

PowerBuilder

入门教程

本书特色：

PowerBuilder9.0版本是针对用户的需要而开发的，作为新一代数据库开发平台，它为用户提供了完整的可视化开发环境，使用户可以在非常轻松友好的环境下完成应用开发工作。本书在配合各种应用操作讲解的同时，穿插了操作实例的串讲及分析，内容覆盖PowerBuilder应用的各个要点，知识面广，注重条理性，过程步骤清晰完善而且易于操作。

龚涛 林慧 付明城 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

TP311.56
109

PowerBuilder 入门教程

龚涛林 慧付明城 编著

中国铁道出版社

2004 • 北京

内 容 简 介

本书由浅入深地介绍了使用 PowerBuilder9.0 开发应用程序的方方面面,手把手教会初学者如何使用 PB 开发应用程序。全书共分 12 章,分别介绍了 PowerBuilder 的新特性和集成开发环境;在 PowerBuilder 如何连接到各种数据源;PowerScript 脚本语言;如何在 PowerBuilder 中管理数据库;在 PowerBuilder 中如何设计窗口、菜单和数据窗口;如何使用 PowerBuilder 的常用控件;PowerBuilder 提供的管道特性;如何使用 PowerBuilder 的 API,调用其他语言开发的程序功能;如何在 PowerBuilder 中调试和发布应用程序;第 12 章通过一个完整的实例,介绍如何使用 PowerBuilder 实现应用开发。

本书内容丰富,讲解循序渐进、深入浅出,表达简明扼要,对初学者来说是一本很有价值的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

PowerBuilder 入门教程/龚涛,林慧,付明城编著. —北京:中国铁道出版社,2004.4

(PowerBuilder 开发指南)

ISBN 7-113-05892-2

I. P… II. ①龚…②林…③付… III. 数据库系统-软件工具, PowerBuilder-教材 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 031523 号

书 名: PowerBuilder 入门教程

作 者: 龚 涛 林 慧 付明城

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 严晓舟 郭毅鹏

责任编辑: 苏 茜 刘 颖 卜照斌

封面设计: 薛 为

印 刷: 河北省遵化市胶印厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 29.5 字数: 707 千

版 本: 2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-05892-2/TP·1199

定 价: 48.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

编委会

主 编：龚 涛

编委会成员：

龚 涛	余 潜	林 慧	刘成新
李风明	马 明	方成辛	周复明
李小闪	王 东	程向前	苏 科
张海峰	赵朋雨	李 凯	刘东明
吴玉杰	程小明	张 涛	周林海
吴东明	王志科	李海欣	方小明
周江惠	钟明科	李向东	徐国营
欧阳欣	吴琳琳		

丛书序

信息技术，特别是 Internet 技术，可以说是日新月异。
企业要求系统设计与架构人员提供质量更高、速度更快的成熟产品，
为企业赢得市场提供强大的支持。

PowerBuilder 是 Sybase 公司目前推出的最新产品，是一套为企业级应用开发人员提供全面的 Web 应用、分布式计算和客户/服务器应用解决方案的集成开发环境。PowerBuilder 以其强大的功能特性、良好的用户界面以及对应用开发的良好支持，得到广大应用开发人员的首肯。尤其在以下几个方面，PowerBuilder 更是突出其高端特性：

- 充分利用 Web 来扩展和集成现有业务运作的功能
- 支持正在进行中的传统的 PowerBuilder 客户机开发
- 支持基于标准构件模型、开放式数据库和操作系统的高性能分布式体系结构
- 与现有的后端办公室数据和应用进行集成，使结构在采用先进技术的同时，能够充分地利用现有的技术和代码

从 1991 年 PowerBuilder 问世以来，PowerBuilder 不断推陈出新。最近推出的 PowerBuilder 9.0，诸多功能特性，同应用服务器的无缝集成，提供了基于 C/S、B/S 以及企业应用集成的集成开发环境，一直深受国内广大用户喜爱。

丛书编委会特邀从事 PowerBuilder 应用开发的专家参与编写工作。书中浓缩了编者多年的工程实践成果，在此奉献给广大读者，与大家一起共同进步。

本丛书循序渐进，理论与实践接合，更加突出工程实践，适合不同层次的读者。

- 《PowerBuilder 入门教程》：通过一个完整的工程实例，系统地介绍了如何使用 PowerBuilder 的集成开发环境实现企业应用开发。
- 《PowerBuilder 数据库高级应用开发技术》：系统地介绍了 PowerBuilder 提供的高级开发技术，对于已经掌握 PowerBuilder 开发环境的读者，在本书中将发现许多精彩的地方，加深对 PowerBuilder 强大开发功能的认识。
- 《PowerBuilder + Oracle 项目开发实例详解》：结合目前最流行的数据库管理系统和 PowerBuilder，以软件工程思想为指导，以工程实例为背景，介绍如何开发大型系统。

本丛书具有如下特点：

- 内容丰富多彩，体系结构完备。
- 选题新颖、紧密结合读者需求。
- 案例典型，具有实际工程应用背景。

相信对本丛书的学习，将会有助于读者对 PowerBuilder 有一个深入的理解和掌握。

最后，感谢参与本丛书的广大编者的辛勤劳动，感谢参与审稿的各位专家，感谢中国铁道出版社的各位编辑促成本丛书的诞生。

前

言

随着市场竞争的不断加剧，企业越来越需要快速应对市场的变化，以求能够高效地收集、存储、分析和使用数据，比竞争对手更快地掌握市场先机。为了满足这样的需求，企业要求系统的开发周期越来越短、质量越来越高，同时为企业应用提供更大的灵活性。

为了满足这样的开发需求，Sybase 公司于 1991 年推出了其强大的集成开发环境 PowerBuilder。十多年来，PowerBuilder 以其强大的开发功能、对多种开发模式的良好支持，得到了广大企业应用系统开发人员的认可和广泛使用，拥有了成千上万的开发人员和爱好者。目前，PowerBuilder 已经成功应用到银行、电信、医疗保健、保险、交通、教育、电子商务等行业，为这些行业的信息化建设做出了杰出贡献。最近推出的 9.0 版本，更是以诸多强大功能、创新特性以及与应用服务器、Web 服务器、EJB 的无缝集成，为开发人员新的企业应用开发提供强大支持。

本书共分为 12 章，第 1 章介绍了 PowerBuilder 的新特性和集成开发环境；第 2 章介绍了在 PowerBuilder 如何连接到各种数据源；第 3 章介绍了 PowerScript 脚本语言，它是编写 PowerBuilder 应用程序的基础；第 4 章介绍了如何在 PowerBuilder 中管理数据库，对数据库进行操作；第 5 章、第 6 章和第 7 章介绍了在 PowerBuilder 中如何设计窗口、菜单和数据窗口；第 8 章介绍了如何使用 PowerBuilder 的常用控件，增强窗口的表现能力；第 9 章介绍了 PowerBuilder 提供的管道特性，如何创建数据管道，在不同的数据源之间实现数据移植；第 10 章介绍了如何使用 PowerBuilder 的 API，调用其他语言开发的程序功能；第 11 章介绍了如何在 PowerBuilder 中调试和发布应用程序；第 12 章通过一个完整的实例，介绍如何使用 PowerBuilder 实现应用开发。随书光盘内含第 7、8、10、12 章范例文件。

本书内容丰富，讲解循序渐进、深入浅出，表达简明扼要，对初学者来说是一本很有参考价值的手册，也可作为数据库软件开发人员的工具书。本书由龚涛主编，参与编写的作者有林慧、付明城、吴凯、程小峰、易晓化、方明科、张辛、刘成新、李风明、马明、方成辛、周复明、李小闪、王东、程向前、苏科、张海峰、赵朋雨、李凯、刘东明、吴玉杰、程小明、周林海、吴东明、王志科、李海欣、方小明、周江惠、钟明科、李向东、欧阳欣、吴琳琳、张涛、徐国营等，鉴于编者水平有限，书中错漏、不妥之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编 者

2004 年 4 月

目 录

第 1 章 PowerBuilder 9.0 集成开发环境	1
1-1 PowerBuilder 9.0 新特性	2
1-2 PowerBuilder 基本术语	4
1-3 PowerBuilder 环境	6
1-3-1 系统树 (System Tree)	7
1-3-2 主工具栏 (PowerBar)	12
1-3-3 剪贴窗口	13
1-3-4 输出窗口	14
1-3-5 菜单 (Menu)	14
1-4 创建 PowerBuilder 应用程序的步骤	19
1-5 创建工作区	20
1-6 创建目标	21
1-6-1 PowerScript 应用目标	21
1-6-2 PowerScript 构件目标	22
1-6-3 Web 目标	23
1-6-4 创建目标	23
1-7 自定义 PowerBuilder	24
1-7-1 在启动 PowerBuilder 的时候打开工作区	25
1-7-2 修改默认框架	27
1-7-3 使用工具栏	29
1-7-4 自定义键盘快捷键	30
1-7-5 定义颜色	31
第 2 章 连接到数据库	33
2-1 数据库连接概述	34
2-2 使用 ODBC 接口	34
2-2-1 使用 ODBC 接口	34
2-2-2 准备 ODBC 数据源	36
2-2-3 定义 ODBC 数据源	37
2-2-4 定义 ODBC 数据源实例	40
2-3 使用 OLE DB 接口	42
2-3-1 OLE DB 接口	42

2-3-2	准备使用 OLE DB 接口	44
2-3-3	定义 OLE DB 接口	45
2-3-4	数据库资源文件安装——OLE DB 对话框	47
2-4	管理数据连接	58
2-4-1	数据库连接概述	58
2-4-2	连接到数据库	58
2-4-3	维护数据库资源文件	59
2-4-4	共享数据库资源文件	60
2-4-5	导入和导出数据库资源文件	61
2-5	设置附加数据库连接参数	62
2-5-1	设置 DBParm 参数	62
2-5-2	设置数据库偏好	64
第 3 章	PowerScript 语言	67
3-1	PowerScript 语言概述	68
3-1-1	注释 (Comments)	68
3-1-2	标识符名 (Identifier names)	69
3-1-3	标签 (Labels)	70
3-1-4	特殊 ASCII 字符	70
3-1-5	NULL 值	71
3-1-6	保留字 (Reserved words)	72
3-1-7	代词 (Pronouns)	73
3-1-8	续行	73
3-1-9	断行	74
3-2	基本数据类型	74
3-2-1	标准的数据类型	74
3-2-2	Any 数据类型	75
3-2-3	系统对象数据类型	76
3-2-4	枚举数据类型	77
3-2-5	在 EAServer 中的 PowerBuilder 数据类型	78
3-3	声明	78
3-3-1	变量	78
3-3-2	常量	80
3-3-3	数组	81
3-3-4	外部函数	82
3-3-5	作为远程过程调用的 DBMS 存储过程	84
3-4	操作符和表达式	85
3-4-1	操作符	85

3-4-2	PowerBuilder 表达式中的操作符优先级	88
3-4-3	表达式的数据类型	88
3-5	基本语句	89
3-5-1	赋值语句	89
3-5-2	条件语句	90
3-5-3	循环语句	92
3-5-4	其他语句	95
3-6	常用函数	99
3-6-1	日期、时间函数	99
3-6-2	字符串操作函数	100
3-6-3	窗口操作函数	101
3-6-4	数据类型检查与转换函数	101
3-6-5	数值计算函数	102
3-6-6	系统和环境函数	103
3-6-7	注册表操作函数	103
3-6-8	打印与打印机设置函数	104
3-6-9	文件操作函数	105
3-6-10	其他函数	106
第 4 章	管理数据库	107
4-1	关系数据库基础	108
4-2	PowerBuilder 对数据库管理的支持功能	110
4-3	数据库面板	111
4-4	创建表	116
4-4-1	创建新的表	116
4-4-2	定义表和列属性	120
4-4-3	修改表	122
4-4-4	输出表的定义	123
4-4-5	导出表	123
4-5	创建主键和外键	123
4-6	创建索引	125
4-7	创建数据库视图	126
4-8	操作数据	128
4-8-1	提取数据	128
4-8-2	修改数据	129
4-8-3	排序	129
4-8-4	过滤	130
4-9	创建和执行 SQL 语句	130

第5章 窗口	131
5-1 窗口概述	132
5-1-1 设计窗口概述	132
5-1-2 创建窗口概述	133
5-2 窗口的类型	133
5-2-1 主窗口	133
5-2-2 弹出式窗口	135
5-2-3 MDI 框架	136
5-2-4 子窗口	138
5-2-5 响应窗口	140
5-3 窗口面板	141
5-4 创建新的窗口	146
5-4-1 创建新的窗口	146
5-4-2 定义窗口的属性	147
5-4-3 预览窗口	151
5-4-4 运行窗口	152
5-4-5 使用继承创建新的窗口	153
5-5 窗口编程	156
5-5-1 窗口的事件	156
5-5-2 窗口的函数	160
5-5-3 声明实例变量	162
5-6 窗口设计实例	163
第6章 菜单	175
6-1 菜单概述	176
6-2 菜单面板	178
6-3 创建新的菜单	178
6-3-1 创建新的菜单	179
6-3-2 修改菜单项文本	183
6-3-3 命名菜单项目	184
6-4 定义菜单项目的外观	185
6-4-1 设置一般属性	185
6-4-2 设置工具栏和图片属性	187
6-5 菜单编程	188
6-5-1 菜单项事件	189
6-5-2 使用函数和变量	190
6-5-3 在应用中引用对象	194

6-6	使用菜单.....	194
6-6-1	添加菜单到窗口中.....	194
6-6-2	在窗口脚本中标识菜单项.....	196
6-6-3	显示弹出式菜单.....	196

第7章 数据窗口 197

7-1	数据窗口概述.....	198
7-1-1	数据窗口对象.....	198
7-1-2	选择呈现样式.....	199
7-1-3	创建数据窗口对象.....	204
7-1-4	选择数据源.....	204
7-1-5	使用 Quick Select	205
7-1-6	使用 SQL Select 创建数据窗口	212
7-1-7	使用 Query 创建数据窗口.....	218
7-1-8	使用存储过程创建数据窗口.....	219
7-2	增强数据窗口对象.....	220
7-2-1	在数据窗口面板中操作.....	221
7-2-2	使用数据窗口对象的预览视图.....	226
7-2-3	保存数据为外部文件.....	230
7-2-4	修改生成的数据窗口对象属性.....	234
7-2-5	使用数据视图在数据窗口对象中存储数据	241
7-2-6	提取数据.....	242
7-3	在数据窗口对象中使用控件	243
7-3-1	添加控件到数据窗口对象中.....	243
7-3-2	在数据窗口对象中旋转控件.....	253
7-4	在数据窗口对象中控制更新操作	254
7-5	显示和合法化数据.....	259
7-5-1	显示和合法化数据概述.....	260
7-5-2	显示格式.....	261
7-5-3	操作显示格式.....	261
7-5-4	定义显示格式.....	263
7-5-5	编辑样式.....	267
7-5-6	使用编辑样式.....	268
7-5-7	定义编辑样式.....	270
7-5-8	定义代码表.....	274
7-5-9	合法化规则.....	275
7-5-10	使用合法化规则.....	275
7-5-11	定义合法化规则.....	276

7-6 过滤、排序和分组数据行	277
7-6-1 过滤	277
7-6-2 排序	278
7-6-3 分组	279

第 8 章 使用控件 287

8-1 控件概述	288
8-2 插入控件	289
8-3 控件布局	290
8-4 设置控件的 Tab 顺序	291
8-5 定义加速键	292
8-6 选择控件颜色	293
8-7 常用控件的使用	294
8-7-1 命令按钮 (CommandButton) 控件	294
8-7-2 静态文本 (StaticText) 控件	296
8-7-3 单选按钮 (RadioButton)、复选框 (CheckBox)	297
8-7-4 列表框 (ListBox) 控件	299
8-7-5 图片列表框控件 (PictureListBox)	300
8-7-6 下拉列表框控件 (DropDownListBox)	301
8-7-7 标签控件	303
8-7-8 进度条控件	305

第 9 章 数据管道 309

9-1 数据管道概述	310
9-1-1 定义数据管道	310
9-1-2 管道扩展属性	310
9-2 创建数据管道	311
9-3 修改数据管道的定义	313
9-3-1 选择数据管道操作	314
9-3-2 管道操作上的修改依赖性	315
9-3-3 何时停止执行	315
9-3-4 管道 Blob 数据	316
9-3-5 修改目标和源数据库	316
9-4 纠正管道错误	317
9-5 管道示例	318

第 10 章 API 调用	325
10-1 API 概述	326
10-2 在 PowerBuilder 中应用 API	326
10-3 API 应用示例	327
第 11 章 程序调试与应用发布	339
11-1 调试和运行应用	340
11-1-1 调试和运行应用概述	340
11-1-2 调试应用	340
11-1-3 运行应用	344
11-2 跟踪应用	348
11-2-1 跟踪应用程序	348
11-2-2 收集跟踪信息	348
11-2-3 使用资源文件工具分析跟踪信息	357
11-2-4 编程分析跟踪信息	359
11-3 制作可执行程序	365
11-3-1 定义可执行应用项目	365
11-3-2 资源文件	368
11-3-3 运行库文件	369
第 12 章 科技成果管理系统设计与实现	371
12-1 实例概述	372
12-2 数据库设计	372
12-3 系统设计准备	379
12-3-1 创建应用	379
12-3-2 创建数据库连接	381
12-3-3 创建数据库连接窗口	382
12-4 主窗口设计	385
12-5 信息录入模块设计	386
12-5-1 单位名称录入窗口	386
12-5-2 岗位信息录入窗口	389
12-5-3 学科目录信息录入窗口	397
12-5-4 个人信息录入窗口	398
12-6 查询窗口设计	424
12-6-1 单位学术成果查看窗口	424
12-6-2 单位科技成果查看窗口	428

12-6-3 个人基本信息查看窗口	430
12-7 菜单设计	444
12-8 运行实例	445
12-9 附: 本实例数据库创建的 SQL 语句	446
附录 命名规则	453

第 11 章 数据库应用系统开发

11-1 数据库应用系统开发概述	1-1-1
11-1-1 数据库应用系统开发的概念	1-1-1-1
11-1-2 数据库应用系统开发的特点	1-1-2-1
11-1-3 数据库应用系统开发的步骤	1-1-3-1
11-2 数据库应用系统开发的环境	1-2-1
11-2-1 数据库应用系统开发的环境	1-2-1-1
11-2-2 数据库应用系统开发的环境	1-2-2-1
11-2-3 数据库应用系统开发的环境	1-2-3-1
11-2-4 数据库应用系统开发的环境	1-2-4-1
11-3 数据库应用系统开发的工具	1-3-1
11-3-1 数据库应用系统开发的工具	1-3-1-1
11-3-2 数据库应用系统开发的工具	1-3-2-1
11-3-3 数据库应用系统开发的工具	1-3-3-1

第 12 章 数据库应用系统开发

12-1 数据库应用系统开发概述	12-1-1
12-2 数据库应用系统开发的环境	12-2-1
12-3 数据库应用系统开发的工具	12-3-1
12-4 数据库应用系统开发的工具	12-4-1
12-5 数据库应用系统开发的工具	12-5-1
12-6 数据库应用系统开发的工具	12-6-1
12-7 数据库应用系统开发的工具	12-7-1
12-8 数据库应用系统开发的工具	12-8-1
12-9 数据库应用系统开发的工具	12-9-1
12-10 数据库应用系统开发的工具	12-10-1
12-11 数据库应用系统开发的工具	12-11-1
12-12 数据库应用系统开发的工具	12-12-1
12-13 数据库应用系统开发的工具	12-13-1
12-14 数据库应用系统开发的工具	12-14-1
12-15 数据库应用系统开发的工具	12-15-1
12-16 数据库应用系统开发的工具	12-16-1
12-17 数据库应用系统开发的工具	12-17-1
12-18 数据库应用系统开发的工具	12-18-1
12-19 数据库应用系统开发的工具	12-19-1
12-20 数据库应用系统开发的工具	12-20-1
12-21 数据库应用系统开发的工具	12-21-1
12-22 数据库应用系统开发的工具	12-22-1
12-23 数据库应用系统开发的工具	12-23-1
12-24 数据库应用系统开发的工具	12-24-1
12-25 数据库应用系统开发的工具	12-25-1
12-26 数据库应用系统开发的工具	12-26-1
12-27 数据库应用系统开发的工具	12-27-1
12-28 数据库应用系统开发的工具	12-28-1
12-29 数据库应用系统开发的工具	12-29-1
12-30 数据库应用系统开发的工具	12-30-1
12-31 数据库应用系统开发的工具	12-31-1

verBuilder 9.0 集成

文 JMX 的出号第以加内民，并文 JMX 的如全文宝自维编员人登五册野通通出号 JMX

- PowerBuilder 基础
- PowerBuilder 环境
- 创建 PowerBuilder 应用程序的步骤
- 创建工作区
- 创建目标
- 自定义 PowerBuilder

1-1 PowerBuilder 9.0 新特性

同 PowerBuilder 8.0 相比, PowerBuilder 9.0 提供了许多新的特性, 为开发应用程序提供了更好的支持。

1. 数据窗口 XML 支持

PowerBuilder 支持导出和导入 XML 和使用 XML 模板对象的数据窗口对象。开发人员可以构造自己的 XML 模板, 用于为 XML 文件进行导出/导入操作。

模板使得用户能够定义 XML 逻辑结构, 标识行数据如何在 XML 文档的根元素中表示。当创建一个新的数据窗口对象的时候, PowerBuilder 会在 Export/Import 模板视图中显示一个默认模板, 如图 1-1 所示。在默认模板的数据窗口中每个对象的每个列对应有一个元素。

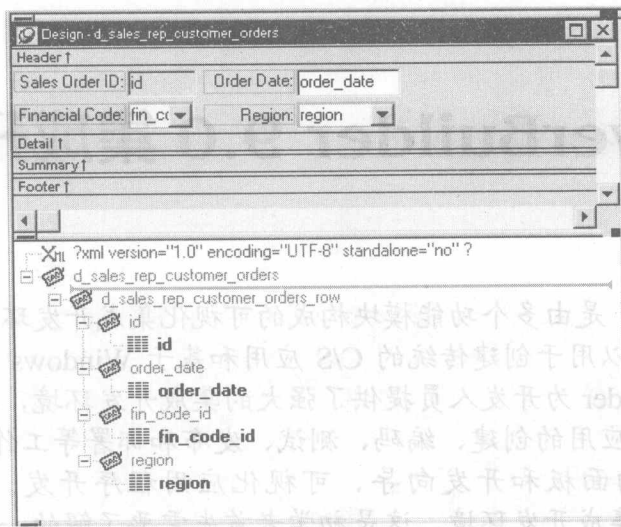


图 1-1 Export/Import 模板视图

XML 导出模板使得开发人员能够自定义生成的 XML 文件, 用户可以在导出的 XML 文件的根元素前面定义 XML 和文档类型声明, 也可以定义逻辑结构和嵌套层次。根元素的子元素能够包含元素、字符引用和处理指令, 以及行数据。如果导出的 XML 被不同的应用或者进程使用, 可以定义不同的导出模板。

用户还可以导出在数据窗口或者数据仓储对象中的数据到 XML 文件中, 只需要导出为其他格式, 如 PSR 或者 HTML 即可。

- 使用 SaveAs 方法

```
ds_1.SaveAs("C:\TEMP\Temp.xml", XML!, TRUE)
```

- 使用 PowerScript dot 注释或者 Describe 方法:

```
ls_xmlstring = dw_1.Object.DataWindow.Data.XML
```

```
ls_xmlstring = dw_1.Describe(DataWindow.Data.XML)
```

- 当预览视图打开的时候, 在数据窗口面板中使用 Save Rows As 菜单选项。用户可以在设计的时候预览在运行时生成的 XML 文件。

2. PowerBuilder 文档对象模型

PBDOM 是 PowerBuilder 对文档对象模型的实现，它是一个编程接口，定义了一些方法，使得 XML 文档能够被访问和操作。

3. PowerBuilder 本地接口

PowerBuilder 本地接口是标准的编程接口，使得开发人员能够扩展 PowerBuilder 的功能。使用 PBNI，可以创建 PowerBuilder 的扩展功能（非可视的、可视化的扩展），以及嵌入 PowerBuilder 虚拟机到 C++ 应用中，通过 JNI，Java 应用能够同 PBVM 进行通信。

4. JSP 目标

PowerBuilder 为 JSP 开发提供了一个简单的开发环境，能够自动化许多任务，允许将 Web 应用部署到 JSP 1.2 兼容的服务器上。JSP 对象模型能够复制服务器端的功能，使得对 PowerDynamo 和 ASP Web 模板可用。

5. JSP 客户的 Web 服务

通过为 Web 服务生成自定义标签，开发人员可以在 JSP 中使用 Web 服务，PowerBuilder 提供了一个向导，用来创建在 JSP 页中调用 Web 服务信息的自定义标签。

6. Windows 客户的 Web 服务

PowerBuilder 应用能够作为 Web 服务的一个客户，通过 Internet 访问 Web 服务。使用 SOAP 和 WSDL，远程发布的功能单元能够作为单个实体，变成 PowerBuilder 应用的一部分。通过应用程序或其他 Web 服务，Web 服务能够接收和响应请求。

7. 第三方应用服务器的 EJB 客户

PowerBuilder 应用能够作为运行在与 J2EE 兼容的应用服务器上 EJB 构件的一个客户，应用服务器可以是 Sybase EAServer，IBM WebSphere 和 BEA WebLogic。

8. XML 和 CSV 导入和保存

数据窗口和图形对象的 ImportFile，ImportString 和 ImportClipboard 方法支持 XML 和 CSV 作为导入格式，SaveAs 方法支持 XML。用户可以在数据窗口和数据库面板中导入和保存这些文件格式。

9. 作为 PDF 和 XSL-FO 保存

PowerBuilder 能够保存数据窗口数据和呈现样式，作为 PDF 文件格式。默认情况下，PowerBuilder 使用 distiller 保存 PDF 格式。PowerBuilder 也可以使用 Apache XML 格式化对象处理器和 Java 打印功能保存 XSL-FO 格式和 PDF 格式。

10. OrcaScript 语言

OrcaScript 使得开发人员能够编写批处理脚本，处理 PowerBuilder 应用和文件，不需要使用 PowerBuilder 开发环境。用户可以使用 OrcaScript 获得 PowerScript 目标的最新版本，创建模板 PBL，部署组件到 EAServer，编译 PowerBuilder 可执行文件。

11. PowerBuilder 运行器打包器

PowerBuilder 运行器打包器是 PowerBuilder 应用文件的打包工具，制作 Microsoft Windows 安装器包文件的一个工具。Windows 安装器是 Microsoft Windows 操作系统的一个安装和配置服务。

12. PowerBuilder 资源监视器

PowerBuilder 资源监视器 (PBRESMON) 是一个扩展工具，帮助 PowerBuilder 确定在操