

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

团 体 标 准

T/CABC XXX—XXXX

零售生鲜产品统一编码应用导则

Application guideline for uniform numbering of retail fresh products

（征求意见稿）

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

中国条码技术与应用协会 发 布

目 次

前 言 II

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 代码组成 3

5 适用情况 4

6 编制原则 4

 6.1 有厂商识别代码的编制原则 4

 6.2 无厂商识别代码的编制原则 4

7 编制方法 4

 7.1 定量零售生鲜产品代码的编制 4

 7.2 变量零售生鲜产品代码的编制 5

8 条码符号的生成 6

 8.1 条码符号的选择 6

 8.2 生成的相关方 6

9 条码符号放置 6

 9.1 符号数量 6

 9.2 符号位置 6

 9.3 推荐位置 6

 9.4 避免位置 6

10 编码的管理 6

11 零售终端的应用 6

附 录 A （资料性） 定量零售生鲜产品编码应用示例 7

附 录 B （资料性） 变量零售生鲜产品编码应用示例 10

参 考 文 献 12

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。

本文件由中国物品编码中心提出。

本文件由中国条码技术与应用协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

零售生鲜产品统一编码应用导则

1 范围

本文件规定了零售生鲜产品统一编码的代码组成、适用情况、编制原则、编制方法、条码符号的生成、条码符号放置、编码管理、零售终端应用等。

本文件适用于零售生鲜产品的编码应用。

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 商品条码 零售商品编码与条码表示

GB/T 15425 商品条码 128条码

GB/T 16986 商品条码 应用标识符

GB/T 18283 商品条码 店内条码

GB/T 18284 快速响应矩阵码

GB/T 21049 汉信码

GB/T 41208 数据矩阵码

3 术语和定义

GB/T 12905和界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生鲜产品 fresh products

通过种植、养殖、采收、捕捞等生产，未经加工或经初级加工，以新鲜状态供人食用的蔬菜（包括食用菌）、水果、畜禽肉、水产品、鲜蛋、鲜奶、烘烤食品等短保产品。

3.2

厂商识别代码 GS1 company prefix; GCP

GS1系统中赋予企业的唯一编码，由7位~10位数字组成。

注：我国境内企业的厂商识别代码由国家物品编码管理机构分配和管理。

[来源：GB/T 12905—2019，2.73]

3.3

二维条码 two-dimensional bar code; 2D code

二维码

在两个维度方向上都表示信息的条码符号。

[来源：GB/T 12905—2019；2.3]

3.4

定量零售生鲜产品 fixed measure retail fresh products

按照相同的规格和成分（类型、大小、质量、内容、设计等）来生产和销售的零售生鲜产品。通常按照商品件数计价销售。

3.5

变量零售生鲜产品 variable measure retail fresh products

在质量、尺寸、包含的项目数或体积等特性中有一项是变化的零售生鲜产品。通常按基本计量单位计价，以随机数量销售。

4 代码组成

零售生鲜产品代码由主标识代码和附加信息代码组成，主标识代码为必选项，附加信息代码根据应用场景选择使用。根据有无厂商识别代码，代码结构应分别符合T/CABC XXX—2023中的4.1和4.2。其适用情况和编码原则分别应符合本标准第5章和第6章。

5 适用情况

根据有无厂商识别代码，零售生鲜产品代码的适用情况如下：

- a) 有厂商识别代码时，宜用于线下和线上零售生鲜产品。
- b) 无厂商识别代码时，用于线下零售生鲜产品。适用于在店内销售，且由商店自行加工、分拆、再加工、组合的商品或变量零售生鲜商品。

6 编制原则

6.1 有厂商识别代码的编制原则

6.1.1 主标识代码编制原则

编制主标识代码时，应遵守以下基本原则：

- a) 基本特征相同的零售生鲜产品视为相同的产品，相同的零售生鲜产品应分配相同的主标识代码，不同的零售生鲜产品应分配不同的主标识代码；
- b) 主标识代码中的商品项目代码不表示与零售生鲜产品有关的特定信息；
- c) 主标识代码一旦分配，如果零售生鲜产品的基本特征没有发生变化，就应保持不变。

注：通常情况下，零售生鲜产品的基本特征包括产品名称、商标、种类、规格、数量、包装类型等产品特性。企业可根据所在行业的产品特征以及自身的产品管理需求为产品分配唯一的主标识代码。

6.1.2 附加信息代码的编制原则

有厂商识别代码时的附加信息代码的编制原则应符合：

- a) 附加信息代码不可单独使用，应与主标识代码配合使用。
- b) 附加信息代码为可选项，根据第10章的应用场景选择性为必选项。
- c) 当使用附加信息代码时，主标识代码前应添加全球贸易项目代码的应用标识符AI（01）。

