华南农业大学学报(社会科学版)
2008年第4期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY No.4 2008
(第7卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION) (Vol.7)

农业贸易自由化、贫困和粮食安全:印度的经验

董运来[1], 余建斌[2], 刘志雄[3]

(1.沈阳师范大学 国际商学院,辽宁 沈阳 110034;2.广东农村政策研究中心,
广东 广州 510642;3.中国政法大学 商学院, 北京 102249)

摘 要: 回顾了印度独立后农业发展所经历的四个阶段,并对这期间农业政策取得的成就和存在的主要问题进行了总结。重点探讨了印度贸易自由化改革的经验及其对农业增长、贫困削减和粮食安全的影响。研究发现,农业贸易自由化改革促进了农业的发展,并使农业内部的生产结构向增加高附加值产品生产的方向转变;贫困人口和贫困发生率在不断下降;在粮食安全方面,人们的粮食物质上的可获性已经得到满足,粮食经济上的可获性也随着PDS的实施和居民收入水平的不断提高而得到了一定的改善。

关键词: 农业贸易自由化; 贫困; 粮食安全; 印度

中图分类号: F741.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-0202(2008)04-0021-09

虽然近年来农业在国民经济中的比重不断下降,保持在18%左右①,但印度农业的基础地位始终非常重要,大量的人口以农业为生。从1951年独立到20世纪60年代中期,印度农业没有得到很好发展,基本以粮食援助为主。随后粮食自给自足目标的制定,才标志着真正意义上的农业发展。但是,这期间伴随着印度农业发展而出现的贫困和粮食安全问题始终没有得到很好的解决。因此,从20世纪90年代中后期(WTO生效前后)开始,印度又推行了农业贸易自由化改革,试图从另外的视角来解决贫困和粮食安全问题。

在此背景下,本文通过回顾独立后印度农业发展的历程,着重探讨农业贸易自由化改革对粮食安全的影响,并就印度的改革经验对我国农业的发展提供政策启示。

一、印度农业政策的发展历程

在过去的50多年里,印度农业的发展历程大体上可以分为四个阶段。

第一阶段(1950—1964年),政府着重对农业基础设施、灌溉和电力进行大量投资。这一阶段农业生产的主要内容是通过生产关系的改革来扩大种植面积,推行农业增产运动,重点是粮食增产。

第二阶段(1965—1979年),由于国际政治的不稳定,印度的粮食援助被中断,导致国内粮食消费短缺,政府被迫实行粮食生产自给自足的发展策略。这一阶段主要是开展以提高农业技术和引进高产品种为特点的绿色革命。所谓"绿色革命"实质上就是农业新技术革命,即集中一些自然条件好的地区(印度西北部地区),实施精耕细作和科学管理。

收稿日期: 2008-07-08

基金项目: 辽宁省社科规划基金(L07DJY106);中国博士后科学基金(20070420479)

作者简介: 董运来(1978—),男,满族,辽宁本溪人,沈阳师范大学国际商学院副教授,主要研究方向为WTO,贸易自由化与印度农业.

① 按照当年价格计算,2006—2007年度,印度农业GDP大约为65240亿卢比,占GDP的比重约为18%。

第三阶段(1980—1992 年),绿色革命技术在全国范围内推广。这一阶段随着粮食自给自足的目标实现后,政府开始重视农村经济的综合发展,着力提高经济作物特别是油料和豆类的产量,因为这些产品的发展速度滞后于粮食作物。绿色革命推广到了东部地区和干旱地区,促进了经济落后地区农业的较快增长和农村收入的平均分配。

第四阶段(1992 年至今),自 1991 年实行经济改革以来,政府开始大幅削减农业补贴。但随后迫于政治压力,政府对农业的补贴不降反升,其中对小麦和稻谷的补贴增加最多。农民开始大量生产然后出售给政府,结果导致粮食库存急剧增加。

