# 中国农产品市场对外开放的适度性研究

杨少文[1]，熊启泉[2]

（1. 广东石油化工学院 经济管理学院，广东 茂名 525000；2. 华南农业大学 经济管理学院，广东 广州 510642）

**摘　要：** 中国农业对外开放提高了市场福利，减轻了政府的补贴压力，但也造成粮食自给率低于安全水平。将农产品市场划分为保障粮食自给的国内保护市场和提高市场福利的国内开放市场两部分，改进市场福利最大化模型，构建反映市场福利的相对控制指数，实证评估了 1991－2012 年期间基于粮食分类的不同农产品市场对外开放的适度性。结果表明，口粮市场开放适度、谷物市场开放不足、广义粮食市场开放影响安全、食物市场开放比较过度和非食用农产品市场开放严重不足。中国应基于比较优势和资源约束，针对不同农产品调整对外开放政策，做到粮食自给和市场福利的最佳组合。

**关键词：** 农产品市场；粮食自给；市场福利；对外开放；粮食市场

**中图分类号：** F304.3　　**文献标识码：** A　　**文章编号：** 1672－0202(2016)02－0072－09

## 一、引言

中国农业对外开放增加了农产品供给、改善了国内农业资源配置、推动了农业科技进步、促进了优势农产品出口和农业结构升级，提高了国内的福利水平[1]。但在对外开放过程中，中国农业逐渐失去比较优势，国内一些主要农产品与市场需求缺口越来越大，粮食自给率已低于 90%，隐藏的政治、经济风险日益严重。中国农业陷入保证粮食自给率和扩大对外开放的两难决策[2]。已有文献只是从定性角度尝试解决该两难问题。本文在设定安全的粮食自给率基础上，改进市场福利最大化模型，从定量角度探讨农产品市场如何适度的对外开放。

农业对外开放分为农产品市场对外开放和农业要素对外开放两部分。农业要素市场中的土地、水和劳动力等资源是不能在国内外流动的。可流动的要素主要为农机、农药、肥料及资本等[3]，这些要素本质上是工业化产物，自由化程度较高，除考虑控制这些资源国外集团的政治风险外，一般而言，越开放越好。事实上，国家对农资行业的补贴，目的是为了降低粮食生产成本，提高农民收入，保持农民持续务农的积极性。如果国外能低价供应农资，国家没必要进行补贴。因此，基于市场福利最大化的农业对外开放研究，主要是研究农产品市场。与工业和服务业不同，农业承担非经济属性的社会功能较大，有保证粮食自给的重要社会目标[4]。因此，可以从理论上将农产品市场划分为两部分，一部分为保证粮食自给的国内保护市场，另一部分为自由开放的国内开放市场。前者市场供应完全由国内生产者提供，并受国家政策保护；后者市场供应由国内外生产者竞争提供，可用一般化市场福利理论分析。因价格的传导关系，在现实中这两个市场是紧密关联的。

**收稿日期：** 2015－12－01　　**DOI：** 10.7671/j.issn.1672－0202.2016.02.008

**基金项目：** 国家社会科学基金重大项目（08&ZD030）；广东省哲学社会科学“十二五”规划项目（GD14CYJ05）

**作者简介：** 杨少文（1969—），男，湖南祁阳人，广东石油化工学院经济管理学院副教授，主要研究方向为农产品贸易。E-mail：yangshaowen69@163.com

## 二、市场福利理论分析及衡量指数设计

### （一）国内开放市场福利最大化理论模型分析

Rausser 和 Walraven 从市场效率的角度，在消费者剩余和生产者剩余基础上构建效率指标进行市场福利衡量[5]。Jehle 和 Reny 认为，无论在完全竞争市场还是在不完全竞争市场，当一种力量迫使生产者在价格等于边际成本的条件下供给产品时，市场绩效最大[6]，也就是市场福利最大化。

农产品市场是受国家政策保护的市场，农产品价格是扭曲的，政府无法清晰知道农产品的边际生产成本[7]，也很难通过行政手段使农产品市场价格处于边际成本的水平，达到市场福利最大化。政府在保障农产品生产者收益与整个市场福利最大化中处于两难选择状况。有效可控地开放国内部分农产品市场，引入国外竞争者，政府可以在保障生产者正当收益条件下使整个市场福利最大化。保障了粮食生产者的收益就保障了粮食自给率的可持续性。

