



中华人民共和国国家标准

GB/T 16830—2008
代替 GB/T 16830—1997

商品条码 储运包装商品编码与条码表示

Bar code for commodity—
Dispatch commodity numbering and bar code marking

2008-07-16 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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 编码 2

4.1 代码结构 2

4.2 代码编制 2

5 条码表示 2

5.1 13 位代码的条码表示 2

5.2 14 位代码的条码表示 2

5.3 属性信息的条码表示 3

6 条码符号尺寸与等级要求 3

6.1 储运包装商品的 EAN/UPC 条码符号 3

6.2 储运包装商品的 ITF-14 条码符号 3

6.3 储运包装商品的 UCC/EAN-128 条码符号 3

7 条码符号放置 3

附录 A (规范性附录) 储运包装商品 14 位代码中校验码计算 4

附录 B (规范性附录) ITF-14 条码符号技术要求 5

附录 C (资料性附录) 储运包装商品条码示例 7

前 言

本标准参照《GS1 通用规范》(第八版),并结合我国条码在储运包装商品中的实际应用情况,对 GB/T 16830—1997《储运单元条码》进行修订。

本标准代替 GB/T 16830—1997。

本标准与 GB/T 16830—1997 相比主要变化如下:

- 标准名称由《储运单元条码》改为《商品条码 储运包装商品编码与条码表示》;
- 删除引用 GB/T 12508—1990《光学识别用字母数字字符集 第二部分:OCR-B 字符集印刷图像的 shape 和尺寸》的内容;
- 将原标准中的名称“消费单元”修改为“零售商品”、“储运单元”修改为“储运包装商品”;
- 删除原标准中关于附加代码 ITF-6 的内容;
- 删除原标准中第 8 章的内容;
- 第 7 章为原标准第 9 章的内容;
- 附录 B 为原标准第 7 章内容;
- 修改了原标准附录 A 中 14 位代码的校验字符计算;
- 增加了引用 GB/T 18348《商品条码 条码符号印制质量的检验》的内容;
- 增加了条码符号尺寸与等级要求(见第 6 章);
- 增加了规范性附录 B“ITF-14 条码符号技术要求”;
- 增加了资料性附录 C“储运包装商品条码示例”。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录,附录 C 为资料性附录。

本标准由全国物流信息管理标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:中国物品编码中心。

本标准主要起草人:张成海、李素彩、罗秋科、郭卫华、黄燕滨、董晓文、杜景荣、廖权虹、张春媛。

本标准于 1997 年首次发布,本次为第一次修订。

商品条码

储运包装商品编码与条码表示

1 范围

本标准规定了储运包装商品的术语和定义、编码、条码表示、条码符号尺寸与等级要求及条码符号放置。

本标准适用于储运包装商品的条码标识。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 12904 商品条码(GB 12904—2003,ISO/IEC 15420:2000,NEQ)

GB/T 12905 条码术语

GB/T 14257 商品条码符号位置

GB/T 15425 EAN·UCC 系统 128 条码

GB/T 16829 信息技术 自动识别与数据采集技术 条码码制规范 交插二五条码(GB/T 16829—2003,ISO/IEC 16390:1999,IDT)

GB/T 16986 EAN·UCC 系统应用标识符(GB/T 16986—2003,ISO/IEC 15418:1999,NEQ)

GB/T 18348 商品条码 条码符号印制质量的检验

3 术语和定义

GB/T 12905 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

储运包装商品 *dispatch commodity*

由一个或若干个零售商品组成的用于订货、批发、配送及仓储等活动的各种包装的商品。

3.2

定量零售商品 *fixed measure retail commodity*

按相同规格(类型、大小、重量、容量等)生产和销售的零售商品。

3.3

变量零售商品 *variable measure retail commodity*

在零售过程中,无法预先确定销售单元,按基本计量单位计价销售的零售商品。

3.4

定量储运包装商品 *fixed measure dispatch commodity*

由定量零售商品组成的稳定的储运包装商品。

3.5

变量储运包装商品 *variable measure dispatch commodity*

由变量零售商品组成的储运包装商品。

4 编码

4.1 代码结构

储运包装商品的编码采用 13 位或 14 位数字代码结构。

4.1.1 13 位代码结构

13 位储运包装商品的代码结构与 13 位零售商品的代码结构相同,代码结构见 GB 12904。

4.1.2 14 位代码结构

储运包装商品 14 位代码结构见表 1。

表 1 储运包装商品 14 位代码结构

储运包装商品包装指示符	内部所含零售商品代码前 12 位	校验码
V	X ₁₂ X ₁₁ X ₁₀ X ₉ X ₈ X ₇ X ₆ X ₅ X ₄ X ₃ X ₂ X ₁	C

