



中华人民共和国国家标准

GB/T 15121.2—94
ISO 8632-2—1987

信息处理系统 计算机图形 存储和传送图片描述信息的元文卷 第二部分：字符编码

Information processing systems—Computer graphics—
Metafile for storage and transfer of picture description
information—Part 2: Character encoding

1994-07-16 发布

1995-03-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

0 引言	(1)
0.1 字符编码的目的	(1)
0.2 目标	(1)
0.3 元文卷特性	(1)
0.4 与其它标准的关系	(1)
0.5 关于附录的说明	(2)
1 主题内容与适用范围	(2)
2 引用标准	(2)
3 记数法约定	(2)
3.1 七位和八位代码表	(2)
3.2 代码扩充技术词汇	(3)
3.2.1 C0 集	(3)
3.2.2 C1 集	(3)
3.2.3 G 集	(3)
4 进入及退出元文卷环境	(5)
4.1 隐式进入元文卷环境	(5)
4.2 从 GB 2311 指明和调用 CGM 编码环境	(5)
5 操作码的编码方法	(5)
5.1 基本操作码集的编码方法	(5)
5.2 扩充机制	(5)
5.3 操作码分配	(6)
6 参数编码方法	(10)
6.1 基本格式	(10)
6.2 位流格式	(11)
6.3 整数编码	(11)
6.4 实数编码	(12)
6.5 VDCs 与点的编码	(13)
6.6 点表参数编码	(13)
6.6.1 位移方式	(14)
6.6.2 增量方式	(14)
6.6.3 增量方式编码	(17)
6.7 颜色说明符	(18)
6.8 颜色表	(18)
6.8.1 正常格式(编码类型=0)	(19)

6.8.2	位流格式(编码类型=1).....	(19)
6.8.3	游程格式(编码类型=2).....	(19)
6.8.4	游程位流格式(编码类型=3).....	(19)
6.8.5	例子	(19)
6.9	字符串参数	(21)
6.9.1	完整字符串参数格式	(21)
6.9.2	正文元素的字符串参数中允许的位组	(21)
6.9.3	在字符串参数中的 C0 控制字符	(21)
6.9.4	在字符串参数中使用的 G 集	(22)
6.10	枚举参数.....	(22)
6.11	索引参数.....	(23)
6.12	数据记录参数.....	(23)
7	字符替换	(23)
8	每个元素的表示	(25)
8.1	定界符元素	(25)
8.1.1	元文卷开始	(25)
8.1.2	元文卷结束	(25)
8.1.3	图片开始	(25)
8.1.4	图片体开始	(26)
8.1.5	图片结束	(26)
8.2	元文卷描述符元素	(26)
8.2.1	元文卷版本号	(26)
8.2.2	元文卷描述	(26)
8.2.3	VDC 类型	(26)
8.2.4	整型精度	(26)
8.2.5	实型精度	(26)
8.2.6	索引精度	(27)
8.2.7	颜色精度	(27)
8.2.8	颜色索引精度	(27)
8.2.9	最大颜色索引	(27)
8.2.10	颜色值范围.....	(27)
8.2.11	元文卷元素表.....	(27)
8.2.12	元文卷缺省替换.....	(27)
8.2.13	字体表.....	(28)
8.2.14	字符集表.....	(28)
8.2.15	字符编码宣布.....	(28)
8.3	图片描述符元素	(29)
8.3.1	定比方式	(29)
8.3.2	颜色选择方式	(29)
8.3.3	线宽说明方式	(29)
8.3.4	记号大小说明方式	(29)
8.3.5	边宽说明方式	(29)
8.3.6	VDC 范围	(29)

