



中华人民共和国国家标准

GB/T 39106—2020

消费品追溯 追溯系统数据交换应用规范

Consumer product traceability—Specification for data interchange
application for traceability system

2020-10-21 发布

2020-10-21 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国消费品安全标准化技术委员会(SAC/TC 508)提出并归口。

本标准起草单位:山东省标准化研究院、广州中国科学院软件应用技术研究、固力发电气有限公司、海尔智家股份有限公司、山东商业职业技术学院、九牧厨卫股份有限公司、中国物品编码中心、江苏省质量和标准化研究院、中国标准化研究院、山东逸辰检测技术有限公司、蒙娜丽莎集团股份有限公司、青岛德联安防工程有限公司。

本标准主要起草人:来永钧、王珂、梁厚广、王家敏、李引、袁峰、王含、郑勇、冷合礼、杜景荣、王瑜、郑巨州、刘霞、徐春长、吴菁、陈倩雯、杨静、姜滨、崔波、陈治国、林晓伟、乔枫、张旗康。



引 言

消费品追溯体系建设通过采集记录产品设计、制造、市场等环节信息,实现来源可查、去向可追、责任可究,是强化全过程质量安全管理与风险控制的有效措施。加快应用现代信息技术建设消费品追溯体系,对促进消费品提质升级具有积极意义。为支撑消费品追溯体系建设,提出并制定了本标准。

本标准有助于实现消费品追溯数据在相关信息系统与平台之间的流转与兼容,有助于推动消费品追溯数据资源整合利用。



消费品追溯 追溯系统数据交换应用规范

1 范围

本标准规定了消费品追溯系统数据交换数据结构模型、数据交换格式和数据交换接口。
本标准适用于消费品追溯系统的数据交换、共享和应用。
本标准不适用于食品、药品、化妆品、烟草、特种设备、飞机、船舶、军用产品等产品。

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 35248—2017 消费品安全 供应商指南

GB/T 39105 消费品追溯 追溯系统数据元目录

3 术语和定义

GB/T 35248—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据交换 data interchange

各类实体之间相互提供数据的过程。

[GB/T 36107—2018,定义 3.1]

3.2

数据结构 data structure

数据接口所输出数据的内部构成,包含有若干个不同的数据元素。

注:改写 GB/T 19581—2004,定义 3.8。

4 概述

4.1 消费品追溯数据交换主要包括消费品设计环节追溯系统、消费品制造环节追溯系统、消费品市场环节追溯系统、监管平台等相互之间的数据交换。

4.2 消费品追溯数据交换的逻辑关系:

- a) 消费品设计环节追溯系统向消费品制造环节追溯系统及监管平台提供设计环节追溯信息,其交换数据结构模型示例见 5.1;
- b) 消费品制造环节追溯系统向消费品市场环节追溯系统及监管平台提供制造环节追溯信息,其交换数据结构模型示例见 5.2;
- c) 消费品市场环节追溯系统向监管平台提供市场环节追溯信息,其交换数据结构模型示例见 5.3;
- d) 消费品制造环节追溯系统向消费品设计环节追溯系统,消费品市场环节追溯系统向消费品制造环节追溯系统,监管平台向消费品设计、制造、市场三个环节追溯系统提供反馈信息,反馈信息包括反馈业务信息和反馈提示信息,其交换数据结构模型示例见 5.4。