4.1.2.1 储运包装商品包装指示符

储运包装商品 14 位代码中的第 1 位数字为包装指示符,用于指示储运包装商品的不同包装级别,取值范围为:1,2,⋯,8,9。其中:1~8 用于定量储运包装商品,9 用于变量储运包装商品。

4.1.2.2 内部所含零售商品代码前 12 位

储运包装商品 14 位代码中的第 2 位到第 13 位数字为内部所含零售商品代码前 12 位,是指包含在储运包装商品内的零售商品代码去掉校验码后的 12 位数字。

4.1.2.3 校验码

储运包装商品 14 位代码中的最后一位为校验码,计算方法见附录 A。

4.2 代码编制

4.2.1 标准组合式储运包装商品

标准组合式储运包装商品是多个相同零售商品组成标准的组合包装商品。标准组合式储运包装商品的编码可以采用与其所含零售商品的代码不同的 13 位代码,编码方法见 GB 12904。也可以采用 14 位的代码(包装指示符为 1~8)。

4.2.2 混合组合式储运包装商品

混合组合式储运包装商品是多个不同零售商品组成标准的组合包装商品,这些不同的零售商品的代码各不相同。混合组合式储运包装商品可采用与其所含各零售商品的代码均不相同的 13 位代码,编码方法见 GB 12904。

4.2.3 变量储运包装商品

采用 14 位的代码(包装指示符为 9)。

4.2.4 同时又是零售商品的储运包装商品

按 13 位的零售商品代码进行编码。编码方法见 GB 12904。

5 条码表示

5.1 13 位代码的条码表示

采用 EAN/UPC、ITF-14 或 UCC/EAN-128 条码表示:

——当储运包装商品不是零售商品时,应在 13 位代码前补“0”变成 14 位代码,采用 ITF-14 或 UCC/EAN-128 条码表示。ITF-14 条码见 B.1,UCC/EAN-128 条码见 GB/T 15425。

——当储运包装商品同时是零售商品时,应采用 EAN/UPC 条码表示,见 GB 12904;示例见 C.1。

5.2 14 位代码的条码表示

采用 ITF-14 条码或 UCC/EAN-128 条码表示:

——ITF-14 条码见附录 B;

——UCC/EAN-128 条码见 GB/T 15425。

示例见 C.2。

5.3 属性信息的条码表示

如需标识储运包装商品的属性信息(如所含零售商品的数量、质量、长度等),可在 13 或 14 位代码的基础上增加属性信息,见 GB/T 16986。

属性信息用 UCC/EAN-128 条码表示,见 GB/T 15425。

示例见 C.3。

6 条码符号尺寸与等级要求

6.1 储运包装商品的 EAN/UPC 条码符号

——X 尺寸范围为 0.495 mm~0.66 mm;

——条高见 GB 12904;

——符号等级大于或等于 1.5/06/670。

6.2 储运包装商品的 ITF-14 条码符号

——X 尺寸范围为 0.495 mm~1.016 mm;

——条高大于或等于 32 mm;

——当 X 尺寸小于 0.635 mm 时,符号等级大于或等于 1.5/10/670;当 X 尺寸大于或等于 0.635 mm 时,符号等级大于或等于 0.5/20/670。

技术要求见附录 B。

6.3 储运包装商品的 UCC/EAN-128 条码符号

——X 尺寸范围为 0.495 mm~1.016 mm;

——条高大于或等于 32 mm;

——符号等级大于或等于 1.5/10/670。

7 条码符号放置

储运包装商品上条码符号的放置见 GB/T 14257。

附 录 A
(规范性附录)

储运包装商品 14 位代码中校验码计算

A.1 代码位置序号

代码位置序号是指包括校验码在内的,由右至左的顺序号(校验码的代码位置序号为 1)。

A.2 计算步骤

校验码的计算步骤如下:

- a) 从代码位置序号 2 开始,所有偶数位的数字代码求和。
- b) 将步骤 a) 的和乘以 3。
- c) 从代码位置序号 3 开始,所有奇数位的数字代码求和。
- d) 将步骤 b) 与步骤 c) 的结果相加。
- e) 用 10 减去步骤 d) 所得结果的个位数作为校验码的值(个位数为 0,校验码的值为 0)。

