

我国农产品国际比较优势的实证分析

蓝庆新

(南开大学 经济学系, 天津 300071)

摘 要: 本文运用计量分析方法, 利用显示比较优势指数(RCA)和区域显示比较优势指数(RRCA)对我国农产品在国际市场上的比较优势状况和与美国相比的比较优势状况进行了分析, 分析结果表明我国农产品尽管存在较强比较优势的品种, 但在整体上我国农产品国际比较优势低, 且仍处于下降的趋势, 令人堪忧。在此基础上, 文章提出了提高我国农产品比较优势的对策方案。

关键词: 比较优势; 显示比较优势指数; 区域显示比较优势指数

中图分类号: F323.7 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2003)08-0064-05

随着我国加入 WTO, 农业发展面临了日益严峻的挑战。加强农业基础地位, 发展农业及与之紧密相关的农产品加工业, 是发挥我国农业优势的基本保障之一。因此, 分析近年来我国农产品比较优势的现状, 因地制宜地采取对策是十分必要的。

一、实证指标的选取

在多种测算比较优势的指标中, 本文重点选取两个指标来分析我国农产品国际比较优势。

1. 显示比较优势指数(RCA)。RCA 指数是指一国某产品出口在世界该产品出口中的份额与该国的所有产品的出口在世界所有产品出口中的份额的比率, 即如果用 X_{ij} 表示国家 j 对商品 i 的出口值, 用 $X_{i,j}$ 表示国家 j 的总出口值, $X_{i,w}$ 表示世界上商品 i 的总出口值, $X_{i,w}$ 表示世界出口总值, 则对 j 国家而言, 商品 i 的显示比较优势指数为: $RCA_{ij} = (X_{ij}/X_{i,j}) \div (X_{i,w}/X_{i,w})$

一般认为, 若 RCA 指数值大于 2.5, 表明该国该产品具有极强的国际竞争力; 若 RCA 指数值小于 2.5 而大于 1.25, 表明该国该商品具有较强的国际竞争力; 若 RCA 指数值小于 1.25 而大于 0.8, 则表明该商品国际竞争力一般, 且处于不稳定状态; 若 RCA 指数值小于 0.8, 则表明该商品的国际竞争力较弱。显示比较优势指数测度方法具有以下优点: 首先, 显示比较优势指数除用价格表示比较优势外, 还加入了产品出口数量因素, 因而更能反映贸易比较优势理论的思想。其次, 显示比较优势指数测算比较优势时所选的对比如为世界整体, 能得到完整的、口径统一的世界及各国的产品出口资料, 所以 RCA 值无论在一国内部各类产品之间还是在世界各国产品之间都有很强的可比性。第三, 由于显示比较优势指数只考虑了出口, 因而可以免受贸易政策造成进口扭曲带来的影响。第四, 所需数据较容易获得。可以说, 显示比较优势指数不仅能对比较优势理论加以说明, 而且实践中可操作性强, 便于相对准确地分析问题。

2. 区域显示比较优势指数(RRCA)。区域显示比较优势指数是显示比较优势指数的引申。产品 i 的区域显示比较优势指数 $RRCA_{ic}$ 定义为产品 i 占国家 C 的出口比重与区域 R 内产品 i 占区域 R 的出口比重之比: $RRCA_{ic} = (X_{ic}/X_{ic}) \div (X_{iR}/X_{iR})$ 。其中 X_{ic} 表示国家 C 出口商品 i 的出

收稿日期: 2003-04-21

作者简介: 蓝庆新(1976-), 男, 辽宁抚顺人, 南开大学经济学系经济学博士。

口值, X_{ic} 表示国家 C 的总出口值, X_{iR} 表示商品 i 在区域 R 内的总出口值, X_{R} 表示区域 R 内的总出口值。

如果 $RRCA_{ic}$ 大于 1, 则表示国家 C 的产品 i 在区域 R 中具有比较优势, 并且区域比较优势指数越大, 比较优势就越显著。如果 $RRCA_{ic}$ 小于 1, 则表示国家 C 的产品 i 在区域 R 中具有比较劣势, 并且区域比较优势指数越小, 比较劣势就越显著。我们选取区域显示比较优势指数是为了更有针对性地考察某一商品对主要贸易伙伴的比较优势。我们可以将区域替换成主要贸易伙伴, 因为相对于世界这一整体来说, 它们都是个体, 因此具有较好的应用价值。应用这一指数对我国农产品的国际竞争力进行考察在国内尚属首次。

二、我国主要农产品比较优势的实证分析

1. 我国农产品显示比较优势指数分析。根据联合国粮农组织(FAO)提供的有关统计资料, 笔者采用显示比较优势指数对 1987~2000 年间我国主要农产品中谷物、肉类、小麦、大米、玉米、大豆、水产品及蔬菜和水果 8 大产品的显示比较优势指数进行了测算, 结果见表 1。

