



中华人民共和国国家标准

GB/T 15936.1—1995
ISO 8613.1:1989

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 第一部分:引言和总则

Information processing—Text and office systems—
Office Document Architecture(ODA)and interchange format—
Part 1: Introduction and general principles

1995-12-21 发布

1996-08-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	(1)
2 引用标准	(2)
3 定义	(2)
4 约定	(12)
4.1 属性名	(12)
4.2 属性值名	(12)
4.3 成分和成分描述	(12)
4.4 术语的引用	(12)
5 ODA 的一般概念	(12)
5.1 ODA 的目的	(12)
5.2 ODA 的总体概念	(13)
5.3 文件处理模型	(16)
6 各部分综述	(17)
6.1 第一部分：引言和总则	(17)
6.2 第二部分：文件结构	(17)
6.3 第四部分：文件轮廓	(18)
6.4 第五部分：办公文件交换格式(ODIF)	(18)
6.5 第六部分：字符内容体系结构	(18)
6.6 第七部分：光栅图形内容体系结构	(18)
6.7 第八部分：几何图形内容体系结构	(18)
7 各部分之间的相互依赖关系	(19)
8 一致性	(19)
9 文件应用轮廓	(19)
9.1 定义文件应用轮廓的总则	(20)
9.2 定义文件应用轮廓的规则	(21)
附录 A 其他标准和登记文件的参考(参考件)	(24)
附录 B 与其他标准的关系(参考件)	(24)
附录 C CCITT T. 73 与本系列标准之间的对应关系(参考件)	(25)
附录 D ASN. 1 客体标识符值的赋值原则(参考件)	(28)
附录 E 关于 CCITT T. 411 附录 E 的信息(参考件)	(29)

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 第一部分：引言和总则

GB/T 15936.1—1995
ISO 8613.1:1989

Information processing—Text and office systems—
Office Document Architecture(ODA)and interchange format—
Part 1: Introduction and general principles

本标准等同采用国际标准 ISO 8613.1:1989《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1部分：引言和总则》。

1 主题内容与适用范围

GB/T 15936 系列标准(以下简称本系列标准)的目的是便于文件的交换。

在本系列标准中,文件被认为是一些项,诸如备忘录、信件、发票、表格和报告,其中可包括图片和表格材料。文件中使用的内容元素可以是图形字符、几何图形元素和光栅图形元素,一个文件可能包括所有这些元素。

注:本系列标准被设计成允许扩充的,以便在其中包括印刷特性、颜色、报表及其他诸如声音等内容类型。

本系列标准适用于以数据通信手段或者交换存储媒体手段实现的文件交换。

本系列标准的文件交换可以达到以下两个目的:

- a. 允许按始发者的意图进行显现;
- b. 允许进行诸如编辑和重新格式化的处理。

交换中文件的复合可以有几种形式:

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

本系列标准还规定了用于处理被交换文件的 ODA 信息结构的交换。

此外,本系列标准还允许交换包含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。

本系列标准的这一部分主要内容如下:

- a. 介绍整个本系列标准;
- b. 给出各部分标准所需的引用标准;
- c. 定义本系列标准中所用的术语;
- d. 提出文件体系结构的概念;
- e. 给出各部分的综述;
- f. 描述各部分的相互关系;
- g. 定义了与本系列标准的一致性;

h. 给出定义文件应用轮廓的规则。

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。各单位应注意收集有关标准的最新版本。

- 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
- 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
- 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)
- GB/T 15936.6—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 第六部分:字符内容体系结构
- GB/T 15936.7—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 第七部分:光栅图形内容体系结构
- GB/T 15936.8—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 第八部分:几何图形内容体系结构
- GB/T 15121.1—94 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 第一部分:功能描述
- 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)规范
- GB/T 14814—93 信息处理 文本与办公系统 标准通用置标语言(SGML)
- GB/T 15536—1995 信息处理 SGML 支持设施 SGML 文件交换格式(SDIF)
- GB/T 15121.3 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 第三部分:二进制编码

