

印度食品管理制度演变、实施效果 及对中国的启示*

谭砚文^{1,2} 曾华盛¹ 马国群¹

摘要：本文对印度食品管理制度的演变过程进行了详细梳理，考察了其实施情况、运行效果，探讨了印度食品管理制度实施的经验及其对中国的启示。研究表明，1965年建立的食品管理制度一直是印度农业政策的基石，50多年来已逐步演变成以最低支持价格为基础，缓冲库存、公开市场销售计划、目标公共分配制度等政策共同发挥作用的良性系统。该制度有效地提高了印度主要农产品产量和生产力，且对市场扭曲程度小，对农户生产决策行为没有影响。印度食品管理制度良性运行的关键在于“以需定储”“以本定价”以及多种政策的合理分工和有机结合。中国应借鉴印度的经验，把提高竞争力和提升生产效率作为农业支持政策的核心，并充分发挥市场竞争机制，提高粮食经营效率。

关键词：食品管理制度 印度农业政策 最低支持价格 政策演变

中图分类号：F310 F330 **文献标识码：**A

一、引言

长期以来，中国农产品最低收购价和临时收储等政策在促进农业增产、农民增收方面发挥了显著作用，中国粮食产量实现了从2004年到2015年的“十二连增”，但同时这些农业支持政策也导致了较为严重的市场失灵，玉米、棉花等农产品市场形成了“高价格、高库存、高进口”的“三高”局面，使中国农产品的国际竞争力快速下降（仇焕广等，2015；黄季焜等，2015）。连年提高的最低收购价和庞大的粮食库存，使得中国国内农业支持水平快速上升，给财政带来巨大压力（叶兴庆，2017）。同时，中国粮食最低收购价和临时收储等政策的实施也引起发达国家的关注。2016年9月，美国政府向世贸组织（WTO）投诉，指控中国通过市场价格支持的形式不公平地补贴稻谷、玉米

*本文研究得到农业农村部农业贸易促进中心课题“印度、东盟农业国内支持政策分析研究”的资助。感谢匿名审稿专家提出的宝贵修改意见，感谢华南农业大学广东农村政策研究中心李丛希同学对文章修改所做的贡献。本文通讯作者：谭砚文。

和小麦种植户，向农户提供近 1000 亿美元补贴^①。在此背景下，中国开始对最低收购价政策进行改革。“深化农产品收储制度和价格形成机制改革”成为 2017 年和 2018 年中央“一号文件”的主要内容之一。那么，如何在 WTO 框架下构建既能稳定农业生产和保障农民收入，又能提高农产品质量、农业生产效率和农业竞争力的农业支持政策体系，是目前中国农业供给侧结构性改革中需要高度重视的研究课题。

自 1965 年以来，以最低支持价格（minimum support price, MSP）为基础的食品管理制度（food management system, FMS）一直是印度农业政策的基石。该制度在保障印度农产品供给、提升农业生产者和消费者福利水平以及夯实农业发展基础等方面发挥了重要作用（OECD, 2018a）。半个多世纪以来，印度主要农产品产量不仅呈现出逐年增长的趋势，而且其出口规模也在不断扩大。2017 年，印度鹰嘴豆和木豆产量居世界首位，分别占世界总产量的 61.41%和 71.54%；籽棉、稻谷、小麦、豌豆、扁豆和新鲜水果产量均排在世界第二位，分别占到世界产量的 24.92%、21.89%、12.77%、25.82%、16.07%和 11.43%^②。

农产品价格支持政策的实施效果一直存在较大争议。从短期来看，价格支持政策对于促进增产和保障粮食安全具有较大作用，但从长期来看，价格支持政策则会导致市场价格的扭曲（Timmer, 1986；朱满德、程国强，2011），并且由于棘轮效应的存在会造成巨大的财政负担（Coleman et al., 1996；黄汉权等，2016；OECD, 2018b）。为了避免价格支持政策对粮食生产和市场造成扭曲，许多国家对农产品价格支持政策不断地进行调整，例如美国和欧盟就已将其演变成了目标价格支持政策（谭砚文、曾华盛，2015；于晓华等，2017）。印度在以最低支持价格为基础的食品管理制度实施过程中，也同样面临价格支持政策的改革问题。那么，印度对其食品管理制度进行了哪些改革和调整？其实施效果如何？在实施过程中又有哪些主要经验？印度食品管理制度的发展对中国农产品价格支持政策的改革有哪些启示？这些都是值得深入研究的问题。本文拟通过梳理印度食品管理制度演变过程，考察其政策执行情况，探讨其实施效果及主要成功经验，以期对中国农产品价格形成机制和收储制度的改革提供一定的借鉴。

二、印度食品管理制度的演变

印度食品管理制度由来已久，并于 1965 年形成了一个以最低支持价格为核心，以缓冲库存、公开市场销售计划和公共分配制度为辅助的完整政策体系。

（一）食品管理制度出台的背景和雏形

早在英国殖民时期，印度就开始对其农业市场进行一定的干预。1943 年，印度孟加拉地区发生大饥荒，当时的印度饥荒调查委员会调查的结论认为，饥荒的根源在于市场无法及时解决孟加拉地区粮食供应短缺问题，而不是印度整体国家粮食生产能力低下（Devereux, 2001）。因而涉及食品管

^①参见：<https://www.ft.com/content/8f791bfe-79c6-11e6-97ac-647294649b28>。

^②数据来源：联合国粮农组织数据库（<http://www.fao.org/faostat>）。

理制度的内容首次出现在 1943 年的粮食政策委员会官方文件当中 (Gregory, 1944), 但这一政策在当时只是为了解决特殊时期的粮食安全问题。在饥荒结束之后, 1947 年 12 月, 印度政府废除了大部分对粮食市场的干预措施 (Malhotra and Maloo, 2017)。没过多久, 印度多个地区爆发洪水灾害, 造成多地粮食歉收, 导致国内粮食价格急剧上涨, 印度政府又不得不重新实行了部分干预手段 (Nawani, 1994)。随后, 越来越多的学者认为, 单纯靠市场的力量无法保障国家粮食安全, 这为印度政府干预粮食市场提供了最佳论据 (Rashid et al., 2008)。

1950 年, 为进一步保护消费者, 印度粮食采购委员会建议实施粮食配售制^①。具体做法是将粮食贸易垄断在政府手中, 政府机构直接在一级市场上采购粮食, 并对粮食加工者征税 (Bhalla, 2007)。1955~1957 年间, 印度粮食生产呈现快速增长的趋势, 产量长期维持在 6600 万吨到 6900 万吨的高位, 但在 1957/1958 年度, 粮食产量下降了 550 万吨, 这迫使政府在著名经济学家 Ashok Mehta 的指导下成立了粮食咨询委员会。随后, 该委员会建议建立一个 150 万吨至 300 万吨的缓冲库存, 对粮食交易环节进行调控, 对粮食消费环节进行监管, 并实施粮食增产计划。另外, 该委员会还建议设立价格稳定委员会和谷物稳定委员会, 并由谷物稳定委员会在全国范围内开展粮食采购和销售业务 (Brass, 2012)。

在粮食生产持续下滑的情况下, 印度政府主要采取的是鼓励国内生产和进口, 以确保持续向消费者提供“合理”价格的农产品。但在这段时期, 印度政府的干预行为只能保证粮食最低水平的供应, 而且在保障农民收入方面的承诺一直无法兑现, 也没有形成较为完善的政策体系 (Chopra and Khuller, 2010)。

(二) 食品管理制度的形成

20 世纪 60 年代, 美国将食品出口作为外交政策手段, 中断了对印度的粮食援助, 导致印度国内粮食供给短缺 (Birmer et al., 2011)。在这样的形势下, 印度于 1965 年成立了印度食品公司 (Food Corporation of India, FCI) 和农业价格委员会 (现为农业成本和价格委员会, Commission for Agricultural Costs and Prices, CACP), 这两大核心组织的成立是印度食品管理制度形成的标志性事件 (Dev and Rao, 2010)。前者是为了向农民提供价格支持, 通过以市场上无法实现的最低支持价格采购农民的粮食, 将谷物从生产过剩地区转运到短缺地区, 从而保障国家的粮食安全; 后者是一个农民参与的机构, 主要功能是为政府制定最低支持价格提供建议。在两大机构的配合下, 印度选择了一揽子农业市场和价格干预措施, 所涉及的作物主要是小麦和稻谷, 随后逐渐扩展到其他农作物 (Chand, 2012)。这两种至关重要的政策工具自 1965 年起就一直存在, 并对印度实现农业快速增长, 保障粮食安全以及减少农村贫困起到了积极作用 (GOI, 2012; Kumar and Mittal, 2006)。