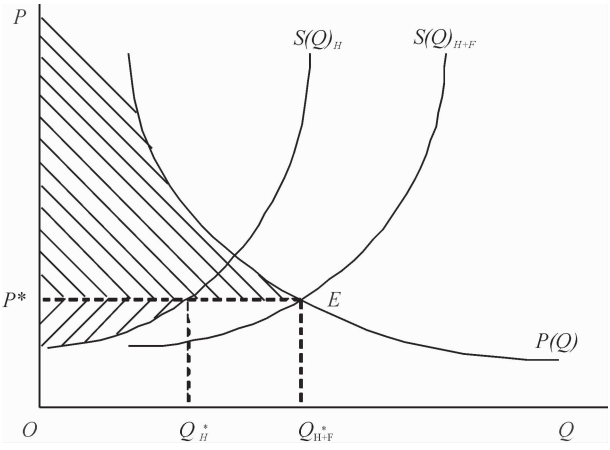



**图 1　国内开放市场福利分析示意图**

假设在宏观上国内农产品与国外农产品具备完全替代性，即同质。可以设想将农产品市场划出一块保粮食自给，称为国内不开放市场，该市场的粮食完全由国内生产者供给。总市场除去国内不开放市场的余下部分，称为国内对外开放市场，该开放市场的市场福利等于生产者剩余和消费者剩余之和。如图 1 所示，$P(Q)$ 为国内开放市场的需求曲线；$S(Q)_H$ 为国内生产者供给曲线，也就是国内生产者边际成本曲线向上倾斜并且位于平均成本曲线上方的部分；$S(Q)_{H+F}$ 为国内外生产者合在一起的供给曲线。市场的均衡点为 $E$ 点，对应的均衡价格为 $P^*$，对应的市场供应量为 $Q^*_{H+F}$，其中：国内供应量 $Q^*_H$，国外供应量 $Q^*_F$，$Q^*_{H+F} = Q^*_H + Q^*_F$。消费者剩余为 $P(Q)$ 曲线，$P^*P$ 直线和 $P^*E$ 线段所围成的阴影面积；国内生产者剩余为 $S(Q)_H$ 曲线，$P^*O$ 直线和 $P^*E$ 线段所围成的阴影面积；两个阴影部分面积之和即为国内开放市场福利。

令：$W$ = 国内开放市场福利

$CS$ = 国内消费者剩余

$PS_H$ = 国内生者产剩余

则：$W = CS + PS_H$　　(1)

$$CS = \int_0^{Q^*_H+Q^*_F} P(Q) \cdot Qd_Q - P^* \cdot (Q^*_H + Q^*_F) \qquad (2)$$

其中：$P(Q)$ 为需求函数，$P^*$ 为均衡时的市场价格，$Q^*_H$ 为均衡时国内生产者供给量，$Q^*_F$ 为均

衡时国外生产者供给量。

$$PS_H = P^* \cdot Q_H^* - \int_0^{Q_H^*} MC_H(Q_H) \cdot d_{Q_H} \tag{3}$$

其中:$MC_H(Q_H)$ 为国内生产者边际成本函数,也是国内生产者市场供给函数。

将式(2)和式(3)代入式(1)得:

$$W = CS + PS_H = \int_0^{Q_H^*+Q_F^*} P(Q) \cdot Qd_Q - P^* \cdot Q_F^* - \int_0^{Q_H^*} MC_H(Q_H) d_{Q_H} \tag{4}$$

式(4)取得福利最大化的必要条件为:

$$\frac{\partial W}{\partial Q_H^*} = P(Q_H^* + Q_F^*) \cdot (Q_H^* + Q_F^*) - \frac{\partial P^*}{\partial Q_H^*} \cdot Q_F^* - MC_H(Q_H^*) = 0 \tag{5}$$

$$\frac{\partial W}{\partial Q_F^*} = P(Q_H^* + Q_F^*) \cdot (Q_H^* + Q_F^*) - \frac{\partial P^*}{\partial Q_F^*} \cdot Q_F^* - P^* = 0 \tag{6}$$

由式(5)和式(6)可得:

$$P^* = \left(\frac{\partial P^*}{\partial Q_H^*} - \frac{\partial P^*}{\partial Q_F^*}\right) \cdot Q_F^* + MC_H(Q_H^*) \tag{7}$$

当 $\left(\frac{\partial P^*}{\partial Q_H^*} - \frac{\partial P^*}{\partial Q_F^*}\right)$ 大于0时,$P^* > MC_H(Q_H^*)$,国内市场的均衡价格大于国内农产品的边际成本,国内农产品供给者存在垄断势力,市场福利还有改进空间。