纵观 1951—2006 年印度农业的发展历程,可以说农业政策取得了很大的成功(如表 1 所示)。粮食产量从 5082 万吨增加到了 2.16 亿吨,并且由净进口国变成了净出口国。粮食灌溉面积从 1950—1951 年度的 1761 万公顷增加到了 2005—2006 年度的 5550 万公顷,占粮食总播种面积的比重同期由 18.1% 增加到 45.5%。肥料施用量从几乎可以忽略的水平增加到 104.5 千克/公顷。

表 1 印度农业发展的主要指标

年份	人口/百万	粮食灌溉面积/百万公顷	粮食净进口/百万吨	粮食总产量/百万吨	肥料施用量/(千克/公顷)
1950—1951	359	17.61	4.1	50.82	–
1960—1961	434	24.66	3.5	82.0	–
1970—1971	541	30.1	2.0	108.4	–
1980—1981	679	37.9	0.5	129.6	–
1990—1991	839	44.9	-0.6	176.4	–
2000—2001	1019	53.7	-4.5	196.8	89.63
2001—2002	1033	54.1	-8.5	212.9	91.13
2002—2003	1056	50.2	-7.1	174.8	84.82
2003—2004	1072	53.2	-7.7	213.2	89.8
2004—2005	1089	53.6	-7.2	198.4	96.59
2005—2006	1106	55.5	-3.8	208.6	104.5

注:"-"代表数据无法获得。

资料来源:根据文献[1]和[2]数据整理计算所得。

但是,印度农业的发展也在一定程度上带来了负面的影响。最主要的就是对电力、化肥和粮食的补贴大量增加,占 GDP 的比重从 1990—1991 年度的 1.33% 增加到 2002—2003 年度的 2.55%。农业投入补贴的唯一作用就是提高农民种粮的积极性,但政府财力有限,大量补贴势必会挤出对农业的公共投资[3],结果导致农业部门的基础设施投入不足,粮食库存大量积压,造成浪费。

二、农产品贸易政策改革及其具体措施

实现粮食自给自足是印度六七十年代经济发展的主要目标和粮食政策的核心内容,但是要想真正实现这些政策从而增加粮食产量,必须要以相应的贸易政策作为辅助手段。20 世纪 90 年代之后,印度才进行农业贸易政策改革。所以,本部分着重探讨印度农产品贸易政策的发展变化及其基本内容。

(一)印度主要农产品的贸易政策变化过程

总的来说,印度主要农产品进出口政策有两种形式:一类是一般准许贸易(Open General Li-

cense，OGL），所涉及的产品可以不受任何贸易、价格和数量等形式的限制，自由进出口；另一类是贸易限制，包括禁止贸易、限制贸易（进出口受到许可证、价格和配额的限制）和专营贸易（即由政府指定的机构进行贸易）[①]。在农产品进口政策方面，由于受独立后外汇短缺的影响，印度几乎禁止了所有农产品的进口（粮食援助进口除外）。这种状况一直持续到 1991—1992 年度经济改革开始时才得到改观。印度主要农产品的进口政策变动趋势可以从表 2 反映出来。通过表 2 可以看出，1997 年之前谷物和食用植物油的进口受到专营贸易限制，1997 年（谷物为 1999 年）之后完全放开，可以自由进口。饲料用玉米、豆类和食糖是为数不多的始终允许自由进口的产品。其他产品则都在不同程度上受到进口的限制。

表 2　印度主要农产品进口政策变化趋势（1998—2002 年）

产品	1988—1991	1992—1997	1997—2002
小麦、大麦、高粱和稻谷	专营贸易	专营贸易（直到 1999 年）	自由贸易
饲料用玉米	自由贸易	自由贸易	自由贸易
鹰嘴豆和其他豆类	自由贸易	自由贸易	自由贸易
食用植物油	专营贸易	专营贸易	自由贸易
洋葱	限制贸易	限制贸易	限制贸易
棉花、黄麻	专营贸易	限制贸易	自由贸易
食糖	自由贸易	自由贸易	自由贸易

