

计算机四级考试:四级数据库重点难点分析（十一）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_644030.htm 故障管理 11.1 故障种类：事务内部故障（事务回滚撤消修改）、系统故障（影响事务不坏数据）、介质故障（软件容错、硬件容错）、病毒 11.2 系统故障对策：重启，撤消（UNDO）未提交的事务，重做（REDO）已提交的事务 11.3 软件容错：备份、日志文件，利用恢复技术；硬件容错：双物理存储设备 11.4 恢复基本原理：冗余，即所有数据均可通过存储在别处的冗余数据来重建。 11.5 对于经常进行数据操作的数据库：完全转储 差异转储 11.6 以记录为单位的日志文件：开始标记（Ti BEGIN TRANSACTION）、结束标记(Ti COMMIT或者Ti ROLLBACK)、每个事务的所有操作（Ti，A，50，80） 11.7 以数据块为单位的日志文件：存放更新前和更新后的整个数据块。只有事务标识和被更新的数据块，没有操作类型和操作对象。 11.8 日志的作用：用来进行业务故障和系统故障恢复；协助后备副本进行介质故障恢复（动态转储必用）；记录操作监视行为分析问题 登记原则：登记次序严格按并行事务执行次序；必须先写日志文件再写数据库 11.9 检查点：最大限度减少数据库完全恢复时所必须执行的日志部分（针对系统故障）。 11.10 数据库镜像：提高数据库可用性的解决方案（比如介质故障，两台服务器相互备份） 优点：提供完整或几近完整的数据冗余，增强数据保护；发生介质故障时，数据不会丢失且服务不会中断，提高数据库可用性；提高镜像数据库在升级期间的可用性。 双机互备援模式（均为主）

；双机热备份模式（一主一备份机）。数据库镜像可用于并发操作。 11.11 RAID廉价冗余磁盘阵列：（镜像冗余、）校验冗余：对成员磁盘上的数据执行异或（XOR）操作得到其校验值并存放在另外的校验磁盘上。当某个磁盘发生故障时，只须计算其他磁盘上的校验数据和数据的异或便可重新得到该磁盘的值。 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