

中国-东盟农产品产业内贸易规模、水平和结构分析

冯中朝, 朱诗萌

(华中农业大学 经济管理学院, 湖北 武汉 430070)



摘 要 将农产品分为六大类, 利用 Grubel 和 Lloyd、Azhar 和 Elliot 的方法, 依次从规模、水平和结构 3 个方面分析了 2004—2013 年中国-东盟农产品产业内贸易的发展情况。结果表明: 第一, 中国-东盟农产品产业内贸易规模 10 年来保持快速增长的态势, 但近年来增速趋缓; 第二, 中国-东盟农产品产业内贸易水平整体很低, 其中劳动密集型农产品的产业内贸易特征较为明显; 第三, 水平型和垂直型产业内贸易都在中国-东盟农产品贸易中占有越来越重要的地位, 其中垂直型产业内贸易总体上所占份额略高, 但大部分类别农产品的产业内贸易以水平型为主。建议中国应缩小小土地密集型农产品的贸易逆差, 强化农产品的水平差异性特征, 有选择性地深化与东盟国家的农产品贸易合作。

关键词 中国-东盟; 农产品; 产业内贸易; 水平型; 垂直型

中图分类号: F 323.7 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-3456(2015)04-0029-06

DOI 编码 10.13300/j.cnki.hnwkxb.2015.04.005

自 2004 年中国-东盟自贸区框架下“早期收获”计划实施以来, 以及双边《货物贸易协议》等文件的签署、中国-东盟自贸区的建成和“升级版”的打造、以东盟为起点的 21 世纪“海上丝绸之路”战略构想的提出, 中国与东盟的农产品贸易得到深化发展。据联合国统计, 中国与东盟农产品的进出口总额由 2004 年的 82.86 亿美元增长至 2013 年的 364.78 亿美元, 10 年间涨幅高达 340.23%。然而, 中国与东盟之间农产品贸易的增长不仅关乎贸易量的增长, 还关乎贸易增长的稳健性。对于后者, 就需要对贸易结构进行深入细致的考察, 而产业内贸易即是这样一个研究视角。产业内贸易指一国或地区在某个时间段内, 同一产业部门的产品既出口又进口的现象。基于“平滑调整假说”, 产业内贸易能有效降低贸易的调整成本, 缓解贸易摩擦, 相较于产业间贸易更具有可持续性, 对于中国与东盟而言, 也使双边更易在未来进一步加深贸易自由化的问题上达成共识。可见, 产业内贸易的发展水平关系到中国与东盟农产品贸易的可持续和进一步发展。东盟是中国开展农产品产业内贸易的优先选择: 首先, 中国与东盟都拥有丰富的农业资源, 且两者地理环境所决定

的气候特征上的差别使得双方存在同一种类不同品种农产品间的差异性; 其次, 中国与东盟地理位置上的接近使得双方有着相似的消费偏好, 且享有贸易运输成本上的优势; 最后, 双方在贸易政策上的不断开放为发展农产品产业内贸易提供了良好的政治环境。对中国与东盟农产品产业内贸易进行研究具有较强的现实意义。

目前, 关于中国-东盟农产品产业内贸易的研究主要集中于产业内贸易指数的测算。黄蝶君等、杨丹萍等分别选择 1996—2005 年、2003—2012 年的数据, 采用 GL 指数、边际产业内贸易指数从静态和动态角度分析了中国-东盟农产品产业内贸易发展情况, 并应用 Thom & McDowell 指数探讨了产业内贸易的结构特征, 认为中国-东盟农产品产业内贸易水平整体较低, 且双边农产品贸易的增长主要靠产业内贸易拉动, 而产业内贸易的增长以垂直型产业内贸易的增长为主^[1-2]。胡竹枝等利用 2001—2010 年的数据进行了类似研究, 同样得出中国-东盟农产品产业内贸易水平不高的结论, 且发现中国-东盟农产品 10 年间水平型产业内贸易较垂直型产业内贸易有较快增长^[3]。范巧娟等、胡中应对中国-

