

ICS 35.240.99

CCS B20

# 团体标准

T/CCOA XXX—XXXX

## 散粮集装箱信息平台数据接口规范

Data interface specification for  
information platform of bulk grain container

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国粮油学会 发布

# 目 录

1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 接口概述.....	2
5 集装箱数据接口定义.....	2
6 集装箱传感器点位接口定义.....	4
7 集装箱粮情数据采集接口定义.....	5
8 采购合同接口定义.....	6
9 销售合同接口定义.....	7
10 提单信息数据接口定义.....	8
11 物流信息接口定义.....	9

# 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国粮油学会提出。

本文件起草单位：航天信息股份公司、北大荒粮食集团有限公司营口分公司、河南工业大学、郑州中粮科研设计院有限公司。

本文件主要起草人：刘申、董婷婷、彭远、张东晖、张彧豪、王仁海、吴建军、李杰。

# 散粮集装箱信息平台数据接口规范

## 1 范围

本标准规定了散粮集装箱信息平台数据接口的定义、请求响应参数及接口调用流程。  
本标准用于指导“北粮南运”散粮集装箱在途多源信息系统的集成。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5271.1-2000 信息技术 词汇 第1部分:基本术语

GB 32100-2015 法人和其他组织统一社会信用代码编码规则

LS/T 1713-2015 粮食库存识别代码

JT/T 24-2015 中国港口代码

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 接口 interface

两个功能单元共享的边界，它由各种特征（如功能、物理互连、信号交换等）来定义。  
[GB/T 5271.1-2000，定义 01.01.38]

## 4 接口概述

散粮集装箱信息平台数据接口包括粮情数据采集接口、集装箱传感器点位接口、集装箱数据接口、采购合同接口、销售合同接口、提单信息接口和物流信息接口，如表1所示。

表1 散粮集装箱信息平台数据接口

接口中文名称	接口英文名称	接口说明
集装箱数据接口	containerData	将集装箱信息传给平台
集装箱传感器点位接口	containerPoint	将集装箱传感器信息传给平台
集装箱粮情数据采集接口	grainSituationRecord	将箱内粮情信息传给平台
采购合同数据接口	purchaseContractData	将采购合同信息传给平台
销售合同数据接口	saleContractData	将销售合同信息传给平台
提单信息数据接口	laddingBillData	将集装箱船运的提单信息传给平台
物流信息数据接口	logisticsInformation	将实时物流信息传给平台

## 5 集装箱数据接口定义

### 5.1 概述

表2 集装箱数据接口定义

项目	内容
接口中文名称	集装箱数据接口
接口英文名称	containerData
接口功能	将集装箱的基本信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式
接口调用类型	同步调用
接口提供方	粮贸企业端系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 9
响应参数	见表 10

## 5.2 请求

表3 集装箱基本信息参数表 (containerData)

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
集装箱编号	containerNumber	字符串	必选	1	集装箱唯一编号
铅封号	markNumber	字符串	必选	1	封装集装箱的铅封号
品名	varityName	字符串	必选	1	集装箱内粮食品种名
数量	grainWeight	数值型	必选	1	集装箱内粮食重量
装箱日期	boxingDate	日期型	必选	1	装箱日期
单价	price	数值型	必选	1	集装箱内粮食单价
采购合同号	purchaseNo	字符串	必选	1	集装箱内粮食采购合同号
提单号	ladingBillNo	字符串	必选	1	船务公司提供的物流订单号
销售合同号	saleContractNo	字符串	必选	1	集装箱内粮食销售合同号

## 5.3 响应

表4 集装箱数据接口的响应参数表

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/ 条件	出现 次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布 尔 型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”
失败原因	FailedReason	字 符 串	必选	1	返回失败的原因

## 6 集装箱传感器点位接口定义

### 6.1 概述

表5 集装箱传感器点位接口定义

项目	内容
接口中文名称	集装箱传感器点位接口
接口英文名称	containerPoint
接口功能	将集装箱上传传感器的点位信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式
接口调用类型	同步调用
接口提供方	集装箱粮情采集系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 6
响应参数	见表 7

### 6.2 请求

表6 集装箱传感器点位基本信息参数表 (containerPoint)

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
传感器点位	containerPoint	字符串	必选	1	传感器所在点位
存在箱内箱外	insideOrOutside	数值型	必选	1	传感器在集装箱内或外
描述	information	数值型	必选	1	对传感器的其他信息描述
集装箱铅封号	markNumber	字符型	必选	1	封装集装箱的铅封号

### 6.3 响应

表7 集装箱传感器点位接口的响应参数表

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/ 条件	出现 次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布尔 型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”
失败原因	FailedReason	字符 串	必选	1	返回失败的原因

## 7 集装箱粮情数据采集接口定义

### 7.1 概述

表8 集装箱粮情数据采集接口定义

项目	内容
接口中文名称	集装箱粮情数据采集接口
接口英文名称	grainSituationRecord
接口功能	将箱内粮情信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式
接口调用类型	同步调用
接口提供方	集装箱粮情采集系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 3
响应参数	见表 4

### 7.2 请求

表9 集装箱粮情基本信息参数表 (grainSituationRecord)

参数名称 (中 文)	参数名称 (英文)	数据类 型	约束/条 件	出现次 数	含义及说明
传感器 ID	sensorId	字符串	必选	1	传感器的编组 ID
数据采集时间	grainSituationGatherTime	时间型	必选	1	数据采集的时间 YYMMDDHHMMSS
箱内温度	grainInsideTemperature	数值型	必选	1	集装箱内粮食的温度

