

# 中亚五国农产品贸易特征及贸易竞争性

曹守峰 张 姣

自2003年上海合作组织成员国在北京签署《上海合作组织成员国多边经贸合作纲要》并将农业经贸合作列为重点以来,中国与哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦双边农产品贸易及农业合作不断发展。中国与土库曼斯坦双边农产品贸易和农业合作也相继开展。中国和中亚五国农业生产特色、农业技术专长、农业资源禀赋和市场需求各不相同,区域农业合作潜力巨大。鉴于此,有必要研究中亚五国农产品贸易优势及贸易竞争性,使中国从比较优势和优势互补的角度合理安排分工,以进一步深化与中亚五国在农业领域的经贸合作。

## 一 农产品范围界定

本文将农产品范围界定为WTO农业协议下的农产品和水产品(农产品和水产品种类采用国际通用的HS编码),具体包括HS01~HS24全部农产品和水产品,HS29中的甘露糖醇和山梨醇,HS31中的精油,HS35中的蛋白质物质、改性淀粉和胶,HS38中的整理剂,HS41中的生皮,HS43中的生羊皮,HS50中的生丝和废丝,HS51中的羊毛和动物毛,HS52中的原棉、废棉和已梳棉以及HS53中的生亚麻和生大麻。基于本文研究的需要,笔者把HS29中的甘露糖醇和山梨醇、HS31中的精油、HS38中的整理剂以及HS53中的生亚麻和生大麻统一归为“杂项农产品”。具体农产品国际HS编码及编码描述见表1。

## 二 中亚五国农产品贸易特征

### (一) 农产品贸易总额快速增长,但因国际金融危机均有不同程度下降

2002~2008年,中亚五国整体农产品贸易快速发展,农产品贸易总额由26.22亿美元增至97.02亿美元,年均增长24.37%。其中,哈萨克斯坦农产品贸易额增长最快,年均增长32.56%;吉尔吉斯斯坦次之,年均增长24.85%;乌兹别克斯坦农产品贸易额增长最慢,年均增长11.87%。因受2008年国际金融危机的影响,2009年,中亚各国农产品贸易额均不同程度下降,中亚五国农产品贸易总额同比下降27.15%。具体地说,哈萨克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦农产品贸易额分别下降32.12%、31.41%、23.92%、9.63%和9.11%。

### (二) 农产品贸易规模不均衡,哈萨克斯坦贸易规模占中亚五国一半左右

在中亚五国中,哈萨克斯坦农产品贸易规模最大,乌兹别克斯坦农产品贸易规模次之,两国农产品贸易额占中亚五国农产品贸易总额的80%左右。例如,2009年,哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦农产品贸易额分别占中亚五国农产品贸易总额的57.24%和19.03%;吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦农产品贸易规模相对较小,分别占9.77%和9.01%;土库曼斯坦农产品贸易规模最小,仅占4.95%。

作者单位:新疆农业大学经济与贸易学院。

表 1 农产品国际 HS 编码对照

HS 编码	编 码 描 述	HS 编码	编 码 描 述
01	活动物	19	谷物、粮食粉、糕饼点心
02	肉及食用杂碎	20	蔬菜、水果、坚果
03	鱼及其他水生动物	21	杂项食品
04	乳品、蛋类、天然蜂蜜	22	饮料、酒及醋
05	其他动物产品	23	食品工业的残渣、配制的动物饲料
06	活树及其他活植物	24	烟草及烟草制品
07	食用蔬菜、根及茎块	2905.43	甘露糖醇
08	食用水果及坚果	2905.44	山梨醇
09	咖啡、茶及调味香料	33.01	精油
10	谷物	35.01~05	蛋白类物质、改性淀粉、胶
11	制粉工业产品	3809.10	整理剂
12	含油的籽、果仁和果实、药用植物	3823.06	(2905.44 以外的)山梨醇
13	虫胶、树胶、树脂	41.01~03	生皮
14	编结用植物材料	43.01	生羊皮
15	动植物油脂及其分解产品	50.01~03	生丝和废丝
16	肉及其他水生无脊椎动物的制品	51.01~03	羊毛和动物毛
17	糖及糖食	52.01~03	原棉、废棉和已梳棉
18	可及可可制品	53.01~02	生亚麻和生大麻

资料来源:根据中国海关有关资料整理。

### (三) 中亚五国农产品出口品种较集中,且具有相似性

哈萨克斯坦主要出口鱼及其他水生动物,谷物,制粉工业产品,原棉、废棉和已梳棉,占其农产品总出口量的 70% 以上;吉尔吉斯斯坦主要出口乳品、蛋类、天然蜂蜜,食用蔬菜、根及块茎,食用水果及坚果,烟草及烟草制品,原棉、废棉和已梳棉,占其农产品总出口量的 62% 以上;乌兹别克斯坦主要出口食用蔬菜、根及块茎,食用水果及坚果,原棉、废棉和已梳棉,占其农产品总出口量的 83% 以上;塔吉克斯坦主要出口食用蔬菜、根及块茎,食用水果及坚果,原棉、废棉和已梳棉,占其农产品总出口量的 76% 以上;土库曼斯坦主要出口虫胶、树胶、树脂,编结用植物材料,原棉、废棉和已

梳棉,占其农产品总出口量的 87% 以上。

### (四) 中亚五国农产品贸易以产业间贸易为主,但产业内贸易水平呈上升趋势

产业内贸易指数 (GLW) 由美国经济学家格鲁贝尔 (Grubel) 和劳埃德 (Lloyd) 于 1975 年提出,已被广泛用于衡量产业内贸易水平。根据测算结果 (见表 2) 可以发现:2005 ~ 2009 年,中亚五国整体农产品产业内贸易指数 (GLW) 均小于 0.5,说明其农产品贸易以产业间贸易为主,但产业内贸易水平呈上升趋势。在中亚五国中,乌兹别克斯坦和塔吉克斯坦农产品产业内贸易指数呈上升趋势,分别由 2005 年的 0.2 和 0.27 升至 2009 年的 0.61 和 0.64,说明两国农产品贸易已由以产业间贸易为主转为以产业内贸易为主;吉尔吉斯斯坦农产品

产业内贸易指数总体上呈下降趋势,即由2005年的0.5降至0.47,说明其农产品贸易以产业间贸易为主;哈萨克斯坦和土库曼斯坦农产品产业内贸易指数一直小于0.5,且波动变化,说明其农产品贸易仍以产业间贸易为主。

表2 2005~2009年中亚五国  
农产品产业内贸易指数

年份	2005	2006	2007	2008	2009
哈萨克斯坦	0.37	0.33	0.27	0.23	0.35
吉尔吉斯斯坦	0.50	0.50	0.56	0.49	0.47
乌兹别克斯坦	0.20	0.18	0.29	0.46	0.61
塔吉克斯坦	0.27	0.32	0.40	0.44	0.64
土库曼斯坦	0.12	0.12	0.10	0.11	0.20
中亚五国总体	0.33	0.30	0.33	0.40	0.46

注:产业内贸易指数(GLW) =  $A_i = 1 - |X_i - M_i| / (X_i + M_i)$

资料来源:根据 ITC Database 的数据整理。

### 三 中亚五国农产品贸易 竞争优势及竞争性

#### (一) 相对贸易优势指数

衡量贸易竞争优势的方法较多,但相对贸易优势指数能从出口与进口两个层次较全面地反映一国或地区的贸易竞争优势。所以,本文选取相对贸易优势指数来测算、比较中亚五国农产品的竞争优劣势。相对贸易优势指数,即从该产品的出口比较优势中减去其进口比较优势,从而得到一国或地区该产品的真正竞争优势。其测算公式为:

$$RTA_{ia} = \frac{X_{ia}/X_{ra}}{X_{in}/X_{rn}} - \frac{M_{ia}/M_{ra}}{M_{in}/M_{rn}}$$

式中, $X_{ia}$ 为*i*国*a*类农产品出口额, $M_{ia}$ 为*i*国*a*类农产品进口额, $X_{in}$ 为*i*国其他农产品出口总额, $M_{in}$ 为*i*国其他农产品进口总额, $X_{ra}$ 为除*i*国之外其他国家*a*类农产品出口总额, $M_{ra}$ 为除*i*国之外其他国家*a*类农产品进口总额, $X_{rn}$ 为除*i*国之外其他国家其他农产品出口总额, $M_{rn}$ 为除*i*国之外其他国家其他产品进口总

额。若 $RTA_{ia} > 0$ ,则表示*i*国*a*类农产品具有相对贸易优势,数值越大,竞争优势越强;反之则表示不具有相对贸易优势。通常,根据 $RTA_{ia}$ 值大小可将产品划分为强优势产品( $RTA_{ia} \geq 1$ )、弱优势产品( $0 \leq RTA_{ia} < 1$ )、弱劣势产品( $-1 \leq RTA_{ia} < 0$ )和劣势产品( $RTA_{ia} < -1$ )。

