

# 团 体 标 准

T/CPHA 0001—2024

## 食用农产品及食品生产经营 追溯体系信息化采集规范

Specification for information collection of production and operation traceability system of  
Edible Agricultural Products and Food

2024 - 08-26 发布

2024 - 09 -01 实施

四川省食品安全学会 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 基本原则 .....	3
5.1 真实性原则 .....	3
5.2 实时性原则 .....	3
5.3 完整性原则 .....	3
5.4 科学性原则 .....	3
5.5 高效性原则 .....	3
6 信息采集要求 .....	3
6.1 一般要求 .....	3
6.2 信息采集具体要求 .....	3
7 信息管理要求 .....	4
8 信息编码及标识要求 .....	4
附录 A（规范性） 追溯信息采集内容 .....	5
附录 B（资料性） 追溯码标识载体选择 .....	12
附录 C（资料性） 追溯码编码示例 .....	13
参考文献 .....	17

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由西华大学、重庆市质量和标准化研究院提出。

本文件由四川省食品安全学会归口。

本文件起草单位：西华大学、重庆市质量和标准化研究院、中国物品编码中心、四川省食品安全学会、成都奕阳现代科技有限公司、四川省丹橙现代果业有限公司、四川五斗米食品开发有限公司、四川饭扫光食品集团股份有限公司、四川舞东风超市连锁股份有限公司。

本文件主要起草人：唐勇、廖洪波、张立实、沈崇胥、吴新敏、张然、陈广川、杨园园、张慕、王莉、郭昊、龚晨辉、姚博、张媛媛。

本文件为首次发布。

# 食用农产品及食品生产经营

## 追溯体系信息化采集规范

### 1 范围

本文件规定了食用农产品及食品生产经营追溯体系中信息化采集的基本原则、信息采集要求、信息管理要求、信息编码及标识要求。

本文件适用于食用农产品及食品生产经营追溯信息的采集、编码和管理。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 22000 食品安全管理体系 食品链中各类组织的要求
- GB/T 22005 饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施的通用原则和基本要求
- GB/Z 25008 饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施指南
- GB/T 32400 信息技术 云计算 概览与词汇
- GB/T 33745 物联网 术语
- GB/T 35295 信息技术 大数据 术语
- GB/T 38155 重要产品追溯 追溯术语

### 3 术语和定义

GB/T 38155、GB/T 32400、GB/T 35295、GB/T33745界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 追溯 traceability

通过记录和标识，追踪和溯源客体的历史、应用情况或所处位置的活动。

注：追溯包括追踪和溯源。

[来源：GB/T 38155-2019，2.2]

#### 3.2

##### 云计算 cloud computing

一种通过网络将可伸缩、弹性的共享物理和虚拟资源池以按需自服务的方式供应和管理的模式。

注：资源包括服务器、操作系统、网络、软件、应用和存储设备等。

[来源：GB/T 32400-2015，3.2.5]

#### 3.3

##### 大数据 big data

具有体量巨大、来源多样、生成极快、且多变等特征并且难以用传统数据体系结构有效处理的包含大量数据集的数据

注：国际上，大数据的4个特征普遍不加修饰地直接用volume、variety、velocity和variability予以表述，并分别赋予了它们在大数据语境下的定义：

a) 体量 volume:构成大数据的数据集的规模。

b) 多样性 variety:数据可能来自多个数据仓库、数据领域或多种数据类型。

c) 速度 velocity:单位时间的数据流量。

d) 多变性 variability:大数据其他特征,即体量、速度和多样性等特征都处于多变状态。

[来源: GB/T 35295-2017, 2.1.1]

### 3.4

**物联网 internet of things;IoT**

通过感知设备,按照约定协议,连接物、人、系统和信息资源,实现对物理和虚拟世界的信息进行处理并作出反应的智能服务系统。

注:物即物理实体。

[来源: GB/T 33745-2017, 2.1.1]

### 3.5

**区块链 blockchain**

一种按照时间顺序将数据区块以顺序相连的方式组合成的链式数据结构,以及以密码学方式保证的不可篡改、不可伪造的分布式账本。区块链技术是分布式网络、共识机制、密码学、大数据、物联网、人工智能等多种技术的集成,具有去中心化、可追溯、可还原、规则透明、安全性高等特点。

[来源:“十四五”规划《纲要》名词解释]

### 3.6

**追溯单元 traceability unit**

需要对其历史、应用情况或所处位置的相关信息进行记录、标识并可追溯的单个产品、同一批次产品或同一品类产品。

[来源: GB/T 38155-2019, 2.4]

### 3.7

**追溯参与方 traceability participant**

在供应链中从事产品初级生产、生产加工、包装、仓储、运输、配送、销售、消费(使用)等相关业务的组织或个人。

[来源: GB/T 38155-2019, 2.5]

### 3.8

**追溯码 traceability code**

追溯系统中对追溯单元进行唯一标识的代码。

[来源: GB/T 38155-2019, 2.10]

### 3.9

**农业投入品 agricultural inputs**

在食用农产品生产过程中使用或添加的农用生产资料产品,包括种子、种苗、肥料、农药、兽药、饲料及饲料添加剂等。

[来源: DB34/T 2211-2014, 3.1]

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

GLN: 全球位置码(Global Location Number)

GPS: 全球定位系统(Global Positioning System)

GTIN: 全球贸易项目代码(Global Trade Item Number)

ID: 身份标识号(Identity Document)

PC: 个人计算机(Personal Computer)

GS1: 全球统一编码标识系统(Global Standard 1)

SSCC: 系列货运包装箱代码(Serial Shipping Container Code)

## 5 基本原则

### 5.1 真实性原则

追溯信息应是真实对象或环境所产生的，确保信息能反映真实的状况，不得人为篡改或编造信息。

### 5.2 实时性原则

追溯信息应为实时信息，确保信息的时效性。信息自产生到被采集的时间间隔越短就越及时，最快的是信息采集与信息发生同步。

### 5.3 完整性原则

追溯信息应整体协调，内容上应齐全、流程上应完整，信息采集应按照一定的标准要求，采集反映事物全貌的信息。

### 5.4 科学性原则

追溯信息应科学严谨，符合事物发展的规律。

### 5.5 高效性原则

应充分运用云计算、物联网、大数据、区块链、GPS 定位、防伪等技术，建立高效、精准、快捷的食用农产品及食品生产经营信息化追溯体系。

## 6 信息采集要求

### 6.1 一般要求

6.1.1 数据信息应实时采集、实时判别、实时反馈，内容应真实完整。

6.1.2 信息采集应确保监测指标、数据点位和频次足够。

6.1.3 信息采集应覆盖初级生产、生产加工、包装、仓储、运输、配送、销售、消费（使用）等供应链相关环节的追溯信息。若产品涉及流程少于所列环节，组织可依据自身需要，采集所历经环节的追溯信息。若产品涉及流程多于所列环节，应按照追溯信息完整性原则，采集新增流程中的追溯信息。

6.1.4 组织应采集基本追溯信息，在实现溯源目标的基础上，宜加强扩展追溯信息的采集。

注：基本追溯信息指能够实现追溯系统中各参与方之间有效链接的必需信息；扩展追溯信息指除基本追溯信息外，与产品追溯相关的其他信息，可以是产品质量或用于商业目的的信息。

### 6.2 信息采集具体要求

6.2.1 信息采集宜多应用智能秤、传感器、摄像头、移动智能终端、快检设备等物联化硬件设备完成相应数据的自动采集工作，并利用物联设备对相关环节数据进行动态监测，阈值超限可实时预警提示，推送提示。

6.2.2 可利用区块链等技术确保数据真实、准确、完整、不可篡改。

6.2.3 追溯参与方宜分布式采集信息，采用 GPS 定位进行人、时、空三维度锁定，并以图片、视频、文字等形式自证规范。

6.2.4 宜采用条码和射频识别等自动识别技术进行产品追溯信息采集，应支持结构化、非结构化数据采集，提供数据预处理及验证功能。

注：结构化数据也被称为定量数据，是能够用数据或统一的结构加以表示的信息，可以放入表格和电子表格中，易使用结构化查询语言在关系数据库中搜索这些信息，典型的结构化数据包括信用卡号码、日期、财务金额、电话号码、地址、产品名称等；非结构化数据本质上是结构化数据之外的一切数据。

6.2.5 具体在种植养殖、流通销售、食品生产加工、食品经营（餐饮及流通）环节的信息采集种类及内容按附录 A 执行，其中农产品“三后”环节追溯信息采集符合原国家食品药品监督管理总局发布的《关于食品生产经营企业建立食品安全追溯体系若干规定》。

## 7 信息管理要求

7.1 应建立追溯信息存储和管理机制，追溯信息宜采用云空间手段存储，建立数据库数据备份和应用程序数据备份机制。系统数据应实现防篡改、完整性保护和有效性验证功能，防止数据泄露。

7.2 应采用权限管理确保不同用户对不同数据有访问权限，采集的信息进行分用户管理和展示，向消费者、相关监管部门、相关企业等用户按需要、按权限提供追溯信息。

7.3 数据信息应结合质量安全指标进行对比分析，宜采用大数据、云计算在移动智能终端、PC 端自动生成预设的可视化分析图表。

## 8 信息编码及标识要求

8.1 所有追溯单元应提供其标识信息，并从追溯单元源头附上标签、标记或标注。追溯单元标识信息应为全球唯一的标识代码，该代码应直接附在追溯单元上。若无法直接附在追溯单元上，则至少应附在包含该项目的物流单元（如托盘）或随附文件上。根据实际需要，追溯码的标识载体可以选择一维条码、二维条码或 RFID 标签等。追溯码标识载体见附录 B。

8.2 追溯信息编码与标识应符合 GB/T 22000、GB/T 22005 和 GB/Z 25008 中的相关要求。并应采用全球通用的标识系统（如 GS1 系统）对追溯单元进行标识。参见 GB/T 33993 和 GB/T 40204，追溯码编码示例见附录 C。

8.3 物流单元的标识采用 SSCC，对需要跟踪与溯源的任何物流单元进行标识，参见 GB/T 16986。

8.4 物理位置的标识采用 GLN 作为需要进行溯源的任何内部或外部位置、高物流层级（仓库）位置和低层级（仓库中具体储藏室）位置的标识。参见 GB/T 16828。

**附录 A**  
**(规范性)**  
**追溯信息采集内容**

**A.1 食用农产品种植养殖环节**

食用农产品种植养殖环节涉及的信息采集内容应包括但不限于表 A.1 中的要求和内容。

**表 A.1 食用农产品种植养殖环节采集信息**

序号	信息种类		信息内容
1	产品信息		产品名称、品种、批号、产地、规格、数量、重量、生产日期 <sup>a</sup> 、产地证明、检验合格单。 情况发生变化时，变化的时间和内容等信息。
2	生产者信息		生产者名称、联系方式、机构或生产经营主体的所在地、法人身份信息、社会信用代码、营业执照等相关生产经营许可资质信息。
3	农业投入品信息		农业投入品名称、用途、规格、数量、生产日期或生产批号、保质期、采购人姓名及联系方式、购买日期、领用人姓名及联系方式、领用时间、使用量、使用次数、使用时间、使用地点。 供货商名称、地址、负责人姓名及联系方式等，并保存相关凭证。
4	种养信息	种养过程	种养基地名称、面积、编号，种养者姓名、联系方式，种养品种、时间、区域。 土壤类型 <sup>b</sup> 和温度、湿度、土壤pH等环境监测数据。
		收获信息	收获时间、基地编号、名称、数量和规格、方式、作业人员、容器、农药安全间隔期 <sup>c</sup> 、兽药休药期 <sup>d</sup> 。
		检验信息	名称、品种、批号、数量与规格、检验日期、检验方法、检验机构、检验人员、检验结果、抽检方式等，保存原始检验数据及检验报告。
5	仓储信息	并批、分批信息	名称、品种、原批号、数量、规格、新产生的批号。
		仓储产品标识	名称、品种、批号、数量与规格、检验情况。
		仓库信息	仓库编号、仓库卫生信息、消毒记录、湿度温度记录。
		入库信息	入库时间、检验信息、责任人及联系方式。
		出库信息	出库时间、检验信息、责任人及联系方式。
6	设备管理信息		设备名称、生产厂商、状态、使用寿命、材质，采购时间，清洗、消毒及维护时间、使用方法、负责人与联系方式。
7	员工管理信息		农事活动各阶段责任员工姓名、联系方式、员工岗位信息、健康信息、班次信息、变更信息、各环节人员的履职情况等。

表 A.1 食用农产品种植养殖环节采集信息（续）

序号	信息种类	信息内容
8	召回信息	召回产品名称、品种、批次、规格、数量、来源、发生召回原因、召回情况、范围、后续整改方案、控制风险和危害等，保存相关凭证。
9	销毁信息	进行无害化处理、销毁的品名、品种、批次、数量、销毁原因、时间、地点、人员姓名及联系方式、处理方式等。
		监管部门实施现场监督 监管部门、监管人员姓名和联系方式、监督品名、品种、数量、批次、销毁原因、处理方式，保存相关凭证。
		依法采取补救措施、继续销售的 采取补救措施的时间、地点、人员、品名、品种、数量、批次、处理方式等，保存相关凭证。
10	客户投诉及异常处理信息	投诉客户姓名和联系方式、投诉产品名称、生产日期或生产批号、投诉原因和处理结果。
11	退货信息	退回产品名称、规格、数量、生产日期或生产批号、生产者名称、退货原因、退货方名称、退货方联系方式等。
<p><sup>a</sup> 植物产品标注收获日期；活畜禽标注出栏日期；生鲜肉品标注屠宰日期，其他畜禽产品标注出产日期；水产品标注起捕日期；其他产品标注包装或者销售日期。</p> <p><sup>b</sup> 土壤类型包括砖红壤、赤红壤、红壤、黄壤、黄棕壤、棕壤、褐土和紫色土等。</p> <p><sup>c</sup> 指最后一次施药至收获农作物前的时期，即自喷药到残留量降至允许残留量所需的时间。</p> <p><sup>d</sup> 也叫消除期，是指动物从停止给药到许可屠宰或它们的乳、蛋等产品许可上市的间隔时间。</p>		

## A.2 食用农产品流通销售环节

食用农产品流通销售环节涉及的信息采集内容应包括但不限于表 A.2 中的要求和内容。

表 A.2 食用农产品流通销售环节采集信息

序号	信息种类	信息内容
1	进货信息	产地、名称、品种、生产日期、规格、数量、重量、进货日期、检验合格报告及供货者名称、地址、统一社会信用代码、负责人姓名及联系方式、营业执照等相关生产经营许可资质信息，保存相关凭证。
2	贮存信息	销售者贮存食用农产品，应当如实记录食用农产品名称、产地、贮存日期、生产者或者供货者名称或者姓名、联系方式等内容，并在贮存场所保存记录。记录和凭证保存期限不得少于6个月。 需冷藏、冷冻或其他特殊条件贮存的：名称、品种、批号、数量与规格、环境温度、湿度、测定时间，负责人及联系方式等。 散装产品：在贮存位置标明食用农产品的产地、名称、采收或屠宰日期或批号、种植养殖者名称及联系方式等。
3	运输信息	运输产品的产地、名称、品种、数量、规格、批次，运输的起止点，交通工具、运输时间、运输人员及负责人姓名、联系方式、装车时间、卸货时间、双方交接情况等，保存相关凭证。 需冷藏、冷冻或其他特殊条件运输的：记录环境温度、湿度、测定时间、变化情况。
4	销售信息	食用农产品批发 批发食用农产品的产地、名称、品种、规格、数量、重量、采收或屠宰日期或批号、销售日期，购货单位统一社会信用代码、企业法人代表、交易双方的公民身份号码、经营者性质、经营类型、经营场所位置、负责人姓名、联系方式等，保存相关凭证。

表 A.2 食用农产品流通销售环节采集信息（续）

序号	信息种类		信息内容
4	销售信息	不同食用农产品混合而成的散装产品	混合品种各自的名称、品种、规格、数量、重量、采收或屠宰日期或批号，混合比例，购货单位统一社会信用代码、企业法人代表、交易双方的公民身份号码、经营者性质、经营类型、经营场所位置、负责人姓名、联系方式等，保存相关凭证。
		散装食用农产品	在散装食用农产品的容器或外包装标明食用农产品的产地、名称、品种、规格、数量、重量、采收或屠宰日期或批号、生产经营者名称、地址，负责人姓名与联系方式等。
5	交接信息		一进一出交接信息：交接的时间、地点、食用农产品名称、品种、批号、数量、规格，双方姓名及联系方式、运输方式、运输工具等，保存相关凭证。
6	设备管理信息		设备名称、生产厂商、状态、材质、采购时间、清洗消毒及维护时间、使用方法、负责人与联系方式。
7	员工管理信息		各阶段责任员工姓名、联系方式、住址、员工岗位信息、健康信息、班次信息、变更信息等。
8	退货信息		退货产品名称、品种、规格、数量、生产日期或生产批号、生产者名称，退货原因、联系人及联系方式等。
9	客户投诉及异常处理信息		投诉客户姓名和联系方式、投诉产品名称、生产日期或生产批号、投诉原因和处理结果。
10	召回信息		召回产品的名称、品种、批次、规格、数量、来源、发生召回原因、召回情况、范围、后续整改方案、控制风险和危害等，保存相关凭证。

## A.3 食品生产加工环节

食品生产加工环节涉及的信息采集内容包括但不限于表 A.3 中的要求和内容。

表 A.3 食品生产加工环节采集信息

序号	信息种类		信息内容
1	产品信息		产品名称、执行标准及标准内容、配料、生产工艺、标签标识、商品条码、生产日期或生产批号、保质期数值及单位、规格、内含最小销售单元数量、包装计量单位、最小销售单元、商品类别等。 情况发生变化时，变化的时间和内容等信息。
2	企业信息		企业名称、联系方式、机构或生产经营主体的所在地、法人身份信息、统一社会信用代码、营业执照等相关生产经营许可资质信息。
3	原辅料与包装材料信息	原辅料及包装材料供货商信息	企业名称、企业地址、统一社会信用代码、工商注册号/身份证号，经营场所、联系人及联系电话、营业范围、经营起始时间、经营终止时间、企业类型、主体所属批发市场ID或农贸市场ID等。
		原辅料与包装材料信息	名称、净含量数值及单位、规格、数量、生产日期或生产批号、保质期数值及单位、标准编号、合格证，采购日期、采购者名称及联系方式，供货单位、供货清单、供货日期，生产地、批次、出厂检验报告、验收检验报告、包装形式，贮存地点、贮存条件等。

表 A.3 食品生产加工环节采集信息（续）

序号	信息种类		信息内容	
4	生产加工信息	原辅料领用、使用信息	名称、规格、生产批号、保质期、领用或使用日期、数量、计量单位，操作人及联系方式，投料点、投料时间、添加方法。	
		生产加工过程	产品名称、规格、批次、生产日期或生产批号，生产线、班组、负责人，关键控制点实时监测数据 <sup>a</sup> 、异常情况下的时间、批次以及纠偏方式、操作者姓名和联系方式，物料损耗、领用数量、结存数量。	
		分装信息	包装材料使用时间、名称、包装后规格、数量、操作者姓名和联系方式，产品追溯码、内外包装追溯码关联等。	
		检验信息	取样日期、取样人、收样日期、收样人、检测依据、检验结果、检验判定、检验员、审核人、批准人等，保存相关凭证。	
5	运输信息		运输产品的产地、名称、数量、批次、交通工具、运输时间、运输人员、运输负责人姓名及联系方式、运输方双方交接情况，并保存相关凭证。需冷藏、冷冻或其他特殊条件运输的，还应当记录运输过程的相关信息。	
6	交付信息		应当在进货查验记录制度、出厂检验记录制度等要求记录的信息基础上，记录交接的时间、地点、人员、运输方式、运输工具等信息。	
7	销售信息	食品信息	名称、规格、数量、生产日期或生产批号、保质期、检验合格证号、销售日期等。	
		销售对象信息	企业名称、统一社会信用代码、工商注册号、组织机构代码，经营场所、联系人、联系电话、营业范围、经营起始时间、经营终止时间、企业类型、主体所属批发市场ID或农贸市场ID等。	
8	设备管理信息		设备名称、生产厂商、状态、使用寿命、材质、采购时间、清洗消毒及维护时间、使用方法、负责人与联系方式。	
9	设施管理信息		原辅材料贮存车间、预处理车间 <sup>b</sup> 、生产车间、包装车间 <sup>b</sup> 、成品库、检验室、供水、排水、清洁消毒、废弃物存放、通风、照明、仓储、温控等设施基本信息，相关的管理、使用、维修及变化情况，负责人与联系方式等。	
10	食品抽样和留样记录		食品名称、规格、生产日期或者生产批号、抽样和留样时间、责任人员等。	
11	员工管理信息		各阶段责任员工姓名、联系方式、住址、员工岗位信息、健康信息、健康证编号、班次信息、变更信息等。	
12	召回信息		召回食品名称、批次、规格、数量、来源、发生召回原因、召回情况、后续整改方案、控制风险和危害等，保存相关凭证。	
13	销毁信息		进行无害化处理、销毁的品名、批次、数量、销毁原因、时间、地点、人员姓名及联系方式、处理方式等。	
			监管部门实施现场监督	监管部门、监管人员姓名和联系方式、监督品名、数量、批次、销毁原因、处理方式，保存相关凭证。
			依法采取补救措施、继续销售的	采取补救措施的时间、地点、人员、品名、数量、批次、处理方式等，保存相关凭证。
14	退货信息		退回的食品名称、规格、数量、生产日期或生产批号、生产者名称、退货原因、退货方名称、退货方联系方式等。	

表 A.3 食品生产加工环节采集信息（续）

序号	信息种类		信息内容
15	客户投诉及异常处理信息		投诉客户姓名和联系方式、投诉产品名称、生产日期或生产批号、投诉原因和处理结果。
16	台账信息	食品原辅料与包装材料进货	产地、名称、品种、生产日期、保质期、规格、数量、重量、进货日期、检验合格报告及供货者名称、地址、社会信用代码、负责人姓名及联系方式、营业执照等相关生产经营许可资质信息，保存相关凭证。
		食品生产	商品名称、商品条码、规格、过程抽检报告、批次、生产日期、保质期、单位、生产数量、检验情况、负责人及联系方式等。
		食品生产不合格原辅料与包装材料处理	商品名称、商品条码、批次、生产日期、保质期、单位、不合格数量、处理类型、负责人及联系方式。
		食品生产不合格产品处理	商品名称、商品条码、批次、生产日期、保质期、单位、不合格数量、处理类型、负责人及联系方式。
		食品生产销售	分销商名称、地址、社会信用代码、营业执照等相关生产经营许可资质信息、负责人及联系方式、销货日期、产品名称、条码、批次、销售数量、生产日期、保质期、单位。
<p><sup>a</sup>包括温度、湿度、净含量检测、金属检测仪、磁棒检测、安全筛检测等。</p> <p><sup>b</sup>根据工艺有无单设或不设。</p>			

## A.4 食品经营（餐饮及流通）环节

食品餐饮（食堂）涉及的信息采集内容应包括但不限于表 A.4 中的要求和内容，食品流通涉及的信息采集内容应包括但不限于表 A.5 中的要求和内容。

表 A.4 食品餐饮（食堂）采集信息

序号	信息种类		信息内容
1	进货信息		<p>查验供货者的许可证和食品出厂检验合格证或其他合格证明，记录原料的产地、名称、规格、数量、生产日期或生产批号、保质期、检测报告、进货日期、追溯码、商品条码及供货商信息，保存相关凭证。</p> <p>供货商信息：企业名称、地址、统一社会信用代码、工商注册号、组织机构代码、经营场所、联系人、联系电话、营业范围、经营起始时间、经营终止时间、企业类型、主体所属批发市场ID或农贸市场ID等。</p>
2	企业信息		企业名称、联系方式、机构或生产经营主体的所在地、法人身份信息、社会信用代码、营业执照等相关生产经营许可资质信息。
3	贮存信息	冷藏、冷冻设备温度记录	冷藏、冷冻食品储存和销售过程中的环境温度、测温日期、时间等。

表 A.4 餐饮（食堂）企业采集信息（续）

序号	信息种类	信息内容
3	贮存信息	冷藏、冷冻设备维修和清洁保养记录 冷藏、冷冻设备的名称、维修和清洁消毒保养时间、温度指示装置校准时间、责任人及联系方式等。
4	员工管理信息	各阶段责任员工姓名、联系方式、住址、员工岗位信息、健康信息、健康证编号、班次信息、变更信息等。
5	设备管理信息	设备名称、生产厂商、状态、使用寿命、材质、采购时间、清洗消毒及维护时间、使用方法、负责人与联系方式。
6	食品抽样和留样记录	食品名称、留样量、抽样和留样时间、责任人员等。
7	客户投诉及异常处理信息	投诉客户姓名和联系方式、投诉产品名称、就餐日期、投诉原因和处理结果。

表 A.5 食品流通采集信息

序号	信息种类	信息内容
1	产品信息	食品名称、规格、数量、生产日期或生产批号、保质期数值及单位、最小销售单元、商品类别、商标、检验报告、商品条码、追溯码、商品类型。 生产商名称、地址、社会信用代码、法人身份信息、负责人姓名及联系方式、营业执照等相关生产经营许可资质信息。
2	企业信息	企业名称、联系方式、机构或生产经营主体的所在地、法人身份信息、统一社会信用代码、营业执照等相关生产经营许可资质信息。
3	包装信息	食品名称、包装负责人、批号、包装时间、包装人员、包装方式、包装材料及卫生状况。
4	运输信息	物流公司名称、运输人员姓名、身份证号和联系方式、运输的起止时间和地点，交通工具、车牌号、装车时间。 需冷藏、冷冻或其他特殊条件运输的：记录环境温度、湿度、测定时间、变化情况。
5	出入库信息和仓储信息	食品出入库时间、流向、名称、生产日期或生产批号、数量，仓库温度、湿度、卫生状况等。
6	交接信息	一进一出交接信息：交接的时间、地点、食品名称、批号、数量、规格、双方姓名及联系方式、运输方式、运输工具等，保存相关凭证。
		供货商信息 企业名称、统一社会信用代码、工商注册号、组织机构代码，经营场所、联系人、联系电话、营业范围、经营起始时间、经营终止时间、企业类型、主体所属批发市场ID或农贸市场ID等。
		经销商信息 企业名称、统一社会信用代码、工商注册号、组织机构代码，经营场所、联系人、联系电话、营业范围、经营起始时间、经营终止时间、企业类型、主体所属批发市场ID或农贸市场ID等。
7	设备管理信息	设备名称、生产厂商、状态、使用寿命、材质、采购时间、清洗消毒及维护时间、使用方法、负责人与联系方式。
8	员工管理信息	各阶段责任员工姓名、联系方式、住址、员工岗位信息、健康信息、健康证编号、班次信息、变更信息等。

表 A.5 食品流通企业采集信息（续）

序号	信息种类	信息内容	
9	客户投诉及异常处理信息	投诉客户姓名和联系方式、投诉产品名称、生产日期或生产批号、投诉原因和处理结果。	
10	台账信息	进货	供货商名称、负责人及联系方式、地址、统一社会信用代码、法人身份信息、营业执照等相关生产经营许可证信息、进货日期、产品名称、商品条码、批次、进货数量、检验情况、生产日期、单位。
		召回	召回食品名称、批次、规格、数量、来源、发生召回原因、召回情况、后续整改方案、控制风险和危害等，保存相关凭证。
		销货	分销商名称、负责人及联系方式、地址、统一社会信用代码、营业执照等相关生产经营许可证信息、销货日期、产品名称、商品条码、批次、销售数量、检验情况、生产日期。
		退货	商品名称、商品条码、批次、生产日期、生产企业统一社会信用代码、单位、退货数量、负责人及联系方式。
		商品处理	商品名称、商品条码、批次、生产日期、生产企业统一社会信用代码、单位、处理数量、处理类型、负责人及联系方式、地址、营业执照等相关生产经营许可证信息。

附 录 B  
(资料性)  
追溯码标识载体选择

追溯码标识载体可有多种选择，根据不同载体选择适合的标准：

- a) 当追溯码载体为一维条码时，可采用 GS1-128 码和 code 128 码，详细技术要求见 GB/T 15425 和 GB/T 18347；
- b) 当追溯码载体为二维条码时，应符合 GB/T 33993 和 GB/T 40204 的要求。
- c) 当追溯码载体为 RFID 标签时，可参考 GB/T 36364 或 GB/T 36365 的要求。

附录 C  
(资料性)  
追溯码编码示例

以预包装食品为例，下面给出追溯到品类、追溯到批次和追溯到单品三种情况的编码结构和载体示例。

### C.1 追溯到品类

#### C.1.1 编码数据结构

追溯到品类时，追溯码可直接采用产品包装上已有的商品条码，具体结构见表C.1。

表 C.1

厂商识别代码	商品项目代码	校验码
$X_{13} \cdots X_{n+1}$	$X_n \cdots X_2$ ( $3 \leq n \leq 6$ )	$X_1$
注1：厂商识别代码为主体码，由7~10位数字组成，由中国物品编码中心分配和管理； 注2：商品项目代码为产品码，由5~2位数字组成，由追溯主体自行分配； 注3：校验码为1位阿拉伯数字，计算方法见GB 12904附录B；		

