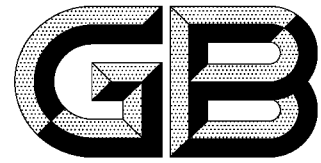


ICS 35.240.30
L 78



中华人民共和国国家标准

GB/T 17970—2000
idt ISO/IEC 10179:1996

信息技术 处理语言 文件式样的语义及 规格说明语言(DSSSL)

Information technology—Processing languages—
Document Style Semantics and
Specification Language(DSSSL)

2000-01-03 发布

2000-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
信 息 技 术 处 理 语 言
文 件 式 样 的 语 义 及
规 格 说 明 语 言 (DSSSL)

GB/T 17970—2000

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码：100045

<http://www.spc.net.cn>

电话：63787337、63787447

2000年10月第一版 2005年8月电子版制作

*

书号：155066·1-16956

版权专有 侵权必究

举报电话：(010) 68533533

目 次

| | |
|---------------------------|-----|
| 前言 | III |
| ISO/IEC 前言 | IV |
| 引言 | V |
| 1 范围 | 1 |
| 2 一致性 | 2 |
| 3 引用标准 | 2 |
| 4 定义 | 3 |
| 5 记法与约定 | 5 |
| 5.1 语法产生式 | 5 |
| 5.2 过程原型 | 5 |
| 6 DSSSL 概览 | 6 |
| 6.1 标准化的方面 | 6 |
| 6.2 概念模型 | 6 |
| 6.3 DSSSL 语言 | 7 |
| 7 DSSSL 规格说明 | 12 |
| 7.1 DSSSL 文件体系结构 | 12 |
| 7.2 公用标识符 | 18 |
| 7.3 词法约定 | 18 |
| 8 表达式语言 | 19 |
| 8.1 表达式语言概览 | 19 |
| 8.2 基本概念 | 20 |
| 8.3 表达式 | 21 |
| 8.4 定义 | 27 |
| 8.5 标准过程 | 28 |
| 8.6 核心表达式语言 | 48 |
| 9 丛林 | 50 |
| 9.1 节点性质 | 51 |
| 9.2 丛林规划 | 52 |
| 9.3 性质集定义 | 52 |
| 9.4 固有性质 | 55 |
| 9.5 辅助丛林 | 57 |
| 9.6 SGML 性质集 | 57 |
| 9.7 DSSSL SGML 丛林规划 | 100 |
| 10 标准文件查询语言 | 100 |
| 10.1 基本过程 | 100 |

| | | |
|------|----------------------|-----|
| 10.2 | 派生过程 | 102 |
| 10.3 | 辅助语法分析 | 121 |
| 11 | 变换语言 | 123 |
| 11.1 | 特性 | 123 |
| 11.2 | 关联 | 123 |
| 11.3 | 变换表达式 | 124 |
| 11.4 | SGML 文件产生器 | 127 |
| 12 | 式样语言 | 129 |
| 12.1 | 特性 | 129 |
| 12.2 | 流对象树 | 130 |
| 12.3 | 区域 | 130 |
| 12.4 | 流对象树构造 | 135 |
| 12.5 | 公共数据类型与过程 | 142 |
| 12.6 | 流对象类 | 149 |
| 附录 A | (提示的附录) 进一步的信息 | 204 |

前 言

本标准等同采用 ISO/IEC 10179:1996《信息技术——处理语言——文件式样的语义及规格说明语言(DSSSL)》。

本标准的附录 A 为提示的附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

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:北京信息工程学院。

本标准主要起草人:李 宁、卢献华。

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 有联系的其他官方国际组织和非官方国际组织也可参与国际标准的制定工作。

在信息技术领域中,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 10179 是由 ISO/IEC JTC1“信息技术”联合技术委员会制定的。

该国际标准的附录 A 仅提供参考信息。

引 言

本标准定义了文件式样的语义和规格说明语言(DSSSL),用来指定 SGML 文件的格式化和变换。制定 DSSSL 的动机是将之用于纸张和电子媒体记载的信息的格式化处理和根据 DTD 置标的 SGML 文件间的变换。任何 SGML 文件都可使用 DSSSL,而不需要对文件类型定义做修改或限制。

本标准的主要目的是以形式化和严格的方式,为表达格式化处理和文件处理的规格说明提供一种语言,这样,这些规格说明就可以被广泛的格式化程序本地化地或利用翻译机制来进行处理。

DSSSL 式样语言允许用户指明在组版、排版和分页的过程中,用于不同对象的格式处理的类型。DSSSL 变换语言允许用户指明由一种 SGML 置标应用到另一种应用的变换。

DSSSL 是为一类文件的规格说明而设计的,这些规格说明可用于某一 SGML 应用的所有可能的 SGML 文件,也可用于一个特定的 SGML 文件。

DSSSL 语言是声明性的。尽管它们包含一些和这类语言相关的结构,但并不打算把它们作为完全的编程语言。DSSSL 规格说明能被异类系统无二义地进行语法分析和解释。另外,现有的格式化系统,可以通过 DSSSL 的前端处理程序和变换程序来使用 DSSSL 规格说明。DSSSL 对批处理或交互性格式化系统也同等对待,它并不使用任何预先定义的格式化算法。

通过一组称为流对象的基本结构,和用于这些对象的一组格式化特征,DSSSL 对格式化语义进行标准化。DSSSL 提供了定义和扩展语义构造的机制,这样 DSSSL 应用的设计者便可构造最适合他们应用环境的 DSSSL 应用系统。

背景

DSSSL 所依据的概念与通用编码,特别是标准通用置标语言 SGML(GB/T 14814—1993)的发展相联系。

以往,电子手稿包含控制码或宏调用,以使文件以特定的方式(特定编码)进行格式化。相反,始于 60 年代后期的通用编码使用了描述性的标记(如使用“heading”而不使用“Space 3 lines”; 14 point Bodoni)。通用编码的中心思想是把文件的内容信息与格式信息分离。通用编码概念在 70 年早期显露头角,而后结出了 SGML 发展的硕果。

然而,SGML 虽为各类文件的建模提供了一种语言,但它没有指定任何具体的模型或预定义的标记集合。把 SGML 用于一类文件的一组规则(基本由 DTD 及其支持文件所组成),称为一个 SGML 应用。

SGML 对文件结构的表示进行了标准化,而让用户去开发与格式化程序和其他处理程序(如通用翻译程序)的接口技术。后者正是 DSSSL 的设计目的,即通过提供一套标准的体系来支持格式化处理和其处理所用的规格说明。在标准的框架内,它允许这些规格说明在用户间交流。

DSSSL 对于其所作用的 SGML 文件通常是外部的,因此多个规格说明可用于某一给定的 SGML 文件从而产生相同数据的不同表示。

SGML 一方面提供了区分文件本质内容和结构的能力,另一方面它提供了在别的应用上对它进行处理的规格说明。有了 DSSSL,格式化处理和其处理的规格说明可以与 SGML 文件一起进行交换,以提供关于文件显示的标准的规格说明,同时又保留了内容与形式的本质区别。

中华人民共和国国家标准

信息技术 处理语言 文件式样的语义及 规格说明语言 (DSSSL)

GB/T 17970—2000
idt ISO/IEC 10179:1996

Information technology—Processing languages—
Document Style Semantics and
Specification Language (DSSSL)

1 范围

本标准是为规定对有效的 SGML 文件所做的处理而制定的。

DSSSL 为两种文件过程规格说明语言定义了语义、语法和处理模型：

a) 变换语言。用于将基于一个或多个 DTD 置标的 SGML 文件变换为根据其他 DTD 置标的 SGML 文件。本标准对变换过程的规格说明做了完整的定义。

b) 式样语言。其结果是通过很多数据部分使用一套格式化特征来达到的。规格说明与应用系统所需要的一样精确，它把一些格式化决定，如行尾与栏尾决定，交给组版与排版过程处理。

DSSSL 式样语言的目的是用在多种多样的环境中，印刷要求从简单的单栏版式到复杂的多栏版式均可。本标准既没有把格式化程序进行标准化，也没有对排版或其他处理算法进行标准化，而是提供了一种方式，通过该方式，应用系统可以把“式样特征”外部化。它还提供了把式样信息与 SGML 文件联系起来的其他技术。

DSSSL 提供了一种指明利用外部过程来操纵数据的机制。这些处理过程的本质虽不属于 DSSSL 的范围，但这些处理过程可以引入典型的数据管理功能，如排序与编制索引；典型的排版功能，如加连字符算法；以及非 SGML 数据的图形功能或多媒体处理功能。

已经被格式化的文件，以及不包含层次结构信息或特定置标的文件不在本标准的适用范围内。

DSSSL 表达了由处理程序进行处理的规格说明，该处理程序接受输入文件并产生输出文件。DSSSL 独立于格式化程序、格式化系统及其他变换过程程序的类型。

DSSSL 包括以下内容：

a) 提供对 SGML 文件中任何置标信息进行访问和施加控制的构造。也提供了串处理的机制以处理非置标数据。这是由 DSSSL 的组件，即标准文件查询语言 (SDQL) 提供的。

注 1：串处理的机制是必要的。这样源文件中不需嵌入特殊‘标记’指出表现形式上的变化。在行首或段首以大字号显示一个下沉的或凸起的首字就是一个例子，这种情况下，串处理可用来把第一个字符或一组字符孤立出来，以达到预期的表现效果。

b) 对于变换过程输入的一个或多个 SGML 文件，和变换过程输出的 0 个或多个 SGML 文件，规定了它们之间关系的条文。

c) 对于以源文件类型定义表示的 SGML 文件，以及格式化处理得到的 SGML 文件，规定了它们之间关系的条文。格式化过程的输出可以是 GB/T 16648 标准页面描述语言 (SPDL) 文件或其他形式 (可能为专有的形式)。