基于表3和表4中测算及整理的结果,我们容易得出:

哈萨克斯坦农产品竞争优势相对最弱,仅制粉工业产品、编结用植物材料及原棉、废棉和已梳棉竞争优势较强。其中,制粉工业产品竞争优势最明显,RTA为36.452;鱼及其他水生动物、其他动物产品、生皮、生丝和废丝、羊毛和动物毛竞争优势较弱。

吉尔吉斯斯坦活动物、乳品、蛋类、天然蜂蜜,食用蔬菜、根及块茎,食用水果及坚果,烟草及烟草制品,生皮,原棉、废棉和已梳棉竞争优势较强。其中,棉花、废棉和已梳棉竞争优势最强,RTA为16.226;其次为食用蔬菜、根及块茎,RTA为6.812;其他动物产品,活树及其他活植物,含油的籽、果仁和果实、药用植物,虫胶、树胶、树脂,编结用植物材料,生羊皮,生丝和废丝,羊毛和动物毛竞争优势较弱。

乌兹别克斯坦食用蔬菜、根及块茎,食用水果及坚果,编结用植物材料,生丝和废丝,原棉、废棉和已梳棉竞争优势较强。其中,原棉、废棉和已梳棉竞争优势最强,RTA为84.909;其次为编结用植物材料,RTA为28.072;鱼及其他水生动物,其他动物产品,含油的籽、果仁和果实、药用植物,蔬菜、水果、坚果,生皮,羊毛和动物毛竞争优势较弱。

塔吉克斯坦食用蔬菜、根及块茎,食用水果及坚果,生皮,生丝和废丝,原棉、废棉和已梳棉竞争优势较强。其中,原棉、废棉和已梳棉竞争优势最明显,RTA为42.56;其次为食用水果及坚果,RTA为10.538;鱼及其他水生动物,其他动物产品,含油的籽、果仁和果实、药用植物,蔬菜、水果、坚果,羊毛和动物毛,“杂项农产品”竞争优势较弱。

表 3 2009 年中亚五国农产品相对贸易优势指数

产品种类	哈萨克斯坦	吉尔吉斯斯坦	乌兹别克斯坦	塔吉克斯坦	土库曼斯坦
活动物	-2.578	1.586	-0.794	-0.026	-0.024
肉及食用杂碎	-18.487	-1.047	-0.059	-0.972	-0.360
鱼及其他水生动物	-5.930	-0.105	0.058	0.497	-0.030
乳品、蛋类、天然蜂蜜	-63.456	1.774	-0.422	-0.467	-0.609
其他动物产品	0.123	0.829	0.178	0.097	0.311
活树及其他活植物	-4.291	0.039	-0.531	-0.071	-1.368
食用蔬菜、根及茎块	-6.134	6.812	2.973	1.768	-0.558
食用水果及坚果	-23.585	2.963	6.205	10.538	0.066
咖啡、茶及调味香料	-18.553	-0.320	-1.932	-0.238	-0.706
谷物	-0.306	-2.442	-0.927	-3.172	-3.024
制粉工业产品	36.452	-3.838	-44.482	-22.392	-4.952
含油的籽、果仁和果实、药用植物	-6.800	0.091	0.147	0.546	-0.033
虫胶、树胶、树脂	-0.785	0.044	-0.040	-0.011	42.712
编结用植物材料	3.557	0.059	28.072	-0.198	146.650
动植物油脂及其分解产品	-32.047	-1.049	-2.893	-0.908	-1.237
肉及其他水生无脊椎动物的制品	-15.437	-0.076	-0.034	-0.779	-0.952
糖及糖食	-54.888	-4.186	-3.457	-3.568	-4.712
可可及可可制品	-32.204	-2.608	-0.406	-1.744	-2.485
谷物、粮食粉、糕饼点心	-36.953	-0.653	-0.557	-1.222	-1.389
蔬菜、水果、坚果	-23.450	-0.086	0.508	0.316	-0.637
杂项食品	-44.562	-0.455	-0.434	-0.612	-1.885
饮料、酒及醋	-32.520	-0.902	-0.009	-0.247	-0.699
食品工业的残渣、配制的动物饲料	-6.657	-0.109	-0.281	-0.205	-0.019
烟草及烟草制品	-31.458	1.016	-0.578	-0.079	-0.975
蛋白类物质、改性淀粉、胶	-2.167	-0.087	-1.554	-0.074	-0.626
生皮	0.176	1.595	0.082	4.319	3.225
生羊皮	0	0.063	0.723	-0.061	0
生丝和废丝	0	0	13.476	6.864	10.154
羊毛和动物毛	0.696	0.175	0.292	0.006	0.312
原棉、废棉和已梳棉	6.168	16.226	84.909	42.560	261.516
“杂项农产品”	-0.161	-0.079	-0.794	0.003	-0.039

