



今日电子

美国IDG“宝典”丛书
Visual Basic Database
Programming Bible

丛书
累计印数
41万册

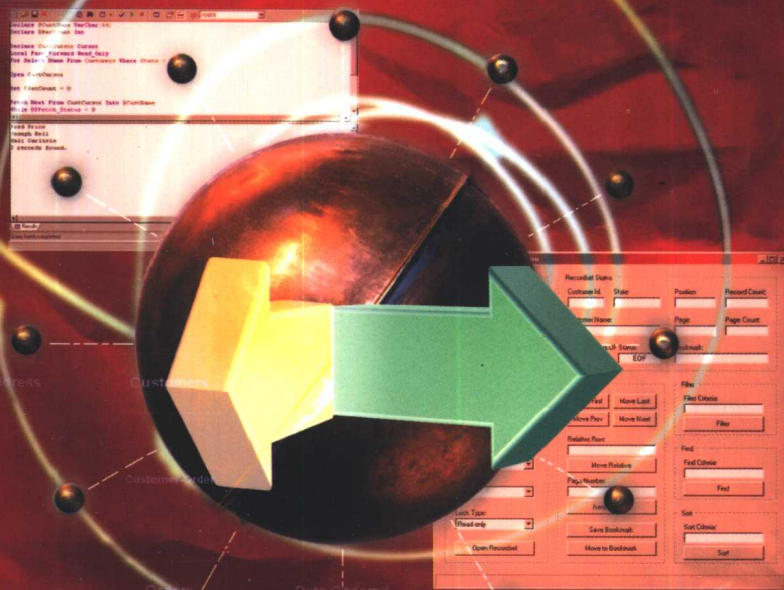
100%

内容丰富、权威

创建客户机/服务器
网络应用程序或Web
应用程序

使用ADO 2.5、
COM+和XML

为SQL Server、
Oracle或Jet定制
应用程序



[美] Wayne Freeze 著 尹喆 冯硕 贾志博 等译
尹喆 刘飒 审校

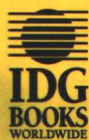
Visual Basic 数据库编程

宝典

CD-ROM

光盘包括范例

数据库和所有实例程序



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry
URL: <http://www.phei.com.cn>

美国 IDG “宝典” 丛书

Visual Basic 数据库编程宝典

Visual Basic Database Programming Bible

[美] Wayne Freeze 著

尹喆 冯硕 贾志博 等译
尹喆 刘飒 审校

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

Visual Basic 是当今流行的数据库开发工具之一，用户不需要掌握高深的理论即可使用它开发出高质量的数据库应用程序。

本书是世界著名的美国 IDG 公司“宝典”系列的力作之一，详尽而全面地讲解了使用 Visual Basic 进行数据库编程方方面面的知识。全书分 8 部分，共 30 章，分别介绍了 Visual Basic 数据库编程的基础知识、ADO、COM+ 事务和消息队列、XML、SQL Server、Oracle 8i 以及 Microsoft Jet 等。本书所附光盘上有完整的示例，这对于读者学习本书有很大的帮助。

本书既适合于初步踏入 Visual Basic 数据库编程领域的读者作为指导书籍，也适合有一定编程经验的读者作为 Visual Basic 数据库编程的参考性工具书籍。



Visual Basic Database Programming Bible by Wayne Freeze

Copyright ©2001 by Publishing House of Electronics Industry. Original English language edition copyright ©2000 by IDG Books Worldwide, Inc. All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This edition published by arrangement with the original publisher, IDG Books Worldwide, Inc., Foster City, California, USA.

本书中文简体专有翻译出版版权由美国 IDG Books Worldwide, Inc. 公司授予电子工业出版社及其所属今日电子杂志社。未经许可，不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。该专有出版版权受法律保护，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Visual Basic 数据库编程宝典 / (美) 弗里兹 (Freeze, W.) 著; 尹喆 等译.