6.2 无厂商识别代码的编制原则

无厂商识别代码的零售生鲜产品统一编码规则应符合：

- a) 前缀码取值范围为20~29。
- b) 商品项目代码由线下零售商自行编制。
- c) 用条码表示时，载体应使用EAN-13条码。
- d) 不应同时表达价格信息和度量值信息。

7 编制方法

7.1 定量零售生鲜产品代码的编制

定量零售生鲜产品包括单一定量包装零售生鲜产品和组合定量包装零售生鲜产品。其代码的编制方法分别如下，常用应用标识符见表1，示例见附录A。

- a) 单一定量包装零售生鲜商品是指单独的、不可再分的独立包装的零售生鲜产品。其商品代码的组成宜包括批号、度量值代码、价格代码等。
- b) 组合定量包装零售生鲜产品是指由多种不同的生鲜产品组成的标准的、稳定的组合包装的生鲜产品。其商品代码需另外分配，不应与包装内所含单个商品的代码相同。

表 1 定量零售生鲜产品代码常用应用标识符

应用标识符	含义	AI格式	数据字段格式	查询关键字	英文名称
01	全球贸易项目代码	N2	N14	gtin	Global Trade Item Number(GTIN)
10	批号	N2	X..20	bat	Batch or Lot Number
11	生产日期	N2	N6	pro	Production Date (YYMMDD)
13	包装日期	N2	N6	pac	Packaging Date (YYMMDD)
15	保质期	N2	N6	bestb	Best Before Date (YYMMDD)
17	有效期	N2	N6	exp	Expiration Date (YYMMDD)
21	系列号	N2	X..20	ser	Serial Number
7003	产品的有效日期和时间	N4	N10	edt	Expiry Time
8008	产品生产的日期与时间	N4	N8+N..4	dtp	Date and Time of Production
91	公司内部信息	N2	X..90	ciil	Company Internal Information
注1：N表示0～9的任意数字字符；N4表示4位数字字符,定长。 注2：X表示任意字符；X..20表示最多20个任意字符，变长。 注3：数据字段格式中X的取值应按GB/T 33993—2017中的表B.1。					

7.2 变量零售生鲜产品代码的编制

变量零售生鲜产品的代码中除了主标识代码之外，至少还应包含度量值代码、总价、数量中的一种；且不应与同种类的单一定量包装零售生鲜产品的代码相同。变量零售生鲜产品代码中常用的应用标识符除了表1之外，其他见表2，示例见附录B。

表 2 变量零售生鲜产品代码常用应用标识符

应用标识符	含义	AI格式	数据字段格式	查询关键字	英文名称
22	消费产品变体	N2	X..20	cpv	Customer part number
30	可变数量	N2	N..8	civ	Count of Items (Variable Measure Trade Item)
310n	净重，千克（变量贸易项目）	N4	N6	nwk	Net weight, kilograms (Variable Measure Trade Item)
3922	应付款金额（变量贸易项目）	N4	N..6	price	Amount payable for a variable measure trade item – Single monetary area
422	贸易项目的原产国（或地区）	N3	N3	coti	Country of Origin of a Trade Item
8005	单价	N4	N6	ppum	Price Per Unit of Measure
注1：含义为“净重，千克”时，其应用标识符的第4位“n”表示隐含的小数点位置。例如：3103（净重，千克）表示紧跟其后的数据串有三位小数。 注2：含义为“应付款金额”的应用标识符的第4位默认取值为“2”。 注3：根据实际应用，还可使用GB/T 33993—2017规定的其他应用标识符。					

8 条码符号的生成

8.1 条码符号的选择

当使用一维条码时，应使用EAN-13条码或GS1-128条码，技术要求应分别符合GB 12904、GB/T 15425。当使用二维码时，宜采用有GS1模式的快速响应矩阵码、数据矩阵码或汉信码，技术要求应分别符合GB/T 18284、GB/T 41208和GB/T 21049。