示例:代码 0690123456789C 的校验码 C 计算见表 A.1。

表 A.1 14 位代码的校验码计算方法

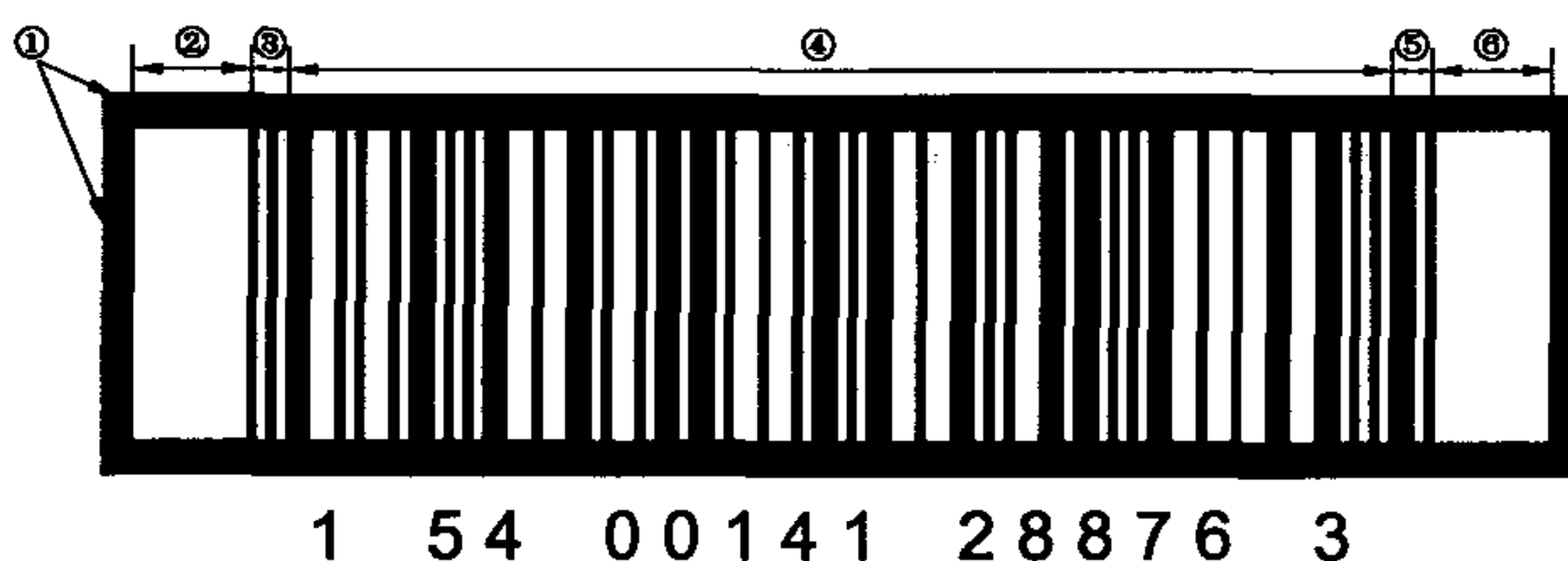
步 骤	举 例 说 明														
1. 自右向左顺序编号	位置序号	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	代 码	0	6	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	C
2. 从序号 2 开始求出偶数上数字之和①	$9+7+5+3+1+9+0=34$ ①														
3. ① $\times 3=$ ②	$34\times 3=102$ ②														
4. 从序号 3 开始求出奇数位上数字之和③	$8+6+4+2+0+6=26$ ③														
5. ②+③=④	$102+26=128$ ④														
6. 用 10 减去结果④所得结果的个位数作为校验码的值(个位数为 0, 校验码的值为 0)	$10-8=2$ 校验码 C=2														

附录 B
(规范性附录)
ITF-14 条码符号技术要求

B.1 符号结构

B.1.1 ITF-14 条码的条码字符集、条码字符的组成同交插二五条码,见 GB/T 16829。

B.1.2 ITF-14 条码由矩形保护框、左侧空白区、起始符、7 对数据符、终止符、右侧空白区组成,符号见图 B.1。



- ①——矩形保护框;
- ②——左侧空白区;
- ③——起始符;
- ④——7 对数据符;
- ⑤——终止符;
- ⑥——右侧空白区。

图 B.1 ITF-14 条码符号(保护框完整印刷)

B.2 技术要求**B.2.1 尺寸****B.2.1.1 X 尺寸**

X 尺寸范围为 0.495 mm~1.016 mm。

B.2.1.2 宽窄比(N)