—北京: 电子工业出版社, 2001.5

(美国 IDG “宝典”丛书)

书名原文: Visual Basic Database Programming Bible

ISBN 7-5053-6675-0

I. V... II. ①弗... ②尹... III. BASIC 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 029046 号

丛 书 名: 美国 IDG “宝典”丛书

书 名: Visual Basic 数据库编程宝典

著 者: [美] Wayne Freeze

译 者: 尹 喆 冯 硕 贾志博 等

审 校 者: 尹 喆 刘 飒

责任编辑: 牛 勇

印 刷 者: 北京天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 31 字数: 773.8 千字

版 次: 2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6675-0 著作权合同登记号: 图字: 01-2000-2789
TP · 3721

定 价: 58.00 元 (含光盘一张)

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系调换。电话：68159356 68270977

出版说明

美国IDG“宝典”丛书是美国IDG Books Worldwide, Inc.编辑出版的全球最畅销的计算机系列图书之一。本套丛书编写旨在满足读者想要快速获取最全面、最准确的计算机信息的日益需求。

宝典丛书侧重于完成具体任务，而不是学习随机功能。这套丛书不是繁琐冗长的使用手册或枯燥乏味的大本参考书。宝典丛书的作者准确地告诉读者用计算机软硬件可以做哪些事以及如何做这些事。读者可跟着学，循序渐进。本丛书内容全面，并且在语言和结构方面易于理解。

宝典丛书的作者都是出类拔萃的专家，他们为你提供内行意见和独树一帜的提示和技巧。这些作者通过读者来信、培训讲座、电子邮件、用户小组以及咨询工作与用户保持联系。由于这些作者了解计算机日常实际使用情况并与读者保持直接联系，所以使这套宝典丛书具有战略优势。

本宝典丛书的作者经验丰富，他们以最有效的方式研究探讨某一专题。研究表明，读者踊跃购买计算机图书的原因之一是，想从计算机行家里手那里取经并有所收获。读者定会从这套宝典丛书中受益匪浅。

此外，作者还在该宝典丛书中列出或推荐了一些有用的软件。本系列丛书大都附带有CD-ROM光盘，光盘中包含有与该书的内容或主题有关的成功案例，免费、共享软件以及最新的软件测试版本。

无论是通读本书或逐段阅读，还是一次只读一个主题，读者都会从中获益不小，并能找到读者想要的信息与答案。

在宝典丛书的组织翻译中，译者大都是国内知名的专家学者，他们多年从事计算机开发与应用、测试与培训，其渊博的知识、丰富的经验充分体现在本丛书的各个章节中。翻译过程中，在忠实原著的基础上充分体现国内读者的需求，而且在技术名词、术语和技术内容等方面力求通用、严谨、准确，一般采用“约定俗成”的通用译法。

译者序

20世纪90年代以来，数据库技术的发展日新月异。在众多数据库编程工具中，美国Microsoft公司的Visual Basic以其强大的功能、良好的易学易用性、出众的易于调试性等优点脱颖而出，成为世界上程序员们的首选数据库编程语言。为了使广大用户对于Visual Basic的数据库编程有一个详细的了解，我们翻译了本书，希望能够为祖国的软件业尽一点微薄之力。

本书详尽介绍了Visual Basic数据库编程的相关内容。Visual Basic中内置了许多用于开发数据库应用程序的专业化支持。程序员使用Visual Basic不仅可以开发传统的面向表格的数据库应用程序，还可以开发应用于Web Server的后台数据库程序，这使得它成为数据库程序员的理想工具。

本书是一本创建Visual Basic数据库应用程序的优秀参考和指南，书中涵盖了Visual Basic应用于当今最流行的三种数据库系统（Microsoft SQL Server 7.0、Microsoft Jet 3.51/4.0以及Oracle 8i）的编程技术。通过学习本书，可以使读者成为高效的数据库程序员。

本书既适合于数据库编程经验不很丰富的初学者，也适合于有丰富数据库编程经验的高级数据库程序员；不仅可以使高级程序员从中学到应用程序更高效的编程技巧，也没有忽略那些数据库编程的初学者，他们同样可以从这些技巧中受益，从而迅速提高数据库编程水平，加入到高级数据库程序员的行列中。

本书由尹喆、冯硕、贾志博、李军、刘飒、何文光、张新华、尹航、范彬、牛力、贾志英、黄蕾翻译，全书由尹喆、刘飒负责审校。由于水平有限，疏漏和错误在所难免，恳请专家和读者批评指正。

