
湖南农产品进出口贸易影响因素分析

曾琳丽，肖东生

(南华大学经济管理学院，湖南衡阳421001)

摘要:在文献综述的基础上，提出了影响湖南农产品进出口的因素，并运用多元线性回归方程对四个主要影响因素进行了定量分析。利用Eviews 软件剔除一个因素以后，得出生产总值、居民消费价格指数、进出口总额和农产品关税税率的线性关系，从而更准确的了解这些因素对进出口贸易的影响力度，有利于对其进行有效的控制与管理，提高湖南农产品的进出口水平。

关键词:湖南农产品；农产品进出口贸易；影响因素；计量经济模型

中图分类号:F752.652 **文献标志码:**A

自2001 年中国加入WTO 以来，湖南省对外贸易得到了飞速的发展，农产品进出口总额在湖南经济中的比重也越来越重，国外市场需求成为湖南省经济增长的一个重要动力，因而正确分析进出口贸易总额的影响因素对湖南省的对外贸易至关重要。

1 农产品进出口贸易影响因素的观点

对农产品进出口贸易影响因素的研究，主要有以下几个观点:白冰在对中国进出口贸易总额的影响因素研究时，将国内生产总值(GDP)、人民币对美元年平均汇价、实际利用外资额、对外经济合作完成营业额作为主要变量，在详细的实证分析后，把人民币对美元平均汇价这一因素剔除，得出一个多元线性方程[1]。何泽认为，影响进出口贸易总额的因素是汇率、GDP 和产业结构[2]。郭珉提出了影响进出口贸易额的11个因素，并对它们建立了计量经济分析模型[3]。张建华则对贸易条件、GDP 和产业结构三个因素进行了实证分析[4]。但是，国内目前对农产品出口贸易影响因素的分析都是停留在宏观层次，面对微观层面上的分析，或视而不见，或虽有涉及但缺乏实证，特别对湖南农产品进出口贸易更缺乏分析。本文在分析前人研究方法的基础上，借用其合理成份来对湖南农产品贸易的影响因素进行具体的实证分析。

2 湖南农产品进出口贸易影响因素分析

2.1 引入变量

湖南进出口的农产品主要有大米、玉米、大豆、棉花、苹果、橘子、食用糖、烤烟、鲜冻猪肉、原棉、原木、锯材、食用

收稿日期:2007-11-16

基金项目:湖南省社会科学基金(05YB148)

作者简介:曾琳丽(1986 —)，女，江西宜春人，南华大学经济管理学院硕士研究生，研究方向:外贸企业发展与区域贸易；肖东生(1955—)，男，湖南衡阳人，南华大学经济管理学院院长，教授，硕士生导师，主要从事组织创新及风险预警与治理的研究。

植物油、乳及奶油等，涉及了农业、林业和畜牧业。我们所指的农产品就是湖南所有的农林牧畜，影响其进出口贸易的因素主要有生产总值、汇率、通货膨胀率和关税水平，分析如下：

2.1.1 生产总值

在研究中国进出口问题时，国民生产总值(GDP)往往作为一个影响因素来考虑。国民经济越发达，与国外的联系就会越紧密，从而推动国家进出口贸易的发展。而衡量一个国家经济发展水平的最有效的指标就是GDP。同时生产总值大，意味着可出口的产品增加，生产总值的大小将影响进出口额的大小。那么，我们研究湖南农产品的进出口贸易可以借助这一指标，用湖南农产品的生产总值作为它的一个影响因素。

2.1.2 人民币对美元年平均汇价

汇率对进出口的作用主要通过国际市场上的竞争来实现。如果一国货币对内购买力不变而对外汇率下降，那么该国出口商可从汇率贬值中得到额外利润，而额外利润提供了调低出口品在外国市场上价格的可能空间，这将提高企业的国际竞争力，增加出口。也就是说，人民币汇率越高，外国企业进口中国产品用本国货币表示的相应成本就越低，中国出口产品数量就相应的增加。当汇率变动时，农产品的出口额也会随着汇率的变动呈反向变动。因而，汇率变动对农产品进出口额会产生一定的影响。自2005年7月21日起，我国的汇率制度由单一的有管制的浮动汇率制度向以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度转变。但由于考察的数据是1995-2005年这段时间的数据，而在这段时间中，中国的汇率制度实行的是单一的盯住美元的汇率，所以我们所使用人民币对美元的年平均汇率来验证汇率对湖南农产品进出口产生的影响。而本文所用的年平均汇率是每年各时期汇率的算术平均数。