当 $\left(\frac{\partial P^*}{\partial Q_H^*} - \frac{\partial P^*}{\partial Q_F^*}\right)$ 等于0时,$P^* = MC_H(Q_H^*)$,国内市场的均衡价格等于国内农产品的边际成本,国内农产品供给者不存在垄断势力,市场福利达到最大。

当 $\left(\frac{\partial P^*}{\partial Q_H^*} - \frac{\partial P^*}{\partial Q_F^*}\right)$ 小于0时,$P^* < MC_H(Q_H^*)$,国内市场的均衡价格小于国内农产品的边际成本,消费者福利会增加,但国内农产品供给者福利减少,并会减少产量,为保护本国农业生产者,政府将要么采取措施减少国外农产品进口,要么增加本国农业生产支持力度,在受保护的农业市场上,这种状态一般不会太长久。

由以上分析可知,只有当 $\left(\frac{\partial P^*}{\partial Q_H^*} - \frac{\partial P^*}{\partial Q_F^*}\right)$ 等于0时,价格等于边际成本,国内开放市场福利水平将最大化。由于价格传导的关系,国内开放市场的价格将促使国内保护市场的价格靠近边际成本,提高整个农产品市场福利水平。虽然政府为保障粮食生产者收益而支付财政补贴,但是因为有正确反映市场情况的价格参考,可以相应制定出更有效率的补贴政策。由于 $Q_H^*$ 和 $Q_F^*$ 面对的是同一条单调需求曲线,要使 $\left(\frac{\partial P^*}{\partial Q_H^*} - \frac{\partial P^*}{\partial Q_F^*}\right)$ 等于0,必须要 $Q_H^* = Q_F^*$。

**(二)国内开放市场相对控制指数设计**

$Q_H^* = Q_F^*$ 经济含义是在开放的这一部分农产品市场上,国外农产品供给者和国内农产品供给者的市场份额相同。基于以上经济分析,可定义一个国内开放市场相对控制指数(The domestic market is relatively open Control Index,简称 *RCI*)反映市场的开放适宜程度。该指数定义公式如下:

$$\text{国内开放市场相对控制指数}(RCI) = \frac{\text{农产品开放市场国内控制份额}}{\text{农产品开放市场国外控制份额}} \tag{8}$$

在具体计算某一类农产品市场控制份额时,可根据以下公式测算。

$$\text{国内农产品市场容量} = \text{国内农产品产值} + \text{农产品进口额} - \text{农产品出口额} \tag{9}$$

$$农产品自给率 = \frac{国内农产品产值}{国内农产品市场容量} \times 100\% \quad (10)$$

$$国内农产品保护市场容量 = 国内农产品市场容量 \times 农产品自给率 \quad (11)$$

$$国内农产品开放市场容量 = 国内农产品市场容量 - 国内农产品保护市场容量 \quad (12)$$

$$农产品开放市场国外控制份额 = 农产品进口额 \quad (13)$$

$$农产品开放市场国内控制份额 = 国内农产品开放市场容量 - 国外农产品市场控制份额 \quad (14)$$

理论上国内开放市场相对控制指数（*RCI*）取值为（$-\infty$，$+\infty$），其中取值为 1 时，福利水平最大。根据福利水平大小和开放主导方向可以将开放的适度性划分影响安全、极为过度、开放过度、比较过度、比较适度、开放比较不足、开放不足、开放极为不足和完全封闭等 9 种情形。

**表 1　基于市场福利最大化的适度性判定**

| | RCI 取值区间 | 开放适度性 |
|---|---|---|
| 极端情况 | $(-\infty,0)$ | 影响安全 |
| | $[0,0.1)$ | 极为过度 |
| | $[0.1,0.4)$ | 开放过度 |
| | $[0.4,0.8)$ | 比较过度 |
| | $[0.8,1)$ | 比较适度 |
| 理想情况 | 1 | 理想适度 |
| | $(1,1.25]$ | 比较适度 |
| | $(1.25,2.5]$ | 比较不足 |
| | $(2.5,10]$ | 开放不足 |
| | $(10,100]$ | 极为不足 |
| 极端情况 | $(100,+\infty)$ | 完全封闭 |