目 录

前言	1
第 1 部分 数据库编程基础	5
第 1 章 基本概念	6
1.1 为什么要使用数据库	6
1.2 数据库结构	10
1.3 数据库类型	11
1.4 普通数据库	14
1.5 小结	16
第 2 章 关系数据库模型	17
2.1 SQL 语句介绍	17
2.2 关系数据库的组成部分	20
2.3 规范化	23
2.4 小结	24
第 3 章 设计关系数据库	25
3.1 设计过程综述	25
3.2 陈述问题	25
3.3 集中讨论	26
3.4 创建实体和关系	29
3.5 创建数据库	34
3.6 小结	35
第 4 章 SQL 语句基础	36
4.1 使用 SQL 语句	36
4.2 Select 语句	39
4.3 向表中插入行	48
4.4 从表中删除行	49
4.5 更新表中的行	51
4.6 Create Table 语句	51
4.7 Create Index 语句	52
4.8 Create View 语句	53

4.9 小结	56
第 5 章 Visual Basic 简介	57
5.1 为什么使用 Visual Basic	57
5.2 Visual Basic 版本	61
5.3 Visual Basic 程序类型	63
5.4 小结	65
第 6 章 通过 Visual Basic 访问数据库	66
6.1 Microsoft 数据库编程 API	66
6.2 ODBC	66
6.3 OLE DB	68
6.4 Visual Basic 数据库工具	70
6.5 小结	75
第 2 部分 初级数据库编程	77
第 7 章 非编码数据库编程	78
7.1 数据绑定	78
7.2 创建非编码程序	80
7.3 小结	87
第 8 章 约束控件	88
8.1 约束控件回顾	88
8.2 使用 Picture 和 Image 控件	93
8.3 使用 Masked Edit 控件	93
8.4 使用 DateTimePicker 控件	96
8.5 使用 DataCombo 控件	98
8.6 小结	101
第 9 章 数据环境编程	102
9.1 Data Environment Designer	102
9.2 与数据库连接	105
9.3 使用设计器创建命令	107
9.4 使用设计器创建程序	115
9.5 Data Environment 实时对象模型	117
9.6 使用 Data View Window 查看数据库	119
9.7 小结	123
第 10 章 使用 Microsoft Data Report Designer 建立报表	124
10.1 Microsoft Data Report	124

10.2	使用 Data Report Designer	124
10.3	报表编程	129
10.4	DataReport 对象模型	132
10.5	小结	142
第 3 部分	ADO 核心内容	143
第 11 章	ADO 对象模型	144
11.1	ActiveX Data Objects 2.5 简介	144
11.2	ActiveX Data Objects Extensions 简介	146
11.3	ADO 程序设计基础	148
11.4	小结	150
第 12 章	连接数据库	151
12.1	Connection 对象	151
12.2	Error 对象	157
12.3	Errors 集合	158
12.4	连接数据库服务器	158
12.5	分析错误	163
12.6	小结	165
第 13 章	使用命令和存储过程	167
13.1	ADO Command 对象	167
13.2	Command 对象	167
13.3	Parameter 对象	169
13.4	Parameters 集合	172
13.5	运行 SQL 语句	173
13.6	存储过程	176
13.7	小结	185
第 14 章	使用记录集 (一)	186
14.1	Recordset 对象	186
14.2	打开记录集之前	199
14.3	打开记录集	202
14.4	小结	205
第 15 章	使用记录集 (二)	206
15.1	关于记录集的更多知识	206
15.2	Field 对象	206
15.3	Fields 集合	209
15.4	在记录集中移动	210

15.5 查找、排序和过滤	216
15.6 获取字段信息	220
15.7 小结	223
第 16 章 使用记录集 (三)	224
16.1 更新记录集	224
16.2 使用事务机制	230
16.3 使用断开连接的记录集	232
16.4 使用记录集的其他功能	235
16.5 小结	237
第 4 部分 COM+ 事务和消息队列	239
第 17 章 构造约束控件	240
17.1 数据源与数据使用者介绍	240
17.2 COM 组件简介	241
17.3 构造数据源	245
17.4 构造数据使用者	248
17.5 整合	252
17.6 小结	253
第 18 章 使用 COM+ 事务	254
18.1 COM+ 简介	254
18.2 COM+ 事务简介	257
18.3 用于事务处理的 Class 模块属性	259
18.4ObjectContext 对象	260
18.5 构造 COM+ 事务	262
18.6 小结	276
第 19 章 使用消息队列	278
19.1 消息队列如何工作	278
19.2 Microsoft Message Queuing	281
19.3 消息队列对象模型	283
19.4 MSMQQueueInfo 对象	284
19.5 MSMQQueue 对象	286
19.6 MSMQMessage 对象	288
19.7 MSMQEvent 对象事件	290
19.8 访问消息队列	290
19.9 查看消息队列的信息	296
19.10 小结	298

