

DB33

浙江省地方标准

DB33/T 2227.1—2019

资产分类与编码规范 第1部分：资产编码与条码表示

Specification for asset classification and coding
Part 1: Numbering and bar code marking of assets

2019-10-28 发布

2019-11-28 实施

浙江省市场监督管理局

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 1

5 总则 2

6 资产编码 2

 6.1 代码结构 2

 6.2 编码规则 2

7 资产二维码 3

 7.1 资产二维码标识 3

 7.2 资产标识类型 3

8 二维码符号技术要求 3

 8.1 二维码符号的印制质量测试要求 3

 8.2 二维码符号质量等级 3

9 应用 3

 9.1 存量资产编码应用 3

 9.2 新增资产二维码应用 3

 9.3 资产二维码链接网址应用 3

 9.4 特殊监管类资产唯一标识应用 3

附录 A（规范性附录） 校验码的计算方法 5

附录 B（规范性附录） 代码字符集 6

附录 C（资料性附录） 存量资产编码应用示例 7

附录 D（资料性附录） 新增资产二维码应用示例 9

附录 E（资料性附录） 资产二维码链接应用示例 10

附录 F（资料性附录） 医药产品唯一标识编码示例 11

前 言

DB33/T 2227 《资产分类与编码规范》分为以下部分：

- 第1部分：资产编码与条码表示；
- 第2部分：资产分类与代码；
- 第3部分：资产分类体系维护管理要求；
- 第4部分：资产卡片信息要求；
-。

本部分为DB33/T 2227 的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本部分由浙江省财政厅提出并归口。

本部分起草单位：浙江省物品编码中心、浙江省财政厅。

本部分主要起草人：施进、宋丽红、潘朝晖、马骏、丁炜、赵志强、饶亚君、丁凯、程璐璐。

资产分类与编码规范

第1部分：资产编码与条码表示

1 范围

本部分规定了资产的编码与条码表示。

本部分适用于资产的标识、数据自动识别及其信息管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 11714 全国组织机构代码编制规则

GB 12904 商品条码 零售商品编码与条码表示

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 23704 信息技术 自动识别与数据采集技术 二维条码符号印制质量的检验

GB/T 23833 商品条码 资产编码与条码表示

GB/T 33993-2017 商品二维码

ISO/IEC 16022 信息技术自动识别与数据采集技术数据矩阵条形码符号规范 (Information technology - Automatic identification and data capture (AIDC) techniques - Data Matrix Bar Code Symbolology specification)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

资产编码 coding of asset

用于资产管理活动中资产物品的编码。

3.2

资产二维码 two dimensional code for asset

用于标识资产编码信息的二维条码。

4 缩略语

- 下列缩略语适用于本文件。
- AI 应用标识符 (Application Identifier)
 - FNC1 二维码码制中的GS1专用编码模式 (Function 1)
 - GIAI 全球单个资产代码 (Global Individual Asset Identifier)
 - QR码 快速响应矩阵码(Quick Response Code)

5 总则

5.1 唯一性

每一个资产单元对应一个唯一资产编码，即一个资产单元只能对应一个编码，一个编码也只能对应一个资产单元。

5.2 稳定性

在资产管理周期内编码应保持不变。

5.3 兼容性

对于有特殊监管需求的资产，可采用扩展编码进行唯一标识，参见9.4。

6 资产编码

6.1 代码结构

资产代码由厂商识别代码、单个资产参考代码两部分组成，为不超过22位的数字代码，结构见表1。其中，厂商识别代码由7~10位数字组成；单个资产参考代码由不超过12位的数字组成。其中资产参考代码最后一位 N_j 为校验位，校验计算参照GB 12904，见附录A。

表1 资产代码结构

结构种类	厂商识别代码	单个资产参考代码
结构一	$N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7$	$N_8 \cdots N_j (j \leq 22)$
结构二	$N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8$	$N_9 \cdots N_j (j \leq 22)$
结构三	$N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9$	$N_{10} \cdots N_j (j \leq 22)$
结构四	$N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6 N_7 N_8 N_9 N_{10}$	$N_{11} \cdots N_j (j \leq 22)$
注：单个资产参考代码是全数字代码。		

6.2 编码规则

6.2.1 厂商识别代码

厂商识别代码的编码规则见GB 12904。由中国物品编码中心统一分配。新增的资产物品应有厂商识别代码。

6.2.2 单个资产参考代码

单个资产参考代码由获得厂商识别代码的商品生产经营企业负责编制并保证唯一性。参见GB/T 23833。

7 资产二维码

7.1 资产二维码标识

资产编码用二维码标识，可以链接到自定义网址。

7.2 资产标识类型

7.2.1 资产二维码的数据结构

资产二维码的数据结构分为编码数据结构和自定义网址链接数据结构两种。

7.2.2 编码数据结构

资产二维码编码数据结构由应用标识符AI（8004）和资产代码组成。二维码码制可选择汉信码、QR码或数据矩阵码(Data Matrix码)，见GB/T 21049, GB/T 18284, ISO/IEC 16022。应用标识符见GB/T 16986。

