

软·件·工·程·师·典·藏

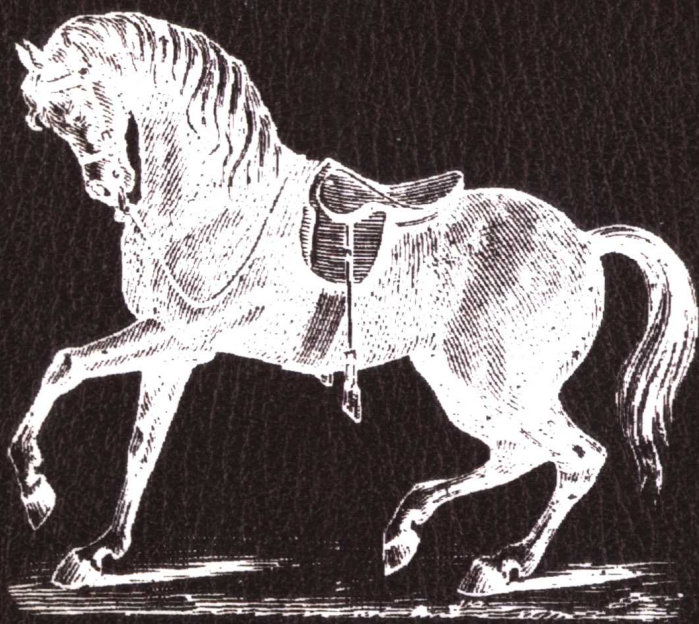


Delphi

程序开发

范例宝典

■ 明日科技 张岭 宋坤 梁冰 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Delphi

程序开发

范例宝典

■ 明日科技 张岭 宋坤 梁冰 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Delphi 程序开发范例宝典 / 明日科技编著. —北京: 人民邮电出版社, 2006.7

ISBN 7-115-14880-5

I. D... II. 明... III. 软件工具—程序设计 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 064143 号

内 容 提 要

本书全面介绍了 Delphi 程序开发所用到的技术和技巧, 共分 19 章, 内容包括窗体与界面技术、控件应用、数据处理技术、图形技术、多媒体技术、文件系统、操作系统与 Window 相差程序、注册表、数据库技术、SQL 查询相关技术、打印与报表技术、图表技术、硬件相关开发技术、网络开发技术、Web 编程、数据结构与算法、Delphi 语言基础、加密/安全与软件注册、实用工具、程序打包等。全书共提供 500 多个实例, 每个实例都突出了其实用性。

本书适用于 Delphi 编程人员, 也可供大中专院校相关专业的师生学习参考。

软件工程师典藏

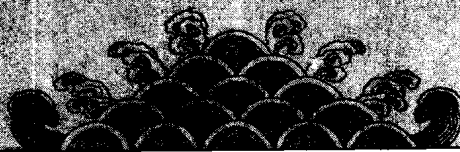
Delphi 程序开发范例宝典

-
- ◆ 编 著 明日科技 张 岭 宋 坤 梁 冰
责任编辑 屈艳莲
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 49.75
字数: 1 331 千字
印数: 1—4 000 册
- 2006 年 7 月第 1 版
2006 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-14880-5/TP · 5473

定价: 82.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223



前言

1997年,笔者参加了一个项目的开发工作,项目要求时间很紧,开发团队几乎是挑灯夜战。当时基于 Windows 的开发资料很少,网络也不发达,常常为了解决一个问题,大家连续奋战几天、十几天,甚至几十天。之后,笔者又参加了多个项目的开发工作。在开发过程中深刻的感觉到:编程是一门创造性较强的活动,因其涉及面广,开发者往往需要学习、研究各方面的技术和问题;编程水平的提高与开发时间成正比,需要长时间经验的积累和磨练;编程也是一项需要相互学习、相互交流的工作,在交流过程中,不但可分享他人的编程经验、体会,更会产生创新的灵感,达到事半功倍的效果。

总之,项目开发从来不是一件容易的事,即使是非常有经验的开发人员,也经常会遇到一些技术难题,要成为一个合格的程序员,就必须不断吸取和借鉴其他开发者的成功经验。通过阅读别人程序,从中吸取编程思想的精华,这也是学习程序设计最好的方法。


