

# 新概念 电脑教程

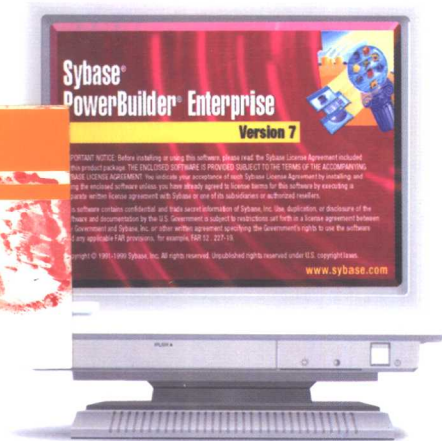
提高版



本书编写委员会 编著

## 程序设计

# PowerBuilder 7



电子工业出版社  
Publishing House of Electronics Industry  
URL: <http://www.phei.com.cn>

新概念电脑教程(提高版)

PowerBuilder 7

77511.55

电子工业出版社



新概念电脑教程

(提高版)

# 程序设计 PowerBuilder 7

本书编写委员会

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

## 内 容 简 介

本书全面介绍了最新版本的网络数据库开发系统PowerBuilder 7的设计技巧和开发方法。本书首先通过一个实例，介绍了PowerBuilder 7中的大多数功能，读者执行该例子的步骤就可实现书中所提到的功能；然后介绍了PowerBuilder 7的新特点、工作环境和PowerScript语言，接着又介绍了应用程序对象、菜单、窗口、数据窗口、数据管道和用户对象等内容。

本书内容翔实、图文并茂、实例丰富，是适合于广大PowerBuilder用户的参考书，也可供其他从事数据库开发与管理的用户使用，或作为PowerBuilder培训教材。

本书版权归电子工业出版社所有，未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有，翻版必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

程序设计 PowerBuilder 7 / 本书编写委员会编著. - 北京: 电子工业出版社, 2000. 12  
新概念电脑教程(提高版)  
ISBN 7-5053-6454-5

I.程... II.程... III.数据库系统-软件工具, PowerBuilder IV.TP311.56

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第84688号

丛 书 名: 新概念电脑教程(提高版)

书 名: 程序设计 PowerBuilder 7

编 著 者: 本书编写委员会

责任编辑: 梁卫红

印 刷 者: 北京牛山世兴印刷厂

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 × 980 1/16 印张: 22.25 字数: 498千字

版 次: 2000年12月第1版 2001年1月第1次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6454-5

TP · 3523

定 价: 35.00元(含光盘一张)

JS4886/1

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺页、倒页、脱页者，请向购买书店调换。

若书店售缺，请与本社发行部联系调换。联系电话：68159356 68279077

## 序

---

# 21 世纪的新概念

在这个飞奔的时代，人类的追求是永无止境的；

在这个联网的时代，人类的想像是千变万化的；

在这个创新的时代，人类的知识是用之不竭的。

新的时代孕育新的追求，新的追求需要新的知识，人们都希望自己能搭上时代列车，获取新世纪的工作签证。

为了共同追赶时代潮流，2000年初我们推出了一套《新概念电脑教程》（普及版），在新年来临之际，作为献给读者的一份特别礼物。

自从《新概念电脑教程》（普及版）问世以来，由于其新颖的立意，朴实的风格，加之认真地编写和加工，使其得到了超乎预期的成功，截至目前，销售量已超过了200万册，深得广大读者的厚爱。值得一提的是，我国最大的电脑公司——联想（集团）公司在今年的暑期促销中，选择本丛书与联想电脑一同销售。

根据“新概念”普及版成功的经验，在步入新世纪之际，我们又为亲爱的读者奉献了一份特别礼物——《新概念电脑教程》（提高版）。

昨天，《新概念电脑教程》（普及版）帮读者实现了第一个梦想，并解除了电脑的神秘。

今天，您将成为电脑的真正主人，了解了它、掌握了它，并借助《新概念电脑教程》（提高版）开发未知的更新的领域。

明天，您将会成为程序开发、软件使用、网络应用、图形图像设计高手，实现您创造新世界的梦想。

我们想让这套丛书成为您走向未来信息时代的基石。

《新概念电脑教程》丛书，入门，它是您的挚友；提高，它是您的伙伴。

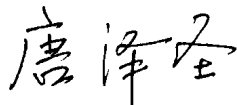
“新概念”寓意以新思想、新技术和新手段实现新目的，用完成任务的方式去讲解电脑软件的常见功能。在操作中融会贯通，在实践中掌握真知。