资料来源：同表 2。



表4 2009年中亚五国优势农产品结构

国家	强优势农产品	弱优势农产品
哈萨克斯坦	制粉工业产品, 编结用植物材料, 原棉、废棉和已梳棉	其他动物产品, 生皮, 生丝和废丝, 羊毛和动物毛
吉尔吉斯斯坦	活动物, 乳品、蛋类、天然蜂蜜, 食用蔬菜、根及茎块, 食用水果及坚果, 烟草及烟草制品、生皮, 原棉、废棉和已梳棉	其他动物产品, 活树及其他活植物, 含油的籽、果仁和果实、药用植物, 虫胶、树胶、树脂, 编结用植物材料, 生羊皮, 生丝和废丝, 羊毛和动物毛
乌兹别克斯坦	食用蔬菜、根及茎块, 食用水果及坚果, 编结用植物材料, 生丝和废丝, 原棉、废棉和已梳棉	鱼及其他水生动物, 其他动物产品, 含油的籽、果仁和果实、药用植物, 蔬菜、水果、坚果, 生皮, 生羊皮, 羊毛和动物毛
塔吉克斯坦	食用蔬菜、根及茎块, 食用水果及坚果, 生皮, 生丝和废丝, 原棉、废棉和已梳棉	鱼及其他水生动物, 其他动物产品, 含油的籽、果仁和果实、药用植物, 蔬菜、水果、坚果, 羊毛和动物毛
土库曼斯坦	虫胶、树胶、树脂, 编结用植物材料, 生皮, 生丝和废丝, 原棉、废棉和已梳棉	其他动物产品, 食用水果及坚果, 生羊皮, 羊毛和动物毛

资料来源: 基于表3结果归纳所得。

土库曼斯坦虫胶、树胶、树脂, 编结用植物材料, 生皮, 生丝和废丝, 原棉、废棉和已梳棉竞争优势较强。其中, 原棉、废棉和已梳棉竞争优势最强, RTA 达 261.516; 其次为编结用植物材料, RTA 为 146.65; 其他动物产品, 食用水果及坚果, 生羊皮, 羊毛和动物毛竞争优势较弱。

## (二) 产品相似性指数

1979年, 芬格和克顿宁 (Finger and Kreinin) 最先在商品领域提出出口相似性指数, 后来被广泛称之为产品相似性指数。该指数用于衡量任意两国或两组国家 (或区域) 在第三国市场或世界市场上产品的相似性程度, 其测算方法为:

$$S^p(ij, k) = \left[ \sum_l \min \left( \frac{X_{ik}^l}{X_{jk}^l}, \frac{X_{jk}^l}{X_{ik}^l} \right) \right] \times 100$$

式中,  $S^p(ij, k)$  表示  $i$  国和  $j$  国出口  $k$  市场的产品相似性指数,  $i, j$  表示所要比较的任意两个国家,  $k$  表示世界市场,  $X$  表示出口,  $\frac{X_{ik}^l}{X_{jk}^l}$  表示  $i$  国出口  $k$  市场的  $L$  种商品所占份额,  $\frac{X_{jk}^l}{X_{ik}^l}$  表示  $j$  国出口  $k$  市场的  $L$  种商品所占份额。

两国 (或区域) 的产品相似性程度越高, 则意味着两国 (或区域) 的产业结构或工业化程度越相似或接近, 也意味着两国 (或区域) 的产品在第三国市场或世界市场上竞争程度越高。

