



中华人民共和国国家标准

GB/T 5271.17—2010/ISO/IEC 2382-17:1999

信息技术 词汇 第 17 部分:数据库

Information technology—Vocabulary—
Part 17: Databases

(ISO/IEC 2382-17:1999, IDT)

2010-12-01 发布

2011-04-01 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

目 次

前言 I

1 概述 1

2 术语和定义 2

17.01 一般术语 2

17.02 概念级 4

17.03 外部层(逻辑层)与内部层(物理层) 5

17.04 关系结构 7

17.05 层次结构与网状结构 8

17.06 数据字典设施 10

17.07 数据库语言 11

17.08 实现与管理 12

索引 15

汉语拼音索引 15

英文对应词索引 18

前 言

GB/T 5271《信息技术 词汇》现有 30 部分：

- 第 1 部分：基本术语
- 第 2 部分：算术和逻辑运算
- 第 3 部分：设备技术
- 第 4 部分：数据的组织
- 第 5 部分：数据的表示
- 第 6 部分：数据的准备与处理
- 第 7 部分：计算机编程
- 第 8 部分：安全
- 第 9 部分：数据通信
- 第 10 部分：操作技术和设施

.....

- 第 29 部分：人工智能 语音识别与合成
- 第 31 部分：人工智能 机器学习
- 第 32 部分：电子邮件
- 第 34 部分：人工智能 神经网络

本部分是 GB/T 5271 的第 17 部分。

本部分等同采用 ISO/IEC 2382-17:1999《信息技术 词汇 第 17 部分：数据库》(英文版)。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)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：王静、王有志、冯惠、娄东升、马应章。

信息技术 词汇

第 17 部分:数据库

1 概述

1.1 范围

GB/T 5271 的本部分定义了数据库的各种概念的术语和定义,并明确了这些条目之间的关系。

本部分便于数据库概念的国内及国际间交流。

1.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 5271 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 2659—2000 世界各国和地区名称代码(eqv ISO 3316:1997)

GB/T 5271.1—2000 信息技术 词汇 第 1 部分:基本术语(idt ISO/IEC 2382-1:1993)

GB/T 15237.1—2000 术语工作 词汇 第 1 部分:理论与应用(eqv ISO 1087-1:2000)

1.3 遵循的原则和规则

1.3.1 词条的定义

第 2 章包括许多词条。每个词条由几项必需的要素组成,包括索引号,一个术语或几个同义术语和定义一个概念的短语。另外,一个词条可包括举例、注解或便于理解概念的解释。有时同一个术语可由不同的词条来定义,或一个词条可包括两个以上的概念,说明分别见 1.3.5 和 1.3.8。

本部分使用其他术语,例如词汇、概念、术语和定义,其意义在 GB/T 15237.1—2000 中有定义。

1.3.2 词条的组成

每个词条包括 1.3.1 中规定的必需的要素,如果需要,可增加一些要素。词条按以下顺序包括如下要素:

- a) 索引号(对发布的本部分所有语言是相同的);
- b) 术语或某语言中首选的术语,对某语言中的概念若没有首选术语表示,用五个点的符号表示(……);在一个术语中,一行点用来表示每个特定事例中被选的一个词;
- c) 某个国家的首选术语(根据 GB/T 4880 的规则标明);
- d) 术语的缩略语;
- e) 许用的同义术语;
- f) 定义的正文(见 1.3.4);
- g) 以“例”开头的一个或几个例子;
- h) 以“注”开头的概念应用领域标明特殊事例的一个或几个注解;
- i) 词条共用的图片、图示或表格。