■ 本书内容 ■

本书精选了 500 多个典型实例,所选实例覆盖了开发中的热点问题和关键问题。全书按实际应用进行分类,可以使读者在短时间内掌握更多有用的技术,快速提高编程水平。所选内容均来源于实际项目的开发,有的实例是作者开发实践的积累,有的实例来源于公司的开发项目,还有的来自读者的问题。

通过对这些实例进行详细分析和讲解,可以让读者迅速掌握程序设计的开发经验和技巧,迅速提高程序设计的综合水平。全书分为 19 章,包括窗体与界面技术、控件应用、图形技术、多媒体技术、文件系统、操作系统与 Windows 相关程序、注册表、数据库技术、SQL 技术、报表与打印技术、图表技术、硬件相关开发技术、网络开发技术、Web 编程、加密/安全与软件注册、数据结构与算法、Delphi 语言基础、实用工具、程序打包等方面的内容。

在实例讲解上,全书采用了统一的编排方式,每个实例都包括“实例说明”、“技术要点”、“实现过程”和“举一反三”4 个部分。在“实例说明”中,以图文结合的方式给出了实例的功能说明及运行效果。在“技术要点”中给出了实例的重点、难点技术和相关编程技巧。在“实现过程”中介绍了该实例的设计过程和主要程序代码。在“举一反三”中给出了相关实例的扩展应用。

■ 本书特色 ■

- 所有实例内容都以解决开发人员在编程中遇到的实际问题和开发中应该掌握的技术为中心,每个实例都可以解决某一方面的问题。有的可以解决工作中的难题,有的可以提高工作效率,有的可以提升工作价值。
 - 所选实例具有极强的扩展性,能够给读者以启发,使读者举一反三、开发出非常实用的软件。
 - 所选实例具有代表性,所有实例都提供了源代码,方便读者使用。
 - 为便于查找实例中的编程技术和技巧,本书附录中提供了程序快速索引功能,该索引按字母顺序列出了本书中使用的相关技术和技巧。
- 

- 本书光盘提供了本书实例的“源码速查电子搜索引擎”，读者可以快速检索所需技术和代码。

┌ 本书的约定

- 书中每个实例的标题栏都给出了程序的特色和所在光盘中的路径，读者根据需要学习和使用。
- 书涉及到数据库的实例，在实例对应文件夹中均提供了数据库文件或数据库文件路径。
- 书中可能多个实例用到了同一主要技术，为节省篇幅，相关技术的讲解只在一个实例中进行介绍，读者可通过书后的技术索引了解介绍相关技术的章节位置。
- 因篇幅限制，书中实例只给出了关键代码，其他代码参见光盘中实例的源程序。
- 使用本书实例光盘前，请仔细阅读光盘中的“光盘使用说明”。

┌ 本书的服务

本书由明日科技组织编写，参加编写的有张岭、宋坤、梁冰、顾彦玲、刘欣、杨丽、寇长梅、孙晓朋、刘玲玲、吕海洋、黄锐、王毅、李伟明、刘瑞宁、刘洋、张金辉、李赫、李浩然、高飞、张世辉、郭锐、王敬莹、高悦、郝洪斌、郭铁、王敬洁、邹淑芳等。由于作者水平有限，错漏之处在所难免，请广大读者批评指正。