**资料来源**：作者整理

具体计算时，以理想情况 *RCI* = 1，即国内外农产品供给者市场控制力同等，双方势均力敌为起点；以双方市场控制力差距在 0 ~ 20% 计算的 *RCI* 临界值，判定为开放比较适度的区间；以双方市场控制力差距在 20% ~ 60% 计算的 *RCI* 临界值，判定为开放比较过度或不足的区间；以双方市场控制力差距在 60% ~ 90% 计算的 *RCI* 临界值，判定为开放极为过度或极为不足的区间[8]；当 *RCI* 出现负值，即国内农产品不仅全部退出国内开放市场，而且不对国外开放的市场也进入国外农产品，判为影响安全；当国内控制份额超过国内控制份额 99%，判为完全封闭。判定情况具体数值如表 1。

## 三、基于粮食自给的各类农产品市场开放度实证评估

农产品可为食用和非食用两大类。食用部分与日常的粮食概念基本重叠。目前国内外粮食概念众多，一般采用约定俗成的列举式称谓，整理各类文献资料，本文将粮食按统计口径由小到大划分为：①口粮（大米和小麦）、②谷物（口粮加粗粮）、③广义粮食（谷物加豆类及薯类）、④ 食物（广义粮食加肉、禽、蛋、奶及水产品等）。除去食物以外的农产品称为非食用农产品。

### （一）各类粮食自给率确定及数据来源说明

粮食概念的不同，粮食所包含的范围也就不同。中国政府和学者根据不同的粮食概念提出不同的安全粮食自给率，国务院《中国食物与营养发展纲要（2014 - 2020 年）》提出粮食自给率目标为确保谷物基本自给、口粮绝对安全。中央农村工作领导小组副组长兼办公室主任陈锡文认为口粮绝对安全可量化为口粮自给率为 97%，谷物基本自给可量化为谷物自给率 95%[9]。《国家粮食安全中长期规划纲要（2008 - 2020 年）》提出粮食自给率目标为 95%，该粮食概念为广义粮食概念，包括谷物类、豆类和薯类，由于中国无法控制大豆大量进口，该目标实际上没有实现，许多专家认为也没必要设置这么高的目标，建议修改为 90%。食物自给率参考广义粮食自给率，设为 90%。

中国各类农产品产值数据来源粮农组织（FAO）数据库，农产品国际贸易数据来源 BVD - CHELEM - 国际商品贸易分析库数据为 1991 年至 2012 年的年度数据，货币单位为当年百万美元。

### (二)实证评估

以下分别按粮食口径不同,运用公式(8)至(14),结合表1,评估各类农产品市场对外开放的适度性如表2。

**表2 各类农产品市场开放度评估**

| 年份 | 口粮 | | 谷物 | | 广义粮食 | | 食物 | | 农产品 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RCI | 结论 | RCI | 结论 | RCI | 结论 | RCI | 结论 | RCI | 结论 |
| 1991 | -0.42 | 影响安全 | 1.32 | 比较不足 | 1.22 | 比较适度 | 2.95 | 开放不足 | 26.02 | 极为不足 |
| 1992 | -0.42 | 影响安全 | 1.34 | 比较不足 | 1.27 | 比较不足 | 3.37 | 开放不足 | 27.02 | 极为不足 |
| 1993 | 0.01 | 极为过度 | 4.55 | 开放不足 | 3.16 | 开放不足 | 6.32 | 开放不足 | 42.66 | 极为不足 |
| 1994 | -0.22 | 影响安全 | 3.28 | 开放不足 | 2.67 | 开放不足 | 2.82 | 开放不足 | 23.20 | 极为不足 |
| 1995 | -0.43 | 影响安全 | 1.11 | 比较适度 | 1.31 | 比较不足 | 1.93 | 比较不足 | 22.68 | 极为不足 |
| 1996 | 0.14 | 开放过度 | 3.41 | 开放不足 | 3.16 | 开放不足 | 3.52 | 开放不足 | 25.08 | 极为不足 |
| 1997 | 1.39 | 比较不足 | 3.63 | 开放不足 | 2.27 | 比较不足 | 3.07 | 开放不足 | 25.65 | 极为不足 |
| 1998 | 1.76 | 比较不足 | 5.13 | 开放不足 | 3.02 | 开放不足 | 3.26 | 开放不足 | 30.80 | 极为不足 |
| 1999 | 2.72 | 开放不足 | 9.60 | 开放不足 | 3.69 | 开放不足 | 3.26 | 开放不足 | 28.88 | 极为不足 |
| 2000 | 1.46 | 比较不足 | 6.93 | 开放不足 | 2.16 | 开放不足 | 2.62 | 开放不足 | 23.12 | 极为不足 |
| 2001 | 1.09 | 比较适度 | 4.69 | 开放不足 | 0.85 | 比较适度 | 2.09 | 开放不足 | 22.74 | 极为不足 |
| 2002 | 1.01 | 比较适度 | 3.95 | 开放不足 | 0.97 | 比较适度 | 2.04 | 开放不足 | 22.24 | 极为不足 |
| 2003 | 1.29 | 比较不足 | 5.77 | 开放不足 | 0.39 | 开放过度 | 1.27 | 比较不足 | 17.81 | 极为不足 |
| 2004 | -0.07 | 影响安全 | 3.12 | 开放不足 | 0.32 | 开放过度 | 1.34 | 比较不足 | 16.69 | 极为不足 |
| 2005 | 0.62 | 比较过度 | 4.12 | 开放不足 | 0.36 | 开放过度 | 1.39 | 比较不足 | 16.11 | 极为不足 |
| 2006 | 1.89 | 开放不足 | 5.64 | 开放不足 | 0.55 | 比较过度 | 1.38 | 比较不足 | 14.64 | 极为不足 |
| 2007 | 1.20 | 比较适度 | 4.48 | 开放不足 | 0.02 | 极为过度 | 1.00 | 比较适度 | 16.44 | 极为不足 |
| 2008 | 1.49 | 比较不足 | 4.17 | 开放不足 | -0.25 | 影响安全 | 0.77 | 比较过度 | 15.58 | 极为不足 |
| 2009 | 1.34 | 比较不足 | 3.51 | 开放不足 | -0.07 | 影响安全 | 0.89 | 比较适度 | 16.97 | 极为不足 |
| 2010 | 1.35 | 比较不足 | 2.43 | 开放不足 | -0.12 | 影响安全 | 0.80 | 比较适度 | 14.48 | 极为不足 |
| 2011 | 1.01 | 比较适度 | 2.29 | 比较不足 | -0.11 | 影响安全 | 0.65 | 比较过度 | 12.39 | 极为不足 |
| 2012 | 1.18 | 比较适度 | 1.98 | 比较不足 | -0.03 | 影响安全 | 0.54 | 比较过度 | 12.10 | 极为不足 |

