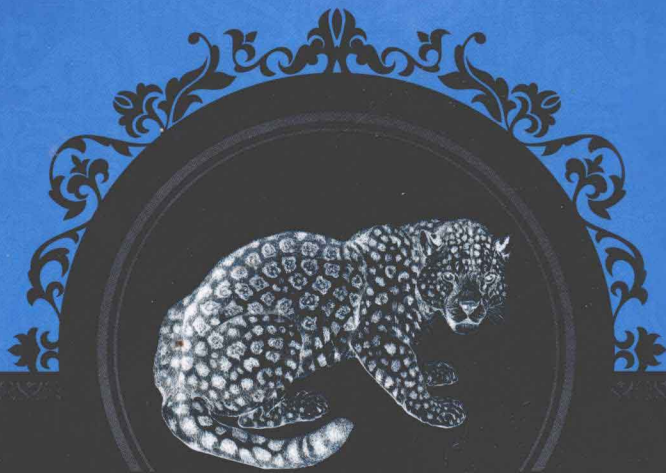


软件工程师典藏



C#

程序开发

范例宝典

(第3版)

明日科技 王小科 赵会东 编著



- 572个典型范例，600分钟范例视频讲解
- 知识点全面，涵盖C#程序开发中用到的各种技术
- www.mrbccd.com 12小时最新免费学习课程
- 每周5天，每天9小时答疑服务



- 书中所有范例的源代码
- 25小时多媒体语音视频教学录像
- 明日科技免费赠送的软件产品

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



C#

程序开发

范例宝典

(第3版)

明日科技 王小科 赵会东 编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

C#程序开发范例宝典 / 王小科, 赵会东编著. -- 3
版. -- 北京: 人民邮电出版社, 2012.6
ISBN 978-7-115-28090-9

I. ①C… II. ①王… ②赵… III. ①C语言—程序设计
IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第075106号

内 容 提 要

本书紧密围绕程序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, 全面介绍了应用 C# 进行程序开发的技术和技巧。全书包括窗体与界面设计、控件应用、组件应用、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 查询相关技术、LINQ 查询技术、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、C#高级开发、实用工具、程序打包共 21 章, 572 个实例。

本书附有配套光盘。光盘提供了书中所有实例的源代码, 全部源代码都经过精心调试, 在 Windows XP/Windows 2000/Windows Server 2003/Windows 7 等操作系统下测试通过, 均能够正常运行。

本书适合程序开发人员, 也可供大、中专院校师生阅读。

C#程序开发范例宝典 (第3版)

◆ 编 著 明日科技 王小科 赵会东
责任编辑 蒋 佳

◆ 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 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市潮河印业有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 58.5

字数: 1 586 千字

印数: 17 401 - 20 900 册

2012 年 6 月第 3 版

2012 年 6 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-28090-9

定价: 98.00 元 (附光盘)

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

反盗版热线: (010)67171154



前言

几年前，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。在开发过程中深刻地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，需要长时间的经验积累和磨炼；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和体会，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，要成为一名合格的程序员，必须不断吸取和借鉴其他开发者的成功经验。通过阅读别人设计的程序，从中总结编程思想的精华，这也是学习程序设计最好的方法。

本书内容

本书精选了 572 个典型实例，所选实例覆盖了 C# 程序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的实用技术，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，短时间内提高程序设计的综合水平。

全书分为 21 章，涵盖了窗体与界面设计、控件应用、组件应用、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 查询相关技术、LINQ 查询技术、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、C# 高级开发、实用工具、程序打包等各方面的内容。

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者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，每个实例都可以独立解决某一方面问题。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，使读者能举一反三进行相关操作，实现非常实用的效果。
- 所选实例具有广泛的代表性，所有实例都提供了源代码，读者可以快速使用。
- 为便于查找实例中的编程技术和技巧，本书附录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相关技术和技巧的实例号。

■ 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,读者可以根据需要学习和使用。
- 书中涉及数据库的实例,在实例对应文件夹中均提供了用于保存数据库文件的文件夹。
- 书中有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相关技术。
- 因篇幅限制,本书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”。

■ 第3版所做的改进 ■

在第3版中,我们主要遵循以下原则对第2版内容进行修改。

● 使用最新技术

在第2版中所有的程序都是使用 Visual Studio 2008 开发环境开发的,在第3版中我们将所有的程序都使用最新的 Visual Studio 2010 开发环境进行开发,以便适应读者的需要。

● 改进了内容

增加了目前 C# 程序开发相关的各种新技术和热点应用,使本书更贴近实际开发应用。如新增了数据结构与算法等方面的多个范例,将原书中的不常用的实例加以替换。

增加了 LINQ 查询技术一章,对 C# 中最新的 LINQ 技术进行了详细讲解,并配合了典型应用实例,使 C# 程序开发人员快速掌握最新技术。

● 增加了代码注释

在第2版中,有些程序的代码注释比较少,不便于代码的阅读,在第3版中对每个程序的代码都进行了详细的注释,以便能够让读者更好的阅读代码。

● 增强了易懂性

在第2版中有一些内容的阐述或说明比较难理解,不便于读者掌握,在第3版中我们更换了一些图片,修改了不利于理解的文字。

■ 本书的服务 ■

本书由明日科技组织编写,参加编写的有王小科、赵会东、王国辉、陈丹丹、潘凯华、刘欣、杨丽、李慧等。由于 C# 的功能涉及范围比较广泛,书中疏漏和错误之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

