

# 团 体 标 准

T/GDFCA 022—2019

## 批发市场食品追溯系统数据接口规范

Specification for Food Traceability System Data Interface in Wholesale Markets

(征求意见稿)

2019-××-×× 发布

2019-××-×× 实施

广东省食品流通协会 发布



## 目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 缩略语.....	2
5 数据接口及认证方式.....	2
6 数据接口说明.....	3
7 验收.....	11

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本指导性技术文件由广东省食品流通协会提出并归口。

本指导性技术文件起草单位：

本指导性技术文件主要起草人：

# 批发市场食品追溯系统数据接口规范

## 1 范围

本标准规定了批发市场食品追溯系统数据交换接口的要求规范,包括主体备案和业务数据上报的内容和格式要求。

本标准适用于批发市场业务系统的数据对接,也可用于指导批发市场业务系统的设计、开发、测试和实施工作。

## 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/T2659-2000 世界各国和地区名称代码

GB/T7635.1-2002T 全国主要产品分类与代码

## 3 术语和定义

列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 流通节点 Circulation node

为农产品交易提供场所或服务的自然人、法人和其他组织,在本标准中包括屠宰厂(场)、批发市场、零售市场、超市、产销对接核心企业。消费者监督作为一种特殊的流通节点由消费者信息查询和团体消费管理组成。

### 3.2

#### 经营者 Businessman

实际从事农产品交易的自然人、法人和其他组织,在本标准中包括在各个流通节点从事交易活动的商户和团体消费单位。流通节点企业本身从事交易活动的,具有流通节点和经营者双重身份。

### 3.3

#### 主体码 Principal code

按照统一编码规则自动生成,用于农产品交易过程中识别流通节点主体身份的代码。按照主体身份的不同,分为流通节点主体码和经营者主体码。

### 3.4

#### 追溯码 Trace code

按照统一编码规则自动生成，标注于交易凭证或零售凭证上，用于查询农产品流通追溯信息、合成追溯信息链条的代码。也称交易凭证号或零售凭证号，由数字组成。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

JSON一种轻量级的数据交换格式(JavaScript Object Notation)

XML 一种用于标记电子文件使其具有结构性的标记语言(Extensible Markup Language)

## 5 数据接口及认证方式

### 5.1 数据接口范围及内容

批发市场食品追溯系统应提供一系列的接口，应包括且不限于如图所示功能：

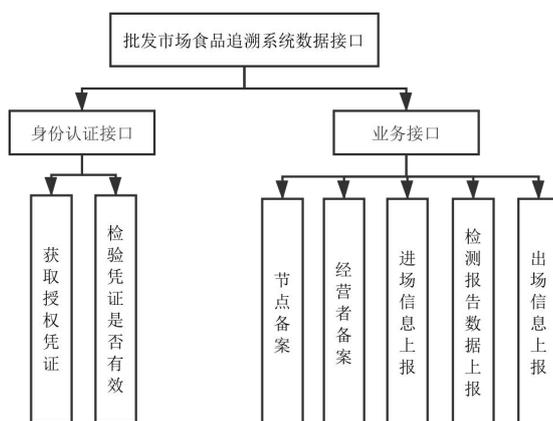


图1 批发市场食品追溯系统接口范围

### 5.2 接口传输及格式要求

接口需使用 HTTPS 协议、XML 数据格式、UTF8 编码，接口说明格式如下：

- 接口说明，描述接口的功能和使用场景。
- 请求说明，包括请求方式和请求地址。
- 请求方式，标明接口调用的 HTTP 方法，区分 HTTP Get/HTTP Post 请求。所有的请求都为 https 协议。
- 请求地址，参数中使用大括号标注的大写单词，表示为需要替换的变量。
- 请求参数说明/请求参数示例，标明请求参数示例及说明，参数说明包括字段含义、取值范围，调用方在设计数据结构时，应参考该定义范围。
- 返回参数说明/返回参数示例，标明返回参数示例及说明。特别留意，所有接口返回包里都有 code、message。调用方需根据 code 是否为 0 判断是否调用成功(code 意义请见全局返回码)。而 message 仅作参考，后续可能会有变动，因此不可作为是否调用成功的判据。