1.3.3 词条的分类

本标准的每部分被分配两个数字组成的序列号,并以表示“基本术语”的 01 开始。

词条按组分类,每组被分配一个四个数字组成的序列号;前两个数字表示该组在本标准中所处的部分。

每个词条被分配一个六个数字组成的索引号;前四个数字表示该词条所在的标准部分和组。

为使本标准不同语种的版本都是相关联的,分配给标准部分、组和词条的序号都应是相同的。

1.3.4 术语的选择和定义的用语

选择术语和定义用语尽可能按照已规定的用法。当出现矛盾时,采用大多数同意的方法。

1.3.5 多义术语

在一种工作语言中,如果一个给定的术语有几个意义,每个意义则给定一个单独的词条以便于翻译成其他的语言。

1.3.6 缩略语

如 1.3.2 中所指,当前使用的缩略语被指定给一些术语。这些缩略语不用于定义、例子或注解的文字中。

1.3.7 圆括号的用法

有些术语,按黑体字印刷的一个词或几个词置于括号中。这些词是完整术语的一部分。

当在技术文章中使用缩略语不影响上下文的意思时,这些词可被省略,在 GB/T 5271 的定义、例子或注解的正文中,这些术语按完整形式使用。

在一些词条中,术语后面跟着普通字体并放在括号中的文字。这些词不是术语的某部分,而是指明使用该术语的有关信息,如它的特殊应用范围,或它的语法形式。

1.3.8 方括号的用法

如果几个紧密相关的术语的定义只是几个文字的区别,这些术语及其定义归为一个词条。为表示不同的意思的替换文字按在术语和在定义中的相同的次序放在方括号中。为避免被替换词的不明确性,按上述规则放在括号前面的最后一个词可放在方括号里面,并且每变化一次则重复一次。

1.3.9 定义中黑体术语的用法和星号的用法

术语在定义、例子或注解中用黑体字印刷时,则表示该术语已在本词汇的其他词条中定义过。但是,只有当这些术语首次出现在每一个词条中时,该术语才印成黑体字的形式。

黑体也用于一个术语的其他语法形式,如名词复数和动词的分词形式。

定义在 GB/T 5271 中所有以黑体出现的术语的基本形式列在本部分后面的索引中(见 1.3.11)。

当在不同的词条中引用的两个黑体术语一个紧接着另一个,用星号将二者分隔开(或仅用标点分隔)。

以一般字体出现的词或术语,按一般词典中或权威性技术词汇的释义理解。

1.3.10 拼法

本标准的英文版本中,术语、定义、例子和注解的拼写一般按美语的拼写形式。其他正确的拼写可在不与本标准发生冲突的情况下使用。

1.3.11 索引表的编制

对于使用的每一种语言,在每部分的结尾提供字母索引。索引包括该部分定义的所有术语。

多词术语按字母顺序出现在每个关键字后。

2 术语和定义

17 数据库

17.01 一般术语

17.01.01(01.08.05)

数据库 database

支持一个或多个应用领域,按概念结构组织的数据集合,其概念结构描述这些数据的特征及其对应实体间的联系。

17.01.02

模式 schema

属于考虑的特定级的数据库结构的完整描述。

17.01.03

数据库管理系统 database management system

DBMS(缩略语)

基于硬件与软件,用于定义、建立、操纵、控制、管理和使用数据库的系统。

注:使用数据库的软件,可以是该数据库管理系统的组成部分,也可以是独立的软件。

17.01.04

信息系统(用于数据库) information system (in databases)

IS(缩略语)

由概念模式、信息库与信息处理程序组成的共同形成保存和操纵信息的系统。

17.01.05

管理信息系统 management information system

MIS(缩略语)

按照组织的管理来支持作决策的信息处理系统。

17.01.06

用户视图 user view

对明确的用户或用户组同关联的信息一起有意义的论域方面,该方面表示相对应的数据集。

17.01.07

数据模型(1) data model (1)

按照信息系统中的形式描述和所应用的数据库管理系统的要求构造的数据库中数据的一种原型。

17.01.08

数据模型(2) data model (2)

在一个企业的管理信息系统中对数据组织的描述。

17.01.09

数据建模设施 data modeling facility

DMF(缩略语)

实现数据模型(2)的一种软件。

17.01.10

数据构造规则 data structuring rule

按照确定的数据类型的实例来指定数据结构的一种规则。

17.01.11

数据对象 data object

看作一个单位并表示已知或假定已知的数据结构的实例的离散数据。

17.01.12

数据操纵规则 data manipulation rule

按照确定的数据类型的实例,依据在该数据类型的数据上允许操作数据对象的规定。

17.01.13

数据库模式 database schema

多种模式的集中,其中每个模式都有以下特性:

- a) 它属于特殊论域或实体世界考虑的特定级并是合适的数据库的相关方面;
- b) 它定义了对信息库关联考虑各相应级的这些句子的一致性集合的表示形式,并包括这些形式的操纵方面。