3 定义

下列定义适用于本系列标准。

3.1 动作位置 active position

实现下一个字符所规定的动作的点。

3.2 环绕对齐 aligned around

一种制表对齐,它对特定字符串的字符图像序列进行定位,使得那个字符串内特定字符组的第一个字符图像的定位点被定位在制表停止处。

3.3 宽高比 aspect ratio

像素阵列在像素走向方向上的大小与其在行前进方向上的大小之比。

3.4 确保再生区 assured reproduction area

标称页面上减去允许的边缘损失后的矩形区。

3.5 属性 attribute

文件组元的元素,它具有一个名字和一个值,它表示这个组元的特性或者表示这个组元与一个或多个其他组元的关系。

3.6 可用区 available area

由文件布局过程确定的区域,内容布局过程将内容部分格式化到该区域中。

3.7 基本成分 basic component

基本逻辑或布局客体、或者可派生出基本逻辑或布局客体的客体类。

3.8 基本布局客体 basic layout object

特定布局结构中没有下级的客体。

3.9 基本逻辑客体 basic logical object

特定逻辑结构中没有下级的客体。

3.10 基本测量单位(BMU) basic measurement unit(BMU)

等于 25.4 mm 的 1/1 200 的线性测量单位。

注：可以用局部定义的比例因子将文件映射到特定成像装置。

3.11 基本值 basic value

在给定文件应用轮廓的上下文中进行文件交换时无条件允许的属性值、控制功能参数值或任何其他能力值。

3.12 联编 binding

由标识符和值组成的对，其中值可以是任何类型，可以由表达式来确定并可通过使用联编标识符来访问。

3.13 块 block

在帧或页内对应于一矩形区的基本布局成分。

3.14 下边缘 bottom edge

基本布局客体在行前进方向上的定位区边缘。

3.15 左下角 bottom left corner

布局客体在水平方向上前进最少、垂直方向上前进最多的角。

3.16 右下角 bottom right corner

布局客体在水平方向和垂直方向上前进都最多的角。

3.17 居中 centred

a. 布局或成像过程的结果，它对一行字符图像序列进行定位，使得从行原点位置到第一个字符图像定位点的距离大致等于从最后一个字符图像转移点到定位区结尾边缘的距离；

b. 一种制表对齐，它对一特定字符串的字符图像序列进行定位，使得第一个字符图像定位点到制表停止处的距离大致等于从制表停止处到最后一个字符图像转移点的距离。

注：术语“居中”也用于属性“定位”的参数“对齐”和属性“块对齐”。

3.18 字符 character

用于组织、控制和显现信息的元素集合中的一个元素。

3.19 字符基线 character base line

当字符图像处于正视取向时，在水平方向上穿过该字符图像的直线。

3.20 字符图像 character image

在显现媒体上为人所能感知的字符呈现。

3.21 字符取向 character orientation

与字符走向相关的字符基线的方向。

3.22 字符走向 character path

在一行框内连续字符图像的前进方向。

3.23 字符序列 character sequence

要显现为一行或多行的一系列字符。

3.24 字符间距(仅适用于固定间距的字型) character spacing(for constant spacing fonts only)

