



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39322—2020

---

## 电子商务交易平台追溯数据 接口技术要求

Technical requirements for traceability data interface in  
E-commerce transaction platform

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 ..... III

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 基本要求 ..... 2

6 格式定义与数据类型 ..... 2

7 数据结构 ..... 3

8 数据安全 ..... 8

附录 A（资料性附录） 电子商务交易平台追溯数据接口 JSON 格式数据示例 ..... 9

附录 B（资料性附录） 电子商务交易平台追溯数据接口消息响应状态 ..... 15

参考文献 ..... 16

# 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国物流信息管理标准化技术委员会(SAC/TC 267)提出并归口。

本标准起草单位:山东省标准化研究院、中国物品编码中心、安徽智倭信信息技术有限公司、黑龙江省标准化研究院、山东百仕达地标产业有限公司、深圳市标准技术研究院、江苏省质量和标准化研究院。

本标准主要起草人:王珂、梁厚广、孙小云、方方、陈康康、曹成坤、邵小景、王亚楠、王志恒、李铮、杜景荣、徐立峰、周哲、练晓、王瑜、李瑞兆。



# 电子商务交易平台追溯数据 接口技术要求

## 1 范围

本标准规定了电子商务交易平台与相关系统交换追溯数据的基本要求、格式定义与数据类型、数据结构、数据安全。

本标准适用于电子商务交易平台追溯数据服务接口的设计、开发和应用。

## 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 7408—2005 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB/T 36061—2018 电子商务交易产品可追溯性通用规范

GB/T 36318—2018 电子商务平台数据开放 总体要求

IETF RFC 2616 超文本传输协议 HTTP/1.1(Hypertext Transfer Protocol—HTTP/1.1)

IETF RFC 2818 TLS 上的 HTTP(HTTP Over TLS)

IETF RFC 3548 Base16、Base32、Base64 数据编码(The Base16, Base32, and Base64 Data Encodings)

IETF RFC 3629 UTF-8,ISO 10646 转换格式(UTF-8, a transformation format of ISO 10646)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**接口 interface**

描述实体行为的命名操作集。

[GB/T 25597—2015,定义 4.5]

### 3.2

**追溯参与方 traceability participant**

在产品供应链中从事产品生产、加工、包装、仓储、销售、配送等相关业务的组织或个人。

[GB/T 36061—2018,定义 3.3]

### 3.3

**追溯数据 traceability data**

记录追溯的信息。

[GB/T 38155—2019,定义 3.4]

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

GLN:全球参与方位置代码(Global Location Number)  
GSIN:全球货运标识代码(Global Shipment Identification Number)  
GTIN:全球贸易项目代码(Global Trade Item Number)  
HTTP:超文本传输协议(HyperText Transfer Protocol)  
HTTPS:超文本传输安全协议(HyperText Transfer Protocol over Secure Socket Layer)  
JSON:JavaScript 对象标记(JavaScript Object Notation)  
SSCC:系列货运包装箱代码(Serial Shipping Container Code)  
URL:统一资源定位符(Uniform Resource Locator)

## 5 基本要求

电子商务交易平台追溯数据接口通过服务调用获取所需的信息,要求如下:

- 应采用符合 IETF RFC 3629 规定的 UTF-8 字符集;
- 应采用 HTTP 或 HTTPS 协议作为底层承载协议,采用 HTTP 协议时应符合 IETF RFC 2616 的规定,采用 HTTPS 协议时应符合 IETF RFC 2818 的规定;
- 应进行用户合法性、数据规范性等校验;
- 应控制交换的追溯数据记录数量,可采用分页传输等方式,宜不影响数据的解析性能;
- 发生错误时,接口应将详细的错误信息返回至相关业务系统,由各业务系统对错误进行记录分析和整改;
- 应建立接口日志记录,能识别数据异常或追溯交换数据情况。

## 6 格式定义与数据类型

### 6.1 接口格式定义

主要包括:

- a) 接口地址:请求的 URL 地址,一般由域名或 IP、端口号、接口路径组成,参见附录 A 中 A.1;
- b) 接口原型:由电子商务交易平台追溯数据接口的返回类型、接口名和参数等组成,参见 A.2;
- c) 功能说明:电子商务交易平台追溯数据接口功能的简要描述,参见 A.3;
- d) 参数说明:调用电子商务交易平台追溯数据接口的输入参数或者输出参数情况,参见 A.4;
- e) 返回说明:电子商务交易平台接口调用正常和(或)异常的响应状态(参见附录 B)、示例等,参见 A.5。

