

 SYBASE

刘红岩 主编



PowerBuilder 7.0  
与Sybase Internet技术丛书

# PowerBuilder 基础类库技术详解

王梅君 等编著



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
URL: <http://www.phei.com.cn>

PowerBuilder 7.0 与 Sybase Internet 技术丛书

刘红岩 主编

# PowerBuilder 基础类库技术详解

王梅君 等编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

056822

## 内 容 简 介

本书详细介绍了 PowerBuilder 基础类库(PFC)。PowerBuilder 基础类库是一组可以对其进行定制、用来开发类库的 PowerBuilder 对象。PowerBuilder 基础类库使用 PowerBuilder 高级面向对象编程技术,并具有面向服务设计的特色,从而保证开发出来的应用程序所耗费资源最小。通过使用 PFC,开发人员可以方便地对基础类库进行扩展和应用。

全书分为四篇,第一篇介绍 PowerBuilder 基础类库的基本概念。第二篇介绍使用 PowerBuilder 基础类库的基本知识。第三篇以教程的形式对 PFC 的使用进行举例说明。第四篇详细介绍有关 PowerBuilder 的基础类库对象、实例变量、事件和函数的有关信息。本书中的对象以及对象的实例变量、事件和函数都按照字母顺序来编排,读者在需要时可以很方便地查询。

本书适合作为数据库开发人员首选的使用手册及参考资料,也可作为培训班教材。

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

PowerBuilder 基础类库技术详解/王梅君等编著. - 北京:电子工业出版社,2000.10

(PowerBuilder 7.0 与 Sybase Internet 技术丛书)

ISBN 7-5053-6058-2

I . P... II . 王... 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 65082 号

丛 书 名: PowerBuilder 7.0 与 Sybase Internet 技术丛书

主 编: 刘红岩

书 名: PowerBuilder 基础类库技术详解

编 著 者: 王梅君 等

策 划: 郭 立 张燕虹

责任编辑: 徐德鑫 徐 堃

特约编辑: 韦学纯

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室

印 刷 者: 北京天竺颖华印刷厂

装 订 者: 三河市金马印装有限公司

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: 80 字数: 2040 千字

版 次: 2000 年 10 月第 1 版 2000 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6058-2  
TP·3206

印 数: 5000 册 定价: 118.00 元

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。电话 68279077

J5257/34

## 《PowerBuilder 7.0 与 Sybase Internet 技术丛书》编委会

**顾问:** 徐国祥 Sybase(中国)公司副总经理、技术总监  
徐 任 Sybase(中国)公司技术副总监、技术部及培训部主任

**主 编:** 刘红岩

<b>编 委:</b>	何 军	王 蓉	王梅君	何雅丽	曲 炜
	郭迅华	马 晖	刘红梅	常林枫	何 杰
	任春田	杜俊文	肖勇波	张林鹏	李志军
	李 飞	刘增进	周 全	陈 青	刘大勇
	张俭锋	张 欢	刘沁楠	刁岚松	王 娟
	张志樑	杨 为	李建伟	侯俊芳	安小米

**策 划:** 郭 立 张燕虹

# 前 言

## 一、PowerBuilder 7.0 与 Sybase Internet 产品的优异性能

作为一种可视化的、面向对象的快速应用开发 (RAD) 工具, PowerBuilder 已被广大数据库应用开发人员所使用, 并获得好评。相对于其他任何的应用开发工具, PowerBuilder 可以使开发速度更快、成本更低、质量更高、功能更强。

