地和劳动力资源。由于一些投资地区的工业基础薄弱,缺乏相关机械设备、配套零组件和中间原材料,对外投资的台商企业习惯从台湾进口中间原材料和机械设备,从而有效带动了相关产品的出口。因此,这两类产品的对外贸易变动并不完全遵照比较优势变动的原则,*RSCA* 指数与 *TC* 指数变动方向的相关性也就相应降低。

表 3 1998—2015 年台湾各类产品贸易模式的相关性检验

	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	7 类	8 类	9 类	10 类
<i>RSCA</i> - <i>TC</i>	0.985	0.994	0.769	0.947	0.297	0.956	0.816	0.627	0.794	0.947
<i>p</i> - 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.232	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000
$\Delta RSCA$ - ΔTC	0.906	0.827	0.361	0.644	0.723	0.419	0.622	0.019	0.425	0.844
<i>p</i> - 值	0.000	0.000	0.154	0.005	0.001	0.094	0.008	0.941	0.089	0.000

(三) 台湾对外贸易模式的背离与背离倾向

1. 台湾对外贸易模式的背离

图 12 和图 13 分别刻画了台湾 1998 年和 2015 年十类产品在以 *RSCA* 指数与 *TC* 指数为坐标轴的四个象限上的分布情况。在 1998 年,台湾贸易产品的比较优势与贸易地位方向一致,即具有比较优势的产品类别存在贸易顺差,而缺乏比较优势的产品类别面临贸易逆差。其中制造品、机械及运输设备、其他制品三类产品的两种指数均为正,而其余七类产品的两种指数均为负。此外,共有五类产品的坐标靠近贸易均衡模式条件对角线,其净出口相对能力与比较优势大小非常接近。可以发现,这五类产品对国际贸易的依赖程度较高,而另外五类产品台湾能够实现较大程度的内部供需,显然对国际贸易依赖程度较高的产品更倾向于符合国际贸易原则,即这些产品的进出口受比较优势之外的因素影响较小。

对于同一产品而言,理论上说,*RSCA* 指数和 *TC* 指数的正负符号应当相同,同时反映了具备比较优势或缺乏比较优势,台湾 1998 年的货物贸易正符合这种情形(见图 12)。而台湾 2015 年化学品及相关

类产品出现细微偏差,表现为不具有比较优势的产品处于贸易顺差地位。化学品及相关类产品贸易模式的正背离主要是因为台湾化学品制造业在发展受限的情况下,其产品需求却大幅增加。一方面石化产业是高危险产业,台湾发生的几次石化企业事故造成重大经济损失及环境污染,因此,石化产业成为很多台湾民众及团体反对的产业。同时,国际油价的下跌导致石化企业还面临高价原料库存跌价损失的情形。另一方面,世界各国经济的复苏推动了民生必需品需求的大幅提高,对化学品的需求也随之上涨。且化学品的用途广泛,是各制造业生产过程中的重要中间原料,多元化的化工产品生产避免了单一产业不景气带来的冲击。比较图 12 和图 13,可以发现 1998 年的十类产品比较均匀地分布在对角线两侧,而 2015 年只有一类产品处在对角线的右侧,这说明 1998 年贸易产品的净出口能力与比较优势水平总体上一致,没有明显的贸易模式的背离,而 2015 年的净出口能力总体上高于比较优势水平,存在贸易模式的正向背离。中国大陆作为台湾地区的最大贸易伙伴,2010 年签署的《海峡两岸经济合作框架协议》(ECFA)下的货物贸易早收清单分三批对台湾 539 项产品全部降为零关税,而台湾仅对中国大陆开放了 267 项。对台湾单方面的贸易“让利”大幅提高了台湾产品在中国大陆市场的竞争力,使得台湾产品在原有比较优势基础上的净出口能力显著提升,整体贸易模式产生轻度的正向背离。

