

中国与巴西的贸易互补性分析

李爱军¹, 张爱真²

(1. 厦门大学 国际经济与贸易系, 福建 厦门 361000; 2. 漳州师范学院, 福建 漳州 363000)

[摘要] 巴西作为拉美第一大经济体, 在很长时间内没有受到足够重视。近年来, 中巴双边经贸关系得到快速发展。分析双边经贸发展的现状、潜力及稳定性等问题, 对于促进双边经贸的稳健发展具有较强的现实意义。本文从实证角度对上述问题进行分析, 得出了中巴两国在经贸方面具有较强的互补性、较大的发展潜力以及双边经贸关系具有较强的稳定性等结论, 并对如何促进双边经贸发展提出了相应的政策建议。

[关键词] 巴西; 双边贸易; 互补性

[中图分类号] F752.7 [文献标识码] A [文章编号] 1673 - 5609(2007)05 - 0067 - 05

Complementary Analysis on the Trade Between China and Brazil

LI Ai - jun¹, ZHANG Ai - zhen²

(1. Department of International Economy and Trade, Xiamen University, Xiamen 361000, China;

2. Zhangzhou Normal University, Zhangzhou 363000, China)

Abstract :As the largest economics in Latin America , Brazil has not been paid enough attention to in a long period for some reasons . In recent years , the Sino - Brazil bilateral economic relationship gained rapid developments . The analyses of the bilateral economic relationship 's current development , potentiality and stability are of much practical importance to promoting bilateral economic development . This article analyzed the above issues from the angle of positive analyses , and concluded that China and Brazil had many complementarities , potentialities in trade and the bilateral economic relationship was of strong stability . Then the article put forward relevant suggestions to promote the bilateral economic relationship .

Key words :Brazil ; ilateral trade ; complementariy

巴西位于拉丁美洲的中心, 领土面积全球第五, 是拉美地区最大的经济体。自从20世纪90年代以来, 中巴双边贸易发展迅猛。2005年双边贸易额是2000年的5倍多, 巴西早已经成为中国在拉美地区最大的贸易伙伴, 2005年, 中国是巴西第三大贸易伙伴。那么中巴双边贸易发展潜力如何? 发展源泉和相应的稳定性如何? 文章从实证角度对这些问题进行探讨。

一、数据来源及分析方法

(一) 数据来源

文中的数据来源于联合国统计署贸易数据库(COMTRADE), 采用 SITC Rev. 3 商品分类方法对1996 - 2005年各大类产品(以1位数为准)的数据进行分析。计算中使用四舍五入, 文章得出的数据

可能与其它计算数据存在差异。

(二) 分析方法

1. 贸易结合度分析

贸易结合度主要用于分析两个国家或地区之间贸易联系的紧密程度。它最早由经济学家布朗(A. J. Brown, 1947)提出, 后经过小岛清、山泽逸平等人

改进得以完善。计算公式为: $I_{ij} = \frac{\frac{X_{ij}}{X_i}}{\frac{M_j}{M_w}} \times 100$

$\frac{X_{ij}}{X_i}$ 表示i国对j国出口占i国进口的比重, $\frac{M_j}{M_w}$ 表示j国进口占世界进口总额的比重。该指数以100为基准, 超过100说明两国贸易关系密切, 小于100表明两国贸易关系疏远。

2. 出口相似度

[收稿日期] 2007 - 01 - 17

[作者简介] 李爱军(1980 -), 男, 山东青州人, 厦门大学国际经济与贸易系2004级硕士研究生, 主要从事西方经济学、世界经济方面研究; 张爱真(1982 -), 女, 山东东营人, 漳州师范学院讲师, 英语语言文学硕士, 主要从事中西社会对比、翻译方面研究。

出口相似度指数用于衡量任意两国在第三市场或世界市场上出口产品的相似程度。它最早由芬格和克雷宁(Finger and Kreinin,1979)提出,a 国和 b 国出口到 n 市场的产品相似度指数的计算公式为 SI(ab,n)=[$\min(X_{an}^k X_{an}, X_{bn}^k X_{bn})$] $\times 100$

