



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15534—1995  
ISO 8907—1987

---

## 信 息 处 理 系 统 数 据 库 语 言 NDL

Information processing systems—  
Database language NDL

1995-04-05 发布

1995-12-01 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 .....	( 1 )
3 概述 .....	( 2 )
3.1 结构 .....	( 2 )
3.2 表示法 .....	( 2 )
3.3 约定 .....	( 3 )
3.4 相符性 .....	( 3 )
4 概念 .....	( 3 )
4.1 数据类型 .....	( 3 )
4.2 成分 .....	( 4 )
4.3 记录 .....	( 4 )
4.4 系类型 .....	( 4 )
4.5 模式 .....	( 5 )
4.6 子模式 .....	( 5 )
4.7 数据库 .....	( 5 )
4.8 模块 .....	( 5 )
4.9 过程 .....	( 5 )
4.10 标准程序设计语言 .....	( 6 )
4.11 临时系 .....	( 6 )
4.12 参数 .....	( 6 )
4.13 会话 .....	( 6 )
4.14 事务 .....	( 6 )
4.15 完整性约束 .....	( 7 )
5 公用元素 .....	( 7 )
5.1 〈条件〉 .....	( 7 )
5.2 〈操作数〉 .....	( 9 )
5.3 〈标识符〉 .....	( 9 )
5.4 〈字值〉 .....	( 10 )
5.5 〈数据类型〉 .....	( 10 )
5.6 occurs 子句 .....	( 11 )
5.7 〈下标〉 .....	( 11 )
5.8 注释、空格和关键字 .....	( 12 )
6 模式定义语言 .....	( 13 )
6.1 〈模式〉 .....	( 13 )

6.2	〈schema name 子句〉	(13)
6.3	〈记录类型〉	(13)
6.4	〈record name 子句〉	(14)
6.5	〈record uniqueness 子句〉	(14)
6.6	〈成分类型〉	(14)
6.7	〈component name 子句〉	(14)
6.8	〈default 子句〉	(15)
6.9	〈record check 子句〉	(15)
6.10	〈系类型〉	(15)
6.11	〈set name 子句〉	(16)
6.12	〈owner 子句〉	(16)
6.13	〈order 子句〉	(16)
6.14	〈member 子句〉	(18)
6.15	〈member record name 子句〉	(18)
6.16	〈insertion 子句〉	(18)
6.17	〈retention 子句〉	(19)
6.18	〈member uniqueness 子句〉	(19)
6.19	〈key 子句〉	(20)
6.20	〈member check 子句〉	(21)
6.21	〈成分标识符〉	(22)
7	子模式定义语言	(23)
7.1	〈子模式〉	(23)
7.2	〈subschema name 子句〉	(23)
7.3	〈记录视图〉	(23)
7.4	〈成分视图〉	(24)
7.5	〈系视图〉	(24)
8	模块语言	(25)
8.1	〈模块〉	(25)
8.2	〈module name 子句〉	(25)
8.3	临时系说明组	(26)
8.4	〈过程〉	(26)
9	数据操纵语言	(29)
9.1	〈commit 语句〉	(29)
9.2	〈connect 语句〉	(29)
9.3	〈disconnect 语句〉	(29)
9.4	〈erase 语句〉	(30)
9.5	〈find 语句〉	(31)
9.6	〈get 语句〉	(33)
9.7	〈modify 语句〉	(34)
9.8	〈nullify cursor 语句〉	(35)
9.9	〈ready 语句〉	(35)
9.10	〈reconnect 语句〉	(36)
9.11	〈rollback 语句〉	(36)

9.12	〈store 语句〉	(37)
9.13	〈test database key equal 语句〉	(38)
9.14	〈test database key null 语句〉	(38)
9.15	〈test set empty 语句〉	(38)
9.16	〈test set membership 语句〉	(39)
9.17	〈数据库键标识符〉	(39)
9.18	〈成分视图标识符〉	(40)
9.19	〈参数标识符〉	(40)
9.20	〈对参数传送〉和〈对数据库传送〉	(41)
10	辅助操作	(42)
10.1	〈插入操作〉	(42)
10.2	〈移出操作〉	(43)
11	解释状态	(43)
11.1	〈会话状态〉	(43)
11.2	〈游标〉	(44)
11.3	〈临时系组〉	(44)
11.4	〈就绪表〉	(45)
12	状态码	(45)
13	级	(46)
附录 A	供应商和零件问题的例子(参考件)	(48)
附录 B	递归系问题的例子(参考件)	(51)
附录 C	材料清单问题的例子(参考件)	(53)

# 中华人民共和国国家标准

## 信息处理系统 数据库语言 NDL

GB/T 15534—1995  
ISO 8907—1987

### Information processing systems—Database language NDL

本标准等同采用国际标准 ISO 8907—1987《信息处理系统 数据库语言 NDL》。

#### 1 主题内容与适用范围

本标准规定以下三种数据库语言的语法和语义：

- 1) 模式定义语言：它用来申明 NDL 数据库的结构和完整性约束。
- 2) 子模式定义语言：它用来申明 NDL 数据库的用户视图。
- 3) 模块语言和数据操纵语言：它用来申明具体的数据库所应用的数据库过程和执行语句。

本标准定义 NDL 数据库的逻辑数据结构和基本操作。它提供数据库设计、存取、维护、控制和保护方面的功能能力。

本标准在互相符合的现实之间，为数据库定义和应用程序的可移植性提供一种途径。

本标准指明两个级别的数据库语言 NDL。第二级是完整的 NDL 数据库语言。第一级是第二级的子集，其内容见第 13 章。

本标准没有指明可能提供给运行的数据库环境的某些设施。例如：

- 1) 为特定的用户获得访问和运行优先权的访问控制。
- 2) 附加的完整性控制能力，用于在数据库上指明更加复杂的完整性约束。
- 3) 转入、转出的模式定义的设施。
- 4) 为适应信息交换把记录和系全体复制到标准文件上的数据库存储交换功能。
- 5) 为使模式和子模式信息用来访问应用程序的模式数据库。
- 6) 建立、修改或删除部分模式或子模式的操纵语言。
- 7) 数据字典界面。
- 8) 产生独立的标准数据库模块和标准语言程序的应用程序的预处理设施。
- 9) 定义物理存储结构和物理存取方法的数据存储定义语言。
- 10) 为用户指明断言和触发的数据库过程。
- 11) 为访问数据库所制定的自然语言查询设施。
- 12) 产生输出表和图象的报告生成程序设施。
- 13) 数据库与标准图形系统直接接口的图形能力。
- 14) 在通讯网络的不同结点上定义和存取数据的分布数据库设施。

以某种方式指明这些附加设施的标准应与本标准向上兼容。某些附加能力可能在本标准以后的版本中指明。其余的则在单独的标准中指明，而有些附加功能通常由实现者自己定义。

本标准实现的适用环境包括：应用程序设计语言、最终用户查询语言、报告生成系统、数据字典系统、程序库系统和分布式通信系统以及用于数据库设计、数据管理和性能优化的各种工具。

#### 2 引用标准

GB 3057 程序设计语言 FORTRAN

国家技术监督局 1995-04-05 批准

1995-12-01 实施