

基于引力模型分析中国与中亚国家农产品贸易*

李豫新 李 婷

中国与中亚五国的经贸合作由来已久,闻名于世的古丝绸之路就是双方经贸与文化往来的有力见证。在经贸交往的过程中,中国与中亚五国在农产品贸易领域形成了较好的历史基础。自2000年以来,中国与中亚五国农产品贸易进入了一个快速发展的新时期。2001年上海合作组织(SCO)的成立为双边农产品贸易合作搭建了一个良好的合作平台。2003年,《上海合作组织多边经贸合作纲要》规定农业等领域作为经济合作的优先方向,并制定了相应的实施措施。2006年,上海合作组织部长会议再次强调,把农产品贸易和农业合作作为合作重点。因此,研究中国与中亚五国农产品贸易的影响因素及发展前景,挖掘农产品贸易的合作潜力,对于积极发展中国与中亚五国的农产品贸易具有重要的意义。

一 中国与中亚国家农产品贸易现状

近年来,中国与中亚五国农产品贸易发展迅速。

从贸易规模来看,2001年,中国对中亚五国农产品贸易总额仅为1.0212亿美元,其中出口额为0.3604亿美元,进口额为0.6608亿美元;到2009年,中国对中亚五国农产品贸易总额已升至5.433亿美元,其中出口额为2.9119亿美元,进口额为2.5211亿美元。在不考虑物价与汇率变动的情况下,总贸易额增加了5.3倍,年均增长20.41%;出口额增加了8.1倍,进

口额增加了3.8倍。近10年(除了2002年和2009年),中国从中亚国家的农产品进口要大于农产品出口,即中国对中亚五国农产品贸易为逆差。

从贸易总量来看,中国与中亚五国农产品贸易规模还较小。例如,2009年,中国对中亚五国的农产品贸易额仅占中国农产品贸易总额的0.6%。

从市场分布来看,中国对中亚五国的农产品进出口逐渐呈现多元化趋势(见表1)。在中国与中亚五国贸易中,中哈贸易所占的比重在缩小,由2001年的61.1%降至2009年的28.8%。其中中国自哈进口比重大幅度下降,由2001年的67.4%降至2009年的7.6%。中吉农产品贸易所占的比重增大,由2001年的16%增至2009年的19.6%。其中中国对吉出口比重由9.1%升至33.1%,进口比重由19.8%降至4.2%。中塔和中土农产品贸易所占的比重很小,变化也不大。中乌农产品贸易所占的比重由2001年的14.6%升至2009年的42.3%。其中中国对乌出口比重由33.2%降至13.8%,进口比重由4.5%升至75.3%。由此可见,哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦是中国在中亚最大的出口市场,而乌兹别克斯坦则是中国在中亚最大的进口市场。

作者分别为石河子大学经济与管理学院教授、硕士生导师和硕士研究生。

* 本文为国家教育部人文社会科学研究基金项目《中国新疆与中亚国家农业区域合作机制研究》(项目编号:09XJA790004)的阶段性研究成果。

表 1 2001 年和 2009 年中国对中亚五国农产品贸易比重(%)

市场分布	出口		进口		整个贸易	
	2001 年	2009 年	2001 年	2009 年	2001 年	2009 年
哈萨克斯坦	49.5	47.2	67.4	7.6	61.1	28.8
吉尔吉斯斯坦	9.1	33.1	19.8	4.2	16.0	19.6
塔吉克斯坦	1.4	4.2	3.2	1.3	2.6	2.9
土库曼斯坦	6.9	1.8	1.7	11.0	3.5	6.0
乌兹别克斯坦	33.2	13.8	4.5	75.3	14.6	42.3

资料来源:根据 ITC Trade Map 数据库数据整理。

表 2 2009 年中国对中亚五国农产品贸易

主要出口品种	占中国对中亚五国农产品出口比重(%)	五国所占比重(%)				
		哈	吉	塔	土	乌
食用水果及坚果	29	70	29	1	0	0
肉及食用杂碎	18	0	99	1	0	0
杂项制品	11	3	2	5	10	80
蔬菜、水果、坚果或植物其他部分的制品	10	93	4	0	2	1
谷物	7	28	40	25	0	6
食用蔬菜、根及块茎	6	86	13	0	0	1
主要进口品种	占中国自中亚五国农产品进口比重(%)	五国所占比重(%)				
		哈	吉	塔	土	乌
原棉、废棉、精梳棉	72	2	0	0	0	98
编制用植物材料、其他植物产品	9	11	0	0	38	51
虫胶、树胶、树脂及植物液汁	7	0	0	0	100	0
生革及皮	4	20	54	26	0	0
羊毛及动物毛	3	95	5	0	0	0

资料来源:同表 1。

从农产品种类来看,中国对中亚五国出口的农产品主要为食用水果及坚果、肉及食用杂碎、杂项制品和其他植物制品等劳动密集型产品,而中国自中亚五国进口的农产品主要为棉花、编制用植物材料、树胶、树脂及皮革、羊毛和其他非食用动物制品等土地密集型产品(见表 2)。2009 年,食用水果及坚果和肉及食用

杂碎出口额分别占中国对中亚五国农产品出口总额的 29% 和 18%,棉花和编制用植物材料的进口额分别占中国自中亚国家农产品进口总额的 72% 和 9%。

在主要农产品进出口贸易中,中国对中亚各国的贸易比重存在很大的差异。中国主要向哈萨克斯坦出口食用水果及坚果(占 70%),

表3 中国首都与中亚五国首都的空间距离 (单位:公里)

	哈萨克斯坦首都	吉尔吉斯斯坦首都	塔吉克斯坦首都	土库曼斯坦首都	乌兹别克斯坦首都
是否接壤	是	是	是	否	否
空间距离	3 660	3 470	4 070	4 945	3 945

资料来源:根据 Google Earth 软件测算而得。

表4 2001年和2009年中国与中亚五国的国内生产总值 (单位:万亿美元)

年份	中国	哈萨克斯坦	吉尔吉斯斯坦	塔吉克斯坦	土库曼斯坦	乌兹别克斯坦
2001	1.324 800	0.022 153	0.001 525	0.001 081	0.003 535	0.011 401
2009	4.984 730	0.109 155	0.004 578	0.004 978	0.019 947	0.032 817

资料来源:<http://data.worldbank.org.cn/>

表5 2001年和2009年中国与中亚五国的人口规模 (单位:亿人)

年份	中国	哈萨克斯坦	吉尔吉斯斯坦	塔吉克斯坦	土库曼斯坦	乌兹别克斯坦	中亚五国
2001	12.718 5	0.148 6	0.049 5	0.062 4	0.045 7	0.249 7	0.555 9
2009	13.314 6	0.158 9	0.053 2	0.069 5	0.051 1	0.277 7	0.610 4

资料来源:同表4。

向吉尔吉斯斯坦出口肉及食用杂碎(99%),向乌兹别克斯坦出口杂项制品(80%);中国主要从乌兹别克斯坦进口棉花(98%)和编制用植物材料(51%),从土库曼斯坦进口编制用植物材料(38%)及树胶、树脂和植物液汁(100%),从吉尔吉斯斯坦进口生革及皮(54%),从哈萨克斯坦进口羊毛及动物毛(95%)。

二 中国与中亚五国农产品贸易流量的影响因素

国际贸易理论中的生产要素禀赋理论和区域经济一体化理论都表明,自然地理因素和经济社会因素对国际贸易都有显著的影响。中国与中亚五国农产品贸易流量的主要影响因素包括:

(一) 地理因素

中国与哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦接壤。在中亚五国中,中国与哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦的距离最近,而与土库曼斯坦最远;中国首都与中亚各国首都的空间距离也各不相同(见表3)。在农产品国际贸易中,

