

跨境电子商务实训系列

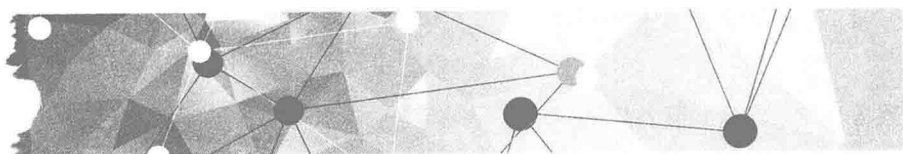
Shujuku Jishu yu Yingyong
Shiyan Jiaocheng

数据库技术与应用 实验教程

张俊岭 / 主编



跨境电子商务实训系列



Shujuku Jishu yu Yingyong
Shiyan Jiaocheng

数据库技术与应用 实验教程

张俊岭 / 主编



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

数据库技术与应用实验教程/张俊岭主编. —杭州:
浙江大学出版社, 2016. 1

ISBN 978-7-308-15013-2

I. ①数… II. ①张… III. ①数据库系统—高等学校—教材 IV. ①TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 192467 号

数据库技术与应用实验教程

张俊岭 主编

丛书策划 朱 玲

丛书主持 曾 熙

责任编辑 陈佩钰

责任校对 王文舟 杨利军

封面设计 春天书装

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州林智广告有限公司

印 刷 富阳市育才印刷有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 11.75

字 数 186 千

版 印 次 2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-15013-2

定 价 25.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行中心邮购电话: (0571) 88925591; <http://zjdxcbbs.tmall.com>

跨境电子商务实训系列

编辑委员会

主 任：孙 洁

编 委：潘 蕾 施章清 郑文哲 段文奇

黄海斌 冯潮前 邹益民 陈素芬

赫晶晶 曹清玮 徐 燕 许德武

张俊岭 赵 培 包中文

总 序

跨境电子商务是围绕国家“一带一路”“中国制造”等战略的贸易产业新模式，是中国商品实现全球市场“贸易通”的重要路径，是“互联网+”助力传统贸易转型的具体形式，国务院总理李克强多次强调要大力发展跨境电子商务。当今经济社会，跨境电子商务人才奇缺，优秀的跨境电子商务人才可以说是一将难求。然而，高校在跨境电子商务人才培养方面存在的一个重要问题是缺乏系统性的跨境电子商务系列实训教材，导致高校跨境电子商务实践教学无法满足经济社会的需求。

浙江师范大学文科综合实验教学中心是国家级实验教学示范中心，紧跟国家经济发展战略的重点领域，对接以义乌为中心的浙中区域经济发展特色，在全国领先将跨境电子商务虚拟仿真实验教学作为学校实验教学的重点新兴发展领域，成立了跨境电子商务虚拟仿真实验教学分中心。中心与义乌的中国小商品城集团股份有限公司、阿里巴巴全球速卖通、浙江金义邮政电子商务示范园、金华跨境通等企业开展深度校企合作。中心组织师资团队对跨境电子商务行业领域开展了广泛的调研，明确了跨境电子商务人才所需具备的基本技能与专业技能，并针对这些技能开发跨境电子商务实训系列教材，从而提高高校跨境电子商务人才培养的教学，尤其是实验教学起到促进作用。