17.01.14

数据库子模式 database subschema

针对一个或多个应用的数据库模式的一部分。

17.02 概念级

17.02.01

概念级 conceptual level

一种旨在解释和操纵信息系统中的特定论域或实体世界描述信息的所有方面的级别。

17.02.02

概念模型 conceptual model

借助实体和实体联系对论域特性的表示。

17.02.03

概念模式 conceptual schema

表达论域的必要命题成立的句子一致的汇集。

17.02.04

概念子模式 conceptual subschema

针对一个或多个应用的概念模式一部分。

17.02.05

实体 entity

存在或者可能存在的任何具体或抽象的事物,包括这些事物间的关联。

例:人、对象、事件、理念、过程。

注:实体的存在和与之有关的数据是否可用无关。

17.02.06

论域 universe of discourse

在特定语境中的关注的实体。

例:假如关注的领域是“财政”,则论域就可能是“某一组织的财务的所有问题”。

注:一个论域可包括多个实体世界,其中有可能包括尚未感知或尚未考虑的实体。

17.02.07

命题 proposition

对各实体有关事务的一种可以设想的陈述:该事务的这一陈述成立与否是可以判定的。

17.02.08

信息库 information base

一种相互一致并与概念模式一致,表达对特定实体世界成立的各命题的句子的汇集。

17.02.09

实体世界 entity world

一种与某一论域特别方面有关的各实体的汇集。

例:在“某一组织的所有财务问题”这一论域中,“工资单”与“销售账户”就可理解为两个实体世界。

17.02.10

实体类(别) entity class

具有共同属性的各实体的集合。

例:“销售事务”或“员工”。

17.02.11

实体(出现)值 entity occurrence

实体实例 entity instance

给定的实体类型中的一个特定实体。

例:某一特定销售事务或员工。

17.02.12

属性 attribute

实体的一种命名的性质。

17.02.13

属性值 attribute value

属性的特定出现值。

例：“蓝色”是属性“彩色”的一个属性值。

17.02.14

属性域 attribute domain

所有可能属性值的集合。

17.02.15

属性类(别) attribute class

在某一实体类的各实体出现值中,对应于同一性质的所有可能的属性值的集合。

例:关系表中某一列的名称,可看作一个属性类的名称。

注:属性类必须是对应属性域的一个子集。

17.02.16

实体标识 entity identification

使用一个或多个属性的方法,其属性值唯一标识规定实体的每个出现值。

17.02.17

实体关系 entity relationship

在各实体之间或在同一实体类的各属性之间,一种感知到的关联。

注:在某些语境中,实体联系可视为一种实体。

17.02.18

属性关系 attribute relationship

在各属性之间,一种感知到的关联。

17.02.19

依存(关系) dependency

一种实体联系或属性联系:表征一个实体或属性的存在仅在另一实体或属性分别存在时才是所关注的。

17.02.20

行动(用于数据库) action (in databases)

在某一信息库或概念模式中,将一个句子汇集更改为另一个句子汇集或使之成为已知的系列插入、删除或检索的操作。

17.02.21

许可行动 permissible action

一种符合规定的规则或约束的行动。

17.03 外部层(逻辑层)与内部层(物理层)