PowerBuilder 提供对面向对象编程的全面支持, 集成强大且易于使用的第四代编程语言 (4GL), 内置包括数据窗口在内的多种对象类, 可以方便地访问数据库。1994 年和 1996 年推出的 PowerBuilder 4.0 和 5.0 版非常适用于 Client/Server 结构的应用系统。但是, 随着应用系统结构的发展, 对于目前的 Web 应用结构和瘦客户端的应用模式来说具有一定的局限。PowerBuilder 6.0 有了很大改进, 提供了强大的组件生成器, 主要是提供了多种方式支持 Web 应用。近来, 在 Internet 应用日益普及的推动下, 应用开发技术又有了许多最新的发展。Sybase 公司也在不断地丰富其应用开发产品以满足最新的应用开发技术的要求, 这使得 PowerBuilder 及 Sybase Internet 产品的功能日益增强, 版本不断更新, 性能也日臻完善。Enterprise Application Studio 是 Sybase 公司为用户提供的最新产品, 它是一整套为用户提供全面的企业级 Web、分布式和客户/服务器应用解决方案的应用开发和提交工具包, Sybase Enterprise Application Studio 3.0 主要包括如下产品:

- PowerBuilder 7.0
- PowerSite 3.0
- PowerDynamo 3.0
- Jaguar CTS 3.0。

本套丛书将涵盖以上产品的内容, 致力于为读者提供一整套详尽的技术参考指南。

## 二、本套丛书的特色

1996 年, 电子工业出版社出版了由刘红岩主编的《PowerBuilder 5.0 原理与应用开发指南》一书。该书较全面地向读者介绍了 PowerBuilder 的基本概念和主要功能, 这本书成为许多开发人员和读者了解和使用 PowerBuilder 的主要参考书, 曾先后重印四次, 深受读者欢迎。

应广大读者的热情要求, 我们又于 1999 年编写了《PowerBuilder 6.0/6.5 技术丛书》, 该套丛书同样受到读者的欢迎, 亦已重印多次。

面对功能如此丰富、内容博大精深的 PowerBuilder 7.0 及 Sybase Internet 应用开发产品, 广大应用开发人员迫切希望能有一套系统且更加全面地介绍 PowerBuilder 7.0 及 Sybase Internet 的丛书。应广大用户和 Sybase 公司的热情要求, 我们再次组织人员编写了呈现在读者面前的这套《PowerBuilder 7.0 与 Sybase Internet 技术丛书》。

对本丛书在内容的编写和结构的安排上作了更为精心的设计, 将以崭新的面貌、全新的内容、科学和合理的设计与安排为用户提供一套实用而全面的技术参考。如果您对

PowerBuilder 及 Sybase Internet 产品根本不熟悉,那么,利用本套丛书能很快入门并循序渐进;如果您对这些产品有所了解,那么,使用本套丛书能尽快提高;如果您长期使用这些产品,那么,也能从本套丛书中获得很多应用开发的高级技巧和对 Sybase 产品的全面了解。

本丛书包括以下 10 本书:

1. 《PowerBuilder 7.0 原理与应用指南》是应用 PowerBuilder 开发应用程序或学习如何使用 PowerBuilder 时所必读的入门书,该书全面介绍了 PowerBuilder 开发应用的步骤、各种工具和使用方法。

2. 《PowerScript 语言、事件与函数大全》是一本利用 PowerBuilder 开发应用程序时,使用 PowerScript 语句、事件或函数所必备的参考书。

3. 《PowerBuilder 7.0 应用开发技术详解》本书针对那些已掌握用 PowerBuilder 进行应用开发的基本方法的用户,本书围绕着一组常用的应用实现技术,指导读者进一步掌握开发、分发与维护 PowerBuilder 应用程序的技术。

4. 《PowerBuilder 7.0 数据窗口技术详解》一书全面详尽地介绍了开发人员常常涉及到的数据窗口的有关技术。更重要的是,通过对数据窗口技术的内部机制的深入剖析和对大量程序片段的解释,可使开发人员快速而全面地掌握数据窗口的各种技术。

5. 《PowerBuilder 对象与控件技术详解》一书介绍功能强大而略微复杂的控件及其高级使用方法,并介绍如何使用 PowerBuilder 以外的应用程序所提供的控件,如 OLE、ActiveX 等来丰富和增强 PowerBuilder 应用程序的功能。