“教程”二字，不意味着它是学院式的、枯燥乏味的，也不是教条的阐述，而是表明我们编写这套丛书认真而又负责，表明本书风格的深入浅出，易学实用。因为它从事计算机教育的专家和资深教授们的集体智慧的结晶。

这次推出的《新概念电脑教程》（提高版）是“普及版”的延续和发展，内容包括：操作系统、编程语言、图形图像、网页制作及计算机辅助设计等。

新世纪已经到来，《新概念电脑教程》（提高版）将帮您搭上通往未来的高速列车。

编写委员会主任



清华大学计算机科学与技术系教授

## 新概念电脑教程（提高版）

### 编写委员会

- |      |     |                                      |     |     |     |
|------|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| 主任   | 唐泽圣 | 清华大学计算机科学与技术系教授                      |     |     |     |
| 副主任  | 刘九如 | 《计算机世界报》总编辑<br>中国计算机学会常务理事           |     |     |     |
| 编委   | 王珊  | 中国人民大学信息学院院长<br>中国计算机学会副理事长          |     |     |     |
|      | 胡道元 | 清华大学计算机科学与技术系教授<br>国际信息处理联合会通信系统中国代表 |     |     |     |
|      | 钟玉琢 | 清华大学计算机科学与技术系教授<br>中国计算机学会多媒体专委会主任   |     |     |     |
|      | 罗四维 | 北方交通大学计算机系主任、教授                      |     |     |     |
| 编写成员 | 李兰友 | 薛万鹏                                  | 张启  | 王肖生 | 梁心东 |
|      | 李铁  | 倪楠                                   | 耿岳  | 田明  | 高博  |
|      | 董京春 | 刘立军                                  | 王宝蓉 |     |     |

### 编辑委员会

- |     |     |            |     |
|-----|-----|------------|-----|
| 主任  | 杜振民 | 电子工业出版社副社长 |     |
| 副主任 | 文宏武 | 电子工业出版社副社长 |     |
| 编委  | 徐津平 | 焦桐顺        | 王乃康 |
|     | 郝志恒 | 梁卫红        |     |

# 出版前言

## 为什么要编这套书？

《新概念电脑教程》(普及版)自从2000年一月问世以来,销售量累积已超过了200万册,在全国电脑图书市场引起了不小的震动。我国最大的电脑公司——联想(集团)公司也将其作为促销产品,随机销售。据我们估计,普及版的读者应达400万人。然而,初级寓意入门,提高还需新知。

鉴此,我们又推出了《新概念电脑教程》(提高版)系列丛书,它是普及版的延伸和发展。本丛书精选的软件皆为国际著名软件公司的知名产品,也是国内当前应用面最广的软件。

## 这套书的特点？

这套书不讲深奥的原理,是按照广大计算机用户的实际需要和接受能力编写的。着重介绍常用软件的内容;从实例出发,讲解常用软件的操作和使用方法。

这套书尊重读者的认知规律,用完成任务的方式去讲解电脑的常见功能。从实例学习中理解,在操作实践中贯通。

这套书立足于让你迅速学会电脑和软件使用的全过程,引起你的学习兴趣。然后,循序渐进,逐步提高你的使用技能。

这套书精选目前国内最流行、功能最强、应用最广的软件,主要涉及到操作系统、编程语言、图形图像、网页制作、网络技术及数据库等领域。

这套书以近期推出的软件最新版本为主,既有经典主流软件的讲述,又有最新功能和特点的介绍。

这套书结构、风格统一;语言精炼、流畅;脉络清晰,系统性强;循序渐进,图文并茂。

这套书全部附带光盘(CD-ROM),提供书中的实例操作、编程技巧和有关应用程序的源程序。

## 这套书的编委和作者是谁？

为了提高这套书的知识含量和写作水平,我们聘请了国内知名的计算机界教育专家作为这套书的编委,其中有:著名计算机图形学专家唐泽圣;著名IT媒体高级记者刘九如;著名数据库专家王珊;著名网络专家胡道元;著名多媒体专家钟玉琢及计算机教育专家罗四维等。