(三) 食品管理制度的完善

在政策实施早期, 由于粮食过度采购以及对消费者补贴效率过低等问题, 印度食品管理制度饱受争议 (Krishna and Raychaudhuri, 1980; Radhakrishna et al., 1997; Gulati, 1989; Gulati et al., 1990),

^①主要做法是在所有 5 万以上人口的城镇提供配售, 在 5 万以下人口的城镇提供非正式配售, 并规范农村粮食供应。

印度政府也不断改革和完善其食品管理制度。主要改革事件如表 1 所示。

20 世纪 70 年代，印度政府会在收获季节之前同时公布粮食采购价格和最低支持价格，采购价格往往高于相应的最低支持价格，但低于市场价格。此时，公共采购机构将以采购价格购买农民生产的农产品，而最低支持价格则只起到价格保障作用（Chadha et al., 2008）。然而，按照采购价格购买农民粮食会造成过度采购，政策实施成本较大。印度政府也逐步认识到食品管理制度的实施目的只是给农民起到“托底”的作用，并不需要过度采购农民的粮食，于是在 1991/1992 年度取消了采购价格，仅保留了最低支持价格。

表 1 印度食品管理制度完善过程及主要内容梳理

年份	调整的背景及原因	政策调整内容
1991	采购价格在实施过程中造成了过度收购粮食的局面，产生较大的政策实施成本。	保留最低支持价格，取消采购价格，政策实施理念转变为只是提供给农户基本支持保障。在市场行情好的时候，农民生产的粮食可以随行入市。
1997	越来越多的研究证明真正贫困的农民无法有效获取低价的农产品。	政府改革了公共分配系统，推出了目标公共分配制度，即根据家庭收入高于贫困线或低于贫困线的标准对粮食进行分配（具体实施原理见下文）。
2013	在 2008 年之后，印度粮食库存数量迅速提升，并在 2012/2013 年度达到历史峰值，造成巨大的财政压力。	2013 年，印度议会通过了《国家粮食安全法》，提高向公共分配系统分配粮食的比例，并以极为优惠的价格向贫困农户提供粮食。
2015	政策实施过程中，普遍存在库存大量积压的现象，食品管理制度运行效率较低，政府规范储备行为的能力受到公众质疑。	政府修订了粮食缓冲库存标准，稻谷和小麦的最低库存标准分别从 1180 万吨和 2010 万吨提高到 1354 万吨和 2758 万吨，并改名为“中央粮食储备标准”。

注：此表仅列举了特别重要的改革事件。

资料来源：历年印度政府文件，<http://fci.gov.in/>。

印度公共分配系统（public distribution system, PDS）是世界上最大的公共分配网络（Kumar, 2010）。在 20 世纪 60 年代以前，通过 PDS 分配的粮食主要依赖于进口。到 20 世纪 70 年代，PDS 已经发展成为印度补贴目标消费者的主要渠道。尽管印度食品补贴费用越来越高，但穷人获得的收益几乎可以忽略不计，迫切需要改善 PDS 的运行机制（Mooij, 1999; Jha et al., 2013）。为保障丘陵和偏远地区的家庭，特别是穷人的基本粮食需求，1997 年印度政府对 PDS 进行了改革，推出了以穷人为重点的目标公共分配制度(target public distribution system, TPDS)(Gulati and Mullen, 2003)。TPDS 的主要做法是根据家庭收入高于贫困线(above poverty line, APL)或低于贫困线(below poverty line, BPL)的标准对粮食进行分配，以期将补贴发放给最需要帮助的人，并降低食品补贴费用(Khera, 2011)。

公共分配系统改革之后，虽然解决了食品分配不公的问题，但是，粮食库存持续上涨的问题依然没有得到有效解决。2008 年 4 月开始，印度稻谷和小麦的实际库存已经高于相应的最低库存标准，

并于 2012/2013 年度分别达到了 3071 万吨和 4981 万吨的峰值^①。为了减少粮食库存增加带来的财政压力，印度政府提高了公共分配系统分配粮食的比例。2013 年，印度政府通过了《国家粮食安全法》，对印度食品公司进行部门精简，并以极其优惠的价格向目标家庭提供粮食。在具体实施过程中，目标家庭每人每月可以以稻谷每公斤 3 卢比^②、小麦每公斤 2 卢比、粗粮每公斤 1 卢比的价格购买 5 公斤低价粮食，极端贫困家庭还可以再购买 10 公斤低价粮食。该法案还规定分配 650 万吨粮食用于新的福利计划（如学校供餐计划和孕妇额外补贴等）^③。同时，印度中央政府于 2013/2014 年度额外给每个邦分配 50 万吨粮食储备，用以稳定市场价格；另分配 14.6 万吨粮食用于灾害救助和节日庆祝。

提高公共分配系统分配粮食的比例依旧没有从根本上解决“高库存”的难题。印度食品公司“高采购、低销售”的粮食管理模式，受到越来越多学者的诟病（Ramaswami, 2002; Ali et al., 2012）。学者们一直呼吁在食品采购和分配系统中，让更多的私营部门参与，通过加大竞争的方式提高系统运行的效率，从而减少政府在食品补贴上的压力（Rashid and Gulati, 2008）。2015 年，为更好地管理粮食库存，印度政府修订了有关政策规范，将缓冲库存改名为“中央粮食储备标准（Foodgrain Stocking Norms for the Central Pool, Buffer Norms）”。主要采取以下改革措施：①尽可能采购小麦和稻谷，并提高小麦和稻谷的最低支持价格；②鼓励中央政府和邦政府通过分散采购系统（decentralized procurement, DCP）从农民手中采购稻谷和小麦；③在现有的缓冲库存标准下，维持 500 万吨的粮食战略储备，以便在极端情况下使用；④通过小麦和稻谷的公开市场销售计划（open market sale scheme, OMSS）来平抑农产品价格波动。

三、印度食品管理制度的政策导向及实施情况

（一）政策导向与运行机制

印度食品管理制度的政策目标主要包括三个方面：一是设立最低支持价格，确保农民生产经营不亏损。当农产品市场价格低于最低支持价格时，印度食品公司向农民购买农产品，以确保农产品生产者在扣除农产品生产成本和销售成本后仍能获得一定利润，以稳定农业生产；二是通过缓冲库存与公开市场销售计划，积极调节市场农产品的供应，减少主要农产品的价格波动，确保粮食安全（Acharya, 2001）；三是通过目标公共分配系统以较为低廉的价格向低收入人群提供农产品（GOI, 2016），保障目标消费者能够购买到低价粮食（Saini and Gulati, 2016）。具体的运行机制见图 1。

^① 实际库存数据每年 7 月 1 日统计。该项数据来自于印度食品和公共分配部门（NFSA），<https://dfpd.gov.in/annual-report.htm>。

^② 按照 2017 年的月度平均货币汇率，1 卢比=0.0154 美元。

^③ 资料来源：<http://www.foodsecurityportal.org/will-indias-national-food-security-bill-help-or-hurt>。