如果读者在使用本书时遇到问题，可以访问明日科技网站，我们将通过该网站全面为读者提供网上服务和支持。对于读者使用本书时遇到的问题，我们将在5个工作日内回复。

服务网站：www.mingrisoft.com

服务信箱：mingrisoft@mingrisoft.com

服务电话：0431-4978981 4978982

编者

2006年6月



目 录

第1章 窗体与界面设计

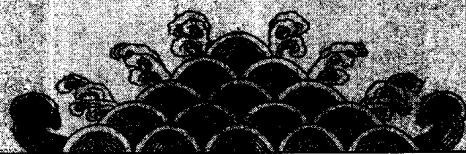
1.1 菜单应用	2
实例 001 在系统菜单中添加菜单项	2
实例 002 带历史信息的菜单	3
实例 003 菜单动态合并	4
实例 004 像“开始”菜单一样漂亮的菜单	5
实例 005 多彩的菜单	6
实例 006 可以拉伸的菜单界面	8
1.2 工具栏设计	9
实例 007 带背景的工具栏	9
实例 008 浮动工具栏	10
1.3 状态栏设计	11
实例 009 在状态栏中显示检查框	11
实例 010 带进度条的状态栏	12
实例 011 状态栏中加入图标	13
1.4 导航菜单界面	14
实例 012 Outlook 界面	14
实例 013 带导航菜单的主界面	15
实例 014 图形化的导航界面	16
1.5 特色程序界面	18
实例 015 类 QQ 的程序界面	18
实例 016 类似 Windows XP 的程序界面	20
实例 017 以图形按钮显示的界面	21
实例 018 以树型显示的程序界面	23
实例 019 以 XPManifest 组件显示界面	24
实例 020 动态按钮的窗体界面	25
1.6 特殊形状的窗体	26
实例 021 非矩形窗体	26
实例 022 建立字体形状窗体	28
1.7 多媒体光盘	29
实例 023 自动启动的多媒体光盘程序	29
实例 024 为触摸屏程序添加虚拟键盘	30
实例 025 触摸屏系统	31
1.8 窗体效果	33
实例 026 半透明渐显窗体	33



实例 027	窗口颜色的渐变	34
实例 028	带背景的窗体	35
实例 029	为窗体增加边框	36
1.9	窗体动画	37
实例 030	窗体中的滚动字幕	37
实例 031	动画显示窗体	38
实例 032	制作闪烁的窗体	39
实例 033	直接在窗体上绘图	40
实例 034	动画形式的程序界面	41
实例 035	以时钟显示界面窗体	42
1.10	标题栏窗体	44
实例 036	标题栏上的按钮	45
实例 037	使窗体标题栏文字右对齐	47
实例 038	没有标题栏但可以改变大小的窗口	48
1.11	设置窗体位置	49
实例 039	不可移动的窗体	49
实例 040	设置窗体在屏幕中的位置	50
实例 041	始终在最上面的窗体	51
1.12	设置窗体大小	52
实例 042	限制窗体大小	52
实例 043	获取桌面大小	53
实例 044	组件大小随窗体的改变而改变	53
实例 045	在窗口间移动按钮	54
实例 046	如何实现 Office 助手	55
1.13	窗体控制技术	56
实例 047	在关闭窗口前加入确认对话框	56
实例 048	程序在循环中响应界面操作	57
实例 049	使用任意组件拖动窗体	58
实例 050	动态创建窗体和释放窗体	59
实例 051	修改提示字体及颜色	60
1.14	其他技术	61
实例 052	窗口融合技术	61
实例 053	给 MDI 窗体加背景	62
实例 054	如何关闭 MDI 类型窗体中的子窗体	63
实例 055	向提示框中添加图标	64

第 2 章 控件应用 67

2.1	TEdit 控件应用典型实例	68
实例 056	从右至左输入数据	68
实例 057	为 TEdit 控件添加列表选择框	69
实例 058	只允许输入数字的 TEdit 组件	70
2.2	TSpeedButton 控件应用典型实例	71



实例 059	在 TSpeedButton 按钮中显示图标	71
实例 060	折行显示按钮标题	72
2.3	TMemo 控件应用典型实例	73
实例 061	设置 TMemO 组件的边界	73
实例 062	TMemo 组件的光标定位	74
实例 063	得到 TMemO 中的可见行数	75
2.4	TListBox 控件应用典型实例	76
实例 064	在 TListBox 组件间交换数据	76
实例 065	为 TListBox 添加水平滚动条	77
实例 066	将数据库数据添加到组合框中	78
实例 067	借助绑定控件实现数据选择录入	79
2.5	TListView 控件应用典型实例	80
实例 068	TListView 列表拒绝添加重复信息	80
实例 069	将数据库数据添加到 TListView 控件	82
实例 070	用 TListView 控件制作导航界面	83
实例 071	在 TListView 控件中对数据排序或统计	84
实例 072	在 TListView 组件中绘制底纹	86
实例 073	在列表视图中拖动视图项	87
2.6	TTreeView 控件应用典型实例	88
实例 074	将数据库数据显示到树视图中	88
实例 075	用 TTreeView 控件制作导航界面	90
实例 076	TTreeView 组件遍历磁盘目录	91
实例 077	TTreeView 组件在数据库中的应用	92
2.7	TStringGrid 控件应用典型实例	94
实例 078	程序运行时对 TStringGrid 中的数据进行计算	94
实例 079	利用 TStringGrid 实现表单式批量录入数据	96
实例 080	在 TStringGrid 中实现单元格下拉列表	98
实例 081	在 TStringGrid 组件中绘图	99
实例 082	TStringGrid 组件上回车移动焦点	100
实例 083	在 TStringGrid 组件中设置只读栏	102
实例 084	TStringGrid 组件单元格颜色	103
实例 085	TStringGrid 自动移动及增加行	104
2.8	其他控件应用典型实例	105
实例 086	TTrackBar 的简单应用	105
实例 087	TSplitter 的应用	106
实例 088	TMaskEdit 组件的简单应用	107
实例 089	TMonthCalendar 组件的应用	108
实例 090	响应 TAnimate 组件的 OnClick 事件	109
实例 091	QQ 头像列表	110
实例 092	控制 TRichEdit 组件滚动	112
2.9	控件技术	113
实例 093	程序运行时智能增减控件	113



