



国家
标准
汇编

2006年 修订-21



中国国家标准汇编

2006 年修订-21

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编：2006 年修订. 21/中国标准出版社编. —北京：中国标准出版社，2007

ISBN 978-7-5066-4586-7

I. 中… II. 中… III. 国家标准-汇编-中国-2006
IV. T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 103434 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 38.5 字数 1 171 千字

2007 年 8 月第一版 2007 年 8 月第一次印刷

*

定价 180.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533

ISBN 978-7-5066-4586-7



9 787506 645867 >

出 版 说 明

1.《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集,自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 由于标准的动态性,每年有相当数量的国家标准被修订,这些国家标准的修订信息无法在已出版的《汇编》中得到反映。为此,自 1995 年起,新增出版在上一年度被修订的国家标准的汇编本。

3. 修订的国家标准汇编本的正书名、版本形式、装帧形式与《中国国家标准汇编》相同,视篇幅分设若干册,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“2006 年修订-1,-2,-3……”等字样,作为对《中国国家标准汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年新制定和修订的全部国家标准。

4. 修订的国家标准汇编本的各分册中的标准,仍按顺序号由小到大排列(不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。

5. 2006 年度发布的修订国家标准分 27 册出版。本分册为“2006 年修订-21”,收入新修订的国家标准 19 项。

中国标准出版社

2007 年 6 月

目 录

GB/T 16262.1—2006	信息技术	抽象语法记法—(ASN.1)	第1部分:基本记法规范	1
GB/T 16262.2—2006	信息技术	抽象语法记法—(ASN.1)	第2部分:信息客体规范	149
GB/T 16262.3—2006	信息技术	抽象语法记法—(ASN.1)	第3部分:约束规范	187
GB/T 16262.4—2006	信息技术	抽象语法记法—(ASN.1)	第4部分:ASN.1规范的参数化	201
GB/T 16263.1—2006	信息技术	ASN.1 编码规则	第1部分:基本编码规则(BER)、正则编码规则(CER)和非典型编码规则(DER)规范	220
GB/T 16263.2—2006	信息技术	ASN.1 编码规则	第2部分:紧缩编码规则(PER)规范	249
GB/T 16404.3—2006	声学	声强法测定噪声源的声功率级	第3部分:扫描测量精密法	304
GB/T 16407—2006	声学	医用体外压力脉冲碎石机的声场特性和测量		336
GB/T 16422.1—2006	塑料	实验室光源暴露试验方法	第1部分:总则	354
GB 16423—2006	金属非金属矿山安全规程			369
GB 16548—2006	病害动物和病害动物产品生物安全处理规程			432
GB 16568—2006	奶牛场卫生规范			437
GB/T 16649.1—2006	识别卡	带触点的集成电路卡	第1部分:物理特性	442
GB/T 16649.2—2006	识别卡	带触点的集成电路卡	第2部分:触点的尺寸和位置	447
GB/T 16649.3—2006	识别卡	带触点的集成电路卡	第3部分:电信号和传输协议	456
GB 16670—2006	柜式气体灭火装置			497
GB/T 16752—2006	混凝土和钢筋混凝土排水管试验方法			527
GB/T 16764—2006	配合饲料企业卫生规范			547
GB/T 16783.1—2006	石油天然气工业	钻井液现场测试	第1部分:水基钻井液	554



中华人民共和国国家标准

GB/T 16262.1—2006/ISO/IEC 8824-1:2002
代替 GB/T 16262—1996

信息技术 抽象语法记法—(ASN.1) 第1部分：基本记法规范

Information technology—Abstract Syntax Notation One (ASN.1)—
Part 1: Specification of basic notation

(ISO/IEC 8824-1:2002, IDT)

2006-03-14 发布

2006-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 16262 在《信息技术 抽象语法记法—(ASN.1)》总标题下,目前包括以下 4 个部分:

- 第 1 部分(即 GB/T 16262.1):基本记法规范;
- 第 2 部分(即 GB/T 16262.2):信息客体规范;
- 第 3 部分(即 GB/T 16262.3):约束规范;
- 第 4 部分(即 GB/T 16262.4):ASN.1 规范参数化。

本部分为 GB/T 16262 的第 1 部分,等同采用国际标准 ISO/IEC 8824-1:2002《信息技术 抽象语法记法—(ASN.1):基本记法规范》(英文版)。与该项国际标准的等同文本是 ITU-T 建议 X.680。

按照 GB/T 1.1—2000 的规定,本部分对 ISO/IEC 8824-1:2002 作了下列编辑性修改:

- “本标准”一词改为“本部分”;
- 在引用的标准中,凡已转化成我国标准的各项标准,均用我国的相应标准编号代替。对“规范性引用文件”一章中的标准,按 GB/T 1.1 的规定重新进行了排序。
- 本部分代替 GB/T 16262—1996《信息处理系统 开放系统互连 抽象语法记法—(ASN.1)规范》。与 GB/T 16262—1996 相比,本次修订在内容上作了如下变化:
- 将“0 引言”变为独立的“引言”;
- 在“规范性引用文件”一章中增加了所涉及到的有关标准;
- 在“术语和定义”一章中增加了所涉及到的有关术语及其定义,并对个别术语进行了修改;
- 第 5 章“本标准中使用的记法”改为第 5 章“记法”和第 8 章“标记”,并对叙述内容作了适当修改;
- 增加了“类型扩展的 ASN.1 模块”和“编码规则的可扩展性要求”两章;
- 增加了“支持引用 ASN.1 成分的记法”、“相对客体标识符的记法”、“嵌入式 pdv 类型的记法”、“字符串类型”、“字符的正则顺序”、“无限制字符串类型的定义”、“受约束类型”、“元素集类型”、“扩展标志”和“例外标识符”的记法规范,删除了“任意类型的记法”;
- 在 GB/T 16262—1996 中,将各种记法都译成了中文,在本修订版中,将记法按原文列出;
- 增加了“ASN.1 常规表达式”、“类型和值兼容的规则”、“ASN.1 字符串的辅助附录”和“类型扩展 ASN.1 的辅助附录”;
- 对部分条款的叙述作了适当修改。

本部分的附录 A、附录 B 和附录 C 是规范性附录,附录 D、附录 E、附录 F、附录 G 和附录 H 是资料性附录。

本部分由中华人民共和国信息产业部提出。

本部分由中国电子技术标准化研究所归口。

本部分起草单位:中国电子技术标准化研究所。

本部分主要起草人:郑洪仁、徐云驰、安金海。

引 言

GB/T 16262 的本部分为定义数据类型和值提出标准记法。数据类型(简称类型)是信息范畴(例如,数字、文本、静止图像或视频信息)。数据值(简称值)是这种类型的实例。本部分定义一些基本类型和它们对应的值,以及将它们组合成更复杂的类型和值的规则。

在某些协议结构中,每条消息规定为八位位组序列的二进制值。然而,标准的制定者需要定义十分复杂的数据类型来携带它们的消息,而不考虑它们的二进制表示法。为了规定这些数据类型,它们需要一个不必确定每个值表示法的记法。ASN.1 就是这样一种记法。该记法由一个或多个确定携带应用语义(称为传送语法)的八位位组值、称为编码规则的运算法则规范来补充。ISO/IEC 8825-1、ISO/IEC 8825-2 和 ISO/IEC 8825-4 规定标准化编码规则的三个族,它们分别称为基本编码规则(BER)、紧缩编码规则(PER)、XML 编码规则(XER)。

某些用户希望用 ASN.1 重新定义它们的遗留协议,但是由于他们需要保留它们已有的二进制表示法而不能使用标准化编码规则。其他用户希望更完整地控制线上各位的精确布局(传送语法)。为 ASN.1 规定编码控制记法(ECN)的 ISO/IEC 8825-3 可以解决这些要求。ECN 使设计者能用 ASN.1 形式上规定协议的抽象语法,但是,(如果他们也希望的话)通过写出补充 ENC 规范(可能引用编码某些部分的标准化编码规则)完全或部分控制线上的位。