跨境电子商务实训系列教程既可以作为高校电子商务、国际贸易、市场营销等专业的相关实践类课程或理论与实践相结合课程教学的参考教材，也可以作为

跨境电子商务从业人员培训或自学的参考教材。计划出版的跨境电子商务实训系列教程全套共 15 本,第一期已完成出版的实验教程有 7 本,分别为:《跨境电子商务平台选择与运营仿真实验教程》(段文奇主编)、《跨境电子商务支付与结算实验教程》(冯潮前主编)、《国际贸易实务仿真模拟实验教程》(徐燕主编)、《物流与供应链虚拟仿真实验》(曹清玮主编)、《电子商务基础实验教程》(黄海滨主编)、《网页设计与制作实验教程》(许德武主编)、《数据库技术与应用实验教程》(张俊岭主编)。第二期将继续推进出版的实验教程有 8 本,分别为:《跨境电子商务运营数据分析与优化实验教程》《跨境网络营销与推广仿真实验教程》《B2C 跨境电子商务运营决策与流程仿真实验教程》《B2B 跨境电子商务国际物流仿真实验教程》《义乌购出口跨境电子商务运营实操教程》《进口跨境电子商务运营实操教程》《程序设计实验教程》《移动电子商务开发实验教程》。

跨境电子商务实训系列教程的出版是浙江师范大学跨境电子商务虚拟仿真实验教学中心师资团队集体智慧的结晶,本人作为这套系列教程体系的设计者和组织者,对大家的辛勤付出深表敬意。教材出版过程中还得到了浙江师范大学实验室管理处林建军处长、潘蕾副处长,浙江师范大学经济与管理学院郑文哲教授、包中文主任,浙江大学出版社金更达编审、朱玲编辑等出版社工作人员等的大力支持,在此一并感谢。

跨境电子商务虚拟仿真实验教学中心主任 孙洁

2015 年 7 月 6 日

目录

第一章 关系数据库系统实验环境 / 1

- 1.1 实验目的 / 1
- 1.2 实验方法与步骤 / 1
- 1.3 拓展实验内容要求 / 16
- 1.4 小结 / 17

第二章 创建数据库与数据表 / 18

- 2.1 实验目的 / 18
- 2.2 实验方法与步骤 / 18
- 2.3 拓展实验内容要求 / 33
- 2.4 小结 / 33

第三章 标准 SQL 语言应用实验 / 34

- 3.1 实验目的 / 34
- 3.2 实验方法与步骤 / 34
- 3.3 拓展实验内容要求 / 42
- 3.4 小结 / 44

第四章 T-SQL 语言应用实验 / 45

- 4.1 实验目的 / 45
- 4.2 实验方法与步骤 / 45

4.3 拓展实验内容与要求 / 64

4.4 小结 / 66

第五章 数据库完整性实验 / 67

5.1 实验目的 / 67

5.2 实验方法与步骤 / 67

5.3 拓展实验内容与要求 / 78

5.4 小结 / 79

第六章 数据库安全性实验 / 80

6.1 实验目的 / 80

6.2 实验方法与步骤 / 80

6.3 拓展实验内容与要求 / 87

6.4 小结 / 87

第七章 数据库设计实验 / 88

7.1 实验目的 / 88

7.2 实验方法与步骤 / 88

7.3 拓展实验内容与要求 / 98

7.4 小结 / 99

第八章 数据库应用实例开发实验 / 100

8.1 实验目的 / 100

8.2 实验方法与步骤 / 100

8.3 拓展实验内容与要求 / 133

8.4 小结 / 134

附录 / 135

参考文献 / 179

第一章 关系数据库系统实验环境

1.1 实验目的

随着关系数据库理论的发展,业界已形成适应不同需求环境的关系数据库系统(Relational DataBase Management Systems, RDBMS),如 Microsoft SQL Server、Oracle、Sybase、MySQL 等。通过安装、观察、操作这些系统软件所提供的高级集成开发环境,有助于深入体会关系数据库理论的概念框架,深刻领会其必要性,大大加快实际开发效率。

本实验通过对典型 RDBMS 的安装以及对集成开发环境的实际操作,以期对系统软件的结构有较清晰的认识,有助于在后续实验中逐步了解这些关系数据库系统在功能实现上的异同,逐步了解标准结构化查询语言(Structured Query Language, SQL)在这些平台中的实现与拓展,以及逐步了解相应关系建模工具的使用方法。