表 1 我国农产品显示比较优势指数(RCA)

品 种	1987		1989		1991		1993		1995		1997		1999	
	~1988		~1990		~1992		~1994		~1996		-1998		-2000	
农产品	2.05		2.01		1.79		1.56		1.37		1.08		0.78	
谷物*	2.11		1.16		0.89		1.62		1.66		0.20		1.02	
肉类	2.45		2.48		2.13		2.16		1.93		1.26		0.75	
小麦	0.09		0.02		0.004		0.00		0.02		0.00		0.00	
大米	4.62		3.11		1.13		1.89		2.63		2.42		2.00	
玉米	6.05		2.71		2.24		4.97		4.48		2.06		1.38	
大豆	3.61		3.65		2.82		1.52		1.28		1.49		1.02	
水产品	3.04		2.23		2.32		3.83		3.31		3.08		3.01	
蔬菜和水果	1.46		1.39		1.30		2.06		1.88		1.70		1.40	

*“谷物”是指按国际贸易标准分类的第 041(小麦混合粉)、043(大麦)、045.1(黑麦)、045.2(燕麦)、045.9(未列入别处的谷物)和 046(面粉和混合面粉)。

资料来源:根据联合国 2001 年 3 月《统计月报》、2001 年《中国统计年鉴》资料作者计算而得。

计算结果表明,我国农产品的总体比较优势处于明显的下降阶段。从 1987~1988 年的 2.05 减少到 1999~2000 年的 0.78,农产品的显示比较优势指数已经小于 0.8,即我国农业总体上已呈现出比较劣势。

从 RCA 指数的设计看,因为 $RCA_{ij} = (X_{ij}/X_j) \div (X_w/X_w)$ 或 $(X_{ij}/X_w) \div (X_j/X_w)$, 故如果一种产品的 RCA 指数下降,可能是由两方面的原因引起:一是由于 X_{ij}/X_w 下降,即该商品的出口在世界同类商品的总出口中所占份额下降;二是因为 X_j/X_w 上升,即我国出口总额占世界出口总额的比重上升。从 1996 年起,我国除大豆、水产品以外的农产品的 RCA 都呈现出了大幅度的下跌。而同期我国出口总额占世界总额的比重只有小幅上升,从 1996 年的 2.9% 增加到 2000 年的 3.4%^①。这说明我国主要粮食作物的出口额占世界各类农产品总出口额的比重下降幅度很大,近几年我国农产品的比较劣势越来越明显。

根据计算出的 RCA 数值,我国农产品比较优势在 1987~2000 年间呈现如下特点:

(1) 谷物和大豆的显示比较优势指数从 1980 年代中期开始逐步下降,到 2000 年,这两种农产品的显示比较优势指数已大体稳定在 1 左右。这种变化反映了我国近 10 年来土地密集型农产品比较优势逐渐丧失的总趋势。从目前我国的生产实际看,如果不采取适当的措施,这两类农产品的比较优势即将丧失。

(2) 大米和玉米的显示比较优势指数虽然也呈下降趋势,但到 2000 年为止,两者还都保持着一定的竞争力。这一方面反映了我国大米和玉米生产具有较其他谷物更高的劳动/土地比例,另

一方面也反映出两者的比较优势正在下降的趋势。

(3)水产品、蔬菜和水果是我国农产品中具有较强比较优势的产品。其显示比较优势指数的数值一直比较稳定。主要是因为这4类农产品都是劳动密集型产品,较充分地发挥了我国劳动力资源丰裕的优势。但在水产品、水果蔬菜的品种结构、品质、加工及其设备方面,我国与国外仍然相差约10~15年。既有品种结构、产品质量差的问题,又有产后商品化处理技术落后的问题。仅以果品贮藏保鲜量来说,国外占总产量的60%以上,相当于我国的5~6倍。我国目前大量的果品如柑桔,甜度低而酸度过大,不能运输和贮藏,加工与贮藏技术落后,几乎年年产品滞销,甚至积压霉烂,果农苦不堪言。因此,要充分发挥我国水果蔬菜产品的比较优势,还需在提高技术水平,改革流通体制等环节上下一番功夫。

(4)小麦一直是我国具有比较劣势的一种农产品,其RCA指数值一直在0左右,长期以来一直是国家保护的對象。这种情况部分是由小麦生产需要密集使用土地要素,而我国土地资源相对贫乏造成的。短期内,若生产技术方面没有突破的话,其比较优势状况仍难以改观,我国仍将不得不保持小麦进口大国的地位。

2. 区域显示比较优势分析。在这里,我们只讨论我国与美国之间农产品的区域比较优势。美国是最大的发达国家,我国是最大的发展中国家,两国都互为对方重要的农产品贸易伙伴。在农产品的生产方面,我国与美国之间的要素比例结构存在明显的差异,美国的资本和自然资源相对充裕,而我国的劳动力资源相对充裕。因此,分析两者之间的区域显示比较优势具有显著的代表性。