当字符间隙等于零时，连续字符图像的定位点间的距离。

3.25 剪取像素阵列 clipped pel array

考虑了所有剪裁参数以后所成像的实际像素阵列。

3.26 完全生成符集 complete generator set

由文件根客体类描述和至少一级的下级客体类描述组成的文件组元,这些描述用来控制建立和(或)修改表示对应的特定结构的客体描述集。

3.27 成分 component

客体或客体类。

3.28 复合成分 composite component

复合逻辑或布局客体,或者派生复合逻辑或布局客体的客体类。

3.29 复合布局客体 composite layout object

布局结构中有一个或多个下级客体的客体。

3.30 复合逻辑客体 composite logical object

逻辑结构中有一个或多个下级客体的客体。

3.31 固定间距 constant spacing

一种字型特性,对所有字符图像,其定位点到转移点之间的距离都相同。

3.32 组元 constituent

具有下列类型之一的属性集:文件轮廓、客体描述、客体类描述、显现式样、布局式样或内容部分描述。

3.33 内容 content

除了结构信息之外的、由文件运送并为人所能感知的信息。

3.34 内容体系结构 content architecture

用一组内容元素、属性和控制功能来定义基本成分内容的内部结构和表示的规则,以及内容显现的准则。

3.35 内容体系结构类 content architecture class

用为每类内容元素定义的一组形式之一来定义基本成分内容的内部结构和表示的规则。

注:对字符内容元素而言,内容体系结构类的例子有格式化形式、可处理形式和格式化可处理形式。

3.36 内容体系结构级 content architecture level

属于内容体系结构类的一个已标识特征子集。

3.37 内容编辑过程 content editing process

建立新内容或修改先前内容的过程。

3.38 内容元素 content element

文件内容的基本元素。

3.39 内容布局过程 content layout process

与文件布局过程相互作用的过程,它包含将内容部分格式化到可用区以及根据显现式样中所含信息确定块大小。

3.40 内容部分 content portion

根据其逻辑和(或)布局结构划分文件内容的结果。

3.41 内容部分描述 content portion description

表示内容部分的文件组元,它由内容信息和规定其内容信息性能的属性组成。

3.42 内容类型 content type

内容元素的分类,如图形字符、光栅图形元素和几何图形元素。

3.43 控制功能 control function

字符集的元素,它影响数据的记录、处理、传输或解释,其编码表示由一个或多个位组组成。

注:控制功能的例子,字符内容体系结构中的“选择图形呈现(SGR)”,几何图形内容体系结构中的“设置线条类

型”。

3.44 现行布局位置 current layout position

在出现每一种布局流的布局过程中维持的最低级别帧的标识。

3.45 数据结构 data structure

表示全部或部分组元数据项集合及数据项之间的关系。

注：构成数据结构的数据项表示文件属性、文件轮廓、成分、式样或相关的内容部分。

3.46 描述 description

对应于结构元素的组元。

3.47 描述符 descriptor

表示文件轮廓、客体类描述、布局式样、显现式样或客体描述的数据结构。

3.48 文件 document

为人感知的结构化信息量，它可以作为一个单元在用户和(或)系统之间交换。

3.49 文件应用轮廓 document application profile

本系列标准中定义的特征组合的规范，以形成满足应用需求的子集。

3.50 文件体系结构 document architecture

a. 根据一组成分和内容部分来定义文件结构，根据组元和属性来定义文件表示的规则。

b. 由一个或多个下列结构组成的文件结构信息：特定逻辑结构、特定布局结构、类属逻辑结构和(或)类属布局结构。

3.51 文件体系结构类 document architecture class

以格式化形式、可处理形式或格式化可处理形式来定义文件结构和文件表示的规则。

3.52 文件体系结构级 document architecture level

