ICS 35.040
CCS A24

、

中华人民共和国国家标准

GB/T 33993—XXXX
代替 GB/T 33993—2017

商品二维码

Two dimensional code for commodity

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

（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

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 II
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 符号、代号和缩略语 2
5 商品二维码的数据结构 2
5.1 数据结构类型 2
5.2 编码数据结构 2
5.3 网址数据结构 3
5.4 单元数据串的顺序 4
6 商品二维码的符号 4
6.1 码制 4
6.2 商品二维码的尺寸 4
6.3 商品二维码符号位置 5
7 商品二维码的符号质量要求 5
7.1 商品二维码符号质量等级 5
7.2 商品二维码符号质量检测内容 5
8 应用 5
附　录　A　（规范性）　商品二维码的单元数据串 6
A.1 商品二维码单元数据串和解析查询表 6
A.2 无效的单元数据串组合 7
附　录　B　（资料性）　GS1 应用标识符数据字段的编码字符集 8
B.1 GS1 应用标识符数据字段的编码字符集 8
附　录　C　（资料性）　商品二维码数据结构示例 10
C.1 编码数据结构示例 10
C.2 网址数据结构示例 10
附　录　D　（资料性）　商品二维码示例 11
D.1 基于编码数据结构的商品二维码示例 11
D.2 基于网址数据结构的商品二维码示例 12
附　录　E　（规范性）　商品二维码符号位置 14
E.1 基本要求 14
E.2 符号放置规则 14
E.3 供人识读字符的位置 14
参　考　文　献 15

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。

本文件代替GB/T 33993—2017《商品二维码》，与GB/T 33993—2017相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——更改了范围，增加了符号表示的内容，删除了信息服务的内容（见第1章，2017年版的第1章）；

——更改了规范性引用文件，删除了条码术语、数据矩阵条形码符号规范、统一资源定位符和统一资源标识符等相关引用文件，更新了商品条码应用标识符文件的版本信息（见第2章，2017年版的第2章）；

——更改了第3章“商品二维码”的定义（见3.3，2017年版的3.3）；

——增加了第3章“HRI字符”的术语和定义（见3.4）

——更改了第4章“符号、代号和缩略语”的内容，增加了“AI”和“HRI”，删除了“FNC1”、“GS1”和“OWS”（见第4章，2017年版的第4章）；

——更改了第5章“数据结构类型”“编码数据结构的组成”“全球贸易项目代码单元数据串”“批号单元数据串”“系列号单元数据串”的内容（见5.1、5.2.1、5.2.2、5.2.4、5.2.5，2017年版的5.1、5.2.1、5.2.2、5.2.3、5.2.4）；合并了“国家统一网址数据结构”“厂商自定义网址数据结构”，生成了“网址数据结构”（见5.3，2017年版的5.3、5.4）；

——增加了第5章“消费品变体单元数据串”“属性信息单元数据串”“单元数据串的顺序”“无效的单元数据串组合”的内容（见5.2.3、5.2.6、5.4、5.5）；

——删除了第5章“有效期单元数据串”“扩展数据项单元数据串”“包装扩展信息网址单元数据串”等内容（见2017年版的5.2.5、5.2.6、5.2.7）；

——删除了“商品二维码的信息服务”的内容（见2017年版的第6章）；

——更改了第6章“码制”的表述形式（见6.1，2017年版的7.1）；

——删除了第6章“商品二维码中图形标识的位置”的内容（见2017年版的7.4）；

——更改了第7章“商品二维码符号的印制质量测试要求”的内容（见7.2，2017年版的8.2）；

——增加了“应用”（见第8章）；

——更改了附录A.1中的商品二维码单元数据串和解析查询表的内容，删除了AI格式、查询关键字和单元数据串英文名称等内容（见表A.1，2017年版的表A.1）

——增加了附录A.2“无效的单元数据串组合”（见表A.2）；

——更改了附录B的表述方式和内容（见附录B，2017年版的附录B）；

——增加了附录C“商品二维码数据结构示例”（见附录C）；

——更改了附录D的表述方式和内容（见附录D，2017年版的附录C）；

——删除了附录D“商品二维码的信息服务”（见2017年版的附录D）；

——更改了附录E“商品二维码符号位置”的内容，调整为资料性附录，增加了“多条码符号放置规则”“供人识读字符的位置”相关内容（见附录E，2017年版的附录E）；

——删除了附录F“商品二维码中图形位置”（见2017年版的附录F）；

——增加了两项参考文献（见参考文献，2017年版的参考文献）。

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。

本文件由全国物流信息管理标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：
本文件主要起草人：
本文件及其所替代文件的历史版本发布情况为：
——2017年首次发布为GB/T 33993—2017；
——本次为第一次修订。

