



中华人民共和国国家标准

GB/T 15936.7—1996
idt ISO 8613.7:1989

信息处理 文本与办公系统 办公文件体系结构(ODA)和交换格式 第七部分:光栅图形体系结构

Information processing—Text and office systems—
Office Document Architecture (ODA) and interchange format—
Part 7: Raster graphics content architectures

1996-04-10 发布

1996-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
信息处理 文本与办公系统
办公文件体系结构(ODA)和交换格式
第七部分:光栅图形体系结构

GB/T 15936.7—1996

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:68522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 2½ 字数 74 千字
1997年6月第一版 1997年6月第一次印刷
印数 1—1 000

*

书号: 155066·1-13690 定价 18.00 元

*

标 目 309—37

目 次

前言	Ⅲ
ISO 前言	Ⅳ
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	2
4 一般原则	2
4.1 内容体系结构	2
4.2 内容	3
4.3 显现属性	3
4.4 内容部分属性	3
4.5 内容信息编码	3
4.6 像素阵列	3
5 像素定位原则	3
5.1 基本概念	3
5.2 像素图像模型	4
5.3 像素的定位	4
5.4 基本布局客体中像素的定位	5
6 光栅图形显现属性的定义	6
6.1 共享显现属性	7
6.2 布局显现属性	8
6.3 逻辑显现属性	9
6.4 内容体系结构类属性	10
7 光栅图形内容部分属性的定义	11
7.1 共同编码属性	11
7.2 编码属性	11
7.3 内容信息属性	12
7.4 文件体系结构属性的相互作用	13
8 依赖数据类型的光栅图形内容体系结构的形式定义	13
8.1 概述	13
8.2 显现属性的表示	13
8.3 编码属性的表示	15
8.4 非基本特征和非标准缺省的表示	15
9 编码方案	16
9.1 四类传真编码方案	16
9.2 三类传真编码方案	16
9.3 位图编码方案	16

10 内容布局过程	16
10.1 概述	16
10.2 记法	17
10.3 固定尺寸内容布局方法	17
10.4 比例尺寸内容布局方法	18
11 内容成像过程	23
11.1 概述	24
11.2 格式化形式的内容成像过程	24
11.3 格式化可处理形式的内容成像过程	24
12 光栅图形内容体系结构类别的定义	24
12.1 光栅图形显现属性摘要	24
12.2 光栅图形内容部分属性摘要	24
附录 A(提示的附录) 光栅图形内容体系结构类的摘要	26
附录 B(提示的附录) 在文件应用轮廓中开发光栅图形内容体系结构级的建议	28
附录 C(提示的附录) ASN.1 客体标识符摘要	31
附录 D(标准的附录) ODL 光栅图形内容特定属性的 SGML 表示	31

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 8613-7:1989《信息处理 文本与办公系统 办公文件体系结构 (ODA)和交换格式 第7部分:光栅图形体系结构》。

通过制定本标准,使办公文件便于交换。

本标准与 ISO 8613.7 的区别如下:

- a) 国际标准 ISO 8613-7 的 6.2.1 条表中有误,因此采用时将“坐标”改正为“横坐标”;
- b) 国际标准 ISO 8613 后来增补的第 10 部分已正式发布,因此,相应 GB/T 15936 的组成也增加了该部分。

GB/T 15936 在《信息处理 文本与办公系统 办公文件体系结构 (ODA)和交换格式》总标题下,目前包括以下八个部分:

- 第一部分(即 GB/T 15936.1):引言和导则;
- 第二部分(即 GB/T 15936.2):文件结构;
- 第四部分(即 GB/T 15936.4):文件轮廓;
- 第五部分(即 GB/T 15936.5):办公文件交换格式;
- 第六部分(即 GB/T 15936.6):字符内容体系结构;
- 第七部分(即 GB/T 15936.7):光栅图形体系结构;
- 第八部分(即 GB/T 15936.8):几何图形内容体系结构;
- 第十部分(即 GB/T 15936.10):形式规范。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 是提示的附录。

本标准的附录 D 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:电子工业部标准化研究所、第二炮兵第二研究所。