在抽象层定义复杂类型的非常普遍的技术是通过定义简单类型的所有可能值定义少量的简单类型,然后以多种方式组合这些简单类型。定义新类型的一些方式如下:

- a) 给出已有类型的(有序)列表,作为取自每个已有类型的值的(有序)序列能形成一个值;按本方式获得的所有可能值的集合是一个新类型(如果列表中的已有类型都不同,这一机制能扩展到允许省略取自列表中的某些值);
- b) 给出(不同)已有类型的无序集,作为取自每个已有类型的值的(无序)序列能形成一个值;按本方式获得的值的所有可能无序集的集合是一个新类型(机制能再扩展到允许省略某些值);
- c) 给出单个已有类型,作为取自每个已有类型的(有序)列表或零个、一个或多个值的(无序)集能形成一个值;按本方式获得的值的所有可能列表或集的集合是一个新类型;
- d) 给出(不同)类型的列表,能从它们中的任一个选择一个值;按本方式获得的所有可能值的集是一个新类型;
- e) 给出类型,作为它的子集,通过采用某些结构或值之间的顺序关系能形成一个新类型。

以这种方式组合类型的重要方面是编码规则应该认可组合结构,提供基本类型值集合的无歧义编码。因此,用本部分中规定的记法定义每个基本类型在值的无歧义编码中被赋予一个作为帮助的标记。

标记主要为了给机器使用,而对本部分中定义的人记法并不必需。然而,必须要求某些类型不同时,就通过要求它们有不同的标记来表达。因此,分配标记是使用本记法的重要部分,但是,(自 1994 年以来)可以规定自动分配标记。

注:在本部分内,指派了标记值给所有的简单类型和构造机制。对使用记法的约束保证标记能用于传送中值的无歧义标识。

ASN.1 规范最初用完全定义的 ASN.1 类型的集产生。然而,在随后的阶段里,可能必须改变这些类型(通常通过在序列或集类型中附加额外成分)。如果下面的方式有可能:采用旧类型定义的实现能以定义的方式与采用新类型定义的实现互工作,那么,编码规则需要提供合适的支持。ASN.1 记法支持包括类型数上的扩展标志。这给编码规则发出设计者意图的信号:这个类型是称为扩展系列的系列

相关类型(也就是,相同初始类型的版本)之一,及要求编码规则能使信息在使用因是相同扩展系列一部分而相关的不同类型的实现之间传送。

第 10 至 31 章(含)定义 ASN.1 支持的简单类型,并规定用于引用简单类型和用它们定义新类型的记法。第 10 至 31 章也规定用于规定用 ASN.1 定义的类型值的记法。提供了两个值记法,第一个称为基本 ASN.1 值记法,并且自它引进以来就一直是 ASN.1 记法的一部分。第二个称为 XML ASN.1 值记法,并提供使用可扩展置标语言(XML)的值记法。

注:XML 值记法提供使用 XML 表示 ASN.1 值的方法。因此,ASN.1 类型定义也规定 XML 元素的结构和内容。

这使 ASN.1 成为 XML 的简单模式语言。

第 33 至 34 章(含)定义 ASN.1 支持的类型以便在其内携带 ASN.1 类型的完整编码。

第 35 至 40 章(含)定义字符串类型。

第 41 至 44 章(含)定义认为是通用的、但没有要求附加编码规则的某些类型。

第 45 至 47 章(含)定义子类型能从双亲类型值定义的记法。

第 48 章定义允许“版本 1”规范中规定的 ASN.1 类型标识为可能在“版本 2”中扩展,而且对于后续版本中带来的附加分别列出并用它们的版本号标识的记法。

第 49 章定义允许 ASN.1 类型定义包含如果收到位于当前标准化定义中规定的值之外值的编码时预计错误处理的指示的记法。

附录 A 构成本部分的完整部分,并规定 ASN.1 的正常表达式。

附录 B 构成本部分的完整部分,并规定类型和价值兼容性的规则。

附录 C 构成本部分的完整部分,并记录 ASN.1 系列标准中指派的客体标识符和客体描述符值。

附录 D 不构成本部分的完整部分,它描述客体标识符注册树的顶级弧。

附录 E 不构成本部分的完整部分,它提供使用 ASN.1 记法的示例和提示。

附录 F 不构成本部分的完整部分,它提供 ASN.1 字符串的辅导。

附录 G 不构成本部分的完整部分,它提供类型扩展 ASN.1 模块的辅导。

附录 H 不构成本部分的完整部分,它提供使用第 5 章记法的 ASN.1 汇总。

信息技术 抽象语法记法—(ASN. 1)

第 1 部分:基本记法规范

1 范围

GB/T 16262 的本部分提供一个称为抽象语法记法—(ASN. 1)的标准记法,该记法用来定义数据类型、值及数据类型的约束。

本部分

- 定义了一些简单的类型及其标记,也规定了引用这些类型和规定这些类型值的记法;
 - 定义了从多个基本类型构造新类型的机制,也规定了定义这些类型及为他们指派标记和规定这些类型值的记法;
 - 定义了 ASN. 1 内使用的字符集(通过引用其他标准);
- 无论何时需要定义信息的抽象语法,都可应用 ASN. 1 记法。
ASN. 1 记法供其他定义 ASN. 1 类型编码规则的标准引用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 16262 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

- GB/T 1988—1988 信息技术 信息交换用七位编码字符集(eqv ISO/IEC 646:1991)
- GB/T 2311—2000 信息技术 字符代码结构与扩充技术(idt ISO/IEC 2022:1994)
- GB/T 2659—2000 世界各国和地区名称代码(eqv ISO 3116-1:1997)
- GB/T 7408—1994 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法(eqv ISO 8601:1988)
- GB/T 13000.1—1993 信息技术 通用多八位编码字符集(UCS) 第一部分:体系结构与基本多文种平面(idt ISO/IEC 10646-1:1993)
- GB/T 16262.2—2006 信息技术 抽象语法记法—(ASN. 1) 第 2 部分:信息客体规范(ISO/IEC 8824-2:2002, IDT)
- GB/T 16262.3—2006 信息技术 抽象语法记法—(ASN. 1) 第 3 部分:约束规范(ISO/IEC 8824-3:2002, IDT)
- GB/T 16262.4—2006 信息技术 抽象语法记法—(ASN. 1) 第 4 部分:ASN. 1 规范的参数化(ISO/IEC 8824-4:2002, IDT)
- GB/T 16263.1—2006 信息技术 ASN. 1 编码规则 第 1 部分:基本编码规则(BER)、正则编码规则(CER)和非典型编码规则(DER)规范(ISO/IEC 8825-1:2002, IDT)
- GB/T 16263.2—2006 信息技术 ASN. 1 编码规则 第 2 部分:紧缩编码规则(PER)规范(ISO/IEC 8825-2:2002, IDT)
- GB/T 17969.1—2000 信息技术 开放系统互连 OSI 登记机构的操作规程 第 1 部分:一般规程(eqv ISO/IEC 9834-1:1993)
- GB/T 18793—2002 信息技术 可扩展置标语言(XML)1.0
- SJ/Z 9090—1987 数据互换 组织标识用的结构(idt ISO 6523:1984)

ISO/IEC 8825-3:2002 信息技术 ASN.1 编码规则:ASN.1 的编码控制记法(ECN)

ISO/IEC 8825-4:2002 信息技术 ASN.1 编码规则:XML 编码规则规范(XER)

ISO/IEC 7350:1991 信息技术 ISO 10367 图形字符集的登记

ISO 与转义序列使用的编码字符集国际注册

ITU-T Rec. TF. 460-5:1997 标准频率和时间信号发射

ITU-T 建议 T. 101:1994 可视文本服务的国际互工作

CCITT 建议 T. 100:1988 交互式可视文本的国际信息交换

Unicode 标准,版本 3.2.0:2002,Unicode 联盟(读物,MA,Addison-Wesley)

注:因为上面的参考文件提供控制字符的名称,因此包括这项文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 16262 的本部分。

3.1 信息客体规范

本部分使用 GB/T 16262.2—2006 中定义的下列术语:

- a) 信息客体 information object;
- b) 信息客体类别 information object class;
- c) 信息客体集 information object set;
- d) 单一实例类型 instance-of type;
- e) 客体类别字段类型 object class field type。

3.2 约束规范

本部分使用 GB/T 16262.3—2006 中定义的下列术语:

- a) 成分关系约束 component relation constraint;
- b) 表约束 table constraint。

3.3 ASN.1 规范的参数化

本部分使用 GB/T 16262.4—2006 中定义的下列术语:

- c) 参数化类型 parameterized type;
- d) 参数化值 parameterized value。

3.4 组织标识的结构

本部分使用 SJ/Z 9090—1987 中定义的下列术语:

- a) 发布组织 issuing organization;
- b) 组织代码 organization code;
- c) 国际代码指定者 International Code Designator。

3.5 通用多八位编码字符集(UCS)

本部分使用 GB/T 13000.1—1993 中定义的下列术语:

- a) 基本多文种平面(BMP) Basic Multilingual Plane(BMP);
- b) 字符元 cell;
- c) 组合用字符 combining character;
- d) 图形符号 graphic symbol;
- e) 组 group;
- f) 有限子集 limited subset;
- g) 平面 plane;
- h) 行 row;
- i) 选择子集 selected subset。

3.6 附加定义

3.6.1

抽象字符 abstract character

用于组织、控制和表示文本数据的抽象值。

注：附录 F 提供术语抽象字符更完整的描述。

3.6.2

抽象值 abstract value

其定义仅基于用来携带某些语义的类型，而与其在任何编码中的表达方式无关的值。

注：抽象值的示例是整数类型、布尔类型、字符串类型或者整数和布尔的序列(或选择)类型等的值。

3.6.3

ASN.1 字符集 ASN.1 character set

第 10 章中规定的用于 ASN.1 记法的字符集。

3.6.4

ASN.1 规范 ASN.1 specification

一个或多个 ASN.1 模块的集合。

3.6.5

关联类型 associated type

仅用于定义类型的值及子类型记法的类型。

注：当必须清楚 ASN.1 中怎样定义类型与它怎样编码之间可能有重大差别时，在本部分中定义了关联类型。用户规范中不出现关联类型。

3.6.6

位串类型 bitstring type

其非典型值是零个、一个或多个二进制位的有序序列的简单类型。

注：当需要携带抽象值的嵌入编码时，不赞成使用没有内容约束(见 GB/T 16262.3—2006 的第 11 章)的位串(或八位位组串)类型。而使用嵌入 pdv 类型(见第 33 章)提供更灵活的机制，允许声明抽象语法及嵌入的抽象值的编码。

3.6.7

布尔类型 boolean type

具有两个非典型值的简单类型。

3.6.8

字符性质 character property

与定义字符汇的表中的字符元相关的信息集。

注：信息通常将包含部分或全部下面的项：

- a) 图形符号；
- b) 字符名称；
- c) 在特定环境下使用时，与字符相关的功能的定义；
- d) 它是否表示数字；
- e) 只有在(大/小)写中不同的关联字符。

3.6.9

字符抽象语法 character abstract syntax

其值规定为零个、一个或多个字符的字符串集的任何抽象语法，这些字符取自字符的某些已规定的集合。

3.6.10

字符汇 character repertoire

对字符怎样编码没有任何隐含说明的字符集中的那些字符。

3.6.11

字符串类型 character string types

其值取自某些已定义字符集的字符串的简单类型。

3.6.12

字符传送语法 character transfer syntax

字符抽象语法的任何传送语法。

注：ASN.1 不支持未将所有字符串编码成 8 位整数倍的字符传送语法。

3.6.13

选择类型 choice types

通过引用不同类型列表来定义的类型；选择类型的每个值从其中一个成分类型的值衍生而来。

3.6.14

成分类型 component type

定义 CHOICE、SET、SEQUENCE、SET OF 或 SEQUENCE OF 时引用的某种类型。

3.6.15

约束 constraint

可与类型一起使用来定义该类型的子类型的记法。

3.6.16

内容约束 contents constraint

规定内容为规定的 ASN.1 类型的编码、或规定的程序用来产生和处理内容的位串或八位位组串类型的约束。

3.6.17

控制字符 control character

出现在某些给出名称(和也许是有关某些环境的已定义功能),但没有分配图形符号,也不是间隔字符的字符汇中的字符。

注：HORIZONTAL TABULATION(9)和 LINE FEED(10)是打印环境里指派了格式化功能的控制字符示例。

DATA LINK ESCAPE(16)是通信环境中指派了功能的控制字符示例。

3.6.18

国际协调时 Coordinated Universal Time(UTC)

国际时间局所保持的时标,构成标准频率和时间信号协调传播的基础。

注 1：此定义的来源是 ITU-R Rec. TF.460-5。ITU-R 也用 UTC 作为国际协调时的缩写。

注 2：UTC 和格林尼治标准时间(GMT)是两个可替换的,在大部分实用情况下确定同一时间的标准。

3.6.19

元素 element

支配类型的值或支配信息客体类别的信息客体,能分别从相同类型或相同类别信息客体的所有其他值中区别开来。

3.6.20

元素集 element set

所有支配类型的值或支配类别的信息客体的元素集合。

注：GB/T 16262.2 的 3.4.7 中定义了支配类别。

3.6.21

嵌入 pdv 类型 embedded-pdv type

其值集是所有可能的抽象语法中值集形式上合并的类型。这一类型可用于希望其协议中携带其类型可能在那个 ASN.1 规范外部定义的抽象值的 ASN.1 规范中。它也携带被携带抽象值的抽象语法

(类型)的标识以及用来编码那个抽象值的编码规则的标识。

3.6.22

编码 encoding

编码规则集应用于抽象值上产生的位图。

3.6.23

(ASN.1)编码规则 (ASN.1) encoding rules

在传送 ASN.1 类型值期间规定其表示的规则。编码规则也能使值从给出类型知识的表示法中恢复。

注：为了规定编码规则，能为固有类型(和值)提供替换记法的各种被引用类型(和值)记法没有关系。

3.6.24

枚举类型 enumerated types

一个简单类型，其值是类型记法一部分的给定不同标识符。

3.6.25

扩展附加 extension addition

扩展序列中增加的记法之一。对于集合、序列和选择类型，每个扩展附加是单个扩展附加组或单个成分类型的附加。对于枚举类型，它是单个进一步枚举的附加。对于约束，它是(只有)一个子类型元素的附加。

注：扩展附加既按文本排列(紧接扩展标志)，也按逻辑排列(有递增枚举值和在 CHOICE 替换时递增标记)。

3.6.26

扩展附加组 extension addition group

在版本括号内分组的集合、序列或选择类型的一或多个成分。扩展附加组用来清楚地标识加在 ASN.1 模块特定版本中集合、序列或选择类型的成分，也能用简单整数标识那个版本。

3.6.27

扩展附加类型 extension addition type

包含于扩展附加组中的类型或本身是扩展附加(这时它不包含在扩展附加组中)的单个成分类型。

3.6.28

可扩展约束 extensible constraint

在较外层带扩展标志，或使用带值的可扩展集的集算法中可扩展的子类型约束。

3.6.29

扩展插入点(或插入点) extension insertion point (or insertion point)

类型定义中插入扩展附加的位置。如果类型定义中有单个省略号，该位置在扩展序列中紧贴前面类型的类型记法末尾，或者如果类型定义中有扩展标志对，该位置紧贴在第二个省略号之前。

注：在任何选择、序列或集合类型成分内最多能有一个插入点。

3.6.30

扩展标志 extension marker

包含在形成扩展序列部分的所有类型中的语法标志(省略号)。

3.6.31

扩展标志对 extension marker pair

插入扩展附加之间的一对扩展标志。

3.6.32

相关扩展 extension-related

有相同扩展根，通过在一个上加零个或更多个扩展附加而产生另一个的两个类型。

3.6.33

扩展根 extension root

扩展序列中是第一个类型的可扩展类型。它携带不含附加记法、只有注解和扩展标志与相配的“}”

或“)”之间空白的扩展标志;或者不含附加记法,只有单个逗号、注解和扩展标志之间空白的扩展标志对。

注:只有扩展根能是扩展序列中的第一个类型。

3.6.34

扩展序列 extension series

能按通过在扩展插入点附加文本形成序列中每个连续类型的方式排列的 ASN.1 类型序列。

3.6.35

可扩展类型 extensible type

有扩展标志或者应用了扩展约束的类型。

3.6.36

外部引用 external reference

类型引用、值引用、信息客体类别引用、信息客体引用或(可能参数化的)信息客体集引用,他们在某些其他而不是正在被它引用的模块中定义,并且通过在被引用项上加模块名作为前缀来引用。

例如:ModuleName.TypeReference

3.6.37

外部类型 external type

携带对该 ASN.1 规范而言其类型可能是外部定义值的 ASN.1 规范一部分的类型。他也携带被携带值的类型标识。

3.6.38

假 false

布尔类型中的非典型值的一个(也见“真”)。

3.6.39

支配(类型);支配者 governing (type);governor

影响部分 ASN.1 语法解释、要求那部分 ASN.1 语法引用支配类型中的值的类型定义或引用。

3.6.40

等同类型定义 identical type definition

完成附录 B 中规定的转换后,如果 ASN.1 “Type”产生式中的两个实例(见第 16 章)是相同词项的相同顺序列表(见第 11 章),则它们定义为相同类型定义。

3.6.41

整数类型 integer type

具有非典型值的简单类型,值是正整数或负整数,包括零(作为单一值)。

注:当特定的编码规则限制整数的范围时,选择这种限制不至影响 ASN.1 任何用户。

3.6.42

词项 lexical item

取自 ASN.1 字符集(在第 11 章中规定),用来形成 ASN.1 记法的字符的已命名序列。

3.6.43

模块 module

类型、值、值集、信息客体类别、信息客体和信息客体集(以及它们的参数化变体)采用 ASN.1 记法的一个或多个实例,用 ASN.1 模块记法来定界(见第 12 章)。

注:术语信息客体类别(等)在 GB/T 16262.2—2006 中规定,而参数化在 GB/T 16262.4—2006 中规定。

3.6.44

空类型 null type

由单一值组成的简单类型,也称为空。

3.6.45

客体 object

精确定义的一段信息、定义或规范,它要有名称以便标识其在通信实例中的用途。

注:这种客体可能像 GB/T 16262.2—2006 中定义的信息客体。

3.6.46

客体描述符类型 object descriptor type

其非典型值是提供对信息客体简要描述的人可读的文本的类型。

注:客体描述符值常常与单个客体相关,只有客体标识符值无歧义地标识一个客体。

3.6.47

客体标识符 object identifier

与无歧义地标识它的客体相关的全局唯一值。

3.6.48

客体标识符类型 object identifier type

其值是按标准 GB/T 17969 系列的规则分配的所有客体标识符的集合的简单类型。

注:GB/T 17969.1 的规则允许各种机构独立地将客体标识符与信息客体相联系。

3.6.49

八位位组串类型 octetstring type

其非典型值是零个、一个或多个八位位组的有序序列的简单类型。每个八位位组是八个二进制位的有序序列。

3.6.50

开放系统互连 open systems interconnection

提供许多以缩写“OSI”开始、用于本部分的术语的计算机通信结构。

注:如果需要,这些术语的意义能从 ITU-T Rec. X.200 系列和相当的 ISO/IEC 标准中获得。如果 ASN.1 用于 OSI 环境,这些术语是唯一适用的。

3.6.51

开放类型记法 open type notation

用来表示取自不只一个 ASN.1 类型的值的集合的 ASN.1 记法。

注1:在本部分的正文中,术语“开放类型”和“开放类型记法”同义使用。

注2:所有 ASN.1 编码规则为单个 ASN.1 类型值提供无歧义编码,他们不必为“开放类型记法”提供无歧义的编码,因为“开放类型记法”携带取自在规范时刻通常没有确定的 ASN.1 类型的值。能无歧义确定那一字段的抽象值前需要“开放类型记法”中被编码值的类型的知识。

注3:本部分中是“开放类型记法”的唯一记法是 GB/T 16262.2—2006 第 14 章中规定的“ObjectClassFieldType”。这里的“FieldName”指明类型字段或者可变类型值字段。

3.6.52

(子类型的)双亲类型 parent type (of a subtype)

定义子类型时受约束的、并支配子类型记法的类型。

注:双亲类型本身可能是某些其他类型的子类型。

3.6.53

产生式 production

用于规定 ASN.1 的形式记法的一部分(也叫做语法规则或 Backus-Naur Form,BNF)。

3.6.54

实数类型 real type

一个简单类型,其非典型值(第 20 章中规定)是实数集合的一个成员。

3.6.55

(类型的)递归定义 **recursive definition (of a type)**

ASN.1 的定义的一个集合,不能对这些定义重新排序,因此,结构中使用的所有类型在定义构造之前定义。

注:ASN.1 中允许递归定义;记法的用户有责任保证所用(产生类型的)这些值有限的表示法并且与类型相关的值集至少包含一个值。

3.6.56

相对客体标识符 **relative object identifier**

通过其相对某些已知客体标识符(见 3.6.47)的位置标识客体的值。

3.6.57

相对客体标识符类型 **relative object identifier type**

其值是所有可能相对客体标识符集的简单类型。

3.6.58

受限制字符串类型 **restricted character string type**

其字符取自类型规范中标识的固定字符汇的字符串类型。

3.6.59

精选类型 **selection types**

通过引用选择类型的成分类型定义的类型,而且其值精确地为那个成分类型的值。

3.6.60

序列类型 **sequence types**

通过引用固定的、有序的类型列表(有些可能声明是可选的)定义的类型;序列类型的每个值是取自每个成分类型的值的有序列表。

注:当一个成分类型声明为可选时,序列类型的值不必包含那个成分类型的值。

3.6.61

单一序列类型 **sequence-of types**

通过引用单个成分类型定义的类型;单一序列类型中的每个值是成分类型的零个、一个或多个值的有序列表。

3.6.62

(约束的)连续应用 **serial application (of constraints)**

约束应用在已经受约束的双亲类型。

3.6.63

集合运算 **set arithmetic**

使用如 46.2 中规定的并集、交集和差集(使用 EXCEPT)等运算的值或信息客体的新集的形式。

注:术语“值算法”没有覆盖约束连续应用的结果。

3.6.64

集合类型 **set types**

通过引用固定的、无序的、类型(有些声明是可选的)列表定义的类型。集合类型中的每个值是一个无序的值列表,列表中的各个值取自相应的成分类型。

注:当成分类型声明为可选时,集合类型的值不必包含那个成分类型的值。

3.6.65

单一集合类型 **set-of types**

通过引用单个成分类型定义的类型,单一集合类型中的每个值是成分类型的零个、一个或多个值的无序列表。