



中华人民共和国国家标准

GB/T 18139.1—2000
idt ISO/IEC 7826-1:1994

信息技术 代码值交换的通用结构 第 1 部分：编码方案的标识

Information technology—General structure for the
interchange of code values—
Part 1: Identification of coding schemes

2000-07-14 发布

2001-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	I
ISO/IEC 前言	II
引言	III
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	1
4 编码方案的标识	2
4.1 代码值的交换结构	2
4.2 国际编码方案标识符(ICSI)	2
4.3 代码值	2
4.4 ICSI 值与代码值的关联机制	2
5 ICSI 值的分配规定	3
5.1 现有标识结构的认可	3
5.2 专用编码方案的标识	3
附录 A(标准的附录) 国际编码方案标识符(ICSI)的属性规范	4

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 7826-1:1994《信息技术 代码值交换的通用结构 第 1 部分：编码方案的标识》。

GB/T 18139 在总标题《信息技术 代码值交换的通用结构》下，包括以下几部分：

——第 1 部分：编码方案的标识；

——第 2 部分：编码方案的登记。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由中国电子技术标准化研究所归口。

本标准起草单位：中国电子技术标准化研究所。

本标准主要起草人：王颜尊、王欣、吴志刚。

ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)和 IEC(国际电工委员会)是世界性的标准化专门机构。国家成员团体(它们都是 ISO 或 IEC 的成员国)通过国际组织建立的各个技术委员会参与制定针对特定技术范围的国际标准。ISO 和 IEC 的各技术委员会在共同感兴趣的领域内进行合作。与 ISO 和 IEC 有联系的其他官方和非官方国际组织也可参与国际标准的制定工作。

对于信息技术,ISO 和 IEC 建立了一个联合技术委员会,即 ISO/IEC JTC1。由联合技术委员会提出的国际标准草案需分发给国家成员体进行表决。发布一项国际标准,至少需要 75%的参与表决的国家成员体投票赞成。

国际标准 ISO/IEC 7826-1 由 ISO/IEC JTC1 信息技术联合技术委员会 SC 14(数据元素原则)分技术委员会制定。

ISO/IEC 7826 在总标题《信息技术 代码值交换的通用结构》下包括以下几部分:

- 第 1 部分:编码方案的标识;
 - 第 2 部分:编码方案的登记;
- 附录 A 形成了本标准的完整部分。

引 言

随着数据处理和远程通信能力在商业、行政及其他应用领域的增长,使得以有效的机器可处理的形式进行信息交换成为可能。显然,由于自动交换的增加,提供相应的信息交换标准是必要的。

信息的编码表示形式能够便于计算机对该信息的处理,并使得该信息能够以一种精确的且与语言无关的形式表示出来,而这是其他形式难以达到的。因此,这种方式被经常用于所有类型应用的信息交换中。

在许多应用领域内,有一些开发数据元素编码方案的宏伟计划。而有些编码方案常常可能更适用于该方案原来所规定的应用领域以外的其他领域。准备进行多应用和国际信息交换的用户,现在急需一种在一般结构下组织各自编码方案的方法。

在本标准的开发过程中,认识到对于许多种类的数据来说,采用单一的编码方案既不可行也不实用。因此,任意种类的数据都能够以多于一种的编码方案进行编码。本标准承认这些编码方案的存在,并且为了信息交换,通过使用“国际编码方案标识符”(ICSI),以统一结构提供一种系统地合并这些方案的方法。

其目的是提供一种简单的机制来使现有的编码方案为全球所认可。这里需要强调两点:

——该机制专门用于标识编码方案,这是一个原则。其他的性质(如所有权)可以作为描述编码方案的属性进行登记,并且应保持与 ICSI 值分离,以避免使用 ICSI 值的复杂性;

——从技术的角度看,ICSI 必须要短,即由很少的字符组成,作为一种实现编码方案的方法,标识符应与每个代码值一起交换。

本标准描述了交换代码值的一般结构,是按照已登记的编码方案规定的。第 1 部分为标识已登记的编码方案提出了这种方法。第 2 部分简述了对已有的和新的编码方案进行登记的规程。本标准没有提供关于单个数据元素编码方案指南。

使用本标准将:

- 在代码形式中减少信息潜在的模糊性;
- 在机—机环境的交换中,减少人工干预;
- 减少指定交换安排所需的时间;
- 提供对语言的独立性;
- 基于上述原因,减少数据交换的开销。

中华人民共和国国家标准

信息技术 代码值交换的通用结构

第 1 部分:编码方案的标识

GB/T 18139.1—2000
idt ISO/IEC 7826-1:1994

Information technology—General structure for the
interchange of code values—
Part 1: Identification of coding schemes

1 范围

本标准规定了采用国际编码方案标识符(ICSI)作为信息交换用编码方案标识的通用结构。应用该编码方案所产生的代码值与相对应的 ICSI 值一起便能给出一个明确的含义。

本标准不规定 ICSI 值和代码值关联的机制,因此它与交换所使用的语法无关,在数据元素用户中具有广泛的适用性。

编码方案自身和交换中编码方案的技术实现的规范,如内部规程、文件组织技术、存储媒体、编码规则、语言等不在本标准中规定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 5271.1—2000 信息技术词汇 第 1 部分:基本术语(idt ISO/IEC 2382-1:1993)

GB/T 5271.4—2000 信息处理词汇 第 4 部分:数据组织(idt ISO/IEC 2382-4:1987)

GB/T 18139.2—2000 信息技术 代码值交换的通用结构 第 2 部分:编码方案的登记
(idt ISO/IEC 7826-2:1994)

ISO 6523:1984 数据交换 组织标识的结构

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 字符 character

元素集合中的一个成员,它用于数据的表示、组织或控制。[见 GB/T 5271.4]

3.2 字符集 character set

一个不同字符的有限集合,对于给定任务它是完整的。[见 GB/T 5271.4]

3.3 编码方案 coding scheme

将一个集合的元素映射到另一个集合中的元素的规则汇集。

注

1 元素可以是字符或字符串。

2 第一个集合是编码集,第二个集合是代码元素集。

3 本标准中的“编码方案”主要指“代码”,因为“代码”有几种(反对使用的)含义。