### 6.2 数据类型

主要包括:

- 字符型,用 String 表示;
- 整数型,用 Integer 表示;
- 浮点型,用 Float 表示;
- 日期时间型,用 Datetime 表示,应符合 GB/T 7408—2005 的规定;
- 对象型,用 Object 表示,对应 JSON 中的“对象符号”;
- 数组型,用 Array 表示,是一个或多个 JSON 对象符号的集合。

7 数据结构

7.1 追溯数据的总体数据结构

应对接口交换的电子商务交易平台追溯数据的数据集进行封装：

- a) 追溯数据的数据集由一组或多组追溯数据组成；
- b) 追溯数据包括一组或多组追溯参与方、追溯单元、追溯位置、交易信息，并可根据需求扩展使用其他信息；
- c) 追溯参与方、追溯单元、追溯位置、交易信息的内容应符合 GB/T 36061—2018 中第 7 章及第 8 章的要求。

追溯数据的总体数据结构见图 1。

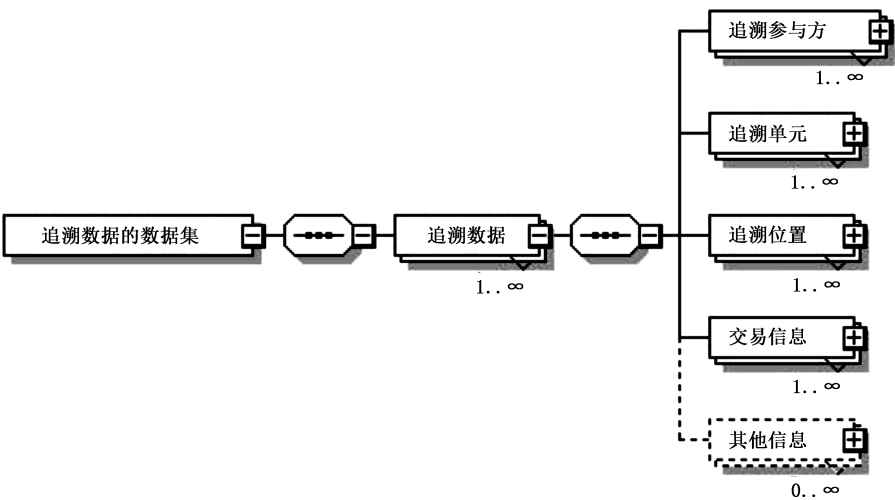


图 1 追溯数据的总体数据结构

总体数据结构组成元素见表 1。

表 1 总体数据结构组成元素

名称	是否必选	类型	备注
追溯数据的数据集	是	Array	追溯数据的数据集数组包括一个或多个追溯数据对象
追溯数据	是	Object	追溯数据对象
追溯参与方	是	Array	追溯参与方数组包括一个或多个追溯参与方对象
追溯单元	是	Array	追溯单元数组包括一个或多个追溯单元对象
追溯位置	是	Array	追溯位置数组包括一个或多个追溯位置对象
交易信息	是	Array	交易信息数组包括一个或多个交易信息对象
其他信息	否	Array	视需求,可适情扩展使用