这套书的撰稿作者都是多年从事计算机教育和研究的行家,他们既是计算机领域的技术专

家，又很熟悉读者学习和掌握电脑技术的规律，有着丰富的教学经验和教材编写经验。

## 这套书为什么称为“新概念电脑教程”？

长期以来，人们认为：不讲原理，没有练习，不称为书，不称为教程。

21世纪到了，我们认为：注重使用、实用以及好用，才称为好书，才称为好教程。

鉴此，我们从读者接受能力和使用要求出发，提出了学习的和使用的“新概念”。

## 这套书的读者是谁？

这套书的主要对象是：中级水平的软件使用人员、计算机专业技术人员、大专院校师生、各类专业技能培训班的师生。

电子工业出版社

2001年1月

# 《程序设计 PowerBuilder 7》导读

本书全面介绍了最新版本的数据库开发系统PowerBuilder 7的设计技巧和开发方法。本书第1章通过一个实例，实现了PowerBuilder 7中的大多数功能，读者可按照书中介绍的步骤一步步执行，就可实现书中所提到的功能，通过这一章的学习，使读者对PowerBuilder有一个总体了解。随后的第2~3章介绍了PowerBuilder 7的新特点、工作环境和PowerScript语言，通过这两章的介绍，可帮助读者对新特点和PowerScript语言有了基本的认识，在将来编程时使用。在第4~14章分别介绍了应用程序对象、菜单、窗口、数据窗口、数据管道和用户对象。读者通过这几章的学习就可全面掌握PowerBuilder 7的使用。本书的附录部分还列出了常用的SQL语句，以供读者参考。

参加本书编写工作的有刘立军、梁心东、刘亚秋、李京、白克壮、徐海玉、要步轩、林丽闽、武元庆、周荣先、丁玉魏、毛海文、王树全、陈璐、刘尚华、王亮、宋石英、叶京汉、王英祥、董路、唐海、高贵平、梁家琳、张向辉、段子剑。全书由马兰审阅。

# 目 录

<b>第 1 章 第一个 PowerBuilder 应用程序</b> .....	1
1.1 运行 PowerBuilder 实例程序 .....	1
1.1.1 实例程序结构列表 .....	3
1.2 Application 画板 .....	4
1.3 数据窗口画板 .....	6
1.3.1 创建数据窗口对象 .....	6
1.3.2 设计数据窗口 .....	9
1.3.3 其他两个数据窗口 .....	13
1.4 窗口画板 .....	14
1.4.1 创建窗口对象 .....	14
1.4.2 设计窗口 .....	16
1.4.3 为控件添加代码 .....	19
1.5 定义 Splash 窗口 .....	22
1.6 定义登录窗口 w_login .....	23
1.7 给应用程序添加代码 .....	24
1.8 运行应用程序 .....	25
1.9 回顾应用程序创建过程 .....	26
1.10 小结 .....	26
习题 .....	26
<b>第 2 章 PowerBuilder 介绍</b> .....	27
2.1 PowerBuilder 的基本概念 .....	27
2.1.1 面向对象的编程 .....	28
2.1.2 强大灵活的 PowerScript .....	28
2.1.3 跨平台开发 .....	28
2.1.4 与数据库的连接 .....	28
2.2 PowerBuilder 7 的新特性 .....	29
2.2.1 高度集成的开发环境 .....	29



2.2.2 数据库连接性 .....	29
2.2.3 组件的开发和部署 .....	30
2.2.4 新的窗口控件 .....	30
2.2.5 数据窗口 Web 控件 .....	30
2.2.6 ActiveX 和 OLE 特点 .....	30
2.2.7 Internet 图像格式的支持 .....	31
2.3 PowerBuilder 7 的配套工具包 .....	31
2.4 小结 .....	31
习题 .....	31
<b>第 3 章 PowerScript 语言 .....</b>	<b>33</b>
3.1 面向对象的编程语言 .....	33
3.1.1 类、对象、继承 .....	33
3.1.2 重载和多态性 .....	34
3.1.3 封装 .....	34
3.2 PowerScript 基础 .....	35
3.2.1 大小写 .....	35
3.2.2 语句的分隔符、换行和续行 .....	35
3.2.3 注释 .....	36
3.2.4 空白符和 NULL .....	36
3.3 变量及作用域 .....	36
3.3.1 基本数据类型 .....	36
3.3.2 变量的声明 .....	37
3.3.3 变量的引用 .....	37
3.3.4 变量的作用域与私有性 .....	37
3.4 运算符 .....	39
3.4.1 算术运算符 .....	39
3.4.2 关系运算符 .....	39
3.4.3 逻辑运算符 .....	40
3.4.4 运算符优先级 .....	40
3.5 标识符 .....	40
3.5.1 匈牙利命名法 .....	41
3.5.2 保留字 .....	42
3.6 代词 .....	43