本文在国际贸易标准(SITC)2位目分类产品的基础上选择了15类农产品,计算了1980年和2000年中美之间的区域显示比较优势指数,结果见表2。

表2 我国与美国农产品的区域显示比较优势(RRCA)

SITC	农产品名称	RCA1980	RCA2000
01	肉及肉制品	4.46	0.05
02	乳品及蛋品	2.11	0.35
04	谷物及其制品	0.01	0.38
05	蔬菜及水果	4.48	1.31
06	糖、糖制品及蜂蜜	4.52	1.18
07	咖啡、茶、可可、调味品及其制品	4.53	1.26
08	饲料(不包括未碾磨谷物)	1.02	0.12
09	杂项食品	4.53	0.94
11	饮料	4.16	0.99
12	烟草及其制品	1.68	0.95
22	油籽及含油果实	0.00	0.00
23	生橡胶(包括合成橡胶及再生橡胶)	0.00	0.37
26	纺织纤维及其废料	0.06	0.04
41	动物油、脂	0.00	0.01
42	植物油、脂	0.15	0.05

资料来源:根据2001年联合国世界贸易统计数据计算。

(1)在所选的15类农产品中,我国仅在蔬菜及水果,糖、糖制品及蜂蜜和咖啡、茶、可可、调味品及其制品3类产品上对美国具有比较优势。这3种具有比较优势的产品,其RRCA值与1980年比都有了大幅度的下降,而且到2000年为止,这个数值已经降到了略大于1的水平。也就是说,比较优势并不明显。3种具有区域比较优势的产品中,茶叶是我国具有民族特色的产品,理应具有区域比较优势,07目RRCA指数的降低,部分原因是由于我国在咖啡、可可及其制品上进口日益增加,出口增加缓慢的缘故。05和06目RRCA指数的降低也可以从相应产品生产的劳动密集度下降,技术水平提高缓慢等角度来解释。

(2)肉及肉制品,乳品及蛋品,饲料,杂项食品,饮料,烟草及其制品这6类产品是我国曾经对

美国具有比较优势,后来却转变为具有比较劣势的产品。其中,烟草及其制品,杂项食品和饮料的 RRCA 数值还接近 1,具有一定的潜力。其他 3 种农产品已经基本上处于明显的比较劣势。这部分原因是近年来我国肉及肉制品,乳品及蛋品和饲料逐渐由劳动密集型生产向资本密集型生产转变,致使我国在劳动力资源上的相对优势日渐下降乃至丧失,部分原因是我国技术进步较美国要慢,企业与美国大型跨国公司相比缺乏竞争力。

(3)在其他 6 类我国一直不具有比较优势的产品中,谷物及其制品和生橡胶的 RRCA 数值在考察期内有所增长。这说明部分谷物和生橡胶的区域比较优势正在提高,在入世后可能有发展的潜力。另外 4 种农产品是我国对美国处于比较劣势的产品,而且比较劣势变化并不明显。

以上分析可以说明,我国在加入 WTO 后农业部门将不得不面对来自美国的强烈冲击,同时劳动密集型产品(蔬菜及水果,糖、糖制品及蜂蜜)和我国的传统型农产品(茶叶等)也有机会在相互贸易中发挥比较优势,因而从中获益。另外,如果采用适当的保护措施,部分谷物及其制品和生橡胶也有进一步发挥比较优势潜力的可能。而从总体上看,我国大多数农产品对美国并不具有比较优势,很多产品的比较劣势非常明显。

三、提高我国农产品比较优势的对策

1. 针对我国农产品的比较优势情况因地制宜地做出调整。对暂时难以进行大幅度生产调整的、具有明显比较劣势的产品,做出战略性结构调整计划。对具有战略性意义的、有比较劣势的农产品,应加大科技投资力度,使种植、畜牧、种子、饲料部门在品种上不断改良,争取以低投入获得高产出以充分发掘产品的比较优势潜力,减轻对资源的过度消耗;对发展潜力较小,极不适合生产的小麦、南方玉米、早籼稻等农产品应积极制定政策,大幅削减其生产,纠正和避免因实施粮食自给政策而进一步鼓励其产量的扩大;在实施粮食自给政策的过程中,要注意保护具有比较优势的农产品的生产,尽量避免因为政策引导而带来的从比较优势产品向比较劣势产品的资源转移。对具有明显比较优势的农产品,应采取鼓励扩大生产的措施。根据现代幼稚产业的保护观点,应加大对农业中具有比较优势的农产品的保护力度。在我国具有比较优势的农产品中,水果、蔬菜 and 优质水稻仍属于刚刚发展起来的新产业,应该从投入、产出补贴等方面给予更多的支持;应该对价格上具有比较优势,但实际上与同类商品相比质量相差悬殊的农产品加大科研投资力度,并尝试扩大优质产品的播种面积;对一直具有比较优势,生产已经具有相当规模的产品,应尝试建立保障体系,避免因市场行情波动而影响优势产业的发展;积极制定政策鼓励发展初级产品加工行业,利用国内一些资源价格低廉的优势培育出新的经济增长点。