$X_{an}^k X_{an}$ 表示 a 国出口到 n 国市场的第 k 种商品与 a 国向 n 国出口的比例; $X_{bn}^k X_{bn}$ 表示 b 国出口到 n 国市场的第 k 种商品在 b 国向 n 国出口的比例。出口相似度指数在 0 到 100 之间变化。如果两国出口到第三市场的商品分布完全相同,指数为 100;如果完全不相同,指数为 0。需要注意的是,如果该指数不断增长,表明两国在第三市场上竞争越来越激烈。如果该指数不断下降,表明两国在第三市场上的互补性越来越强。

3. RCA 指数

RCA 指数(显示比较优势指数,Balassa,1965)用于分析一国产品在国际市场上的竞争优势。通过比较两国各大类产品在国际市场上的竞争优势可以分析两国在各类产品上的互补性及其变化状况。i 国在 k 产品上的比较优势的公式如下:

$$RCA_{ik} = \frac{\frac{X_{ik}}{X_i}}{\frac{W_k}{W}} \times 100$$

表 1 中国对巴西的进出口贸易情况(1996 - 2005 年) 单位:十万美元

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
出口额	7629	10444	9685	8760	12236	13509	14664	21433	36741	48272
进口额	14841	14890	11331	10854	16214	23472	30030	58423	86729	99925
差额	- 7212	- 4446	- 1646	- 2094	- 3978	- 9963	- 15366	- 36990	- 49988	- 51653

数据来源:根据 <http://unstats.un.org> 整理

表 1 计算了 1996 - 2005 年中国和巴西的双边贸易发展状况。上表表明:(1)1996 - 2005 年,中巴双边贸易发展迅速,进口增长快于出口。中国对巴西出口在 2005 年达到 48.27 亿美元,是 1996 年的 6.33 倍;中国从巴西的进口在 2005 年达到了 99.93 亿美元,是 1996 年的 6.73 倍。(2)在 1996 - 2005 年中巴双边贸易中,中国每年都处于逆差状态。1996 - 1999 年,逆差不断下降,这

$\frac{X_{ik}}{X_i}$ 表示 i 国 k 商品的出口额占 i 国出口总额的

比重, $\frac{W_k}{W}$ 表示世界上 k 商品的出口总额占世界出口总额的比重。该指数以 1 为标准,大于 1,表示 i 国在该商品上具有比较优势,取值越大优势越明显。如果大于 1.25,表明该产品具有较强的比较优势。如果大于 2.5,则表明该产品具有极强的比较优势。如果小于 1,则说明 i 国在该产品上处于比较劣势。

4. 经常市场份额模型分析

经常市场份额模型(程毕凡,1988)可以用于分析两国贸易发展的原因以及发展的稳定性。一般认为,一国对贸易伙伴国的出口增长取决于贸易伙伴国需求扩大和本国出口产品竞争力的提升两个因素。经常市场模型的计算公式为: $x = m + s(m + 1)$

x 表示出口增长率,m 表示市场扩大效应,sm 表示相互作用效应,s 表示市场份额的增长, $s(m + 1)$ 表示竞争力提升效应。

二、中巴双边贸易分析

(一) 中巴双边贸易现状

1. 双边贸易发展状况

可能是受东南亚金融危机的影响,双方出口速度下滑,对外贸易处于调整期;1999 年以来,中国对巴西的逆差快速增长,这可能是因为巴西在 1999 年遭受金融危机,雷亚尔(巴西货币)大幅度贬值,出口竞争力迅速增强,出口大幅度增长。常年逆差说明中国对巴西产品的依赖性较强,巴西对中国市场的依赖性较强。

2. 贸易结合度分析

经常市场份额模型的推导过程如下:

设 X_i 表示在第 i 年国家 A 对国家 B 的出口额, $i = 0, 1, 2, \dots$

S_i 表示在第 i 年国家 A 对国家 B 的出口额占国家 B 进口额的比重。

M_i 表示第 i 年国家 B 的进口总额。

则 $X_i = S_i M_i$ (对所有 $i = 0, 1, 2, \dots$ 成立)。因为: $X_1 = S_1 M_1, X_0 = S_0 M_0$ 。所以, $X_1 - X_0 = S_1 M_1 - S_0 M_0$

所以, $(X_1 - X_0) / X_0 = [(M_1 - M_0) / M_0] + [(S_1 - S_0) / S_0][1 + (M_1 - M_0) / M_0]$

如果用小写字母 x, m 和 s 来代替上述增长率,得 $x = m + s(m + 1)$ 。

参见程毕凡,谢陈秀瑜. 中国与东盟国家经济关系——现状和发展趋势[M]. 中国社会科学出版社,1998 年版,第 179 页

表2 1996 - 2005 年中国和巴西的贸易结合度

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	平均
中国对巴西出口结合度	46.4	47.7	46.6	49.0	53.4	53.7	57.7	71.8	85.5	82.5	59.4
巴西对中国出口结合度	87.6	78.3	67.9	48.0	55.9	83.1	90.1	112.1	92.0	88.7	80.4

数据来源:根据 <http://unstats.un.org> 整理 注:平均为 1996 - 2005 年的平均值。

表2 测算了 1996 - 2005 年中国和巴西的贸易结合度。上表表明:(1) 1996 - 2005 年,中国对巴西的贸易结合度平均为 59.4,小于 100,这表明中国出口对巴西市场结合不紧密,从 1999 年开始,中国对巴西的出口结合度不断增长,说明中国企业对巴西市场的开拓富有成效。(2) 1996 - 2005 年,巴西对中国的贸易结合度平均为 80.4,小于 100,这说明巴西出口与中国市场结合也不紧密,2000 年以后,巴西对中国的出口结合度明显上升,说明巴西对中国市场的开拓富有成效;但 2003 年之后又呈现下降趋势,这可能是由于到 2003 年时,巴西已经度过金融危机,货币贬值效应也越来越小。总之,中巴贸易结合度都小于 100,说明两国经贸联系不紧密。

(二) 中巴贸易互补性分析

1. 出口相似度分析

表3 1996 - 2005 年中国和巴西的出口相似度

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
62.66	62.96	62.62	60.89	65.20	64.37	59.83	56.54	58.62	58.68

数据来源:根据 <http://unstats.un.org> 整理

表3 计算了 1996 - 2005 年中国和巴西的出口相似度。上表表明,中国和巴西的出口相似度指数呈现整体下降趋势,这说明两国在国际市场上的竞争程度下降。2000 年和 2001 年两国出口相似度出现上升,这可能是受到 1999 年巴西货币大幅度贬值的影响。2003 年以来,两国出口相似度出现小幅度上升趋势,可能因为巴西货币贬值影响逐渐减少造成的。从整体而言,两国出口相似度呈现下降趋势,说明两国在第三市场上的竞争激烈程度下降。

