

# 团 体 标 准

T/GDFCA 020—2019

---

## 超市食品追溯系统数据接口规范

Supermarket Food Traceability System Data Interface Specification

(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.....	1
5 数据接口及认证方式.....	1
6 数据接口说明.....	2
7 接口验收标准.....	12

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由食品流通协会提出并归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

# 超市食品追溯系统数据接口规范

## 1 范围

本标准规定了超市食品追溯系统数据接口的术语和定义、数据接口及认证方式、数据接口说明以及接口验收标准。

本标准适用于超市食品追溯系统的接入与应用，也可用于指导超市食品追溯系统的开发。

## 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，仅所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/T1.1-2009 标准的结构和编写

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

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**数据接口 Data interface**

计算机软件系统之间传送数据、交换信息的接口，以电子文件的形式实现。

### 3.2

**超市食品追溯系统 Supermarket food traceability system**

“超市食品追溯系统”是一个能够连接超市食品生产、检验、监管和消费各个环节，让消费者了解符合卫生安全的生产和流通过程，提高消费者放心程度的信息管理系统。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

HTTP: 超文本传输协议 (HyperText Transfer Protocol)

JSON: JavaScript对象标记语言 (JavaScript Object Notation)

## 5 数据接口及认证方式

### 5.1 数据接口范围及内容

超市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：

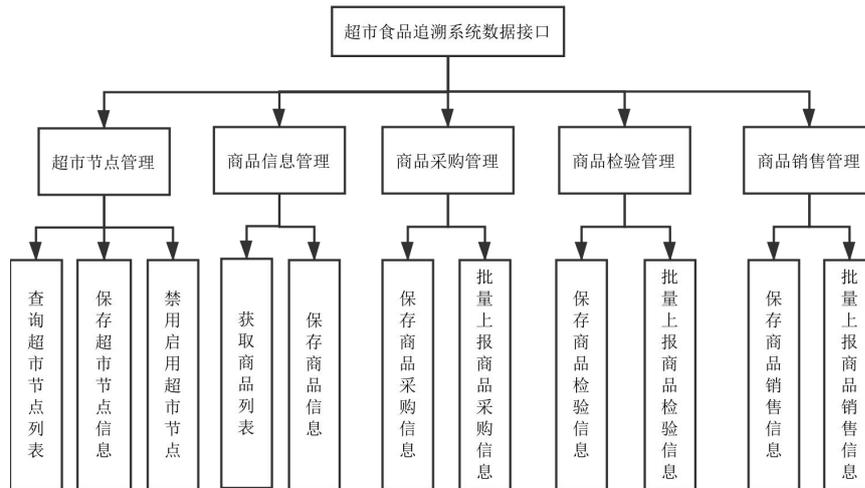


图 1 超市食品追溯系统接口范围

## 5.2 认证方式

本系统中，接口使用方在调用数据接口前必须经过认证，接口提供方需提供认证接口给接口使用方进行认证操作。接口提供方为每个接口使用方分配应用标识和凭据（authID 和 authKey），接口使用方调用认证接口，通过应用标识和凭据获取具有一定时效性的有效令牌，之后调用数据接口均需带上该令牌。

## 6 数据接口说明

### 6.1 数据格式

本系统需采用JSON作为系统间的数据传输格式，调用接口时请求数据和返回数据均采用JSON格式。系统中传输的数据格式如表1所示，在定义参数类型时只能从这六种类型中选取。

表 1 数据传输格式

类型	格式	示例
字符	字符串	userName: “张三”
数字	整型、浮点型	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”
数组	列表	data: [{11, 12}, {21, 22}]
布尔型	布尔型	isDeleted: “false”

### 6.2 超市节点管理接口

#### 6.2.1 概述

超市节点管理接口用于管理食品追溯系统上登记的超市节点。

主要功能应包括查询超市节点列表、保存超市节点信息、禁用（启用超市节点）。

#### 6.2.2 超市节点管理接口函数

## 6.2.2.1 查询超市节点列表

- a) 接口说明：提供对超市节点的模糊查询，返回查询所得超市节点。
- b) 接口地址：<http://serverurl/superMarket/circulateNode.do?action=list>
- c) 请求方式：post。
- a) 请求参数列表：见表 2。