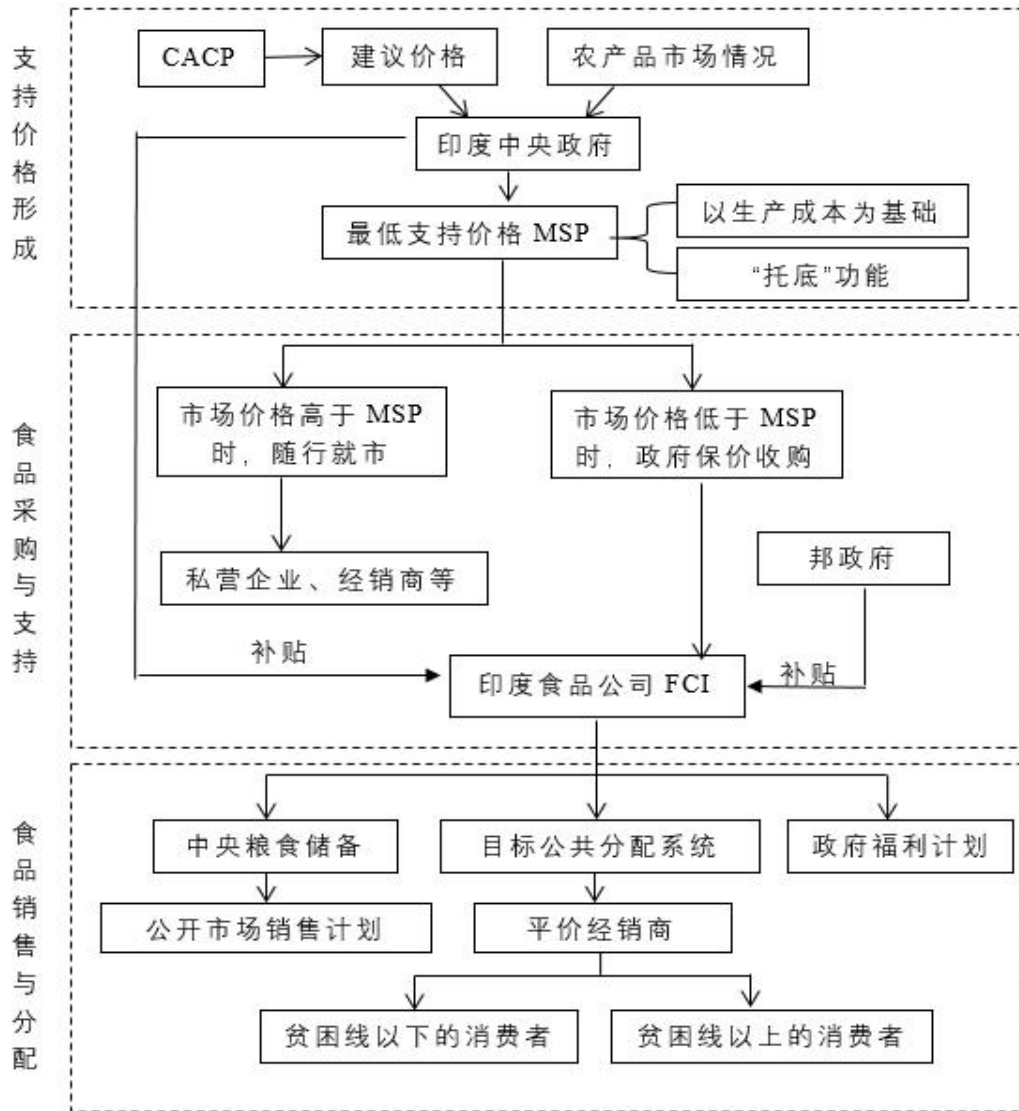


图1 印度食品管理制度的运行机制

资料来源：印度农业合作与农民福利部的政府文件以及 Deb（2010）的工作论文

（二）政策执行方式及实施情况

1.最低支持价格。最低支持价格是在作物播种之前，由印度农业成本与价格委员会（CACP）按照各种农作物的生产成本进行估算，并向政府给出建议价格，最终由中央政府确定农产品的最低支持价格（甘蔗除外）。在最低支持价格的计算过程中，CACP 考虑的因素较多，主要包括生产成本、投入要素价格、剔除通货膨胀后的产品价格、市场价格趋势、供求关系、作物间的比价、生活成本、国际价格以及政府补贴的影响等。为了使结果更加合理，CACP 会使用由农业合作与农民福利部（Department of Agriculture Cooperation & Farmers Welfare，DAC&FW）下属的经济和统计局（Directorate of Economics and Statistics，DES）提供的邦、县和村三级层面收集的数据。

最低支持价格政策覆盖了 25 种主要的农产品：稻谷、玉米、粗粮（高粱和御谷）、豆类、棉花、花生、芝麻、小麦、大麦、油菜籽和芥菜、红花、葵花籽、大豆、干椰子肉、去壳椰子、黄麻、甘蔗和烟叶等。目前，这 25 种作物占印度作物播种面积的 85% 左右。从历年实施情况来看，在 1996/1997 年度以前，印度政府会严格按照 CACP 推荐的最低支持价格执行，私人贸易可以充分发挥作用，这段时期最低支持价格对市场的扭曲程度较低。最低支持价格首次实施失常发生在 1997/1998 年度，以小麦为例，当时 CACP 建议小麦最低支持价格定为 405 卢比/公担，但政府在实施的时候却提高到 475 卢比/公担。于是，随后几年，出口变得缺乏竞争力，政府不得不以比采购成本低 50% 的价格补贴出口。从 2000/2001 年度到 2015/2016 年度最低支持价格实施的情况来看，主要作物的最低支持价格都呈现快速上涨的趋势，特别是豆类，其中鹰嘴豆、木豆、绿豆和黑扁豆的最低支持价格分别从 2000/2001 年度的 1015 卢比/公担、1105 卢比/公担、1105 卢比/公担和 1105 卢比/公担上涨到 2015/2016 年度的 3175 卢比/公担、4350 卢比/公担、4600 卢比/公担和 4350 卢比/公担，年均分别增长 7.90%、9.57%、9.97% 和 9.57%（见表 2）。

表 2 各类作物最低支持价格的年均增长率 单位：%

时间段（年度）	稻谷	小麦	鹰嘴豆	木豆	绿豆	黑扁豆	甘蔗	-
1980/1981 到 1990/1991	5.97	4.93	8.69	9.43	8.43	8.69	6.53	-
1990/1991 到 2000/2001	9.26	9.98	8.61	8.75	8.75	8.75	10.00	-
2000/2001 到 2015/2016	7.04	6.30	7.90	9.57	9.97	9.57	9.54	-
时间段（年度）	棉花	黄麻	花生	黑豆	黄豆	向日葵	油菜籽和芥菜	红花
1980/1981 到 1990/1991	5.01	6.85	8.81	5.57	6.22	11.00	6.77	8.08
1990/1991 到 2000/2001	9.50	8.79	7.06	7.86	7.79	6.33	6.22	6.79
2000/2001 到 2015/2016	5.95	8.06	8.63	8.31	7.67	7.04	7.15	7.04

数据来源：根据印度农业和农民福利部经济和统计局网站 (<https://eands.dacnet.nic.in/MSP.htm>) 的数据计算而得。

2. 印度食品公司采购。在最低支持价格公布之后，实施采购的机构是印度食品公司。印度农民生产的农产品可以自由入市，可以选择卖给印度食品公司，也可以卖给私营批发商等。当市场价格低于最低支持价格时，印度食品公司会按照最低支持价格来收购农产品。反之，当市场价格高于最低支持价格时，农户可以在市场上自由出售产品。

印度食品公司采购的农产品主要是为了满足缓冲库存的需要，以及以降价的方式进入目标公共分配方案和政府的其他福利计划。这样的操作方式会使得印度食品公司承受巨大的经济损失。为了使印度食品公司能获得正常的利润，维持运营，政府需要向其支付一定的补贴。除了中央政府对印度食品公司进行补贴之外，部分地区也会向印度食品公司提供小麦和稻谷的“地区津贴”。比如，中央邦和拉贾斯坦邦地区对小麦实施补贴，支持水平从 50 卢比/公担到 150 卢比/公担不等；大部分地区对稻谷实施补贴，支持水平从 20 卢比/公担到 450 卢比/公担不等^①。

^① 数据来自于印度食品公司的年度报表，<http://fci.gov.in/>。

3. 缓冲库存政策。缓冲库存政策的主要目的是通过建立最低粮食保障标准来保障目标公共分配制度和其他福利计划的粮食需求，以及在遭遇作物歉收、自然灾害等紧急情况下保证有足够的粮食供应（Alagh, 2011）。印度内阁经济事务委员会在每年的4月1日、7月1日、10月1日和1月1日，确定最低缓冲库存标准。2015年1月，印度政府按照中央粮食储备标准，提高了粮食的最低储备标准。

从实施情况来看，2006年、2007年，实际的粮食库存基本上低于缓冲库存标准（见表3），使得印度大量进口粮食以满足国内需求（尤其是小麦）。但从2008年开始，实际库存量快速增长，2011年起，粮食实际库存量都在最低库存标准的2倍以上。2015年，缓冲库存政策改革之后，实际库存量才迅速下降。到2016年，实际库存量只比最低库存标准多出838万吨。