1.2 实验方法与步骤

本实验通过对典型关系数据库系统 SQL Server 集成开发环境的探索,建立对

关系数据库系统集成开发环境的认识。

1. SQL Server 2005 的安装

SQL Server 2005 服务器组件兼容大多数版本的 Windows 操作系统,包括 Windows 2000 Server + SP4、Windows 2000 Advance Server + SP4、Windows 2003 Server + SP1、Windows 2003 Enterprise Edition + SP1、Win 7、Win 8。SQL Server 2005 客户端组件除了可以安装在上面所列的操作系统外,还可以兼容 Windows 2000 Professional + SP4 或 Windows XP + SP2。在上述安装过程中,一般需要将 Internet Information Server 在控制面板中事先配置开启,以备安装程序检查配置。图 1-1 至图 1-8 演示了 Microsoft SQL Server 2005 的安装过程。



图 1-1 Microsoft SQL Server 2005 安装所需操作系统组件的检查

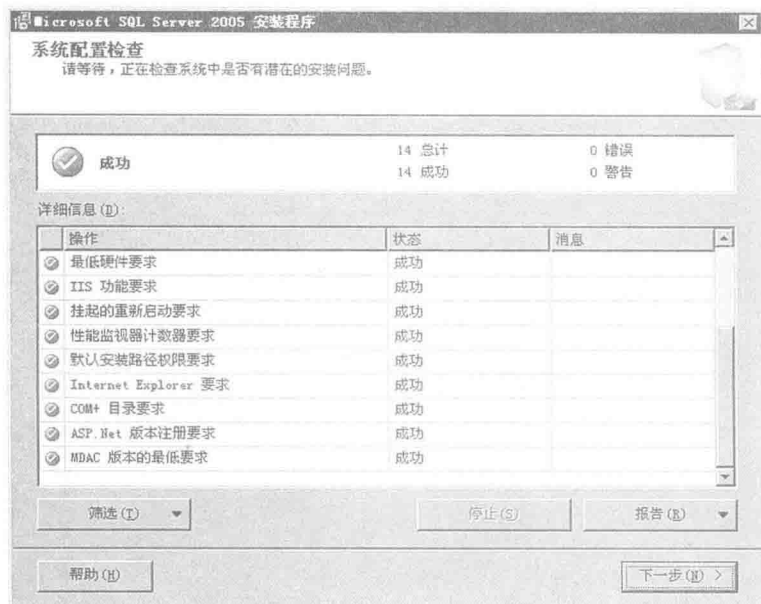


图 1-2 Microsoft SQL Server 2005 对潜在安装问题的检查

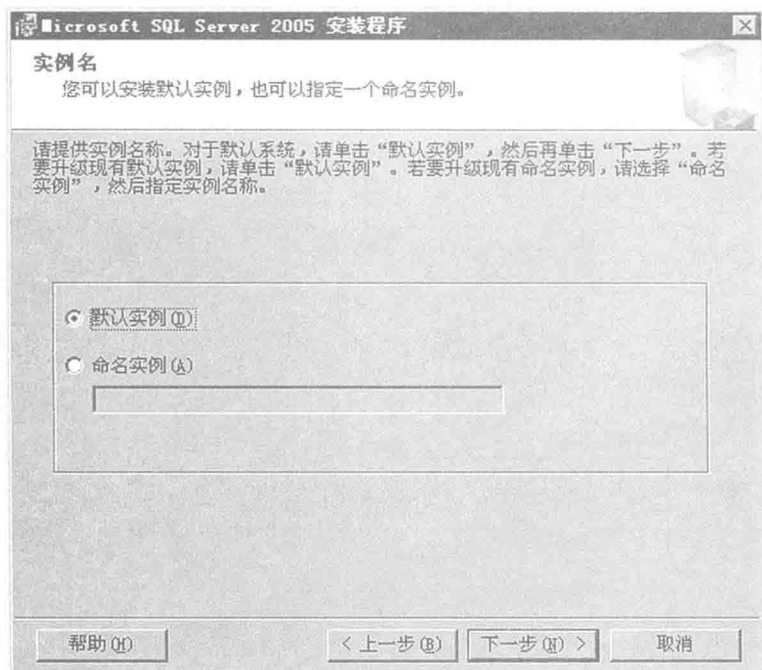


图 1-3 Microsoft SQL Server 2005 安装实例的选择界面

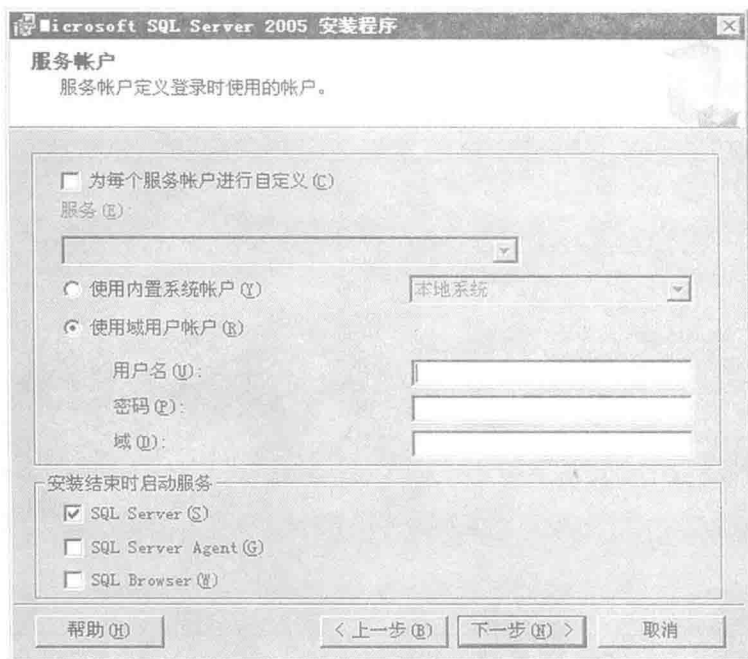


图 1-4 Microsoft SQL Server 2005 服务账户的设置界面

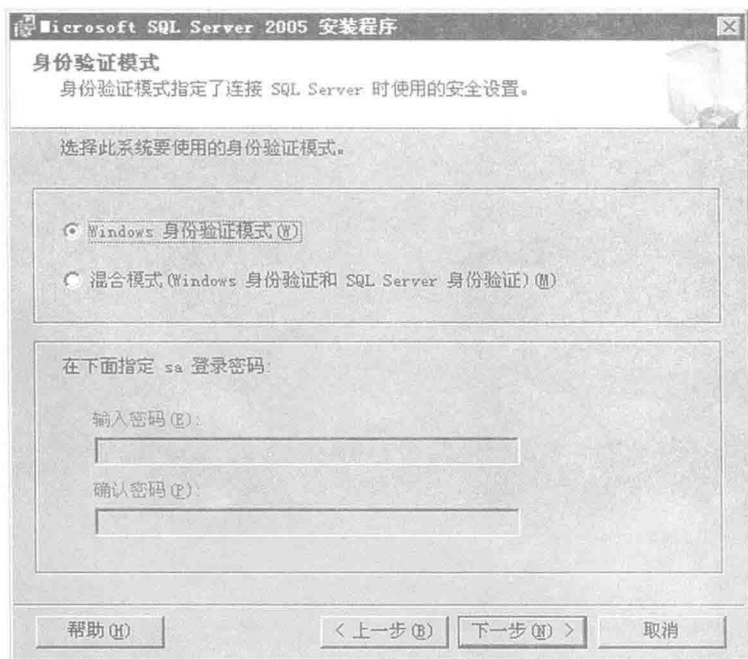


图 1-5 身份验证模式设定



图 1-6 Microsoft SQL Server 2005 安装之前的安装小结



图 1-7 Microsoft SQL Server 2005 安装过程界面