为便于读者和本书作者沟通,明日科技将通过明日科技网站全面为读者提供网上服务和支持。读者使用本书遇到的错误和问题,我们承诺在 5 个工作日内给您提供及时答复。

服务网站: www.mingribook.com

服务信箱: mingrisoft@mingrisoft.com

客服电话: 0431-84978981 84978982

本书编写组

2012 年 4 月

目 录

第1章 窗体与界面设计.....1

1.1 菜单应用实例.....2	
实例 001 带历史信息的菜单.....2	
实例 002 菜单动态合并.....3	
实例 003 像开始菜单一样漂亮的菜单.....4	
实例 004 任务栏托盘菜单.....4	
实例 005 可以拉伸的菜单界面.....5	
实例 006 级联菜单.....6	
1.2 工具栏设计.....7	
实例 007 带背景的工具栏.....7	
实例 008 浮动工具栏.....7	
实例 009 带下拉菜单的工具栏.....8	
实例 010 具有提示功能的工具栏.....9	
1.3 状态栏设计.....9	
实例 011 在状态栏中显示检查框.....9	
实例 012 带进度条的状态栏.....10	
实例 013 状态栏中加入图标.....11	
1.4 导航菜单界面.....11	
实例 014 Outlook 界面.....11	
实例 015 带导航菜单的主界面.....12	
实例 016 图形化的导航界面.....14	
1.5 特色程序界面.....15	
实例 017 隐藏式窗体.....15	
实例 018 类似 Windows XP 的程序界面.....19	
实例 019 软件启动界面.....20	
实例 020 以树形显示的界面.....21	
实例 021 动态按钮的窗体界面.....22	
1.6 特殊形状的窗体.....24	
实例 022 非矩形窗体.....24	
实例 023 建立字体形状窗体.....25	
实例 024 使控件大小随窗体自动调整.....26	
实例 025 带分隔栏的窗体.....26	
实例 026 随机更换主界面背景.....27	
1.7 多媒体光盘.....28	
实例 027 自动启动的多媒体光盘程序.....28	

实例 028 为触摸屏程序添加虚拟键盘.....29

1.8 窗体效果.....30	
实例 029 制作鼠标穿透窗体.....30	
实例 030 窗体换肤程序.....31	
1.9 窗体动画.....34	
实例 031 窗体中的滚动字幕.....34	
实例 032 动画显示窗体.....35	
实例 033 制作闪烁的窗体.....36	
实例 034 实现任务栏通知窗口.....37	
实例 035 动画形式的程序界面.....41	
1.10 标题栏窗体.....42	
实例 036 使窗体标题栏文字右对齐.....42	
实例 037 没有标题栏但可以改变大小的窗口.....43	
1.11 设置窗体位置.....43	
实例 038 设置窗体在屏幕中的位置.....43	
实例 039 始终在最上面的窗体.....44	
实例 040 从桌面右下角显示的窗体.....45	
1.12 设置窗体大小.....46	
实例 041 获取桌面大小.....47	
实例 042 在窗口间移动按钮.....47	
实例 043 实现 Office 助手.....48	
1.13 窗体控制技术.....49	
实例 044 在关闭窗口前加入确认对话框.....49	
实例 045 通过子窗体刷新父窗体.....50	
实例 046 拖动无边框窗体.....55	
1.14 其他技术.....56	
实例 047 禁用窗口上的关闭按钮.....56	
实例 048 实现动态系统托盘图标.....57	
实例 049 实现气泡提示窗口.....58	

