附件4

**深圳市各区第三方智慧农贸市场数据接入技术指引**

**（征求意见稿）**

深圳市各区第三方智慧农贸市场数据接入技术指引规定了数据接入的传输方式、传输协议、传输格式、传输通道及安全方面的要求，适用于深圳市智慧农贸市场建设所涉及到的软件系统、硬件设备的数据接入。

一、概念

（一）信息传输

信息传输是从一端将命令或状态信息经信道传送到另一端，并被对方所接收，包括传送和接收。传输介质分有线和无线两种，有线为互联网或专用网；无线是指Wi-Fi/4G/WSN等方式。

（二）数据接口

计算机软件系统之间传送数据、交换信息的接口，通过编写接口程序进行实现。

（三）安全套接层

安全套接层简称SSL，是为网络通信提供安全及数据完整性的一种安全协议。

（四）HTTPS

HTTPS是一种信息在HTTP协议下加入SSL层，它是一个URI scheme（抽象标识符体系），其语法类同HTTP体系。

（五）Web Service

Web Service是由企业发布的完成其特定商务需求的在线应用服务,其他公司或应用软件能够通过Internet来访问并使用这项在线服务

（六）传输方式

建议采用消息传输中间件（信息同步设备）或HTTPs+WebService方式。

采用JSON（Javascript Object Notation）JavaScript对象表示法传输数据，具备通用性和可扩展性。

（七）消息摘要算法第五版(Message Digest Algorithm MD5)

消息摘要算法第五版简称MD5，是一种计算机安全领域广泛使用散列函数，用以提供消息的完整性保护。

二、参考文件

1. 《深圳市农贸市场升级改造建设与管理指引》
2. 《深圳市智慧农贸市场建设管理指引建议》
3. 《深圳市各区第三方智慧农贸市场数据采集、监测技术指引建议》
4. SZDB/Z 220—2016《食品安全追溯 数据接口规范》
5. SB/T 11059—2013《肉类蔬菜流通追溯体系城市管理平台规范》
6. 《肉类蔬菜流通追溯体系传输技术要求》
7. GB 35114-2017《公共安全视频监控联网信息安全技术要求 》
8. GB/T28181-2016《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》
9. GA/T 367-2016《视频安防监控系统技术要求》

三、数据接入技术指引

（一）传输通道

所有数据接入的传输通道采用SSL加密，传输数据采用统一的对称加密算法。

（二）身份认证

数据接入前须进行权限验证，认证成功后可调用符合该用户权限范围内的数据接口。

（三）硬件设备与农贸市场管理系统数据接入

1.智能电子秤状态监测接口

（1）接口描述

农贸市场管理系统通过智能电子秤的有线或无线mac地址唯一获取秤的状态信息。

（2）数据说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | mac | 是 | 智能电子秤的mac地址 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | status | 是 | 智能电子秤状态（在线，离线，故障） |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| areano | 否 | 智能电子秤所在市场区域 |
| shopno | 是 | 档口编号 |
| seller | 是 | 商户名称 |
| deviceId | 是 | 智能电子秤秤号(秤号须唯一) |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

2.商户信息传输接口

（1）接口描述

通过智能电子秤将商户信息传输至农贸市场管理系统。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | deviceId | 是 | 智能电子秤秤号(秤号须唯一) |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| areano | 否 | 智能电子秤所在市场区域 |
| shopno | 是 | 档口编号 |
| seller | 是 | 商户名称 |
| telephone | 是 | 联系电话 |
| category | 是 | 经营类别 |
|  certificate | 是 | 营业执照 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

3.商户产品信息下载接口

（1）接口描述

下载农贸市场管理系统中管理的产品信息至智能电子秤。

（2）数据说明

下载数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | productno | 是 | 产品编号 |
| name | 是 | 产品名称 |
| type | 否 | 产品类别 |
| unitprice | 否 | 单价 |
| picture | 否 | 产品图片（图片小于500K） |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据下载成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