6. 《PowerBuilder 7.0 高级教程》一书针对没有 PowerBuilder 编程经验的应用开发人员介绍如何使用 PowerBuilder 创建和开发客户/服务器应用程序。本教程使用面向对象的编程技术和应用划分来创建、修改和发布一个两层的 PowerBuilder 7.0 应用。

7. 《PowerBuilder 基础类库技术详解》一书全面而详细地介绍了 PowerBuilder 的基础类库(PFC)。介绍如何使用 PFC 设计类库;如何对 PFC 类库进行扩展;如何定义新的服务等一系列有关类库的使用、维护等问题。

8. 《Sybase PowerSite 与 Internet 应用开发技术详解》一书主要介绍 Enterprise Application Studio 中的开发工具软件,并以方便强健的 Web 应用的开发工具 PowerSite 7.0 为重点。此外,还对 PowerBuilder 7.0 集成环境中的 Internet 开发工具进行了介绍。

9. 《Sybase 应用服务器 PowerDynamo 技术详解》一书重点介绍了 PowerDynamo 的使用方法,包括利用 PowerDynamo 管理、配置 Web 网站;学习使用 Dynamo 标签和 DynaScript 语言;在 PowerDynamo 中使用 Java、XML;邮件处理;性能优化等内容。

10. 《Sybase 组件事务服务器 Jaguar 技术详解》一书中介绍的 Jaguar CTS 是 Sybase 新的适应性组件体系结构的中间层产品核心组成部分。本书全面讲述使用 Jaguar CTS 创建企业级应用的过程。

### 三、编写人员简介

本套丛书由长期从事计算机教学与科研工作的清华大学的刘红岩博士担任主编,并由她主持了全套丛书的写作和最后审核、定稿工作。

本套丛书是在征求了 Sybase 公司培训和技术支持专家的意见并进行了多次讨论后,由丛书主编与电子工业出版社共同策划和组织的。参加编写的人员是国内应用 PowerBuilder 及

Sybase Internet 产品历史最久的数据库及应用开发专家,他们在研究、使用和开发 PowerBuilder 及 Sybase Internet 产品中积累了较为丰富的经验。

#### 四、致谢及其他

本套丛书在编写过程中得到了 PowerBuilder 及 Sybase Internet 产品众多用户的热情支持,他们是我们编写这套丛书的动力;Sybase(中国)公司为我们提供了所有的技术资料 and 软件产品;他们的帮助是高质量编写本套丛书的保证;电子工业出版社的领导和编辑也对本丛书的编写给予了极大的关心和支持,并付出了艰辛的劳动,在此一并表示感谢。

由于时间仓促,书中难免会有不足和错误之处,敬请广大读者提出宝贵意见,以便我们在本丛书的下一版中修正。

主 编

## 本书序

PowerBuilder 是数据库开发的一种强大的可视化快速应用开发工具。目前已经有许多的 MIS 系统是利用 PowerBuilder 开发的。作为其快速开发的特征之一,PowerBuilder 提供了一组基础类库来辅助开发。PowerBuilder 基础类库(PFC)是一组可以对其进行定制、用来开发类库的 PowerBuilder 对象。PowerBuilder 基础类库是在 PowerBuilder 中编写并作为支持 PowerScript 源代码的 PowerBuilder 对象交付的。PowerBuilder 基础类库使用 PowerBuilder 高级面向对象编程技术,并具有面向服务设计的特色,从而保证开发出来的应用程序所耗费的资源最小。通过使用 PFC,开发人员可以方便地对基础类库进行扩展和应用。本书详细介绍了 PowerBuilder 基础类库(PFC)。

全书分四篇,共计 22 章。第一篇包括第 1 章和第 2 章,着重介绍 PowerBuilder 基础类库的基本概念;第二篇包括第 3 章至第 8 章,介绍使用 PowerBuilder 基础类库的基本知识,如怎样使用 PowerBuilder 基础类库进行编程,如何对基础类库进行扩展等;第三篇包括第 9 章至第 13 章,该篇以教程的形式对 PFC 的使用进行举例说明;第四篇包括第 14 章至第 22 章,详细介绍 PowerBuilder 的基础类库对象、实例变量、事件和函数的有关信息。本书中的对象以及对象的实例变量、事件和函数都按照字母顺序编排,读者在需要时可以很方便地查询。