第 5 部分 XML 的影响	299
第 20 章 XML 简介	300
20.1 文档化信息	300
20.2 编写 XML 文档	305
20.3 使用 XML 与 ADO 进行开发	311
20.4 使用 XML 的好处	314
20.5 小结	316
第 21 章 文档对象模型	317
21.1 文档对象模型	317
21.2 XMLDOMNode 对象	319
21.3 DOMDocument 对象	322
21.4 XMLDOMAttribute 对象	325
21.5 XMLDOMCDATASection 对象	326
21.6 XMLDOMComment 对象	327
21.7 XMLDOMDocumentType 对象	327
21.8 XMLDOMElement 对象	328
21.9 XMLDOMEntity 对象	328
21.10 XMLDOMEntityReference 对象	329
21.11 XMLDOMNotation 对象	329
21.12 XMLDOMProcessingInstruction 对象	330
21.13 XMLDOMText 对象	330
21.14 XMLDOMParseError 对象	331
21.15 XMLHttpRequest 对象	332
21.16 小结	333
第 22 章 XML 与 Internet Information Server 应用程序相结合	334
22.1 请求信息	334
22.2 使用 XML 获取客户信息	334
22.3 构造简单的 Web 页面	334
22.4 请求客户信息	336
22.5 更新客户信息	344
22.6 小结	349
第 6 部分 SQL Server	351
第 23 章 SQL Server 概述	352
23.1 SQL Server 7 概述	352
23.2 数据库结构	356
23.3 SQL Server 安全性	360

23.4 小结	363
第 24 章 使用 SQL Server 创建数据库对象	364
24.1 Enterprise Manager 简介	364
24.2 数据库和图表	370
24.3 索引和图表	377
24.4 管理安全性	385
24.5 小结	390
第 25 章 使用 SQL Server 创建存储过程	391
25.1 存储过程简介	391
25.2 Transact-SQL 简介	392
25.3 创建并测试存储过程	404
25.4 小结	407
第 7 部分 Oracle 8i	409
第 26 章 Oracle 8i 概述	410
26.1 概述	410
26.2 理解数据库结构	414
26.3 Oracle 8i 安全性	419
26.4 小结	422
第 27 章 使用 Oracle 8i 创建数据库对象	423
27.1 SQL*Plus 简介	423
27.2 Enterprise Manager 简介	426
27.3 创建表空间	433
27.4 创建表和索引	434
27.5 管理安全性	439
27.6 小结	443
第 28 章 使用 Oracle 8i 创建存储过程	444
28.1 PL/SQL 简介	444
28.2 创建存储过程	456
28.3 小结	457
第 8 部分 Microsoft Jet	459
第 29 章 Microsoft Jet 概述	460
29.1 Jet 概述	460
29.2 理解数据库结构	462
29.3 Jet 安全性	465

29.4 小结	468
第 30 章 使用 Microsoft Jet 创建数据库对象	470
30.1 Visual Data Manager 简介	470
30.2 建立数据库、表和索引	474
30.3 管理安全性	477
30.4 小结	481
附录 CD-ROM 中的内容	482

前 言

随着数据库的应用开发，Visual Basic 成为世界上程序员们的首选编程语言。他们选择 Visual Basic 的理由如下：第一，易学；第二，在 Visual Basic 中可以比其他编程语言更迅速地创建复杂的应用程序；第三，Visual Basic 程序易于调试。此外，Visual Basic 中内置了许多用于开发数据库应用程序的专业化支持。程序员使用 Visual Basic 不仅可以开发传统的面向表格的数据库应用程序，还可以开发应用于 Web Server 的后台数据库程序，比使用传统的 Perl 脚本和 Active Server Pages 效率都要高。

但是，目前市场上出售的大部分 Visual Basic 相关书籍，为了附和和一些 Visual Basic 语言的特色，而减少了对数据库方面的侧重。然而，在 Visual Basic 中使用 API 功能或开发用于 IDE 的插件都可以成为值得探讨的话题。本书涉及到的面向数据库的材料比任何一本典型的 Visual Basic 编程书都要多，那些书往往严格地专注于数据库编程方面。读者可以从本书中获得更多的益处，因为书中涵盖了所需的数据库特征，并且能使读者成为高效的数据库程序员。