17.03.01

外(部)层 external level

一种考虑级别:其所有方面,都涉及某一信息系统的输入输出处可见的信息的面向用户的表示。

17.03.02

内(部)层 internal level

一种考虑级别:其所有方面都涉及某一信息系统的物理实现中的信息表示。

17.03.03

外(部)模式 external schema

在数据库模式中,与外部级有关,并定义特定用户视图中的句子的可能汇集的外部表示(包括这些表示的操纵方面)的部分。

17.03.04

内(部)模式 internal schema

在数据库模式中,与内部级有关,并定义特定用户视图中的句子的可能汇集的对应表示(包括这些表示的操作方面)的部分。

17.03.05

逻辑级(别) logical level

一种考虑层面:在此的所有方面都处置某一数据库及其体系结构,与概念模式和对应的信息库一致,但从其物理实现中抽象出来。

17.03.06

物理级(别) physical level

一种考虑层面:在此的所有方面处置数据结构的物理表示,并将这些数据结构映射到对应的存储组织及其在数据处理系统中的访问操作。

17.03.07

逻辑模式 logical schema

数据库模式中有关其逻辑层的部分。

17.03.08

物理模式 physical schema

数据库模式中有关其物理层的部分。

17.03.09

存储组织 storage organization

某一数据结构和对其数据到某一存储器的操作及对应存取操作的映射。

注:数据结构的逻辑元素被映射到其存储的对应物理元素;例如,将记录类型的各记录都映射到文件中的存储的记录。

17.03.10

数据库文件组织 database file organization

对存储器中数据的安排和存取方法的实现:使之都符合特别文件及其记录的数据结构,并将此文件规定为数据库的组成部分。

17.03.11

主键 primary key

一种用于标识一个记录的键。

17.03.12

辅键 secondary key

一种不属于主键,但对其维持有某一索引,并可表征多个记录的键。

17.03.13

存取路径 access path

一种引向所需数据的地址链。

注:对一个数据项,可同时存在多条存取路径。

17.03.14

存取路径独立 access path independence

数据描述与其存取路径的分开:以使对存取路径的更改不需对程序中的数据描述作出更改。

17.03.15

当前指针 **current pointer**

在执行数据操纵语言语句过程中,必要时加以更新,以便标识该数据操纵的当前记录的部位的指针。

17.03.16

导入点(用于数据库) **entry point (in databases)**

由用户命令引起,在刚进入数据库时首先访问的记录。

17.04 关系结构

17.04.01

关系 **relation**

具有相同属性的各实体值的集合以及这些属性。

注:在关系数据库中,一个关系能通过一个表来表示,表中各行对应于各实体值,各列对应于各属性。

17.04.02

关系类 **relation class**

具有全同的各组属性的所有关系。

注:关系类能通过一组属性名来表征。

17.04.03

关系结构 **relational structure**

数据按各种关系来安排的数据结构。

17.04.04

关系模型 **relational model**

结构基于一组关系的数据模型(1)。

例:结构查询语言(SQL)即表示这样一种模型。

17.04.05

关系数据库 **relational database**

数据按关系模型来组织的数据库。

17.04.06

关系数据库管理系统 **relational database management system**

RDBMS(缩略语)

用于关系数据库的数据库管理系统。

17.04.07

元组 **tuple**

在关系数据库的某一关系中,惟一地描述一个实体值及其属性的部分。

注:元组能以关系表中的一行来表示。

17.04.08

关系代数 **relational algebra**

一种用于表达和操纵各种关系的代数。

注:关系代数中的常见运算有:投影、选择、联结、笛卡儿积、析取、合取和求差。

17.04.09

投影 **projection**

在关系代数中,利用给定关系中各属性的某一子集来形成新的关系的运算。

17.04.10

选择 **selection**

在关系代数中,所形成的新关系是给定关系各实体值的一个子集的运算。

例:假定“书籍”这一关系包含属性“作者”与“书名”,则形成由某一特定作者的书籍,这一子集即是选择运算。

17.04.11

联结 join

在关系代数中,一种由多个关系形成某一新关系的运算,其中每一关系的一个或多个属性都具有共同的属性域。

注:该运算基于各关系的笛卡儿积,并从将本原关系和各行加以组合着手,其中各关系具有出自共同属性域的全同值。

17.04.12

规范化(用于数据库) normalization (in databases)

为支持参照完整性,而将某一关系转换为一个或多个较简单的、没有属性冗余或不一致性的关系的过程。

17.04.13

参照完整性 referential integrity

对一组关系,一种使外键的各属性值均匀为空值或全同于其他关系主键码的值的性质。

17.04.14

势 cardinality

在关系数据库中,某一关系内的元组的个数。

17.04.15

外键 foreign key

在某一关系中,与另一关系中的主键对应的一个或一组属性。

17.04.16

游标(用于数据库) cursor (in databases)

在关系数据库中,一种指向某一表中一行,用于在该表之内移动的指针。

注:在结构查询语言(SQL)中,将当前指针称为“游标”。

17.04.17

函数依赖(性) functional dependence

对于某一关系的一对属性(A、B),A的每一属性值,都恰有B的一个有关属性值的性质。

注:用数学术语来说,就是由A到B存在的一个映射。

17.05 层次结构与网状结构

17.05.01

层次模型 hierarchical model

结构式基于树结构的数据模型(1)。

17.05.02

树结构(用于数据库) tree structure (in databases)