2.1.3 通货膨胀率

一国的通货膨胀率会直接影响到该国的消费水平。当我国出现通货膨胀、价格上涨时，国内的消费水平将下降，从而增加对外贸易出口需求；当出现通货紧缩、价格下降时，国内消费水平将上升，从而降低对外贸易出口需求，增加贸易进口需求。同时，当国外出现通货膨胀、价格上涨时，在价格机制的作用下，一方面，由于国外商品的价格上涨，会导致该国对外商品出口的增加，从而增加该国的对外贸易出口需求；另一方面，由于国外商品的价格上涨，又会减少本国居民对国外进口商品的消费，而转为增加对本国商品的消费，由此，一增一减，最终引起社会总需求的增加。所以，通货膨胀率也是考虑产品进出口的影响因素之一。本文也将通货膨胀率作为一个影响湖南农产品进出口的因素。本文用湖南省的消费价格指数(CPI)来代替通货膨胀率。

2.1.4 农产品平均关税

从理论上讲，产品成本越高，进出口价格越高，进出口总量就越低。而进出口关税对产品成本有很大的影响，关税上升，产品成本也会随之上升，反之，产品成本就下降。因而，产品进出口总量通过价格与关税成反比例变动。自从加入WTO以后，我国近几年来一直在主动的降低农产品关税。从1992-1997年，我国连续4次降低农产品进出口关税税率，农产品平均关税税率从46.6%降低到21.2%，到2007年，农产品平均关税降低到了15.2%。1997年的农产品进出口额为144.975亿，而到了2007年1-7月份的进出口累计额达到了420.8亿美元，同比增长了18.1%。从上述数字上可以看出，农产品关税的下调对农产品进出口产生了积极的影响。所以关税也是我们需要考虑的一个因素。但农产品出口关税为零，而且每个农产品的进口关税不一，因而，引用农产品平均关税作为湖南省农产品进出口的影响因素。

2.2 建立模型

根据上述因素的相互关系，建立如下模型：

$$Y = Y_i = C + \beta_1 * X_{1i} + \beta_2 * X_{2i} + \beta_3 * X_{3i} + \beta_4 * X_{4i} + U_i$$

其中:

Y ——湖南省农产品进出口贸易总额(万美元)

X_1 ——湖南省农产品生产总值(亿元)

X_2 ——湖南省居民消费价格指数(上年=100)

X_3 ——人民币对美元年平均汇价(元)

X_4 ——农产品关税税率(%)

C ——常数项

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ ——分别是 $X_{1i} X_{2i} X_{3i} X_{4i}$ 的系数

U_i ——随机误差项

表 1 1995—2005 年湖南农产品进出口相关数据

	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
1995	19 025 3	1 046 97	124 3	835 1	39. 72
1996	18 916 2	1 226 32	105 7	831 42	33. 87
1997	19 712 5	1 322 26	99. 3	828 98	34. 11
1998	16 258 7	1 232 8	97. 1	827 91	24. 79
1999	16 394 9	1 173 3	97. 1	827 83	23. 2
2000	22 544 5	1 221 7	98. 4	827 84	23. 1
2001	23 971 3	1 283 1	98. 6	827 7	23. 2
2002	26 247 1	1 319 9	100 1	827 7	18. 1
2003	33 614 8	1 453 0	105 8	827 7	16. 8
2004	48 017 4	1 913 3	111 6	827 7	15. 56
2005	44 849 4	2 056 2	102 9	811 0	15. 35

* 数据来源于《中国统计年鉴》与《湖南省统计年鉴》1995—2005 年整理所得

用Eviews 软件分析结果如下：

$$\begin{aligned}
 Y = & -276633.3817 + 28.86507791 * X_1 + \\
 & (-1.558776) \quad (6.230180) \\
 & 373.0924763 * X_2 + 284.8738327 * X_3 - \\
 & (3.316503) \quad (1.319639) \\
 & 470.1408383 * X_4 \\
 & (-3.702163) \\
 R^2 = & 0.980042 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.966736 \\
 F = & 73.65670
 \end{aligned}$$