本书适合有一定 PowerBuilder 编程基础的开发人员使用,对于希望对 PowerBuilder 高级编程有更深入了解的程序员来讲,本书十分有帮助。如果是从未接触过 PowerBuilder 的读者,我们建议您从本套丛书的基本教程开始,当有了一定的 PowerBuilder 编程概念之后再阅读本书,相信您会有更大的收获。

本书的编写人员有张俭锋、刘沁楠、刁岚松、张欢、王娟等。其中第一篇和第二篇由张俭锋和张欢完成,第三篇由刘沁楠完成,张俭锋、刁岚松、王娟等人完成了第四篇的工作,在本书的编写过程中,丛书主编刘红岩老师提出了很多有价值的建议,并对本书的编写提供了很大帮助,在此谨致以深深的谢意!

由于时间仓促,作者水平有限,难免会有不足乃至错误之处,敬请广大读者提出宝贵意见,以便我们在本书以后的版本中能够做得更好。



# 目 录

## 第一篇 基础篇

<b>第 1 章 概述</b> .....	(3)
1.1 基础类库和 PowerBuilder .....	(3)
1.1.1 理解 PowerBuilder 基础类库(PFC) .....	(3)
1.1.2 理解 PowerBuilder .....	(3)
1.2 PowerBuilder 基础类库的面向对象特点 .....	(5)
1.2.1 面向对象编程基础 .....	(5)
1.2.2 PFC 所使用的面向对象技术 .....	(6)
1.3 基础类库的扩展层结构及其特性 .....	(9)
1.4 基础类库的组件 .....	(11)
1.4.1 PFC 基础类库的库结构及其存放位置 .....	(11)
1.4.2 PFC 数据库 .....	(12)
1.4.3 PFC 代码示例 .....	(12)
1.4.4 PFC 样板应用程序 .....	(12)
1.5 本章小结 .....	(12)
<b>第 2 章 PFC 类库设计</b> .....	(13)
2.1 利用 PFC 设计类库 .....	(13)
2.2 选择扩展策略 .....	(13)
2.2.1 创建中间扩展层 .....	(14)
2.2.2 使用已有的 PFC 扩展层 .....	(15)
2.3 定义一个新的服务 .....	(16)
2.3.1 如何定义一个配套的服务 .....	(16)
2.3.2 如何定义一个综合的服务 .....	(17)
2.4 本章小结 .....	(18)

## 第二篇 编程篇

<b>第 3 章 PFC 编程基础</b> .....	(21)
3.1 建立应用程序管理器 .....	(21)
3.2 建立应用程序 .....	(24)
3.2.1 对象限定 .....	(25)
3.2.2 函数重载 .....	(26)
3.3 使用属性对象 .....	(27)
3.4 使用 PFC 常量 .....	(29)

3.5	消息路由器	(29)
3.6	PFC 的事务管理	(30)
3.7	调用祖先函数和事件	(32)
3.8	为应用程序添加在线帮助	(32)
3.9	安装 PFC 升级版	(33)
3.10	本章小结	(34)
<b>第 4 章</b>	<b>使用 PFC 服务</b>	<b>(35)</b>
4.1	应用程序服务	(35)
4.1.1	数据窗口缓存服务	(36)
4.1.2	调试服务	(37)
4.1.3	应用程序选项服务	(37)
4.1.4	最近使用对象服务	(39)
4.1.5	错误消息服务	(41)
4.1.6	安全服务	(43)
4.1.7	事务注册服务	(44)
4.2	数据窗口服务	(45)
4.2.1	数据窗口服务的祖先	(46)
4.2.2	下拉式数据窗口搜索服务	(48)
4.2.3	过滤器服务	(48)
4.2.4	查找与替换服务	(50)
4.2.5	链接服务	(51)
4.2.6	多重更新服务	(53)
4.2.7	打印预览服务	(54)
4.2.8	数据窗口属性服务	(54)
4.2.9	查询模式服务	(55)
4.2.10	报表服务	(56)
4.2.11	必需列服务	(58)
4.2.12	行管理服务	(58)
4.2.13	行选定服务	(60)
4.2.14	数据窗口尺寸调整服务	(61)
4.2.15	排序服务	(62)
4.3	窗口服务	(63)
4.3.1	基本窗口服务	(64)
4.3.2	选项服务	(66)
4.3.3	页管理服务	(66)
4.3.4	状态条服务	(67)
4.4	菜单服务	(67)
4.5	尺寸调整服务	(68)
4.6	转换服务	(69)
4.7	日期/时间服务	(70)