载体示例见图C.1。



图C.1 追溯码商品条码表示

#### C.1.2 网址数据结构

商品条码为6901234567892的网址数据结构编码信息如下：

<http://example.com/01/06901234567892>，快速响应矩阵码（纠错等级M级：15%）表示示例见图C.2。



<http://example.com/01/06901234567892>

图C.2 快速响应矩阵码表示品类的示例（网址数据结构）

### C.2 追溯到批次

#### C.2.1 编码数据结构

追溯到批次时，追溯码可直接采用商品条码和批号组成。具体结构见表C.2。

表 C. 2

AI	包装指示符	厂商识别代码	商品项目代码	校验码	AI	批号
01	$X_{14}$	$X_{13} \cdots X_{n-1}$	$X_n \cdots X_2$ ( $3 \leq n \leq 6$ )	$X_1$	10	$N_1 \cdots N_j$ ( $j \leq 20$ )
注1：厂商识别代码为主体码，由7~10位数字组成，由中国物品编码中心分配和管理； 注2：商品项目代码为产品码，由5~2位数字组成，由追溯主体自行分配； 注3：校验码为1位阿拉伯数字，计算方法见GB 12904附录B； 注4：AI为应用标识符，用于标识和扩展追溯信息，具体要求见GB/T 16986。 注5：批号为批次码，由0~20位数字或字母组成，由追溯主体自行分配。						

载体示例见图C. 3、图C. 4和图C. 5。

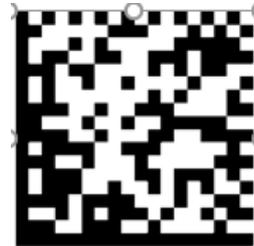


图C. 3 GS1-128码



(01) 06901234567892 (10) 000001

图C. 4 GS1 QR



(01) 06901234567892 (10) 000001

图C. 5 GS1 DataMatrix

### C. 2. 2 网址数据结构

商品条码为6901234567892，批号为00001 的网址数据结构编码信息如下  
<http://example.com/01/06901234567892/10/00001>，快速响应矩阵码（纠错等级M 级：15%）表示示例见图C. 6。



<http://example.com/01/06901234567892/10/00001>

图C.6 快速响应矩阵码表示批次的示例（网址数据结构）

## C.3 追溯到单品

## C.3.1 编码数据结构

追溯到单品时，追溯码可采用商品条码加批号加系列号组成，也可以采用商品条码加系列号组成。以商品条码加系列号的追溯码结构为例，结构见表C.3。

表 C.3

AI	包装指示符	厂商识别代码	商品项目代码	校验码	AI	系列号
01	$X_{14}$	$X_{13} \cdots X_{n+1}$	$X_n \cdots X_2$ ( $3 \leq n \leq 6$ )	$X_1$	21	$Y_1 \cdots Y_k$ ( $k \leq 20$ )
注6：厂商识别代码为主体码，由7~10位数字组成，由中国物品编码中心分配和管理； 注7：商品项目代码为产品码，由5~2位数字组成，由追溯主体自行分配； 注8：校验码为1位阿拉伯数字，计算方法见GB 12904附录B； 注9：AI为应用标识符，用于标识和扩展追溯信息，具体要求见GB/T 16986。 注10：系列号为单品码，由0~20位数字或字母组成，由追溯主体自行分配。						

载体示例见图C.7、图C.8、图C.9。



(01)06901234567892(21)000002

图C.7 GS1-128码



(01)06901234567892(21)000002

图C.8 汉信码



(01)06901234567892(21)000002

图C.9 GS1 QR码

## C.3.2 网址数据结构

商品条码为6901234567892，序列号为000002 的网址数据结构编码信息如下  
<http://example.com/01/06901234567892/10/00001>，快速响应矩阵码（纠错等级M 级：15%）表示示例见图C.10。



<http://example.com/01/06901234567892/21/000002>

图 C.10 快速响应矩阵码表示单品的示例（网址数据结构）

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 30644-2014 食品生产加工企业电子记录通用要求
  - [2] GB/T 37029-2018 食品追溯信息记录要求
  - [3] QB/T 5279-2018 食盐安全信息追溯体系规范
  - [4] SN/T 4529.1-2016 供港食品全程RFID溯源规程第1部分
  - [5] DB34/T 2210 食用农产品溯源要求 信息规范
  - [6] DB34/T 2211 农业投入品溯源信息规范
-