

微软高级技术培训中心中文版系列教材之一



希望

中文版

微软高级培训教材

MS SQL Server

for

Windows NT

Microsoft

SQL Server

for Windows NT

系统管理培训 教程

付 刚 李国岫 李竹华等译

Microsoft®

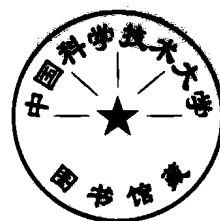
学苑出版社

微软高级技术培训中心中文版系列教材之一

Microsoft SQL Server for Windows NT 系 统 管 理 培 训 教 程

付 刚 李国岫 李竹华等译

亦 欧 审校



学苑出版社

(京)新登字 151 号

内 容 简 介

本书是微软大学 Microsoft SQL Server for Microsoft NT 系统管理指南的学生用书和实验手册,书中介绍了使用 Microsoft SQL Server for Microsoft NT 进行系统管理的有关要点。

本书对从事软件设计、开发和应用的技术人员具有重要的参考价值。

欲购本书的用户,请直接与北京海淀路 82 号希望电脑公司(8721 信箱)书刊部联系,电话 2562329,邮码 100080。

版 权 声 明

本书中文版由 Microsoft 公司北京代表处授权北京希望电脑公司和学苑出版社独家出版、发行。未经出版者书面许可,本书的任何部分都不得以任何形式或任何手段复制或传播。

微软高级技术培训中心中文版系列教材之一

Microsoft SQL Server for Windows NT 系统管理培训教程

翻 译:付 刚 李国岫 李竹华等

审 校:亦 欧

责任编辑:甄国宪

出版发行:学苑出版社 邮政编码:100036

社 址:北京市海淀区万寿路西街 11 号

印 刷:兰空印刷厂

开 本:787×1092 1/16

印 张:30.75 字数:717 千字

印 数:1~5000 册

版 次:1994 年 12 月北京第 1 版第 1 次

I S B N: 7-5077-0975-2/TP·34

本册定价:43.00 元

学苑版图书印、装错误可随时退换

目 录

第一部分 学生用书

简介.....	3
第一章 SQL Server 的特性	7
1.1 概述	7
1.2 一个关系型数据库管理系统的需求.....	10
1.3 SQL Server 如何满足 RDBMS 的需求	13
1.4 复习.....	34
1.5 实验 1	35
第二章 安装 SQL Server	36
2.1 概述.....	36
2.2 准备设备.....	43
2.3 系统数据库.....	50
2.4 复习.....	54
2.5 实验 2	55
第三章 SQL Server 与 Windows NT 环境的集成.....	56
3.1 概述.....	56
3.2 从 Windows NT 的设计目标来看 SQL Server 的优势	57
3.3 SQL Server 如何使用新的图形用户接口(GUI)环境	62
3.4 SQL Server 集成到 Windows NT 的实用工具中	65
3.5 Windows NT 用户帐户与局部组帐户	69
3.6 复习.....	74
3.7 实验 3	75
第四章 系统管理工具	76
4.1 概述.....	76
4.2 开始 isql	82
4.3 复习.....	84
4.4 实验 4	85
第五章 存储管理	86
5.1 概述.....	86
5.2 设备.....	87
5.3 SQL Server 如何分配空间	89
5.4 创建数据库.....	96
5.5 事务处理记录	102