运输距离的长短对贸易规模和贸易品种都会产生重要影响。

(二) 经济规模

从中国与中亚五国国内生产总值(GDP)来看,双方的经济规模相差很大。2009年,中亚五国的GDP平均为342.951亿美元(为2001年的4.32倍),仅相当于中国GDP的0.69%;即使GDP最高的哈萨克斯坦,其GDP也只相当于中国GDP的2.2%。这表明,双方潜在的供给能力和需求能力之间的差别越来越明显。

(三) 人口规模

中国与中亚五国的人口规模差距很大。2009年,中亚五国的人口为0.6104亿,只相当于中国的4.58%。与2001年相比,2009年中国人口增加了0.5961亿,而中亚五国人口仅增加了0.0545亿。仅以人口规模和人口增长数量来衡量,中亚五国的农产品消费市场要远远小于中国。由于宗教信仰和饮食习惯不同,中国与中亚五国的农产品消费结构也不同。

(四) 需求结构

以人均GDP衡量,中国与中亚五国的需求差异很明显。在不考虑通货膨胀的情况下,中

表 6 2001 年和 2009 年中国与中亚各国的人均 GDP 之差 (单位:美元)

年份	哈萨克斯坦	吉尔吉斯斯坦	塔吉克斯坦	土库曼斯坦	乌兹别克斯坦	中亚五国
2001	-449	734	869	267	585	328
2009	-3 126	2 883	3 028	-160	2 562	935

资料来源:根据世界银行的 WDI 数据库数据整理。

国与中亚五国人均 GDP 之差^①从 2001 年的 328 美元扩大到 2009 年的 935 美元(见表 6);从整体来看,中亚五国的农产品人均消费水平要低于中国。但是,中国与哈萨克斯坦的人均 GDP 之差一直是负数,而且差距在不断加大。可见,哈萨克斯坦的农产品人均消费水平要高于中国。

(五) 国际合作

中国与哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦同为上海合作组织成员国,而与吉尔吉斯斯坦同属于世贸组织(WTO)。由此可见,区域经济合作及优惠贸易安排对中国与中亚五国的农产品贸易影响是相当大的。

三 农产品贸易引力模型的构建及回归分析

(一) 农产品贸易引力模型的构建

贸易引力模型(Trade Gravity Model)源于牛顿的万有引力定律,即两物体之间的作用力与两物体的质量成正比,与物体间的距离成反比。最早将引力模型用于国际贸易流量研究的是荷兰著名计量经济学家丁伯根(Tinbergen)和德国经济学家波于洪恩(Poyhonen),他们于 1962 年和 1963 年先后通过实证研究发现,两国之间的贸易量与两国经济总量正相关,而与两国之间的距离负相关。其中,出口国的经济总量反映了潜在的供给能力,进口国的经济总量反映了潜在的需求能力,地理距离所衡量的运输成本则是两国之间的贸易阻力因素^②。基于以上分析,得出贸易引力模型的基本形式为:

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

其中 T_{ij} 表示 i 国与 j 国的贸易额, A 是常数项, Y_i 表示 i 国的 GDP, Y_j 表示 j 国的 GDP, D_{ij} 表示两国之间的距离(通常用两国首都或经济中心之间的距离来表示)。

对上式两端取自然对数,转换为线性形式:

$$\ln T_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(Y_i \times Y_j) + \alpha_2 \ln D_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

其中 $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2$ 为回归系数, ε_{ij} 为标准随机误差。

由于研究对象是农产品贸易,需要考虑农产品的消费特征,所以在经典引力模型中引入人口解释变量。另外,考虑到人均 GDP 与 GDP 可能存在相关性,故人口数量会比人均 GDP 更能合理地解释模型,因此,将引入人口数量的引力模型作为基本模型。同时,又引入其他变量对其进行扩展,建立相关模型。农产品贸易引力模型的基本形式为:

$$\ln T_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(Y_i \times Y_j) + \alpha_2 \ln(P_i \times P_j) + \alpha_3 \ln D_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

