

Microsoft  
.net 丛书



(课程号: 2071A)

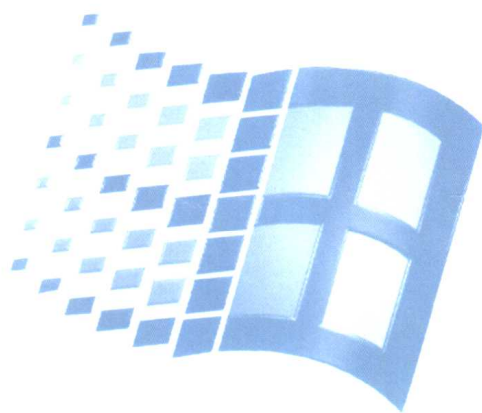
Querying Microsoft SQL Server 2000  
With Transact-SQL

# Microsoft SQL Server 2000 使用 Transact-SQL 进行数据库查询

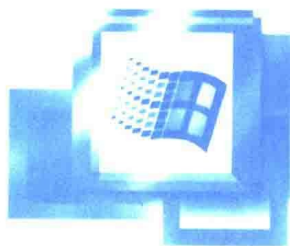


本光盘内容包括:  
在课堂中学生使用的练习文件

[美] 微软公司 著  
高国连 李国华等 译



北京希望电子出版社  
Beijing Hope Electronic Press  
[www.bhp.com.cn](http://www.bhp.com.cn)



Microsoft  
**Windows 2000**

(课程号: 2071A)

**Querying Microsoft SQL Server 2000  
With Transact-SQL**

# Microsoft SQL Server 2000 使用 Transact-SQL 进行数据库查询



本光盘内容包括:  
在课堂中学生使用的练习文件



[美] 微软公司 著  
高国连 李国华等 译



北京希望电子出版社  
Beijing Hope Electronic Press  
[www.bhp.com.cn](http://www.bhp.com.cn)

## 内 容 简 介

本盘书是微软认证高级技术培训中心(CTEC)中文版教材系列之一, 课程号为 2071A。

本盘书详细讨论 Microsoft SQL 2000 Transact-SQL 的基本知识, 通过具体实验培养读者的动手能力。全书分为九个单元, 分别为: Transact-SQL 概述、应用 Transact-SQL 查询工具、检索数据、数据分组与归总、多表连接、应用子查询、数据修改、完整文本索引查询以及编程对象概述等。在每个单元中, 都给出了考察读者对本单元内容掌握情况的练习题, 有助于读者自我评价课程掌握情况。

本盘书内容新颖, 全面涵盖了 SQL Server 2000 Transact-SQL 的基础知识, 是 SQL Server 2000 Transact-SQL 认证考试的权威教材。它既是参加微软认证考试各类读者的必备读物, 也是需要掌握 SQL Server 2000 Transact-SQL 基础知识的从业人员的不可缺少的自学读物和社会相关领域培训班教材。

本书配套光盘内容包括: 在课堂中学生使用的练习文件。

## 版权声明

本书英文版名为“Querying Microsoft SQL Server 2000 With Transact-SQL”, 由微软公司出版, 版权归微软公司所有。本书中文版由微软公司授权出版。未经出版者书面许可, 本书的任何部分不得以任何形式或任何手段复制或传播。

系 列 书: 微软认证高级技术培训中心 (CTEC) 中文版标准教材系列  
书 名: Microsoft SQL Server 2000: 使用 Transact-SQL 进行数据库查询  
文 本 著 者: (美) 微软公司著 高国连 李国华 等译  
责 任 编 辑: 龙启铭  
CD 制 作 者: 希望多媒体开发中心  
CD 测 试 者: 希望多媒体测试部  
出版、发行者: 北京希望电子出版社  
地 址: 北京中关村大街 26 号 100080  
网址: [www.bhp.com.cn](http://www.bhp.com.cn) E-mail: [lwm@hope.com.cn](mailto:lwm@hope.com.cn)  
电话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102, 62633308, 62633309  
(发行和技术支持)  
010-62613322-215 (门市) 010-62547735 (编辑部)  
经 销: 各地新华书店、软件连锁店  
排 版: 希望图书输出中心  
CD 生 产 者: 北京中新联光盘有限责任公司  
文 本 印 刷 者: 北京媛明印刷厂  
规格 / 开本: 787 毫米×1092 毫米 1/16 开本 17.625 印张 409 千字  
版次 / 印次: 2001 年 4 月第 1 版 2001 年 4 月第 1 次印刷  
印 数: 0001~5000 册  
本 版 号: ISBN 7-900056-91-2/TP•90  
定 价: 38.00 元 (1CD, 含配套书)