收稿日期: 2015-04-13

基金项目: 农业部、财政部“国家现代农业产业技术体系(油菜)建设专项”(CARS-13); 湖北省科技厅创新团队项目“湖北省科技计划软科学研究专项”(2012GDA00701)。

作者简介: 冯中朝(1962-), 男, 教授, 博士; 研究方向: 农业技术经济, 农产品国际贸易。E-mail: fengzhch@163.com

东盟农产品 GL 指数和边际产业内贸易指数进行了测算,未对产业内贸易结构作进一步探讨^[4-5]。冯阳仅对 GL 指数进行测算,认为中国与东盟的农产品贸易模式以产业间贸易为主^[6]。上述研究存在局限性:首先,有涉及分农产品类别讨论的,都是以 SITC 一位数、二位数分类或 HS 二位数分类体系作为分类标准,缺乏按传统习惯对农产品进行大类划分的研究;其次,对产业内贸易的结构细分多从动态角度考量,缺乏对静态层面的观察。本文将农产品分为大宗农产品、畜产品、水产品、园艺产品、林产品和其他农产品六大类,利用 Grubel 等、Azhar 等的方法,依次从规模、水平和结构 3 个方面分析 2004—2013 年中国-东盟农产品产业内贸易的发展情况。

一、农产品范围的界定

本文农产品的统计范围包括 SITC Rev.3 分类下第 0、1、4 类中的所有产品以及第 2 类中除去第 25、27、28 章和第 232、266、267、269 组的产品^[7]。六大类农产品的范围界定如下:第一类是大宗农产品,包括 04 章、06 章、22 章、263 组、42 章;第二类是畜产品,包括 00 章、01 章、02 章、21 章、261 组、268 组、41 章;第三类是水产品,包括 03 章;第四类是园艺产品,包括 05 章、07 章;第五类是林产品,包括 231 组、24 章;第六类是其他农产品,包括 08 章、09 章、11 章、12 章、264 组、265 组、29 章、43 章。依照农产品大类的划分标准,由此将农产品产业细分为大宗农产品产业、畜产品产业、水产品产业、园艺产品产业、林产品产业和其他农产品产业共 6 个产业。

二、中国-东盟农产品产业内贸易分析

1.中国-东盟农产品产业内贸易规模分析

基于 SITC Rev.3 四位数的数据对产业内贸易相关指标进行测度,这样既能够在一定程度上避免采用基于 SITC 三位数或更低层次的数据时所导致的加总问题,又不至于因采用过细的产品分类体系而将具有良好替代性的产品分开^[8]。采用 Grubel 等^[9]的方法计算各类农产品产业内贸易规模,计算公式如下:

$$IITV_{kii}^k = \sum_{j \in i} (X_{kijt}^{k'} + M_{kijt}^{k'}) - \sum_{j \in i} |X_{kijt}^{k'} - M_{kijt}^{k'}| \quad (1)$$

式(1)中, k 表示中国, k' 表示东盟国家, i 表示给定统计汇总水平上的产品组或农产品产业, j 表示基于 SITC 四位数定义的产品, t 表示年份。 $IITV_{kii}^k$ 表示国家 k 与国家 k' 产业 i 在时期 t 的产业内贸易额, $X_{kijt}^{k'}$ 和 $M_{kijt}^{k'}$ 分别表示国家 k 对国家 k' 产业 i 中的产品 j 在时期 t 的出口额和进口额。

2004—2013 年中国-东盟各类农产品产业内贸易额的测度结果如表 1 所示。总体上看,中国-东盟农产品产业内贸易规模 10 年来呈连续、快速增长趋势,由 2004 年的 378.35 百万美元增长至 2013 年的 2 717.98 百万美元,年均增幅为 24.49%。各类农产品中,产业内贸易额较大的是园艺产品、其他农产品,平均分别占到农产品产业内贸易总额的 38.32%、33.14%;水产品产业内贸易额居中;大宗农产品、林产品的产业内贸易额较小,平均所占份额分别仅为 6.45%、4.23%;畜产品产业内贸易额最小,平均所占份额不足 1%。从年均增幅上看,园艺