2. RCA 指数分析

表4 1996 - 2005 年中国和巴西的显示性比较优势

商品类别	0类(SITC)		1类(SITC)		2类(SITC)		3类(SITC)		4类(SITC)	
	巴西	中国								
1996	3.19	0.96	2.95	0.77	3.37	0.72	0.12	0.54	3.95	0.53
1997	2.16	0.61	2.97	0.51	3.98	0.63	0.09	0.59	2.93	0.72
1998	2.03	0.58	2.96	0.49	4.68	0.58	0.13	0.51	3.68	0.32
1999	2.16	0.54	2.04	0.38	4.88	0.66	0.12	0.35	3.84	0.16
2000	3.16	0.93	1.86	0.34	5.14	0.59	0.17	0.32	2.80	0.15
2001	3.51	0.84	1.83	0.35	5.02	0.52	0.39	0.34	3.43	0.13
2002	3.39	0.78	1.80	0.32	5.03	0.45	0.59	0.31	3.70	0.08
2003	3.39	0.70	1.67	0.25	5.40	0.38	0.58	0.28	4.33	0.06
2004	3.66	0.60	1.80	0.24	5.17	0.31	0.49	0.26	3.98	0.06
2005	3.70	0.58	1.91	0.19	5.23	0.31	0.56	0.21	3.43	0.09
平均值	3.035	0.71	2.179	0.38	4.79	0.52	0.324	0.37	3.607	0.23
商品类别	5类(SITC)		6类(SITC)		7类(SITC)		8类(SITC)		9类(SITC)	
	巴西	中国								
1996	0.71	0.63	1.50	1.21	0.50	0.59	0.50	2.93	0.85	0.04
1997	0.68	0.59	1.37	1.22	0.56	0.59	0.45	2.94	0.84	0.07
1998	0.64	0.57	1.31	1.16	0.58	0.65	0.43	2.91	0.72	0.00
1999	0.65	0.55	1.40	1.18	0.56	0.71	0.46	2.85	0.93	0.03
2000	0.69	0.52	1.44	1.23	0.67	0.79	0.50	2.78	0.96	0.08
2001	0.55	0.50	1.26	1.18	0.65	0.86	0.47	2.57	1.01	0.08
2002	0.56	0.44	1.35	1.16	0.59	0.94	0.43	2.44	0.92	0.08
2003	0.55	0.41	1.39	1.13	0.57	1.06	0.39	2.30	0.73	0.07
2004	0.54	0.40	1.36	1.18	0.63	1.12	0.39	2.20	0.15	0.06
2005	0.57	0.43	1.34	1.21	0.66	1.17	0.36	2.21	0.11	0.06
平均值	0.614	0.50	1.372	1.19	0.597	0.85	0.438	2.61	0.722	0.06

数据来源:根据 <http://unstats.un.org> 整理 注:0~4 类为初级产品,5 类和 7 类为资本或技术密集的制成品,6 类和 8 类为劳动密集的制成品,9 类为未分类的制成品。

表 4 测算了 1996 - 2005 年中国和巴西 0 ~ 9 类 (SITC Rev. 3 分类法) 产品的显示性比较优势。上表表明:(1) 在初级产品方面,中国没有比较优势,巴西具有显著的比较优势,除了 3 类产品处于劣势之外,0 类、2 类和 4 类都具有极强的比较优势,1 类产品具有较强的比较优势;(2) 在劳动密集型产品上,中国在 6 类和 8 类

产品上都具有比较优势,8 类产品的比较优势极强,巴西在 6 类产品上具有比较优势,8 类产品上处于比较劣势;(3) 在资本和技术密集型产品上,中国都处于比较劣势,但 7 类产品正在由比较劣势转为比较优势,巴西都处于比较劣势;(4) 在 9 类未分类产品上,两国都处于比较劣势。

表 5 2001 - 2005 年 6 类产品中各类产品的比重

中国	61	62	63	64	65	66	67	68	69
2001	0.05	0.02	0.07	0.05	0.03	0.18	0.12	0.12	0.36
2002	0.04	0.02	0.07	0.05	0.03	0.19	0.12	0.12	0.36
2003	0.04	0.02	0.07	0.05	0.03	0.18	0.12	0.13	0.36
2004	0.04	0.02	0.07	0.05	0.02	0.17	0.12	0.16	0.35
2005	0.03	0.01	0.07	0.05	0.02	0.18	0.12	0.15	0.36
平均	0.04	0.02	0.07	0.05	0.02	0.18	0.12	0.13	0.36
巴西	61	62	63	64	65	66	67	68	69
2001	0.09	0.06	0.08	0.09	0.08	0.08	0.31	0.13	0.07
2002	0.09	0.05	0.09	0.08	0.07	0.08	0.34	0.14	0.06
2003	0.08	0.05	0.09	0.08	0.08	0.08	0.35	0.13	0.06
2004	0.08	0.05	0.10	0.06	0.07	0.08	0.38	0.13	0.06
2005	0.07	0.05	0.07	0.06	0.06	0.08	0.42	0.12	0.06
平均	0.08	0.05	0.08	0.07	0.07	0.08	0.36	0.13	0.06