由表5可以得出, 中亚五国在世界市场上的农产品相似性指数差异较大, 表明中亚五国农业产业结构存在较大差异, 且农产品贸易竞争程度存在较明显的差异。

乌兹别克斯坦和塔吉克斯坦农产品在世界市场上的产品相似性指数最高, 为 82.31, 说明农产品贸易竞争程度最高, 同时也说明两国出口农产品结构非常相似; 其次为乌兹别克斯坦和土库曼斯坦, 两国农产品在世界市场上的产品相似性指数为 70.94, 说明两国贸易竞争程度也非常高; 塔吉克斯坦与土库曼斯坦农产品在世界市场上的产品相似性指数为 56.12, 说明两国贸易竞争程度较高; 吉尔吉斯斯坦与塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦与乌兹别克斯坦农产品在世界市场相似性指数分别为 45.64 和 45.5, 说明其贸易竞争处于中等水平, 且竞争程度相差不多; 吉尔吉斯斯坦与土库曼斯坦农产品在世界市场上的产品相似性指数为 25.48,

表5 2005~2009年中亚五国农产品在世界市场上的产品相似性指数

	吉尔吉斯斯坦	乌兹别克斯坦	塔吉克斯坦	土库曼斯坦
哈萨克斯坦	23.55	18.05	21.53	13.77
吉尔吉斯斯坦	—	45.50	45.64	25.48
乌兹别克斯坦	—	—	82.31	70.94
塔吉克斯坦	—	—	—	56.12

注:产品相似性指数基于2005~2009年出口平均值计算所得。

资料来源:同表2。

说明其贸易竞争程度不高;哈萨克斯坦与其他中亚四国农产品在世界市场的产品相似性指数均不高,说明其贸易竞争程度较低,同时也表明哈萨克斯坦与其他中亚四国农产品出口结构存在明显的差异,其中哈萨克斯坦与吉尔吉斯斯坦农产品在世界市场上的产品相似性指数最高,为23.55。

#### 四 主要结论

第一,中亚五国农产品贸易快速增长,但贸易规模不均衡。中亚五国整体农产品贸易快速发展,2002~2008年,贸易总额以年均24.37%的速度增长,由26.22亿美元增至97.02亿美元。其中,哈萨克斯坦农产品贸易额增长最快,年均增长32.56%。哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦农产品贸易额占中亚五国农产品贸易总额的80%左右,其中哈萨克斯坦占50%左右。而其他中亚三国的农产品贸易规模较小。2009年,哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和土库曼斯坦农产品贸易额分别占中亚国家农产品贸易总额的57.24%、19.03%、9.77%、9.01%和4.95%。

第二,中亚五国农产品出口总体上基于其比较优势而开展。中亚五国出口的农产品主要为较强竞争优势的产品:哈萨克斯坦主要出口鱼及其他水生动物,谷物,制粉工业产品,原棉、废棉和已梳棉;吉尔吉斯斯坦主要出口乳品、蛋类、天然蜂蜜,食用蔬菜、根及块茎,食用水果及坚果,烟草及烟草制品,原棉、废棉和已梳棉;乌兹别克斯坦主要出口食用蔬菜、根及

块茎,食用水果及坚果,原棉、废棉和已梳棉;塔吉克斯坦主要出口食用蔬菜、根及块茎,食用水果及坚果,原棉、废棉和已梳棉;土库曼斯坦主要出口虫胶、树胶、树脂,编结用植物材料,原棉、废棉和已梳棉。

第三,中亚五国农产品贸易优势呈现一定程度的相似性。中亚五国原棉、废棉和已梳棉均具有较强的竞争优势;吉尔吉斯斯坦、乌兹别克斯坦和塔吉克斯坦食用蔬菜、根及块茎和食用水果及坚果具有较强竞争优势,其他动物产品以及含油的籽、果仁和果实、药用植物具有较弱竞争优势;吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和土库曼斯坦生皮具有较强竞争优势,其他动物产品具有较弱竞争优势。

第四,中亚五国农产品贸易竞争程度各不相同。乌兹别克斯坦与塔吉克斯坦农产品贸易竞争程度最高,乌兹别克斯坦与土库曼斯坦次之,吉尔吉斯斯坦与塔吉克斯坦以及吉尔吉斯斯坦与乌兹别克斯坦农产品贸易竞争性均处于中等水平;吉尔吉斯斯坦与土库曼斯坦以及哈萨克斯坦与中亚其他四国农产品贸易竞争程度较低。

#### 主要参考书目:

1. 吴凌燕、刘小和、李众敏:《东北亚农产品贸易竞争性与互补性分析》,《农业技术经济》2006年第2期。
2. 孙东升、刘合光、周爱莲:《中非农产品贸易的结构与特征》,《中国农村经济》2007年第11期。
3. 姜元武:《广东与东盟农产品贸易的竞争与合作》,华南农业大学硕士学位论文,2007年。

(责任编辑:高德平)