

高等职业教育电子信息类专业
“双证课程”培养方案配套教材

国家信息化
计算机教育认证

CEAC

认证教材

数据库开发职业
核心能力课程

数据库原理 与 SQL Server

中国高等职业技术教育研究会

指导

CEAC 信息化培训认证管理办公室

组编



高等教育出版社
Higher Education Press

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材

数据库开发职业核心能力课程

数据库原理与 SQL Server

中国高等职业技术教育研究会 指导

CEAC 信息化培训认证管理办公室 组编

高等教育出版社

内容提要

本书采用“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法(VOCSCUM)”进行开发,是国家教育科学“十五”规划国家级课题“IT领域高职课程结构改革与教材改革的研究与试验”的研究成果之一。本书是高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材之一,同时也是“CEAC国家信息化培训认证”的指定教材,具有鲜明的特色,可作为高职高专院校电子信息类专业的教材。

“数据库原理与SQL Server”是“数据库开发”职业能力课程的第二阶段课程。作为高职高专的教材,本书以“应用”为主题,在内容上不求大而全,而是以SQL Server 2000为主线,有选择地在相应位置穿插介绍数据库原理的相关内容,使学生能够以数据库原理为指导,设计合理规范的数据库,从而达到熟练使用SQL Server 2000数据库管理系统的目的。

本教材以SQL Server 2000为核心,系统地介绍了数据库理论体系结构。主要包括SQL Server 2000系统的安装、Transact-SQL语言、数据库与表、索引、视图、存储过程、触发器的建立以及数据库的复制和恢复、数据安全性和完整性的维护、数据库系统体系结构、关系数据库规范设计、关系运算等相关内容。

本书适合于高等职业学校、高等专科学校、成人高等院校、本科院校举办的职业技术学院电子信息类专业教学使用,也可供示范性软件职业技术学院、继续教育学院、民办高校、技能型紧缺人才培养使用。

图书在版编目(CIP)数据

数据库原理与SQL Server/CEAC 信息化培训认证管理
办公室组编. —北京:高等教育出版社, 2006.1
ISBN 7-04-018438-9

I. 数... II. C... III. 关系数据库—数据库管
理系统, SQL Server 2000—高等学校:技术学校—教材
IV. TP311.138

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第140866号

策划编辑	冯 英	责任编辑	彭立辉	封面设计	王凌波	责任绘图	杜晓丹
版式设计	马静如	责任校对	杨雪莲	责任印制	杨 明		

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京市联华印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 18.5
字 数 440 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2006年1月第1版
印 次 2006年1月第1次印刷
定 价 27.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 18438-00

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材

编审委员会

顾 问	张尧学	葛道凯	季金奎	刘志鹏	洪京一
	李宗尧	范 唯	吴爱华	宋 玲	张 方
	尹 洪	李维利	周雨阳		
主 任	高 林				
委 员	张晓云	杨俊清	姜 波	周乐挺	戴 荭
	潘学海	王金库	杨士勤	李 勤	雷 波
课程审定	高 林	许 远	鲍 洁		
内容审定	樊月华	袁 枚	王 晖	黄心渊	
行业审定	洪京一				
秘 书 长	曹洪波	杨春慧			

《数据库原理与 SQL Server》

主 编	壮志剑
副 主 编	石 锋
参 编	王文泉 许文丹

国家教育科学“十五”规划国家级课题“IT领域高职
课程结构改革与教材改革的研究与试验”研究成果

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材

出版说明

目前,我国的高等职业教育正面临着新的形势——以“就业导向、产学结合、推行双证、改革学制、订单培养、打造银领”为主要特点,以培养高技能的技术应用型人才为根本目的。专业建设和课程开发历来是教育改革的核心与突破口。经过十年来的发展,高职教育虽然取得很大进展,但课程模式、教学内容等还有学科系统化的本科压缩型痕迹。尽管从国外引进了许多先进的课程模式和教育思想,但由于国情的不同并且缺少具有中国特色的课程开发方法,目前成功案例也不多。

本套课程改革系列教材采用了经教育部鉴定的“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法”,贯彻了“理念创新、方法创新、特色创新、内容创新”四大原则,在教材建设上进行了改革和探索,是当前高等职业教育教学改革与创新思想的集中体现,主要表现在以下几点:

一、突出行业需求,符合教学管理要求,采用先进开发方法

(1) 依据行业企业需求开发。配套教材是根据信息产业发展对复合型高技能人才需求的特点,并结合最新推出的“CEAC—院校IT职业认证证书”标准要求编写而成。认证证书表明持证人具备了相应认证的技术水平和应用能力,它可以作为相关岗位选聘人员、技术水平鉴定的参考依据。将其引入学历教育,可以使高职高专学生在不延长学制的情况下,获得职业证书以提高就业的竞争力。

(2) 依据最新专业目录开发。配套教材以教育部最新制定的《普通高等教育学校高职高专教育指导性专业目录》中的电子信息类专业(大类代码:59)设置为依据,进行课程建设。

(3) 采用先进课程开发方法。配套教材采用教育部推荐的“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法(VOCSCUM)”集中反映了高等职业教育课程的基本特征。该方法指出,在高等职业教育突破学科系统化课程模式后,应实施系统化的职业能力课程,在课程模式和开发方法中强调就业导向,产学结合和双证书教育等。VOCSCUM是在高等职业教育课程理论研究的基础上,借鉴国际先进的职业教育课程模式,尤其是澳大利亚和德国的经验,并结合中国国情研制和开发的一套具有自主知识产权的课程模式和开发方法,它适用于两、三年制的高等职业教育。该方法的基本思想已得到教育部领导的肯定,并在教育部组织的高等职业教育四类紧缺人才培养方案制定中进行试用。

二、体现职业核心能力的教材编写思路

上述的思想方法集中体现于《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案(两、三年制适用)》(以下简称“解决方案”)一书中。“解决方案”的出版得到教育部高等教育司、

信息产业部信息化推进司、劳动和社会保障部职业技能鉴定中心领导的极大关注和大力支持,并对本书的出版给予了具体的指导。2005年,信息产业部“国家信息化计算机教育认证项目(CEAC)”的管理机构在“解决方案”的基础上编制了《CEAC 高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案》(以下简称“培养方案”),并配套开发了职业认证证书,每个专业的培养方案中,有7~8门课程与相应的职业培训证书对应。

根据“培养方案”,我们组织编写了一系列的通识课程教材、职业能力核心课程教材,同时将部分教材作为获得“CEAC—院校IT职业认证证书”的认证培训教材。

我们按照 VOCSCUM 课程开发方法的要求,开发纵向为主、横向相关的链路课程(Chain Curriculum)教材,并对程序设计、数据库开发、网络系统配置、网页设计与网站建设、电脑平面设计、电子产品组装与维护等职业核心能力课程中的认证课程,配套研发了立体化教学考核支持系统,以保证这些课程的授课质量。

本系列配套教材不仅覆盖计算机办公应用、软件开发技术、网络技术 etc 常规认证课程,还包括了硬件技术、微电子应用、通信技术、数字制造技术、集成电路设计、应用电子技术、信息管理等专业领域的主要课程,可供高等职业教育电子信息类两、三年制各专业使用。

本系列配套教材将于2005年陆续出版,当年先出版40余种,其余力争2006年底全部完成。

三、不断凝聚、扩大共识,推动高职IT课程改革

为了调动广大高等职业学校的优秀教师参加该系列配套教材编写的积极性,相关教材的出版采取“滚动机制”,除了组织示范性链路课程的配套教材出版外,我们还接受有关教师结合自身教学实践并按照“解决方案”编写的教材投稿,经过审核合格后,作为国家教育科学“十五”规划国家级课题——“IT领域高职课程结构改革与教材改革的研究与试验”的研究成果列入出版计划。热忱欢迎广大高等职业院校电子信息类教师和我们更加深入地研究、引进、摸索、总结IT类专业与课程开发经验,通过推广开发的课程,树立高等职业教育品牌,将高等职业教育课程的改革引向深入。

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材编审委员会(以下简称:高职电子信息类专业双证配套教材编委会)秘书处设在信息产业部CEAC信息化培训认证管理办公室。

本系列配套教材是教育部、信息产业部组织相关专家编写共同推出的双证教材,在信息产业部信息化推进司的领导下,CEAC信息化培训认证管理办公室专门配套了与课程体系相关的“CEAC—院校IT职业认证证书”标准,供高等职业学校在选择IT认证培训证书时选用。我们也热忱欢迎其他的职业资格证书和培训证书的管理机构与我们合作,设计出更多的证书体系与课程体系的接口方案。