7.2 追溯参与方数据结构

追溯参与方数据结构见图 2。

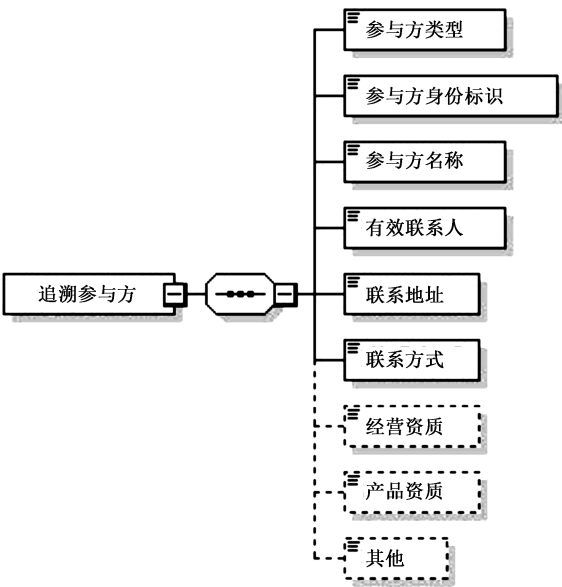


图 2 追溯参与方数据结构

追溯参与方数据元素见表 2。

表 2 追溯参与方数据元素

名称	是否必选	类型	备注
参与方类型	是	String	追溯所涉及的关键节点类型。取值：上游供应商、电子商务平台经营者、平台内经营者、电子商务物流服务商
参与方身份标识	是	String	应符合 GB/T 36061—2018 中 8.2.1 的要求，可采用 GLN 或统一社会信用代码
参与方名称	是	String	与统一社会信用代码对应的主体名称
有效联系人	是	String	
联系地址	是	String	
联系方式	是	String	
经营资质	否	String	如营业执照等。图片文件采用 BASE64 编码规则（应符合 IETF RFC 3548 的规定）转换为字符串，或给出其 URL 链接地址字符串格式
产品资质	否	String	如中国国家强制性产品认证证书、绿色食品证书等，图片文件采用 BASE64 编码规则转换为字符串，或给出其 URL 链接地址字符串格式
其他	否	String	视需求，可适情扩展使用

7.3 追溯单元数据结构

追溯单元数据结构见图 3。



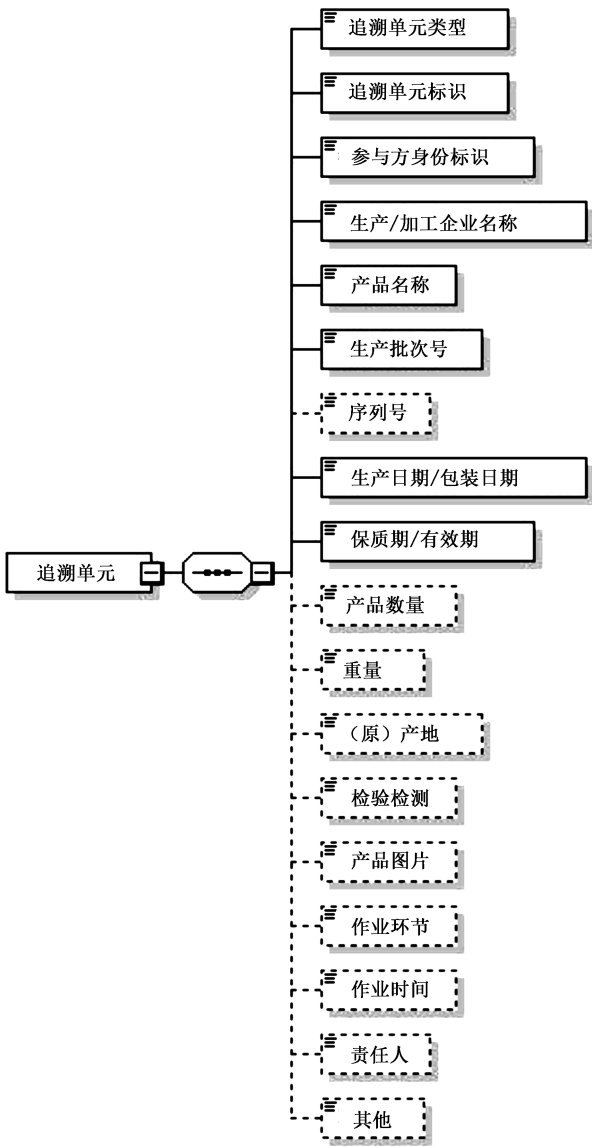


图 3 追溯单元数据结构

追溯单元数据元素见表 3。

表 3 追溯单元数据元素

名称	是否必选	类型	备注
追溯单元类型	是	String	追溯单元信息类型,取值与含义: GTIN——追溯贸易单元; SSCC——追溯物流单元; GSIN——追溯装运单元
追溯单元标识	是	String	编码结构应符合 GB/T 36061—2018 中 8.2.2 的规定
参与方身份标识	是	String	用于关联追溯参与方
生产/加工企业名称	是	String	
产品名称	是	String	



表 3（续）

名称	是否必选	类型	备注
生产批次号	是	String	
序列号	否	String	当追溯到单品时,必选唯一的序列号
生产日期/包装日期	是	Datetime	格式为 YYYY-MM-DD 或 YYYY-MM-DDTHH:MM:SS
保质期/有效期	是	String	
产品数量	否	Integer	
重量	否	Float	
(原)产地	否	String	
检验检测	否	String	
产品图片	否	String	图片文件采用 BASE64 编码规则转换为字符串,或给出其 URL 链接地址字符串格式
作业环节	否	String	如入库、拣货、验货、出库等
作业时间	否	Datetime	格式为 YYYY-MM-DDTHH:MM:SS
责任人	否	String	
其他	否	String	视需求,可适情扩展使用