参数名称（中文）	参数名称（英文）	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
箱内湿度	grainInsideHumidity	数值型	必选	1	集装箱内粮食的湿度
传感器点位	containerPoint	字符串	必选	1	传感器的点位

### 7.3 响应

表10 集装箱粮情数据采集接口的响应参数表

参数名称（中文）	参数名称（英文）	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布尔型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”
失败原因	FailedReason	字符串	必选	1	返回失败的原因

## 8 采购合同接口定义

### 8.1 概述

表11 采购合同数据接口定义

项目	内容
接口中文名称	采购合同数据接口
接口英文名称	purchaseContractData
接口功能	将“北粮南运”粮贸企业的采购合同信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式
接口调用类型	同步调用
接口提供方	粮贸企业端系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 12
响应参数	见表 13

### 8.2 请求



表12 采购合同基本信息参数表 (purchaseContractData)

参数名称(中文)	参数名称(英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
采购合同号	purchaseContractNo	字符串	必选	1	贸易企业采购粮食的合同号
品种	kind	字符串	必选	1	采购粮食品种
铅封号	markNumbers	数组	必选	1	封装集装箱的铅封号
来源企业代码	lyqydm	字符串	必选	1	18位统一社会信用代码
来源企业名称	lyqymc	字符串	必选	1	销售粮食给贸易企业的来源企业

### 8.3 响应

表13 采购合同数据接口的响应参数表

参数名称(中文)	参数名称(英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布尔型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”
失败原因	FailedReason	字符串	必选	1	返回失败的原因

## 9 销售合同接口定义

### 9.1 概述

表14 销售合同数据接口定义

项目	内容
接口中文名称	销售合同数据接口
接口英文名称	saleContractData
接口功能	将“北粮南运”的粮贸企业的销售合同信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式
接口调用类型	同步调用
接口提供方	粮贸企业端系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 15

响应参数	见表 16
------	-------

## 9.2 请求

表15 销售合同基本信息参数表 (saleContractData)

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
销售合同号	saleContractNo	字符串	必选	1	贸易企业销售粮食的合同号
品种	kind	字符串	必选	1	销售粮食品种
铅封号	markNumbers	数组	必选	1	封装集装箱的铅封号
客户企业代码	customerDm	字符串	必选	1	18 位统一社会信用代码
客户企业名称	customerMc	字符串	必选	1	向贸易企业购买粮食的客户企业

## 9.3 响应

表16 销售合同数据接口的响应参数表

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布尔型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”
失败原因	FailedReason	字符串	必选	1	返回失败的原因

## 10 提单信息数据接口定义

### 10.1 概述

表17 提单信息数据接口定义

项目	内容
接口中文名称	提单信息接口
接口英文名称	laddingBillData
接口功能	将集装箱船运的提单信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式

接口调用类型	同步调用
接口提供方	粮贸企业端系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 18
响应参数	见表 19

## 10.2 请求

表18 提单信息参数表 (laddingBillData)

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
船务公司代码	shipCompanyCode	数值型	必选	1	船务公司编码
船务公司名称	shipCompany	字符串	必选	1	集装箱运输的船务公司
提单号	billNumber	字符串	必选	1	船运公司定义的订单号
订舱单位	bookCompany	字符串	必选	1	给集装箱订舱的公司
订舱日期	bookTime	日期型	必选	1	进行物流订单的日期
始发港	departurePort	字符串	必选	1	始发港口名称
目的港	destinationPort	字符串	必选	1	目的港口名称
铅封号	markNumbers	数组	必选	1	封装集装箱的铅封号

## 10.3 响应

表19 提单信息数据接口的响应参数表

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布尔型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”
失败原因	FailedReason	字符串	必选	1	返回失败的原因

## 11 物流信息接口定义

### 11.1 概述

表20 物流信息接口定义

项目	内容
接口中文名称	物流信息接口
接口英文名称	logisticsInformation
接口功能	将物流运输过程中位置和状态信息传给平台
接口功能类型	数据更新接口
接口发布类型	Webservice 方式
接口调用类型	同步调用
接口提供方	物流企业端系统
接口调用方	散粮集装箱信息平台
请求参数	见表 21
响应参数	见表 22

## 11.2 请求

表21 物流状态基本信息参数表 (logisticsInformation)

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
状态信息 ID	stateID	数值型	必选	1	该条运输状态的唯一 ID
状态发生日期	stateDate	日期型	必选	1	该条运输状态发生日期
状态发生时间	stateTime	时间型	必选	1	该条运输状态发生时间
状态发生地点	statePlace	字符串	必选	1	该条运输状态发生地点
状态描述	stateDiscription	字符串	必选	1	对该运输状态的描述
经度	lng	字符串	必选	1	该条运输状态发生经度
纬度	lat	字符串	必选	1	该条运输状态发生纬度
提单号	ladingBillNo	字符串	必选	1	船运公司定义的订单号

## 11.3 响应

表22 物流信息接口的响应参数表

参数名称 (中文)	参数名称 (英文)	数据类型	约束/条件	出现次数	含义及说明
上传结果	ResponseResult	布尔型	必选	1	返回上传结果。取值为“true”表示“成功”，取值为“false”表示“失败”

失败原因	FailedReason	字符串	必选	1	返回失败的原因
------	--------------	-----	----	---	---------