表3 粮食缓冲库存标准和实际库存量 单位：百万吨

年份	稻谷		小麦		总计	
	最低库存标准	实际库存量	最低库存标准	实际库存量	最低库存标准	实际库存量
2006	9.80	11.10	17.10	8.20	26.90	19.30
2007	9.80	11.00	17.10	12.90	26.90	23.90
2008	9.80	11.25	20.10	24.91	29.90	36.16
2009	11.80	19.62	20.10	32.92	31.90	52.54
2010	11.80	24.27	20.10	33.58	31.90	57.85
2011	11.80	26.86	20.10	37.15	31.90	64.01
2012	11.80	30.70	20.10	49.80	31.90	80.50
2013	11.80	33.30	20.10	44.30	31.90	77.60
2014	11.80	21.20	20.10	39.80	31.90	61.00
2015	13.54	15.80	27.58	38.60	41.12	54.40
2016	13.54	19.40	27.58	30.10	41.12	49.50

注：表中的数据是每个年度7月1日统计的数据。

数据来源：印度食品公司年报，<http://fci.gov.in/>。

4. 公开市场销售计划。除了缓冲库存政策以外，印度政府还从1993年开始对小麦和稻谷配套实施了公开市场销售计划（Open Market Sale Scheme, OMSS）^①来调节市场供应，以遏制粮食价格的过度上涨（Chatterjee and Kapur, 2016）。

从实施情况来看，印度食品公司通过OMSS销售的小麦数量要远高于稻谷。其中，印度食品公司在2016/2017年度通过OMSS在本国市场出售456.7万吨小麦和17.8万吨A级稻谷（见表4）。2016/2017年度，通过OMSS在本国市场出售的小麦价格为1640卢比/公担，A级稻谷价格为2400卢比/公担。2017/2018年度，印度食品公司通过OMSS销售的小麦数量大幅度缩水，而稻谷销售数量却增长迅速。

^① 类似于中国的粮食公开拍卖政策。

表4 印度食品公司通过公开市场销售计划出售产品数量 单位：十万吨 (Lakh Metric Tonnes)

	2012/2013 年 度	2013/2014 年 度	2014/2015 年 度	2015/2016 年 度	2016/2017 年 度	2017/2018 年度
小麦	68.67	61.16	42.37	70.77	45.67	14.22
稻谷	0.99	1.68	-	1.11	1.78	4.90

注：2014/2015 年度没有销售稻谷。

数据来源：印度食品公司网站，<http://fci.gov.in/sales.php?view=32>。

5. 目标公共分配制度。目标公共分配制度是食品管理制度的重要环节，其目的是保障贫困人群基本的粮食需求。印度将目标家庭分为3大类，分别为贫困线以下家庭、贫困线以上家庭和极度贫困家庭，并针对不同类型家庭提供差异化的农产品价格优惠。各邦负责识别目标人群。据官方统计，极度贫困家庭、贫困线以下家庭和贫困线以上家庭分别占家庭总数的2.43%、4.09%和11.52%，受益者的预期数量为6000万^①。在具体操作中，印度食品公司负责将粮食运送到国家仓库，然后政府从粮食储备系统运输到平价商店（fair price shop, FPS）进行分配，目标家庭可以以较低的中央公布价格（central issue price, CIP）购买粮食（Macauslan, 2011）。从实施情况来看，尽管最低支持价格在不断地上涨，但给予贫困人群的价格标准却一直不变，这使得目标家庭可以免受通货膨胀和价格波动的影响，保障了目标家庭的基本粮食需求（见表5）。

表5 最低支持价格（MSP）与中央公布价格（CIP）的比较 单位：卢比/公斤

年份	稻谷（A级）			小麦				
	MSP	CIP		MSP	CIP			
		极度贫困家庭	贫困线以下家庭	贫困线以上家庭	极度贫困家庭	贫困线以下家庭	贫困线以上家庭	
2002	5.40	3.00	5.65	8.30	5.50	2.00	4.15	6.10
2016	14.50	3.00	5.65	8.30	15.25	2.00	4.15	6.10

数据来源：CIP 数据来自印度立法研究机构报告（<http://www.prsindia.org/theprsblog/food-security-india>），MSP 数据来自印度农业合作与农民福利部网站（<https://eands.dacnet.nic.in/MSP.htm>）。

四、印度食品管理制度的实施效果

印度以最低支持价格为基础的食品管理制度只能保证农户获得不低于生产成本的收入，没有给农户留下太多的利润空间（Dev and Ranade, 1998; Rao, 2004; Rao, 2006; Schiff and Montenegro, 1997）。在实施过程中，政府不对市场过多干预，而是通过各种福利计划来保障贫困家庭的基本粮食需求。

（一）提高了主要农产品产量和生产力

Acharya（2001）、Deshpande and Naika（2002）和 Dev and Rao（2010）等人的研究显示，印度

^①资料来源：印度立法研究机构报告，<https://pdfs.semanticscholar.org/45ac/7a2aeb5f147e8942b976ed6a180364b3dabb.pdf>。

食品管理制度为农户提供了相对稳定的价格环境，起到了很好的“托底”作用，促使农户采用新的生产技术，从而提高了主要农产品产量和生产力。自1965年食品管理制度实施以来，印度粮食安全水平的提高得到了世界各国的广泛认可（GOI, 2012）。

从联合国粮农组织的统计数据来看，在食品管理制度积极影响下，印度谷物产量快速增长，从1965年的0.80亿吨增长到2017年的3.14亿吨，年均增长2.66%；印度谷物单产从1965年的854.40千克/公顷增长到2017年的2595.2千克/公顷，年均增长2.16%。另外，从主要农产品的产量变化来看，2017年小麦、稻谷和玉米产量分别为9851万吨、16850万吨和2872万吨，分别是1965年产量的8.04倍、3.67倍和5.96倍，年均增长分别为4.09%、2.53%和3.49%。印度籽棉产量也从1965年的310万吨增长到2017年的1850万吨，年均增长3.5%。2017年，印度籽棉产量、稻谷、小麦和玉米分别占世界总产量的24.92%（居世界第一）、21.89%（居世界第二）、12.77%（居世界第二）、3.00%（居世界第五）。

（二）对农户的生产决策行为没有影响

1. 面板数据回归分析。为研究印度最低支持价格对农户生产决策的影响，本文选取了小麦、高粱、玉米、甘蔗、棉花、花生、稻谷、珍珠粟和鹰嘴豆等9种农产品，考察2007~2015年期间各类农产品种植面积与最低支持价格之间的关系。理论上来看，农产品价格和成本是影响农户生产决策的重要因素，农户往往根据上一期的价格和成本进行决策，而最低支持价格的公布则在播种之前，因此本研究将播种面积、农产品的批发价格和生产成本的滞后一期，以及当期的最低支持价格作为解释变量。其中，播种面积、最低支持价格、批发价格和生产成本单位分别为百万公顷、卢比/公担、卢比/公担和卢比/公担，分析所用数据均来自历年印度农业合作与农民福利部相关统计报告^①。

运用Hausman检验，确定使用固定效应模型进行估计^②。结果显示，农产品播种面积的变化主要受上一期播种面积的影响（见表6）。在5%显著性水平上，最低支持价格和生产成本对播种面积的影响均未通过假设检验。这表明，印度农户的生产决策主要还是一种惯性行为，最低支持价格政策对农户的生产决策不起影响作用。

表6 印度最低支持价格对农户生产决策的影响（全部产品的回归结果）

	系数	标准误	t值	p值
播种面积的滞后一期	0.663***	0.102	6.49	0.000
最低支持价格	-0.076	0.081	-0.95	0.371
批发价格的滞后一期	0.068	0.037	1.83	0.104
生产成本的滞后一期	0.012	0.072	0.17	0.870

^①播种面积数据来自印度农业统计报告（<https://eands.dacnet.nic.in/>）；最低支持价格数据来自印度最低支持价格报告，（<https://eands.dacnet.nic.in/MSP.htm>）；批发价格数据来自印度农业价格报告（<https://eands.dacnet.nic.in/publications.htm>）；生产成本数据来自印度农产品生产成本报告（https://eands.dacnet.nic.in/Cost_of_Cultivation.htm）。