商品二维码

1 范围

本文件规定了商品二维码的数据结构、符号表示和印制质量要求等。

本文件适用于商品二维码的管理、应用与服务。

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 1988 信息技术 信息交换用七位编码字符集

GB/T 14257 商品条码 条码符号放置指南

GB/T 16986—2018 商品条码 应用标识符

GB/T 18284 快速响应矩阵码

GB/T 21049 汉信码

GB/T 23704 二维条码符号印制质量的检验

GB/T 35402 零部件直接标记二维条码符号的质量检验

GB/T 41208 数据矩阵码

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

二维码 two dimensional code

二维条码 two dimensional bar code

在二维方向上都表示信息的条码符号。

[来源：GB/T 12905，2.54]

3.2

应用标识符 application identifier；AI

标识数据含义与格式的字符，由2至4位数字组成。

[来源：GB/T 16986—2018，3.1]

3.3

商品二维码 two dimensional code for commodity

用于全球范围内唯一标识商品及商品属性、存储信息与链接网址信息的二维码。

3.4

HRI字符 供人识读字符 Human Readable Interpretation Character

采用标准的结构和格式表达的用于准确描述条码符号中编码数据的供人识读文本（如字母或数字）。

注：HRI字符至少包含GTIN信息。起始符、终止符、中间分隔符和功能字符以及符号校验字符不在HRI中显示。

4 符号、代号和缩略语

下列符号、代码和缩略语适用于本文件。

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

AI：应用标识符 （Application Identifier）

HRI：供人识读（Human Readable Interpretation）

GS1：全球统一标识系统

POS：零售终端（Point-of-Sale）

5 商品二维码的数据结构

5.1 数据结构类型

商品二维码的数据结构分为编码数据结构和网址数据结构，其中，网址数据结构分为统一网址数据结构和自定义网址数据结构。

5.2 编码数据结构

5.2.1 编码数据结构的组成

编码数据结构由一个或多个取自表1的单元数据串组成，包括全球贸易项目代码单元数据串、限定符单元数据串和属性信息单元数据串。其中：

（1）全球贸易项目代码单元数据串为必选项，其他单元数据串为可选项；

（2）限定符单元数据串，包括消费品变体、批号、系列号三种；

（3）属性信息单元数据串用于表示商品的特征属性信息，如生产日期、重量、有效期等。

每个单元数据串由GS1应用标识符（AI）和GS1应用标识符（AI）数据字段组成。

表1 商品二维码的单元数据串

单元数据串名称		GS1应用标识符（AI）	AI数据字段格式[a]	可选/必选
全球贸易项目代码		01	N_{14}	必选
限定符	消费品变体	22	X…20	可选
	批号	10	X…20	可选
	系列号	21	X…20	可选
属性信息		按表A.1中AI	按表A.1中AI数据字段格式	可选
注1：N表示0～9的任意数字字符；N_{14}表示14个数字字符，定长。 **注2**：X表示字母数字字符，X…20：最多20个字符，变长。				
[a] AI数据字段格式中的X取值应符合表B.1。				

5.2.2 全球贸易项目代码单元数据串

全球贸易项目代码单元数据串由GS1应用标识符（AI）“01”及其对应的数据字段组成，应作为第一个单元数据串出现。全球贸易项目代码数据字段由14位数字代码组成，包含前导0或指示符、厂商识别代码、项目代码和校验码。厂商识别代码、项目代码和校验码的分配和计算按GB 12904。

5.2.3 消费品变体单元数据串

消费品变体单元数据串由GS1应用标识符（AI）“22”及其相应的数据字段组成。消费品变体数据字段为厂商定义的字母数字字符串，长度可变，最大长度为20个字符。

5.2.4 批号单元数据串

批号单元数据串由GS1应用标识符（AI）“10”及其相应的数据字段组成。批号数据字段为厂商定义的字母数字字符，长度可变，最大长度为20个字符。

5.2.5 系列号单元数据串

系列号单元数据串由GS1应用标识符（AI）“21”及其相应的数据字段组成。系列号数据字段为厂商定义的字母数字字符，长度可变，最大长度为20个字符。

5.2.6 属性信息单元数据串

属性信息单元数据串取自表A.1，根据实际需要选择。更多属性信息的单元数据串结构见GB/T 16986。

5.3 网址数据结构

5.3.1 网址数据结构的组成

网址数据结构由网络服务地址、全球贸易项目代码、限定符单元数据串（可选）和属性信息单元数据串（可选）组成。根据网络服务地址的不同，网址数据结构分为统一网址数据结构和自定义网址数据结构。