资料来源：文献[4]。

表 3　印度主要农产品出口政策变化趋势（1998—2002 年）

产品	1988—1991	1992—1997	1997—2002
小麦	限制贸易	自由（s. t. QRs and MEP）	自由（s. t. QRs）
稻谷	限制贸易	自由（s. t. QRs and MEP）	自由贸易
饲料用玉米	自由贸易	自由贸易	自由贸易
玉米、高粱和大麦	限制贸易	自由（s. t. QRs and MEP）	自由（s. t. QRs）
豆类	禁止贸易	限制贸易	限制贸易
油菜籽/芥菜籽、大豆	禁止贸易	限制贸易	自由贸易
花生	自由贸易	限制贸易	自由贸易
豆油/油菜籽油/芥末油	禁止贸易	限制（包装超过 5 公斤）	限制（包装超过 5 公斤）
花生油	禁止贸易	限制贸易	限制贸易
洋葱	专营贸易	专营贸易	自由贸易
棉花	自由贸易	贸易管制	自由贸易
食糖	专营贸易	自由（s. t. QRs）	自由贸易

注：s. t. QRs = 服从数量限制（Quantitative Restrictions）；MEP = 最低出口价格（Minimum Export Price）

资料来源：同表 2。

作为实现粮食安全的主要工具，农产品的出口政策显得尤为重要。如表 3 所示，改革前政府只允许一些传统的热带产品如茶叶、咖啡、香料、腰果和水果自由出口，严格限制粮食出口。1988—1991 年间，所有谷物（不包括精米，精米可以按最低出口价出口）的出口都要受到许可证和

① 专营贸易意味着进口是政府行为而不是市场行为，最大好处就是可以控制进口的数量。如果进口数量过少，可以追加额外的进口；相反，如果进口数量过多，政府又可以叫停进口。

数量限制,食糖出口由国营贸易企业控制。改革后的1992—1997年间,只要没有超过规定的数量和高于最低出口价格,谷物就可以自由出口。1997年以后,政府继续放宽限制,允许谷物自由出口。其他农产品的贸易管制在1997年后也逐步得到放松,如表中所列的经济类作物和植物油等。以上分析表明,印度农产品进出口政策在不同阶段的搭配使用,很好地起到了确保粮食安全的作用。

(二)进口贸易政策工具

进口贸易自由化并不意味着允许所有农产品自由进口。表面上看印度农产品进口的保护程度在不断下降,但是为了保证粮食安全和维持农产品价格的稳定,政府采取了相应的进口贸易政策工具。这些政策工具主要有进口关税、关税配额和进口垄断。

印度的关税结构非常特殊,分为约束税率和实施税率两部分,前者远高于后者。通过贸易谈判确定约束税率上限后,就可以根据进口状况自行调整实施税率以保护国内市场[5]。2006—2007年度,印度农产品的平均实施税率为40.8%(应该说很少有国家能达到这一税率水平),而平均约束税率则达到了117.2%。所以说,在WTO《农业协定》规则允许的范围内,印度的关税政策很实用也很有效。

印度对奶粉、玉米、向日葵籽和红花油、芥末油等8位税目共14个税号的产品实行进口关税配额,即对配额内的进口产品征收较低的关税,对超出配额部分的进口产品征收很高的关税,以避免国内同类产品市场受到冲击。印度向WTO通报的数据显示(WTO, 2007),2003—2004年度奶粉的进口配额数量是1万吨,配额内的税率为15%,配额外税率为60%;2006—2007年度玉米的进口配额数量是2581吨,配额内的税率为15%,配额外税率为50%;2006—2007年度向日葵籽和红花油的进口配额数量是15万吨,配额内的税率为50%,配额外税率为75%;其他类产品没有配额。就进口垄断而言,印度国营贸易企业垄断了谷物(小麦、稻谷、玉米、黑麦、燕麦和粗粮)、干椰子肉和原椰子油的进口,同时还对乳制品、水果和坚果、咖啡、茶叶、香料和食用油等敏感性产品的进口进行监控。