**资料来源**:作者根据FAO和BVD-CHELEM-国际商品贸易分析库数据计算。

口粮市场97%份额为国内保护市场,3%份额为国内开放市场。从表2可知,口粮市场开放度从影响安全等级波动地提高到比较适度等,口粮自给状况越来越好,说明中国政府的粮食工程卓有成效。鉴于理想值是很难实现的,故比较适度是一个满意值,说明中国政府在口粮方面市场准入的政策措施控制效果不错。

谷物市场95%份额为国内保护市场,5%份额为国内开放市场。从表2可知,谷物市场开放度比较低,大部分时期等级为开放不足,近期大幅改善,但仍为比较不足等级。因此,中国政府在谷物市场过度保护,超过安全需要,牺牲了谷物市场的市场福利。谷物属于土地密集型农产品,过度保护缺乏比较优势产品,对国家财政、环境保护都是不少的损失。

广义粮食市场90%份额为国内保护市场,10%份额为国内开放市场。从表2可知,在2001年中国加入世贸组织以前,广义粮食市场开放度并不大,基本处于开放不足的等级。加入世贸组织以后,广义粮食市场受到极大冲击,在短短的七年中,就由比较适度迅速恶化到影响安全。变化如此之快的重要原因是加入WTO后,中国的大豆行业全面沦陷,中国由大豆的净出口国转变为全球

净进口量最大的国家，在广义粮食总进口量中，大豆占最主要的成份，近几年都保持在 70% 左右比率。表 2 是将广义粮食自给率定位于 90% 判定的，如果仍按政府原定目标 95% 评估，结果将更严重。中国粮食安全警钟一直长鸣，中国政府已多年将中央一号文件锁定为农业，其主要原因是广义粮食自给率 95% 的安全目标线已经全面失守。

食物市场 90% 份额为国内保护市场，10% 份额为国内开放市场。从表 2 可知，历年来食物开放度由开放不足逐渐向比较过度转变，同时 RCI 指数还有继续逐渐变小的趋势，说明食物自给率状况在持续恶化。目前，中国人的食物供给与需求间的平衡是一种紧平衡，极为脆弱，只不过情况要比广义粮食开放度评定等级要好的多。食物的范围比广义粮食的范围要大得多，说明中国在非广义粮食的食物自给率较高，弥补了广义粮食自给率一定程度的恶化。食物与人们吃饱肚子密切相关，也丰富了饮食的品种和等级。因为中国的食物自给率近年最差也就是比较过度，饮食的来源还是有保障的，所以，在广义粮食自给率严重不保的情况，中国人并不感觉在饮食的方面危机已经来临。