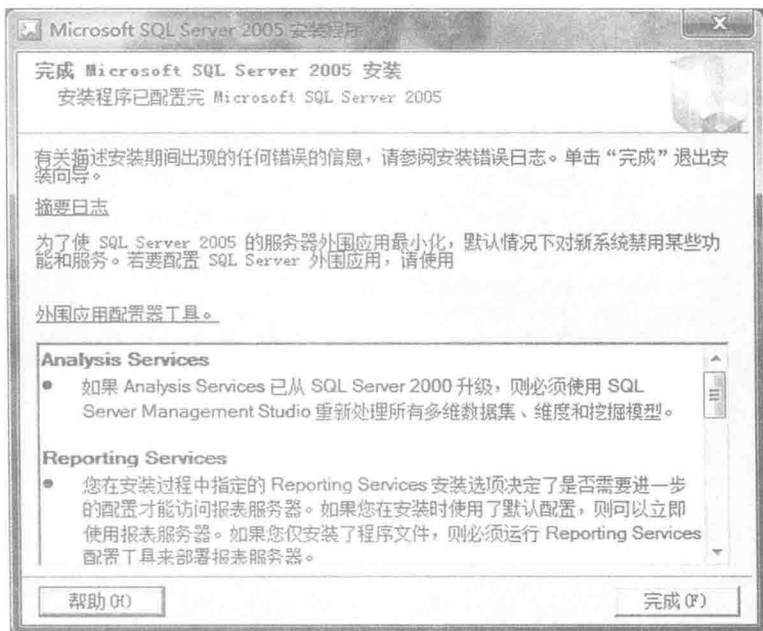


图 1-8 Microsoft SQL Server 2005 安装完成界面

2. SQL Server 2005 的使用

(1) 登录与集成开发环境界面

在 SQL Server 2005 正确安装完成后,在 Win 7 及以前版本的操作系统中都可以在相应开始程序中找到应用程序图标,在 Win 8 及以后版本的操作系统中可以在程序搜索中找到应用程序图标。点击应用程序图标,登录连接数据库服务器,Microsoft SQL Server Management Studio 集成开发环境窗口便会打开。图 1-9 至图 1-12 演示了 SQL Server 2005 数据库服务器登录与管理器的常用功能。

(2) 附加、分离数据库

此部分实验旨在通过附加与分离数据库的操作来了解 SQL Server 对数据库、数据表等对象提供的功能。首先找到教学资料中的 STU 数据库文件(包括 STU.mdf 数据文件与 STU.ldf 日志文件)备用。