一种如下数据结构:将实体或属性安排为结点,只有一个根结点,各结点至多一个亲结点。

17.05.03

网状模型 network model

一种其结构型式基于某一网状结构的数据模型(1)。

例:网状数据库语言(NDL)模型。

17.05.04

网状结构 network structure

一种数据结构:将实体或属性安排为结点,但与树状结构不同的是,允许结点有多重亲结点。

17.05.05

根结点 root node

一种没有亲结点的结点。

17.05.06

亲结点 **parent node**

父结点

一种至少有一个其他结点为其直接下属的结点。

17.05.07

末端结点 **leaf terminal node**

叶结点

一种没有下属结点的结点。

17.05.08

数据类型 **data type**

规定数据结构的数据对象的经定义的集合和一组许可的运算,在这些运算中任何一个执行时,其中数据对象都当作运算数。

例:整数型的结构非常简单,整数型的值是在某一规定范围内的整数的一个成员的表示,许可的运算包括对这些整数的常见算术运算。

17.05.09

复合类型 **composite type**

数据结构由多种数据类型的数据结构组成,并有自身的一组许可的运算的数据类型。

例:“复数”这一数据类型可由两个“实数”数据类型组成。

17.05.10

数据字段(用于数据库) **data field (in databases)**

一种作为字段类型的一个实例的数据对象。

17.05.11

字段类型 **field type**

实例在一定概念语境中是初等的,并在该语境中表示初等性质的信息的数据类型。

例:在给定语境中,“日期”这一数据类型可以是初等的;但是在其他语境中,则可由“年”、“月”和“日”三个字段类型组成。

注:数据类型是否是初等的取决于观察的角度。

17.05.12

记录(用于数据库) **record (in databases)**

一个作为某一记录类型的一个实例的数据对象。

17.05.13

记录类型 **record type**

一种其构件是字段类型或其他记录类型的复合类型。

17.05.14

系(用于某一网状模型) **set (in a network model)**

具有某一给定性质或若干共同性质的记录的命名的汇集。

17.05.15

系类型(用于某一网状模型) **set type (in a network model)**

如下记录类型的一种命名的汇集:由某一系主记录的一个记录类型和若干成员记录的一个或多个记录类型组成,并在该主记录的记录类型与其他记录类型之间伴有层次联系。

17.05.16

系主记录(用于网状模型) **owner record (in a network model)**

在某一系中,对所有其他记录都是上级的记录。

17.05.17

成员记录(用于网状模型) **member record** (in a network model)

在某一系中,对系主记录是下属的记录。

17.05.18

范围(用于网状模型) **realm** (in a network model)

在某一数据库中,一种能作为一个单位打开和关闭的部分。

17.06 数据字典设施

17.06.01

数据字典 **data dictionary**

信息资源字典 **information resource dictionary**

IRD(缩略语)

一种包含元数据的数据库。

17.06.02

数据元(素)(用于数据库) **data element** (in databases)

一种建立在论域对象与代表这些对象的字之间,视为一个初等单元的命名的联系。这种性质的联系由一种对象集、一个字集和一个对象-字对的集合组成,其中的对象和字取自各自的集。该“对的集合”表示对象集的所有元素与字集的同等数目的元素之间的一一对应。

例:对象集:世界各国;字集:一、二或三个字符的串;

对集合:“A”对应奥地利共和国;

“B”对应比利时王国;

“CH”对应瑞士联邦;

.....

“USA”对应美利坚合众国。

这一数据元素命名的“汽车国别标识符”。如果能排除误解,则有效字“A”、“B”、“CH”……“USA”中的每一字通常也称为“汽车国别标识符”。

注1:对象可以是具体的或抽象的。

注2:该字集的所有元素不必都参与这一联系。

17.06.03

数据描述 **data description**

对某一数据元素与其中出现该数据元素的名称和字的数据结构的形式化的描述。

17.06.04

数据字典系统 **data dictionary system**

信息资源字典系统 **information resource dictionary system**

IRDS(缩略语)

一种用于定义、创建、更新、处理和使用数据字典的软件系统。

17.06.05

元数据 **metadata**

关于数据或数据元素的数据(可能包括其数据描述),以及关于数据拥有权、存取路径、访问权和数据易变性的数据。

17.06.06

数据易变性 **data volatility**

数据随时间作出更改的速率的特性。

17.07 数据库语言

17.07.01

数据库语言 database language

一种用于支持数据库的创建、建模、实现、描述、使用和管理等活动的语言。

例：数据操纵语言，数据定义语言。

17.07.02

概念模式语言 conceptual schema language

一种数据库语言：可由许多计算机以及人员进行句法分析，包含表达命题及其借助于行动描述、命令条件等的操纵的必需的所有语言学构造。

17.07.03

数据定义语言 data definition language**数据描述语言 data description language****DDL(缩略语)**

一种用于描述某一数据库中的数据和数据结构的数据语言。

17.07.04

数据操纵语言 data manipulation language**DML(缩略语)**

一种数据库语言：由某一数据库管理系统所支持，用于访问数据库，以进行数据的创建、检索、读出、写入和删除等操作。

注：这些操作可采用过程（过程性数据操纵语言）形式加以规定，或采用逻辑表达式（描述性数据操纵语言）形式加以规定。

17.07.05

存储结构语言 storage structure language

一种用于定义独立于任何特别存储器或操作系统和存储组织的数据库语言。

17.07.06

数据管理语言 data administration language**DAL(缩略语)**

一种用于数据库管理的数据语言。

17.07.07

查询语言 query language

一种供用户以对数据库中的数据进行检索并可能加以修改的数据操纵语言。

例：结构化查询语言(SQL)