表 1 2004—2013 年中国-东盟农产品产业内贸易额 百万美元

年份	大宗农产品	畜产品	水产品	园艺产品	林产品	其他农产品	总体
2004	19.50	3.15	105.83	103.18	14.35	132.34	378.35
2005	22.60	3.14	105.79	146.32	26.23	129.01	433.09
2006	37.27	5.10	102.58	171.72	39.02	165.85	521.54
2007	43.29	7.38	115.46	229.74	58.49	236.71	691.06
2008	57.87	11.48	211.43	346.66	51.15	347.50	1 026.09
2009	62.21	6.42	241.18	496.17	47.65	409.73	1 263.34
2010	93.39	9.71	283.50	587.92	92.09	505.21	1 571.83
2011	138.47	17.22	357.93	779.14	79.80	660.58	2 033.14
2012	169.46	20.49	339.05	1 030.91	47.10	769.34	2 376.35
2013	195.40	19.89	357.19	1 094.66	94.23	956.61	2 717.98
均值	83.95	10.40	221.99	498.64	55.01	431.29	1301.28

注:根据 UN COMTRADE 的数据整理而得。

产品和大宗农产品增幅最大,约为 30%;其他农产品、林产品和畜产品次之,分别为 24.58%、23.26%

和 22.73%;水产品增幅最小,仅为 14.47%。
为了反映出各类农产品产业内贸易额在 10 年

间的变动情况,将 2004—2013 年分为 3 个时间段进行分析。第一时间段(2004—2006 年):各类农产品产业内贸易额增长平缓,其中水产品产业内贸易额甚至略有下滑,但由于起始年份 2004 年的基数较小,因而在该时间段,林产品、大宗农产品、园艺产品和畜产品产业内贸易额均表现出较高增幅。第二时间段(2006—2010 年):各类农产品产业内贸易额增长迅速,其中园艺产品、其他农产品和水产品的年均增额最大,分别达到 104.05、84.84 和 45.23 百万美元,年均增幅与第一时间段相比也皆有显著提升;大宗农产品、林产品和畜产品产业内贸易额维持稳定增长,但年均增幅有所下降。第三时间段(2010—2013 年):各类农产品产业内贸易额虽仍有增加,但除大宗农产品和畜产品外,其余各类农产品产业内贸易额增速明显放缓。

2.中国-东盟农产品产业内贸易水平分析

采用加权的 GL 指数来测度 2004—2013 年中国-东盟各类农产品产业内贸易水平。产业内贸易指数为产业内贸易额与进出口贸易总额之比,各类农产品产业内贸易指数的计算公式如下:

$$IIT_{kit}^{k'} = \sum_{j \in i} w_{ij} \cdot IIT_{kijt}^{k'} = \sum_{j \in i} \frac{X_{kijt}^{k'} + M_{kijt}^{k'}}{\sum_{j \in i} (X_{kijt}^{k'} + M_{kijt}^{k'})} \cdot IIT_{kijt}^{k'} \tag{2}$$

式(2)中, $IIT_{kit}^{k'}$ 表示国家 k 与国家 k' 产业 i 在时期 t 的产业内贸易水平, $X_{kijt}^{k'}$ 和 $M_{kijt}^{k'}$ 的含义如前文所述。 w_{ij} 表示权重,即产品 j 的进出口贸易额占产业 i 进出口贸易额的比重,有 $\sum_{j \in i} w_{ij} = 1$ 。

上述公式可进一步简化为:

$$IIT_{kit}^{k'} = \frac{\sum_{j \in i} (X_{kijt}^{k'} + M_{kijt}^{k'}) - \sum_{j \in i} |X_{kijt}^{k'} - M_{kijt}^{k'}|}{\sum_{j \in i} (X_{kijt}^{k'} + M_{kijt}^{k'})} \tag{3}$$