7.2.3 网址链接数据结构

资产二维码需要同时表示资产编码文本信息和自定义网址链接的，其数据结构由应用标识符AI（8004）及资产编码和应用标识符AI（8200）及网络服务地址组合而成，应为URI格式；资产二维码只表示自定义网址链接的，可不使用应用标识符，直接用网址信息表示，其网址数据结构应符合GB/T 33993的要求。二维码码制可选择汉信码、QR码或数据矩阵码(Data Matrix码)，见GB/T 21049, GB/T 18284, ISO/IEC 16022。

8 二维码符号技术要求

8.1 二维码符号的印制质量测试要求

二维码符号的质量应依据GB/T 23704以及相应码制标准的符号质量要求进行检测。

8.2 二维码符号质量等级

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是测量孔径的标号(应用环境不同,测量孔径大小选择不同,标号的单位为英寸);660是测量光波长,单位为nm,允许偏差±10nm。纠错等级宜为M级。

9 应用

9.1 存量资产编码应用

存量资产沿用组织机构代码的过渡模式参见GB/T 18283进行编码。代码字符集按GB 11714, 见附录B。存量资产编码应用示例参见附录C。

9.2 新增资产二维码应用

新增资产二维码应用示例参见附录D。

9.3 资产二维码链接网址应用

资产二维码链接自定义网址示例见附录E。

9.4 特殊监管类资产唯一标识应用

对于国家已有唯一标识编码的特殊监管类资产可引用映射，例如医药产品在纳入资产管理时，可采用已有的医药唯一标识编码作为资产编码进行管理。医药产品唯一标识应用结构及示例参见附录F。

附录 A

(规范性附录)

校验码的计算方法

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:

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

示例1: 20位代码69212345000000000001N1校验码的计算见表A.1。

表A.1 20 位代码校验码的计算方法示例

步骤	举例说明																				
自右向左顺序编号																					
	位 置 序号	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	代码	6	9	2	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	N ₁
从序号 2 开始偶 数位上数字之和 ①	1+0+0+0+0+4+2+2+6=15①																				
① × 3 = ②	15×3=45②																				
从序号 3 开始奇 数位上数字之和 ③	0+0+0+0+0+0+5+3+1+9=18③																				
②+③=④	45+18=63④																				
用 10 减去④所得 结果的个位数作 为校验码的值	10-3=7 校验码 N ₁ =7																				

附 录 B
(规范性附录)
代码字符集

代码字符集参照GB 11714，见表B.1。

表B.1 代码字符集

代码字符	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
I	18
J	19
K	20
L	21
M	22
N	23
O	24
P	25
Q	26
R	27
S	28
T	29
U	30
V	31
W	32
X	33
Y	34
Z	35
注：代码集在应用时不建议使用易混淆的英文字母：I、O、S、V、Z。	

附 录 C
(资料性附录)
存量资产编码应用示例

C.1 存量资产常规模式示例

本示例为现有存量资产进行编码应用的示例。例如浙江省物品编码中心的厂商识别代码为6910001，该中心分配给某个资产参考代码为00000000000001，校验符值为4。资产的编码为69100010000000000000014，该代码与AI（8004）一起使用，其信息字符串为：

（8004）69100010000000000000014采用QR码的GS1模式（FNC1模式），纠错等级设置为M级，含码制标识符的数据串为：

]Q380046910001000000000000014, 得到的二维码符号如图C.1所示。



(8004) 69100010000000000000014

图C.1 存量资产常规模式编码示例

C.2 存量资产过渡模式示例

本示例为现有存量资产参照本文件过渡阶段进行编码应用的示例。编码结构参见GB/T 18283。资产的编码为X22~X1,其中X22X21为前缀码(其值为20~28),X20~X12为该组织统一社会信用代码的第9-17位(即组织机构代码),X11~X2为序列号,X1为校验码。前缀码由浙江省物品编码中心统一分配。校验码的计算方法见附录A。

例如某单位组织机构代码为K12345677,某存量资产序列号为0000000001,分配前缀码为20,查规范性附录B,得K=20,校验码计算步骤见表C.1,得X1=8。资产编码为20K1234567700000000018。