数据来源:根据 <http://unstats.un.org> 整理;注:平均为 2001 - 2005 年比重的平均值。61 皮革、皮革制品及已鞣毛皮 (SITC) 62 橡胶制品 (SITC) 63 软木及木制品 (家具除外) (SITC) 64 纸及纸板;纸浆、纸及纸板制品 (SITC) 65 纺纱、织物、制成品及有关产品 (SITC) 66 非金属矿物制品 (SITC) 67 钢铁 (SITC) 68 有色金属 (SITC) 69 金属制品 (SITC)

表 5 测算了 2001 - 2005 年,中国和巴西 6 类 (SITC Rev. 3) 产品中各类产品所占的比重。上表表明:(1) 在中国对世界出口的 6 类产品中,排名在最前面的依次是 69 类 (36%)、66 类 (18%), 前两类产品占到 6 类总出口的 54%, 分布非常集中。(2) 在巴西对世界出口的 6 类产品中,前两类 67 类 (36%) 和 68 类 (13%) 占了 49%, 除了 67 类产品之外,其余产品分布比较均匀。由此可以看出,即使在 6 类中,中国和巴西出口分布差

异较大,在国际市场上的竞争也不会太激烈。

以上分析表明,中巴两国在 0 类、1 类、2 类、4 类和 8 类产品上具有较强的互补性,7 类产品的互补性正在增强,在 3 类、5 类和 9 类上都处于比较劣势。只有 6 类产品竞争性可能强一些。综上所述,两国贸易产品具有很强的互补性。

(三) 中巴贸易发展的源泉分析

表 6 中国对巴西出口增长源泉分析

年份	出口增长率 X	市场扩大效应 M	竞争力提升效应 S(1+m)	市场份额 s	相互作用 S _m
1996 - 1997	0.37	0.15	0.22	0.19	0.03
1997 - 1998	- 0.07	- 0.07	- 0.01	- 0.01	0.00
1998 - 1999	- 0.10	- 0.15	0.05	0.06	- 0.01
1999 - 2000	0.40	0.14	0.26	0.23	0.03
2000 - 2001	0.10	- 0.01	0.11	0.11	0.00
2001 - 2002	0.09	- 0.15	0.24	0.28	- 0.04
2002 - 2003	0.46	0.02	0.44	0.43	0.01
2003 - 2004	0.71	0.29	0.43	0.33	0.10
2004 - 2005	0.31	0.17	0.14	0.12	0.02
1996 - 2005	2.28	0.39	1.89	1.75	0.13

数据来源:根据 <http://unstats.un.org> 整理;注:1996 - 2005 年为累计变动率。

表7 巴西对中国出口增长源泉分析

年份	出口增长率 X	市场扩大效应 M	竞争力提升效应 S(1+m)	市场份额 s	相互作用 Sm
1996 - 1997	- 0.02	0.03	- 0.05	- 0.05	0.00
1997 - 1998	- 0.17	- 0.01	- 0.15	- 0.16	0.00
1998 - 1999	- 0.25	0.18	- 0.43	- 0.37	- 0.07
1999 - 2000	0.61	0.36	0.25	0.18	0.07
2000 - 2001	0.75	0.08	0.67	0.62	0.05
2001 - 2002	0.33	0.21	0.11	0.09	0.02
2002 - 2003	0.80	0.40	0.40	0.29	0.11
2003 - 2004	0.20	0.36	- 0.16	- 0.12	- 0.04
2004 - 2005	0.26	0.18	0.08	0.07	0.01
1996 - 2005	2.49	1.78	0.71	0.56	0.15