$IIT_{kit}^{k'}$ 的取值范围介于 0~1 之间, $IIT_{kit}^{k'}$ 越大,

说明产业内贸易程度越高。若 $IIT_{kit}^{k'} = 0$,则说明国家 k 与国家 k' 产业 i 在时期 t 没有发生产业内贸易;若 $IIT_{kit}^{k'} = 1$,则说明国家 k 对国家 k' 产业 i 的各种产品在时期 t 的出口额和进口额相等。

2004—2013 年中国-东盟农产品产业内贸易指数的测度结果见表 2。总体上看,中国-东盟农产品产业内贸易水平 10 年间虽有所提升,但仍然很低,各类农产品产业内贸易指数均没有超过 0.5,说明双边农产品贸易以产业间贸易为主。可见,中国与东盟的农产品贸易主要是基于以比较优势理论、H-O 理论等为基础的国际专业化分工,而非不完全竞争、规模经济等产业内贸易的形成条件。各类农产品中,水产品、其他农产品呈现出较强的产业内贸易特征,产业内贸易指数均值分别为 0.196 和 0.173;园艺产品的产业内贸易水平位列水产品、其他农产品之后,2012 年达到最高值 0.116,2004 年达到最低值 0.063,年均值为 0.088;畜产品各年份的产业内贸易指数均不超过 0.060,产业内贸易特征较弱;大宗农产品、林产品两类土地密集型农产品的产业内贸易指数最低,这与中国对东盟国家土地密集型农产品贸易持续高额逆差以致极大地降低了这两类农产品的贸易重叠度有关。总结来看,中国与东盟劳动密集型农产品相对于土地密集型农产品的贸易可持续性较强。从变化趋势上看,水产品产业内贸易指数从 2010 年开始呈现逐年大幅下滑趋势,这说明 2010—2013 年间,中国与东盟水产品产业间贸易的增长远高于产业内贸易的增长;其他农产品产业内贸易指数整体在 0.15~0.20 之间波动,仅在 2013 年表现出较大幅度上涨;其余各类农产品中,除林产品始终围绕 0.01 这一非常低的产业内贸易水平波动

表 2 2004—2013 年中国-东盟农产品产业内贸易指数

年份	大宗农产品	畜产品	水产品	园艺产品	林产品	其他农产品	总体
2004	0.007	0.025	0.225	0.063	0.006	0.164	0.046
2005	0.009	0.023	0.214	0.075	0.009	0.173	0.049
2006	0.011	0.028	0.190	0.068	0.010	0.152	0.045
2007	0.008	0.035	0.202	0.076	0.013	0.140	0.045
2008	0.009	0.053	0.245	0.098	0.010	0.164	0.055
2009	0.011	0.039	0.244	0.103	0.012	0.196	0.072
2010	0.014	0.038	0.211	0.087	0.012	0.183	0.062
2011	0.015	0.051	0.175	0.090	0.007	0.168	0.056
2012	0.017	0.060	0.133	0.116	0.005	0.177	0.066
2013	0.025	0.050	0.122	0.104	0.009	0.217	0.075
均值	0.013	0.040	0.196	0.088	0.009	0.173	0.061

注:根据 UN COMTRADE 数据整理而得。

外,园艺产品、畜产品、大宗农产品产业内贸易指数 10 年间皆呈波动上升的态势,分别由 2004 年的 0.063、0.025、0.007 增加至 2013 年的 0.104、0.05、0.025。

可以看到,中国-东盟农产品产业内贸易水平没有呈现出如产业内贸易规模般的高增长,当各类农产品产业内贸易额逐年上升时,产业内贸易指数没有表现出如此大幅度的上升,甚至还呈下降趋势。也就是说,中国-东盟农产品产业内贸易额持续增长的同时也伴随着产业间贸易额的快速增长,因而在很大程度上阻滞了产业内贸易水平的提升。以 SITC Rev.3 第 0341 分组产品新鲜或冷冻的鱼为例,自 2005 年起,中国对东盟该产品始终处于贸易逆差状态,即产业间贸易额由 2005 年的 93.67 万美元持续增加到 2013 年的 4 143.44 万美元,其占进出口总额的比值也由 21.81% 上升到 84.97%,导致在该时间段内,虽然产业内贸易规模由 2005 年的 335.80 万美元增加到 2013 年的 733.15 万美元,但该产品产业内贸易水平反而降低,进而削弱了水产品产业内贸易水平。依此对各分组产品进行分析,各类农产品产业内贸易指数增长水平较低也就不难理解了。

3. 中国-东盟农产品产业内贸易结构分析

产业内贸易可进一步分解为水平型产业内贸易和垂直型产业内贸易,前者指质量相同但特征不同的产品间的产业内贸易;后者指特征相同但质量不同的产品间的产业内贸易。选择 Azhar 等^[10]提出的 PQV 指数对中国-东盟农产品产业内贸易类型进

行划分,该指数的计算公式如下:

$$PQV_j = 1 + \frac{UV_j^X - UV_j^M}{UV_j^X + UV_j^M}, 0 < PQV_j < 2 \tag{4}$$

式(4)中, UV_j^X 和 UV_j^M 分别表示产品 j 的出口单位价值和进口单位价值, α 为离散因子,在此取 0.25。当 $1 - \alpha \leq PQV_j \leq 1 + \alpha$ 时,产品 j 的产业内贸易为水平型产业内贸易;当 $PQV_j < 1 - \alpha$ 或 $PQV_j > 1 + \alpha$ 时,产品 j 的产业内贸易为垂直型产业内贸易。

中国与东盟各国各类农产品水平型、垂直型产业内贸易指数的计算公式为:

$$PIIT_{kit}^{k'} = \frac{\sum_{j \in i} (X_{kijt}^{k'} + M_{kijt}^{k'}) - \sum_{j \in i} |X_{kijt}^{k'} - M_{kijt}^{k'}|}{\sum_{j \in i} (X_{kijt}^{k'} + M_{kijt}^{k'})} \tag{5}$$

式(5)中, P 指代产品 j 的产业内贸易类型。当其被划分为水平型产业内贸易时, $PIIT_{kit}^{k'}$ 表示水平型产业内贸易指数 $HIIT_{kit}^{k'}$; 当其被划分为垂直型产业内贸易时, $PIIT_{kit}^{k'}$ 表示垂直型产业内贸易指数 $VIIT_{kit}^{k'}$ 。

表 3 列出了 2004—2008 年、2009—2013 年 2 个时间段中国-东盟各类农产品水平型和垂直型产业内贸易指数均值及其所占产业内贸易份额的测算结果。首先,从产业内贸易指数来看,按两时间段均值统计,农产品水平型、垂直型产业内贸易指数总体上均呈上升趋势,分别由 2004—2008 年的 0.023 和 0.025 上升到 2009—2013 年的均值 0.032 和 0.034,表明无论是水平型还是垂直型产业内贸易都在中国-东盟农产品贸易中起着越来越重要的作用。

表 3 中国-东盟各类农产品水平型、垂直型产业内贸易指数均值及其所占份额

农产品类别	2004—2008 年				2009—2013 年			
	<i>HIIT</i>	份额/%	<i>VIIT</i>	份额/%	<i>HIIT</i>	份额/%	<i>VIIT</i>	份额/%
大宗农产品	0.005	51.86	0.004	48.14	0.012	69.66	0.005	30.34
畜产品	0.021	64.47	0.012	35.53	0.026	54.67	0.022	45.33
水产品	0.123	57.04	0.092	42.96	0.106	59.76	0.071	40.24
园艺产品	0.043	56.00	0.033	44.00	0.055	55.62	0.044	44.38
林产品	0.005	50.07	0.005	49.93	0.007	74.42	0.002	25.58
其他农产品	0.048	30.18	0.111	69.82	0.052	27.54	0.136	72.46
总体	0.023	47.38	0.025	52.62	0.032	48.48	0.034	51.52

注:根据 UN COMTRADE 数据整理而得。

其次,从不同类型的产业内贸易所占份额来看,虽然总体上,垂直型产业内贸易比水平型产业内贸易所占份额略高,但分农产品大类来看,除其他农产品外,其余各类农产品的产业内贸易均以水平型为主。所占份额随时间段发生明显变化的有大宗农产品、林产品。按指数均值统计的水平型产业内贸易所占份额分别由 2009—2013 年的 51.86%、

50.07% 增加至 2004—2008 年的 69.66%、74.42%,说明中国与东盟土地密集型农产品的贸易越来越依赖于对产品多样化和规模经济的追求^[11];畜产品以水平型产业内贸易为主的产业内贸易结构特征则有所弱化,按指数均值统计的水平型产业内贸易所占份额由 64.47% 下降至 54.67%,说明中国与东盟畜产品产业内贸易越来越多地是为了满足消费者对同

种产品不同质量水平的需求^[12]。

三、结论与建议

1. 结 论

通过研究,得出如下结论。第一,中国-东盟农产品产业内贸易规模10年来总体保持快速增长的态势,但增速近年来趋缓。第二,中国-东盟农产品产业内贸易水平十年间虽有所上升,但仍然很低,其中劳动密集型农产品相对于土地密集型农产品表现出较为明显的产业内贸易特征;同时,分析发现,中国对东盟农产品贸易逆差的增加在一定程度上阻滞了产业内贸易水平的提高。第三,水平型和垂直型产业内贸易都在中国-东盟农产品贸易中占有越来越重要的地位;虽然总体来看,垂直型产业内贸易比水平型产业内贸易所占份额略高,但大部分类别农产品的产业内贸易以水平型为主。

2. 建 议

由以上结论可知,中国-东盟农产品产业内贸易水平尚存在较大的提高空间。对此,本文提出如下促进中国-东盟农产品产业内贸易发展的建议。

第一,缩小土地密集型农产品的贸易逆差。中国对东盟农产品总体上长年处于贸易逆差状态,由分析可知,贸易逆差阻滞了产业内贸易水平的提高。另外,由巨额逆差所导致的较低产业内贸易水平也反映了农产品产业安全存在着潜在威胁。进一步分析发现,中国对东盟的大宗农产品、林产品两类土地密集型农产品具有最为明显的贸易逆差特征。因此,对于大宗农产品,要努力扩大生产,提高供给水平:一是充分、合理地利用耕地资源,保障小麦、水稻、大豆、油菜等重要的粮食作物和经济作物实现最大化供给;二是适度提高农业补贴力度,增强农民种植的积极性;三是坚持实施对重点作物的临储收购政策或目标价格政策,以保障农民的根本利益;四是完善农村土地流转机制,为农业的集约化经营和规模化生产创造条件,最终实现增产增收的目的。对于林产品,结合中国森林资源紧张、生态环境形势严峻等现实情况,一是要大力营造人工林,并加强定向培育,以增加适用的林木资源;二是改变国内对森林资源的高消耗模式,对废弃木材进行回收和循环利用。

第二,强化农产品的水平差异性特征。首先,对产品的水平型差异和垂直型差异需求是产生水平型和垂直型产业内贸易的前提条件,强化中国与东盟

同一种类不同品种农产品的差异性特征有利于提高双边农产品的产业内贸易水平。其次,在理论上,水平型产业内贸易比垂直型产业内贸易更具有可持续性。中国应充分挖掘东盟不同国家和地区的消费者对农产品在包装、款式、口感等方面的水平型差异需求,以发挥中国农产品在东盟市场的水平差异性优势。

