

21世纪高等院校财经类专业计算机规划教材

信息系统导论

赵志运 徐 军 主编

清华大学出版社



21世纪高等院校财经类专业

信息系统导论

赵志运 徐 军 主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本教材以信息系统作为理论支撑层、以 Visual Basic 6.0 作为技术支持层、以 SQL Server 2005 作为数据管理层,对信息系统进行设计和开发,改变了以往的纯理论教学,使信息系统与实践开发相结合,培养学生的实际动手能力,既有理论高度,又有实践应用,在讲解的过程中以案例驱动为教学模式,深入浅出地介绍了信息系统在经济管理中应用的相关知识,力求使学生在掌握信息系统基础知识的同时,提高学生的设计开发能力,真正达到“学”以致“用”。

本教材是精心设计的一本面向财经类管理类专业学生的教科书,本书从信息系统的技术处理结构、信息系统的层次结构、信息系统的职能结构、信息系统的空间分布结构出发,通过 Visual Basic 6.0 与 SQL Server 2005 相结合,帮助读者掌握开发与应用技能。书中每章均由本章说明、主要内容、本章拟解决的问题、案例描述、最终效果、案例实现、课外实验等内容组成。本书知识结构新颖合理、内容选取精细、程序设计简单明了、图文并茂、通俗易懂。

本教材既可以作为研究生或本科生“信息系统导论”课程的教材,也可以作为教师教学参考用书,还可以作为经济管理人士的参考书和计算机公共基础课的教学用书,也可以作为专科生提高工作技能的专业用书和其他读者的自学读物。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

信息系统导论/赵志运,徐军主编.--北京:清华大学出版社,2014

21世纪高等院校财经类专业计算机规划教材

ISBN 978-7-302-37210-3

I. ①信… II. ①赵… ②徐… III. ①信息系统—高等学校—教材 IV. ①G202

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 152129 号

责任编辑:闫红梅 薛 阳

封面设计:傅瑞学

责任校对:李建庄

责任印制:沈 露

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 刷 者:北京季蜂印刷有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:25.25 字 数:630千字

版 次:2014年9月第1版 印 次:2014年9月第1次印刷

印 数:1~2000

定 价:39.50元

本教材是“21世纪高等院校财经类专业计算机规划教材”之一,结合当前财经类专业计算机基础教学“面向应用,加强基础,普及技术,注重融合,因材施教”的教学理念,将计算机基础教学与财经类专业设置相结合,旨在培养学生应用计算机技术解决经济管理等专业领域问题的能力。本系列教材结合财经类专业特点来组织和设计内容,秉着以教学案例为重点,学生实践为主体,教师讲授为主导的教学理念,是为了适应财经类院校面向现代信息技术应用的教学改革需求而编写的。

本教材以信息系统作为理论支撑层、以 Visual Basic 6.0 作为技术支持层、以 SQL Server 2005 作为数据管理层,对信息系统进行设计和开发,改变了以往的纯理论教学,信息系统与实践开发相结合,培养学生的实际动手能力,既有理论高度,又有实践应用,在讲解的过程中以案例驱动为教学模式,深入浅出地介绍了信息系统在经济管理应用中的相关知识,力求使学生在掌握信息系统基础知识的同时,提高学生的设计开发能力,真正做到“学”以致“用”。

全书共分为四篇 15 章,第一篇:信息系统理论层,包括第 1 章信息系统概述、第 2 章计算机技术理论、第 3 章计算机网络与应用。第二篇:信息系统技术层,包括第 4 章 Visual Basic 概述、第 5 章 Visual Basic 程序设计基础、第 6 章 Visual Basic 窗体与控件、第 7 章 Visual Basic 面向过程的程序设计、第 8 章 Visual Basic 函数与数组、第 9 章 Visual Basic 过程与文件。第三篇:信息系统数据库管理层,包括第 10 章 SQL Server 数据库系统概述、第 11 章 SQL Server 数据类型及函数、第 12 章 SQL server 数据库与表、第 13 章 SQL Server 查询与视图。第四篇:信息系统应用开发层,包括第 14 章信息系统数据库编程、第 15 章信息系统应用开发,教材在设计上新颖独特、使用上方便简明、学习上轻松易懂。

1. 本书特色

- (1) 一线教学、由浅入深;
- (2) 信息系统、注重实践;
- (3) 案例丰富、强调技巧;
- (4) 层次鲜明、结构合理;
- (5) 程序简明、设计独特;
- (6) 一书在手、信息无忧。

2. 本书作者

赵志运编写了第 1~3 章;常桂英编写了第 4 章和第 5 章;徐军编写了第 6 章、第 7 章、

第 11~14 章；李翠梅编写了第 8 章和第 9 章；于海英编写了第 10 章和第 15 章。本书由赵志运、徐军任主编并对全书进行了统稿与审核。

为了配合教学和参考，本书提供了配套的电子教案、教学案例、课外实验，读者可到清华大学出版社网站(<http://www.tup.com.cn>)下载。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏与错误之处，衷心希望广大读者批评指正。

本书技术支持邮箱：cjxy_xj@163.com。

编 者

2014 年 5 月

第一篇 信息系统理论层

第 1 章 信息系统概述	3
1.1 信息系统基本概念	4
1.1.1 信息的概念	4
1.1.2 系统的概念	7
1.1.3 系统分类与方法论	8
1.1.4 信息系统的概念	10
1.2 信息系统的结构	12
1.2.1 信息系统的技术处理结构	12
1.2.2 信息系统的层次结构	13
1.2.3 信息系统的职能结构	13
1.2.4 信息系统的空间分布结构	14
1.3 信息系统的类型	20
1.3.1 面向业务运作的系统	21
1.3.2 面向管理决策的系统	22
1.3.3 面向协作与交流的系统	23
1.4 信息系统的发展	24
1.4.1 事务处理	25
1.4.2 系统管理	27
1.4.3 决策支持	28
1.4.4 综合集成	29
1.5 信息化概述	30
1.5.1 信息资源	30
1.5.2 信息化	31
1.5.3 信息经济	34
1.6 本章教学案例	37
1.6.1 海尔信息化建设	37
1.6.2 上港集装箱决策支持系统的建设	42
1.7 本章课外实验	43
1.7.1 淘宝网推出物流宝平台信息化	43
1.7.2 南孚电池成功应用用友 ERP 管理软件	44

第 2 章 计算机技术理论	45
2.1 计算机的产生与发展	46
2.1.1 计算机产生的基础	46
2.1.2 计算机的产生	47
2.1.3 计算机的发展阶段	47
2.1.4 微型计算机的发展	49
2.1.5 计算机的发展趋势	49
2.2 计算机系统的组成	50
2.2.1 计算机系统的组成	50
2.2.2 计算机硬件系统的组成	51
2.2.3 微型计算机的硬件设备	51
2.2.4 计算机软件系统的组成	58
2.3 计算机工作原理	60
2.3.1 计算机的指令系统	60
2.3.2 计算机的工作原理	61
2.3.3 计算机的编译原理	61
2.4 本章教学案例	62
2.4.1 CPU 的发展历程	62
2.4.2 计算机系统组成的图形表示	63
2.4.3 计算机硬件系统组成的图形表示	63
2.4.4 计算机工作原理的图形表示	63
2.4.5 计算机编译原理的图形表示	64
2.5 本章课外实验	65
2.5.1 企业信息化硬件建设方案	65
2.5.2 企业信息化软件建设方案	65
2.5.3 企业信息化办公应用方案	65
第 3 章 计算机网络与应用	66
3.1 计算机网络概述	67
3.1.1 计算机网络的概念	67
3.1.2 计算机网络协议	69
3.2 Internet 概述	70
3.2.1 Internet 的概念	70
3.2.2 Internet 的发展历史	70
3.2.3 Internet 的功能	71
3.2.4 Internet 工作原理	72
3.3 Internet 接入方式	73
3.3.1 PSTN 拨号上网	73
3.3.2 ISDN 拨号上网	74

3.3.3	xDSL 接入方式	74
3.3.4	有线电视网络 Cable-modem	75
3.3.5	局域网接入	75
3.3.6	集团企业光纤接入	75
3.3.7	无线接入	75
3.3.8	卫星接入	75
3.4	电子商务基础	76
3.4.1	电子商务的类型	76
3.4.2	网上购物优缺点	76
3.4.3	网上商店的分类	77
3.5	本章教学案例	78
3.5.1	域名地址的含义	78
3.5.2	域名解析流程	79
3.5.3	FTP 客户机/服务器模型	79
3.5.4	URL 可指定的主要协议	79
3.6	本章课外实验	80
3.6.1	企业信息平台搭建方案	80
3.6.2	当当网的购物流程	81

第二篇 信息系统技术层

第 4 章	Visual Basic 概述	85
4.1	Visual Basic 概述	86
4.1.1	Visual Basic 简介	86
4.1.2	Visual Basic 发展历史	86
4.1.3	Visual Basic 版本	87
4.2	Visual Basic 集成开发环境	87
4.2.1	Visual Basic 启动	87
4.2.2	Visual Basic 系统窗口的组成	88
4.3	Visual Basic 基本操作	89
4.3.1	工具栏基本操作	89
4.3.2	工具箱基本操作	91
4.3.3	窗体设计窗口	93
4.3.4	工程资源管理器	94
4.4	Visual Basic 对象与窗体	97
4.4.1	对象的分类	97
4.4.2	对象的常用操作	97
4.4.3	对象的方法	97
4.4.4	对象的属性	97
4.4.5	对象的事件	98

4.5	本章教学案例	99
4.5.1	窗体的显示与隐藏	99
4.5.2	测试鼠标的按键值	100
4.5.3	测试键盘的按键值	101
4.5.4	窗体背景颜色	101
4.6	本章课外实验	102
4.6.1	Visual Basic 6.0 的安装与启动	102
4.6.2	启动窗体的设置	102
4.6.3	测试鼠标与组合键的按键值	103
4.6.4	测试键盘 KeyPress 按键值	103
第5章	Visual Basic 程序设计基础	104
5.1	Visual Basic 数据类型	105
5.1.1	数值型	106
5.1.2	日期型	106
5.1.3	字符型	107
5.1.4	逻辑型	107
5.1.5	变体型	107
5.1.6	对象型	107
5.1.7	自定义类型	107
5.2	Visual Basic 常量	108
5.2.1	整型常量	108
5.2.2	浮点型常量	108
5.2.3	字符串常量	108
5.2.4	日期时间常量	109
5.2.5	逻辑常量	109
5.2.6	符号常量	109
5.3	Visual Basic 变量	109
5.3.1	变量命名规则	109
5.3.2	变量类型声明	110
5.3.3	变量的赋值	110
5.3.4	变量的作用域	111
5.4	运算符与表达式	112
5.4.1	算术运算符与算术表达式	112
5.4.2	关系运算符与关系表达式	112
5.4.3	字符串连接运算符与字符串表达式	113
5.4.4	逻辑运算符与逻辑表达式	113
5.5	本章教学案例	113
5.5.1	变量的定义与赋值	113

5.5.2	算术运算符计算	115
5.5.3	比较运算符计算	115
5.5.4	字符串连接运算符计算	117
5.5.5	逻辑运算符与表达式	118
5.5.6	符号常量计算圆的面积和周长	118
5.5.7	变量的作用域	119
5.6	本章课外实验	121
5.6.1	计算表达式的值	121
5.6.2	计算各程序的结果	122
5.6.3	变量的作用域	122
5.6.4	算术四则运算	122
第6章	Visual Basic 窗体与控件	124
6.1	MDI 窗体与菜单	125
6.1.1	MDI 窗体	125
6.1.2	窗体菜单	126
6.1.3	快捷菜单	126
6.2	标准控件	127
6.2.1	标签	127
6.2.2	文本框	127
6.2.3	命令按钮	128
6.2.4	单选项与多选项	129
6.2.5	计时器	129
6.2.6	列表框	129
6.2.7	组合框	130
6.2.8	滚动条	131
6.2.9	图片框与图像框	131
6.2.10	图形控件	131
6.2.11	框架控件	132
6.3	本章教学案例	132
6.3.1	MDI 窗体中建立菜单	132
6.3.2	建立快捷菜单	134
6.3.3	标签的文字对齐方式	135
6.3.4	文本框选择属性	136
6.3.5	为命令按钮设置图标	137
6.3.6	单选项控制字体字号	138
6.3.7	显示计算机系统时间	139
6.3.8	10 秒倒计时	140
6.3.9	列表框的属性	141

6.3.10	列表框的方法	142
6.3.11	文本框显示滚动条的值	143
6.3.12	图片框与图像框加载图片	144
6.3.13	形状控件的方法	145
6.4	本章课外实验	146
6.4.1	窗体背景颜色	146
6.4.2	控件可用状态控制	146
6.4.3	焦点事件控制	147
6.4.4	控制位置及大小	147
6.4.5	组合框添加滚动条的值	147
6.4.6	形状控件填充	148
6.4.7	通过组合框选择显示图片	148
6.4.8	形状颜色与移动	148
第7章	Visual Basic 面向过程的程序设计	150
7.1	顺序结构程序设计	151
7.1.1	赋值语句	151
7.1.2	注释语句	151
7.1.3	暂停语句	152
7.1.4	结束语句	152
7.1.5	输出语句	152
7.1.6	格式输出	153
7.1.7	打印输出	153
7.1.8	窗体输出	153
7.2	选择结构程序设计	153
7.2.1	If 单分支语句结构	154
7.2.2	If 双分支语句结构	154
7.2.3	IF 多分支语句结构	154
7.2.4	Select Case 多分支语句结构	155
7.3	循环结构程序设计	155
7.3.1	For...Next 循环	156
7.3.2	While ...Wend 循环	156
7.3.3	Do While...Loop 循环	156
7.3.4	Do Until...Loop 循环	157
7.3.5	Do...Loop 循环	157
7.3.6	GOTO 循环	158
7.4	本章教学案例	158
7.4.1	设置字体与字号	158
7.4.2	输入一个数求绝对值	159

7.4.3	计算货款打折	160
7.4.4	字符判断	161
7.4.5	用循环求 1~100 的和	162
7.4.6	求一个数的阶乘	164
7.4.7	判断素数	165
7.4.8	求数列前 30 项的和	166
7.5	本章课外实验	167
7.5.1	多条件选择判断	167
7.5.2	复选条件判断	168
7.5.3	计时器与滚动条	168
7.5.4	滚动字幕	168
7.5.5	求 1~100 中被 3 和 7 同时整除的数的个数	169
7.5.6	数据的奇偶判断	169
7.5.7	千米数与运费打折	169
7.5.8	月份判断	170
7.5.9	输入一个数计算阶乘	171
7.5.10	大于输入数的第一个素数	171
7.5.11	求 $1+1/3+1/5+\dots+1/(2n-1)$ 的值	171
7.5.12	列表项目的增减	172
7.5.13	计算 π 的值	173
7.5.14	输出九九乘法表	173
7.5.15	百钱百鸡问题	173
第 8 章	Visual Basic 函数与数组	175
8.1	Visual Basic 基本函数	176
8.1.1	数学函数	176
8.1.2	字符函数	178
8.1.3	日期时间函数	179
8.1.4	类型转换函数和判断函数	180
8.2	输入输出函数	181
8.2.1	输入函数	181
8.2.2	输出函数	182
8.3	Visual Basic 数组	184
8.3.1	数组的概念	184
8.3.2	数组的声明	184
8.3.3	数组的应用	185
8.4	本章教学案例	186
8.4.1	求绝对值和平方根	186
8.4.2	符号、取整和四舍六入函数	187

8.4.3	字符处理和输入函数	188
8.4.4	日期时间函数和输出函数	190
8.4.5	密码校验程序	191
8.4.6	用 For 循环为一维数组赋值	192
8.4.7	成绩等级汇总	193
8.4.8	数组求最大最小值	194
8.4.9	数组按选择法排序	195
8.4.10	For 循环为二维数组赋值	197
8.4.11	二维数组主对角线	198
8.4.12	二维矩阵中查找最大数所在行列	199
8.5	本章课外实验	200
8.5.1	字符串截取	200
8.5.2	输入成绩判断等级	200
8.5.3	10 个数据按冒泡法降序排列	201
8.5.4	二维矩阵次对角线和	202

第 9 章	Visual Basic 过程与文件	203
9.1	Visual Basic 过程使用	204
9.1.1	Sub 过程的建立与调用	204
9.1.2	Function 过程	205
9.1.3	参数传递	206
9.2	文件概述	206
9.2.1	基本概念	206
9.2.2	文件分类	207
9.2.3	文件读/写	207
9.3	顺序文件	207
9.3.1	打开顺序文件	208
9.3.2	写顺序文件	208
9.3.3	读顺序文件	209
9.3.4	关闭顺序文件	209
9.4	随机文件	209
9.4.1	定义记录类型	210
9.4.2	打开和关闭随机文件	210
9.4.3	写随机文件	210
9.4.4	读随机文件	210
9.5	文件函数和文件系统控件	210
9.5.1	文件函数	211
9.5.2	文件系统控件	211
9.6	本章教学案例	213

9.6.1	Sub 过程调用计算圆的面积和周长	213
9.6.2	Function 过程调用计算圆的面积和周长	214
9.6.3	参数按值与按地址传递	215
9.6.4	输出 10~100 之间的所有素数	217
9.6.5	将 1~100 的偶数写到顺序文件	218
9.6.6	将 1~100 的奇数追加到顺序文件	219
9.6.7	读顺序文件并做奇偶判断	220
9.6.8	将 1~100 的素数写到顺序文件中	221
9.6.9	读顺序文件数据并求主对角线和	222
9.6.10	顺序文件一次读取与按行读取	223
9.6.11	将学生成绩录入到随机文件	224
9.6.12	读写随机文件	225
9.6.13	随机文件数据查找	227
9.6.14	文件系统控件应用	228
9.6.15	打开和保存对话框的使用	229
9.6.16	通用对话框颜色和字体设置	231
9.7	本章课外实验	232
9.7.1	一维数组数据判断	232
9.7.2	在窗体上输出三角 * 号	232
9.7.3	计算 $1!+2!+3!+\dots+10!$ 的值	233
9.7.4	把 1~100 中被 3 和 7 同时整除的数写入文本文件	233
9.7.5	计算 5 行 5 列的二维矩阵的副对角线之和	233
9.7.6	输出 5 行 5 列的二维矩阵每行的最小数	233
9.7.7	按学号查询学生信息	234

第三篇 信息系统数据库管理层

第 10 章	SQL Server 数据库系统概述	237
10.1	数据库基本概念	238
10.2	SQL Server 2005 简介	240
10.2.1	体系结构与运行环境	241
10.2.2	SQL Server 2005 的特点	241
10.2.3	SQL Server 2005 的版本	242
10.3	SQL Server 2005 的安装要求	243
10.3.1	SQL Server 2005 安装的硬件要求	243
10.3.2	SQL Server 2005 安装的软件要求	244
10.4	本章教学案例	244
10.4.1	SQL Server 2005 的安装	244
10.4.2	SQL Server 2005 的启动	253
10.5	本章课外实验	255

10.5.1	在 Windows 系统下安装 IIS	255
10.5.2	修改 sa 用户密码	255
第 11 章	SQL Server 数据及函数	257
11.1	SQL Server 数据表示	258
11.1.1	SQL Server 常量	258
11.1.2	SQL Server 变量	258
11.2	SQL Server 运算符及表达式	259
11.2.1	算术运算符	259
11.2.2	比较运算符	260
11.2.3	逻辑运算符	260
11.3	SQL Server 数据类型	260
11.3.1	整型数据类型	260
11.3.2	精确数值类型	261
11.3.3	浮点型数值类型	261
11.3.4	货币数据类型	261
11.3.5	日期和时间数据类型	262
11.3.6	ASCII 字符型数据类型	262
11.3.7	Unicode 字符型数据类型	262
11.3.8	二进制型数据类型	263
11.4	SQL Server 常用函数	263
11.4.1	常用数学函数	263
11.4.2	日期和时间函数	263
11.4.3	字符串函数	264
11.5	SQL Server 程序流程控制语句	265
11.5.1	IF 选择语句	265
11.5.2	While 循环语句	265
11.5.3	BEGIN...END 语句	266
11.5.4	控制语句	266
11.6	本章教学案例	266
11.6.1	求一个数的绝对值	266
11.6.2	求 1~100 的和	267
11.6.3	通过 BREAK 控制循环求 1~100 的和	268
11.6.4	通过 CONTINUE 控制循环求 1~100 被 3 和 7 同 时整除的数的个数	268
11.7	本章课外实验	269
11.7.1	数据奇偶判断	269
11.7.2	计算 10 的阶乘	270
11.7.3	SQL 函数的应用	270