3.6.1 代词 This .....	43
3.6.2 代词 Parent .....	43
3.6.3 代词 ParentWindow .....	43
3.6.4 代词 Super .....	44
3.7 基本语句 .....	44
3.7.1 条件控制语句 .....	44
3.7.2 循环控制语句 .....	46
3.7.3 其他语句 .....	49
3.8 结构 .....	50
3.8.1 定义结构 .....	50
3.8.2 使用结构 .....	54
3.9 用户自定义函数 .....	55
3.9.1 定义函数 .....	56
3.9.2 使用函数 .....	59
3.10 常用标准函数 .....	60
3.10.1 MessageBox .....	60
3.10.2 Is 族函数 .....	62
3.10.3 类型转换函数 .....	62
3.10.4 Open()和 Close()函数 .....	63
3.10.5 Run() .....	63
3.11 小结 .....	64
习题 .....	64
<b>第 4 章 编写和调试 PowerBuilder .....</b>	<b>65</b>
4.1 使用 PowerScript 画板 .....	65
4.1.1 Script 子窗口 .....	65
4.2 编程工具和编译 .....	67
4.2.1 注释 .....	68
4.2.2 粘贴 .....	68
4.2.3 编译 .....	71
4.3 定制 PowerScript 画板 .....	71
4.4 使用对象浏览器 .....	73
4.5 退出 Script 窗口 .....	75
4.6 小结 .....	75
习题 .....	75

<b>第 5 章 数据库</b> .....	77
5.1 数据库连接 .....	77
5.1.1 ODBC .....	78
5.1.2 通过 ODBC 连接到数据库 .....	79
5.1.3 专用接口的一般连接步骤 .....	81
5.2 Database 画板 .....	83
5.2.1 打开 Database 画板 .....	83
5.2.2 Database 画板的工具栏 .....	83
5.3 创建数据库 .....	84
5.3.1 创建数据库 .....	84
5.3.2 删除数据库 .....	86
5.4 创建表 .....	86
5.4.1 用不同的方法创建表 .....	86
5.4.2 创建表字段 .....	87
5.5 定义列的扩展属性 .....	88
5.5.1 说明 .....	88
5.5.2 题头和标签 .....	89
5.5.3 显示方式 .....	89
5.5.4 有效性验证规则 .....	91
5.5.5 编辑风格 .....	91
5.6 定义关键字 .....	93
5.6.1 创建主关键字 .....	93
5.6.2 创建外键 .....	95
5.6.3 删除关键字 .....	96
5.7 定义索引 .....	96
5.7.1 创建索引 .....	97
5.7.2 删除索引 .....	97
5.7.3 修改索引 .....	99
5.8 数据操作 .....	99
5.8.1 数据操作画板简介 .....	99
5.8.2 数据操作 .....	100
5.9 小结 .....	102
习题 .....	102

<b>第6章 应用对象</b> .....	103
6.1 应用对象 .....	103
6.1.1 创建一个新的应用程序 .....	103
6.1.2 打开应用对象 .....	104
6.2 指定应用程序属性 .....	106
6.2.1 为应用程序指定图标 .....	107
6.2.2 为应用程序指定字体 .....	108
6.2.3 应用程序的默认全局对象 .....	109
6.3 应用对象事件 .....	110
6.3.1 Open 事件 .....	110
6.3.2 Close 事件 .....	111
6.3.3 系统错误事件 .....	112
6.3.4 Idle 事件 .....	112
6.4 查看应用程序的结构 .....	112
6.5 运行应用程序 .....	113
6.6 避免重复启动程序一法 .....	115
6.7 小结 .....	115
习题 .....	115
<b>第7章 创建窗口对象</b> .....	117
7.1 常用窗口对象 .....	117
7.1.1 主窗口 .....	117
7.1.2 子窗口 .....	118
7.1.3 弹出式窗口 .....	118
7.1.4 应答窗口 .....	118
7.1.5 多文档框架窗口 .....	119
7.2 创建一个新的窗口对象 .....	119
7.2.1 创建窗口对象 .....	119
7.2.2 保存窗口对象 .....	120
7.3 指定窗口属性 .....	120
7.3.1 指定窗口类型 .....	121
7.3.2 指定窗口关联菜单 .....	121
7.3.3 指定窗口颜色 .....	121
7.3.4 指定窗口位置与大小 .....	123

