

DOI: 10.16210/j.cnki.1007-7561.2023.06.020

张淑娟, 李腾飞. 美国、日本和印度政府粮食储备管理体系与特征[J]. 粮油食品科技, 2023, 31(6): 157-162.

ZHANG S J, LI T F. The food reserve management system and characteristics of the governments of the United States, Japan, and India[J]. Science and Technology of Cereals, Oils and Foods, 2023, 31(6): 157-162.

美国、日本和印度政府粮食储备管理体系与特征

张淑娟, 李腾飞✉

(国家粮食和物资储备局科学研究院 粮食产业技术经济研究所, 北京 100037)

摘要: 粮食储备是维护国家粮食安全的“蓄水池”“调节器”。依据粮食自给率的不同程度及人口密度等多种因素综合考量, 选取美国、日本和印度三个国家作为案例, 系统地梳理和比较分析了各国政府在粮食储备的储备体系、功能定位及协同机制等方面的管理经验和做法, 总结了各国政府粮食储备管理特征, 对于引导市场预期、稳定国内市场、以及增强储备应对重大风险挑战的能力和韧性具有重要意义, 为进一步厘清我国各类政府粮食储备的逻辑关系, 不断完善政府储备粮管理的协同机制等提供了可借鉴的优化思路。

关键词: 政府粮食储备; 功能定位; 协同机制; 经验; 特征

中图分类号: F303.2 文献标识码: A 文章编号: 1007-7561(2023)06-0157-06

网络首发时间: 2023-11-03 16:15:38

网络首发地址: <https://link.cnki.net/urlid/11.3863.TS.20231103.1249.004>

The Food Reserve Management System and Characteristics of the Governments of the United States, Japan, and India

ZHANG Shu-juan, LI Teng-fei✉

(Institute of Grain Industry Technology and Economics, Academy of National Food and Strategic Reserves Administration, Beijing 100037, China)

Abstract: Food reserves are the “reservoir” and “regulator” for maintaining national food security. Considering multiple factors comprehensively such as the different degrees of self-sufficiency in grain production and population density, this paper selects three countries, namely the United States, Japan, and India, as cases to systematically sort out and compare the management experience and practices of governments in the reserve system, functional positioning, and collaborative mechanism of grain reserves, and summarized the characteristics of government grain reserve management in various countries, which can

收稿日期: 2023-04-17

基金项目: 中央级公益性科研院所基本科研业务费专项(ZX2216、JY2316); 全国粮食和物资储备青年拔尖人才支持项目(QN2022904)

Supported by: Fundamental Research Funds of the Central Institutes(No. ZX2216, JY2316); National Grain and Material Reserve Youth Top Talent Support Project (No. QN2022904)

作者简介: 张淑娟, 女, 1989年出生, 博士, 助理研究员, 研究方向为粮食储备流通政策、财政理论与政策。E-mail: nmgzsj_love@163.com

通讯作者: 李腾飞, 男, 1984年出生, 博士, 副研究员, 研究方向为粮食产业技术经济、粮食流通储备及产业政策等。E-mail: ltf@ags.ac.cn

guide market expectations, stabilize domestic markets. Therefore, it is of great significance to enhance the ability and resilience of reserves to respond to major risks and challenges. To further clarify the logical relationship between various types of government grain reserves in China, and continuously improve the collaborative mechanism of government grain reserve management, this provides valuable optimization ideas for reference.