表 2 查询超市节点列表接口请求参数列表

参数	是否必填	说明	数据类型
nodeCode	否	节点编码	字符串
nodeNameLike	否	节点名称模糊	字符串
areaCode	否	所属区域代码	字符串
nodeType	否	节点类型	字符串
nodeStatus	否	节点状态（“正常”，“已禁用”）	字符串
registerDateFrom	否	备案日期开始时间	时间
registerDateTo	否	备案日期结束时间	时间
nodePhoneLike	否	联系电话模糊	字符串
nodeContactsLike	否	联系人模糊	字符串
entNameLike	否	企业名称模糊	字符串
entLegalLike	否	企业法人模糊	字符串
entCreditCodeLike	否	企业统一社会信用代码模糊	字符串
entRegisterCodeLike	否	企业工商注册号模糊	字符串
rows	是	每页记录数	数字
page	是	第几页	数字
sortName	是	排序名	字符串
sortOrder	是	升降序（asc、desc）	字符串

- b) 返回参数说明：见表 3。

表 3 查询超市节点列表接口返回参数列表

参数	说明	数据类型		
Code	状态码：成功返回 0，失败返回非 0	数字		
Message	状态说明	数字		
data	Page	页码	数字	
	Total	返回记录数	数字	
	Records	总记录数	数字	
	rows	id	主键 id	数字
		nodeCode	节点编码，上传时后台自动生成	字符串
		nodeName	节点名称	字符串
		nodeAddress	节点经营地址	字符串
		areaCode	所属区域代码	字符串
areaName		所属区域名称	字符串	
nodeType	节点类型（连锁超市）	字符串		

	nodeStatus	节点状态（正常、已禁用）	字符串
	registerDate	备案日期时间	时间
	nodePhone	联系电话	字符串
	nodeContacts	联系人	字符串
	entName	企业名称	字符串
	entLegal	企业法人	字符串
	entCreditCode	企业统一社会信用代码	字符串
	entRegisterCode	企业工商注册号	字符串
	entAddress	企业地址	字符串
	entScope	企业经营范围	字符串
	remark	备注	字符串
	isDeleted	是否删除	布尔型

c) 返回参数示例:

```
{
  "code": "0",
  "message": "success",
  "data": {
    "page": "1",
    "total": "10",
    "records": "35",
    "rows": {
      "id": "245461234564546",
      "nodeCode": "44011100077",
      "nodeName": "步步高超市",
      "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": "连锁超市",
      "nodeStatus": "正常",
      "registerDate": "2019-09-25 10:23:23",
      "nodePhone": "135XXXXXXXX",
      "nodeContacts": "黎小姐",
      "entName": "广州步步高有限公司",
      "entLegal": "叶灿江",
      "entCreditCode": "914401117397104228",
      "entRegisterCode": "440101000086873",
      "entAddress": "广东省广州市白云区增槎路 926 号",
      "entScope": "生活用品、食品、家用电器",
      "remark": "步步高超市",
      "isDeleted": "正常",
    }, { ... }, { ... }, ...
  }
}
```

### 6.2.2.2 保存超市节点信息

- a) 接口说明：用于保存超市节点信息。
- b) 接口地址：`http://serverurl/superMarket/circulatenode.do?action=saveCirculateNode`
- c) 请求方式：`post`。
- d) 请求参数列表：同 6.2.2.1 的返回参数中的 `rows`。
- e) 返回参数说明：见表 4。

表 4 保存超市节点信息接口返回参数列表

参数		说明	数据类型
code		状态码：成功返回 0，失败返回非 0	数字
message		状态说明	数字
data	nodeId	节点编码，后台自动生成	字符串

### 6.2.2.3 禁用（启用）超市节点

- a) 接口说明：用于禁用（启用）超市节点。
- b) 接口地址：`http://serverurl/superMarket/circulatenode.do?action=disableNode(enableNode)`
- c) 请求方式：`post/get`。
- d) 请求参数列表：见表 5。

表 5 禁用（启用）超市节点接口请求参数列表

参数	是否必填	说明	数据类型
nodeId	是	超市编号	字符串

- e) 请求参数示例：
 

```
{
  " nodeId ":"1212121212",
}
```
- f) 返回参数说明：见表 6。

表 6 禁用（启用）超市节点接口返回参数列表

参数	说明	数据类型
code	状态码：成功返回 0，失败返回非 0	数字
message	状态说明	数字

- g) 返回参数示例：
 

```
{
  "code":"0",
  "message":"success",
}
```

## 6.3 商品信息管理接口

### 6.3.1 概述

商品信息管理接口用于管理超市商品信息。

主要功能应包括获取商品列表和保存商品信息

### 6.3.2 商品信息管理接口函数

#### 6.3.2.1 获取商品列表

- a) 接口说明：返回所有商品信息。
- b) 接口地址：`http://serverurl/superMarket/product.do?action=list`
- c) 请求方式：`post`。
- d) 请求参数列表：见表 7。