说明: 凡我社光盘配套图书若有缺页、倒页、脱页、自然破损, 本社负责调换。

## 译者的话

本书是微软认证高级技术培训中心(CTEC)中文版教材系列之一,课程号为 2071A。

本书详细讨论 Microsoft SQL 2000 Transact-SQL 的基本知识。全书分为九个单元,分别为: Transact-SQL 概述、应用 Transact-SQL 查询工具、检索数据、数据分组与归总、多表连接、应用子查询、数据修改、完整文本索引查询以及编程对象概述等。

本书内容新颖,全面涵盖了 SQL Server 2000 Transact-SQL 的基础知识,是 SQL Server 2000 Transact-SQL 认证考试的权威教材。它既是参加微软认证考试各类读者的必备读物,也是需要掌握 SQL Server 2000 Transact-SQL 基础知识的从业人员的不可缺少的自学读物和社会相关领域培训班教材。

作为教程,本盘配套书的每个单元后都有单元内容复习和练习题,有助于读者自我评价对课程的掌握程度;每个单元还配有精心设计的与实际密切相关的实验,以使读者更深入地消化所学知识。

本书由高国连、李国华、张升奇、杨晓东、易静、王仲琦、马峰、牛良永、岳欣、怀文明、周祝平等译。本书的出版是集体劳动的结晶,在此特别感谢为此书的出版付出辛勤劳动的全体工作人员。

全书由中国科学院软件研究所微软培训中心宋靖宇、陈靖统一审校。

在翻译过程中,对本书中出现的术语都进行了仔细的推敲和研究,但由于时间仓促,疏漏和争议之处在所难免,望广大读者提出宝贵的意见。

高国连

JS570 / 13

# 目 录

|                                      |    |                                  |     |
|--------------------------------------|----|----------------------------------|-----|
| 引言 .....                             | 1  | 格式化结果集 .....                     | 76  |
| 讲授提示 .....                           | 1  | 查询的工作原理 .....                    | 83  |
| 概述 .....                             | 2  | 查询使如何被自动缓存的 .....                | 84  |
| 课程材料 .....                           | 2  | 影响性能的注意事项 .....                  | 85  |
| 准备工作 .....                           | 3  | 推荐练习 .....                       | 86  |
| 本课程概览 .....                          | 4  | 实验 A 查询数据并操作结果集 .....            | 87  |
| 附录 .....                             | 5  | 复习 .....                         | 96  |
| 微软专业认证方案 .....                       | 6  | 第 4 单元 数据分组和汇总 .....             | 99  |
| 设备 .....                             | 8  | 概述 .....                         | 101 |
| 关于本课程 .....                          | 8  | 用 TOP n 列出前 n 个记录 .....          | 101 |
| 课程时间安排 .....                         | 9  | 使用聚集函数 .....                     | 103 |
| 培训员教材光盘内容 .....                      | 10 | GROUP BY 使用基础 .....              | 107 |
| 学生教材光盘内容 .....                       | 11 | 在结果集中生成汇总值 .....                 | 111 |
| 第 1 单元 Transact-SQL 概述 .....         | 12 | 使用 COMPUTE 和 COMPUTE BY 子句 ..... | 119 |
| 概述 .....                             | 13 | 推荐练习 .....                       | 122 |
| Transact-SQL 编程语言 .....              | 14 | 实验 A 数据分组和汇总 .....               | 123 |
| Transact-SQL 语句的类型 .....             | 14 | 复习 .....                         | 134 |
| Transact-SQL 语法要素 .....              | 18 | 第 5 单元 多表连接 .....                | 137 |
| 系统函数 .....                           | 27 | 概述 .....                         | 138 |
| 实验 A 使用 SQL Server 联机帮助 .....        | 37 | 使用表的别名 .....                     | 139 |
| 复习 .....                             | 40 | 从多个表中合并数据 .....                  | 140 |
| 第 2 单元 使用 Transact-SQL 的查询工具 .....   | 41 | 合并多个结果集 .....                    | 154 |
| 概述 .....                             | 42 | 推荐练习 .....                       | 156 |
| SQL Query Analyzer (SQL 查询分析器) ..... | 43 | 实验 A 查询多个表 .....                 | 157 |
| 使用 SQL Query Analyzer 中的对象浏览工具 ..... | 44 | 复习 .....                         | 163 |
| 使用 SQL Query Analyzer 模板 .....       | 45 | 第 6 单元 使用子查询 .....               | 166 |
| 使用 osql 工具 .....                     | 46 | 概述 .....                         | 167 |
| 执行 Transact-SQL 语句 .....             | 48 | 子查询介绍 .....                      | 168 |
| 推荐练习 .....                           | 52 | 把子查询用作派生的表 .....                 | 169 |
| 实验 A 创建并执行 Transact-SQL 脚本 .....     | 53 | 把子查询用作表达式 .....                  | 170 |
| 复习 .....                             | 57 | 用子查询关联数据 .....                   | 171 |
| 第 3 单元 数据查询 .....                    | 59 | 使用 EXISTS 和 NOT EXIST 操作符 .....  | 176 |
| 概述 .....                             | 60 | 推荐练习 .....                       | 178 |
| 使用 SELECT 语句查询数据 .....               | 61 | 实验 A 使用子查询 .....                 | 179 |
| 过滤数据 .....                           | 65 | 复习 .....                         | 188 |