4.交易记录信息传输接口

（1）接口描述

通过智能电子秤将商户销售产品的交易记录传输至农贸市场管理系统。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | deviceId | 是 | 智能电子秤秤号(秤号须唯一) |
| status | 是 | 智能电子秤状态（在线，故障等） |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| areano | 否 | 智能电子秤所在市场区域 |
| shopno | 是 | 档口编号 |
| seller | 是 | 商户名称 |
| telephoneno | 是 | 联系电话 |
| billno | 是 | 交易编号 |
| time | 是 | 交易时间 |
| totalweight | 是 | 总重量 |
| unit | 是 | 单位 |
| totalprice | 是 | 总金额 |
| paymenttype | 否 | 支付方式 |
| items（注：一个或多个产品） | itemno | 是 | 产品编号 |
| name | 是 | 产品名称 |
| weight | 是 | 重量 |
| price | 是 | 金额 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

5.环境感知设备传输接口

（1）接口描述

通过环境感知设备将农贸市场温度、湿度等环境参数传输至农贸市场管理系统。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | deviceId | 是 | 设备编号(编号须唯一) |
| status | 是 | 设备状态（在线，离线，故障等） |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| areano | 否 | 监测点所在市场区域 |
| time | 是 | 监测时间 |
| temperature | 是 | 温度值 |
| humidity | 是 | 湿度值 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

6.视频监控数据接入

（1）描述信息

部署农贸市场内的摄像头可通过农贸市场管理系统并发访问实时视频。

带有客流监测功能的视频监控设备须将每日进出客流量数据上传至农贸市场管理系统。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | deviceId | 是 | 设备编号(编号须唯一) |
| status | 是 | 设备状态（在线，离线，故障等） |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| areano | 否 | 监测点所在市场区域 |
| time | 是 | 监测时间 |
| inputamount | 是 | 进市场人流量 |
| outputamount | 是 | 出市场人流量 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

（四）农贸市场管理系统与各区智慧农贸市场管理系统数据接入

1.农贸市场信息传输接口

（1）接口描述

通过农贸市场管理系统将市场信息传输至各区智慧农贸市场管理系统中。传输方式可通过农贸市场管理系统主动传输的方式，也可通过各区智慧农贸市场管理系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | marketname | 是 | 市场名称 |
| district | 是 | 所属地区 |
| street | 是 | 所属街道 |
| address | 否 | 详细地址 |
| manager | 是 | 负责人 |
| telephone | 是 | 负责人电话 |
| fixphone | 否 | 固定电话 |
| fax | 否 | 传真 |
| createdate | 是 | 注册日期 |
|  marketimage | 是 | 市场图片（一张或多张，图片小于500K） |
| certificate | 是 | 营业执照 |
| basicinfo | 否 | 市场基本信息 |
| stallamount | 是 | 档口数量 |
| comment | 否 | 备注信息 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

2.商户信息传输接口

（1）接口描述

通过农贸市场管理系统将商户信息传输至区级智慧农贸管理系统。传输方式可通过农贸市场管理系统主动传输的方式，也可通过各区智慧农贸市场管理系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | deviceId | 是 | 智能电子秤秤号(秤号须唯一) |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| areano | 否 | 智能电子秤所在市场区域 |
| shopno | 是 | 档口编号 |
| seller | 是 | 商户名称 |
| telephone | 是 | 联系电话 |
| category | 是 | 经营类别 |
|  certificate | 是 | 营业执照 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

3.产品检测信息传输接口

（1）接口描述

通过农贸市场管理系统将检测信息传输至区级智慧农贸管理系统。传输方式可通过农贸市场管理系统主动传输的方式，也可通过各区智慧农贸市场管理系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | deviceId | 是 | 检测设备编号(编号须唯一) |
| detectname | 是 | 检测名称 |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| marketname | 是 | 商户名称 |
| productname | 是 | 检测产品名称 |
| sampleid | 是 | 样品编号 |
| value | 是 | 检测值 |
| unit | 否 | 检测单位 |
|  result | 是 | 检测结果 |
| detectperson | 是 | 检测人 |
| detecttime | 是 | 检测时间 |
| comment | 否 | 备注信息 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

4.交易记录信息传输接口

（1）接口描述

通过农贸市场管理系统将交易数据传输至区级农贸市场管理系统。传输方式可通过农贸市场管理系统主动传输的方式，也可通过各区智慧农贸市场管理系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | deviceId | 是 | 智能电子秤秤号(秤号须唯一) |
| status | 是 | 智能电子秤状态（在线，离线，故障等） |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| areano | 否 | 智能电子秤所在市场区域 |
| shopno | 是 | 档口编号 |
| seller | 是 | 商户名称 |
| telephoneno | 是 | 联系电话 |
| billno | 是 | 交易编号 |
| time | 是 | 交易时间 |
| totalweight | 是 | 总重量 |
| unit | 是 | 单位 |
| totalprice | 是 | 总金额 |
| paymenttype | 否 | 支付方式 |
| items（注：一个或多个产品） | itemno | 是 | 产品编号 |
| name | 是 | 产品名称 |
| weight | 是 | 重量 |
| price | 是 | 金额 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

5.采购记录信息传输接口

（1）接口描述

通过农贸市场管理系统将商户采购产品的数据传输至区级农贸市场管理系统。传输方式可通过农贸市场管理系统主动传输的方式，也可通过各区智慧农贸市场管理系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
|  | marketname | 是 | 市场名称 |
| shopno | 是 | 档口编号 |
| seller | 是 | 商户名称 |
| telephoneno | 是 | 联系电话 |
| date | 是 | 采购日期 |
| totalweight | 是 | 总重量 |
| unit | 是 | 单位 |
| totalprice | 是 | 总金额 |
| billimage | 是 | 票据图片（图片小于500K） |
| items（注：一个或多个产品） | itemno | 否 | 产品编号 |
| name | 否 | 产品名称 |
| weight | 否 | 重量 |
| price | 否 | 金额 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

6.农贸市场智能电子秤运行状态统计接口

（1）接口描述

通过农贸市场管理系统将农贸市场智能电子秤运行状态统计信息传输至区级智慧农贸管理系统。传输方式可通过农贸市场管理系统主动传输的方式，也可通过各区智慧农贸市场管理系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | marketname | 是 | 市场名称 |
| stallamount | 是 | 市场档口数量 |
| scaleamount | 是 | 智能电子秤数量 |
| scaleamountonline | 是 | 7日内在线数量 |
| scalefaultamount | 是 | 智能电子秤故障数量 |
| scalebrokenamount | 否 | 智能电子秤报废数量 |
| date | 是 | 统计日期 |
| comment | 否 | 备注信息 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

7.农贸市场商户评价信息传输接口

（1）接口描述

通过农贸市场管理系统将商户评价信息传输至各区智慧农贸市场管理系统中。传输方式可通过农贸市场管理系统主动传输的方式，也可通过各区智慧农贸市场管理系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | deviceId | 是 | 智能电子秤秤号(秤号须唯一) |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| areano | 否 | 智能电子秤所在市场区域 |
| shopno | 是 | 档口编号 |
| seller | 是 | 商户名称 |
| telephone | 是 | 联系电话 |
| category | 是 | 经营类别 |
|  certificate | 是 | 营业执照 |
| value | 是 | 评分值 |
| grade | 是 | 评分级别 |
| date | 是 | 评分日期 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

8.消防安全信息传输接口

（1）接口描述

装有智能消防安全感知设备的农贸市场可将安全预警信息传输至农贸市场管理系统。农贸市场管理系统将市场消防安全预警信息传输至各区智慧农贸市场管理系统中。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | marketname | 是 | 市场名称 |
| district | 是 | 所属地区 |
| street | 是 | 所属街道 |
| address | 否 | 详细地址 |
| manager | 是 | 负责人 |
| telephone | 是 | 负责人电话 |
| warntime | 是 | 预警时间 |
| warninfo | 是 | 警告信息 |
| uploadtime | 是 | 数据上传时间 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

（五）各区智慧农贸市场管理数据与深圳市智慧农贸市场管理系统数据接入

1.农贸市场信息传输接口

（1）接口描述

通过区级智慧农贸管理系统将农贸市场信息传输至市级智慧农贸管理系统中。传输方式可通过区级智慧农贸管理系统主动传输的方式，也可通过市级智慧农贸管理系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | marketname | 是 | 市场名称 |
| district | 是 | 所属地区 |
| street | 是 | 所属街道 |
| address | 否 | 详细地址 |
| manager | 是 | 负责人 |
| telephone | 是 | 负责人电话 |
| fixphone | 否 | 固定电话 |
| fax | 否 | 传真 |
| createdate | 是 | 注册日期 |
|  marketimage | 是 | 市场图片（一张或多张，图片小于500K） |
| certificate | 是 | 营业执照 |
| basicinfo | 否 | 市场基本信息 |
| stallamount | 是 | 档口数量 |
| comment | 否 | 备注信息 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

