

对中国—智利自由贸易区贸易效应的引力模型分析

吕宏芬 郑亚莉

摘要：近年来，区域经济一体化的进程不断加快，这是世界经济发展的必然结果。随着中国与拉丁美洲经贸关系的不断发展，中国已和智利、秘鲁和哥斯达黎加三个拉美国家签订了自由贸易协定，为双方的贸易带来了可观的收益，极大地推动了中国参与区域经济一体化的进程。本文在综述国内外相关文献的基础上，以中国与智利的自由贸易协定为例，采用引力模型，定量研究两国的经济一体化程度以及区域经济一体化所创造的贸易效应。

关键词：区域经济一体化；贸易效应；自由贸易协定；引力模型

一、引言

进入21世纪以来，伴随着经济全球化的加速和世界市场的整合，组织或参与区域经济一体化已成为各国（地区）的必然选择，区域经济一体化迅猛发展的形势推动着国际贸易新格局的构建。无论是发达国家还是发展中国家，几乎没有一个国家能够长期游离于区域经济一体化的浪潮之外。因此，在区域经济一体化浪潮中，如何把握机遇，积极参与全球的区域合作，促进自身经济发展，更好地融入世界经济，已日益成为各国政府关注的焦点问题。

中国在崛起成为世界经济大国、贸易大国之时审时度势，将加快实施自由贸易区战略列入《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》，以更积极的态度参与全球的区域合作，为促进自身经济发展、更好地融入世界经济创造有利条件。现有的研究表明，包括东盟、欧盟、拉丁美洲等在内的成功实施区域经济一体化的地区，往往都是经济发展水平相似、社会文化形态一致、消费者需求偏好相似、地理距离较近的国家，而这些因素恰恰又是影响中国能否参与经济区域的主要因素。区

[基金项目]本文为2011年度浙江省哲学社会科学重点研究基地课题“浙江省与拉美国家的经贸合作：基于贸易和投资视角的分析”（11JDQY02YB）、2012年高等学校访问学者教师专业发展项目“浙江省与拉美新兴经济体的经贸合作研究”（FX2012044）、浙江省国际经贸学会2011年度立项课题“基于贸易条件的中拉贸易现状研究及其对浙江企业的启示”和浙江省教育厅重点课题“浙江省与拉美国家经贸合作战略研究”的阶段性研究成果。

吕宏芬：浙江外国语学院拉丁美洲研究所 310012，复旦大学国内访问学者 电子信箱：hflv99@163.com；郑亚莉：浙江外国语学院拉丁美洲研究所。

域经济一体化的形成和发展,能够更好地带动中国与区域经济组织间贸易的进行,中国的经济发展和区域经济一体化是紧密相连的。对于中国参与区域经济一体化实践及其贸易效应的研究,本文将引入引力模型,以中国和智利进出口贸易额为研究对象,研究中国和智利经济一体化后,对于双边贸易流量所产生的影响,从而使对中国和智利区域经济一体化的研究更加科学合理,具有更强的现实意义和时代特征。

二、文献回顾

区域化是全球化的初级形态,是一国迈向全球化的开始,是一种局部性的全球化,而且区域化合作的成功也能为参与国规避全球化的风险起到很大作用。从国外区域经济一体化的研究现状来看,既涉及宏观的经济波动、经济增长,也涉及微观的产业区位选择,且一般以对短期效应的定量研究为主。迄今为止,对于区域经济一体化经济效应的研究仍然是一个值得深入的课题。

1. 区域经济一体化内涵的界定

对于“经济一体化”概念的界定,国外学者有不同的意见,国内的研究大多尚处于借鉴、演绎层次。总的来说,按照大多数经济学家的观点,“经济一体化”即“独立国家或地区彼此间经济边界的逐步消失和这些经济体最终聚合成为单一的实体”。具体来说,有以下几种有代表性的看法:从状态过程的角度来看,经济一体化既是一个过程,又是一种状态(Balassa, 1961)。从执行手段的角度看,“经济一体化是手段不是目的”(Robson Peter, 1950)。Tinbergen (1954)还进一步从政府促进经济一体化的手段方面,把经济一体化分为“消极一体化”和“积极一体化”(张彬, 2010)。

对区域经济一体化最简单的解释,就是参与贸易的国家间消除了各种贸易壁垒和妨碍生产要素自由流动的不公平经济政策,最终形成一个大市场。就区域经济一体化存在的形式而言,学术界有比较一致的看法,即分为:特惠贸易安排、自由贸易区、关税同盟、共同市场、经济同盟(包括货币同盟)和完全经济一体化六种形式。这些不同阶段的发展形式反映了区域经济一体化从低级向高级所经历的一般过程(杨勇, 2011):从商品市场的自由贸易到资本、货币市场的金融系统整合,再到各种生产要素自由流动的统一大市场形成,直至形成产业改造、经济体制、司法秩序等方面的一体化,从而最终实现名符其实的“深层次的经济一体化”。

2. 对区域经济一体化贸易效应的研究

对区域经济一体化效应的分析最早出现在《关税同盟问题》一书中(Viner, 1950)。作者认为,关税同盟能够产生贸易转移和贸易创造两种效应(张彬, 2010)。贸易转移效应是指参与关税同盟后,使得一方成员原来从外部世界进口低成本的产品变为向同盟内成员国购买高成本的产品,从而会带来一定的福利损失。贸易创造效应是指,关税同盟中一些国家的高成本产品被来自另一成员国低成本的进口品替代,这是一种消费转移。

在贸易创造效应方面, Makhtar Diouf (1994)通过对西非经济共同体研究发现,其贸易创造效应很小,甚至存在着贸易抑制作用,因为从区域外的进口是为了

国内生产而不是被从区域内进口所替代。研究普遍表明,即使南南型区域经济一体化内部贸易有所增长,但这不是来源于贸易创造效应,而是由于贸易转移引起的。Hassan(2001)利用引力模型对南亚地区合作协会进行研究后发现,由于各成员国在生产和资源上缺乏互补性,该区域的贸易创造效应微乎其微(左锋,2009)。薛敬孝和张伯伟(2004)利用一般均衡模型分析了建立中国—东盟自由贸易区的影响,认为中国和东盟各国间产业具有很强的互补性,建立自由贸易区会带来很大的贸易创造,各成员获益会增加,福利也会得到提高。

在贸易转移效应方面,George(1977)采用1952-1969年的数据、Langhammer & Spinanger(1984)采用1962-1979年的数据,分别对拉美自由贸易联盟(LAFTA)进行贸易效应分析,发现LAFTA区域内贸易的增长主要是由贸易转移效应引起的(薛敬孝、张伯伟,2004)。Kyoji Fukao(2002)对北美自由贸易区(NAFTA)的贸易转移效应进行了分析,发现在纺织和服饰产品部门中美国的进口贸易转移明显,而在机动车辆、电讯产品等部门贸易转移效应不明显,因为在这些部门中,对外直接投资和外购比关税优惠对贸易的影响更大(Fernando J Cardim de Carvalho, 2009)。国外学者对拉丁美洲南方共同市场和中美洲共同市场的研究表明,虽然区域经济一体化的内部贸易有所增长,但是这种增长一般来自于贸易转移效应。陈雯(2002)对东盟区域合作的贸易效应进行研究后认为,东盟区域合作虽然在扩大区域贸易方面的作用有限,但是区域合作提高了东盟区内的资本和技术的密集程度。

三、中国与智利区域经济合作的实践

21世纪以来,中国和拉丁美洲的贸易额增长显著,2001-2010年总贸易额增长12倍多,如表1所示。中国已成为拉美一些国家重要的贸易伙伴与出口市场。表2所示为2010年拉丁美洲国家中与中国贸易额占前六位的国家,而巴西、阿根廷、智利、墨西哥已经成为中国在拉美的前四大贸易伙伴;中国是秘鲁的第一大贸易伙伴,是巴西的第一进口国,是智利的第一大出口国。