消费品追溯数据交换的逻辑关系如图 1 所示。

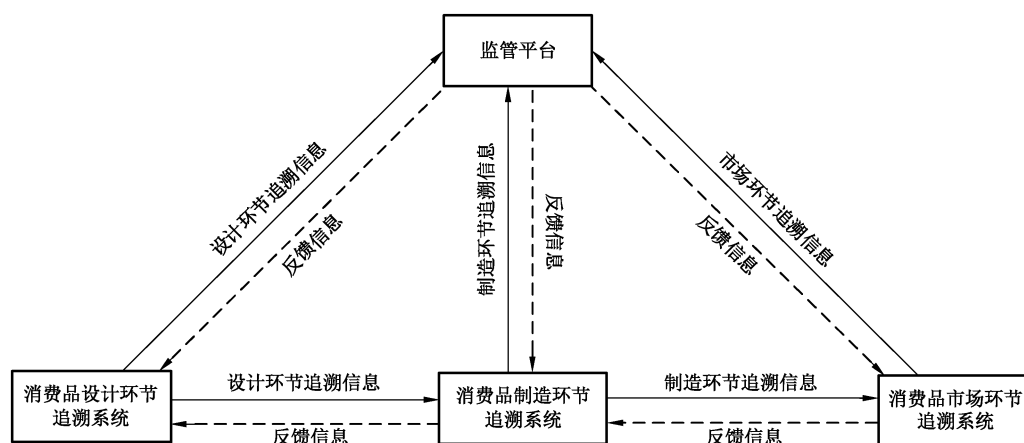


图 1 消费品追溯数据交换逻辑关系示例

5 数据结构模型

5.1 设计环节追溯数据结构模型

