求职应聘及认证培训教材

系统工程师系列

数据库系统工程师

—SQL Server 2000

网冠科技　编著

机械工业出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

SQL Server 2000 数据库系统是 Microsoft 公司推出的一个强有力的数据库系统，SQL Server 2000 数据库系统秉承了以往版本的 SQL Server 的优秀特性，具有向下兼容的能力，它为不少知名企业招聘数据库管理工程师提供了一个重要依据。

本书分 8 个单元，重点讲解数据库的基本知识、安装 SQL Server 2000、SQL Server 2000 的界面与工具、Transact-SQL 语言、数据库的日常维护和 SQL Server 编程及高级应用、网络应用等内容。在每一单元都附有实际案例分析，使读者可以掌握和巩固该单元所学的知识。

本书可供数据库管理工程师技术培训班作为教材使用，也适用于系统管理的爱好者阅读参考。

图书在版编目（CIP）数据

数据库系统工程师——SQL Server 2000/ 网冠科技编著.
–北京：机械工业出版社，2001.7
（系统工程师系列）
求职应聘及认证培训教材
ISBN7-111-02549-0

Ⅰ.数… Ⅱ.网… Ⅲ.关系数据库–数据库管理系统，SQL Server 2000
–技术培训–教材 Ⅳ.TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2001）第 040961 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）
策　　划：胡毓坚
责任编辑：田　梅
责任印制：

印刷 · 新华书店北京发行所发行

2001 年 7 月第 1 版 · 第 1 次印刷
787mm × 1092mm 1/16 · 15.75 印张 · 384 千字
0001-5000 册
定价：24.00 元

凡购本图书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换
本社购书热线电话：（010）68993821、68326677-2527

前　言

《数据库系统工程师——SQL Server2000》是“求职应聘及认证培训教材”系统工程师系列中的一本。本书模拟人才市场招聘员工的方式，以测试应聘者实际掌握的SQL Server2000应用技能为授课内容。

SQL Server2000数据库系统是Microsoft公司推出的一个强有力的数据库系统，自从2000年冬季推出以来，便以其出色的性能和低廉的价格，赢得了广大用户的青睐。更为重要的是SQL Server 2000数据库系统秉承了以往版本的SQL Server的优秀特性，具有向下兼容的能力，因此使用该系统的用户正在日益增加，不少知名企业已经将是否精通SQL Server作为招聘数据库管理工程师的一个重要条件。

本书共包括8个单元：第1单元主要介绍了数据库的基本知识，包括数据库和数据库管理系统两大板块，并在此基础上讨论了SQL Server数据库系统发展的历史及其基本特点。第2单元主要介绍SQL Server2000的安装，其中包括安装之前的软件环境工作设置和硬件配置工作，并以实际的操作过程向用户讲述安装的每一个步骤。第3单元介绍了SQL Server2000的界面和各种实用的工具，这是用户开始接触SQL Server2000的第一个章节。第4单元详细讲述了SQL Server 2000的内核——Transact-SQL语言，介绍该语言在日常数据库管理工作中的强大功能。第5单元主要讲解数据库的日常维护工作，包括数据库的备份与恢复、数据的传输和复制、数据库的自动化管理等。第6单元针对各种实际问题介绍了怎样在SQL Server2000中进行数据库编程，并利用编写的程序来处理用户提交的数据查询请求。第7单元是关于SQL Server2000的高级应用，包括存储过程、触发器、游标等。第8单元是关于SQL Server2000的网络应用，包括新兴的网络数据库技术、ADO简介、SQL Server在ASP技术中的应用。

希望本书对广大读者开发和维护数据库工作提供帮助。

网冠科技

本书配套素材请读者点击网冠科技站点http://netking.163.com进行自由下载。技术支持：netking_@163.com。網易 NETEASE WWW.163.COM 是网易公司的标志。

修改情况

1、 全书统一修改的词语：

T-SQL 和 Transact-SQL，已经统一改成 Transact-SQL；

嵌套和套嵌，已经统一改成套嵌；

缺省和默认，已经统一改成默认；

通讯和通信，已经统一改成通信；

2、 关于本书目录：

各章的目录已经包含在“ 0.doc ”中，更详细的目录名为“ 目录.doc ”（ 缺模版）。

3、 有关页码部分，没有修改。

4、 书中位于正文左上角或右上角部分的文字，为了避免和模版中的圆角重合，所以多次使用了回车进行处理。

5、 不解表格中何谓“ 反线 ”，请编辑统一修改。

6、 说明栏中多次有不必要的空格出现，那是由于 Word 自动调节的结果，并非故意适用空格键。

7、 全书的图形编号，统一采用“ 章—节—图序 ”的形式。

8、 本书代码中出现的标点符号，一律使用标准的英文标点符号（ 否则在执行过程中将出现语法错误）。

9、 添加了 Unit 8，用于介绍 SQL Server 在网络方面的应用。

10、0.doc（ 求职应聘）中缺一个图标，无法添加 Unit 8。

11、由于 Microsoft 公司关于 SQL Server 2000 权威资料的出版，本书进行了部分范围的变动：

（ 1）添加了 Unit 8，用于介绍 SQL Server 2000 和现在比较流行的网络技术之间的联系；

（ 2）本书的 Unit 4、Unit 5、Unit 6、Unit 7 部分均有不同程度的修改，其中重点修改了部分 SQL 语言代码，同时对较旧的实例进行了替换。

12、激光样中的疑问全部做了解答，关于改动部分，以电子稿为准。



人才计划

□ 人力资源部诚聘

某公司 HR 部（Human Resource，人力资源部）诚聘 SQL Server 工程师一名。技能要求如下：

√ 了解数据库系统的内部结构，能熟练地安装 SQL Server 系统。

√ 能够从软件和硬件两个方面，对 SQL Server 2000 进行有效的配置。

√ 熟悉 SQL Server 2000 的开发环境，能够熟练应用该系统的各种数据开发工具。

√ 掌握 Transact-SQL 语言，能够综合运用该语言的各类语句。

√ 胜任数据库系统的日常维护工作，能够进行数据库的备份与恢复，进行数据的传输与复制，并且能够实现管理任务的自动化。

√ 了解 SQL Server 2000 的编程机制，会运用数据定义语言和数据操纵语言，并在此基础上实现数据的各种查询。

√ 熟悉 SQL Server 2000 的各种高级应用，能够使用视图，了解文本和图像的特点，掌握存储过程、触发器、游标的内在机制。

√ 对网络的新兴技术有一定了解，并能够将 SQL Server 2000 应用于网络中。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

职业介绍

Introduction for This Career

SQL 是一种通用的数据库语言，基于该语言发展起来的关系型数据库系统，在现代的数据库领域中得到了广泛应用，SQL 已经成为事实上的数据库标准语言。

Microsoft 公司推出的 SQL Server 系统正是一种基于 SQL 语言的数据管理工具。从该系统诞生之日起，便受到了广大数据专家的好评，经过不断的革新和进步，该系统目前已经发展到 2000 版本。SQL Server 2000 以其出众的功能和低廉的价格，受到各方面的好评。

作为一个数据库系统工程师，首先需要对 SQL Server 2000 的操作十分熟练。必须掌握该系统的安装和配置工作，能够熟练地进行该系统的升级与维护，并妥善配置好各种软硬件环境。

其次必须对 SQL Server 系统赖以生存的 Transact-SQL 语言有全面的了解，并熟悉该系统的各类开发工具，这是熟练运用 SQL Server 2000 的前提。

数据库的日常维护工作也十分重要。它要求系统工程师能够对数据的备份和恢复、数据传输、数据复制应付自如。

最后还应该熟悉 SQL Server 2000 的各种高级应用，包括视图、文本和图像、存储过程、触发器、游标等等。

只有具备上述几个方面的知识和技能，才能够胜任本公司的数据库工程师之职。

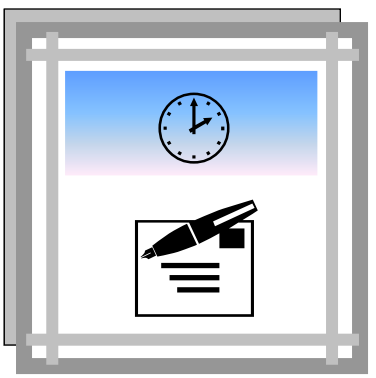
As a kind of Structure Database, MS SQL Server was built on the technology of relativity database, and now it had became the most popular database in the world. Millions of Hundreds of database engineers use it to support their large databases. Thus SQL Server become the standard tool in database field.

SQL Server is a successful product made by Microsoft Corp., it is base on SQL Language which is designed by IBM in 1970s. As soon as SQL Server was born, it was accepted by many database experts. And it never stopping its development and revolutionary. The lastest version is SQL Server 2000, it put SQL Server to Another success by its strong power and lower price.

Being an engineer of database system, one should operating SQL Server 2000 skillfully: The first, he should be able to install the SQL Server system,and then,make a good enviroment for hardware and soft ware. Secondly, he should be well kown the Transact-SQL Language, all kind of data tools is required at the same time.

To do the daily database work is important, and he can manage the database by higher technology of SQL Server 2000.

Such is the engineer we want.



认证考试


IT Job Application and Centified Series
证 书
IT JAC
IT · 求职应聘及认证培训

考 试 题

姓名_____ 总分_____

一、选择题（每题 2 分，共 30 分）

1．下列四项中哪个不是 SQL Server 2000 系统的特点？……（ ）

A．价格低廉　　B．简单易用
C．标准的网状数据库系统　　D．功能强大

2．下面的硬件设备，有哪一个不是 SQL Server 2000 系统必备的？……（ ）

A．CPU　　B．显示器
C．RAM　　D．打印机

3．SQL Server 2000 数据库系统使用什么样的数据库语言？……（ ）

A．C/C++　　B．SQL
C．Transact-SQL　　D．JAVA

4．SQL Server 2000 数据库系统不能运行在哪个平台之上？……（ ）

A．Windows 2000 Server　　B．Windows NT Server
C．Windows 98　　D．Windows 2000 Professional

5．下面哪种安装方式不能够用于 SQL Server 的安装？……（ ）

A．CD 安装　　B．SMS 安装
C．网络安装　　D．软盘安装

6．在进行 SQL Server 2000 数据库的备份时，下面哪一个选项是不可取的？..（ ）

A．使用 SQL Server Enterprise Manager　　B．使用 SQL Server 备份向导
C．使用 Backuo Database 语句　　D．拷贝到另外的硬盘中

7．在进行数据库的恢复时，下面哪一个选项不是必需的？……（ ）

A．恢复数据库文件　　B．恢复 master 数据库
C．恢复数据库日志　　D．恢复 ODBC 工具

8．在 SQL Server 2000 数据库系统的安全设置工作中，下面的哪一个选项不是必需的？
……（ ）

A．监控数据库日志　　B．监控用户操作
C．监控系统的安全性　　D．监控系统的启动/关闭

9．下面哪一个不是 SQL Server 2000 的工具？……（ ）

A．Enterprise Manager　　B．Books online
C．Profiler　　D．Query Anlyzer

10．下面哪一个选项不是 SQL Server 2000 帮助系统中的查找方式？……（ ）

A．Context　　B．Order
C．Index　　D．Search

11．关于 Transact-SQL 语言中标识符的描述，哪一个是正确的？……（ ）

A．最多包含 128 个 Byte　　B．首字母必须是下划线
C．不能使用保留字　　D．可以包含@、#、&、^等字符

12．下面的运算级别，哪一个最高？……（ ）

A．*（乘）　　B．+（加）
C．/（除）　　D．NOT（非）

13．下面的字符串操作函数，哪一个不属于 SQL Server 2000？……（ ）

A．Left( )　　B．Charindex( )
C．Right( )　　D．Mid( )

14．下面哪一个函数不是 Transact-SQL 的函数？……（ ）

A．DAY( )　　B．YEAR( )
C．MONTH( )　　D．SECOND( )

15．下面哪一个关键字用于定义数据的查询范围？……（ ）

A．WHERE　　B．FROM
C．BETWEEN　　D．OVER

二、是非题（每题 2 分，共 20 分）

1．SQL Server 2000 数据库系统可以运行在非服务器平台中。……（ ）

2．Transact-SQL 语言可以生成可执行文件。……（ ）

3．SQL Server 2000 是 Microsoft Backoffice 的组成部分。……（ ）

4．SQL Server 2000 跟 Microsoft 公司推出的系列操作系统是紧密集成的。……（ ）

5．在 SQL Server 2000 中，硬盘可以当成一个数据对象看待。……（ ）

6．使用 SELECT 语句可以实现任何的数据查询。……（ ）

7．SQL Server 2000 中各个数据管理工具的功能都非常专一，彼此之间没有任何的联系。……（ ）

8．SQL Server 2000 的在线帮助系统是一个工具。……（ ）

9．SQL Server 2000 的数据查询结果可以通过多种形式返回。……（ ）

10．在 SQL Server 2000 数据库系统中，非管理员的用户也能够进行安全性的设置。
..... (　　)

三、综合制作题（每题 25 分，共 50 分）

1．以 Windows 2000 Server 为操作平台,简述在进行 SQL Server 2000 的安装之前，应该做好哪些设置工作？

2．以 SQL Server 2000 携带的 Accounts 数据库为基础，编写查询语句，实现下面的查询要求，并打印查询结果。

（1）找出部门位于 Seattle 的所有分析员的名字和姓。

（2）找出会计部门中职员正在工作的项目名（删除多余的重复）。

（3）找出部门所在地至少与其他一个部门所在地相同的全部部门的详细情况。

（4）找出至少与其他一个职员工作在相同的部门并生活在同一城市的职员号、名字和住址。

考 试 题 参 考 答 案

一、选择题

1．C	2．D	3．C	4．B	5．D
6．D	7．D	8．D	9．B	10．B
11．C	12．D	13．D	14．D	15．C

二、是非题

1．× 2．× 3．√ 4．√ 5．× 6．√ 7．× 8．× 9．√ 10．√

三、综合题参考答案

1．以 Windows 2000 Server 为操作平台，简述在进行 SQL Server 2000 的安装之前，应该做好哪些设置工作？

答：应该按照下面的步骤进行软件环境的设置。步骤如下：

（1）单击 Windows 2000 Server **的“开始”菜单，将鼠标移动到“设置”选项；在进一步弹出的子菜单中选择“控制面板”选项，启动系统的控制面板窗口。**



图 1



图 2

（2）双击控制面板窗口中的“系统”图标，调出系统属性设置窗口。该窗口上方一共有 5 **个标签，选择最后一个“高级”，该标签下的项目主要进行进行关于系统性能和故障恢复等高级内容。**

（3）在“高级”标签中进行服务器的配置工作：将 Windows 2000 Server **的角色设置成** Member Server (MS)**；将操作平台的页面文件设置成合适的大小（**64M-128M **之间）；设置前台任务和后台任务，为** SQL Server 2000 **分配更多的优先权。**

需要全本请访问 www.ertongbook.com

2．以 SQL Server 2000 携带的 Accounts 数据库为基础，编写查询语句，实现下面的查询要求，并打印查询结果。

（1）找出部门位于 Seattle 的所有分析员的名字和姓。

（2）找出会计部门中职员正在工作的项目名（删除多余的重复）。

（3）找出部门所在地至少与其他一个部门所在地相同的全部部门的详细情况。

（4）找出至少与其他一个职员工作在相同的部门并生活在同一城市的职员号、名字和住址。

解：（1）查询代码如下：

```
SELECT emp_fname, emp_lname
FROM works_on, employee,department
WHERE works_on.emp_no=employee.emp_no
AND employee.dept_no＝department.dept_no
AND job＝'analyst'
AND location＝'Seattle'
```

查询结果为：

emp_fname	emp_lname
Elke	Hansel

（2）查询代码如下：

```
SELECT DISTINCT project_name
FROM project, works_on，employee, department
WHERE project.project_no＝works_on.project_no
AND works_on.emp_no=employee.emp_no
AND employee.dept_no=department.dept_no
AND dept_name＝'accounting'
```

查询结果是：

```
project_name
Apollo
Gemini
Mercury
```

（3）查询代码如下：

```
SELECT DISTINCT t1.dept_name，t1.location
FROM department, department t2
WHERE t1.location＝t2.location
    AND tl.dept_no＜＞t2.dept_no
```

查询结果是：

dept_no	dept_name	location
d3	marketing	Dallas
d1	research	Dallas

（4）查询代码如下：

```
SELECT DISTINCT t1.emp_no,  t1.emp_lname，t1.domocile
FROM employee_enh t1,  employee_enh t2
WHERE t1.domoclle＝t2.domocile
AND tl.dept_no＝t2.dept_no
AND t1.emp_no＜＞t2.emp_no
```

查询结果是：

emp_no	emp_lname	domicile

目 录

出版说明
前　言
职业介绍
人才计划 ……1
求职应聘 ……2

Unit1 数据库概述 ……3

第 1 节　数据库系统的结构……4
第 2 节　关于 SQL Server 的介绍……8

Unit2 安装 SQL Server2000 ・・・・・ 13

第 1 节　硬件要求……14
第 2 节　软件设置……16
第 3 节　安装 SQL Server 2000……21
第 4 节　SQL Server 2000 的配置……28

Unit3 界面与工具 ……37

第 1 节　了解 SQL Server 2000 的工具……38
第 2 节　安装 SQL Server 工具……39
第 3 节　重要的 SQL Server 工具……45
第 4 节　SQL Server 的帮助系统……55

Unit4 Transact-SQL 语言 ……57

第 1 节　基本的语言单位……58
第 2 节　Transact-SQL 的函数……65
第 3 节　使用 SET 语句……89
第 4 节　使用 EXECUTE 语句……92
第 5 节　SQL 语句的批处理……93
第 6 节　Transact-SQL 管理……95

Unit5 数据库的日常维护 ……101

第 1 节　数据库管理概述……102
第 2 节　数据库的备份与恢复……118
第 3 节　数据的传输……128
第 4 节　数据的复制……134



第 5 节 自动化管理……141
第 6 节 监控数据库……154

Unit6 SQL Server 编程 ……159

第 1 节 SQL Server 编程……160
第 2 节 数据定义/操纵语言……165
第 3 节 数据查询……175

Unit7 高级应用 ……193

第 1 节 存储过程……194
第 2 节 触发器……201
第 3 节 视图的使用……207
第 4 节 文本与图像……214
第 5 节 游标……219

Unit8 网络应用 ……227

第 1 节 新兴的网络数据库技术……228
第 2 节 ADO 简介……231
第 3 节 SQL Server 在 ASP 技术中的应用……232

认证考试……237
考试题……238
考试题参考答案……241





求职应聘



招聘要求：了解数据库系统的基本特点
应聘实践：熟悉各种数据库系统的模型和结构



招聘要求：熟悉 SQL Server 2000 的安装和配置
应聘实践：安装 SQL Server 2000 并配置好软、硬件环境



招聘要求：了解 SQL Server 2000 的工作环境
应聘实践：调用 SQL Server 2000 的各种开发工具



招聘要求：熟悉 Transact-SQL 语言
应聘实践：综合运用该语言的各类语句



招聘要求：熟悉数据库系统的日常维护
应聘实践：进行数据的传输、复制和备份等工作



招聘要求：掌握 SQL Server 的编程
应聘实践：综合运用数据定义语言和数据操纵语言



招聘要求：了解 SQL Server 2000 的高级应用
应聘实践：运用视图、存储过程和触发器等进行数据管理



招聘要求：网络应用
应聘实践：SQL Server 和流行网络技术的结合

Unit 1

数据库概述

人力资源部

SQL Server 2000 作为一种功能强大的数据库管理系统，其复杂多样的功能和各种管理工具，常常让许多第一次接触数据库的工作人员无所适从。因此要想成为一名合格的数据库系统工程师，必须首先对 SQL Server 2000 有一个全面的认识。

千里之行，始于足下。应聘者必须从最底层的数据库常识开始，层层打好基础，逐步向该系统的核心部分深入。拥有牢固的基础知识，才可能在日后纷繁复杂的工作中应付自如。

应　聘　者

SQL Server 2000 拥有复杂多样的功能，这或许会给第一次接触它的人带来这样或那样的困难。最好的办法就是从头学起，首先对数据库的基本知识有一个全面的了解，并以此为契机，逐步深入到 SQL Server 的核心部分。

数据库系统的知识一直处于不断的变化和发展之中，每一天都有新的技术标准产生，旧的技术标准被废除。但是从本质上来说，有关数据库系统的模型、结构、管理系统等方面的知识，始终是保持不变的。因此掌握好上述几个方面的内容，就可以为今后的学习、工作打下坚实的基础。

需要全本请访问 www.ertongbook.com