2. 发展支持农业充分发展的资本市场。资本不足是制约我国农业发展、农产品比较优势提高的一个重要原因,因此要发展支持农业经营的资本市场。鼓励从事农业生产经营的企业进行上市融资,实现投资主体的多元化;打破地方保护的壁垒,对农业生产经营中企业的兼并重组要予以充分的鼓励和支持,发挥规模经济优势;尝试设立农业结构调整基金和农业科技发展基金,前者主要用于发展在农业结构调整中具有比较优势的项目,后者主要用于支持农业的科技创新和推广;在银行信贷、政府财政上尽量多向农业倾斜,尤其是在农业的基础设施建设和农业科技发展上。通过农业资本市场体系的建立和完善来解决农业发展的资本制约,从而改善农产品的生产条件,提升农产品的生产效率和比较优势。

3. 加快农业科技进步与创新,提高农产品科技含量和农业的科技贡献率。我国当前的农业技术水平也是制约我国农产品比较优势提高的重要因素,因此迅速提高农业科技水平,推动传统农业的科技进步是十分必要的。在选择并大面积推广已取得的重要农业科技成果的同时,组织实施国家和行业科技攻关计划,力争在关键性的重大课题上取得更大的突破。要把农业高新技术开发与国家高新技术开发紧密结合起来,建立农业高新技术产业基地。同时,加快国外先进农

业技术的引进、消化、吸收和转化工作,促进我国农业科技水平的提高。加强农业科技的基础性研究,在资源利用、细胞工程、生物农药及其产业化等前沿领域取得新突破。通过农业科技水平的升级来提高农业资源利用率,克服土地资源有限的瓶颈,为农业长远发展和农产品比较优势的提高提供科技储备。

4. 积极推进农业产业化经营,培育以龙头企业为重点的市场竞争主体。农业产业化作为我国农业生产组织管理模式的一种制度创新,已经被实践证明具有强大的生命力。它将农户的专业化、农业的社会化、生产的一体化有机地结合起来,通过市场引导、社会服务、企业带动将农产品的产前、产中、产后诸环节连接为一个产业系统,实现产供销、农工商一体化经营的社会化大生产的组织形式,从而形成农产品生产的规模经济,克服我国现行的家庭联产承包责任制经营规模小、组织程度低、抗风险能力差、缺乏进一步吸纳现代科技的内在动力、不具备大规模采用现代科技的能力和条件的弊端。农业产业化经营中要抓好一体化组织建设,其中要重点强化、扶持龙头企业,尤其要重点吸纳民间和国外的资金和技术,发展一大批高起点、高技术、高附加值、高效益的农副产品的精深加工企业。坚持相对集中、合理布局的原则,建设区域化、专业化、集约化农产品生产基地,使基地生产逐步由分散向适度规模经营、由粗放向集约经营、由兼业为主向专业化生产转变,强化基地建设和订单农业。要采取多种形式,把分散的农户有效地组织起来,发展专业合作经济组织,更好地参与市场竞争,从而提高市场经营效率,进而提高农产品的比较优势。

注释:

①引自 2001 年《中国经济统计年鉴》。

参考文献:

- [1]Carter C A, X Li. Economic reform and the changing pattern of China's agricultural trade[R]. Paper Presented at the 44th Annual Ustralian Agricultural and Resource Economics Society Conference, January 23, 2000, Sydney, Australia.
- [2]彼得·林德特,查尔斯·金德尔伯格. 国际经济学[M]. 上海:上海译文出版社,1985.
- [3]程春梅,汤明洁,张凤新. 贸易竞争指数在贸易竞争力分析中的应用[J]. 对外经贸实务,2000,(9).

An Empirical Analysis of the International Comparative Advantage of China's Agricultural Products

LAN Qing-xin

(Department of Economics, Nankai University, Tianjin 300071, China)

Abstract: Employing the quantitative analysis approach, the paper makes an empirical analysis of the competitive advantage of China's agricultural products in the international market with the American products' by using the Revealed Comparative Advantage Index and the Regional Revealed Comparative Advantage Index. The result shows that although some China's agricultural products have strong comparative advantage, the total comparative advantage of China's agricultural products is low, and what's more, it's in the downtrend, which is really worrisome. Finally, the paper put forwards some countermeasures to improve the competitive advantage of China's agricultural products.

Key words: comparative advantage; RCA; RRCA