属于文件体系结构类的已标识特征子集。

3.53 文件主体 document body

文件的一部分，它可以包括类属逻辑和布局结构、特定逻辑和布局结构、布局 and 显现式样，但不包括文件轮廓。

3.54 文件类 document class

逻辑客体类描述、布局客体类描述、类属内容部分描述、式样和文件轮廓的集合，规定为具有共同特性的文件集。

3.55 文件类描述 document class description

文件类的规范。

3.56 文件布局过程 document layout process

根据类属布局结构和包含在特定逻辑结构、类属逻辑结构和布局式样中的信息来建立特定布局结构的过程。

3.57 文件布局根 document layout root

特定布局结构层次中的最高级复合客体。

3.58 文件逻辑根 document logical root

特定逻辑结构层次中的最高级复合客体。

3.59 文件轮廓 document profile

规定整个文件特性的属性集。

3.60 文件轮廓级 document profile level

属于文件轮廓的已标识特征子集。

3.61 编辑过程 editing process

文件处理阶段，它由内容编辑过程和逻辑结构编辑过程组成。

3.62 结尾对齐 end-aligned

a. 布局或成像过程的结果,它对一行字符图像序列进行定位,使得最后一个字符图像的转移点定位在定位区的结尾边缘处。

b. 一种制表对齐,它对一特定字符串的字符图像序列进行定位,使得最后一个字符图像的转移点定位在制表停止处。

3.63 结尾边缘 end edge

基本布局客体的定位区在字符走向方向上的边缘。

3.64 转移点 escapement point

与某一字符图像相关的用于下一字符图像定位的参考点。

3.65 外部文件类 external document class

由不包含类属结构的被交换文件的文件轮廓所引用的一种文件类。

3.66 因子集 factor set

一个或多个客体类描述,用来分解表示特定结构的客体描述的各属性。

3.67 归档 filing

为了便于文件检索按规定的方法存储文件。

3.68 字型 font

通常具有共同设计和大小的字符图像集合。

3.69 字型大小 font size

字型中字符图像的高度。

3.70 格式化形式 formatted form

文件的一种表示形式,它允许按始发者的意图对文件进行显现,但它不支持编辑和(重新)格式化。

3.71 格式化可处理形式 formatted processable form

文件的一种表示形式,它允许按始发者的意图对文件进行显现,并支持编辑和(重新)格式化。

3.72 格式化 formatting

执行确定文件布局的操作。

3.73 帧 frame

一种复合布局成分类型,它对应于页内或另一帧内的矩形区。

3.74 类属内容部分 generic content portion

与客体类相关的内容部分。

3.75 类属内容部分描述 generic content portion description

与客体类描述相关的内容部分描述。

3.76 类属文件 generic-document

旨在用于交换文件处理的类属结构所需的结构化信息量,以及可选用的相关式样和内容部分。

3.77 类属布局结构 generic layout structure

布局客体类和相关的类属内容部分的集合。

3.78 类属逻辑结构 generic logical structure

逻辑客体类和相关的类属内容部分的集合。

3.79 几何图形元素 geometric graphics element

以几何图形方法来描述图像的图形元素。

注:几何图形元素包括描述图原几何形状的元素,如点、弧、直线。

3.80 图形字符 graphic character

用于表示信息的图形符号集合中的一员。

注:图形字符包括简单的字母数字字符(如带音调的字母)和图示字符(如镶嵌字符)。

3.81 图形元素 graphic element

具有可视表示的内容元素。

注：本系列标准将图形元素分为三类：图形字符，几何图形元素和光栅图形元素。

3.82 硬行终止符 hard line terminator

重新格式化过程不能消去的行终止符。

3.83 (布局客体的)水平方向 horizontal direction(of a layout object)