N 的设计值为 2.5, N 的测量值范围为 $2.25 \leq N \leq 3$ 。

B.2.1.3 条高

ITF-14 条码符号的最小条高是 32 mm。

B.2.1.4 空白区

条码符号的左右空白区最小宽度是 10 个 X 尺寸。

B.2.2 保护框

B.2.2.1 保护框线宽的设计尺寸是 4.8 mm。保护框应容纳完整的条码符号(包括空白区),保护框的水平线条应紧接条码符号条的上部和下部,见图 B.1。

B.2.2.2 对于不使用制版印刷方法印制的条码符号,保护框的宽度应该至少是窄条宽度的 2 倍,保护框的垂直线条可以缺省,见图 B.2。

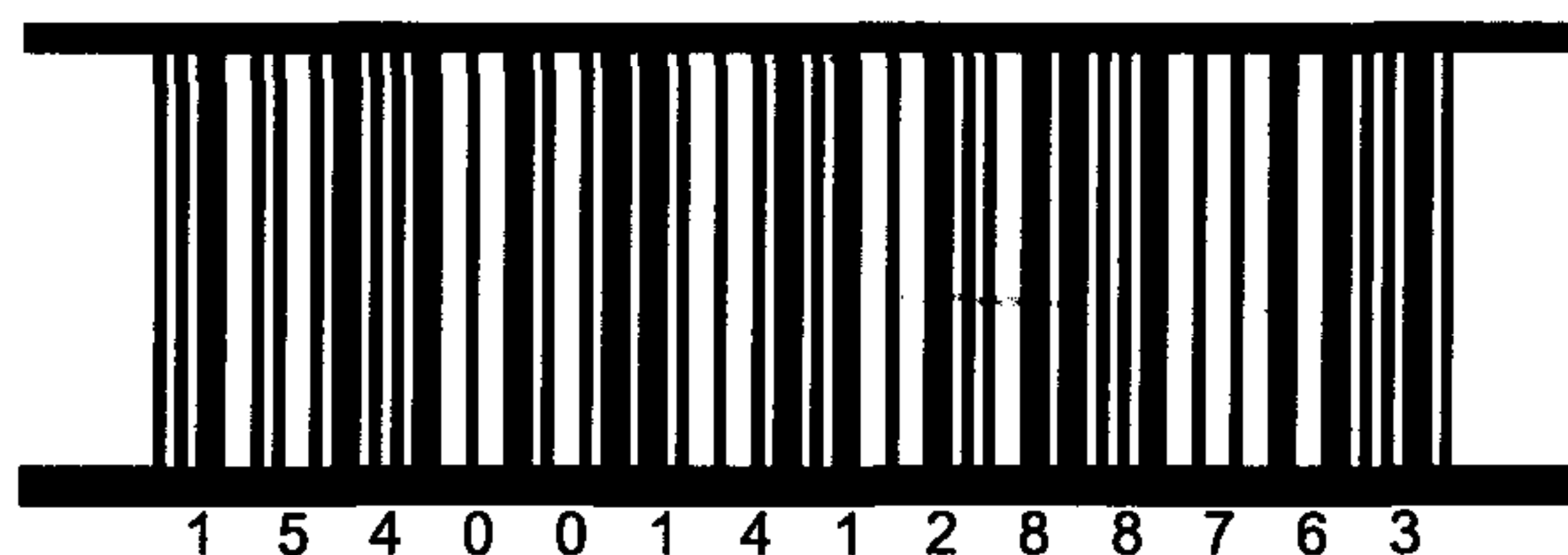


图 B.2 ITF-14 条码符号(保护框的垂直线条缺省)

B.2.3 供人识别字符

一般情况下,供人识别字符(包括条码校验字符在内)的数据字符应与条码符号一起,按条码符号的比例,清晰印刷。起始符和终止符没有供人识别字符。对供人识别字符的尺寸和字体不做规定。在空白区不被破坏的前提下,供人识别字符可放在条码符号周围的任何地方。

B.2.4 参考译码算法

参考译码算法见 GB/T 16829。

B.3 质量评价

B.3.1 质量评价见 GB/T 18348。

B.3.2 附加等级评定

B.3.2.1 空白区评级

当空白区大于或等于 $10Z$ 时,判定为 4 级;小于 $10Z$ 时,判定为 0 级。

B.3.2.2 宽窄比评级

当宽窄比 N 的测量值范围为 $2.25 \leq N \leq 3.0$ 时,判定为 4 级;否则判定为 0 级。

B.3.3 符号等级要求

B.3.3.1 对于 X 尺寸小于 0.635 mm 的条码符号,符号等级 $\geq 1.5/10/670$ 。

B.3.3.2 对于 X 尺寸大于或等于 0.635 mm 的条码符号,符号等级 $\geq 0.5/20/670$ 。

附 录 C
(资料性附录)
储运包装商品条码示例

C.1 13 位数字代码的储运包装商品条码



图 C.1 表示 13 位数字代码的 EAN-13 条码示例



图 C.2 表示 13 位数字代码的 ITF-14 条码示例



图 C.3 表示 13 位数字代码的 UCC/EAN-128 条码示例

C.2 14 位数字代码的储运包装商品条码



图 C.4 包装指示符为“2”的 ITF-14 条码示例



图 C.5 包装指示符为“1”的 UCC/EAN-128 条码示例

C.3 含属性信息的储运包装商品条码



图 C.6 含批号“123”的 UCC/EAN-128 条码示例



图 C.7 质量是 84.4 kg 的变量储运包装商品的 UCC/EAN-128 条码示例

注：本标准中的条码符号仅作示例。