1. 《中国—智利自由贸易协定》的主要内容及发展概况

2005年11月18日,中国和智利签署自由贸易协定,主要内容包括货物贸易自由化和合作两部分,该协定于2006年10月正式生效。中国与智利双方在2006年下半年全面启动货物贸易关税减让进程,智利74%的税目进口关税于协定生效后立即

表1 2001-2010年中国与拉丁美洲贸易额

(单位:亿美元)

年份	进出口	出口	进口
2001	149.39	82.37	67.02
2002	178.24	94.88	83.36
2003	268.07	118.78	149.29
2004	400.01	182.38	217.63
2005	504.66	236.80	267.86
2006	702.03	360.28	341.75
2007	1026.50	515.39	511.11
2008	1434.06	717.62	716.44
2009	1218.63	570.94	647.69
2010	1836.39	917.98	918.41

资料来源:《中国统计年鉴》(2002-2011)。

表2 2010年中国在拉丁美洲的主要合作伙伴

(单位:亿美元)

国家	进出口	出口	进口
拉丁美洲	1836.39	917.98	918.41
巴西	625.85	244.60	381.25
智利	259.77	80.24	179.53
墨西哥	247.60	178.73	68.87
阿根廷	129.20	61.16	68.04
巴拿马	119.83	119.58	0.25
委内瑞拉	103.61	36.48	67.13

资料来源:《中国统计年鉴》(2011)。

降为零,中国63%的税目进口关税在两年内降为零。在技术性贸易壁垒(TBT)和卫生与植物卫生措施(SPS)方面,协定规定双方在开展双边强制性合格评定结果互认的可行性研究工作、加强贸易政策透明度、推动贸易便利化方面开展合作。在反倾销、反补贴、全球保障性措施等方面,双方将保留在WTO相关协定下的权利与义务。同时,双方参照国际上自由贸易协定的通行做法,设立双边保障措施条款。

除货物贸易自由化外,协定还规定,双方在经济合作、中小企业、文化、教育、科技、环保、劳动和社会保障、知识产权、投资促进、矿产业和工业等领域进一步加强合作。2008年,两国进一步签订了《中华人民共和国政府和智利共和国政府自由贸易协定关于服务贸易的补充协定》(即中智自贸区服务贸易协定),开放了包括体育和管理咨询等在内的众多行业,同时放宽了投资环境。

2. 中国和智利双边贸易情况

中智双方自2005年签订自由贸易协定以来,双边贸易额呈不断增长的态势。表1为中智自由贸易协定正式生效后,中国对智利的进出口情况。

从表3可以看出,中智区域经济一体化后,双边贸易有了巨大的发展。2010年,中智贸易总额为259.77亿美元,其中中国从智利进口179.53亿美元,同比增长39.06%,中国出口智利80.24亿美元,同比增长62.82%。2005-2010年,双边贸易总额都呈正增长状态,至此,中国和智利双边贸易发展的潜力可见一斑。值得注意的是,中国对智利的净出口状态呈现负增长,而且呈持续增长的趋势。

表3 2005-2010年中国对智利的进出口情况

(单位:亿美元、%)

年份	中国出口智利		中国从智利进口		双边贸易总额		中国对智利的净出口
	金额	比上年增长	金额	比上年增长	金额	比上年增长	
2005	21.49	27.31	49.92	36.13	71.41	33.35	-28.43
2006	31.09	44.67	57.35	14.88	88.44	23.85	-26.26
2007	44.15	42.01	102.81	79.27	146.96	66.17	-58.66
2008	61.86	40.11	111.73	8.68	173.59	18.12	-49.87
2009	49.28	-20.34	129.10	15.55	178.38	2.76	-79.82
2010	80.24	62.82	179.53	39.06	259.77	45.62	-99.29

资料来源:《中国海关统计年鉴》(2006-2011)。

智利是与中国贸易往来较早的拉美国家之一,双方在进出口贸易的商品结构方面存在很大的互补性:智利主要从中国进口机电产品、纺织品及原料、贱金属及制品和运输设备等,而向中国出口贱金属及制品、矿产品、纤维素浆和纸张等。2007-2011年,智利从中国进口的机电产品、纺织品及原料、贱金属及制品的贸易额占有所有进口商品贸易额的60%以上。根据HS归类,可以看出,分别是第16类、第11类和第15类商品,具体如表4所示。

表5是智利向中国出口主要商品的构成,可以看出2007-2011年中国向智利进口

的产品主要是贱金属及制品、矿产品，所占出口比例在80%以上，此外还有一些纤维素浆、食品、饮料等其他产品。根据HS分类，主要是第15类和第5类商品，详见表5。

表4 智利自中国进口的主要商品构成(类)

(单位:百万美元)

海关分类 类	HS编码 章	商品类别	年份				
			2011	2010	2009	2008	2007
第16类	84-85	机电产品	3, 923	3, 012	1, 906	2, 079	1, 620
第11类	50-63	纺织品及原料	1, 899	1, 439	1, 068	1, 253	1, 075
第15类	72-83	贱金属及制品	1, 084	1, 006	407	955	456
第17类	86-89	运输设备	739	405	199	410	167
第20类	94-96	家具、玩具、杂项制品	703	595	339	418	344
第12类	64-67	鞋靴、伞等轻工产品	547	436	316	390	329
第6类	28-38	化工产品	520	425	278	482	278
第7类	39-40	塑料、橡胶	496	362	221	275	220
第13类	68-70	陶瓷、玻璃	199	181	94	135	96
第18类	90-92	光光学、钟表、医疗设备	161	121	86	96	81

资料来源:根据国别报告库(<http://countryreport.mofcom.gov.cn/>)数据整理所得。

表5 智利对中国出口主要商品构成(类)

(单位:百万美元)

海关分类 类	HS编码 章	商品类别	年份				
			2011年	2010年	2009年	2008年	2007年
第15类	72-83	贱金属及制品	11, 536	10, 658	7, 013	5, 232	5, 426
第5类	25-27	矿产品	4, 846	4, 324	2, 902	3, 181	3, 305
第10类	47-49	纤维素浆、纸张	949	678	849	746	699
第4类	16-24	食品、饮料、烟草	327	291	380	307	248
第6类	28-38	化工产品	199	217	146	170	106
第1类	01-05	活动物、动物产品	166	89	85	62	49
第2类	06-14	植物产品	164	92	63	58	40
第9类	44-46	木及制品	111	60	39	35	34
第11类	50-63	纺织品及原料	12	10	8	5	5
第8类	41-43	皮革制品、箱包	10	6	2	7	7

资料来源:同表4。

四、中国与智利贸易效应的引力模型分析

相对来说,智利和中国签订自由贸易协定的时间较早,区域经济一体化实施也

更为深入，本文以中国和智利的双边贸易协定为例进行分析。同时，本文选用引力模型，通过中国和智利的进出口贸易数据来研究区域经济一体化对双方贸易流量的影响。

1. 计量模型的建立及资料来源

贸易引力模型的原始形式可以表示为：

$$T_{ij} = A(Y_i Y_j / D_{ij}) \quad (1)$$

其中， T_{ij} 为两国间的贸易量， Y_i 为 i 国的 GDP， Y_j 为 j 国的 GDP， D_{ij} 为两国间的距离， A 为比例系数。由该模型可以看出两国间的贸易量与两国的经济规模成正比，与两国之间的距离成反比。