布局客体中的方向，相对于此方向内容体系结构可以定义用页水平轴确定的属性。

3.84 成像次序 imaging order

某布局客体的直接下级布局客体成像的优先次序。

3.85 成像过程 imaging process

利用文件轮廓、特定的和类属布局结构、显现式样和内容部分在显现媒体上以人可感知的形式产生文件的过程。

3.86 缩进 indentation

布局或成像过程的结果，使一行字符图像序列在字符走向方向上从离开行原点位置一定距离处开始。

3.87 初始点 initial point

a. 与基本布局客体相关的点，该基本布局客体内成像的所有行框都相对于此点定位(见 GB/T 15936.6)。

b. 与基本布局客体相关的点，该基本布局客体内成像的所有像素都相对于此点定位(见 GB/T 15936.7)。

3.88 交换 interchange

将文件从始发系统传送到接收系统的过程。

3.89 交换数据元素 interchange data element

表示文件组元的数据结构。

3.90 交换格式 interchange format

用于交换的文件的表示规则。

3.91 交换格式类 interchange format class

适用于某一特定应用的交换格式的形式。

注：本系列标准中定义的类，由交换数据元素的排列次序或者由其编码进行区别。

3.92 字符间隙 inter-character space

在相邻字符图像间的附加间距量。

3.93 相交 intersection

两个或多个布局客体在显现媒体上部分或全部重叠的公共区。

3.94 项标识符 item identifier

在内容部分第一行字符之前的字符串，用来标识随后的文本。

3.95 齐行 justified

布局或成像过程的结果，改变间隔字符和(或)字符间隙的宽度，从而产生同时具有起始对齐和结尾对齐形式的文本显现。

3.96 出界 kern

超出其定位点或转移点的字符部分。

3.97 布局分类 layout category

基本逻辑客体与最低级别帧的联系，以使这些基本逻辑客体的内容放置到合适的帧内。

3.98 布局客体 layout object

文件的特定布局结构元素,例如页、块。

3.99 布局客体类 layout object class

可派生出一组有共同特征的布局客体的类属布局结构的元素,例如具有共同头标和脚注的页。

3.100 布局过程 layout process

文件处理的一个阶段,由文件布局过程和内容布局过程组成。

注:这也称为格式化。

3.101 布局流 layout stream

属于同一布局分类的基本逻辑客体集。

3.102 布局结构 layout structure

a. 基于显现,将文件内容划分并且再细划分成更小部分的结果,如划分成页、块。

b. 形成文件布局层次的所有布局客体和相关的内容部分。

3.103 布局式样 layout style

源于逻辑成分的文件组元,用来指导建立特定布局结构。

3.104 先导边缘 leading edge

帧或块的边缘,该边缘与布局走向的方向垂直,它是从该帧或块的外部在布局走向的相反方向上首先遇到的边缘。

3.105 左边缘 left hand edge

帧或块的边缘,该边缘与布局走向的方向平行,它是从该帧或块的外部在与布局走向逆时针成270°的方向上首先遇到的边缘。

3.106 行框 line box

其内有一字符图像序列的矩形区域。

3.107 行原点位置 line home position

行框内用于定位该行框的点。

3.108 行前进 line progression

a. 基本布局客体内连续行框的前进方向(见 GB/T 15936.6)。

b. 基本布局客体内连续像素行的前进方向(见 GB/T 15936.7)。

3.109 行间距 line spacing

a. 基本布局客体内相邻两参考线间的距离(见 GB/T 15936.6)。

b. 基本布局客体内相邻两行像素间的距离(见 GB/T 15936.7)。

3.110 行终止符 line terminator

指示行结束或字符序列结束的控制功能或控制功能组合。

3.111 逻辑客体 logical object

文件的特定逻辑结构的元素,它对应应用或用户可能有意义,如章、条、段。

3.112 逻辑客体类 logical object class

可派生出一组具有共同特性的逻辑客体的类属逻辑结构元素,如用共同内部结构来表示各条的复合逻辑客体。

3.113 逻辑结构 logical structure

a. 按照人能感知的内容意义,将文件内容划分并且再细划分成更小部分的结果,如划分成章、条、段。

b. 表示文件逻辑层次的所有逻辑客体和相关的内容部分。

3.114 逻辑结构编辑过程 logical structure editing process

建立新的特定逻辑结构或修改先前的特定逻辑结构并将内容分配或重新分配给基本逻辑客体的过程。

3.115 必备属性 mandatory attribute

当应用于某一组元时,在该组元内必须明确规定的属性。

3.116 标称页 nominal page

由文件的发送方设定的具有理想显现表面大小的矩形区。

注:GB 148 给出了理想大小的例子。

3.117 非基本的 non-basic

属性值、控制功能参数值和其他能力的限定符,仅当在文件轮廓中已声明了这些值或能力时,文件交换时才允许它们在给定的文件应用轮廓上下文出现。

3.118 非必备属性 non-mandatory attribute

当应用于某一组元时,不必显式规定的属性;如果在给定的组元内不显式规定该属性,则不应用该属性。

3.119 客体 object

特定布局结构或特定逻辑结构的元素。

3.120 客体类 object class

可派生出具有共同特性的客体的类属结构的元素。

3.121 客体类描述 object class description

规定客体类性能的属性集,性能中包括该客体类与其他成分的关系(如果有的话)。