8.3.7	背景颜色	(29)
8.4	控制元素	(29)
8.4.1	VDC 整型精度	(29)
8.4.2	VDC 实型精度	(30)
8.4.3	辅助颜色	(30)
8.4.4	透明性	(30)
8.4.5	剪取矩形	(30)
8.4.6	剪取指示器	(31)
8.5	图形原语元素	(31)
8.5.1	折线	(31)
8.5.2	不相连折线	(31)
8.5.3	多点记号	(31)
8.5.4	正文	(31)
8.5.5	受限正文	(31)
8.5.6	增补正文	(31)
8.5.7	多边形	(32)
8.5.8	多边形集	(32)
8.5.9	象元阵列	(32)
8.5.10	广义绘图原语(GDP)	(33)
8.5.11	矩形	(33)
8.5.12	圆	(33)
8.5.13	三点式圆弧	(33)
8.5.14	三点式封闭圆弧	(34)
8.5.15	中心式圆弧	(34)
8.5.16	中心式封闭圆弧	(34)
8.5.17	椭圆	(34)
8.5.18	椭圆弧	(34)
8.5.19	封闭椭圆弧	(34)
8.6	属性元素	(35)
8.6.1	线束索引	(35)
8.6.2	线型	(35)
8.6.3	线宽	(35)
8.6.4	线颜色	(35)
8.6.5	记号束索引	(35)
8.6.6	记号类型	(35)
8.6.7	记号大小	(36)
8.6.8	记号颜色	(36)
8.6.9	正文束索引	(36)
8.6.10	正文字体索引	(36)
8.6.11	正文准确度	(36)
8.6.12	字符扩展因子	(36)
8.6.13	字符间距	(36)
8.6.14	正文颜色	(36)

8.6.15	字符高度	(37)
8.6.16	字符方向	(37)
8.6.17	正文路径	(37)
8.6.18	正文对准	(37)
8.6.19	字符集索引	(37)
8.6.20	增补字符集索引	(37)
8.6.21	填充束索引	(38)
8.6.22	内部样式	(38)
8.6.23	填充颜色	(38)
8.6.24	阴影线索引	(38)
8.6.25	图案索引	(38)
8.6.26	边束索引	(38)
8.6.27	边类型	(38)
8.6.28	边宽	(39)
8.6.29	边颜色	(39)
8.6.30	边可见性	(39)
8.6.31	填充参照点	(39)
8.6.32	图案表	(39)
8.6.33	图案大小	(39)
8.6.34	颜色表	(39)
8.6.35	外貌源旗标	(39)
8.7	逸出元素	(40)
8.7.1	逸出	(40)
8.7.2	环范围	(40)
8.8	外部元素	(41)
8.8.1	消息	(41)
8.8.2	应用数据	(41)
9	缺省	(41)
10	一致性	(42)
附录 A	形式语法(参考件)	(43)

中华人民共和国国家标准

信息处理系统 计算机图形 存储和传送图片描述信息的元文卷 第二部分:字符编码

GB/T 15121.2—94
ISO 8632-2—1987

Information processing systems—Computer graphics—
Metafile for storage and transfer of picture description
information—Part 2: Character encoding

本标准等同采用国际标准 ISO 8632-2—1987《信息处理系统 计算机图形 存储和传送图片描述信息的元文卷 第二部分:字符编码》。

0 引言

0.1 字符编码的目的

计算机图形元文卷(CGM)的字符编码提供元文卷语法的一种表示,它预定用于强调使元文卷的大小最小或通过面向字符的通信服务发送元文卷的情形。该编码采用了最适合于在计算机系统间存储和传送的数据压缩表示。

若减少处理的开销比数据压缩更为重要,采用本系列标准第三部分的二进制编码更为适合。若人的易读性是最重要的准则,那么采用本系列标准第四部分的清晰正文编码更为合适。

0.2 目标

此编码设计目标如下:

- a. 规则语法:元文卷的所有元素应用相同的方式编码,以简化对元文卷的分析;
- b. 压缩性:编码应提供高度压缩的元文卷,它适合于存储能力或传送带宽受限制的系统;
- c. 可扩展性:编码应允许未来的扩充;
- d. 可运转性:此编码应适合于使用基于 GB 1988 的面向字符数据而设计的运输机制。

0.3 元文卷特性

每条 CGM 命令遵循一个简单的规则的语法。因此,在本系列标准的未来版本中能增加新命令,使现有的 CGM 解释器可以识别(和忽略)这些新命令。并且,新的操作数可以加到本系列标准的未来版本的现有命令中,以致现有的 CGM 解释器可以识别(和忽略)增加的操作数。

每个 CGM 操作数遵循一个简单的规则的语法。操作数的长度可以改变。这就允许用最少的字节数表示小的值。

标准命令的某个范围的操作数值留作专用;余下的范围或已标准化,或留作未来标准化用。

0.4 与其它标准的关系

本编码在完全编码系统范畴内符合 GB 2311 所规定的代码扩充规则。

本标准中的字符数据表示遵循 GB 2311 及 GB 1988 的规则。

对于某些元素,CGM 定义了留作登记用的值范围,这些值和它们的含义将按建立的规程来定义(见本系列标准的第一部分 4.11)。