

实验 9 数据库备份与恢复

一、实验目的

1. 熟悉数据库备份及恢复机制；
2. 了解 SQL Server 的数据备份和恢复机制；
3. 掌握 SQL-Server 中数据库备份和恢复的方法。

二、实验环境

1. 硬件

每位学生配备计算机一台。

2. 软件

Windows Server 2003 操作系统，安装 SQL Server 2008 企业版软件。

3. 网络

局域网环境

4. 工具

无

三、实验理论与预备知识

1. 事务的基本概念；
2. 故障的种类；
3. 备份策略；
4. 数据库备份及文件、文件组备份的类型及方法；
5. 数据库恢复的实现技术。

四、实验任务

1. 创建数据库备份；
2. 创建文件和文件组备份；
3. 恢复数据库。

五、实验内容及步骤

在本地磁盘 E 中新建文件夹“数据库备份”和“文件组备份”；

以管理员帐号登录 SQL Server Management Studio, 以原有数据库 Stu 为基础, 请使用 Management Studio 界面方式实现以下操作。

(一) 备份数据库

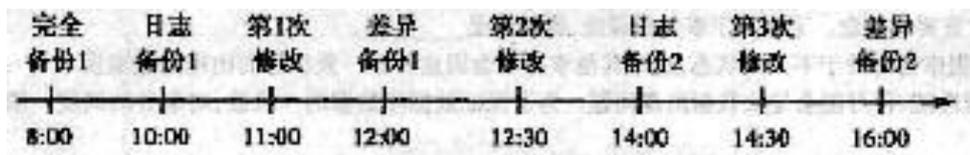
1. 针对数据库 Stu 创建完全数据库备份, 目标磁盘为 E:\数据库备份\;
2. 在数据库 Stu 中新建数据表 ceshi, 内容自定, 然后针对数据库 Stu 创建差异备份;
3. 向数据库 Stu 的数据表 ceshi 插入部分记录, 然后针对数据库 stu 创建事务日志备份;
4. 针对现有数据库 Stu 创建完全文件和文件组备份集, 目标磁盘为 E:\文件组备份\;
5. 在当前数据库中新建数据表 ceshi2, 然后针对数据库 Stu 创建差异文件和文件组备份;
6. 向数据库 Stu 的数据表 ceshi2 插入部分记录, 然后针对数据库 Stu 创建事务日志文件和文件组备份;

(二) 恢复数据库

1. 根据需要, 将数据库恢复到数据库 Stu 的最初状态;
2. 根据需要, 将数据库恢复到创建数据表 ceshi 后的状态;
3. 根据需要, 将数据库恢复到在 ceshi 表插入记录后的状态;
4. 根据需要, 将数据库以文件和文件组方式恢复到创建数据表 ceshi2 后的状态;
5. 根据需要, 将数据库以文件和文件组方式恢复到数据表 ceshi2 插入记录后的状态;

六、实验分析

在 SQL Server 2008 中, 对某数据库进行了下列备份过程。在完成差异备份 2 之后, 发现第 3 次修改数据库的操作是错误的。现要用数据库备份将数据库恢复到第 2 次修改后的状态, 请写出正确的恢复顺序。



七、课外自主实验

1. 为数据库 Stu 设置一个备份计划 1 (建议使用数据库维护计划向导, 【服务器】 → 【管理】 → 【维护计划】 → 【维护计划向导】) ;

2. 为数据库 Su 设置一个备份计划 2，并比较各自优缺点。

八、实验扩展资源

1. 图书

(1) 郑阿奇.SQL Server 实用教程 (第 3 版) (SQL Server 2008 版) [M].电子工业出版社,2009.

(2) 闪四清.SQL Server 2008 基础教程 [M]. 清华大学出版社,2010.

2. 期刊论文

无

3. 在线学习平台

无

4. 其他资源

(1) <http://msdn.microsoft.com/zh-cn/sqlserver>

(2) <http://bbs.csdn.net/>