4.8	文件服务	(72)
4.9	INI 文件服务	(73)
4.10	数字服务	(74)
4.11	平台服务	(75)
4.12	选择服务	(76)
4.13	SQL 语法分析服务	(77)
4.14	字符串处理服务	(79)
4.15	元类服务	(80)
4.16	逻辑工作单元服务	(80)
4.17	列表服务	(82)
4.17.1	基本列表的使用	(82)
4.17.2	堆栈的使用	(85)
4.17.3	队列的使用	(87)
4.17.4	树的使用	(88)
4.17.5	创建比较对象	(90)
4.18	定时服务	(92)
4.19	本章小结	(93)
<b>第 5 章</b>	<b>使用 PFC 可视化控件</b>	<b>(94)</b>
5.1	概述	(94)
5.2	使用标准可视化用户对象	(94)
5.2.1	使用基本功能	(94)
5.2.2	使用高级功能	(97)
5.3	使用定制可视化用户对象	(122)
5.3.1	使用计算器控件	(122)
5.3.2	使用日历控件	(125)
5.3.3	使用分隔条控件	(132)
5.3.4	使用进度条控件	(133)
5.4	本章小结	(138)
<b>第 6 章</b>	<b>使用 PFC 窗口和菜单</b>	<b>(139)</b>
6.1	使用 PFC 窗口	(139)
6.1.1	窗口使用的基本知识	(139)
6.1.2	使用响应窗口	(140)
6.1.3	使用 pfc.Save 处理	(141)
6.2	本章小结	(144)
<b>第 7 章</b>	<b>PFC 实用工具</b>	<b>(145)</b>
7.1	数据窗口属性的窗口	(145)
7.2	SQL 监测工具 SQL SPY	(148)
7.3	安全管理	(149)
7.3.1	定义用户和工作组	(150)
7.3.2	运行安全性扫描器	(152)

7.3.3 为用户和工作组定义安全性 .....	(153)
7.3.4 在应用程序中实现安全管理 .....	(154)
7.3.5 保持安全管理数据库 .....	(155)
7.4 本章小结 .....	(155)
<b>第 8 章 分发 PFC 应用程序 .....</b>	<b>(156)</b>
8.1 选择分发策略 .....	(156)
8.2 使用 PFC 的 PBR 资源文件 .....	(157)
8.3 分发数据库表 .....	(157)
8.4 分发 PFC 对话框的帮助文件 .....	(157)
8.5 本章小结 .....	(158)

