



长江三角洲区域统一标准

DB31/T 310XX.1—202X、DB32/T 310XX.1—202X
DB33/T 310XX.1—202X、DB34/T 310XX.1—202X

长三角地区食品和食用农产品信息追溯 第1部分：通则

Yangtze River Delta Information traceability for food and edible agricultural
products—Part1: General rules

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

上海市市场监督管理局、江苏省市场监督管理局
浙江省市场监督管理局、安徽省市场监督管理局发布

目 次

前言	
引言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 追溯原则和目标	2
5 体系架构	3
6 追溯要求	4
附录 A（资料性） 基于 GS1 系统的追溯码应用	6
附录 B（资料性） 通用追溯码和组合追溯码编码	8
参考文献	12

DB31/T 310XX.1—202X、DB32/T 310XX.1—202X
DB33/T 310XX.1—202X、DB34/T 310XX.1—202X

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。

本文件为DB33/T 310XX《长三角地区食品和食用农产品信息追溯》的第1部分。DB33/T 310XX已经发布了以下部分：

——第1部分：通则。

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。

本文件由上海市市场监督管理局、江苏省市场监督管理局、浙江省市场监督管理局、安徽省市场监督管理局联合提出并组织实施。

本文件由上海市市场监督管理局、江苏省市场监督管理局、浙江省市场监督管理局、安徽省市场监督管理局归口。

本文件主要起草单位：

本文件主要起草人：

引 言

为全面贯彻“实施食品安全战略，让人民吃得放心”的要求和习近平总书记关于加强食品安全“四个最严”的一系列重要指示精神，落实长三角区域一体化发展国家战略，加强农产品质量安全追溯体系建设。上海市、江苏省、浙江省、安徽省食品（药品）安全委员会办公室共同协商签订了《长三角地区食品安全信息追溯体系建设战略合作协议》，坚持“以人民为中心”的发展思想，贯彻实施食品安全战略，进一步深化食品安全合作协调机制，推进建设“信息互通、监管互动、抽检互认、执法互助”的大食品安全工作格局。长三角地区充分利用现代科技手段，在全国率先构建区域联动的食品安全信息追溯体系，推动和促进长三角区域食品安全智能化治理水平提升，保障人民群众“舌尖上的安全”。

DB33/T 310XX 拟由三个部分构成。

- 第1部分：通则，目的在于确立适用于长三角地区食品和食用农产品信息追溯通用技术要求和相关原则。
- 第2部分：数据元，目的在于规定长三角地区食品和食用农产品追溯信息数据的数据元和数据元目录等。
- 第3部分：数据接口，目的在于规定长三角地区食品和食用农产品追溯信息数据交换格式、传输协议和安全认证方法。

长三角地区食品和食用农产品信息追溯

第1部分：通则

1 范围

本文件规定了长三角地区食品和食用农产品信息追溯的原则和目标、体系架构及追溯要求等内容。本文件适用于长三角地区（上海市、江苏省、浙江省、安徽省）食品和食用农产品的跨省信息追溯。

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 12904—2008 商品条码 零售商品编码与条码表示
- GB/T 22239 信息安全技术网络安全等级保护基本要求
- GB/Z 25008—2010 饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施指南
- GB/T 28452 信息安全技术应用软件系统通用安全技术要求
- GB/T 38155—2019 重要产品追溯 追溯术语
- DB33/T 330XX.2 长三角地区食品和食用农产品信息追溯 第2部分：数据元
- DB33/T 330XX.3 长三角地区食品和食用农产品信息追溯 第3部分：数据接口

3 术语和定义

GB/Z 25008—2010 和 GB/T 38155—2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

追溯单元 traceable unit

需要对其来源、用途和位置的相关信息记录并追溯的单个产品或同一批次产品。

注：追溯包括追踪（tracking）和溯源（tracing）两个方面。

[来源：GB/Z 25008—2010, 3.1]

3.2

食品链 food chain

从食品和食用农产品初级生产直至消费的各环节和操作的顺序，涉及食品及其辅料的初级生产、生产加工、包装、仓储、运输、配送、销售、消费。

[来源：GB/T 22000-2006, 3.2, 有修改]

3.3

追溯码 traceability code

追溯系统中对追溯单元（3.1）进行唯一标识的代码。

[来源：GB/T 38155—2019, 2.10]

3.4

追溯系统 traceability system

基于追溯码（3.3）、文件记录、相关软硬件设备和通信网络，实现现代信息化管理并可获取产品追溯过程中相关数据的集成。

[来源：GB/T 38155—2019，2.6]

3.5

追溯参与方 traceability participant

从事食品链（3.2）中相关业务的组织和个人。

[来源：GB/T 38155—2019，2.5，有修改]

3.6

长三角食品安全信息追溯平台 Yangtze River Delta food safety information traceability platform

由长三角地区（上海市、江苏省、浙江省、安徽省）食品安全追溯平台组成和管理的公益性平台，具备跨省流通食品和食用农产品的省外流通环节追溯信息查询、技术交流、监管信息互通等功能。

4 追溯原则和目标

4.1 追溯原则

4.1.1 信息互通

长三角地区宜按实际情况将本省/直辖市的追溯系统与长三角食品安全信息追溯平台进行对接，实现系统间数据的互联互通，各省/直辖市应确保接口的正常稳定。

各省/直辖市可通过长三角食品安全信息追溯平台实现跨省流通食品和食用农产品的追溯信息互通，追溯信息由所在各省/直辖市的省级食品安全信息追溯平台负责存储和管理。

各省/直辖市的省级食品安全信息追溯平台之间也可对跨省流通产品实行直接的追溯信息交换及溯源倒查等。

4.1.2 监管互动

长三角食品安全信息追溯平台是长三角地区追溯信息的查询平台，各省/直辖市的追溯信息保存在各自追溯系统，对跨省流通食品和食用农产品进行溯源倒查时，应由所在省/直辖市授权开放相应查询权限。

4.1.3 共享共建

长三角食品安全信息追溯平台数据信息的使用权或知情权归长三角地区共同拥有。

鼓励具备条件的食品和食用农产品生产经营者、行业协会、第三方机构建立追溯系统，宜按照各省/直辖市要求，接入各省/直辖市统一的追溯系统。各省/直辖市统一的追溯系统再与长三角食品安全信息追溯平台进行对接。

4.1.4 追溯标识唯一

一个追溯对象只赋一个追溯码，一个追溯码表示同一批追溯对象或只唯一表示一个追溯对象。

4.1.5 系统可扩展

长三角食品安全信息追溯平台应支持在食品和食用农产品种类、追溯环节及管理功能上升级扩充。

4.1.6 公众可查询

对于面向消费者的公众查询,应以各省/直辖市提供的查询入口作为本省/直辖市食品或食用农产品的唯一查询入口。

4.2 追溯目标

长三角食品安全信息追溯平台的追溯目标包括但不限于以下内容:

- a) 支持食品和食用农产品安全和(或)质量目标;
- b) 满足消费者要求;
- c) 确定食品和食用农产品的来历或来源;
- d) 便于食品和食用农产品的撤回和(或)召回;
- e) 识别食品链中的责任组织;
- f) 便于验证相关食品和食用农产品的特定信息;
- g) 与利益相关方和消费者沟通信息;
- h) 满足地方、区域、国家或国际法规或政策;
- i) 提高组织的效率、生产力和盈利能力。

5 体系架构

5.1 长三角食品安全信息追溯平台为长三角地区食品和食用农产品安全信息实施交换对接的平台,平台架构见图 1、图 2。

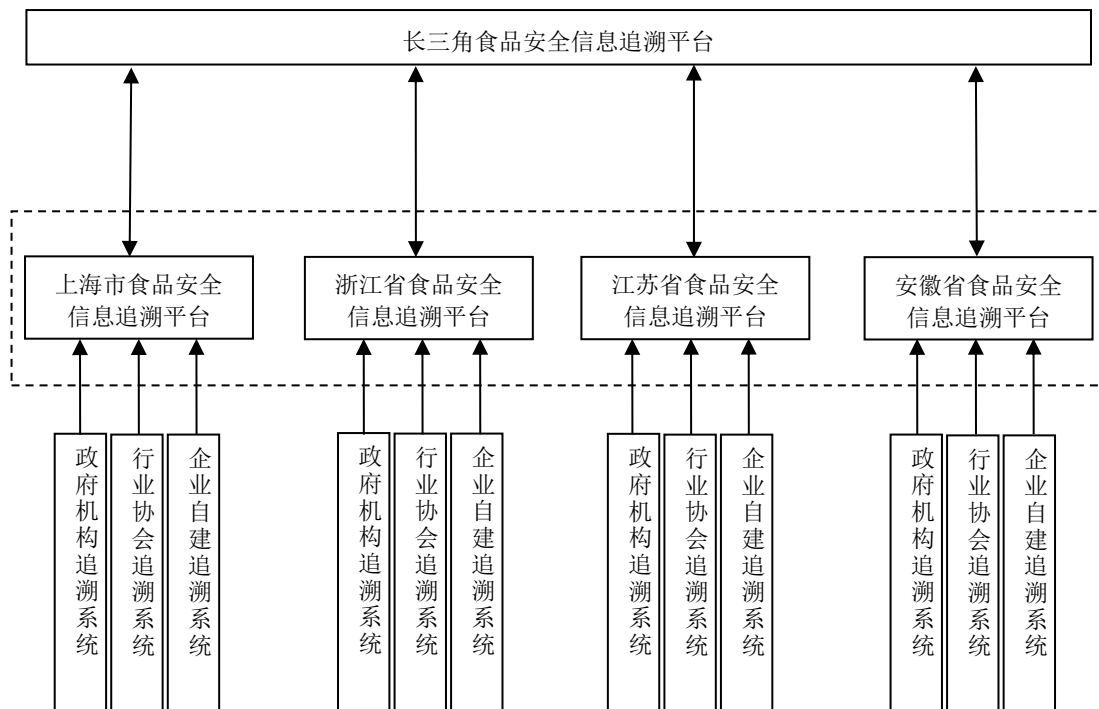


图1 长三角食品安全信息追溯平台架构图

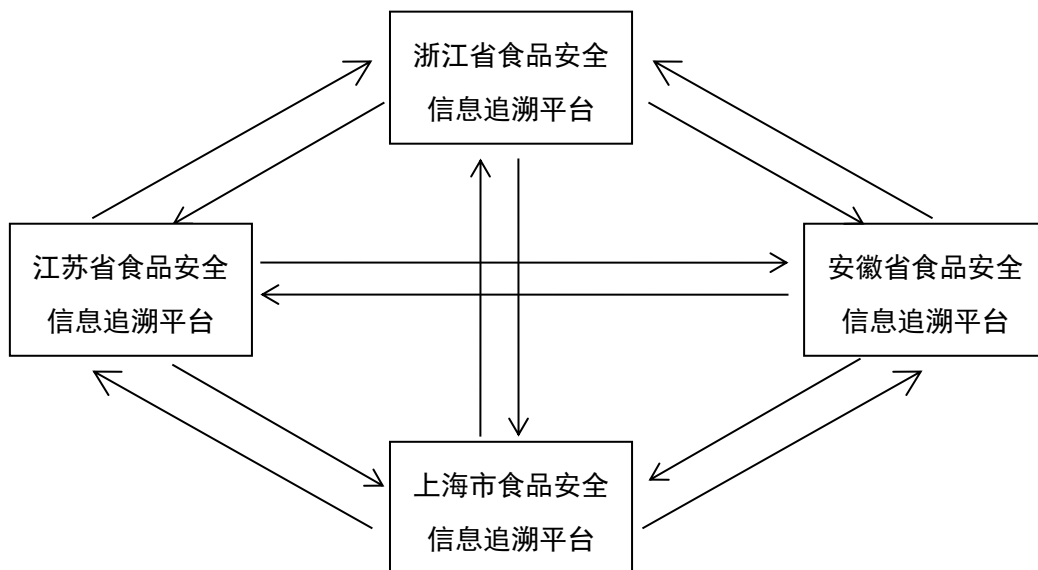


图2 省级食品安全信息追溯平台关系架构图

- 5.2 长三角地区食品和食用农产品监管部门应推进省（市）内食品和食用农产品信息追溯。
- 5.3 长三角地区的试点城市、企业、行业协会等自建的追溯系统应与各省/直辖市食品安全信息追溯平台对接，并通过省/直辖市食品安全信息追溯平台对接长三角食品安全信息追溯平台。
- 5.4 长三角食品安全信息追溯平台有利于推动长三角地区食品安全“信息互通、监管互动、抽检互认、执法互助”，通过平台可开展食品安全信息通报、经验交流、风险交流等。

6 追溯要求

6.1 总体要求

- 6.1.1 食品和食用农产品的追溯参与方应利用信息化技术手段，履行相应的信息追溯义务，接受社会监督，承担社会责任。
- 6.1.2 长三角地区食品链各环节的信息追溯宜按照各省（市）要求实施。
- 6.1.3 长三角食品安全信息追溯平台信息安全应根据系统信息安全要求，按照 GB/T 22239 和 GB/T 28452 的相关规定，采取适当的安全防护措施。

6.2 追溯信息标识要求

追溯信息标识以追溯码为唯一标识，包括可自动识别的载体和相应的供人识别字符。可自动识别的载体可选用一维条码或二维条码，编码规则可参见附录 A、附录 B。

6.3 追溯信息采集要求

食品和食用农产品的追溯参与方应确保食品和食用农产品的跨省/直辖市流通的可追溯性，按要求如实记录本环节产生的追溯信息，追溯信息采集应符合各省（市）的规定。

6.4 追溯信息调用及响应要求

6.4.1 各省/直辖市应确保追溯信息接口可靠可用，追溯信息接口性能指标和调用方式应符合 DB33/T 330XX.3 的要求，能根据长三角食品安全信息追溯平台的升级要求进行维护和扩展。平台调用追溯信息的数据元内容和格式应符合 DB33/T 330XX.2 的要求。

6.4.2 各省/直辖市追溯平台技术支撑单位应具备平台对接的技术能力和人员保障能力，在发生应急情况下能做到快速及时响应。

附录 A
(资料性)
基于 GS1 系统的追溯码应用

A.1 零售食品追溯码应用

A.1.1 不含附加信息的编码数据结构

某商超用于零售的某食品主标识代码为“6901234567892”，编码要求按照GB 12904。该零售食品使用13位数字代码时，采用 EAN-13 码表示，见图 A.1；使用 14 位数字代码时，在13位代码前加包装指示符 0 和应用标识符（01），形成的标识代码为：0106901234567892。采用 GS1 QR 码表示，纠错等级设置为 M 级(15%)，为区分应用标识符，条码的供人识读区中的应用标识符左右加括号，见图 A.2。



图 A.1 不含附加信息的 EAN-13 码示例



(01)06901234567892

图 A.2 不含附加信息的 GS1 QR 码示例

采用自定义服务网址，示例如下：

示例1: <http://example.com/gtin/06901234567892>

示例2: <http://example.com/01/06901234567892>

A.1.2 含附加信息的编码数据结构

某集团公司在所属某个厂址生产的某食品主标识代码为“6901234567892”，产品批号为 Y123，序列号为 A0000001，该厂址的消费产品变体代码为 Q987。按照 GB/T 33993，在主标识代码前增加应用标识符（01）和填充位“0”，在批号前增加应用标识符（10），序列号前增加应用标识符（21），在消费产品变体代码前增加应用标识符（22）。条码载体选用 GS1 QR 码，纠错等级设置为M级（15%），用于不同追溯管理维度的二维条码分别见图 A.3 至 A.6。



(01)06901234567892
(22)Q987

图 A.3 含变体品类码的二维条码示例



(01)06901234567892
(10)Y123

图 A.4 用于批次管理的二维条码示例



(01)06901234567892
(21)A0000001

图 A.5 用于序列号管理的二维条码示例



(01)06901234567892
(10)Y123
(21)A0000001

图 A.6 含批号、序列号等信息的追溯二维条码示例

含附加信息的编码数据采用自定义服务网址时，分为：含消费产品变体的品类码；用于批次管理；用于序列号管理；含批号、序列号等信息。

a) 含消费产品变体的品类码自定义服务网址：

示例1: <http://example.com/gtin/06901234567892/cpv/Q987>。

示例2: <http://example.com/01/06901234567892?22=Q987>。

b) 用于批次管理自定义服务网址:

示例3: <http://example.com/gtin/06901234567892/bat/Y123>。

示例4: <http://example.com/01/06901234567892?10=Y123>。

c) 用于序列号管理自定义服务网址:

示例5: <http://example.com/gtin/06970347700526/ser/A0000001>。

示例6: <http://example.com/01/06970347700526&21=A0000001>。

d) 含批号、序列号等信息自定义服务网址:

示例7: <http://example.com/gtin/06901234567892/bat/Y123/ser/A0000001>。

示例8: <http://example.com/01/06901234567892?10=Y123&21=A0000001>。

A.2 批发食品追溯码应用

用于批发的某包装规格的食品主标识代码为“6901234567892”，生产日期为2021年5月6日，有效期至2022年5月5日，产品批号为R123，该包装的净重为10.50 kg。按照GB/T 33993，在主标识代码前增加应用标识符(01)和包装指示符“1”，在生产日期前增加应用标识符(11)，在有效日期前增加应用标识符(17)，在包装净重前增加应用标识符(3102)，在批号前增加应用标识符(10)，则上述食品追溯码为：01169012345678991121050617220505310200105010R123。条码载体选用GS1-128码的示例见图A.7；纠错等级设置为M级(15%)的GS1 QR码示例见图A.8。



图 A.7 用于非零售食品追溯的 GS1-128 码示例

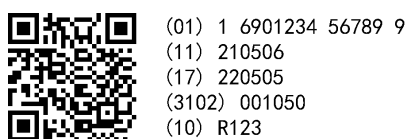


图 A.8 用于非零售食品追溯的 GS1 QR 码示例

A.3 食用农产品追溯码应用

某农村合作社(厂商识别代码为6901234)成员王先生于2021年9月20日在地块A采收了一批梨(梨的项目参考代码为56789)，校验码为2，采收批号为210920A。使用若干果蔬类周转箱承载，某个果蔬类周转箱承载梨的重量为15.200 kg。则可在该周转箱上标识本次所采收梨的相关信息如下：

- 0196901234567892(应用标识符01=GS1物品编码;定长;数据为96901234567892);
- 3303015200(应用标识符3303=物流重量,最后一位数字3表示小数点位数;定长,数据为015.200 kg)。
- 10210920A(应用标识符10=批次;不定长;数据为210920A);
- 则数据编码为:019690123456789210210920A3303015200。

附录 B

(资料性)

其他追溯码和组合追溯码编码

B.1 其他追溯码

B.1.1 概述

以生产经营者法人和其他组织的组织机构代码为码的,适合于各种食品和食用农产品标识的追溯码。

B.1.2 代码结构

由组织机构代码的 9 位字符代码、生产经营者在食品链中自定义的最大长度不超过 14 位的数字代码和 1 位校验码组成。

- a) 组织机构代码: 统一社会信用代码中的第 9 至 17 位的字符代码,其编码规则应符合 GB 32100 规定;
- b) 自定义码: 最大长度不超过 14 位的不可重复的数字代码;
- c) 校验码: 采用符合 JR/T 0008 规定的, Luhn 计算模 10 “隔位 2 倍加”校验数公式计算得出的数字代码。其计算方法应符合 B.1.3 的规定。

B.1.3 校验码数值计算方法

追溯码的校检码在计算时,应按表 B.1 的规定,将追溯码的代码字符转换为机器用代码字符数值。

表 B.1 代码字符集

代码字符	机器处理用代码字符数值
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
A	10
B	11
C	12
D	13
E	14
F	15
G	16
H	17
J	18
K	19
L	20
M	21
N	22
P	23
Q	24
R	25
T	26
U	27
W	28
X	29
Y	30

校验码数值按以下步骤计算：

- a) 将追溯码的代码字符数值从右边第 1 个数字（低序）开始，每隔一位乘以 2。
- b) 通过步骤 a) 获得各乘积的各位数字值，与代码字符数值中未乘以 2 的数值相加。
- c) 用 10 减去从步骤 b) 计算得到的和的末位数，其值即为校验码数值；如按步骤 b) 计算得到的和的末位数为零，则其校验码的数值为零。

示例：

追溯码本体码为 63146088X20150822，转换为 631460883320150822 共 18 位数字代码，求校验码数值步骤：

步骤	6	3	1	4	6	0	8	8	3	3	2	0	1	5	0	8	2	2				
步骤 1	12		2		12		16		6		4		2		0		4					
步骤 2	1	2	3	2	4	1	2	0	1	6	8	6	3	4	0	2	5	0	8	4	2	总和 64
步骤 3	10-4=6																					
校验码	6																					

追溯码本体码 63146088X20150824，其校验码为 6。

图 B.1 求校验码数值步骤示例

B.1.4 表示方法

通用追溯码的表示方法如图 B.2 所示。

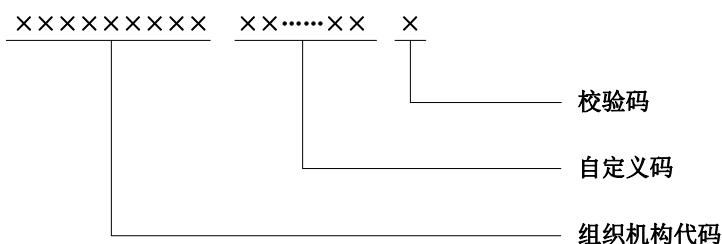


图 B.2 通用追溯码表示方法

B.2 组合追溯码

B.2.1 概述

由食品的零售商品代码与生产批号代码组合编码的，适合于在包装物上附着有符合 GB 12904 规定的 EAN/UPC 商品条码的食品追溯码。

对包装物上具备有 EAN/UPC 商品条码的，可采用该组合追溯码。

B.2.2 代码结构

由零售商品代码的数字代码、生产批号代码和1位校验码组合。

- a) 零售商品代码：商品条码符号中，供人识别的 8 位或 13 位数字代码；
- b) 生产批号代码：由食品和食用农产品的生产/加工日期或批次代码组成的不定长字符代码；
- c) 校验码：按照本部分 B.1.2 中 c) 的规定编码。

B.2.3 表示方法

组合追溯码表示方法如图 B.3所示。

DB31/T 310XX.1—202X、DB32/T 310XX.1—202X
DB33/T 310XX.1—202X、DB34/T 310XX.1—202X

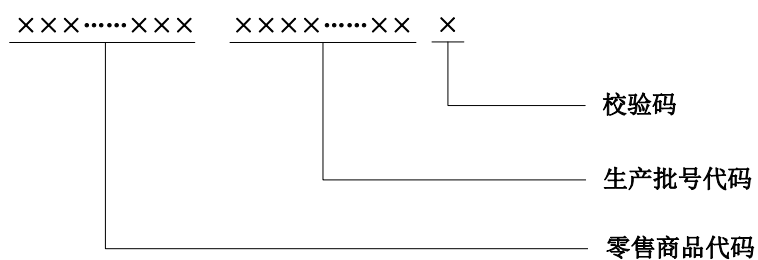


图 B.3 组合追溯码表示方法

参 考 文 献

- [1] GB/T 22005—2009 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
 - [2] GB 32100—2015 法人和其他组织统一社会信用代码编码规则
 - [3] GB/T 38157—2019 重点产品追溯 追溯管理平台建设规范
 - [4] GB/T 33993—2017 商品二维码
-