^②受文章篇幅限制，未展示检验结果。

常数项	0.743	0.444	1.67	0.133
R ²	0.428			

注：***、**、*分别表示 1%、5%、10%的显著性水平。所有变量均取对数进行估计。

本文进一步选择棉花产品进行分析。印度主要种植棉花的地区为古吉拉特邦、马哈拉施特拉邦和安得拉邦等 8 个地区，本文选择 2007~2015 年这些地区的棉花种植面积和最低支持价格进行考察。固定效应模型的估计结果见表 7。模型（1）中，由于滞后一期的播种面积没有通过假设检验，所以将该变量去除，得到模型（2），结果显示，最低支持价格政策对生产的影响也不显著。在 10% 显著性水平上，上一期棉花的批发价格对播种面积的影响通过假设检验，而且从经济显著性来看，印度棉花生产主要受批发价格的影响。这说明，最低支持价格实际上是一种与生产“脱钩”的支持政策。

表 7 印度最低支持价格对农户生产决策的影响（棉花产品的回归结果）

变量	模型（1）	模型（2）
	播种面积	播种面积
播种面积的滞后一期	0.244 (0.251)	
最低支持价格	-0.183 (0.116)	-0.0915 (0.116)
批发价格的滞后一期	0.268* (0.119)	0.249* (0.124)
生产成本的滞后一期	0.132 (0.130)	0.141 (0.116)
常数	-2.101 (1.238)	-2.885** (1.023)
R ²	0.222	0.194

注：***、**、*分别表示 1%、5%、10%的显著性水平。所有变量均取对数。

2. 最低支持价格与市场批发价格的比较。通过对比印度最低支持价格和批发价格，可以很清晰地看出，在不同年份，小麦、玉米、稻谷和棉花的最低支持价格都低于批发价格（见图 2）。在这种情况下，农民为了获得更高的收益，就会选择将农产品卖给私营批发商，最低支持价格只起到“托底”的作用，对农户生产决策几乎没有影响。

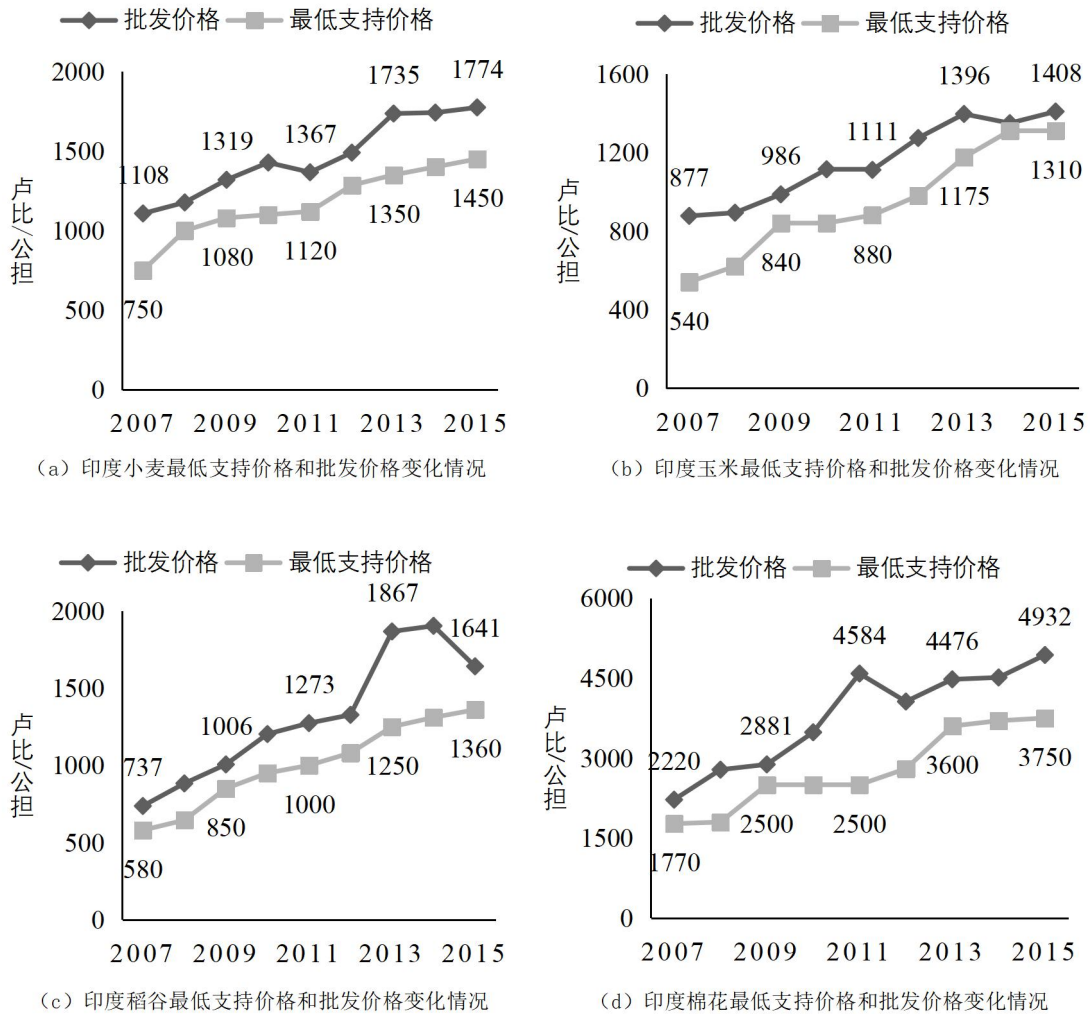


图2 印度主要农产品最低支持价格与批发价格

数据来源：历年印度农业合作与农民福利部统计报告 (<https://eands.dacnet.nic.in/MSP.htm>; <https://eands.dacnet.nic.in/publications.htm>)。

3. 农户粮食销售渠道选择分析。从农户对粮食销售渠道的选择同样可以判断出政府对市场的干预程度。2002年卡纳塔克邦农产品价格委员会(Karnataka State Agriculture Prices Commission, KSAPC)对稻谷销售渠道进行了研究, 结果发现, 只有 29%的农民将稻谷销售给政府。绝大多数农户(占 71%)因为距离过远(占 31%)、不了解政府收储渠道(占 8%)、市场价格更高(占 18%)和提前收获(占 9%)等原因而没有将生产的稻谷卖给政府。

另外, Chatterjee and Kapur (2016)的研究也验证了上述结论, 他们利用印度国家统计局 2012 年农业家庭情况评估调查的数据研究发现, 印度的大农场主一般会将农产品卖给集市, 而小农场主则选择销售给私营批发商。这是因为小农场主的固定运输费用较高, 而且在印度集市中的议价能力较低。无论是小农场主还是大农场主, 都只是将少量粮食销售给政府, 这也从侧面反映出印度食品

管理制度对农户生产决策行为影响较小（见表8）。

表8 不同规模农场稻谷和小麦销售渠道 单位:公顷;%

	农场规模 (area)	私营批发商	集市	政府	加工商
稻谷	0<area≤2	64.16	20.19	11.17	1.62
	2<area≤5	61.33	28.92	5.54	2.44
	5<area≤10	57.04	34.77	6.52	0.51
	area>10	29.53	50.43	3.76	0.65
小麦	0<area≤2	49.5	38.71	11.01	0.14
	2<area≤5	44.65	49.97	5.02	0.24
	5<area≤10	46.48	45.68	7.36	0.3
	area>10	57.84	40.45	1.67	0.08

资料来源: Chatterjee and Kapur (2016) 的工作论文。

五、印度食品管理制度主要经验及其启示

(一) 印度食品管理制度良性运行的主要经验

1. 以成本为基础制定最低支持价格。印度最低支持价格对农户的生产行为没有影响,其根源在于印度以合理的价格制定方案,使得大多数情况下的最低支持价格都低于市场价格。印度最低支持价格的制定方法有三种,分别以 A_2 成本、 A_2+FL 成本和 C_2 成本为基础(指标说明见表9)。由于以 A_2 成本为基础的最低支持价格过低而以 C_2 成本为基础的最低支持价格又过高,目前最低支持价格主要以 A_2+FL 成本为基础来制定。该价格制定方案有两大好处:一是由于包括了农户在农业生产中实际发生的所有费用,确保生产者不会遭受损失。当市场价格低于最低支持价格时,最低支持价格超过 A_2+FL 的幅度可以看成对农民的补贴率;二是可以反映出市场变化趋势,主要是工资和生产要素价格的变化趋势(Singh et al., 2015)。从表10中可以看出,最低支持价格基本上是在 A_2+FL 成本基础上的加成,各类作物补贴力度有所不同,其中小麦的补贴率最大。另外,虽然最低支持价格是全国统一的,但 A_2+FL 成本因邦而异,不同地区提供给农民的补贴差别很大。