农产品贸易引力模型的拓展形式为:

$$\ln T_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(Y_i \times Y_j) + \alpha_2 \ln(P_i \times P_j) + \alpha_3 \ln D_{ij} + \alpha_4 \ln DC_{ij} + \alpha_5 A_{ij} + \alpha_6 SCO + \alpha_7 WTO + \varepsilon_{ij}$$

其中,因变量 T_{ij} 为 i 国与 j 国双边农产品贸易额, i 代表中国, j 代表中亚五国。关于解释变量对因变量的预期符号及理论说明可见表 7。

(二) 引力模型的回归结果及分析

本文运用统计软件 Stata 11 对农产品贸易引力模型的基本形式进行样本数据回归,得到

① 人均 GDP 之差为中国的人均 GDP 减去中亚五国(或中亚某国)的人均 GDP。

② 孙林:《中国农产品贸易流量及潜力测算——基于引力模型的实证分析》,《经济学家》2008 年第 6 期。

表7 解释变量对因变量的预期符号和理论说明

解释变量	预期符号	理论说明
$Y_i \times Y_j$	+	两国的名义国内生产总值。出口国的经济规模反映了潜在的出口供给能力,而进口国的经济规模可以表示潜在的进口需求能力;代表经济规模的 GDP 越大,两国的贸易流量就越大。
$P_i \times P_j$	+	两国的总人口。针对农产品贸易及农产品消费的特殊性,人口增加创造需求的作用应更加明显,因而人口增加,双边贸易额增大。
D_{ij}	-	两国首都之间的直线距离。通常代表运输成本的高低,是阻碍贸易流动的重要因素。
DG_{ij}	-	两国人均 GDP 之差的绝对值。人均收入水平越接近,两国之间的需求结构越相似,相互需求越大,从而双方的贸易量就会越多。
A_{ij}	+	虚拟变量,是否存在共同边界,存在即有利于贸易。
SCO	+	虚拟变量,是否同属于上海合作组织,区域合作有助于双边贸易的发展。
WTO	+	虚拟变量,是否同属于世界贸易组织,优惠政策会增加双边贸易流量。

基本回归方程(见表8)。为了检验经济因素、自然地理因素以及区域合作组织对中国与中亚国家农产品贸易的影响,本文在基本模型的基础上增加解释变量来进行定量评估,得到4个扩展回归方程(见表8)。

基本模型的回归结果显示:3个解释变量的系数与理论预期相一致,而且均达到很高的显著性水平,调整后的拟合优度达到0.6978,模型拟合效果较好。这表明引力模型的基本形式可以较好地解释贸易国之间的农产品贸易流量。中国与中亚国家的经济规模以及人口规模对中国与中亚国家双边农产品贸易有促进作用:中国与中亚各国GDP总规模每提高1%,将带动双边农产品贸易额增长0.477%;而中国与中亚各国的人口规模每增加1%,将带动双边农产品贸易额提高0.758%。可见,经济总量的弹性低于人口规模的弹性。与此相反,中国与中亚国家的空间距离对双边农产品贸易起到很大的阻碍作用。

在基本模型的基础上增加解释变量得到引力模型的扩展形式。扩展回归方程(1)显示:贸易双方的GDP、贸易国之间的距离 D_{ij} 系数与理论预期相一致,且通过显著性检验,调

整后的拟合优度达到0.8158,模型拟合效果很好。但是贸易国的总人口和人均GDP差异以及是否同属于SCO和WTO等4个变量未通过显著性检验;而总人口变量和虚拟变量 A_{ij} 的系数为负数,与理论预期相反。可见,该方程不能很好地解释中国与中亚国家的农产品贸易流量,但可以判断出变量对双边贸易额有一定的影响。

为了更好地检验各种因素的影响,在基本模型的基础上逐个增加变量:

增加变量 DG_{ij} ,得到扩展回归方程(2)。回归结果显示:变量 DG_{ij} 的t检验值很小(-0.91),但系数为负数,表明中国与中亚国家农产品贸易符合瑞典经济学家林德的“需求相似论”^①,即中国与中亚国家人均收入差异越大,双方的需求差异越大,越不利于双边农产品贸易的扩大。变量 DG_{ij} 的系数显示:中国与中亚国家的人均GDP差异每提高1%,双方农产品贸易额就减少0.124%。

增加虚拟变量 A_{ij} ,得到扩展回归方程(3)。

^① 张海森、谢杰:《中国—东欧农产品贸易:基于引力模型的实证研究》,《中国农村经济》2008年第10期。

表 8 中国与中亚国家农产品贸易引力模型的回归结果

解释变量	基本回归方程系数	扩展回归方程系数			
		(1)	(2)	(3)	(4)
常数项	6.393 (0.540)	66.630 (1.560)	14.660 (0.980)	83.800*** (4.920)	-33.230 (-1.200)
$\ln(Y_i \times Y_j)$	0.477*** (4.430)	0.673*** (4.560)	0.490*** (4.800)	0.570*** (7.150)	0.435*** (4.280)
$\ln(P_i \times P_j)$	0.758** (3.150)	-0.458 (-0.610)	0.800** (3.260)	-0.082 (-0.340)	1.500*** (5.330)
$\ln D_{ij}$	-3.947** (-3.640)	-7.880* (-2.160)	-5.035** (-3.120)	-10.690*** (-7.090)	-1.472 (-0.470)
$\ln DG_{ij}$	—	-0.005 (-0.030)	-0.124 (-0.910)	—	—
A_{ij}	—	-2.289** (-2.890)	—	-1.953*** (-5.380)	—
SCO	—	1.350 (0.990)	—	—	-0.553 (-0.640)
WTO	—	0.240 (0.350)	—	—	1.733** (3.390)
R ²	0.718 4	0.845 1	0.710 5	0.836 6	0.809 1
调整后 R ²	0.697 8	0.815 8	0.681 6	0.820 2	0.784 7
F 统计	34.860 0	28.840 0	24.550 0	51.190 0	33.060 0

注：*、**、*** 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平，R² 为回归检验中的拟合优度。

回归结果显示：人口变量和虚拟变量 A_{ij} 的系数为负数，与理论预期不相符，该方程不能合理地解释中国与中亚国家的农产品贸易流量。

增加虚拟变量 SCO 和 WTO，得到方程 (4)。回归结果显示：变量 SCO 的系数为负数，而且 t 检验值很小 (-0.64)，不能通过显著性检验；变量 WTO 的系数为正数，且通过显著性检验。由此可见，世界贸易组织的贸易协议对中国与中亚国家双边农产品贸易有促进作用，上海合作组织的影响具有不确定性。

综合考虑模型的各种回归结果，本文拟采用基本回归方程作为测算中国与中亚各国农产品贸易潜力的基础。

四 中国与中亚国家农产品贸易潜力测算

所谓对贸易潜力的测算，就是运用引力模型模拟“理论”或“自然”状态下的潜在贸易额，并将一国的实际贸易额 (T) 与模拟贸易额 (T') 进行比较。若 T 低于 T'，称为“贸易不足”，相反则是“贸易过度”^①。

(一) 中国与中亚五国农产品贸易潜力

^① 盛斌、廖明中：《中国的贸易流量与出口潜力：引力模型的研究》，《世界经济》2004 年第 2 期。

表9 2001年、2005年和2009年中国与中亚各国农产品贸易潜力测算 (单位:亿美元)

