

粮食购销领域监管信息化规范

国家粮食和物资储备局
2022年4月

目 录

引 言	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	2
2.1 政策文件	2
2.2 标准规范	2
2.3 安全保密相关文件	3
3 术语和定义	4
4 总体架构	6
4.1 总体要求	6
4.2 设计要求	6
4.3 业务及应用架构	6
4.4 各级平台及粮库信息系统技术架构	8
4.5 互联互通技术架构	12
5 粮库信息系统建设	17
5.1 主要功能要求	17
5.2 系统管理	18
5.3 风险管理	20
5.4 粮食购销	22
5.5 仓储保管	29
5.6 安全生产	35
5.7 财税与统计	36
5.8 便民服务	39
5.9 网络与硬件设施	39
5.10 数据开放与共享	41
6 省级和央企管理平台建设	43
6.1 总体要求	43
6.2 储备布局地理信息	44
6.3 行政业务	49
6.4 综合业务	52
6.5 购销监管	55
6.6 移动应用	57
6.7 虚拟平台	57
7 监管数据互联互通	59
7.1 总体要求	59
7.2 传输技术要求	59

7.3 接口数据安全要求	64
7.4 接口及数据字段要求	66
7.5 数据质量管理	83
8 监管视频级联	85
8.1 总体要求	85
8.2 平台建设要求	86
8.3 视频监控设备要求	87
8.4 承载网络要求	88
9 安全与运维	89
9.1 粮库信息安全	89
9.2 省级平台和央企平台信息安全	92
9.3 信息灾难恢复	92
9.4 运维保障体系	92
附录 A (规范性) 粮库视频监控设备 ID 编码规则	94
附录 B (规范性) 财务数据上传规则	95
附录 C (规范性) 粮库监控摄像机布设接入要求	102
附录 D (规范性) 国家平台与省级和央企平台、粮库信息系统间数据传输说明	103
附录 E (规范性) 监管数据互联互通接口字段要求	115
附录 F (规范性) 共享数据接口字段说明	155
附录 G (资料性) 可视化系统表样说明	169

引　　言

“十三五”以来，粮食行业信息化取得长足发展，中央储备粮智能粮库信息系统建设、“粮安工程”粮库智能化升级改造等项目相继实施，中央和地方政府事权粮食承储库点信息化水平大幅提升，省级粮食行政管理部门和有关涉粮央企粮食信息化平台功能不断完善。党和国家机构改革后，国家粮食和物资储备局制定实施一系列粮食信息化建设标准规范，开展整合资源、打通数据、贯通应用攻坚，实现了国家级、省级及市县级储备粮数据和视频在国家粮食和物资储备管理平台汇集，为推进粮食购销领域监管信息化建设奠定了坚实基础。同时也要看到，粮食信息化仍存在覆盖不全、应用不充分、制度不健全、专业人才缺乏等短板弱项，与实现全程即时在线穿透式监管还有差距。

为加快推进粮食购销领域监管信息化建设，进一步推动监管理念、监管方式、监管手段和监管效率变革，加强对中央和地方政府事权粮食全覆盖、全链条监管，坚持统筹规划、标准先行，压实责任、分步实施，数据共享、深化应用，强化保障、确保安全的原则，以服务监管、支撑业务为目标，按照统一标准、统一接口、统一平台、统一信息系统要求，在现有粮食信息化标准基础上，国家粮食和物资储备局牵头编制了本规范。本规范从总体架构、粮库信息系统、省级粮食行政管理部门和有关涉粮央企信息化管理平台、监管数据互联互通、监管视频级联及安全与运维等方面，为粮食和物资储备部门、有关涉粮央企信息化建设提供规范性技术指导，合力构建标准规范健全、数据实时汇集、风险智能研判、全程即时在线的信息化动态管控体系，提高监管效率效能，为守住管好“天下粮仓”提供强有力支撑。

粮食购销领域监管信息化规范

1 范围

本规范规定粮食购销领域监管信息化的总体架构、粮库信息系统、省级粮食行政管理部门和有关涉粮央企信息化管理平台、监管数据互联互通、监管视频级联及安全与运维等建设要求。

本规范适用于粮库信息系统、省级粮食行政管理部门和有关涉粮央企信息化管理平台的设计、建设、验收与运行维护，国家粮食和物资储备管理平台（简称国家平台）、省级粮食行政管理部门和有关涉粮央企信息化管理平台（分别简称省级平台、央企平台）数据、视频监控系统互联互通；也可作为粮食购销领域信息化软硬件产品及数据等开展标准规范符合性第三方检验的依据。

2 规范性引用文件

2.1 政策文件

- 《关于改革完善体制机制加强粮食储备安全管理的若干意见》
- 《粮食流通管理条例》
- 《“十四五”国家信息化规划》
- 《“十四五”推进国家政务信息化规划》
- 《国家信息化发展战略纲要》
- 《关于推广随机抽查规范事中事后监管的通知》（国办发〔2015〕58号）
- 《关于印发国务院部门“互联网+监管”系统建设方案要点的通知》（国办电政函〔2019〕57号）
- 《关于加快推进粮食购销领域监管信息化建设的指导意见》（国粮发〔2022〕75号）
- 《国家粮食和物资储备局关于印发各司局主要职责内设机构和人员编制规定的通知》
- 《关于印发〈粮食企业信用监管办法（试行）〉的通知》（国粮执法规〔2022〕7号）
- 《关于印发〈国家粮食流通统计调查制度〉等3项制度的通知》（国粮粮规〔2021〕250号）
- 《“十四五”国家粮食和物资储备信息化发展规划》
- 《国家粮食和物资储备局关于统筹推进粮食和物资储备信息化建设的指导意见》（国粮发〔2020〕6号）
- 《政府储备粮食仓储管理办法》（国粮仓规〔2021〕18号）
- 《粮油仓储企业仓房（油罐）编号暂行办法》
- 《国家粮食局关于印发〈库存粮油货位卡〉等粮油仓储管理常用表格表样的通知》（国粮展〔2010〕11号）

2.2 标准规范

- GB/T 2887 《计算机场地通用规范》
- GB/T 8567 《计算机软件文档编制规范》
- GB/T 9385 《计算机软件需求规格说明规范》
- GB/T 11457 《软件工程术语》
- GB/T 14394 《计算机电脑软件可靠性和可维护性管理》
- GB/T 20988 《信息安全技术 信息系统灾难恢复规范》
- GB/T 22239 《信息系统安全等级保护基本要求》
- GB/T 28181 《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》
- GB/T 35295 《信息技术 大数据术语》
- GB/T 36958 《网络安全等级保护安全管理中心技术要求 信息安全等级保护管理办法》
- LS/T 1700~1712 《粮食信息分类与编码》
- LS/T 1713 《库存粮食识别代码》

LS/T 1714 《粮油仓储设施标识编码规则》
LS/T 1802 《粮食仓储业务数据元》
LS/T 1804 《粮食出入库业务信息系统技术规范》
LS/T 1806 《粮食信息系统网络设计规范》
LS/T 1807 《粮食信息安全技术规范》
LS/T 1808 《粮食信息术语 通用》
LS/T 1809 《粮油储藏 粮情测控通用技术要求》
LS/T 1810 《粮油储藏 粮情测控分机技术要求》
LS/T 1811 《粮油储藏 粮情测控软件技术要求》
LS/T 1812 《粮油储藏 粮情测控信息交换接口协议技术要求》
LS/T 1813 《粮油储藏 粮情测控数字测温电缆技术要求》
LS/T 1817 《粮仓远程视频监控系统技术规范》
国家和行业其他现行的有关技术规范、规程、强制性要求等。

2.3 安全保密相关文件

《中华人民共和国保守国家秘密法》
《中华人民共和国密码法》
《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》
《中共中央关于加强和改进保密工作的意见》
《中共中央关于加强新形势下密码工作的决定》
《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》（国务院 147 号令）
《密码工作条例》
《国家信息化领导小组关于加强信息安全保障工作的意见》
《关于加强党政机关和涉密单位网络保密管理的规定》
《涉及国家秘密的信息系统分级保护管理办法》（国保发〔2005〕16号）
《涉及国家秘密的信息系统分级保护技术要求》（BMB17-2016）
《涉及国家秘密的信息系统分级保护管理规范》（BMB20-2007）
《关于加强电子政务工程建设项目信息安全风险评估工作的通知》（发改高技〔2008〕2071号）
《电子政务保密管理指南》（国保发〔2007〕5号）
《国家密钥管理基础设施建设指导意见》（国密局发〔2005〕4号）
《电子政务密钥管理体系建设总体规划》（国密局发〔2009〕6号）
《电子政务内网密钥管理基础设施建设要求》（国密局字〔2009〕144号）
《电子政务内网密钥管理基础设施技术要求》（国密局字〔2009〕145号）
《电子政务内网密钥管理基础设施接入规范》（国密局字〔2010〕3号）

3 术语和定义

3.1

粮食购销领域监管信息化体系

由国家平台、省级平台和央企平台、粮库信息系统三级组成，以业务、技术、应用和网络为主要内容的协同体系，满足各级粮食行政管理部门、相关监管机构、有关涉粮企业和承储库点需求，实现节点间安全、有序互通共享，支撑粮食购销信息化监管和生产管理水平提升。

3.2

粮库信息系统

以人为主导，利用计算机软硬件、网络通信及其他设备，对粮食的购销调运、存储保管及库区管理等业务进行信息的采集、传输、加工、储存、更新、拓展和维护的信息系统。

3.3

省级平台和央企平台

省级平台和央企平台是省级粮食行政管理部门和有关涉粮央企信息化统一管理平台，是集计算与数据存储为一体的综合性业务监管和数据资源平台。平台通过服务集成和数据交换两种手段，搭建统一的业务管理和信息交换中心，实现与国家平台、粮库信息系统的数据传输与信息交换。

3.4

国家平台

国家平台是全国粮食行业的统一管理平台，服务于全国粮食行业，通过与省级平台和央企平台的数据传输与信息交换，形成数据互联互通、系统高效协同的粮食行业管理新模式，为行政管理机构提供协同办公环境，为行业精准决策提供数据支撑，同时面向社会公众提供多元化信息服务。

3.5

粮食储备布局地理信息系统

在地理信息系统（GIS）的基础上，叠加粮库坐标定位及各项业务数据，实现在一张图上显示粮库的布局、库存数量、质量等信息，并能逐级向下穿透，显示粮库平面图、货位列表、出入库码单、质检、仓储保管等全链条业务实时数据。

3.6

视频监控设备在线率

指视频监控设备的可用性。

计算方法：视频监控设备在线率=（视频监控设备数×每月天数×24 小时×60 分钟－设备离线总时长）/（视频监控设备数×每月天数×24 小时×60 分钟）×100%。

3.7

视频完好率

指视频监控系统的视频完整性和视频可用性。

计算方法：视频完好率=（视频监控设备数×每月天数×24 小时×60 分钟－录像丢失或不可用总时长）/（视频监控设备数×每月天数×24 小时×60 分钟）×100%。

4 总体架构

4.1 总体要求

粮食购销领域监管信息化体系规划为国家、省级和央企、粮库三级部署，主要架构为两平台、一系统。两平台即国家平台、省级平台和央企平台，一系统即粮库信息系统。

主要业务涵盖四类涉粮群体，一是各级粮食行政管理部门，包括国家粮食和物资储备局垂直管理局、省（自治区、直辖市及新疆生产建设兵团）粮食和物资储备局（粮食局）、地级市和县（区）粮食行政管理部门；二是其他涉粮管理部门，包括纪委监委、发展改革、财政、审计及农业发展银行等部门和单位；三是粮食收购主体，包括中粮、中储粮、中化、农垦和各级储备粮管理公司等中央和地方政府事权粮食购销企业；四是其他涉粮市场主体和消费者，包括种粮农民、新型农业经营主体、粮食经纪人，以及粮油产品加工物流、配送企业及终端消费者。

4.2 设计要求

——强化数据核心。以业务流程为纽带，聚焦各级平台与粮库信息系统的业务同步、同数同源、互通共享，确保数据全面、准确、及时归集，并能够依授权对外提供相应数据服务，有序做好数据资源的共享共用。

——突出分层设计。根据实际业务域的具体划分，引入分层设计、模块化设计理念，加强业务系统的服务共享，实现系统解耦，消除数据孤岛，避免底层依赖、数出多源。

——注重弹性迭代。以业务需求为牵引，聚焦行业应用，突出弹性理念，推动流程再造，采用大平台、微服务、轻应用柔性架构，支持敏捷开发、快速迭代、即时升级。

——促进整合开放。兼具资源整合、共享服务能力，支持开放对接与二次开发，满足个性化应用、需求拓展和功能提升，以形成围绕各级平台和粮库信息系统的应用链条和完整生态。

——确保安全可控。守住网络安全底线，强化规范运维服务，采用安全自主可控的信息技术，鼓励采用国产化的软硬件产品，逐步提升国产化软硬件比例，促进信息化系统网络和数据安全能力双提升。

4.3 业务及应用架构

4.3.1 业务架构

按照现行管理体制机制，中央储备粮由中国储备粮管理集团有限公司（以下简称中储粮集团公司）负责承储，各地中储粮分公司负责管理，各级中储粮直属库及分库具体负责承储。地方储备粮由省、市、县三级粮食行政管理部门组织，由省、市、县粮食收储公司、直属库、分库及代储库负责承储。其他政策性粮食包括最低收购价粮、一次性储备粮等，按照有关要求，由政策执行主体具体组织实施。

根据属地化管理要求，国家粮食和物资储备局各垂直管理局、各省级粮食行政管理部门分别承担辖区内中央储备粮、地方储备粮、最低收购价粮食、国家临时储存粮、国家一次性储备粮、调节储备粮的属地监管责任。粮食购销监管信息化建设业务架构如下图所示。

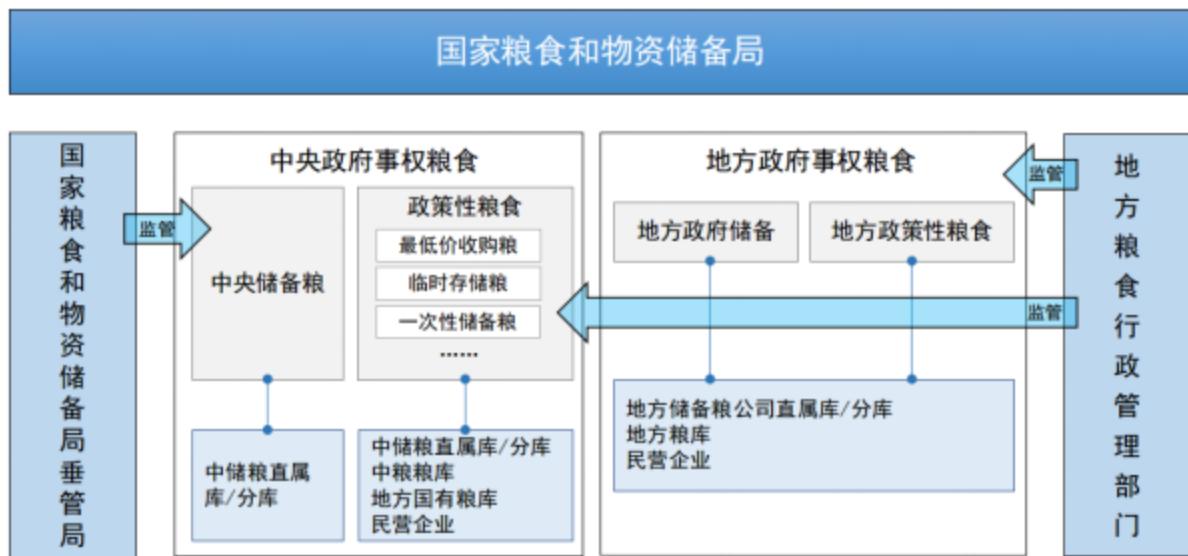


图 4-1 粮食购销监管信息化业务架构图

4.3.2 应用架构

粮食购销领域监管信息化体系采用国家平台、省级平台和央企平台、粮库信息系统三级应用架构。国家平台、省级平台和央企平台宜采用云计算模式，粮库信息系统可部署在粮库本地或者云端，其中非现场作业应用宜集中在云端。粮库信息系统数据直接上传至各省级平台或央企平台，省级平台和央企平台将相关数据上传至国家平台。国家粮食和物资储备局各垂直管理局、中储粮分公司、市县粮食主管部门、各级粮食收储公司原则上不建本级粮食购销领域监管信息平台，根据用户权限使用国家平台、省级平台和央企平台的云服务功能，已建平台满足购销监管需要和本规范要求的，应继续使用。粮食购销监管信息化建设应用架构见下图所示。



图 4-2 粮食购销监管信息化应用架构图

4.4 各级平台及粮库信息系统技术架构

4.4.1 总体技术架构

粮食购销领域监管信息化技术架构由国家平台、省级平台和央企平台、粮库信息系统三级和“国家—省（央企）—库”监管数据互联互通、监管视频级联组成。通过整合现有网络资源，构建以国家平台为中心、省级平台和央企平台为基础、覆盖中央和地方政府事权粮食承储库点、符合涉密要求的统一信息化网络体系。

国家平台重点应用大数据、人工智能等技术，研发粮食购销领域动态监管模型，纵向归集省级和央企数据，横向集成农业农村、市场监管和税务等部门数据，并实现数据成果与发展改革、财政等部门互通共享。省级平台和央企平台重点应用云平台和大数据技术，规范数据归集汇总，结合专家算法和大数据建模，补充执法监管、实时展示、动态分析等功能，强化数据关联，拓展应用范围，提升应用水平。粮库信息系统重点规范物联网技术和视频级联技术的应用，根据购销监管对数据实时性和准确性的要求，落实粮食购销环节中涉及粮食数量、质量、安全等数据的采集、汇总和传输。鼓励有条件的地区、单位积极探索智能物联网、人工智能、区块链等技术在数据采集、数据存证、数据安全、隐私保护、可控共享、业务协同、要素流通、数据资产等方面的应用，在安全可控的前提下，向科研机构有序开放粮食购销监管数据，鼓励研发更多监管算法和应用，提高监管效能。粮食购销监管信息化总体技术架构见下图所示。

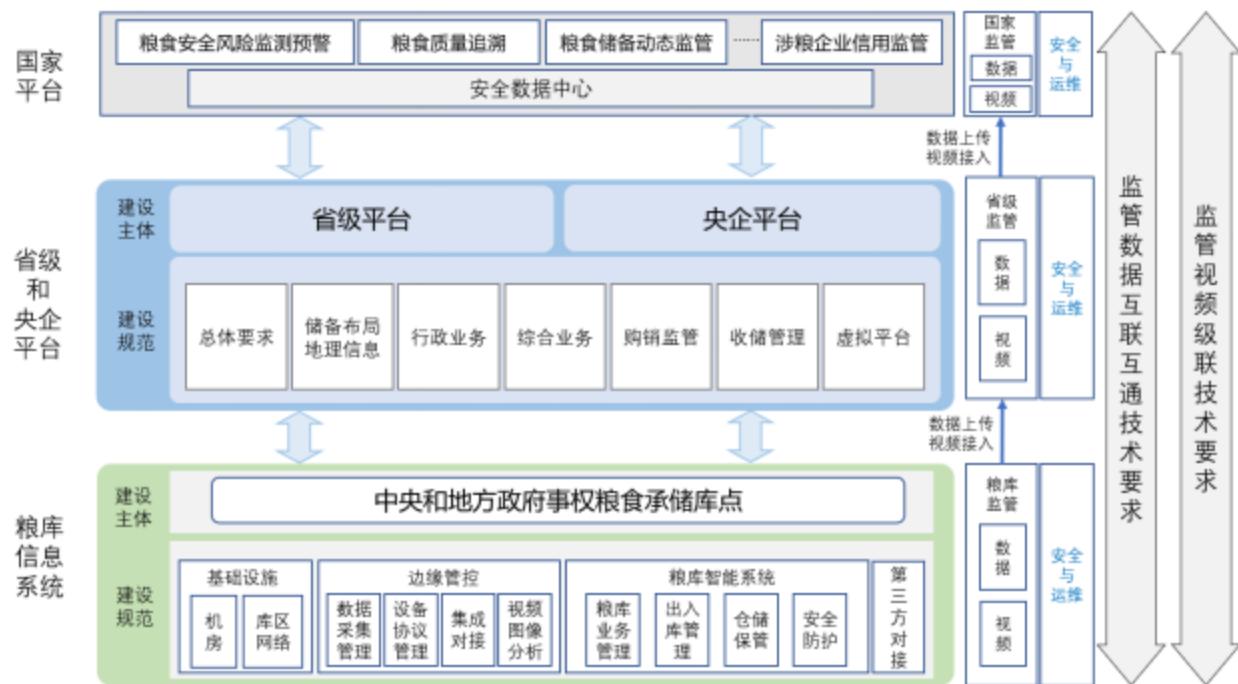


图 4-3 粮食购销监管信息化总体技术架构

粮食购销监管信息化建设涉及多个层级的软硬件平台，其技术架构应结合实际情况、信息化基础条件等做好统筹设计，强化国家、省、企业、粮库及流通环节的数据协同，强化监管信息协同联动，支撑跨层级、跨地区、跨部门协同监管。按照实用、管用、好用的原则进行建设，充分利用现有的软硬件等

信息化资源，避免重复建设、在深化应用上发力，确保监管实效，为未来平台扩容、扩展、升级以及与其他系统对接预留空间。

4.4.2 国家平台技术架构

国家平台技术架构重点分成基础设施体系（IaaS）、云架构支撑体系（PaaS）、数据资源服务体系（DaaS）、应用服务体系（SaaS），配套建设统一平台运维、统一安全防护、统一管理保障及统一标准规范。基于国家粮食和物资储备局（简称国家局）网络分为互联网、电子政务外网和涉密内网三网架构的现状，平台在三网分别部署，同时平台也应支持将云架构抽离，直接部署运行在物理机集群中。

国家平台应用服务体系层以现有中央储备粮库存动态监管系统为基础，将地方储备粮和政策性收购粮食纳入监管范围，建立全国储备粮食库存动态监管系统，运用大数据、人工智能等技术，构建粮食购销领域动态监管模型，建立信息系统主动发现线索、人工现场核对工作机制，实行信息化日常检查和全天候“大清查”。国家平台技术架构见下图所示。

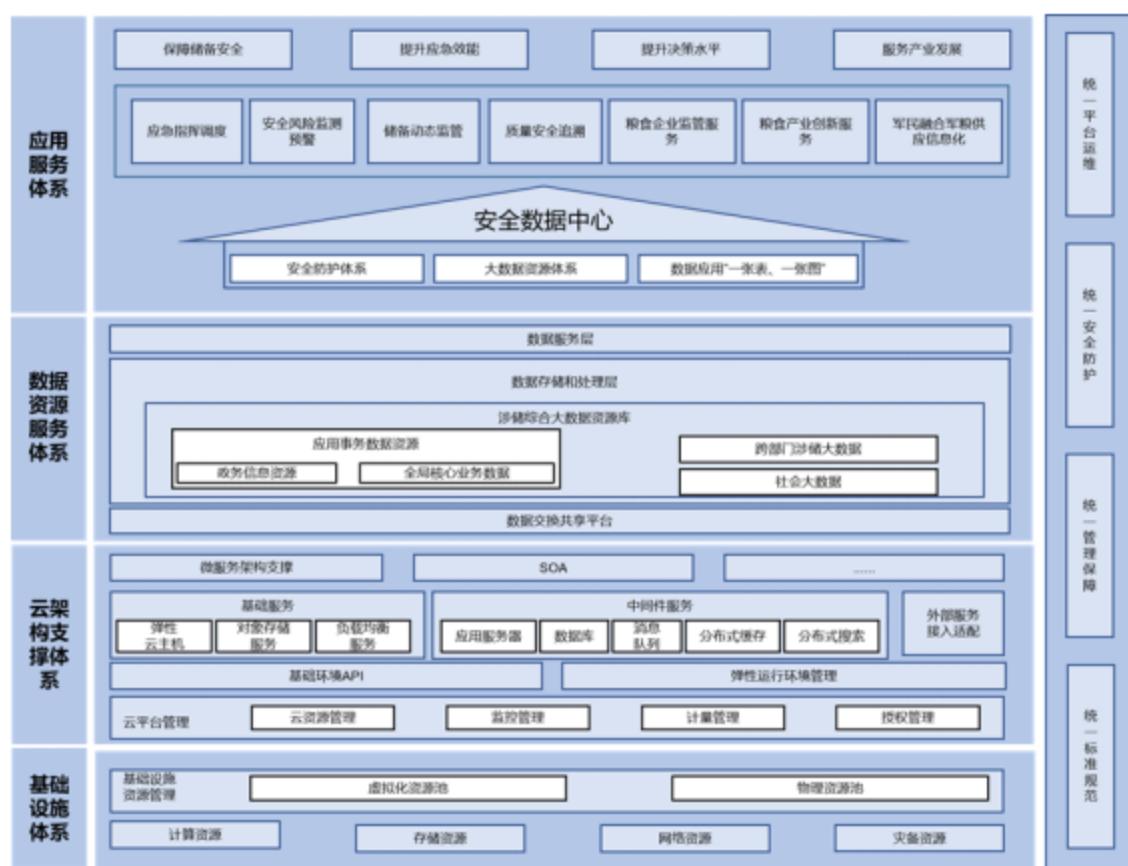


图 4-4 国家平台技术架构

4.4.3 省级平台和央企平台技术架构

省级平台和央企平台按统一规范对接国家平台，提供本省（本企业）储备计划、购销轮换（收购入库、销售出库、轮入轮出、调入调出）、仓储管理、质量检验、财务管理、安全生产、执法监管等业务数据。

省级平台和央企平台转接承储库点所有原始数据和监控视频，整体架构采用“云+网+端”或“云+

网”架构。“云+网+端”的架构突出终端接入能力的丰富性，提升信息化最末端的接入能力以及数据的来源准确性，为各类型粮库的终端应用提供丰富的管理手段。“云+网”的架构将各类应用和数据整体汇聚到云端，满足辖区范围内粮食行政管理部门业务监管和各级粮库管理统一标准、统一接口、统一平台、统一信息系统的要求。省级平台和央企平台统一规划总体框架以及下辖市县和央企分公司用户管理、组织结构管理、库点仓房等基础数据管理。省级平台和央企平台技术架构图见下图所示。



图 4-5 省级平台和央企平台技术架构图

省级平台和央企平台结合粮食购销领域监管信息化工作要求，应建设数据资源中心，构建各级粮食储备主题数据，封装数据服务层，支撑储备项目数据资源采集、处理、利用，同时服务各个业务功能模块，实现数据统一管理、分析、应用和安全等功能。省级平台和央企平台的一体化业务、粮食购销监管和虚拟平台，统一采用云计算模式部署，其中虚拟管理服务开放给市县粮食行政管理部门、有关央企分公司、各级粮食收储公司，各级虚拟平台的功能和省级平台相同，根据权限开放本市县或分公司数据范围的各项功能和服务，开展针对本市县或分公司的购销信息化监管业务。

省级平台和央企平台应建立到各承储库点、第三方质检机构的网络体系，平台还应实现与应急、加工、配送等企业的数据互联互通。

省级平台和央企平台应具备数据级灾备能力，有条件的可建设应用级灾备中心。

4.4.4 粮库信息系统技术架构

粮库信息系统覆盖从粮食入库到销售出库，以及定向销售进入加工企业前的全部业务环节，根据监管信息化要求，全面规范承储库点业务流程，实施业务流程优化再造，健全粮食购销和保管全程信息化

管理功能，实现业务线上流转、工作全程留痕。粮库信息系统需具备售粮人身份登记、图像和视频采集、收购资金审核与结算等功能，称重数据应由信息系统从汽车衡自动采集。

采用“云+网”技术架构时，粮库信息系统部署在省级或央企云平台。采用“云+网+端”技术架构时，粮库信息系统部署在库点，用于本地化处理库区的日常作业，并将数据收集汇总后上传至省级或央企平台。

粮库感知层包含各类物联网设备及各类弱电系统，对于采用数据直采的，粮库边缘可以连接不同协议和不同数据格式的硬件设备及各类弱电系统，可配置数据采集频率，并对采集到的数据进行存储、过滤去重、加密等处理。应支持本地控制策略与联动等功能，可提供安全可靠、低延时、低成本、易扩展的边缘数据存储及计算服务，实现即时可靠的设备控制操作。技术架构如下图所示。

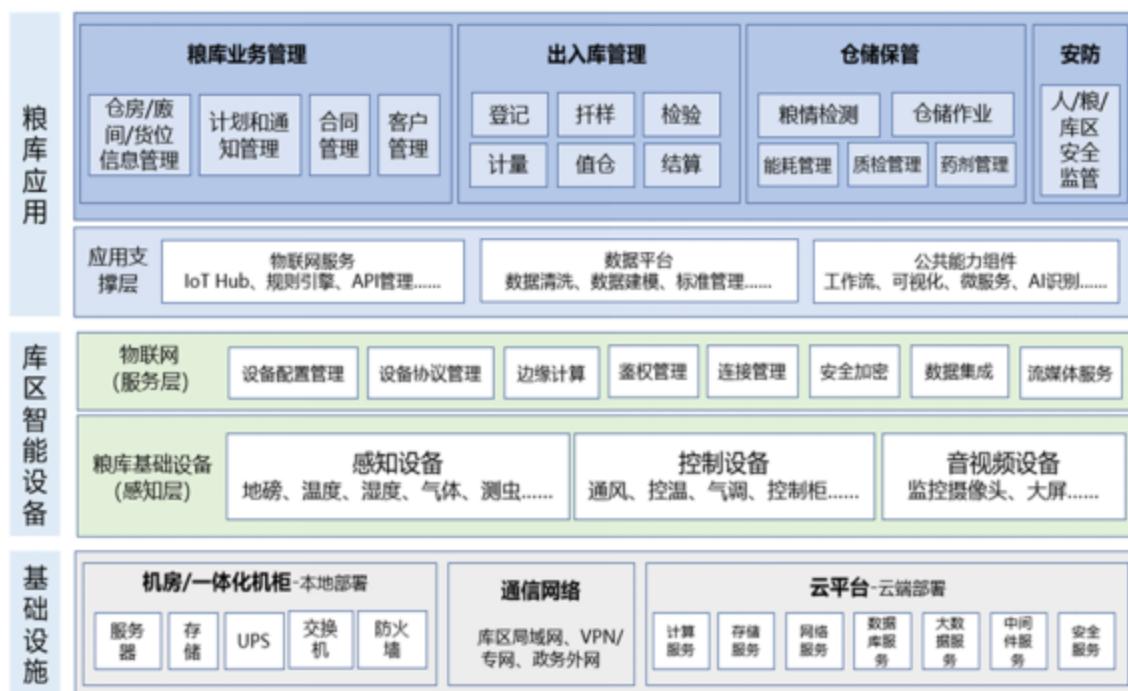


图 4-6 粮库信息系统技术架构图

4.4.5 网络架构

粮食购销监管信息化建设涉及到国家平台、省级平台和央企平台、粮库信息系统以及其他涉粮单位和部门的信息系统，网络架构统一规划，相关IP地址的规划和规范另行制定。各系统根据传输的数据内容和实际情况采用不同的接入方式，支持电子政务内网、电子政务外网、专网和互联网+VPN四种模式，中央储备粮承储库点应采用专网方式和中储粮集团公司平台建立连接；省级及以下储备粮承储库点应采用专网、电子政务外网或互联网+VPN（虚拟专网）的方式和省级平台建立连接；其他中央和地方政府事权粮食承储库点应采用和涉密等级相符的方式和上级平台建立连接。央企平台通过专网和国家平台对接，省级平台通过互联网+VPN或电子政务外网和国家平台对接，后续逐步过渡到国家粮食和物资储备专网或电子政务内网。通过电子政务外网和互联网等非涉密网络传输数据时，不得传输涉密或敏感监管数据，附录E和附录F所规定的相关字段以空格或者NULL代替。整体网络架构的布局图如下图

所示。

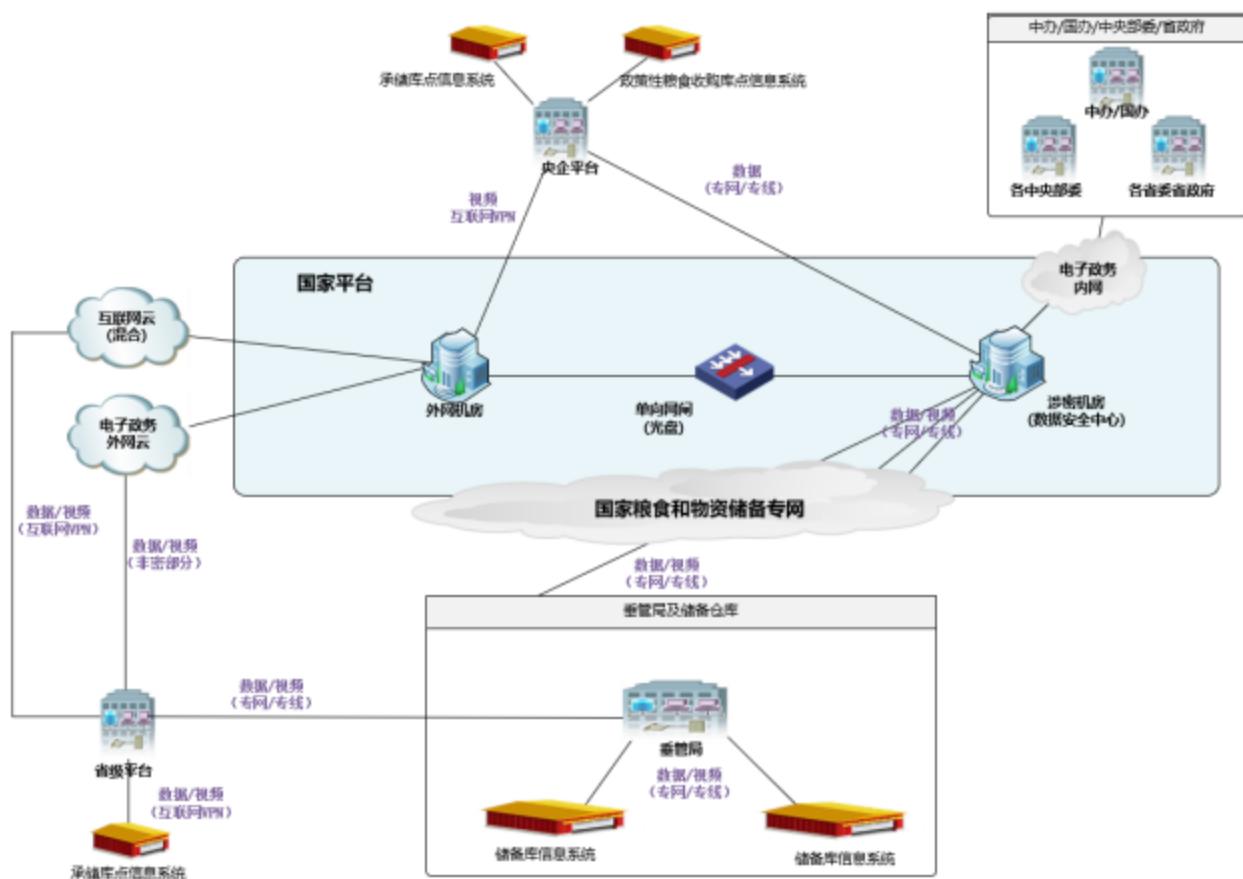


图 4-7 粮食购销监管信息化网络架构

4.5 互联互通技术架构

4.5.1 数据互联互通

4.5.1.1 互联互通架构

国家平台数据交换共享平台（简称交换平台）依托三网（互联网、电子政务外网、涉密网）建设，是国家平台、省级平台和央企平台进行监管数据资源共享交换的枢纽，省级平台和央企平台分别通过三网对接，国家平台实现从互联网、电子政务外网到涉密网集中数据。省级平台优先采用电子政务外网和国家平台数据互通共享，并逐步调整到通过涉密网传输数据；央企平台根据粮食不同性质通过涉密网或专网和国家平台互通共享。其中使用互联网进行数据对接的，应采用 VPN 方式传输。粮库信息系统和国家平台数据交换参见 7.2.2 部分。交换平台的架构设计如下图所示。

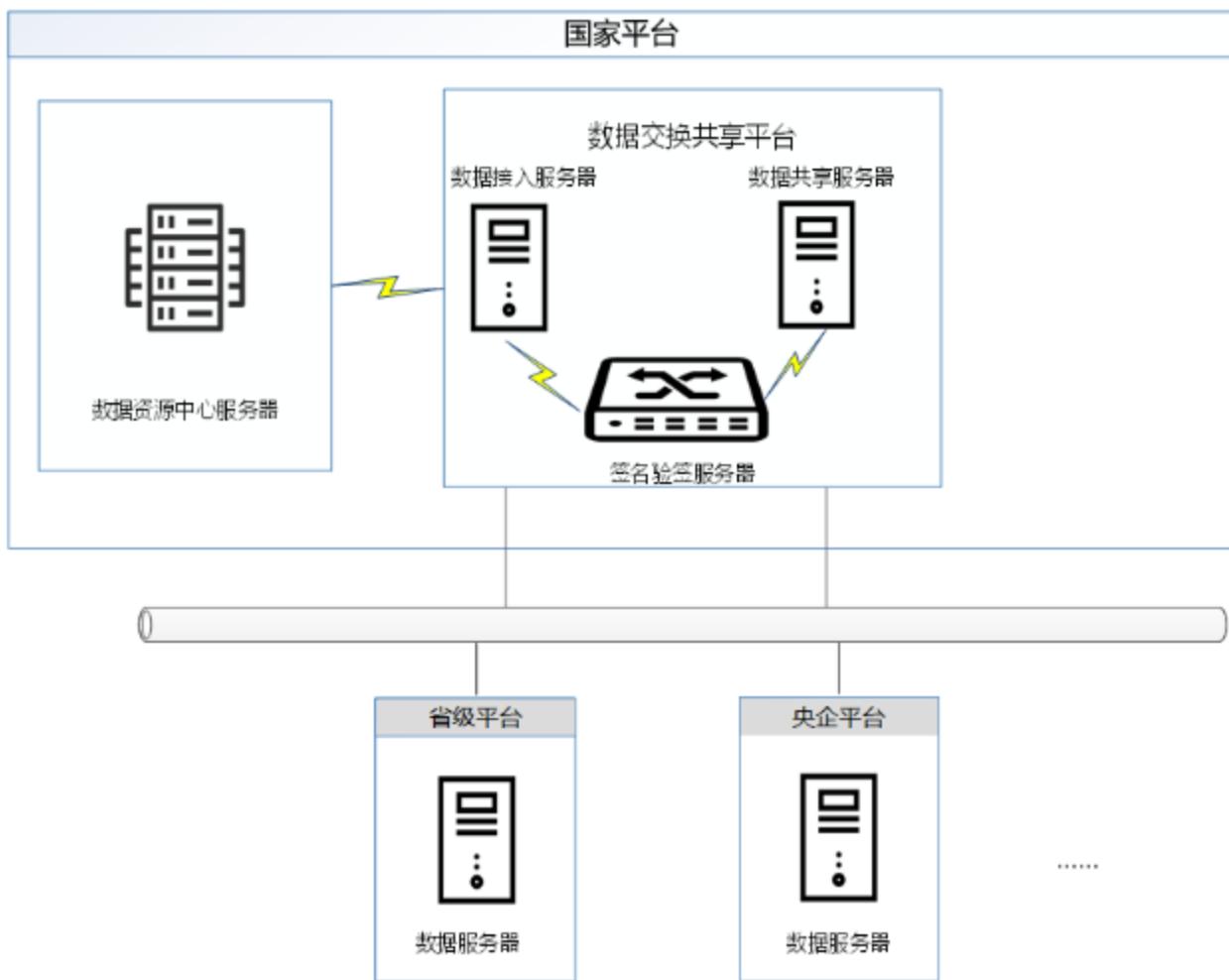


图 4-8 数据互联互通架构示意图

国家平台与省级平台和央企平台数据的互通共享包含一个指令通道、一个数据上传通道和一个数据共享通道。国家平台通过指令通道向省级平台和央企平台下发数据上传指令和心跳监测指令，通知省级平台和央企平台向国家平台上传数据，并监测省级平台和央企平台的在线状态和运行情况；省级平台和央企平台接到指令后通过数据上传通道向国家平台上传数据。国家平台通过数据共享通道向省级平台和央企平台共享数据，数据流转的关系如下图所示。

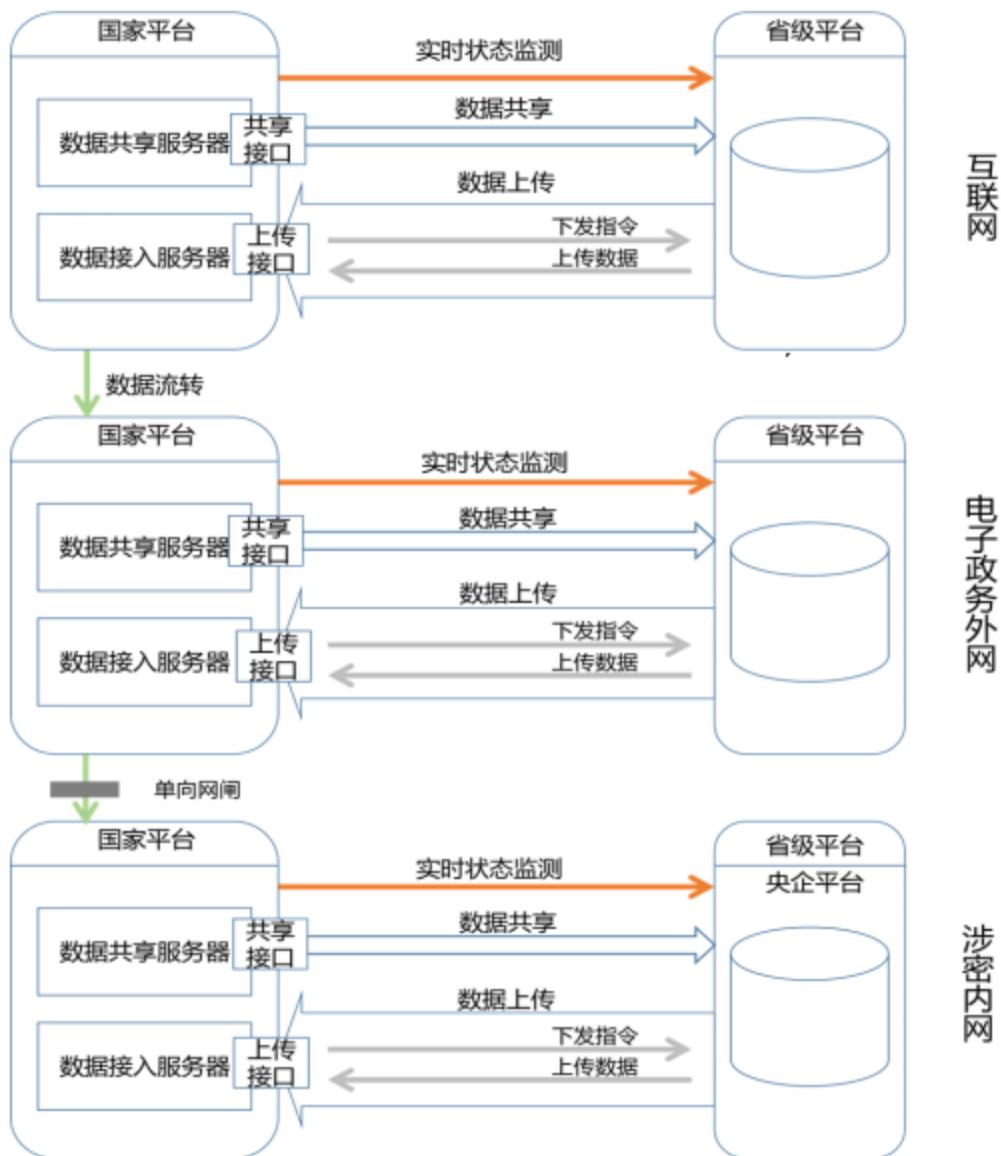


图 4-9 数据流转示意图

4.5.1.2 部署架构

国家平台数据交换共享平台分别部署在互联网、电子政务外网和涉密内网之上，分别向部署在互联网、电子政务外网、涉密内网的省级平台和央企平台提供服务，部署架构图如下所示。