7.4 追溯位置数据结构

追溯位置数据结构见图 4。

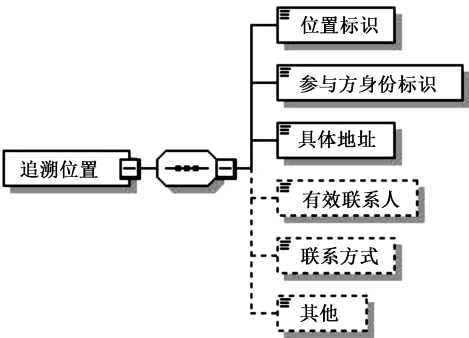


图 4 追溯位置数据结构

追溯位置数据元素见表 4。

表 4 追溯位置数据元素

名称	是否必选	类型	备注
位置标识	是	String	宜采用 GLN,其编码结构按 GB/T 36061—2018 中 A.1.2 的规定
参与方身份标识	是	String	用于关联追溯参与方
具体地址	是	String	
有效联系人	否	String	

表 4（续）

名称	是否必选	类型	备注
联系方式	否	String	
其他	否	String	视需求,可适情扩展使用

7.5 交易信息数据结构

交易信息数据结构见图 5。

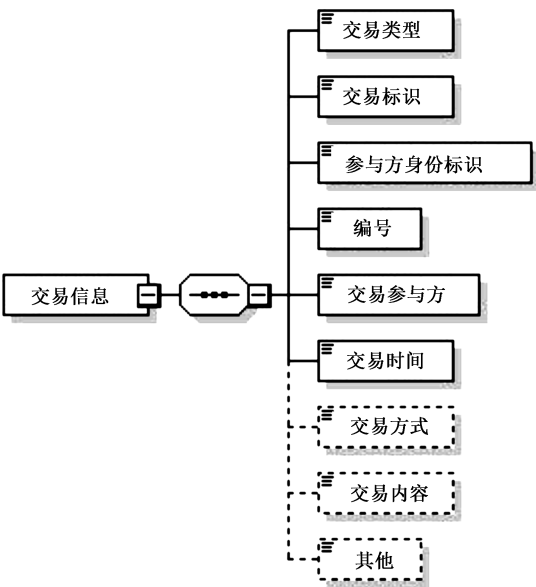


图 5 交易信息数据结构

交易信息数据元素见表 5。

表 5 交易信息数据元素

名称	是否必选	类型	备注
交易类型	是	String	交易信息有效凭证和单据类型。取值:电子订单、发货单、支付单、发票、物流运单
交易标识	是	String	交易信息有效凭证和单据的唯一标识
参与方身份标识	是	String	用于关联追溯参与方
编号	是	String	交易单证编号
交易参与方	是	String	交易对象的参与方名称
交易时间	是	Datetime	格式为 YYYY-MM-DDTHH:MM:SS
交易方式	否	String	
交易内容	否	String	
其他	否	String	视需求,可适情扩展使用

7.6 其他信息数据结构

其他信息数据结构见图 6。



图 6 其他信息数据结构

其他信息数据元素见表 6。

表 6 其他信息数据元素

名称	是否必选	类型	备注
其他	否	String	视需求,可适情扩展使用并调整类型

8 数据安全

应符合 GB/T 36318—2018 中 4.2 和 5.1.3 的规定。



附录 A  
(资料性附录)  
电子商务交易平台追溯数据接口 JSON 格式数据示例

A.1 接口地址

示例参见表 A.1。

表 A.1 接口地址

https://domainname.com:88/path/
---------------------------------

A.2 接口原型

示例参见表 A.2。

表 A.2 接口原型

String GetInfo(String traceabilitycode, String pageindex, String timestamp, String nonce, String secretid, String signature)
--

A.3 功能说明

追溯信息查询 Webservice 接口。根据请求调用返回某个追溯码对应的追溯信息。

A.4 参数说明

- 包括：
- a) 提交方法(Method):post。
  - b) 内容类型(Content-Type):application/json。
  - c) 请求参数：
    - 1) 公共参数:参见表 A.3。

表 A.3 公共参数表

参数项	含义	是否必选	类型	备注
method	指令名称	否	String	接口指令的名称
version	接口版本号	否	String	默认最新版本
pageindex	请求数据内容当前页码	否	Integer	用于支持数据集合分页,默认第 1 页
pagesize	请求数据内容每页条数	否	Integer	用于支持数据集合分页,默认 20 条