本系列配套教材是集体的智慧、集体的著作,参加本书编撰工作的人员对社会各界的支持表示感谢。

由于时间仓促,本书不可避免地存在这样或那样的不足,甚至由于学识水平所限,虽竭智尽力,仍难免谬误,希望专家、同行、学者给予批评指正。

高等职业教育电子信息类专业“双证
课程”培养方案配套教材编审委员会

2005年8月

序

我很高兴看到，作为教育部重点课题“高职高专教育课程设置和教学内容体系原则的研究与实践”的研究成果之一，国家教育科学“十五”规划国家级课题——“IT领域高职课程结构改革与教材改革的研究与试验”课题组所编撰的《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案（两、三年制适用）》（以下简称“解决方案”）以及高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材分别由科学出版社和高等教育出版社出版了。

我国高等职业教育面临着新的转折点。随着国民经济健康、持续的发展，我国越来越需要大批高素质的实用型高级人才。如何培养职业人才呢？教育部提出了“以就业为导向”的指导思想，在这个思想的指导下，高等职业教育的人才培养模式正在发生巨大变革。例如，产学结合、两年学制、推行双证、建设实训基地等，都是围绕就业导向而采取的一系列重要措施。

信息产业是我国支柱产业之一，它需要大批高素质的高级实用人才。《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案》以及高等职业教育电子信息类专业“双证课程”培养方案配套教材的出版对促进高等职业教育IT类人才培养，我国IT产业的发展，进一步改革高等职业教育人才培养模式都具有积极意义，它的创新之处主要在于：

（1）“解决方案”以及配套教材是依据行业企业需求开发的，它根据信息产业发展对复合型高技能人才需求的特点，结合信息产业部最新推出的“CEAC—院校IT职业认证证书”标准要求编写而成。认证证书表明持证人具备了相应技术水平和应用能力，它可以作为相关岗位选聘人员、技术水平鉴定的参考依据。将其引入学历教育，可以使高职高专学生在不延长学制的情况下，获得证书以提高就业的竞争力。

（2）“解决方案”以及配套教材是根据教育部最新制定的《普通高等教育学校高职高专教育指导性专业目录》开发的，并以其中的电子信息大类专业（大类代码：59）设置的情况为依据，对于高等职业院校两年制IT类专业学校来说，具有较大的参考价值。

（3）“解决方案”以及配套教材采取了先进的课程开发方法，采用了已经通过部级鉴定的“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法（VOCSCUM）”。该方法现已作为优秀案例列入教育部高等教育司组织编写的“银领工程”系列丛书，值得高职高专院校借鉴。

我希望，从事IT类高等职业教育的老师以及在该领域学习的学生能从“解决方案”以及配套教材中得到较大的收获。



2005年6月17日

序

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案和高等职业教育电子信息类“双证课程”培养方案配套教材在课题组成员的努力、众多专家和机构的支持下，终于取得了丰硕的成果。“解决方案”不仅较一年前的初稿有了很大的改进，而且与行业企业的需求越来越近，同时配套教材已由高等教育出版社陆续出版了。

《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”解决方案》和高等职业教育电子信息类“双证课程”培养方案配套教材的编撰出版直接源于国家级和教育部的两个课题研究成果。教育部门根据信息产业发展对人才的需求，对高等职业教育的 IT 类课程进行了改革，并大力推进两年制软件职业技术学院的发展。教育课程的改革为行业的发展不断输送适用的技术应用型人才，有力地促进了我国信息化的进程。信息化推进司作为信息产业部负责推进信息化工作的职能部门，积极支持并参与该课题的研究工作，同时责成我司主管“国家信息化计算机教育认证项目”的负责同志为该项目研究提供支持，并配合该项目推出了“CEAC—院校 IT 职业认证证书”标准。

这种由 IT 领域的教育专家和信息产业行业部门合作，在对信息产业行业的人才需求进行调查分析的基础上，有针对性地设计符合信息产业发展需求的人才培养方案，并由行业部门配套职业证书，既有利于培养符合需求、适销对路的人才，又有利于信息产业的发展，也有利于教育部门根据市场需求办学，提高办学效益，这实在是一件双赢的好事。