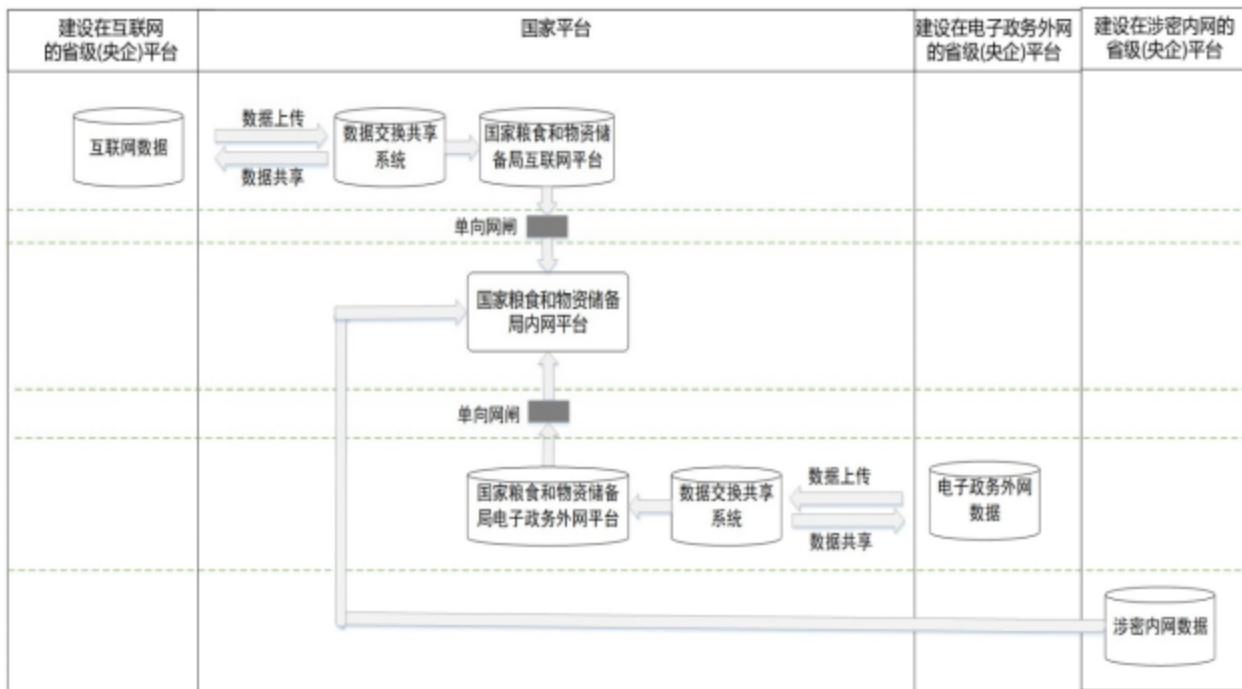


图 4-10 部署架构图

交换平台包括数据接入服务器、数据共享服务器和签名验签服务器。

数据接入服务器提供标准服务接口，实现省级平台和央企平台结构化数据和非结构化数据的接入。数据接入服务器同时提供指令发送服务，通过向省级平台和央企平台发送数据上传指令，通知省级平台和央企平台上传数据；通过发送心跳指令，实时监测省级平台和央企平台在线状态和运行情况。

数据共享服务器用于国家平台向省级平台和央企平台共享数据。

签名验签服务器负责进行身份及权限验证，并提供数据传输签名和加密措施。

4.5.2 视频级联

视频监控管理系统级联，采用国家平台、省级平台和央企平台、粮库信息系统三级架构。国家平台在电子政务外网、专网和互联网建设视频监控管理系统，省级平台在电子政务外网或互联网建设视频监控管理系统，央企平台在专网或互联网建设视频监控管理系统，各粮库通过电子政务外网、专网或互联网对接上级平台。其中使用互联网进行视频级联，采用VPN方式加密。视频级联架构图如下图所示。

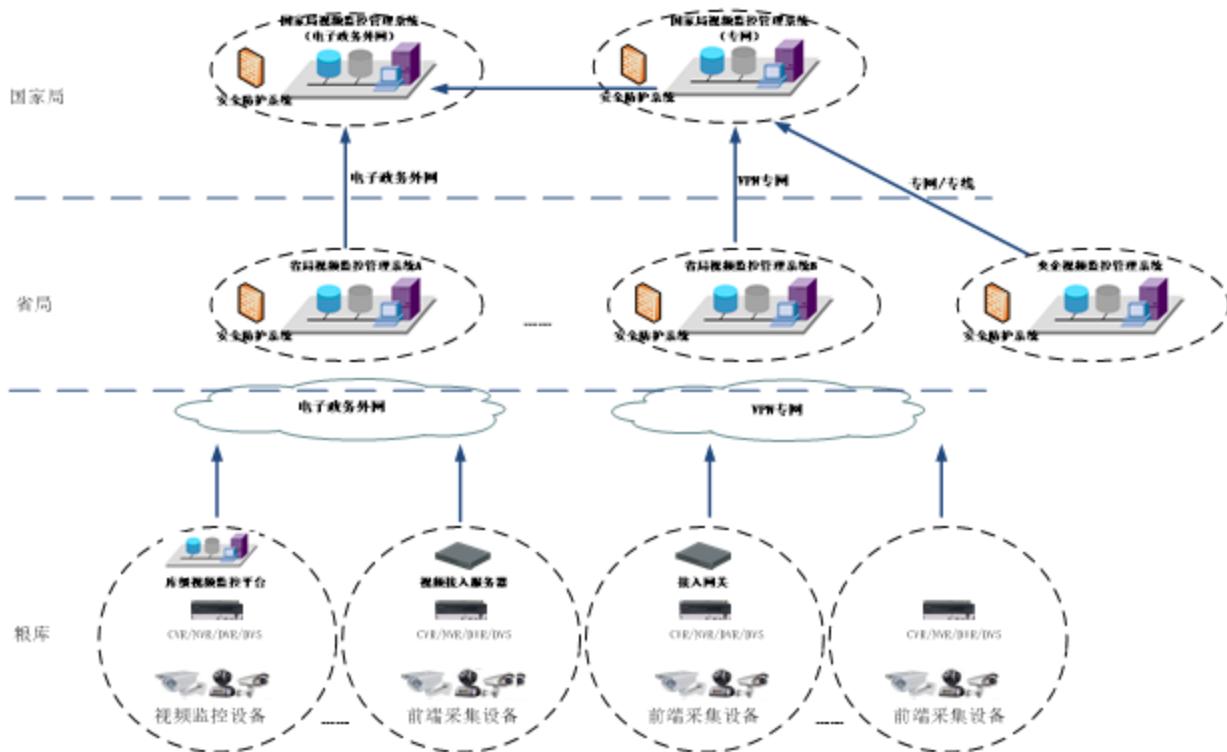


图 4-11 视频级联架构图

5 粮库信息系统建设

5.1 主要功能要求

粮库信息系统主要功能如下表。

表 5.1 粮库信息系统功能列表

业务模块	业务功能	功能点	必/选建
系统管理	基础信息	企业信息	必建
		库点信息	必建
	设施设备管理	设施管理	必建
		设备管理	必建
	人员管理	人员管理	必建
	客户管理	客户档案	必建
		信用记录	必建
风险管理	内控预警	内控预警	必建
	违规预警	违规预警	必建
粮食购销	计划管理	收购计划	必建
		销售计划	必建
		轮换计划	必建
		计划执行	必建
	合同管理	合同管理	必建
	出入库	入库管理	必建
		出库管理	必建
		倒仓管理	必建
仓储保管	质量管理	整仓验收质检	必建
		粮油储藏质检	必建
		其他质检	必建
	粮情检测	粮情检查	必建
		基础粮情检测	必建
		多参数粮情检测	选建
		粮情分析	选建
	保管作业	粮情处置	必建
		通风作业	部分选建
		熏蒸作业	必建
		气调作业	选建

业务模块	业务功能	功能点	必/选建
安全生产		制冷控温	选建
	药剂管理	药剂管理	必建
	数量监测	数量监测	选建
	能耗管理	设备能耗	选建
		仓房能耗	选建
		用电管理	选建
财税与统计	安全管理	安全管理	必建
	视频监控	库区监控	必建
		仓内监控	必建
		智能分析	选建
便民服务	保管账	货位卡	必建
		记账凭证	必建
		明细账	必建
		保管总账	必建
	财务管理	财务管理	必建
	统计管理	统计管理	必建
	税票管理	税票管理	选建
	预约管理	预约登记	选建
	移动应用	移动应用	选建

5.2 系统管理

5.2.1 基础信息

5.2.1.1 企业信息

1) 主要目标

对仓储企业基本信息进行维护，实现对其它业务模块的数据支撑。

2) 具体功能

对仓储企业基本信息进行增加、删除、修改、查询。

3) 数据资源

手工录入，粮库信息系统也可与省级平台互联互通，通过接口交换等方式获取有关数据。数据规范参见表 E.1 单位信息。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.2.1.2 库点信息

1) 主要目标

对仓储企业下属的库点信息进行维护，实现对其它业务模块的数据支撑。

2) 具体功能

对库点基本信息进行增加、删除、修改、查询。

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.2 库区信息。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.2.2 设施设备管理

5.2.2.1 设施管理

1) 主要目标

实现对粮库设施的信息化管理，有效掌握当前粮库各项设施的数量、状态、用途等关键数据。

2) 具体功能

包括粮库已有设施的初始化；对设施信息进行增加、删除、修改、查询；对于已有的资产管理系统，可实现系统对接。

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.3 仓房信息、表 E.4 廊间信息、表 E.5 货位信息、表 E.6 油罐信息等。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.2.2.2 设备管理

1) 主要目标

实现对粮库设备的信息化管理，有效掌握粮库各项设备的数量、状态、用途、额定能耗（电、煤、气等）等关键数据。

2) 具体功能

包括粮库已有设备的初始化；对设备信息进行增加、删除、修改、查询；对于已有的资产管理系统，可实现系统对接。

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.7 设备信息。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.2.3 人员管理

1) 主要目标

对粮库工作人员（包括相对固定的劳务外包人员）基本信息档案的维护采集、更新处理，实现对其它业务模块的数据支撑。粮库信息系统采用实名登录，人员管理和系统用户联动。

2) 具体功能

对人员基本信息进行增加、删除、修改、查询。

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.12 人员信息。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.2.4 客户管理

5.2.4.1 客户档案

1) 主要目标

对客户信息进行维护，实现对其它业务模块的数据支撑。

2) 具体功能

对客户基本信息进行增加、删除、修改、查询。

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.25 客户信息。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.2.4.2 信用记录

信用记录：包括发生日期、涉粮数量、涉及金额、记录类型和记录描述等关键信息

1) 主要目标

对客户信用记录信息进行维护，实现对其它业务模块的数据支撑。

2) 具体功能

对客户信用记录信息进行增加、删除、修改、查询。

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.13 企业信用信息。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.3 风险管理

5.3.1 内控预警

1) 主要目标

获取企业信息、库存信息、质量信息、预警信息，开展内部控制检查，及时发现风险隐患。

2) 具体功能

通过设置违规预警条件阈值，实现下述功能的预警。

a) 动态监控

分析系统的人员客户、粮食购销、仓储保管、安全生产财税及统计等数据，对粮库存数量、质量进行动态监控预警。包括车辆在库时间异常预警，即当同一车牌车辆在库超过一定时长，提示车辆在库时间异常信息；车辆行为异常预警，即当同一车牌车辆在一定时间内多次在不同库点出现，或同一车牌车辆在一定时间内皮重出现较大差异，提示车辆行为异常，要求过磅员须复验核实。

b) 风险处置

及时发现轮换管理粗放、质量入库把关和管理不严、业务管理违规等问题，给予预警建议。

c) 内控管理

完善粮食收购管理流程，规范单据流转和审签程序，按照业务分工细化岗位职责，建立层层把关的内控管理。

d) 跟踪监督

对粮食购销合同、合同执行情况及出库进度等进行跟踪监督，加强服务创新，密切关注和督促已成交粮食出库进度。

e) 交易分析

加强对政策性粮食竞价交易对象、竞拍标的、成交价格、履约情况的监控分析，深入排查违法违规问题线索。

3) 数据资源

自动抽取系统数据。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.3.2 违规预警

1) 主要目标

从粮库信息系统中获取人员客户、运输车辆、粮食购销、仓储保管、安全生产和财税等数据进行分析，发现违规行为，生成违规预警，切实防范违法违规问题。

2) 具体功能

通过设置违规预警条件阈值，对亏库短量、以陈顶新、“转圈粮”、“空进空出”、擅自动用或置换、虚假轮换骗取财政补贴、账实不符、未经批准超轮换架空期、违规处置食品安全指标超标粮食等违规现象进行提前预警。

3) 数据资源

自动抽取系统数据。数据规范参见表 E.34 违规预警信息。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.4 粮食购销

5.4.1 计划管理

5.4.1.1 收购计划

1) 主要目标

对收购计划信息进行维护，实现对库点收购计划的编制、分解与进度查询。

2) 具体功能

对收购计划信息进行增加、删除、修改、查询。

3) 数据资源

手工录入或数据导入。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.4.1.2 销售计划

1) 主要目标

对销售计划信息进行维护，实现对库点销售计划的编制、分解与进度查询。

2) 具体功能

对销售计划信息进行增加、删除、修改、查询。

3) 数据资源

手工录入或数据导入。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.4.1.3 轮换计划

1) 主要目标

对轮换计划信息进行维护，实现对库点轮换计划的编制、分解与进度查询。

2) 具体功能

对轮换计划信息进行增加、删除、修改、查询。

3) 数据资源

手工录入或数据导入。数据规范参见表 E.38 轮换计划信息。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.4.1.4 计划执行

1) 主要目标

对计划的执行与完成情况进行维护。

2) 具体功能

对计划进行、执行完成等信息进行维护，应支持每份计划的详细信息查看。

3) 数据资源

接口对接，获取出入库业务中的粮食出库或入库信息，自动生成。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.4.2 合同管理

1) 主要目标

对粮油购销合同进行管理。完成合同的录入、中止、变更和审批，支持合同附件管理和自定义审批流程。

2) 具体功能

对合同信息进行增加、删除、修改、查询、审批。

3) 数据资源

手工录入。其中已有客户信息从客户管理模块抽取，新客户信息推送客户管理模块。数据规范参见表 E.14 合同信息。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

粮油购销合同管理图如下图所示。

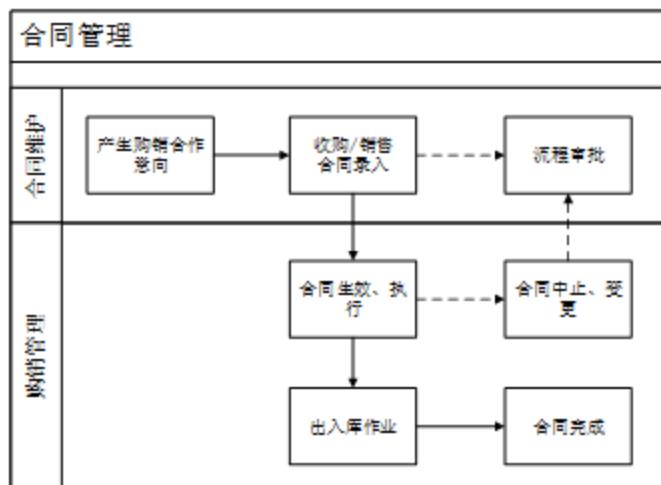


图 5-1 粮油购销合同管理图

5.4.3 出入库

5.4.3.1 粮食入库

1) 主要目标

对粮食的登记、扦样、检验、计量、值仓、结算、出门等过程进行管理，实现单据、粮食同步流转，形成完整入库业务流程。

2) 具体功能

a) 登记管理：应具备对售粮人姓名、身份证号、车号、品种、运输工具、承运人姓名、承运人身份证号、承运人地址等基本信息的登记制卡和销卡等管理功能；应依据行驶证对车牌号进行审核；应对车辆已出库但未销卡等情况进行提示。其中挂车也需悬挂挂牌照，无牌照车辆由粮库统一编制和发放临时车牌。

一般配备智能卡读写器或二维码打印机等、身份证读卡器、桌面摄像机、车牌识别摄像机。其中身份证读卡器可采集承运人信息（姓名、身份证号、地址、身份证头像等），摄像机可采集承运人图像信息，车牌识别摄像机可采集车牌号信息。

b) 扦样管理：应具备通过车牌识别摄像机或人工识别确认车牌号等获取车辆信息功能，开展扦样作业后，能够打印条形码或二维码。

一般配备扦样机、条形码或二维码打印机等。有条件的单位可配备具有随机扦样功能的智能扦样机。

c) 检验管理：应具备盲检功能，检验人员通过扫描扦样环节打印生成的条形码或二维码，完成样品检验后，扫码录入检验结果，由粮库信息系统匹配至扦样样品，并通过库内 LED 大屏等渠道进行公示。

一般配备扫描枪、显示屏等，其中扫描枪用于扫描扦样环节生成的条形码/二维码，LED 大屏用于公示检验信息。

各单位可采用基于人工智能等新技术的快速自动检化验仪器设备，搭建数字化质检平台，实现容重、不完善粒、杂质、水分等指标的自动检测，并自动获取各设备的质检数据，汇总分析后判断粮食是否合格并自动定等。为实现封闭检验，本环节中应实现无人化质检且不应展示售粮人身份信息或车辆信息。

d) 计量管理：应具备通过直接连接衡器读取计量数据的方式实现对车辆毛重、皮重信息的采集功能，并完成粮食的增扣量计算，得出粮食净重。

称毛环节，通过车牌识别摄像机等方式确认车辆身份验证，完成车辆毛重信息采集，并指定卸粮仓房货位，打印或记录磅单。

称皮环节，通过车牌识别摄像机等方式确认车辆身份，通过读取 IC 卡等方式采集保管员值仓数据，确认实际卸粮仓房货位，完成车辆皮重信息采集，并自动计算增扣量数量，得出粮食净重。称重时刻对车辆车头、车尾等相关部位进行拍照留存，系统需支持自动调整摄像机角度、焦距对准车头、车尾，确保车头、车尾图像在照片的正中央位置，保证图像拍摄效果。有条件的可根据时间节点存储视频或者图像，通过接口上传视频和车辆的前、后、侧、顶共 4 张图片和时长为 15s 的计量前后短视频。

火车、船舶来粮的入库方式参照本规范制定。

有条件的单位可通过无人值守的方式实现计量称重。

e) 值仓管理：可采用在线值仓或离线值仓等多种方式。通过后台获取单据信息或通过手持移动设

备读取智能卡等载体信息，获取车牌号、检验结果、计划卸粮仓房货位，待保管员依据行驶证对车牌号和检验结果复核无误后卸粮，并完成实际卸粮仓房货位确认、保管员意见填报系统等。

D) 结算管理：一般应通过信息系统自动获取客户信息、粮食净重、等级、性质等业务结算数据，根据检验结果自动完成增扣价计算，生成粮食结算价格、结算金额。支持根据业务管理要求实现银行卡信息采集、售粮人照片采集、打印结算单或发票等。推荐支持网银支付模板制定、调整，实现按照网银支付模板导出结算付款信息，以用于线下财务人员通过银行网银系统进行资金支付。本环节一般配备身份证读卡器、银行卡读卡器、桌面摄像机等设备。

粮食入库流程图如下图所示。

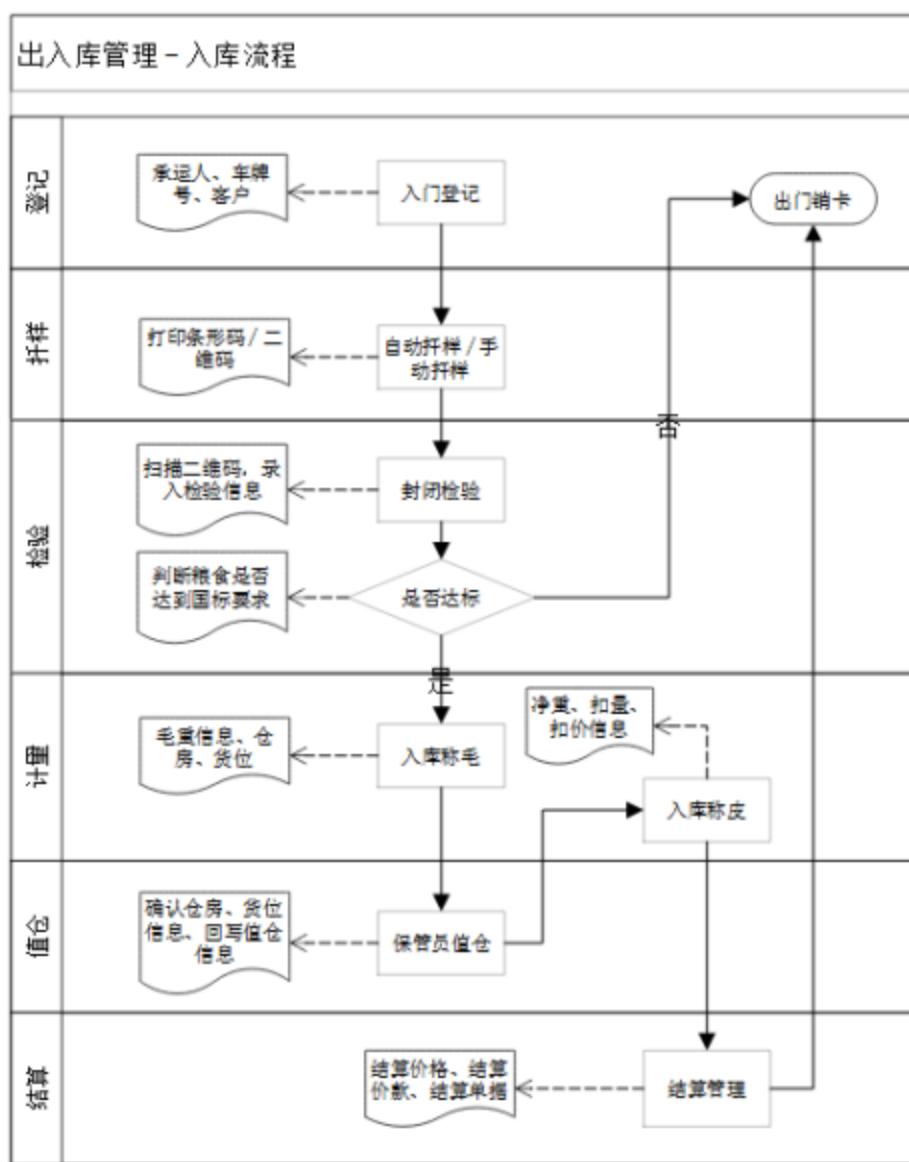


图 5-2 粮食入库流程图

3) 数据资源

手工录入和设备采集。数据规范参见表 E.15 粮食入库信息、表 E.16 粮食入库检验信息、表 E.17 粮食入库结算信息等。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5. 4. 3. 2 粮食出库

1) 主要目标

对粮食的登记、计量、值仓、销卡的整个过程进行管理，实现单据、粮食同步流转，从而形成一个完整的出库业务流程。

2) 具体功能

a) 出库通知单：以粮食信息、客户信息、合同信息为主要内容，根据业务需求对单据进行审核、

中止、完成、关联合同、关联计划等操作。

b) 登记管理：通过获取车辆在库作业期间的称毛、称皮作业记录，确认无误后，完成车辆登记出
门。

一般配备读卡器、桌面摄像机、车牌识别摄像机等。

c) 计量管理：应具备通过直接连接衡器读取计量数据的方式实现对车辆毛重、皮重信息的采集功
能，并完成粮食的增扣量计算，得出粮食净重。

称皮环节，通过车牌识别摄像机等方式确认车辆身份验证，完成车辆毛重信息采集，打印磅单。

称毛环节，通过车牌识别摄像机等方式确认车辆身份，通过获取保管员值仓反馈数据，确认实际装
粮仓房货位，完成车辆毛重信息采集，自动计算粮食净重。其中，对粮食净重和出库通知单剩余数量的
比对校验，对净重大于通知单剩余数量的车辆，应进行出库限制。

一般配备读卡器、道闸、红绿灯、车牌识别摄像机、网络摄像机、硬盘录像机等，各类设备与入库
作业过程通用。

d) 值仓管理：采用在线值仓或离线值仓等方式，获取车牌号、计划装粮仓房货位，保管员对车牌
号复核，核对无误后开展装粮，并完成实际装粮仓房货位确认，回写至系统。

粮食出库流程图如下图所示。

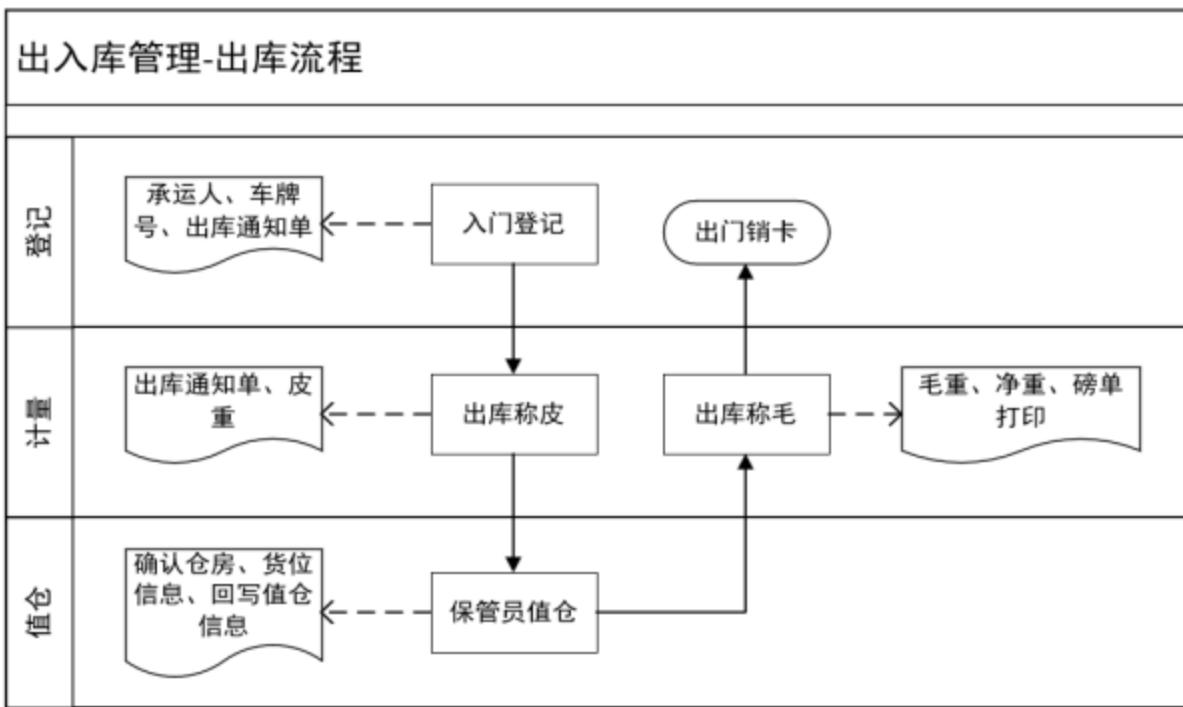


图 5-3 粮食出库流程图

3) 数据资源

手工录入和设备采集。数据规范参见表 E.18 粮食出库信息和表 E.19 粮食出库结算信息。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.4.3.3 倒仓管理

1) 主要目标

对倒仓作业的登记、计量、完成进行管理，实现数据、粮食同步流转，从而形成一个完整的倒仓业务流程。

2) 具体功能

a) 倒仓登记：

主要针对倒仓及移库作业的业务信息登记。包括倒入仓房、倒出仓房、倒仓计划单号、倒仓计量方式等，若采用车辆倒仓，则需要选择承运人、承运工具并绑定车辆信息（如车牌号等）；若采用流量称倒仓，则需要绑定/选定流量称，可生成相应的倒仓/移库通知单据。

b) 称重计量

倒仓称重计量有两种方式——地磅称重、流量称。

(1) 地磅称重：

通过直接连接衡器读取计量数据的方式实现对倒仓车辆的毛重、皮重信息的采集功能，自动计算车运倒仓粮食净重。

称毛环节，通过车牌识别摄像机或读卡等方式确认车辆身份，完成车辆毛重信息采集。

称皮环节，通过车牌识别摄像机或读卡等方式确认车辆身份，完成车辆皮重信息采集。

(2) 流量称：

通过与流量称对接，同步获取流量称实时计量数据，在当前倒仓作业前，要保证流量称设备端计量清零，倒仓作业开始执行后，流量称开始计量，作业最后一称完成操作后，倒仓称重计量完成。

c) 倒仓作业完成

倒仓作业完成，根据计量数据，自动计算倒仓作业粮食净重，并可打印倒仓单据。

倒仓流程图如下图所示。

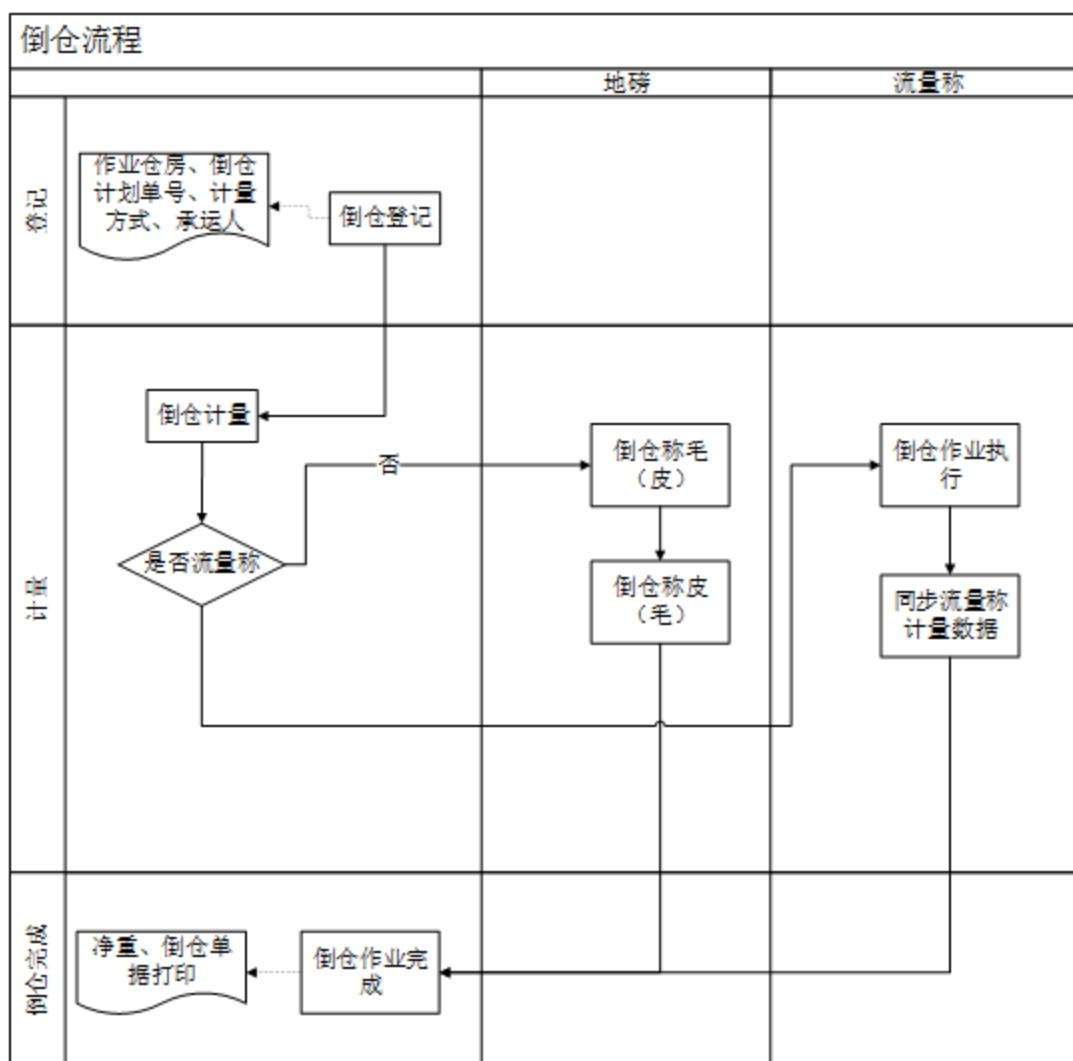


图 5-4 倒仓流程图

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.20 倒仓信息。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.5 仓储保管

5.5.1 质量管理

5.5.1.1 整仓验收质检

1) 主要目标

对整仓验收质检进行维护。质检应由专业的检化验人员或经过认证的检验机构开展，质检完成后，应出具质检报告单，并在系统中录入备查。

2) 具体功能

对整仓验收质检信息进行增加、删除、修改、查询。

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.35 质检数据。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.5.1.2 粮油储藏质检

1) 主要目标

对储存期间的质量和储存品质检测进行维护，在系统中录入备查。

2) 具体功能

对仓储质检信息进行增加、删除、修改、查询。

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.35 质检数据。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.5.1.3 其他质检

1) 主要目标

对其他质检信息进行维护。

2) 具体功能

对其他质检信息进行增加、删除、修改、查询。

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.35 质检数据。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.5.2 粮情检测

5.5.2.1 粮情检查

1) 主要目标

保管员按照管理要求，针对各个仓房的粮情状况开展保管巡查，对粮情检查的结果进行维护、分析统计。

2) 具体功能

a) 粮情检查记录

对粮情检查记录进行增加、删除、修改、查询，记录内容包括：巡检时间、货位信息、参与人员、单位信息、天气情况、三温两湿、虫害情况、是否结露、粮食霉变情况、有无鼠雀以及仓房有无漏雨、是否返潮、卫生等。

b) 粮情查询分析

对粮情状况进行查询、分析，包括粮情变化趋势，判断仓房是否为高水分粮、高温粮等，辅助保管作业。

3) 数据资源

手工录入。

4) 使用对象

粮库信息系统仓储保管业务功能操作人员。

5.5.2.2 基础粮情检测

1) 主要目标

主要检测仓房温湿度和粮堆温度、大气温湿度，实现对粮情数据采集和管理，便于保管人员及时有效的掌握粮情及天气情况，并做出应对措施。粮情检测系统符合 LS/T 1809、LS/T 1810、LS/T 1811、LS/T 1812、LS/T 1813 技术要求。

2) 具体功能

由计算机、测控主机、测控分机、粮情检测传感器、测温电缆、通讯模块等构成，实现粮食储藏过程中对影响粮情变化因素的实时检测。

如有粮情控制系统，每个廒间原则上设置一个一体化测控终端完成对粮情检测和控制的集中管理，且强弱电采取物理隔离。

3) 数据资源

设备采集。数据规范参见表 E.27 温湿度检测。

4) 使用对象

粮库信息系统各业务功能操作人员。

5.5.2.3 多参数粮情检测

1) 主要目标

多参数粮情检测是在 5.5.2.2 基础粮情检测的基础上，增加符合 LS/T 1809 规定的粮情检测扩充功能项。

2) 具体功能

实现粮食水分、粮堆湿度、害虫、气体等更多参数的检测；大气环境信息，宜采用小型气象站的方式完成。

3) 数据资源

设备采集或手工录入。已建有的粮情检测系统，接口协议应满足 LS/T1812-2017 技术要求，能实现第三方对接。推荐采用边缘计算终端对接粮情检测硬件设备的方式，确保粮情数据采集准确并防篡改。数据规范参见表 E.27 温湿度检测、表 E.28 害虫检测和表 E.29 气体检测等。

5.5.2.4 粮情分析

粮情测控软件按照 LS/T 1811 的相关技术要求，具有储藏粮情分析、预警及控制功能，包括拓展计算、统计、分析、判断、预测等软件功能，优化、升级数据调用、图形或立体可视化图形展示、对比分析、结果展示等软件性能。

可设置粮情阈值，对超过或低于阈值设定范围的情况进行预警；支持对多参数粮情各参数趋势进行分析及预测，自动粮情分析预警升温过快、高温粮、发热粮、半安全粮、危险粮、结露粮、霉变粮等进行预警，可判断储粮状态包括满仓、半仓、空仓，以及进一步结合库存账对擅自动用储备粮预警。对上述出现的异常情况进行多种形式预警，预警形式包括短信、电子邮件及功能界面异常部分警示等方式。通过对粮情的分析，为粮情测控提供决策依据。

5.5.3 保管作业

5.5.3.1 粮情处置

1) 主要目标

对发热、虫粮等状况处置情况进行维护，实现对出现粮情异常进行跟踪处理。

2) 具体功能

对粮情处置情况记录进行增加、删除、修改、查询。

3) 数据资源

手工录入。

4) 使用对象

粮库信息系统仓储保管业务功能操作人员。

5.5.3.2 通风作业

1) 主要目标

对通风作业记录进行维护，为仓储保管相关账簿或报表相关功能提供数据支撑。

2) 具体功能

实现对通风作业方案、记录的登记存档，以及修改、删除以及查看（必建内容）。

具备条件的库点，实现通风的智能化控制，系统自动获取各种实时粮情数据（如粮温、仓内温、仓

内湿、仓外温、仓外湿、大气露点温度等)并根据储粮的地理环境条件、气候条件、仓房特点等,建立通风模型数据库,能够进行综合、快速的智能分析,准确判断允许通风的各项条件,捕捉最佳时机,自动开启或关闭通风设备(如自然通风窗、轴流风机、离心风机),从而自动达到智能通风的效果。(选建内容)

3) 数据资源

设备直采或手工录入。数据规范参见表 E.30 通风作业。

4) 使用对象

粮库信息系统仓储作业业务功能操作人员。

5.5.3.3 熏蒸作业

1) 主要目标

对熏蒸作业记录进行维护,为仓储保管相关账簿或报表相关功能提供数据支撑。

2) 具体功能

实现对熏蒸作业方案、记录的登记存档,以及修改、删除以及查看。

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.31 熏蒸作业。

4) 使用对象

粮库信息系统仓储作业业务功能操作人员。

5.5.3.4 气调作业

1) 主要目标

对气调作业记录进行维护、操作,为仓储保管相关账簿或报表相关功能提供数据支撑。

2) 具体功能

实现对气调作业方案、记录的登记存档,以及修改、删除以及查看。

具备条件的库点,系统实现对制氮机、氮气闸阀等气调设备的远程控制,可查看仓内实时氮气浓度及压力值,实现对仓内气调作业的智能化管控。

3) 数据资源

手工录入和设备采集。

4) 使用对象

粮库信息系统仓储作业业务功能操作人员。

5.5.3.5 制冷控温

1) 主要目标

对控温作业记录进行维护、操作,为仓储保管相关账簿或报表相关功能提供数据支撑。

2) 具体功能

实现对控温作业方案、设备操作记录的登记存档，以及修改、删除以及查看。

具备条件的库点，系统实现控制空调等设备，实现自动记录作业启停操作过程，自动生成控温记录。

3) 数据资源

手工录入。

4) 使用对象

粮库信息系统仓储作业业务功能操作人员。

5.5.4 药剂管理

1) 主要目标

实现对药剂采购申请、在库保管、领用、归还和销毁等全过程规范管理，确保药剂从采购到使用销毁全过程有迹可查。

2) 具体功能

对药剂信息初始化、药剂采购申请及审批、药剂入库、药剂领用申请及审批、药剂出库、药剂归还、药剂销毁等业务操作、记录信息的增删改查及审批。

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.8 药剂信息。

4) 使用对象

粮库信息系统仓储作业业务功能操作人员。药剂管理流程图如下图所示。

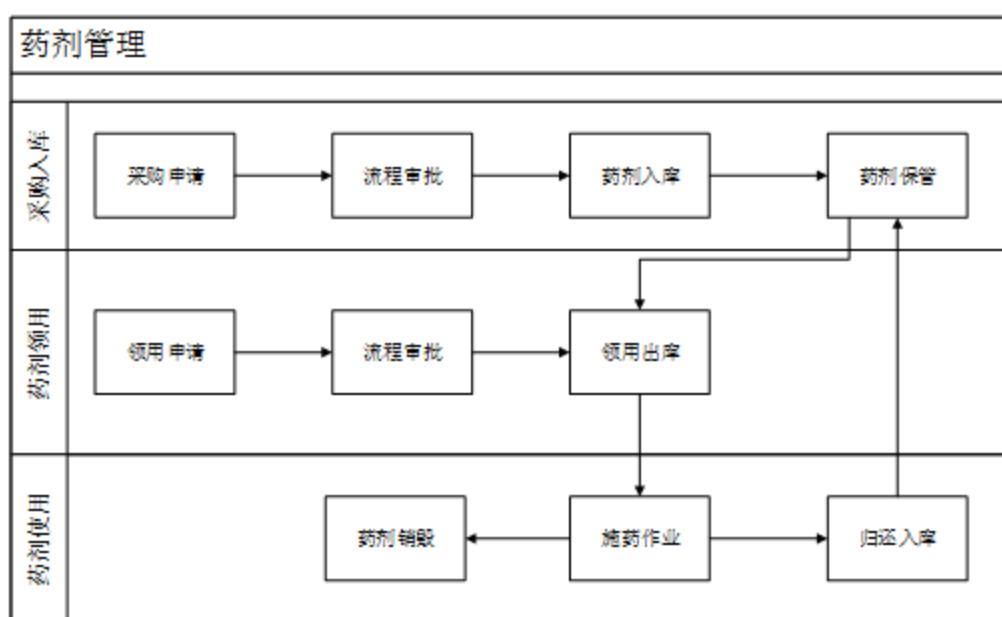


图 5-5 药剂管理流程图

5.5.5 数量监测

1) 主要目标

采用激光扫描、压力传感器、图像识别等技术进行散粮堆体积的测量与计算，利用粮堆平均密度数

学模型，获得仓库当前的粮食库存数量实时在线的定量结果。

2) 具体功能

自动检测粮食数量、进行粮食库存差异化分析对比，对异常情况进行自动预警。

3) 数据资源

设备直采。

4) 使用对象

粮库信息系统仓储作业业务功能操作人员。

5.5.6 能耗管理

5.5.6.1 设备能耗

1) 主要目标

实现出入库、通风、控温、气调等设备的能耗管控和统计，包括设备类型、设备运营时长、用电量、用煤量、用气量等相关信息，提高用能效率。

2) 具体功能

支持对出入库、通风、控温、气调等设备的能耗在线查看、在线统计。

3) 数据资源

设备直采。

4) 使用对象

粮库信息系统安全生产业务功能操作人员。

5.5.6.2 仓房能耗

1) 主要目标

实现对库区仓房能耗的管控和统计，提高用电效率。

2) 具体功能

支持对仓房用电量的在线查看、在线统计。

3) 数据资源

设备直采。

4) 使用对象

粮库信息系统安全生产业务功能操作人员。

5.5.6.3 用电管理

1) 主要目标

对库区的用电进行科学的计算，体现对电表的用电全面管理和用电安全管控。

2) 具体功能

包括梯度电价管理、用电区域管理、用电数据采集、用电记录报表、电费账单记录增、删、改、查。

通过采集的各项用电数据，对是否存在线缆温度过高、设备过载或欠压等安全隐患进行判断，实时向安全管理人员发送预警信息，实现粮库用电安全的全流程管理。

3) 数据资源

手工录入和设备直采。

4) 使用对象

粮库信息系统仓储作业业务功能操作人员。

5.6 安全生产

5.6.1 安全管理

1) 主要目标

建立相关法律法规、规章制度等信息库，为粮库风险辨识、日常巡查、隐患排查等安全生产体系活动及工作提供参考，确保日常作业安全有序。

2) 具体功能

实现对安全风险识别、风险管控、隐患跟踪处理，并提供安全风险台账。

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.26 安全管理。

4) 使用对象

粮库信息系统安全生产业务功能操作人员。

5.6.2 视频监控

5.6.2.1 库区监控

1) 主要目标

通过在库区主要磅房、进出通道、库内主干道、主要作业点、药品库、器械库，及成品粮仓内、油库罐区、收发油设备、泵房、主要输送管道等重要场所安装摄像机，实现库区可视化管理，查看库区实时视频监控和视频回放。

2) 具体功能

支持库区摄像机查看、录像及云台控制。对库区视频监控的设备在线率、录像状况等数据进行统计，并生成报表。

3) 数据资源

设备直采。

4) 使用对象

粮库信息系统安全生产业务功能操作人员。

5.6.2.2 仓内监控

1) 主要目标

实现仓内可视化管理，查看粮仓内的实时视频监控。满足防熏蒸、防尘、防水、防爆四防要求。

2) 具体功能

支持仓内摄像机查看、录像及云台控制。对监控点的在线率、录像状况等数据进行统计，并生成报表。

3) 数据资源

设备直采。

4) 使用对象

粮库信息系统安全生产业务功能操作人员。

5.6.2.3 智能分析

1) 主要目标

根据监控设备实现智能分析，达到自动预警。视频监控与业务系统实现联动，可根据业务记录中的节点自动抓取并保存视频数据，保证全部业务行为都可匹配到视频记录。

2) 具体功能

在库区、仓内摄像机中配置联动报警功能，实现与视频监控、门禁、自动报警、动力环境和人员定位等系统整合集成，主要联动动作包括客户端联动、录像联动、云台联动、告警输出、告警上墙、抓图联动等，触发联动的事件包括越界侦测、区域入侵、人员聚集、移动侦测等。通过视频图像智能分析技术主动识别异常场景并进行自动预警，主要异常场景包括黑暗/粉尘视频增强、姿态识别、未佩戴安全帽、抽烟、未佩戴防护面具、人员离岗、人员轨迹异常、非作业期间粮面凹陷、粮面异动、仓门或窗开关、药剂库门开关、摄像机遮挡、粮面覆膜等。

3) 数据资源

设备直采。

4) 使用对象

粮库信息系统仓储作业业务功能操作人员。

5.7 财税与统计

5.7.1 保管帐

5.7.1.1 货位卡

1) 主要目标

根据自动采集的有关数据并结合人工录入，生成库存粮油货位卡。

2) 具体功能

粮库货位卡表样的自动生成、统计及展示。

3) 数据资源

接口交换。数据规范参见表 E.3 仓房信息、表 E.4 厂间信息、表 E.5 货位信息、表 E.21 粮食库存、

表 E.24 账面库存信息等。

4) 使用对象

粮库信息系统财务与统计业务功能操作人员。

5.7.1.2 记账凭证

1) 主要目标

自动根据业务单据生成记账凭证，供财务结算或相关审计。

2) 具体功能

支持记账凭证的生成、查看及打印。

3) 数据资源

自动生成，数据规范参见表 E.3 仓房信息、表 E.4 厢间信息、表 E.5 货位信息、表 E.21 粮食库存、表 E.24 账面库存信息。

4) 使用对象

粮库信息系统财务与统计业务功能操作人员。

5.7.1.3 明细账

1) 主要目标

以日为颗粒度，分仓进行实物保管统计。

2) 具体功能

按照《关于印发〈库存粮油货位卡〉等粮油仓储管理常用表格表样的通知》（国粮展〔2010〕11号）规定，生成明细账。

3) 数据资源

自动生成，数据规范参见表 E.3 仓房信息、表 E.4 厢间信息、表 E.5 货位信息、表 E.21 粮食库存、表 E.24 账面库存信息。

4) 使用对象

粮库信息系统财务与统计业务功能操作人员。

5.7.1.4 保管总账

具备当前库存统计查询功能，包括按统计期间、库存性质、品种等条件对粮库库存

1) 主要目标

实现对粮库各品种、等级、性质粮食的期初库存、本期收入、本期支出、期末库存等关键数据有效掌握、跟踪及查询。

2) 具体功能

应按照《关于印发〈库存粮油货位卡〉等粮油仓储管理常用表格表样的通知》（国粮展〔2010〕11号）规定，生成保管总账。

3) 数据资源

自动生成，数据规范参见表 E.3 仓房信息、表 E.4 厢间信息、表 E.5 货位信息、表 E.21 粮食库存、表 E.24 账面库存信息。

4) 使用对象

粮库信息系统财务与统计业务功能操作人员。

5.7.2 财务管理

1) 主要目标

与财务管理系统的凭证、财务报表进行自动对接，实现业财一体化。

2) 具体功能

调用财务管理系统凭证接口，自动推送购销结算信息生成记账凭证。对接财务管理系统，获取资产负债表、利润表、现金流量表数据。

3) 数据资源

自动生成、接口交换。由业务系统推送购销结算信息至财务管理系统自动生成财务凭证，对接财务系统；财务系统生成的资产负债表、利润表、现金流量表，对接方式参见附录 B 财务数据上传规则。