### 第三篇 实例篇

<b>第 9 章 生成一个 PFC 应用程序 .....</b>	<b>(161)</b>
9.1 创建 PFC 应用程序 .....	(161)
9.2 修改应用程序管理器 .....	(162)
9.3 重新定义全局变量及复审事件 .....	(164)
9.4 使用 PFC 对象的事务对象服务 .....	(165)
9.5 本章小结 .....	(166)
<b>第 10 章 创建一个框架窗口 .....</b>	<b>(167)</b>
10.1 创建一个后代框架窗口 .....	(167)
10.2 定义预先打开和以后打开的处理 .....	(168)
10.3 为打开的 Frame 窗口添加脚本 .....	(169)
10.4 运行应用程序 .....	(169)
10.5 本章小结 .....	(170)
<b>第 11 章 创建菜单 .....</b>	<b>(171)</b>
11.1 创建一个后代菜单 .....	(171)
11.2 增添和修改菜单项 .....	(171)
11.3 创建一个 frame 菜单 .....	(174)
11.4 将菜单连接到 frame 窗口 .....	(174)
11.5 为 sheet 窗口 w_products 创建一个菜单 .....	(175)
11.6 为 sheet 窗口 w_product_report 创建一个菜单 .....	(175)
11.7 本章小结 .....	(176)
<b>第 12 章 建立第一个 sheet 窗口 .....</b>	<b>(177)</b>
12.1 将库添加到库列表中 .....	(177)
12.2 通过继承 w_sheet 窗口创建一个后代 sheet 窗口 .....	(177)
12.3 增加一个数据窗口控件 .....	(178)
12.4 激活数据窗口服务 .....	(179)
12.5 检索数据行 .....	(180)
12.6 运行应用程序 .....	(181)
12.7 本章小结 .....	(183)

<b>第 13 章 建立第二个 sheet 窗口</b> .....	(184)
13.1 通过继承 w_sheet 窗口创建一个后代 sheet 窗口 .....	(184)
13.2 增加一个数据窗口控件 .....	(184)
13.3 激活报表和打印预览服务 .....	(185)
13.4 运行应用程序 .....	(186)
13.5 本章小结 .....	(187)

## 第四篇 PFC 对象参考篇

<b>第 14 章 对象参考约定</b> .....	(191)
14.1 命名约定 .....	(191)
14.1.1 对象命名约定 .....	(191)
14.1.2 变量命名约定 .....	(191)
14.1.3 函数命名约定 .....	(195)
14.2 联机帮助 .....	(195)
14.2.1 访问联机帮助 .....	(195)
14.2.2 在帮助中浏览 .....	(195)
14.3 应用实例和示例代码 .....	(195)
14.3.1 应用实例 .....	(195)
14.3.2 示例代码 .....	(196)
14.4 本章小结 .....	(196)
<b>第 15 章 窗口对象</b> .....	(197)
15.1 w_child .....	(197)
15.2 w_frame .....	(198)
15.2.1 w_frame 对象的实例变量 .....	(199)
15.2.2 w_frame 对象的事件 .....	(199)
15.2.3 w_frame 对象的函数 .....	(201)
15.3 w_main .....	(202)
15.4 w_master .....	(203)
15.4.1 w_master 对象的实例变量 .....	(204)
15.4.2 w_master 对象的事件 .....	(205)
15.4.3 w_master 对象的函数 .....	(217)
15.5 w_popup 对象 .....	(228)
15.6 w_response .....	(229)
15.6.1 w_response 对象的事件 .....	(229)
15.7 w_sheet .....	(231)
15.8 本章小结 .....	(232)
<b>第 16 章 菜单</b> .....	(233)
16.1 m_dw 对象 .....	(233)
16.1.1 m_dw 对象的菜单项 .....	(233)