2.3 检验与修正

2.3.1 经济意义检验

在选取变量时，选取的都是直接影响被解释变量的变量。如湖南农产品生产总值与湖南省进出口贸易总额成正比关系，生产总值增加，进出口贸易额也增加。同时，居民消费指数也与进出口关系正相关性。人民币兑换美元的汇价升高对进出口贸易的影响具有不确定性，要看出口额的减少额与进口额的增加额哪个较大，视情况而定。农产品进出口平均关税则与农产品进出口成反比关系，关税的降低有利于农产品的进出口。总的来说，这些变量基本上符合经济意义。

2.3.2 统计检验

从回归结果可以看出，模型的拟合优度很好 ($R^2=0.980042$)，F 统计量的值在给定显著性水平 $\alpha=0.05$ 的情况下也显著，但是 X_3 的 t 统计量不显著，说明 X_3 这个变量对 Y 的影响不显著，或者改变量与其它变量之间存在多重共线性的影响，使其 t 值不显著。

计量经济各类指标检验：

1) 多重共线性检验：

表 2 各指标间的线性关系

	X_1	X_2	X_3	X_4
X_1	1 000 000	0.030 960	-0.780 336	-0.679 431
X_2	0.030 960	1.000 000	0.341 293	0.376 694
X_3	-0.780 336	0.341 293	1.000 000	0.640 455
X_4	-0.679 431	0.376 694	0.640 455	1.000 000

由表可以看出， X_1 和 X_3 之间有较强的线性相关性。同时 X_3 在上述的统计检验中也不显著，因此决定剔除 X_3 。因此，剔除部分变量后的模型变为：

$$Y = Y_i = C + \beta_1 * X_{1i} + \beta_2 * X_{2i} + \beta_4 * X_{4i} + U_i$$

2) 异方差检验:运用White 检验对该模型进行异方差检验，得

表 3 White 检验的相关数据

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	2.158 405	Probability	0.238 299
Obs * R-squared	8.404 195	Probability	0.209 961

检验的相关概率为 0.238 4，说明该方程不存在异方差性。

3) 序列相关性检验。对模型进行 DW 检验， $DW=1.822846$ ，虽然 $DW \neq 2$ 才能说明方程没有自相关和偏相关性。但是也有人认为 DW 在 1.5 与 2.5 之间都可以认为方程无自相关性和偏相关性。因而我们可以认为该模型不存在自相关与偏相关。

2.4 最终方程及模拟结果

由以上各步骤得出最终方程：

$$Y = \frac{-42715.43027}{(-4714091)} + \frac{2428792583}{(7.518852)} * X_1 + \frac{4557948759}{(4.639352)} * X_2 - \frac{489.012243}{(-3.685161)} * X_4$$

$$R^2 = 0.980042 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.966736$$

$$F = 88.27796$$

由于该模型的回归结果，t 值以及F 统计值均显著，且不存在计量经济学问题，因此最后定型为此。

3 对模型进行的经济解释

从上述模型可以看出，所选的变量与被解释变量有密切的关系，基本达到了本文研究的目的。

1) 从最终方程可以看出，湖南农业的生产总值与湖南农产品的进出口总额有正相关的线性关系。每增加一亿元的农产品生产总值，湖南农产品的进出口总额就增加33.17 万美元。但进出口总额随着生产总值的增长而增长是因为进口额的增长超过了出口额的减少。近几年来，湖南农产品的产量一直位于全国前列，而进出口额却占我国农产品进出口额的比重越来越低，并且进口比重在增加，出口额却呈下降趋势。例如，湖南省水稻产量连年全国第一，2000 年前大米出口形势比较好，年出口额都在1 000万美元以上。但近几年大米出口大幅下滑。2002 年大米出口额骤降至55 万美元，2004 年也只有68 万美元。湖南大米出口额占全国大米出口总额的比重也从1997年的6.30 %一路下滑至2002 年的0.14 %、2004 年的0.29 %。同时，湖南农产品进口却在增加，尤其是大豆、原棉、原木、锯材、食用植物油等项，净进口量占全国总产量的比重都很大。贸易逆差的产生也许与农产品的出口价格有关。由于湖南农产品的生产力低，质量低，单位成本很高，远远大于国际成本，这使得湖南农产品的出口竞争力下降。为了缓解贸易逆差，湖南应该通过降低成本，加大科技投入力度，提高农产品品质，加强精深加工，提高其附加值等举措来加大农产品出口的力度，努力为出口创造条件，从而增加农产品进出口贸易总额。