第2章 控件应用.....59

2.1 TextBox 控件应用.....60
实例 050 只允许输入数字的 TextBox 控件.....60



实例 051	在 TextBox 控件底端 显示下划线	62	实例 072	在 ListView 控件中绘制 底纹	97
实例 052	屏蔽 TextBox 控件上的 粘贴功能	64	实例 073	在列表视图中拖动 视图项	98
实例 053	屏蔽 TextBox 控件上 默认的右键菜单	65	实例 074	使 ListView 控件中的选择 项高亮显示	101
2.2	ComboBox 控件应用	66	实例 075	带复选框的 ListView 控件	103
实例 054	美化 ComboBox 控件 下拉列表	66	2.7	TreeView 控件应用	104
实例 055	实现带查询功能 的 ComboBox 控件	67	实例 076	将数据库数据显示到树 视图中	104
2.3	RichTextBox 控件应用	69	实例 077	用树型列表动态显示 菜单	105
实例 056	在 RichTextBox 控件中 添加超链接文字	69	实例 078	用 TreeView 控件遍历 磁盘目录	106
实例 057	在 RichTextBox 控件中 显示 RTF 格式的文件	70	实例 079	修改 TreeView 控件中 的节点	109
实例 058	为 RichTextBox 控件 添加自定义滚动条	72	实例 080	将 XML 文件节点绑定 到 TreeView 控件中	111
实例 059	在 RichTextBox 控件中 实现关键字描红	73	2.8	DataGridView 控件应用	112
实例 060	在 RichTextBox 控件中 实现项目编号功能	75	实例 081	DataGridView 控件的分页 功能	113
实例 061	设置 RichTextBox 控件 中文本对齐方式	78	实例 082	从 DataGridView 控件拖放 数据至 TreeView 控件	117
2.4	ListBox 控件应用	81	实例 083	在 DataGridView 控件中 实现合并单元格	121
实例 062	在 ListBox 控件间交换 数据	81	实例 084	在 DataGridView 控件中 显示图片	123
实例 063	将数据库数据添加到 ListBox 中	82	实例 085	为 DataGridView 控件实现 复选功能	125
实例 064	借助绑定控件实现数据 选择录入	83	实例 086	像 Excel 一样复制 DataGridView 中数据	127
实例 065	在 ListBox 控件中查找 指定项	84	2.9	其他控件典型应用	131
2.5	选择类控件应用	85	实例 087	TrackBar 控件的简单 应用	131
实例 066	利用选择控件实现权限 设置	85	实例 088	自制平滑进度条控件	133
实例 067	利用选择控件实现复杂 查询	88	实例 089	使用 MaskedTextBox 控件实现输入验证	136
2.6	ListView 控件应用	90	实例 090	制作日历计划任务	138
实例 068	ListView 控件间的数据 移动	90	实例 091	在 ProgressBar 控件中 显示进度百分比	141
实例 069	将数据库数据添加到 ListView 控件	93	实例 092	在 NumericUpDown 控件中显示当前系统 日期	142
实例 070	在 ListView 控件中实现 修改功能	94	2.10	控件技术	143
实例 071	在 ListView 控件中对 数据排序或统计	95			





实例 093	程序运行时智能增减控件	143
实例 094	多控件的焦点循环移动	145
实例 095	动态创建控件	147
实例 096	在 Button 按钮上绘图	147
2.11	焦点变换与输入控制	149
实例 097	按回车键焦点在控件中移动的录入窗口	149
实例 098	程序运行时拖动控件	150
实例 099	控件得到焦点时变色	152
实例 100	使用控件的 Tag 属性传递信息	152
2.12	特殊控件	153
实例 101	为控件制作立体效果	153
实例 102	获取控件名称和内容	155

第 3 章 组件应用 157

3.1	BackgroundWorker 组件	158
实例 103	BackgroundWorker 组件执行异步操作	158
3.2	ErrorProvider 组件	160
实例 104	使用 ErrorProvider 组件验证文本框输入	160
3.3	EventLog 组件	161
实例 105	使用 EventLog 组件读写 Windows 系统事件日志	161
实例 106	使用 EventLog 组件保存 Windows 系统日志	164
实例 107	使用 EventLog 组件向本机现有日志中添加条目	165
3.4	FileSystemWatcher 组件	167
实例 108	使用 FileSystemWatcher 组件监视系统日志文件是否被更改	167
3.5	HelpProvider 组件	169
实例 109	使用 HelpProvider 组件调用帮助文件	169
3.6	Process 组件	170
实例 110	使用 Process 组件访问本地进程	170
3.7	Timer 组件	171
实例 111	使用 Timer 组件制作计时器	171

实例 112	使用 Timer 组件实现人物动画效果	176
实例 113	使用 Timer 组件制作左右飘动的窗体	177
实例 114	使用 Timer 组件实现世界杯倒计时	178
3.8	ServiceController 组件	180
实例 115	使用 ServiceController 组件控制计算机的服务	180
3.9	ImageList 组件	182
实例 116	使用 ImageList 组件制作动画图片	182
3.10	DirectoryEntry 组件	183
实例 117	使用 DirectoryEntry 组件建立虚拟目录	183

第 4 章 图形技术 185

4.1	绘制图形	186
实例 118	绘制公章	186
实例 119	在图片中写入文字	187
实例 120	局部图片的复制	189
实例 121	波形图的绘制	190
4.2	图形转换	192
实例 122	BMP 转换成 JPG 格式	192
实例 123	JPG 转换成 BMP 格式	194
实例 124	位图转化为 WMF 格式	195
实例 125	ICO 文件转化为位图	196
实例 126	图片批量转换工具	197
4.3	图像预览	199
实例 127	局部图像放大	199
实例 128	浏览大图片	200
实例 129	剪切图片	201
实例 130	图像旋转	203
实例 131	以椭圆形显示图像	205
4.4	图形缩放与变换	206
实例 132	如何放大和缩小图像	206
实例 133	生成图片缩略图	207
实例 134	如何实现图形翻转	209
4.5	图像效果	209
实例 135	百叶窗效果显示图像	210
实例 136	推拉效果显示图像	211
实例 137	水平交错效果显示图像	212
实例 138	垂直交错效果显示图像	213
实例 139	图像纹理效果	214



实例 140	图像浮雕效果	216	实例 176	播放指定的 avi-mid-wav 文件	269
实例 141	积木效果	217	实例 177	获取多媒体详细信息列表	270
实例 142	马赛克效果显示图像	218	5.2	MP3、WAV 播放	271
实例 143	雾化效果显示图像	220	实例 178	带记忆功能的 MP3 播放器	271
实例 144	锐化效果显示图像	221	实例 179	自动播放的 MP3 播放器	274
实例 145	黑白效果显示图像	222	实例 180	学校体操定时音乐播放	275
实例 146	光晕效果显示图像	223	实例 181	播放系统自带的事件声音	276
4.6	图像字体	224	实例 182	获取 MP3 文件的歌词	278
实例 147	倒影效果的文字	224	实例 183	M3U 文件的创建及删除	281
实例 148	投影效果的文字	225	实例 184	获取 MP3 文件的播放时间	284
实例 149	印版效果的文字	226	实例 185	异步加载并播放声音文件	286
实例 150	阴影效果的文字	227	5.3	动画播放	288
实例 151	倾斜效果的文字	228	实例 186	播放 Flash 动画	288
实例 152	渐变效果的文字	229	实例 187	制作 AVI 播放器	289
实例 153	缩放效果的文字	230	实例 188	播放 GIF 动画	290
实例 154	辉光效果文字	231	实例 189	利用 Image 制作小动画	292
实例 155	如何在图片中移动文字	233	5.4	媒体控制	293
4.7	图像动画	235	实例 190	检测是否安装声卡	293
实例 156	动画背景窗体	235	实例 191	打开和关闭 CDROM	294
实例 157	随鼠标移动的图像	236	实例 192	控制 PC 喇叭发声	295
实例 158	十字光标定位	238	实例 193	获取显示设备的名称及 PNPDeviceID	296
实例 159	抓取鼠标指针的形状	239	实例 194	如何收听网络电台	297
实例 160	图像的上下对接显示	240	实例 195	获取显示设备的最大、最小及当前刷新率	298
实例 161	任意角度旋转图像	241	实例 196	隐藏控制面板中的声音设备	299
实例 162	以四周扩散形式显示图像	242	实例 197	获取显示设备的当前显示模式	300
4.8	图像识别	243	实例 198	获取声音设备的名称及 PNPDeviceID	301
实例 163	查看图片的像素	244	实例 199	语音计算器	302
实例 164	设置图像中指定位置的像素值	244	5.5	多媒体应用	303
实例 165	在图像文件中实现自定义标记	246	实例 200	开机祝福程序	303
实例 166	获取指定点的 RGB 值	248	实例 201	制作家庭影集	305
4.9	图像工具	249	实例 202	产品电子报价	306
实例 167	获取图片类型	249			
实例 168	简单画图程序	250			
实例 169	看图工具	254			
实例 170	不失真压缩图片	255			
实例 171	屏幕抓图	257			
4.10	图像应用	259			
实例 172	随机更换壁纸程序	259			
实例 173	屏幕保护	260			
实例 174	模拟石英钟	263			
实例 175	制作画桃花小游戏	265			

第5章 多媒体技术..... 268

5.1 CD、VCD 播放





实例 203	产品滚动展示程序	307
实例 204	将图片资源添加到 EXE 里	309
5.6	屏幕保护相关程序	309
实例 205	电子相册屏幕保护程序	310
实例 206	歌曲播放屏幕保护程序	311

第 6 章 文件系统 312

6.1	创建、删除文件和文件夹	313
实例 207	生成随机文件名或文件夹名	313
实例 208	建立临时文件	314
实例 209	根据日期动态建立文件	314
实例 210	清空回收站	316
6.2	查找文件	317
实例 211	搜索文件	317
实例 212	检查文件是否存在	318
实例 213	提取指定文件夹目录	319
6.3	修改文件	320
实例 214	更改文件名称	320
实例 215	修改文件属性	321
实例 216	修改文件及目录的名字	322
6.4	文件目录	323
实例 217	获得临时文件目录	323
实例 218	获取应用程序所在目录	324
实例 219	获得系统当前目录	324
实例 220	在程序中改变当前路径	325
6.5	复制文件	326
实例 221	使用 FileStream 复制大文件	326
实例 222	复制文件时显示复制进度	328
实例 223	批量复制文件	330
6.6	指定类型的文件操作	331
实例 224	文本文件的操作	331
实例 225	使用 ROT13 加密解密文件	332
6.7	其他	333
实例 226	获取窗口文本	333
实例 227	判断文件是否正在被使用	334