	2001年			2005年			2009年		
	实际贸易额(T)	模拟贸易额(T')	T/T'	实际贸易额(T)	模拟贸易额(T')	T/T'	实际贸易额(T)	模拟贸易额(T')	T/T'
哈萨克斯坦	0.624 11	0.831 49	0.75	0.979 40	1.742 10	0.56	1.565 07	3.648 61	0.43
吉尔吉斯斯坦	0.163 69	0.124 49	1.31	0.396 92	0.211 38	1.88	1.067 56	0.432 65	2.47
塔吉克斯坦	0.026 25	0.067 05	0.39	0.079 71	0.131 08	0.61	0.155 84	0.293 82	0.53
土库曼斯坦	0.035 90	0.043 17	0.83	0.199 74	0.088 12	2.27	0.327 46	0.209 19	1.57
乌兹别克斯坦	0.149 42	0.667 60	0.22	4.057 39	1.012 99	4.01	2.299 78	2.335 14	0.98

资料来源:根据模型回归的结果测算。

笔者采用基本回归方程测算中国与中亚五国的农产品贸易潜力。从测算结果来看(见表9),2001~2009年,中国与中亚五国农产品贸易潜力处于动态变化之中。按照实际贸易额(T)与模拟贸易额(T')的比值(T/T'),双边贸易潜力可以分为三类:

一是潜力再造型,即实际贸易额(T)与模拟贸易额(T')的比值(T/T')大于或等于1.2。按模型分析,中国与这些贸易伙伴扩大贸易规模的现有潜力已用完。进一步发展贸易关系的主要思路是,保持现有积极因素,同时发展培育其他促进贸易发展的因素^①。从模拟结果还可以看出,中国与吉尔吉斯斯坦农产品贸易在2001年就已经属于“贸易过度”(T/T'为1.31),到2009年T/T'达到2.47,说明中吉农产品贸易发展迅速,贸易空间在不断拓展。可见,WTO优惠贸易安排对中吉农产品贸易的影响显著,即相关贸易协定在两国之间的贸易中发挥了较大作用。中国与土库曼斯坦的农产品贸易由2001年的“贸易不足”发展到2009年的“贸易过度”,属于潜力再造型,要积极探索两国促进贸易发展的其他途径。

二是潜力开拓型,即实际贸易额(T)与模拟贸易额(T')的比值(T/T')为0.8~1.2,表明中国与这些贸易伙伴的贸易潜力尚未充分挖掘,还有一定的扩大空间。中乌双边农产品贸易发展很快,T/T'由2001年的0.22发展到2009年的0.98,属于潜力开拓型。考虑到贸易

结构的单一性,两国应积极开展国际合作以不断拓展农产品贸易的领域和空间。

三是潜力巨大型,即实际贸易额(T)与模拟贸易额(T')的比值(T/T')小于或等于0.8,表明中国与这类贸易伙伴扩大贸易规模的潜力巨大。造成这种严重“贸易不足”的原因一般是由于贸易国之间存在较严重的贸易壁垒。解决途径主要是:制定优惠的区域贸易制度,排除贸易壁垒。从模型测算结果可以看出,中哈和中塔的T/T'均小于0.8,表明双边农产品贸易流量严重不足,存在巨大的开发潜力。应加快区域合作的步伐,排除阻碍贸易发展的因素,促进农产品的国际贸易流动。

(二) 中国对中亚五国的农产品出口贸易潜力

采用农产品贸易引力模型的基本形式,将因变量变换为农产品出口额,得到农产品出口贸易引力回归方程,可对中国与中亚各国农产品出口贸易潜力进行测算。

测算结果表明,中国与中亚各国农产品出口贸易发展并不均衡,且2001~2009年变化很大(见表10)。根据实际贸易额(T)与模拟贸易额(T')的比值(T/T')分类,中哈出口贸易发展缓慢,基本属于潜力巨大型;中吉和中塔