16.1.2	m_dw 对象的实例变量 .....	(234)
16.1.3	m_dw 对象的函数 .....	(234)
16.2	m_edit 对象 .....	(234)
16.2.1	m_edit 对象的菜单项 .....	(235)
16.2.2	m_edit 对象的实例变量 .....	(235)
16.2.3	m_edit 对象的函数 .....	(235)
16.3	m_frame 对象 .....	(236)
16.4	m_lvs 对象 .....	(237)
16.4.1	m_lvs 对象的菜单项 .....	(237)
16.4.2	m_lvs 对象的实例变量 .....	(238)
16.4.3	m_lvs 对象的函数 .....	(238)
16.5	m_master 对象 .....	(238)
16.5.1	菜单项 .....	(239)
16.5.2	m_master 对象的函数 .....	(241)
16.6	m_oc 对象 .....	(242)
16.6.1	菜单项 .....	(242)
16.6.2	m_oc 对象的实例变量 .....	(242)
16.6.3	m_oc 对象的函数 .....	(242)
16.7	m_tvs 对象 .....	(243)
16.7.1	m_tvs 对象的菜单项 .....	(243)
16.7.2	m_tvs 的实例变量 .....	(244)
16.7.3	m_tvs 对象的函数 .....	(244)
16.8	本章小结 .....	(244)
<b>第 17 章</b>	<b>全局函数 .....</b>	<b>(245)</b>
17.1	f_SetFilesrv 函数 .....	(245)
17.2	f_SetPlatform 函数 .....	(245)
17.3	本章小结 .....	(246)
<b>第 18 章</b>	<b>全局对象 .....</b>	<b>(247)</b>
18.1	n_cst_aboutattrib 对象 .....	(247)
18.2	n_cst_baseattrib 对象 .....	(247)
18.3	n_cst_calculatorattrib 对象 .....	(247)
18.4	n_cst_calendarattrib 对象 .....	(248)
18.5	n_cst_columnattrib 对象 .....	(248)
18.6	n_cst_dberrorattrib 对象 .....	(248)
18.7	n_cst_dirattrib 对象 .....	(249)
18.8	n_cst_dssrv_multitableattrib 对象 .....	(249)
18.9	n_cst_dwcacheattrib 对象 .....	(250)
18.10	n_cst_dwobjectattrib 对象 .....	(250)
18.11	n_cst_dwpropertyattrib 对象 .....	(250)

18.12	n_cst_dwsrv_dropdownsearchattrib 对象	(251)
18.13	n_cst_dwsrv_multitableattrib 对象	(251)
18.14	n_cst_dwsrv_querymodeattrib 对象	(252)
18.15	n_cst_dwsrv_resizeattrib 对象	(252)
18.16	n_cst_errorattrib 对象	(253)
18.17	n_cst_filterattrib 对象	(253)
18.18	n_cst_findattrib 对象	(254)
18.19	n_cst_infoattrib 对象	(254)
18.20	n_cst_itemattrib 对象	(255)
18.21	n_cst_linkageattrib 对象	(255)
18.22	n_cst_logonattrib 对象	(255)
18.23	n_cst_lvsvrattrib 对象	(256)
18.24	n_cst_mruattrib 对象	(256)
18.25	n_cst_propertyattrib 对象	(257)
18.26	n_cst_resizeattrib 对象	(257)
18.27	n_cst_restorerowattrib 对象	(258)
18.28	n_cst_returnattrib 对象	(258)
18.29	n_cst_selectionattrib 对象	(258)
18.30	n_cst_sortattrib 对象	(259)
18.31	n_cst_splashattrib 对象	(259)
18.32	n_cst_sqlattrib 对象	(259)
18.33	n_cst_textstyleattrib 对象	(260)
18.34	n_cst_tmgregisterattrib 对象	(260)
18.35	n_cst_toolbarattrib 对象	(261)
18.36	n_cst_tregistration 对象	(261)
18.37	n_cst_tvattrib 对象	(261)
18.38	n_cst_tvsvrattrib 对象	(262)
18.39	n_cst_winsrv_sheetmanagerattrib 对象	(263)
18.40	n_cst_winsrv_statusbarattrib 对象	(263)
18.41	n_cst_zoomattrib 对象	(263)
18.42	s_pagesetupattrib 对象	(264)
18.43	s_paperattrib 对象	(264)
18.44	s_printdlgattrib 对象	(265)
18.45	s_svalue 对象	(265)
18.46	本章小结	(266)
<b>第 19 章</b>	<b>标准可视用户对象</b>	<b>(267)</b>
19.1	u_cb 对象	(267)
19.1.1	u_cb 对象的预定义事件	(267)
19.1.2	u_cb 对象的函数	(267)
19.2	u_cbx 对象	(269)