鉴于“解决方案”配套教材符合“推进信息化建设、促进信息化知识培训”的工作宗旨，我们将支持上述研究成果和教材的推广工作。希望参与该项工作的同志继续努力，以求好上加好、精益求精，为推动信息产业人才培养和我国的信息化建设继续做出更多的贡献。



2005 年 6 月 17 日

前言

本教材是采用获得国家教学成果奖的“就业导向的职业能力系统化课程及其开发方法（简称 VOCSCUM）”，对“数据库技术”专业进行职业能力训练的开发成果。根据“计算机信息管理”专业的五大职业核心能力，我们分别建构了计算机编程、数据库应用与开发、计算机与网络系统维护、网络管理与安全、系统操作与信息检索等 5 条职业能力培养的链路课程。根据“数据库应用与开发”链路的四大职业核心能力，分别建构了数据库基础与 Access、数据库原理与 SQL Server、数据库系统开发与 PowerBuilder、数据库技术开发实务 4 条职业能力培养的链路课程。每个链路课程反映掌握专门技术的从易到难的训练过程，也是理论知识学习的从简到难的过程。

进行课程开发时，我们把每个链路看成一个整体工作任务，从问题中心课程开始，到任务中心课程结束，使学生通过链路课程完整地体验实际完成任务的过程。链路课程共分为 4 个阶段，分别为 Setp 1、Setp 2、Setp 3、Setp 4。在横向的链路课程形成递进的层次关系的同时，纵向的链路课程之间也形成了相关性。各阶段课程的任务如下：

Step 1: 激发性课程，基于工作过程的技术感受经历。

使学生了解本项工作的整体过程，激发学生学习技术的兴趣，并结合工作过程的讲解、技术和相关理论知识的认知做简单介绍，采用问题中心范型的课程。

Step 2: 学科性课程，重点是学科知识的掌握、复用。

使学生掌握本项工作所需要的相关理论知识，部分涉及技术过程，涉及与本职业能力有关的各类学科知识。可以按照学科中心范型的课程或任务中心的课程来组织。

Step 3: 技术性课程，重点是技术知识的掌握、复用。

使学生掌握本项工作所需要的、结合现行具体工作岗位的关键技术技能，同时进一步提高深化、提高已经学习的理论知识。可以根据国家职业标准、行业技术培训标准，组织培训中心范型的课程。

Step 4: 训练性课程，目的是理论和技术的领会和内化。

通过选取典型的工作过程，编制综合实习、实训课程，全面领会、内化前 3 个阶段的知识 and 技能，同时讲授工作过程中的经验性知识，使得学生成为“高技能人才”预备者。可以采用任务中心范型的课程。

“数据库应用与开发建设职业核心能力课程”（链路课程）如下表所示。

革与教材改革的研究与试验)、CEAC 办公室、高等教育出版社的大力支持和帮助,在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限,虽经反复校对亦难免会有疏漏和不足之处,恳切希望读者不吝赐教。同时,本教材配套电子教案可到高职高专教学资源网 hv.hep.com.cn 下载或与作者联系。