|                           |     |                      |     |
|---------------------------|-----|----------------------|-----|
| 第7单元 数据修改.....            | 190 | 实验 A 全文索引.....       | 235 |
| 概述 .....                  | 191 | 复习 .....             | 240 |
| 使用事务 .....                | 192 | 第9单元 对象编程 .....      | 242 |
| 插入数据 .....                | 193 | 概述 .....             | 244 |
| 删除数据 .....                | 202 | 描述编程对象的文本内容.....     | 244 |
| 更新数据 .....                | 205 | 视图介绍.....            | 246 |
| 性能因素 .....                | 209 | 视图的优点.....           | 247 |
| 推荐练习 .....                | 210 | 创建视图.....            | 248 |
| 实验 A 修改数据 .....           | 210 | 介绍存储过程.....          | 252 |
| 复习 .....                  | 220 | 触发器介绍.....           | 254 |
| 第8单元 全文索引查询.....          | 223 | 介绍用户自定义函数.....       | 255 |
| 概述 .....                  | 224 | 推荐练习.....            | 259 |
| Microsoft Search 介绍 ..... | 225 | 实验 A 使用视图.....       | 260 |
| Microsoft Search 组件 ..... | 225 | 复习 .....             | 265 |
| 获取全文索引的信息 .....           | 227 | 附录 A 图书馆数据库案例学习..... | 267 |
| 编写全文检索查询.....             | 228 | 附录 B 数据库模式.....      | 272 |
| 推荐练习 .....                | 235 |                      |     |

# 引 言

## 讲授提示

本节旨在提供给学生有关课程 2071A (Querying Microsoft SQL Server 2000 with Transact-SQL) 的内容教材及逻辑进程的总体概况。

### 材料和准备工作

#### 所需材料

为讲授本课程，以须具备下列材料：

- 本书
- 培训者教材光盘

#### 准备工作

为了准备本课程，必须：

- 完成与培训者教材在一起的课程备课清单中所有内容。

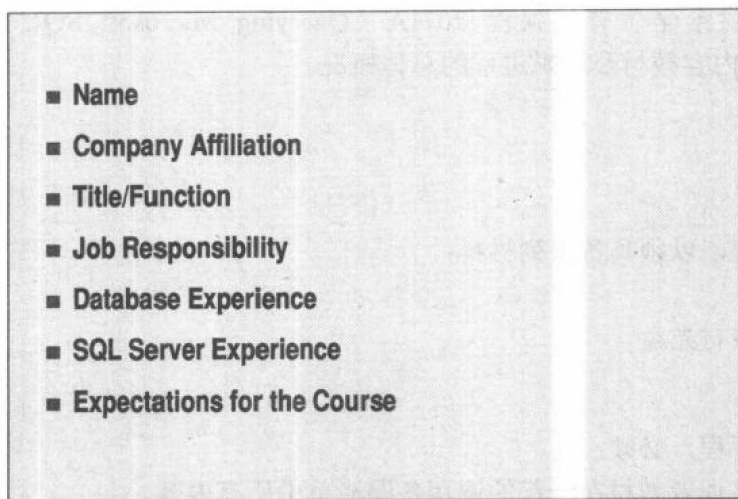
### 单元策略

用下列方案讲解本模块：

- 课程 2071A: Querying Microsoft SQL Server 2000 with Transact-SQL  
显示课程代码及课程名称的幻灯片。
- 介绍  
欢迎学生参加本课程并做自我介绍。向学生介绍你的简短背景，以建立起信任。  
让学生做自我介绍，提供他们的背景，工作经历及对课程的期望。  
在活页夹或黑板上记录下学生们的期望作为以后课堂的参考内容。
- 课程教材  
解释在本课程中所用的所有材料的目。告诉学生，在课程结束之际他们将有机会通过微软在线评价系统对课程及设备做一个反馈。
- 前提条件  
向学生提供在他们上本课之前所必须满足的各项前提条件。这有助于你去确认一些学生不具备相应的背景或经历来上本课的学生。
- 课程概览  
向学生提供将要学习的各个模块的概况。通过各个模块中所包含的信息，本课程如何能满足学生们的期望。
- 微软专业认证方案  
通知学生微软专业认证 (MCP) 方案及不同的选项。
- 设备 解释培训点的设备信息。

## 概 述

**幻灯片内容** 自我介绍建立起信任，与学生会面，收集学生们对课程的期望。  
**引 语** 早上好，欢迎来上 2071A: Querying Microsoft SQL Server 2000 with Transact-SQL。我的名字是...



### 自我介绍

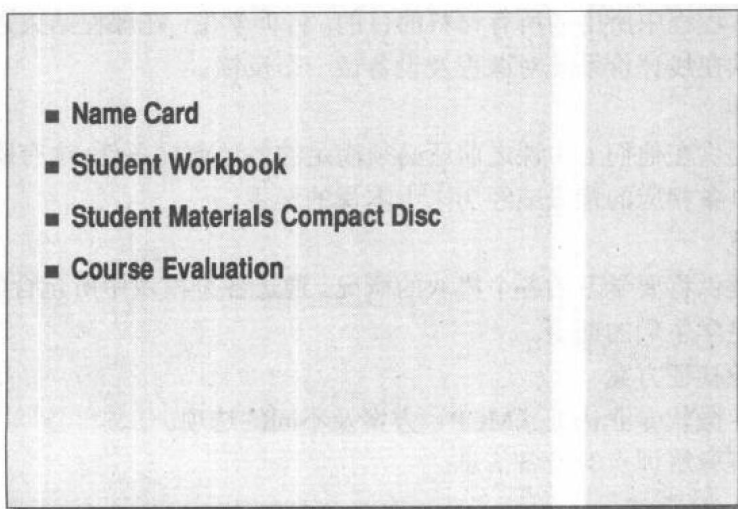
通过对自己背景的简短介绍，来建立起同学们对你作为一个 SQL Server 培训员的信任。  
对幻灯片所列项目简要介绍。

### 讲授提示

当学生们自我介绍时，用黑板或活页夹记录下他们对课程的期望。

## 课程材料

**幻灯片内容** 确认及描述课程教材。  
**引 语** 我们提供了本程所需要的所有东西，你们在课桌上将会看到下列材料...



描述学生上课手册及学生教材光盘的内容。让学生在名字卡片的两面写上他们的名字，告诉学生在课程结束之际必须完成课程评估，告诉学生哪里可交他们的评论。

#### 讲授提示

演示如何打开学生教材光盘中的网页。在培训者在你的工具箱中有以下内容：

- **名字卡片** 在其两面写上你的名字。
- **学生上课手册** 学生上课手册里包括课上及随时练习的材料。
- **学生教材光盘** 学生教材光盘中含有与本课有关的一些资源及相链接的网页。这些资源包括课外阅读材料，复习及实验解答，实验文件，多媒体讲解及与课程相关的WEB 站点。

**注意** 为了打开网页，先把学生教材光盘插入光驱，接着在光盘根目录中双点 default.htm。

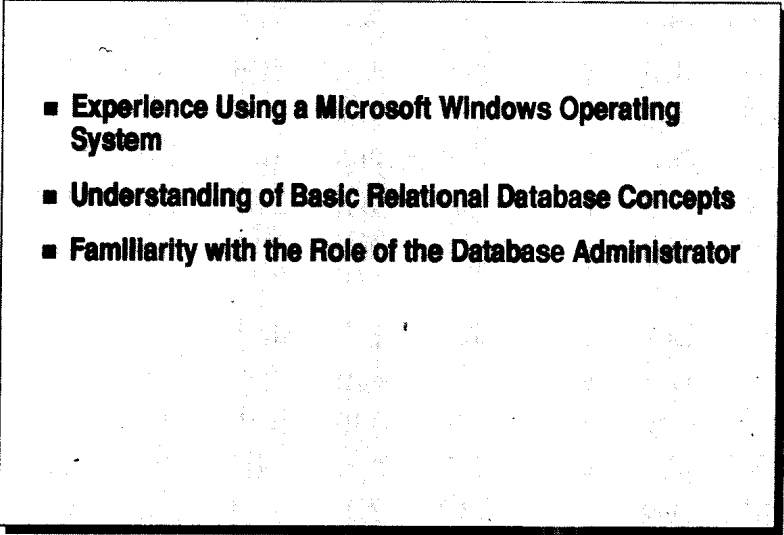
- **课程评估** 在课程结束之际请就有关讲师、课程、软件产品的反馈完成课程评估。你的评论有助于我们提高将来课程的质量。要提供其他有关课程教材的评论，可以向 mstrain@microsoft.com 发邮件，请在主题栏中写上 Course 2071A。