表 A.3 (续)

参数项	含义	是否必选	类型	备注
timestamp	请求的时间	是	Datetime	格式为 YYYY-MM-DDTHH:MM:SS
nonce	随机数	是	String	每一次请求宜使用不同的随机数
secretid	密钥编号	是	String	服务端分配的安全凭证,用于标识服务接口调用者的身份
signature	请求签名	是	String	用来验证此次请求的合法性,由客户端根据实际的输入参数并凭密钥按约定的签名算法生成签名

2) 业务参数:参见表 A.4。

表 A.4 业务参数示例表

参数项	含义	是否必选	类型	备注
traceabilitycode	追溯码	是	String	

d) 返回参数:参见表 A.5。

表 A.5 返回参数表

参数项	含义	是否必选	类型	备注
status	响应状态代码	否	String	参见 B.1 的响应状态代码
message	响应状态描述	是	String	参见 B.1 的响应状态描述
data	数据结果集	是	Object	接口返回结果,各个接口自定义
totalcount	返回的数据条数	是	Integer	默认为 0 条
resultlist	返回业务数据集	是	Array	根据业务的不同,返回相应的业务数据集

A.5 返回说明

包括:

- a) 消息响应状态:参见附录 B。
- b) 返回代码示例:参见表 A.6。

表 A.6 返回代码示例表

<pre>{   "status": "0",   "message": "ok",   "data": {     "totalcount": 1,     "resultlist": [       {</pre>
---

表 A.6 (续)

<pre>"tracesub": [   {     "tracetype": "上游供应商",     "identifier": "参与方身份标识 1",     "name": "参与方名称 1",     "personnel": "有效联系人 1",     "address": "联系地址 1",     "contact": "联系方式 1",     "equalification": "经营资质 1",     "pqualification": "产品资质 1"   },   {     "tracetype": "电子商务平台经营者",     "identifier": "参与方身份标识 2",     "name": "参与方名称 2",     "personnel": "有效联系人 2",     "address": "联系地址 2",     "contact": "联系方式 2"   },   {     "tracetype": "平台内经营者",     "tracesubidentifier": "参与方身份标识 3",     "identifier": "参与方身份标识 3",     "name": "参与方名称 3",     "personnel": "有效联系人 3",     "address": "联系地址 3",     "contact": "联系方式 3"   },   {     "tracetype": "电子商务物流服务商",     "identifier": "参与方身份标识 4",     "name": "参与方名称 4",     "personnel": "有效联系人 4",     "address": "联系地址 4",     "contact": "联系方式 4"   } ], "traceunit": [   {     "traceunittype": "GTIN",     "identifier": "追溯单元标识 1",     "tracesubidentifier": "参与方身份标识 1",     "manufacturername": "企业名称 1",     "productname": "产品名称 1",</pre>
--

表 A.6 (续)

```

        "lotnumber": "批次 1",
        "manufacturedate": "生产日期 1",
        "shelflife": "保质期 1",
        "product": "检验检测 1"
    },
    {
        "traceunittype": "SSCC",
        "identifier": "追溯单元标识 2",
        "tracesubidentifier": "参与方身份标识 1",
        "manufacturername": "企业名称 1",
        "productname": "产品名称 1",
        "lotnumber": "批次 1",
        "manufacturedate": "生产日期 1",
        "shelflife": "保质期 1",
        "person": "责任人 2"
    },
    {
        "traceunittype": "GSIN",
        "identifier": "追溯单元标识 3",
        "tracesubidentifier": "参与方身份标识 3",
        "manufacturername": "企业名称 3",
        "productname": "产品名称 3",
        "lotnumber": "批次 3",
        "manufacturedate": "生产日期 3",
        "shelflife": "保质期 3",
        "processname": "作业环节 3",
        "worktime": "作业时间 3"
    }
],
"traceloc": [
    {
        "identifier": "追溯位置标识 1",
        "tracesubidentifier": "参与方身份标识 1",
        "address": "具体地址 1",
        "personnel": "有效联系人 1",
        "contact": "联系方式 1"
    },
    {
        "identifier": "追溯位置标识 2",
        "tracesubidentifier": "参与方身份标识 1",
        "address": "具体地址 2",
        "personnel": "有效联系人 2",
        "contact": "联系方式 2"
    }
],

