



中华人民共和国国家标准

GB/T 16964.2—1997
idt ISO/IEC 9541-2:1991

信息技术 字型信息交换 第2部分：交换格式

Information technology—Font information interchange—
Part 2: Interchange format

1997-12-26 发布

1998-08-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅱ
ISO/IEC 前言	Ⅳ
引言	V
1 范围	1
2 一致性	1
3 引用标准	1
4 定义	2
5 子集	2
5.1 最小字型描述子集	2
5.2 最小模式度量子集	2
5.3 最小字形度量子集	3
6 格式	3
6.1 ASN.1	3
6.2 SGML	12
附录 A (标准的附录) 字型参考	17
附录 B (标准的附录) 结构名称	30

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 9541-2:1991《信息技术——字形信息交换——第2部分:交换格式》及其 ISO/IEC 9541-2:1991/Cor. 1:1993《技术勘误 1》、ISO/IEC 9541-2:1991/Cor. 2:1995《技术勘误 2》。

国际标准的这一部分规定了字形信息交换的交换格式。它适合我国各民族文字的信息交换,等同采用相应的国际标准,有利于采用国际先进技术,也便于国内外的交往。

GB/T 16964.2 在《信息技术 字形信息交换》的总标题下,由如下几个部分组成:

- 第1部分:体系结构
- 第2部分:交换格式
- 第3部分:字形形状表示
- 第4部分:应用的特定要求

本标准的附录 A 和附录 B 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由电子工业部标准化研究所归口。

本标准起草单位:第二炮兵第二研究所、电子工业部标准化研究所。

本标准主要起草人:王有志、鲁元魁、向维良。

ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)和 IEC(国际电工委员会)形成了一个世界范围内的标准化专用系统,ISO 或 IEC 成员国,通过由处理特殊技术活动领域的各个组织所建立的技术委员会来参与国际标准的开发。ISO 或 IEC 技术委员会在共同感兴趣的领域中进行合作。其他与 ISO 和 IEC 有联络的国际组织、政府和非政府部门在同 ISO 和 IEC 协作中也做了一部分工作。

在信息技术的这个领域中,ISO 和 IEC 已建立一个联合技术委员会 ISO/IEC JTC1。被联合技术委员会接收的国际标准草案分送给各成员国表决。一个国际标准的发布,需要至少 75% 的成员国投赞成票。

国际标准 ISO/IEC 9541-2 是由联合技术委员会 ISO/IEC JTC1 信息技术,SC18“文件处理和相关通信”分技术委员会制定的。

ISO/IEC 9541 在总标题“信息技术——字形信息交换”下,由如下几个部分组成:

- 第 1 部分:体系结构
- 第 2 部分:交换格式
- 第 3 部分:字形形状表示
- 第 4 部分:应用的特定要求

ISO/IEC 9541 第 1 部分规定了字型资源的体系结构,即字型参考和字型资源交换所要求的字型描述、字型度量、字形描述和字形度量特性。

ISO/IEC 9541 的第 2 部分规定了字形信息交换格式和交换要求的最小信息子集。

ISO/IEC 9541 的第 3 部分规定了字形形状表示的结构体系和交换格式。

ISO/IEC 9541 的第 4 部分规定了对特定要求的应用(如数学排字)的结构体系和交换格式。

附录 A 和附录 B 是 ISO/IEC 9541 整体中的一部分。

引 言

在办公和出版环境中,用开放式的网络进行文件交换,需要一种能交换字型信息的机制。

可以预见,出版和办公技术将融合为一,对标准的字型资源的体系结构进行定义,并限制标准字型资源交换格式的数目,对这种融合是一大促进。

中华人民共和国国家标准

信息技术 字型信息交换 第2部分:交换格式

GB/T 16964.2—1997
idt ISO/IEC 9541-2:1991

Information technology—Font information interchange— Part 2: Interchange format

1 范围

GB/T 16964 作为一个整体,规定了字型资源的体系结构以及信息处理系统中字型交换的格式。同时它还规定了能用于一般电子文件交换中构成字型参考的体系结构与格式。

本标准规定了字型信息的交换格式以及交换所需信息的最小子集。本标准需要 GB/T 16964.1 中所定义的特性定义。

本标准定义的字型子集建立在 GB 字型资源中必须出现的最小字型特性集。办公与出版环境中所需的文件与文本处理功能的范围极为广泛,为适应这种情况,可以预见,GB 字型资源包含内容与最低限度的字型特性数相比要多。

本标准定义的字型资源被用在 ASN.1 或 SGML 语法分析算法承认的各种文件处理环境中。本标准所定义的字型资源信息格式,规定在 ASN.1 或 SGML 中,为使生成的字型资源保持一致,以便在各种处理环境使用时所规定。

2 一致性

与本标准一致的字型资源,应包含按本标准第5章规定的字型特性最小子集的全部特性值。一致的字型资源所包含的标准或非标准特性,可多于本标准第5章的规定。此外,一致字型资源中的各特性,其格式应为本标准第6章所定义的两交换格式之一。

使用系统(为后续处理接收字型信息者)的字型资源,如有从语法上解释并从语义上处理本标准第5章规定的有关字型子集的能力,方可认为与本标准一致。

供给系统(为字型使用系统的字型资源作后续供给而生成或修改字型信息者)的字型资源,如能生成一致字型资源的语法正确的实例,方可认为与本标准一致。

字型资源传送系统(接收、选择地保持而后传送字型信息者),若能接收并发送一致的字型资源在语法上正确的实例而不失信息,方可认为与本标准一致。

3 引用标准

下列标准所包括的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文,本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修定,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 14814—1993 信息处理 文本与办公系统 标准扩充配置语言(SGML)(idt ISO 8879:1986)

GB/T 15537—1995 信息技术 SGML 支持设施 办公文本拥有者标识符登记规程(idt ISO/IEC 9070:1991)

GB/T 16262—1996 信息技术 开放系统互连 抽象语法记法—(ASN.1)规范(idt ISO 8824:

国家技术监督局1997-12-26批准

1998-08-01实施

1994)

GB/T 16263—1996 信息技术 开放系统互连 抽象语法记法—(ASN.1)基本编码规则的规范
(idt ISO 8825:1990)

GB/T 16964.1—1997 信息技术 字型信息交换 第1部分:体系结构(eqv ISO/IEC 9541-1:
1991)

4 定义

本标准采用 GB/T 16964.1 中给出的定义及以下定义。

4.1 (字型)子集(font)subsets

字型特性的汇集,通常与应用用法及功能能力相关联。

5 子集

本章定义与本标准一致的字型资源内出现的最小字型特性集。所需的字型资源特性集划分为子集,分别表示所需字型资源信息三个主要分组(字型描述信息、模式度量信息和字形变量信息),GB 字型子集由 GB 字型特性组成,与 GB/T 16964.1 中定义的特性相同。

注1:字形形状信息可为显现设备所固有,而不与其他字型资源信息交换。形状信息可以与字型资源交换,但这不是 GB 字型资源要求的子集。

5.1 最小字型描述子集

字型描述信息的最小子集包括字型资源标识与字型资源的描述性信息。

该字型子集由以下特性组成(包含这些特性的高级特性表也在要求范围之内):

FONTNAME	字型资源名	
STANDARDVERSION	标准版本号	
DSNSOURCE	设计源名称	
FONTFAMILY	字型族名称	
POSTURE	姿态代码	
WEIGHT	权代码	
PROPORTION	比例宽度代码	
INCLYPHCOLS	包含的字形汇集	一个或
INCLYPHS	包含的字形	两者
DSNSIZE	设计大小	
MINSIZE	最小大小	
MAXSIZE	最大大小	
DSNGROUP	设计代码	
STRUCTURE	结构代码	

注¹⁾:为使字型资源实现一致,并使字型参考比较有效,建议各字型资源都规定相对有理单位,并将此规定值作为相对有理值的分子。为与现有工业的惯常作法相一致,建议使用1 000作相对有理单位。

5.2 最小模式度量子集

模式度量信息的最小子集,包括至少一种书写方式的标识与字型源中全部字形汇集的模式度量值。

该子集由以下特性组成,这些特性对字型资源支持的各书写方式都是一样的(包含特性的高级特性表也在要求范围之内):

采用说明:

1)这个注未编号,系 ISO/IEC 9541-2:1991/Cor. 1:1993《技术勘误1》增加的。

WRMODENAME	书写方式名称	
NOMESCDIR	标称转移方向	
ESCCLASS	转移类	
AYGESCX	平均 x 转移	x 或 y
AYGESCY	平均 y 转移	依书写
AYGLCESCX	平均小写等 x 转移	方式必
AYGLCESCY	平均小写 y 转移	须出现
AYGCAPESCX	平均大写 x 转移	
AYGCAPESCY	平均大写 y 转移	
TABESCX	列表 x 转移	
TABESCY	列表 y 转移	
MAXFONTEXT	最大字型范围	

5.3 最小字形度量量子集

字形度量信息的最小子集,包括字形资源中各字形的标识与各标识字形的度量信息。

该子集由以下特性组成,这些特性对字型资源支持和各书写方式与各书写方式所支持的字形都是一样的,(包含特性的高阶特性表也在要求范围之内):

GNAME	字形结构名称	
EX	x 转移点	一个或
EY	y 转移点	两者
EXT	范围	

6 格式

交换用 GB 字型资源应利用如下 ASN.1 结构或 SGML 文件类型定义进行定义。

注 2:GB/T 16964.1 的体系结构与本标准的交换格式允许空特性表存在,但未假定各个值与空表关联。

6.1 ASN.1

GB/T16964-FONT-RESOURCE{1 0 16964 2 1}

DEFINITIONS ::=BEGIN

IMPORTS 结构-名称 FROM{1 0 16964 2 3}

字型-资源 ::=SEQUENCE{

名称前缀	[0]IMPLICIT SET 名称前缀	OPTIONAL,
GB/T 16964 字型名	[1]IMPLICIT SET 全局名称	,
GB/T 16964 字型描述	[2]IMPLICIT SET 字型描述	,
GB/T 16964 书写方式	[3]IMPLICIT SET 书写方式	,
GB/T 16964 形状	[4]IMPLICIT SET 字形形状	OPTIONAL,
非标准特性	[5]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}

字型描述 ::=SET{

GB/T 16964 数据版本	[0]IMPLICIT 数据版本	OPTIONAL,
GB/T 16964 标准版本	[1]IMPLICIT 基数	,
GB/T 16964 源数据	[2]IMPLICIT 全局名称	OPTIONAL,
GB/T 16964 数据版权	[3]IMPLICIT 消息	OPTIONAL,
GB/T 16964 设计源	[4]IMPLICIT 全局名称	,

GB/T 16964 设计版权	[5]IMPLICIT 消息	OPTIONAL,
GB/T 16964 相对单位	[6]IMPLICIT 基数	DEFAULTL,
GB/T 16964 字体	[7]IMPLICIT 消息	OPTIONAL,
GB/T 16964 字型族	[8]IMPLICIT 匹配串	OPTIONAL,
GB/T 16964 姿态	[9]IMPLICIT 姿态代码	,
GB/T 16964 姿态角	[10]IMPLICIT 角度	OPTIONAL,
GB/T 16964 权	[11]IMPLICIT 权代码	,
GB/T 16964 比例宽度	[12]IMPLICIT 宽度代码	,
GB/T 16964 字形补充	[13]IMPLICIT 字形补充	,
GB/T 16964 标称书写方式	[14]IMPLICIT 全局名称	OPTIONAL,
GB/T 16964 设计大小	[15]有理数	,
GB/T 16964 最小大小	[16]IMPLICIT 有理数	,
GB/T 16964 最大大小	[17]IMPLICIT 有理数	,
GB/T 16964 大写高度	[18]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 小写高度	[19]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 设计组	[20]IMPLICIT 设计组	,
GB/T 16964 结构	[21]IMPLICIT 结构代码	,
GB/T 16964 最小特征大小	[22]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 标称大写主干宽	[23]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 标称小写主干宽	[24]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
非 GB 特性	[25]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
名称-前缀	::=SEQUENCE{ --见本章末的全局名称的注 [0]IMPLICIT 代码 [1]IMPLICIT 结构名称}	
索引		
前缀		
数据版本	::=SEQUENCE{	
大	[0]IMPLICIT 基数	OPTIONAL,
小	[1]IMPLICIT 基数	OPTIONAL,
时标	[2]IMPLICIT UTC 时间	OPTIONAL}
姿态-代码	::=INTEGER{不使用(0), 竖直(1), 前倾(2), 后倾(3), 前斜(4), 后斜(5), 其他(6)}	
权-代码	::=INTEGER{不使用(0), 超细(1), 特细(2), 细 (3), 半细(4),	

	中 (5), 半粗(6), 粗 (7), 特粗(8), 超粗(9)}	
宽度-代码	::=INTEGER{不使用(0), 超窄(1), 特窄(2), 窄 (3), 半窄(4), 中 (5), 半宽(6), 宽 (7), 特宽(8), 超宽(9)}	
字形-补充	::=SEQUENCE{ --至少一个内字形表或至少一个内字形集表必备	
GB/T 16964 字形数	[0]IMPLICIT 基数	OPTIONAL,
GB/T 16964 内字形集	[1]IMPLICITSET 全局名 --至少需一个	OPTIONAL,
GB/T 16964 外字形集	[2]IMPLICITSET 全局名 --至少需一个	OPTIONAL,
GB/T 16964 内字形集	[3]IMPLICITSET 全局名 --至少需一个	OPTIONAL,
GB/T 16964 外字形集	[4]IMPLICITSET 全局名 --至少需一个	OPTIONAL,
非 GB 特性	[5]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
设计-组	::=SEQUENCE{ --见 GB 16964.1 中附录 A 的代码值	
组代码	[0]IMPLICIT 代码,	
子组代码	[1]IMPLICIT 代码,	
特定组代码	[2]IMPLICIT 代码}	
结构-代码	::=INTEGER{不使用(0) 实心(1) 轮廓(2)}	
书写-方式	::=SET{	
GB/T 16964 书写方式	[0]IMPLICITSET 书写方式,	
非 GB 特性	[1]IMPLICITSET 特性表	OPTIONAL}
书写-方式	::=SEQUENCE{	
GB/T 16964 书写方式名称	[0]IMPLICIT 全局名称,	
书写方式特性	[1]IMPLICIT 方式特性}	
模式-特性	::=SET{	

GB/T 16964 标称转移方向	[0]IMPLICIT 角度	,
GB/T 16964 转移类	[1]IMPLICIT 转移类代码	,
GB/T 16964 平均 X 转移	[2]IMPLICIT 相对有理数	,
GB/T 16964 平均 Y 转移	[3]IMPLICIT 相对有理数	,
GB/T 16964 平均小写 X 转移	[4]IMPLICIT 相对有理数	,
GB/T 16964 平均小写 Y 转移	[5]IMPLICIT 相对有理数	,
GB/T 16964 平均大写 X 转移	[6]IMPLICIT 相对有理数	,
GB/T 16964 平均大写 Y 转移	[7]IMPLICIT 相对有理数	,
GB/T 16964 制表 X 转移	[8]IMPLICIT 相对有理数	,
GB/T 16964 制表 Y 转移	[9]IMPLICIT 相对有理数	,
GB/T 16964 最大字型范围	[10]IMPLICIT 最大范围	,
GB/T 16964 区	[11]IMPLICIT 区	OPTIONAL,
GB/T 16964 转移调整	[12]IMPLICIT SET 调整	OPTIONAL,
GB/T 16964 最小转移调整大小	[13]IMPLICIT 有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 最大转移调整大小	[14]IMPLICIT 有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 划线	[15]IMPLICIT 划线	OPTIONAL,
GB/T 16964 异体	[16]IMPLICIT 异体	OPTIONAL,
GB/T 16964 最小行距	[17]IMPLICIT 对齐行距	OPTIONAL,
GB/T 16964 最小相似缩放	[18]IMPLICIT 有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 最大相似缩放	[19]IMPLICIT 有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 标称对齐	[20]IMPLICIT 字型全局名称	OPTIONAL,
GB/T 16964 对齐方式	[21]IMPLICIT 对齐方式	OPTIONAL,
GB/T 16964 拷贝配合	[22]IMPLICIT 拷贝配合	OPTIONAL,
GB/T 16964 设计字附加	[23]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 设计字幅	[24]IMPLICIT 有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 最小字附加	[25]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 最小字幅	[26]IMPLICIT 有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 最大字附加	[27]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 最大字幅	[28]IMPLICIT 有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 设计字母附加	[29]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 设计字母幅	[30]IMPLICIT 有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 最小字母附加	[31]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 最小字母幅	[32]IMPLICIT 有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 最大字母附加	[33]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 最大字母幅	[34]IMPLICIT 有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 字形度量	[35]IMPLICIT 字形度量	OPTIONAL,
非 GB 特性	[36]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
转移-类-代码	::=INTEGER{不使用(0), 单一间距(1), 比例的(2)}	
最大-范围	::=SEQUENCE{	
最大最小 x	[0]IMPLICIT 相对有理数,	

最大最小 y	[1]IMPLICIT 相对有理数,	
最大最大 x	[2]IMPLICIT 相对有理数,	
最大最大 y	[3]IMPLICIT 相对有理数}	
区(s)	::=SET{	
GB/T 16964 区	[0]IMPLICIT SEQUENCE 区	OPTIONAL,
非 GB 特性	[1]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
区	::=SEQUENCE{	
左区	[0]IMPLICIT 相对有理数,	
右区	[1]IMPLICIT 相对有理数}	
调整(s)	::=SET{	
GB/T 16964 调整	[0]IMPLICIT SET 调整,	
非 GB 特性	[1]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
调整	::={	
GB/T 16964 转移调整名称	[0]IMPLICIT 全局名称,	
调整特性	[1]IMPLICIT 调整特性}	
调整-特性	::=SET{	
GB/T 16964cpea	[0]IMPLICIT CPEA 特性	OPTIONAL,
GB/T 16964sec	[1]IMPLICIT SEC 特性	OPTIONAL,
非 GB 特性	[2]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
CPEA-特性	::=SET{	
GB/T 16964ncpea 向前	[0]IMPLICIT 基数	OPTIONAL,
GB/T 16964ncpea 向后	[1]IMPLICIT 基数	OPTIONAL,
GB/T 16964cpeax	[2]SEQUENCE 相对有理数	OPTIONAL,
	--需至少一个	
GB/T 16964cpeay	[3]SEQUENCE 相对有理数	OPTIONAL,
非 GB 特性	[4]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
SEC-特性	::=SET{	
GB/T 16964secx	[0]SEQUENCE{	
	--需至少一个	
	[0]IMPLICIT 有理数	
	[1]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964secy	[1]SEQUENCE{	
	--需至少一个	
	[0]IMPLICIT 有理数	
	[1]IMPLICIT 相对有理数}	OPTIONAL,
非 GB 特性	[2]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
划(s)	::=SET{	
GB/T 16964 划线	[0]IMPLICIT 划线集	OPTIONAL,
非 GB 特性	[1]IMPLICIT 特性表}	OPTIONAL}
划线	::=SEQUENCE{	
GB/T 16964 划线名称	[0]IMPLICIT 全局名称	
划线特性表	[1]IMPLICIT 划线特性}	

划线-特性	::=SET{	
GB/T 16964 划线偏移 x	[0]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 划线偏移 y	[1]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 划线粗	[2]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
非 GB 特性	[3]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
异体(s)	::=SET{	
GB/T 16964 异体	[0]IMPLICIT 异体集	OPTIONAL,
非 GB 特性	[1]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
异体	::=SEQUENCE{	
GB/T 16964 柔体名称	[0]IMPLICIT 全局名,	
异体特性表	[1]IMPLICIT 柔体特性}	
异体-特性	::=SET{	
GB/T 16964 异体偏移 x	[0]相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 异体偏移 y	[1]相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 异体缩放 x	[2]有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 异体缩放 y	[3]有理数	OPTIONAL,
非 GB 特性	[4]特性表	OPTIONAL}
对齐-间距	::=SEQUENCE{	
最小行间距左	[0]IMPLICIT 相对有理数	
最小行间距右	[1]IMPLICIT 相对有理数}	
对齐-方式	::=SET{	
GB/T 16964 对齐	[0]IMPLICIT 对齐集	OPTIONAL,
非 GB 特性	[1]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
对齐	::=SEQUENCE{	
GB/T 16964 对齐	[0]IMPLICIT 全局名称,	
对齐特性表	[1]IMPLICIT 对齐特性}	
对齐-特性	::=SET{	
GB/T 16964 对齐偏移 x	[0]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 对齐偏移 y	[1]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 对齐缩放 x	[2]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 对齐缩放 y	[3]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
非 GB 特性	[4]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
拷贝配合(s)	::=SET{	
GB/T 16964 拷贝配合	[0]IMPLICIT 拷贝配合	OPTIONAL,
非 GB 特性	[1]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
拷贝配合	::=SEQUENCE{	
GB/T 16964 拷贝配合名称	[0]IMPLICIT 全局名称,	
拷贝配合特性	[1]IMPLICIT 拷贝配合特性}	
拷贝配合-特性	::=SET{	
GB/T 16964 拷贝配合估量	[0]IMPLICIT 有理数	OPTIONAL,
非 GB 特性	[1]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
字形-度量	::=SET{	

GB/T 16964 字形度量	[0]IMPLICIT 字形特性表集	
非 GB 特性	[1]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
字形-特性-表	::=SEQUENCE{	
GB/T 16964 全局名称	[0]IMPLICIT 全局名称,	
字形特性	[1]IMPLICIT 字形特性)	
字形-特性	::=SET{	
GB/T 16964px	[0]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964py	[1]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964ex	[2]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964ey	[3]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 范围	[4]IMPLICIT 范围	OPTIONAL,
GB/T 16964 连字	[5]IMPLICIT 连字	OPTIONAL,
GB/T 16964peas	[6]IMPLICITP 调整	OPTIONAL,
GB/T 16964cpeai	[7]IMPLICITC 指示符	OPTIONAL,
GB/T 16964eai	[8]IMPLICITE 代码	OPTIONAL,
GB/T 16964 最小 ex	[9]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 最小 ey	[10]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 最大 ex	[11]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
GB/T 16964 最大 ey	[12]IMPLICIT 相对有理数	OPTIONAL,
非 GB 特性	[13]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
范围	::=SEQUENCE{	
最小 x	[0]IMPLICIT 相对有理数,	
最小 y	[1]IMPLICIT 相对有理数,	
最大 x	[2]IMPLICIT 相对有理数,	
最大 y	[3]IMPLICIT 相对有理数}	
连字(s)	::=SET{	
GB/T 16964 连字	[0]IMPLICIT 连字	OPTIONAL,
非 GB 特性	[1]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
连字	::=SEQUENCE{	
GB/T 16964 连字名称	[0]IMPLICIT 全局名称,	
GB/T 16964 连字名称	[1]SEQUENCE 全局名称}	
	--需至少一个	
P 调整(s)	::=SET{	
GB/T 16964pea	[0]IMPLICIT P 调整	OPTIONAL,
非 GB 特性	[1]IMPLICIT 特性表	OPTIONAL}
P 调整	::=SEQUENCE{	
GB/T 16964 名	[0]IMPLICIT 全局名称,	
P 调整特性表	[1]IMPLICIT P 调整特性}	
P 调整-特性	::=SET{	
GB/T 16964peax	[0]SEQUENCE{	
	--需至少一个	
	[0]IMPLICIT 全局名	