4) 使用对象

粮库信息系统财务与统计业务功能操作人员。

5.7.3 统计管理

实现对库点粮食购销、保管各业务数据的统计查询分析。按照业务具体划分为计划执行情况、结算情况查询、购销合同台账等。

1) 主要目标

自动依据原始业务单据生成统计查询分析功能，供库区进行经营决策。

2) 具体功能

计划执行情况、结算情况查询、购销合同台账等统计查询分析。

3) 数据资源

手工录入或接口交换。数据规范参见表 E.14~表 E.19，表 E.37-表 E.39 要求。

4) 使用对象

粮库信息系统财务与统计业务功能操作人员。

5.7.4 税票管理

实现与主流税务发票系统对接，推送粮食购销开票信息至税务发票系统，开具发票。

1) 主要目标

业务系统可以开具发票，实现与税票系统的自动集成。

2) 具体功能

实现与主流税务发票系统对接，支持开具、打印发票。

3) 数据资源

接口交换。数据规范参见表 E.17 粮食入库结算信息和表 E.19 粮食出库结算信息。

4) 使用对象

粮库信息系统财务与统计业务功能操作人员。

5.8 便民服务

5.8.1 预约登记

1) 主要目标

实现网上售粮预约。出入库管理系统应能够与售粮预约系统实现对接，凭预约系统号码进行出入库作业，出入库作业业务数据及作业实况信息可推送至预约系统供售粮农户、客户查看。

2) 具体功能

支持售粮农户等进行预约登记，支持客户进行查看。

3) 数据资源

接口交换。数据规范参见表 E.15 粮食入库信息。

4) 使用对象

粮库信息系统业务功能操作人员。

5.8.2 移动应用

1) 主要目标

通过移动应用相关功能，实现高效化、便捷化的作业方式，方便粮库用户随时随地的查看和管理库点的粮食情况和经营情况。

2) 具体功能

包括移动值仓、粮温检测及移动视频监控等功能。

3) 数据资源

接口交换。

4) 使用对象

粮库信息系统业务功能操作人员。

5.9 网络与硬件设施

5.9.1 库区局域网建设

5.9.1.1 总体要求

整个粮库通讯网络采用工业以太网络、无线 AP 覆盖加工业控制总线方式。粮库网络传输以工业以太网光纤网络为主，网传输平台通讯协议采用标准的 TCP/IP 网络协议。

工业以太网平台硬件主要由光纤核心交换机、节点汇聚交换机、数据网络光端机等组成。信息系统

的各种服务器、操作站等均直接接入机房中心的网络核心交换机上，其它办公网络设备通过二级交换机连接到核心交换机上，各库房监控设备则就近接入网络交换机。所有的系统均应在最短距离内接入网络。在系统的中心机房，数据采集服务器直接连到核心交换机上，WEB 等服务器对粮库网的用户提供访问，接在防火墙的 DMZ 区，其他的设备都在防火墙的内部区域。

5.9.1.2 网络结构

系统网络采用两级的形式，即一级高速主干光纤网络，下接一级低速（设备级）现场总线网。主干网采用光纤作为媒体，能同时传输多媒体信息，覆盖绝大部分的应用系统。主干光网传输速率 1000M，距离应大于 10Km。

5.9.1.3 响应时间

考虑到粮库的要求，对安防安全监控，响应时间应在 0.5 秒以下，对生产监控应在百毫秒数量级。

5.9.1.4 抗干扰能力和对恶劣环境的适应能力：

粮库的电磁干扰较强，温湿度环境差。构建的光纤网络结构，应大幅减小总线距离总长，减小现场设备上的电磁干扰等因素，使现场总线设备能更好的满足工作要求。

5.9.1.5 网络拓扑

考虑到粮库的特点，现场总线网络拓扑以短距离的总线型为宜，串接现场设备，采集数据并汇总。

5.9.1.6 综合布线

按照粮库建筑平面图纸的实际结构和功能要求进行设计。总体设计按照国家和国际相关标准综合布线系统设计原则和用户的要求设计。综合布线系统设计分为：工作区子系统，水平子系统，配线管理子系统，垂直干线子系统，设备间子系统，室外连接电缆子系统。

1) 综合布线设计原则：

- a) 项目包含的粮库中各种设施的工业控制网络单独布线，与业务管理网络物理隔离，防范网络安全漏洞造成仓储作业故障。
- b) 对各类控制箱（柜）和管道线路的设计、施工，应严格遵循相关国家标准，确保工程质量。
- c) 弱电系统的综合管路工程包括地面手井、预埋管道、墙体的预留孔洞、弱电管路的预埋、弱电桥架、线路保护管以及管路的接地等均严格遵守相关国家标准。
- d) 网络综合布线系统基于无屏蔽双绞线和光纤布线技术、采用工业环网，具有完整性和高性能的特点。
- e) 每个仓房门口设计一个信息节点，信息节点应安装在仓房外的防水防尘的弱电箱内，弱电箱应上锁且制定相应管理制度。
- f) 根据现场实际情况，通信管道埋深（管顶至路面）：不得小于 0.5 米。
- g) 接地装置与建筑物基础之间的距离一般应保持 3-5m。

- h) 弱电设备的单独工作接地电阻值应不大于 4 欧姆。
- i) 保护接地引线必须专用，必须单独从保护接地母线直接引出。
- j) 弱电系统的接地利用建筑物复合接地体，接地电阻应小于 1 欧姆。
- k) 对室外用电设备加装时控装置有效节约用电，延长使用寿命。

2) 工作区子系统

根据粮库的实际情况和使用要求，工作区子系统中铜缆信息插座均选用满足 ISO 11801 及 EIA/TIA 568A 标准的增强型 5 类模块式 RJ45 插座（包括单孔、双孔和四孔），每个信息插座均带有永久性的防尘门，为国标 86 型。

3) 水平子系统

根据粮库的实际情况和使用功能，分为各科室、办公室、会议室、展室、值班室等几个部分。对整个库区的每一个工作区均设 1-2 个网络信息点。

4) 配线管理子系统

总配线架（MDF）在三层的网络中心内，主要实现对全库区的数据信息点的管理，线缆从网络中心出来，通过弱电井到达每个分配线间，再通过每层的吊顶套管槽到达每个信息点。总配线架和光缆 ODF 架全部采用配线架系统，所有管理通过跳线进行。

5) 垂直干线子系统

垂直干线子系统提供了建筑物中主配线架与层分配线架连接的路由。数据网络系统干线采用超五类网线进行数据传输。

5.9.2 机房建设

采用“云+网”技术架构的粮库信息系统不必建设机房。采用“云+网+端”技术架构的粮库信息系统，其服务器和网络设备可使用一体化机柜进行集中部署和管理。确有需要的粮库可参照 GB/T2887 要求进行机房建设，并做好噪声治理。

5.9.3 部署方式

粮库信息系统可采用独立部署或云计算架构进行部署。其中，粮库独立部署业务管理信息系统时，可采用“局域网+自建服务器”的方式，同一法人单位下辖多个库区时，也可采用“自建服务器+VPN 方式”或“局域网+自建服务器+公网固定 IP”等方式；采用云计算架构进行部署时，可通过租用云主机模式或订阅 SaaS 化服务进行实现。云服务可采用公有云或私有云模式，如采用公有云，应优先考虑政务云或安全性、稳定性好的公有云服务商。

5.10 数据开放与共享

5.10.1 通信机制

粮库信息系统应具备与外部信息系统的通信能力。中国储备粮管理集团有限公司直属企业等专门储存中央储备的企业，一般应通过租用专网的方式与上级分公司或管理平台进行通信。其他各级各类粮食

企业，通过互联网与外部信息系统进行通信的，一般应具备固定的公网 IP，相关接口在符合本规范及相关文件制度规定的基础上，应能满足国家平台、省级粮食行政管理部门、中国农业发展银行等金融机 构以及其他有权监管机构的访问要求。

5.10.2 安全机制

粮库信息系统在与外部信息系统进行数据通信时，应通过访问权限控制和数据加密和建立 VPN 通 道等各种必要方式，建立安全可靠的机制以满足管理要求。

其中，对于中央和地方政府事权粮食的承储单位，还应当具备分粮食性质、分统计报账单位的分类 分权限数据开放查询管理功能。

5.10.3 数据更新

数据更新根据数据采集方式，包括物联网直采和系统接口两种方式，粮库信息系统应根据自身采集、 汇聚数据的频次，保持与外部信息系统间合理的共享交换频次。原则上，采用物联网直采方式集成粮情 和出入库数据的，数据要求实时同步；对于采用接口方式的，中央和地方政府事权粮食的承储单位，其 业务管理信息系统应每日与省级管理平台或上级管理平台同步一次数据，确保定时更新。数据更新时， 如采用增量更新方式进行，应确保省级管理平台或上级管理平台定期获取粮库信息系统的全量数据并校 验无误。

5.10.4 数据导入导出

数据报表应支持导入导出功能，并支持在线打印。

6 省级和央企管理平台建设

6.1 总体要求

通过省级平台和央企平台,省级粮食行政管理部门和有关中央企业能够实时掌握粮食企业或库点的主要基础设施、仓房容量、粮食数量、粮食质量、保管技术、设备配置、人员构成等,提供的大数据分析及可视化服务,可实现对粮油流通信息资源的综合研判、预测预警和汇总展示,为购销监管、储备安全、流通调度、应急处置、行政管理、宏观调控和企业经营决策提供全方位数据资源服务。同时,平台还作为粮库和国家平台之间数据交换的枢纽。省级和央企平台业务功能可以分为如下类别:

表 6.1 省级和央企粮食管理平台业务功能表

序号	业务板块	业务功能	适用范围	必/选建
1	储备布局地理信息	企业信息	省级平台和央企平台	必建
		库存数量	省级平台和央企平台	必建
		粮食质量	省级平台和央企平台	必建
		粮情信息	省级平台和央企平台	必建
		出入库信息	省级平台和央企平台	必建
		保管作业	省级平台和央企平台	必建
		视频监控	省级平台和央企平台	必建
2	行政业务	规划建设	省级平台和央企平台	必建
		安全仓储	省级平台和央企平台	必建
		粮食储备	省级平台和央企平台	必建
		执法督查	省级平台	必建
		人员信息	省级平台和央企平台	必建
3	综合业务	视频会商	省级平台和央企平台	选建
		应急保障	省级平台和央企平台	选建
		流通监测	省级平台和央企平台	必建
		考核评估	省级平台和央企平台	选建
4	购销监管	中央储备粮内控	央企平台	必建
		地方储备粮监管	省级平台	必建
		最低收购价粮监管/内控	省级平台和央企平台	必建
		企业信用评价	省级平台和央企平台	选建
5	移动应用	移动应用	省级平台和央企平台	选建
6	虚拟平台	市、县级虚拟平台	省级平台	必建
		分公司虚拟平台	央企平台	必建

6.2 储备布局地理信息

省级平台和央企平台应当建设管理范围内的粮库等相关业务储备布局地理信息系统,能一图展示库点布局、企业信息,实现对库存、粮食质量、粮情、出入库和保管作业的可视化展示,整合库点监控视频。

6.2.1 企业信息

1) 主要目标

梳理和规范各类从事粮食收购、销售、储存、运输、加工、贸易等经营活动主体的基本信息,按照国家粮食行业相关标准建立档案信息库,实现对各类涉粮主体的集中监管,包括企业基本情况、库区、仓房、廒间、货位、油罐、仓储设备等信息。

2) 具体功能

a) 企业信息管理

采集、整合各类涉粮企业的档案信息,进行统一编码和命名,包含企业名称、法定代表人、统一社会信用代码、企业性质、仓容、人员、信用、行政区划、地理位置,以及主要电子证照扫描件等。可通过在线填报、导入等多种方式进行信息维护。应支持企业维度的数据查询和统计。

b) 仓储单位备案

粮库信息备案

采集、整合的粮库档案信息,进行统一编码和命名,包含粮库名称、所属企业、库点类别、仓容、地址、联系方式、行政区划、地理位置,以及主要电子证照扫描件等。可通过在线填报、导入等多种方式进行信息维护。应支持库区维度的数据查询和统计。

仓房/廒间/货位备案

采集、整合各粮库的仓房/廒间/货位档案信息,进行统一编码和命名,包括仓房编号、仓房类型、廒间编号、货位编号以及仓房/廒间/货位对应的设计容量、通风方式、隔热措施、气密性、设计年限、启用日期、责任保管员等。可通过在线填报、导入等多种方式进行数据维护。

油罐信息备案

采集、整合各粮库的油罐档案信息,进行统一编码和命名,包括油罐编号、设计容量、设计年限、启用日期、当前状态、责任保管员等。可通过在线填报、导入等多种方式进行数据维护。

c) 粮油专业人员信息库

对粮油专业人才进行统一信息管理和实时查询,包括:姓名、性别、单位、联系方式、个人简介、粮油证书等。

d) 基于 GIS 的信息展示

依托 GIS 地图对涉粮企业、粮食库存布局等进行集中、分类展示,为粮食业务的日常决策提供支持。通过 GIS 系统实现涉粮企业、粮库信息的分图层展示,包括涉粮企业性质、位置分布和主要储备类型等多维度查询和可视化,可联动查看企业和粮库的基本信息、经营信息、储备粮库存、粮食品种、

质量等级、当前轮换计划等。

3) 数据资源

接口上传或手工录入，数据规范参见表 E.1-E.7 和表 E.12。

4) 使用对象

省级平台和央企平台、粮库信息系统各业务功能操作人员。

6.2.2 库存数量

1) 主要目标

通过对接各粮库信息系统，实时掌握本省、本企业具体到货位的库存数量信息，实现库存数量汇总统计、库存异常告警，为远程监管提供参考依据。

2) 具体功能

a) 粮食库存数量实时查询

可实时查询到库点、仓房、货位的粮食库存数量，并进行多维度统计，包括品种、性质、等级、区域等。能实时查询单笔业务完成后的当前库存量。

b) 粮食库存异常告警

可实现对库存异常情况的告警，包括库存超限告警、库存数量异常波动告警、储备年限告警等。

c) GIS 粮食库存展示

通过 GIS 展示各库点的粮食库存规模与区域分布，可查看单个库点的库存详细信息。

3) 数据资源

接口上传或手工录入，数据规范参见表 E.21 粮食库存。

4) 使用对象

省级平台和央企平台、粮库信息系统各业务功能操作人员。

6.2.3 粮食质量

1) 主要目标

通过采集粮食的入库、储存期间、出库等环节的企业自检数据和第三方质检机构的质检报告，可针对某个质量指标或总体的质量、品质情况进行分析，及时了解质量变化和异常，预警粮食质量安全潜在风险。

2) 具体功能

a) 出入库质检查询

监管各库点粮食收购、销售环节的质量检验情况，采集汇总每次质检记录，可针对每辆车、每张业务单据进行质量追溯，包括粮食品种、性质、水分、杂质以及对应品种的相关检验信息等。

b) 整仓质检查询

监管各库点在粮食验收封仓后，仓储保管期间的普查、抽检、定期检验等质量数据，包括粮食品种、性质、检测数量、宜存数量、宜存率、轻度不宜存数量、重度不宜存数量等。

c) 质检机构管理

实现各级粮油质量检验机构在线管理和查询统计等功能。

d) 质检报表查询和统计

各部门按需对质检信息进行统计与展示，包括检测报告查询、人员工作量统计、检测业务月报表和原始记录查询等，可按年、月、周、人员、业务分类等多维度进行数据筛选。

e) 质检数据录入

为质检机构和市县粮食行政管理部门等提供在库保管期间的质检报告录入功能，支持质检报告原件的扫描录入。

3) 数据资源

接口上传或手工录入，数据规范参见表 E.35 质检数据。

4) 使用对象

省级平台和央企平台、粮库信息系统各业务功能操作人员。

6.2.4 粮情信息

1) 主要目标

通过粮库信息系统采集的粮情数据，实现对粮食储存环境、保管质量、库存数量等的远程监控和预警报警，快速发现异常情况，指导粮库规范、科学开展仓储保管作业，保障粮食储存安全。

2) 具体功能

a) 粮情数据上报汇总

由粮库内粮情软硬件系统采集并上报粮情数据。省级平台远程采集库内粮情时，需要粮库信息系统粮情主机在线，各检测设备、传感器等处于正常待机状态。

b) 粮情检查档案

采集保存各粮库日常开展的每次查仓巡检记录，形成详细完整的粮情检查档案，仓内粮情检查情况的日报、周报、月报、季报、年报等可在线反馈，包括天气情况、三温两湿、虫害情况、是否结露、霉变情况、有无鼠雀以及仓库有无漏雨、是否返潮、清洁卫生等信息。实现仓内粮情检查情况的实时监控记录和历史信息追溯。

结合各粮库上报的粮情检查报告，通过远程采集各粮库温湿度、虫情气体等粮情数据，远程监督各粮库日常粮情巡检、查仓等工作开展情况，实时掌握各仓不同时间段的粮情动态。

c) 粮情分析、预警

基于实时或定时采集的粮情数据，实现对各粮库粮情数据的汇总分析与图形展示，掌握粮温、仓温、仓湿等关键指标的变化趋势，进行异常粮情的识别、预警等。粮情检测每周至少进行两次，并实时上传。

鼓励有条件的省份、涉粮央企利用粮情智能分析和预测技术，及时识别发热、结露等储粮风险，结合专家模型和储粮经验，给出处置工艺建议。

d) 粮情综合展示

综合分析展示各库点、仓房、测控点位的粮情数据，以立体图形方式展示仓内各传感器的温度、湿度等数据，可分析展示仓房的整体平均温度、湿度，局部温度异常时可用醒目颜色警示。对于历史粮情数据可以进行追溯查询。

3) 数据资源

接口上传或手工录入，数据规范参见表 E.27 温湿度检测、表 E.28 害虫检测和表 E.29 气体检测。

4) 使用对象

省级平台和央企平台、粮库信息系统各业务功能操作人员。

6.2.5 出入库信息

1) 主要目标

实现对粮食出入库作业全过程监管，为掌握粮食购销进度、价格波动、质量变化、购销政策落实情况、出入库作业规范性等提供依据。

2) 具体功能

a) 入库业务记录

实时监控粮食入库业务开展情况，包括入库车辆、品种、质检结果、计量、结算信息等，支持追溯每笔入库作业单的详细数据和查看关键环节的作业图像。

b) 出库业务记录

实时监控粮食出库业务开展情况，包括出库车辆、品种、质检结果、计量等信息，支持追溯到每笔出库作业单的详细数据，查看关键环节的作业图像。

c) 出入库图像追溯

通过作业过程照片（或视频）监控粮食出入库作业过程，能够按车辆、业务单据追溯查看作业期间的登记、扦样、检验、计量、结算等图像。

d) 出入库分析

汇总分析各库点的粮食出入库业务数据，可按不同维度统计粮食出入库数量变化，支持按品种、等级对比分析出入库规模。

3) 数据资源

接口上传或手工录入，数据规范参见表 E.15-E.20。

4) 使用对象

省级平台和央企平台、粮库信息系统各业务功能操作人员。

6.2.6 保管作业

1) 主要目标

提升对各库点日常降温、保水、调质等各类通风作业的管理能力，掌控通风作业规程的执行情况，加强对粮库日常通风作业的监督与指导。

对熏蒸作业备案情况、熏蒸药剂使用情况等管理，对粮库日常熏蒸作业的监督与指导。

2) 具体功能

a) 通风作业管理

可随时抽查、调阅或远程查看各粮库的日常通风作业情况，监测各库点的通风作业状态。对各库点的通风作业记录数据进行汇总查询，掌握通风时长、通风仓房、通风目的、操作人、通风能耗以及通风前后的粮食水分、温度、仓内温湿度、气体浓度等的变化。

b) 熏蒸药剂管理

可随时抽查、调阅或远程查看各粮库的熏蒸药剂库存情况，包括药剂名称、库存数量、库存变动记录等。监管各库点的熏蒸药剂出入库情况，包括药剂的采购申请、在库保管、领用、归还和销毁等。

c) 熏蒸作业管理

可随时抽查、调阅或远程查看各粮库日常熏蒸作业情况，包括作业仓房、粮食品种、熏蒸数量、熏蒸日期、使用药剂、施药量、熏蒸时长、负责人、操作人等信息。监管熏蒸作业状态，包括熏蒸前后的粮食发芽率、粮温变化、害虫密度变化、粮食水分变化等，掌握熏蒸期间的补药次数、药剂残留量等信息。

3) 数据资源

接口上传或手工录入，数据规范参见表 E.30 通风作业、E.31 熏蒸作业等。

4) 使用对象

省级平台和央企平台、粮库信息系统各业务功能操作人员。

6.2.7 视频监控

1) 主要目标

远程接入各级粮库的现场监控视频信号，包括库区、作业区、仓房等位置的监控视频，提供直观、真实的远程可视化监督管理手段。

2) 具体功能

a) 实时视频监控

可远程调取各库点的摄像机视频监控画面，可查看某一粮库、某库区或某仓房某一位置摄像机的实时视频，可同时点选多个摄像机进行多画面监控。支持接入各主流视频监控厂商设备的监控信号。

b) 数据查证和视频回放功能

可对最近一个月内的视频进行回放、查看，可逐级追踪查询企业各项数据来源，及时发现异常情况。可以进行远程录像、远程拍照及数据留证。

c) 业务图像追溯

可根据计划号、合同号、车船号等查询与之相关的所有出入库过程图像，清晰地展示各计划、合同与每一笔出入库记录数据的关系。

d) 视频智能分析

宜在省平台部署视频图像智能分析服务系统，在支持流媒体集成能力的同时，提升视频图像质量，

具备智能分析算法监测各类异常事件，要具备不同算法调度轮询规则，具有多种算法在同一路视频同步应用功能，具有与粮库信息系统视频智能监管服务算法协同功能。将检测到异常事件结构化数据保存在本地的同时，同步至上级平台应用，如：黑暗、粉尘等环境下视频图像增强、非作业期间粮面凹陷、粮面异动、摄像机遮挡等。

3) 数据资源

设备直采。数据规范参见表 E.33 视频监控异常事件告警基本信息要求。

4) 使用对象

省级平台和央企平台、粮库信息系统各业务功能操作人员。

6.3 行政业务

6.3.1 规划建设

1) 主要目标

支持粮食流通、加工和物资储备基础设施建等项目的管理，项目包括仓储设施类建设和改造、地方征集立项的项目、集中开展的信息化项目等，管理包括立项、过程进度、验收等主要环节的业务工作。

2) 具体功能

a) 仓储设施投资管理

完善仓储企业基础设施投资情况管理，及时上报各类资产具备情况和投资分布情况。结合 GIS 地图，统计粮库信息系统对接的仓储设备数量和分布情况，包括清理、烘干、除杂、输送、谷冷等设备的数量、年份、种类等。增加粮食仓储设施仓容统计、进度统计（项目统计）功能，同时提供仓储设施投资年报的上报和统计。

b) 仓储设施建设管理

项目申报管理，通过信息化建设实现网上申报、审核、审批，以及对项目建设进度督查。

c) 项目管理

依托涉粮项目库的建设，对各类项目的综合信息进行管理和查询，实现对项目的基本信息、时间跨度、项目计划、完成情况、资金投入及支出情况的综合管理；系统能够对项目的实施过程进行分阶段监督。

3) 数据资源

手工录入。数据规范参见表 E.7 设备信息和 E.40 项目信息要求。

4) 使用对象

省级平台和央企平台规划建设相关业务功能操作人员。

6.3.2 安全仓储

1) 主要目标

对各粮库的日常安全生产工作进行监管，结合国家和行业相关要求，统一管理各项安全生产制度与操作规程，包括粮食收购、出入仓、熏蒸、通风、气调、烘干等作业安全，防洪、防火、防盗等库区安

全等。建立安全生产管控体系，有效进行危险源识别，建立安全巡查制度，发现安全事故隐患，并持续跟踪隐患整改情况。

2) 具体功能

a) 安全生产制度

构建法律法规、规章制度等信息库。

b) 安全风险台账

建立的安全生产台账，各单位按照台账模板上报安全生产台账信息。可进行安全生产台账的查询、统计汇总和分析，能够掌握某段时间、某地区各类安全事件的发生、处置和损失情况，可总结和对比分析各类安全事故的发生规律、发生频率、出现原因等。监管各粮库发生的安全生产事故，包括事故发生时间、地点、损失、伤亡、事故原因、调查和处置情况等信息。

c) 风险智能识别

鼓励有条件的省份、涉粮央企利用智能视频分析算法识别安全生产风险，及时进行预警。

3) 数据资源

手工录入。

4) 使用对象

省级平台和央企平台安全仓储与科技相关业务功能操作人员。

6.3.3 粮食储备

1) 主要目标

实现粮油购销经营管理涉及的各类流程、环节管控、管理分析和实时监督的业务信息化。实现对本级及以下地方储备粮油规模和计划的总体把控，可进行中储、省储、市县储等各级储备粮油规模和计划的集中统一规划与调控管理。对本级储备粮油轮换计划及执行情况的跟踪管理，包括计划的申请、汇总审核、下达、执行进度跟踪等关键环节的管理。

2) 具体功能

a) 粮油购销管理

针对本级及以下地方储备粮油，实时把握购销过程状态，合理调控购销需求，强化购销管理。下达购销计划，仓储单位接收购销计划，依照计划来收购/销售，通过购销计划进出的粮油，可实时查看详细购销作业信息。实时掌握各业务主体购销计划的完成情况，跟进每车数据和总进度变化。包括按年度、性质、行政区划、仓储单位的计划总量统计及各项执行进度查询等。

b) 粮油信息统计

支持定制储备相关的统计报表，实时展现各类统计结果。

c) 储备规模管理

支持制定各级储备粮油规模计划，包括存储单位、品种、性质、储备规模计划量等信息。储备规模通过系统下发后，各市县局和承储企业按照规模合理组织开展收储。省市县局可对本级储备规模进行调

整，调整后的计划文号、数量、原因等由系统发布并约束。

d) 轮换计划管理

对轮换计划的下达、轮换进度等进行管理。管理部门结合各库点轮换申请制定轮换计划，并下达到各级储备粮库，包括计划文号、计划库点、仓号、轮换品种、轮入数量、轮出数量、开始日期、截止日期等，各粮库根据接收的轮换计划制定轮换购销计划并执行，期间对轮换计划需调整的，由粮库报管理部门，管理部门根据实际确定是否同意，并重新下达调整计划。管理部门可跟踪掌握总体及各粮库的轮换进度和计划完成情况。

3) 数据资源

手工录入，数据规范参见表 E.36~表 E.39。

4) 使用对象

省级平台和央企平台粮食储备相关业务功能操作人员。

6.3.4 执法督查

采用国家局 12325 全国粮食流通监管热线系统和粮食行业双随机抽查平台开展政策性粮食企业执法督查；具有成熟执法督查系统并满足业务管理要求的省份，采取一事一议的方式与国家局相关部门协商系统对接。

6.3.5 人员信息

1) 主要目标

提供人员信息在线管理服务手段，包括人员信息管理、人员制度建设、人才培养、荣誉称号管理等方面。

2) 具体功能

a) 人员信息管理

为辖区内的下级机构和库点，提供各类人员信息录入的接口，能够分类汇总各类人员信息，支持多种在线查询方式。

b) 人员制度管理

人员管理制度的在线发布、维护等，相关岗位的职能说明，人事任免通知、岗位调整文件的发布。

c) 人才培养

人才规划发布的提交、审批以及发布，人才培训管理，知识库建设。

d) 荣誉称号管理

青年文明号、技能大师工作室等人员信息录入及查询。

3) 数据资源

手工录入，数据规范参见表 E.12 人员信息。

4) 使用对象

省级平台和央企平台人员管理相关业务功能操作人员。

6.4 综合业务

6.4.1 视频会商

1) 主要目标

实现省级和央企集中式主会场与所辖地市、分公司、区县及粮食仓储企业等的多级视频会议，实现多个分会场日常工作联络、文件传达、交互式会议、远程培训等。将各粮库信息系统的监控图像实时接入，实时连线库点现场视频监控、相关行政管理部门和行业专家，远程指挥。

2) 具体功能

a) 视频会议

实现多级双向高清视频会议，支持同时传送电子幻灯片、计算机界面等信息，可以根据需要随时召开任意两网点或多个网点的视频会议，可对会议实况同步录播，并随时点播，可满足各种类型设备随时随地接入。

b) 可视应急指挥调度

实现库点视频监控图像实时接入到视频会议，支持移动设备通过 4G/5G 信号接入，实现指挥调度中心的可视化应急调度。

c) 数据资源

手工录入、设备直采。

d) 使用对象

省级平台和央企平台、粮库信息系统各业务功能操作人员。

6.4.2 应急保障

1) 主要目标

形成应急预案的电子化文档管理，为应急事件发生时的处置提供方案依据；建立统一的应急资源体系，包括视频监控、应急人员、应急网点、应急配送、应急加工、应急仓储等在内的各类应急资源，帮助应急指挥小组指挥调度应急资源。

2) 具体功能

a) 应急预案

将以往及目前发布执行的应急预案文件纳入信息系统，实现电子化管理，当应急事件发生时，省局可随时调阅相关应急预案，为应急事件的预判、应急行动方案的制定、应急效果评估总结等提供依据。

b) 应急供应网点

建立应急供应网点档案库，记录应急网点联系电话、成立时间、应急级别、地址、地理位置、面粉、大米、食用油等成品粮油的供应能力和供应范围。

c) 应急加工企业

建立应急加工企业档案库，记录应急加工企业联系电话、成立时间、应急级别、地址、地理位置、小麦、稻谷、油脂油料等粮油的加工能力。

d) 应急配送企业

建立应急配送企业档案库，记录应急配送企业联系电话、成立时间、应急级别、地址、地理位置、日运输能力、运送车辆数量、辐射范围等。

e) 应急仓储企业

建立应急仓储企业档案库，记录应急仓储企业联系电话、成立时间、应急级别、地址、地理位置、小麦、稻谷、油脂油料等物资的仓储数量。

f) 应急保障中心

基于 **GIS** 系统，让应急指挥人员即时掌握应急事件周边各类应急资源情况与地理分布，包括粮食储备数量，应急加工企业信息及加工能力、运输企业信息及运输车辆运力、运输路线、应急指挥机构和人员等。

3) 数据资源

手工录入。

4) 使用对象

省级平台和央企平台、粮库信息系统各业务功能操作人员。

6.4.3 流通监测

1) 主要目标

通过采集各价格监测点的粮油价格数据实现对本省粮油批发、交易等市场价格行情、交易量的监测调控和统计分析；汇总掌握粮油流通动态；建立好粮油企业、放心粮油店管理体系。

2) 具体功能

a) 粮食价格采集

价格监测点按要求、按时填报反馈市场价格、交易量等监测信息。包括各品种原粮价格、各类成品粮价格、交易量、波动情况、监测地区、监测时间、监测单位、上报地点等。

b) 粮食价格汇总分析

对各价格监测点的数据等进行汇总，包括不同类型、品种的批发价、零售价、收购价、销售价、出厂价、进厂价等数据，可以按监测地区汇总价格数据和变化情况。

能对汇总的价格数据进行多维度、图形化直观分析展示。

c) 监测点配置

对每个上报的监测点进行品种管理和属性配置工作。对监测点的价格检测类品种配置相对应的价格信息，如批发价、零售价、销售价和出厂价；交易监测类相对应交易信息，如期初库存量、进场量、出场量和期末库存量。用于上报时品种的价格和交易量显示，配置监测点经纬度、可上报范围。

d) 放心粮油企业

管理放心粮油企业信息，包括：建设情况，是否配送中心、是否经营店；经营情况，粮油销售量、盈利情况；进学校情况，进学校数量及粮油销售量。可进行申报、审批、汇总查询及分析展示等。

e) 好粮油企业

管理好粮油企业信息，包括：企业基础信息、企业名称、法人、营业执照、食品许可证、粮油销售额、产品销售额、杂粮及制品销售额等。可进行申报、审核、查询管理等。

f) 粮油流通统计

实现与“国家粮食统计信息系统”的系统对接，获取加工转换信息、仓储设施基本信息、粮油科技信息、粮油收支平衡月度数据信息、规模库存信息、粮油购销信息、居民农户信息、粮油加工信息、个体工商户信息、价格监测信息、粮食市场监测点信息、基础设施建设信息等内容，提取数据实现粮油流通量统计分析、成交量统计等功能。通过定期获取国家粮食管理平台数据，实现粮油流通统计报表在平台直接查询。

3) 数据资源

手工录入。

4) 使用对象

省级平台和央企平台、粮库信息系统各业务功能操作人员。

6.4.4 考核评估

1) 主要目标

实现粮食安全责任制考核、乡村振兴考核等各类考核的线上管理，包括考核模板制定、考核任务下发、指标佐证材料提交、评分和考核管理。

2) 具体功能

a) 考核指标建立

结合当年考核要求，通过系统完成考核指标的细化分解和单项指标评分规则的设定，如单项分值、评分颗粒度、评分单位等。

考核工作按年度配置，各年度评分项或评分规则有所不同，须每年按照考核要求进行指标创建。

b) 考核模板制定及考核工作任务下发

在线根据考核指标生成相应的考核任务模板，模板中的指标可以部分或全部选择已创建的考核指标。对模板任务进行考核时间的约束，约束各地市能够及时提交考核材料，自评、终评在规定窗口期内完成。所有参与考核的部门，均通过考核流程完成资料上报、在线打分考核等操作。

c) 考核资料上传与自评

按照细分的考核指标，联系相关业务单位开展考核材料整理，逐项提交佐证材料内容，并进行自评打分，各项内容完成提交后，考核工作汇总到省级考核部门进行最终的分项考核。

d) 指标相关单位和部门评价

各指标牵头考核部门仅对本部门负责的指标项进行考核评分，评分完成后由本部门领导在线完成确认。

e) 考核结果统计

待所有指标单位考核完成后，系统自动汇总形成各地市最终得分，最终得分不可更改，且扣分项均应备注扣分原因，考核结果按年度随时可查。

3) 数据资源

手工录入。

4) 使用对象

省级平台和央企平台、粮库信息系统各业务功能操作人员。

6.5 购销监管

6.5.1 中央储备粮内控

1) 主要目标

获取企业信息、库存信息、质量信息、预警信息开展中央储备粮监督检查，进一步强化管理，切实防范违法违规问题，真正管住管好中央储备粮。

2) 具体功能

a) 动态监控

分析中央储备粮出入库、轮换计划、春普秋普检查、统计直报等数据以及远程视频监控，对中央储备粮库存数量、质量动态监控。

b) 风险处置

及时发现轮换管理粗放、质量入库把关和管理不严、业务管理违规等问题以及存在风险隐患的库点，给予处置建议。

c) 内控管理

完善粮食收购管理流程，规范单据流转和审签程序，按照业务分工细化岗位职责，建立层层把关的内控管理。

d) 跟踪监督

对粮食购销合同、合同执行情况及出库进度等进行跟踪监督，加强服务创新，密切关注和督促已成交粮食出库进度。

e) 交易分析

加强对政策性粮食竞价交易对象、竞拍标的、成交价格、履约情况的监控分析，深入排查违法违规问题线索。

3) 数据资源

手工录入、接口对接、设备直采。

4) 使用对象

中储粮集团公司及各分公司、中央储备粮承储库点。

6.5.2 地方储备粮监管

1) 主要目标

依据省级平台汇聚的地方储备粮购销数据，进行深度关联分析，重点关注并监管“转圈粮”等行为。

2) 具体功能

a) 分析模型

基于省级平台的地方储备粮购销数据，建立“转圈粮”、以陈顶新、应轮未轮等违法行为分析模型；系统内嵌各类大数据分析模型，支持快速构建分析模型，并快速迭代模型。

b) 模型优化

建立的分析模型，能够基于系统数据快速验证模型的有效性，并根据数据不断优化模型。

c) 预警预报

分析模型发现的疑似违法违规行为，以及临近轮换期，即将超架空期的情况，及时向相关管理人员发出预警，以便及时处理。

3) 数据资源

手工录入、接口对接、设备直采，主要包括地方储备粮购销各类数据，如计划、合同、出入库、仓储保管、交易、财务、税务等。

4) 使用对象

各级粮食行政主管部门。

6.5.3 最低收购价粮监管/内控

1) 主要目标

规范最低收购价贷款管理，加强对最低收购价粮食数量、质量、库存、竞价销售情况的分析汇总，及时解决定点、收购、验收、库存管理和销售出库等环节的风险隐患。

2) 具体功能

a) 联合督查

粮食行政管理部门和农发行实现联手管理，建立最低收购价粮食收购管理联合督查，对最低收购价粮食的数量、质量、储存安全、销售出库依法履行监管。

b) 检查交易

检查最低收购价粮食竞价销售交易过程和企业交易行为是否符合交易规则。

c) 检查政策执行

检查最低收购价粮食收储政策执行情况。包括：是否存在抬级抬价、压级压价、先收后转、以陈顶新、“转圈粮”、虚购增库等违规违纪问题。

3) 数据资源

手工录入、接口对接、设备直采。

4) 使用对象

省级平台和央企平台、粮库信息系统各业务功能操作人员。

6.5.4 企业信用评价

依托全国粮食企业信用监管平台进行粮食企业信用管理。

全国粮食企业信用监管平台数据对各省、央企开放；有条件的地区和单位可建立区块链系统，将企业的经营管理、出入库、仓储保管、安全生产、监督检查、电子交易等数据上链存证，对接区块链+司法平台，获取更多的信用数据，补充完善企业信用档案，利用区块链的智能合约，自动实现信用结果的应用，守信自动激励，失信自动惩戒，督促企业守法诚信经营。

6.6 移动应用

1) 主要目标

实现服务于各级粮食行政管理部门的移动端应用，各级粮食行政管理部门能够对粮食的库存、仓容、收购情况等进行随时查看、查询；提升检查人员在检查过程中的工作效率，实现移动检查数据与平台的对接。

2) 具体功能

a) 库存总览

为粮食管理部门提供区域内粮食库存信息统计，在模块中按品种、性质、地区等条件展示各地市、区县、企业粮食库存信息。

b) 仓容分布

展示了各企业、地市、区县、库点的总仓容及有效空仓容信息。

c) 收购详情

在进行最低收购价粮食收购时，为粮食管理部门提供收购进度实时查询功能，能够查看收购计划的详细信息和执行进度。

d) 粮情信息

在粮情信息中展示近期仓内粮食三温两湿等粮情信息。

e) 视频监控

为各级粮食管理部门对辖区内库点、企业的接入视频进行实时查看、留存等。

3) 数据资源

省级平台和央企平台提供数据。

4) 使用对象

省级平台和央企平台、粮库信息系统各业务功能操作人员。

6.7 虚拟平台

1) 主要目标

a) 市、县级虚拟平台

设区市、县级粮食行政管理部门原则上不再新建平台，根据自身的行政职能不同，从省级平台抽取对应功能构成虚拟平台。

b) 分公司虚拟平台

分公司不需要自建平台，可根据实际需求，从央企平台抽取对应功能构成虚拟平台。

2) 具体功能

按需选择功能，使用方式与省级平台和央企平台相同。

3) 数据来源

设备直采和接口交换。生成数据按功能参照省级平台和央企平台。

4) 使用对象

市、县级和分公司各具体功能操作人员。

7 监管数据互联互通

7.1 总体要求

在国家平台与省级平台和央企平台之间监管数据互通共享的设计、建设、运维中，应遵循本部分规定的传输技术、接口数据安全、接口数据字段、数据质量管理等要求。

在粮库信息系统向国家平台上传数据及发起和接收数据服务中，应遵循本部分规定的传输技术、接口数据安全、接口数据字段等要求。

监管数据互联互通的总体架构如图 7-1。其中，省级和央企平台与粮库信息系统的数据交换不在本规范表述范围，可参照本规范制定。

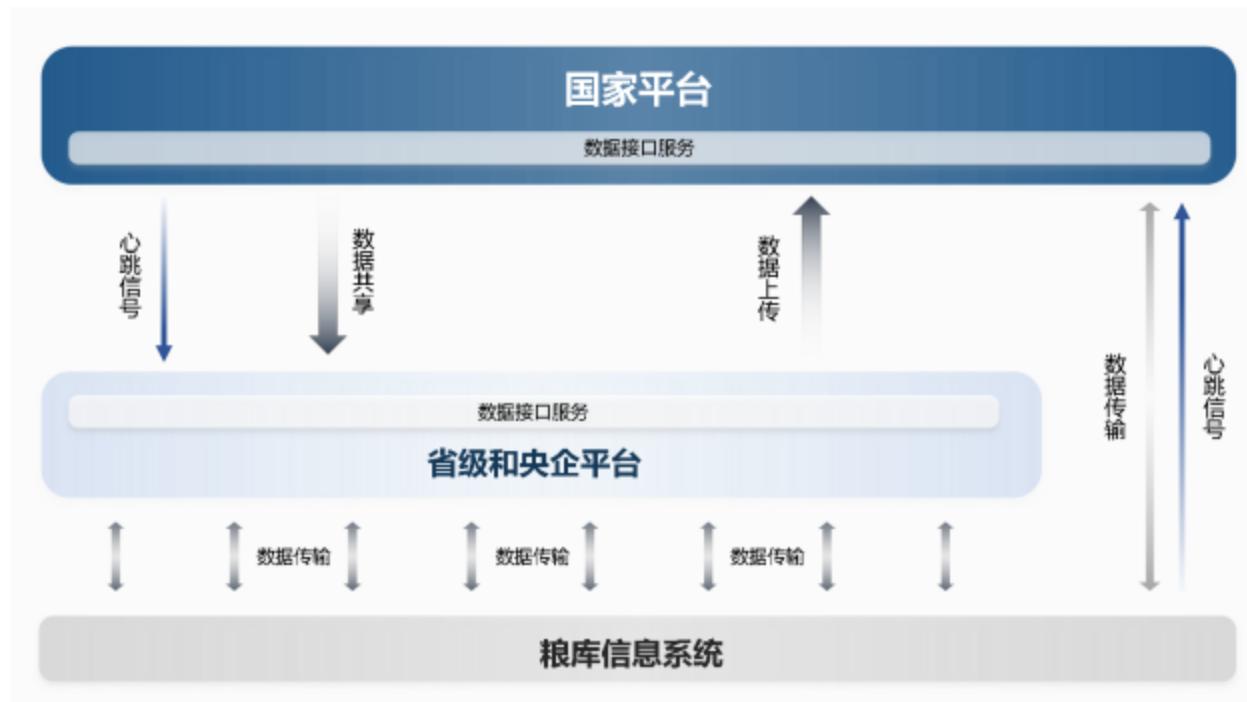


图 7-1 监管数据互联互通的总体架构图

7.2 传输技术要求

7.2.1 国家平台与省级平台和央企平台间心跳及数据上传指令通道

7.2.1.1 总体目标

省级平台和央企平台提供指令受控接口，供国家平台调用。指令受控接口包含两种类型，即心跳监测指令和数据上传指令。省级平台和央企平台收到指令后对指令进行解析并按照指令要求反馈信息。国家平台每隔2分钟会向省级和央企平台发送心跳监测指令，判断其是否在线，并对在线情况进行监测记录。正常情况下，国家平台每天2:00、14:00左右分别向各省级平台和央企平台发送一次数据上传指令。

7.2.1.2 通信机制

国家平台通过下发指令的方式控制省级平台和央企平台上传数据，通信机制如下图所示。

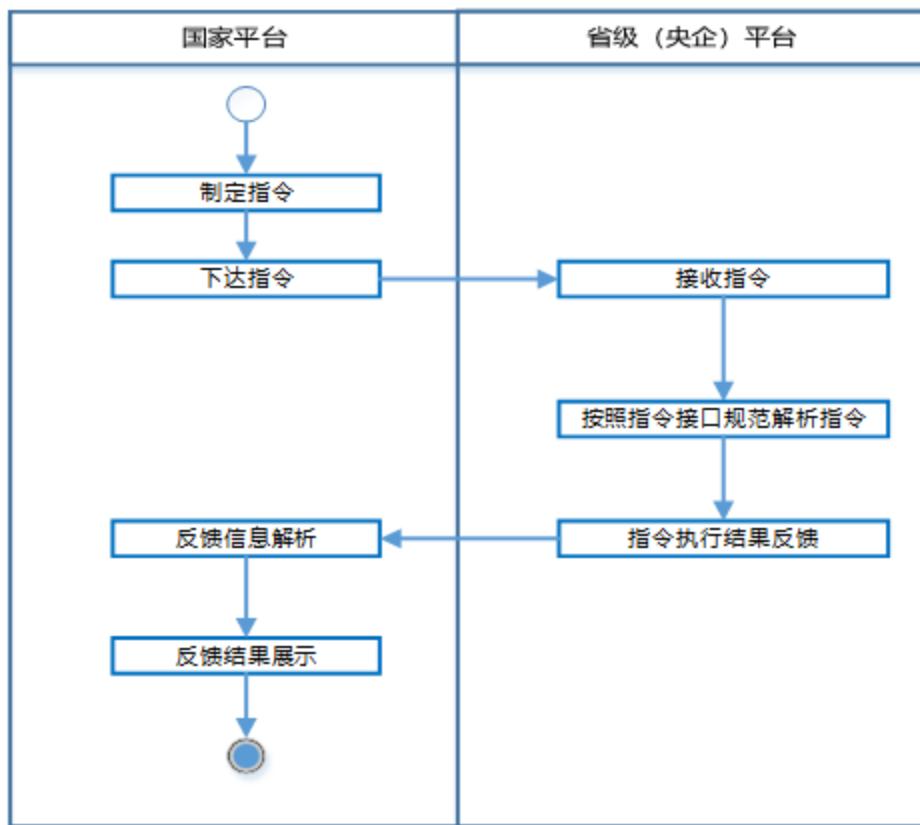


图 7-2 指令通道处理流程图

具体的处理流程如下：

- 各省级平台和央企平台提供网络地址，并提供指令受控接口供国家平台调用。
- 国家平台通过调用省级平台和央企平台的受控接口，将心跳/数据上传指令下达至省级平台和央企平台。
- 省级平台和央企平台接收指令，按照 7.2.1.3 有关规定解析指令，并反馈指令执行结果。
- 省级平台和央企平台接收数据传输指令后，应立即上传数据，具体要求详见 7.2.3。