实例 228	创建 PDF 文档	335
实例 229	C# 中实现文件拖放	336
实例 230	文件比较	337
实例 231	获取文件夹中的图标资源	338
实例 232	获取文件夹下的所有文件夹及文件的名称	340

第 7 章 操作系统与 Windows 相关程序 344

7.1	启动相关	345
实例 233	定时关闭计算机	345
实例 234	远程关闭与重启计算机	349
7.2	获得磁盘属性	351
实例 235	获得硬盘序列号	351
实例 236	获取映射驱动器路径	353
实例 237	判断驱动器类型	354
实例 238	获取所有逻辑分区	355
7.3	磁盘相关设置	356
实例 239	取消磁盘共享	356
实例 240	检查驱动器容量	357
实例 241	检测磁盘是否准备好	358
实例 242	图表显示磁盘容量	359
实例 243	格式化磁盘	360
7.4	系统控制	361
实例 244	将计算机设置为休眠状态	361
实例 245	切换输入法	362
实例 246	创建应用程序快捷方式	363
7.5	系统设置	364
实例 247	屏幕放大镜	364
实例 248	设置系统时间	366
实例 249	设置屏幕分辨率	367
7.6	系统监控	368
实例 250	检测系统启动模式	368
实例 251	内存使用状态监控	369
实例 252	键盘钩子屏蔽热键	370
实例 253	CPU 使用率	372
7.7	系统软件信息	373
实例 254	获取计算机中已安装的字体	374
实例 255	获取计算机的显示设备信息	374
实例 256	获取系统启动后经过的时间	375



实例 286	禁用 Windows 任务管理器	410
实例 287	禁用任务栏的右键菜单	411
8.3	IE 浏览器设置	412
实例 288	修改 IE 浏览器标题栏内容	412
实例 289	获取 IE 浏览器版本信息	413
实例 290	设置 IE 浏览器的默认主页	413
实例 291	禁止修改 IE 浏览器主页	414
8.4	应用软件设置	415
实例 292	建立数据文件与程序的关联	415
实例 293	使应用程序开机自动运行	416

第9章 数据库技术..... 418

8.1	个性桌面	406
实例 281	禁用桌面选项卡	406
实例 282	禁用外观选项卡	407
实例 283	禁用屏幕保护选项卡	408
实例 284	设置任务栏时间样式	408
8.2	系统设置	409
实例 285	隐藏桌面快捷方式图标 的小箭头	409





实例 306 修改 SQL Server 数据库结构.....	435	实例 325 在 C# 中附加单文件 SQL Server 数据库.....	468
9.5 数据录入.....	437	9.12 数据备份恢复.....	469
实例 307 利用数据绑定控件录入数据.....	438	实例 326 备份 SQL Server 数据库.....	469
实例 308 使用 ADO.NET 对象录入数据.....	439	实例 327 还原 SQL Server 数据库.....	471
实例 309 向 SQL Server 数据库中批量写入海量数据.....	442	9.13 管理系统开发相关.....	474
实例 310 利用存储过程录入数据.....	443	实例 328 开启 SQL Server 数据库.....	474
9.6 图片存取技术.....	446	实例 329 断开 SQL Server 数据库与其他应用程序的连接.....	476
实例 311 使用存取文件名的方法存取图片.....	446	实例 330 带图像列表的系统登录程序.....	477
实例 312 使用二进制存取用户头像.....	447	实例 331 利用 SQL 语句执行外国命令.....	478
9.7 数据修改.....	450	实例 332 系统初始化.....	479
实例 313 利用数据绑定控件修改数据.....	450	第 10 章 SQL 查询相关技术.....	481
实例 314 利用数据对象修改数据.....	452	10.1 SELECT 子句.....	482
实例 315 利用 SQL 语句修改数据.....	454	实例 333 查询特定列数据.....	482
实例 316 利用存储过程修改数据.....	455	实例 334 使用列别名.....	484
9.8 数据保存前判断.....	457	实例 335 在列上加入计算.....	485
实例 317 判断输入数据是否符合要求.....	457	实例 336 使用函数设置条件.....	486
实例 318 判断是否重复输入数据.....	459	10.2 查询常量.....	488
9.9 数据删除.....	460	实例 337 查询数字.....	488
实例 319 删除表格中指定的记录.....	461	实例 338 查询字符串.....	489
实例 320 利用 SQL 语句删除数据.....	462	实例 339 查询日期数据.....	491
9.10 数据记录.....	463	实例 340 查询逻辑型数据.....	492
实例 321 分页显示信息.....	463	实例 341 查询空 (“ ” 或 Null) 数据.....	493
实例 322 移动记录.....	464	10.3 查询变量.....	494
9.11 数据维护.....	465	实例 342 利用变量查询字符串数据.....	494
实例 323 在 C# 中分离 SQL Server 数据库.....	465	实例 343 利用变量查询数值型数据.....	495
实例 324 在 C# 中附加 SQL Server 数据库.....	467	实例 344 利用变量查询日期型数据.....	496
		10.4 模式查询.....	498
		实例 345 利用 “_” 通配符进行查询.....	498
		实例 346 利用 “%” 通配符进行查询.....	499
		实例 347 利用 “[]” 通配符进行查询.....	500



