

计算机四级考试:四级数据库重点难点分析（一）计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_BA_E5_c98_644150.htm

引言 1. 数据是描述现实世界事物的符号记录，是用物理符号记录下来的可以识别的信息。数据是信息的符号表示，是载体；信息是数据的语义解释，是内涵。 2. 数据模型是对现实世界数据特征的抽象，是数据库系统的形式框架，用来描述数据的一组概念和定义，包括描述数据、数据联系、数据操作、数据语义以及数据一致性的概念工具。满足三条件：比较真实地模拟现实世界；易于人们理解；易于计算机实现 三个组成要素：数据结构（静态，数据对象本身结构及之间的联系）、数据操作（对数据对象操作及操作规则的集合）和完整性约束（语义约束：数据模型、数据内部及之间联系） 3. 模式是对数据库中全体数据的逻辑结构和特征的描述，是所有用户的公共数据视图，也称为逻辑模式或概念模式。外模式是对数据库用户能够看见和使用的局部数据的逻辑结构和特征的描述，是与某一应用有关的数据的逻辑表示，也称为子模式、用户模式或用户视图。内模式是对数据库中数据的物理结构和存储方式的描述，也称为物理模式或存储模式。当数据库模式发生变化时，通过调整外模式/模式间的映像关系，使得应用程序不必随之修改，从而保证数据与应用程序间的逻辑独立性，简称数据的逻辑独立性。当数据库数据的物理存储结构改变时，通过调整模式/内模式映像关系，保持数据库模式不变，使数据库系统的外模式和应用程序不随之改变，保证数据与应用程序间的物理独立性，简称数据的物理独立性。 4. 数

数据库是存储在计算机内的共享数据集合，数据库管理系统是一种数据管理系统软件。数据库系统则是在计算机系统中引入数据库后的软硬件系统构成，包括了数据库、数据库管理系统和数据库应用程序。5. DBMS的主要功能有数据定义、数据操纵、数据库运行管理与控制、数据库建立与维护。DBMS包括查询处理器和存储管理器。查询处理器实现面向用户的查询分析处理和优化功能。存储管理器为用户和应用程序提供了访问存储在数据库文件中的应用数据的接口。6. 关系模型用二维表表示实体及实体之间的联系，现实世界中的每个客观对象对应表中的一行叫做一条记录，表中的每个列（属性）描述对象类的某一特征，列的值（属性的取值）刻画和描述客观对象的某一具体的特征。优缺点：建立在“集合”“关系”上，严格成熟的理论基础；用关系表示实体及之间联系，简单易懂；存储路径透明，较好的数据独立性和安全保密性；查询效率低于非关系模型。返回目录：全国计算机四级数据库考试重难点分析 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com