Key words: government grain reserves; functional positioning; collaborative mechanism; experience; features

一般而言,一国或地区粮食供给安全与粮食自给率的高低有着直接密切的关系。本文选取粮食高自给率且大量出口的美国、粮食中高自给率且人口大国的印度以及粮食低自给率且大量进口的亚洲邻国日本作为案例国家,系统地梳理各国在粮食储备管理的储备体系、功能定位和协同机制等方面的经验和做法,并总结各自发展的典型特征。

1 单元与多元的粮食储备格局并存

1.1 美国农场自有储备为主体的多元化粮食储备体系

美国是世界著名的产粮大国,2022年美国小麦、玉米和稻谷的总产量达了4亿t以上,其中,每年约有将近40%的粮食转化为储备粮^①。当前,美国已形成三级储备体系,即以农业部的商品信贷公司(CCC)为主的联邦储备、农场主自有储备(FOR)和社会自有储备所组成的储备体系^[1]。历经漫长的经济社会发展过程,美国多元化粮食储备体系由联邦储备主导逐渐过渡演变到以农场主自有储备主导。

具体地,参与储粮的农场主成为政府储备的实际执行主体,与政府委托人CCC公司签订生产、储备及贷款合同后,可以享受来自CCC公司提供给农场主专门用于粮食储备的财政补贴资金以及来源于金融机构特别提供的无追索权贷款。参与粮食生产和储备计划的农场主需要严格按照合约要求予以执行,这就从制度层面保证了国内粮食的有序销售。

1.2 日本政府为主、与民间共担的粮食储备管理体制

日本是一个国土面积狭小但人口稠密、粮食自给率仅为37%的岛国^②,因此政府非常注重粮食储备,主要储备大米和大豆等粮食。从20世纪20年代以来,在市场化改革浪潮的推动下,日本粮食流通体制也逐渐过渡到“完全市场化”的状态,具有法律制度健全、组织体系完善、宏观调控有效等特征^[2]。相较于欧美国家粮食储备模式,日本粮食储备的主要责任集中在政府层面,民间主体承担次要责任。

日本《粮食法》(2004)以法律形式要求设立国家专项粮食储备,有关日本政府储备粮的性质、用途、规模以及运营管理等事项也在国家粮食储备制度中予以明确。在储备规模方面,该制度规定储备粮的规模大约为150万t(上下浮动50万t),约相当于正常年份3个月的供应量。除150万t(上下浮动50万t)政府储备米外,其余年均消费所需大米主要来源于从事粮食收购和销售等经营主体。具体地,政府储备规模一般需要在每年6月末保证100万t的库存量;日本国产米在库时间一般最多不得超过5年^[3];为了准确掌握农户的生产计划和稳定种植预期,政府储备米收购一般主要采用订单合约的方式提前锁定粮源,所以日本的储备粮基本来自国产米;储备米的轮换销售任务为20万t/年,主要都在签有契约的米店里销售;储备米的市场投放决定由上级农林水产大臣做出。

1.3 印度具有“政府管制”特点的粮食储备安全体系

印度是一个人均粮食占有量较少的发展中国

^① 数据来源于美国农业部。

^② 数据来源于日本农林水产省公布数据。

家。在《国家粮食安全法案》(NFSA) 框架下, 印度粮食储备安全体系包括粮食安全计划、定向公共分配制度 (TPDS) 和最低价格支持制度 (MSP) 等内容, 主要储存小麦和大米^[4]。按照储备主体划分, TPDS 可以理解为“公共分配储备”, MSP 可以理解为“政策性收购储备”(如表

1 所示)。印度政府部门为了实现保障低收入群体粮食供给的政治目标, 对政府粮食收购端和销售端均实施价格管控方式。其中, 收购端的价格管控被称为最低支持价格制度; 而销售端的价格控制被称为中央统一定价 (CIPs)。这表明印度粮食储备安全体系具有明显的政府管制特点。

表 1 美国、日本和印度的粮食储备体系构成比较

Table 1 Comparison of the composition of food reserve systems in the United States, Japan, and India