7.3.5 指定窗口的滚动属性 .....	124
7.3.6 指定窗口的鼠标形状 .....	125
7.3.7 指定窗口的图标 .....	125
7.3.8 指定窗口的工具栏 .....	125
7.4 窗口控件 .....	127
7.4.1 按钮类控件 .....	129
7.4.2 静态文本控件 .....	131
7.4.3 编辑控件 .....	131
7.4.4 列表控件 .....	133
7.4.5 复选框与单选按钮控件 .....	135
7.4.6 图片类控件 .....	136
7.4.7 视图类控件 .....	138
7.4.8 分组框控件 .....	139
7.4.9 数据窗口控件 .....	139
7.4.10 选项卡控件 .....	140
7.4.11 用户对象控件 .....	141
7.4.12 滚动条控件 .....	141
7.4.13 OLE 2.0 控件 .....	142
7.4.14 HTrackBar 和 VTrackBar 控件 .....	143
7.4.15 HProgressBar 和 VProgressBar 控件 .....	144
7.4.16 StaticHyperLink 和 PictureHyperLink 控件 .....	145
7.5 操作窗口控件 .....	145
7.5.1 在窗口中增添控件 .....	145
7.5.2 选择控件 .....	146
7.5.3 定义控件属性 .....	146
7.5.4 选择控件字体与颜色 .....	147
7.5.5 对齐控件 .....	147
7.5.6 指定控件的可见性 .....	149
7.5.7 定义 Tab 次序 .....	150
7.5.8 使用 3D 效果 .....	150
7.6 为新建窗口增加控件 .....	150
7.6.1 增加控件 .....	151
7.6.2 对齐控件 .....	152
7.6.3 指定控件属性 .....	152
7.7 加入脚本 .....	153

7.7.1 为 Open 事件加入脚本 .....	153
7.7.2 为命令按钮加入脚本 .....	153
7.8 操作控件 .....	154
7.8.1 选择控件 .....	155
7.8.2 移动控件 .....	157
7.8.3 改变控件大小 .....	158
7.8.4 删除控件 .....	158
7.9 运行窗口 .....	159
7.9.1 预览窗口 .....	159
7.9.2 运行窗口 .....	159
7.10 窗口的继承 .....	160
7.11 三个实例 .....	161
7.11.1 利用数据窗口生成 TreeView 中的内容 .....	161
7.11.2 窗口继承 .....	163
7.11.3 动态生成控件 .....	164
7.12 小结 .....	165
习题 .....	165
<b>第 8 章 数据窗口对象的创建 .....</b>	<b>167</b>
8.1 创建数据窗口对象 .....	167
8.2 选择数据源 .....	171
8.2.1 Quick Select 数据源 .....	171
8.2.2 SQL Select 数据源 .....	172
8.2.3 Query 数据源 .....	177
8.2.4 External 数据源 .....	177
8.2.5 Stored Procedure 数据源 .....	178
8.3 数据窗口的显示风格 .....	179
8.3.1 Tabular 显示风格 .....	179
8.3.2 Grid 显示风格 .....	179
8.3.3 Freeform 显示风格 .....	180
8.3.4 Crosstab 显示风格 .....	181
8.3.5 Label 显示风格 .....	182
8.3.6 N-UP 显示风格 .....	183
8.3.7 Group 显示风格 .....	183

8.3.8	Graph 显示风格 .....	183
8.3.9	Composite 显示风格 .....	185
8.3.10	RichText 显示风格 .....	185
8.3.11	Ole 2.0 显示风格 .....	185
8.4	设计数据窗口 .....	185
8.4.1	设计区及说明 .....	185
8.4.2	DataWindow 工具栏 .....	188
8.4.3	调整 DataWindow 中的数据字段 .....	190
8.4.4	改变 Tab 浏览顺序按钮 .....	191
8.5	对数据字段的操作 .....	191
8.5.1	检验规则 .....	192
8.5.2	删除和添加数据字段 .....	193
8.5.3	计算字段 .....	195
8.6	在窗口中加入一个数据窗口 .....	195
8.6.1	为 Product 表创建一个数据窗口 .....	195
8.6.2	加入数据窗口控件 .....	197
8.6.3	编写脚本 .....	200
8.6.4	运行应用程序 .....	203
8.7	通用查询 query mode .....	204
8.8	小结 .....	205
	习题 .....	205
<b>第 9 章</b>	<b>数据窗口对象的使用 .....</b>	<b>207</b>
9.1	数据窗口的属性 .....	207
9.1.1	数据窗口的设置 .....	207
9.1.2	数据字段的属性 .....	209
9.2	美化数据窗口 .....	211
9.2.1	颜色和字段边框的设置 .....	211
9.2.2	数据字段的位置、大小和对齐方式 .....	213
9.3	显示格式 .....	214
9.4	编辑样式 .....	216
9.4.1	Edit 编辑样式 .....	217
9.4.2	编辑掩码样式 .....	219
9.4.3	下拉式列表框 .....	220

9.4.4 单选按钮和复选框 .....	220
9.4.5 下拉数据窗口 .....	221
9.5 在数据窗口中加入对象 .....	222
9.6 数据窗口实例 .....	224
9.6.1 创建数据窗口 .....	224
9.6.2 保存数据窗口 .....	225
9.6.3 创建一个组 .....	226
9.6.4 在数据窗口内加入计算字段 .....	228
9.6.5 定义检索参数 .....	229
9.6.6 建立雇员详细情况的数据窗口 .....	230
9.6.7 增强数据窗口的功能 .....	233
9.7 如何在 DataWindow 中实现列的自动折行 .....	238
9.8 小结 .....	239
习题 .....	239
<b>第 10 章 数据窗口控件 .....</b>	<b>241</b>
10.1 数据窗口控件属性 .....	241
10.2 事务处理对象 .....	242
10.2.1 事务处理对象及其属性 .....	242
10.2.2 设置事务处理对象的属性 .....	243
10.3 连接应用程序和数据库 .....	243
10.3.1 为数据窗口控件分配事务对象 .....	244
10.3.2 数据窗口控件函数 .....	246
10.4 选择和显示特定数据 .....	246
10.4.1 仅取需要的数据 .....	248
10.4.2 数据窗口缓冲区 .....	249
10.4.3 插入、删除和保存数据 .....	250
10.4.4 数据窗口控件的事件 .....	252
10.4.5 CloseQuery 事件 .....	255
10.5 SetActionCode 函数 .....	255
10.6 数据排序 .....	256
10.7 数据过滤 .....	258
10.8 数据打印 .....	259
10.9 在数据窗口各字段间移动焦点 .....	261



---

10.10 小结 .....	262
习题 .....	262
<b>第 11 章 数据管道 .....</b>	<b>263</b>
11.1 数据管道的概念 .....	264
11.2 使用数据管道画板 .....	265
11.2.1 源表 .....	267
11.2.2 目标表 .....	268
11.2.3 数据管道选项 .....	268
11.2.4 灌入 Blob 类型的数据 .....	270
11.2.5 改变源数据和目标数据库 .....	271
11.2.6 执行数据管道 .....	271
11.2.7 数据管道错误处理 .....	272
11.2.8 保存数据管道对象 .....	273
11.3 在应用程序中使用数据管道 .....	273
11.3.1 数据管道用户对象 .....	274
11.3.2 数据管道的属性 .....	274
11.3.3 数据管道的事件 .....	276
11.3.4 数据管道的函数 .....	277
11.4 运用数据管道的实例 .....	279
11.5 小结 .....	281
习题 .....	281
<b>第 12 章 用户对象 .....</b>	<b>283</b>
12.1 用户对象画板 .....	283
12.2 创建用户对象 .....	284
12.2.1 自定义用户对象 .....	284
12.2.2 创建外部用户对象 .....	285
12.2.3 标准用户对象 .....	286
12.2.4 标准类 .....	288
12.2.5 自定义类 .....	290
12.3 通过继承创建用户对象 .....	290
12.4 保存用户对象 .....	291
12.5 可视用户对象的使用 .....	292