17.07.08

查询 query

基于规定的条件，从数据库中直接提取数据或导出数据的请求。

例：对某一订票系统，就特定航班的机票是否有售的一次请求。

17.07.09

关系语言 relational language

一种用于访问、查询和修改关系数据库的数据语言。

17.07.10

嵌入(式)数据库语言 embedded database language

为使用数据库而加进某一常规编程语言中的语句的集合。

例：在 COBOL(语言)中的嵌入式结构化查询语言(SQL)。

17.07.11

自含(式)数据库语言 self-contained database language

一种足以写出使用各种数据库的完备应用程序,因而不必嵌进某一宿主语言的数据库语言。

17.07.12

宿主语言(用于数据库) host language (in databases)

一种能够包容某一嵌入式数据库语言的编程语言。

17.07.13

谓词 predicate

在某一概念模式语言中,一种类似于一个动词,对一个句子中引用的实体加以限定的语言学构造[成分]。

17.07.14

术语 term

在某一概念模式语言中,指一个实体的语言学构造[成分]。

17.07.15

句(子) sentence

在某一概念模式语言中,表达一个命题的语言学构造[成分]。

17.07.16

同形异义语 homonym

不同实体的完全相同的各术语之一。

17.07.17

同义语 synonym

同一实体的不同的各术语之一。

17.08 实现与管理

17.08.01

数据库机 database machine

一种为数据库的各种应用(可能还为了数据库实现)专门设计的计算机。

17.08.02

分布(式)数据库 distributed database

一种为用户提供一个逻辑上是集中式的数据库视图,而由某一数据库管理系统处置的物理上分散的数据库。

17.08.03

数据库处理(置)器 database handler

数据库处理程序

在某一数据库管理系统中,解释该数据库的调用,并协调和执行对应的数据库访问的构件。

17.08.04

数据库(综合)管理 database administration

对某一数据库中全部数据进行定义、组织、管理、控制和保护等职能的实施。

注:受保护的数据还包括元数据和对该数据库中其他描述表示。

17.08.05

数据库管理员 database administrator

DBA(缩略语)

负责数据库综合管理的个人或小组。

17.08.06

数据(综合)管理 data administration

对某一组织的**数据**的规定、获取、提供和维护等职能的实施。

17.08.07

数据库公用程序 database utility

一种用于对**数据库**进行整体性安装、利用或维护的程序。

例:用于装入、卸出、恢复、重构、一致性检查与统计的各种程序。

17.08.08

数据库键 database key

一种由所用**数据库**管理系统指派的主键。

17.08.09

主索引 primary index

一种供主键使用的索引。

17.08.10

辅索引 secondary index

一种供辅键使用的索引。

17.08.11

倒引(排) inverts

修饰或说明一个文件、一组记录或对于辅键的一个关系;对其存在一个索引。

17.08.12

前像 before-image

某一块或记录在进行一次修改之前的副本。

17.08.13

后像 after-image

某一块或记录在进行一次修改之后的副本。

17.08.14

装入(用于数据库) load (in databases) (verb)

将**数据**放进某一**数据库**。

17.08.15

恢复(用于数据库) recovery (in databases)

借助备份文件和后像等手段对某一**数据库**所作的复原。

17.08.16

重新启动 restart

再启动(用于数据库) restart (in databases)