- 实例 348 利用 “[^]” 通配符进行
查询 501
- 实例 349 复杂的模式查询 502
- 10.5 TOP 和 PERCENT 限制查询
结果 503
- 实例 350 查询前 10 名数据 503
- 实例 351 取出数据统计结果的
后 10 名数据 505
- 实例 352 查询销售量占前 50% 的
图书信息 506
- 实例 353 查询库存数量占后 20%
的图书信息 507
- 10.6 周期、日期查询 508
- 实例 354 查询指定日期的数据 508
- 实例 355 查询指定时间段的
数据 509
- 实例 356 按年、月或日查询
数据 511
- 10.7 比较、逻辑、重复查询 513
- 实例 357 利用运算符查询指定
条件的数据 513
- 实例 358 NOT 与谓词进行组合
条件的查询 515
- 实例 359 查询时不显示重复
记录 516
- 实例 360 列出数据表中的重复记录
和记录条数 518
- 10.8 在查询中使用 OR 和 AND
运算符 519
- 实例 361 利用 OR 运算符进行
查询 519
- 实例 362 利用 AND 运算符进行
查询 521
- 实例 363 同时利用 OR、AND
运算符进行查询 522
- 10.9 排序、分组统计 524
- 实例 364 数据分组统计 (单列) 524
- 实例 365 在分组查询中使用
ALL 关键字 525
- 实例 366 在分组查询中使用
CUBE 运算符 527
- 实例 367 在分组查询中使用
ROLLUP 运算符 529
- 实例 368 对数据进行降序查询 531
- 实例 369 对数据进行多条件
排序 532
- 实例 370 对统计结果进行排序 533
- 实例 371 按仓库分组统计图书库
存 (多列) 534
- 实例 372 多表分组统计 535
- 实例 373 使用 COMPUTE 536
- 实例 374 使用 COMPUTE BY 538
- 10.10 聚合函数 539
- 实例 375 利用聚合函数 SUM 对
销售额进行汇总 539
- 实例 376 利用聚合函数 AVG 求某
班学生的平均年龄 541
- 实例 377 利用聚合函数 MIN
求销售额、利润最少
的商品 542
- 实例 378 利用聚合函数 MAX
求月销售额完成最多
的员工 544
- 实例 379 利用聚合函数 COUNT
求日销售额大于某值
的商品数 545
- 实例 380 利用聚合函数 First 或 Last
求数据表中第一条或最
后一条记录 546
- 10.11 多表查询 (连接查询) 548
- 实例 381 利用 FROM 子句进行
多表查询 548
- 实例 382 使用表别名 549
- 实例 383 合并多个结果集 551
- 10.12 嵌套查询 552
- 实例 384 简单嵌套查询 552
- 实例 385 复杂嵌套查询 554
- 实例 386 嵌套查询在查询统计中
的应用 555
- 10.13 子查询 557
- 实例 387 用子查询作派生的表 557
- 实例 388 用子查询作表达式 558
- 实例 389 在 Update 语句中应用
子查询 559
- 10.14 联合语句 Union 561
- 实例 390 使用联合查询 561
- 实例 391 多表联合查询 563
- 实例 392 对联合查询后的结果
进行排序 564
- 10.15 内联接查询 565
- 实例 393 简单内联接查询 565
- 实例 394 复杂内联接查询 567
- 实例 395 使用内联接选择一个表
与另一个表中行相关
的所有行 568



10.16 外联接查询	569
实例 396 左外联接查询	569
实例 397 右外联接查询	570
实例 398 使用外联接进行多表联合查询	572
10.17 利用 IN 进行查询	573
实例 399 用 IN 查询表中的记录信息	573
实例 400 使用 IN 引入子查询限定查询范围	574
10.18 交叉表查询	575
实例 401 利用 Trasform 分析数据	575
实例 402 利用 Trasform 动态分析数据	577
实例 403 静态交叉表 (SQLServer 2000)	579
实例 404 动态交叉表 (SQLServer 2000)	581
10.19 函数查询	583
实例 405 在查询语句中使用格式化函数	583
实例 406 在查询语句中使用字符串函数	584
实例 407 在查询中使用日期函数	586
10.20 having 语句应用	587
实例 408 利用 having 语句过滤分组数据	587
实例 409 having 语句应用在多表查询中	589
10.21 视图的应用	590
实例 410 在 C# 中应用视图	590
实例 411 获取数据库中的全部用户视图	591
实例 412 通过视图修改数据	592
10.22 存储过程的应用	593
实例 413 C# 应用存储过程	593
实例 414 应用存储过程添加数据	594
实例 415 应用存储过程修改数据	595
实例 416 应用存储过程删除数据	596
实例 417 C# 应用查询存储过程	597
实例 418 获取数据库中的全部存储过程	598