本书面向的读者

本书适用于初级至高级读者，不仅可以使高级程序员从中学到应用程序更高效的编程技巧，也没有忽略那些数据库编程的初学者，他们同样可以从这些技巧中受益。

本书假定读者都对如何创建和调试 Visual Basic 数据库程序比较熟悉，而不是仅仅会创建简单的“Hello World”之类的程序。然而每个人都会遇到很多代码，它们在首次编译和运行时有可能不能很好地工作。本书将向读者介绍比这些更高级的实用内容。

高级读者将会从更具介绍性的内容中获益，因为本书的作者常常采用非传统的方法。该作者被认为是懒惰的程序员，因为只要能够节省工作量，总是尽可能地采用简捷的办法。通过这些最初的介绍，高级读者会很清楚为什么应该在 IIS Application-based application（基于 IIS 应用程序的应用程序）中使用 COM+ Transaction Server（COM+ 事务服务器）和 Microsoft Message Queues（Microsoft 消息队列）。

本书包含的内容

编写本书的目的是想为广大用户提供一本创建 Visual Basic 数据库应用程序所需的参考和指南书籍。为了实现这个目的，书中包括以下数据库系统：

- ◆ Microsoft SQL Server 7
- ◆ Microsoft Jet 3.51/4.0
- ◆ Oracle 8i

因为在这三个数据库中编写数据库应用程序所需的内容大部分是通用的，所以首先在下

面把通用的部分列出来：

- ◆ 数据库编程基础
- ◆ ADO (ActiveX Data Objects)
- ◆ ADOX (ActiveX Data Object Extensions)
- ◆ 传统客户机 / 服务器应用程序
- ◆ IIS 应用程序
- ◆ 约束控件
- ◆ 存储过程
- ◆ COM+ 事务服务器 (COM+ Transaction Server)
- ◆ Microsoft 消息队列 (Microsoft Message Queues)
- ◆ XML

讲完了通用的内容，书中将针对每一个数据库系统讲述创建高效的数据库应用程序所需的知识。对于每一个数据库系统，本书都会涉及到以下主题：

- ◆ 数据库服务器工具与公共程序
- ◆ 有用的 SQL 语言扩展
- ◆ ADO 考虑
- ◆ 惟一数据类型和它们的 Visual Basic 等价
- ◆ 安全性机制
- ◆ 创建存储过程
- ◆ 性能考虑

随书附带的光盘中包括本书所有的样例程序，并且包含一个数据库可以用来测试这些程序。作者一直坚信学习编程最好的方法就是研究尽可能多的程序。因为光盘中包括了完整的样例程序，读者可以调用这些程序，测试它们，改写它们，最好还能够把程序中的技巧用到自己的应用程序中去。

本书没有包含的内容

本书不会讲述 Visual Basic 编程的基础。如果读者还不知道什么是 For Next 循环或者 Function，最好马上买一本 Wallace Wang 所编写的《Visual Basic 6 for Dummies》来看看。当看完了那本书，并且已经理解了书中的内容，再回过头来学习本书。

虽然本书中已经包含了关于关系数据库和 SQL (Structured Query Language, 结构化查询语言) 的基本内容，读者最好还是先读一下 Allen G. Taylor 所著的《SQL for Dummies》，更深入地学习 SQL 语言和关系数据库。如果读者想对本书涉及到的数据库有更深的了解，建议读者学习 Anthony T. Mann 所著的《Microsoft SQL Server 7 for Dummies》和 Carol McCullough 所著的《Oracle 8i for Dummies》这两本书。

需要注意的是，本书的重点在于数据库编程。因为这是一个相当广泛的主题，所以一些在编程中应当包含的东西本书中无法全部涉及，例如如何创建帮助文件、如何利用资源文件

来解决定位问题、如何利用 MAPI 发送电子邮件等等。读者可以参考一下 Eric A.Smith、Valor Whisler 和 Hank Marquis 编写的《Visual Basic 6 Bible》(此书中文版《Visual Basic 6 宝典》已由电子工业出版社出版),或者其他关于 Visual Basic 的书籍。读者可以在 www.JustPC.com 上找到关于这些书籍的完整列表。

硬件和软件要求

在写书的过程中,作者使用了两台计算机:一台(称为 Mycroft)用来运行 Visual Basic,另一台(称为 Athena)用来运行数据库服务器和 COM+ Transaction Server。Mycroft 是一台 Gateway 9100 笔记本电脑, CPU 为奔腾 200, 带有 64M 内存, 操作系统为 Windows 98 (第二版), 装有 Visual Basic 6 企业版、Office 2000 和 SQL Server 7。作者还从 Platform SDK 安装了 ADO 2.5 版。读者可以从 <http://msdn.microsoft.com> 下载 Platform SDK, 只要到该网站的下载区就可以按照提示下载 Platform SDK 的安装程序。

