



中华人民共和国国家标准

GB/T 16264.2—2008/ISO/IEC 9594-2:2005
代替 GB/T 16264.2—1996

信息技术 开放系统互连 目录 第 2 部分：模型

Information technology—Open Systems Interconnection—The Directory—
Part 2: Models

(ISO/IEC 9594-2:2005 Information technology—Open Systems
Interconnection—The Directory: Models, IDT)

2008-08-06 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
引言	IV
第一篇:综述	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 缩略语	3
5 约定	4
第二篇:目录模型概述	5
6 目录模型	5
第三篇:目录用户信息模型	8
7 目录信息库	8
8 目录条目	11
9 名(称)	23
10 层次结构组	28
第四篇:目录管理模型	30
11 目录管理机构模型	30
第五篇:目录管理和操作信息模型	35
12 目录管理和操作信息模型	35
第六篇:目录模式	41
13 目录模式	41
14 目录系统模式	64
15 目录模式管理	71
第七篇:目录服务管理	79
16 服务管理模型	79
第八篇:安全	95
17 安全模型	95
18 基本访问控制	97
19 基于规则的访问控制	111
20 存储时的数据完整性	115
第九篇:DSA 模型	117
21 DSA 模型	117
第十篇:DSA 信息模型	120
22 知识	120
23 DSA 信息模型的基本元素	125
24 DSA 信息的表示	129
第十一篇:DSA 操作框架	138
25 概述	138

26	操作绑定	140
27	操作绑定规范和管理	142
28	操作绑定管理的操作	146
附录 A (规范性附录)	客体标识符的用法	154
附录 B (规范性附录)	用 ASN.1 描述的信息框架	158
附录 C (规范性附录)	用 ASN.1 描述的子模式管理模式	172
附录 D (规范性附录)	用 ASN.1 描述的服务管理	178
附录 E (规范性附录)	用 ASN.1 描述的基本访问控制	183
附录 F (规范性附录)	用 ASN.1 描述的 DSA 操作属性类型	187
附录 G (规范性附录)	用 ASN.1 描述的操作绑定管理	191
附录 H (规范性附录)	增强的安全性	197
附录 I (资料性附录)	树的数学	201
附录 J (资料性附录)	名(称)设计准则	202
附录 K (资料性附录)	模式的各方面的示例	204
附录 L (资料性附录)	基本访问控制许可概述	208
附录 M (资料性附录)	访问控制示例	212
附录 N (资料性附录)	DSE 类型组合	230
附录 O (资料性附录)	知识的建模	232
附录 P (资料性附录)	作为属性值存储或作为参数使用的名(称)	237
附录 Q (资料性附录)	子过滤器	238
附录 R (资料性附录)	复合条目的命名方式及其使用	239
附录 S (资料性附录)	命名概念和考虑	241
附录 T (资料性附录)	定义的英文字母顺序索引	247

前 言

GB/T 16264《信息技术 开放系统互连 目录》包括以下 10 个部分：

- 第 1 部分：概念、模型和服务的概述；
- 第 2 部分：模型；
- 第 3 部分：抽象服务定义；
- 第 4 部分：分布式操作规程；
- 第 5 部分：协议规范；
- 第 6 部分：选定的属性类型；
- 第 7 部分：选定的客体类；
- 第 8 部分：公钥和属性证书框架；
- 第 9 部分：复制(待发布)；
- 第 10 部分：公用目录管理机构的系统管理用法(待发布)。

本部分是 GB/T 16264 的第 2 部分。

本部分等同采用 ISO/IEC 9594-2:2005《信息技术 开放系统互连 目录 模型》，仅有编辑性修改。

本部分代替 GB/T 16264.2—1996。

本部分与 GB/T 16264.2—1996 的差异在于增加了下列各项内容：

- 目录管理模型；
- 目录管理和操作信息模型；
- 目录模式；
- 目录服务管理；
- DSA 模型；
- DSA 信息模型；
- DSA 操作框架；
- 扩充了 GB/T 16264.2—1996 中各章条内容。

本部分的附录 A~附录 H 是规范性附录，附录 I~附录 T 是资料性附录。

本部分由中华人民共和国信息产业部提出。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会归口。

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：徐冬梅、冯惠、张翠、胡顺。

本部分于 1996 年首次发布，本次为第一次修订。

引 言

GB/T 16264 的本部分连同本标准其他部分是方便信息处理系统之间的互连以提供目录服务而制定的。所有这些系统的集合,连同它们所拥有的目录信息可被视为一个整体,被称为“目录”。目录所拥有的信息,总称为目录信息库(DIB),典型地被用于方便客体之间的通信、与客体的通信或有关客体的通信等,这些客体如应用实体、个人、终端和分布列表等。

目录在开放系统互连中扮演了重要角色,其目标是,在它们自身的互连标准之外做最少的技术约定的情况下,允许下述各种信息处理系统之间的互连:

- 来自不同生产厂商;
- 具有不同的管理;
- 具有不同的复杂程度,以及
- 有不同的年代。

本部分为目录提供一组不同的模型,作为其他部分参考的框架。这些模型包括总体(功能)模型、管理机构模型、提供关于目录信息的目录用户和管理用户视图的通用目录信息模型、通用目录系统代理(DSA)和 DSA 信息模型以及操作框架和安全模型。

例如,通用目录信息模型描述了客体的相关信息如何分组,形成该客体的目录条目以及那些信息如何为客体提供名(称)。

通用 DSA 和 DSA 信息模型以及操作框架为目录的分布提供了支持。

本部分提供了通用目录信息模型的专门化以支持对目录模式的管理。

本部分提供了一些基础框架,在此框架基础上,其他标准化组织和业界论坛可以定义工业配置集。在这些框架中定义为可选的许多特性,可通过配置集的说明,在某种环境下作为必选特性来使用。目前 ISO/IEC 9594 的第 5 版是原有国际标准第 4 版的修订和增强,但不是替代。在系统实现时仍可以声明为符合第 4 版。然而,在某些方面,将不再支持第 4 版(即不再消除一些报告上来的错误)。建议在系统实现时尽快符合第 5 版。

第 5 版详细定义了目录协议的第 1 版和第 2 版。

第 1 版和第 2 版仅定义了协议第 1 版。本版本(第 5 版)中定义的许多服务和协议被设计为可运行在第 1 版下。然而,一些增强的服务和协议,如署名错误,只有包含在操作中的所有的目录条目都协商支持协议第 2 版时才可运行。无论协商的是哪一版,第 5 版中所定义的服务之间的差异和协议之间的差异,除了那些特别分配给第 2 版的外,都可以使用 GB/T 16264.5—2008 中定义的扩展规则调节。

本部分使用术语“第 1 版系统”来指遵循国际标准第 1 版的所有系统,即 ISO/IEC 9594:1990 版本;本部分使用术语“第 2 版系统”来指遵循国际标准第 2 版本的所有系统,即 ISO/IEC 9594:1995 版本;本部分使用术语“第 3 版系统”来指遵循国际标准第 3 版的所有系统,即 ISO/IEC 9594:1998 版本;本部分使用术语“第 4 版系统”来指遵循国际标准第 4 版的所有系统,即 ISO/IEC 9594:2001 版本的第 1 部分到第 10 部分;本部分使用术语“第 5 版系统”来指遵循国际标准第 5 版的所有系统,即 ISO/IEC 9594:2005 版本。

GB/T 16264—1996 是参照 ISO/IEC 9594:1990 而制定的。我国没有制定与国际标准第 2 版、第 3 版、第 4 版对应的国家标准。本部分提到的版本号是指国际标准的版本号。

附录 A 是规范性附录,总结了本标准中 ASN.1 客体标识符的用法。

附录 B 是规范性附录,提供了 ASN.1 模块。

附录 C 是规范性附录,提供了子模式管理模式的 ASN.1 定义。

附录 D 是规范性附录,提供了服务管理的 ASN.1 模块定义。

附录 E 是规范性附录,提供了基本访问控制的 ASN.1 模块定义。

附录 F 是规范性附录,提供了一个 ASN.1 模块定义,该模块中包含了所有与 DSA 操作属性类型相关的定义。

附录 G 是规范性附录,提供了一个 ASN.1 模块定义,该模块中包含了与操作绑定管理操作相关的所有定义。

附录 H 是规范性附录,提供了一个 ASN.1 模块定义,该模块中包含了与增强的安全相关的所有定义。

附录 I 是资料性附录,对与树型结构相关的数学术语进行了概述。

附录 J 是资料性附录,描述了在设计名(称)时可以考虑的一些准则。

附录 K 是资料性附录,对模式的不同方面提供了一些示例。

附录 L 是资料性附录,提供了与基本访问控制许可相关的语义方面的概述。

附录 M 是资料性附录,提供了基本访问控制用法的一个扩展示例。

附录 N 是资料性附录,描述了一些 DSA 特定条目的组合。

附录 O 是资料性附录,提供了对知识建模的框架。

附录 P 是资料性附录,描述了一个名(称)是可替代辨别名还是主辨别名,它是否可以包括可替代值以及它是否可以包括上下文信息等的判断准则。

附录 Q 是资料性附录,描述了子过滤器的概念。

附录 R 是资料性附录,描述了如何对家族成员进行命名的建议和示例。

附录 S 是资料性附录,介绍了命名概念和相关的考虑。

附录 T 是资料性附录,以字母表顺序列出了本部分中定义的术语。

信息技术 开放系统互连 目录

第 2 部分:模型

第一篇:综述

1 范围

GB/T 16264 的本部分中定义的模型为 GB/T 16264 的其他部分提供了一个概念框架和术语框架,这些部分规定了目录的各种特性。

功能模型和管理机构模型定义了目录进行功能分布和管理分布的方法。通用 DSA 和 DSA 信息模型以及操作框架也是为支持目录分布而提供的。

通用目录信息模型分别从目录用户和主管部门用户的角度描述了 DIB 的逻辑结构。事实上,但在这些模型中,目录是分布的而不是集中的,是不可见的。

本部分提供了通用目录信息模型的专门化以支持对目录模式的管理。

GB/T 16264—2008 的其他部分使用了本部分中定义的概念,对通用信息和 DSA 模型进行专门化定义以提供特定的信息、特定的 DSA 和操作模型,用以支持特定的目录能力(如复制):

- a) 目录提供的服务(在 GB/T 16264.3—2008 中定义)是根据信息框架的概念而描述的:这就允许所提供的服务在某种程度上独立于 DIB 的物理分布;
- b) 规定了目录的分布式操作(在 GB/T 16264.4—2008 中定义),以此可以提供上述服务,并因此可以维护该逻辑信息结构,即使该 DIB 实际上是高度分布的;
- c) 规定了目录的组成部分所提供的用以提高目录整体性能的复制能力(在 ISO/IEC 9594-9 中定义)。

安全模型为规范访问控制机制建立了一个框架。它为在 DIT 的特定部分内有效标识访问控制方案提供了一种机制,并且定义了三种灵活的、特定的访问控制方案,这些模式广泛适用于各种不同的应用以及使用风格。通过使用如密码和数字签名等机制,安全模型还为保护目录操作的保密性和完整性提供了一个框架,它使用了 ISO/IEC 9594-8 中定义的鉴别框架以及 GB/T 18237.1—2000 中定义的通用高层安全工具。

DSA 模型为目录组件操作规范建立了一个框架,包括:

- a) 目录功能模型描述了目录是如何表示为一个或多个组件(每个组件为一个 DSA);
- b) 目录分布模型描述了一些原则,按照这些原则,DIB 条目和条目拷贝可以在 DSA 间分布;
- c) DSA 信息模型描述了目录用户以及 DSA 内存储的操作信息的结构;
- d) DSA 操作框架描述了为获得特定目标(例如影像),构造 DSA 之间特定合作形式定义的方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 16264 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 9387.1—1998 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 第 1 部分:基本模型(idt ISO/IEC 7498-1:1994)