实例 419 加密存储过程	599
10.23 触发器的应用	600
实例 420 Insert 触发器的应用	600
实例 421 Update 触发器在系统日志中的应用	602
实例 422 触发器的嵌套使用	603
实例 423 获取数据库中的触发器	604

第 11 章 LINQ 查询技术 605

11.1 使用 LINQ 技术操作 SQL 数据库	606
实例 424 使用 LINQ 技术查询 SQL 数据库中的数据	606
实例 425 使用 LINQ 技术向 SQL 数据库中添加数据	609
实例 426 使用 LINQ 技术在 SQL 数据库中修改数据	610
实例 427 使用 LINQ 技术在 SQL 数据库中删除数据	612
实例 428 使用 LINQ 技术查询前 5 名数据	613
实例 429 使用 LINQ 技术对数据进行排序	614
实例 430 使用 LINQ 技术关联查询多表数据	615
11.2 LINQ 技术其他应用	616
实例 431 读取 XML 文件并更新到数据库	616
实例 432 使用 LINQ 技术对 XML 文件进行操作	618

第 12 章 报表与打印技术 623

12.1 Windows 打印组件	624
实例 433 打印窗体中的数据	624
实例 434 图形打印	626
12.2 利用报表生成器设计报表	627
实例 435 利用报表专家设计并显示学生基本信息	627
实例 436 分组统计报表	630
实例 437 在水晶报表中添加图表	631
12.3 水晶报表基本操作	634
实例 438 在水晶报表中使用 Access 数据库	634
实例 439 在水晶报表中使用 SQL Server 数据库	635



实例 440	订货总金额超过 10 万元显示“恭喜获奖”文字	636	实例 464	网站人气指数曲线分析	672
实例 441	薪资大于或等于 1 万元使用蓝色字体标记	638	13.4	饼形图表	674
实例 442	筛选薪资大于 2000 元的男员工	640	实例 465	利用饼形图分析公司男女比率	674
实例 443	按类别分组统计图书库存	641	实例 466	利用饼形图分析产品市场占有率	675
实例 444	按成绩总分降序排序	642	实例 467	利用多饼形图分析企业人力资源情况	676
实例 445	部门销售量占公司总销售量的业绩百分比	643	实例 468	制作一个可以旋转的饼形图	678
12.4	子报表的使用	644	13.5	图表技术的应用	679
实例 446	插入子报表	644	实例 469	绘制验证码	680
实例 447	编辑与重新导入子报表	645	实例 470	在饼形图的外围显示说明文字	681
实例 448	根据需要显示子报表	647			
12.5	调用 Office 进行打印	648			
实例 449	利用 Word 打印员工报表	648			
实例 450	利用 Excel 打印学生信息报表	650			
	第 13 章 图表技术	652		第 14 章 硬件相关开发技术	686
13.1	简单图表	653	14.1	串口控制	687
实例 451	绘制面形图	653	实例 471	通过串口发送数据	687
实例 452	绘制椭圆	654	实例 472	通过串口关闭对方计算机	688
实例 453	绘制矩形	656	14.2	加密狗	690
实例 454	绘制曲线	657	实例 473	密码写入与读出加密狗	690
实例 455	绘制柱形图	658	实例 474	使用加密狗进行身份验证	692
13.2	柱形图表	659	14.3	IC 卡应用	693
实例 456	将汇总数据利用图表分析	659	实例 475	向 IC 卡中写入数据	693
实例 457	柱形图表分析商品走势	660	实例 476	读取 IC 卡中的数据	696
实例 458	对排序数据进行分析	662	实例 477	利用 IC 卡制作考勤程序	697
实例 459	利用控件实现柱形图分析	663	14.4	指纹识别器应用	698
实例 460	在柱形图的指定位置显示说明文字	664	实例 478	将指纹数据存入数据库中	699
13.3	折线图表	666	实例 479	使用指纹识别器进行员工考勤	700
实例 461	利用图表分析产品销售走势	666	14.5	监控	703
实例 462	利用图表分析彩票中奖情况	668	实例 480	简易视频程序	703
实例 463	多曲线数据分析	669	实例 481	摄像头监控录像	706
			实例 482	超市摄像头定时监控系统	707
			14.6	语音卡控制	708



实例 483	语音卡电话呼叫系统	709
实例 484	客户来电查询系统	714
实例 485	语音卡实现电话录音	715
14.7	手机程序开发	717
实例 486	利用短信猫收发短信息	717
实例 487	利用短信远程关闭 计算机	720
实例 488	短信息采集烟草销售 数据	722
实例 489	“春晚”节目评比短 信息互动平台	724
14.8	其他程序	725
实例 490	条形码扫描器销售 商品	725
实例 491	利用神龙卡制作练歌房 程序	726