设计环节追溯数据结构模型如图 2 所示。

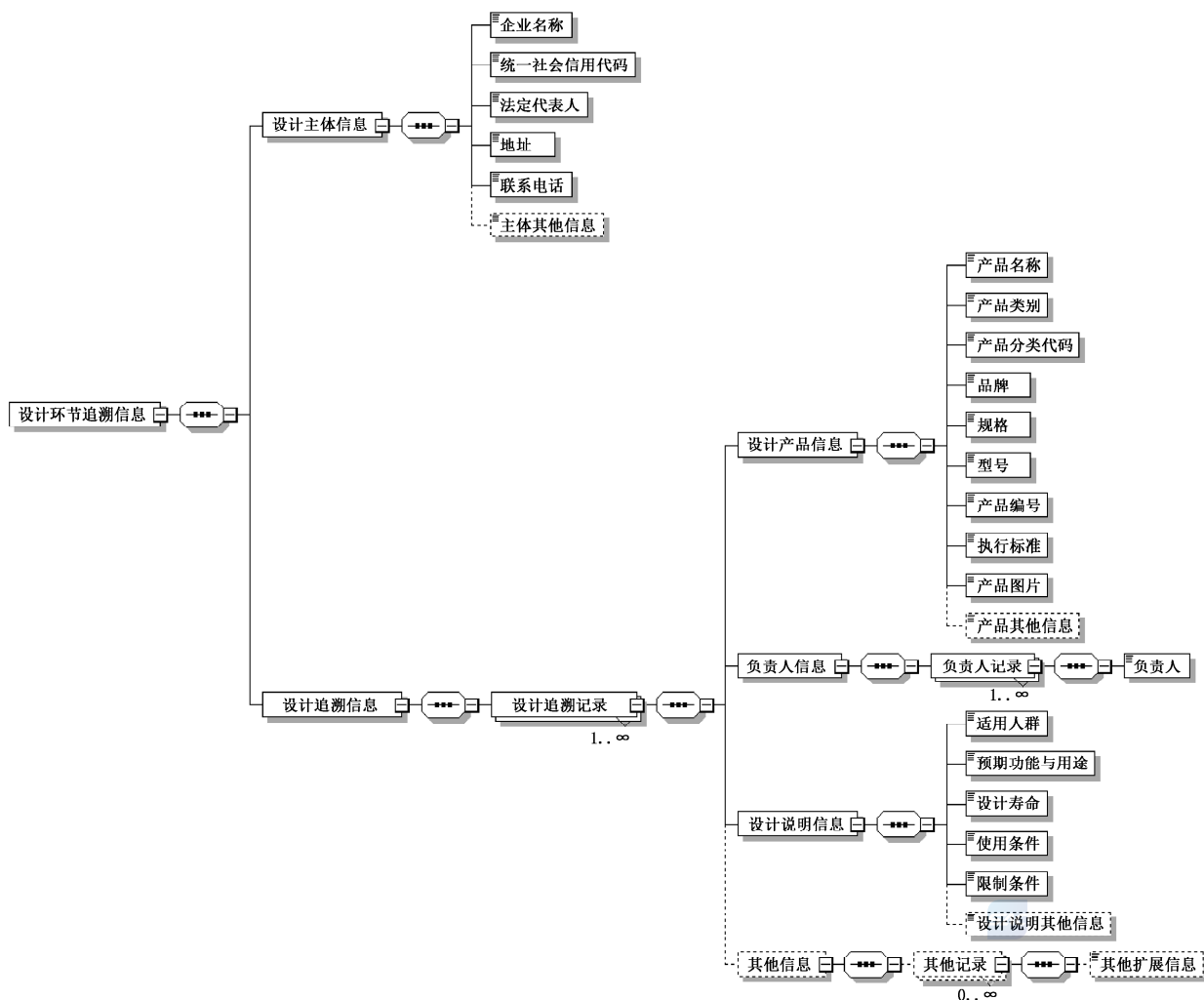
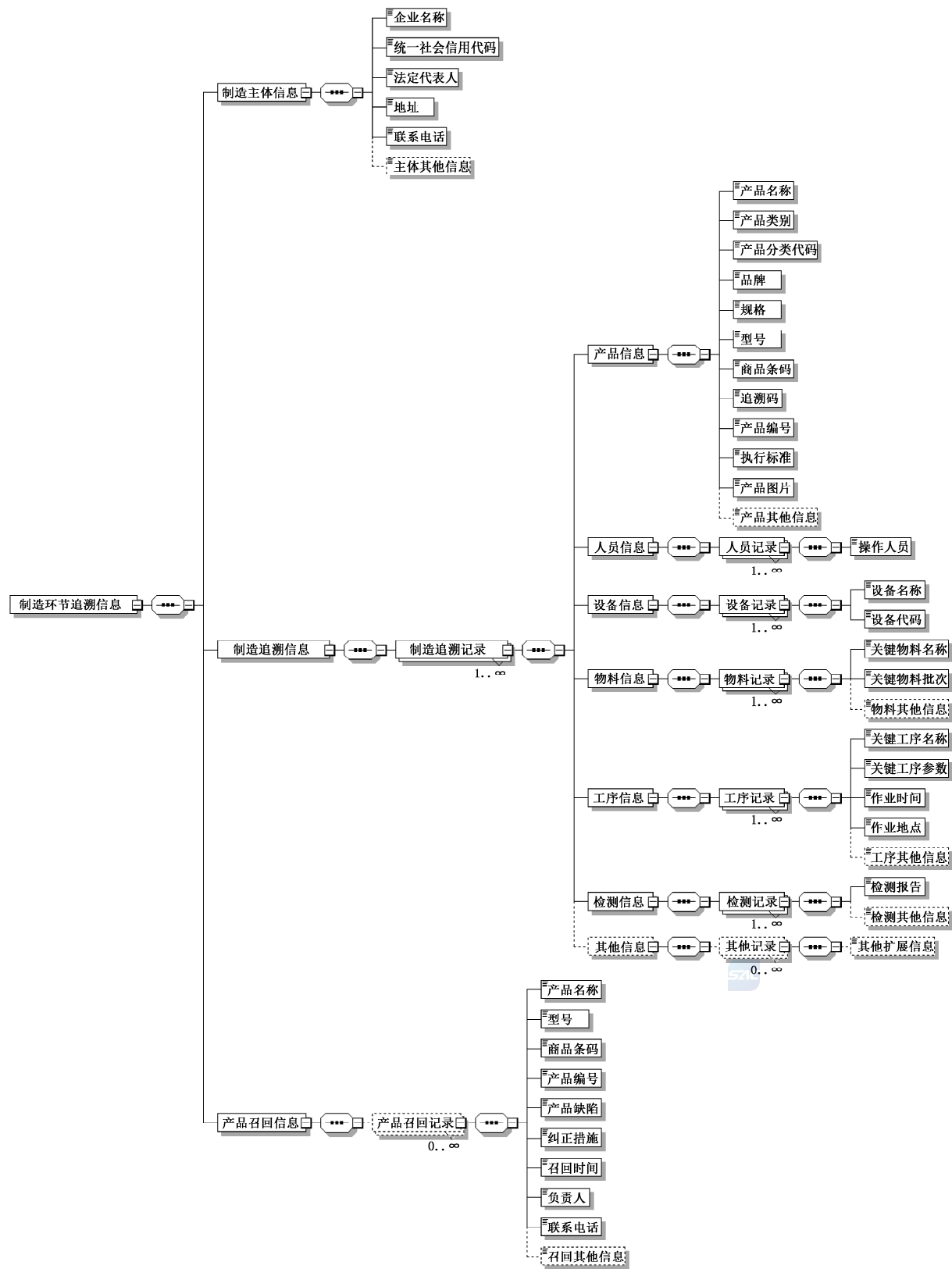