因为该模型是非线性的，在 (1) 式的两边同时取自然对数成线性形式：

$$\ln T_{ij} = C + \beta_1 \ln(Y_i Y_j) + \beta_2 \ln D_{ij} + U_{ij} \quad (2)$$

(2) 式中， $\ln T_{ij}$ ， $\ln(Y_i Y_j)$ ， $\ln D_{ij}$ 分别是 T_{ij} 、 $Y_i Y_j$ 、 D_{ij} 的自然对数形式； C 、 β_1 、 β_2 为回归系数； U_{ij} 为标准随机误差。

使用引力模型，主要就中国与智利两国建立自由贸易区前后的贸易效果进行分析。根据本文的研究目的，在上述模型的基础上加上区域经济一体化为自变量，由此可以得到扩展的引力模型方程：

$$\ln T_{ij} = C + \beta_1 \ln D_{ij} + \beta_2 \ln Y_i Y_j + \beta_3 \ln N_i N_j + \beta_4 \text{COM}_{ij} + U_{ij} \quad (3)$$

在 (3) 式中， $\ln T_{ij}$ 表示国家 i 对国家 j 的出口贸易额的自然对数； $\ln D_{ij}$ 表示国家 i 和国家 j 的首都之间实际距离的自然对数（按照地表距离计算）； $\ln Y_i Y_j$ 表示国家 i 和国家 j 的 GDP 乘积取自然对数； $\ln N_i N_j$ 表示国家 i 和国家 j 的人均 GDP 乘积取自然对数； COM_{ij} 代表区域经济一体化。 β_1 、 β_2 、 β_3 、 β_4 是 T_{ij} 对距离、国内生产总值人口、人均国内生产总值、区域经济一体化的回归系数， U_{ij} 是误差项。

对本文研究的资料来源说明：中国对智利的进出口额数据来自联合国 Uncomtrade 商品贸易数据库 (<http://comtrade.un.org>)；中国和智利的 GDP 和人均 GDP 来自联合国统计局 (<http://unstats.un.org>)；运输距离数据来自网站 <http://www.indo.com> 中的距离计算器 (Distance Calculator)。对数据的具体说明见表 6。

表 6 解释变量及其含义界定和理论说明

变量	含义界定	理论说明
D_{ij}	两国首都间直线距离 (公里)	代表两国间的运输成本，仅以智利为例，对本次研究做纵向分析，故距离 D 为常量
$Y_i Y_j$	两国的 GDP 乘积 (亿美元)	出口国的潜在出口供给能力和进口国的潜在进口需求能力
$N_i N_j$	两国的人均 GDP 乘积 (亿美元)	国民人均购买力，人均 GDP 影响着相互市场渗透力，影响着商品贸易流向
COM_{ij}	区域经济一体化*	区域经济一体化的实践，带来贸易创造和贸易转移效应

注：在实证检验过程中，本文还引入虚拟变量 1 和 0，1 代表两国间已进行区域经济一体化实践，0 代表两国还未进行区域经济一体化实践。

2. 实证检验分析输出结果及结论

基于公式 (3)，结合 2001-2010 年中国与智利双边贸易额数据，利用

EViews7.0分析软件,就区域经济一体化对中国和智利进口和出口的贸易流量的影响进行实证检验。

(1) 区域经济一体化对中国向智利出口额影响的实证检验结果见表7和表8。

模型拟合程度检验。根据表7模型汇总1可知,模型b中修正可决系数 R^2 为0.985,该模型拟合程度较高。

回归方程检验(F检验)。根据表7模型汇总1可知,模型b中的F值为308.435,P值为0.000,小于任何给定的显著性水平(1%),通过检验。

回归系数检验(t检验)。根据表8模型汇总2可知,模型b中通过了GDP乘积,t值为10.707,P值为0.000,小于任何给定的显著性水平(10%),所以拒绝这个回归系数等于零的假设。

综合以上检验结果,该线性回归方程整体通过了检验。回归方程表达式为:

$$LnEX = -11.296 + 0.846LnYY - 0.005COM \quad (4)$$

区域经济一体化对中国从智利进口额影响的实证检验结果见表9和表10。

模型拟合程度检验。根据表9模型汇总1可知,模型b中修正可决系数 R^2 为0.987,该模型拟合程度较高。

回归方程检验(F检验)。根据表9模型汇总1可知,模型b中的F值为351.880,P值为0.000,小于任何给定的显著性水平(1%),通过检验。

回归系数检验(t检验)。根据表10模型汇总2

表7 模型汇总1

模型	R ² 方	修正后的R ²	Durbin-Watson值	F值	F值的Prob.
a	0.988	0.983	2.422	177.054	0.000
b	0.988	0.985	2.346	308.435	0.000

表8 模型汇总2

模型	非标准化系数		t值	Prob.	
	B	标准误差			
a	(常量)	-31.190	120.789	-0.258	0.804
	GDP乘积	1.870	6.222	0.300	0.773
	人均GDP乘积	-1.084	6.5848	-0.164	0.874
	区域经济一体化	0.007	0.1727	0.045	0.965
b	(常量)	-11.296	0.629	-17.939	0.000
	GDP乘积	-0.846	0.079	10.707	0.000
	区域经济一体化	-0.005	0.141	-0.040	0.969

表9 模型汇总1

模型	R ²	修正后的R ²	Durbin-Watson值	F值	F值的Prob.
a	0.991	0.986	1.963	226.794	0.000
b	0.990	0.987	2.018	351.880	0.000

表10 模型汇总2

模型	非标准化系数		t值	Prob.	
	B	标准误差			
a	(常量)	-119.371	122.912	-0.971	0.369
	GDP乘积	6.651	6.331	1.050	0.333
	人均GDP乘积	-5.841	6.700	-0.871	0.416
	区域经济一体化	-0.255	0.175	-1.452	0.196
b	(常量)	-12.226	0.678	-18.017	0.000
	GDP乘积	1.133	0.085	13.309	0.000
	区域经济一体化	-0.328	0.152	-2.158	0.067

可知,模型b中通过了GDP乘积和区域经济一体化两个因素,t值分别为13.309和-2.158,P值分别为0.000和0.067,小于任何给定的显著性水平(10%),所以分别拒绝这两个回归系数等于零的假设。

综合以上检验结果,该线性回归方程整体上通过了检验。回归方程表达式为:

$$LnIM = -12.226 + 1.133LnYY - 0.328COM \quad (5)$$

五、结论与建议

1. 中国和智利经济一体化的实证研究结论

本文借助引力模型,结合中国与智利双边贸易的数据,分别从进出口两方面就区域经济一体化效应进行分析。研究结果显示,两国GDP乘积和区域经济一体化对双边贸易流量有影响。

(1) 出口实证检验:从回归方程式(4)可以看出,影响中国向智利出口的因素主要是两国GDP之积以及两国是否已签订自由贸易协定达到区域经济一体化。实证研究显示,两国GDP乘积每增加1%,出口额就增加0.846%。从实证检验结果可以看出,区域经济一体化对中国向智利出口额的系数(0.005)不及两国GDP乘积系数(0.895),但还是可以看出,区域经济一体化对中国与智利两国的出口额是有正面促进作用的,但由于实施时间还不够长,贸易产品享受零关税待遇还需要一段时间,或者由于其他原因,目前的影响尚不是很强。

(2) 进口实证检验:从回归方程式(5)可以看出,影响中国从智利进口的因素主要是两国的GDP之积以及两国是否已签订自由贸易协定达到区域经济一体化。研究显示,两国GDP乘积每增加1%,中国从智利的进口就增加1.133%。从实证检验结果可以看出,区域经济一体化对中国从智利进口额的系数(0.328)不及两国GDP乘积系数(1.133),但还是说明,只要中国和智利两国达成区域经济一体化,对其进口额的增长还是有积极的促进作用。