表9 印度农业成本与价格委员会制定最低支持价格使用的生产成本指标

指标	
A_1	=投入生产资料的价值(种子、农药、化肥等)+雇工工资+畜力费+机械作业费用+农具和房屋的折旧+灌溉费用+土地税+资本利息
A_2	= A_1 +土地租金
FL	=农户家庭投入的劳动力价值
B_1	= A_1 +固定资产的利息
B_2	= B_1 +自有土地租金(土地净收益)+租赁土地租金
C_2	= B_2 +FL

资料来源: 印度农业合作与农民福利部经济和统计局网站, https://eands.dacnet.nic.in/Cost_Concept/Cost_

Con.pdf。

表 10 2017/2018 年度主要作物最低支持价格、成本以及补贴率的对比 单位：卢比/公担

	稻谷	小麦	高粱	珍珠粟	玉米	花生	棉花	黄豆	鹰嘴豆
A ₂ +FL	1117	797	1556	949	1044	3159	3276	2121	2241
C ₂	1484	1203	2089	1278	1396	4089	4376	2921	3185
MSP	1550	1625	1700	1425	1425	4250	4020	2850	3800
补贴率	38.76	103.89	9.25	50.16	36.49	34.54	22.71	34.37	69.57

注：稻谷是普通稻谷的数据，高粱是杂交品种数据，棉花是中纤维品种数据。MSP 是指 CACP 的最低支持价格。补贴率是指 MSP 超过 A₂+FL 的幅度。

数据来源：印度农业成本与价格委员会，<http://cacp.dacnet.nic.in/KeyBullets.aspx?pid=39>。

2. 明确印度食品公司“托底”的功能定位。印度食品公司的市场化采购方式也是印度食品管理制度良性运行的关键，“托底”的功能定位使得印度食品公司对市场干预较小。印度食品公司是一个“企业化”机构，其运行过程需要充分考虑经济成本。印度食品公司只有在市场价格低于最低支持价格的时候才会按照最低支持价格采购，因为只有在这种情况下才能得到政府补贴，弥补因高于市场价格购买而导致的经济损失。从采购稻谷情况来看，印度食品公司主要从安得拉邦(Andhra Pradesh)、恰蒂斯加爾邦(Chhattisgarh)、旁遮普邦(Punjab)和特伦甘纳邦(Telangana)等地区采购稻谷，采购量分别占全印度采购量的 9.77%、10.55%、29.00%和 9.44%。尽管北方邦(Uttar Pradesh)和西孟加拉邦(West Bengal)地区稻谷产量排在全国前两位(2016/2017 年度分别为 1295 万吨和 1509 万吨)，但印度食品公司在这两个地区的采购量仅分别占各邦产量的 18.18%和 12.74%，也仅占全印度采购量的 6.18%和 5.05%，这说明大部分稻谷都是随行入市。小麦的情况也同样如此，印度小麦生产主要集中在哈里亚纳邦(Haryana)、中央邦(Madhya Pradesh)、旁遮普邦(Punjab)和北方邦(Uttar Pradesh)等地区，但印度食品公司采购量主要集中在旁遮普邦(Punjab)和哈里亚纳邦(Haryana)地区(见表 11)。

表 11 2016/2017 年度印度稻谷和小麦的生产和政府采购情况

邦	产量(百万吨)		采购量(十万吨)		占全印度采购量比重(%)		采购量占各邦产量比重(%)	
	稻谷	小麦	稻谷	小麦	稻谷	小麦	稻谷	小麦
Andhra Pradesh	7.45	0.00	37.24	0.00	9.77	0.00	49.99	0.00
Bihar	7.48	5.09	12.34	0.00	3.24	0.00	16.50	0.00
Chhattisgarh	8.05	0.16	40.22	0.07	10.55	0.03	49.96	4.38
Gujarat	1.93	2.74	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
Haryana	4.45	11.52	35.83	67.52	9.40	29.41	80.52	58.61
Jharkhand	3.56	0.43	1.39	0.00	0.36	0.00	3.90	0.00
Karnataka	2.54	0.17	0.09	0.00	0.02	0.00	0.35	0.00
Kerala	0.56	0.00	3.08	0.00	0.81	0.00	55.00	0.00

印度食品管理制度演变、实施效果及对中国的启示

Madhya Pradesh	4.23	17.94	13.14	39.92	3.45	17.39	31.06	22.25
Maharashtra	3.35	1.67	3.09	13.14	0.81	5.72	9.22	78.68
Odisha	8.38	0.00	36.30	0.00	9.53	0.00	43.32	0.00
Punjab	11.03	16.44	110.52	106.49	29.00	46.38	100.20	64.77
Rajasthan	0.37	9.00	0.00	7.62	0.00	3.32	0.00	8.47
Tamil Nadu	4.04	0.00	1.44	0.00	0.38	0.00	3.56	0.00
Telangana	5.17	0.01	35.97	0.00	9.44	0.00	69.57	0.00
Uttar Pradesh	12.95	30.06	23.54	7.97	6.18	3.47	18.18	2.65
West Bengal	15.09	0.93	19.23	0.00	5.05	0.00	12.74	0.00

注：国家采购量是指印度食品公司和国家机构的采购量。

数据来源：产量数据来自印度农业合作与农民福利部网站 (<https://eands.dacnet.nic.in/publications.htm>)，采购量数据来自印度食品公共分配部网站 (https://dfpd.gov.in/ContentList_Archive.htm?lstId=59)。

3. 价格支持与公共福利政策的有机结合。印度将食品管理与福利计划有机结合，在保障粮食安全的同时，降低了食品库存的压力。这样的制度安排主要有三大好处：一是确保粮食“有进有出”，维持粮食的低库存，减少储存和粮食储备库建设造成的巨大经济成本；二是给予低收入者极为优惠的粮食购买价格，充分保障贫困人群基本的生活需求。中央公布价格是贫困家庭实际购买粮食的价格，从2002年始，中央公布价格就一直没有变动，而粮食经济成本（最低支持价格以及装卸和运输成本）却在逐年上涨，稻谷和小麦的经济成本分别从2001/2002年度的10.98卢比/公斤和8.53卢比/公斤增长到2017/2018年度的32.64卢比/公斤和24.09卢比/公斤^①，通货膨胀带来的负担完全由政府买单，有效保障了低收入家庭基本粮食需求；三是补贴不断上涨，但并没有影响生产。由于印度政府对印度食品公司的粮食补贴，间接受益的主要是低收入消费者，尽管支持水平不断上升，但并没有对市场造成过度的扭曲。从表12中可以看出，自2015/2016年度开始，印度政府对印度食品公司的粮食补贴大幅度增长，从4500.0亿卢比增长到2017/2018年度的10713.9亿卢比，占食品补贴的比重也从32.15%增长到73.72%。可见，对印度食品公司的粮食补贴成为印度食品补贴的最主要内容。

表12 印度食品补贴的分解 单位：亿卢比

补贴	2015/2016 年度	2016/2017 年度	2017/2018 年度	2017/2018 年度同 比增长率
对印度食品公司的粮食补贴	4500.0	10000.0	10713.9	7.1%
对分散采购系统补贴	1000.0	3067.3	3800.0	23.9%
糖料补贴	450.0	450.0	20.0	-95.6%
其他补贴	8047.0	140.7	0.0	-
总计	13997.0	13658.0	14533.9	6.4%

^① 数据来源：印度立法研究机构报告，http://fci.gov.in/app2/webroot/upload/News/Report%20of%20the%20High%20Level%20Committee%20on%20Reorienting%20the%20Role%20and%20Restructuring%20of%20FCI_English.pdf。

注：对印度食品公司的粮食补贴是指在目标公共分配系统环节的补贴；2015/2016 年度数据为实际值，2016/2017 年度数据为修订值，2017/2018 年度数据为预算值。

数据来源：印度立法研究机构报告，<http://www.prsindia.org/uploads/media/DFG%202017-18/DFG-%20Food%20and%20Public%20Distribution.pdf>。

4. 以公共目的制定粮食储备标准并严格执行。印度粮食储备的主要目的是保障目标公共分配制度的需要以及应对作物歉收、自然灾害等紧急情况的需要。按照联合国粮农组织的规定，17%~18% 储备率是一个较为合理的安全水平。从实施过程来看，印度稻谷的储备消耗率始终低于这个水平，小麦的储备消耗率略高于这个水平，都处于较为合理的范围（见表 13）。除此之外，印度政府在食品管理制度的运行过程中，还有相关配套措施，也就是目标公共分配制度。即使粮食市场行情不好，印度政府一方面大量采购粮食，尽可能稳定市场价格；另一方面则通过扩大对贫困人群的支持，达到降低库存的目的，从而保障储备消耗率始终处于一个较为合理的范围。