数据来源:根据 <http://unstats.un.org> 整理 注:1996 - 2005 年为累计变动率。

表6和表7用市场份额模型分别计算了1996 - 2005年中国对巴西出口和巴西对中国出口增长源泉。上述两表表明:(1)1996 - 2005年,中国对巴西累计出口增长228%,其中市场扩大效应为39%,竞争力提升效应为189%。竞争力提升效应中市场份额的增长为175%,相互作用为13%。所以,市场扩大效应对中国对巴西出口增长贡献显著;竞争力提升效应贡献最大,市场份额增长显著。(2)1996 - 2005年,巴西对中国出口累计增加249%,市场扩大效应为178%,竞争力提升效应为71%。竞争力提升效应中市场份额的增长为56%,相互作用为15%。因而竞争力提升效应对巴西对中国出口贡献显著,市场份额扩大起了重要作用,中国市场扩大效应起了主导作用。

根据相关知识,市场扩大效应一般由出口国所不能控制的因素(如目标市场的收入情况、收入弹性、交叉价格弹性等)决定的,竞争力提升效应主要受到出口国内部因素(如生产水平、国内需求、出口鼓励措施等)影响,具有较强的稳定性。由于在中巴双边贸易中竞争力提升效应贡献显著,中巴经贸发展稳定性较强。

(四) 主要结论

根据以上分析,可以得出以下结论:

1. 中巴两国双边经贸关系虽然获得迅速发展,但仍有较大潜力,两国经贸联系不紧密。
2. 两国在国际市场上存在竞争程度趋缓,贸易优势具有很强互补性,因而两国经贸发展具有很大潜力。
3. 中巴两国经贸发展受竞争力提升效应影响较大,经贸发展具有很强的稳定性。

三、促进中巴经贸关系发展的几点建议

中巴贸易发展的最大障碍是交易费用。按照新制度经济学的解释,交易费用主要体现在不确定性、机会主义行为和资产专用性上。因而文章建议采取以下措施来降低交易费用:

1. 政府支持成立专门的中巴贸易保险公司,以降低市场不确定性。在中巴经贸发展过程中,不确定性主要体现在巴西经济不稳定。应成立专门的中巴贸易

保险公司来降低巴西经济波动带来的消极影响。该公司应该起到在巴西经济发展好的时候,激励企业积极开拓市场,并从中取得收益,以弥补巴西经济低迷时给企业带来的损失,从而降低中巴贸易发展的风险。

2. 政府支持成立中巴信用担保公司,以降低机会主义的消极影响。机会主义行为及其带来的风险严重阻碍了中巴经贸关系的发展。而双方信息尤其是信用信息的不对称是机会主义存在的关键。所以应成立中巴信用担保公司,负责并公布相关市场主体的信用信息,从而降低机会主义带来的风险。

3. 政府支持成立中巴贸易发展促进公司,以降低资产专用性带来的交易成本。中国多数企业规模小,在贸易额较小的情况下,由单个公司各自雇佣葡萄牙语人才的成本高昂。应该成立专门的中巴贸易发展促进公司,提供专门的葡萄牙语服务并收取费用。这既可以充分利用相关人才、发挥专用资产的潜能,又能够降低语言及文化差异带来的资产专用性成本,进而促进贸易发展。

鉴于中巴两国具有良好的发展前景,希望中国企业能够把握商机,不断开拓巴西市场,希望从多方面降低交易成本促进双边经贸不断发展,同时也希望学术界能够加大对巴西的研究,促进中巴友好往来。

[参考文献]

- [1] 陈焰,蒋榕蓉. 建立中智自由贸易区的可行性分析[J]. 亚太经济, 2006, (2).
- [2] 程毕凡,谢陈秀瑜. 中国与东盟国家经济关系——现状和发展趋势[M]. 北京:中国社会科学出版社,1998.
- [3] 贾利军. 中国与拉美主要国家贸易互补性实证分析[J]. 世界经济研究, 2005, (11).
- [4] 陆建军,肖晨明. 中国与东盟主要国家贸易互补性比较研究[J]. 世界经济研究, 2004, (8).
- [5] 杨希燕,王苗. 中俄贸易互补性分析[J]. 世界经济研究, 2005, (7).
- [6] 吴凤娇. 中新比较优势和贸易互补性的实证分析[J]. 经济经纬, 2006, (3).

[责任编辑:唐秋凤]

[责任校对:秋虹]