8.2 生成的相关方

零售生鲜产品的条码符号可由制造商、供应商、经销商或商店现场进行印制，宜采用喷墨、激光、热打印（热敏、热转印）等方式。

9 条码符号放置

9.1 符号数量

通常一个商品上只放置一个表示商品代码的条码符号，但对于体积大或笨重的商品，推荐在一个商品上放置多个条码符号。

9.2 符号位置

条码符号位置的选择宜以符号位置相对统一、符号不易变形、便于扫描操作和识读为准则。

9.3 推荐位置

零售生鲜产品上条码符号首选的位置在包装背面的右侧下半区域内。当包装背面不适宜放置时，可选择商品包装另一个合适的面的右侧下半区域放置。

9.4 避免位置

零售生鲜产品上条码符号的放置位置宜避免：

- a) 易变形、污损和受其他损害的地方；
- b) 有穿孔、冲切口、开口、装订钉、拉丝拉条、接缝、交叠、波纹、隆起、褶皱、其他图文和纹理粗糙等地方；
- c) 转角处或表面曲率过大的地方；
- d) 被包装的折边或悬垂物遮盖的地方；
- e) 对于体积大的或笨重的商品，商品二维码符号不宜放置在包装的底面。

10 编码的管理

零售生鲜产品编码的相关方包括制造商、供应商、经销商和商店，各相关方编码的管理应符合：

- a) 对于制造商和供应商，应使用有厂商识别代码的零售生鲜产品编码，编码中宜包含有效期信息；
- b) 对于经销商和商店，当上游相关方已经采用了符合国际标准或国家标准的编码，则不宜新增条码符号；如果上游相关方没有使用或使用不规范的条码符号，就由经销商或商店进行赋码、贴码管理，宜采用有厂商识别代码的编码。无厂商识别代码的编码应符合 T/CABCXXX—XXXX 中 4.2 的要求，示例见附录 A. 1.2 和附录 B。

11 零售终端的应用

变量零售生鲜产品在商店货架上的标识可使用网址数据结构，且应包括批号信息。

附录 A
(资料性)

定量零售生鲜产品编码应用示例

A.1 不含附加信息的定量零售生鲜产品编码应用

A.1.1 GS1模式条码应用示例

某生鲜零售企业的厂商识别代码为6901234，分配给某品类产品的商品项目代码为56789，按照T/CABCXXX-XXXX计算出校验码为2。当该产品不含附加信息代码时，可追溯到品类，一维条码表示见图A.1，GS1模式二维码表示见图A.2。

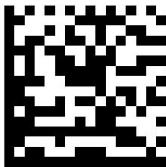
为区分应用标识符，条码的供人识读区中的应用标识符可加括号，下同。



图 A.1 不含附加信息的一维条码示例（EAN-13 条码）



(01)06901234567892



(01)06901234567892



(01)06901234567892

图 A.2 不含附加信息的 GS1 模式二维码示例（上：GS1 QR 码，中：GS1 数据矩阵码，下：GS1 汉信码）

A.1.2 RCN-13代码应用示例

某线下生鲜零售超市分配给某款生鲜产品的商品项目代码为1234567890，前缀码为20，根据T/CABCXXX-XXXX附录D计算校验码为3，则该生鲜产品的编码信息字符串为：2012345678903。采用EAN-13条码表示示例见图A.3。



图 A.3 不含价格等信息的 RCN-13 代码示例

A.2 含附加信息的定量零售生鲜产品编码应用示例

A.1.1中所述产品的批号为20230511A，系列号为00001，有效期至2023年6月1日时，根据不同追溯需求和应用需求，有以下表示方法：

- 当需要追溯到批次时，代码结构中至少应包含 GTIN 和批号，此时条码表示见图 A.4。
- 当需要追溯到单品时，代码结构中至少应包含 GTIN 和系列号，此时条码表示见图 A.5。
- 当需要效期管理进行出库拦截时，代码结构中宜包括有效期，此时条码表示见图 A.6。



(01) 0 6901234 56789 2
(10) 20230511A



(01) 0 6901234 56789 2
(10) 20230511A



(01) 0 6901234 56789 2
(10) 20230511A

图 A.4 含批次信息的零售生鲜产品条码表示

(从上到下依次为：GS1-128 条码、GS1 QR 码、GS1 数据矩阵码)



图 A.5 含系列号的零售生鲜产品条码表示（左：GS1 QR 码，中：GS1 数据矩阵码，右：GS1 汉信码）



图 A.6 含效期的零售生鲜产品条码表示示例（左：GS1 QR 码，中：GS1 数据矩阵码，右：GS1 汉信码）

附 录 B
(资料性)
变量零售生鲜产品编码应用示例

B.1 变量零售生鲜产品编码应用示例一

某生鲜零售企业的厂商识别代码为6901234，分配给某品类产品的商品项目代码为56789，校验码为2。该产品生产日期为2022年7月1日，保质日期为2022年7月10日，净重为1.50kg。则主标识代码和附加信息代码的单元数据串表示如下：

(01) 06901234567892 (主标识代码单元数据串。01=全球贸易项目代码的应用标识符；定长，数据字段为06901234567892)