农产品市场 90% 食物市场份额为国内保护市场，剩余市场份额为国内开放市场。从表 2 可知，农产品市场开放度始终为极为不足。主要原因是非食用农产品市场开放严重不足。非食用农产品主要为棉花、麻类、烟草、茶叶、花卉、咖啡、动物毛和皮革、天然胶类、药材、香料、珍珠以及工业用作物等众多品种，分品种具体分析极为复杂。有的专家认为棉花、橡胶是重要战略物资，应像粮食一样保证足够的自给率，但自给率标准却难以统一；有的专家认为动物毛和皮革应考虑生态和环保的要求，应限制进口；其它农产品：茶叶和药材等中国具有竞争优势，麻类几乎依赖进口，烟草属于限制进口。非食用农产品市场与前面几类市场不一样，即使放松进口关税，也存在各种贸易壁垒，相对控制指数分析的结果可靠性减弱，但还是反映了中国农产品市场整体开放度不足。国际比较表明，中国农业整体开放水平较低，甚至低于印度[10]。不过，RCI 指数有变小的趋势，说明农产品市场开放状况在改善。

**（三）综合讨论**

以上通过 RCI 指数评估了口粮、谷物、广义粮食、食物和农产品市场开放的适度性。总的来说，中国的食用农产品自给率是偏紧的，其中广义粮食自给率已处于不安全状态。这种状态与中国农业依据比较优势参与国际专业分工有关，按比较优势分工，将很可能使中国变为一个大的粮食进口国，但不会是一个大的食物进口国。粮食的净进口在很大程度上将被其它食物的净出口抵消[11]。

中国生产属于食物的水果、蔬菜、水产品及畜产品的比较优势均强于粮食[12]。原因有三：1. 中国用占全球 7% 的耕地面积养活占全球 22% 的人口，中国人均土地占有量仅相当于世界人均土地占有量的 1/3，与其它国家相比要少得多，而中国农业劳动力占劳动力总数中的高比例使得农业土地稀缺问题显得尤为严重。2. 中国人均资本占有量较低，加之长期以来实施的向城市倾斜的经济政策，使得农村的资金更为短缺，人力替代资本现象明显。3. 水果、蔬菜、水产品及畜产品的劳动密集程度高于粮食[13]。此外，由于粮食生产对劳动力的需求具有季节性，因此，中国可以充分利用相对剩余劳动力，组织起来进行其它食物的生产；更重要的是，中国还可以将谷物占用的贫瘠土地资源用来生产其它食物（如土豆），充分发挥有限资源的效率[14]。

属于广义粮食的谷物表现情况却相反，开放度不足，说明中国在粮食品种结构保护方面存在问题。口粮以外的谷物大部分转化为养殖业的饲料。养殖业为典型的劳动密集型行业，主要提供肉食和皮革。中国政府为了保证饲料自给的安全，较严格限制谷物市场的开放，从这个角度来看，

中国的广义粮食自给率不仅包括人的粮食安全,还包括养殖业的饲料安全。粮食安全问题关系到人的“生存”,养殖业的饲料安全问题关系到人的“营养”。生存问题显然远大于营养问题。从资源利用效率角度来看,生存问题可立足本国,营养问题可立足全球,虽然中国饲料进出口贸易已处于逆差,但幅度较小,可以大量进口,节省宝贵的土地资源。

以福利最大化的国内国外所占份额为标准,测算各类国内市场可继续开放的市场份额如表3。从表3可知,口粮市场似乎还有一点开放空间,但绝对安全以98%来测算,这点空间就没了。谷物市场还有一定的开放空间,广义粮食市场和食物市场都需缩紧开放份额。除去90%的食物份额的农产品市场开放潜力巨大。