(三)出口贸易政策工具

作为一个农业大国,印度一方面要鼓励农产品出口来增加收入,另一方面又要保证战略意义较强的农产品的国内供应问题,所以就会看到印度农产品出口贸易政策工具的两面性。具体说来:第一,通过建立农产品出口区(Agri - export Zones)来鼓励出口。中央和各邦政府为这些出口区提供资金和服务援助,以改善农产品流通效率。印度目前大约有60个农产品出口区,数据显示,2005年4月到2006年3月间,这些出口区累计出口总值约为215亿卢比的农产品[6]。第二,限制出口以保证国内供应和稳定价格。近些年来,印度虽然在逐步取消出口的禁止、许可证和其他出口限制等措施,但是仍然要考虑涉及粮食安全的主要农产品的国内供应问题。所以,为了保证国内供应和稳定价格,政府一直在不间断地执行着各种出口限制措施。

三、农业贸易自由化改革的效果评价

衡量贸易自由化改革的成就,或者说对农业贸易政策改革的效果进行评价,可以基于农业增长、贫困和粮食安全等视角进行考察。理论上说,农业增长、贫困和粮食安全等问题所涉及范围非常广泛,难以全面把握。因此本文的研究主要集中于粮食安全的视角(农业增长和贫困问题只做以简要概括),重点探讨贸易自由化改革对印度粮食安全的影响。

(一)农业增长趋势及其绩效分析

严格意义上来讲,农业部门真正的贸易自由化改革是从1995年WTO生效时开始的。考察贸易自由化改革对农业增长的影响,可以从以下两个角度:第一,农业增长速度,即WTO生效之前和之后的速度比较,以此判断贸易自由化和国内市场开放后是否对农业部门产生了冲击;第二,主要

农作物产量的增长速度，通过这个指标可以反映出贸易自由化对农业生产结构的影响。

印度农业 GDP 的增长率可以通过图 1 反映出来[①]。总体上看，改革之后农业的增长速度年际间波动幅度较大（其中 2002—2003 年度印度大旱，从而导致了农业生产下滑，增长速度为 -8.1%），且有两个年度的增长率超过了 10%。分阶段来看，WTO 生效前 5 年的农业平均增长率为3.58%，1995—1996 年度之后的平均增长率为 2.53%，若剔除 2002—2003 年度的数据，两个阶段农业增长速度几乎没有发生变化。这说明贸易自由化改革并没有对国内农业带来冲击，相反在一定程度上对印度农业的发展起到了促进作用。