19.2.1	u_cbx 对象的预定义事件 .....	(269)
19.2.2	u_cbx 对象的函数 .....	(270)
19.3	u_ddlb 对象 .....	(271)
19.3.1	u_ddlb 对象的实例变量 .....	(272)
19.3.2	u_ddlb 对象的预定义事件 .....	(272)
19.3.3	u_ddlb 对象的函数 .....	(274)
19.4	u_ddplb 对象 .....	(275)
19.4.1	u_ddplb 对象的实例变量 .....	(276)
19.4.2	u_ddplb 对象的事件 .....	(277)
19.4.3	u_ddplb 对象的函数 .....	(278)
19.5	u_dw 对象 .....	(280)
19.5.1	u_dw 对象的实例变量 .....	(281)
19.5.2	u_dw 对象的事件 .....	(283)
19.5.3	u_dw 对象的函数 .....	(297)
19.6	u_em 对象 .....	(313)
19.6.1	u_em 对象的实例变量 .....	(313)
19.6.2	u_em 对象的事件 .....	(314)
19.6.3	u_em 对象的函数 .....	(316)
19.7	u_gb 对象 .....	(318)
19.8	u_gr 对象 .....	(318)
19.8.1	u_gr 对象的预定义事件 .....	(319)
19.8.2	u_gr 对象的函数 .....	(319)
19.9	u_hpb 对象 .....	(320)
19.9.1	u_hpb 对象的事件 .....	(321)
19.9.2	u_hpb 对象的函数 .....	(321)
19.10	u_hsb 对象 .....	(322)
19.10.1	u_hsb 对象的事件 .....	(323)
19.10.2	u_hsb 对象的函数 .....	(323)
19.11	u_htb 对象 .....	(325)
19.11.1	u_htb 对象的事件 .....	(325)
19.11.2	u_htb 对象的函数 .....	(325)
19.12	u_lb 对象 .....	(327)
19.12.1	u_lb 对象的预定义事件 .....	(327)
19.12.2	u_lb 对象的函数 .....	(328)
19.13	u_lvs 对象 .....	(330)
19.13.1	对象 u_lvs 的实例变量 .....	(332)
19.13.2	u_lvs 对象的事件 .....	(332)
19.13.3	u_lvs 对象的函数 .....	(341)



19.14	u_mle 对象	(354)
19.14.1	u_mle 对象的实例变量	(354)
19.14.2	u_mle 对象的事件	(354)
19.14.3	u_mle 对象的函数	(356)
19.15	u_oc 对象	(357)
19.15.1	u_oc 对象的实例变量	(358)
19.15.2	u_oc 对象的预定义事件	(358)
19.15.3	u_oc 对象的函数	(361)
19.16	u_p 对象	(363)
19.16.1	u_p 对象的预定义事件	(363)
19.16.2	u_p 对象的函数	(363)
19.17	u_pb 对象	(365)
19.17.1	u_pb 对象的预定义事件	(365)
19.17.2	u_pb 对象的函数	(365)
19.18	u_phl 对象	(367)
19.18.1	u_phl 对象的预定义事件	(368)
19.18.2	u_phl 对象的函数	(368)
19.19	u_plb 对象	(369)
19.19.1	u_plb 对象的预定义事件	(370)
19.19.2	u_plb 对象的函数	(370)
19.20	u_rb 对象	(372)
19.20.1	u_rb 对象的预定义事件	(372)
19.20.2	u_rb 对象的函数	(373)
19.21	u_rte 对象	(374)
19.21.1	u_rte 对象的实例变量	(375)
19.21.2	u_rte 对象的预定义事件	(376)
19.21.3	u_rte 对象的函数	(381)
19.22	u_sle 对象	(392)
19.22.1	u_sle 对象的实例变量	(393)
19.22.2	u_sle 对象的预定义事件	(393)
19.22.3	u_sle 对象的函数	(395)
19.23	u_st 对象	(396)
19.23.1	u_st 对象的预定义事件	(397)
19.23.2	u_st 对象的函数	(397)
19.24	u_sth 对象	(398)
19.24.1	u_sth 对象的预定义事件	(399)
19.24.2	u_sth 对象的函数	(399)
19.25	u_tab 对象	(400)