表3 各类农产品偏离市场福利最大化的市场容量 单位:百万美元

| 年份 | 口粮 | 谷物 | 广义粮食 | 食物 | 农产品 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1991 | -1114.68 | 303.05 | 257.56 | 3042.00 | 66023.67 |
| 1992 | -1170.79 | 334.05 | 324.68 | 3730.46 | 72952.38 |
| 1993 | -403.28 | 1650.16 | 1751.06 | 6121.63 | 89103.13 |
| 1994 | -725.14 | 1326.00 | 1469.59 | 4006.91 | 89732.38 |
| 1995 | -1777.20 | 197.78 | 649.91 | 3938.08 | 139389.29 |
| 1996 | -637.97 | 3691.01 | 4043.98 | 9057.97 | 152279.73 |
| 1997 | 563.07 | 2822.32 | 2349.85 | 7144.46 | 153706.42 |
| 1998 | 655.53 | 3323.05 | 3064.85 | 7547.11 | 155665.89 |
| 1999 | 754.30 | 3391.02 | 2985.04 | 6916.54 | 135502.79 |
| 2000 | 396.41 | 3543.67 | 2146.05 | 6291.18 | 145400.30 |
| 2001 | 222.95 | 1873.72 | -336.62 | 4576.51 | 152281.31 |
| 2002 | 184.24 | 1607.50 | -66.84 | 4624.46 | 165940.54 |
| 2003 | 316.39 | 2460.67 | -2146.00 | 1950.81 | 195731.07 |
| 2004 | -887.60 | 2518.05 | -3440.26 | 2946.34 | 232745.89 |
| 2005 | 110.60 | 3138.45 | -3306.98 | 3516.45 | 247229.72 |
| 2006 | 770.95 | 4186.32 | -2302.50 | 3914.02 | 265090.67 |
| 2007 | 414.64 | 3019.14 | -6951.53 | 28.61 | 379578.43 |
| 2008 | 642.01 | 3643.06 | -15569.53 | -4898.00 | 465100.55 |
| 2009 | 629.44 | 3608.34 | -12031.57 | -2287.33 | 480009.89 |
| 2010 | 756.48 | 3233.57 | -16852.12 | -5278.97 | 569470.67 |
| 2011 | 609.42 | 3668.56 | -20377.96 | -11994.89 | 652226.67 |
| 2012 | 841.80 | 3607.42 | -17780.90 | -18765.68 | 705890.64 |

**说明**:正号表示扩大开放市场份额,负号表示缩小对外开放的市场份额。

中国农产品市场开放度低的原因主要为非食用农产品市场开放度严重不足,非食用农产品无严格的安全性要求,这部分市场需要进一步挖掘可开放的途径。

## 四、结论及政策含义

为了保障本国的各类粮食自给率,政府必然制定农业政策保护本国市场。过度的保护会导致国内农产品提供者具有一定的市场垄断势力,损害消费者福利。适当开放本国市场,引入国外竞争者,通过市场竞争机制有助于减轻或消除本国农产品生产者的垄断势力。但在缺乏比较优势的情况下过度的开放本国市场,将导致本国的自给率不保。

本文从理论上将农产品市场划分为两部分，一是保证自给率的国内保护市场，二是自由竞争的国内开放市场。改进市场福利最大化模型分析国内开放市场，设计国内开放市场相对控制指数。将基于粮食分类的不同农产品市场进行开放度评估，主要结论及政策含义如下：

1. 口粮市场对外开放度控制较好，既保证了 97% 的口粮自给率底线，又促使口粮市场福利最大化。口粮市场取得的成效与省长负责的“米袋子”工程有关，是付出极大经济环境代价取得的。由于口粮是主食，通过进口来降低环境压力不是最佳选择，更好的方法是改变口粮的结构。目前中国政府推出的土豆主食化政策，既能满足人们的健康营养要求，又能顺应结构优化和资源开发的需要。土豆生产节水、节地、节肥、省药效果好，可作为农业结构调整的主要替代作物。土豆主食化政策能以较小的经济、环境代价保障口粮安全的长期性，市场福利水平大幅增加。

2. 谷物市场对外开放度过紧，虽然保证了 95% 的谷物自给率，但是损害了消费者福利。谷物属种植类农作物，土地密集型产品，谷物除了提供人吃的食物外，还有大量提供动物吃的饲料原料。中国谷物市场开放度不足主要体现在饲料原料方面，说明中国农业政策对谷物市场过于保护，谷物市场有很大的开放空间。谷物市场的开放空间可以为中国在 WTO 农业谈判中争论最激烈的食物类协议提供可交换的条件，是谈判的有利筹码。

3. 广义粮食市场对外开放过度，中国粮食安全危机主要体现在政府粮食（广义粮食）自给率 95% 无法实现，专家学者提倡的 90% 也受到严重冲击。如果谷物市场进一步开放，那么广义粮食自给率将进一步降低，中国粮食将会更不安全。对这方面的担忧可从更广泛的食物角度考虑。中国可以实行“引进来”政策，可以大量进口饲料用谷物，节省宝贵的土地资源。同时，农业资本积极“走出去”，推行贸易与投资互动战略[15]。通过“走出去”与“引进来”相结合，优化全球资源配置，为中国农业发展服务。