壮志剑

zhuangzhijian2000@163.com

2005 年 8 月 8 日

目 录

第1章 了解 SQL Server 2000.....1	
1.1 定制 SQL Server 2000—— SQL Server 2000 的安装.....1	
1.1.1 SQL Server 的发展历史.....1	
1.1.2 SQL Server 2000 版本.....2	
1.1.3 软/硬件平台.....2	
1.1.4 安装 SQL Server 2000.....3	
1.1.5 卸载 SQL Server 2000.....11	
1.2 管理 SQL Server 2000—— SQL Server 2000 组件.....13	
1.2.1 服务管理器.....13	
1.2.2 企业管理器.....14	
1.2.3 查询分析器.....19	
1.2.4 导入和导出数据.....20	
1.2.5 服务器网络实用工具.....20	
1.2.6 客户端网络实用工具.....21	
1.2.7 事件探查器.....22	
1.2.8 在 IIS 中配置 SQL XML 支持.....23	
1.2.9 联机丛书.....24	
小结.....25	
习题.....25	
实训 SQL Server 2000 的安装与 启动.....25	
第2章 管理数据库.....26	
2.1 了解数据库——数据库的构成.....26	
2.1.1 数据库基础知识.....26	
2.1.2 SQL Server 数据库类型.....28	
2.1.3 数据库中的对象.....31	
2.1.4 数据库文件和文件组.....32	
2.2 编程语言——Transact-SQL.....33	
2.2.1 SQL 概述.....33	
2.2.2 Transact-SQL 的组成.....33	
2.2.3 Transact-SQL 的结构.....34	
2.3 管理数据第一步——建立数 据库.....35	
2.3.1 创建数据库.....35	
2.3.2 修改数据库.....39	
2.3.3 删除数据库.....42	
2.3.4 重新命名数据库.....44	
2.4 共享数据——发布和订阅数 据库.....44	
2.4.1 使用向导配置发布和分发.....45	
2.4.2 创建发布.....49	
2.4.3 订阅发布.....55	
小结.....62	
习题.....62	
实训 创建数据库.....62	
第3章 管理表.....63	
3.1 了解数据组织方式——关系 模型.....63	
3.1.1 数据描述.....63	
3.1.2 数据模型.....65	
3.1.3 关系模型.....68	
3.2 实现数据组织方式——建立 表结构.....69	
3.2.1 表的概念.....69	
3.2.2 数据类型.....70	
3.2.3 创建表.....72	
3.2.4 修改表.....75	
3.2.5 删除表.....80	
3.3 管理数据——编辑数据.....81	
3.3.1 使用 SQL-EM.....81	
3.3.2 使用 SQL 语句.....82	

3.4 数据库原理(一)——数据库 规范化设计.....86	5.1.2 变量.....124
3.4.1 关系模式的规范化问题.....86	5.1.3 注释语句.....127
3.4.2 函数依赖.....87	5.1.4 输出语句.....127
3.4.3 属性集的闭包.....88	5.1.5 定义语句块语句.....128
3.4.4 关系模式的范式.....90	5.2 设计程序——流程控制语句.....128
小结.....92	5.2.1 选择结构.....128
习题.....92	5.2.2 循环结构.....129
实训 创建表.....93	5.2.3 转移语句.....131
第4章 检索数据94	5.2.4 等待语句.....132
4.1 了解数据运算——Transact- SQL 运算符和函数.....94	5.2.5 返回语句.....132
4.1.1 Transact-SQL 运算符.....94	5.3 分行处理数据——游标.....132
4.1.2 Transact-SQL 函数.....95	5.3.1 游标概述.....133
4.2 实现简单数据查询—— SELECT 语句.....98	5.3.2 使用游标.....134
4.2.1 操纵列.....99	5.3.3 游标应用实例.....141
4.2.2 操纵行.....100	小结.....144
4.2.3 分类汇总.....101	习题.....145
4.2.4 排序.....102	实训 Transact-SQL 语言编程.....145
4.3 实现复杂数据查询——高级 SELECT 语句.....104	第6章 全面掌握 SQL Server 2000146
4.3.1 连接查询.....104	6.1 提高查询速度——索引.....146
4.3.2 子查询.....106	6.1.1 索引概述.....146
4.3.3 集合运算.....109	6.1.2 创建索引.....147
4.3.4 生成新表.....109	6.1.3 删除索引.....150
4.3.5 嵌入式 Transact-SQL.....110	6.1.4 查看所有索引.....151
4.4 数据库原理(二)——关系 运算.....111	6.1.5 全文索引.....153
4.4.1 关系模型.....111	6.2 定制数据——视图.....163
4.4.2 关系代数.....112	6.2.1 视图概述.....163
小结.....120	6.2.2 创建视图.....164
习题.....120	6.2.3 修改视图.....168
实训 检索数据.....122	6.2.4 删除视图.....168
第5章 Transact-SQL 编程123	6.2.5 使用视图.....169
5.1 进一步了解编程语言—— Transact-SQL.....123	6.3 定制功能——存储过程.....170
5.1.1 定义批处理语句.....123	6.3.1 存储过程概述.....170
	6.3.2 创建存储过程.....170
	6.3.3 执行存储过程.....174
	6.3.4 查看和修改存储过程.....174
	6.3.5 删除存储过程.....176
	6.3.6 存储过程和游标.....177
	6.4 自动处理数据——触发器.....181

6.4.1 触发器概述	181	8.2 设置使用数据库的权限——	
6.4.2 创建触发器	181	用户管理	216
6.4.3 查看和修改触发器	184	8.2.1 特殊的数据库用户	216
6.4.4 删除触发器	186	8.2.2 创建数据库用户	217
6.5 数据库原理（三）——数据库		8.2.3 删除数据库用户	219
系统体系结构	186	8.3 设置访问数据的限制——	
6.5.1 三级模式	186	角色管理	220
6.5.2 两级映像	187	8.3.1 管理固定服务器角色	221
6.5.3 两级数据独立性	188	8.3.2 管理数据库角色	224
小结	188	8.4 设置获得访问的许可——	
习题	189	许可管理	230
实训 创建索引、视图、存储过程		8.4.1 使用 SQL-EM	230
和触发器	189	8.4.2 使用 SQL 语句	232
第 7 章 复制和恢复数据库	190	小结	237
7.1 同一数据库服务器上备份数据		习题	237
库——数据库备份还原	190	实训 安全管理	237
7.1.1 数据库的备份	190	第 9 章 保证数据完整性	238
7.1.2 数据库的还原	195	9.1 构造 Transact-SQL 执行单元	
7.2 不同数据库服务器间转移数		——批处理	238
据库——附加数据库	199	9.2 保证数据完整性——事务	239
7.3 不同数据格式的转换——数据		9.2.1 事务的属性	240
库数据导入/导出	201	9.2.2 显式事务	240
7.3.1 数据导入/导出	201	9.2.3 隐式事务	242
7.3.2 利用数据导入/导出转移		9.2.4 自动事务	242
数据库	206	9.2.5 分布式事务	243
小结	206	9.2.6 使用事务时的注意事项	243
习题	206	9.3 维护数据一致性——锁	244
实训 数据复制与恢复	207	9.3.1 锁的类型	244
第 8 章 保证数据安全性	208	9.3.2 锁的粒度	245
8.1 设置登录数据库服务器的权		9.3.3 死锁	245
限——登录账户管理	208	9.3.4 检索锁信息	246
8.1.1 SQL Server 2000 的认证		9.3.5 使用锁时的注意事项	247
模式	208	9.4 处理错误——@@ERROR	247
8.1.2 配置 SQL Server 2000 认证		9.4.1 错误的产生	247
模式	209	9.4.2 错误的捕获	248
8.1.3 创建登录账户	210	9.4.3 错误的处理	249
8.1.4 修改登录账户	213	9.4.4 错误处理实例	249
8.1.5 删除登录账户	215	小结	252

习题.....	252	六、存储过程管理.....	261
实训 错误的捕获和处理.....	252	七、规则管理.....	263
附录 Transact-SQL 语句参考.....	253	八、默认管理.....	263
一、数据库管理.....	253	九、函数管理.....	264
二、表管理.....	255	十、操纵数据.....	266
三、索引管理.....	259	十一、许可管理.....	273
四、视图管理.....	259	参考文献.....	276
五、触发器管理.....	260		

第 1 章 了解 SQL Server 2000



要求

- 掌握 SQL Server 2000 的定制安装。
- 掌握 SQL Server 2000 主要组件的基本操作。
- 掌握 SQL Server 2000 数据库服务器的注册方法。



知识点

- 了解 SQL Server 2000 版本。
- 理解 SQL Server 2000 软/硬件平台。



技能点

- 会操作 SQL Server 2000 的主要组件。
- 熟练安装 SQL Server 2000。



重点和难点

- SQL Server 2000 的安装与配置。

1.1 定制 SQL Server 2000——SQL Server 2000 的安装

信息技术是现代经济的支柱，而网络技术和数据库技术又是信息技术最主要的核心。以 Internet/Intranet/Extranet 为标志的计算机网络技术遍及全球，信息量急速膨胀，传播速度越来越快，这些都是以 SQL Server 为代表的成熟的数据库技术为基础的。

1.1.1 SQL Server 的发展历史

首先，介绍一下 SQL Server 的发展历史。

1987 年，Sybase 公司发行基于 UNIX 平台的 SQL Server。

1989 年，Microsoft、Sybase、Ashton-Tate 三家公司发行基于 OS/2 平台的 SQL Server 1.0。

1993 年，Microsoft、Sybase 公司发行基于 Windows NT 平台的 SQL Server 4.2。

1995 年，Microsoft 公司发行 SQL Server 6.0。

1996 年，Microsoft 公司发行 SQL Server 6.5。

1998 年，Microsoft 公司发行 SQL Server 7.0。

2000 年，Microsoft 公司发行 SQL Server 2000。

其中, 得到广泛应用的是: 1996 年的 SQL Server 6.5、1998 年的 SQL Server 7.0 和 2000 年的 SQL Server 2000。