图 2 设计环节追溯数据结构模型示例

5.2 制造环节追溯数据结构模型

制造环节追溯数据结构模型如图 3 所示。



5.3 市场环节追溯数据结构模型

市场环节追溯数据结构模型如图 4 所示。

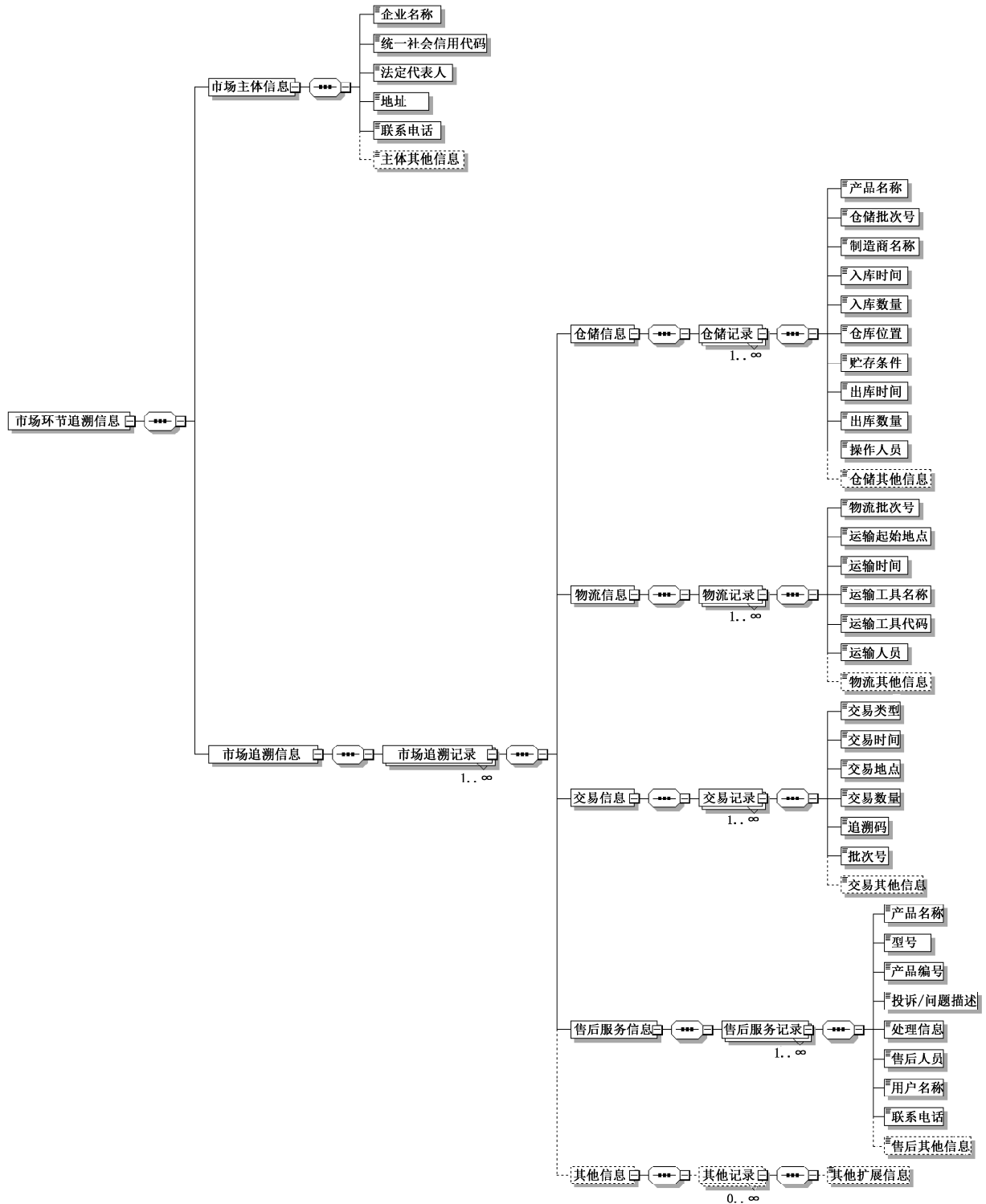


图 4 市场环节追溯数据结构模型示例

5.4 反馈数据结构模型

5.4.1 反馈业务信息

根据业务需求,系统及监管平台间反馈设计、制造、设计环节追溯信息,其交换数据结构模型示例分别见 5.1、5.2、5.3。

5.4.2 反馈提示信息

反馈数据交换成功或失败的提示信息,反馈提示数据结构模型如图 5 所示。

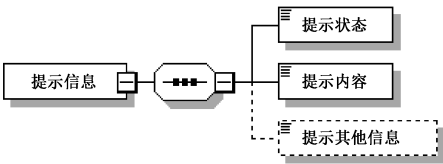


图 5 反馈数据结构模型示例

6 数据交换格式

数据交换信息中的数据元格式见 GB/T 39105。

7 数据交换接口

数据交换接口应符合国家或行业相关标准要求,无明确规定的,应结合实际情况,交换双方自行做出约定:

- 所采用的交换接口方式(参见附录 A);
- 安全保障措施,如授权加密方式、摘要算法等;
- 反馈机制。

附 录 A
(资料性附录)
数据交换接口方式示例

A.1 服务接口方式

A.1.1 概述

服务接口方式常用于实时数据传输。

A.1.2 技术约定

数据交换双方在交换前对技术细节做出约定,如:

- 字符编码集:UTF-8;
- 摘要算法:SHA-256;
- 图片编码格式:BASE64 编码。

A.1.3 接口示例

接口示例如下:

- a) 接口地址:https://serverurl/design/search。
- b) 接口名称:设计追溯信息查询接口。
- c) 接口说明:根据请求,调用返回产品设计环节相关追溯信息。
- d) 接口方式:webservice。
- e) 请求格式:
 - 1) method:post。
 - 2) content-Type:application/json。
 - 3) 请求参数参见表 A.1。

表 A.1 请求参数示例

参数名称		必填	含义	规则说明
token		是	令牌	接口请求令牌,用于鉴权
param	traceability_code	是	追溯码	字符串
	name	否	名称	请求对象的名称