表 2 网址数据结构

网络服务地址	全球贸易项目代码		限定符单元数据串		属性信息单元数据串
http://example.com https://example.com	应用标识符“01”	全球贸易项目代码数据字段	应用标识符（AI）	AI数据字段	取自表A.1中的一对或多对应用标识符与对应数据字段的组合
注1：example.com仅为示例。 注2：限定符的内容、所使用的应用标识符及数据字段格式同表1。					

5.3.2 统一网址数据结构

5.3.2.1 统一网址数据结构的网络服务地址为国家标识编码解析服务平台地址 http://id.gs1cn.org 或 https://id.gs1cn.org。

5.3.2.2 限定符单元数据串的起始用“/”引导，每个限定符单元数据串之间由“/”分隔开，其单元数据串的格式为“限定符应用标识符（AI）/AI 数据字段”。

5.3.2.3 属性信息单元数据串的起始用“?”引导，每个属性信息单元数据串之间由“&”或“；”分隔开，其单元数据串的格式为“属性信息应用标识符（AI）=AI 数据字段”。

5.3.3 自定义网址数据结构

5.3.3.1 自定义网址数据结构的网络服务地址可以为商品生产商、销售商或第三方服务商的网络地址。

5.3.3.2 自定义网址数据结构中的单元数据串链接方式同5.3.2.2和5.3.2.3。

5.3.4 网址数据结构选择

企业宜优先选择国家统一网址数据结构（即：http://id.gs1cn.org或https://id.gs1cn.org）为商品进行编码；

对于自定义的网络服务地址，应充分了解应用部门或监管部门的要求，并在国家物品编码机构进行登记。

5.4 单元数据串的顺序

5.4.1 编码数据结构

对于编码数据结构，在条码符号中其单元数据串的顺序依次为全球贸易项目代码单元数据串、预定义长度单元数据串、非预定义长度单元数据串。其中：

1）预定义长度单元数据串指长度固定的单元数据串，如表A.1中的生产日期单元数据串；

2）非预定义长度单元数据串指长度可变的单元数据串，如表A.1中的消费品变体、批号等单元数据串。

编码数据结构示例见附录C.1。

5.4.2 网址数据结构

对于网址数据结构，在条码符号中其单元数据串的顺序依次为全球贸易项目代码单元数据串、限定符单元数据串、属性信息单元数据串。且：

1）对于限定符单元数据串中的消费品变体、批号、系列号这三种单元数据串，若两个以上同时出现时，要依次按上述顺序排列。

2）属性信息单元数据串存在多个时没有固定顺序（一般按照先预定义长度单元数据串，后非预定义长度单元数据串的顺序），但相同属性信息单元数据串不应重复出现。

网址数据结构示例见附录C.2。

5.4.3 无效的单元数据串组合

不得组合使用的单元数据串称为无效单元数据串组合，无效的单元数据串组合按表A.2。

6 商品二维码的符号

6.1 码制

商品二维码应选用汉信码、快速响应矩阵码、数据矩阵码等具有国家标准的二维码码制。其中，编码数据结构在进行二维码符号表示时，应选用相关码制的GS1模式进行编码。

6.2 商品二维码的尺寸

商品二维码符号大小应用根据编码内容、纠错等级、识读装置与系统、标签允许空间等因素综合确定，如有必要，需要在进行相关的适应性试验后确定。最小模块尺寸不宜小于0.254mm。

6.3 商品二维码符号位置

商品二维码符号位置的基本要求和放置规则见附录E.1和E.2，供人识读（HRI）字符的位置要求见附录E.3。

7 商品二维码的符号质量要求

7.1 商品二维码符号质量等级

商品二维码符号的质量等级不宜低于1.5/XX/660。其中：1.5是符号等级值；XX是测量孔径的参考号（应用环境不同，测量孔径大小选择不同）；660是测量光波长，单位为nm，允许偏差±10nm。