本标准主要起草人:鲁元魁、向维良、王有志、罗韧鸿、陈昆荣。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国家标准机构(ISO 的成员团体)联合组成的一世界性组织。该组织通过其各个技术委员会进行国际标准的编制工作。凡是对于已设有技术委员的某一专业感兴趣的每一成员团体,都有权参加该技术委员会。与 ISO 有联系的官方和非官方的各国际组织,也可参与国际标准的编制工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电子技术标准化的所有方面进行密切的合作。

各技术委员会提出的国际标准草案须先分发给各成员团体表决通过后,再由理事会批准为国际标准。根据 ISO 工作导则,国际标准至少需要投票成员的 75%赞成。

国际标准 ISO 8613.7 是由 ISO/TC 97 信息处理系统技术委员会制定的。

目前 ISO 8613 由 7 部分组成:

第 1 部分:引言和总则;

第 2 部分:文件结构;

第 4 部分:文件轮廓;

第 5 部分:办公文件交换格式(ODIF);

第 6 部分:字符内容体系结构;

第 7 部分:光栅图形内容体系结构;

第 8 部分:几何图形内容体系结构。

注:目前尚无第 3 部分。

本国际标准可增补新的部分。

本国际标准是与下述并行制定的:

——EDMA101—1985 办公文件体系结构;

——CCITT T. 73(1984):用于远程信息通信服务的文件交换协议;

——CCITT T. 410 系列建议(1988):开放文件体系结构(ODA)和交换格式。

本标准包含四个附录:

——附录 A(提示的附录) 光栅图形内容体系结构类摘要;

——附录 B(提示的附录) 文件应用轮廓中开发光栅图形内容体系结构级的建议;

——附录 C(提示的附录) ASN.1 客体标识符摘要;

——附录 D(标准的附录) ODL 光栅图形内容特定的 SGML 表示。

中华人民共和国国家标准

信息处理 文本与办公系统 办公文件体系结构(ODA)和交换格式 第七部分:光栅图形体系结构

GB/T 15936.7—1996
idt ISO 8613-7:1989

Information processing—Text and office systems—
Office Document Architecture (ODA) and interchange format—
Part 7: Raster graphics content architectures

1 范围

GB/T 15936 的目的是便于文件的交换。

在 GB/T 15936 中可包含图形和列表材料,认为文件是一些项,诸如备忘录、信件、发票、报表和报告。文件中所使用的内容元素可以包括图形字符、几何图形元素和光栅图形元素,在一个文件中可以包含所有这些元素。

注: GB/T 15936 允许扩充,包括印刷特征、颜色、报表及其他诸如声音等附加的内容类型。

GB/T 15936 适用于以数据通信或存储媒体互换的文件交换。

GB/T 15936 为下列两个目的或其中之一而提供文件的交换:

- 允许按始发者的意图显现;
- 允许进行诸如编辑和重新格式化的处理。

在交换中文件的复合可以有下述几种形式:

- 允许显现文件的格式化形式;
- 允许处理文件的可处理形式;
- 允许显现和处理的格式化可处理形式。

GB/T 15936 还规定了用于处理被交换文件的 ODA 信息结构的交换。

此外,GB/T 15936 还允许交换包括一种或多种不同类型内容的文件诸如字符文本、图像、图形和声音。

本标准定义:

- 能与 GB/T 15936.2 中定义的文件体系结构一起使用的光栅图形内容体系结构;
- 按光栅图形内容体系结构构造的内容部分的内部结构;
- 适用于基本布局客体中光栅图形内容显现的定位和成像的有关方面;
- 内容布局处理,它与 GB/T 15936.2 中定义的文件布局处理一起规定了为光栅图形内容部分确定基本布局客体尺寸的方法;
- 可用于光栅图形内容体系结构的显现和内容部分的属性。

2 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本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。这些标准都会被修订,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。

国家技术监督局 1996-04-10 批准

1996-12-01 实施

- GB/T 14814—93 信息处理 文本和办公系统 标准通用置标语言(SGML)(idt ISO 8897:1986)
- GB/T 16262—1996 信息处理系统 开放系统互连 抽象语法记法一(ASN.1)(idt ISO/IEC 8824:1990)^{1]}
- GB/T 15936.1—1995 信息处理 文本与办公系统 办公文件体系结构(ODA)和交换格式 第一部分:引言和总则(idt ISO 8613-1:1989)
- GB/T 15936.2 信息处理 文本与办公系统 办公文件体系结构(ODA)和交换格式 第二部分:文件结构(idt ISO 8613-2:1989)
- GB/T 15936.4—1996 信息处理 文本与办公系统 办公文件体系结构(ODA)和交换格式 第四部分:文件轮廓(idt ISO 8613-4:1989)
- GB/T 15936.5—1996 信息处理 文本与办公系统 办公文件体系结构(ODA)和交换格式 第五部分:办公文件交换格式(ODIF)(idt ISO 8613-5:1989)
- CCITT T.4:1988 文件传输三类传真的标准化
- CCITT T.6:1988 四类传真的传真编码方案和编码控制功能