2) 居民消费价格指数对湖南农产品的进出口也有正面影响。每增加一个指数的居民消费价格指数，农产品进出口额就增加259.45 万美元。也就是说居民消费价格指数与湖南省农产品的进出口有正相关性。居民消费价格指数提高，农产品的进出口额也上升。这主要是由于近年来，湖南农产品的进口比重在逐年增加，而出口比重却在减少，居民消费指数的提高使得进口数量的增加超过了出口数量的减少，从而带动农产品进出口总额的上升。因此，湖南省还应该采取积极的财政政策，努力扩大内需，提高居民的消费水平，提高居民消费价格指数，增加农产品的进口数量，用来弥补出口减少所带来的生产过剩问题，同时与提高出口额的其他方法共同增加农产品贸易总额。

3) 关税在农产品进出口当中是一个重要因素。由模型可以看出，关税上升1 %，农产品进出口额就下降489.012 万美元。在实施促进农产品进出口的策略时，应把关税这一因素考虑进去。目前对于湖南进出口贸易来说，可能面临一个很大的挑战。国家四次主动下调农产品关税，这对湖南农产品出口企业造成了一定的威胁。进口关税的下调导致进口农产品成本下降，进口数量增加。而本省生产农产品的成本由于生产力低，出口遇到了阻力，出口额下降。所以，农产品关税的下调，并没有使进出口额增加，反而使进出口额下降了。湖南农产品对外贸易要想克服这一状况，就要努力降低农产品成本，降低售价，提高质量，改

变产品结构,这样才能与进口产品竞争,同时打开国际市场。

4) 汇率在本模型中是一个被剔除的因素。但是,这并不是说它对进出口没有影响,只是影响较小。可能的原因是因为这几年我国对美元的汇率没多少实质性变化。如2001 -2004 年,人民币对美元的汇率没有变化,一直都是827.27,而在2000 年只是比1999 年上调了0.01。而现在实行的“参考一篮子货币”进行调节的方法,汇率波动幅度将扩大,对湖南农产品进出口的影响也必将扩大。

4 结束语

从上述论证可以看出,农产品生产总额、通货膨胀率以及农产品关税确实对湖南农产品进出口产生了很大的影响。但是由于本文考虑的只是2005 年以前的数据,就目前的发展形式而言,中部崛起政策提出后,湖南经济有了快速的发展,农产品对外贸易水平也在不断提高。在未来这些因素对农产品进出口的影响会有所提高,同时还有一些其他因素也会对其产生影响,比如说汇率等。上述因素或将成为制约湖南农产品进出口的主要因素。

参考文献

- [1] 白冰.中国进出口贸易总额的影响因素分析[J].当代经济人(中旬刊),2006(21):165 -166.
- [2] 何泽.影响中国进出口总额的因素分析[J].商场现代化,2007(17):13.
- [3] 郭珉,武玉英.影响中国进出口贸易的相关因素分析[J].经济论坛,2007(09):51 -53.
- [4] 张建华,刘庆玉.中国贸易条件影响因素的实证分析[J].国际贸易问题,2004(06):20 -23.
- [5] 吴长风,周宏,巩馥洲.影响我国进出口贸易的宏观经济因素分析[J].统计研究,2000(05):23 -28.
- [6] 严忠,岳朝龙,刘竹林.计量经济学[M].合肥:中国科学技术大学出版社,2005.
- [7] 吴莹,张一.中国进出口贸易预测与分析[M].北京:科学出版社,2005.
- [8] 孟夏.亚太区域贸易安排研究[M].天津:南开大学出版社,2005.
- [9] 国家统计局.统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,1995 -2005.
- [10] 万红先,黄玉霞.人民币实际汇率波动与中国农产品进出口贸易的实证研究[J].技术经济,2007(04):109 -112.
- [11] 马光霞.2006 年我国农产品进出口贸易分析与展望[J].农业展望,2007(05):19 -22.