表 13 印度稻谷和小麦储备消耗率情况 单位：百万吨

指标	稻谷			小麦		
	2014/2015 年 度	2015/2016 年 度	2016/2017 年 度	2014/2015 年 度	2015/2016 年 度	2016/2017 年 度
总消耗	109.88	102.62	104.90	96.04	91.94	90.05
期末库存	14.20	15.90	18.00	18.50	13.60	17.64
储备消耗率	12.92	15.50	17.16	19.26	14.80	19.59

注：总消耗=出口+消费；期末库存=期初库存+产量+进口-总消耗；储备消耗率=期末库存/总消耗。

数据来源：2017/2018 年度印度农业成本与价格委员会的报告，<https://cacp.dacnet.nic.in/ViewQuestionare.aspx?Input=2&DocId=1&PageId=39&KeyId=598>。

（二）中印政策差异及对中国的启示

与印度食品管理制度相比，中国现行的最低收购价和临时收储政策不仅是一项促进农业增产和农民增收的经济政策工具，而且是一种保障农村社会稳定的政策手段。在当前中国农业面临产量高、价格高、进口量高和以美国为首的发达国家投诉中国不公平性地补贴背景下，中国农业支持政策体系需要进行更深入的改革。印度食品管理制度内容及其演变历程，为中国农业支持政策的改革提供了以下几点启示：

1. 改革最低收购价制定手段，以合理成本为核算基准。印度最低支持价格政策本质上是一项与成本挂钩而与生产脱钩的“半脱钩化”政策。从具体实施情况来看，在多数情况下，印度政府公布的最低支持价格都低于市场价格，对市场的干预较为有限，这主要得益于印度较为系统和科学的定价机制，也就是以成本作为最低支持价格的核算基准。印度最低支持价格政策只是为农户提供基本保障，而没有成为增加农民收入的工具。

中国为了达到增产增收的政策目标，2008 年起不断提高粮食最低收购价。以稻谷为例，2008~2016 年早籼稻、中晚稻和粳稻最低收购价分别从 1.54 元/公斤、1.58 元/公斤和 1.64 元/公斤上涨到

2.66 元/公斤、2.76 元/公斤和 3.10 元/公斤，上涨幅度分别为 72.73%、74.68%和 89.02%。由于最低收购价长期高于市场价格，农民除了自用之外将粮食都卖给国有粮食购销企业，使得市场价格机制无法有效发挥作用，从而导致中国粮食出现产量高、价格高、进口量高的“三高”现象。因此，中国政府应该参考印度的做法，发挥国有粮食购销企业“托底”的功能，减少政府对市场的干预。另外，为有效制定价格支持政策，真正让市场发挥对价格形成的决定性作用，应按照各种农作物的生产成本（包括要素投入、雇佣劳动和租用土地的现金成本）和家庭劳动力的折算成本制定最低支持价格。

2. 充分发挥市场竞争机制，提高粮食经营效率。在印度食品管理制度实施的早期阶段，印度政府也对稻谷和小麦采取了“开放式”采购方式，但受国际环境的压力，印度政府逐步回归到食品管理制度实行的本质，以公共需求为导向制定粮食储备标准。另外，印度目标公共分配制度等配套措施的协同作用，也确保了粮食储备的低水平。

2004 年，中国全面放开粮棉油等农产品购销市场之后，先后对稻谷、小麦、大豆、棉花和油菜籽等农产品实施收储政策。从实施情况来看，在政策执行初期，政府都制定了相应的计划收储标准，但到后期，则实行了敞开收购政策，从而导致粮食库存量快速增长。根据美国农业部的数据，2018/2019 年度中国小麦、稻谷和玉米库存量都位居世界首位，分别占到世界库存总量的 52.3%、69.2%和 67.1%。总体来看，中国粮食储备率已经超过 80%，大大高于联合国粮农组织规定的 17%~18%的安全储备率水平。随着政策实施成本的居高不下，中国临时收储政策也亟需改革。目前，中国已取消了棉花、大豆和玉米收储政策，但白糖收储政策以及稻谷和小麦的最低收购价政策仍在实行。中国应参照印度的相关做法，“以需定储”，也就是根据公共目的需求科学制定国家粮棉油储备标准，切实界定清晰国家粮棉油储备的战略功能。另外，中国还可以学习印度的做法，让更多的私营企业和经销商参与流通环节，逐步取消给予国有粮食购销企业的优惠政策，通过竞争机制提高粮食系统运行效率。

3. 进一步把提高竞争力和提升生产效率作为农业支持政策的核心。尽管印度政府向印度食品公司提供了较大的财政支持，但与中国情况不同的是，其粮食经营行为更加市场化，对市场扭曲程度较低。另外，由于印度最低支持价格的制定是以成本核算为核心，为防止出现最低支持价格持续上涨的局面，“降成本”是印度支持其农业发展的另外一个重要方向。印度充分利用 WTO “发展箱”政策，向低收入或资源贫乏地区的生产者提供农业投入补贴（主要包括灌溉、肥料和电力补贴），2016/2017 年度印度在该方面的开支达 228.31 亿美元，占到其国内农业支持总量的 48.05%^①。

中国长期以来把最低收购价和临时收储政策作为促进增产增收的工具。在这样的理念下，为了实现农业增产农民增收，最低收购价就会逐年上涨，从而使农民形成了固定的价格预期，最终造成了“产量增、价格增”这种与市场经济规律相悖的现象（谭砚文等，2014）。在当前中国农业供给侧结构性改革的背景下，中国农业支持政策的核心和目标应该是大力提高农业竞争力和提升生产效率，

^① 数据来源：印度 2018 年向 WTO 通报的文件。

强化“绿箱”支持、降低“黄箱”补贴，减少政府对农业生产与市场的干预，降低农民对政府最低粮食收购价格的过度依赖，不断提升农民的市场经营能力、竞争能力和应对风险能力。

参考文献

- 1.仇焕广、陈菲菲、李登旺、徐雪高，2015：《农产品目标价格补贴政策效果评估——以东北和内蒙古大豆试点为例》，《中国社会科学（内部文稿）》，第6期。
- 2.黄汉权、蓝海涛、王为农、涂圣伟、张义博，2016：《我国农业补贴政策改革思路研究》，《宏观经济研究》，第8期。
- 3.黄季焜、王丹、胡继亮，2015：《对实施农产品目标价格政策的思考——基于新疆棉花目标价格改革试点的分析》，《中国农村经济》，第5期。
- 4.谭砚文、杨重玉、陈丁薇、张培君，2014：《中国粮食市场调控政策的实施绩效与评价》，《农业经济问题》，第5期。
- 5.谭砚文、曾华盛，2015：《美国农业目标价格补贴政策的演变及对中国的启示》，《农村经济》，第9期。
- 6.叶兴庆，2017：《我国农业支持政策转型：从增产导向到竞争力导向》，《改革》，第3期。
- 7.于晓华、武宗勋、周洁红，2017：《欧盟农业改革对中国的启示：国际粮食价格长期波动和国内农业补贴政策的关系》，《中国农村经济》，第2期。
- 8.朱满德、程国强，2011：《中国农业政策：支持水平、补贴效应与结构特征》，《管理世界》，第7期。
- 9.Acharya, S. S. 2001., “Domestic Agricultural Marketing Policies, Incentives and Integration”, in: SS Acharya and DP Chaudhri (eds.) *Indian Agricultural Policy at the Crossroads: Priorities and Agenda*, Jaipur and Delhi: Rawat Publications, pp.129-212.
- 10.Alagh, Y. K.,2011, “The Future of Indian Agriculture”, *The Indian Economic Journal*, 59(1): 40-55.
- 11.Bhalla, G. S., 2007, *Indian Agriculture Since Independence*, New Delhi: National Book Trust.
- 12.Birner, R., Gupta, S., and Sharma, N., 2011, “The Political Economy of Agricultural Policy Reform in India: Fertilizers and Electricity for Irrigation”, <https://pdfs.semanticscholar.org/a58f/7b99ac34a61b52e8edd79bfb3a1c6915271a.pdf>.
- 13.Brass, P. R., 2012, *An Indian Political Life: Charan Singh and Congress Politics, 1957 to 1967*, New Delhi: SAGE Publications India.
- 14.Chadha, R., Pratap, D., Tandon, A., 2008, “Agricultural Trade Liberalisation in General Equilibrium Framework”, International Workshop, <http://www.ncaer.org/uploads/photo-gallery/files/1427085884Session%203%20Paper%202.pdf>.
- 15.Chand, R., 2012, “Development Policies and Agricultural Markets”, *Economic and Political Weekly*, 47(52): 53-63.
- 16.Chatterjee, S., and Kapur, D., “Understanding Price Variation in Agricultural Commodities in India: MSP, Government Procurement, and Agriculture Markets”, <http://www.ncaer.org/events/ipf-2016/IPF-2016-Paper-Chatterjee-Kapur.pdf>.