3.122 客体描述 object description

规定客体性能的属性集,性能中包括该客体与其他成分的关系(如果有的话)。

3.123 客体类型 object type

每个成分的性能,该性能规定应用该成分的描述中允许出现哪些属性并指出该成分在文件体系结构中的作用。

3.124 办公文件语言(ODL) Office Document Language

标准通用置标语言 SGML(GB/T 14814)的一种应用,用于表示符合本系列标准的文件。

3.125 孤行 orphan

与后续正文相关的且由页边界或列边界隔开的一行或多行正文。

3.126 伸出 overhang

布局或成像过程的结果,从距离行原点位置逆着字符走向的某一距离处开始定位一行字符图像序列。

3.127 页 page

对应于用来显现文件内容的矩形区的布局成分。

3.128 页坐标系统 page coordinate system

一种正交坐标系统,坐标原点位于页的左上角,其横坐标和纵坐标分别与页的上边缘和左边缘相重合。

3.129 页集 page set

表示若干页或若干页集的集合的复合布局成分。

3.130 双字符紧排 pairwise kerning

两相邻字符图像之间的距离取决于这两个字符组合在一起时的情况,而不是它们单独出现时的情况。

3.131 并行注释 parallel annotation

两个相继并行显现的字符串,第二个字符串用来指明第一个字符串的发音或解释。

3.132 部分生成符集 partial generator set

层次相关的客体类描述组成的集合,这些客体类描述用来指导建立层次相关的对应客体描述,但没

有完整地规定所有可能建立的特定结构。

3.133 像素阵列 pel array

用来表示图示图像的二维像素阵列。

3.134 像素走向 pel path

基本布局客体内,一行连续像素的前进方向。

3.135 像素间距 pel spacing

基本布局客体内,一行中任何两个连续像素间的距离。

3.136 图片元素(像素) picture element(pel)

在图片中可以各自寻址的最小图形元素(光栅图形元素的替换术语)。

3.137 定位区 positioning area

基本布局客体内的矩形区,所有字符图像的定位点和转移点都位于该区内。

3.138 定位点 position point

与字符图像放置相关的点,即字符根据定位点在动作位置上成像。

3.139 显现 presentation

以可为人感知的形式来呈现文件的操作。

3.140 显现媒体 presentation medium

可为人感知的形式的信息载体。

3.141 显现式样 presentation style

源于基本逻辑或布局成分的文件组元,它指导文件内容的格式和外观表现。

3.142 显现表面 presentation surface

二维显现媒体(如纸、胶片、视频显示屏幕),在其上可以将格式化形式的文件显示给人看。

3.143 可处理形式 processable form

允许进行编辑和格式化的文件表示形式。

3.144 处理 processing

对文件进行操作,包括编辑、重新格式化、显现、归档和检索。

3.145 光栅图形元素 raster graphics element

图片元素(像素)的另一种叫法。

3.146 参考区 reference area

基本布局客体内的矩形区,它的各边长等于像素间距和行间距,像素的主要部分在该区内成像。

3.147 参考线 reference line

经过行原点并与字符走向平行的线。

3.148 参考点 reference point

位于与像素走向和行前进方向反向的参考区角上的点,它用来定位像素。

3.149 重新格式化 reformatting

执行确定先前已格式化了的文件的新布局的操作。

3.150 关心域 region of interest

虚拟坐标空间中的矩形区,它的边与坐标系统的轴平行,并包围了所要成像的(部分)几何图形。

3.151 资源文件 resource document

含有一个或多个客体类描述类属文件,这些客体类描述可以被另一个文件的一个或多个客体类描述所引用。

3.152 检索 retrieval

先前已归档信息的重新获得。

3.153 右边缘 right hand edge

帧或块的边缘,该边缘与布局走向的方向平行,它是从该帧或块的外部在与布局走向逆时针成 90° 的方向上首先遇到的边缘。

3.154 比例测量单位(SMU) scaled measurement unit(SMU)

用于在显现表面上对布局客体和内容元素测定位置和测定大小的线性测量单位,其值等于基本测量单位(BMU)乘以单位比例。

3.155 相继布局次序 sequential layout order

在没有规定成像次序时,多个布局客体成像的相继次序。

3.156 相继逻辑次序 sequential logical order

布局过程处理多个逻辑客体的相继次序。

3.157 相继次序 sequential order

在一结构内对客体排序的约定,使得每个客体的所有直接下级排在该客体之后,该客体的具有相同直接上级的任何其他客体之前,即有序树遍历。

3.158 软行终止符 soft line terminator

在后续的布局过程中允许消去、重新定位或替代的行终止符。

3.159 间距比率 spacing ratio

行间距和像素间距的比率。

3.160 特定布局结构 specific layout structure

布局客体和相关内容部分的集合。

3.161 特定逻辑结构 specific logical structure

逻辑客体和相关内容部分的集合。

3.162 起始对齐 start-aligned

a. 布局或成像过程的结果,它对一行字符图像序列进行定位,使得该序列第一个字符图像的定位点定位在行原点位置或者定位在由第一个行缩进或行伸出(如果有的话)规定的点上。