^① 赵雨霖、林光华:《中国与东盟10国双边农产品贸易流量与贸易潜力的分析》,《国际贸易问题》2008年第12期。

表 10 2001年、2005年和2009年中国对中亚各国农产品出口贸易潜力测算 (单位:亿美元)

出口贸易	2001年			2005年			2009年		
	实际贸易额(T)	模拟贸易额(T')	T/T'	实际贸易额(T)	模拟贸易额(T')	T/T'	实际贸易额(T)	模拟贸易额(T')	T/T'
哈萨克斯坦	0.178 45	0.254 01	0.70	0.551 20	0.675 74	0.82	1.373 15	1.742 47	0.79
吉尔吉斯斯坦	0.032 68	0.078 24	0.42	0.224 19	0.151 77	1.48	0.962 52	0.385 48	2.50
塔吉克斯坦	0.005 10	0.017 46	0.29	0.024 84	0.040 80	0.61	0.123 00	0.113 67	1.08
土库曼斯坦	0.024 69	0.009 06	2.73	0.030 74	0.022 12	1.39	0.050 98	0.067 45	0.76
乌兹别克斯坦	0.119 49	0.083 49	1.43	0.159 68	0.136 78	1.17	0.402 28	0.397 52	1.01

资料来源:同表9。

出口贸易发展很快:中国对吉尔吉斯斯坦出口贸易属于潜力再造型,中国对塔吉克斯坦出口贸易属于潜力开拓型;中土和中乌出口贸易发展放缓,T/T'在不断缩小,即出口潜力在变大。目前,中国对土库曼斯坦出口贸易属于潜力巨大型,对乌兹别克斯坦出口贸易属于潜力开拓型。可见,中国对中亚五国的农产品出口仍有较大潜力。

五 结论与建议

综合以上分析,可得出以下结论:

第一,近年来,中国对中亚五国农产品贸易发展迅速,但贸易规模还很小;市场分布逐渐呈现多元化趋势;主要进口棉花和编制用植物材料等土地密集型农产品,主要出口食品、蔬菜水果和杂项制品等劳动密集型产品。

第二,基于农产品贸易引力模型的实证研究表明,经济规模、人口规模和WTO的优惠贸易安排对中国与中亚五国农产品贸易具有促进作用,而地理距离则阻碍中国与中亚五国农产品贸易流动。中国与中亚五国农产品贸易符合林德的“需求相似论”,即中国与中亚各国人均GDP差异引起的需求结构差异不利于农产品贸易的扩大,上海合作组织的区域合作制度尚未充分发挥作用。

第三,中国与中亚五国农产品贸易具有潜力,大体可以分为潜力巨大、潜力开拓和潜力再造三种类型;贸易潜力随着合作的深化在不

断变化,中国与中亚五国农产品贸易总额仍有非常大的增长空间。

鉴于中国与中亚国家农产品贸易现状,提出几点建议:

首先,中国应以更加积极的态度参与区域经济合作,在上海合作组织框架内设立专门的农业合作协调小组,组织与中亚五国在农产品贸易方面的谈判,建立持续有效的农业经贸合作机制,促进中国与中亚国家农产品自由贸易区的建设^①;

其次,中国应与中亚各国共同努力发挥有利因素,排除不利因素,特别要加强与“贸易不足”的贸易伙伴之间的谈判,建立合作磋商机制,减少农产品贸易壁垒,促进农产品贸易更快发展;

再次,中国应充分发挥新疆向西开放的桥头堡作用,依托新疆的地缘区位优势、农业资源优势 and 口岸优势,积极推动新疆与中亚国家农业合作,将新疆建设成为中国与中亚国家农业合作的示范基地;

最后,中国和五国应不断开拓农产品合作领域,促进市场分布和贸易结构的多元化,充分挖掘中国与中亚国家农产品贸易的潜力。

(责任编辑:高德平)

^① 李豫新、朱新鑫:《农业“走出去”背景下中国与中亚五国农业合作前景分析》,《农业经济问题》2010年第9期。