要提供额外的评论或询问微软专业认证方案可以发邮件至 mcp@msprograms.com.。

## 准备工作

**幻灯片内容** 说明上本课程所需具备的前提条件。

**引 语** 下面预备知识在本课程中是必须的。

- 
- **Experience Using a Microsoft Windows Operating System**
  - **Understanding of Basic Relational Database Concepts**
  - **Familiarity with the Role of the Database Administrator**

下列预备知识在本课程中是必须的：

- 使用微软 Windows 操作系统的经历。
- 理解关系数据库的基本概念。包括：
  - 逻辑及物理数据库设计；
  - 数据完整性概念；
  - 表和列之间的关系（主键、外键、一对一、一对多、多对多）；

- 数据如何在表中存储（行和列）。

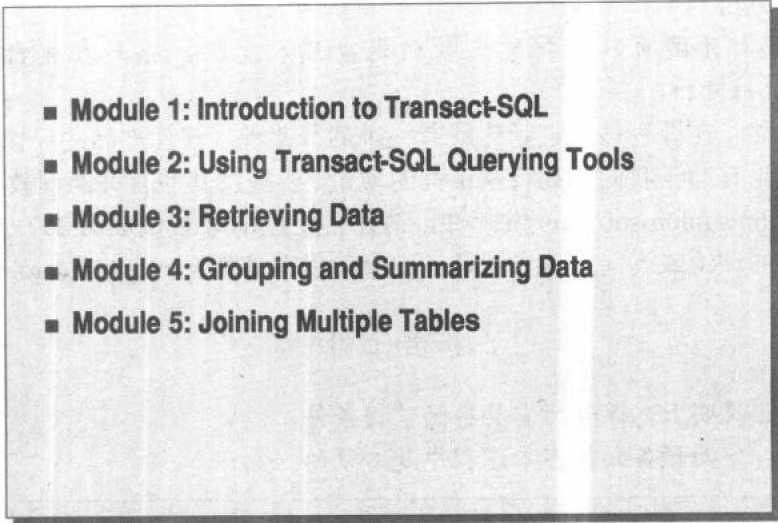
对于一些不满足上述前提条件的学生，下面的课程提供必须的知识和技能：

- 课程 1609，数据服务及数据模型设计。
- 熟悉数据库管理员的作用。

## 本课程概览

**幻灯片内容** 提供各个模块及学生将要所学的内容的概况。

**引 语** 在本课中，我们将学习...

- 
- **Module 1: Introduction to Transact-SQL**
  - **Module 2: Using Transact-SQL Querying Tools**
  - **Module 3: Retrieving Data**
  - **Module 4: Grouping and Summarizing Data**
  - **Module 5: Joining Multiple Tables**

简短地介绍各个模块。在介绍各个模块的同时，提示任何可以满足学生们的期望的信息。这些期望是你在以前记录的。

**模块 1：Transact-SQL 概述**，提供了 Transact-SQL 作为一种编程语言的简短概况，并且描述了执行 Transact-SQL 的不同方式。在这里假定学生熟悉 ANSI-SQL 和基本编程概念，例如，函数、操作符、变量和流控制等。在本模块结束之时，你将可以描述 Transact-SQL 元素。

**模块 2：使用 Transact-SQL 查询工具**，描述了在 Microsoft SQL Server 中可以使用的几个工具和如何执行 Transact-SQL 脚本。在本模块结束之时，你可以描述 SQL Server 中的 Transact-SQL 查询工具，还可以用不同方法执行 Transact-SQL 脚本。

**模块 3：“数据查询”**，详细描述了 SELECT 语句，通过大量例子来演示如何搜索数据，删除副本及改变结果集的格式。在本模块结束之时，你可通过 SELECT 语句来获取数据。

**模块 4：“数据分组和汇总”**，讨论了应用聚集函数来对数据分组，解释了如何生成汇总报表，如何列出结果集。在本模块结束之时，你可对一个表生成汇总数据 and 对其分组。

**模块 5：“多表连接”**，提供了如下内容有关的信息：应用不同连接类型查询多个表，应用 UNION 操作符组合结果集，SELECT INTO 语句生成表。在本模块结束之时，你可以对数据及多个结果集进行组合。

- **Module 6: Working with Subqueries**
- **Module 7: Modifying Data**
- **Module 8: Querying Full-Text Indexes**
- **Module 9: Introduction to Programming Objects**

模块 6：“使用子查询”，描述高级查询技术，包括嵌套和相关子查询，解释了何时及如何应用它们来终止或执行复杂查询。本模块结束之时，你可以编写如下查询，这种查询通过单值、多值和相关子查询来限制结果集合，你还可以把多个处理步骤组合到一个 `SELECT` 语句之中。