2.商户信息传输接口

（1）接口描述

通过区级智慧农贸管理系统将商户信息传输至市级智慧农贸管理系统中。传输方式可通过区级智慧农贸管理系统主动传输的方式，也可通过市级智慧农贸管理系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | deviceId | 是 | 智能电子秤秤号(秤号须唯一) |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| areano | 否 | 智能电子秤所在市场区域 |
| shopno | 是 | 档口编号 |
| seller | 是 | 商户名称 |
| telephone | 是 | 联系电话 |
| category | 是 | 经营类别 |
|  certificate | 是 | 营业执照 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

3.交易记录信息传输接口

（1）接口描述

通过区级智慧农贸管理系统将交易记录信息传输至市级智慧农贸管理系统中。传输方式可通过区级智慧农贸管理系统主动传输的方式，也可通过市级智慧农贸管理系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | deviceId | 是 | 智能电子秤秤号(秤号须唯一) |
| status | 是 | 智能电子秤状态（在线，离线，故障等） |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| areano | 否 | 智能电子秤所在市场区域 |
| shopno | 是 | 档口编号 |
| seller | 是 | 商户名称 |
| telephoneno | 是 | 联系电话 |
| billno | 是 | 交易编号 |
| time | 是 | 交易时间 |
| totalweight | 是 | 总重量 |
| unit | 是 | 单位 |
| totalprice | 是 | 总金额 |
| paymenttype | 否 | 支付方式 |
| items（注：一个或多个产品） | itemno | 是 | 产品编号 |
| name | 是 | 产品名称 |
| weight | 是 | 重量 |
| price | 是 | 金额 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

4.产品检测信息传输接口

（1）接口描述

通过区级智慧农贸管理系统将产品检测信息传输至市级智慧农贸管理系统中。传输方式可通过区级智慧农贸管理系统主动传输的方式，也可通过市级智慧农贸管理系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | deviceId | 是 | 检测设备编号(编号须唯一) |
| detectname | 是 | 检测名称 |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| marketname | 是 | 商户名称 |
| productname | 是 | 检测产品名称 |
| sampleid | 是 | 样品编号 |
| value | 是 | 检测值 |
| unit | 否 | 检测单位 |
|  result | 是 | 检测结果 |
| detectperson | 是 | 检测人 |
| detecttime | 是 | 检测时间 |
| comment | 否 | 备注信息 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

5.异常经营警报信息传输接口

（1）接口描述

区级智慧农贸管理系统根据大数据分析，获取食品安全、缺斤短两、用户投诉等异常经营信息，并通过区级智慧农贸管理系统将异常经营信息至市级智慧农贸管理系统中。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | marketname | 是 | 市场名称 |
| Sellername | 否 | 商户名称 |
| exceptionname | 是 | 异常信息名称 |
| exceptioncontent | 是 | 异常信息内容 |
| time | 是 | 异常信息时间 |
| uploadperson | 否 | 上报人 |
| comment | 否 | 备注信息 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

（六）与其他系统数据交互

1.商户采购产品票据传输接口

（1）接口描述

通过手机app、小程序采集的商户采购产品票据信息传输至农贸市场管理系统。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | marketname | 是 | 市场名称 |
| areano | 否 | 所在市场区域 |
| shopno | 是 | 档口编号 |
| seller | 是 | 商户名称 |
| date | 是 | 采集日期 |
| time | 是 | 传输时间 |
| source | 是 | 来源 |
| placeorigin | 否 | 产地 |
|  bills | 是 | 票据（图片格式,可同时拍照多个票据，图片小于500K） |
| comment | 是 | 备注信息 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

