



中华人民共和国国家标准

GB/T 19253—2003/ISO/IEC 14957:1996

信息技术 数据元值的格式表示法

Information technology—Notation of format for data element values

(ISO/IEC 14957:1996, IDT)

2003-07-25 发布

2003-12-01 实施

中华人民共和国 发布
国家质量监督检验检疫总局

目 次

前言	I
ISO/IEC 前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 有关数据元表示的字符类型和长度的表示法	1
4.1 字符类型表示法	2
4.1.1 标准型	2
4.1.2 混合型	2
4.1.3 扩展型	2
4.2 长度	2
4.2.1 固定长度	2
4.2.2 可变长度	2
4.2.3 由若干字符行表示的长度	3
5 数字的附加表示法	3
5.1 计数制	3
5.2 不可计算格式规范的表示法	3
5.2.1 数	3
5.2.2 正数和负数	3
5.3 可计算格式规范的表示法	4
5.3.1 可计算格式的类型	4
5.3.2 整数格式	4
5.3.3 十进制小数格式	4
5.3.4 浮点格式	4

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 14957:1996《信息技术 数据元值的格式表示法》(英文版)。

为便于使用,本标准作了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 已采标的国际标准编号用我国标准编号替代;
- c) “规范性引用文件”一章中的第一段按照 GB/T 1.1—2000 的要求编写。

本标准由中国标准研究中心提出并归口。

本标准起草单位:中国标准研究中心。

本标准主要起草人:刘植婷、张艳琦、张爱、邢立强、李小林。

ISO/IEC 前言

国际标准化组织(ISO)和国际电工委员会(IEC)是世界性的标准化专门机构。作为 ISO 或 IEC 成员的国家团体机构,通过各类技术委员会参与国际标准的研制。技术委员会由参加各类专业领域技术活动的相关组织组建而成。ISO 和 IEC 的技术委员会在共同感兴趣的领域进行合作。同 ISO 和 IEC 有联系的官方与非官方国际组织,也可以参与该项工作。

在信息技术领域,ISO 和 IEC 已组建了联合技术委员会,即 ISO/IEC JTC1。由联合技术委员会通过的国际标准草案,提交给各国家团体进行表决。一项国际标准的颁布,至少需要 75% 参与表决的国家团体投赞成票。

国际标准 ISO/IEC 14957 是由信息技术联合技术委员会(ISO/IEC JTC1)下属的数据元原则分委员会(SC 14)负责起草的。

引 言

在商业、技术和公共部门内数据交换正在迅速发展,它增加了经常独立研发信息处理应用的不同团体与满足特殊需要的通信网络之间的工作。但是总的情况是缺乏共性。

为了改变这种状况,迫切需要对数据元表示进行标准化。

数据元表示首先意味着规定表示的格式,即用于表示和表示长度的字符类型。这些规范对每一个有关的人都是同等重要的,有必要根据标准惯例来表示它们。

这些规则有可能消除所有的歧义、误解和错误;这些规则还有利于数据元字典的比较、信息系统的设计和建立以及电子数据交换(EDI)。

这些表示法已根据其特定的应用场合被不同的标准给予了不同的表述,例如用于行政、商业和运输业电子数据交换的应用级语法规则(EDIFACT)(GB/T 14805),银行标准(如 GB/T 15948.1—1995),字符集(GB/T 15273),信息处理(ISO 6093)。

因此,本标准的目的是为所有利用这些表示法的标准,提供一个与应用场合无关的唯一参考源。

信息技术 数据元值的格式表示法

1 范围

本标准规定了数据元值的格式表示法,即数据元表示中使用的字符类型和表示的长度。它还规定了与数字表示有关的附加表示法。

本标准的范围限定于图形字符,如数字、字母和特殊字符,不包括控制字符。

这些规则适用于需要规定这些特征的任何领域,包括数据元字典、信息处理和电子数据交换(EDI)。

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 5271.4—2000 信息技术 词汇 第4部分:数据的组织(eqv ISO 2382-4:1987)

GB/T 17564.1—1998 电气元器件的标准数据元素类型和相关分类模式 第1部分:定义、原则和方法(idt IEC 1360-1:1995)

GB/T 18391.3—2001 信息技术 数据元的规范与标准化 第3部分:数据元的基本属性(idt ISO/IEC 11179-3:1994)

ISO 6093:1985 信息处理 用于信息交换的字符串数值的表示

3 术语和定义

下列定义适用于本标准。

3.1

数据元 data element

用一组属性描述其定义、标识、表示和允许值的一个数据单元。

[GB/T 18391.3—2001]

3.2

字符集 character set

不同字符的一个有限集合,它对于给定目的是完整的。

[GB/T 5271.4—2000]

3.3

字符类型 character type

一个同类或同用途的字符集。例如:字母、数字、特殊字符等。

3.4

(表示)长度 length(of representation)

用于表示一个数据元的若干字符。

4 有关数据元表示的字符类型和长度的表示法

为表示数据元应指定字符的类型和数目。