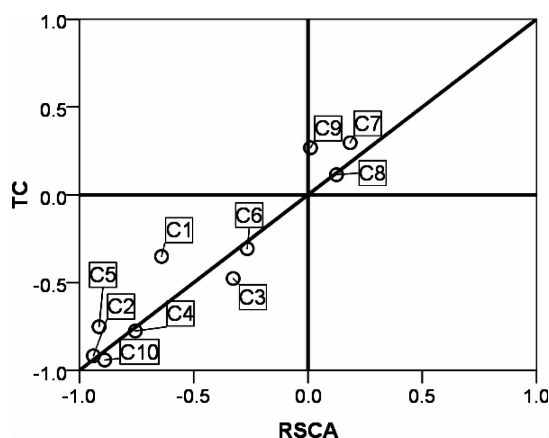


图 12 1998 年台湾贸易的 RSCA 指数与 TC 指数

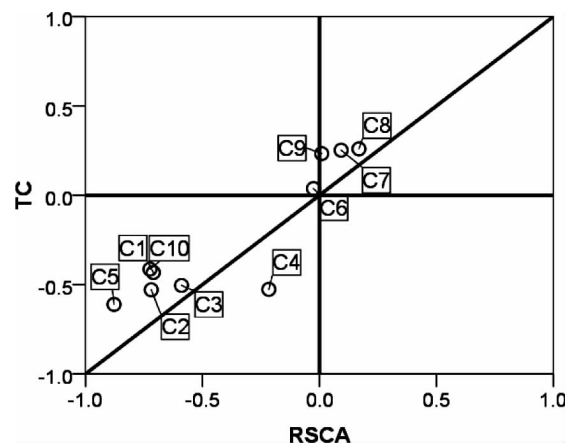


图 13 2015 年台湾贸易的 RSCA 指数与 TC 指数

2. 贸易模式背离倾向的演进

(1) 背离倾向指数的显著性

为了客观评价台湾各类产品在 1998—2015 年期间贸易模式的背离倾向,表 4 罗列了按类计算的产品贸易模式背离倾向指数(H 指数)的均值及其是否显著区别于零值的 t 检验结果。从 t 检验的 p 值来看,在 0.05 的显著性水平下,所有类别的产品在 1998—2015 年期间贸易模式背离倾向指数都显著地不等于零值,这表明所有产品均未满足贸易模式均衡条件 $TC = RSCA$,存在净出口能力与比较优势不相符的贸易模式背离。而从均值来看,非食用或燃料用原料、矿物性燃料及相关、化学品及相关三类产品的均值为负,具有贸易模式的负背离倾向,其净出口能力小于比较优势水平。其余七类产品的均值为正,也即贸易模式的背离倾向为正,其净出口能力大于比较优势水平。在贸易模式的背离程度中,其他商品、食物及活禽畜、动植物油脂腊、其他制品四类产品的背离幅度均高于 0.22,而机械及运输设备的背离幅度为最小的 0.03。均值为负的产品主要与工业原料和中间品有关,台湾本身资源贫乏,需要大量进口原材料进行工业生产。当世界经济不景气时,产品出口受阻,工业企业将会保留一部分原材料以及作为中间品的化学品,造成相关产品的贸易模式负背离。而均值为正的七类非工业生产原料类产品和均值为负的产品相比,对进口贸易的依赖程度较低,台湾作为出口导向型经济体,这七类产品出现了净出口能力大于比较优势水平的贸易模式正背离。考

考虑到贸易模式负背离倾向产品的出口种类及数量远低于正背离倾向产品,可以判断台湾对外贸易整体上存在净出口能力大于比较优势水平的正背离倾向的贸易模式。

表 4 台湾十类产品贸易模式的背离倾向指数均值

	1类	2类	3类	4类	5类	6类	7类	8类	9类	10类
均值	0.278	0.087	-0.069	-0.087	0.245	-0.034	0.122	0.028	0.229	0.300
p-值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.010	0.000	0.000