第 12 章 SQL Server 数据库与表	271
12.1 SQL Server 数据库简介	272
12.1.1 系统数据库	272
12.1.2 数据库的存储结构	272
12.2 数据库操作	273
12.2.1 以图形方式操作数据库	273
12.2.2 使用 Transact-SQL 语言创建数据库	277
12.2.3 使用 Transact-SQL 语言修改数据库	277
12.2.4 分离和附加数据库	277
12.3 数据表的操作	279
12.3.1 用图形方法操作表	279
12.3.2 使用 Transact-SQL 语言创建表结构	281
12.3.3 修改数据表	282
12.3.4 表结构的删除	282
12.3.5 使用 INSERT 语句插入记录	282
12.3.6 使用 UPDATE 语句修改记录	283
12.3.7 使用 DELETE 语句删除数据	283
12.4 数据的导入与导出	283
12.4.1 数据的导入	284
12.4.2 数据的导出	287
12.5 本章教学案例	290
12.5.1 图形方式创建 XSCJ 数据库	290
12.5.2 命令方式创建数据库	291
12.5.3 图形方式创建数据表	292
12.5.4 命令方式创建数据表	295
12.6 本章课外实验	295
12.6.1 命令方式创建数据库	295
12.6.2 命令方式修改数据库	296
12.6.3 命令方式创建数据表	296
12.6.4 命令方式修改数据表	296
第 13 章 SQL 查询与视图	298
13.1 SELECT 查询操作	299
13.1.1 SELECT 基本查询语句	299
13.1.2 使用 JOIN 连接实现 SELECT 查询	299
13.1.3 SELECT 查询特殊子句	300
13.1.4 聚合函数	300
13.1.5 SELECT 子查询	301
13.1.6 查询的图形化操作	301
13.2 SQL Server 视图	303

13.2.1	视图介绍	304
13.2.2	创建视图	305
13.2.3	管理视图	306
13.3	本章教学案例	307
13.3.1	图形界面查询陈小洁各门课程的成绩	307
13.3.2	WHERE 条件查询陈小洁各门课程的成绩	308
13.3.3	查询选修“计算机文化基础”课程每个学生的成绩	309
13.3.4	通过 JOIN 查询陈小洁各门课程的成绩	310
13.3.5	通过 JOIN 查询选修“计算机文化基础”课程 每个学生的成绩	311
13.3.6	通过 JOIN 查询“计算机文化基础”课程的成绩最高前 3 人	312
13.3.7	通过 JOIN 查询成绩在 80 到 90 之间的学生信息	313
13.3.8	通过 JOIN 查询姓氏为“陈”的学生信息及各门课程成绩	314
13.3.9	通过 JOIN 查询姓名中含有“山”字的学生信息及 各门课程成绩	314
13.4	本章课外实验	315
13.4.1	利用 JOIN 连接查询所有男同学的成绩	315
13.4.2	利用 JOIN 查询每个学生的各门课程的成绩	316
13.4.3	利用 JOIN 查询每个学生的选课门数及平均分	316
13.4.4	利用 WHERE 条件查询每门课的选课人数、最高分、总分	316
13.4.5	利用 WHERE 条件查询选修三门以上课程的学生	318
13.4.6	查询姓氏非“陈”的学生信息及各门课程成绩	319
13.4.7	查询所有选课学生的所有信息	319
13.4.8	查询所有未选课学生的所有信息	319
13.4.9	并运算查询选修了“计算机文化基础”和“网页设计” 的学生成绩	320

第四篇 信息系统应用开发层

第 14 章	信息系统数据库编程	325
14.1	数据库访问技术	326
14.2	ADO 数据库对象模型	327
14.2.1	ADO 数据控件的常用属性	327
14.2.2	ADO Data 数据控件的常用事件和方法	330
14.2.3	ADO 数据控件的 Recordset 对象	330
14.3	ADO 控件与数据绑定	331
14.3.1	内部数据绑定控件	331
14.3.2	ActiveX 数据绑定控件	331
14.4	ADO 对象编程	332
14.4.1	创建 ADO 对象	332
14.4.2	ADO 对象的使用	332