### 5.3 认证方式

#### 5.3.1 准备工作

在调用接口前，批发市场主体应通过城市溯源平台完成节点备案，并获得登录平台的认证标识(authID)和认证密钥(authKey)。

### 5.3.2 接口调用流程

接口调用应包括以下两个步骤：

- 1) 获取 token:接口调用方调用认证接口时，应通过 authID 和 authKey 获取具有一定时效性的授权凭证(token)。



图 2 获取 token 方式

- 2) 调用业务接口:调用业务接口时传入 token 作为用户身份认证的依据。

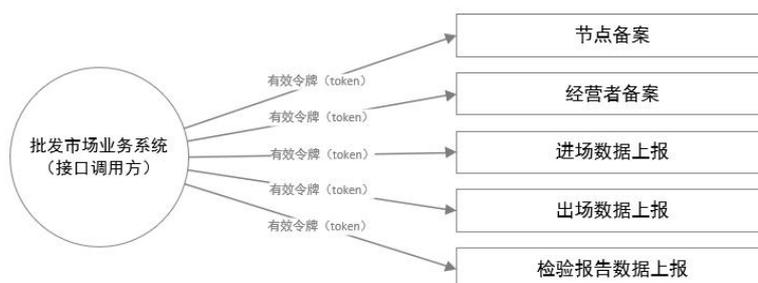


图 3 调用业务接口方式

## 6 数据接口说明

### 6.1 数据格式

使用的基本数据类型定义见下表，应对接口传输消息中的文本内容进行限定。

表 1 基本数据类型

类型	格式	示例
字符串	字符串	userName: “张三”
数字	整型、浮点型（以+-表示符号）	age:24
日期	YYYY-MM-DD	birthday: “1983-12-05”
时间	YYYY-MM-DD HH:mm:ss	createTime: “1983-12-05 13:05:00”
二进制数据	Base64 编码二进制类型，通过 64 个可打印字符表示二进制数据，用于文件和图片的传输	“fileContents”: “5bm/5bee5biC6a0f55So5Yac5Lqn5Z0B5L+h5oGv6L+95rqv5bmz5Y+w”

集合	集合类型，每一项均为一个子数据项，子数据项编码方式与整个报文编码方式相同	"data": [{"key":12}, {"key":22}]
----	--------------------------------------	----------------------------------

## 6.2 身份认证接口说明

### 6.2.1 获取 token

- 接口说明:通过 authID 和 authKey 获取 token 的接口。
- 请求方式:GET (HTTPS)
- 请求地址:https://{WEB\_PATH}/gettoken?authID={ID}&authKey={KEY}
- 请求参数说明

表 2 获取 token 请求参数说明

参数	是否必须	说明	数据类型
authID	是	每一个批发市场主体拥有一个代表其系统用户身份的唯一 ID	字符串
authKey	是	每一个批发市场主体拥有一个独立的访问密钥用于保障数据安全的“钥匙”，为了保证数据的安全，authKey 务必不能泄漏。	字符串

- 请求参数示例:https://{WEB\_PATH}/gettoken?authID=H9nP0gV6Lcvj&authKey=LVJsb0L31Gb
- 返回参数说明

表 3 获取 token 返回参数说明

参数	说明	数据类型
code	全局返回码，为 0 表示成功，非 0 表示调用失败	数字
message	返回码提示语	字符串
token	获取到的凭证，最长为 512 字节	字符串

### 6.2.2 检验 token 是否有效

- 接口说明:检验授权凭证 (token) 是否有效
- 请求方式:GET (HTTPS)
- 请求地址:https://{WEB\_PATH}/auth?token={TOKEN}
- 请求参数说明