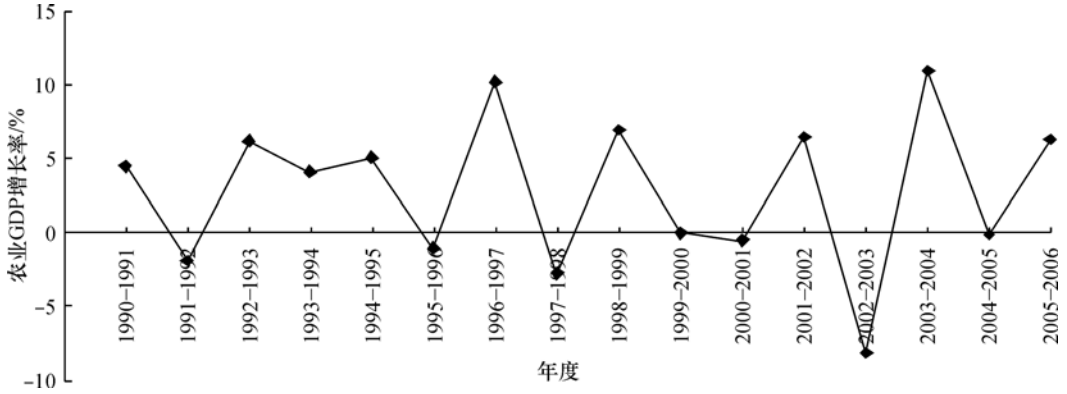


图 1　1990—2006 年印度农业 GDP 增长率

资料来源：文献[1]。

此外，通过考察主要农作物增长率变动情况发现，传统的粮食作物增长速度放缓，而经济作物、园艺作物和畜牧产品等高附加值产品的增长速度大幅增加（如图 2 所示）。具体来说，除了豆类外，稻谷、小麦等粮食作物产量在 1994—1995 年度至 2006—2007 年度的年平均增长率都低于 2%；经济作物中的棉花平均增长率已经超过了 6%，油籽也达到了 3.67%，只有甘蔗略低一些；畜牧产品中的蛋类[②]和牛奶，以及园艺产品中的水果和蔬菜总产量平均增长率都在 3.9% 以上，远远超过了同期农业的增长速度。由此可见，经济改革使印度农业内部的生产结构向高附加值产品的生产转变。所以，表面上看农业增长速度并没有加快，但是农业内部已经发生了深刻的结构调整。

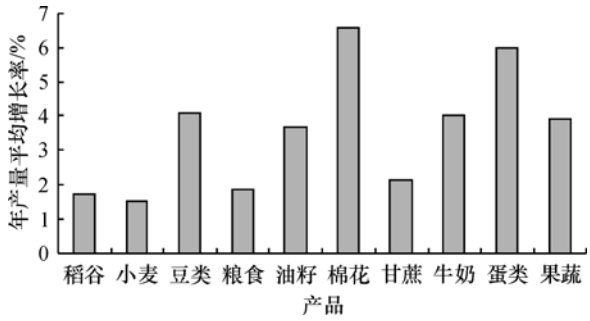


图 2　1994—1995 年度至 2006—2007 年度印度主要农产品年产量平均增长率

资料来源：根据文献[1]、[2]和[7]整理计算所得。

① 图 1 所列是从 1990—1991 年度到 2005—2006 年度的农业年度增长率，其中 2000—2001 年度之前的增长率是按照 1993—1994 年度不变价格计算所得，之后是按照 1999—2000 年度不变价格计算所得。

② 受到数据获取的限制，蛋类的产量仅更新到 2004—2005 年度。

(二)贸易自由化和贫困:一个简单的判断

关于农业贸易自由化和贫困之间关系的探讨由来已久,到目前为止人们还没有达成共识。本文仅通过考察印度贫困人口和贫困发生率两个指标的变化趋势,对印度贸易政策改革的过程做个初步的判断。

应该说,随着贸易自由化进程的不断加快,印度的贫困率也呈一种逐渐降低的趋势。根据官方的估计,印度农村的贫困发生率从1973—1974年度的56.4%下降到了2004—2005年度的28.3%。其中,20世纪90年代的下降幅度最大,这一阶段农村贫困发生率从1993—1994年度的37.3%下降到了1999—2000年度的27.1%,几乎下降了10个百分点(见表4)。类似的贫困发生率变动情况在城镇也是如此。总的来说,印度同期总体贫困率(农村和城镇的综合)由55%下降到了27.5%。同时,农村和总的贫困人口数量也在不同程度地减少。其中1999—2000年度贫困人口数量是2.6亿,为历年贫困人口总数最少的时期①。通过上述的分析,本文在此也只能得出一个简单的判断,即农业贸易自由化在一定程度上有利于印度贫困的削减(当然,这里面并没有考虑贸易自由化和收入分配之间的关系)。如果再加上一些减贫措施的综合使用,相信贫困问题会得到缓解。但是和中国一样,印度是一个农业自然灾害频发的国家,一遇自然灾害,很多人可能又会返贫。所以说,贫困是困扰印度和其他发展中国家经济发展的最大问题,若想完全解决好贫困问题,可能还要很长的时间。