① 附加数据库。对 STU 数据库的操作依次如图 1-13 至图 1-15 所示。



图 1-9 Microsoft SQL Server 2005 服务器的登录界面

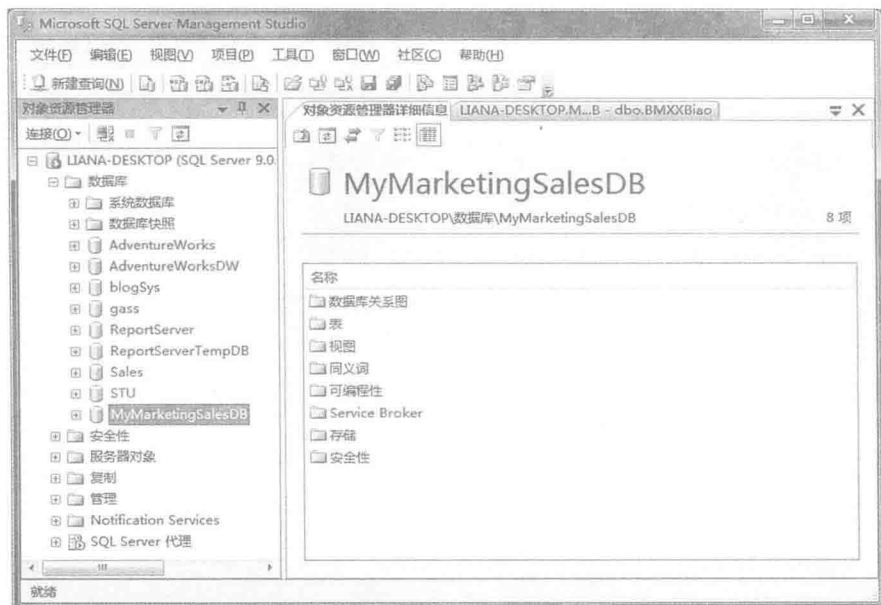


图 1-10 Microsoft SQL Server Management Studio 管理界面

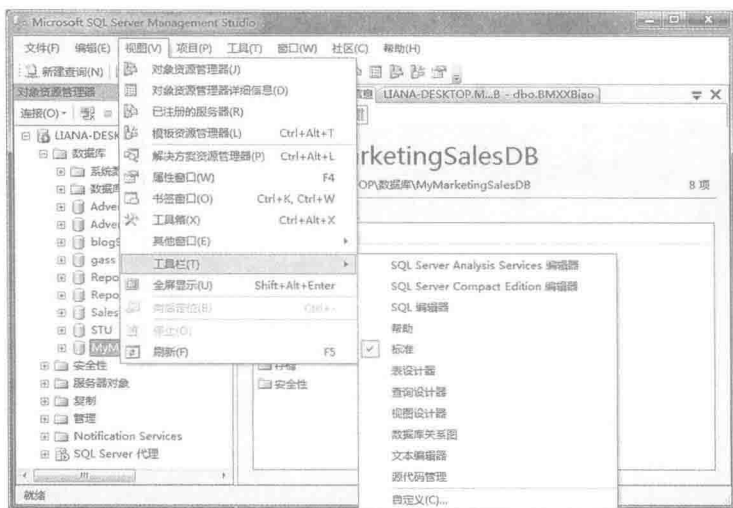


图 1-11 Microsoft SQL Server Management Studio 视图菜单



图 1-12 Microsoft SQL Server 对象资源管理器与属性窗口



图 1-13 对象资源管理器中的附加数据库接口

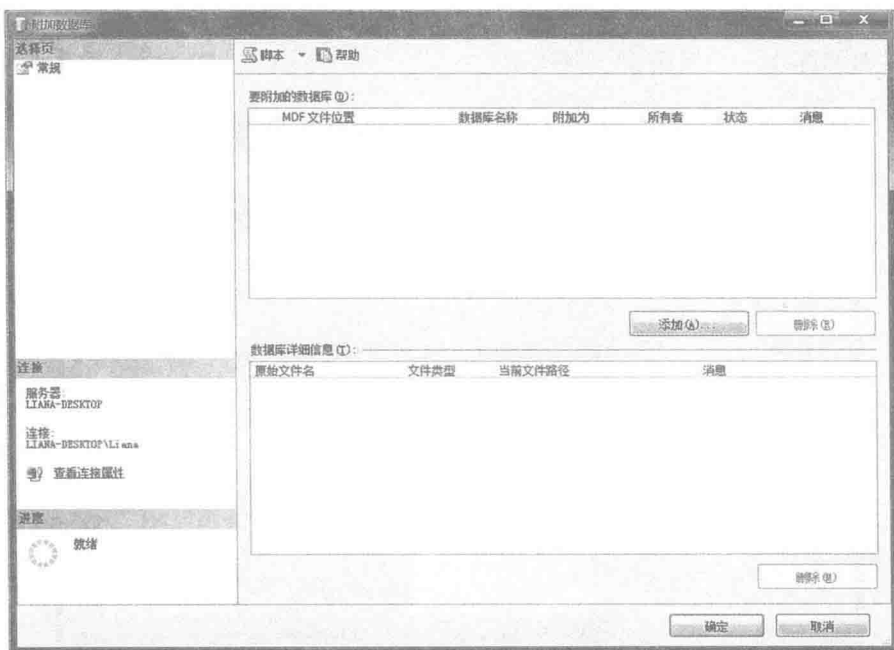


图 1-14 设定要添加的数据库文件