3 定义

GB/T 15936.1 给出的定义适用于本标准。

4 一般原则

4.1 内容体系结构

本标准规定了两类光栅图形内容体系结构:

——格式化光栅图形内容体系结构类,它允许按始发者的意图显现文件内容。格式化形式内容只能与基本布局成分相关联。

——格式化可处理光栅图形内容体系结构类,它允许按始发者的意图处理并显现文件内容。格式化可处理内容与基本成分相关联。

4.1.1 格式化内容体系结构类

格式化光栅图形内容预定由接收者按始发者的意图布局或成像。它不重新格式化。这种内容形式只可用于格式化形式文件中。

对这种内容形式,所有定位像素的必要信息均已规定。定位的方法在第5章规定。

这种内容形式的特殊特征是像素阵列的位置能相对于基本布局客体的位置偏移。其结果并非所有基本布局客体区域可用于定位像素。像素阵列的一部分也可定位在基本布局客体之外。如果存在这样的部分,则它不会被成像。

4.1.2 格式化可处理内容体系结构类

格式化可处理光栅图形内容由接收者按始发者的意图布局、重新格式化或成像。这种内容形式可用于格式化的、可处理的和格式化可处理文件。

当使用这种内容形式时,始发者可以规定像素阵列布局和成像的精确要求。或者始发者可规定与像素预期的像素阵列布局和成像有关的各种约束,即不规定精确要求,而由接收者执行的内容布局过程确定布局。

如果规定了布局的精确要求,则固定尺寸布局方法用于内容的布局和成像。否则用比例尺寸布局方

采用说明:

1] 国际标准的本章中有相应于该标准(ISO 8824:1987)的补篇(即 ISO 8824 补篇 1),因本文中采用的是 ISO/IEC 8824:1990 版本,故采用时去掉了 ISO 8824 补篇 1。

法来布局 and 成像内容。布局方法在第 10 章定义。

这种布局方法的特殊特征是在这两种情况下,对内容的布局使得整个基本布局客体都得到利用。此外,还有可能规定只有像素阵列的部分将被布局。

4.2 内容

符合光栅图形内容体系结构基本成分的内容表示矩形两维像素阵列形式的两维图形图像。

像素阵列的每个元素由用于确定对应像素图像的数据组成。

每一基本成分正好包含一个内容部分。

确定像素图像的数据规定了两种状态中的一种,称为“置”或“未置”。置状态用于标识前景颜色,而未置状态用于标识背景颜色。本标准不规定图像中前景和背景表示。

注

1 在纸上复制时,背景颜色通常是纸的颜色,如白色;而前景颜色为一种反衬色,如黑色。

2 将来的 GB/T 15936 版本可允许对每个像素更多信息的规范,使之表示多种颜色的图像。

4.3 显现属性

显现属性适用于基本成分,且规定了布局 and 成像基本成分内容的信息。这些属性将在第 6 章定义。这种信息不能在它所适用的基本成分内容中修改。

4.4 内容部分属性

内容部分属性适用于内容部分,且规定了与内容标识和编码相关的信息。它们还用于对内容部分的内容进行布局 and 成像。内容部分属性在第 7 章定义。

4.5 内容信息编码

按光栅图形内容体系结构来构造的内容部分中像素阵列编码的方法将在第 9 章规定。

4.6 像素阵列

阵列中的像素有确定的次序。阵列由有序像素行的序列组成。阵列中每行包括同样数量的像素并由表示图像行的有序像素组成。

5 像素定位原则

本章描述在一基本布局客体中定位像素的两种方法。一种适用于与格式化形式内容体系结构相关的内容部分。另一种适用于与格式化可处理形式内容体系结构相关的内容部分。5.4.1 描述了这两种方法都适用的一般定位原则。5.4.2 和 5.4.3 则描述了适用于格式化和格式化可处理形式内容的特定原则。

格式化可处理形式内容体系结构类基本逻辑成分在定位 and 成像之前,必须经过内容布局处理。内容布局处理(在第 10 章定义)确定内容部分成像的块的大小。然后,该内容按与格式化可处理形式内容体系结构类有关内容的定位规则定位。

光栅图形内容部分延伸到基本布局客体边界之外的任何部位都不成像。

5.1 基本概念

5.1.1 度量单位和方向

对于光栅图形内容,定位像素的单位是比例度量单位(SMU)。

SMU 是由基本度量单位(BMU)乘以属性“单位比例”(GB/T 15936.4 中定义)所规定的因子导出的。BMU 和 SMU 分别在 GB/T 15936.2 的 3.3.4.1 和 3.3.4.2 中定义。

所有的方向都以相对于某一规定的参考方向的逆时针旋转角来表示(如图 1 所示)。

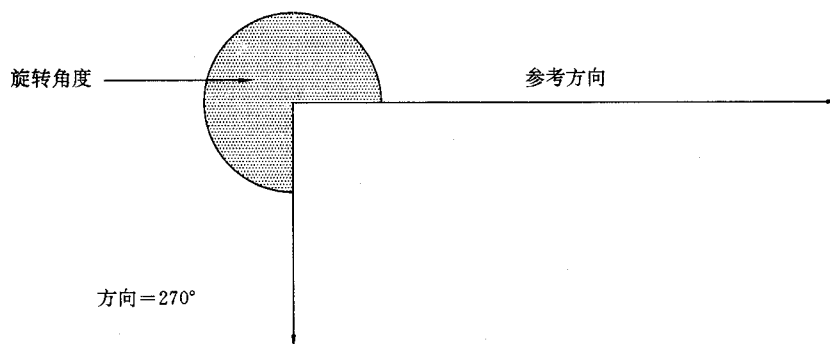


图1 方向的实例

5.1.2 坐标系统

在定位像素中使用两种直角坐标系。

一种系统是用来标识构成剪取像素阵列(在 5.3.1 中定义)的像素的无尺度坐标系。该系统中,坐标系统的原点定位在像素阵列的第一个像素上。第一条轴在每行像素的像素方向上。第二条轴在像素列的方向上。该系统使用非负无尺度单位整数,各坐标对用大写字母表示。

另一种系统用于定位与基本布局客体相联系的像素。该系统中,一条轴是平行于页坐标系(在 GB/T 15936.2 中定义)的横轴,另一条轴是相对于横轴 270° 的方向上。该系统使用比例度量单位(SMU)的值标识各点,或规定基本布局客体内的长度。坐标对用小写字母来指示。

5.2 像素图像模型

每一像素与参考区域联系。沿像素路径方向的参考区域的边等于像素间距,沿行进方向的边等于行间距。

每一参考区域有参考点,它用来定位像素。参考点定义在像素路径和行进方向相反的参考区域的角。基本布局客体中像素的位置定义为该像素参考区域的参考点的位置。

注:像素图像相对于参考区域的位置依赖于实现,但像素图像的主要部分应定位在参考区域中。

5.3 像素的定位

当相对于基本布局客体定位(且随后成像)内容部分的内容时,一般只考虑部分内容。下面提供两种选择所需内容的方法:

- 剪取像素阵列的规范;
- 丢弃像素。

5.3.1 剪取像素阵列

剪取像素阵列是由无尺度坐标系中的两个坐标对定义的矩形像素阵列。斜相对的剪取像素阵列对由坐标对 $(X1, Y1)$ 和 $(X2, Y2)$ 来标识,其中 $X1 \leq X2$ 且 $Y1 \leq Y2$ 。图 2 说明了内容部分的剪取。

5.3.2 丢弃的像素

在格式化光栅图形内容体系结构类中,每一行的开始和末尾被丢弃的像素的数目可由编码属性规定。

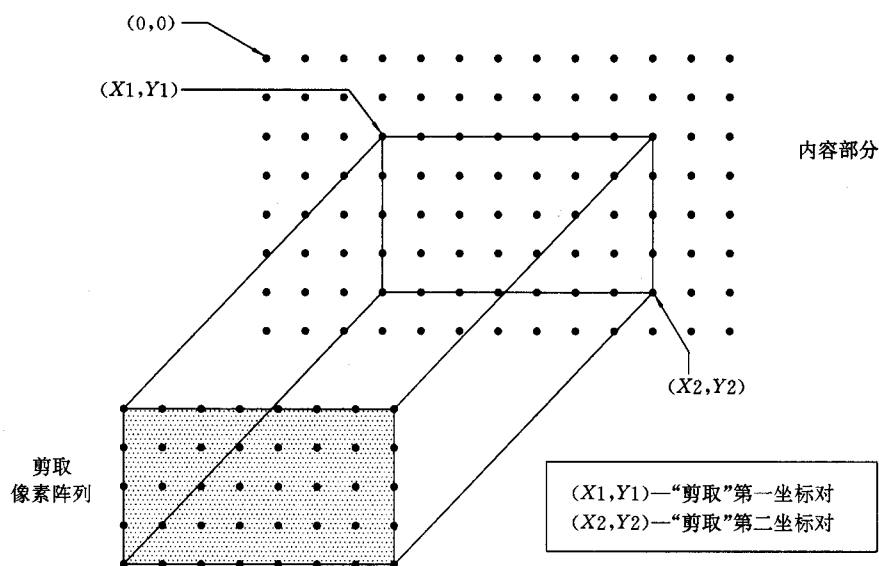


图2 剪取内容部分的实例

5.4 基本布局客体中像素的定位

5.4.1 定位参数

在基本布局客体内,像素的定位由下列参数(在图3中说明)确定:

- 起始点;
- 像素路径;
- 行进;
- 像素间距;
- 行间距。

这些参数的值在特定基本布局客体有关的内容中保持不变。

当定位像素时,这些参数的一般使用将在下面描述,并在图3中以图示说明。这些参数对格式化和格式可处理形式内容的特殊适用性分别在5.4.2和5.4.3中描述。

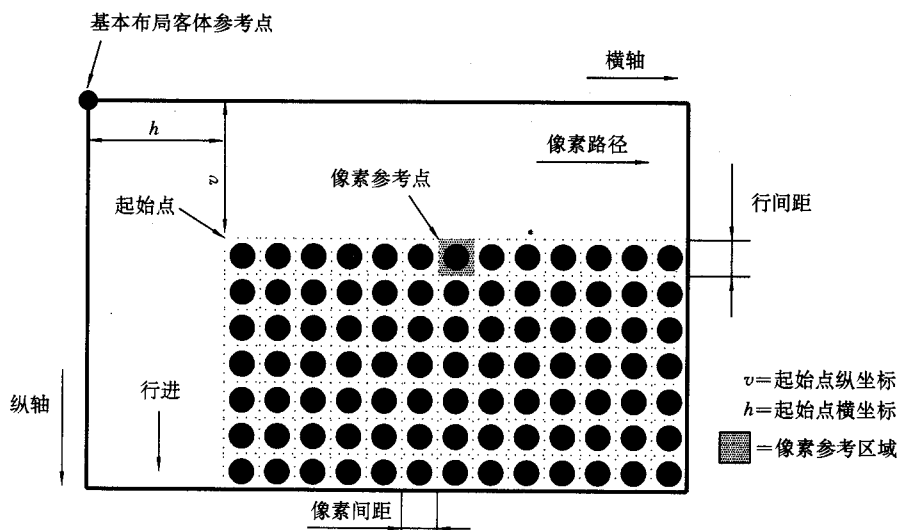


图3 基本布局客体中剪取像素阵列的像素定位

起始点是基本布局客体中所有定位像素有关的点,起始点的值是一坐标对 (x,y) ,其中 x 和 y 是起始点,分别与基本布局客体的参考点的横向和纵向距离。

像素路径是相继像素沿行的前进方向,它表达成相对于页坐标系(在 GB/T 15936.2 中定义)横轴的方向。

行进是相继的行前进的方向,它表达成相对于像素路径的方向。

各像素行的定位应使每行上被定位的第一个像素都落在通过行进方向中起始点的假想行上。

像素间距是在像素路径方向上,沿一行的两个相邻像素之间的距离。

行间距是在行进方向上相邻像素之间的距离。行间距可以小于、大于或等于像素间距。

定义行间距与像素间距的比值为间距比。

对已定位在基本布局客体中的一个剪取像素阵列的宽高比,可定义成像素路径方向上像素阵列的尺寸与行进方向上尺寸之比值。

剪取像素阵列的第一个像素定位在起始点。

第一行上的每个像素在像素路径方向上沿通过起始点的行来定位。

每一行的第一个像素沿行进方向上通过起始点的行来定位。

5.4.2 格式化形式内容的定位规则

对这种形式的内容,定位参数由适用的显现属性(见第6章)明确规定。

当使用这种形式的内容时不可能确定剪取像素阵列。但是,在内容部分的每行开始和结尾处,能用一编码属性来指明规定像素数的将被丢弃。在此情况下,只考虑对内容部分中保留的像素进行定位。

行间距和像素间距均由同一显现属性规定,并且从 6.2.2 规定的限定值集合中取同样的值。

起始点可被定位在基本布局客体内部或外部的任何位置。其缺省位置(见 6.2.1)是在与像素路径和行进相反方向的基本布局客体的角上。

内容部分中所有的像素都要考虑定位(要丢弃的像素除外)。但定位在基本布局客体之外的像素不会由成像过程成像。

5.4.3 格式化可处理内容的定位规则

对这种形式的内容,定位参数由显现和编码属性中规定的信息及基本布局客体的尺寸所确定。

剪取像素阵列由显现属性规定,该属性对将定位的内容部分进行选择。

像素路径和行进由显现属性明确规定。起始点由规定的像素路径和行进来确定,使其位于像素路径和行进(见表2)方向相反的基本布局客体角上;起始点的其他值无法规定。

像素间距设置成等于在像素路径方向上基本布局客体的尺寸除以剪取像素阵列中每行的像素数。同样的行间距设置成等于在行进方向基本布局客体的尺寸除以剪取像素阵列中的行数。

从而剪取像素阵列定位在基本布局客体内,使得所有像素的基准区域完全填入基本布局客体。剪取像素阵列中的像素不能定位在基本布局客体之外。

6 光栅图形显现属性的定义

显现属性规定了有关基本成分内容的布局和成像的初始条件。这些条件可对基本逻辑和布局成分规定,并由显现式样规定。

有三类光栅图形显现属性:

——逻辑显现属性,它在内容布局过程中起作用,但在内容成像过程中被忽略;

——布局显现属性,它在内容成像过程中起作用。这些属性的值由内容布局过程生成,或由建立或编辑内容的过程生成;

——共用显现属性,它在内容布局过程或内容成像过程同时发挥作用。

表1列出了这些属性。

对每种显现属性规定了一个缺省值。该值按 GB/T 15936.2 定义的缺省机制使用。

本章还定义了特定于光栅图形内容体系结构的内容体系结构属性的值。这些属性在GB/T 15936.2中定义。

表 1 光栅图形显现属性

共用属性	布局属性	逻辑属性
像素路径	像素透射密度	像素间距
行进	初始偏移	间距比
剪取		图像尺寸

6.1 共享显现属性

6.1.1 剪取

类别： 共享

适用性： 格式化可处理内容体系结构类别

结构： 第一坐标对： X 坐标
Y 坐标
第二坐标对： X 坐标
Y 坐标
允许值： 第一坐标对： 非负整数，
非负整数
第二坐标对： 非负整数，
非负整数
缺省值： 第一坐标： (0,0)
第二坐标： (N-1,L-1),其中：
N 是每行的像素数；
L 是行数。

定义：

该属性确定由内容部分所描述像素阵列的子区域，它将被内容布局过程和内容成像过程考虑。

该属性由两个坐标对组成。第一对规定选出阵列部分的第一个像素。第二对规定选出阵列部分的最后一个像素。

第一坐标对的每个坐标必须小于或等于第二坐标对的相应坐标。

6.1.2 行进

类别： 共享

适用性： 格式化和格式化可处理内容体系结构类别

允许值： 90°, 270°

缺省值： 270°

定义：

该属性规定相对于像素路径的相继各行行进的方向。

6.1.3 像素路径

类别： 共享

适用性： 格式化和格式化可处理内容体系结构类别

允许值： 0°, 90°, 180°, 270°

缺省值： 0°

定义：

该属性规定相对于基本布局客体的横轴,相继像素沿行前进的方向。

6.2 布局显现属性

6.2.1 初始偏移

类 别: 布局

适用性: 格式化内容体系结构类别

结 构: 两个参数: 横坐标,纵坐标

允许值: 横坐标: 任意整数

纵坐标: 任意整数

缺省值: 该属性的缺省值依赖于表 2 中定义的像素路径和行进。

表 2 显现属性“初始偏移”(初始点位置)的缺省值

像素行路径 (°)	横向前进 (°)	纵 坐 标 (SMU)	横坐标 ^{1]} (SMU)
0	270	0	0
	90	0	BDV
270	270	BDH	0
	90	0	0
180	270	BDH	BDV
	90	BDH	0
90	270	0	BDV
	90	BDH	BDV
注: 此表中使用的记法为: BDV=块的纵向尺寸; BDH=块的横向尺寸。			

定义:

该属性规定初始点相对于基本布局客体的位置。

参数“横坐标”和“纵坐标”规定相对于基本布局客体基准点的初始点的横坐标和纵坐标(SMU)。每个坐标的值可以是正数,零或负数;如果两个坐标或其中之一为负数,则初始点在基本布局客体之外。

注: 规定初始点负坐标值预定只用于基于 CCITT T. 73 的内容体系结构,如 RF1(见附录 B),它不提供其他剪裁机制。

6.2.2 像素透射密度

类 别: 布局

适用性: 格式化内容体系结构类别

允许值: 1,2,3,4,5,6 BMU

缺省值: 6 BMU

定 义:

该属性为像素间距和行间距规定单一的值。

注: 像素间距、行间距和分辨率之间的对应关系为:

按 BMU 的像素	按每 1 200 BMU 像素
间距和行间距	数的分辨率

采用说明:

1] 表 2 第 4 列的坐标改为横坐标,国际标准原版本中有误。

6	200
5	240
4	300
3	400
2	600
1	1 200

6.3 逻辑显现属性

6.3.1 图像尺寸

- 类别：逻辑
- 适用性：格式化可处理内容体系结构类别
- 结构：下列四个参数之一：
- a) “受控宽度”，具有子参数为：
 - “最小宽度”，
 - “优先宽度”
 - b) “受控高度”，具有子参数：
 - “最低高度”，
 - “优先高度”
 - c) “受控区域”，具有子参数：
 - “最小宽度”，
 - “优先宽度”
 - “最低高度”，
 - “优先高度”，
 - “宽高比旗标”
 - d) “自动的”，无子参数
- 允许值：
 - “最小宽度”：非负整数，
 - “优先宽度”：非负整数，
 - “最低高度”：非负整数，
 - “优先高度”：非负整数，
 - “宽高比旗标”：“固定”，“可变”，
 - “自动的”：“空”
- 缺省值：“自动的”

定义：

该属性规定将包括被剪取像素阵列的基本布局客体的预定尺寸。

“最小宽度”值和“优先宽度”值分别规定在像素路径方向上的基本布局客体允许尺寸的下限和上限。“最小宽度”值不应大于“优先宽度”值。

“最低高度”值和“优先高度”值分别规定在行进方向上的基本布局客体尺寸的下限和上限。“最低高度”值不应大于“优先高度”值。

如果规定两个优选参数或其中的一个值，则要求基本布局客体的对应尺寸尽可能接近于这些值。

如果只规定了允许宽度的范围(情形 a))，则该属性规定高度取值应保持剪取像素阵列的宽高比。

如果只规定了允许高度的范围(情形 b))，则该属性规定宽度取值应保持剪取像素阵列的宽高比。

如果同时规定了允许宽度和高度的范围(情形 c))，则“宽高比旗标”的值将确定在决定基本布局客体尺寸的过程中，是否应保持剪取像素阵列的宽高比。

如果既未规定允许高度的范围也未规定允许宽度的范围(情形 d))，该属性规定：基本布局客体的

宽高比与剪取像素的宽高比相同,并在像素路径方向上基本布局客体的尺寸也应等于该方向上可利用的区域。规定宽度或高度的所有参数都以 SMU 为单位。

6.3.2 像素间距

类别: 逻辑
适用性: 格式化和格式化可处理内容体系结构类别
结构: 两个参数: “长度”
“像素间隔”

或者值: “空”
允许值: “长度”: 正整数
“像素间隔”: 正整数
“空”

缺省值: “长度”: 4
“像素间隔”: 1

定义:

该属性规定了确定沿行的相继元素阵列之间距离的方法。它由‘填充’或两个参数“长度”(整数值 m)和“像素间隔”(整数值 n)构成。

若属性取值为‘空’,应采用比例尺寸内容布局方法。

若属性由两个参数构成,整数 m 与 n 之比(m/n)规定两个相继像素之间按 SMU 的间距,且应采用固定尺寸内容布局方法。

注: 比例和固定尺寸内容布局方法在第 10 章描述。

6.3.3 间距比

类别: 逻辑
适用性: 格式化可处理内容体系结构类别
结构: 两个参数: “行间距值”
“像素间距值”

允许值: “行间距值”: 正整数
“像素间距值”: 正整数
“行间距值”: 1

缺省值: “像素间距值”: 1

定义:

该属性规定由内容部分表示的图像的行间距与像素间距之比值。该比值将由光栅图形内容布局过程(在第 10 章定义)用以确定块的大小,且由成像过程(在第 10 章定义)用以防止图像变形。

该属性值由两个参数(“行间距值”和“像素间距值”)组成,其比值等于行间距与像素间距之比。

只有当属性“图像尺寸”中的参数“宽高比旗标”的值置为‘固定’时,属性“间距比”才适用。

6.4 内容体系结构类属性

6.4.1 内容体系结构类

对遵循本标准的基本成分描述的属性“内容体系结构类”的值是取下列值之一的 ASN.1 客体标识符:

{2 8 2 7 0} 对于格式化内容体系结构类;

{2 8 2 7 2} 对于格式化可处理内容体系结构类。

6.4.2 内容类型

格式化内容体系结构类可由属性“内容类型”取值‘1’来规定。

注: 仅当为同 CCITT T.73 兼容,才允许以属性“内容类型”替代内容体系结构类属性“内容体系结构类”使用。

7 光栅图形内容部分属性的定义

按照 GB/T 15936.2, 内容部分属性由以下四类组成:

- 标识属性;
- 公共编码属性;
- 编码属性;
- 内容信息属性。

标识属性全部在 GB/T 15936.2 中定义。

共同编码属性也在 GB/T 15936.2 进行了描述; 在 7.1 规定了特定的光栅图形内容体系结构的属性值。

7.2 定义编码属性, 并在 7.3 规定内容信息的格式, 即内容信息属性的可能值。

7.1 共同编码属性

7.1.1 编码类型

- 分 类: 可缺省
- 适用性: 格式化和格式化可处理内容体系结构类
- 结 构: ASN.1 客体标识符或非负整数
- 允许值: ASN.1 客体标识符:
- {2 8 3 7 0} 对 ‘T6 编码’,
 - {2 8 3 7 1} 对 ‘T4 一维编码’,
 - {2 8 3 7 2} 对 ‘T4 二维编码’,
 - {2 8 3 7 3} 对 ‘位图编码’,
 - 非负整数: 对 ‘T6 编码’ 0。

缺省值: ‘T6 编码’

定义:

对于光栅图形内容体系结构, 该属性可能的值为:

- ‘T6 编码’, 遵循 CCITT T. 6 定义的二维编码结构;
- ‘T4 编码’, 遵循 CCITT T. 4 定义的一维编码结构;
- ‘T4 编码’, 遵循 CCITT T. 4 定义的二维编码结构;
- ‘位图编码’。

第 9 章给出了对这些编码结构的解释。

符合本标准内容部分描述的“编码类型”的值是一个 ASN.1 标识符或一个整数。

对于位图编码, 像素次序与八位字节内位的次序之间的关系应是这样的, 将位的次序中的第一个像素分配给八位字节的最高有效位。

7.2 编码属性

这些属性提供对内容信息进行编码和解码所要求的信息, 以及内容部分中的内容布局和成像过程所要求的其他信息。

7.2.1 压缩

- 分 类: 可缺省
- 适用性: 格式化和格式可处理内容体系结构类
- 允许值: ‘压缩的’、‘未压缩的’
- 缺省值: ‘压缩的’
- 定义:

该属性指明未压缩方式的代码扩充技术是否出现在内容部分中。它可取下述两个值中的一个值: