

三级信息管理重点难点分析：数据库系统要实现的功能及三级模式结构计算机等级考试 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__E4_B8_89_E7_BA_A7_E4_BF_A1_E6_c98_644015.htm

4.1.3 考点3：数据库系统要实现的功能 1. 数据库定义功能 本章节内容来自全国计算机等级考试用书《计算机等级考试考点分析、题解与模拟三级信息管理技术》。数据库系统通过数据定义语言

(DDL) 来对数据库的模式进行定义。DDL 语言编译的结果是产生了存储在一个特殊文件中的一一系列表，称作数据字典或数据目录。 2. 数据库操纵功能 数据库系统通过数据操纵语言 (DML)，来实现对数据库数据的基本操作，这些基本操作包括插入、删除、更新、检索等。数据库操纵语言包括两种，一种是宿主型 DML 或嵌入式 DML，这种语言不能直接执行，必须嵌入如 C 等宿主语言中。另一类是非嵌入式的，它可以在数据库管理系统为用户提供的交互环境中直接执行；对于非嵌入式的 DML，一般通过 DBMS 解释执行；对于嵌入式的，可由预编译器将 DML 转换为宿主语言中的一些调用或是通过扩充宿主语言编译程序来实现。 3. 数据库运行管理

数据库运行管理是数据库系统的核心功能，用于保证数据库的安全性、有效性和数据的正确性，常常包括并发控制、存取控制、权限管理等多方面的功能，同时还要保证数据库中事务的正确执行。 4. 数据库的建立和维护功能 包括数据库初始化时数据的装入，数据库的转储和数据库的恢复，以及数据库性能的分析 and 监视等功能。通常数据库系统在实现这些功能时把它们分成数据库管理系统中不同的实用程序来

实现。 4.1.4 考点4：数据库系统的三级模式结构 数据库系统的三级模式结构指数据库系统是由外模式、模式和内模式三级抽象模式构成的。处于最低层的又叫物理模式，其次是逻辑模式，然后最高层的子模式。通常的数据库模式支持一个物理模式、一个逻辑模式和多个子模式。这三级抽象模式在数据库系统中都存储在数据库系统的数据字典中。

1. 模式 模式又叫逻辑模式，是数据库中全体数据的公共数据视图。可以通过数据库管理系统提供的数据定义语言DDL来定义数据库的模式，在定义时必须指出模式各方面的内容，包括数据模式的逻辑结构，各个字段的类型以及模式的种种约束条件等。
2. 内模式 内模式又叫数据库的物理模式，也叫存储模式，数据库系统用内模式表示数据的物理存储方式。
3. 外模式 外模式又叫数据库的子模式，也叫用户模式。它是数据库各个用户能看到的数据视图，由于数据库用户的身份权限等的不同，所以每一个用户的外模式可能不一样。因此数据库系统也允许多个外模式同时存在。它是数据库用户能看到的局部的数据描述。
4. 数据的独立性 在某个层次上修改数据模式而不影响其上一层模式的能力叫做数据的独立性。通常有两个层次的独立性。
物理数据独立性 指修改物理模式而不必重写应用程序的能力。这种能力是通过模式/内模式映象来实现的。数据库中模式和内模式都是唯一的，因此这种模式/内模式映象也是唯一的。它用来定义数据库的逻辑模式和物理模式的对应关系。
逻辑数据独立性 指修改数据的逻辑模式而不必重写应用程序的能力。这种能力是通过模式/外模式映象来实现的。对于同一个模式有任意多个外模式，而对于每一个外模式都有一个模式/外模式映象。

例4.1.3 在数

数据库系统的三级模式结构中两层映像，其中，定义数据库全局逻辑结构与存储结构之间对应关系的是_____映像。

[2005年4月 填空第8题] 答案：模式/内模式 例4.1.4 数据库中对全部数据的整体逻辑结构的描述，作为数据库的_____。

[2004年9月 选择第24题] A . 内模式 B . 外模式 C . 模式 D . 子模式 答案：C

编辑特别推荐: 第5章 计算机信息系统 计算机信息系统概述 第6章 结构化分析与设计方法 结构化方法的指导思想 结构化方法的工作阶段划分 第7章 BSP的概念、目标和任务 企业系统规划方法 第8章 系统开发策略 战略数据规划方法 第9章 应用原型化方法 预先定义与原型化的区别 第10章 面向对象开发方法 Booch方法、Coad和Yourdon方法

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