17. Chopra, A., and Khuller, G. K., 2010, "Phosphatide Metabolism in Epidermophyton Floccosum", *FEMS Microbiology Letters*, 10(2): 189-191.
18. Coleman, W. D., Skogstad, G. D., and Atkinson, M. M., 1996, "Paradigm Shifts and Policy Networks: Cumulative Change in Agriculture", *Journal of Public Policy*, 16(3): 273-301.
19. Deb, S., 2010, "The Grain Management in Andhra Pradesh: Scope for Reforms", *Indian Journal of Agricultural Economics*, 65(2): 203-227.
20. Deshpande, R. S., and Naika, T. R., 2002, "Impact of Minimum Support Prices on Agricultural Economy: A Study in Karnataka", <http://www.isec.ac.in/41%20Impact%20of%20MSP%20on%20Agr.%20Eco%20Kar.pdf>.
21. Dev, S. M., and Ranade, A., 1998, "Rising Food Prices and Rural Poverty: Going Beyond Correlations", *Economic and Political Weekly*, 33(39): 2529-2536.
22. Dev, S. M., and Rao, N. C., 2010, "Agricultural Price Policy, Farm Profitability and Food Security", *Economic and Political Weekly*, 45(26): 174-182.
23. Devereux, S., 2001, "Entitlement Approach: Critiques and Counter-critiques", *Oxford Development Studies*, 29(3): 245-263.
24. GOI, 2012, "Agricultural Statistic at Glance", <http://apdes.in/publications/AT%20A%20GLANCE-2012-13.pdf>.
25. Gregory, T. E., 1944, *Report of the Food Grains Policy Committee, Government of India*, New Delhi: Manager of Publications.
26. Gulati, A., and Mullen, K., 2003, "Responding to Policy Reform: Indian Agriculture in the 1990s and after", Stanford Center for International Development Working Paper, <https://kingcenter.stanford.edu/sites/default/files/publications/189wp.pdf>.
27. Gulati, A., 1989, "Food Subsidies: In Search of Cost-Effectiveness", *Economic & Political Weekly*, 24(28): 1584-1590.
28. Gulati, A., Hanson, J., and Pursell, G., 1990, "Effective Incentives in India's Agriculture: Cotton, Groundnuts, Wheat and Rice", *Policy Research Working Paper*, 44(1): 535-544.
29. Jha, R., Gaiha, R., Pandey, M. K., and Kaicker, N., 2013, "Food Subsidy, Income Transfer and the Poor: A Comparative Analysis of the Public Distribution System in India's States", *Journal of Policy Modeling*, 35(6): 887-908.
30. Khera, R., 2011, "India's Public Distribution System: Utilisation and Impact", *Journal of Development Studies*, 47(7): 1038-1060.
31. Krishna, R., and Raychaudhuri, G. S., 1980, "Some Aspects of Wheat and Rice Price Policy in India", World Bank Staff Working Paper, <http://documents.worldbank.org/curated/en/710461468774927393/pdf/multi0page.pdf>.
32. Kumar, P., and Mittal, S., 2006, "Agricultural Productivity Trends in India: Sustainability Issues", *Agricultural Economics Research Review*, 19: 71-88.
33. Kumar, P., 2010, "Functioning of the Public Distribution System in India: An Empirical Evaluation", *Outlook on*

Agriculture, 39(3): 177-184.

34. MacAuslan, I., 2011, “*Crossing Internal Boundaries: Political and Physical Access to the Public Distribution System in India*”, in: Sabates-Wheeler R., Feldman R. (eds) *Migration and Social Protection*, London: Palgrave Macmillan, pp. 183-209.

35. Malhotra, A., and Maloo, M., 2017, “Understanding Food Inflation in India: A Machine Learning Approach”, Working Paper, <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1701/1701.08789.pdf>.

36. Mooij, J., 1999, *Food Policy and the Indian State: the Public Distribution System in South India*, London: Oxford University Press.

37. Nawani, N. P., 1994, “Indian Experience on Household Food and Nutrition Security”, <http://www.fao.org/3/x0172e/x0172e00.htm>.

38. OECD, 2018a, “Agricultural Policies in India”, <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264302334en.pdf?expires=1567567773&id=id&accname=guest&checksum=164A66C2599D5F4A9623F4238B05E29D>.

39. OECD, 2018b, Agricultural Policy Monitoring and Evaluation, https://read.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2018_agr_pol-2018-en#page3.

40. Radhakrishna, R., Subbarao, K., Indrakant, S., and Ravi, C., 1997, “India's Public Distribution System: A National and International Perspective”, World Bank Working Paper, <http://documents.worldbank.org/curated/en/820471468750260965/pdf/multi-page.pdf>.

41. Ramaswami, B., 2002, “Efficiency and Equity of Food Market Interventions”, *Economic and Political Weekly*, 37(12): 1129-1135.

42. Rao, N. C., 2004, “Aggregate Agricultural Supply Response in Andhra Pradesh”, *Indian Journal of Agricultural Economics*, 59(1): 91-104.

43. Rao, N. C., 2006, “Agrarian Crisis in Andhra Pradesh”, *Journal of Indian School of Political Economy*, 18(1&2): 35-75.

44. Rashid, S., Gulati, A., and Cummings Jr, R. W., 2008, From Parastatals to Private Trade: Lessons from Asian agriculture, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.640.4746&rep=rep1&type=pdf>.

45. Rashid, S., and Gulati, A., 2008, Foodgrain Price Policies in India: Are They Compatible with the Changing Conditions?, International Food Policy Research Institute.

46. Saini, S., and Gulati, A., 2016, “India's Food Security Policies in the Wake of Global Food Price Volatility”, In: Kalkuhl M., von Braun J., Torero M. (eds) *Food Price Volatility and Its Implications for Food Security and Policy*, Cham: Springer, pp. 331-352.

47. Schiff, M., and Montenegro, C. E., 1997, “Aggregate Agricultural Supply Response in Developing Countries: A

Survey of Selected Issues”, *Economic Development and Cultural Change*, 45(2): 393-410.

48. Singh, C., Shah, A., Aggarwal, M., Nair, P., Kashyap, R., Mohamed, S., and Pal, S, 2015, “Expenditure Management in the Public Distribution System”, IIM Bangalore Research Paper, https://papers.ssm.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2572239.

49. Timmer, C. P., 1986, “Getting Prices Right: The Scope and Limits of Agricultural Price Policy”, Ithaca: Cornell University Press.

(作者单位: ¹ 华南农业大学经济管理学院;

² 广东农村政策研究中心)

(责任编辑: 陈静怡)

The Evolution and Implementation Effects of the Indian Food Management System and Its Enlightenment to China

Tan Yanwen Zeng Huasheng Ma Guoqun

Abstract: This article examines the evolution process of the Indian food management system in detail, and discusses its implementation situation, implementation effects, key experience and its implications for China. The analysis shows that the food management system has been the cornerstone of India’s agricultural policy since its establishment in 1965. Over the past 50 years, it has gradually evolved into a benign system based on Minimum Support Price, Buffer Reserve, Open Market Sale Scheme, Target Public Distribution System and other policies. This system effectively improves the output and productivity of India’s major agricultural products, has little distortions to the market and limited impact on farmers’ production decision-making behavior. The key to the rational operation of the Indian food management system lies in “setting reserve quantity based on demand”, “setting price based on cost”, and effective combination of multiple policies. China should learn from India’s experience, take improving competitiveness and increasing productivity as the core of agricultural policy, and give full play to the market competition mechanism.

Key Words: Food Management System; Indian Agricultural Policy; Minimum Support Price; Policy Evolution