表 7 获取商品列表接口请求参数列表

参数	是否必填	说明	数据类型
productCodeLike	否	商品编码模糊	字符串
productNameLike	否	商品名称模糊	字符串
productAliasLike	否	商品别名模糊	字符串
productType	否	商品类型	字符串
parentCode	否	父类商品编码	时间
rows	是	每页记录数	数字
page	是	第几页	数字
sortName	是	排序名	字符串
sortOrder	是	升降序 (asc、desc)	字符串

- e) 返回参数列表：见表 8。

表 8 获取商品列表接口返回参数列表

参数		说明	数据类型	
code		状态码：成功返回 0，失败返回非 0	数字	
message		状态说明	数字	
data	page	页码	数字	
	total	返回记录数	数字	
	records	总记录数	数字	
	rows	id	主键 id	数字
		productCode	商品编码	字符串
		productName	商品名称	字符串
		productAlias	商品别名	字符串
		productType	商品类型	字符串
		parentCode	父类商品编码	字符串
		standardTag	编码标准标记	字符串
remark		备注	字符串	
isDeleted	是否删除	布尔型		

- f) 返回参数示例：

```
{
  "code": "0",
```

```

"message": " success "
"data": {
  "page": "1",
  "total": "10",
  "records": "30",
  "rows": {
    {
      "id": "00000001",
      "productCode": "1212121212",
      "productName": "鸡腿",
      "productAlias": "大鸡腿",
      "productType": "肉类",
      "parentCode": "0001",
      "standardTag": "XXXXXXX",
      "remark": "大鸡腿",
      "isDeleted": "false",
    }, { ... }, { ... }
  }
}
}
}

```

### 6.3.2.2 保存商品信息

- a) 接口说明：用于保存单个商品信息。
- b) 接口地址：<http://serverurl/superMarket/product.do?action=saveProduct>
- c) 请求方式：post。
- d) 请求参数列表：同 6.3.2.1 的返回参数中的 rows。
- e) 返回参数说明：见表 9。

表 9 保存商品信息接口返回参数列表

参数		说明	数据类型
code		状态码：成功返回 0，失败返回非 0	数字
message		状态说明	数字
data	productId	商品编码	字符串

## 6.4 商品采购管理接口

### 6.4.1 概述

商品采购管理接口用于对商品采购信息进行管理。

主要功能应包括且不限于保存商品采购信息、批量上报商品采购信息。

### 6.4.2 商品采购管理接口函数

#### 6.4.2.1 保存商品采购信息

- a) 接口说明：保存商品采购信息。  
 b) 接口地址：<http://serverurl/superMarket/productPurchase.do?action=saveProductPurchase>  
 c) 请求方式：post。  
 d) 请求参数列表：见表 10。

表 10 保存商品采购信息请求参数列表

参数	是否必填	说明	数据类型
nodeCode	是	节点编码	字符串
nodeName	是	节点名称	字符串
transactionDate	是	交易日期	时间
supplierCode	是	供货商编码	字符串
supplierName	是	供货商名称	字符串
supplyMarketCode	是	供货市场编码	字符串
supplyMarket	是	供货市场名称	字符串
businessCode	是	经营者编码	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）	字符串
unitPrice	是	进场单价（元）	数字
totalPrice	是	进场金额（元）	数字
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	是	备注	字符串
isDeleted	是	是否删除	布尔型

- e) 请求参数示例：

```
{
  "nodeCode": "3222231231232",
  "nodeName": "步步高超市",
  "transactionDate": "2019-03-26 12:56:23",
  "supplierCode": "213123213",
  "supplierName": "李记鸡腿",
  "supplyMarketCode": "222222222222",
```

```

"supplyMarket": "红星批发市场",
"businessCode": "111111",
"businessName": "李先生",
"productCode": "111111111",
"prodectName": "鸡腿",
"quantity": "100",
"quantityUnit": "个",
"weight": "300",
"unitPrice": "2",
"totalPrice": "250",
"batch": "1",
"productBrand": "李记",
"originPlaceCode": "1111111",
"originPlace": "广东省广州市南沙区",
"originCertificate": "111111111111111",
"farmersName": "李先生",
"originalSupplyNum": "2222222222222222",
"originalTradeNum": "22222222222222",
"traceCode": "XXXXXXXXXX",
"plateNum": "粤 A 7878787",
"remark": "大鸡腿 100 个",
"isDeleted": "false"
}