表4 印度的贫困人口及发生率

年份	贫困率/%			贫困人口/百万		
	农村	城镇	总计	农村	城镇	总计
1973—1974	56.4	49.0	54.9	261.3	60.0	321.3
1977—1978	53.1	45.2	51.3	264.3	64.6	328.9
1983—1984	45.7	40.8	44.5	252.0	70.9	322.9
1987—1988	39.1	38.2	38.9	231.9	75.2	307.1
1993—1994	37.3	32.4	36.0	244.0	76.3	320.3
1999—2000	27.1	23.6	26.1	193.2	67.1	260.3
2004—2005	28.3	25.7	27.5	220.9	80.8	301.7

资料来源:2004—2005年度数据来源于文献[7],其他数据来自文献[1]。

(三)贸易自由化和粮食安全:效果评价

印度的粮食贸易政策改革后,大米、小麦等产品出口迅速增加,同时,出口贸易自由化不仅使农民福利得到改善,而且因出口增加的拉动作用,也使农业劳动力的工资和就业得到迅速提高[8]。那么,贸易自由化到底对印度的粮食安全产生了什么样的影响?有关粮食安全的定义,1996年11月世界粮食首脑会议对粮食安全概念做出了如下表述:让所有的人在任何时候都能够在物质上和经济上获得足够富有营养和安全的食物,来满足他们的饮食需要,过上健康、富有朝气的生活。这个定义可以概括为两个方面:即粮食安全在全国层面的物质上的可获得性和家庭层面的经济上的可获得性。

显然,考察贸易自由化对印度粮食安全的影响也应从上述两个角度入手。就前者而言,要求

① 关于印度贫困人口及贫困发生率的数据很少,基本上都是截止到1999—2000年度,唯一能够查到的更新仅仅是2004—2005年度的数据。但是,这一年度的数据在很大程度上是个异动值,无法和以前的变化趋势相符合,而且已有的文献也没有对此进行合理的解释。所以为了研究的需要,笔者倾向于剔除这个数据。

一国要有充分的粮食缓冲库存来满足消费者的需求。这方面印度政府已经做到，而且 2005 年 4 月份之前的粮食储备都一直超过缓冲库存的标准（如图 3 所示）。另一方面，从粮食经济上的可获得性角度来看，目前只能说政府正在积极地采取多种措施来解决粮食安全的问题。长期以来，印度政府为了实现粮食安全目标而对粮食等基本消费品实行了一种叫做公共分配系统（Public Distribution System，PDS）的分配制度。其目的是保证生产者在出售产品时能获得政府的补贴，而消费者尤其是贫困居民可以在全国范围内以较低价格购得必需的粮食（包括大米、小麦、食用油等）。消费者主要通过平价商店（Fair-price Shops）以低于市场的价格来购买这些粮食[9,10]。这一措施使得居民获取粮食在数量上得到了保障。