模块 7：“数据修改”，解释如何执行，讨论如何通过写 `INSERT`，`DELETE` 和 `UPDATE` 语句来修改表中数据。在本模块结束之时，你可以用多种方法来修改数据。

模块 8：“全文索引查询”，描述了 Microsoft Search 服务，如何访问文本字段中的索引信息，如何查询全文索引。在本模块结束之时，你可描述 Microsoft Search 的函数及组件，获取全文索引信息，编写全文查询。

模块 9：“对象编程”，讨论了如何创建编程对象。编程对象隐藏数据库结构的复杂性，用户可以用它来浏览或操作数据。在本模块结束之时，你可以展示编程对象的文本，描述使用视图、存储进程、触发器、用户定义函数的概念和优点。

## 附 录

**幻灯片内容** 介绍本课程用到的附录。

**引 语** 本课程用到附加信息在你的上课手册的附录中可以找到。

- **Appendix A: Library Database Case Study**
- **Appendix B: Database Schemas**

**附录 A: 图书馆数据库案例研究**

本附录包括了对本课程用到的图书馆示例数据库的描述。

**附录 B: 数据库模式**

本附录包括了本课程用到的数据库构建模式图

## 微软专业认证方案

**幻灯片内容** 向学生提供有关微软专业认证方案的信息。

**引 语** 微软专业认证方案包括以下认证....

- **Microsoft Certified Systems Engineer + Internet (MCSE + Internet)**
- **Microsoft Certified Systems Engineer (MCSE)**
- **Microsoft Certified Database Administrator (MCDBA)**
- **Microsoft Certified Solution Developer (MCSD)**
- **Microsoft Certified Professional + Site Building (MCP + Site Building)**
- **Microsoft Certified Professional + Internet (MCP + Internet)**
- **Microsoft Certified Professional (MCP)**
- **Microsoft Certified Trainer (MCT)**

微软认证方案提供了掌握微软产品和技术最好方法。下表较为详细地描述了各种认证的内容。

| 认证                                | 描述                                                                                                       |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 微软认证系统工程师+Internet(MCSE+Internet) | 具有互联网技术的 MCSE 有资格提高、应用、管理, 互联网解决方案, 这包括: 浏览器、代理服务器、主服务器、数据库、消息处理、事务组件。MCSE+Internet 专业认证还可以管理分析网站。       |
| 微软认证系统工程师(MCSE)                   | MCSE 能够有效地规划, 完成维护, 技术支持应用 Microsoft WindowsNT Server 及 Microsoft Backoffice 的不同计算环境中的信息系统。              |
| 微软认证数据库管理员 (MCDBA)                | MCDBA 能够利用 Transact-SQL 进行物理数据库设计、开发逻辑数据模型、创建物理数据库创建数据服务, 管理和维护数据库, 配置和管理安全性, 监视和优化数据库, 安装和配置 SQL Server |
| MCSD                              | MCSD 能够应用诸如 SQL Server ,Microsoft Visual Studio 和组件服务的微软产品创建基于 WEB 的分布式、商业应用。                            |
| 微软认证专业人员+网站创建                     | 具有网站创建专门技术的 MCP 能够应用微软技术和产品规划、创建、维护、管理网站。                                                                |
| 微软认证专业人员+Internet                 | 具有互联网专门技术的 MCP 能够规划安全措施, 安装配置服务器产品, 管理服务器资源, 扩展服务器使其运行通用网关接口脚本 (CGI) 或互联网服务器应用开发接口 (ISAPI), 监视和分析性能及故障。  |
| 微软认证专业人员 (MCP)                    | MCP 通过任何一门考试 (网络基础除外), 表明其具有至少一个产品的深层次知识。                                                                |
| 微软认证培训师 (MCT)                     | MCT 具有讲授技术方面的技能, 能够通过应用微软认证技术培训中心 (CTEC) 来讲授微软官方课程。                                                      |

## 认证要求

对于不同的认证方案有不同的认证要求, 而且对认证中所述的不同的产品及工作职责, 认证要求也不尽相同。想成为一个微软认证专业人员, 你必须通过严格的认证考试表明你具有有效而且可靠的技术和技能。

下表描述了考试要求:

| 认证               | 考试要求                                   |
|------------------|----------------------------------------|
| MCSE+Internet    | 通过七门核心考试和两门任选考试                        |
| MCSE             | 通过四门核心考试和两门任选考试                        |
| MCDBA            | 通过四门核心考试和一门任选考试                        |
| MCSD             | 通过三门核心考试和一门任选考试                        |
| MCP+SiteBuilding | 通过两门核心考试                               |
| MCP+Internet     | 通过三门核心考试                               |
| MCP              | 通过一门考试 (网络基础除外)                        |
| MCT              | 要求满足讲授及技术方面要求, 对于每门微软官方课程, 获其讲授认证标也不相同 |

## 考试准备指南

为更好地准备 MCP 考试, 你可以参阅每门考试的考试指南。每一个考试指南包括有针

对专门考试的信息,如将要测试项目的列表。这些指南可以在微软认证专业人员网点上得到,其网址是:

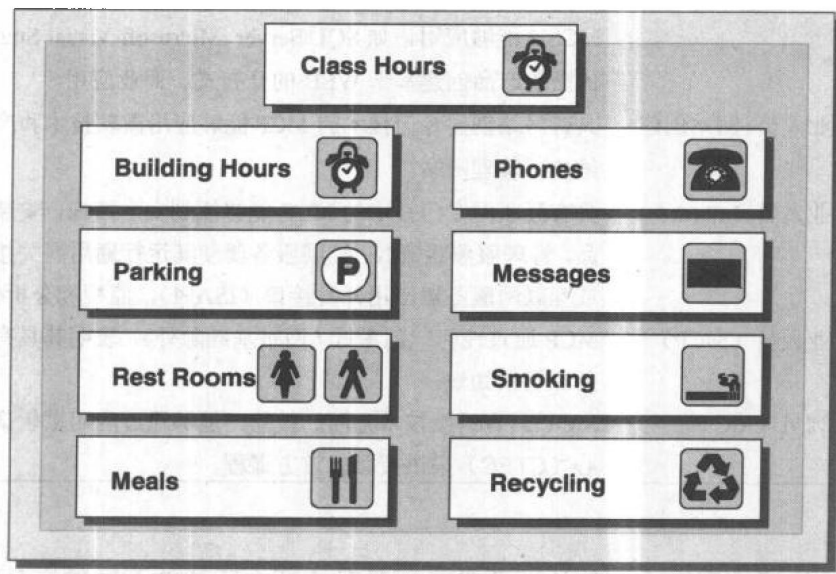
<http://www.Microsoft.com/mcp/excminfo/excms.htm>

**重点** 微软官方课程(MOC)帮助你准备微软认证专业人员考试,但是,MOC与MCP考试不是一一对应的。

## 设 备

**幻灯片内容** 通知学生课堂组织形式及培训中心规章。

**引 语** 在我们开始之前,让我们浏览一下课堂组织形式。



解释上课时间及实验室,停车,确认休息室的位置,午餐,打电话,邮寄信件的时间,何处允许或不许抽烟。

如果可能的话,确保学生了解回收站使用方法。

## 关于本课程

本节向你提供有关课程,听众,推荐的前提条件及课程目标的简短描述。

**描述**

本课程向学生提供编写 Microsoft SQL Server 2000 的 Transact-SQL 基本查询所必需的技能。

这是一门新开的为期两天的课程。本课程的内容集中反映了用 Transact-SQL 查询所需要的东西。教材主要来自课程 833——应用 Transact-SQL 7.0 实现数据库设计。

本课程是 2073A——Programming a Microsoft SQL Server 2000 Database 和 2072A——Administering a Microsoft SQL Server 2000 Database 的先修课程。

## 对象

本课程是为 SQL Server 数据库管理员、开发人员、系统工程师和负责编写查询的开发人员而设立的。

## 前提条件

本课程要求学生满足下列前提条件：

- 有应用微软 Windows 操作系统的经历；
- 理解关系数据库的基本概念，包括：
  - 逻辑和物理数据库设计
  - 数据完整性概念
  - 表与列之间的关系（主键，外键，一对一，一对多，多对多）
  - 数据是如何存储在表中的（行与列）

对于不满足这些前提条件中的学生，下列课程提供必需的知识和技能：

- 课程 1609，设计数据服务与数据模型
- 熟悉数据管理员的作用

## 课程目的

在本课结束之时，学生将能够做如下事情：

- 描述运行 Transact-SQL 语言的作用和方法；
- 应用查询工具；
- 通过编写 SELECT 查询获取数据；
- 应用 Transact-SQL 对数据进行分组和总结；
- 编写应用于查询获得和修改数据的查询；
- 修改表中数据；
- 用全文搜索查询文本字段；
- 描述如何创建编程对象。