第三,有选择性地深化与东盟国家的农产品贸易合作。经济发展水平相近的国家间更易发生水平型产业内贸易,而资源禀赋相对差异较大的国家间更易发生垂直型产业内贸易。人均收入水平与产业内贸易水平正相关。中国可重点与泰国、马来西亚两国积极开展以产品多样化和规模经济为基础的水平型产业内贸易;与新加坡积极开展用于满足同种产品不同质量需求的垂直型产业内贸易。这样一方面能满足中国对优质农产品的需求,另一方面也可在贸易的过程中学习对方先进的农业管理经验和农产品加工技术。中国还可以中国-东盟自贸区“升级版”的打造和21世纪“海上丝绸之路”战略的持续推进为驱动,积极与泰国、马来西亚、新加坡在提升农业投资便利化水平、深化农业物资和技术领域的交流合作等领域达成共识,并制定农产品贸易的长期战略规划,为深化农产品产业内贸易合作创造条件。

参 考 文 献

- [1] 黄蝶君,庄丽娟.中国与东盟农产品产业内贸易研究[J].世界贸易组织动态与研究,2008(8):26-32.
- [2] 杨丹萍,江奕.中国—东盟农产品产业内贸易研究[J].农村经济,2014(5):66-69.
- [3] 胡竹枝,王彦.中国与东盟农产品产业内贸易水平及结构分析[J].华南农业大学学报:社会科学版,2013(2):81-88.
- [4] 范巧娟,李淑贞.中国与东盟农产品产业内贸易实证研究[J].世界农业,2012(6):67-70.
- [5] 胡中应.中国与东盟农产品产业内贸易研究[J].皖西学院学报,2012(6):70-73,83.
- [6] 冯阳.中国与东盟农产品产业内贸易情况分析[J].广东农业科学,2013(3):214-216,225.
- [7] 罗江月,唐丽霞.中德农产品贸易竞争性与互补性分析[J].世界农业,2013(10):21-26,35.
- [8] 张彬,孙孟.中国制造业产业内贸易决定因素实证分析——基于1998—2007年制造业24个细分行业面板数据[J].财贸经济,2009(5):91-96.
- [9] GRUBEL H G, LLOYD P J. Intra-industry trade: the theory and measurement of international trade in differentiated products[M]. London: Macmillan, 1975.

[10] AZHAR A K M, ELLIOTT R J R. On the measurement of product quality in intra-industry trade[J]. Review of World Economics, 2006(3): 476-495.

and international trade[J]. Journal of International Economics, 1979(4): 469-479.

[11] KRUGMAN P R. Increasing returns, monopolistic competition,

[12] FALVEY R E. Commercial policy and intra-industry trade[J]. Journal of International Economics, 1981(4): 495-511.

Analysis on Scale, Level and Structure of China-ASEAN
Intra-Industry Trade of Agricultural Products

FENG Zhong-chao, ZHU Shi-meng

(College of Economics and Management, Huazhong Agricultural University,
Wuhan, Hubei, 430070)

Abstract This paper classifies agricultural products into six categories, and uses Grubel and Lloyd, Azhar and Elliot methods to analyze the development situation of China-ASEAN intra-industry trade of agricultural products from 2004 to 2013 from the perspectives of scale, level and structure. The result shows that firstly, the intra-industry trade scale of China-ASEAN agricultural products remains a trend of swift growth in the past ten years, but the speed is slowing down in recent years; secondly, the intra-industry trade level of China-ASEAN agricultural products is very low, while the characteristics of intra-industry trade of labor-intensive agricultural products are much significant; thirdly, both horizontal and vertical intra-industry trade are playing more and more important roles in China-ASEAN agricultural trade, while the quotient of vertical intra-industry trade is larger, but most categories of agricultural products' intra-industry trade are horizontally-dominated. Therefore, this paper proposes that China should reduce the trade deficit of land-intensive agricultural products, intensify the horizontal differentiation characteristics of agricultural products and deepen the trade cooperation of agricultural products with ASEAN countries selectively.

Key words China-ASEAN; agricultural products; intra-industry trade; horizontal; vertical

(责任编辑:金会平)