5.6	实验 5(第一部分)	105
5.7	段	106
5.8	估算存储要求	114
5.9	复习	124
5.10	实验 5(第二部分)	125
第六章	备份和恢复	126
6.1	概述	126
6.2	自动恢复	128
6.3	动态备份	130
6.4	实验 6(第一部分)	150
6.5	复习	153
6.6	实验 6(第二部分)	154
第七章	管理用户帐户	155
7.1	概述	155
7.2	用户名称	157
7.3	组	162
7.4	别名	164
7.5	实验 7(第一部分)	167
7.6	Windows NT 登录安全性	168
7.7	复习	177
7.8	实验 7(第二部分)	178
第八章	管理用户的许可权	179
8.1	概述	179
8.2	许可权的等级	180
8.3	授予和撤消许可权	184
8.4	所有权链	191
8.5	显示关于许可权的信息	195
8.6	复习	198
8.7	实验 8	199
第九章	监控 SQL Server 的活动	200
9.1	概述	200
9.2	Performance Monitor	201
9.3	监控 Windows NT 资源程序	203
9.4	监控 SQL Server 资源	205
9.5	DBCC SQLPERF	208
9.6	复习	209
9.7	实验 9	210
第十章	调整	211
10.1	概述	211

10.2	配置选项.....	214
10.3	设置数据库选项.....	223
10.4	设备查询选项:SET 语句	225
10.5	实验 10	228
10.6	锁定(Locking)	229
10.7	复习.....	234
第十一章	数据输入和输出.....	235
11.1	概述.....	235
11.2	什么是 BCP	236
11.3	BCP 格式文件.....	244
11.4	复习.....	246
11.5	实验 11	247
第十二章	连接.....	248
12.1	概述.....	248
12.2	服务器方网络库.....	250
12.3	客户机方网络库.....	253
12.4	复习.....	257
第十三章	诊断系统的问题.....	258
13.1	概述.....	258
13.2	错误记录和错误信息.....	259
13.3	数据库一致性检查程序(DBCC)	263
13.4	从介质失败中恢复.....	266
13.5	复习.....	272
13.6	实验 12	273
第十四章	管理远程服务器.....	274
14.1	概述.....	274
14.2	增补远程登录.....	280
14.3	远程服务器例子.....	287
14.4	复习.....	290
14.5	实验 13	291
第十五章	扩展存储过程.....	292
15.1	概述.....	292
15.2	复习.....	298
15.3	演示.....	299
附录 A	快速参考.....	300
A.1	isql 的快速参考	300
A.2	交叉参考:事务 SQL 和对象管理器/SQL 管理员	302
附录 B	pubs 数据库	305
B.1	pubs 数据库数据结构图	305

B.2 pubs 样本数据库	306
附录 C 许可权表	308
附录 D Microsoft SQL Server 恢复	309
D.1 恢复的类型	309
D.2 介质失败恢复	309
D.3 介质失败恢复过程	311
D.4 介质失败例子说明	311
附录 E 术语表	316
附录 F 移植	327
F.1 概述	327
F.2 复习	335

第二部分 实验手册

实验一 SQL Server 特性	339
实验二 安装 SQL Server	341
实验三 用 Windows NT 环境集成	345
实验四 使用 ISQL/w、SQL 管理器、SQL 对象管理器和 isql	352
实验五(第一部分) 管理设备	359
实验五(第二部分) 管理数据库和作用功能	362
实验六(第一部分) 备份和恢复	364
实验六(第二部分) 设备镜像	367
实验七(第一部份) 管理用户帐户	369
实验七(第二部分) 用 Windows NT 集成登录保密器	372
实验八 管理用户许可	380
实验九 监视 SQL Server 活动	383
实验十 调整 SQL Server	390
实验十一 使用 BCP	394
实验十二 错误处理和 DBCC	396
实验十三 管理异地服务器	402

第三部分 实验答案

实验一答案 SQL Server 特点	407
实验二答案 安装 SQL Server	409
实验三答案 集成 Windows NT 环境	413
实验四答案 ISQL/W、SQL 管理器、SQL 对象管理器和 isql	418
实验五(第一部分)答案 管理设备	427
实验五(第二部分)答案 管理数据库和事务日志	431
实验六(第一部分)答案 备份和恢复	433
实验六(第二部分)答案 设备镜像	437

