

ICS 01.120
A 00



中华人民共和国国家标准

GB/T 7027—2002
代替 GB/T 7027—1986

信息分类和编码的基本原则与方法

Basic principles and methods for information
classifying and coding

2002-07-18 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 信息的分类与编码	1
4.1 信息分类	1
4.2 信息编码	1
5 信息分类的基本原则	2
5.1 科学性	2
5.2 系统性	2
5.3 可扩展性	2
5.4 兼容性	2
5.5 综合实用性	2
6 信息分类的基本方法	2
6.1 概述	2
6.2 线分类法	2
6.3 面分类法	3
6.4 混合分类法	3
7 信息编码的基本原则	3
7.1 唯一性	3
7.2 合理性	3
7.3 可扩充性	3
7.4 简明性	3
7.5 适用性	3
7.6 规范性	3
8 信息编码的基本方法	4
8.1 通则	4
8.2 代码类型	4
8.3 代码特征	7
8.4 代码表现形式	8
8.5 代码设计	10
8.6 代码赋值约定	11
附录 A(资料性附录) 各种信息分类编码方法的优缺点	12
A.1 信息分类方法优缺点	12
A.2 各种类型代码编码方法优缺点	12

前 言

本标准是对 GB/T 7027—1986《标准化工作导则 信息分类编码的基本原则和方法》的修订。在信息编码部分内容上,本标准参考了国际技术报告 ISO/IEC TR 9789:1994(E)《信息技术——数据交换用数据元素组织与表示指南——编码方法与原理》,采纳了其中比较成熟的相关技术内容。

本标准代替 GB/T 7027—1986《标准化工作导则 信息分类编码的基本原则和方法》。同 GB/T 7027—1986相比,本次修订所作的主要修改是:

——修改了标准的名称。标准名称改为《信息分类和编码的基本原则与方法》。

——标准的总体编排和结构按 GB/T 1.1—2000 进行了修改,增加了目次、前言、引言和附录 A。

——对原标准的内容进行了相应的增删。增补的内容包括:第 2 章“规范性引用文件”、第 3 章“术语和定义”和第 4 章“信息的分类与编码”概述。删除的内容是:原标准的第 2.4 条“代码的校验”的有关算法。

——对原标准的结构进行了调整:原标准的第 1.1 条“信息分类的基本原则”调整为第 5 章,原标准的第 1.2 条“信息分类的基本方法”调整为第 6 章,原标准的第 2.2 条“编码的基本原则”调整为第 7 章,原标准的第 2.3 条“代码的种类”和第 2.5 条“代码的类型”与 ISO/IEC TR 9789 的相关技术内容经过整理共同构成第 8 章“信息编码的基本方法”,原标准中分散叙述的各个信息分类和编码方法的优缺点集中汇总调整为“附录 A 各种信息分类编码方法的优缺点”。

——对原标准中的代码名称进行了若干项调整:原标准中的“特征组合码”对应于本标准的“并置码”,原标准中的“复合码”对应于本标准的“组合码”,原标准中的“数值化字母顺序码”被本标准的“约定顺序码”所涵盖。

在信息分类编码标准化领域,本标准应与 GB/T 20001.3—2001《标准编写规则 第 3 部分:信息分类编码》和 GB/T 10113《分类编码通用术语》两项标准配套应用。

本标准的附录 A 是资料性附录。

本标准由中国标准研究中心提出并归口。

本标准主要起草单位:中国标准研究中心。

本标准主要起草人:李小林、冯卫、胡嘉璋。

GB/T 7027 于 1986 年 11 月首次发布,本次修订为第一次修订。

引 言

在通常情况下,人们对信息的理解是:一切有含义的具体或抽象事物或概念的真相及相关陈述,通过数据、消息及其进一步细节表达出来。

在信息分类编码领域,信息的表现形式是数据。

客观、明确的信息是计算机建立信息系统以及数据在其中进行交换的先决条件。

在信息系统中,数据是用字符(通常为数字或字母)、算术符号以及描述来表示,这些表示形式应该对其所涉及的每一个数据都有一个明确稳定的含义,从而达到处理与交流的目的。

信息要被不同用户组或应用系统所共享,就必须有一致认可的定义,举例来说,要有概念的语义含义(内涵)、概念的全部实例(外延)以及一致认可的表示法。

对各类信息概念的正确理解需要依赖于信息分类;对各类信息作出一致认可的表示需要依赖于信息编码。

信息分类和编码的基本原则与方法

1 范围

本标准规定了信息分类编码的基本原则和方法,适用于各类信息分类编码标准的编制。

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/T 1988—1998 信息技术 信息交换用七位编码字符集(eqv ISO/IEC 646:1991)

GB 2312—1980 信息交换用汉字编码字符集 基本集

GB/T 2260—2002 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 2659—2000 世界各国和地区名称代码(eqv ISO 3166-1:1997)

GB/T 4657—2002 中央党政机关、人民团体及其他机构代码

GB/T 7408—1994 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法(eqv ISO 8601:1988)

GB/T 10113 分类编码通用术语

GB 11643—1999 公民身份号码

GB/T 13745—1992 学科分类与代码

GB/T 14721.1—1993 林业资源分类与代码 森林类型

GB/T 14805—1993 用于行政、商业和运输业电子数据交换的应用级语法规则(idt ISO 9735:1988)

GB/T 17710—1999 数据处理 校验码系统(idt ISO 7064:1983)

3 术语和定义

GB/T 10113 中确立的术语适用于本标准。

4 信息的分类与编码

4.1 信息分类

信息分类是根据信息内容的属性或特征,将信息按一定的原则和方法进行区分和归类,并建立起一定的分类体系和排列顺序。

信息分类有两个要素:一是分类对象,二是分类的依据。分类对象由若干个被分类的实体组成。分类依据取决于分类对象的属性或特征。

信息内容属性的相同或相异,形成了各种不同的类。在信息分类体系中,类可称为类目。

4.2 信息编码

信息编码是将事物或概念(编码对象)赋予具有一定规律、易于计算机和人识别处理的符号,形成代码元素集合。代码元素集合中的代码元素就是赋予编码对象的符号,即编码对象的代码值。

所有类型的信息都能够进行编码:如关于产品、人、国家、货币、程序、文件、部件等各种各样的信息。信息编码包含的内容有:数据表达成代码的方法、数据的代码表示形式、代码元素集合的赋值。

信息编码的主要作用有:标识、分类、参照。