国别	储备类型 (按储备主体)	执行主体	主要内容
美国	联邦储备	商品信贷公司 (CCC)	粮食市场政策性调控专门机构; 所占比重约为 8%
	农场主自有储备	农场主 (FOR)	政府储备代理人; 所占比重约 50%
	社会自有储备	食品加工企业、专业的粮食仓储公司等私人企业	商业性仓容能力年均 2 亿 t; 所占比重约为 42%
日本	政府储备	粮食厅	负责国内粮食供求预测、制定生产计划和库存指标等
	民间储备	自主流通法人	储备费用一部分由政府补助
印度	“公共分配储备”	中央政府	公共分配制度 (TPDS): ①各邦制定不同收入水平标准, 并划定收入贫困线。持有贫困证明的家庭有资格免费领取粮食 10 kg/月, 或有资格购买到中央定价一半的粮食 10 kg/月。②中央分配粮食的主要指标是各邦的贫困人口规模。其余粮食售卖价格严格执行市场价格。③建立专门的监督管理机构开展 TPDS 实施情况的监管
	“政策性收购储备”	中央政府	最低价格支持制度 (MSP): 为了引导种植行为, 种植前由国家专门的粮食收购部门提前公布最低收购价格, 价格每年更新一次

注: 根据文献资料整理而成。

Note: Compiled based on literature.

2 反映政府与市场关系的功能定位各有特色

2.1 美国粮食市场调控为主导功能的典型特征明显

美国是市场经济极其发达的超级大国, 其粮食储备管理制度也充分体现了市场规律的主导功能, “市场调控为先” 是美国粮食储备管理制度的典型特征, 辅之以国家调控, 促使其粮食储备管理效能持续发挥作用。换言之, 美国粮食储备体系是以政府调控下的市场化储备为主导, 其主要目的是调控市场、稳定粮食价格和保障农场主收入。换言之, 市场调节是美国粮食储备体系的直接方式, 政府调控为间接方式。美国政府主要通过法律约束、政策性信贷杠杆等方式, 与粮食生产者形成“利益共同体”, 从而实现上述储备目标。此外, 这种调控能力还通过控制本国粮食储备库存变化来调控世界粮价, 从而实施粮食霸权的政

治意图。

依据储备功能划分, 美国粮食储备可以划分正常储备和缓冲储备^[5]。其中, 正常储备主要是指粮食生产者和加工商正常经营的周转性库存, 主要存储在粮食生产企业中, 涉及家庭农场、联合企业和农业合作社^[6]。作为美国粮食储备首要功能, 正常储备是市场机制正常运转的主要载体, 在美国国家粮食安全中发挥着“压舱石”作用。缓冲储备则是粮权归政府和私人共同参与所有, 主要用来调剂和维持年度间粮食供求的平衡状态。

2.2 日本政府重视保障粮食供应安全职能

由于地形限制及地质灾害频发等影响, 日本政府十分重视国内粮食供应安全问题。1993 年, 由于天灾导致日本大米减产 20%, 从而爆发了二战以来举世闻名的“平成米骚动”。事实证明, 依靠国外进口大米的方式来缓解粮食短缺危机并不可行, 这成为日本后续陆续出台粮食储备政策的

重要契机。

日本《粮食法》(1942)中规定,粮食储备目标是促使本国粮食市场供求和价格达到稳定,以及充当应急储备。根据储备功能划分,可将日本储备粮大致划分为政府储备米和自主流通米两大类。其中,政府储备米是为了发挥粮食储备稳定

市场价格的功能,应对由于减少而导致的粮食供给不足,粮权归属于日本政府;自主流通米是主要为了在市场运行规律下扭转米价体制,从而维持粮食供求平衡及价格稳定,粮权属于从事粮食收购、销售的团体组织和企业等经营者(如表 2 所示)。

表 2 美国、日本和印度粮食储备功能比较
 Table 2 Comparison of food reserve functions among China, Japan, and India

国别	储备类型(按储备功能划分)	粮权主体	主要内容
美国	正常储备	农场主、加工企业	其规模占比约在 90%以上
	缓冲储备	政府委托代储公司 CCC、私人	其规模占比约在 10%左右
日本	政府储备米	政府	政府对谷物流通的管理仅限于储备大米的运营和最低库存的使用等方面
	自主流通米	从事粮食收购、销售的团体组织和企业等经营者	主要用于维持粮食供求平衡及价格稳定,粮权属于从事粮食收购、销售的团体组织和企业等经营者
印度	缓冲库存	中央政府,其部分由印度粮食公司负责(FCI)	用来满足印度政府为定向公共分配和其它福利项目所需的粮食需求 中央负责承担相应的库存费用
	经营库存	中央与地方政府两级	满足公价粮的销售;中央库存由 FCI 公司负责,地方库存由联邦粮食部管理,要求保持 3~8 个月的库存量

注:根据文献资料整理而成。

Note: Compiled based on literature.