表 4 检验 token 请求参数说明

参数	是否必须	说明	数据类型
token	是	调用接口凭证	字符串

- 请求参数示例:https://{WEB\_PATH}/auth?token=4dHVRLGyU8aW9uoSMzIqZmEsc0TKp
- 返回参数说明

表 5 检验 token 返回参数说明

参数	说明	数据类型
----	----	------

code	全局返回码，为 0 表示成功，非 0 表示调用失败	数字
message	返回码提示语	字符串

### 6.3 业务接口说明

#### 6.3.1 节点备案

- a) 接口说明:流通节点备案
- b) 请求方式:POST (HTTPS)
- c) 请求地址:https://{WEB\_PATH}/traceplatform/circulatenode.do?action=saveCirculateNode&ecafeToken={TOKEN}
- d) 请求参数说明

表 6 节点备案请求参数列表

参数	是否必须	说明	数据类型
nodeCode	否	节点主体码，未传时后台自动生成	字符串
nodeName	是	节点名称	字符串
nodeAddress	是	节点经营地址	字符串
areaCode	是	所属区域代码	字符串
areaName	是	所属区域名称	字符串
nodeType	是	节点类型:VegeWholesale("批发市场")	字符串
registerDate	是	备案日期时间, yyyy-MM-dd HH:mm:ss	时间
nodePhone	是	联系电话	字符串
nodeContacts	是	联系人	字符串
entName	是	企业名称	字符串
entLegal	是	企业法人	字符串
entCreditCode	是	企业统一社会信用代码	字符串
entRegisterCode	是	企业工商注册号	字符串
entAddress	是	企业地址	字符串
entScope	是	企业经营范围	字符串
remark	否	备注	字符串

- e) 请求参数示例

```
{
  "nodeCode": "44011100077",
  "nodeName": "江南果蔬批发市场",
  "nodeAddress": "广东省广州市白云区增槎路 926 号",
  "areaCode": "440111",
  "areaName": "广州市白云区",
  "nodeType": "VegeWholesale",
  "registerDate": "2019-09-25 10:23:23",
  "nodePhone": "135XXXXXXXX",
  "nodeContacts": "黎小姐",
  "entName": "广州江南果菜批发市场经营管理有限公司",
```

```

    "entLegal": "叶某江",
    "entCreditCode": "91440111XXXX104228",
    "entRegisterCode": "440101000XXXX73 "
    ...
}

```

## f) 返回参数说明

表 7 节点备案返回参数列表

参数	说明	数据类型
code	全局返回码, 为 0 表示成功, 非 0 表示调用失败	数字
message	返回码提示语	字符串
nodeCode	节点主体码	字符串

## 6.3.2 经营者备案

- 接口说明: 流通节点下的驻场经营商户备案
- 请求方式: POST (HTTPS)
- 请求地址: `https://{WEB_PATH}/traceplatform/businessman.do?action=saveBusinessman&ecafeToken={TOKEN}`
- 请求参数说明

表 8 经营者备案请求参数列表

参数	是否必须	说明	数据类型
businessCode	否	经营者主体码, 未传时后台自动生成	字符串
businessName	是	企业名称/经营者姓名	字符串
businessCategory	是	经营者性质: VegeWholesale ("批发市场")	字符串
businessMode	是	经营者方式: BUY ("买方"), SELL ("卖方"), BUYSELL ("买卖方")	字符串
businessType	是	经营者类型: QY ("企业"), GTH ("个体户")	字符串
areaCode	是	所属区域代码	字符串
areaName	是	所属区域名称	字符串
registerDate	是	备案日期开始时间	时间
initialNodeCode	是	备案初始节点主体码	字符串
businessLegal	是	经营者法人	字符串
businessLegalIdnum	否	经营者法人身份证, 经营者类型为个体户时必须填	字符串
businessCreditCode	否	经营者统一社会信用代码, 经营者类型为必须填	字符串
registerAddress	否	经营者注册地址	字符串
businessRegister	否	经营者工商注册号/营业执照号	字符串

businessScope	否	经营者经营范围	字符串
managerPhone	是	经营者负责人电话	字符串
managerContacts	否	经营者负责人	字符串
remark	否	备注	字符串

