

# 计算机数据库的备份与恢复技术研究

王 权

(武威职业学院, 武威 733000)

**摘要:** 计算机技术作为现代科技发展的产物,已经普遍应用到我们生活的方方面面,在给我们带来便利的同时,也存在很多的安全隐患,其中最为突出的则是信息安全问题。为了保证信息的安全以及方便信息的保存,计算机数据库的备份和恢复技术运用而生,这一技术的应用在确保信息安全的情况下也最大限度的降低了用户的经济损失。在本文,笔者就针对计算机数据库的备份与恢复技术进行探究。

**关键词:** 计算机数据库;备份;恢复技术

doi: 10.3969/J.ISSN.1672-7274.2019.09.075

中图分类号: TP309.3

文献标识码: A

文章编码: 1672-7274(2019)09-0099-01

随着科技的不断进步和发展,计算机技术应用也越来越广泛,借助网络平台极大便利了用户对数据的收集。但是我们在享受计算机技术提供便利的同时,计算机技术也存在很多的安全隐患,例如病毒的入侵、黑客的侵袭以及防火墙系统的不完善等都在无时无刻的威胁着计算机数据的安全。基于此,相关部门要对计算机数据的安全工作给予高度重视,相关工作人员在工作时要对相应技术进行优化,最大限度的确保计算机数据的安全。

## 1 计算机数据库技术概述

计算机数据库技术包含数据库的备份技术和数据库的恢复技术,两者相辅相成,共同保护信息的完整性。通俗的讲,计算机数据库的备份和恢复技术主要作用是在当计算机受到外来病毒等入侵或者计算机系统由于不可抗的原因出现故障时,对正在编辑的数据或文件进行自动保存或恢复,避免信息的丢失,最大化的降低用户的经济损失。

## 2 计算机数据库备份技术分析

### 2.1 数据库备份类型分析

数据备份的形式有两类,一类是静态备份,另一类是动态备份,它们各司其职又互相联系。静态备份的工作原理是数据的备份和数据库的备份是分开工作的,静态备份在进行工作时讲究“先后顺序”,后续备份工作的进行需要等到上一份工作完成,因而其缺点是降低数据库的可实用性,为了确保保存数据的准确性,静态备份还要建立独立的日志文件。动态备份可以说是对静态备份的一个补充,动态备份的优势是在对数据库进行备份的同时也对数据进行备份,避免了空间不足的问题,但是动态备份也有一定的缺点—无法判断数据是否具有可用性,需要工作人员对数据做进一步的筛选。

### 2.2 数据库的备份时间分析

不定期数据备份和定期数据备份是数据库进行数据备份的两种形式。不定期数据备份的工作依据是数据库里面数据信息的变化,如果计算机数据库在备份方面需要建立有效的数据信息,就要在系统发出删改命令时要做好数据的备份工作;定期备份数据的优势在于操作频率比较少,避免了资金和时间的浪费,它的工作原理是根据工作的实际需求,科学规划备份时间。

### 2.3 数据库备份方法分析

现阶段,计算机用户最为常用的数据库备份方法包括三种:一是数据网的备份,二是数据归档分级存储,三是数据远程备份。笔者对其进行一一分析,数据网备份的工作特点是在主机里设置相关的服务器,进而在对主机里的备份数据进行处理,其优点是减少服务器负担,增强备份效率,其缺陷是备份的安全性不高。数据库的分级储存的优点是可以减少总体存储成本、可以将性价

比不同的储存设备发挥最大的综合效益,同时也改善了数据的有效性。数据远程备份,顾名思义,就是通过远程操控进行数据的备份,它主要应用于当计算机系统遭遇重大“变故”时,例如像地震、火灾等重大自然灾害导致计算机系统无法修复等,这时就需要通过数据远程备份方法恢复系统的正常运行。

## 3 基于计算机数据库恢复技术分析

### 3.1 恢复方法

数据库恢复方法包括两种:一是数据库正常工作情况下数据库恢复技术,它是将数据做转存处理,在计算机主机里设置一个储存介质,并在存储介质上制定一个复制时间,在相应的时间内对数据做复制处理,确保数据的完整性和准确性,其也是目前最常见的数据恢复方法。二是当数据库出现故障时对数据库做的恢复处理。如果仅是无关紧要数据的丢失,数据库完好无损,就没有必要对数据库做恢复处理了,只需要对数据库中的数据进行删减,保证数据库正常运行即可;另外一旦数据库遭到破坏,数据库就会立刻“联合”日志库对所有数据进行恢复处理。

### 3.2 恢复模式

数据库恢复的模式包含四个模块。四个模块中对技术要求比较高的是邮件与数据模式的恢复,由于操作技术比较难,涉及的计算机技术比较广泛,因而工作人员在工作时要熟练掌握各种软件并且要求工作人员具有较高的专业的素质;其次就是对少部分文件或数据恢复时,它的恢复是需要借助网络数据备份才可以进行的,但是其操作流程相对来说比较简单;在对计算机数据做恢复时是只需要借助数据的目录就可以完成,也十分快捷的;对计算机数据内容进行恢复是计算机恢复的关键内容,现阶段,应用最为广泛的方法是定向恢复法,其优势是具有较强的针对性,并且针对不同的数据可以选择不同的方法,在数据恢复时,具有自主选择性等。

## 4 结束语

本文笔者首先简单的阐述了计算机数据库技术,其次又从两个方面分析数据库备份技术,最后对数据库恢复技术进行简单的分析。以上便是笔者的观点,希望能给读者一定的帮助。

## 参考文献

- [1] 魏少峰,张颖.对计算机数据库备份与恢复技术的研究[J].科技风,2012(6): 71-71.
- [2] 罗潇.探析计算机数据库的备份与恢复技术与安全防范技术[J].电子技术与软件工程,2014(24): 193-193.
- [3] 潘峰.计算机数据库数据备份与恢复技术的原理及其应用[J].计算机光盘软件与应用,2014(1): 155-156.

(接上页)

[1] 赵丽娟.通信光缆干线管理与维护[J].中国新通信,2013,(18): 31-32.

[2] 张雪松.通信光缆干线管理及维护分析[J].通讯世界,2015,(16): 79.