- 4) 请求输入参见表 A.2。

表 A.2 请求输入示例

<pre>{"token": "Zh1uiSU6dIZhI6Cn", "param": {"traceability_code": "追溯码"}}</pre>

- f) 返回格式：
- 1) 返回参数参见表 A.3。

表 A.3 返回参数示例

返回参数名称				类型	说明	
status				string	提示状态码 如:1 代表成功,2 代表失败	
message				string	提示状态说明	
data				array	每项为一个追溯对象	
	design_subject_data			array	设计主体信息数组	
		enterprise_name		string	企业名称	
		identifier		string	统一社会信用代码	
		representative		string	法定代表人	
		address		string	地址	
		telephone		string	联系电话	
	design_safety_traceability_data			array	设计追溯数组	
	dataunit	design_product_data		array	产品基本信息数组	
			product_name		string	产品名称
			classification		string	产品类别
			product_code		string	产品分类代码
			brand		string	品牌
			specification		string	规格
			model		string	型号
			product_ID		string	产品编号
			standards		string	执行标准
		picture		string	产品图片	
		director_data			array	设计负责人信息数组
		dataunit	director		string	负责人
		design_description_data			array	使用说明信息数组
			applicable		string	适用人群
			intended		string	预期功能与用途
			life		string	设计寿命
			application		string	使用条件
			restrictive		string	限制条件

- 2) 返回代码参见表 A.4。

表 A.4 返回代码示例

<pre>{ "status": "1", "message": "成功", "data": { "design_subject_data": { "enterprise_name": "企业名称", "identifier": "统一社会信用代码", "representative": "法定代表人", "address": "地址", "telephone": "联系电话" }, "design_safety_traceability_data": { "design_safety_traceability_dataunit": [{ "design_product_data": { "product_name": "产品名称", "classification": "产品类别", "product_code": "产品分类代码", "brand": "品牌", "specification": "规格", "model": "型号", "product_ID": "产品编号", "standards": "执行标准", "picture": "产品图片" }, "director_data": { "director_dataunit": [{"director": "负责人"}] }, "design_description_data": { "applicable": "适用人群", "intended": "预期功能与用途", "life": "设计寿命", "application": "使用条件", "restrictive": "限制条件" } }] } } }</pre>

A.2 文件接口方式

A.2.1 概述

文件接口方式常用于非实时数据传输。

A.2.2 文件类型

- 可分为：
- 非结构化数据文件：如图像、视频、文档等文件；
 - 结构化数据文件：如 txt、csv、xls、xlsx 等后缀格式文件。

A.2.3 文件示例

结构化 xls 文件格式参见表 A.5。

表 A.5 结构化 xls 文件格式示例

设计追溯信息			制造追溯信息			市场追溯信息		
产品名称	型号	...	批次号	追溯码	...	交易时间	批次号	...



参 考 文 献

- [1] GB/T 5271.1—2000 信息技术 词汇 第1部分:基本术语
 - [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 21737—2008 为消费者提供商品和服务的购买信息
 - [5] GB/Z 25008—2010 饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施指南
 - [6] GB/T 25321—2010 消费品安全制造管理指南
 - [7] GB/T 26772—2011 运输与仓储业务数据交换应用规范
 - [8] GB/T 28803—2012 消费品安全风险管理体系
 - [9] GB/T 29289—2012 消费品安全设计通则
 - [10] GB/T 31991.3—2015 电能服务管理平台技术规范 第3部分:接口规范
 - [11] GB/Z 32500—2016 智能电网用户端系统数据接口一般要求
 - [12] GB/T 32873—2016 电子商务主体基本信息规范
 - [13] GB/T 32908—2016 非结构化数据访问接口规范
 - [14] GB/T 34283—2017 国家突发事件预警信息发布系统管理平台与终端管理平台接口规范
 - [15] GB/T 34400—2017 消费品召回 生产者指南
 - [16] GB/T 35123—2017 自动识别技术和 ERP、MES、CRM 等系统的接口
 - [17] GB/T 36107—2018 法人和其他组织统一社会信用代码数据交换接口
 - [18] GB/T 36531—2018 生产现场可视化管理系统技术规范
 - [19] GB/T 36906—2018 电子证照 共享服务接口规范
 - [20] GB/T 39099 消费品追溯 追溯系统通用技术要求
-