2.3 印度储备粮的备荒和稳市功能突出

20 世纪 60 年代以后,印度大饥荒推动着政府粮食储备的建立。印度粮食储备制度实行中央与地方分级管理,粮权十分明确,主要目的是为了缓冲因粮食生产供给短缺所带来的粮食市场价格波动,从而维护社会安定。例如,由于粮食库存充足,印度在 1979 年发生的大旱导致粮食减产 2 310 万 t,但并未引起本国粮食供应紧张。由印度粮食公司代表中央政府收购的粮食主要用于中央储备、TPDS 公共分配储备^[8]、少量地用于农村“以工代赈”和救济。根据印度粮食储备制度规定,其粮食储备库存的安全底线为 500 万 t,而最优库存规模为 1 200 万 t^[7]。截止 2021 年底,印度粮食库存总量约为 5 915 万 t,其中小麦 3 785 万 t,大米为 2 130 万 t^③。

按照功能划分看,印度粮食储备分为缓冲库存和经营库存。其中,缓冲库存占据主导地位。

缓冲库存主要是用来满足印度政府为定向公共分配和其它福利项目所需的粮食需求,以确保在坏收成年份产量低于正常需求时的粮食安全,在产量下降的年份通过公开市场销售来稳定粮价。2014 年,印度政府将缓冲库存标准从 3 190 万 t 调高到 5 350 万 t。更高的储备标准将给当前粮食需求提供更好的缓冲支持,多余的缓冲量可以进行国内销售和出口。印度中央政府控制的粮食(即中央池)在不同季度的库存标准不同,这取决于销售和采购模式。经营库存主要用来满足公价粮的销售。由于印度农业市场的高度开放,政府参与的一些农场(主要是谷物)具有政治性质,主要旨在调节粮食市场的波动,保护生产者和消费者利益。

3 粮食储备协同运行机制联动有效

3.1 美国各类粮食储备实现融合协同发展

美国政府实现粮食市场调控目标离不开市场参与主体的融合协同运作。其一,政府储备与商业储备的融合发展。美国政府制定 FOR 计划,

③ 数据来源于印度农业部。

鼓励农场主自主存储部分谷物。凡是参加储备计划的农场主(必须是当年谷物生产调整计划的参加者)需同 CCC 公司签订合同,在保证谷物质量的前提下,以谷物为抵押,享受政府所提供的储存费和无追索权贷款。当谷物的市场价格高于“释放价格”(Release Price)时,允许农场主出售谷物、退出储备计划,偿还商品信贷公司的贷款;如果继续执行储备计划,也可以继续享受低利率贷款,但将不能再继续享受到政府储备费用。当市场价格继续升高到储备计划规定的“还贷价格”(Call Price)时,农场主在一定时间内则需要向 CCC 公司归还贷款。实质上,这种操作方式扩大了政府储备的范畴,使得政府储备与商业储备更加融合。其二,政府储备与私人储备协同发展。隶属于美国联邦政府的农产品信贷公司(CCC),成为美国粮食储备的专业执行机构。具体操作如下:当粮食市场价格低于储备贷款利息时,农民当年生产的粮食售卖给 CCC 公司能获取补贴和贷款,从而成为联邦储备粮;当市场价格高于贷款利息时,CCC 公司需从市场购买粮食以增加储备^[9]。这种运作模式既能够确保政府储备粮源充足,也可以稳定农民收入和种粮积极性。