研究结果还表明,从近几年中国与智利两国的贸易实践来看,区域经济一体化对两国双边贸易的影响程度并不相同——对中国向智利出口贸易的影响大于中国从智利进口贸易的影响。究其原因,可能是由于中国从智利进口规模基数大,所以增长速度缓慢;而中国对智利出口规模基数较小,所以增长速度较快。

2. 中国与拉美区域经济一体化的若干发展建议

(1) 积极与拉美大国签订自由贸易协定,建立自由贸易区

截止到目前,中国已经和包括智利、秘鲁、哥斯达黎加在内的三个拉美国家签订了自由贸易协定,但是和巴西、阿根廷、墨西哥等拉美大国尚未达成自由贸易协定。我们需要积极总结经验,把握与拉美经贸关系稳定发展的机遇,争取早日建立起和拉美主要国家的自由贸易区,从而使中国打入拉美大市场。

(2) 拓宽中拉合作领域,扩大合作范围

中国和拉丁美洲经贸合作关系虽刚刚起步,但已呈现良好的发展前景。中国应该充分利用已经与拉美三国签订自由贸易协定这一有利条件,加强与拉美国家的双边贸易谈判,从而扩大合作范围。我国可以充分利用拉美地区丰富的自然资源,进

口铁矿砂、大豆、植物油等国内极为短缺的原材料,创造巨大的消费市场。墨西哥、阿根廷、巴西等国在旅游、金融和运输等行业的服务相当发达,据此,我们可以在现有基础上,取长补短,加强双方在服务领域的合作。

(3) 优化我国出口拉美的商品结构,提高出口产品的附加值

我国出口拉美各国的绝大多数是劳动密集型产品或初级产品,需要改变这种“以数量弥补质量”的粗放型输出现状,努力向“以质量取胜”方向转变。因此,我们需要努力降低出口成本,提高出口产品的附加值,大力发展和扩大资本密集型和技术密集型商品的出口,最大限度地优化出口商品结构,从而推动中拉双方更长远的发展。

[参考文献]

陈雯, (2009) “中国—东盟自由贸易区的贸易效应研究——基于引力模型“单国模式”的实证分析,”《国际贸易问题》第1期。

薛敬孝、张伯伟, (2004) 《WTO 框架下中国经济发展研究》, 清华大学出版社。

杨勇, (2011) 《国际区域经济一体化与中国对外贸易》, 人民出版社。

张彬, (2010) 《国际区域经济一体化比较研究》, 人民出版社。

周曙东、崔奇峰, (2010) “中国—东盟自由贸易区的建立对中国进出口贸易的影响——基于GTAP模型的模拟分析,”《国际贸易问题》第3期。

左锋, (2009) “中国—新西兰FTA的贸易互补性和贸易效应分析,”《经贸论坛》第2期。

Fernando J Cardim de Carvalho, (2009) “Economic Integration and Development in Latin America: Perspectives for Mercosul,” *Journal of Post Keynesian Economics* (32), 235-247.

(责任编辑 李淑玲)

Analysis on the Trade Effect of China-Chile Free Trade Zone by Gravity Model

LV Hong-fen ZHENG Ya-li

Abstract: In recent years, the process of regional economic integration has continued to accelerate, which is the inevitable result of the development of world economy. Along with the development of economic and trade relations between China and Latin America, China has signed a free trade agreement with three Latin American countries- Chile, Peru and Costa Rica, which has brought considerable income for both sides of the trade, and greatly promoted the process of China's participation in regional economic integration. On the basis of the reviews on the related literature at home and abroad, this paper adopts the Free Trade Agreement between China and Chile as an example, to study quantitatively the economic integration between the two countries as well as the trade effect created by the regional economic integration, by using the gravity model.

Keywords: Regional economic integration; Trade effect; Free trade agreement; Gravity model