7.2.1.3 心跳及数据上传指令接口参数规范

- 省级平台和央企平台的指令受控接口应基于 HTTP 协议，采用 POST 方式。
- 所有的请求和响应数据编码为 utf-8 格式。
- 指令接口参数规范及说明详见附录 D.1。

7.2.2 国家平台与粮库信息系统间心跳及数据上传指令通道

7.2.2.1 总体目标

国家平台提供指令受控接口，供粮库信息系统调用。粮库信息系统每隔4小时向国家平台受控接口上传心跳信息，国家台收到心跳信息后进行解析并反馈信息。如国家平台反馈上传数据请求，粮库信息系统通过调用国家平台受控接口，传输最新数据。

7.2.2.2 心跳监测通信机制

粮库信息系统向国家平台提供心跳通信机制如下图所示。

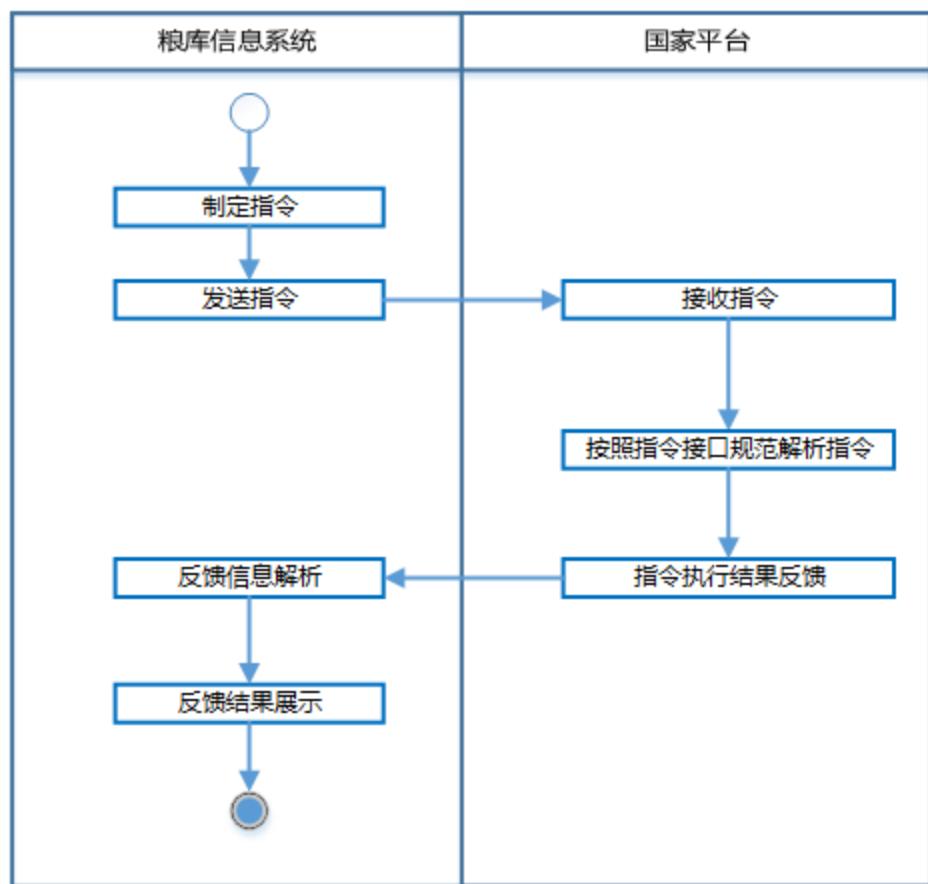


图 7-3 心跳信息指令处理流程图

心跳信息具体处理流程如下：

- 国家平台提供指令受控接口供粮库信息系统调用；
- 粮库信息系统通过调用国家平台指令受控接口，将心跳信息上传至国家平台；
- 国家平台接收指令，按照 7.2.2.4 有关规定解析指令，并反馈指令解析结果。

7.2.2.3 数据上传通信机制

粮库信息系统向国家平台上传数据的通信机制如下图所示。

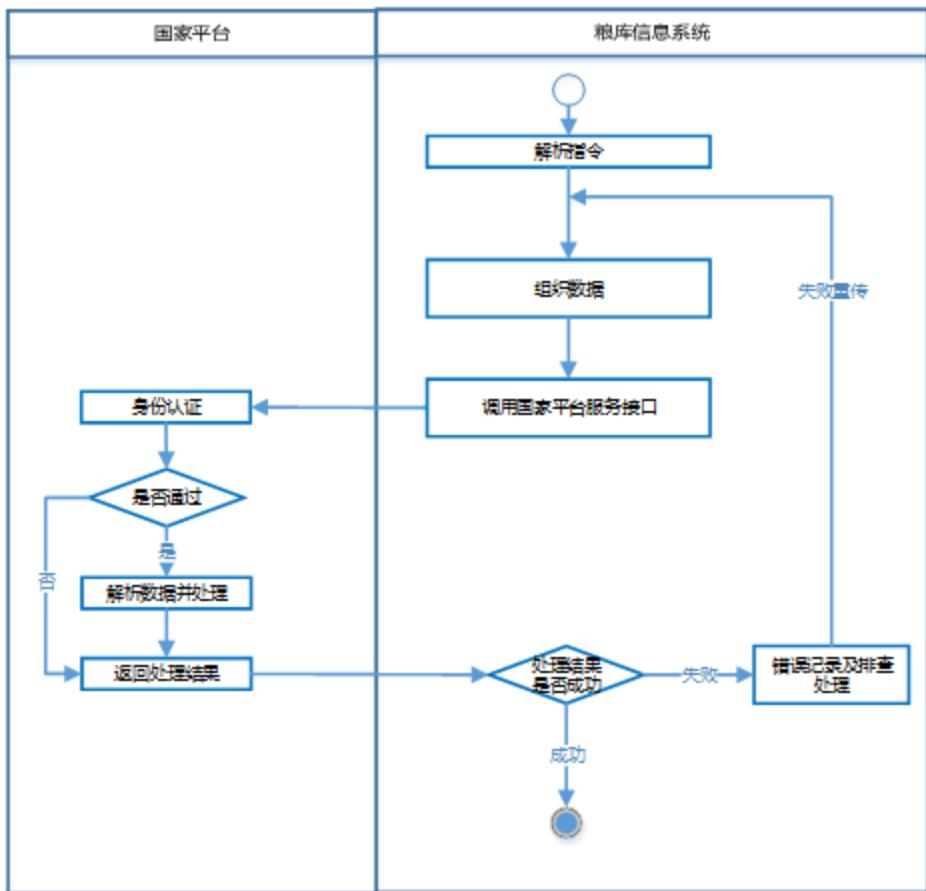


图 7-4 数据上传指令处理流程图

数据上传具体处理流程如下：

- 国家平台提供指令受控接口供粮库信息系统调用；
- 粮库信息系统通过调用国家平台指令受控接口，将数据信息上传至国家平台；
- 国家平台接收指令，按照 7.2.2.4 有关规定解析指令，并反馈数据接收结果。

7.2.2.4 指令接口参数规范

- 国家平台的指令受控接口基于 HTTP 协议，采用 POST 方式；
- 所有的请求和响应数据编码皆为 utf-8 格式；
- 指令接口参数规范及说明详见附录 D.2。

7.2.3 省级平台和央企平台向国家平台数据上传通道

7.2.3.1 总体目标

数据上传通道用于省级平台和央企平台向国家平台上传数据，为均衡负载和提升线路利用率，通过轮询或批量轮询的方式由国家平台下发指令通知省级平台和央企平台上传数据，省级平台和央企平台按照指令，立即上传指定数据内容，每天增量数据上传响应时间不得大于10分钟。

7.2.3.2 通信机制

数据上传采用服务接口的方式，国家平台作为服务接口的发布方，对外提供接口服务；省级平台和央企平台作为服务接口的调用方，调用国家平台发布的服务接口，完成向国家平台的数据上传。通信过程如下图所示。

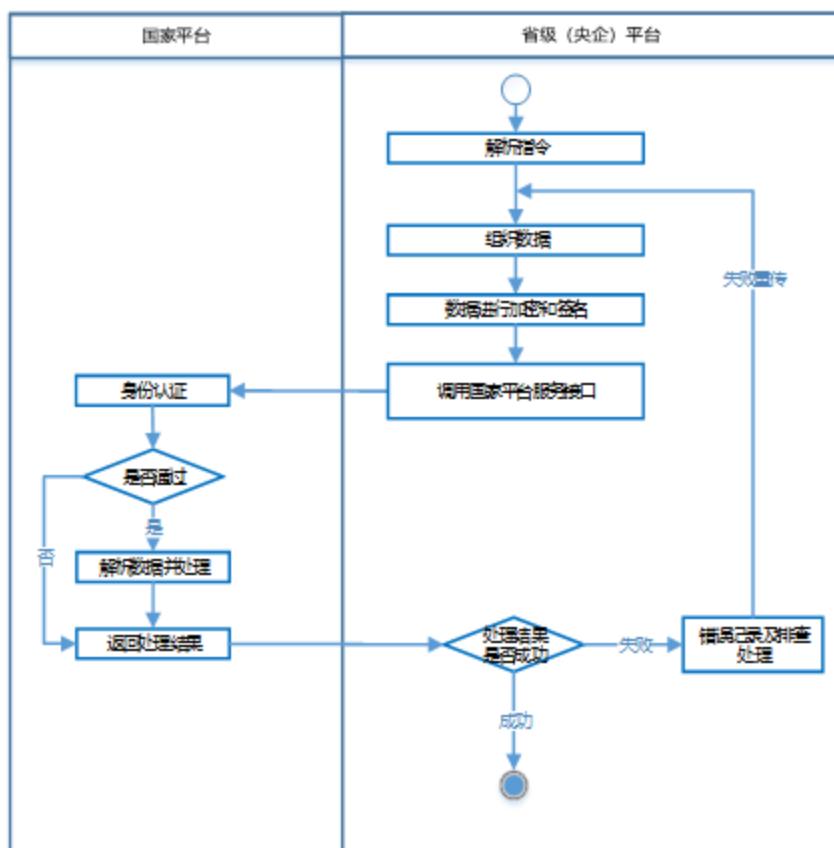


图 7-5 数据上传通道处理流程图

具体处理流程如下：

- 省级平台和央企平台按照指令要求组织待上传数据。
- 对待上传数据进行加密并签名。
- 省级平台和央企平台调用国家平台发布的数据上传服务接口上传数据。
- 国家平台对接口调用进行身份认证、数据校验、数据处理。如处理失败，则本次上传数据结束，并向省级平台和央企平台反馈失败信息；如处理成功，则反馈处理成功。
- 省级平台和央企平台接收返回的处理结果。如处理成功，将对应数据的标志位标记为已上传，本次上传数据流程结束；如处理失败，则将错误信息记录并进行排查处理，等待下一次上传。

7.2.3.3 时钟同步

省级平台和央企平台所有涉及业务时间的服务器，应与北京时间保持同步，时钟同步周期应不少于1次/周，时钟同步精度应小于1s。

7.2.3.4 数据上传接口参数规范

- a) 国家平台的服务接口基于 HTTP 协议，省级平台和央企平台上传数据应采用 POST 方式。
- b) 所有的请求和响应数据编码皆为 utf-8 格式。
- c) 数据上传接口参数规范及说明详见附录D.3。

7.2.4 国家平台数据服务

7.2.4.1 服务方式

- a) 数据共享。采用服务接口的方式，国家平台作为服务接口的发布方，对外提供共享数据接口服务；省级平台和央企平台作为服务接口的调用方，调用国家平台发布的数据接口，完成国家平台的数据下载。
- b) 数据查询。国家平台提供服务接口供省级平台和央企平台、粮库信息系统调用，主要提供有关数据查询结果。

7.2.4.2 接口参数规范

数据共享接口参数规范及说明详见 7.4.2，数据查询接口参数规范及说明详见 7.4.3。

7.3 接口数据安全要求

7.3.1 总体目标

为保障国家平台、省级平台和央企平台、粮库信息系统互通共享的安全性，需使用安全的非对称安全加密算法、国产商用密码算法、摘要算法，实现身份认证、数据加密、数据签名等安全保障，保证数据传输的安全性、完整性和抗抵赖性。

7.3.2 安全加密算法

应采用符合 GM/T 0054 等国家相关标准规定的密码技术对接口传输数据进行加密。

7.3.3 秘钥的生成

国家平台通过采用符合 GM/T 0054 等国家相关标准规定的密码技术生成一对密钥（包含私钥和公钥）。

省级平台和央企平台通过采用符合 GM/T 0054 等国家相关标准规定的密码技术生成一对密钥（包含私钥和公钥）。

7.3.4 接入过程中秘钥的使用

7.3.4.1 省级平台和央企平台数据安全设计

省级平台和央企平台数据安全设计见图 7-6，相关说明：

- a) 省级平台和央企平台上传的数据主要包括：请求的 id（32 位的 uuid）、国家平台下发的指令 ID、省级平台和央企平台的行政区划代码和需要上传的数据。
- b) 省级平台和央企平台通过私钥对行政区划代码和当天日期对进行签名。身份认证信息格式 access_token 为“省份行政区划代码_当天日期”，其中省份行政区划代码共 6 位，当天日期共 10 位，格式为“yyyy-MM-dd”。例如山东 2022 年 2 月 5 日上传数据时 access_token 为对“370000_2022-02-05”

进行签名算法后获得。

- c) 通过国家平台发布的公钥对待上传数据进行加密，并通过加密算法对待上传数据生成数据摘要，加密后的数据和数据摘要一起上传到国家平台。

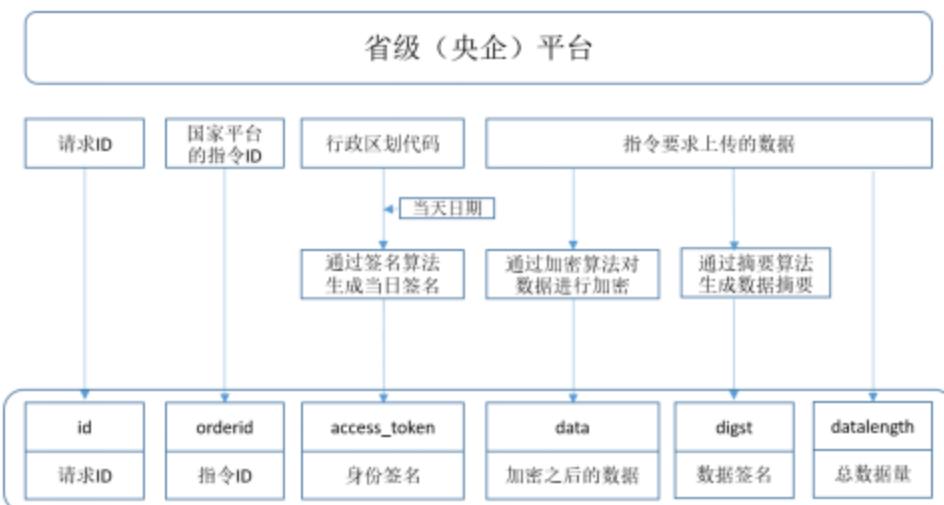


图 7-6 省级平台和央企平台数据安全设计图

7.3.4.2 国家平台数据处理设计

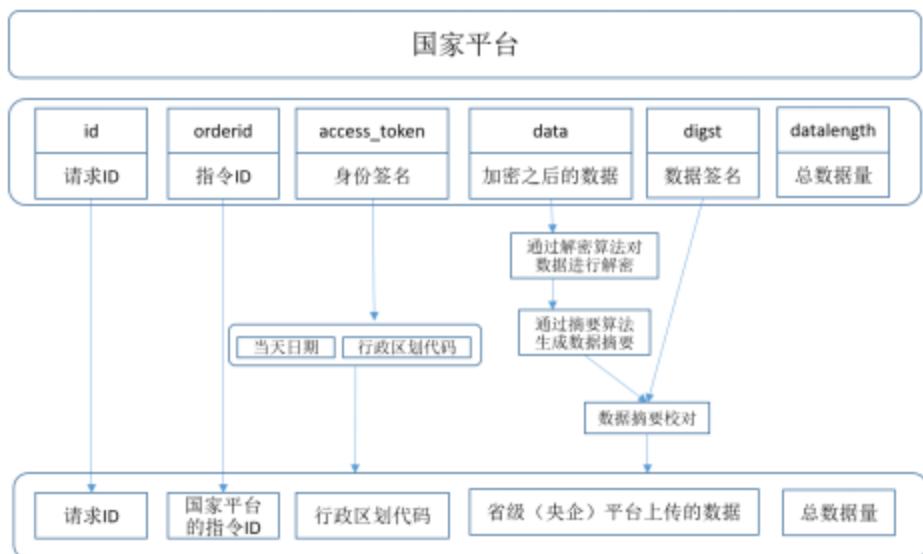


图 7-7 国家平台数据处理设计图

国家平台数据处理设计说明：

- 国家平台接收到数据之后，首先对接收到的数据参数进行校验。
- 国家平台解析上传的 access_token，得到上传的行政区划代码和当天日期，并进行校验。
- 国家平台对上传的数据进行解密，对解密之后的数据通过加密算法生成数据摘要，并与省级平台和央企平台上传的数据摘要进行比对，确保数据上传过程中数据没有被篡改。

7.3.5 共享过程中秘钥的使用

数据接入系统提供四个功能，分别是签名、验签、加密、解密。共享系统通过调用对应的签名功能接口，对国家平台共享的数据进行签名，并通过调用各个省级平台和央企平台的公钥对共享的数据进行加密，保证数据传输过程中的安全。

7.4 接口及数据字段要求

7.4.1 省级平台和央企平台向国家平台数据上传接口

7.4.1.1 整体说明

省级平台和央企平台向国家平台上传数据接口共41个，上传数据接口整体情况见下表：

表7.1 省级平台和央企平台向国家平台上传数据接口整体编码清单

序号	分类	接口代码	接口名称	数据表	数据来源		
					粮库信息系统	省级平台	央企平台
1	基础信息 (11)	1101	单位信息数据接口	E.1	/	/	/
2		1102	库区信息数据接口	E.2	/		
3		1103	仓房信息数据接口	E.3	/		
4		1104	廒间信息数据接口	E.4	/		
5		1105	货位信息数据接口	E.5	/		
6		1106	油罐信息数据接口	E.6	/		
7		1107	设备信息数据接口	E.7	/		
8		1108	药剂信息数据接口	E.8	/		
9		1109	文件信息数据接口	E.9	/	/	/
10		1110	库区图仓房点位标注数据接口	E.10	/		
11		1111	库区图视频监控设备点位标注数据接口	E.11	/		
12		1112	人员信息数据接口	E.12	/	/	/
13		1113	企业信用信息数据接口	E.13		/	/
14		1114	财务数据接口	E.2-4	/		
15	粮食购销 (12)	1201	合同信息数据接口	E.14	/		
16		1202	粮食入库信息数据接口	E.15	/		
17		1203	粮食入库检验信息数据接口	E.16	/		
18		1204	粮食入库结算信息数据接口	E.17	/		
19		1205	粮食出库信息数据接口	E.18	/		
20		1206	粮食出库结算信息数据接口	E.19	/		
21		1207	倒仓信息数据接口	E.20	/		
22		1208	粮食库存数据接口	E.21	/		
23		1209	损益单数据接口	E.22	/		
24		1210	粮食性质转变单数据接口	E.23	/		
25		1211	账面库存数据接口	E.24	/		
26		1212	客户信息数据接口	E.25	/		
27	粮库管理	1301	安全管理数据接口	E.26	/		

序号	分类	接口代码	接口名称	数据表	数据来源		
					粮库信息系统	省级平台	央企平台
28	(13)	1302	温湿度检测数据接口	E.27	/		
29		1303	害虫检测数据接口	E.28	/		
30		1304	气体检测数据接口	E.29	/		
31		1305	通风作业数据接口	E.30	/		
32		1306	熏蒸作业数据接口	E.31	/		
33		1307	仓内视频图像数据接口	E.32	/		
34		1308	视频监控异常事件告警基本信息 数据接口	E.33	/		
35		1309	违规预警信息数据接口	E.34	/	/	/
36		1310	质检数据接口	E.35	/	/	/
37		1401	储备规模数据接口	E.36		/	/
38	(14) 行政管理	1402	储备计划信息数据接口	E.37		/	/
39		1403	轮换计划信息数据接口	E.38		/	/
40		1404	轮换计划明细信息数据接口	E.39		/	/
41		1405	项目信息数据接口	E.40		/	/

上传接口的整体说明：

- a) 国家平台数据中心按照数据仓库模式建设，省级平台和央企平台向国家平台上传的新增、更新、删除的数据均会被完整记录并永久储存。
- b) 省级平台和央企平台要确保通过数据主键（含联合主键）与上传至国家平台的数据一一对应，必须保证省级平台和央企平台上传至国家平台的数据可控，省级平台和央企平台需通过主键上传国家平台数据。
- c) 国家平台每个接口中都设计有操作标志，包括 i（新增数据）、u（更新数据）、d（删除数据）三种状态。

省级平台和央企平台向国家平台第一次上传数据时，需将操作标志设为 i，国家平台直接插入该数据；省级平台和央企平台更新国家平台数据时，需将操作标志设为 u，国家平台将原数据移动至日志中，同时插入新数据，新数据的操作标志为 u；省级平台和央企平台删除国家平台数据时，需将操作标志设为 d，国家平台将原数据移动至日志中。

- d) 每个接口中的必填字段（包括主键“K”和必填字段“Y”），将进行拦截校验，如果缺失该条数据无法在国家平台入库；标注为“N”的字段，省级平台或央企平台也应提供，但不进行拦截校验。
- e) 每个接口中的最后更新时间字段（主键）指粮库信息系统该条数据的最后更新时间（包括新增、修改、删除），省级平台和央企平台应原样保存并上传至国家平台。

7.4.1.2 基础信息

基础信息接口包含1101、1102、1103、1104、1105、1106、1107、1108、1109、1110、1111、1112、1113。以下为基础信息数据接口关系图。

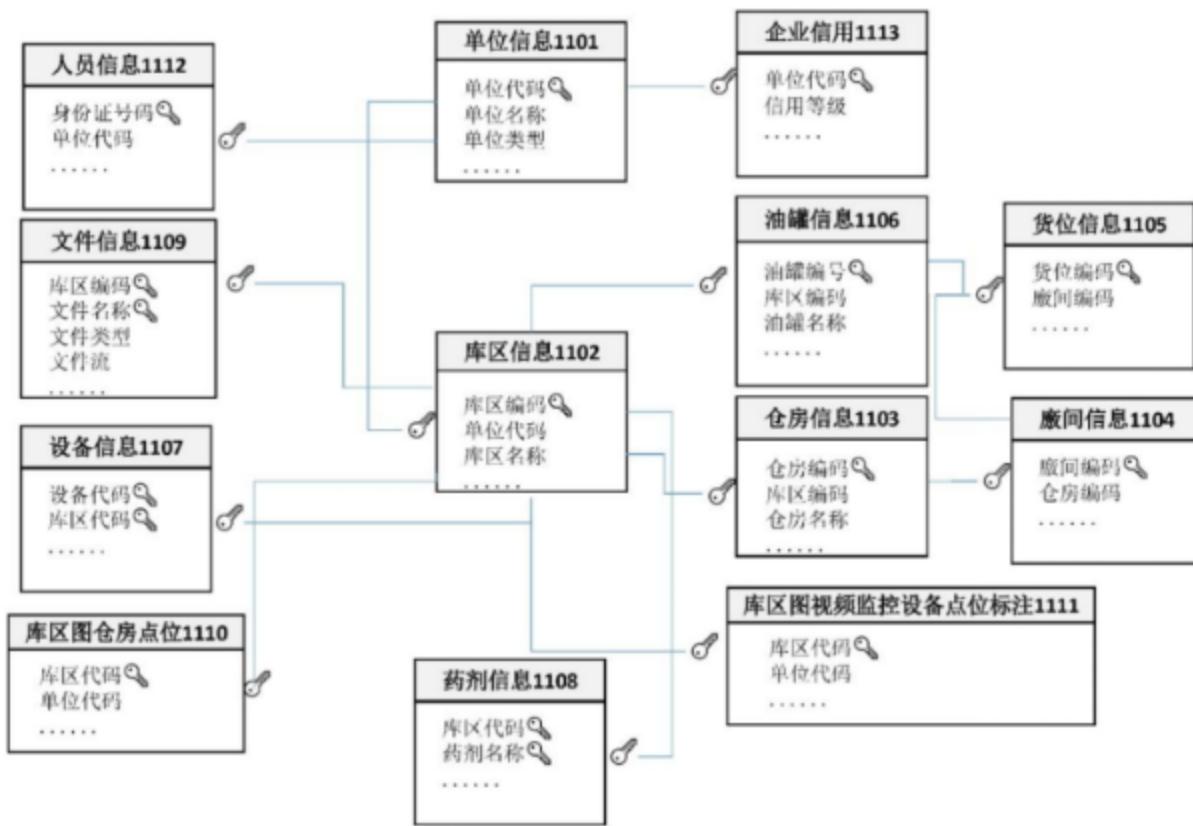


图 7-8 基础信息数据接口关系图

a) 单位信息数据接口

接口编号：1101

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1101>

参考规范：《LS/T 1714-2018 粮油仓储设施标识编码规则》、《LS/T 1701-2004粮食信息分类与编码 粮食企业分类与代码》、《GB/T 2260-2007 中华人民共和国行政区划代码》

接口字段内容：参见附表E. 1单位信息。

b) 库区信息数据接口

接口编号：1102

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1102>

参考规范：《LS/T 1714-2018 粮油仓储设施标识编码规则》、《GB/T 2260-2007 中华人民共和国行政区划代码》

接口字段内容：参见附表E. 2库区信息。

c) 仓房信息数据接口

接口编号：1103

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1103>

参考规范: 《LS/T 1714-2018 粮油仓储设施标识编码规则》、《LS/T 1705-2017 粮食信息分类与编码 粮食设施分类与代码》

接口字段内容: 参见附表E.3仓房信息。

d) 厢间信息数据接口

接口编号: 1104

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1104>

参考规范: 《LS/T 1714-2018 粮油仓储设施标识编码规则》

接口说明:

1) 对于划分廒间的平房仓, 廟间的长、宽、高及设计仓容按实际情况上传。

2) 对于不划分廒间的平房仓, 廟间的长、宽、高等于仓房的仓内长、仓内宽、仓内装粮线高, 廟间设计仓容等于仓房的设计仓容。

3) 对于圆筒仓, 廟间的长、宽、高、设计仓容均填0。

4) 对于油罐, 廟间的长、宽、高、设计仓容均填0。

接口字段内容: 参见附表E.4 廟间信息。

e) 货位信息数据接口

接口编号: 1105

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1105>

参考规范: 《LS/T 1714-2018 粮油仓储设施标识编码规则》

接口字段内容: 参见附表E.5货位信息。

f) 油罐信息数据接口

接口编号: 1106

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1106>

参考规范: 《LS/T 1714-2018 粮油仓储设施标识编码规则》

接口字段内容: 参见附表E.6油罐信息。

g) 设备信息数据接口

接口编号: 1107

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1107>

接口字段内容: 参见附表E.7设备信息。

h) 药剂信息数据接口

接口编号: 1108

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1108>

接口字段内容: 参见附表E.8药剂信息。

i) 文件信息数据接口

接口编号: 1109

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1109>

参考规范: 《LS/T 1805-2016 粮食数据采集技术规范 政策性粮食收购》

接口说明: 该接口为省级平台和央企平台上传库区鸟瞰图和出入库业务照片和视频, 后者包括每车(船)称毛重前、后, 称皮重前、后照片和视频(截取检斤时间前后各5秒钟视频), 以及结算时摄像机拍取的售粮人照片和视频。库区鸟瞰图示例如下。



图 7-9 库区鸟瞰图示例

接口字段内容: 参见附表E.9文件信息。

j) 库区图仓房点位标注数据接口

接口编号: 1110

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1110>

接口字段内容: 参见附表E.10库区图仓房点位标注

k) 库区图视频监控设备点位标注数据接口

接口编号: 1111

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1111>

接口字段内容: 参见附表E.11库区图视频监控设备点位标注

l) 人员信息数据接口

接口编号: 1112

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1112>

接口字段内容: 参见附表E.12人员信息

m) 企业信用信息数据接口

接口编号: 1113

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1113>

接口字段内容：参见附表E.13企业信用信息

n) 财务信息数据接口

接口编号：1114

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1114>

参见附B财务数据上传规则

7.4.1.3 粮食购销

粮食出入库类接口包含1201、1202、1203、1204、1205、1206、1207、1208、1209、1210、1211、1212，负责传递业务表格格式参加见附表G.5入库检斤质检结算单、附表G.6出库检斤检验单、附表G.7货位卡、附表G.8损溢单、附表G.9倒仓单、附表G.10性质转变单。以下为粮食购销数据接口关系图。

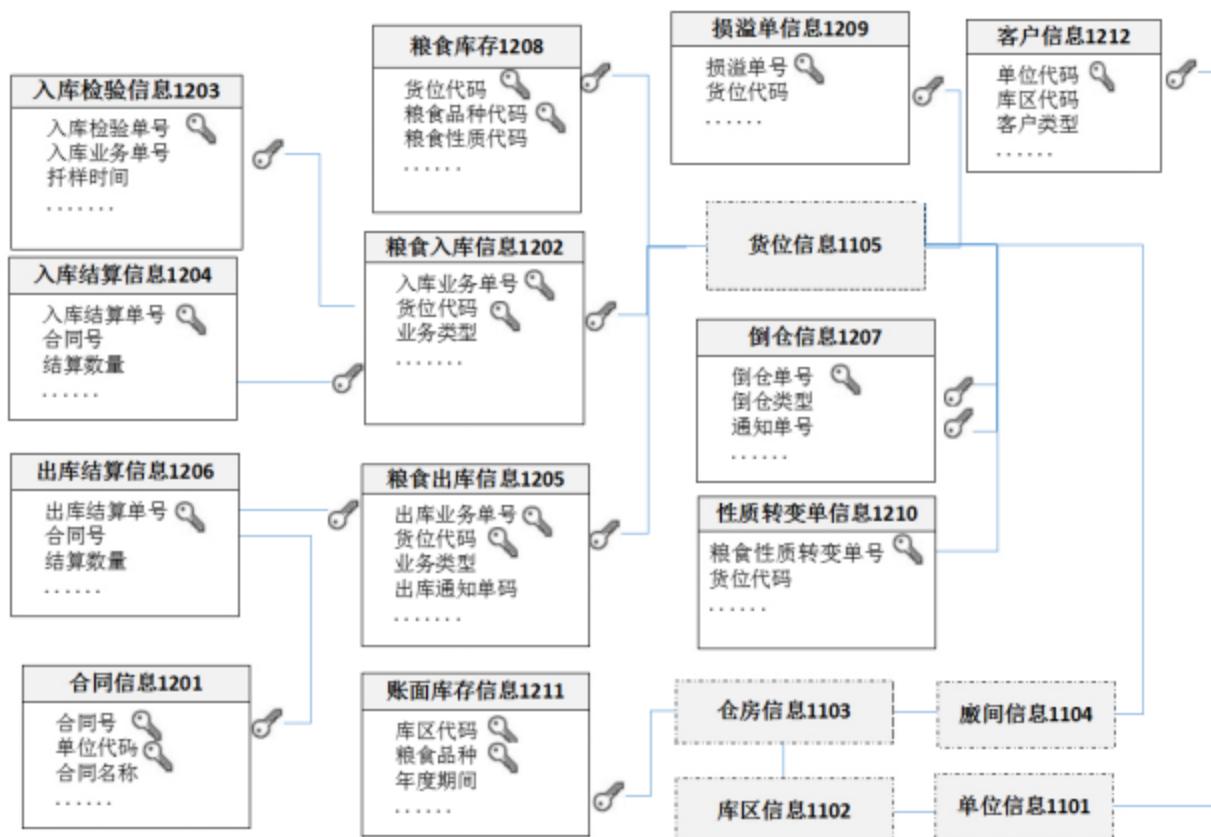


图 7-10 粮食购销数据接口关系图

a) 合同信息数据接口

接口编号：1201

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1201>

接口说明：确保1202入库信息、1205出库信息、1204入库结算信息、1206出库结算信息中的合同号字段能和本接口合同号正确对应。

接口字段内容：参见表 E.14 合同信息。

b) 粮食入库信息数据接口

接口编号：1202

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1202>

参考规范：《LS/T 1804-2016 粮食出入库业务信息系统技术规范》、《LS/T 1703-2017粮食信息分类与编码 粮食及加工产品分类与代码》、《LS/T 1713-2015 库存粮食识别代码》

接口说明：接口中质检扣量、包装物扣量、其他扣量、扣水杂、扣整晒、现场扣量六个字段均不存在包含关系，如已在质检中扣量，不得再扣其他扣量。中储粮平台及各省级平台可根据实际业务使用相应字段，对于实际业务中存在的扣量但接口中不对应相应扣量字段时，需将相应扣量对应到其他扣量字段中并标明扣量原因。

接口字段内容：参见附表E.15粮食入库信息。

c) 粮食入库检验信息数据接口

接口编号：1203

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1203>

参考规范：《LS/T 1804-2016 粮食出入库业务信息系统技术规范》、《LS/T 1704.1-2004表1粮食检验指标分类与代码表》、《LS/T 1703-2017粮食信息分类与编码 粮食及加工产品分类与代码》、《LS/T 1713-2015 库存粮食识别代码》

接口字段内容：参见附表E.16入库检验信息。

d) 粮食入库结算信息数据接口

接口编号：1204

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1204>

参考规范：《LS/T 1804-2016 粮食出入库业务信息系统技术规范》

接口字段内容：参见附表E.17入库结算信息。

e) 粮食出库信息数据接口

接口编号：1205

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1205>

参考规范：《LS/T 1804-2016 粮食出入库业务信息系统技术规范》、《LS/T 1703-2017粮食信息分类与编码 粮食及加工产品分类与代码》、《LS/T 1713-2015 库存粮食识别代码》、《LS/T 1805-2016 粮食数据采集技术规范 政策性粮食收购》

接口字段内容：参见附表E.18粮食出库信息。

f) 粮食出库结算信息数据接口

接口编号：1206

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1206>

参考规范：《LS/T 1804-2016 粮食出入库业务信息系统技术规范》

接口字段内容：参见附表E.19粮食出库结算信息。

g) 倒仓信息数据接口

接口编号：1207

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1207>

参考规范：《LS/T 1703-2017粮食信息分类与编码 粮食及加工产品分类与代码》

接口字段内容：参见附表E. 20倒仓信息。

h) 粮食库存数据接口

接口编号：1208

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1208>

参考规范：《LS/T 1703-2017粮食信息分类与编码 粮食及加工产品分类与代码》、《LS/T 1713-2015 库存粮食识别代码》、《GB/T 2659-2000中世界各国和地区名称代码表中的数字代码》

接口说明：按照粮食库存管理周期，分为空仓、入库中、封仓、出库中4个阶段，只要仓内数量有变动，当天更新一条。

1) 入库中阶段。第一车粮食入库后，当天晚上12:00后更新粮食库存数据，货位（油罐）状态值更改为2（入库中）上传数据。入库期间，如数据发生变化，省平台每天更新“粮食库存”（E.21），并按国家局指令要求上传。“粮食入库信息”（E.15）一并上传至国家平台，确保“粮食库存数据”的实际数量、计价数量与“粮食入库信息”的毛重减去皮重、净重之和分别相符。

2) 入库结束（封仓）阶段。入仓验收后，根据实际货位卡数据更新“粮食库存”（E.21），货位（油罐）状态值更改为3（封仓），并按国家局指令要求上传。

3) 出库中阶段。完成第一车粮食出库后，当晚12:00后更新粮食库存数据，货位（油罐）状态值更改为4（出库中）。此后，如数据发生变化，省平台每天更新“粮食库存”（E.21），并按国家局指令要求上传。“粮食出库信息”（E.18）一并上传至国家平台，确保“粮食库存数据”的实际数量、计价数量与封仓时相应数量减去“粮食出库信息”的净重之和相符。

4) 空仓阶段。空仓验收后，更新“粮食库存”（E.21）计价数量和实际数量为0，清空相关字段，货位（油罐）状态值更改为1（空仓），并按国家局指令要求上传。

接口字段内容：参见附表E. 21粮食库存。

i) 损溢单数据接口

接口编号：1209

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1209>

接口说明：粮食完成出库后（含倒仓）发生损溢的情况，需要通过损溢单进行损溢平衡。

接口字段内容：参见附表E. 22损溢单。

j) 粮食性质转变单数据接口

接口编号：1210

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1210>

参考规范：《LS/T 1703-2017粮食信息分类与编码 粮食及加工产品分类与代码》、《LS/T 1713-2015 库存粮食识别代码》

接口字段内容：参见附表E. 23性质转变单。

仅限于中央和地方政府事权粮食向其他属性粮食转换使用

k) 账面库存数据接口

接口编号：1211

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1211>

接口字段内容：参见附表E. 24账面库存。

l) 客户信息数据接口

接口编号：1212

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1212>

接口字段内容：参见附表E. 25客户信息。

7.4.1.4 粮库管理

粮库管理接口包含1301、1302、1303、1304、1305、1306、1307、1308、1309、1310，负责传递业务表格包括附表F. 11机械通风作业信息记录卡、附表F. 12熏蒸作业信息记录卡。以下为粮库管理数据接口关系图。

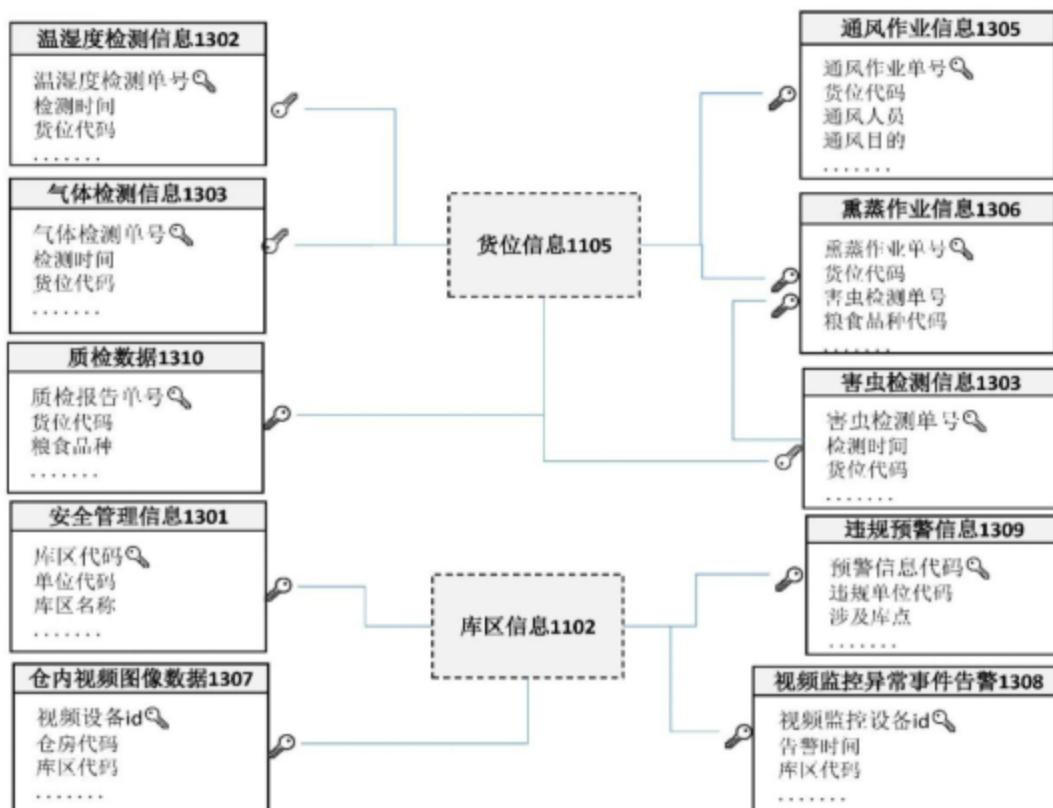


图 7-11 粮库管理数据接口关系图

a) 安全管理数据接口

接口编号：1301

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1301>

接口字段内容: 参见附表 E. 26 安全管理。

b) 温湿度检测数据接口

接口编号: 1302

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1302>

参考规范: 《LS/T 1707.2-2017 粮食信息分类与编码 粮食仓储 第2部分: 粮情检测分类与代码》

接口说明: 省级平台要确保粮库每个货位每七个日历日至少一条(每天最多一条)温湿度检测数据(包括空仓), 粮食温度值集合需注意上传规则。

接口字段内容: 参见附表E. 27温湿度检测。

c) 害虫检测数据接口

接口编号: 1303

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1303>

参考规范: 《LS/T 1707.2-2017 粮食信息分类与编码 粮食仓储 第2部分: 粮情检测分类与代码》

《LS/T 1709-2018 粮食信息分类与编码_储粮病虫害分类与代码》

接口字段内容: 参见附表E. 28害虫检测。

d) 气体检测数据接口

接口编号: 1304

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1304>

参考规范: 《LS/T 1707.2-2017 粮食信息分类与编码 粮食仓储 第2部分: 粮情检测分类与代码》

接口字段内容: 参见附表E. 29气体检测。

e) 通风作业数据接口

接口编号: 1305

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1305>

参考规范: 《LS/T 1202-2002 储粮机械通风技术规程》、《LS/T 1220-2020 平房仓横向通风技术规程》

接口字段内容: 参见附表E. 30通风作业。

f) 熏蒸作业数据接口

接口编号: 1306

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1306>

参考规范: 《LS/T 1816-2018 粮食仓储数据元 熏蒸》、《LS/T 1201-2002 磷化氢环流熏蒸技术规程》

接口字段内容: 参见附表E. 31熏蒸作业。

g) 仓内视频图像数据接口

接口编号: 1307

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1307>

接口字段内容: 参见附表E.32仓内视频图像。

h) 视频监控异常事件告警基本信息数据接口

接口编号: 1308

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1308>

接口字段内容: 参见附表E.33异常事件告警基本信息。

i) 违规预警信息数据接口

接口编号: 1309

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1309>

接口字段内容: 参见附表E.34违规预警信息。

j) 质检数据接口

接口编号: 1310

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1310>

参考规范:《LS/T 1703-2017粮食信息分类与编码 粮食及加工产品分类与代码》、《LS/T 1713-2015库存粮食识别代码》、《LS/T 1704.1-2004粮食信息分类与编码粮食检验》

接口说明:

1) 此表为整仓质检数据, 包括但不限于: 一是入仓验收的检验数据, 二是保管期内要每年3月末普检和9月末普检, 三是出仓检验数据, 四是其他检验类别的整仓质检数据, 不包含入库逐车检验数据。

2) 不同的粮食品种、检验类别及不同的地区, 必检项目是不同的, 请注意检查检验项目的完整性:

a) 稻谷必检项目包括: 质量指标(出糙率、整精米率、杂质、水分、黄粒米、色泽气味、谷外糙米、互混率)、储存品质指标(脂肪酸值、品尝评分值、色泽气味)、食品安全指标(黄曲霉毒素B1、重金属(铅、镉、汞、无机砷));

b) 小麦必检项目包括: 质量指标(容重、不完善粒、生霉粒、生芽粒、杂质、水分、色泽气味)、储存品质指标(面筋吸水量、品尝评分值、色泽气味)、食品安全指标(真菌毒素(呕吐霉素、玉米赤霉烯酮)、重金属(铅、镉、汞、无机砷));

c) 玉米必检项目包括: 质量指标(容重、不完善粒、水分、杂质、色泽气味)、储存品质指标(脂肪酸值、品尝评分值、色泽气味);

d) 大豆必检项目包括: 质量指标(完整粒率、损伤粒率、热损伤粒率、水分、杂质、色泽气味)、储存品质指标(粗脂肪含量、粗脂肪酸值、蛋白质溶解比率、色泽气味)、食品安全指标(重金属(铅、镉))。