(2) 背离倾向指数的演进趋势

图 14 和图 15 显示台湾不同类别产品贸易模式背离倾向指数(H 指数)在 1998—2015 年期间表现出一定的时间演变趋势。其中饮料及烟类、非食用或燃料用原料、动植物油脂腊、机械及运输设备四类产品的 H 指数具有明显的上升趋势,且上升速度与幅度相对接近。矿物性燃料及相关是唯一出现 H 指数明显下降趋势的产品类别,从 0.025 下降到 -0.310。而剩余五类产品的 H 指数较为波动,并未呈现单一的时间演化趋势,其他商品类产品的 H 指数在 2009 年达到增长的峰值,而后下降幅度较大。近些年,台湾民众消费习惯逐渐倾向于健康诉求,对饮料及烟类的消费需求减少,例如饮料消费方面,倾向于喝茶或喝水的传统,欧美市场流行的碳酸饮料与果汁市场的重要性逐渐消失。台湾厂商将更多的饮料及烟类产品出口到中国大陆等关税较低甚至零关税的地区,引起净出口能力与比较优势水平差距的扩大。而其他三类 H 指数不断上升的产品除了由于出口到低关税地区而显得更有产品竞争力的原因外,台商扩大在中国大陆和东南亚国家或地区的投资也带动了相关出口。矿物性燃料的 H 指数下降则是因为在国际油价下降以及世界经济复苏的双重影响下,企业生产成本下降而产品的内外需求上升,台湾进口了更多石油等燃料来进行工业生产,也即在矿物性燃料本不具有优势的情况下进一步降低了净出口水平。

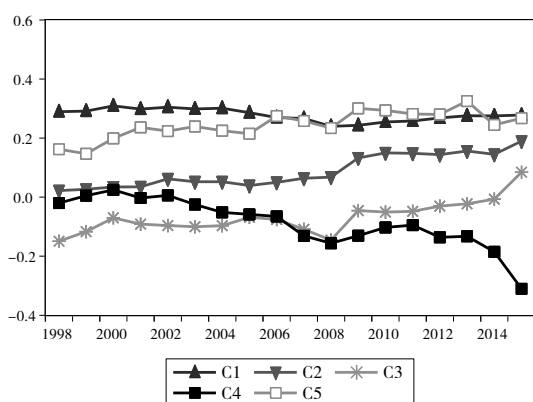


图 14 台湾贸易产品的背离倾向指数(一)

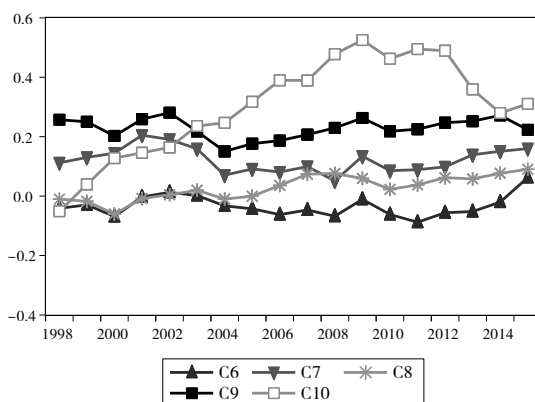


图 15 台湾贸易产品的背离倾向指数(二)

六、主要结论

Lafay 指数既能反映商品或服务的比较优势,又能反映产业内的贸易专业化程度,具有判断一个国家或地区对外贸易主导模式是产业间贸易还是产业内贸易的作用。本文首先利用按照 SITC 标准发布的台湾地区 1998—2015 年十大类产品的进出口数据,对台湾地区对外货物贸易产品的 Lafay 指数进行测算以判断台湾地区的主导贸易模式。其次,从(产业间贸易的)比较优势(RSCA 指数)和相对净出口能力(TC 指数)两个方面展开,建立贸易模式的背离倾向指数(H 指数),对台湾主导贸易模式进行了具体分析。主要结论如下。