```

表 A.6 (续)

```
{
  "identifier": "追溯位置标识 3",
  "tracesubidentifier": "参与方身份标识 1",
  "address": "具体地址 3",
  "personnel": "有效联系人 3",
  "contact": "联系方式 3"
}
],
"tracetra": [
  {
    "tracetratype": "电子订单",
    "identifier": "交易标识 1",
    "tracesubidentifier": "参与方身份标识 1",
    "orderid": "编号 1",
    "orderparticipants": "交易参与方 1",
    "orderdatetime": "交易时间 1"
  },
  {
    "tracetratype": "发货单",
    "identifier": "交易标识 2",
    "tracesubidentifier": "参与方身份标识 1",
    "orderid": "编号 2",
    "orderparticipants": "交易参与方 2",
    "orderdatetime": "交易时间 2"
  },
  {
    "tracetratype": "支付单",
    "identifier": "交易标识 3",
    "tracesubidentifier": "参与方身份标识 1",
    "orderid": "编号 3",
    "orderparticipants": "交易参与方 3",
    "orderdatetime": "交易时间 3"
  },
  {
    "tracetratype": "发票",
    "identifier": "交易标识 4",
    "tracesubidentifier": "参与方身份标识 1",
    "orderid": "编号 4",
    "orderparticipants": "交易参与方 4",
    "orderdatetime": "交易时间 4"
  },
  {
    "tracetratype": "物流运单",
    "identifier": "交易标识 5",
```



表 A.6（续）

	"tracesubidentifier": "参与方身份标识 1",
	"orderid": "编号 5",
	"orderparticipants": "交易参与方 5",
	"orderdatetime": "交易时间 5"
	}
	]
	}
	]
	}
	}

附 录 B

(资料性附录)

电子商务交易平台追溯数据接口消息响应状态

电子商务交易平台追溯数据接口消息响应状态参见表 B.1。

表 B.1 电子商务交易平台追溯数据接口消息响应状态

响应状态代码	响应状态描述	响应状态代码含义
0	ok	成功
1	param error	请求参数错误
2	invalid format	JSON 或 XML 格式错误
3	signature failure	签名验证失败
4	param len over limit	请求长度/大小超过限制
5	request expired	请求过期
6	replay attack	重放攻击
7	failed to get data	获取数据失败
8	version error	接口版本错误
9	system error	接口异常
...	...	...



## 参 考 文 献

- [1] GB/T 18391.1—2009 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第1部分:框架
- [2] GB/T 19581—2004 信息技术 会计核算软件数据接口
- [3] GB/T 21062.3—2007 政务信息资源交换体系 第3部分:数据接口规范
- [4] GB/T 24662—2009 电子商务 产品核心数据元
- [5] GB/Z 25320.2—2013 电力系统管理及其信息交换 数据和通信安全 第2部分:术语
- [6] GB/T 25597—2010 地理信息 万维网地图服务接口
- [7] GB/T 26841—2011 基于电子商务活动的交易主体 企业信用档案规范
- [8] GB/T 29261.4—2012 信息技术 自动识别和数据采集技术 词汇 第4部分:无线电通信
- [9] GB/T 29265.205—2017 信息技术 信息设备资源共享协同服务 第205部分:远程访问基础协议
- [10] GB/T 29622—2013 电子商务信用 卖方交易信用信息披露规范
- [11] GB/T 30996.1—2014 信息技术 实时定位系统 第1部分:应用程序接口
- [12] GB/T 31524—2015 电子商务平台运营与技术规范
- [13] GB/T 31782—2015 电子商务可信交易要求
- [14] GB/T 32419.5—2017 信息技术 SOA 技术实现规范 第5部分:服务集成开发
- [15] GB/T 32180.1—2015 财经信息技术 企业资源计划软件数据接口 第1部分:公共基础数据
- [16] GB/T 32873—2016 电子商务主体基本信息规范
- [17] GB/T 32875—2016 电子商务参与方分类与编码
- [18] GB/T 33479—2016 党政机关电子公文交换接口规范
- [19] GB/T 33992—2017 电子商务产品质量信息规范
- [20] GB/T 35408—2017 电子商务质量管理 术语
- [21] GB/T 35411—2017 电子商务平台产品信息展示要求
- [22] GB/T 36345—2018 信息技术 通用数据导入接口
- [23] GB/T 36456.2—2018 面向工程领域的共享信息模型 第2部分:领域信息服务接口
- [24] GB/T 36906—2018 电子证照 共享服务接口规范
- [25] GB/T 38052.3—2019 智能家用电器系统互操作 第3部分:服务平台间接口规范
- [26] GB/T 38155—2019 重要产品追溯 追溯术语