实例 094	控制焦点移动	114
实例 095	动态创建组件	115
实例 096	在开始按钮上绘图	116
2.10	焦点变换与输入控制	118
实例 097	按回车键焦点在控件中移动的录入窗口	118
实例 098	程序运行时拖动组件	119
实例 099	组件得到焦点时变色	120
实例 100	控件的输入限制	121
2.11	特殊控件	122
实例 101	制作信息上传控件	123
实例 102	为组件制作立体效果	124
实例 103	获取组件名称和内容	125

第 3 章 图形技术 127

3.1	绘制图形	128
实例 104	绘制立体模型	128
实例 105	在图片中写入文字	129
实例 106	局部图片的复制	131
实例 107	波形图的绘制	133
3.2	图形转换	134
实例 108	BMP 转换成 JPG 格式	134
实例 109	JPG 转换成 BMP 格式	135
实例 110	位图转化为 WMF	136
实例 111	Ico 文件转化为位图	138
实例 112	图片批量转换工具	139
实例 113	坐标转换	142
3.3	图像预览	143
实例 114	局部图像放大	143
实例 115	浏览大图片	145
实例 116	剪切图片	146
实例 117	图像旋转	148
实例 118	鼠标拖曳图像	149
3.4	图形缩放与变换	150
实例 119	如何放大和缩小图像	150
实例 120	如何旋转 JPG 图像	151
实例 121	如何实现图形反转	152
3.5	图像效果	154
实例 122	百叶窗效果显示图像	154
实例 123	推拉效果显示图像	155
实例 124	水平交错效果显示图像	156
实例 125	垂直交错效果显示图像	157
实例 126	图像纹理效果	158



实例 127	图像浮雕效果	159
实例 128	积木效果	160
实例 129	雨滴式的显示图片	161
3.6	图像字体	163
实例 130	旋转的文字	163
实例 131	当前系统字体列表	164
实例 132	空心文字	165
实例 133	如何在图片上平滑移动文字	165
3.7	图像动画	167
实例 134	动画背景窗体	167
实例 135	随鼠标移动的图像	169
实例 136	十字光标定位	170
实例 137	抓取鼠标形状	171
3.8	图像识别	172
实例 138	查看图片的像素	172
实例 139	获取指定点的 RGB 值	173
实例 140	地图地理定位	174
实例 141	车牌号码识别	176
3.9	图像工具	177
实例 142	获取图片类型	177
实例 143	简单画图程序	178
实例 144	看图工具	181
实例 145	文字保存为图片	182
3.10	图像应用	183
实例 146	随机更换壁纸程序	183
实例 147	屏幕保护	185
实例 148	模拟石英钟	186
实例 149	生肖速查	188

第 4 章 多媒体技术 191

4.1	CD、VCD 播放	192
实例 150	播放指定的 avi-mid-wav 文件	192
实例 151	媒体播放器	193
4.2	MP3、WAV 播放	194
实例 152	带记忆的 MP3 播放器	194
实例 153	可连续播放的 MP3 播放器	197
实例 154	学校间操定时音乐播放	198
4.3	动画播放	199
实例 155	播放 Flash 动画	199
实例 156	制作 AVI 播放器	200
实例 157	播放 Gif 动画	202
4.4	媒体控制	203





实例 158	检测是否安装声卡	203
实例 159	打开和关闭 CDROM	204
实例 160	控制左右声道	205
实例 161	控制 PC 喇叭发声	206
4.5	多媒体应用	208
实例 162	开机祝福程序	208
实例 163	制作家庭影集	209
实例 164	产品电子报价	210
实例 165	产品滚动展示程序	212
实例 166	将 WAV 资源添加到 EXE 里	213

第 5 章 文件系统 215

5.1	创建和删除文件	216
实例 167	创建和删除文件夹	216
实例 168	建立临时文件	217
实例 169	根据日期动态建立文件	218
实例 170	把文件删除到回收站中	219
实例 171	清空回收站	221
5.2	查找文件	222
实例 172	搜索文件	222
实例 173	检查文件是否存在	223
实例 174	提取指定文件夹目录	224
实例 175	查找文件	225
5.3	修改文件	227
实例 176	更改文件名称	227
实例 177	长短文件名转换	227
实例 178	修改文件属性	229
实例 179	修改文件及目录的名字	231
5.4	文件目录	232
实例 180	获得临时文件目录	232
实例 181	获取应用程序所在目录	233
实例 182	得到系统当前目录	234
实例 183	在程序中改变当前路径	235
5.5	复制文件	236
实例 184	移动正在使用的文件	236
实例 185	批量复制文件	237
实例 186	文件复制过程中显示进度条	238
5.6	指定类型的文件操作	239
实例 187	对 INI 文件进行操作	239
实例 188	文本文件的操作	241
实例 189	在程序中使用自定义文件格式	242
实例 190	简单的文件加密解密	244





5.7 其他	246
实例 191 在 DELPHI 中控制 Word	246
实例 192 带日志的程序	247
实例 193 获取窗口文本	248
实例 194 判断文件是否正在被使用	250
实例 195 提取文件中的图标资源	251
实例 196 在程序中调用.HLP 文件	253
实例 197 采用 API 实现文件拖放	254
实例 198 文件比较	255

第 6 章 操作系统与 Windows 相关程序 257

6.1 获得磁盘属性	258
实例 199 获得硬盘序列号	258
实例 200 获取映射驱动器路径	259
实例 201 判断驱动器类型	260
6.2 磁盘相关设置	261
实例 202 取消磁盘共享	261
实例 203 检查驱动器容量	262
实例 204 检测磁盘是否准备好	263
实例 205 图表显示磁盘容量	264
实例 206 格式化磁盘	265
6.3 系统控制	266
实例 207 怎样隐藏鼠标	266
实例 208 用户确认后关机	267
实例 209 锁定计算机	268
实例 210 重启、注销、关闭计算机	268
6.4 系统设置	270
实例 211 设置系统输入法	270
实例 212 设置显示器属性	272
实例 213 设置桌面颜色	273
实例 214 鼠标交换左右键	274
6.5 系统监控	275
实例 215 检测系统启动模式	275
实例 216 内存使用状态监控	275
实例 217 监视剪贴板内容	276
实例 218 利用钩子技术实现键盘监控	277
6.6 系统软件信息	280
实例 219 获取用户名	280
实例 220 获取系统目录	281
实例 221 注册系统热键	282
实例 222 获取和修改计算机名	284
6.7 鼠标操作	285



实例 223	动画鼠标	285
实例 224	限制鼠标活动区域	286
6.8	程序控制	287
实例 225	打开控制面板中的程序	287
实例 226	动态载入 DLL 文件	288
实例 227	添加程序托盘	289
实例 228	不出现在任务栏上的程序	291
实例 229	在程序中使用多线程	293
实例 230	怎样调用外部的 EXE 文件	295
实例 231	关闭外部已开启的程序	296
6.9	程序运行	297
实例 232	监测是否运行多个程序	297
实例 233	防止程序多次运行	298
实例 234	开机后程序自动运行	299
实例 235	获取任务栏尺寸大小	300
实例 236	改变系统提示信息	301
实例 237	获取系统环境变量	303
实例 238	开关屏幕保护	304
6.10	系统隐藏	305
实例 239	隐藏、显示任务栏	305
实例 240	查看当前系统版本	306
实例 241	使桌面图标文字透明	308
实例 242	检索系统中正在运行的任务	308
实例 243	列出系统中的打印机	309
6.11	其他	310
实例 244	两种信息发送方式	310
实例 245	使用线程添加数据	312
实例 246	功能快捷键	314