3) 此接口通过货位代码与粮食库存数据表关联, 并确保此接口的扦样时间与粮食库存数据(1207)封仓时间、出仓完成时间准确无误。

接口字段内容: 参见附表E.35质检数据。

7.4.1.5 行政管理

行政管理数据接口包含1401、1402、1403、1404、1405。以下为行政管理数据接口关系图。

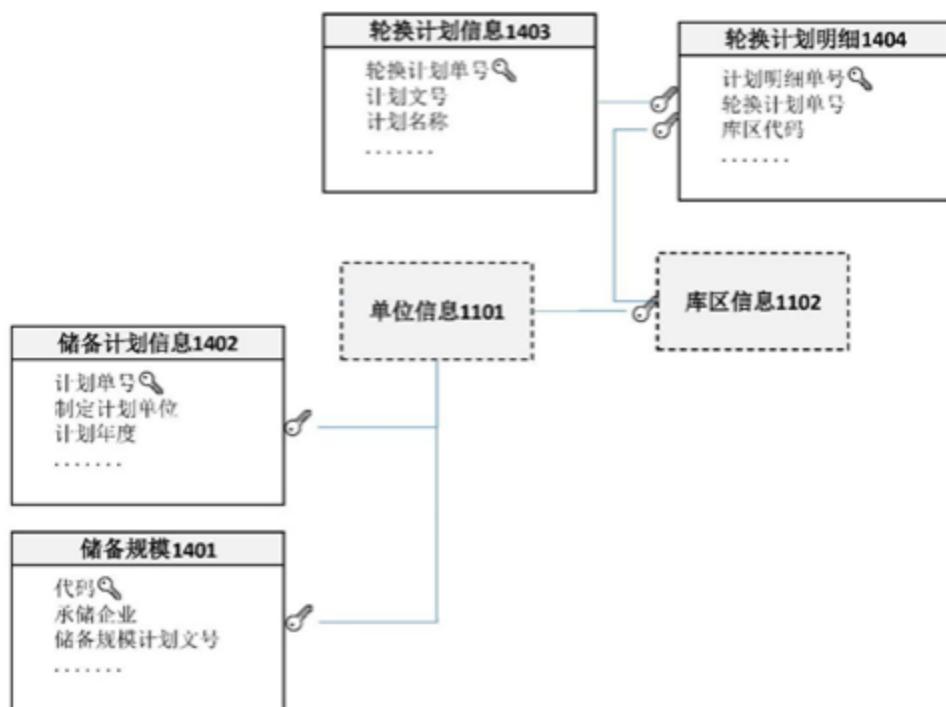


图 7-12 行政管理数据接口关系图

a) 储备规模数据接口

接口编号：1401

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1401>

接口字段内容：参见附表E. 36储备规模。

b) 储备计划信息数据接口

接口编号：1402

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1402>

接口字段内容：参见附表E. 37储备计划信息。

c) 轮换计划信息数据接口

接口编号：1403

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1403>

接口说明：轮换计划由轮换计划信息表和轮换计划明细信息表组成，轮换计划信息表记录了轮换计划的基本信息，计划下达时已基本明确，部分计划在下达时，轮换计划中仅下达基本信息和轮换总量，未具体到货位，此时需将计划分解到具体的货位和数量后再上传。

接口字段内容：参见附表E. 38轮换计划信息。

d) 轮换计划明细信息数据接口

接口编号：1404

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1404>

参考规范:《LS/T 1703-2017粮食信息分类与编码 粮食及加工产品分类与代码》、《LS/T 1713-2015 库存粮食识别代码》

接口字段内容: 参见附表 E.39 轮换计划明细信息。

e) 项目信息数据接口

接口编号: 1405

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1405>

接口字段内容: 参见附表 E.40 项目信息

7.4.2 国家平台向省级平台和央企平台数据共享接口

7.4.2.1 整体说明

国家平台向省级平台和央企平台共享数据主要为统计直报系统、双随机系统和国家平台其他系统有关数据, 共包含接口28个, 共享数据接口整体情况见下表。

表 7.2 国家平台向省平台共享数据接口清单

序号	分类	接口代码	接口名称	数据来源(国家平台)		
				统计直报	双随机	其他
1	基础信息 (21)	2101	单位基本信息数据接口	/		
2		2102	仓储设施基本信息数据接口	/		
3		2103	数据上传总体情况数据接口			/
4	粮油加工 (22)	2201	加工转换信息数据接口	/		
5		2202	玉米深加工信息数据接口	/		
6	粮油科技 (23)	2301	粮油科技信息数据接口	/		
7	粮油购销 (24)	2401	商品粮油收支平衡月度信息数据接口	/		
8		2402	地方储备粮油收支平衡月度信息数据接口	/		
9		2403	地方储备规模库存年报信息数据接口	/		
10	粮油购销 (24)	2404	粮油购销省外购进信息数据接口	/		
11		2405	粮油购销销往省外信息数据接口	/		
12		2406	收购进度日报信息数据接口	/		
13		2407	车辆出入库信息数据接口			/
14	执法督查 (25)	2501	案件查办信息数据接口		/	
15	居民农户 (26)	2601	乡村居民户存粮专项调查信息数据接口	/		
序号	分类	接口代码	接口名称	数据来源(国家平台)		
				统计直报	双随机	其他

16	居民农户 (26)	2602	城乡居民户粮油供需平衡调查推算信息数据接口	/		
17		2603	城乡居民户粮油收支平衡基础调查信息数据接口	/		
18	个体工商户 (27)	2701	个体工商户单位基本信息数据接口	/		
19		2702	个体工商户商品粮油月度信息数据接口	/		
20	市场监测 (28)	2801	价格监测填报信息数据接口	/		
21		2802	价格监测单位基本信息数据接口	/		
22		2803	省级价格监测单位基本信息数据接口	/		
23		2804	省级价格监测填报信息数据接口	/		
24		2805	价格监测权重信息数据接口	/		
25		2806	汇总价格监测信息数据接口	/		
26		2807	省级粮食市场监管点信息数据接口	/		
27		2808	国家粮食市场监管点信息数据接口	/		
28	建设投资 (29)	2901	粮食流通基础设施建设投资情况信息数据接口	/		

7.4.2.2 基础信息

a) 单位基本信息数据接口

接口编号：2101

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2101>

接口字段内容：参见附表F.1单位基本信息。

b) 仓储设施基本信息数据接口

接口编号：2102

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2102>

接口字段内容：参见附表F.2仓储设施基本信息。

c) 数据上传总体情况数据接口

接口编号：2103

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2103>

接口字段内容：参见附表F.3数据上传总体情况。

7.4.2.3 粮油加工

a) 加工转换信息数据接口

接口编号：2201

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2201>

接口字段内容: 参见附表F.4加工转换信息。

b) 玉米深加工信息数据接口

接口编号: 2202

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2204>

接口字段内容: 参见附表F.5玉米深加工信息。

7.4.2.4 粮油科技

a) 粮油科技信息数据接口

接口编号: 2301

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2301>

接口字段内容: 参见附表F.6粮油科技信息。

7.4.2.5 粮油购销

a) 商品粮油收支平衡月度数据信息数据接口

接口编号: 2401

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2401>

接口字段内容: 参见附表F.7商品粮油收支平衡月度数据信息。

b) 地方储备粮油收支平衡月度数据信息数据接口

接口编号: 2402

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2402>

接口字段内容: 参见附表F.8地方储备粮油收支平衡月度数据信息。

c) 地方储备规模库存年报信息数据接口

接口编号: 2403

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2403>

接口字段内容: 参见附表F.9地方储备规模库存年报信息。

d) 粮油购销省外购进信息数据接口

接口编号: 2404

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2404>

接口字段内容: 参见附表F.10粮油购销省外购进信息。

e) 粮油购销销往省外信息数据接口

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2405>

接口编号: 2405

接口字段内容: 参见附表F.11粮油购销销往省外信息。

f) 收购进度日报信息数据接口

接口编号：2406

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2406>

接口字段内容：参见附表F.12收购进度日报信息。

g) 车辆出入库信息数据接口

接口编号：2407

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2407>

接口字段内容：参见附表F.13车辆出入库信息。

7.4.2.6 执法督查

a) 案件查办信息数据接口

接口编号：2501

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2501>

接口字段内容：参见附表F.14案件查办信息。

7.4.2.7 居民农户

a) 乡村居民户存粮专项调查信息数据接口

接口编号：2601

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2601>

接口字段内容：参见附表F.15乡村居民户存粮专项调查信息。

b) 城乡居民户粮油供需平衡调查推算信息数据接口

接口编号：2602

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2602>

接口字段内容：参见附表F.16城乡居民户粮油供需平衡调查推算信息。

c) 城乡居民户粮油收支平衡基础调查信息数据接口

接口编号：2603

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2603>

接口字段内容：参见附表F.17城乡居民户粮油收支平衡基础调查信息。

7.4.2.8 个体工商户

a) 个体工商户单位基本信息数据接口

接口编号：2701

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2701>

接口字段内容：参见附表F.18个体工商户单位基本信息。

b) 个体工商户商品粮油月度信息数据接口

接口编号：2702

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2702>

接口字段内容: 参见附表F. 19个体工商户商品粮油月度信息。

7.4.2.9 市场监测

a) 价格监测填报信息数据接口

接口编号: 2801

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2801>

接口字段内容: 参见附表F. 20价格监测填报信息。

b) 价格监测单位基本信息数据接口

接口编号: 2802

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2802>

接口字段内容: 参见附表F. 21价格监测单位基本信息。

c) 省级价格监测单位基本信息数据接口

接口编号: 2803

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2803>

接口字段内容: 参见附表F. 22省级价格监测单位基本信息。

d) 省级价格监测填报信息数据接口

接口编号: 2804

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2804>

接口字段内容: 参见附表F. 23省级价格监测填报信息。

e) 价格监测权重信息数据接口

接口编号: 2805

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2805>

接口字段内容: 参见附表F. 24价格监测权重信息。

f) 汇总价格监测信息数据接口

接口编号: 2806

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2806>

接口字段内容: 参见附表F. 25汇总价格监测信息。

g) 省级粮食市场监测点信息数据接口

接口编号: 2807

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2807>

接口字段内容: 参见附表F. 26省级粮食市场监测点信息。

h) 国家粮食市场监测点信息数据接口

接口编号: 2808

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2808>

接口字段内容: 参见附表F.27国家粮食市场监测点信息。

7.4.2.10 建设投资

a) 粮食流通基础设施建设投资情况信息数据接口

接口编号: 2901

接口地址: <http://【国家平台接入地址】/service/API/DOWNLOAD/2901>

接口字段内容: 参见附表F.28粮食流通基础设施建设投资情况信息。

7.4.3 国家平台数据查询服务接口

7.4.3.1 整体说明

国家平台向省级平台和央企平台、粮库信息系统提供数据查询服务接口共2个，整体情况见下表：

表7.3 国家平台向省级平台和央企平台、粮库信息系统提供数据查询服务接口清单

序号	接口代码	接口名称
1	3101	数据上传情况
2	3102	车辆出入库信息

7.4.3.2 数据上传情况

接口编号: 3101

接口示例：<http://【国家平台数据查询服务接口地址】/service/API/QUERY/3101?DWDM=xxxxxxxx&StartTime=yyyyMMddHHmmss&EndTime=yyyyMMddHHmmss>

接口说明：各省级平台和央企平台、粮库信息系统可查询本单位（DWDM）或下属单位（DWDM）在指定时间段（开始时间：StartTime，结束时间：EndTime）上传至国家平台数据总体情况。

返回字段内容: 参见附表F.3数据上传总体情况。

7.4.3.3 车辆出入库信息

接口编号: 3102

接口示例：<http://【国家平台数据查询服务接口地址】/service/API/QUERY/3102?CCH=xxxxxxxx&StartTime=yyyyMMddHHmmss&EndTime=yyyyMMddHHmmss>

接口说明：各省级平台和央企平台、粮库信息系统可查询指定车牌（CCH）在指定时间段（开始时间：StartTime，结束时间：EndTime），在各粮库的出入库信息。

返回字段内容: 参见附表F.13车辆出入库信息。

7.5 数据质量管理

7.5.1 接口监测

接口在线分析：国家平台通过心跳指令接口与省级平台和央企平台、粮库信息系统进行定时握手，实现对接口在线情况统计分析。可对在线接口数量进行直观对比分析，查看特定单位在线接口清单和离线接口清单，查看具体某个接口的在线时长、离线时长。

接口响应分析：统计全国下发指令数量及响应数量；统计所有单位下发指令数量及响应数量并进行直观对比；统计具体单位的所有接口下发指令数量和响应数量；统计具体接口的指令信息和响应信息清单。

7.5.2 数据质量校验

7.5.2.1 总体目标

对省级平台和央企平台、粮库信息系统通过接口上传的数据进行准确性和完整性等方面的校验。对于单表无法检查的情况，进行多表关联检查，检查总数和明细不一致、勾稽关系检查、多表间数据不一致等问题。

7.5.2.2 拦截校验

国家平台接口在接收到上传的数据时，首先根据校验规则对上传的每一条数据、每一个字段值进行拦截校验，如果数据通过校验，则对数据进行持久化处理，否则驳回上传数据并反馈错误信息。

主要的拦截校验规则如下：

a) 数据类型校验

数据类型必须是字符型、整型、单精度浮点型或者双精度浮点型。

b) 必填数据校验

对主键数据、关键数据进行非空校验。

c) 数据长度校验

数据长度不能大于数据库字段设置的长度。

d) 数据格式校验

特殊的数据必须符合相应的数据格式，例如：时间、身份证号码、IP 地址、电子邮箱等。

e) 枚举类型数据校验

针对可穷举的数据进行校验例如：状态、储粮方式、墙体结构等。

7.5.2.3 表内校验

国家平台对通过拦截校验的数据进行表内校验，表内校验主要分为以下几类。

a) 数据合理性校验

数据合理性校验是校验数据是否符合常理、符合业务逻辑，例如：

(1) 重量、金额、长度、面积等值不能小于 0。

(2) 时间校验，例如：入库时间不得晚于出库时间。

(3) 粮食数量计算校验，例如：净重=毛重-皮重+扣量。

(4) 库区位置校验，经纬度不在中国国境范围内。

b) 数据完整性校验

数据完整性校验是校验已上传数据的每个字段是否有值，并记录每一条数据有值的字段数。

c) 其他校验

(1) 数据格式校验，对仓房代码、货位代码、油罐代码等数据的格式进行校验。

(2) 无效数据校验，单位名称、人员姓名、质检信息等字段有数据，但数据无效。

7.5.2.4 表间校验

通过表之间的勾稽关系校验数据是否正确，主要的表间校验分为以下几类。

a) 孤岛数据校验

对有勾稽关系的数据进行校验，避免出现孤岛数据，例如：在单位信息数据表中找不到库区对应的单位信息、粮食出库信息表中的货位代码在货位信息表中查询不到。

b) 数据准确性校验

利用表之间的勾稽关系计算数据是否准确，例如：实际库存数量必须等于所有入库码单计量之和。

7.5.3 数据质量分析

对省级平台和央企平台、粮库信息系统上传数据的质量进行统计分析和展示。包括：

a) 接口上传数据量分析。统计全国当日接入数据量和累计接入数据量；统计所有单位当日接入数据量和累计接入数据量并能够直观分析；统计具体单位的当日接入数据量和累计接入数据量。

b) 数据完整性分析。统计全国数据不完整数量；统计所有单位数据不完整数量；统计具体单位的所有接口数据不完整数量。

c) 数据正确性分析。统计全国数据不正确数量；统计所有单位数据不正确数量；统计具体单位的所有接口数据不正确数量；统计具体接口不正确数据清单。

8 监管视频级联

8.1 总体要求

8.1.1 系统性能

1) 图像质量

应符合 GB 50198-2011 中 5.4 规定。参照五级损伤制图像质量评价标准，实时图像质量不低于 5 级，回放图像质量不低于 4 级。

2) 视频分辨率

实时录像、回放图像分辨率应达到 1280×720 像素以上，宜支持 1920×1080 像素。

3) 视频在线率

推送至国家平台的视频监控设备在线率不低于 85%。

4) 视频完好率

要求在各级平台能调用实时视频和录像回放，视频完好率指标达到 85%（含）以上。

8.1.2 视频监控系统联网

1) 联网协议及兼容性

国家平台按照 GB/T 28181-2016 标准提供联网兼容性，实现上下级平台之间级联。

视频流应符合 H.264 或 H.265 编解码协议。

2) 视频监控设备 ID 编码

视频监控设备 ID 是唯一识别码（20 位十进制数字字符编码），详见附录 A。应在视频监控平台以及库区图视频监控设备点位标注数据接口（E.11）准确使用，确保两者一一对应。

3) 视频平台资源目录

资源目录架构应按照民政部行政区划代码编制，一级为省（市、区）简化名称，如北京市、安徽省、广西壮族自治区，二级为地级市名称，有省级直属企业的，增加“直属单位”二级目录。各粮库分别列入各二级目录下，库点名称采用全称，和营业执照、上传业务系统数据保持一致。资源目录调整时，要完成国家平台和省级平台同步。

4) 粮库视频监控设备分组

粮库视频监控设备按照仓内、安防、业务进行分组，分类原则参见附表 C.1。

5) 粮库视频监控设备名称

应简洁准确描述监控画面范围，如“18 号仓”、“南门”、“1 号仓”、“1、2 号仓间”、“制高点 1”、“南围墙 1”，不得出现“1 号监控”、“4 号球机”等。

8.2 平台建设要求

8.2.1 中心管理服务

应提供统一的用户认证、用户管理、权限管理、设备管理、日志管理、视频监控设备查询、报表统计等服务。

8.2.2 音视频流并发处理服务

应实现对音视频流的请求、接收、分发及转发功能，应支持 RTSP、RTMP、HLS、RTP 等协议。

8.2.3 平台级联服务

省级平台和央企平台应遵循 GB/T 28181-2016 标准接入国家平台。

应提供资源目录同步、设备控制和音视频流转发等功能。

非标平台改造应按照 GB/T 28181-2016 标准进行改造，包括：

- 1) 信令协议转换：将非标前端或平台的控制协议与标准规定的会话初始协议（SIP）、会话描述协议（SDP）、控制描述协议（MANSCDP）和媒体回放控制协议（MANSRTSP）进行双向协议转换；
- 2) 设备 ID 转换：将非标平台的设备 ID 与本规范附录 A 中规定的设备 ID 进行双向转换；
- 3) 媒体传输协议转换：将非标平台的媒体传输协议和数据封装格式与标准规定的媒体传输协议和数据封装格式进行协议转换。

8.2.4 设备接入服务

宜遵循 GB/T 28181-2016 标准或 ONVIF 等国际标准实现设备接入省级平台。

应统一管理视频编解码设备，对设备控制信令进行适配和传递，实现媒体流的标准化及转发。

应支持云台抢占、主动发现设备、设备告警处理等。

8.2.5 视频基础服务

应支持实时视频点播、云镜控制、录像检索回放及下载、视频轮巡、视频上墙、实时视频及录像 OSD 显示等。

应支持主流浏览器（Chrome、IE9.0 以上等）的视频实时预览。

应支持云镜控制等级权限配置。

8.2.6 时钟同步服务

国家平台、省级平台和央企平台、粮库信息系统中所有涉及视频监控时间的服务器，应与北京时间保持同步，时钟同步周期应不少于 1 次/周，时钟同步精度应小于 1s。

8.2.7 数据接口服务

平台应对外提供符合 REST 或 SOAP 标准的数据服务接口。

应提供由第三方系统调用的 SDK 程序包，支持视频浏览、录像检索回放和下载、云镜控制、告警信息处理等功能。

宜提供跨系统的应用集成能力，支持统一身份认证、单点登录等功能。

8.2.8 其他服务

宜提供支持国家平台与粮库信息系统语音对讲与广播功能的服务。

宜支持执法记录仪、单兵、手持终端等设备接入。

8.3 视频监控设备要求

8.3.1 库区图及标注信息

通过“文件信息数据接口”（E.9）上传库区鸟瞰图，鸟瞰图清晰度应不低于 1920×1080 像素，不大于 9999×9999 像素。通过“库区图仓房点位标注数据接口”（E.10）上传仓房点位标注数据，通过“库区图视频监控设备点位标注数据接口”（E.11）上传视频监控设备点位标注数据。

8.3.2 视频监控设备布设要求

覆盖粮库关键业务环节及核心区域，储备国家政策性储备的储备仓库视频监控设备布设接入要求，应符合附录 C 规定。

视频监控设备安装布设应符合 GB 50395-2007 的要求。

8.4 承载网络要求

8.4.1 数据传输延迟

视频监控设备与用户终端间端到端的信息延迟应不大于 4s。

8.4.2 网络传输带宽

1) 视频监控设备接入带宽

单路高清应不低于 2Mbps (H.265) /4Mbps (H.264)。

2) 平台级联带宽

库级上行带宽宜不低于 2 路视频并发上传, H.265 编码时不低于 4Mbps, H.264 编码时不低于 8Mbps。

省级上行带宽宜不低于 40 路视频并发上传, H.265 编码时不低于 100Mbps, H.264 编码时不低于 200Mbps。

8.4.3 网络传输质量

1) 网络时延应小于 400ms;

2) 时延抖动应小于 50ms;

3) 丢包率应小于 1×10^{-3} ;

4) 包误差率应小于 1×10^{-4} 。

8.4.4 视频帧率

本地录像视频帧率应不低于 25 帧/s。

图像格式为 CIF 时, 网络传输的视频帧率应不低于 25 帧/s。

图像格式为 4CIF 时, 网络传输的视频帧率应不低于 15 帧/s。

9 安全与运维

9.1 粮库信息安全

9.1.1 安全技术要求

9.1.1.1 物理安全

1) 机房和办公场地应选择在独立于仓房的建筑内，具有防震、防风和防雨等能力，并采取防雷击、防火、防水、防潮、防静电以及温湿度控制、电磁防护措施，禁止使用容易产生二次破坏的灭火剂。应在机房供电线路上配置稳压器和过电压防护设备，在供电不足或中断时，应保证服务器系统正常工作30分钟。有条件的，应当将机房和办公场地隔离。主要设备应当放置在机房内，并进行固定和标记。其他信息点设备均应做好防雷击等保护措施。

2) 可根据需要建立备用供电系统，在供电不足或中断时，保证服务器及重要设备的正常运行。

9.1.1.2 网络安全

1) 应分别为不同业务子系统设置单独的子网或网段，并统一部署防火墙，以进行访问控制和入侵防范，并进行网络设备防护、边界完整性检查和安全审计。应安装防恶意代码软件，及时更新系统及防恶意代码软件版本和恶意代码库。

2) 可根据需要为主要网络设备的业务处理能力提供冗余空间，满足业务高峰期需要。

9.1.1.3 主机和应用安全

1) 应对使用信息系统的用户进行身份标识和鉴别，对所有用户按照一定规则分配不同的用户名，口令应有复杂度要求并定期更换。为上级业务主管部门、粮库领导、各业务部门主管以及业务人员分配不同的用户访问的权限。

2) 应标识出需要定期备份的业务信息。至少应将业务管理系统中的仓储业务信息，以及办公自动化系统中的办公文档进行定期备份。

3) 可根据需要对接触业务管理系统的用户采用两种或两种以上组合的鉴别技术实现用户身份鉴别。可对业务管理系统等重要业务服务器进行监视，包括监视服务器的CPU、硬盘、内存、网络等资源的使用情况。

9.1.2 安全管理要求

9.1.2.1 安全管理制度

1) 应建立粮库信息系统管理与操作人员安全管理制度。安全管理制度要经过论证和审定，以正式文件的形式发放到相关人员手中。安全制度应当明确业务管理系统等重要信息系统的安全操作规程。

2) 可根据需要形成由安全策略、管理制度、操作规程等构成的全面的信息安全管理制度体系，定期由安全主管和相关人员进行合理性和适用性审定，以正式文件发布。

9.1.2.2 安全管理机构

1) 应指定一名粮库中层以上领导担任信息系统安全主管，全面负责信息系统安全工作，以及应急处置和灾难恢复工作。安全主管应熟悉粮食物流业务和信息系统安全保护常识。

2) 除粮库业务操作人员外，应设立网络管理员、系统管理员、安全管理员等系统维护人员岗位。上述岗位人员原则上宜具备计算机或相关专业专科以上学历，了解国家关于粮食流通领域的有关要求，熟练掌握常用的信息安全技术技能。数量可根据粮库人员配置情况确定，在编制紧张情况下，可以一人兼任多个岗位。上述人员需要签署安全保密协议。可聘请具有相应资质的专家或者公司协助实施安全维护，以及应急处置和灾难恢复工作，并签署安全保密协议。

3) 网络管理员负责网络设备和服务器系统的配置、管理和维护工作，为内部网的安全运行做技术保障。

4) 系统管理员负责具体信息系统日常管理和维护，以及应急和灾难恢复的实施工作。具有信息系统的最高管理权限。

5) 安全管理员负责定期进行安全检查，检查内容包括系统日常运行、系统漏洞和数据备份等。

6) 可根据需要成立以粮库主要领导为组长的信息安全工作领导小组，负责日常安全事务的领导工作，以及应急事件的处置工作安排；定期组织相关部门和相关人员对安全管理制度体系的合理性和适用性进行审定。

9.1.2.3 人员安全管理

1) 人员角色和权限

a) 根据人员的工作职责，分配信息系统用户权限。

b) 系统用户：指系统管理员、网络管理员、数据库管理员等具有较高权限用户。上级业务主管部门、粮库主要领导，以及核心业务部门的负责人具有系统用户的权限，可以查看粮库核心数据，但无修改数据的权限。

c) 普通用户：粮食仓储业务工作人员，只有对自己业务范围内的功能模块数据录入、修改和查看，以及上传的权限。

d) 临时用户：测试人员和第三方使用的用户等，一般情况下只有浏览办公系统的权限。

2) 人员离岗

a) 安全主管应该及时终止离岗人员的所有访问权限，收回各种身份证件、机房及办公室钥匙以及粮库提供的软硬件设备等。

b) 应记录并保存对离岗人员的安全处理记录（如交还身份证件、设备等的登记记录）。

3) 人员培训

应定期对接触信息系统的工作人员进行安全教育，以及信息安全技能和岗位技能培训，告知相关的安全知识、安全责任和惩戒措施；不定期地考查其对工作相关的粮食物流信息安全、仓储信息系统、信息安全技术基础知识、安全责任和应急处理措施等的理解程度和实际处理能力。

4) 外部人员访问管理

a) 一般情况下，禁止外部人员接触粮库信息系统；特殊情况下，须经安全主管批准，外部人员访问重要区域（如机房、重要服务器或设备区等）应采取安全措施，严禁复制信息系统中的信息。

b) 外部人员接触信息系统的时间，必须限定在正常工作时间之内，并有安全管理人员陪同。记录并保存外部人员访问的时间、地点等信息。

9.1.2.4 系统交付管理

1) 应根据国家有关政策法规及粮库信息系统的建设规定，选择有相关资质的硬件及软件供应商进行业务系统的开发和建设。依据系统交付清单，指派专人负责及保管相应的设备、软件和文档等。应由产品提供商负责对系统运行维护技术人员进行相应的技能培训。

2) 应确保产品提供商提供技术支持和服务承诺，必要时，应签订技术支持和服务合同。

9.1.2.5 运维安全管理

1) 环境管理

应指定专门的部门或人员定期对机房供电、空调、温湿度控制等设施进行维护管理，应对粮库信息系统相关的各种设备和线路等定期进行维护管理；应对机房的出入、服务器的开关机等进行管理；应建立机房安全管理制度，对有关机房物理访问，物品带进、带出机房和机房环境安全等方面的管理作出规定。

2) 资产管理

应建立粮库信息系统资产安全管理制度，规定信息系统资产管理的责任部门和责任人员，并规范资产管理和使用的行为。编制与信息系统相关的资产清单。

3) 介质管理

应对存储有仓储业务信息的存储介质（硬盘、移动硬盘、U盘以及其他存储载体）进行分类和标识，确保其存放在安全的环境中，对各类介质进行控制和保护，并实行专人管理；对存档介质依据目录清单定期盘点；对需要送出维修或销毁的介质，首先清除其中涉及仓储业务管理的敏感数据，防止信息的非法泄漏。

4) 设备管理

应建立基于申报、审批和专人负责的设备安全管理制度，对粮库信息系统的各种软硬件设备的选型、采购、发放和领用等过程进行规范化管理。确保信息处理设备必须经过审批才能带离机房或办公地点。

5) 网络安全管理

应定期进行网络系统漏洞扫描，及时修补发现的网络系统安全漏洞。应定期对安全防护软件进行更新；应及时安装系统的最新补丁程序，在安装系统补丁前，应对现有仓储业务数据以及重要文件进行备份。

6) 系统安全管理

应提高所有操作人员的防病毒意识，及时升级防病毒软件，在读取移动存储设备上的数据以及网络上接收文件或邮件之前，先进行病毒检查，外来计算机或存储设备接入网络系统之前应进行病毒和木马

检查。

9.2 省级平台和央企平台信息安全

省级平台和央企平台应贯彻落实国家有关信息安全等级保护的相关制度，按等级保护三级相关规定开展等级保护测评，按照涉密范围有需要的应开展分级保护测评。根据《中华人民共和国密码法》、《信息系统密码应用基本要求》（GB/T 39786-2021）的要求，等保三级信息系统必须符合相应密码应用规范。

9.3 信息灾难恢复

9.3.1 粮库信息系统灾难恢复

粮库信息系统应参照 GB/T 22239 规定，满足灾难恢复能力等级 1 级要求，有条件的可以满足 2 级要求。

9.3.2 省级平台和央企平台灾难恢复

省级平台和央企平台应参照 GB/T 22239 规定，满足灾难恢复能力等级 2 级要求，有条件的可以满足 3 级要求。

9.4 运维保障体系

9.4.1 运维要求

各级粮食行政管理部门和各级各类粮库，应加强信息系统的全生命周期管理。建成投入使用后的系统运维工作是确保管理信息系统稳定运行并发挥作用的重要环节，应及时足额安排运维经费，采购运维服务，开展运维工作。

粮库应配备专职或兼职运维管理人员。提供粮库信息系统的厂商，应具备长期持续提供运维服务的能力，并以合理收费标准开展运维服务。同时鼓励包括远程运维在内的运维模式创新和第三方参与运维服务。

9.4.2 资产管理

省级平台和央企平台与粮库信息系统，均是粮食流通领域的重要资产，应严格执行固定资产或无形资产管理的相关规定。符合固定资产或无形资产确认条件的，应按照固定资产或无形资产进行核算，折旧或摊销年限一般为 10 年。粮库建设和使用的业务管理信息系统，特殊情况下经有关部门批准可以适当缩短折旧或摊销年限，最短可为 2 年（含）。粮库使用财政补助资金建设的业务管理信息系统，应严格执行固定资产或无形资产管理的相关规定。

9.4.3 升级管理

粮库信息系统应科学规划建设，保持相对稳定。承建单位应向粮库提供详细、完整的功能说明书及数据字典等文档，明确软件系统的版本。确因有关规范、标准的制修订或业务模式发生重大变化时，粮库与管理信息系统的承建单位沟通协商一致的情况下，可进行优化升级。因国家发布相关强制性规范或

标准时,承建单位应提供免费升级服务。粮库信息系统升级后,承建单位应向粮库提供详细的升级说明,并提供升级后的数据字典和相关说明文档。

省级平台和央企平台应根据国家有关规范和标准要求,以及粮食流通管理需要,及时组织优化升级。

附录 A

(规范性)

粮库视频监控设备 ID 编码规则

粮库视频监控设备属性中设备ID应参照GB/T 28181-2016 编码规则A进行编码。设备ID编码由中心编码（8位）、行业编码（2位）、类型编码（3位）、网络标识编码（1位）和序号（6位）五个码段，共20位十进制数字构成。

1-8位中心编码，1-6位采用GB/T 2260规定的行政区划代码，7-8位区县范围内库区顺序编号，如01、02....。

9-10位行业编码，规定用户或设备所属行业。粮食行业取值40。

11-13位类型编码，规定摄像机类型。模拟摄像机取值131，网络摄像机取值132。

14位规定网络标识。电子政务外网取值6，互联网取值7。

15-20位，粮库内部监控设备顺序编号。

表 A.1 设备 ID 编码规则的详细编码规则

码段	码位	含义	取值说明
中心编码	1、2	省级	由所在地的行政区划代码确定,符合 GB/T 2260 的要求
	3、4	市级	
	5、6	区县级	
	7、8	区县内部编号	区县范围内库区顺序编号,如 01、02....
行业编码	9、10	行业编码	参照 GB/T 28181-2016, 粮食行业取值 40
类型编码	11、12、13	摄像机类型	参照 GB/T 28181-2016, 模拟摄像机取值 131, 网络摄像机取值 132
网络标识 编码	14	网络标识	参照 GB/T 28181-2016, 电子政务外网取值 6, 互联网取值 7
序号	15-20	设备、用户序号	粮库内部监控设备顺序编号,如 000001、000002.....

表 A.2 设备 ID 编码规则的参考示例

表1 示例	表2	表3	表4	表5	表6	表7	表8	表9
码位	1、2	3、4	5、6	7、8	9、10	11、12、13	14	15-20
说明	安徽省合肥市瑶海区 02 号粮库				粮食行业	网络摄像机	互联网	粮库 08 号摄像头

附录 B
(规范性)
财务数据上传规则

由粮库财务系统生成资产负债表、现金流量表、利润表等三张报表，导入业务系统并上传省级平台。
省级平台上传到国家平台。具体方式如下：

接口编号：1114

接口地址：<http://【国家平台接入地址】/service/API/UPLOAD/V2022/1114>

接口字段内容：参见表B.1 财务报表信息。

表 B.1 财务报表信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	单位代码	dwdm	String(18)	K	引用 LS/T 1714-2018 的表 4.1，即 18 位统一社会信用代码
2	报表期号	bbsj	String(8)	K	格式：yyyyMMdd，如“2021”、“202202”
3	报表名	bbm	String(2)	K	01：资产负债表 02：现金流量表 03：利润表
4	指标序号	zbxh	String(3)	K	每个报表期号下单独编号，从 0 开始顺序编号，0 为表头
5	指标名称	zbmc	String(128)	Y	参考 B.2, B.3, B.4，单位为“元”； 后缀“//t”表示表头
6	指标值 1	zbz1	String(128)	N	
7	指标值 2	zbz2	String(128)	N	
8	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据（默认） u:更新数据 d:删除数据
9	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

对接示例：

```
{  
    "id": "2n5asdfnaiugb20482g8e9rhf938gh39",  
    "uid": "340000",  
    "orderid": "adjgkd86ndksngkse9hf9urbvao2rs23",  
    "access_token": "  
G1pC4K5QEs8P4PQWN+LJJ5spZN+fFBeNvswKljf9EHrDnzUvYd3nHuZB+3zuFMRC65PWWcFHChE5E  
iDNA1lBuAVK2v6L+z8SFzgiS7lsbkV9i85DRJoI2jd0xsLXvUlsdKj1TB5rMYQKj08gYV1DBpTrq4  
rlDdrPawR+DoB+5Yo=",  
    "datalength": "131243",  
    "data": [{  
        "dwdm": "913701008630656270",  
        "bbsj": "20220720",  
        "bbm": "01",  
        "zbxh": "0",  
        "zbmc": "资产//t",  
        "zbz1": "期末余额//t",  
        "zbz2": "年初余额//t",  
        "czbz": "i",  
        "zhgxsj": "2022-2-5 7:00:00"  
    }, {  
        "dwdm": "913701008630656270",  
        "bbsj": "20220720",  
        "bbm": "01",  
        "zbxh": "1",  
        "zbmc": "流动资产：",  
        "zbz1": "30818",  
        "zbz2": "30818",  
        "czbz": "i",  
        "zhgxsj": "2022-2-5 7:00:00"  
    }, {  
        "dwdm": "913701008630656270",  
        "bbsj": "20220720",  
        "bbm": "01",  
        "zbxh": "2",  
        "zbmc": "货币资金",  
    }]}  
}
```

```
        "zbz1": "1024",
        "zbz2": "1024",
        "czbz": "i",
        "zhgxsj": "2022-2-5 7:00:00"
    }.....  
],  
"digst": "2AB32D9217D463492651EFD35C9801A5"  
}
```

表 B.2 资产负债表

资产	期末 余额	年初 余额	负债和所有者权益 (或股东权益)	期末 余额	年初 余额
流动资产：			流动负债：		
货币资金			短期借款		
交易性金融资产			交易性金融负债		
衍生金融资产			衍生金融负债		
应收票据			应付票据		
应收账款			应付账款		
预付款项			预收款项		
其他应收款			合同负债		
存货			应付职工薪酬		
合同资产			应交税费		
持有待售资产			其他应付款		
一年内到期的非流动资产			持有待售负债		
其他流动资产			一年内到期的非流动负债		
流动资产合计			其他流动负债		
非流动资产：			流动负债合计		
债券投资			非流动负债：		
其他债券投资			长期借款		
长期应收款			应付债券		
长期股权投资			其中：优先股		
其他权益工具投资			永续债		
其他非流动金融资产			长期应付款		
投资性房地产			预计负债		
固定资产			递延收益		
在建工程			递延所得税负债		
生产性生物资产			其他非流动负债		
油气资产			非流动负债合计		
无形资产			负债合计		
开发支出			所有者权益(或股东权益)：		

资产	期末 余额	年初 余额	负债和所有者权益 (或股东 权益)	期末 余额	年初 余额
商誉			实收资本(或股本)		
长期待摊费用			其他权益工具		
递延所得税资产			其中：优先股		
其他非流动资产			永续债		
非流动资产合计			资本公积		
			减：库存股		
			其他综合收益		
			专项储备		
			盈余公积		
			未分配利润		
			所有者权益(或股东权益) 合计		
资产总计			负债和所有者权益(或股东 权益)总计		

表 B.3 现金流量表

项目	本月数	本年累计数
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金		
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金		
经营活动现金流入小计		
购买商品、接受劳务支付的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金		
支付的各项税费		
支付其他与经营活动有关的现金		
经营活动现金流出小计		
经营活动产生的现金流量净额		
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		
投资支付的现金		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计		
投资活动产生的现金流量净额		
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计		
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		
支付其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流出小计		
筹资活动产生的现金流量净额		
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额		
加：期初现金及现金等价物余额		
六、期末现金及现金等价物余额		

表 B.4 利润表

项目	本期金额	本年累计
一、营业收入		
减：营业成本		
税金及附加		
销售费用		
管理费用		
研发费用		
财务费用		
其中：利息费用		
利息收入		
加：其他收益		
投资收益（损失以“-”号填列）		
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
资产减值损失（损失以“-”号填列）		
资产处置收益（损失以“-”号填列）		
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		
加：营业外收入		
减：营业外支出		
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		
减：所得税费用		
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		
(一) 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
(二) 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
五、其他综合收益的税后净额		
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		
1. 重新计量设定受益计划变动额		
.....		
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益		
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
4. 现金流量套期损益的有效部分		
5. 外币财务报表折算差额		
.....		
六、综合收益总额		
七、每股收益：		
(一) 基本每股收益		
(二) 稀释每股收益		

附录 C

(规范性)

粮库监控摄像机布设接入要求

各单位应依据附表 C 要求对粮库监控摄像机进行布设及接入，深化各类关键业务环节视频监控全覆盖。

表 C.1 粮库监控摄像机布设接入表

视频监控安装位置	主要用途	分类	应设	宜设
出入口	人员出入库监控	业务类	/	
	车辆进出库车牌识别	业务类		/
扦样机	扦样操作过程监控	业务类	/	
化验室	粮食检化验过程监控	业务类	/	
结算室	出入库业务结算过程监控	业务类		/
地磅房	上磅车辆车牌识别、车身监控	业务类	/	
库区主干道	库区主干道人、车视频监控	安防类	/	
仓间监控	仓房间通道人、车视频监控	安防类		/
仓内	仓内粮食、人员、窗户、仓门视频监控	仓内	/	
药品库内外	药品库出入口，内部药品视频监控	安防类	/	
器材库内外	器材库出入口、内部器材视频监控	安防类	/	
制高点	库区全景、火灾预警，在库内最高位置设置能鸟瞰库区全景，以便应急指挥调度使用，如库内无制高点建筑，可考虑就近利用中国铁塔等外部资源设置制高点摄像机	安防类		/
油库罐区	油库罐区视频监控	业务类	/	
收发油设备	收发油设备视频监控	业务类	/	
泵房	泵房视频监控	业务类	/	
油库主要输送管道	油库主要输送管道视频监控	业务类	/	
周界	库区周边人员、车辆安防监控	安防类		/

附录 D

(规范性)

国家平台与省级和央企平台、粮库信息系统间数据传输说明

D. 1 国家平台与省级和央企平台间心跳及数据上传指令接口参数规范及说明

D. 1. 1 接口规范

国家平台向省级和央企平台下发心跳或数据上传指令，省级平台通过解析对应的指令内容和参数触发下一步操作。

表D. 1 心跳及数据上传指令接口下发参数表

序号	报文名称	英文名称	是否可空	数据类型	说明
1	指令 ID	orderid	否	String(32)	唯一性
2	指令类型	type	否	String(1)	0: 心跳指令 1: 数据指令
3	指令内容	data	是	String(512)	如指令类型为 0，则指令内容为空；如指令类型为 1，则指令内容按照表 D. 2 编制。

表D. 2 数据上传指令内容参数表

序号	报文名称	英文名称	是否可空	数据类型	说明
1	接口编号	content	否	String(500)	接口编号组合，中间用英文分号隔开
2	开始时间	starttime	是	String(19)	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
3	结束时间	endtime	是	String(19)	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
4	备注	remark	是	String(64)	

说明：

- a) 上传的数据范围是指在时间区间（开始时间：starttime 和结束时间：endtime，如指令中无 starttime 和 endtime 指平台中所有时间区间）内发生变更（包括增加、修改、删除）的数据。
- b) content 为接口编号组合，中间以英文分号隔开。例如下发指令要求上传入库信息和粮情信息，则 content 为“1202;1302”。具体接口编号见表 7.1。
- c) 正常情况下，国家平台每天定时下发数据上传指令，也会不定时下发数据指令，省级平台要及时响应，确保数据能够按要求上传到国家平台。
- d) 国家平台会定期调用每个省级平台的心跳监测接口，判断省级平台是否在线，并对在线情况进行监测记录。

心跳指令示例：

```
{
    "orderid": "adjgkd86ndksngkse9hf9urbvao2rs53",
    "type": "0",
    "data": {
    }
}
```

数据上传指令示例：（如：国家平台上传 2022 年 2 月 4 日至 5 日发生数据变化的粮食入库信息数据和温湿度检测数据）

```
{
    "orderid": "adjgkd86ndksngkse9hf9urbvao2rs23",
    "type": "1",
    "data": {
        "content": "1202;1302",
        "starttime": "2022-02-04 00:00:00",
        "endtime": "2022-02-05 00:00:00",
        "remark": "2022 年 2 月 5 日定时上传"
    }
}
```

D. 1.2 反馈参数

省级和央企平台反馈参数规范见表 D.3。

表D. 3 指令接口反馈参数表

序号	报文名称	英文名称	是否可空	数据类型	说明
1	反馈码	code	否	String(6)	参照表 D.11 反馈状态码规范
2	返回信息	result	否	String(32)	

说明：

省级和央企平台收到心跳或数据上传指令后均要立即反馈，超过 1 分钟之后国家平台将判定指令执行失败，保存一条该平台不在线记录。省级和央企平台收到数据上传指令后应立即启动上传数据操作，详见 D.3 部分。

省级平台和央企平台解析指令成功示例：

```
{
```

```

    "code": "200",
    "result": "指令解析成功"
}

```

省级和央企平台解析指令失败示例：

```

{
    "code": "500",
    "result": "指令解析失败"
}

```

D.2 国家平台与粮库信息系统间心跳及数据上传接口参数规范及说明

D.2.1 接口规范

粮库信息系统向国家平台传输心跳（定时）及数据信息（按需），国家平台通过解析对应的参数获取指令内容。

表D.4 心跳及数据上传接口参数表

序号	报文名称	英文名称	是否可空	数据类型	说明
1	指令 ID	orderid	否	String(32)	唯一性
2	库区代码	uid	否	String(21)	引用 LS/T 1714-2018 的表 4.2
3	身份签名	access_token	否	String	身份签名
4	指令类型	type	否	String(1)	0: 心跳信息 1: 数据信息
5	指令内容	data	是	String(512)	如指令类型为心跳指令，则指令内容为空；如指令类型为数据信息，则指令内容按照表 D.5 编制。

表D.5 数据信息内容规范

序号	报文名称	英文名称	是否可空	数据类型	说明
1	报文标识	id	否	String(32)	唯一标识符
2	库区名称	uname	否	String	
3	货位数量	hwsl	否	String	单位：个
4	空仓数量	kcs1	否	String	单位：个
5	总库容	zkr		Decimal(20, 6)	单位：公斤，总库容=总仓容+总罐容
6	总仓容	zcr		Decimal(20, 6)	单位：公斤
7	总罐容	zgr		Decimal(20, 6)	单位：公斤
8	当前库存量	dqkc		Decimal(20, 6)	单位：公斤

9	分品种库存量	fpzkc		Decimal(20, 6)	单位: 公斤, 详见说明
10	分性质库存量	fxzkc		Decimal(20, 6)	单位: 公斤, 详见说明
11	分年限库存量	fanzkc		Decimal(20, 6)	单位: 公斤, 详见说明

说明:

- a) 上传数据均为当前库区信息。
- b) 分品种库存量数据格式: 品种代码/数量//品种代码/数量.....
- c) 分性质库存量数据格式: 性质代码/数量//性质代码/数量.....
- d) 分年限库存量数据格式: 年份/数量//年份/数量...