3.2 日本粮食储备吞吐轮换机制更为灵活高效

依据日本《粮食法》(1995)规定,每年由农林水产大臣制定当年最新的粮食基本计划(包括粮食供需情况以及粮食价格等),同时对政府粮食储备计划(储备各类规模及储备运营管理等)和自主流通米储备计划均做了具体的要求。其中,确定合理的储备规模是日本政府开展粮食储备计划所关注的重要方面,除测算两年因灾歉收所需储备数量外,不仅要考虑财政成本因素,还要估计储备库存对市场供求关系和市场价格产生的影响。

在收储方面,日本还对粮食收储实行动态化调整机制。如果政府不能按计划出售所有大米,政府的粮食收购供应链将在合理的时候进行调整。在库存充足的情况下,为了解决财政补贴费用过高的问题,日本政府将一部分超期储备米作

为国际援助进行出口。在调控方面,根据国内生产情况,政府通过调整储备规模来抑制粮食市场价格的暴涨暴跌。在轮换方式方面,探索动态轮换储备与静态管理储备后,日本最终确立了政府专项储备粮实施动态轮换的基本轮换方式,轮换期限为两年一次。此外,关于超储备计划的越年储备米库存的处置,其中一部分继续作为额外的政府储备,一部分依赖于自主流通库存保管等,这充分体现了日本政府储备与商业储备之间的联动关系。同样地,日本规定超期储备米处置为饲料用途或对外援助^[3]。这种新型储备模式不仅可以降低储备财政成本,确保储备粮品质,还有助于有效调控粮食市场。

3.3 印度中央与地方收储轮换协同效果较好

印度政府在粮食领域的工作具体由印度粮食部(FCI)和农业部国家农业合作营销协会代理中央机构特别负责。FCI 公司是一个专业组织机构,具有购买、储存和经营食品的双重(但非营利)职能。该公司的具体运作方式:按照储备计划(2 000~2 400 万 t/年)规定,根据市场价格从农民手中直接收购小麦和稻米。这些政策性储备粮中约 1 600~1 700 万 t 供 TPDS 公共分配储备使用^[8],其余部分用作商业性经营出售或继续充当储备^[4]。此外,关于储备粮的轮换,印度政府实施了“先进后出”原则,即只有在新粮进入仓库后,才允许陈粮离开仓库^[5]。

从中央与地方粮食储备事权划分看,中央政府的主要职责在于:使贫困线以下的居民获得粮食供应,并根据各邦需求将中央控制的粮食源向邦政府分配;规定各级政府代理机构定期为中央池采购、运输、转移、装卸粮食等,其所需资金来源于粮食基金(如表 3 所示)。邦政府的主要职责在于:对粮食安全计划进行实施和监督等相关工作,承担粮食向平价店的运输工作,以及向持有贫困证明的居民分发免费粮食;负责建造和日常维护粮食仓储设施等工作,从而顺利执行 TPDS 和其他粮食福利计划的要求。地方政府具体承担本区域内的粮食安全责任^[10]。

表 3 美国、日本和印度储备粮协同机制比较

Table 3 Comparison of the collaborative mechanism of food reserves in the United States, Japan, and India

国别	协同主体	运作方式
美国	政府储备与商业储备	若市场价格高于“释放价格”时，允许出售并还贷；若市场价格继续高于“还贷价格”时，要求农场主还贷。
	政府储备与私人储备	若市场价格低于还贷利息时，农民可以将谷物卖给 CCC；若市场价格高于还贷利息时，CCC 从市场采购增加政府储备
日本	政府储备米与自主流通米	二者每年要制定关于粮食供需及价格安定的基本计划。政府储备粮实行动态轮换方式，轮换期限两年一次，政府储备米存储期限为一年。 当跨年度的储备米库存高于计划储备量时，将其中一部分储备米作为额外的政府储备，一部分由自主流通库存保管和处理。
印度	中央储备与地方储备	中央与地方各司其职。一方面，为了保护农户的种粮积极性，当粮食市场供应充足且价格较低时，政府通常采取敞开收购策略；另一方面，为了调控粮食市场价格波动，当市场供应短缺且粮价较高时，政府通过采取抛售储备策略。

注：根据文献资料整理而成。

Note: Compiled based on literature.

4 结语

基于上述关于美国、日本和印度三国的粮食储备制度及运行管理情况的比较，重点分析了在不同自给率情况下各国储备体系、功能定位以及协同机制等方面的典型特征。在中国式现代化进入新发展阶段之际，面对复杂的国内外政治经济形势，统筹发展与安全，不断增强国内抗风险能力和国际竞争力，筑牢储备压舱石、提升储备效能是新时代保障粮食安全的重要举措。借鉴美国、日本和印度等国家粮食储备管理经验，为进一步完善多层次储备体系，科学界定我国粮食储备的功能定位，明确各类储备的政策目标，健全储备主体之间的协同联动机制提供了借鉴思路，有助于增强储备应对重大风险挑战的能力和韧性，提升粮食安全的治理能力和治理水平。

参考文献：

[1] BOUIS H E. A food demand system based on demand for characteristics: If there is “Curvature” in the Slutsky matrix, What Do the Curves Look Like and Why?[J]. Journal of Development Economics, 2006(6): 239-266.

[2] 张雪婷, 胡品品, 常伟. 日本粮食流通体制及其对中国的启示[J]. 世界农业, 2015(9): 4-8.
ZHANG X T, HU P P, CHANG W. Japan's grain circulation system and its enlightenment for China[J]. World Agriculture, 2015(9): 4-8.

[3] 高强, 万兴彬, 彭超. 日本粮食储备制度发展历程, 政策框架及启示[J]. 世界农业, 2021(3): 4-13.
GAO Q, WAN X B, PENG C. The development course, policy framework and enlightenment of Japan's grain reserves system[J]. World Agriculture, 2021(3): 4-13.

[4] 印度事业部农林牧渔课题组. 《最新印度农产品行业投资风险及前景预测报告(2016—2020年)》[EB/OL]. Agriculture, Forestry, Animal Husbandry and Fishing Research Group of the Indian Business Unit. Latest Investment Risk and Prospects Forecast Report on Indian Agricultural Products Industry (2016—2020) [EB/OL].

[5] 贺涛, 沈荣芳. 国外粮食流通体制评价及其启示[J]. 华东理工大学学报(社会科学版), 1999(2): 34-44.
HE T, SHEN R F. Evaluation of foreign grain circulation system and its enlightenment[J]. Journal of East China University of Science and Technology (Social Science Edition), 1999(2): 34-44.

[6] 李腾飞, 周鹏升, 汪超. 美国现代农业产业体系的发展趋势及其政策启示[J]. 世界农业, 2018, 471(7): 4-11+222.
LI T F, ZHOU P S, WANG C. Research on the development experience of American agriculture industrial system and its enlightenment to China[J]. World Agriculture, 2018, 471(7): 4-11+222.

[7] 张昌彩. 国外粮食储备管理及其对我国的启示[J]. 经济研究参考, 2004(24): 33-43.
ZHANG C C. Foreign grain reserve management and its enlightenment for China[J]. Economic Research Reference, 2004(24): 33-43.

[8] 印度农业调控与保障政策对于我国的启示[J]. 管理世界, 1997(3): 168-171+217.
Enlightenment of Indian Agricultural Regulation and Security Policies for China[J]. Managing the World, 1997(3): 168-171+217.

[9] 陈波. 中国粮食安全成本及其结构优化研究[D]. 华中农业大学, 2007.
CHEN B. The study on Chinese grain security cost and its structure optimization[D]. Huazhong Agricultural University, 2007.

[10] 陈会玲, 罗伟, 马彦. 印度粮食储备安全制度的绩效分析[J]. 世界农业, 2015(12): 97-101.
CHEN H L, LUO W, MA Y. Performance analysis of india's grain reserve security system[J]. World Agriculture, 2015(12): 97-101.