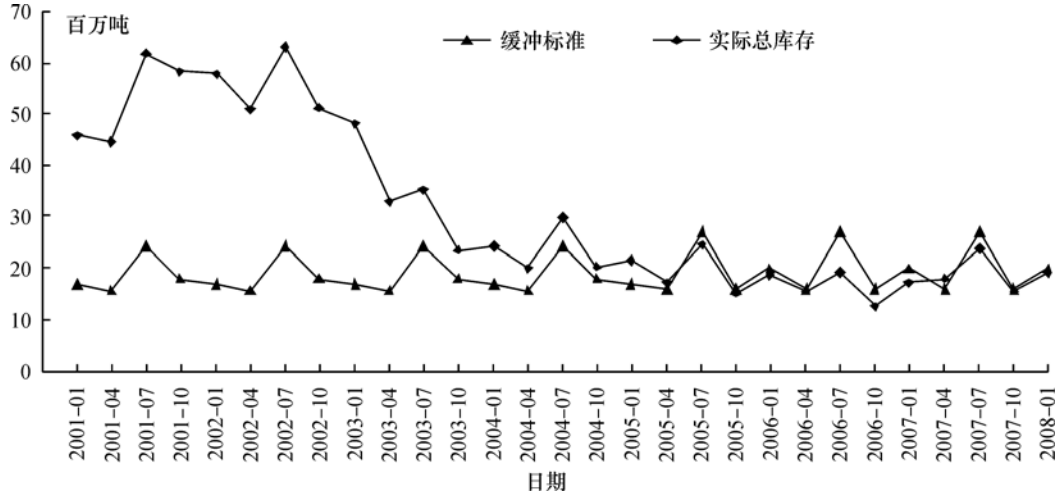


图 3　印度粮食库存和最低缓冲标准

资料来源：根据文献[1]和[11]整理所得。

在食物消费的质量方面，随着贸易自由化进程的加快，居民尤其是农民收入在不断增加，使得粮食消费结构发生了变化。随着收入的不断增加，人们提高了对质量和收入弹性相对较高的食物如肉类、水果和蔬菜等的需求。相反，对大宗类食物特别是对粗粮的需求则呈下降的趋势（如表 5 所示）。这一措施使得居民获取粮食在质量上得到了保障。数据显示，无论是城镇居民还是农村居民，平均每月用于谷物的支出比重都在不断下降，而用于非谷物类食品的支出比重则在不断增加。以 2004 年为例，农村居民家庭每月用于谷物类的支出比重为 66%；而城镇居民的两大类食物支出比重则分别为 24% 和 76%。上述分析表明，随着 PDS 的实施和农村居民收入的不断增加，印度粮食经济上的可获得性也在不断得到改善。

表 5　印度农村居民每人每月消费粮食的数量　　**单位：千克**

年份	大米	小麦	高粱	御谷	玉米	其他谷物	谷物总计
2001—2002	6.77	4.12	0.44	0.36	0.30	0.16	12.15
2002—2003	6.52	4.34	0.43	0.35	0.27	0.17	12.08
2003—2004	6.83	4.22	0.44	0.37	0.32	0.17	12.34
2004—2005	6.55	4.29	0.43	0.39	0.31	0.15	12.12
2005—2006	6.54	4.35	0.33	0.31	0.24	0.15	11.92

资料来源：根据文献[12]整理所得。

此外，印度在主要粮食的生产上，如稻谷和小麦等大宗农产品，还是具有较强竞争优势的。在粮食贸易方面，近年来也是一直呈现出一种净出口的态势。况且，再加上印度特殊的农产品进口

关税结构,很好地起到了保护国内的粮食市场的作用。因此,贸易自由化改革在当前以及未来的一个时期,对印度国内的粮食安全不会带来实质性的负面影响。

四、对我国农业发展的主要启示

通过回顾印度农业的发展历程,特别是贸易自由化改革对缓解贫困和粮食安全的经验,这对我国的农业发展具有很好的启示和借鉴作用。

第一,印度的农业发展经验表明,提高粮食的生产能力才是保障粮食安全的根本。归根结底,粮食安全不是流通问题而是生产问题。只有提高国内的生产能力以充足的粮食供应作为保障,才能从根本上解决粮食安全问题。

第二,印度为了刺激农民种粮积极性而进行的农业投入补贴,对于当前我国实行的粮食直接补贴政策很有借鉴意义。印度的教训告诉我们,农业部门的公共投资对于提高农业长期的综合生产能力至关重要[13]。不能为了短期利益而忽视了粮食安全的长期效果。要合理安排国家财政支农资金的支出结构和利用效率。

第三,印度农产品进出口贸易政策的动态变化说明,作为 WTO 的成员国,必须要学会合理利用相关的国际规则,这样才能在更大的范围内有效地保护本国的农产品市场。

最后,在通过加快农业贸易自由化进程来削减贫困的同时,还应大力发展农村非农部门来提高农民就业的机会[14],增加农民收入,从而降低农村贫困发生率。

参考文献:

[1] Government of India. Agricultural Statistics at a Glance[R]. New Delhi: Ministry of Agriculture, Department of Agriculture and Cooperation, 2006.

[2] Government of India. Economic Survey 2007 - 08[R]. New Delhi: Ministry of Finance,2008.

[3] FAN S, HAZELL P, THORAT S. Government Spending, Growth and Poverty in Rural India[J]. American Journal of Agricultural Economics, 2000,82 (4): 1038 - 1051.

[4] FAO. Trade Reforms and Food Security Country: Case Studies and Synthesis[N/OL]. (2006 - 07 - 12)[2008 - 05 - 19]. http://www.fao.org/docrep/009/a0581e/a0581e00.htm.

[5] 董运来. 印度执行 WTO《农业协定》的经验[J]. 中国农村经济,2005,(1):75 - 79.

[6] WTO. Trade Policy Review: India Revision 2007[R/OL]. (2007 - 07 - 24). http://www.wto.org/english/tratope/tpr e/tpr e.htm

[7] Government of India. Economic Survey 2003 - 04[R]. New Delhi: Ministry of Finance,2004.

[8] GULATI ASHOK,SUDHA NARAYANAN. Rice Trade Liberalization and Poverty[R]. Washington, D.C.:International Food Policy Research Institute,2002.

[9] 董运来, 赵慧娥. 印度公共分配系统:经验、绩效及改革[J]. 世界农业,2008,(4):51 - 54.

[10] 董运来, 余建斌. 印度粮食补贴政策及其效果评价[J]. 世界农业,2008,(6):24 - 27.

[11] Government of India. Ecnomic Survey 2006 - 07[R]. New Delhi: Ministry of Finance, 2007.

[12] Government of India. Household Consumer Expenditure in India [R]. New Delhi: Ministry of Statistics and Programme Implementation,2004.

[13] GULATI ASHOK, SEEMA BATHLA. Capital Formation in Indian Agriculture-Revisiting the Debate[J]. Economic and Political Weekly,2001, 36(20): 1679 - 1708.

[14] FAN S, THORAT S, RAO N. Investment, Subsidies, and Pro-Poor Growth in Rural India[R]. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, 2004.

Agricultural Trade Liberalization, Poverty and Food Security——the Indian Experience

DONG Yun-lai[1], YU Jian-bin[2], LIU Zhi-xiong[3]

(1. *College of International Business, Shenyang Normal University, Shenyang* 110034, *China*;
2. *Center for Rural Decelopment Policy of Guangdong, South China Agricultural University, Guangzhou* 510642, *China*;
3. *Business School of China university of Political Science And Law, Beijing* 102249, *China*)

Abstract: This paper reviewed the four development phases of Indian agriculture after independence, and evaluated the success and negative sides of India's agricultural policies during this period. And then evaluated the Indian experience with agricultural trade policy liberalization reforms, and examined its implications for domestic agriculture in general and poverty and food security in particular. From the analysis, the authers find that trade liberalization reform has promoted the development of Indian agriculture. It appears that Indian agriculture is under some significant structural transformation from cereal led growth to high value agriculture (horticulture, dairy, poultry, etc.) led growth. The incidence of poverty and poverty people show a continual decline during the period of reform. As for the food security in India, we can say that the requirement of physical availability has been fully met at present. And the ecnomic access has been improved with the implement of PDS and continuous increase of farmers' income level.

Key Words: agricultural trade liberalization; poverty; food security; India

---

(下接 74 页)

An Empirical Study of the Influence of China's Rural Infrastructure Investment on Farmer's Income —Based on the Analysis of Panel Cointegration

YAN Jun-qiang, LI Da-sheng

(*College of Economics and Management, South China Agricultural University Guangzhou* 510642, *China*)

Abstract: The methods of panel unit root test and panel cointegration test can overcome the defects of the small time span in China's rural infrastructure investment and improve the reliability of conclusions. Panel cointegration analysis showed that the rural per capita net income and average infrastructure capital stock in China's various regions as well as the average non-infrastructure material capital stock are unstable panel sequences. There exists a long-term relationship of cointegration among three variables and the investment of rural infrastructure have a significant positive effect on the rural per capita net income.

Key Words: Infrastructure; Farmer's Income; Panel Cointegration