1. 饮料及烟类、动植物油脂腊、化学品及相关、其他商品四类产品的 Lafay 指数接近零值,以产业

内贸易模式为主,而其他类别产品的产业间贸易超过产业内贸易,台湾对外贸易仍然以产业间贸易为主。以产业内贸易为主的产品为原材料的初始加工,符合产业内贸易基于产品差异和规模经济而发生的情形,而其他类别产品的产业间贸易则是由于生产效率和要素禀赋不同而存在差异。台湾属于发达经济体,原本应以产业内贸易为主,而实际上仍然以产业间贸易模式为主,这主要是因为受到了两方面因素的制约:一是台湾工业生产仍以代工模式为主,缺乏生产的核心技术,产品附加值较低,在对外贸易中处于不利地位;二是台湾产业大量外移,岛内的制造业企业难以形成新的比较优势,整体工业生产体系的国际竞争力不断下降。

2. 观察台湾 2015 年十类产品的对称显示性比较优势(RSCA)指数和相对净出口(TC)指数,可以发现:(1)仅有化学品及相关、制造品、机械及运输设备和其他制品四类制造业产品处于贸易顺差地位,而贸易逆差主要集中在几类生活和生产用原材料产品上。台湾作为外向型经济体,原料和市场“两头在外”的特征使得台湾依靠大量进口生产及生活原材料,并利用机械、化工和电子等具有比较优势的工业体系生产出口产品。(2)制造品、机械及运输设备、其他制品三类非化学品类制造业产品具有比较优势,而生活类产品的比较劣势较大,台湾具有比较优势和处于贸易顺差地位的产品结构大致相同。

3. 每一类产品的 RSCA 指数和 TC 指数都具有相似的演进趋势,但不同产品类别贸易模式的时间趋势并不相同。除了动植物油脂腊一类产品的两种指数的相关系数不显著以外,其他类别产品的相关系数均显著为正,两种指数的高度相关性表明各类产品是否存在贸易顺差在很大程度上取决于比较优势的大小,与理论预期结果一致。十类中的八类产品的两种指数差分后,仍然显著正相关,说明两种指数的变动方向也具有-致性,产品净出口能力的变动方向受到比较优势变动方向的影响。非食用或燃料用原料、机械及运输设备两类产品的相关系数不显著,这主要是由于在台湾产业持续向中国大陆或东南亚国家转移的过程中,台商企业习惯从台湾进口中间原材料和机械设备,从而带动了相关产品的出口,因此这两类产品的净出口能力与比较优势变动方向的相关性相应降低。

4. 台湾 1998 年贸易产品的净出口能力与比较优势水平总体上一致,没有明显的贸易模式的背离,而 2015 年的净出口能力总体上高于比较优势水平,存在贸易模式的正向背离。中国大陆作为台湾最大的贸易伙伴,2010 年签署的《海峡两岸经济合作框架协议》对台湾 539 项产品全部降为零关税,这种对台湾单方面的贸易“让利”提升了台湾产品的市场竞争力,并使其在原有比较优势基础上的净出口能力显著提升,整体贸易模式产生了轻度的正向背离。台湾所有类别的产品在 1998—2015 年期间的贸易模式背离倾向指数(H 指数)都显著地不等于零值,这表明所有产品均存在净出口能力与比较优势水平不相符的贸易模式背离现象。台湾资源贫乏,需要进口原材料进行工业生产,当产品出口由于世界经济不景气而受阻时,工业企业将会保留一部分原材料以及作为中间品的化学品,从而造成非食用或燃料用原料、矿物性燃料及相关、化学品及相关三类资源型产品的贸易模式负背离。而作为出口导向型经济体,台湾其他七类非工业生产原料类产品出现净出口能力大于比较优势水平的贸易模式正背离。

5. 各类产品的贸易模式背离倾向指数(H 指数)呈现出不同的时间演变趋势。饮料及烟类产品由于台湾民众转向传统与健康消费习惯,对其消费需求减少,台湾厂商将更多产品出口到低关税地区,引起净出口能力与比较优势水平差距的扩大,H 指数具有明显的上升趋势。而非食用或燃料用原料、动植物油脂腊、机械及运输设备三类产品 H 指数的上升除了由于出口到低关税地区而显得更有竞争力之外,台商对外投资的扩大也带动了相关出口。矿物性燃料的 H 指数下降则是因为在国际油价下降以及世界经济复苏的双重影响下,企业进口了更多石油等燃料进行工业生产,也即在不具有优势的情况下降低了净出口水平。