实验七(第一部分)答案 管理用户帐户.....	439
实验七(第二部分)答案 将注册安全集成进 Windows NT	443
实验八答案 管理用户权限.....	451
实验九答案 监视 SQL Server 活动.....	455
实验十答案 优化 SQL Server	462
实验十一答案 使用 BCP	467
实验十二答案 错误处理和 DBCC	472
实验十三答案 管理远程服务器.....	481

第一部分

学 生 用 书

简 介

简 介

- 名称
- 公司溯源
- 标题/功能
- 工作责任
- 程序,数据库以及 Windows NT 经验
- SQL Server 经验
- 期望

课程大纲

- 第一章:SQL Server 的特性
- 第二章:安装 SQL Server
- 第三章:SQL Server 与 Windows NT 的集成
- 第四章:系统管理工具
- 第五章:管理存储
- 第六章:备份与恢复
- 第七章:管理用户帐户
- 第八章:管理用户权限
- 第九章:监视 SQL Server 的活动
- 第十章:细化调整
- 第十一章:数据的进出
- 第十二章:连接
- 第十三章:诊断系统问题
- 第十四章:管理远程服务器
- 第十五章:扩展存储过程

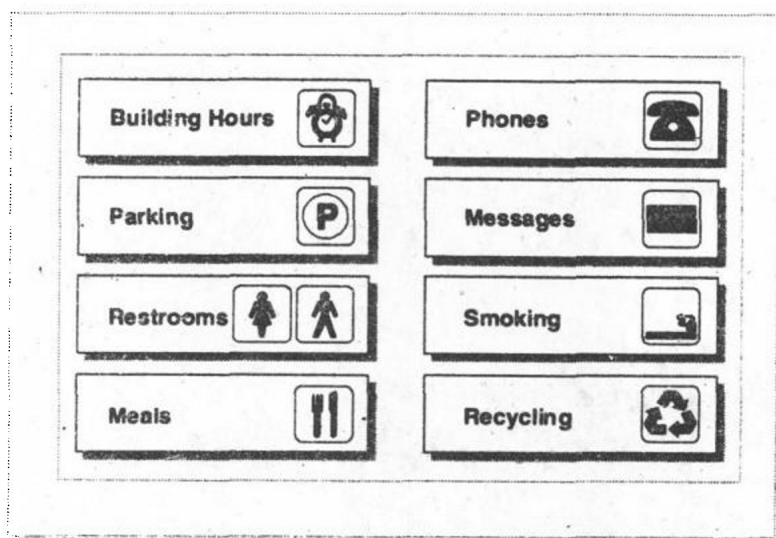
课程材料

- 名片
- 学生用书
- 实验手册
- 评价形式
- 参考资料

Microsoft 的全部课程

- Microsoft MS-DOS 操作系统
- Microsoft Windows
- Microsoft Visual Basic
- Microsoft C 与 C++ 编程
- Microsoft Excel 编程
- Microsoft LAN Manager
- Microsoft Mail
- Microsoft SQL Server
- 客户-服务器计算的管理教育

工具



第一章 SQL Server 的特性

1.1 概 述

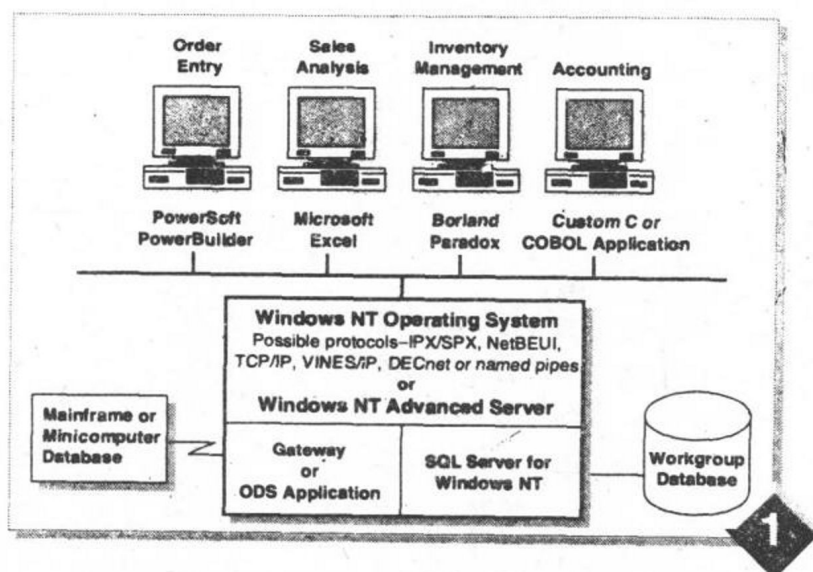
- 客户-服务器平台
- 一个数据库管理系统(DBMS)的需求
- 一个关系数据库管理系统的需求
- SQL Server 如何满足 RDBMS(关系数据库管理系统)的需求