4. 食物市场对外开放度偏紧，虽然保住了 90% 的自给率，但是也徘徊于安全线上。广义粮食作物也是属于土地密集型，是中国的比较劣势农产品。而食物中有许多劳动密集型农产品，是中国的比较优势农产品。适当释放广义粮食作物占用的宝贵农业资源，从事劳动密集型食物产品生产，鼓励此类食物农产品出口，有效地提高农业资源的利用效率。从食物安全的角度来看，降低广义粮食自给率，严守食物自给率，中国政府付出的代价相对较少，市场福利获利较大。

5. 非食用农产品市场开放不足。相对于食物市场开放度偏紧的情况，非食用农产品市场的开放极为宽松。从市场福利角度来看，中国非食用农产品市场开放度远远不够。虽然非食用农产品市场的安全性也非常重要，但比食物安全的冲击要少得多。对于这一类市场，除了少数关系国计民生的重要农产品如棉花，可实行类似粮食的保护政策。总的政策原则是以比较优势为基础，积极对外开放，融入全球农业贸易。

**参考文献：**

[1]程国强. 中国农业对外开放：影响、启示与战略选择[J]. 中国农村经济，2012，(3)：4－13，43.

[2]谭砚文，杨重玉，陈丁薇，张培君. 中国粮食市场调控政策的实施绩效与评价[J]. 农业经济问题，2014，(5)：87－98.

[3]熊启泉，温思美. 中国农业对外开放度的指标与测算：1997～2011 年[J]. 改革，2012，(12)：103－108.

[4]陈秋珍，John Sumelius. 国内外农业多功能性研究文献综述[J]. 中国农村观察，2007，(3)：71－79.

[5]RAUSSER GORDON C，NICHOLAS A W. Linkages among Commodity Futures Markets and Dynamic Welfare Analysis [J]. The Review of Economics and Statistics，1990，(172)：631－639.

[6]JEHLE R. Advanced Microeconomic Theory (Third Edition) [M]. Financial Times Prentice Hall，2011：179－188.

[7]程国强,朱满德. 中国工业化中期阶段的农业补贴制度与政策选择[J]. 管理世界,2012,(1):9-20.
[8]陈龙江. 我国各业对外开放水平与适度性:实证评估与政策启示[R]. 华南农业大学博士后研究报告,2013:12-15.
[9]钟昱. 量化解读"谷物基本自给 口粮绝对安全"[J]. 粮食问题研究,2015,(2):20-26.
[10]杨少文,熊启泉. 中国农业对外开放度测算及国际比较:1991-2011年[J]. 农村经济,2015,(3): 13-17.
[11]卢锋. 比较优势与食物贸易结构——我国食物政策调整的第三种选择[J]. 经济研究,1997,(2): 3-11.
[12]尹宗成,田甜. 中国农产品出口竞争力变迁及国际比较——基于出口技术复杂度的分析[J]. 农业技术经济,2013,(1):77-85.
[13]朱晶. 中国劳动力密集型农产品出口市场结构与定位分析[J]. 中国农村经济,2004,(9):14-19.
[14]卢肖平. 马铃薯主粮化战略的意义、瓶颈与政策建议[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2015, (3):1-7.
[15]陈伟. 中国农业对外直接投资影响因素研究[J]. 华东经济管理,2014, (3):45-50.

# A Probe into the Moderation of China's Agricultural Market Opening

YANG Shao-wen[1], XION Qi-quan[2]
(1. *College of Economics and Management*, *Guangdong University of Petrochemical Technology*, *Maoming* 525000, *China*; 2. *College of Economics and Management*, *South China Agricultural University*, *Guangzhou* 510642, *China*)

**Abstract**: China's agricultural market opening improves welfare and reduces pressure on government subsidies, but results in food self-sufficiency rate below the safety level. In this article, agricultural market is divided into two parts, one is domestic protection market to ensure food self-sufficiency and the other is domestic opening market to improve welfare. Market welfare maximization model is revised and relative control index to reflect market welfare is constructed. Moderation of different agri-products markets are assessed from 1991 to 2012. The results show that ration markets opened moderately, cereal markets less, large grain markets affected the safety, food market opened excessively, and there was a serious shortage of non food agricultural market. China should adjust the open door policy for different agri-products to achieve the best combination of food self-sufficiency and market welfare.

**Key Words**: agri-products market; food self-sufficiency; market welfare; openness; food market