参考文献:

- [1] 丁小义. 中国贸易模式真的实现跨越式发展了吗[J]. 国际经贸探索, 2014(1): 32-43.
- [2] 李非, 徐晓伟. 台湾地区要素产出弹性与潜在经济增长率研究[J]. 台湾研究集刊, 2017(2): 29-37.
- [3] 徐晓玲. 比较优势理论与中国贸易模式的选择[J]. 经济问题, 2004(12): 57-59.
- [4] 李慧中. 比较优势与国际服务贸易动因: 一个区分不同贸易模式的新研究[J]. 学术月刊, 2008(9): 80-87.
- [5] 王旭, 王振锋. 全球化背景的加工贸易模式和发展历程观察[J]. 改革, 2012(6): 89-95.
- [6] 张小蒂, 郭爱美. 我国产业内贸易的发展现状及对策思考[J]. 国际贸易问题, 2004(7): 5-8.
- [7] 洪宇, 苏宏伟. 中国农产品贸易模式的演进与背离: 1992~2008[J]. 山西财经大学学报, 2010(9): 62-69.
- [8] 洪宇. 日本货物贸易模式背离倾向演进研究: 1976~2011[J]. 现代日本经济, 2013(1): 51-61.
- [9] 尚涛. 我国服务贸易比较优势及贸易模式变动的实证研究——基于 RSCA 与 Lafay 指数等的分析[J]. 国际贸易问题, 2010(12): 70-77.
- [10] 张传国, 俞天贵. 海峡两岸产业内贸易及其决定因素研究[J]. 国际贸易问题, 2005(5): 111-116.
- [11] 陈雯, 吴琦. 海峡两岸产业内贸易动态变化特征分析[J]. 经济地理, 2011(5): 787-792.
- [12] 吴贤彬, 陈进, 华迎. 基于 SRCA 和 Lafay 指数的“金砖五国”服务贸易结构竞争力分析[J]. 宏观经济研究, 2012(2): 42-49, 55.
- [13] Balassa B. Trade liberalisation and “revealed” comparative advantage[J]. Manchester School, 1965, 33 (2): 99-123.
- [14] Dalum B, Laursen K, Villumsen G. Structural change in OECD export specialisation patterns: de-specialisation and ‘stickiness’[J]. International review of applied economics, 1998, 12 (3): 423-443.

[责任编辑: 许成安, 杨志辉]

The Evolution and Deviation of Taiwan's International Trade Patterns: 1998—2015

LI Fei^{1,2}, XU Xiaowei^{1,2}

(1. Taiwan Research Institute, Xiamen University, Xiamen 361005, China;

2. Collaborative Innovation Center for Peaceful Development of Cross-Strait Relations, Xiamen 361005, China)

Abstract: International trade patterns are mainly divided into inter-industry trade and intra-industry trade, and along with the development of global and regional economic integration process, trade patterns gradually change from inter-industry to intra-industry. In this paper, the Lafay Index of Taiwan's ten kinds of products according to SITC is calculated by using the import and export data from the year of 1998 to 2015, and the results show that inter-industry trade is the main pattern of Taiwan's international trade. Intra-industry and inter-industry trade are based on product differentiation and scale economy, production efficiency and factor endowment differences respectively. We further construct Trade Pattern Deviation Index (H Index) based on the RSCA Index and TC Index, it's found that the overall net export capacity of Taiwan is higher than the level of comparative advantage, and thus the deviation tendency of trade pattern is positive.

Key Words: external trade pattern of Taiwan; comparative advantages across the strait; net export capacity; deviation tendency; Lafay index; RSCA index; TC index; inside-industry trade; inter-industry trade; international trade