心跳指令(定时发送)示例:

```
{
    "orderid": "adjgkd86ndksngkse9hf9urbvao2rs53",
    "uid": "340001",
    "access_token": ""

    GlpC4K5QEs8P4PQWN+LJJ5spZN+fFBeNvswKljf9EHrDnzUvYd3nHuZB+3zuFMRC65PWWcFHChE5E
    iDNA1BuAVK2v6L+z8SFzgiS71sbkV9i85DRJoI2jd0xsLXvU1sdKj1TB5rMYQKj08gYV1DBpTrq4
    r1DdrPawR+DoB+5Yo=",

    "type": "0",
    "data": {
        }
}
```

数据信息示例: (当接到国家平台上传数据指令后发起)

```
{
    "orderid": "adjgkd86ndksngkse9hf9urbvao2rs23",
    "uid": "340001",
    "access_token": ""

    GlpC4K5QEs8P4PQWN+LJJ5spZN+fFBeNvswKljf9EHrDnzUvYd3nHuZB+3zuFMRC65PWWcFHChE5E
    iDNA1BuAVK2v6L+z8SFzgiS71sbkV9i85DRJoI2jd0xsLXvU1sdKj1TB5rMYQKj08gYV1DBpTrq4
    r1DdrPawR+DoB+5Yo=",

    "type": "1",
    "data": {
        "id": "rdsgkd86ndksngkse9hf9urbvao2rs45",
        "uname": "XX 粮食储备库",
        "hws1": "10",
        "kcs1": "2",
    }
}
```

```

        "zkr": "50000000",
        "zcr": "50000000",
        "zgr": "0",
        "dqkc": "40000000",
        "fpzkc": "1120000/30000000//1131002/10000000",
        "fxzkc": "121/40000000",
        "fnzkc": "2020/30000000//2021/10000000"    }
    }

```

D. 2.2 反馈参数

国家平台反馈参数规范见表 D.6。

表D.6 指令接口反馈参数表

序号	报文名称	英文名称	是否可空	数据类型	说明
1	反馈码	code	否	String(6)	参照表 D.11 反馈状态码规范
2	返回信息	result	否	String(32)	

说明：

- a) code 指的是国家平台的反馈状态码，粮库信息系统按照状态码规范对状态码进行解析。
- b) 粮库信息系统收到“888”反馈码之后需要即时反馈数据。

国家平台解析指令成功示例：

```
{
  "code": "200",
  "result": "指令解析成功"
}
```

国家平台解析指令成功且需要上传数据示例：

```
{
  "code": "888",
  "result": "指令解析成功需要上传数据"
}
```

国家平台解析指令失败示例：

```
{
  "code": "500",
}
```

```
"result": "指令解析失败"  
}
```

D.3 省级平台和央企平台向国家平台数据上传接口参数规范及说明

D.3.1 接口规范

省级和央企平台在上传数据时，需按照表 D.7 所示请求参数规范组织数据。

表D.7 数据上传接口请求参数表

序号	报文名称	英文名称	是否可空	数据类型	说明
1	报文标识	id	否	String(32)	唯一标识符
2	身份 ID	uid	否	String(6)	用户身份 ID（省级的行政区划代码）
3	指令 ID	orderid	否	String(32)	上传数据对应的指令 ID
4	身份签名	access_token	否	String	身份签名
5	数据总条数	datalength	是	Integer	指令要求的数据的总条数
6	数据主体	data	否	String	JSON 数组。数组各元素由多个“字段标识”：“字段值”组成
7	数据摘要	digst	否	String	通过加密算法对待上传数据生成的数据摘要

说明：

- a) 行政区划代码：110000（北京）；120000（天津）；130000（河北）；140000（山西）；150000（内蒙古）；210000（辽宁）；220000（吉林）；230000（黑龙江）；310000（上海）；320000（江苏）；330000（浙江）；340000（安徽）；350000（福建）；360000（江西）；370000（山东）；410000（河南）；420000（湖北）；430000（湖南）；440000（广东）；450000（广西）；460000（海南）；500000（重庆）；510000（四川）；520000（贵州）；530000（云南）；540000（西藏）；610000（陕西）；620000（甘肃）；630000（青海）；640000（宁夏）；650000（新疆）；710000（台湾）；810000（香港）；820000（澳门）；100000中储粮集团。
- b) 指令 ID 需要和国家平台下发的数据指令一致，国家平台会对省级和央企平台的指令执行情况进行分析展示。
- c) 省级和央企平台必须依照数据指令要求（详见 D.1）上传规定时间范围内新增、修改、删除的数据，已成功上传至国家平台的数据不得重复上传。
- d) 数据主体 data 有数据最大条数限制，单次上传数据量最大为 100 条。
- e) 数据总条数 datalength 是指令要求上传的数据总条数，而不是此次上传的数据条数。
- f) 数据主体 data 为 JSON 数组格式，单条数据也要以 JSON 数组格式处理。
- g) 省级和央企平台通过采用符合 GM/T 0054 等国家相关标准规定的密码技术生成私钥对行政区划

代码和当天日期进行签名。身份认证信息格式 `access_token` 为“省份行政区划代码_当天日期”，其中省份行政区划代码共 6 位，当天日期共 10 位，格式为“`yyyy-MM-dd`”。例如山东 2022 年 2 月 5 日上传数据时 `access_token` 为对“370000_2022-02-05”进行签名算法后获得。

h) 省级和央企平台上传数据时要对数据主体 `data` 的值通过国家平台的公钥进行数据加密。

仍以 D.1 部分示例，省级或央企平台接到上传 1202、1302 数据指令后，应分别调用 2 个数据上传指令接口。以下是上传 1202 接口数据示例：

```
{
    "id": "2n5asdfnaiugb20482g8e9rhf938gh39",
    "uid": "340000",
    "orderid": "adjgkd86ndksngkse9hf9urbvao2rs23",
    "access_token": "G1pC4K5QE8P4PQWN+LJJ5spZN+fFBeNvswK1jf9EHrDnzUvYd3nHuZB+3zuFMRC65PWWcFHChE5EiDNAllBuAVK2v6L+z8SFzgiS7lsbkV9i85DRJoI2jd0xsLXvU1sdKj1TB5rMYQKj08gYV1DBpTrq4rlDdrPawR+DoB+5Yo=",
    "datalength": "131243",
    "data": [
        {
            "rkywdh": "142202050008",
            "hwdm": "91340181153581512M002001800001",
            "ywlx": "2",
            "ywrq": "2022-02-05",
            .....
        },
        {
            "rkywdh": "142202050009",
            "hwdm": "91340181153581512M002001800001",
            "ywlx": "2",
            "ywrq": "2022-02-05",
            .....
        }
    ],
    "digst": "2AB32D9217D463492651EFD35C9801A5"
}
```

D.3.2 反馈参数

国家平台对数据进行校验后即时反馈处理结果。发现错误时，继续校验 data 数组中其他数据，直至整个 data 数组中的数据全部校验完成，反馈状态码（表 D.11），如果发生 40204（“数据校验错误”），通过 result（“反馈信息”）反馈每条数据首个错误在 data 数组中的主键名、主键值及错误字段名、触发数据校验规则编号。反馈参数规范见表 D.8。

表D.8 数据上传接口反馈参数表

序号	报文名称	英文名称	数据类型	说明
1	反馈码	code	String(6)	参照表 D.11 反馈服务级状态码表
2	反馈信息	result	String(3072)	如反馈码为 40204 时，反馈每条数据首个错误在 data 数组中的主键名、主键值及错误字段名、触发数据校验规则编号

国家平台处理数据成功示例：

```
{  
    "code": "200",  
    "result": "数据处理成功"  
}
```

国家平台处理数据失败示例 1：

```
{  
    "code": "40103",  
    "result": "数据解密失败"  
}
```

国家平台处理数据失败示例 2：

仍以 D.1 部分为示例，国家平台处理省级或央企平台入库信息时，如发生数据校验错误（40204），则在 result 中反馈错误信息。下面以一条数据中的“身份证证号”数据校验错误，另一条数据中的“车船号”数据校验错误为例，反馈信息如下：（注：只反馈每条数据的首错误，不代表该条数据中没有其他错误。）

```
{  
    "code": "40204",  
    "result": "主键: rkywdh:142202050008,hwdm:  
91340181153581512M002001800001-->sfzh 字段错误，触发校验规则编码 V2022_0268&&&主键:  
rkywdh:142202050009,hwdm: 91340181153581512M002001800001-->cch 字段错误，触发校验  
规则编码 V2022_0271"
```

}

D.4 国家平台向省级平台和央企平台共享数据接口参数规范及说明

D.4.1 省级和央企平台请求参数规范

省级和央企平台向国家局请求数据时，需按照表 D.9 发送请求参数。

表D.9 数据共享接口请求参数表

序号	中文名称	英文名称	是否可空	数据类型	说明
1	用户 id	userid	否	String	6 位行政区划代码
2	签名	access_token	否	String	
3	查询数据起始位置	pointer	否	Integer	表示获取数据的开始位置。

说明：

- a) 各个省级平台和央企平台下载国家平台数据的时候，需要通过各个省级平台和央企平台自己的私钥对各省 6 位行政区划+“_”+当天日期（yyyy-MM-dd）进行签名。
- b) 省级平台和央企平台第一次请求数据的时候，设置请求参数 pointer 值为 0。
- c) 国家平台收到省级平台和央企平台数据请求之后，设定查询数据的起始位置为 pointer 值。
- d) 如果数据量较大，国家平台不会一次全部返回所有数据，而是返回指定条数（默认 100）数据。在反馈参数中 nextpointer 值等于本次查询数据中最大的 pointer 值。
- e) 国家平台根据省级平台和央企平台申请时生成的公钥对业务数据进行加密。并返回给省级平台和央企平台。
- f) 省级平台和央企平台接收到数据之后，需要根据在国家平台申请到的私钥对数据进行解密，解密之后方能得到下载的真实数据，并对数据做持久化处理。然后用相同的请求参数请求同一个接口，并设置请求参数 pointer=nextpointer，获取后续数据。同时，省级平台和央企平台对 nextpointer 也要做持久化处理。
- g) 步骤 c)、d)、e) 根据数据量多次循环执行。
- h) 如果反馈参数中 isTransmitComplete 值为 1，此时数据已经全部传输完毕。
- i) 国家平台数据会持续更新，如省级平台和央企平台需获取国家平台更新的数据，则设置 pointer 值为最后一次获取的 nextpointer 值并请求国家平台接口。

以下就以内蒙古省级平台调用 2102 接口（仓储设施基本信息数据接口）为例，首次请求参数示例如下：

```
{  
    "userid": "150000",
```

```

    "access_token": "G1pC4K5QEs8P4PQWN+LJJ5spZN+fFBeNvswK1jf9EHrDnzUvYd3nHuZB+3zuFMRC65PWWcFHChE5E
iDNALLBuAVK2v6L+z8SFzgiS71sbkV9i85DRJoI2jd0xsLXvUlsdKj1TB5rMYQKj08gYV1DBpTrq4
r1DdrPawR+DoB+5Yo=",
    "pointer": 0
}

```

D. 4.2 反馈参数

国家平台反馈参数规范见表 D.10。

表D. 10 数据共享接口反馈参数表

序号	中文名称	英文名称	是否可空	数据类型	说明
1	结果返回码	retcode	否	String	参考表 D.11 反馈服务级状态码表
2	结果返回信息	retMsg	否	String	
3	下次获取数据的起始位置	nextpointer	否	String	
4	数据是否传输完毕	isTransmitComplete	否	String	0: 未传输完成 1: 传输完成
5	业务数据	data	是	String	data 中存放查询的业务数据, 数据格式为 json 数组格式。

国家平台成功反馈参数示例:

```
{
    "retcode": "200",
    "retMsg": "成功",
    "nextpointer": "100",
    "isTransmitComplete": "0",
    "data": [
        {
            "RECID": "20220205001",
            "UNITID": "91340181153581512M",
            ...
        },
        {
            "RECID": "20220205002",
            "UNITID": "91340181153581524J",
            ...
        }
    ]
}
```

```
    }  
    ... ...  
]  
}
```

国家平台异常反馈参数示例：

```
{  
    "retcode": "500",  
    "retMsg": "请求失败",  
    "nextpointer": "",  
    "isTransmitComplete": "",  
    "data": []  
}
```

D.5 反馈状态码规范

国家平台反馈状态码分为系统级状态码和服务级状态码。其中系统级状态码以HTTP的标准规范接口为准，服务级状态码以表D.11为准。

表D.11 反馈服务级状态码表

规范编码	反馈状态
200	请求成功
500	请求失败
888	粮库信息系统需要上传数据
40101	请求接口地址错误
40102	数据验签失败
40103	数据解密失败
40104	数据类型转换错误
40105	数据条数超过最大限制
40106	数据摘要比对失败
40201	请求参数错误
40202	上传的数据字段与实际接口的字段个数不一致
40203	请求数据缺少字段
40204	数据校验错误
40301	指令下发失败
40401	暂无此接口
40402	无权限
40403	信息不存在
40500	其他未知错误

规范编码	反馈状态
40501	无权限访问该接口
40502	数据库信息不存在
40503	服务接口已下线
40504	访问次数超过最大限制

附录 E
(规范性)
监管数据互联互通接口字段要求

表E.1 单位信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	单位代码	dwdm	String(18)	Y	18位统一社会信用代码
2	单位名称	dwmc	String(256)	Y	单位全称
3	单位类型	dwlx	String(2)	Y	引用 LS/T 1701-2004 的表 A.1
4	注册日期	zcrq	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
5	注册资本	zczb	Decimal(20, 6)	N	单位: 万元
6	资产总额	zczt	Decimal(20, 6)	N	取最近一年的财务报告, 此字段需每年财务报告发布后更新。 单位: 万元
7	法定代表人	fddbr	String(100)	Y	
8	法人身份证号	frsfzh	String(18)	Y	法定代表人身份证号
9	法人联系方式	frlxfs	String(50)	N	国内标准手机号码或固定电话号码, 座机号格式:区号-号码
10	企业联系人	qylxr	String(100)	Y	
11	办公电话	bgdh	String(50)	Y	国内标准手机号码或固定电话号码, 座机号格式:区号-号码
12	注册地址	zcdz	String(512)	Y	省(自治区、直辖市)+市(自治州、区)+县或县级市(自治县、街道)+ 详细地址(含门牌号) 注: 以工商注册地址为准
13	电子邮箱	dzyx	String(50)	N	
14	企业官方网站地址	qygfwzdz	String(128)	N	
15	传真号码	czhm	String(32)	N	国内标准传真号码, 传真号格式:区号-号码
16	邮政编码	yzbm	String(6)	N	
17	行政区划代码	xzqhdm	String(6)	Y	引用 GB/T 2260-2007 年区划代码, 6 位阿拉伯数字组成
18	上级单位名称	sjdwmc	String(256)	N	上级直管单位名称, 如无则不需填
19	上级单位代码	sjwdm	String(18)	N	18位统一社会信用代码
20	库区数	kqs	Integer	Y	
21	仓房数	cfs	Integer	Y	
22	油罐数	ygs	Integer	Y	
23	经度	jd	Decimal(20, 6)	N	以度数(十进制)表示。例如: 49.500012
24	纬度	wd	Decimal(20, 6)	N	以度数(十进制)表示。例如: 49.500012

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
25	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
26	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

注(后同):在“主键/必填”列中,“K”表示主键,“Y”表示拦截校验字段,必须填写,否则无法上传国家平台,“N”表示非拦截校验字段。

表E.2 库区信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	库区代码	kqdm	String(21)	K	单位代码+3位库区顺序码
2	单位代码	dwdm	String(18)	Y	关联表 E.1 中单位代码
3	库区名称	kqmc	String(256)	Y	如果一个单位下仅有一个库区,填写单位名称 多个库区,在库区前加单位名称
4	库区地址	kqdz	String(512)	Y	省(自治区、直辖市)+市(自治州、区)+县或县级市(自治县、街道)+详细地址(含门牌号)
5	行政区划代码	xzqhdm	String(6)	Y	引用 GB/T 2260-2007 年区划代码,6位阿拉伯数字组成
6	库区产权	kqcq	String(1)	Y	1:自有 2:租赁 3:共有 4:混合 9:其他
7	有效仓容	yxcr	Decimal(20,6)	Y	单位:吨
8	有效罐容	yxgr	Decimal(20,6)	Y	单位:吨
9	占地面积	zdmj	Decimal(20,6)	Y	指库区土地面积,单位:平方米
10	仓房数	cfs	Integer	Y	
11	油罐数	ygs	Integer	Y	
12	库区经度	jd	Decimal(20,6)	Y	以度数(十进制)表示。例如:49.500012
13	库区纬度	wd	Decimal(20,6)	Y	以度数(十进制)表示。例如:49.500012
14	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
15	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.3 仓房信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	仓房代码	cfdm	String(25)	K	库区代码+4位顺序码组成,同一个库区的仓房和油罐代码不得重复
2	仓房名称	cfmc	String(256)	Y	仓房名称前不加库区名称
3	库区代码	kqdm	String(21)	Y	关联表 E.2 中的库区代码
4	仓房类型代码	cflxdm	String(8)	Y	引用 LS/T 1705-2017 粮食信息分类与编码

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
					粮食设施分类与代码
5	交付使用日期	jfsy rq	String(10)	N	格式: yyyy-MM-dd
6	建设单位	jsdw	String(256)	N	
7	设计使用年限	sjsyx	String(32)	N	
8	设计单位	sjdw	String(256)	N	
9	监理单位	jldw	String(256)	N	
10	墙体结构	qtjg	String(2)	Y	01: 钢筋砼 02: 砖混 03: 钢板 04: 砼 99: 其他
11	房顶结构	fdjg	String(2)	Y	01 大型屋面板 02 混凝土 03 钢板 04 双T板 05 彩钢板 06 其它
12	房架结构	fjjg	String(2)	Y	01 预制折线型板 02 现浇拱板 03 钢架 04 木屋架 05 土门式刚架 06 双T板 07 其它
13	地面结构	dmjg	String(2)	Y	01 防水混凝土 02 砖混 03 砂浆 04 钢筋混凝土楼板式地面 05 临时地坪 06 其它
14	设计仓容	sjcr	Decimal(20, 6)	Y	单位: 吨
15	仓外长	cwc	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
16	仓外宽	cwk	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
17	仓外檐高	cwyg	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
18	仓外顶高	cwdg	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
19	筒仓外径	tewj	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
20	仓内长	cnc	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
21	仓内宽	cnk	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
22	仓内檐高	cnyg	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
23	仓内装粮线高	cnrlxg	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
24	筒仓内径	tenj	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
25	仓内体积	cntj	Decimal(20, 6)	N	单位: 立方米
26	仓门数量	cmsl	Integer	N	
27	仓门位置	cmwz	String(256)	N	
28	仓门高度	cmgd	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
29	仓门宽度	cmkd	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
30	挡粮门型式	dlmxs	String(2)	N	01 “一字型”挡粮板

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
					02 “三角形”挡粮门 03 “弧形”挡粮门 04 围包 05 其它型式
31	仓房是否完好	cfsfwh	String(1)	Y	1: 是 0: 否 9: 其他或不确定
32	储粮功效	clgx	String(1)	Y	0: A类仓房，粮食静态储藏期间平均粮温能保持在15℃及以下、局部最高粮温不超过20℃的粮食仓库。 1: B类仓房，粮食静态储藏期间平均粮温能保持在20℃及以下、局部最高粮温不超过25℃的粮食仓库。 2: C类仓房，粮食静态储藏期间平均粮温能保持在25℃及以下。 3: D类仓房，粮食静态储藏期间平均粮温能保持在25℃以上。
33	能否隔热保温	nfgrbw	String(1)	Y	1: 能 0: 否 9: 其他或不确定
34	隔热保温措施	grbwcs	String(512)	N	如果仓房能隔热保温，需填写隔热保温措施
35	隔热性能	grxn	String(1)	N	根据仓房的墙体或仓壁、仓顶的传热系数K将隔热性能分为四个等级。 1: I级，墙体或仓壁满足 $0.46 \leq K \leq 0.52$ ， 仓顶满足 $K \leq 0.35$ 。 2: II级，墙体或仓壁满足 $0.52 < K \leq 0.58$ ， 仓顶满足 $0.35 < K \leq 0.40$ 。 3: III级，墙体或仓壁满足 $0.58 < K \leq 0.70$ ， 仓顶满足 $0.40 < K \leq 0.50$ 。 4: IV级，墙体或仓壁满足 $K > 0.70$ ，仓顶满足 $K > 0.51$ 。
36	结构材料	jgcl	String(1)	Y	1: I级，立筒仓与浅圆仓的仓壁和仓顶均采用混凝土，房式仓的墙体与仓顶均采用砖砌体或混凝土材料。 2: II级，立筒仓与浅圆仓的仓壁采用混凝土、仓顶未采用混凝土，房式仓的墙体采用砖砌体或混凝土、仓顶采用砖砌体与混凝土以外的其他材料。 3: III级，立筒仓和浅圆仓的仓壁和仓顶均未采用混凝土，房式仓墙体与仓顶均采用砖砌体与混凝土以外的其他材料。
37	气密性	qmx	String(1)	N	仓房气密性以500 Pa的压力半衰期t分为四个等级。 1: I级， $t \geq 300\text{s}$ 。 2: II级， $120\text{s} \leq t < 300\text{s}$ 。 3: III级， $40\text{s} \leq t < 120\text{s}$ （平房仓）， $60\text{s} \leq t < 120\text{s}$ （立筒仓、浅圆仓）。

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
					4: IV级, t<40s(平房仓), t<60s(立筒仓、浅圆仓)。
38	是否已进行信息化改造	sfyjxxxh gz	String(1)	Y	0: 否 1: 是
39	粮情技术	lqjs	String(1)	Y	1: I 级, 多参数计算机粮情测控, 是在“计算机粮情测控”的基础上, 符合 LS/T 1809 规定的粮情检测扩充功能项, 如检测粮食水分、粮堆湿度、害虫、气体等参数; 粮情测控软件按照 LS/T 1811 的相关技术要求, 具有储藏粮情分析、预警及控制功能, 包括拓展计算、统计、分析、判断、预测等软件功能, 优化、升级数据调用、图形展示、对比分析、结果展示等软件性能。 2: II 级, 计算机粮情测控, 主要检测仓库温湿度和粮堆温度并符合 LS/T 1809、LS/T 1810、LS/T 1811、LS/T 1812、LS/T 1813 技术要求的计算机粮情检测系统。 3: III 级, 人工手动检测, 利用测温杆、测温电缆等手持式粮情监测设备的检测方式。 4: 无粮情检测技术。
40	能否散装储存	nfszcc	String(1)	Y	1: 能 0: 否 9: 其他或不确定
41	有无防鼠防雀防虫装置及设施	ywfsfqfc zz	String(1)	Y	1: 有 0: 无 9: 其他或不确定
42	有无防火防爆防盗设施	ywfhbfd ss	String(1)	Y	1: 有 0: 无 9: 其他或不确定
43	有无机械通风设施	ywjxtfss	String(1)	Y	1: 有 0: 无 9: 其他或不确定
44	通风系统型式	tfxtxs	String(1)	N	0: 坚向通风 1: 横向通风 2: 径向通风 3: 全网板通风 4: 其它
45	通风技术	tfjs	String(1)	Y	1: I 级, 参数控制自动通风, 在“机械通风”的基础上, 根据通风目的和通风控制数学模型或参数, 计算机自动检测粮情和判断通风条件, 自动控制通风设备与设施的开启和关停的通风方式。 2: II 级, 机械通风, 人工选定通风条件并控制通风设备开启和关停的通风方式。 3: III 级, 自然通风, 开启仓门、窗等, 依靠仓内外气流压力差的通风方式。
46	能否环流熏蒸	nfhlxzsc	String(1)	Y	1: 能

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
	杀虫				0: 否 9: 其他或不确定
47	杀虫技术	scjs	String(1)	N	1: I 级, 气调杀虫技术, 配备低氧气调工艺, 能够采用气调杀虫控虫, 不主要使用化学药剂进行害虫处理。在密闭粮堆中充入二氧化碳或氯气改变粮堆气体成分, 并维持一定的时间, 从而达到杀虫、抑霉、延缓粮食品质劣变的粮食储藏技术。 2: II 级, 环流熏蒸杀虫, 利用环流熏蒸设备强制熏蒸气体循环, 促使熏蒸气体在粮堆内快速均匀分布的熏蒸杀虫技术。 3: III 级, 使用常规熏蒸或其他的药剂杀虫。
48	能否富氮低氧 气调储粮	nffddyqtcl	String(1)	Y	1: 能 0: 否 9: 其他或不确定
49	控温技术	kwjs	String(1)	N	1: I 级, 人工制冷控制粮温, 运用机械或热泵制冷控温、粮堆冷芯(内环流)等技术直接影响粮堆温度。 2: II 级, 人工制冷控制仓温, 利用新型控温技术等调节仓内粮堆上部空间的温度, 最多只能影响粮堆表面温度。 3: III 级, 主要利用自然环境条件, 或借助通风影响仓温、粮温。
50	害虫检测方式	hejofs	String(2)	Y	01 远程检测预警 02 人工手动筛查 03 其他方式
51	仓库状态	cfzt	String(1)	Y	1: 完好 2: 需小修 3: 需大修 4: 待报废 5: 待拆除 6: 死角仓 9: 其他
52	保管员	bgr	String(128)	Y	保管人员姓名, 若有多个保管员, 则用“ ”进行分隔
53	仓库经度	jd	Decimal(20, 6)	N	以度数(十进制)表示。例如: 49.500012
54	仓库纬度	wd	Decimal(20, 6)	N	以度数(十进制)表示。例如: 49.500012
55	操作标志	crbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
56	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E. 4 厂间信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	厂间代码	ajdh	String(28)	K	仓库代码+3位厂间顺序码
2	厂间名称	ajmc	String(256)	Y	
3	仓库(或油罐)编码	cfbh	String(25)	Y	关联表 E. 3 中仓库代码或表 E. 6 中油罐代码
4	厂间长度	ajcd	Decimal(8, 4)	N	单位: 米
5	厂间宽度	ajkd	Decimal(8, 4)	N	单位: 米
6	厂间高度	ajgd	Decimal(8, 4)	N	单位: 米
7	厂间设计仓容	ajsjcr	Decimal(20, 3)	Y	单位: 吨
8	厂间启用日期	ajqyqr	String(10)	N	格式: yyyy-MM-dd
9	厂间状态	ajzt	String(1)	Y	1: 完好 2: 需小修 3: 需大修 4: 待报废 5: 待拆除 6: 死角仓 9: 其他
10	操作标志	czbz	String(1)	Y	i: 新增数据 (默认) u: 更新数据 d: 删除数据
11	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E. 5 货位信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	货位代码	hwdm	String(30)	K	仓库货位代码: 厂间代码+2位货位顺序码。油罐货位代码: 油罐代码+00001
2	货位名称	hwmc	String(256)	Y	货位名称后缀 “//xn” 表示虚拟货位。
3	厂间代码	ajdm	String(28)	Y	关联表 E. 4 中厂间代码
4	货位启用日期	hwqyqr	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
5	货位容量	hwrl	Decimal(20, 6)	N	设计容量, 单位: 吨
6	保管单位	bgdw	String(128)	N	指实际承担日常保管工作的单位或科室
7	保管员	bgy	String(128)	N	保管人员姓名, 若一个货位有多个保管员, 则用 “ ” 进行分隔
8	操作标志	czbz	String(1)	Y	i: 新增数据 (默认) u: 更新数据 d: 删除数据
9	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E. 6 油罐信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	油罐代码	ygdm	String(25)	K	库区代码+4位顺序码组成, 同一个库区的仓库和油罐代码不得重复
2	油罐名称	ygmc	String(256)	Y	油罐名称前不加库区名称
3	库区代码	kqdm	String(21)	Y	关联表 E. 2 中的库区代码
4	罐容	gr	Decimal(20, 6)	Y	单位: 吨

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
5	建造时间	jzsj	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
6	油罐及附属设施是否完好	ygfsssf wh	String(1)	Y	1: 是 0: 否 9: 其他或不确定
7	有无加热装置	ywjrz	String(1)	Y	1: 有 0: 无 9: 其他或不确定
8	油罐类型	yglx	String(1)	Y	1: 立式油罐 2: 卧式油罐 3: 油槽(池) 4: 地下油罐 5: 其他
9	罐内直径	gnzj	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
10	罐内高度	gngd	Decimal(20, 6)	N	单位: 米
11	检定方式	jdfs	String(1)	N	1: 标定 0: 非标定 9: 其他或不确定
12	焊接方式	hjfs	String(1)	N	1: 对接 2: 搭接 9: 其他或不确定
13	油罐状态	ygrt	String(1)	Y	1: 完好 2: 需小修 3: 需大修 4: 待报废 5: 待拆除 6: 长期闲置 9: 其他
14	设计单位	sjdw	String(256)	N	
15	建设单位	jsdw	String(256)	N	
16	监理单位	jldw	String(256)	N	
17	操作标志	czzb	String(1)	Y	i: 新增数据(默认) u: 更新数据 d: 删除数据
18	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.7 设备信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	库区代码	kqdm	String(21)	K	引用 LS/T 1714-2018 的表 4.2
2	单位代码	dwdm	String(18)	Y	关联表 E.1 中单位代码
3	库区名称	kqmc	String(256)	Y	如果一个单位下仅有一个库区, 填写单位名称 多个库区, 在库区前加单位名称
4	设备编号	sbbh	String(20)	K	
5	设备仪器名称	sbyqmc	String(50)	Y	
6	设备仪器代码	sbyqdm	String(8)	Y	引用 LS/T 1706-2017 的表 1
7	设备规格型号	sbggxh	String(50)	N	
8	生产厂家	scj	String(256)	N	

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
9	生产日期	scrq	String(10)	N	格式: yyyy-MM-dd
10	设备描述	sbms	String(512)	N	设备主要功能
11	设备状态	sbzt	String(1)	N	1: 完好 2: 报废 3: 待检修 4: 其他
12	检定时间	jdsj	String(10)	N	格式: yyyy-MM-dd
13	检定单位	jddw	String(256)	N	
14	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
15	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.8 药剂信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	药剂编号	yjbh	String(24)	K	库区代码加三位顺序码
2	库区代码	kqdm	String(21)	K	引用 LS/T 1714-2018 的表 4.2
3	采购日期	cgrq	String(10)	K	格式: yyyy-MM-dd
4	单位代码	dwdm	String(18)	Y	关联表 E.1 中单位代码
5	库区名称	kqmc	String(256)	Y	如果一个单位下仅有一个库区，填写单位名称 多个库区，在库区前加单位名称
6	药剂名称	yjmc	String(20)	Y	
7	包装物	bzw	String(1)	Y	1: 瓶装 2: 袋装 3: 其他
8	型号规格	ggxh	String(256)	Y	例如: 100mg/粒; 10g/片等
9	安全使用说明书	aqsyms	String(1000)	N	描述药剂警示、化学式、危险性、理化特性及用途、个体防护等
10	生产厂家	sccj	String(40)	N	
11	采购来源	cgly	String(40)	N	描述药剂采购渠道、采购方式等，例如：采购平台统一采购、招标采购、单一来源采购等
12	储存条件	cctj	String(200)	N	参照 LS 1212-2008 的 5.4 填写
13	储存地点	ccdd	String(1)	Y	1: 药剂库 2: 其他
14	包装物处理方式	bzwclfs	String(1000)	N	参照 LS 1212-2008 的 5.5.3 填写
15	残渣处理方式	czclfs	String(1000)	N	参照 LS 1212-2008 的 5.5.4 填写
16	保质期	bzq	String(20)	Y	
17	库存数量	kcsln	Decimal(20, 3)	Y	
18	库存数量单位	kcsldw	String(1)	N	1(默认): 公斤; 2: 克; 3: 毫升
19	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
20	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.9 文件信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	文件名称	wjmc	String(100)	K	见表后说明
2	库区代码	kqdm	String(21)	K	关联表 E.2 中的库区代码。
3	文件类型	wjlx	String(1)	K	1: 库区鸟瞰图 2: 入库图片 3: 出库图片 4: 入库检斤视频（截取检斤时间前后各 5 秒钟视频） 5: 出库检斤视频（截取检斤时间前后各 5 秒钟视频）
4	文件流	wjl	String	Y	二进制文件流，编码格式为 UTF-8
5	操作标志	czbz	String(1)	Y	i: 新增数据（默认） u: 更新数据 d: 删除数据
6	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

说明：1. 库区鸟瞰图：采用库区代码+PMT+扩展名，如：91370104264415058K001PMT.jpg。

2. 出入库图片：库区代码_业务流水号_分类码_顺序码+扩展名。其中业务流水号与粮食入库或出库信息数据接口中的业务单号保持一致。其中分类码为：GL 称毛重时前摄像头照片、GR 称毛重时后摄像头照片、GT 称毛重时顶摄像头照片、TL 称皮重时前摄像头照片、TR 称皮重时后摄像头照片、TT 称皮重时顶摄像头照片、SL 结算时摄像头拍取的售粮人照片、SF 售粮人身份证照片、DJ 入库登记时照片、RK 车辆入库时照片、CK 车辆出库时照片；顺序码默认为“00”，多张图片时顺序编码。如：91370104264415058K001_142109170007_GT_00.jpg。

3. 出入库检斤视频：库区代码_业务流水号_分类码_顺序码+扩展名。其中分类码为：IVG 入库称毛重视频、IVT 入库称皮重视频、OVG 出库称毛重视频、OVT 出库称皮重视频、DJV 入库登记时视频、RKV 车辆入库时视频、CKV 车辆出库时视频；顺序码默认为“00”，多段视频时顺序编码。如：91370104264415058K001_142109170007_IVT_00.mp4

表E.10 库区图仓房点位标注

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	单位代码	dwdm	String(18)	K	关联表 E.1 单位信息
2	库区代码	kqdm	String(21)	K	关联表 E.2 库区信息
3	货位代码	hwdm	String(30)	K	关联表 E.5 货位代码
4	货位相对位置	hwxdwz	String(20)	N	
5	货位位置样式	hwwzys	String(256)	Y	货位图标在库区鸟瞰图的样式相对位置，由货位图标的 4 个角点坐标组成，如：(518, 466), (1240, 466), (1240, 1233), (518, 1233)
6	备注	bz	String(1024)	N	
7	操作标志	czbz	String(1)	Y	i: 新增数据（默认） u: 更新数据 d: 删除数据
8	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.11 库区图视频监控设备点位标注

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	单位代码	dwdm	String(18)	K	关联表 E.1 单位信息
2	库区代码	kqdm	String(21)	K	关联表 E.2 库区信息
3	视频监控设备名称	spjksbmc	String(256)	Y	库区名称+设备名称。示例：**粮 库 6 号仓仓内摄像机
4	视频监控设备 id	spjksbid	String(20)	K	参见附表 A.1 设备 ID 编码规则的 详细编码规则
5	视频监控设备相对位置	spjksbxdwz	String(20)	Y	视频监控设备图标在库区鸟瞰图 的相对位置坐标,以鸟瞰图左上角 为基点,如: (1240, 1233)
6	视频监控设备位置样式	spjksbwzys	String(256)	N	
7	视频监控类型	spjklx	String(1)	Y	1:仓内, 2:业务类, 3:安防类
8	备注	bz	String(1024)	N	
9	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
10	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.12 人员信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	单位代码	dwdm	String(18)	K	关联表 E.1 单位信息
2	库区代码	kqdm	String(21)	N	关联表 E.2 库区信息
3	单位名称	dwmc	String(256)	Y	
4	隶属部门	lsbm	String(256)	Y	隶属部门名称
5	行政区划代码	xzqhdm	String(6)	Y	引用 GB/T 2260-2007 年区划代码, 由 6 位阿拉伯数字组成
6	姓名	xm	String(32)	Y	
7	性别	xb	String(1)	Y	1:男 2:女
8	身份证号码	sfzhm	String(18)	K	
9	入职日期	rzzrq	String(10)	Y	
10	岗位性质	gwxz	String(2)	Y	11:在岗职工(长期), 12:在岗职工(临时), 20:其他从业人员
11	在岗状态	zgzt	String(2)	Y	01:在岗 02:已离职
12	离职日期	lzzrq	String(10)	N	
13	座机电话	zjdh	String(16)	N	
14	移动电话	yddh	String(16)	N	
15	电子邮箱	dzyx	String(32)	N	
16	民族	mz	String(2)	Y	01:汉族 02:蒙古族 03:回族 04:藏族 05:维吾尔族 06:苗族 07:彝族 08:壮族 09:布依族 10:朝鲜族 11: 满族 12:侗族 13:瑶族 14:白族 15: 土家族 16:哈尼族 17:哈萨克族 18:傣族 19:黎族 20:傈僳族 21:佤族 22:畲族 23:高山族 24:拉祜族

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
					25:水族 26:东乡族 27:纳西族 28:景颇族 29:柯尔克孜族 30:土族 31:达斡尔族 32:仫佬族 33:羌族 34:布朗族 35:撒拉族 36:毛难族 37:仡佬族 38:锡伯族 39:阿昌族 40:普米族 41:塔吉克族 42:怒族 43:乌孜别克族 44:俄罗斯族 45:鄂温克族 46:崩龙族 47:保安族 48:裕固族 49:京族 50:塔塔尔族 51:独龙族 52:鄂伦春族 53:赫哲族 54:门巴族 55:珞巴族 56:基诺族
17	政治面貌	zzmm	String(2)	Y	(01:中国共产党党员 02:中国共产党预备党员 03:中国共产主义青年团团员 04:中国国民党革命委员会会员 05:中国民主同盟盟员 06:中国民主建国会会员 07:中国民主促进会会员 08:中国农工民主党党员 09:中国致公党党员 10:九三学社社员 11:台湾民主自治同盟盟员 12:无党派民主人士 13:群众)
18	人员类别	rylb	String(4)	N	1100:公务员 1200:事业单位管理人员 1300:企业经营管理人员 1400:专业技术人员 1410:高级职称 1411:正高级职称 1420:中级职称 1430:初级及以下职称 1431:主要专职保管人员 1432:主要专职检验人员 1500:工人 1510:技术工人 1511:高级技师 1512:技师 1513:高级工 1514:中级工 1515:初级工
19	专业	zy	String(128)	N	如保管员/质检员等
20	取得最高职称或职业资格时间	qdzgzhzyzgsj	String(10)	N	格式: yyyy-MM-dd
21	学历	xl	String(1)	Y	0: 研究生 1: 大学本科 2: 大学专科 3: 中专 4: 高中及以下
22	职务	zw	String(16)	N	
23	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
24	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.13 企业信用信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
----	------	------	------	-------	----

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	单位代码	dwdm	String(18)	K	引用 LS/T 1714-2018 的表 4.1, 即 18 位统一社会信用代码
2	信用等级	xydj	String(10)	Y	
3	评定年份	pdnf	String(4)	Y	
4	评定单位/机 构名称	pddw	String(64)	N	
5	操作标志	crbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
6	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.14 合同信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	合同号	kth	String(64)	K	单位代码(1101 接口的单位代码) +自定义编码(长度不超过 46 位, 建议使用原系统中的合同编号即 可)
2	合同名称	htmc	String(128)	Y	
3	单位代码	dwdm	String(18)	K	合同签订单位, 关联表 E.1 单位 代码
4	业务类别	ywlx	String(1)	Y	1:销售合同 2:采购合同 3:代储合同
5	客户类型	khlx	String(1)	Y	1:企业 2:个人
6	客户统一社会 信用代码	khtyshxydm	String(18)	N	个人客户不填写此项
7	客户名称	khmc	String(256)	Y	企业全称或个人姓名
8	法定代表人	fddbr	String(64)	N	个人客户填写姓名
9	通讯地址	txdz	String(512)	N	省(自治区、直辖市)+市(自治 州、区)+县或县级市(自治县、 街道)+详细地址(含门牌号)
10	邮政编码	yzbm	String(6)	N	
11	联系人姓名	lxrxm	String(64)	N	
12	联系电话	lxrdh	String(20)	N	国内标准手机号码或固定电话号 码, 座机号格式:区号-号码
13	身份证号	sfrh	String(18)	N	
14	电子邮箱	dzyx	String(64)	N	
15	签订日期	qdrq	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
16	约定完成时间	ydwcsj	String(10)	N	格式: yyyy-MM-dd
17	签订地点	qddd	String(512)	N	
18	粮食品种代码	lsprdm	String(7)	Y	详见附录 H.2 粮食品种代码
19	粮食性质代码	lsxrdm	String(3)	Y	详见附录 H.1 粮食性质代码
20	合同单价	htdj	Decimal(20,2)	Y	单位: 元/吨
21	约定购销粮食 数量	ydgxlssl	Decimal(20,3)	Y	单位: 公斤

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
22	合同总金额	htzje	Decimal(20,2)	Y	单位: 元
23	履约保证金	lybjj	Decimal(20,2)	N	单位: 元
24	实际完成时间	sswesj	String(10)	N	格式: yyyy-MM-dd
25	履约数量	Lysl	Decimal(20,3)	N	单位: 公斤
26	履约率	Lyl	Decimal(6,2)	N	单位: %
27	结算价格	Jsjg	Decimal(20,3)	N	单位: 元/吨。最终结算时,折算出的结算单价。
28	结算总金额	Jszje	Decimal(20,2)	N	单位: 元。结算价格和履约数量的乘积
29	结算与合同一致性	jsyhtyzz	String(1)	N	指结算单价与合同单价一致性。 1: 符合 2: 不符合
30	结算与合同不一致原因	jsyhtbyzyy	String(512)	N	
31	客户方开户行	khfkh	String(3)	N	102 : 中国工商银行 103 : 中国农业银行 104: 中国银行 105: 中国建设银行 203: 中国农业发展银行 314 : 农村商业银行 402 : 农村信用合作社 403: 中国邮政储蓄 999: 其他银行
32	客户方账号	khfzh	String(30)	N	
33	客户签约人	khqyr	String(64)	N	
34	本方开户行	bfkhh	String(3)	Y	102 : 中国工商银行 103 : 中国农业银行 104: 中国银行 105: 中国建设银行 203: 中国农业发展银行 314 : 农村商业银行 402 : 农村信用合作社 403: 中国邮政储蓄 999: 其他银行
35	本方账号	bfzh	String(30)	Y	
36	本方签约人	bfqyr	String(64)	N	
37	审批人	shr	String(64)	N	
38	审批时间	shsj	String(19)	N	格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
39	完成日期	wcrq	String(10)	N	格式: yyyy-MM-dd
40	操作标志	cxbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
41	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.15 粮食入库信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	入库业务单号	rkywdh	String(12)	K	入库业务单号由 12 位数字组成，第 1-2 位为业务代码（14 代表粮食入库），第 3-8 位依次为年份的后两位、2 位月份、2 位日期，后四位为顺序码。例如：141605041234
2	货位代码	hwdm	String(30)	K	关联表 E.5 货位代码
3	业务类型	ywlx	String(1)	N	2: 入库（默认）
4	业务日期	ywrq	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
5	计划明细号	jhmhxh	String(50)	N	依据计划入库时，需填写计划明细号，关联表 E.39 中计划明细号
6	合同号	hth	String(64)	N	对于签订合同的入库，需填写合同号，关联表 E.14 中合同号
7	承运人	cyr	String(64)	Y	承运人姓名
8	联系电话	lxdh	String(32)	Y	国内标准手机号码或固定电话号码，座机号格式：区号-号码
9	身份证号	sfnzh	String(18)	Y	承运人身份证号
10	详细地址	xxdz	String(256)	N	省（自治区、直辖市）+市（自治州、区）+县或县级市（自治县、街道）+详细地址（含门牌号）
11	运输工具	ysgj	String(1)	Y	1: 汽车 2: 火车 3: 轮船 9: 其他
12	车船号类型	cchlx	String(2)	N	当运输工具为汽车时，标识符规则如下： 01, 表示大型汽车号牌，黄底黑字； 02, 表示小型汽车号牌，蓝底白字； 03, 表示新能源汽车号牌，绿底黑字； 04, 表示农用车车牌号，绿底白字； LS, 表示临时虚拟号牌，仅限于售粮车无固定号牌时使用。
13	车船号	cch	String(32)	Y	
14	挂车号	gch	String(7)	N	挂车车牌号，包括全挂车和不与牵引车固定使用的半挂车，例如：京 AF023 挂
15	装粮地点	ldd	String(256)	N	准确地点或单位名称
16	登记时间	djsj	String(19)	Y	格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
17	登记门岗人员姓名	djmgryxm	String(64)	N	
18	粮食品种代码	lspzdm	String(7)	Y	详见附录 H.2 粮食品种代码
19	粮食性质代码	lsxzdm	String(3)	Y	详见附录 H.1 粮食性质代码
20	收获年度	shnd	String(4)	Y	格式: YYYY
21	产地代码	cddm	String(6)	Y	参考《库存粮食识别代码》（LS/T 1713-2015）的 5.4.3 中相关规定
22	检斤类型	jjlx	String(1)	Y	0: 称重入库 1: 标准包入库

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
					默认认为称重入库，标准包入库相关 字段可为空
23	毛重	mz	Decimal(20, 3)	Y	单位：公斤
24	毛重监磅员	mzjby	String(64)	N	
25	毛重计量时间	mzjlsj	String(19)	Y	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss
26	毛重计量员	mzjly	String(64)	N	
27	值仓员	zcy	String(64)	N	
28	皮重	pz	Decimal(20, 3)	Y	单位：公斤
29	皮重监磅员	pzjby	String(64)	N	
30	皮重计量时间	pzjlsj	String(19)	Y	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss
31	皮重计量员	pzjly	String(64)	N	
32	包装物	bzw	String(1)	N	1: 麻袋 2: 编织袋 3: 散装 9: 其他
33	标准包单包重	bzbdbz	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤
34	标准包件数	bzbjs	Integer	N	单位：件
35	质检扣量（小计）	zjklxj	Decimal(20, 3)	Y	单位：公斤； 正数为增量、负数为减量（扣量）； 质检扣量（小计）=水分增扣量+杂质增扣量+不完善粒扣量+互混扣量 +生霉粒扣量+整精米粒扣量+谷外糙米扣量+黄粒米扣量+其他扣量
36	其中：水分增扣量	qzsfszkl	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤； 正数为增量、负数为减量（扣量）
37	其中：杂质增扣量	qzzzzk1	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤； 正数为增量、负数为减量（扣量）
38	其中：不完善粒扣量	qzbwsllkl	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤 正数为增量、负数为减量（扣量）
39	其中：互混扣量	qzhhk1	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤 正数为增量、负数为减量（扣量）
40	其中：生霉粒扣量	qzsmlkl	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤 正数为增量、负数为减量（扣量）
41	其中：整精米粒扣量	qzzjmlkl	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤 正数为增量、负数为减量（扣量）
42	其中：谷外糙米扣量	qzgwmkl	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤 正数为增量、负数为减量（扣量）
43	其中：黄粒米扣量	qzhlmkl	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤 正数为增量、负数为减量（扣量）
44	其中：其他扣量	qzqtkl	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤 正数为增量、负数为减量（扣量）
45	整理费用折扣量	zlfyzkl	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤 正数为增量、负数为减量（扣量）
46	包装物扣量	bzwkl	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤 正数为增量、负数为减量（扣量）
47	其他扣量	qtkl	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤 正数为增量、负数为减量（扣量）

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
48	扣量原因	klyy	String(512)	N	其他扣量不为0时，需注明原因。
49	现场扣量	xckl	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤 正数为增重、负数为减量（扣量）
50	增扣价	zkj	Decimal(20, 3)	N	单位：公斤
51	增扣价原因	zkhyy	String(512)	N	增扣价不为0时注明原因
52	净重	jz	Decimal(20, 3)	Y	单位：公斤 净重=毛重-皮重+质检扣量（小计） +整理费用折扣量+包装物扣量+其他扣量+现场扣量
53	装卸作业单位	zxzydw	String(256)	N	装卸作业的人员姓名或单位名称，用半角逗号分隔
54	出门时间	cmsgj	String(19)	Y	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss
55	出门确认门岗 人员姓名	cmqrmgryxm	String(64)	N	
56	入库结算单号	rkjsdh	String(33)	Y	关联表 E.17 入库结算单号。 注意：如果为一车一结模式，此字段必填；如果为合同集中结算模式，此字段为空。
57	备注	bz	String(400)	N	如需要烘干处理，可备注“烘干处理中”
58	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据（默认） u:更新数据 d:删除数据
59	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.16 入库检验信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	入库检验单号	rkjydh	String(12)	K	入库业务单号由12位数字组成，第1-2位为业务代码（14代表粮食入库），第3-8位依次为年份的后两位、2位月份、2位日期，后四位为顺序码。例如：141605041234
2	货位代码	hwdm	String(30)	K	关联表 E.5 货位代码
3	入库业务单号	rkywdh	String(12)	Y	关联表 E.15 中入库业务单号
4	扦样时间	qysj	String(19)	Y	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss
5	扦样人姓名	qyrxm	String(64)	Y	
6	扦样方式	qyfs	String(1)	Y	0:人工； 1:自动； 2:智能随机
7	检验项目	jyxm	String(1024)	Y	参照 LS/T 1704.1-2004 表 1 粮食检验指标分类与代码表中的代码值，多个检验项目以英文逗号分隔，对于本标准中未包含的检验项目，暂采用以下代码： 呕吐毒素：0901 玉米赤霉烯酮：0902
8	检验值	jyz	String(1024)	Y	检验结果值，以英文逗号分隔，与检验项目顺序保持一致
9	增扣价	zkj	String(1024)	Y	单位：元，以英文逗号分隔，与检验项目顺序保持一致

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
10	增扣量	zkl	String(1024)	Y	单位：公斤，以英文逗号分隔，与检验项目顺序保持一致，正数为增量、负数为减量（扣量）
11	检验人姓名	jyrxm	String(64)	Y	
12	检验时间	jysj	String(19)	Y	格式： yyyy-MM-dd HH:mm:ss
13	检验结果	jyjg	String(1)	Y	0: 不合格 1: 合格
14	粮食品种代码	lspzdm	String(7)	Y	详见附录 H.2 粮食品种代码
15	粮食定等	lsdd	String(2)	Y	参考 LS/T 1713-2015 库存粮食识别代码表 3
16	保管员复核	bgyfh	String(1)	N	指仓库保管员感官检验结果 0: 不合格 1: 合格
17	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据（默认） u:更新数据 d:删除数据
18	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.17 入库结算信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	入库结算单号	rkjsdh	String(33)	K	由库点代码+结算日期 (yyyyMMdd) +4位顺序号组成
2	货位代码	hwdm	String(30)	N	关联表 E.5 货位代码，结算单涉及多个货位时，该字段可不填
3	合同号	hth	String(64)	N	关联表 E.14 中合同号
4	结算数量	jssl	Decimal(20, 3)	Y	单位：公斤
5	结算单价	jsdj	Decimal(20, 3)	Y	单位：元/公斤
6	结算金额	jsje	Decimal(20, 2)	Y	单位：元
7	结算时间	jssj	String(19)	Y	格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss
8	结算方式	jsfs	String(1)	Y	0: 现金 1: 转账
9	收款人	skr	String(256)	Y	收款人单位名称或个人均可
10	银行行别代码	yhhbdm	String(3)	N	102 : 中国工商银行 103 : 中国农业银行 104: 中国银行 105: 中国建设银行 203: 中国农业发展银行 314 : 农村商业银行 402 : 农村信用合作社 403: 中国邮政储蓄 999: 其他银行 注：结算方式为现金时，此字段为空； 结算方式为转账时，此字段必填，填写

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
					实际银行行代码。
11	收款人身份证号	skrsfzh	String(18)	N	收款人是个人的时候需要填写身份证号
12	开户行号	khhh	String(32)	N	注：结算方式为现金时，此字段为空； 结算方式为转账时，此字段必填，填写实际银行行代码。
13	开户行名称	khhmc	String(128)	N	注：结算方式为现金时，此字段为空； 结算方式为转账时，此字段必填，填写实际银行行代码。
14	银行账号	yhzk	String(32)	N	注：结算方式为现金时，此字段为空； 结算方式为转账时，此字段必填，填写实际银行行代码。
15	发票号码	fphm	String(10)	N	
16	发票状态	fpzt	String(1)	N	1: 正常 0: 作废
17	付款单位	fkdw	String(256)	N	付款单位名称
18	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据（默认） u:更新数据 d:删除数据
19	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.18 粮食出库信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	出库业务单号	ckywdh	String(12)	K	业务单号由 12 位数字组成，第 1~2 位为业务编码（15 代表粮食出库），第 3~8 位依次为年份的后两位、2 位月份、2 位日期，后四位为顺序码。例如：141605041234
2	货位代码	hwdm	String(30)	K	关联表 E.5 货位代码
3	出库通知单号	cktzh	String(32)	Y	
4	业务类型	ywlx	String(1)	Y	1: 出库（默认）
5	业务日期	ywrq	String(10)	Y	格式：yyyy-MM-dd
6	合同号	hth	String(64)	N	关联表 E.14 中合同号
7	承运人	cyr	String(64)	N	
8	联系电话	lxdh	String(32)	N	国内标准手机号码或固定电话号码，座机号 格式：区号-号码
9	身份证号	sfzh	String(18)	N	
10	运输工具	ysgj	String(1)	Y	1: 汽车 2: 火车 3: 轮船 9: 其他
11	卸粮地点	xldd	String(256)	N	举例：某加工厂原料 1 号仓
12	车船号类型	ccchlx	String(2)	N	当运输工具为汽车时，标识符规则如下： 01，表示大型汽车号牌，黄底黑字； 02，表示小型汽车号牌，蓝底白字；

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
					03, 表示新能源汽车号牌, 绿底黑字; LS, 表示临时虚拟号牌, 仅限于售粮车无固定号牌时使用。
13	车船号	ccb	String(32)	Y	
14	挂车号	gch	String(7)	N	挂车车牌号, 包括全挂车和不与牵引车固定使用的半挂车, 例如: 京 AF023 挂
15	登记时间	djsj	String(19)	Y	格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
16	登记门岗人员姓名	djmgrym	String(64)	N	
17	粮食品种代码	lspzdm	String(7)	Y	详见附录 H.2 粮食品种代码
18	粮食等级代码	lsdjdm	String(2)	Y	参考 LS/T 1713-2015 库存粮食识别代码 表 3
19	粮食性质代码	lsxrdm	String(3)	Y	详见附录 H.1 粮食性质代码
20	收获年度	shnd	String(4)	Y	格式: YYYY
21	产地代码	cddm	String(6)	Y	参考《库存粮食识别代码》(LS/T 1713-2015) 的 5.4.3 中相关规定
22	皮重	pz	Decimal(20, 3)	Y	单位: 公斤
23	皮重监磅员	pzjby	String(64)	N	
24	皮重计量时间	pzjlsj	String(19)	Y	格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
25	皮重计量员	pzjly	String(64)	N	
26	毛重	mz	Decimal(20, 3)	Y	单位: 公斤
27	毛重监磅员	mzjby	String(64)	N	
28	毛重计量时间	mzjlsj	String(19)	Y	格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
29	毛重计量员	mzjly	String(64)	N	
30	包装物	bzw	String(1)	N	1: 麻袋 2: 编织袋 3: 散装 9: 其他
31	标准包单包重	bzbdbz	Decimal(20, 3)	N	单位: 公斤
32	标准包件数	bzbjs	Integer	N	单位: 件
33	净重	jz	Decimal(20, 3)	Y	单位: 公斤, 净重=毛重-皮重+扣(增)量
34	扣(增)量	kzl	Decimal(20, 3)	N	单位: 公斤, 正数为增量, 负数为扣量
35	值仓保管员姓名	zcbgyxm	String(256)	N	用半角逗号分隔
36	装卸作业单位	zxzydw	String(256)	N	装卸作业的人员姓名或单位名称, 用半角逗号分隔
37	出门时间	cmssj	String(19)	Y	格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
38	出门确认门岗人员姓名	cmqrmgrym	String(64)	N	
39	出库结算单号	ckjsdh	String(33)	N	由库点代码+业务单号组成参考《粮食数据采集技术规范》(LS/T 1805-2016) 的表 9 注意: 如果为一车一结模式, 此字段必填; 如果为合同集中结算模式, 此字段为空。
40	备注	bz	String(400)	N	
41	操作标志	czbz	String(1)	Y	i: 新增数据(默认) u: 更新数据 d: 删除数据

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
42	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.19 粮食出库结算信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	出库结算单号	ckjsdh	String(33)	N	由库点代码+结算日期 (yyyy-MM-dd) +4位顺序号组成
2	合同号	hth	String(64)	Y	关联表 E.14 中合同号
3	结算数量	jssl	Decimal(20, 3)	Y	单位: 公斤
4	结算单价	jsdj	Decimal(20, 3)	Y	单位: 元/公斤
5	结算金额	jsje	Decimal(20, 2)	Y	单位: 元
6	结算时间	jssj	String(19)	Y	格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
7	结算方式	jsfs	String(1)	Y	0: 现金 1: 转账
8	付款人	fkr	String(256)	Y	付款单位名称
9	银行行别代码	yhhbdm	String(3)	N	102 : 中国工商银行 103 : 中国农业银行 104: 中国银行 105: 中国建设银行 203: 中国农业发展银行 314 : 农村商业银行 402 : 农村信用合作社 403: 中国邮政储蓄 999: 其他银行 注: 结算方式为现金时, 此字段为空; 结算方式为转账时, 此字段必填, 填写 实际银行行代码。
10	开户行号	khhh	String(32)	N	注: 结算方式为现金时, 此字段为空; 结算方式为转账时, 此字段必填, 填写 实际银行行代码。
11	开户行名称	khmc	String(128)	N	注: 结算方式为现金时, 此字段为空; 结算方式为转账时, 此字段必填, 填写 实际银行行代码。
12	银行账号	yhzh	String(32)	N	注: 结算方式为现金时, 此字段为空; 结算方式为转账时, 此字段必填, 填写 实际银行行代码。
13	发票号码	fphm	String(10)	N	
14	发票状态	fpzt	String(1)	N	1: 正常 0: 作废
15	操作标志	czbz	String(1)	Y	i: 新增数据 (默认) u: 更新数据 d: 删除数据
16	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.20 倒仓信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	倒仓单号	dcdh	String(36)	K	由倒仓库区代码+倒仓日期 (yyyyMMdd) +4位顺序号组成
2	倒仓类型	dclx	String(1)	Y	0:倒仓 1:移库
3	倒仓计划文件编号	dcjhwjhbh	String(32)	N	
4	通知单号	tzdh	String(32)	N	
5	倒出单位	dcdw	String(21)	Y	关联表 E.2 库区代码
6	倒入单位	drdw	String(21)	N	关联表 E.2 库区代码
7	粮食品种代码	lspzdm	String(7)	Y	详见附录 H.2 粮食品种代码
8	倒出货位代码	dchwdm	String(30)	Y	关联表 E.5 货位代码
9	倒入货位代码	drhwdm	String(30)	Y	关联表 E.5 货位代码
10	倒仓日期	dcrq	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
11	倒仓数量	dcsj	Decimal(20, 3)	Y	单位: 公斤
12	包装物	bzw	String(1)	N	1: 麻袋 2: 编织袋 3: 散装 9: 其他
13	标准包件数	bzbjs	Integer	N	单位: 件
14	装卸作业单位	zxzydw	String(256)	N	装卸作业的人员姓名或单位名称， 用半角逗号分隔
15	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
16	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.21 粮食库存

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	货位代码	hwdm	String(30)	K	关联表 E.5 货位信息
2	粮食品种代码	lspzdm	String(7)	N	详见附录 H.2 粮食品种代码。货位(油罐)状态为2、3、4时必填
3	粮食性质代码	lsxzdm	String(3)	N	详见附录 H.1 粮食性质代码。货位(油罐)状态为2、3、4时必填
4	粮食等级代码	lsdjdm	String(2)	N	参考 LS/T 1713-2015 库存粮食识别代码 表3。货位(油罐)状态为2、3、4时必填
5	收获年度	shnd	String(4)	N	格式: YYYY。货位(油罐)状态为2、3、4时必填
6	国别	gb	String(6)	N	参照 GB/T 2659-2000 中世界各国和地区名称代码表中的数字代码, 3位。货

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
7	产地	cd	String(6)	N	位（油罐）状态为2、3、4时必填 参考《库存粮食识别代码》(LS/T 1713-2015)的5.4.3中相关规定。货位（油罐）状态为2、3、4时必填
8	保管员	bgy	String(64)	N	货位（油罐）状态为2、3、4时必填。
9	粮权归属单位代码	lqgsdwdm	String(18)	N	关联表E.1单位信息。货位（油罐）状态为2、3、4时必填
10	管理方式	glfs	String(2)	N	01 直储 02 代储 03 租仓 04 委托
11	收储地点	scdd	String(1)	N	1:库内 2:库外
12	储粮方式	clfs	String(1)	N	1:散装储粮、2:包装储粮、3:囤包散存 9:其他。货位（油罐）状态为2、3、4时必填
13	货位（油罐）状态	hwzt	String(1)	Y	1:空仓 2:入库中 3:封仓 4:出库中 9:其他
14	入仓时间	rccsj	String(19)	K	第一车粮食入仓时间，格式： yyyy-MM-dd HH:mm:ss。货位（油罐）状态为2、3、4时必填
15	封仓日期	fcrq	String(10)	N	格式: yyyy-MM-dd; 当货位（油罐）状态为“封仓”时，此项为必填项。货位（油罐）状态为3、4时必填
16	出仓完成时间	ccwcsj	String(19)	N	最后一车粮食出仓时间。格式： yyyy-MM-dd HH:mm:ss。货位（油罐）状态为1时必填
17	清仓时间	qcsj	String(19)	N	格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss。货位（油罐）状态为1时可填。
18	成货位前损耗	chwqsh	Decimal(20, 3)	N	单位:公斤。货位（油罐）状态为3、4时可填。
19	实际数量	sjsl	Decimal(20, 3)	Y	单位:公斤。空仓阶段为0; 入库中、封仓阶段, 为该仓所有入库信息中实际数量(毛重减去皮重和包装物扣量)之和, 扣除成货位前损耗; 出库中阶段反之。
20	计价数量	jjsl	Decimal(20, 3)	Y	单位:公斤。空仓阶段为0; 入库中、封仓阶段, 为该仓所有入库信息中净重之和; 出库中阶段反之。
21	包存粮包数	bcbs	Integer	N	单位:包, 散粮存储时包存粮包数为0。 货位（油罐）状态为2、3、4时可填
22	实际装粮线高	sjzlxg	Decimal(20, 2)	N	单位:米。货位（油罐）状态为3时可填

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
23	粮堆体积	ldtj	Decimal(20, 3)	N	单位：立方米。货位（油罐）状态为3时可填
24	备注	bz	String(400)	N	
25	操作标志	cxbz	String(1)	Y	i:新增数据（默认） u:更新数据 d:删除数据
26	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	K	该条数据最后更新时间

表E.22 损溢单

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	损溢单号	sydh	String(41)	K	由货位代码+业务日期 (yyyy-MM-dd) +3位顺序号组成
2	货位代码	hwdm	String(30)	Y	关联表 E.5 货位代码
3	业务日期	ywrq	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
4	入库净重	rkjz	Decimal(20, 3)	Y	单位: 公斤。为 E.21 该货位封仓时的计价数量
5	入库时间	rksj	String(19)	Y	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
6	入库水分	rksf	Decimal(6, 2)	N	单位: %
7	入库杂质	rkzz	Decimal(6, 2)	N	单位: %
8	出库时间	cksj	String(19)	Y	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
9	出库净重	ckjz	Decimal(20, 3)	Y	单位: 公斤, 为 E.18 该货位出库信息本次出库的净重之和
10	出库水分	cksf	Decimal(6, 2)	N	单位: %
11	出库杂质	ckzz	Decimal(6, 2)	N	单位: %
12	净重损益数量	jzsyl	Decimal(20, 3)	Y	单位: 公斤 损耗为正数, 溢余为负数
13	水杂减量	qzsycl	Decimal(20, 3)	N	单位: 公斤。根据入库验收和出库质检水杂差值计算出的整仓减量
14	自然损耗定额	qzzrshde	Decimal(20, 3)	N	单位: 公斤
15	超耗数量	chsl	Decimal(20, 3)	N	单位: 公斤。如净重损益数量大于水杂减量、自然损耗定额之和, 超过部分计入本字段
16	损益是否正常	sysfzc	String(1)	Y	0: 正常 1: 不正常
17	损益原因	syyy	String(400)	N	
18	仓储审核人	ccshr	String(64)	N	
19	质检审核人	zjshr	String(64)	N	
20	统计审核人	tjshr	String(64)	N	
21	会计审核人	kjshr	String(64)	N	
22	领导审核人	ldshr	String(64)	N	
23	备注	bz	String(400)	N	
24	操作标志	cxbz	String(1)	Y	i:新增数据（默认） u:更新数据 d:删除数据
25	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.23 性质转变单

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	粮食性质转变单号	lsxzzbdh	String(41)	K	由货位代码+划转日期 (yyyyMMdd) +3位顺序号组成
2	货位代码	hwdm	String(30)	Y	关联表 E.5 货位代码
3	粮食数量	lssl	Decimal(20,3)	Y	单位: 公斤
4	划转数量	hzsl	Decimal(20,3)	Y	单位: 公斤
5	批准文号	bzwh	String(128)	N	
6	粮食品种代码	lspzdm	String(7)	Y	详见附录 H.2 粮食品种代码
7	划转前粮食性质代码	hzqlsxzdm	String(3)	Y	详见附录 H.1 粮食性质代码
8	划转后粮食性质代码	hzhlsxzdm	String(3)	Y	详见附录 H.1 粮食性质代码
9	划转日期	hzrq	String(10)	Y	yyyy-MM-dd
10	仓储审核人	ccshr	String(64)	N	
11	质检审核人	zjshr	String(64)	N	
12	统计审核人	tjshr	String(64)	N	
13	会计审核人	kjshr	String(64)	N	
14	领导审核人	ldshr	String(64)	N	
15	备注	bz	String(400)	N	
16	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据 (默认) u:更新数据 d:删除数据
17	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.24 账面库存信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	库区代码	kqdm	String(21)	K	关联表 E.2 库区信息
2	粮食品种代码	lspzdm	String(7)	K	详见附录 H.2 粮食品种代码
3	年度	nd	String(4)	K	格式: yyyy, 指汇总期间年度, 自然年
4	月份	yf	String(2)	K	格式: mm, 指汇总期间月份, 自然月
5	期初数量	qcs1	Decimal(20,3)	Y	当月期初数量, 单位: 公斤
6	本期收入数量	bqsrsl	Decimal(20,3)	Y	当月增加数量, 单位: 公斤
7	本期支出数量	bqzcs1	Decimal(20,3)	Y	当月减少数量, 单位: 公斤
8	期末数量	qmye	Decimal(20,3)	Y	当月期末数量, 单位: 公斤
9	月结标志	yjbz	Integer	Y	0: 月结; 1 未月结
10	业务日期	ywrq	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
11	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据 (默认) u:更新数据 d:删除数据
12	最后更新时间	zhgxsj	String(20)	Y	格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss

表E.25 客户信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	单位代码	dwdm	String(18)	K	关联表 E.1 单位信息
2	库区代码	kqdm	String(21)	N	关联表 E.2 库区信息
3	客户类型	khlx	String(1)	Y	1:企业 2:个人
4	客户统一社会信用代码或身份证号	khtyshxydmhsfzh	String(18)	K	企业客户填写统一社会信用代码，个人客户填写身份证号
5	客户名称	khmc	String(256)	Y	企业全称或个人姓名
6	法定代表人	fddbr	String(64)	N	个人客户无需填写
7	通讯地址	txdz	String(512)	N	省(自治区、直辖市)+市(自治州、区)+县或县级市(自治县、街道)+详细地址(含门牌号)
8	邮政编码	yzbm	String(6)	N	
9	联系人姓名	lxrxm	String(64)	N	
10	联系电话	lxrdh	String(20)	N	国内标准手机号码或固定电话号码，座机号格式：区号-号码
11	联系人身份证号	lxrsfzh	String(18)	N	
12	电子信箱	dzyx	String(64)	N	
13	客户方开户行	khfkhh	String(3)	N	102 : 中国工商银行 103 : 中国农业银行 104: 中国银行 105: 中国建设银行 203: 中国农业发展银行 314 : 农村商业银行 402 : 农村信用合作社 403: 中国邮政储蓄 999: 其他银行
14	客户方账号	khfzh	String(30)	N	
15	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
16	最后更新时间	zhgxsj	String(20)	Y	格式:yyyy-MM-dd HH:mm:ss

表E.26 安全管理

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	库区代码	kqdm	String(21)	K	关联表 E.2 库区信息
2	单位代码	dwdm	String(18)	Y	关联表 E.1 单位信息
3	地点	dd	String(128)	Y	省(自治区、直辖市)+市(自治州、区)+县或县级市(自治县、街道)+详细地址(含门牌号)
4	风险点编码	fxdbm	String(18)	K	6位行政区划代码+8位风险识别日期(YYYYMMDD)+4位风险顺序号(如:0001)
5	识别人	sbr	String(32)	Y	

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
6	环节/部位	hjbw	String(128)	N	
7	风险信息	fxxx	String(256)	N	
8	风险类型	fxlx	String(1)	N	1:基础设施 2:网络安全 3:消防安全 4:用电安全 5:作业安全 6:用药风险 7:管理风险 8:其他风险
9	风险分级	fxfj	String(1)	N	1:低风险 2:一般风险 3:较大风险 4:重大风险
10	风险管控措施	fxgcls	String(1000)	N	
11	隐患信息	yhxx	String(256)	N	
12	隐患排查信息	yhpctxx	String(1000)	N	
13	隐患整改信息	yhzgxx	String(1000)	N	
14	隐患整改验收信息	yhysxx	String(1000)	N	
15	事故基本信息	sgjbxx	String(1000)	N	
16	整改时限	zgsx	String(10)	N	
17	责任单位	zrdw	String(128)	N	
18	责任人	zrr	String(32)	N	
19	整改验收信息	zgysxx	String(1024)	N	
20	风险跟踪监管责任人	fxgzjgzrr	String(32)	N	
21	操作标志	crbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
22	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.27 温湿度检测

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	温湿度检测单号	wsdjcdh	String(42)	K	由货位代码+检测日期(yyyyMMdd)+4位顺序号组成
2	检测时间	jcsj	String(19)	Y	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
3	货位代码	hwdm	String(30)	Y	关联表 E.5 货位代码
4	仓房外温	cfww	Decimal(5, 1)	N	摄氏度, 默认值为-100(代表是无效数据)
5	仓房外湿	cfws	Decimal(6, 2)	N	百分比, 默认为-1(代表无效数据)
6	仓房内温	cfnw	Decimal(5, 1)	N	摄氏度, 默认值为-100(代表是无效数据)
7	仓房内湿	cfns	Decimal(6, 2)	N	百分比, 默认为-1(代表无效数据)
8	粮食最高温	lszgw	Decimal(5, 1)	N	摄氏度, 去除无效值, 取所有监测温

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
9	粮食最低温	lszdw	Decimal(5, 1)	N	摄氏度，去除无效值，取所有监测温度值的最小值，默认为0
10	粮食平均温	lspjw	Decimal(5, 1)	N	摄氏度，去除无效值，粮食平均温=监测温度值总和/监测点个数
11	粮食温度值集合	lswdzjh	String(8000)	Y	摄氏度，平房仓层行列，筒仓按圈点层值集合，“ ”分隔；坏点值为-100。 检测点排序方法参考《LS/T 1811-2017 粮食储藏 粮情测控软件技术要求》D.5 粮仓检测点排序方法部分。 27.7,1,1,1 25.1,1,1,2 24.6,1,1,3 26.3,1,2,1 19.3,1,2,2 19.3,1,2, 3 27.7,2,1,1 25.1,2,1,2 24.6,2,1 ,3 26.3,2,2,1 19.3,2,2,2 19.3,2, 2,3
12	粮食湿度值集合	lssdzjh	String(8000)	N	百分比，内容格式同上，坏点值为-1
13	操作标志	crbz	String(1)	Y	i:新增数据（默认） u:更新数据 d:删除数据
14	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.28 害虫检测

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	害虫检测单号	hcjcdh	String(42)	K	由货位代码+检测日期(yyyyMMdd)+4位顺序号组成
2	检测时间	jcsj	String(19)	Y	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
3	货位代码	hwdm	String(30)	Y	关联表 E.5 货位代码
4	检查害虫方法	jchcff	String(1)	Y	0 远程检测预警 1 人工手动筛查 2 其他
5	发生部位	fxbw	String(128)	N	*1
6	害虫种类	hczl	String(128)	Y	参考《LS/T 1709-2018 粮食信息分类与编码_储粮病虫害分类与代码》表1，如果同时有多个害虫各类，用#隔开，例如：21212#21213
7	虫口密度值集合	ckmdzjh	String(8000)	Y	头/kg，指粮食害虫值集合，与害虫种类顺序对应，用“ ”分隔，多个取样点用英文半角“，”分隔，按照取样点示意图标识顺序排列。 3,4,2,4,6 5,3,4,5,2
8	虫粮等级判定	cldjpd	String(3)	Y	参考《LS/T 1707.2-2017 粮食信息分类与编码 粮食仓储 第2部分：粮情检测分类与代码》表1
9	害虫抗药性	hckyxfx	String(128)	N	

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
	分析				
10	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
11	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

注：1. 粮仓中虫情发生的具体位置。平房仓以仓库最靠近西南的角，最上层点为坐标原点，计算x, y, z数值。x轴代表仓库的长度方向到该点的距离（米），y轴代表仓库的宽度方向到该点的距离（米），z轴代表仓库的高度方向距离（自上向下，米），以x, y, z顺序填写，多个发生部位点用“|”分开，如5,2,0,2|10,5,0,2|6,3,0,2|8,4,0,5|7,6,0,5。筒仓的自正北逆时针角度（x, 度），以距离中心点半径（y, 米），高度方向（自上而下）（z, 米），以x, y, z顺序填写，多个发生部位点用“|”分开，如45,5,0,2|120,6,0,2|60,4,5,0,2|150,2,5,0,4|270,3,8,0,4。

单位：米，例如：5,5,5

表E.29 气体检测

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	气体浓度检测单号	qtndjcdh	String(42)	N	由货位代码+检测日期(yyyyMMdd)+4位顺序号组成
2	检测时间	jcsj	String(19)	Y	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
3	货位代码	hwdm	String(30)	Y	关联表 E.5 货位代码
4	氧气含量值集合	yqlhzjh	String(8000)	N	多个取样点用英文半角“,”分隔，默认单位为“%”，如采用其他单位，用“ ”分割并注明，如：“21.2,21.3,20.8”，“300.2,320.18,318.12 g/m³”，下同
5	二氧化碳含量值集合	eyhthlzjh	String(8000)	Y	默认单位“%”，如：“0.03,0.03,0.02”，“3340.79,3314.6,2388.0 ppm”
6	硫酰氟浓度值集合	lxfnldzjh	String(8000)	N	默认单位：ml/m³，其他同上
7	磷化氢浓度值集合	lhqndzjh	String(8000)	Y	默认单位：ml/m³，其他同上
8	一氧化氮含量值集合	yyhdhlzjh	String(8000)	N	默认单位：%，其他同上
9	一氧化碳含量值集合	yyhthlzjh	String(8000)	N	默认单位：%，其他同上
10	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
11	作业类型	zylx	String(1)	N	1:熏蒸作业 2:充氮气调作业 3:二氧化碳气调作业 4:霉变检测 5:常规检测 9:其他
12	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.30 通风作业

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	通风作业单号	tfzydh	String(41)	N	货位代码+作业日期 (yyyy-MM-dd) +3位顺序号
2	通风日期	tfrq	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
3	仓房代码	cfdm	String(25)	Y	关联表 E.3 仓房代码
4	通风目的	tfmd	String(128)	Y	1: 降温通风 2: 降水通风 3: 处理发热粮通风 4: 均衡粮温通风 5: 其他目的通风
5	粮堆孔隙度	ldkxd	Decimal(10, 3)	N	单位: %
6	通风类型	tflx	String(1)	Y	1: 自然空气通风 2: 加热空气通风 3: 冷却空气通风 4: 内循环控温 5: 空调控温通风 6: 维持通风
7	风道型式	fdxs	String(1)	N	1: “一字型” 2: “土字型” 3: “圭字行” 4: “U字型” 5: “横向” 6: 夹底 9: 其他
8	风网设置方式	fwszfs	String(64)	N	1 地上槽 2 地下槽 3 横向 4 径向 5 其他
9	主风道截面积	zfdjmj	Decimal(10, 3)	N	单位: 平方米
10	支风道截面积	zhfdjmj	Decimal(10, 3)	N	单位: 平方米
11	支风道总长度	zfdzcd	Decimal(20, 3)	N	单位: 米
12	风网开孔率	fwkkl	Decimal(10, 3)	N	单位: %
13	空气途径比	kqtjb	Decimal(10, 3)	N	单位: %
14	通风口设置个数	tfkszgs	Integer	N	单位: 个
15	通风机型号	tfjxh	String(128)	N	
16	通风机台数	tfjts	Integer	N	单位: 台
17	单台风机额定全压	dtfjedqy	Decimal(10, 3)	N	单位: 千帕
18	单台风机额定风量	dtfjedfl	Decimal(10, 3)	N	单位: 立方米/小时
19	单台风机额定功率	dtfjedgl	Decimal(10, 3)	N	单位: 千瓦
20	送风方式	sffs	String(1)	Y	1: 压入式通风 2: 吸出式通风 3: 压入与吸出相结合式通风

					4: 环流通风 9: 其他
21	单台风机实测风量	dtfjscfl	Decimal(10, 3)	N	单位: 立方米/小时
22	单台风机轴功率	dtfjzgl	Decimal(10, 3)	N	单位: 千瓦
23	总风量	zfl	Decimal(10, 3)	N	单位: 立方米/小时
24	单位通风量	dwtfl	Decimal(10, 3)	N	单位: 立方米/小时*吨
25	实测系统阻力	scxtzl	Decimal(10, 3)	N	单位: 千帕
26	总耗电量	zhdl	Decimal(10, 3)	N	单位: 千瓦
27	作业时气温	zysqw	Decimal(10, 3)	N	单位: 摄氏度
28	作业时气湿	zysqs	Decimal(10, 3)	N	单位: %
29	通风时长	tfsc	Decimal(10, 3)	N	单位: 小时
30	作业前平均粮温	zyqpjlw	Decimal(10, 3)	Y	单位: 摄氏度
31	结束后平均粮温	jshpjlw	Decimal(10, 3)	Y	单位: 摄氏度
32	降温幅度	jwfd	Decimal(10, 3)	N	单位: 摄氏度
33	吨粮降温能耗	dljwnh	Decimal(10, 3)	N	单位: 千瓦/摄氏度*吨
34	失水率	ssl	Decimal(10, 3)	N	单位: %
35	保水效果评价结果	bsxgpjjg	String(128)	N	
36	通风降温均匀性评价_整仓	tfjwjyxp_jzc	String(128)	N	
37	通风降温均匀性评价_上层	tfjwjyxp_jsc	String(128)	N	
38	通风降温均匀性评价_中(间)层	tfjwjyxp_jzjc	String(128)	N	
39	通风降温均匀性评价_下层	tfjwjyxp_jxc	String(128)	N	
40	作业前平均水分	zyqpjsf	Decimal(10, 3)	Y	单位: %
41	结束后平均水分	zyhpjsf	Decimal(10, 3)	Y	单位: %
42	降水幅度	jsfd	Decimal(10, 3)	N	单位: %
43	吨粮降水能耗	dljsnh	Decimal(10, 3)	N	单位: 千瓦/1‰*吨
44	通风降水均匀性分析_整仓	tfjsjyxf_xzc	String(128)	N	
45	通风降水均匀性分析_上层	tfjsjyxf_xsc	String(128)	N	
46	通风降水均匀性分析_中(间)层	tfjsjyxf_xzjc	String(128)	N	
47	通风降水均匀性分析_下层	tfjsjyxf_xxc	String(128)	N	
48	通风作业负责人	tfzyfzr	String(64)	N	
49	通风作业人员	tfzyry	String(128)	N	多个人员之间用逗号隔开
50	操作标志	czbz	String(1)	Y	i: 新增数据 (默认) u: 更新数据 d: 删除数据
51	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.31 熏蒸作业

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
----	------	------	------	-------	----

1	重蒸作业单号	xzzydh	String(36)	K	仓房代码+作业日期 (yyyy-MM-dd) +3位顺序号
2	仓房代码	cfdm	String(25)	Y	关联表 E. 3 仓房代码
3	重蒸开始时间	xzkssj	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
4	重蒸结束时间	xzjssj	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
5	害虫检测单号	hcjcdh	String(42)	N	关联表 E. 28 害虫检测单号
6	第几次重蒸	djcxz	Integer	Y	
7	常规重蒸方式	cgxzfs	String(1)	N	0: 粮面潮解 1: 布袋埋藏 2: 探管 3: 综合施药
8	环流重蒸方式	hlxzfs	String(1)	N	0: 固定式布置形式 1: 移动式布置形式
9	环流重蒸与内环流技术结合	hlxzynhljsjh	String(1)	N	0: 分别使用_固定式 1: 分别使用_移动式 2: 二合一应用_单向控制 3: 二合一应用_双向控制
10	重蒸方案制定	xzfazd	String(128)	N	
11	重蒸方案起草人	xzfaqcr	String(64)	N	
12	重蒸方案批准人	xzfaprzr	String(64)	N	
13	重蒸方案报备情况	xzfabbbqk	String(64)	N	
14	施药人员资质情况	syryzzqk	String(64)	N	
15	施药资质审核	syzzsh	String(64)	N	
16	药剂名称	yjmc	String(64)	Y	
17	剂型	jx	String(64)	N	
18	浓度	nd	Decimal(20, 3)	N	单位: %
19	粮堆单位用药量	lddwyyyl	Decimal(20, 3)	N	单位: g/m ³
20	空间单位用药量	kjdwyyl	Decimal(20, 3)	N	单位: g/m ³
21	总用药量	zyyl	Decimal(20, 3)	N	单位: kg
22	施药方法	syff	String(1)	Y	0: 潮解法 1: 仓外发生器 2: 钢瓶气
23	辅助施药措施	fzsycs	String(128)	N	
24	空气呼吸器及安全检查情况	kqhqaqjczk	String(128)	N	
25	磷化氢检测装置调试情况	lhqjcztsqk	String(128)	N	
26	氧气深度检测装置调试情况	yqsdjcztsqk	String(128)	N	
27	磷化氢报警仪安全检查	lhqbjyaqjzc	String(128)	N	
28	氧气报警仪安全检查	yqbjyaqjc	String(128)	N	
29	补药前仓内磷化氢浓度	byqcnlhqnd	Decimal(20, 3)	N	
30	磷化氢浓度单位	nlhqnddw	String(1)	N	1: g/m ³ (默认); 2: ppm; 3: ml/m ³ ;

					4: %VOL。第 29、31、38、44、49 字段均使用这一单位。
31	目标浓度	mbnd	Decimal(20, 3)	N	
32	计算补药量	jsbyl	Decimal(20, 3)	N	g
33	实际补药量	sjbyl	Decimal(20, 3)	N	g
34	补药方法	byff	String(128)	N	
35	作业人数	zyrs	Integer	N	
36	补药作业批准人	byzypzr	String(64)	N	
37	现场指挥人	xczhr	String(64)	N	
38	峰值浓度	fznd	Decimal(20, 3)	N	
39	目标浓度维持天数	mbndwcts	Integer	N	天
40	漏气位置监测	lswzjc	String(128)	N	
41	漏气部位采取的补救措施	lqbwcqdb jcs	String(128)	N	
42	密闭时间	mbsj	Integer	N	天
43	CT 值	ctz	Decimal(20, 3)	N	
44	散气前磷化氢浓度	sqqlhqnd	Decimal(20, 3)	N	
45	散气日期	sqrq	String(10)	N	格式: yyyy-MM-dd
46	散气方法	sqff	String(128)	Y	
47	散气批准人	sqpzs	String(64)	N	
48	散气持续天数	sqests	Integer	Y	天
49	散气结束时磷化氢浓度	sqsslhq nd	Decimal(20, 3)	N	
50	残渣收集作业时间	czsjzysj	String(10)	N	格式: yyyy-MM-dd
51	残渣收集作业人数	czsjzyrs	Integer	N	
52	残渣收集方法	czsjfff	String(128)	N	
53	残渣收集作业批准人	czsjzypz r	String(64)	N	
54	残渣处理措施	czclcs	String(128)	N	
55	残渣处理作业人数	czclzyrs	Integer	N	
56	残渣处理批准人	czclpzs	String(64)	N	
57	重蒸后活虫检出情况	xzhhcjq k	String(128)	N	
58	重蒸后虫口密度	xzhckmd	Integer	N	头/kg
59	培养 15 天后活虫数	pyswthhc s	Integer	N	头/kg
60	培养 45 天后活虫数	pysswthh cs	Integer	N	头/kg
61	重蒸效果评价	xzxgpj	String(1)	Y	0: 良好 1: 一般 2: 不好
62	重蒸负责人	xzfzr	String(64)	N	
63	重蒸作业人员	xzzryy	String(128)	N	

64	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据（默认） u:更新数据 d:删除数据
65	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E. 32 仓内视频图像

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	库区代码	kqdm	String(21)	Y	引用 LS/T 1714-2018 的表 4.2
2	视频监控设备 id	spjksbid	String(20)	K	参见附表 A.1 设备 ID 编码规则的详细编码规则
3	仓房代码	cfdm	String(25)	K	参照 LS/T 1714-2018 的表 4.3，仓房代码由库区代码和仓房顺序码组成，仓房顺序码为 4 位
4	货位代码	hwdm	String(30)	Y	关联表 E.5 货位代码
5	抓拍时间	zpsj	String(20)	K	指图像采集时间。 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
6	仓内图像文件流	cntxwjl	String(512)	Y	传输仓内图像二进制文件流
7	图像文件后缀名	txwjhzm	String(5)	N	如为空，默认为 jpg
8	预置位编号	Yzwbh	String(32)	K	取值按照货位代码加两位预置位编号顺序码（从 01 开始）。
9	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据（默认） u:更新数据 d:删除数据
10	最后更新时间	zhgxsj	String(20)	Y	格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss

表E. 33 视频监控异常事件告警基本信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	告警时间	gjsj	String(19)	K	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
2	库区名称	kqmc	String(64)	Y	库区单位名称
3	库区代码	kqdm	String(21)	K	引用 LS/T 1714-2018 的表 4.2
4	库区地址	kqdz	String(256)	N	具体到粮库，由（省市县乡镇街道）+（街路巷）+（门楼牌号）+（门楼详细地址）构成。
5	视频监控设备 id	spjksbid	String(20)	Y	参见附表 A.1 设备 ID 编码规则的详细编码规则
6	安装位置类型	azwzx	String(2)	Y	该点位所在的安装位置信息，取值范围从 01-99，应具有唯一性、独立性：粮库大门（01），扦样机（02），化验室（03），结算室（04），地磅房（05），库区主干道（06），仓间监控（07），仓内（08），药品库（09），器材库（10），制高点（11），周界（12），其他（99）等。
7	监视区域说明	jsqysm	String(256)	N	设备用途描述，如“库区出入监控”。

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
8	异常告警说明	yqgjsm	String(1024)	Y	异常事件告警说明,如“火警、非法入侵、粮面凹陷、违规操作”等
9	视频文件流	spwjfl	String(1024)	Y	传输15秒异常事件二进制文件流
10	视频文件后缀名	spwjhzxm	String(5)	N	如:mp4、flv等。如为空,默认为mp4
11	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
12	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.34 违规预警信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	预警信息代码	yjxxdm	String(32)	K	库区代码+日期(8位年月日)+顺序码(3位)
2	预警发布时间	fbsj	String(19)	Y	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
3	违规主体类型	wgztlx	String(2)	Y	01:单位, 02:个人
4	违规单位代码	qydm	String(21)	Y	引用LS/T 1714-2018的表4.1,即18位统一社会信用代码
5	违规行为人	wgxwr	String(128)	N	
6	涉及库点	sjkd	String(128)	Y	
7	违规类型	wglx	String(2)	Y	01:亏库短量 02:以陈顶新 03:“转圈粮” 04:“空进空出” 05:擅自用或置换、虚假轮换骗取财政补贴 06:账实不符 07:未经批准超轮换架空期 08:违规处置食品安全指标超标粮食
8	违规详情	wgqk	String(512)	Y	
9	当前处置状态	czzt	String(2)	Y	01:未处置, 02:已处置
10	处置内容	hxczqk	String(512)	N	
11	处置人	hxczr	String(32)	N	
12	处置时间	hxczsj	String(19)	N	
13	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
14	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.35 质检数据

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	质检报告单号	zjbgdh	String(14)	K	由检验类别+检验日期(yyyyMMdd)+4位顺序号组成
2	货位代码	hwdm	String(30)	K	关联表E.5货位代码
3	粮食品种代码	lspzdm	String(7)	Y	详见附录H.2 粮食品种代码
4	粮食等级代码	lsdjdm	String(2)	Y	参考LS/T 1713-2015 库存粮食识

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
					别代码 表3
5	入库日期	rkrq	String(10)	N	格式: yyyy-MM-dd
6	检验类别	jylb	String(2)	Y	01: 入仓验收 02: 出仓检验 03: 3月末普检 04: 9月末普检 05: 入仓初检 06: 月度检查 07: 3月末库内普查 08: 9月末库内普查
7	检验时间	jysj	String(19)	N	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
8	检验单位	jydw	String(128)	Y	
9	检验人	jyr	String(128)	N	检验人员姓名, 若有多个保管员, 则用“ ”进行分隔
10	检验依据	jyyj	String(1)	Y	1: 国标 0: 其他
11	指标类别	zblb	String(8)	Y	1: 质量指标检验 2: 储存品质检验 3: 食品安全检验 如果同时检验了多个, 用#隔开, 例如: 1#2#3
12	检验项目	jyxm	String(1000)	Y	参照: LS/T 1704.1-2004 粮食信息分类与编码粮食检验, 以英文逗号分隔, 对于本标准中未包含的检验项目, 暂采用以下代码: 呕吐毒素: 0901 玉米赤霉烯酮: 0902
13	检验项目值	jyxmz	String(1000)	Y	以英文逗号分隔, 与检验项目顺序保持一致
14	指标结果判定	zbjgpd	String(128)	Y	与指标类别对应: 1、质量指标填写“达标”、“不达标” 2、储存品质指标填写“宜存”、“轻度不宜存”、“重度不宜存” 3、食品安全指标填写“合格”、“不合格” 注: 大型货位综合检验结果需增加“综合判定”描述, 例如: 达标 综合判定。多项指标时以#分隔, 例如: 达标 综合判定#宜存#合格
15	签发日期	qfrq	String(10)	N	格式: yyyy-MM-dd
16	报告出具时间	bgojsj	String(19)	N	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
17	审核人姓名	shrxm	String(64)	Y	
18	扦样单编号	qydbh	String(64)	N	
19	扦样时间	qysj	String(19)	Y	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
20	扦样区域	qyqy	String(64)	N	对于一个货位扦取多人检验样品的, 可采用“东1”“西2”等方式准确描述扦样区域。

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
					对于一个货位扦取一个检验样品的，填写“/”
21	扦样人姓名	qyrxm	String(64)	Y	
22	监督人姓名	jdrxm	String(64)	N	
23	样品编号	ypbh	String(64)	N	
24	样品数量	yps1	Decimal(20, 3)	Y	单位：公斤
25	代表数量	dbsl	Decimal(20, 3)	Y	单位：公斤
26	样品等级	ypdj	String(2)	Y	参考 LS/T 1713-2015 库存粮食识别代码 表 3
27	是否正常存储年限	sfzccnx	String(1)	Y	0: 否 1: 是
28	备注	bz	String(400)	N	
29	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据（默认） u:更新数据 d:删除数据
30	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.36 储备规模