(11) 220701 (生产日期单元数据串。11=生产日期的应用标识符；定长，数据字段为220701)

(15) 220710 (保质日期单元数据串。17=有效期的应用标识符；定长，数据字段为220710)

(3102) 000150 (净重的单元数据串。3102=净重的应用标识符，最后一位数字“2”表示小数点位数；定长，数据字段为000150)

则该产品的统一编码为：(01) 06901234567892 (11) 220701 (15) 220710 (3102) 000150。采用GS1-128条码的示例见图B.1，采用纠错等级为M级（15%）的GS1 QR码示例见图B.2，GS1 数据矩阵码示例见图B.3，GS1 汉信码示例见图B.4。



图 B.1 含附加信息的 GS1-128 条码

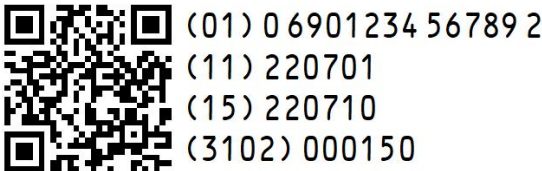


图 B.2 含附加信息的 GS1 QR 码

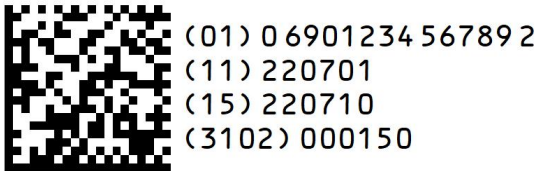


图 B.3 含附加信息的 GS1 数据矩阵码

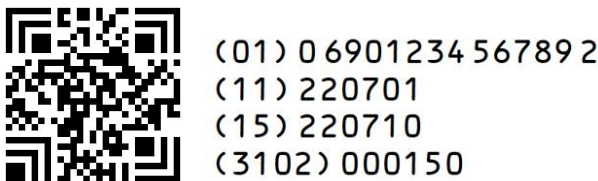


图 B.4 含附加信息的 GS1 汉信码

网址数据结构的信息服务网址可采用：

<http://example.com/01/06901234567892&11=220701%15=220710&3302=000150>

分别采用QR码（纠错等级M级：15%）、数据矩阵码、汉信码编码（纠错等级为2：15%），得到的该商品二维码见图B. 5。

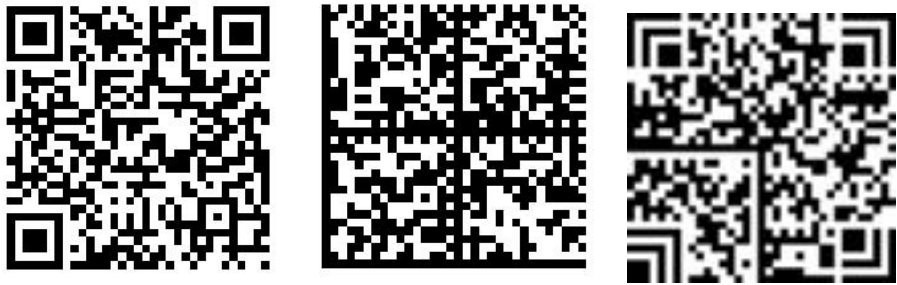


图 B. 5 含附加信息的网址数据结构示例（左：QR 码，中：数据矩阵码，右：汉信码）

B. 2 变量零售生鲜产品编码应用示例二

B. 2. 1 仅含价格信息的RCN-13代码应用示例

某线下生鲜零售超市的某款生鲜产品前缀码为20，商品项目代码为123456，价格校验码缺省，应付款金额价格为26.70元，校验码为6。则该生鲜产品的编码信息字符串为：2012345626706。采用EAN-13条码表示示例见图B. 6。



图 B. 6 仅含价格的 RCN-13 代码的应用示例

B. 2. 2 仅含度量值信息的RCN-13代码应用示例

某线下生鲜零售超市的某款生鲜产品前缀码为20，商品项目代码为1234，度量值校验码为1，商品净重1.28kg，校验码为0。则该生鲜产品的编码信息字符串为：2012341012800。采用EAN-13条码表示示例见图B. 7。



图 B. 7 仅含度量值信息的 RCN-13 代码应用示例

参 考 文 献

- [1]GB/T 19251—2003 贸易项目的编码与符号表示导则
- [2]GB/T 33993—2017 商品二维码
- [3]GB/T 40204—2021 追溯二维码技术通则
- [4]GB/T 41714—2022 农业社会化服务 生鲜农产品电子商务交易服务规范
- [5]NY/T 4285—2023 生鲜果品冷链物流技术规范