数据库管理系统从某一差错中恢复过来之后的启动。

17.08.17

冷启动 cold start

对**数据库**管理系统,不作前像或后像的预处理的启动。

17.08.18

热启动 warm start

对**数据库**管理系统,带有前像或后像的预处理的启动。

17.08.19

重构 restructuring

按照数据库的信息系统实际状态(包括对应的重组),对该数据库的逻辑结构所作的更改。

17.08.20

重组 reorganization

按照数据库的实际数据结构,或旨在更好配合其实际数据结构,而对该数据库的存储组织所作的更改(包括已存在于该数据库中的数据对于新组织的适应)。

注:重组可使存储器利用更为有效,或使数据访问加快。

17.08.21

自由空间管理 free-space administration

为管理数据库的可用存储空间而运用各种方法或程序的过程。

17.08.22

数据独立性 data independence

对数据库管理系统,允许各种应用程序独立于对数据结构所作更改的性质。

索引

汉语拼音索引

C		关系类	17.04.02
参照完整性		关系模型	17.04.04
层次模型		关系数据库	17.04.05
查询		关系数据库管理系统	17.04.06
查询语言		关系语言	17.07.09
成员记录(用于网状模型)		管理信息系统	17.01.05
重构		规范化(用于数据库)	17.04.12
重新启动		H	
重组		函数依赖(性)	17.04.17
存储结构语言		后像	17.08.13
存储组织		恢复(用于数据库)	17.08.15
存取路径		J	
存取路径独立		记录(用于数据库)	17.05.12
D		记录类型	17.05.13
当前指针		句(子)	17.07.15
导入点(用于数据库)		L	
倒引(排)		冷启动	17.08.17
F		联结	17.04.11
范围(用于网状模型)		论域	17.02.06
分布(式)数据库		逻辑级(别)	17.03.05
辅键		逻辑模式	17.03.07
辅索引		M	
父结点		命题	17.02.07
复合类型		模式	17.01.02
G		末端结点	17.05.07
概念级		N	
概念模式		内(部)层	17.03.02
概念模式语言		内(部)模式	17.03.04
概念模型		Q	
概念子模式		前像	17.08.12
根结点		嵌入(式)数据库语言	17.07.10
关系		亲结点	17.05.06
关系代数			
关系结构			

R

热启动 17.08.18

S

实体 17.02.05
 实体(出现)值 17.02.11
 实体标识 17.02.16
 实体关系 17.02.17
 实体类(别) 17.02.10
 实体实例 17.02.11
 实体世界 17.02.09
 势 17.04.14
 属性 17.02.12
 属性类(别) 17.02.15
 属性关系 17.02.18
 属性域 17.02.14
 属性值 17.02.13
 术语 17.07.14
 树结构(用于数据库) 17.05.02
 数据(综合)管理 17.08.06
 数据操纵规则 17.01.12
 数据操纵语言 17.07.04
 数据定义语言 17.07.03
 数据独立性 17.08.22
 数据对象 17.01.11
 数据构造规则 17.01.10
 数据管理语言 17.07.06
 数据建模设施 17.01.09
 数据库 17.01.01(01.08.05)
 数据库(综合)管理 17.08.04
 数据库处理(置)器 17.08.03
 数据库公用程序 17.08.07
 数据库管理系统 17.01.03
 数据库管理员 17.08.05
 数据库机 17.08.01
 数据库键 17.08.08
 数据库模式 17.01.13
 数据库文件组织 17.03.10
 数据库语言 17.07.01
 数据库子模式 17.01.14

数据类型 17.05.08
 数据描述 17.06.03
 数据描述语言 17.07.03
 数据模型(1) 17.01.07
 数据模型(2) 17.01.08
 数据易变性 17.06.06
 数据元(素)(用于数据库) 17.06.02
 数据字典 17.06.01
 数据字典系统 17.06.04
 数据字段(用于数据库) 17.05.10
 宿主语言(用于数据库) 17.07.12

T

同形异义语 17.07.16
 同义语 17.07.17
 投影 17.04.09

W

外(部)层 17.03.01
 外(部)模式 17.03.03
 外键 17.04.15
 网状结构 17.05.04
 网状模型 17.05.03
 谓词 17.07.13
 物理级(别) 17.03.06
 物理模式 17.03.08

X

系(用于某一网状模型) 17.05.14
 系类型(用于某一网状模型) 17.05.15
 系主记录(用于网状模型) 17.05.16
 信息库 17.02.08
 信息系统(用于数据库) 17.01.04
 信息资源字典系统 17.06.04
 信息资源字典 17.06.01
 行动(用于数据库) 17.02.20
 许可行动 17.02.21
 选择 17.04.10

Y

叶结点 17.05.07

依存(关系)	17.02.19
用户视图	17.01.06
游标(用于数据库)	17.04.16
元数据	17.06.05
元组	17.04.07

Z

再启动(用于数据库)	17.08.16
主键	17.03.11
主索引	17.08.09
装入(用于数据库)	17.08.14
字段类型	17.05.11
自含(式)数据库语言	17.07.11

自由空间管理	17.08.21
DAL(缩略语)	17.07.06
DBA(缩略语)	17.08.05
DBMS(缩略语)	17.01.03
DDL(缩略语)	17.07.03
DMF(缩略语)	17.01.09
DML(缩略语)	17.07.04
IRD(缩略语)	17.06.01
IRDS(缩略语)	17.06.04
IS(缩略语)	17.01.04
MIS(缩略语)	17.01.05
RDBMS(缩略语)	17.04.06

英文对应词索引

A

action (in databases)	17. 02. 20
access path	17. 03. 13
access path independence	17. 03. 14
after-image	17. 08. 13
attribute class	17. 02. 15
attribute domain	17. 02. 14
attribute relationship	17. 02. 18
attribute	17. 02. 12
attribute value	17. 02. 13