对于直接标记的商品二维码的应用，应遵守GB/T 35402中的规定。

7.2 商品二维码符号质量检测内容

7.2.1 判定编码数据结构是否为GS1模式；

7.2.2 判定网址数据结构是否符合本文件5.3要求；

7.2.3 依据GB/T 23704，以及GB/T 18284、GB/T 21049、GB/T 41208、GB/T 35402等相应码制标准和7.1的要求对商品二维码符号进行检测，判断商品二维码符号的质量等级是否符合要求。

8 应用

商品二维码的应用示例见附录D。

附 录 A
（规范性）
商品二维码的单元数据串

A.1 商品二维码单元数据串和解析查询表

商品二维码单元数据串按表A.1。

表 A.1 商品二维码单元数据串

单元数据串名称	单元数据串	
	GS1应用标识符（AI）	AI数据字段格式[a]
全球贸易项目代码	01	N14（预定义）
批次/批号	10	X..20
生产日期	11	N6（预定义）
包装日期	13	N6（预定义）
保质期	15	N6（预定义）
销售截止日期	16	N6（预定义）
有效期	17	N6（预定义）
系列号	21	X..20
消费产品变体	22	X..20
定制产品变量代码	242	N..6
包装组件代码	243	X..20
源实体参考代码	251	X..30
项目可变数量	30	N..8
净重，千克（变量贸易项目）	310n	N6（预定义）
长度或第一尺寸，米（变量贸易项目）	311n	N6（预定义）
宽度、直径或第二尺寸，米（变量贸易项目）	312n	N6（预定义）
深度、厚度、高度或第三尺寸，米（变量贸易项目）	313n	N6（预定义）
面积，平方米（变量贸易项目）	314n	N6（预定义）
净体积、净容积，单位：升	315n	N6（预定义）
净体积、净容积；单位：立方米	316n	N6（预定义）
应付金额（变量贸易项目）	392n	N..15
单一货币区单价（变量贸易项目）	395n	N6
贸易项目的原产国（或地区）	422	N3
贸易项目初始加工的国家（或地区）	423	N3+N..12
贸易项目加工的国家（或地区）	424	N3
贸易项目拆分的国家（或地区）	425	N3+N..12
全程加工贸易项目的国家（或地区）	426	N3
贸易项目原产国家（或地区）行政区划代码	427	X..3
翻新批号	7020	X..20

表 A.1 商品二维码单元数据串(续)

单元数据串名称	单元数据串	
	GS1应用标识符（AI）	AI数据字段格式[a]
卷状产品的尺寸—宽度，长度，内径，方向，拼接	8001	N14
单价	8005	N6
产品生产日期与时间	8008	N8[+N..4]
公司内部信息	91～99	X..90
注1：N表示0～9的任意数字字符；N14表示14个数字字符，定长。 注2：X表示任意字符，X…20：最多20个任意字符，变长。 注3：[]表示可选。		
[a]:AI数据字段格式中的X取值应符合表B.1。		

A.2 无效的单元数据串组合

无效的单元数据串组合按表A.2。

表 A.2 无效的单元数据串组合

无效单元数据串组合				规则
GS1应用标识符（AI）	单元数据串名称	GS1应用标识符（AI）	单元数据串名称	
01	全球贸易项目代码	01	全球贸易项目代码	不允许同时出现两个及以上的全球贸易项目代码。
422, 423, 424, 425	贸易项目的原产国（或地区）， 初始加工的国家（或地区）， 加工的国家（或地区）， 贸易项目拆分的国家（或地区）	426	全程加工贸易项目的国家（或地区）	原产国、初始加工国、加工或拆分国不应与全程加工国家联合使用。
392n	应付金额（变量贸易项目）	395n	单一货币区单价（变量贸易项目）	可变计量贸易项目上，应付金额和单价不应同时出现。
395n	单一货币区单价（变量贸易项目）	8005	单价	单一货币区单价和单位计量价格不得组合使用。
注：表中的规则是双向有效的。例如，AI（422）不能与AI（426）结合使用，也意味着AI（426）不能与AI（422）结合使用。				