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	年份	nf	String(4)	K	如 2022 年
2	行政区划代码	xzqhdm	String(6)	N	引用 GB/T 2260-2007 年区划代码，6 位阿拉伯数字组成
3	承储企业	ccqy	String(18)	K	关联表 E.1 单位代码
4	粮食品种	ylpz	String(7)	K	详见附录 H.2 粮食品种代码
5	粮食性质	ylxz	String(3)	K	详见附录 H.1 粮食性质代码
6	储备规模计划数量	ylcbgmjhsl	Decimal(20, 6)	N	吨
7	储备规模计划文号	cbgmjhw	String(128)	N	
8	备注	remarks	String(256)	N	
9	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据（默认） u:更新数据 d:删除数据
10	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.37 储备计划信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	计划单号	jhdh	String(21)	K	
2	计划文号	jhwh	String(128)	N	
3	计划名称	jhmc	String(256)	N	
4	计划年度	jhnd	String(4)	N	
5	制定计划单位	jhzddw	String(128)	N	
6	计划下达时间	jhxdsj	String(10)	N	
7	粮食品种代码	lspzdm	String(7)	N	详见附录 H.2 粮食品种代码
8	粮食等级代码	lsdjdm	String(2)	N	参考 LS/T 1713-2015 库存粮食识

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
					别代码 表 3
9	粮食性质代码	lсхzdm	String(3)	N	详见附录 H.1 粮食性质代码
10	数量	sl	Decimal(20,3)	N	单位: 吨
11	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
12	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.38 轮换计划信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	轮换计划单号	lhjhzh	String(25)	K	由下达计划单位统一社会信用代码+计划年度(yyyy)+3位顺序号组成
2	计划文号	jwhh	String(64)	N	
3	计划名称	jhmc	String(256)	Y	
4	计划年度	jhnd	String(4)	Y	格式: YYYY
5	开始执行日期	kszxrq	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
6	截止执行日期	jzxrq	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
7	计划下达单位	jhxdw	String(18)	Y	下达计划单位的统一社会信用代码, 关联表 E.1
8	计划下达单位名称	jhxdwmc	String(256)	N	下达计划单位的名称
9	计划下达时间	jhxdsj	String(10)	Y	格式: yyyy-MM-dd
10	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
11	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.39 轮换计划明细信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	计划明细分号	jhmxzh	String(50)	K	由轮换计划单号+库区代码+四位顺序码组成
2	轮换计划单号	lhjhzh	String(25)	Y	关联表 E.38 中轮换计划单号
3	粮食品种代码	lspzdm	String(7)	Y	详见附录 H.2 粮食品种代码
4	粮食等级代码	lsdjdm	String(2)	N	参考 LS/T 1713-2015 库存粮食识别代码 表 3
5	粮食性质代码	lсхzdm	String(3)	Y	详见附录 H.1 粮食性质代码
6	收获年度	shnd	String(4)	Y	格式: YYYY
7	轮换货位代码	lhhwdm	String(30)	Y	关联表 E.5 货位代码
8	轮换数量	lhsl	Decimal(20,3)	Y	单位: 吨
9	轮换类型	lhlx	String(1)	Y	1:轮出, 2:轮入, 3:轮换
10	操作标志	czbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
11	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

表E.40 项目信息

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
1	项目代码	xmdm	String(64)	N	
2	项目名称	xmmc	String(128)	Y	
3	行政区划代码	xzqhdm	String(6)	Y	引用 GB/T 2260-2007 年区划代码，6 位阿拉伯数字组成
4	年份	nf	String(4)	Y	格式：YYYY
5	项目类型	xmlx	String(1)	Y	1:财政预算内资金项目 2:专项资金项目 3:财政预算外资金项目 4:银行贷款项目 5:债券项目 6:外商投资项目 7:企业自筹资金项目 8:其他资金项目
6	建设内容及规模	jsnr	String(1024)	Y	
7	拟开工时间	nkgsj	String(10)	Y	
8	拟建成时间	njcsj	String(10)	Y	
9	建设状态	jszt	String(1)	N	1:已立项未开工 2:建设中 3:已验收 4:已取消
10	申报日期	sbrq	String(10)	Y	
11	审批文号	spwh	String(128)	N	
12	项目(法人)单位	xmdw	String(18)	Y	引用 LS/T 1714-2018 的表 4.1，即 18 位统一社会信用代码
13	法定代表人证照类型	fddbrzzlx	String(2)	Y	1: 居民身份证 2: 港澳居民来往内地通行证 3: 台湾居民来往大陆通行证 4: 护照 5: 外国人永久居留身份证 6: 港澳台居民居住证
14	法定代表人证照号码	fddbrzzhm	String(32)	Y	
15	联系人	lxr	String(16)	Y	
16	联系方式	lxfs	String(16)	N	
17	电子邮箱	dzyx	String(32)	N	
18	建设地点	jsdd	String(128)	Y	省(自治区、直辖市)+市(自治州、区)+县或县级市(自治县、街道)+详细地址(含门牌号)
19	总投资	ztz	Decimal(20, 6)	Y	单位: 万元
20	固定资产投资	gdztz	Decimal(20, 6)	N	单位: 万元
21	中央财政资金	zyczzj	Decimal(20, 6)	N	单位: 万元
22	省财政资金	sczzj	Decimal(20, 6)	N	单位: 万元
23	市财政资金	sczzj01	Decimal(20, 6)	N	单位: 万元
24	银行贷款	yhdk	Decimal(20, 6)	N	单位: 万元
25	股票债券	gpjq	Decimal(20, 6)	N	单位: 万元

序号	中文名称	字段标识	数据类型	主键/必填	备注
26	其他资金	qtzj	Decimal(20, 6)	N	单位: 万元
27	项目地址经度	xmdzjd	Decimal(20, 6)	Y	以度数(十进制)表示。例如: 49.500012
28	项目地址纬度	zmdzw	Decimal(20, 6)	Y	以度数(十进制)表示。例如: 49.500012
29	操作标志	crbz	String(1)	Y	i:新增数据(默认) u:更新数据 d:删除数据
30	最后更新时间	zhgxsj	String(19)	Y	该条数据最后更新时间

附录 F
(规范性)
共享数据接口字段说明

表F.1 单位基本信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	日期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	DWMC	单位名称	
7	FDDBR	法定代表人姓名	
8	LXREN	联系人姓名	
9	LXDH	联系电话	
10	CZ	传真	
11	DZYX	电子邮箱	
12	DZ	地址	
13	YZBM	邮政编码	6位
14	DWZYYW	单位主要业务	
15	QYJYLX	企业经营类型	
16	QVZYJYLX	企业主要经营类型	
17	QYJYPZ	企业经营品种	
18	XSQY	下属企业个数	
19	DWLX	单位类型	
20	XZQH	单位所在地行政区划编码	
21	DWXZ	单位性质	
22	SF	是否具有粮食收购资格许可	0: 否 1: 是
23	ZZJGDM	统一社会信用代码/组织机构代码	
24	SJJTMC	上级集团(公司)名称	
25	DWDM	单位代码	
26	XKFZ	收购许可证发证机关	
27	GSDJ	工商登记机关	
28	FZSJ	发证时间	
29	LSSGBH	粮食收购许可证编号	
30	SJJTMC1	上级集团(公司)名称	

表F. 2 仓储设施基本信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	CCSSJBQK	仓储设施基本情况	
7	SL1	数量	

表F. 3 数据上传总体情况

序号	字段标识	中文名称	备注
1	SF	省份	
2	DWDM	单位代码	
3	DWMC	单位名称	
4	KQDM	库区代码	
5	KQMC	库区名称	
6	SJJKBH	数据接口编号	
7	SJJKMC	数据接口名称	
8	SJCSTS	数据上传条数	

表F. 4 加工转化信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	JGZHQQYJBQK	加工转化企业基本情况	
7	CYHLTQY	产业化龙头企业	
8	YJJGQY	应急加工企业	
9	FXLYSFGC	放心粮油示范工程	
10	ZSJGZYCF	主食加工中央厨房	
11	YFZX	研发中心	
12	QGGYCPSCXKZ	全国工业产品生产许可证 (QS)	
13	SL1	数量	

表F.5 玉米深加工信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	UNITID	组织机构	
2	DATATIME	时期	
3	FLOATORDER	浮动行顺序号	
4	RECID	行标识	
5	RECVER	行版本	
6	VERSION	版本	
7	ZBTYPE	预算类型	
8	LJSGL	累计收购量	
9	ZDJ	最低价	
10	ZGJ	最高价	
11	SZSGL	上周收购量	
12	SZPJJG	上周平均价格	
13	LJPJJG	累计平均价格	
14	BSDRGPJG	报送当日挂牌价格	
15	YMSJGBWWD	玉米深加工表外维度	
16	SJPJJGYSQXB	与上期相比	
17	SZJGL	上周加工量	
18	LJJGL	累计加工量	
19	SZSGZJ	上周收购总价	
20	LJSGZJ	累计收购总价	
21	BSDRGPJGYSQXB	与上期相比	

表F.6 粮油科技信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	LYKJJBQK	粮油科技基本情况	
7	LYKJXM	粮油科技项目维护	
8	KJXMMC	项目名称	
9	KJXMBH	项目编号	
10	KJXMFZR	项目负责人	
11	KJXMLB	项目类别	
12	KJXMJSLY	项目技术领域	
13	KJXMPFBMJLY	项目批复部门及来源	

序号	字段标识	中文名称	备注
14	KJQZNX	起止年限	
15	SL	数量	

表F. 7 商品粮油收支平衡月度数据信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	LYLT_SPLY	粮油流通_商品粮油指标	
7	PZZB	品种指标	
8	BBJE1	重量	单位: 吨

表F. 8 地方储备粮油收支平衡月度数据信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	LYLT_DFCBLY	粮油流通_地方储备粮油	
7	PZZB	品种指标	
8	DFCBLY_BW	地方储备粮油_表外维度	
9	BBJE1	重量	单位: 吨

表F. 9 地方储备规模库存年报信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	PZZB	品种指标	
7	GMKC	规模库存	
8	BBJE1	重量	单位: 吨

表F. 10 粮油购销省外购进信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATETIME	时期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	PZZB	品种指标	
7	LYGX_SWGJ	粮油供需_省外购进	
8	BBJE1	重量	单位: 吨

表F. 11 粮油购销销往省外信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATETIME	时期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	LYGX_XWSW	粮油供需_销往省外	
7	PZZB	品种指标	
8	BBJE1	重量	单位: 吨

表F. 12 收购进度日报信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATETIME	时期	
4	FLOATORDER	浮动行顺序号	
5	RECVER	行版本	
6	VERSION	版本	
7	ZBTYPE	预算类型	
8	SGJD	收购进度	
9	BBJE1	重量	
10	SGRBBWWD	收购日报表外维度	
11	BBJE2	金额	

表 F. 13 车辆出入库信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	CCH	车船号	当运输工具为汽车时，车牌号格式为“车牌号+标识符”，标识符规则如下： 01，表示大型汽车号牌，黄底黑字； 02，表示小型汽车号牌，蓝底白字； 03，表示新能源汽车号牌，绿底黑字； 04，表示农用车车牌号，绿底白字； LS，表示临时虚拟号牌，仅限于售粮车无固定号牌时使用。 当运输工具为其他时，在此标注运输工具，例如：传送带、手推车等。
2	YWLX	业务类型	入库/出库
3	YWDH	入库业务单号/出库业务单号	
4	DWDM	单位代码	
5	DWMC	单位名称	
6	KQDM	库区代码	
7	KQMC	库区名称	
8	XZQHDM	行政区划代码	引用 GB/T 2260-2007 年区划代码
9	YWRQ	业务日期	
10	CYR	承运人	
11	LSPZDM	粮食品种代码	参考 LS/T 1703-2017 粮食信息分类与编码
12	LSXZDM	粮食性质代码	详见附录 H.1 粮食性质代码
13	SHND	收获年度	
14	PZ	皮重	

表 F. 14 案件查办信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	AJBH	案件编号	
2	AJMC	案件名称	
3	AJLY	案件来源	
4	DWDM	单位代码	
5	LXFS	联系方式	
6	QYDZ	企业地址	
7	FDDBR	法定代表人	
8	SLSJ	受理时间	
9	XZQHDM	行为发生地行政区划代码	
10	XWFSD	行为发生详细地址	
11	JBXSZS	举报线索综述	
12	DCCLYJ	调查处理意见	
13	MARKS	备注	

表 F. 15 乡村居民户存粮专项调查信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATETIME	时期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	SNCL	上年产量(公斤)	
7	SNWYZBNSYCL	上年5月-本年4月出售量(公斤)	
8	QMKC	期末库存(公斤)	
9	GXPHPZZB	供需平衡品种指标	

表 F. 16 城乡居民户粮油供需平衡调查推算信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATETIME	时期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	GXPHPZZB	供需平衡品种指标	
7	CXJMHLYSZPHJCDC	城乡居民户粮油收支平衡基础调查表	
8	CX	城乡	
9	BBJE	重量	单位: 公斤

表F. 17 城乡居民户粮油收支平衡基础调查信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATETIME	时期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	CXJMHLYSZPHJCDC	城乡居民户粮油收支平衡基础调查表	
7	BBJE	重量	单位: 公斤
8	HZXM	户主姓名(必填)	
9	HZSFZH	户主身份证号(必填)	
10	JTHK	家庭人口(人)	
11	CZRK	其中: 常住人口(人)	
12	JTZZ	家庭住址	
13	JTJJGGMJ	家庭经营耕地面积	

序号	字段标识	中文名称	备注
14	CBGDMJ	承包耕地面积(亩)	
15	LZGDMJ	流转耕地面积(亩)	
16	GXPHPZZB	供需平衡品种指标	
17	LXDH	联系电话	
18	CX	城乡	

表 F. 18 个体工商户单位基本信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	
4	FLOATORDER	浮动行顺序号	
5	RECVER	行版本	
6	VERSION	版本	
7	ZBTYPE	预算类型	
8	FDDBR	法定代表人姓名	
9	LXRNM	联系人姓名	
10	LXDH	联系电话	
11	CZ	传真	
12	DZYX	电子邮箱	
13	DZ	地址	
14	YZBM	邮政编码	6位
15	DWZYYW	单位主要业务	
16	QYJYLX	企业经营类型	
17	QYJYPZ	企业经营品种	
18	XSQY	下属企业个数	
19	DWLX	单位类型	
20	XZQH	单位所在地行政区划编码	
21	DWXZ	单位性质	
22	SF	是否具有粮食收购资格许可	0: 否 1: 是
23	ZZJGDM	组织机构代码	
24	DWMC	单位名称	
25	SJJTMC	上级集团(公司)名称	
26	DWDM	单位代码	
27	XKFZ	许可证发证机关	
28	GSDJ	工商登记机关	
29	FZSJ	发证时间	
30	LSSGBH	粮食收购许可证编号	

序号	字段标识	中文名称	备注
31	SJJTMC1	上级集团(公司)名称	
32	QYZYJYLX	企业主要经营类型	

表 F. 19 个体工商户商品粮油月度信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	yyyy
4	FLOATORDER	浮动行顺序号	
5	RECVER	行版本	
6	VERSION	版本	
7	ZBTYPE	预算类型	
8	LYLT_SPLY	粮油流通_商品粮油指标	
9	PZZB	品种指标	
10	BBJE1	重量	

表 F. 20 价格监测填报信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	JGJCPZ	价格监测品种	
7	SFFSYW	是否发生业务	0: 否 1: 是
8	BQSGJG	本期收购价格(元/吨)	单位: 元/吨
9	YLJCJGYSQXB	原粮进厂价格与上期相比%	
10	BQYLJCJG	本期原粮进厂价格(元/吨)	单位: 元/吨
11	SFXL	是否新粮	0: 否 1: 是
12	BQCCJG	本期出厂价格(元/吨)	单位: 元/吨
13	SGJGYSQXB	收购价格与上期相比%	
14	CPLYPFBQBZGGJG	成品粮油批发本期标准规格价格(元/公斤、元/5L)	单位: 元/公斤、元/5L
15	CPLYPFSJJG	成品粮油批发实际价格	单位: 元/公斤、元/5L
16	CCJGYSQXB	出厂价格与上期相比%	
17	CPLYPFJGYSQXB	成品粮油批发价格与上期相比%	单位: %
18	CPLYLSBQBZGG	成品粮油零售本期标准规格(元/公斤、元/5L)	单位: 元/公斤、元/5L
19	CPLYLSJGYSQXB	成品粮油零售价格与上期相比%	单位: %
20	CPLYLSSJJG	成品粮油零售实际价格	

序号	字段标识	中文名称	备注
21	JKWSJG	进口完税价格(元/吨)	单位:元/吨
22	GRKSJG	港口销售价格(元/吨)	单位:元/吨
23	BZ1	备注	
24	CPLYPFSJGG	成品粮油批发实际规格	
25	CPLYLSSJGG	成品粮油零售实际规格	
26	YLJCJGYSQX	原粮进厂价格与上期相比	单位: %
27	LSDJ	粮食等级	
28	JGJC	价格监测	
29	GRWSJGYSQXB	港口完税价格与上期相比%	单位: %
30	GRKSJGYSQXB	港口销售价格与上期相比%	单位: %
31	GNQHJG	国内期货价格(元/吨)	单位:元/吨
32	GNQHJGYSQXB	国内期货价格与上期相比%	单位: %
33	GJQHJG	国际期货价格(元/吨)	单位:元/吨
34	GJQHJGYSQXB	国内期货价格与上期相比%	单位: %
35	ZDJ1	最低价	单位:元/吨
36	ZGJ1	最高价	单位:元/吨
37	PJJ	平均价	单位:元/吨
38	PJJYSQXB	平均价与上期相比	单位:元/吨
39	SFOU	是否(用于公式返回值)	1: 删除 0: 不删除

表 F. 21 价格监测单位基本信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	
4	FLOATORDER	浮动行顺序号	
5	RECVER	行版本	
6	VERSION	版本	
7	ZBTYPE	预算类型	
8	JGJCPZ	价格监测品种	
9	XXYMC	信息员姓名	
10	XXYLXDH	信息员联系电话	
11	JGLX	价格类型	
12	PZDJ	品种等级	
13	DWMC	单位名称	
14	DWDM	单位代码	

表 F. 22 省级价格监测单位基本信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	

序号	字段标识	中文名称	备注
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	
4	FLOATORDER	浮动行顺序号	
5	RECVER	行版本	
6	VERSION	版本	
7	ZBTYPE	预算类型	
8	JGJCPZ	价格监测品种	
9	XXYMC	信息员姓名	
10	XXYLXDH	信息员联系电话	
11	JGLX	价格类型	
12	PZDJ	品种等级	
13	DWMC	单位名称	
14	DWDM	单位代码	

表 F. 23 省级价格监测填报信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	
4	ZBTYPE	预算类型	
5	JGJCPZ	价格监测品种	
6	SFFSYW	是否发生业务	
7	BQSGJG	本期收购价格	元/吨
8	YLJCJGYSQXB	原粮进厂价格与上期相比	单位: %
9	BQYLJCJG	本期原粮进厂价格	单位: 元/吨
10	SFXL	是否新粮	
11	BQCCJG	本期出厂价格	单位: 元/吨
12	SGJGYSQXB	收购价格与上期相比	单位: %
13	CPLYPFBQBZGGJG	成品粮油批发本期标准规格价格	单位: 元/公斤、元/5L
14	CPLYPFSSJJG	成品粮油批发实际价格	单位: 元/公斤、元/5L
15	CCJGYSQXB	出厂价格与上期相比	单位: %
16	CPLYPFJGYSQXB	成品粮油批发价格与上期相比	单位: %
17	CPLVLSBQBZGG	成品粮油零售本期标准规格	单位: 元/公斤、元/5L
18	CPLVLSJGYSQXB	成品粮油零售价格与上期相比	单位: %
19	CPLYLSSJJG	成品粮油零售实际价格	单位: 元/公斤、元/5L
20	JKWSJG	进口完税价格	单位: 元/吨
21	GKXSJG	港口销售价格	单位: 元/吨
22	BZ1	备注	
23	CPLYPFSSJGG	成品粮油批发实际规格	

序号	字段标识	中文名称	备注
24	CPLYLSSJGG	成品粮油零售实际规格	
25	YLJCJGYSQX	原粮进厂价格与上期相比	单位: %
26	PINZDJ	品种等级	
27	JGJC	价格监测	
28	GKWSJGYSQXB	港口完税价格与上期相比	单位: %
29	GKXSJGYSQXB	港口销售价格与上期相比	单位: %
30	GNQHJG	国内期货价格	单位: 元/吨
31	GNQHJJGYSQXB	国内期货价格与上期相比	单位: %
32	GJQHJG	国际期货价格	单位: 元/吨
33	GJQHJJGYSQXB	国内期货价格与上期相比	单位: %
34	ZDJ1	最低价	单位: 元/吨
35	ZGJ1	最高价	单位: 元/吨
36	PJJ	平均价	单位: 元/吨
37	PJJYJSQXB	平均价与上期相比	单位: %

表 F. 24 价格监测权重信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	
4	FLOATORDER	浮动行顺序号	
5	RECVER	行版本	
6	VERSION	版本	
7	ZBTYPE	预算类型	
8	JGJCPZ	价格监测品种	
9	JGLX	价格类型	
10	QZ	权重	

表 F. 25 汇总价格监测信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATATIME	时期	
4	FLOATORDER	浮动行顺序号	
5	RECVER	行版本	
6	VERSION	版本	
7	ZBTYPE	预算类型	
8	JGJCPZ	价格监测品种	
9	SFFSYW	是否发生业务	

序号	字段标识	中文名称	备注
10	BQSGJG	本期收购价格(元/吨)	
11	YLJCJGYSQXB	原粮进厂价格与上期相比%	单位: %
12	BQYLJCJG	本期原粮进厂价格(元/吨)	单位: 元/吨
13	SFXL	是否新粮	
14	BQCCJG	本期出厂价格(元/吨)	单位: 元/吨
15	SGJGYSQXB	收购价格与上期相比%	单位: %
16	CPLYPFBQBZGGJG	成品粮油批发本期标准规格价格(元/公斤、元/5L)	单位: 元/公斤、元/5L
17	CPLYPFSJJG	成品粮油批发实际价格	单位: 元/公斤、元/5L
18	CCJGYSQXB	出厂价格与上期相比%	单位: %
19	CPLYPFFJGYSQXB	成品粮油批发价格与上期相比%	单位: %
20	CPLYLSBQBZGG	成品粮油零售本期标准规格(元/公斤、元/5L)	单位: 元/公斤、元/5L
21	CPLYLSJGYSQXB	成品粮油零售价格与上期相比%	单位: %
22	CPLYLSSJJG	成品粮油零售实际价格	单位: 元/公斤、元/5L
23	JKWSJG	进口完税价格(元/吨)	单位: 元/吨
24	GKXSJG	港口销售价格(元/吨)	单位: 元/吨
25	BZ1	备注	
26	CPLYPFSJGG	成品粮油批发实际规格	
27	CPLYLSSJGG	成品粮油零售实际规格	
28	YLJCJGYSQX	原粮进厂价格与上期相比	单位: %
29	PINZDJ	品种等级	
30	JGJC	价格监测	
31	GKWSJGYSQXB	港口完税价格与上期相比%	单位: %
32	GKXSJGYSQXB	港口销售价格与上期相比%	单位: %
33	GNQHJG	国内期货价格(元/吨)	单位: 元/吨
34	GNQHJJGYSQXB	国内期货价格与上期相比%	单位: %
35	GJQHJG	国际期货价格(元/吨)	单位: 元/吨
36	GJQHJJGYSQXB	国内期货价格与上期相比%	单位: %
37	ZDJ1	最低价	单位: 元/吨
38	ZGJ1	最高价	单位: 元/吨
39	PJJ	平均价	单位: 元/吨
40	PJJYSQXB	平均价与上期相比	单位: %
41	SFOU	是否(用于公式返回值)	

表 F. 26 省级粮食市场监测点信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	

序号	字段标识	中文名称	备注
3	DATETIME	时期	
4	FLOATORDER	浮动行顺序号	
5	RECVER	行版本	
6	VERSION	版本	
7	ZBTYPE	预算类型	
8	JGLX	价格类型	
9	JCPZ	监测品种	

表 F. 27 国家粮食市场监测点信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATETIME	时期	
4	FLOATORDER	浮动行顺序号	
5	RECVER	行版本	
6	VERSION	版本	
7	ZBTYPE	预算类型	
8	JGLX	价格类型	
9	JCPZ	监测品种	

表 F. 28 粮食流通基础设施建设投资情况信息

序号	字段标识	中文名称	备注
1	RECID	主键	
2	UNITID	组织机构	
3	DATETIME	时期	
4	VERSION	版本	
5	ZBTYPE	预算类型	
6	SL1	数量	
7	LSLTJCSSJSTZQK	粮食流通基础设施建设投资情况	

附录 G

(资料性)

可视化系统表样说明

以下为国家平台可视化系统表样，用于省级平台和央企平台上传数据时进行参阅，各省、各央企需确保上传的数据能够在表样中完整、准确展示。

表 G.1 质检报告（稻谷）

编码：01202111010001

样品信息	单位名称	**粮食购销公司		库区名称	**粮库		
	仓位名称	1号仓	货位名称	1号货位	保管员	张三	
	品种	稻谷	性质	中央储备粮	仓内粮食数量	5000 吨	
	产地	安徽	等级	二级	生产年限	2021	
	样品数量	1KG	样品代表数量	3000 吨			
检验单位	利民粮油质检中心						
质检人员	扦样员	王**	检验员	李**			
	扦样时间	2021/1/1 15:30:23	检验时间	2021/1/2 16:30:23	报告出具时间	2021/1/4 17:30:23	
质检结果	质量指标检验	品种	稻谷	出糙率(%)	78	等级	二级
		整精米率(%)	57	杂质(%)	1	水分(%)	12.9
		黄粒米(%)	0.5	谷外糙米(%)	0.5	色泽、气味	正常
		互混率(%)	0.5				
	储存品质检验	脂肪酸值(mgKOH/100g)	0.5	品尝分值	77	色泽、气味	正常
		黄曲霉毒素B1(μg/kg)	0.5	铅(mg/kg)	0.5	镉(mg/kg)	0.5
		汞(μg/kg)	0.5	无机砷(mg/kg)	0.5		
备注							

表 6.2 质检报告（小麦）

编码: 01202111010002

样品信息	单位名称	**粮食购销公司		库区名称	**粮库		
	仓房名称	1号仓	货位名称	1号货位	保管员	张三	
	品种	小麦	性质	中央储备粮	仓内粮食数量	5000 吨	
	产地	安徽	等级	二级	生产年限	2021	
	样品数量	1KG	样品代表数量	3000 吨			
检验单位	利民粮油质检中心						
质检人员	扦样员	王**	检验员	李**			
	扦样时间	2021/1/1 15:30:23	检验时间	2021/1/2 16:30:23	报告出具时间	2021/1/3 17:30:23	
质检结果	质量指标检验	品种	小麦	容重(g/L)	780	等级	二级
		杂质(%)	57	水分(%)	12	色泽、气味	正常
		不完善粒(%)	0.5	生芽粒(%)	0.5	生霉粒(%)	0.5
	储存品质检验	面筋吸水量(%)	0.5	品尝分值	75	色泽、气味	正常
		呕吐毒(mg/kg)	0.5	玉米赤霉烯酮(μg/kg)	0.5	铅(mg/kg)	0.5
	食品安全检验	镉(mg/kg)	0.5	汞(μg/kg)	0.5	无机砷(mg/kg)	0.5
		备注					

表 6.3 质检报告（玉米）

编码: 01202111010003

样品信息	单位名称	**粮食购销公司		库区名称	**粮库	
	仓房名称	1号仓	货位名称	1号货位	保管员	张三
	品种	玉米	性质	中央储备粮	仓内粮食数量	5000 吨
	产地	安徽	等级	二级	生产年限	2021
	样品数量	1KG	样品代表数量	3000 吨		
检验单位	利民粮油质检中心					
质检人员	扦样员	王**	检验员	李**		
	扦样时间	2021/1/1 15:30:23	检验时间	2021/1/2 16:30:23	报告出具时间	2021/1/3 17:30:23
质量指标检验	品种	玉米	容重(g/L)	710	等级	二级
	杂质(%)	1	水分(%)	13	色泽、气味	正常
	不完善粒(%)	0.5	生霉粒(%)	0.5	霉变粒(%)	0.5
质检结果	储存品质检验	脂肪酸值(mgKOH/100g)	0.5	品尝分值	76	色泽、气味
	食品安全检验	呕吐毒(mg/kg)	0.5	玉米赤霉烯酮(μg/kg)	0.5	铅(mg/kg)
		镉(mg/kg)	0.5	汞(μg/kg)	0.5	无机砷(mg/kg)
备注						

表 G.4 质检报告（大豆）

编码: 01202111010004

样品信息	单位名称	**粮食购销公司		库区名称	**粮库		
	仓房名称	1号仓	货位名称	1号货位	保管员	张三	
	品种	大豆	性质	中央储备粮	仓内粮食数量	5000 吨	
	产地	安徽	等级	二级	生产年限	2021	
	样品数量	1KG	样品代表数量	3000 吨			
检验单位	利民粮油质检中心						
质检人员	扦样员	王**	检验员	李**			
	扦样时间	2021/1/1 15:30:23	检验时间	2021/1/2 16:30:23	报告出具时间	2021/1/3 17:30:23	
质检结果	质量指标检验	品种	大豆	完整粒率 (%)	92	等级	二级
		杂质(%)	1	水分(%)	13	色泽、气味	正常
		损伤粒率 (%)	2	热损伤粒 (%)	0.2		
	储存品质检验	粗脂肪酸值 (mgKOH/100g)	21	品尝分值	73	色泽、气味	正常
		铅 (mg/kg)	0.5	镉 (mg/kg)	0.5		
备注							

表 G.5 入库检斤质检结算单

编码: 141506040010

单位名称		**粮食购销公司		库区名称	**粮库				
入仓	仓房名称	1号仓	货位名称	1号货位	保管员	王**			
客户及结算	客户名称(单位名称)	**粮库	身份证号(社会信用代码)	110105111 111111234					
	联系电话	010- ****1234	地址	**粮库西街					
	合同号	HT12345	银行账号	62451234 20004567	开户行	**县二里铺支行			
	结算单价	2500 元 / 吨	结算总价	100125 元					
承运	承运人	陆丰	身份证号	110105111 111111234	联系电话	010-63901234			
	运输工具	汽车	车船号	京 FA8888					
登记	入门时间	2021.1.5 15:30:23	登记员	张三					
	出门时间	2021.1.5 18:30:23	登记员	张三					
检斤	毛重(吨)	50.240	毛重检斤时间	2021/1/5 15:35:23z	检斤员	李四	监磅员	张三	
	皮重(吨)	10.120	皮重检斤时间	2021/1/5 17:50:23z	检斤员	李四	监磅员	张三	
	实际数量(吨)	40.12	水杂扣(增量)	50KG	其他扣量	20KG			
	计价数量(净重, 吨)	40.05	其他扣量说明						
检验	品种	小麦	等级	一级	容重(g/L)	790			
	杂质(%)	1	水分(%)	13	色泽、气味	正常			
	不完善粒(%)	0.5	生芽粒(%)	0.5	生霉粒(%)	0.5			
	面筋吸水量(%)	0.5	品尝分值	75	色泽、气味	正常			
	呕吐毒(mg/kg)	0.5	玉米赤霉烯酮($\mu\text{g}/\text{kg}$)	0.5	铅(mg/kg)	0.5			
检测	镉(mg/kg)	0.5	汞($\mu\text{g}/\text{kg}$)	0.5	无机砷(mg/kg)	0.5			
	扦样员		检验员		检验时间	2021/1/5 15:40:23z			
备注									

表 G.6 出库检斤检验单

编码：151908290011

单位名称		**粮食购销公司		库区名称	**粮库						
出仓	仓房名称	1号仓	货位名称	22号货位	保管员	李莉莉					
客户	客户名称 (单位名称)	**粮库	身份证号 (社会信用代码)	110105111 111111234							
	联系电话	010- 63901234	地址	**粮库西街							
承运	承运人	李文	身份证号	110105111 111111234	联系电话	010-51231456					
	运输工具	汽车	车船号	京 FA8888							
计划通知	出库计划 文号/合同号	HT12345	出库通知 单号	151908294434							
登记	入门时间	2021.1.5 15:30:23	登记员	张三							
	出门时间	2021.1.5 16:30:23	登记员	张三							
检斤	毛重(吨)	56.22	毛重检斤 时间	2021.1.5 15:35:23	检斤员	张 三	监磅员	张 三			
	皮重(吨)	12.02	皮重检斤 时间	2021.1.5 15:40:23	检斤员	张 武	监磅员	张 武			
	净重(吨)	44.20	扣(增)量 (公斤)	20	计价数量 (吨)	44.18					
检验	出库检测报告										
备注											

表 6.7 货位卡

保管单位：**粮库

统计报账单位：**粮库

仓房 货位	仓房名称	1号仓	货位名称	1号货位	保管员	张三
	仓型	平房仓	设计仓容 (吨)	10000	状态	封仓
库存 信息	存储类型	直储	储粮性质	TC	收储地点	库内
	保管方式	仓内散存	实际数量 (吨)	5000	计价数量 (吨)	4999
	散存粮体 积	4000	长/宽/高 (米)	53.23/23/5	包存粮包 数	-
	产地	云南	收获年度	2021	入仓年度	2021
	品种	小麦	等级	二等	容重(g/L)	770
	杂质(%)	1	折合水分 (%)	12	色泽、气味	正常
检测 记录	扦样时间		检测类型		检测机构	
	2021.1.1		入库验收		红星粮食检测有限公司	
	2021.3.1		春普		红星粮食检测有限公司	
	2021.9.1		秋普		红星粮食检测有限公司	
	2021.10.1		出库检验		红星粮食检测有限公司	
	2021.9.9		其他检验		红星粮食检测有限公司	
备注						

表 G.8 损溢单

编码: 91341523MA2IXPLI2J001000100120210101001

仓房名称	1号仓		货位名称	1号货位				
入库数量	5000 吨	入库时间	2018-1-1 15:00:00	入库水分	15%	入库杂质		
出库数量	4500 吨	出库时间	2021-1-5 15:00:00	出库水分	7%	出库杂质		
损溢数量	500 吨			损溢原因	粮食水分蒸发			
入库质检	查看质检报告							
出库质检	查看质检报告							
仓储审核	孙二	质检审核	张三	统计审核	李四	会计审核		
领导审核	赵六							
备注								

表 G.9 倒仓单

倒仓单位：**粮库

编码：0000001

计划通知	批准文号	LS12345	通知单编码	151908 294434									
出人仓	出仓仓库名称	1号仓库	出仓货位名称	1号货位	保管员	张三							
	入仓仓库名称	2号仓库	入仓货位名称	1号货位	保管员	张三							
承运	承运人	张三	身份证号	37112219 88080812 34	联系电话	010-38292929							
	运输工具	汽车	车船号	黑 A00001									
检斤	毛重(吨)	5000	毛重检斤时间	2021-1-1 15:10:00	检斤员	张三	监磅员	张三					
	皮重(吨)	50	皮重检斤时间	2021-1-1 15:00:00	检斤员	张三	监磅员	张三					
	净重(吨)	4950											
	其他扣量说明												
备注													

表 G.10 性质转变单

编码：91341523MA2KPLJ2J001000100120210101001

批准文号：	xzzb2021001				
仓位名称	1号仓	货位名称	1号货位	品种	小麦
仓(货位)内粮食数量(吨)	5000	划转时间	2021-1-1 15:00:00		
转前性质	中央储备粮	转后性质	省级储备粮	划转数量(吨)	5000
仓储审核	张三	质检审核	李四	统计审核	王五
会计审核	赵六	领导审核	李和平		
备注					

表 6.11 机械通风作业信息记录卡

编码：20210101000002

通风作业单位：

通风作业时段：

基础配置	仓房	仓号	仓型	平房仓尺寸(米)			筒式仓尺寸(米)		
				长度(仓内)	宽度(仓内)	设计存粮线高度	直径(内径)	设计存粮线高度	
粮堆	品种数量	孔隙度 (%)	长方体粮堆尺寸(米)			圆柱体粮堆尺寸(米)			
			长度	宽度	粮堆高度	直径	粮堆高度		
通风系统配置	通风类型	风网类型	风网设置方式	主风道截面积(米 ²)	风网开孔率(%)	空气途径比	通风口设置个数(个)		
作业 (含消除发热)	通风机械配置	通风机型号		通风机台数(台)	单台风机额定全压(kPa)	单台风机额定风量(m ³ /h)	单台风机额定功率(kw)	送风方式	
降温通风	运行工艺参数	单台风机实测风量(m ³ /h)		单台风机轴功率(kw)	总风量(m ³ /h)	单位通风量(m ³ /t.h)	实测系统阻力(kPa)	总耗电量(kw)	
作业过程	第一阶段			第二阶段		第三阶段		第四阶段	
	气温(℃)	通风前平均粮温(℃)	作业时长(h)	气温(℃)	通风前平均粮温(℃)	作业时长(h)	气温(℃)	通风前平均粮温(℃)	

作业评价	降温结果		降温能耗评价		保水效果评价		通风降温均匀性评价			
	作业前平均粮温(℃)	结束后平均粮温(℃)	降温幅度(℃)	吨粮降温能耗(kw/℃.T)	失水率(%)	评价结果	整仓	上层	中层	下层
作业 (含消除结露) 降水通风	通风机型号		通风机台数(台)		单台风机额定全压(KPa)		单台风机额定风量(m ³ /h)	单台风机额定功率(kw)	送风方式	
	运行工艺参数		单台风机实测风量(m ³ /h)	单台风机轴功率(kw)	总风量(m ³ /h)		单位通风量(m ³ /t.h)	实测系统阻力(KPa)	总耗电量(kw)	
	第一阶段			第二阶段			第三阶段		第四阶段	
	作业过程	平均气温(℃)	平均气湿(%)	作业时长(h)	平均气温(℃)	平均气湿(%)	作业时长(h)	平均气温(℃)	平均气湿(%)	作业时长(h)
	作业评价		降水效果		降水能耗评价		通风降水均匀性分析			
		作业前平均水分(%)	结束后平均水分(%)	降水幅度(%)	吨粮降水能耗(kw/1%.T)	整仓		上层	中层	下层

通风作业负责人：

通风作业人员：

表 6.12 熏蒸作业信息记录卡

编码: 20210101000003

熏蒸作业单位:

熏蒸时段:

粮仓基本情况	仓号	仓型	品种	数量 (吨)	收获 年限	入库 年限	历年熏蒸情况									
							第一次		第二次		第三次		第四次			
							熏蒸 方法	用药量 (kg)	熏蒸方法	用药量 (kg)	熏蒸方法	用药量 (kg)	熏蒸方法	用药量 (kg)		
熏蒸设备配置	常规熏蒸				环流熏蒸				环流熏蒸与内环流技术结合							
	粮面潮解	布袋埋藏	探管	综合施药	固定式布置形式		移动式布置形式				分别使用		二合一应用			
											固定式	移动式	单向控制	双向控制		
虫害发生情况	发生部位		虫口密度(头/公斤)		主要害虫虫种				害虫抗药性分析							
粮食熏蒸作业审批	熏蒸方案制定			起草人		批准人		报备情况		施药人员资质情况			施药资质审核			
熏蒸前准备	熏蒸药剂	药剂名称		剂型		浓度		粮堆单位用药量(g/m ³)		空间单位用药量(g/m)		总用药量(kg)				
	施药方法选择	潮解法		仓外发生器		钢瓶气		辅助施药措施								
	防护器具	空气呼吸器及安全检查情况				磷化氢检测装置调试情况			氧气浓度检测装置调试情况			磷化氢报警仪安全	氧气报警仪安全检查			

								检查		
补药作业	补药前仓内磷化氢浓度 (ppm)		目标浓度(ppm)		计算补药量 (克)	实际补 药量 (克)	补药方法	作业 人数	补药作业 批准人	现场指挥人
作业过程 监控	峰值浓度 (ppm)		漏气位置监测	漏气部位采取的补救措施						
散气作业	密闭时间 (天)	CT 值	散气前磷化氢 浓度 (ppm)	散气日期	散气方 法	批准人	散气持续天数 (天)	散气结束时磷 化氢浓度 (ppm)		
残渣处理	残渣收集作业时 间	收集作 业人数	残渣收集方法	收集作业批准 人	残渣处理措施		残渣处理作业人 数	残渣处理批准 人		
熏蒸效果 评价	熏蒸后活虫检出 情况	熏蒸后虫口密度 (头/公斤)	培养 15 天后活虫数 (头/公斤)	培养 45 天后活虫数 (头/公斤)		熏蒸效果评价				

熏蒸负责人(签字)：

熏蒸作业人员：

附录 H
(规范性)
粮食性质、品种代码

表H. 1 粮食性质代码

代码	名称	备注
100	储备粮	不建议使用。
110	中央储备粮	
120	地方储备粮	
121	省(自治区、直辖市)级地方储备粮	
122	市(地区、自治州、盟)级地方储备粮	
123	县(自治县、县级市、旗、自治旗、市辖区、林区、特区)级地方储备粮	
129	其他储备粮	不建议使用。
200	商品粮	
270	中储粮系统商品粮	
280	进口商品粮	
290	其他商品粮	不建议使用。
300	政策性粮食	不建议使用。
310	最低收购价粮	
320	国家临时存储粮	
330	国家临储进口粮	
321	国家一次性储备	
331	国家进口周转储备	
340	地方临时存储粮	
350	中央调节储备	
360	地方调节储备	省级及以下调节储备。
注: 在 LS/T 1713-2015 粮食性质代码表基础上, 根据各省和有关央企业务实际进行完善。		

表H. 2 粮食品种代码

代码	品种名称	说明
原粮(油)		
1110000	小麦	不进行品种细分的归为此类, 不建议使用。
1111005	硬质小麦	
1111006	硬质白小麦	
1111007	硬质红小麦	
1111008	软质小麦	
1111009	软质白小麦	
1111010	软质红小麦	
1111011	红小麦	
1111012	白小麦	
1113001	优质强筋小麦	
1113002	优质弱筋小麦	

代码	品种名称	说明
1114000	混合小麦	
1120000	玉米	不进行品种细分的归为此类。
1121000	黄玉米	
1122000	白玉米	
1123000	糯玉米	
1124000	混合玉米(杂玉米)	
1130000	稻谷	不进行品种细分的归为此类, 不建议使用。
1131001	早籼稻谷	
1131002	晚籼稻谷	
1131003	中晚籼稻谷	
1132000	粳稻谷	不进行品种细分的归为此类。
1132002	晚粳稻谷	
1133001	籼糯稻谷	
1133002	粳糯稻谷	
1134001	优质籼稻谷	
1134002	优质粳稻谷	
1134003	优质籼糯稻谷	
1134004	优质粳糯稻谷	
1134005	优质早籼稻谷	
1134006	优质晚籼稻谷	
1172000	青稞(米大麦、元大麦)	
1411001	大豆	
1411003	油菜籽	
1411006	葵花籽	
1411007	亚麻籽	
1150000	高粱	不进行品种细分的归为此类。
1153000	红高粱	
1155000	白高粱	
1159000	其他高粱	
1184000	荞麦	
1171000	大麦	
2131000	大豆原油	
2132000	花生原油	
2133000	菜籽原油	
2134000	棉籽原油	
2135000	葵花籽原油	
2138000	玉米原油	
成品粮(油)		
2311001	小麦特制一等粉	原国标品种。
2311002	小麦特制二等粉	原国标品种。
2311006	精制粉	新国标 GB/T1355-2021 品种。
2311003	标准粉	
2311004	普通粉	
2311005	全麦粉	
2320000	混合小麦粉	
2312003	馒头用粉	
2314000	特精粉	
2364000	糌粑	

代码	品种名称	说明
2360000	大米	不细分籼米和粳米的归为此类，不建议使用。
2361000	籼米	不区分早、晚籼米的归为此类。
2361001	早籼米	
2361002	晚籼米	
2362000	粳米	
2362001	早粳米	
2362002	晚粳米	
2342003	玉米面	
2342001	玉米粗粉（玉米渣）	
2111000	大豆压榨油	
2113000	菜籽压榨油	
2114000	棉籽压榨油	
2130000	葵花籽油	不区分压榨和浸出的归为此类。
2115000	葵花籽压榨油	
2118000	玉米压榨油	
2121000	大豆浸出油	
2140000	大豆油	不区分压榨和浸出的归为此类。
2150000	菜籽油	
2123000	菜籽浸出油	
2124000	棉籽浸出油	
2125000	葵花籽浸出油	
2128000	玉米浸出油	
2185000	调和油	
2189000	棕榈油	
2190000	玉米胚芽油	
2191000	米糠油	
2192000	棉籽油	
2193000	油茶籽油	
2194000	芝麻油	
2195000	亚麻籽油	
2196000	黄芥压榨油	
2197000	花生油	
2198000	核桃油	
3223000	豆饼豆粕	不区分豆饼、豆粕的归为此类，不建议使用。
3224000	豆饼	
3225000	豆粕	

注：参考 LS/T 1703-2017 粮食信息分类与编码 粮食及加工产品分类与代码，根据各省和有关央企业务实际进行完善。



Ver: 1.26 成稿时间: 2023.3.21

更新内容:

- 1.增加更新记录表（本表）；
- 2.反复研究完善并征求各省和有关央企意见，形成粮食性质和品种代码（附录 H）。
- 3.重新定义“主键/必填”：“K”表示主键，“Y”表示拦截校验字段必须填写，否则无法上传国家平台，“N”表示非拦截校验字段。
- 4.删除 E.4 中“厂间电话”字段。
- 5.删除 E.10、E.11、E25、E26 部分冲突字段，修改部分备注。
- 6.货位编码回到 30 字段长度。
- 7.规范操作表示 i、u、d 在国家平台的处理规则。
- 8.补齐图 7-10 中缺失部分 1202 接口。
- 9.修改 E.21 中“最后更新时间”为主键“K”。