表C.1 校验码计算步骤

步骤																							
	位置序号	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	代码	2	0	20	1	2	3	4	5	6	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	X ₁
从序号 2 开始偶数位上数字之和①										1+0+0+0+0+7+6+4+2+20+2=42①													
① × 3 = ②										42×3=126②													
从序号 3 开始奇数位上数字之和③										0+0+0+0+0+7+5+3+1+0=16③													
② +③=④										126+16=142④													
用 10 减去④所得结果的个位数作为校验码的值										10-2=8 校验码 X ₁ =8													

该资产编码信息字符串为:

(8004) 20K1234567700000000018

采用QR码的GS1模式(FNC1模式),纠错等级设置为M级(约15%),含码制标识符的数据串为:
]Q3800420K1234567700000000018,得到的二维码符号如图C.2所示。



(8004) 20K1234567700000000018

图C.2 存量资产过渡模式编码示例

附 录 D
(资料性附录)
新增资产二维码应用示例

本示例为资产二维码在资产管理中的应用示例。例如某电脑厂商的厂商识别代码为6912345，该电脑厂商分配给某电脑的单个资产参考代码为00000000000001，校验符值为7。资产的编码为69123450000000000000017，该代码与AI（8004）一起使用，其信息字符串为：

(8004) 69123450000000000000017

采用QR码的GS1模式（FNC1模式），纠错等级设置为M级，含码制标识符的数据串为：
]Q380046912345000000000000017, 得到的二维码符号如图D. 1所示。



(8004) 69123450000000000000017

图D. 1 某新增资产标识代码应用示例

附 录 E
(资料性附录)
资产二维码链接应用示例

E.1 资产二维码链接应用示例

本示例为资产二维码链接应用示例。编码结构参见GB/T 33993-2017。

例如某资产的编码为6910001000000000000014，示例链接网址为<https://www.690699.com/>，合并信息字符串：<https://www.690699.com/giai/691000100000000000000014>。

二维码如图E.1所示。



图E.1 资产二维码链接应用示例

E.2 特殊监管类资产二维码链接应用示例

如某医药产品唯一标识编码为(01)06901234567892(17)191212(10)190101(21)00001代表产品标识为6901234567892，失效日期为2019年12月12日，批号为190101，序列号为00001的医药产品，二维码链接字符串为：<https://www.690699.com/gtin/06901234567892/expiry/191212/lot/190101/serial/00001>条码如图E.2所示。



图E.2 医药产品二维码链接应用示例

附 录 F
(资料性附录)
医药产品唯一标识编码示例

F.1 产品标识

产品标识代码结构为14位数字代码，结构见表F.1。

表F.1 产品标识代码

结构种类	包装指示符	厂商识别代码	项目代码	校验码
结构一	V	X ₁₃ X ₁₂ X ₁₁ X ₁₀ X ₉ X ₈ X ₇	X ₆ X ₅ X ₄ X ₃ X ₂	X ₁
结构二	V	X ₁₃ X ₁₂ X ₁₁ X ₁₀ X ₉ X ₈ X ₇ X ₆	X ₅ X ₄ X ₃ X ₂	X ₁
结构三	V	X ₁₃ X ₁₂ X ₁₁ X ₁₀ X ₉ X ₈ X ₇ X ₆ X ₅	X ₄ X ₃ X ₂	X ₁
结构四	V	X ₁₃ X ₁₂ X ₁₁ X ₁₀ X ₉ X ₈ X ₇ X ₆ X ₅ X ₄	X ₃ X ₂	X ₁

其中，包装指示符为“0”表示基础定量医药产品项目（最小单元疫苗产品），“1-8”表示不同包装层级的同一医药产品项目。厂商识别代码由7~10位数字组成；项目代码为2~5位数字组成。校验码计算参照GB 12904，见附录A。

F.2 生产标识

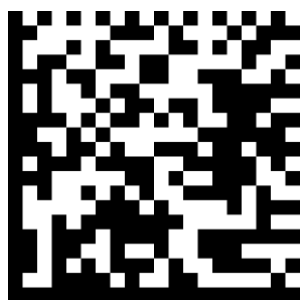
生产标识可包括：批号、生产日期、序列号等，可通过应用标识符进行表示，具体含义见表F.2。应用标识符详见GB/T 16986。

表F.2 产品标识代码

名称	应用标识符(AI)	字符串格式
失效日期	17	n6
批号	10	an...20
序列号	21	an...20
生产日期	11	n6

F.3 二维码示例

如某医药产品唯一标识编码为(01)06901234567892(17)191212(10)190101(21)00001，代表产品标识为6901234567892，失效日期为2019年12月12日，批号为190101，序列号为00001的医药产品，二维码符号如图F.1所示。



图F.1 医药产品二维码示例