目的

当本章结束时,你将学会和定义下述的 Microsoft SQL Server 的特性:

- 数据类型、缺省值以及规则
- 存储过程
- 触发器
- 索引
- 视图
- 事务处理
- 加锁
- 备份与恢复
- 管理
- 权限层次

客户-服务器平台



SQL Server 是一个高性能的,多用户关系型数据库管理系统,它被设计成支持高容量的事务处理,如联机定单输入以及需求较少的决策支持应用程序,如销售分析——在基于个人计算机的局域网(LAN)上。

客户-服务器体系结构将一个应用程序分成两部分,并在两部分内部达到最好的效果:前端(客户)提供高度交互式的、易用的界面(可能是图形界面——通常是在微机上;后端(服务器)提供数据管理、信息共享、高级管理以及安全——通常是在主机上。

服务器的操作系统提供下述功能:多任务、多线程、巨大虚拟存储支持、使用命名管道的进程间通信、动态连接以及保护模式的操作。

很多局域网都围绕一个文件服务器进行构造,这里文件服务器用于在查询时通过网络把整个文件传送给工作站。这样会导致高负载的网络交通、高负载以及较慢的响应时间。

这个例子表明了客户-服务器体系结构如何允许每一个工作人员使用最适应特定的工作的应用程序——可以使用 Powersoft PowerBuilder 进行定单输入,使用 Microsoft Excel 进行销售分析,等等——其中每个应用程序都共享了由 SQL 服务器提供的同样的数据。

SQL Server 是独立于网络的,并且特别适合于那些运行时需要在异构网络环境下的连接的应用程序。Microsoft Windows NT 的 SQL Server 支持在大多数常见的网络协议,包括命名管道,IPX/SPX, VINES/IP, TCP/IP 以及 DECnet 下的客户与服务器,并支持连接。本地的支持是由 Microsoft LAN Manager, Novell NetWare, Banyan VINES 以及 IBM LAN Server 提供的。

一个数据库管理系统的需求

- 数据完整性
- 安全
- 并发控制
- 事务处理
- 恢复
- 性能
- 数据访问能力

一个数据库管理系统的需求

- 数据必须是准确与一致的。
 - 准确性包括保证商业政策要运用到数据上。例如，“没有人的工资可以高于 110,000 美元”。
 - 一致性意味着数据库的独立而又互相关联的各部分互相一致。
- 必须保护敏感数据。
- 并发控制包括允许多个用户访问数据，同时又要保证数据的一致性。
例如：
史密斯的帐户当前数目是 400，两个用户同时更新这个帐户：一个更新是减去 50，另一个更新是增加 100；如果史密斯的帐户在一个更新的过程中没有加锁，那么最终的帐户就可能是 500 或 350，而不是 450。
- 要么是整个事务完成，要么整个事务都不做。
- 当介质或系统失效后，数据必须恢复至一致的状态。
- 必须以最短的响应时间获得最大的吞吐量。
吞吐量是事务处理的一个比率，并且通常以每秒执行的事务数(tps)进行衡量。
- 数据必须易于访问、操纵以及更新。