```

- e) 返回参数说明：见表 11。

表 11 保存商品采购信息接口返回参数列表

参数		说明	数据类型
code		状态码：成功返回 0，失败返回非 0	数字
message		状态说明	数字
data	id	商品采购记录编号	字符串

#### 6.4.2.2 批量上报商品采购信息

- a) 接口说明：批量上报商品采购信息。  
b) 接口地址：<http://serverurl/superMarket/productPurchase.do?action=reportPurchaseInfo>  
c) 请求方式：post。  
d) 请求参数说明：商品采购信息数组，商品采购信息字段同 6.4.2.1  
e) 返回参数说明：见表 12。

表 12 批量上报商品采购信息接口返回参数列表

参数	说明	数据类型
code	状态码：成功返回 0，失败返回非 0	数字
message	状态说明	数字

data	succNum	成功入库记录数	字符串
	errNum	失败的入库记录数	字符串
	errMsg	错误描述	字符串

f) 返回参数示例:

```
{
  "code": "0",
  "message": "success",
  "data": {
    "succNum": "10",
    "errNum": "0",
    "errMsg": ""
  }
}
```

## 6.5 商品检验管理接口

### 6.5.1 概述

商品检验管理接口用于对商品检验信息进行管理。

主要功能应包括且不限于保存商品检验信息、批量上报商品检验信息。

### 6.5.2 商品检验管理接口函数

#### 6.5.2.1 保存商品检验信息

- 接口说明: 用于保存商品检验信息。
- 接口地址: `http://serverurl/superMarket/productInspect.do?action=saveProductInspect`
- 请求方式: post。
- 请求参数列表: 见表 13。

表 13 保存商品检验信息请求参数列表

参数	是否必填	说明	数据类型
nodeCode	是	节点编码	字符串
nodeName	是	节点名称	字符串
inspectDate	是	检验日期	时间
businessCode	是	经营者编码	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	数字
batch	是	进货批次号	字符串
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	是	检验结果说明	字符串
inspectFile	是	检验附件	字符串
remark	是	备注	字符串
isDeleted	是	是否删除	布尔型

e) 返回参数列表: 见表 14。

表 14 保存商品检验信息接口返回参数列表

参数		说明	数据类型
code		状态码: 成功返回 0, 失败返回非 0	数字
message		状态说明	数字
data	id	商品检验记录编号	字符串

### 6.5.2.2 批量上报商品检验信息

- 接口说明: 用于批量上报商品检验信息。
- 接口地址: <http://serverurl/superMarket/productInspect.do?action=reportInspectInfo>
- 请求方式: post。
- 请求参数列表: 商品检验信息记录数组, 商品检验信息同 6.5.2.1。
- 返回参数列表: 同 6.4.2.2。

## 6.6 商品销售管理接口

### 6.6.1 概述

商品销售管理接口用于对商品销售信息进行管理。

主要功能应包括且不限于保存商品销售信息、批量上报商品销售信息。

### 6.6.2 商品销售管理接口函数

#### 6.6.2.1 保存商品销售信息

- 接口说明: 用于保存商品销售记录。
- 接口地址: <http://serverurl/superMarket/productSale.do?action=saveProductSale>
- 请求方式: post。
- 请求参数列表: 见表 15。

表 15 保存商品销售信息请求参数列表

参数	是否必填	说明	数据类型
nodeCode	是	节点编码	字符串
nodeName	是	节点名称	字符串
transactionDate	是	交易日期	时间
supplierCode	是	供货商编码	字符串
supplierName	是	供货商名称	字符串
businessCode	是	经营者编码	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	数字
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）	数字
totalPrice	是	出场金额（元）	数字
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	是	备注	字符串
isDeleted	是	是否删除	布尔型

e) 返回参数列表：见表 16。

表 16 保存商品销售信息接口返回参数列表

参数		说明	数据类型
code		状态码：成功返回 0，失败返回非 0	数字
message		状态说明	数字
data	id	商品销售记录编号	字符串

### 6.6.2.2 批量上报商品销售信息

- 接口说明：用于批量上报商品销售信息。
- 接口地址：<http://serverurl/superMarket/productSale.do?action=reportSaleInfo>
- 请求方式：post。
- 请求参数列表：商品销售记录数组，商品销售记录字段同 6.6.2.1。
- 返回参数列表：返回参数同 6.4.2.2。

## 7 接口验收标准

表 17 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