第 7 章 注册表 317

7.1	操作注册表	318
实例 247	怎样存取注册表信息	318
实例 248	注册表保存注册信息	319
实例 249	禁止修改显示属性	321
实例 250	列出注册表指定项下的全部键值	322
7.2	系统设置	323
实例 251	隐藏、显示桌面图标	323
实例 252	隐藏驱动器	324
实例 253	禁用注册表	325
7.3	IE 设置	327
实例 254	修改 IE 标题栏内容	327
实例 255	隐藏 IE 浏览器的右键关联菜单	328



实例 256 设置 IE 的默认主页	329
--------------------------	-----

第 8 章 数据库技术

331

8.1 连接数据库	332
实例 257 通过 Internet 登录 SQL 数据库	332
实例 258 用 ADO 动态连接数据库	333
实例 259 数据库连接参数配置	334
实例 260 用 BDE 动态连接数据库	336
实例 261 判断 BDE 是否安装	337
实例 262 获取 BDE 的配置信息	338
8.2 数据录入技术	338
实例 263 利用数据控件录入和修改数据	339
实例 264 利用 SQL 语句录入数据	340
实例 265 制作简单的数据库操作软件	342
8.3 图片、多媒体数据录入技术	343
实例 266 向 Access 数据库录入图片	344
实例 267 从 Access 数据库提取图片	345
实例 268 向 SQL Server 数据库录入多媒体文件	346
实例 269 从 SQL Server 数据库中提取多媒体文件	347
实例 270 向 SQL Server 中存储 Word 文档	348
实例 271 从 SQL Server 中提取 Word 文档	349
8.4 SQL Server 服务器应用	350
实例 272 和服务时间同步	350
实例 273 取得网络中的 SQL 服务器名	351
8.5 数据库维护	352
实例 274 数据库登录配置	352
实例 275 SQL Server 数据库的备份和恢复	353
实例 276 数据库附加、分离	355
实例 277 附加数据库和保存连接信息	357
8.6 数据库应用	360
实例 278 系统登录设计	360
实例 279 操作员权限设置	362
实例 280 自动生成编号	365
实例 281 判断输入数据是否符合要求	367
8.7 数据库控件应用	369
实例 282 用 TDBGrid 组件浏览数据库	369
实例 283 TDBCtrlGrid 的应用	370
实例 284 DBGrid 颜色变换	371
8.8 数据转换	372
实例 285 将数据库统计信息保存为 Excel 文件	372
实例 286 将数据库数据导出为 HTML 格式文件	375
实例 287 将数据库内容导出为文本文件	377



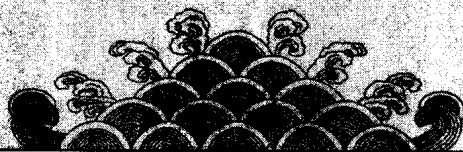


8.9 数据库其他操作	379
实例 288 系统错误记录	379
实例 289 如何将图片从数据库中提取出来	380
实例 290 原生 ADO 应用技术	381
实例 291 标准记录编辑界面	383
实例 292 获取驱动列表并加载指定的驱动	385
实例 293 获取驱动所支持的表名	387
实例 294 创建表和删除表	388
实例 295 对 ADO 控件的无数据库操作	389

