

计算机四级考试:四级数据库重点难点分析（五）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_ti2020/634/2021_2022__E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_BA_E5_c98_634318.htm

关系数据库逻辑设计

5.1 关系数据库：按照二维表格组织和存储的相互关联的关系（表）的集合。关系数据库采用关系模型在计算机中组织、存储、处理和管理数据。

5.2 主码约束：惟一性；最小性，不能取空值，并且取值要唯一 外码约束：如果两个关系R和S，X是R的属性或属性组，且X不是R的码，但X是S的码，则称X是R的外码。或者取空值，或者等于S中某个元组的主码的值。

5.3 逻辑设计的内容：定义和描述数据库的全局逻辑结构、数据之间的关系、数据的完整性等目的：得到实际数据库管理系统可以处理的数据库模式。 步聚：ER图转化关系模式；优化关系模式；数据完整性设计；外模式设计

5.4 关系模式描述关系的静态结构，由模式名、属性、完整性约束组成，关系是一个表中记录的集合，关注和强调的是值（模式实例）的集合，也是关系模式在某一时刻状态的反映。

5.5 关系的完整性（完整性约束）：对关系所满足条件的定义。作用：限定和检查数据库所含实例的合法性和正确性。静态：主码、外码、域（用户定义）；动态：基于业务规则

5.6 伪传递规则：X - Y，YW - Z，则XW - Z成立。

5.7 规范化设计理论的主要内容是范式，即关系模式满足的条件，它是数据库逻辑设计的指南，也是衡量关系模式设计优劣的标准。目的：消除数据冗余及避免操作异常，基本过程：对关系进行分解。一个低级范式的关系模式通过分解（投影）方法可转换成多个高一级范式的关系模式的集合，这个过程叫规范化。

5.8

1NF：R的每一属性均不可再分；2NF：是1NF且每个非主属性完全依赖于主码。在1上消除非主属性对主码的部分函数依赖；3NF：是1NF且每个非主属性只依赖于主码。在2上消除非主属对主码的传递函数依赖。5.9 ER模型转换关系模型：实体集转为同名关系；联系转为一个关系，各实体集的码及联系的属性转为关系的属性（1：1均可、1：n取n、m：n取集）；合并具有相同码的关系。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