



**PowerBuilder 8.0
与Sybase 数据库技术丛书**

PowerScript

语言 · 事件 · 函数

何 军 主 编



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

PowerBuilder8.0 与 Sybase 数据库技术丛书

PowerScript 语言 · 事件 · 函数

何 军 主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 介 绍

在 PowerBuilder 中提供了强大的结构化语言 PowerScript 语言。本书共分 32 章,全面、简明地介绍了 PowerScript 语言、PowerScript 事件、常用的 PowerScript 函数的使用方法。本书在介绍这些内容时,为读者提供了大量的示例程序,使读者能够快速领会和掌握这些事件和函数的用法。

本书对于希望深入理解 PowerBuilder,灵活高效地编写功能强大的 PowerBuilder 应用程序的读者是十分必要的。本书是使用 PowerBuilder 开发数据库系统的开发人员必备的编程参考书,同时也可作为大专院校相关专业师生的教学参考书。

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,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

PowerScript 语言·事件·函数/何军主编. —北京:电子工业出版社,2003.1

(PowerBuilder 8.0 与 Sybase 数据库技术丛书)

ISBN 7-5053-8174-1

I. P… II. 何… III. 数据库系统—软件工具, PowerScript—程序设计 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 085424 号

责任编辑:郭 立

印 刷:北京中科印刷有限公司

出版发行:电子工业出版社 <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:48.5 字数:1196.8 千字

版 次:2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 次印刷

印 数:6000 册 定价:68.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010) 68279077

前 言

在 PowerBuilder 中为开发人员提供了强大的结构化编程语言 PowerScript 语言，使用 PowerScript 编写应用程序中使用的函数和事件处理程序，非常便利和灵活。本书将着重介绍 PowerScript 语言的基本语句及其语法规则、数据类型的种类、操作符的使用，详细说明 SQL 语句的使用语法，介绍对象及事件编程基本概念，讨论调用函数和事件的方法及调用的规定，还介绍 PowerBuilder 与其他语言的接口。为便于开发人员开发功能强大的应用程序，在 PowerScript 中还提供了 500 多个内嵌的各种函数，这些函数都可以不加说明而直接引用。书中先是对一些基本函数的使用按类别分别加以介绍，而后按函数名的字母顺序介绍了其他一些函数的使用。此外，本书还介绍了在 PowerBuilder 的控件和对象中事件的使用方法。

全书共分 32 章，分别介绍了 PowerBuilder 中提供的 PowerScript 编程语言、在控件和对象中定义的 PowerScript 事件、基本的 PowerScript 函数以及其他的一些 PowerScript 函数。每一部分内容中都介绍了多个示例语句，以使读者能够准确理解这些概念，掌握强大的 PowerScript 语言、事件及其函数的使用方法。

本书由何军主编，参加编写工作的人员还有朱文献、于世江、史宝军、刘红岩、刘国清、林杰、张晓丽、陈明、罗云晖、赵宏、张潜伟、王彬、李晓春、张立军、丁晶、韩焱、王寅迪、刘福阳、周伟、王芳、张宏、何雅丽、刘全阳、岳涛等人。

本书虽介绍了绝大部分的 PowerScript 函数，但尚有少部分函数未列在其中，我们希望能在这本书的下一个版本中将这些函数补充进来。

本书可供用 PowerBuilder 开发应用程序的人员作为编程参考书使用。本书对于希望深入理解 PowerBuilder，灵活高效地编写功能强大的 PowerBuilder 应用程序的读者是十分必要的。

作 者

目 录

第 1 章 PowerScript 语言基础	(1)
1.1 注释行	(1)
1.2 标识符	(1)
1.3 标号	(2)
1.4 特殊 ASCII 字符	(2)
1.5 空值 (NULL)	(3)
1.6 保留字	(4)
1.7 代名词	(5)
1.8 续行和断句	(7)
1.9 空白 (White Space)	(8)
第 2 章 数据类型	(9)
2.1 标准数据类型	(9)
2.2 Any 类型	(11)
2.3 系统对象数据类型	(13)
2.4 枚举类型	(13)
第 3 章 变量、常量、数组和外部函数的说明	(14)
3.1 变量和常量	(14)
3.2 说明变量和常量	(14)
3.3 变量和常量作用范围	(16)
3.4 说明数组	(18)
3.5 引用变量	(20)
第 4 章 操作符和表达式	(21)
4.1 操作符	(21)
4.2 操作符在表达式中的优先级	(22)
4.3 表达式的数据类型	(22)
4.4 赋值与表达式	(23)
第 5 章 对象和结构	(25)
5.1 对象	(25)
5.2 结构体	(27)
5.3 行为类似于结构体的用户对象	(28)
5.4 为对象和结构赋值	(28)
第 6 章 函数与事件的调用	(31)
6.1 函数和事件	(31)
6.2 PowerBuilder 寻找和执行事件和函数	(33)

6.3 调用事件或函数	(34)
6.4 调用函数和事件语法	(39)
6.5 说明和调用外部函数	(40)
6.6 把 DBMS 的存储过程说明为远程过程调用	(41)
第 7 章 PowerScript 语句	(43)
7.1 赋值语句	(43)
7.2 CALL	(45)
7.3 CHOOSE CASE	(45)
7.4 CONTINUE	(46)
7.5 CREATE	(46)
7.6 DESTROY	(48)
7.7 DO...LOOP	(48)
7.8 EXIT	(49)
7.9 FOR...NEXT	(50)
7.10 GOTO	(50)
7.11 HALT	(51)
7.12 IF...THEN	(51)
7.13 RETURN	(52)
7.14 THROW	(52)
7.15 THROWS	(53)
7.16 TRY...CATCH...FINALLY	(54)
第 8 章 SQL 语句	(56)
8.1 在 PowerScript 中使用 SQL 语句	(56)
8.2 CLOSE Curcor	(57)
8.3 CLOSE Procedure	(58)
8.4 COMMIT	(58)
8.5 CONNECT	(59)
8.6 DECLARE Cursor	(59)
8.7 DECLARE Procedure	(60)
8.8 DELETE	(61)
8.9 DELETE Where Current of Cursor SQL	(61)
8.10 DISCONNECT	(62)
8.11 EXECUTE	(62)
8.12 FETCH	(62)
8.13 INSERT	(62)
8.14 OPEN Cursor	(63)
8.15 ROLLBACK	(63)
8.16 SELECT	(63)
8.17 SELECTBLOB	(64)

8.18	UPDATE	(64)
8.19	UPDATEBLOB	(65)
8.20	UPDATE Where Current of Cursor	(65)
8.21	动态 SQL 语句 1	(66)
8.22	动态 SQL 语句 2	(67)
8.23	动态 SQL 语句 3	(68)
8.24	动态 SQL 语句 4	(70)
第 9 章	事件概述	(74)
9.1	事件的类型	(74)
9.2	事件标识 (Event Id)	(74)
9.3	参数 (Argument)	(74)
9.4	返回值	(75)
9.5	祖先事件脚本的返回值	(75)
9.6	用户定义的事件	(76)
第 10 章	事件详解	(77)
10.1	Activate	(77)
10.2	BeginDrag	(77)
10.3	BeginLabelEdit	(79)
10.4	BeginRightDrag	(80)
10.5	Clicked	(82)
10.6	Close	(87)
10.7	CloseQuery	(88)
10.8	ColumnClick	(90)
10.9	ConnectionBegin	(91)
10.10	ConnectionEnd	(92)
10.11	Constructor	(93)
10.12	DataChange	(93)
10.13	Deactivate	(94)
10.14	DeleteItem	(94)
10.15	Destructor	(95)
10.16	DoubleClicked	(95)
10.17	DragDrop	(99)
10.18	DragEnter	(103)
10.19	DragLeave	(104)
10.20	DragWithin	(105)
10.21	EndLabelEdit	(107)
10.22	Error	(108)
10.23	ExternalException	(110)
10.24	FileExists	(112)

10.25	GetFocus	(112)
10.26	Help	(114)
10.27	Hide	(114)
10.28	HotLinkAlarm	(115)
10.29	Idle	(115)
10.30	InputFieldSelected	(116)
10.31	InsertItem	(116)
10.32	ItemActive	(117)
10.33	ItemChanged	(117)
10.34	ItemChanging	(119)
10.35	ItemCollapsed	(119)
10.36	ItemCollapsing	(120)
10.37	ItemExpanded	(121)
10.38	ItemExpanding	(122)
10.39	ItemFocusChanged	(123)
10.40	ItemPopulate	(124)
10.41	Key	(124)
10.42	LineDown	(125)
10.43	LineLeft	(126)
10.44	LineRight	(127)
10.45	LineUp	(128)
10.46	LoseFocus	(128)
10.47	Modified	(130)
10.48	MouseDown	(131)
10.49	MouseMove	(133)
10.50	MouseUp	(136)
10.51	Moved	(137)
10.52	Open	(138)
10.53	Other	(140)
10.54	PageDown	(141)
10.55	PageLeft	(142)
10.56	PageRight	(142)
10.57	PageUp	(143)
10.58	PictureSelected	(144)
10.59	PipeEnd	(145)
10.60	PipeMeter	(145)
10.61	PipeStart	(146)
10.62	PrintFooter	(146)
10.63	PrintHeader	(147)

10.64	PropertyChanged	(148)
10.65	PropertyRequestEdit	(148)
10.66	RButtonDown	(149)
10.67	RButtonUp	(150)
10.68	RemoteExec	(151)
10.69	RemoteHotLinkStart	(151)
10.70	RemoteHotLinkStop	(152)
10.71	RemoteRequest	(152)
10.72	RemoteSend	(153)
10.73	Rename	(153)
10.74	Resize	(153)
10.75	RightClicked	(154)
10.76	RightDoubleClicked	(156)
10.77	Save	(157)
10.78	SaveObject	(158)
10.79	Selected	(159)
10.80	SelectionChanged	(159)
10.81	SelectionChanging	(162)
10.82	Show	(163)
10.83	Sort	(164)
10.84	SystemError	(166)
10.85	SystemKey	(167)
10.86	Timer	(168)
10.87	ToolBarMoved	(169)
10.88	ViewChange	(169)
第 11 章	数组函数	(171)
11.1	LowerBound()	(171)
11.2	UpperBound()	(172)
第 12 章	Blob (大二进制对象) 函数	(173)
12.1	Blob()	(173)
12.2	BlobEdit()	(173)
12.3	BlobMid()	(174)
12.4	Len()	(175)
12.5	String()	(176)
第 13 章	类定义函数	(178)
13.1	FindClassDefination()	(178)
13.2	FindFunctionDefination()	(179)
13.3	FindTypeDefination()	(179)
第 14 章	数据类型检查与转换函数	(181)

14.1	Asc()	(181)
14.2	Char()	(181)
14.3	Dec()	(182)
14.4	Double()	(183)
14.5	Integer()	(184)
14.6	Long()	(185)
14.7	Real()	(186)
14.8	Date()	(187)
14.9	DateTime()	(189)
14.10	IsDate()	(190)
14.11	IsNull()	(190)
14.12	IsNumber()	(191)
14.13	IsTime()	(192)
14.14	Time()	(192)
第 15 章	日期、时间函数	(195)
15.1	Day()	(195)
15.2	DayName()	(195)
15.3	DayNumber()	(196)
15.4	DaysAfter()	(197)
15.5	Hour()	(197)
15.6	Minute()	(198)
15.7	Month()	(198)
15.8	Now()	(199)
15.9	RelativeDate()	(200)
15.10	RelativeTime()	(200)
15.11	Second()	(201)
15.12	SecondsAfter()	(201)
15.13	Today()	(202)
15.14	Year()	(203)
第 16 章	DDE 客户函数	(204)
16.1	CloseChannel()	(204)
16.2	ExecRemote()	(205)
16.3	GetDataDDE()	(206)
16.4	GetDataDDEOrigin()	(207)
16.5	GetRemote()	(208)
16.6	OpenChannel()	(210)
16.7	RespondRemote()	(211)
16.8	SetRemote()	(211)
16.9	StartHotLink()	(213)

16.10	StopHotLink()	(214)
第 17 章	DDE 服务器函数	(216)
17.1	GetCommandDDE()	(216)
17.2	GetCommandDDEOrigin()	(217)
17.3	GetDataDDE()	(218)
17.4	GetDataDDEOrigin()	(218)
17.5	RespondRemote()	(218)
17.6	SetDataDDE()	(218)
17.7	StartServerDDE()	(219)
17.8	StopServerDDE()	(220)
第 18 章	文件操作函数	(222)
18.1	ChangeDirectory()	(222)
18.2	CreateDirectory()	(222)
18.3	DirectoryExists()	(223)
18.4	FileClose()	(223)
18.5	FileCopy()	(224)
18.6	FileDelete()	(225)
18.7	FileExists()	(225)
18.8	FileLength()	(226)
18.9	FileMove()	(227)
18.10	FileOpen()	(228)
18.11	FileRead()	(229)
18.12	FileSeek()	(230)
18.13	FileWrite()	(231)
18.14	GetCurrentDirectory()	(232)
18.15	GetFileOpenName()	(232)
18.16	GetFileSaveName()	(233)
18.17	RemoveDirectory()	(235)
第 19 章	内存管理函数	(236)
19.1	GabageCollect()	(236)
19.2	GarbageCollectGetTimeLimit()	(236)
19.3	GarbageCollectSetTimeLimit()	(236)
第 20 章	帮助函数	(238)
20.1	ShowHelp()	(238)
20.2	ShowPopupHelp()	(239)
第 21 章	库管理函数	(240)
21.1	LibraryCreate()	(240)
21.2	LibraryDelete()	(241)
21.3	LibraryDirectory()	(241)

21.4	LibraryDirectEx()	(243)
21.5	LibraryExport()	(244)
21.6	LibraryImport()	(245)
21.7	SetLibraryList()	(246)
第 22 章	国际通用函数	(248)
22.1	IsAllArabic()	(248)
22.2	IsAllHebrew()	(248)
22.3	IsAnyArabic()	(249)
22.4	IsAnyHebrew()	(249)
22.5	IsArabic()	(249)
22.6	IsArabicAndNumbers()	(250)
22.7	IsHebrew()	(250)
22.8	IsHebrewAndNumbers()	(251)
22.9	Reverse()	(251)
22.10	FromAnsi()	(251)
22.11	FromUnicode()	(252)
22.12	ToAnsi()	(253)
22.13	ToUnicode()	(253)
第 23 章	数值计算函数	(255)
23.1	Abs()	(255)
23.2	ACos()	(255)
23.3	ASin()	(256)
23.4	ATan()	(256)
23.5	Ceiling()	(256)
23.6	Cos()	(257)
23.7	Exp()	(258)
23.8	Fact()	(258)
23.9	Int()	(259)
23.10	Log()	(260)
23.11	LogTen()	(260)
23.12	Max()	(261)
23.13	Min()	(262)
23.14	Mod()	(262)
23.15	Pi()	(263)
23.16	Rand()	(264)
23.17	Randomize()	(264)
23.18	Round()	(265)
23.19	Sign()	(266)
23.20	Sin()	(266)

23.21 Sqrt()	(267)
23.22 Tan()	(268)
23.23 Truncate()	(268)
第 24 章 打印函数	(270)
24.1 Print()	(270)
24.2 PrintBitmap()	(271)
24.3 PrintCancel()	(272)
24.4 PrintClose()	(273)
24.5 PrintDataWindow()	(273)
24.6 PrintDefineFont()	(274)
24.7 PrintLine()	(276)
24.8 PrintOpen()	(277)
24.9 PrintOval()	(278)
24.10 PrintPage()	(279)
24.11 PrintRect()	(279)
24.12 PrintRoundRect()	(280)
24.13 PrintScreen()	(281)
24.14 PrintSend()	(282)
24.15 PrintSetFont()	(284)
24.16 PrintSetSpacing()	(284)
24.17 PrintSetup()	(285)
24.18 PrintText()	(285)
24.19 PrintWidth()	(286)
24.20 PrintX()	(287)
24.21 PrintY()	(287)
第 25 章 注册函数	(289)
25.1 RegistryDelete()	(289)
25.2 RegistryGet()	(290)
25.3 RegistryKeys()	(291)
25.4 RegistrySet()	(291)
25.5 RegistryValues()	(292)
第 26 章 对象共享函数	(294)
26.1 SharedObjectDirectory()	(294)
26.2 SharedObjectGet()	(294)
26.3 SharedObjectRegister()	(296)
第 27 章 字符串操作函数	(298)
27.1 Asc()	(298)
27.2 Char()	(299)
27.3 Fill()	(299)

27.4	LastPos()	(300)
27.5	Left()	(301)
27.6	LeftTrim()	(302)
27.7	Len()	(303)
27.8	Lower()	(304)
27.9	Match()	(304)
27.10	Mid()	(305)
27.11	Pos()	(306)
27.12	Replace()	(307)
27.13	Reverse()	(308)
27.14	Right()	(308)
27.15	RightTrim()	(309)
27.16	Space()	(309)
27.17	Trim()	(310)
27.18	Upper()	(311)
27.19	WordCap()	(311)
第 28 章	系统与环境函数	(312)
28.1	Clipboard()	(312)
28.2	CommandParm()	(313)
28.3	GetApplication()	(314)
28.4	GetEnvironment()	(315)
28.5	GetFocus()	(315)
28.6	Handle()	(316)
28.7	Post()	(318)
28.8	ProfileInt()	(319)
28.9	ProfileString()	(321)
28.10	Restart()	(321)
28.11	Run()	(322)
28.12	Send()	(323)
28.13	SetProfileString()	(324)
28.14	SignalError()	(325)
28.15	Yield()	(326)
第 29 章	定时函数	(328)
29.1	CPU()	(328)
29.2	Idle()	(328)
29.3	Start()	(329)
29.4	Timer()	(334)
第 30 章	跟踪函数	(336)
30.1	TraceBegin()	(336)

30.2	TraceClose()	(337)
30.3	TraceDisableActivity()	(337)
30.4	TraceEnableActivity()	(338)
30.5	TraceEnd()	(340)
30.6	TraceError()	(340)
30.7	TraceOpen()	(341)
30.8	TraceUser()	(342)
第 31 章	窗口操作函数	(344)
31.1	Close()	(344)
31.2	CloseWithReturn()	(345)
31.3	Open()	(346)
31.4	OpenSheet()	(348)
31.5	OpenSheetWithParm()	(349)
31.6	OpenWithParm()	(350)
第 32 章	其他函数	(353)
32.1	Activate()	(353)
32.2	AddCategory()	(354)
32.3	AddColumn()	(355)
32.4	AddData()	(355)
32.5	AddItem()	(357)
32.6	AddLargePicture()	(360)
32.7	AddPicture()	(360)
32.8	AddSeries()	(361)
32.9	AddSmallPicture()	(362)
32.10	AddStatePicture()	(363)
32.11	Arrange()	(363)
32.12	ArrangeSheets()	(364)
32.13	Beep()	(364)
32.14	BeginTransaction()	(365)
32.15	BuildModel()	(366)
32.16	Cancel()	(368)
32.17	CanUndo()	(368)
32.18	CategoryCount()	(369)
32.19	CategoryName()	(370)
32.20	ChangeDirectory()	(370)
32.21	ChangeMenu()	(371)
32.22	Check()	(371)
32.23	ChooseColor()	(372)
32.24	ClassName()	(373)

32.25	ClassList()	(374)
32.26	Clear()	(375)
32.27	CloseChannel()	(376)
32.28	CloseTab()	(377)
32.29	CloseUserObject()	(378)
32.30	CloseWithReturn()	(379)
32.31	CollapseItem()	(380)
32.32	CommandParm()	(381)
32.33	CommitTransaction()	(382)
32.34	ConnectToNewObject()	(383)
32.35	ConnectToObject()	(384)
32.36	ConnectToNewRemoteObject()	(385)
32.37	ConnectToRemoteObject()	(386)
32.38	ConnectToServer()	(388)
32.39	Copy()	(390)
32.40	CopyRTF()	(391)
32.41	CreateDirectory()	(392)
32.42	CreateInstance()	(393)
32.43	CreatePage()	(396)
32.44	Cut()	(396)
32.45	DataCount()	(397)
32.46	DataSource()	(398)
32.47	Date()	(399)
32.48	DateTime()	(401)
32.49	DBHandle()	(403)
32.50	DebugBreak()	(403)
32.51	DeleteCategory()	(404)
32.52	DeleteColumn()	(404)
32.53	DeleteColumns()	(405)
32.54	DeleteData()	(405)
32.55	DeleteItem()	(406)
32.56	DeleteItems()	(408)
32.57	DeleteLargePicture()	(408)
32.58	DeleteLargePictures()	(408)
32.59	DeletePicture()	(409)
32.60	DeletePictures()	(409)
32.61	DeleteSeries()	(410)
32.62	DeleteSmallPicture()	(410)
32.63	DeleteSmallPictures()	(411)

32.64	DeleteStatePicture()	(411)
32.65	DeleteStatePictures()	(412)
32.66	DestroyModel()	(412)
32.67	DirectoryExists()	(413)
32.68	DirList()	(413)
32.69	DirSelect()	(414)
32.70	Disable()	(415)
32.71	DisableCommit()	(416)
32.72	DisconnectObject()	(416)
32.73	DisconnectServer()	(417)
32.74	DoVerb()	(418)
32.75	Drag()	(419)
32.76	DraggedObject()	(420)
32.77	Draw()	(420)
32.78	EditLabel()	(421)
32.79	Enable()	(422)
32.80	EnableCommit()	(422)
32.81	EntryList()	(423)
32.82	ExecRemote()	(424)
32.83	ExpandAll()	(426)
32.84	ExpandItem()	(426)
32.85	Fact()	(427)
32.86	Find()	(427)
32.87	FindGategory()	(431)
32.88	FindItem()	(432)
32.89	FindMatchingFunction()	(435)
32.90	FindNext()	(437)
32.91	FindSeries()	(438)
32.92	GetActiveSheet()	(438)
32.93	GetAlignment()	(439)
32.94	GetApplication()	(440)
32.95	GetArgElement()	(440)
32.96	GetAutomationNativePointer()	(441)
32.97	GetCertificateLabel()	(442)
32.98	GetChildrenList()	(443)
32.99	GetColumn()	(444)
32.100	GetCompanyName()	(445)
32.101	GetContextKeywords()	(446)
32.102	GetContextService()	(447)