## 课程时间安排

下面是课程时间安排的大致方案，你的时间安排可能有所变化。

### 第一天

| 开始    | 结束    | 模块                         |
|-------|-------|----------------------------|
| 8:30  | 9:00  | 简介                         |
| 9:00  | 10:00 | 模块 1: Transact-SQL 概述      |
| 10:00 | 10:15 | 实验室 A: 应用 SQL Server 联机帮助  |
| 10:15 | 10:30 | 休息                         |
| 10:30 | 11:00 | 模块 2: 使用 Transact-SQL 查询工具 |
| 11:00 | 11:30 | 模块 3: 数据查询                 |
| 11:30 | 12:15 | 午餐                         |

| 12:15      | 1:15  | 实验室 A: 检索数据和操作结果集 |
|------------|-------|-------------------|
| 1:15       | 2:00  | 模块 4: 对数据分组和汇总    |
| 2:00       | 2:45  | 休息                |
| 2:45       | 3:00  | 实验室 A: 对数据分组和汇总   |
| 3:00       | 3:45  | 模块 5: 多表连接        |
| 4:45       | 5:30  | 实验室 A: 查询多个表      |
| <b>第二天</b> |       |                   |
| 起始         | 结束    | 模块                |
| 8:30       | 9:00  | 第一天内容复习           |
| 9:00       | 9:45  | 模块 6: 应用子查询       |
| 9:45       | 10:15 | 实验室 A: 应用子查询      |
| 10:15      | 10:30 | 休息                |
| 10:30      | 11:15 | 模块 7: 数据修改        |
| 11:15      | 12:15 | 实验室 A: 数据修改       |
| 12:15      | 1:15  | 午餐                |
| 1:15       | 1:45  | 模块 8: 查询全文索引      |
| 1:45       | 2:45  | 实验室 A: 查询全文索引     |
| 2:45       | 3:00  | 休息                |
| 3:00       | 4:00  | 模块 9: 对象编程        |
| 4:00       | 4:30  | 实验室 A: 应用视图       |

## 培训员教材光盘内容

培训员教材光盘包含如下文件和目录:

- default.htm: 此文件打开培训员教材网页;
- Readme.txt: 本文件包含了对光盘内容的描述及 ASCII 格式的安装指导;
- 2071A\_ms.doc: 本文件是手动创建教室指南, 包括手动安装教室计算的步骤;
- 2071A\_sg.doc: 本文件是创建教室指南, 它包括对教室要求、教室设置、教室创建指令的描述;
- Errorlog: 此目录下包含了一个模板, 可以用它来记录你课程中发现的错误及更正;
- Fonts: 在此目录下包含了观看 Microsoft PowerPoint 文件及基于网页的材料所必需的字体;
- Mplayer: 在此录下包括了安装微软媒体播放器所需的文件;
- Powarpot: 在此目录下包括了课堂上用到的 Powerpoint 幻灯片;
- pptview: 在此目录下包含了 Powerpoint Viewer, 可以用它来播放 Powerpoint 幻灯片;
- Stndntcd: 在本录下包含了一个网页, 此网页向学生提供了与本课程有关的资源的链接, 这些资源包括课外阅读, 复习, 实验室答案, 实验室文件, 多媒体演示与课程相关的网站;
- Tprep: 在本目录下包含培训员预备演示——一个解释课程讲授策略和演示技巧,

误解防范措施的描述性幻灯片演示。为了打开此演示，在培训员教材网页中点击 **Trainer Preparation Presentation**。

## 学生教材光盘内容

学生教材光盘包含如下文件和目录：

- **default.htm**: 本文件打开学生教材网页。它向学生提供与本课程有关的资源，包括课外阅读，复习和实验室答案，实验室文件，多媒体演示及课程相关网站；
- **Readme.txt**: 本文件包含了对光盘内容的描述及 ACSII 格式的安装指导；
- **AddRead**: 本目录包含了与本课程有关的课外阅读。如果没有课外阅读，则无此目录；
- **Batches**: 本目录包含了批处理文件，模块中用到的创建实验的脚本；
- **Demo**: 本目录包含了用于模块的脚本；
- **Fonts**: 本目录包含了查看 Microsoft Powerpoint 文件和基于网页的材料所需字体；
- **Answers**: 在本目录包含了模块复习问题及手边实验室的答案；
- **Appendix**: 在本目录包含了本课程的附录文件，如设有，则无此目录；
- **Labfiles**: 在本目录包含了用于手边实验室的文件。这些文件可能会用于预备创建手边实验室的学生计算机；
- **Media**: 在本目录包含了用于本课程中多媒体演示的文件。如果本课程不包含任何多媒体演示，则无此目录；
- **Mplayer**: 在本目录包含安装微软媒体播放器所需的文件；
- **Webfiles**: 在目录包含了浏览课程网页所需文件。要打开网页，打开 Windows Explorer，在光盘中根目录中双点 **Defant.htm**；
- **WordView**: 在本目录包含了用于浏览光盘中的 WORD 文档的 WORD 浏览器。如果没有 Word 文档，则无本目录。