2.农贸市场信息传输接口

（1）接口描述

区级智慧农贸管理系统提供数据接口。传输方式可通过区级智慧农贸管理系统系统主动传输的方式，也可通过其他应用系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | marketname | 是 | 市场名称 |
| district | 是 | 所属地区 |
| street | 是 | 所属街道 |
| address | 否 | 详细地址 |
| manager | 是 | 负责人 |
| telephone | 是 | 负责人电话 |
| fixphone | 否 | 固定电话 |
| fax | 否 | 传真 |
| createdate | 是 | 注册日期 |
|  marketimage | 是 | 市场图片（一张或多张，图片小于500K） |
| certificate | 是 | 营业执照 |
| basicinfo | 否 | 市场基本信息 |
| stallamount | 是 | 档口数量 |
| comment | 否 | 备注信息 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

3.商户信息传输接口

（1）接口描述

区级智慧农贸管理系统提供数据接口。传输方式可通过区级智慧农贸管理系统系统主动传输的方式，也可通过其他应用系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | deviceId | 是 | 智能电子秤秤号(秤号须唯一) |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| areano | 否 | 智能电子秤所在市场区域 |
| shopno | 是 | 档口编号 |
| seller | 是 | 商户名称 |
| telephone | 是 | 联系电话 |
| category | 是 | 经营类别 |
|  certificate | 是 | 营业执照 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

4.交易记录信息传输接口

（1）接口描述

区级智慧农贸管理系统提供数据接口。传输方式可通过区级智慧农贸管理系统系统主动传输的方式，也可通过其他应用系统调取数据的方式,数据说明部分只介绍第一种数据传输方式。

（2）数据说明

传输数据包括但不限于下表内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 传入参数 | 非空 | 说明 |
| data | deviceId | 是 | 智能电子秤秤号(秤号须唯一) |
| status | 是 | 智能电子秤状态（在线，离线，故障等） |
| marketname | 是 | 市场名称 |
| areano | 否 | 智能电子秤所在市场区域 |
| shopno | 是 | 档口编号 |
| seller | 是 | 商户名称 |
| telephoneno | 是 | 联系电话 |
| billno | 是 | 交易编号 |
| time | 是 | 交易时间 |
| totalweight | 是 | 总重量 |
| unit | 是 | 单位 |
| totalprice | 是 | 总金额 |
| paymenttype | 否 | 支付方式 |
| items（注：一个或多个产品） | itemno | 是 | 产品编号 |
| name | 是 | 产品名称 |
| weight | 是 | 重量 |
| price | 是 | 金额 |
| 返回参数 | 非空 | 说明 |
| 成功 | success | 是 | 数据传输成功 |
| 失败 | errmsg | 是 | 错误信息 |

（七）安全策略

1.传输安全性要求

对于通过互联网传输的，要求对数据进行加密和签名，以保证数据的保密性和完整性。传输通道要求统一采用SSL进行加密，推荐使用HTTPS技术实现。数据文件在传输之前，要求统一采用DES对称加密算法进行加密，密钥长度为56位，并采用MD5算法进行签名。（引用一下）

2.可靠性要求

智能电子秤与农贸市场管理系统间、农贸市场管理系统与各区智慧农贸市场管理系统间、各区智慧农贸市场管理系统与深圳市智慧农贸市场管理系统间、各区智慧农贸市场管理系统与其他系统间的数据交互，要求实现断点续传，以保证传输的可靠性。

（八）其他要求

1.可通过专用网、虚拟专用网（VPN）、互联网等方式进行数据传输；

2.信息传输带宽推荐100M以上，根据农贸市场规模搭建适合的带宽网络，具体要求参见《深圳市智慧农贸市场建设技术指引建议》；

3.在正常网络环境下，接口性能要求应达到平均响应时间≤3秒；

4.在正常网络环境下，接口服务并发能力≥100次/秒；

5.在正常网络环境下，并发用户数要求≥100个；

6.在正常网络环境下，数据接入服务稳定有效工作时间要求≥99%，持续稳定工作时间≥30天。

7.运行故障应急处理。对于数据接入服务，需做好应急处理预案，确保小故障2小时内恢复，一般故障12小时内恢复，灾难性故障48小时内恢复，并详细排查故障原因，做好完善工作。