第 9 章 SQL 技术

9.1 通用查询	392
实例 296 SQL 语句的应用方法	392
实例 297 SQL 语句的模糊查询	393
实例 298 高级 Like 语句	394
实例 299 多功能查询过滤器	396
9.2 查询变量	401
实例 300 利用变量查询字符串数据	402
实例 301 利用变量查询字符串型数据	403
实例 302 利用变量查询日期型数据	404
9.3 数据前若干名	406
实例 303 查询前 10 名数据	406
实例 304 查询后 10 名数据	407
实例 305 取出数据统计结果前 10 名数据	408
9.4 在查询时使用函数	409
实例 306 巧妙获取年龄	410
实例 307 在查询中去掉空格	411
实例 308 获得日期的部分信息	412
实例 309 格式化金额	413
实例 310 如何随机显示记录	414
9.5 周期、日期查询	415
实例 311 返回 10 天内的登录信息	415
实例 312 用 BETWEEN AND 子句筛选数据库记录	416
实例 313 按年查询统计数据	417
9.6 大小、比较、逻辑查询	419
实例 314 返回工龄大于 10 年的人员信息	419
实例 315 查询指定字段为空的数据	420
实例 316 删除数据为空的记录	422
实例 317 NOT 与谓词进行组合条件的查询	423
9.7 重复记录	424
实例 318 SQL 语句查询重复数据	425
实例 319 获取不重复记录	426





实例 320 自动删除重复记录	427
9.8 排序	429
实例 321 用 Order By 子句为数据库记录排序	429
实例 322 对数据进行多条件排序	430
实例 323 对统计结果进行排序	432
9.9 分组统计	433
实例 324 分组统计部门经营销售情况	433
实例 325 多表分组统计	434
实例 326 使用 Compute 和 Compute By	436
实例 327 用 Group By 子句实现分组查询	438
9.10 聚集函数	439
实例 328 用 Sum 函数统计数据	439
实例 329 用 AVG 函数汇总数据	440
实例 330 利用聚集函数 MIN 求销售额、利润最少的商品	442
实例 331 利用聚集函数 MAX 求月工作完成最多的员工	443
实例 332 利用聚集函数 COUNT 求日销售额大于某值的商品数	445
9.11 交叉表应用	446
实例 333 利用 Trasform 分析数据	446
实例 334 SQL Server 2000 交叉表应用	448
实例 335 利用存储过程建立交叉表	449
9.12 多表查询 (连接查询)	451
实例 336 利用 from 子句进行多表查询	451
实例 337 关联 SQL 语句应用	452
实例 338 从多个表中合并数据	453
实例 339 如何实现多表关联	455
9.13 子查询	456
实例 340 复杂的嵌套查询	456
实例 341 把子查询作派生的表	458
实例 342 把子查询作表达式	459
实例 343 把子查询关联数据	460
实例 344 使用 exists 和 notexists	462
9.14 利用 in 进行查询	463
实例 345 利用 in 或 not in 语句限定范围	463
实例 346 由 in 引入的子查询	465
9.15 Case 语句查询	466
实例 347 利用 Case 语句返回今天是星期几	466
实例 348 高级 Case 语句应用	467
9.16 临时表操作	469
实例 349 利用 select into 生成临时表	469
实例 350 数据库临时表应用	471
9.17 视图、存储过程、触发器和事务应用	472
实例 351 存储过程应用	472





实例 352	创建视图	473
实例 353	视图的应用	475
实例 354	触发器应用	476
实例 355	利用触发器实现图书入库操作	477
实例 356	动态管理存储过程	479
实例 357	事务的应用	481
9.18	添加数据	483
实例 358	Insert 语句的应用	483
实例 359	批量插入数据	484
实例 360	将图片存储到数据库中	485
实例 361	如何复制表结构	486
实例 362	将图片存入数据库	488
9.19	修改和删除数据	490
实例 363	Update 语句的应用	490
实例 364	利用 Update 语句修改数据	491
实例 365	快速清空记录	493
实例 366	Delete 语句的应用	494
实例 367	批量更新数据	495
实例 368	删除指定记录数据	497
实例 369	利用语句删除数据	499
9.20	修改和删除数据表	500
实例 370	删除数据表	500
实例 371	动态创建数据表	501
实例 372	查询主表键值在明细表中的记录数	503

第 10 章 报表与打印技术 505

10.1	基础报表打印	506
实例 373	数据报表打印	506
实例 374	标签式报表设计	507
实例 375	分组式报表设计	508
实例 376	设计与修改图表	510
实例 377	图案报表设计	512
实例 378	图形打印	514
实例 379	打印预览窗口	515
实例 380	打印窗体中的数据	518
10.2	复杂报表打印	519
实例 381	主明细报表设计	519
实例 382	利用 Excel 打印报表	521
实例 383	文本文件的打印	522
实例 384	利用代码设计报表	524
10.3	通用报表打印	527
实例 385	汇款单式报表设计	527