第 15 章 网络开发技术 729

15.1	计算机设置	730
实例 492	通过计算机名获取 IP 地址	730
实例 493	通过 IP 地址获取主机 名称	731
实例 494	修改本机 IP 地址	732
实例 495	得到本机 MAC 地址	734
实例 496	获得系统打开的端口 和状态	735
实例 497	更改 DNS 地址	737
15.2	远程控制	738
实例 498	远程控制计算机	738
实例 499	远程服务控制	740
15.3	网络复制文件	743
实例 500	网络中的文件复制	743
15.4	局域网管理	744
实例 501	在局域网内发送信息	744
实例 502	获取网络中所有工作组 名称	746
实例 503	列出工作组中所有 计算机	748
实例 504	获取网络中某台计算机 的磁盘信息	749
实例 505	映射网络驱动器	750
15.5	网络连接与通信	752
实例 506	编程实现 Ping 操作	752
15.6	网络聊天室	753

实例 507	利用 C#设计聊天程序	753
实例 508	点对点聊天室	756

第 16 章 Web 编程 759

16.1	浏览器应用	760
实例 509	制作自己的网络浏览 软件	760
实例 510	XML 数据库文档的 浏览	763
16.2	上网控制	765
实例 511	定时上 Internet	765
实例 512	监测当前网络连接状态	767
16.3	邮件管理	768
实例 513	收取电子邮件	768
实例 514	SMTP 协议发送电子 邮件	771
16.4	网上信息提取	773
实例 515	提取并保存网页源码	773
实例 516	提取网页标题	775

第 17 章 加密、安全与软件注册 777

17.1	数据加密与解密	778
实例 517	数据加密技术	778
实例 518	文本文件加密与解密	779
实例 519	对数据报进行加密保障 通信安全	783
17.2	Access 数据库安全	787
实例 520	如何编程修复 Access 数据库	787
实例 521	访问带验证模式的 SQL Server 2000 数据库	789
17.3	软件注册与加密	790
实例 522	限制软件的使用次数	791
实例 523	利用注册表设计软件 注册程序	793
实例 524	利用网卡序列号设计 软件注册程序	795
实例 525	根据 cpu 序列号、磁盘 序列号设计软件注册 程序	797

第 18 章 数据结构与算法 800

18.1	链表的实现	801
实例 526	单向链表的实现	801
18.2	双向链表	805
实例 527	双向链表	805
18.3	堆栈	810



实例 528 堆栈的实现	810
18.4 队列	812
实例 529 队列的实现	812
18.5 树的实现	813
实例 530 树的实现	814
18.6 排序	818
实例 531 冒泡排序	818
实例 532 选择排序	819
实例 533 插入排序	819
实例 534 希尔排序	820
18.7 常见算法的实际应用	821
实例 535 判断素数的算法	821
实例 536 加密和解密算法	823
实例 537 判断身份证是否合法 ..	824
实例 538 判断 IP 地址是否合法的算法	825
实例 539 按要求生成指定位数编号	826
实例 540 身份证号从 15 位升到 18 位算法	827
实例 541 百钱百鸡的算法	828
实例 542 韩信点兵的算法	829
实例 543 实现斐波那契数列求和 ..	829
实例 544 求水仙花数的算法	830
实例 545 如何将 B 转换成 GB、MB 和 KB	831
实例 546 0~N 位数的任意组合 ..	832
实例 547 在数组中快速查找近似值	834

第 19 章 C# 高级开发

19.1 Windows 服务开发	837
实例 548 将局域网聊天程序开发成 Windows 服务	837
19.2 Remoting 分布式开发	843
实例 549 运用 Remoting 实现文件传送	843
实例 550 大规模数据访问时缓解服务器压力	849
19.3 COM+ 服务开发	855
实例 551 COM+ 服务实现银行转账系统	856

实例 552 COM+ 服务解决同时访问大量数据并发性	859
-----------------------------------	-----

第 20 章 实用工具

20.1 数据库工具	865
实例 553 自动配置 ODBC 的程序	865
实例 554 制作 SQL Server 提取器	868
20.2 个人工具	870
实例 555 个人通讯录	870
实例 556 电子名片盒	872
实例 557 个人日记本	873
实例 558 个人理财管理	875
20.3 实用工具	877
实例 559 电话区号、邮编管理软件	877
实例 560 IP 地址及手机号码属地查询	878
实例 561 火车时刻查询软件	882
实例 562 网站网址导航程序	885
20.4 其他工具	887
实例 563 人民币金额转换	887
实例 564 列举局域网 SQL 服务器	889
实例 565 整点报时程序	890
实例 566 红绿灯程序	892
实例 567 万年历	894
实例 568 彩票抽奖机	897
实例 569 电子相册	898

第 21 章 程序打包

21.1 最简单的程序打包	902
实例 570 最简单的程序打包	902
实例 571 将特定文件安装到指定文件夹中	904
21.2 打包注册表信息	906
实例 572 打包注册表信息	906

技术要点对应实例位置