B

before-image	17. 08. 12
--------------------	------------

C

cardinality	17. 04. 14
cold start	17. 08. 17
composite type	17. 05. 09
conceptual level	17. 02. 01
conceptual model	17. 02. 02
conceptual schema	17. 02. 03
conceptual schema language	17. 07. 02
conceptual subschema	17. 02. 04
current pointer	17. 03. 15
cursor (in databases)	17. 04. 16

D

data administration	17. 08. 06
data administration language	17. 07. 06
data definition language	17. 07. 03
data description	17. 06. 03
data description language	17. 07. 03
data dictionary	17. 06. 01
data dictionary system	17. 06. 04
data element (in databases)	17. 06. 02
data field (in databases)	17. 05. 10
data independence	17. 08. 22
data manipulation language	17. 07. 04
data manipulation rule	17. 01. 12
data model (1)	17. 01. 07

data model (2)	17.01.08
data modeling facility	17.01.09
data object	17.01.11
data structuring rule	17.01.10
data type	17.05.08
data volatility	17.06.06
database	17.01.01(01.08.05)
database management system	17.01.03
database administration	17.08.04
database administrator	17.08.05
database file organization	17.03.10
database handler	17.08.03
database key	17.08.08
database language	17.07.01
database machine	17.08.01
database schema	17.01.13
database subschema	17.01.14
database utility	17.08.07
DBA (abbreviation)	17.08.05
DBMS (abbreviation)	17.01.03
DDL (abbreviation)	17.07.03
dependency	17.02.19
distributed database	17.08.02
DMF (abbreviation)	17.01.09
DML (abbreviation)	17.07.04
embedded database language	17.07.10
entity	17.02.05
entity class	17.02.10
entity identification	17.02.16
entity instance	17.02.11
entity occurrence	17.02.11
entity relationship	17.02.17
entity world	17.02.09
entry point (in databases)	17.03.16
external level	17.03.01
external schema	17.03.03
field type	17.05.11
foreign key	17.04.15
free-space administration	17.08.21
functional dependence	17.04.17
hierarchical model	17.05.01
homonym	17.07.16
host language (in databases)	17.07.12

(in databases)	17.08.16
internal level	17.03.02
information base	17.02.08
information resource dictionary system	17.06.04
information system (in databases)	17.01.04
internal schema	17.03.04
inverts	17.08.11
IRD (abbreviation)	17.06.01
IRDS (abbreviation)	17.06.04
IS (abbreviation)	17.01.04

J

join	17.04.11
-------------------	----------

L

leaf terminal node	17.05.07
load (in databases)(verb)	17.08.14
logical level	17.03.05
logical schema	17.03.07

M

management information system	17.01.05
member record (in a network model)	17.05.17
metadata	17.06.05
MIS (abbreviation)	17.01.05

N

network model	17.05.03
network structure	17.05.04
normalization (in databases)	17.04.12

O

owner record (in a network model)	17.05.16
--	----------

P

parent node	17.05.06
permissible action	17.02.21
physical level	17.03.06
physical schema	17.03.08
predicate	17.07.13
primary index	17.08.09
primary key	17.03.11
projection	17.04.09

proposition	17.02.07
--------------------------	----------

Q

query	17.07.08
query language	17.07.07

R

RDBMS (abbreviation)	17.04.06
realm (in a network model)	17.05.18
record type	17.05.13
record (in databases)	17.05.12
recovery (in databases)	17.08.15
referential integrity	17.04.13
relation	17.04.01
relation class	17.04.02
relational algebra	17.04.08
relational database	17.04.05
relational database management system	17.04.06
relational language	17.07.09
relational model	17.04.04
relational structure	17.04.03
reorganization	17.08.20
restart	17.08.16
restart (in databases)	17.08.16
restructuring	17.08.19
root node	17.05.05

S

schema	17.01.02
secondary index	17.08.10
secondary key	17.03.12
selection	17.04.10
self-contained database language	17.07.11
sentence	17.07.15
set (in a network model)	17.05.14
set type (in a network model)	17.05.15
storage organization	17.03.09
storage structure language	17.07.05
synonym	17.07.17

T

term	17.07.14
topple	17.04.07

tree structure (in databases) 17.05.02

U

universe of discourse 17.02.06

user view 17.01.06

W

warm start 17.08.18



中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
信息技术 词汇
第 17 部分:数据库

GB/T 5271.17—2010/ISO/IEC 2382-17:1999

*

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 1.75 字数 42 千字
2011年3月第一版 2011年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-41712 定价 27.00 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



GB/T 5271.17-2010