附　录　B
（资料性）
GS1 应用标识符数据字段的编码字符集

B.1　GS1 应用标识符数据字段的编码字符集

表1和表A.1中GS1应用标识符数据字段的编码字符集见表B.1。

表 B.1 可编码字符集

符号图形	字符名称	符号图形	字符名称	符号图形	字符名称
!	感叹号	?	问号	a	小写字母 a
″	引号	A	大写字母 A	b	小写字母 b
%	百分号	B	大写字母 B	c	小写字母 c
&	“和”的符号	C	大写字母 C	d	小写字母 d
’	撇号	D	大写字母 D	e	小写字母 e
(	左括号	E	大写字母 E	f	小写字母 f
)	右括号	F	大写字母 F	g	小写字母 g
*	星号	G	大写字母 G	h	小写字母 h
+	加号	H	大写字母 H	i	小写字母 i
,	逗号	I	大写字母 I	j	小写字母 j
-	连字号/减号	J	大写字母 J	k	小写字母 k
.	句点	K	大写字母 K	l	小写字母 l
/	斜杠号	L	大写字母 L	m	小写字母 m
0	数字 0	M	大写字母 M	n	小写字母 n
1	数字 1	N	大写字母 N	o	小写字母 o
2	数字 2	O	大写字母 O	p	小写字母 p
3	数字 3	P	大写字母 P	q	小写字母 q
4	数字 4	Q	大写字母 Q	r	小写字母 r
5	数字 5	R	大写字母 R	s	小写字母 s
6	数字 6	S	大写字母 S	t	小写字母 t
7	数字 7	T	大写字母 T	u	小写字母 u
8	数字 8	U	大写字母 U	v	小写字母 v

表 B.1 可编码字符集(续)

符号图形	字符名称	符号图形	字符名称	符号图形	字符名称
9	数字 9	V	大写字母 V	w	小写字母 w
:	冒号	W	大写字母 W	x	小写字母 x
;	分号	X	大写字母 X	y	小写字母 y
<	小于号	Y	大写字母 Y	z	小写字母 z
=	等于号	Z	大写字母Z		
>	大于号	_	下划线		

附 录 C
（资料性）
商品二维码数据结构示例

C.1 编码数据结构示例

下面给出3个示例：

（01）06901234567892（22）2A（10）ABC123（21）12345XYZ

（01）06901234567892（11）210912（10）ABC123（21）12345XYZ

（01）06901234567892（11）210912（10）ABC123

注：上述编码结构中的括号用于人工识读字符使用，并不实际编码在二维码数据结构里。

C.2 网址数据结构示例

统一网址数据结构和自定义网址数据结构示例分别为：

——统一网址数据结构示例：

https://id.gslcn.org/01/06901234567892/22/2A/10/ABC123/21/12345XYZ?11=210912&3102=000825

——自定义网址数据结构示例：

https://www.example.com/01/06901234567892/22/2A/10/ABC123/21/12345XYZ?11=210912&3102=000825

附　录　D
（资料性）
商品二维码示例

D.1　基于编码数据结构的商品二维码示例

D.1.1　零售商品上编码数据结构的商品二维码示例

假设某零售商品的全球贸易项目代码为6901234567892，保质期为2023年01月01日，则该商品二维码编码信息数据串为：01069012345678921523010 1；其中：01为全球贸易项目代码的应用标识符，数据字段为06901234567892，0106901234567892构成全球贸易项目代码单元数据串；15为保质期的应用标识符，数据字段为230101，15230101构成保质期单元数据串。

供人识读字符为：（01）06901234567892（15）230101。

载体采用纠错等级为M级（15%）的GS1 快速响应矩阵码和纠错等级为L2级（15%）的汉信码。示例见图D.1和D.2。

注：HRI字符识读区中的GS1应用标识符两侧括号并不编码在二维码符号里。下同。

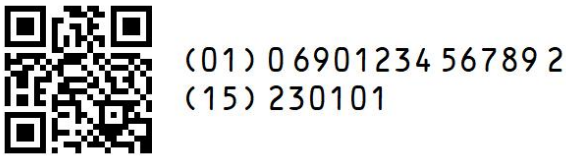

图 D.1 零售商品上的商品二维码示例（GS1 快速响应矩阵码）

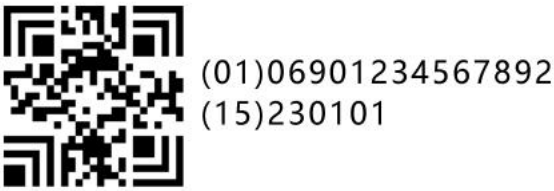

图 D.2 零售商品上的商品二维码示例（汉信码）

D.1.2　储运包装商品上编码数据结构的商品二维码示例

假设某储运包装商品的全球贸易项目代码为16901234567899，批号为ABC123，系列号为12345XYZ，则商品二维码编码信息数据串为：01169012345678991 0ABC1232112345XYZ；其中01为全球贸易项目代码的应用标识符，数据字段为16901234567899，0116901234567899构成全球贸易项目用代码单元数据串；10为批号的应用标识符，数据字段为ABC123，10ABC123构成批号单元数据串；21为系列号的应用标识符，数据字段为12345XYZ，2112345XYZ构成系列号单元数据串。