用作数据库服务器的电脑也是一台 Gateway, CPU 为奔腾 120, 带有 80M 内存, 操作系统为 Windows 2000 Server。当然, 这台电脑安装了 SQL Server 7、Oracle 8i、Internet Information Server (IIS)、Microsoft Message Queues 和 COM+ Transaction Server。为了方便工作, 这台电脑上还安装了 Office 2000 和 Visual Basic 6。这两台电脑使用 10MHz 的 Ethernet LAN 相连接。虽然作者经常调整系统, 使其已达到最佳状态, 但两台电脑的连接速度还是比预期的要慢。

运行数据库服务器不是件容易的事情, 特别是在 Windows 2000 Server 系统下运行。Windows 2000 需要大量的内存才能良好运行。如果使用 Windows 2000 Server, 建议内存不小于 256M, 如果使用 Windows NT 4 Server, 仅需要 128M 内存。如果可能的话, 最好使用主频高于 400MHz 的 CPU, 如果服务器负载不重, 也可以使用主频较低的 CPU。

尽管在同一台电脑上运行数据库和 Visual Basic 是可行的, 但是把 SQL Server 和应用程序放在两台不同的电脑上运行会表现得更好。如果真的要它们放在同一台电脑上, 那就要准备足够大的内存, 特别是使用 Windows 2000 Server 时。也可以选择把钱花在购买双 CPU 系统和更快的 SCSI 磁盘驱动器上。

访问作者的网站

作者还有一个网站 (<http://www.JustPC.com>), 上面放有关于作者和其夫人所写书籍的信息。每一本书都放在各自的网页上, 上面有作者对常见问题的解答和令读者感兴趣的其他资源。如果读者有机会浏览这个网站, 可以在留言板上给作者留言。

读者也可以通过电子邮件和作者联系, 地址是: WFreeze@JustPC.com。可以告诉作者对本书中哪些地方满意、哪些地方不满意。本书的作者已经通过这种办法和全世界的很多读者成为了朋友。但是, 作者也希望读者能够理解, 他是以写作为生的, 要求他成为免费的顾问对作者本人和读者都是有失公允的。作者也深深理解当读者遇到一个棘手的问题、却无法及时得到他的答复是怎样一种情形。所以, 如果能够帮忙, 作者还是会尽可能地帮忙。但是, 作者优先考虑的首先是家庭, 其次是手头的书(虽然编辑认为应当给与编写书籍更高的优先权), 再次是读者、网站和其他的。所以, 当给作者发了消息, 过了几周(甚至几个月)才得

到回信，不要感到惊奇。写一本书，特别是一本像这样的书会耗费作者相当多的时间和精力。很多事情，例如睡眠、在其他地方而不是书桌上吃饭、回复电子邮件等等都要推到写书完成以后才能做。

但是，不要因此而害怕给作者发电子邮件。作者乐于阅读收到的每一封电子邮件，并且认真阅读其中与众不同的内容。作者总是乐于去教别人如何做事情，写书给了他以往所没有的机会去教更多的人。美中不足的是，写书失去了亲自去教授别人所能得到的反馈。电子邮件正是作者和读者之间联系的渠道。所以，在作者无法和读者面对面交流的情况下，通过电子邮件交流是最好的选择。

数据库编程基础

在使用 Visual Basic 创建关系数据库应用程序之前,必须对数据库有很好的了解,并且知道如何通过 Visual Basic 访问数据库。在这部分中,介绍数据库技术基本原理和数据库是如何在 Visual Basic 中工作的。

本部分将从数据库和关系数据库模型的基本概念开始讲起,随后将详细讲述如何创建关系数据库,还将涉及到 SQL 这种关系数据库的专用语言。在本部分的最后,将讨论一些关于 Visual Basic 和如何通过 Visual Basic 应用程序访问数据库的关键问题。

第 1 部分



本部分包括:

第 1 章

基本概念

第 2 章

关系数据库模型

第 3 章

设计关系数据库

第 4 章

SQL 语句基础

第 5 章

Visual Basic 简介

第 6 章

通过 Visual Basic 访问数据库