e) 请求参数示例

```
{
  "businessCode": "S440111003781",
  "businessName": "宋某佳",
  "businessCategory": "VegeWholesale",
  "businessMode": "BUYSELL",
  "businessType": "GTH",
  "areaCode": "440111",
  "areaName": "广州市白云区",
  "registerDate": "2019-09-25 15:23:23",
  "initialNodeCode": "44011100077",
  "businessLegal": "宋某佳"
  ...
}
```

f) 返回参数说明

表 9 经营者返回参数列表

参数	说明	数据类型
code	全局返回码, 为 0 表示成功, 非 0 表示调用失败	数字
message	返回码提示语	字符串
businessCode	经营者主体码	字符串

### 6.3.3 进场数据上报

- 接口说明: 流通节点下的驻场经营商户的商品进场采购数据上报
- 请求方式: POST (HTTPS)
- 请求地址: [https://{WEB\\_PATH}/traceplatform/unpackfoodpurchase.do?action=saveUnpackFoodPurchase&ecafeToken={TOKEN}](https://{WEB_PATH}/traceplatform/unpackfoodpurchase.do?action=saveUnpackFoodPurchase&ecafeToken={TOKEN})
- 请求参数说明

表 10 进场数据上报请求参数列表

参数	是否必须	说明	数据类型
nodeCode	是	节点主体码	字符串
nodeName	是	节点名称	字符串
transactionDate	是	交易日期 yyyy-MM-dd HH:mm:ss	时间类型
supplierCode	是	供货商主体码	字符串
supplierName	是	供货商名称	字符串
supplyMarketCode	是	供货市场主体码	字符串
supplyMarket	是	供货市场名称	字符串

businessCode	是	经营者主体码	字符串
businessName	是	经营者名称	字符串
productCode	是	商品编码	字符串
productName	是	商品名称	字符串
quantity	是	进场数量	浮点型
quantityUnit	是	进场数量单位	字符串
weight	是	进场重量（千克）	浮点型
unitPrice	是	进场单价（元）	浮点型
totalPrice	是	进场金额（元）	浮点型
batch	是	进货批次号	字符串
productBrand	是	品牌名称	字符串
originPlaceCode	是	产地编码（行政区划）	字符串
originPlace	是	产地名称（省市区县）	字符串
originCertificate	是	产地证明号	字符串
farmersName	是	种植户/养殖户名称	字符串
originalSupplyNum	是	原供货商供货单号/供货交易凭证	字符串
originalTradeNum	是	原交易单号/交易凭证/交易流水号	字符串
traceCode	是	追溯码	字符串
plateNum	是	运输车牌号	字符串
remark	否	备注	字符串

## e) 请求参数示例

```

{
  "nodeCode": "44011100077",
  "nodeName": "江南果蔬批发市场",
  "transactionDate": "2019-09-25 15:23:23",
  "supplierCode": "S440111003807",
  "supplierName": "陈某清",
  "supplyMarketCode": "44011100077",
  "supplyMarket": "江南果蔬批发市场",
  "businessCode": "S440111003781",
  "businessName": "宋某佳",
  "productCode": "01232012",
  "productName": "白菜"
  ...
}

```

## f) 返回参数说明

表 11 进场数据上报返回参数列表

参数	说明	数据类型
code	全局返回码，为 0 表示成功，非 0 表示调用失败	数字
message	返回码提示语	字符串

## 6.3.4 出场数据上报

- a) 接口说明:流通节点下的驻场经营商户的商品出场销售数据上报  
 b) 请求方式:POST (HTTPS)  
 c) 请求地址:https://{WEB\_PATH}/traceplatform/unpackfoodsale.do?action=saveUnpackFoodSale&ecafeToken={TOKEN}  
 d) 请求参数说明