供人识读字符为：(01)16901234567899（10）ABC123（21）12345XYZ。

载体采用GS1数据矩阵码和纠错等级为L2级（15%）的汉信码，示例见图D.3和D.4。

(01)16901234567899
(10)ABC123
(21)12345XYZ

图 D.3 储运包装商品上的商品二维码示例（GS1 数据矩阵码）

(01)16901234567899
(10)ABC123
(21)12345XYZ

图 D.4 储运包装商品上的商品二维码示例（汉信码）

D.2 基于网址数据结构的商品二维码示例

D.2.1 统一网址数据结构的商品二维码示例

假设某零售商品的全球贸易项目代码为6901234567892，变体为2A，批次为ABC123，生产日期为2021年9月12日，重量为8.25kg，则统一网址数据结构为：

https://id.gs1cn.org/01/06901234567892/22/2A/10/ABC123?11=210912&3102=000825

采用快速响应矩阵码和汉信码编码，纠错等级分别设置为M级（15%）和L2级（15%），采用HRI字符表示出全部单元数据串的商品二维码符号见图D.5和D.6。

（01）06901234567892
（22）2A
（10）ABC123
（11）20210912
（3102）000825

图 D.5 统一网址数据结构的商品二维码示例（快速响应矩阵码）

（01）06901234567892
（22）2A
（10）ABC123
（11）20210912
（3102）000825

图 D.6 统一网址数据结构的商品二维码示例（汉信码）

D.2.2 自定义网址数据结构的商品二维码示例

D.2.1中零售商品自定义网址数据结构为：

http://www.example.com/01/06901234567892/22/2A/10/ABC123?11=210912&3102=000825

采用快速响应矩阵码和汉信码编码，纠错等级分别设置为M级（15%）和L2级（15%），采用HRI字符仅表示出GTIN的商品二维码见图D.7和D.8。

（01）06901234567892

图 D.7 自定义网址数据结构的商品二维码示例（快速响应矩阵码）

（01）06901234567892

图 D.8 自定义网址数据结构的商品二维码示例（汉信码）

附　录　E
（规范性）
商品二维码符号位置

E.1　基本要求

商品二维码符号的位置除了符合GB/T 14257的规定之外，还应遵循：

a)　同一厂家生产的同一种商品的标识位置一致；

b)　标识位置的选择应保证商品二维码符号不变形、不被污损；

c)　标识位置的选择应便于扫描、易于识读。

d)　商品二维码应放置于一维条码相邻位置。

E.2　符号放置规则

对于商品上的条码放置情况，应遵循：

a)　同一个商品上所有条码符号应编制相同的全球贸易项目代码（GTIN）。

b)　当两个条码符号紧邻时，应不侵占彼此的空白区。商品二维码放置于一维条码左、右、顶部或底部，由生产商或使用方决定。

c)　当一维条码和二维码同时用于零售 POS 端应用时，包括空白区在内的整个二维码应该放置在距离一维条码中心 50 毫米 (1.969 英寸)的半径范围内。见图 E.1。

图 E.1 二维码与一维条码的相对位置示例

E.3　供人识读字符的位置

供人识读（HRI）字符的位置应紧邻商品二维码符号，能够明显地呈现出与商品二维码相关联，同时确保商品二维码具有足够的空白区。当空间不足时，至少应保证全球贸易项目代码的HRI字符能够完整呈现。

对于相邻放置、满足零售POS端应用的一维条码和二维码，如果一维条码已有全球贸易项目代码的HRI字符，则二维码不再需要HRI字符（UPC-E除外）。

参 考 文 献

[1] GS1 General Specifications (V24)
[2] GS1 Digital link Standard
[3] GB/T 15425-2014 商品条码 128条码
[4] GB/T 12905-2019 条码术语