1.1.2 SQL Server 2000 版本

SQL Server 2000 有 7 个版本, 包括企业版 (Enterprise Edition)、标准版 (Standard Edition)、个人版 (Personal Edition)、开发版 (Developer Edition)、桌面版 (Desktop Edition)、Windows CE 版 (Windows CE Edition) 和企业评估版 (Evaluation Edition)。其中, 常用的是前 3 个版本。

SQL Server 2000 的企业版是功能最全的数据库, 具有 SQL Server 2000 的所有功能, 支持 TB 级的数据库, 可以作为最大的 Web 站点、企业联机事务处理 (OLTP) 和数据仓库系统等的数据库服务器。

SQL Server 2000 标准版支持 GB 级的数据库, 能够满足普通企业的一般需求, 可以作为小型工作组或部门的数据库服务器。

SQL Server 2000 个人版支持 MB 级的数据库, 主要用于单机系统、客户机和移动用户。

SQL Server 2000 开发版主要用于数据库应用程序开发人员。

SQL Server 2000 桌面版只是一个客户端工具, 主要供独立软件厂商在他们的应用程序中打包进 SQL Server 数据库管理系统。

SQL Server 2000 Windows CE 版主要用于在 Microsoft Windows CE 设备上存储数据, 能用企业版、标准版复制数据。

SQL Server 2000 企业评估版是可以从 Microsoft 网站上免费下载的版本, 具有 SQL Server 2000 的所有功能, 主要用于测试 SQL Server 2000 的功能, 但运行时间只有 120 天。

1.1.3 软/硬件平台

1. 硬件平台

为了正确安装和正常运行 SQL Server 2000, 计算机必须达到最低硬件配置。

主机: Intel 及其兼容 CPU Pentium 166 MHz 以上。

内存: 64 MB 以上。

硬盘: 270 MB 安装空间及必要的预留空间。

2. 软件平台

SQL Server 2000 的软件平台是 Windows 操作系统, 而不同的 SQL Server 2000 版本所要求的操作系统是不一样的。因此, 必须了解 SQL Server 2000 对操作系统的要求。

企业版: Windows NT Server 企业版/2000 Advanced Server, Internet Explorer 5.0 以上浏览器。

标准版: Windows NT Server / 2000 Server 及更高版本, Internet Explorer 5.0 以上浏览器。

个人版: Windows 98/2000 Professional/XP 及更高版本, Internet Explorer 5.0 以上浏览器。

1.1.4 安装 SQL Server 2000

SQL Server 2000 可以是全新安装，也可以在以前版本（如 SQL Server 7.0）的基础上进行升级安装。

1. 安装前的准备

在开始安装 SQL Server 2000 之前，首先应完成以下操作：

- ① 如果是在 Windows NT/2000 上安装 SQL Server 2000，应先建立一个或多个域用户账户。
- ② 使用具有本地管理员权限的用户账户或适当权限的域用户账户登录到系统。
- ③ 关闭所有依赖于 SQL Server 的服务。
- ④ 关闭 Windows NT 的 Event Viewer 和 Regedit.exe（或 Regedit32.exe）。

2. 安装步骤

下面以在 Windows 2000 Server 操作系统上安装 SQL Server 2000 标准版为例，具体介绍安装 SQL Server 2000 的过程。其他版本的安装过程与此类似。

- ① 将安装光盘插入光驱，将自动运行安装程序打开安装界面，如图 1-1 所示。



图 1-1 标准版安装界面



如果没有出现提示框，可以双击安装光盘中的 SETUP 图标。

- ② 单击“安装 SQL Server 2000 组件”，打开选择安装组件界面，如图 1-2 所示。
- ③ 单击“安装数据库服务器”选项，打开“欢迎”对话框，如图 1-3 所示。



如果在不支持的操作系统上安装，例如在 Windows 98 上安装 SQL Server 2000 标准版，系统将弹出警告信息，提示用户只能安装客户端组件或重新安装其他版本。