表 12 出场数据上报请求参数列表

参数	是否必须	说明	数据类型
nodeCode	是	节点主体码	字符串
nodeName	是	节点名称	字符串
transactionDate	是	交易日期 yyyy-MM-dd HH:mm:ss	时间类型
supplierCode	是	供货商主体码	字符串
supplierName	是	供货商名称	字符串
businessCode	是	经营者主体码	字符串
businessName	是	经营者名称	字符串
productCode	是	商品编码	字符串
productName	是	商品名称	字符串
quantity	是	出场数量	浮点型
quantityUnit	是	出场数量单位	字符串
weight	是	出场重量(千克)	字符串
unitPrice	是	出场单价(元)	浮点型
totalPrice	是	出场金额(元)	浮点型
batch	是	进货批次号	字符串
productBrand	是	品牌名称	字符串
originPlaceCode	是	产地编码(行政区划)	字符串
originPlace	是	产地名称(省市区县)	字符串
originCertificate	是	产地证明号	字符串
farmersName	是	种植户/养殖户名称	字符串
originalPurchNum	是	原进货交易单号	字符串
originalTradeNum	是	原交易单号/交易凭证/交易流水号	字符串
traceCode	是	追溯码	字符串
plateNum	是	运输车牌号	字符串
remark	否	备注	字符串

- e) 请求参数示例

```
{
  "nodeCode": "44011100077",
  "nodeName": "江南果蔬批发市场",
  "transactionDate": "2019-09-25 15:23:23",
  "supplierCode": "S440111003807",
  "supplierName": "陈某清",
  "businessCode": "S440111003781",
  "businessName": "宋某佳",
```

```

    "productCode": "01232012",
    "productName": "白菜",
    "quantity": "10",
    "quantityUnit": "吨",
    "weight": "10000"
    ...
}

```

f) 返回参数说明

表 13 出场数据上报返回参数列表

参数	说明	数据类型
code	全局返回码，为 0 表示成功，非 0 表示调用失败	数字
message	返回码提示语	字符串

## 6.3.5 检验报告数据上报

- 接口说明:流通节点下的驻场经营商户的商品检验报告数据上报
- 请求方式:POST (HTTPS)
- 请求地址:`https://{WEB_PATH}/traceplatform/unpackfoodinspect.do?action=saveUnpackFoodInspect&ecafeToken={TOKEN}`
- 请求参数说明

表 14 检验报告上报请求参数列表

参数	是否必须	说明	数据类型
nodeCode	是	节点主体码	字符串
nodeName	是	节点名称	字符串
inspectDate	是	检验日期 yyyy-MM-dd HH:mm:ss	时间类型
businessCode	是	经营者主体码	字符串
businessName	是	经营者名称	字符串
productCode	是	商品编码	字符串
productName	是	商品名称	字符串
originalPurchNum	是	原进货交易单号/交易凭证号	浮点型
batch	是	进货批次号	字符串
inspectFormNum	是	检验单号	
inspector	是	检验人员	字符串
inspectAgency	是	检验机构	字符串
sampleName	是	样品名称	字符串
samplePlace	是	样品所在档口/区域位置名称	字符串
inspectItem	是	检验项	字符串
inspectResult	是	检验结果，合格，不合格	字符串
inspectExplain	否	检验结果说明	字符串
remark	否	备注	字符串

e) 请求参数示例

```

{
  "nodeCode": "44011100077",
  "nodeName": "江南果蔬批发市场",
  "inspectDate": "2019-09-25 15:23:23",
  "businessCode": "S440111003781",
  "businessName": "宋某佳",
  "productCode": "01232012",
  "productName": "白菜",
  "originalPurchNum": "119033434523455537",
  "batch": "2019092412"
  ...
}

```

f) 返回参数说明

表 15 检验报告上报返回参数列表

参数	说明	数据类型
code	全局返回码, 为 0 表示成功, 非 0 表示调用失败	数字
message	返回码提示语	字符串

## 7 验收

表 16 接口验收项目、检验方法及指标要求

检验项目	检验方法	指标要求
功能测试	检查所提交接口是否能提供相应功能	接口能提供指定功能
逻辑测试	检查所提交接口内部逻辑是否存在问题	内部逻辑合理
异常情况测试	检查接口能否正常处理一些异常情况	接口可以处理一些异常情况