b. 一种制表对齐,它对一特定字符串的字符图像序列进行定位,使得该序列的第一个字符图像的定位点定位在制表停止处。

3.163 起始边缘 start edge

基本布局客体的定位区在字符走向的相反方向上的边缘。

3.164 结构元素 structural element

文件的结构元素为内容部分、客体 and 客体类。

3.165 制表对齐 tabulation alignment

一种布局或成像过程,它将一特定字符串的字符图像序列按照特定方法(起始对齐、结尾对齐、居中或环绕对齐)沿参考线定位在特定点(制表停止)上。

3.166 制表停止 tabulation stop

一个参考线上的位置,它被用于制表对齐的特定方法(起始对齐、结尾对齐、居中或环绕对齐)。

3.167 文本单元 text unit

表示内容部分描述的数据结构。

3.168 上边缘 top edge

基本布局客体定位区在行前进相反方向上的边缘。

3.169 左上角 top left corner

布局客体在水平方向和垂直方向上都前进得最少的角。

3.170 右上角 top right corner

布局客体在水平方向上前进得最多,在垂直方向上前进得最少的角。

3.171 后边缘 trailing edge

帧或块的边缘,该边缘与布局走向的方向垂直,它是从该帧或块的外部在布局走向的方向上首先遇到的边缘。

3.172 单位比例 unit scaling

比例因子(整数或分数),应用于基本测量单位(BMU),从而导出比例测量单位(SMU)。

3.173 可变间距 variable spacing

字型的特性,不同字符图像的定位点和转移点之间的距离可以不同。

3.174 寡行 widow

与前面正文相关的而被页边界或列边界将其与前面正文隔开的一行或多行正文。

4 约定

下列约定用于本系列标准。

4.1 属性名

引用属性名是通过在双引号内给出属性名并且在其前加上属性这个词。例如:

“属性“下级”表示……。这个属性……”。

在某些情况下,用术语来描述与属性具有相同名称的概念。在引用这种概念时,既不使用属性这个词,也不使用引号。

4.2 属性值名

引用属性值名是通过在单引号标记内给出属性值名。例如:

“……第二个参数允许发送方通过规定值‘recto’或‘verso’来选择 recto 或 verso 方式的页显现。”

4.3 成分和成分描述

成分这一术语可以与限定性术语一起使用,包括:基本的、复合的、页集、页、帧、块、逻辑和布局。例如:

- a. “含有块的布局成分”意指“含有块的布局客体或含有块的布局客体类”;
- b. “帧成分”意指“帧类型客体或派生帧类型客体的类”。

术语成分描述可以用同样的方法来限定。

4.4 术语的引用

可用下划线重点标出文本中出现的术语定义。

这些术语已在第3章中定义。

5 ODA 的一般概念

5.1 ODA 的目的

文件体系结构的目的是在下述意义上使文件易于交换:

- a. 包括正文、图像、图形和声音在内的不同的内容类型可以在同一文件中共存;
- b. 可以最有效地传送文件始发者的关于编辑、格式化和显现的意图。

本章使用了许多第3章中给出定义的术语。然而,为了本章的目的,下面给出了一些不同但又兼容的基本术语定义。

- a. 交换是通过数据通信或交换存储媒体的手段把文件提交给接受人或接收装置的过程。
- b. 编辑是执行与建立及修正文件结构和(或)文件内容有关的操作。
- c. 格式化是执行确定文件布局,即确定其内容在显现媒体上的外部形式的操作。
- d. 显现是以可为人感知的形式来呈现文件内容的操作。典型的显现媒体有纸和视频屏幕。

文件体系结构以三种形式规定了文件的表示:

- a. 格式化形式,它允许按始发者意图对文件进行显现;
- b. 可处理形式,它允许对文件进行编辑和格式化;

c. 格式化可处理形式,它允许对文件进行显现、编辑和重新格式化。

“格式化形式”的常用替换术语是“最终形式”和“图像形式”,“可处理形式”的常用替换术语是“可修改形式”。

这些形式中的任何一种都允许始发者表达交换文件的结构化和(或)格式化意图。

5.2 ODA 的总体概念

ODA 的概念基于:

a. 存在文件的布局观念和逻辑观念,物理观念(如: 页的集合)和文件的抽象成分观念(如: 句子的组合)。

b. 存在特定结构和类属结构。特定“文件”结构是用户可读的结构;类属结构是指导文件建立的样板,可以重复使用这个样板来修正文件。

c. 存在文件类,文件类是某一分类文件共同具有的类属特征的集合(如: 销售报告单)。

5.2.1 逻辑结构和布局结构

文件体系结构的关键概念是结构的观念。文件结构就是将文件内容划分并反复地再细划分成更小部分,这些部分称为客体。结构具有树形式。

文件体系结构允许两种结构应用于文件: 逻辑结构和布局结构。一给定文件可以同时应用这两种结构或其中任何一种。

在逻辑结构中,文件是根据含义进行划分和再细划分的。逻辑客体的例子是章、条、图和段。

在布局结构中,文件是根据布局进行划分和再细划分的。布局客体的例子是页和块。

图 1 给出了一个称为“报告”的文件逻辑观念例子。

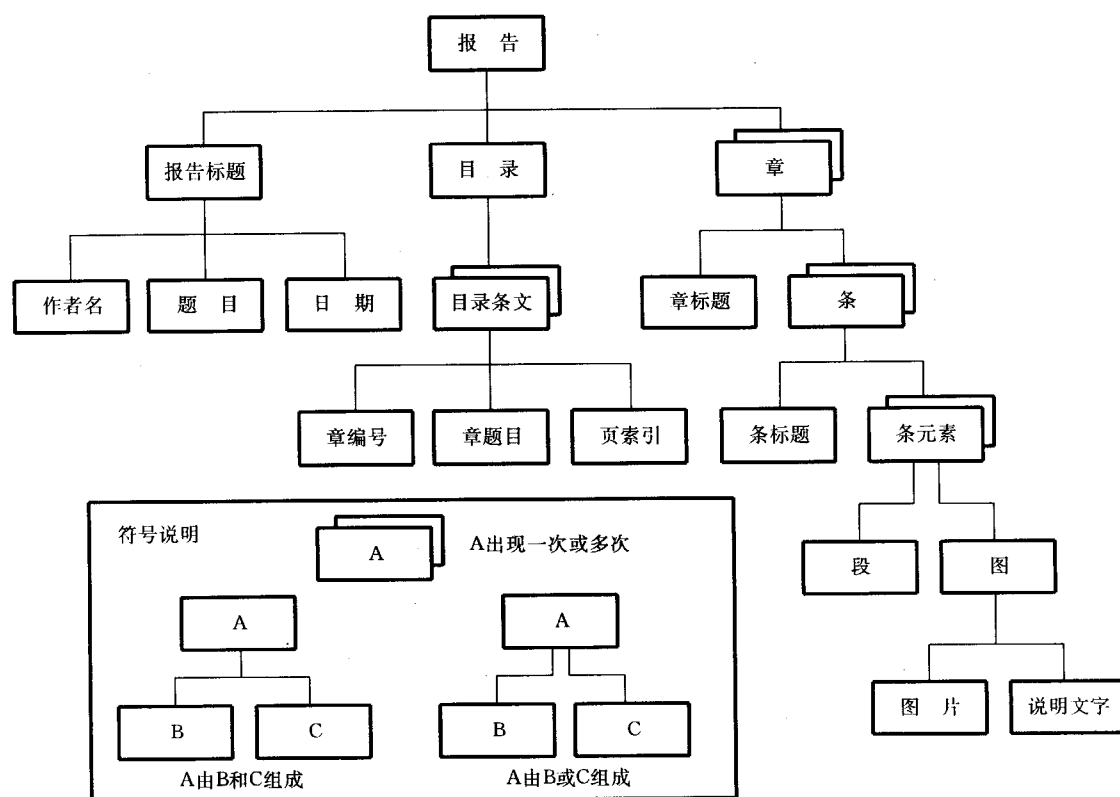


图 1 文件逻辑观念的例子

逻辑结构和布局结构提供了同一文件不同的但互补的观念。例如,一本书可以认为是由含图和段的章组成的,也可以认为是由含有正文块和(或)图形块的页组成的。

不能再细划分成更小客体的客体被称为基本客体。所有其他的客体称为复合客体。

在文件体系结构中定义了下述类型的版面客体: