PowerBuilder 数据库开发自学教程

求是科技 沈兆普 陈雍 编著

人民邮电出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前　言

信息技术已成为发展最迅速、成效最引人瞩目的高新技术之一。对于计算机程序员和工程师来讲，在开发数据库应用系统或信息管理系统的时候，都希望能够拥有一个高效并且易于掌握的开发工具。Sybase 公司继 PowerBuilder 6.5 和 PowerBuilder 7.0 版本之后，又推出功能更加完善的 PowerBuilder 8.0。这个版本具有崭新的开发环境和系统结构，能更好地适应 Internet 应用程序以及分布式应用程序等的开发，这些新颖实用的特点会协助开发人员更高效地完成开发工作。PowerBuilder 8.0 必将成为数据库应用系统或信息管理系统开发人员和广大用户的好帮手。基于以上原因，我们编写了此书，以向广大读者介绍使用 PowerBuilder 8.0 进行程序开发的方法。

本书通过大量简单实用而又有代表性的开发实例，向读者系统地讲解如何使用 PowerBuilder 8.0 开发数据库应用程序，并介绍了一些设计和编程的技巧。

对于初学者，此书可以作为 PowerBuilder 8.0 入门教程；对于有一定基础的中高级水平的开发人员，本书也介绍了 PowerBuilder 8.0 的新特点和使用方法，并提供了相应的实例，可以帮助这部分读者快速提高。

本书共分为 14 章。

第 1 章首先介绍了 PowerBuilder 的版本、特点、安装和启动，然后介绍它的集成开发环境和应用程序界面的开发。第 1 章中还给出了第一个数据库应用程序，使读者对数据库应用程序有一个初步的感性认识。

第 2 章介绍了有关使用 PowerBuilder 编程的基本概念和知识，包括程序的结构和机制、语言基础、程序的控制结构、函数和结构及编程规范。这一章概念较多，读者可以通过回答本章小结中列出的问题以达到复习本章知识要点的目的。

第 3 章首先介绍了有关数据库的基本概念，然后介绍与关系数据库相关的其他基本概念。此章篇幅不多，但读者可以通过阅读此章清晰地了解数据库中最基本和实用的知识。

第 4 章介绍 Access 的一些基本知识和操作，Access 的主要特点，安装 Access 2000 的软硬件要求，Access 2000 的用户界面介绍等，然后介绍如何在 Access 2000 中创建数据库，创建数据表，修改数据表结构，建立表间关系和数据的编辑、浏览。通过本章的学习，读者可以掌握数据库软件开发中有关 Access 的必要知识和操作方法。

第 5 章详细介绍了一个简单的数据库程序的开发过程，并且给出了详细的代码。读者可以按照介绍的步骤自己动手开发这个应用程序。

第 6 章深入介绍在第 5 章中使用过的 Data 控件和数据感知控件的知识和使用方法，以及记录集的概念。介绍过程中结合了大量的小实例，以便读者理解知识内容。

第 7 章介绍 SQL 语言的特点、分类，以及基本的 SQL 语句的语法和使用方法，通过本章，读者可以了解有关 SQL 的基本知识，并掌握使用简单的 SQL 语句方法。

第 8 章首先介绍数据窗口和数据库的连接，然后详细介绍了数据窗口画板，事务对象的使用，数据窗口缓冲区内容的读取，以及存取数据窗口对象的属性和数据窗口缓冲区数据的

共享，最后介绍了一个关于增加数据窗口数据的实例。通过阅读本章，读者可以深入了解数据窗口的高级应用。

第 9 章首先介绍了如何使用 OLE 控件，其次配合丰富的实例介绍了如何访问 Excel 数据库，如何访问 Word 数据库，以及有关数据窗口错误的相关内容，最后是编程技巧方面的两个实例：利用数据项焦点事件实现数据库检索实例和模糊查询实例。通过本章的学习，读者可以掌握编程方面的一些重要技巧。

第 10 章介绍了报表的几种风格及其基本创建方法，并加深读者对所学知识的理解，并能够掌握灵活使用报表的方法。

第 11 章介绍程序调试技术，即如何设置断点，单步运行和错误处理等。

第 12 章介绍了一个较复杂数据库应用程序的整个开发过程，从系统需求分析，建立数据库，设计用户界面，编写程序代码到调试运行。读完本章，读者就可以对一个数据库应用程序的完整开发过程有一个大致的了解了。

第 13 章介绍程序的发布，包括编译、打包，安装和卸载程序等内容。

第 14 章介绍了 Web.PB 技术的相关内容。读者阅读完本章，就能基本掌握使用 Web.PB 技术的方法。

参与本书编写的人员有陈雍、沈兆普、李廷文、张宏林、王峰、王小龙、张明栋、张封才、张洁、张军、刘义伟、于立平、甄阳阳、马浩、蔡大若、冯小明、黄伟、黄志宏、袁海疆、罗继斌、李大奎、李义、董涛等。

由于作者水平有限，书中难免有不足和疏忽之处，恳请广大专家、读者批评指正，书中主要例子的代码可到 http:\\www.ucbook.com\\自学教程上下载。

编者

2002 年 8 月

图书在版编目(CIP)数据

PowerBuilder 数据库开发自学教程/求是科技主编；沈兆普，陈雍编著.
—北京：人民邮电出版社，2002.10
ISBN 7-115-10608-8

Ⅰ. P… Ⅱ. ①求… ②沈… ③陈… 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(2002)第 071034 号

内容提要

Sybase 公司继 PowerBuilder 6.5 和 PowerBuilder 7.0 之后，又推出了功能更加完善的 PowerBuilder 8.0。这个版本具有崭新的开发环境和系统结构，能更好地适应 Internet 应用程序以及分布式应用程序等的开发，这些新颖实用的特点会协助开发人员更高效地完成开发工作。

本书介绍了 PowerBuilder 编程的基本概念和知识，通过简单、实用，而又有代表性的数据库开发实例，系统地向读者讲解了如何使用 PowerBuilder 8.0 开发数据库应用程序，并介绍了一些设计和编程的技巧。

本书内容全面，实例丰富、概念清晰、图文并茂，可作为数据库编程初学者的入门教材，也可作为数据库编程爱好者的参考书。

PowerBuilder 数据库开发自学教程

◆ 编　　著　求是科技　沈兆普　陈　雍
责任编辑　张立科

◆ 人民邮电出版社出版发行　　北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编　100061　　电子函件　315@pptph.com.cn
网址　http://www.pptph.com.cn
读者热线　010-67180876
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京隆昌伟业印刷有限公司
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本：787×1092　1/16
印张：19.75
字数：488 千字　　2002 年 10 第一版
印数：1 –　000 册　　2002 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-10608-8/TP・

定价：28.00 元

本书如有印装质量问题，请与本社联系　电话：（010）67129223

目 录

第 1 章 接触 PowerBuilder 8.0 1

1.1 PowerBuilder 简介 1
1.2 安装和运行 PowerBuilder 1
1.2.1 安装 PowerBuilder 1
1.2.2 启动 PowerBuilder 4
1.3 集成开发环境 5
1.3.1 菜单 6
1.3.2 工作区 10
1.3.3 工具栏 10
1.3.4 画板 11
1.3.5 如何获得帮助 12
1.4 菜单和窗口的使用 13
1.4.1 窗口的添加和设计 13
1.4.2 菜单的添加和使用 16
1.5 创建一个简单数据库例程 19
1.6 本章小结 25

第 2 章 PowerBuilder 编程基础 26

2.1 程序机制和面向对象的特性 26
2.2 PowerScript 语言基础 27
2.2.1 标识符，注释，代词 27
2.2.2 数据类型 29
2.2.3 变量与常量 30
2.2.4 数组 32
2.2.5 运算符 33
2.2.6 表达式 34
2.3 控制结构 35
2.3.1 条件分支结构 35
2.3.2 循环结构 37
2.3.3 返回和终止 39
2.4 函数和结构 39
2.4.1 使用系统函数 39
2.4.2 创建自定义函数（Fuction） 42

需要全本请访问 www.ertongbook.com

2.4.3 函数调用 45
2.4.4 函数的重载和超越 45
2.4.5 结构的创建和使用 46
2.5 编程规范 48
2.6 本章小结 49

第 3 章 数据库管理基础 50

3.1 数据库的基本概念 50
3.2 PowerBuilder 的数据库联接接口 52
3.3 PowerBuilder 数据库画板 53
3.4 连接数据库 55
3.4.1 通过 ODBC 接口连接数据库 56
3.4.2 通过专用接口连接到数据库 58
3.5 创建和删除数据库 59
3.5.1 创建数据库 59
3.5.2 删除数据库 60
3.6 操作数据库表 61
3.6.1 表的创建与删除 61
3.6.2 定义表的属性、列的属性和扩展属性 62
3.6.3 表的索引 64
3.6.4 表的主键、外键 65
3.6.5 数据操作 67
3.7 本章小结 68

第 4 章 使用 Microsoft Access 数据库 69

4.1 Access 程序简介 69
4.1.1 Access 数据库的特点 69
4.1.2 Access 数据库的系统结构 69
4.2 创建和打开数据库 70
4.2.1 创建空数据库 70
4.2.2 利用向导创建数据库 71
4.2.3 打开数据库 75
4.3 设计数据表和索引 75
4.3.1 利用表向导创建空表 76
4.3.2 利用数据表视图创建表 78
4.3.3 创建索引 79
4.4 数据记录操作 80
4.4.1 增删改记录 80
4.4.2 浏览记录 81
4.5 查询数据 81

4.5.1 浏览数据表的内容 81
4.5.2 设置查询条件 82
4.5.3 初窥 SQL 语句 84
4.6 本章小结 85

第 5 章 创建第一个数据库程序 86

5.1 建立客户名册数据库 86
5.1.1 数据库设计分析 86
5.1.2 创建新数据库 86
5.1.3 设计数据表和字段 88
5.2 创建应用程序对象 89
5.3 创建数据窗口 90
5.4 设计程序窗体 93
5.5 测试并运行程序 97
5.6 本章小结 98

第 6 章 SQL 语句及示例演示 99

6.1 SQL 概述 99
6.2 事务处理对象 99
6.3 常用 SQL 语句 101
6.3.1 数据库连接语句 101
6.3.2 事务操作语句 102
6.3.3 单行检索语句 Select 102
6.3.4 插入语句 Insert 103
6.3.5 删除语句 Delete 103
6.3.6 修改语句 Update 104
6.3.7 SQL 语句的执行结果检查 105
6.3.8 游标的使用 105
6.3.9 动态 SQL 语句 107
6.4 SQL 查询示例 111
6.5 利用 SQL 操作进行身份验证实例 116
6.5.1 编程思路 116
6.5.2 设计步骤 116
6.5.3 实例效果 119
6.6 本章小结 120

第 7 章 数据窗口对象和数据控件 121

7.1 数据窗口简介 121
7.2 创建数据窗口 121
7.3 数据窗口的显示风格 125

7.4 数据窗口的数据源 129
7.5 数据窗口对象的操作 133
7.5.1 区域划分 133
7.5.2 添加和删除列 135
7.5.3 计算字段 135
7.5.4 过滤数据 137
7.5.5 数据排序 138
7.5.6 指定检索数据的方式 139
7.6 数据窗口控件的属性、事件和函数 140
7.6.1 数据窗口控件属性 140
7.6.2 数据窗口控件的事件 141
7.6.3 数据窗口控件的常用函数 143
7.7 设计自由风格的数据窗口和使用排序控件实例 146
7.7.1 编程思路 146
7.7.2 设计步骤 147
7.7.3 实例效果 153
7.8 本章小结 154

第 8 章 使用数据窗口访问数据库 155

8.1 数据窗口连接数据库 155
8.2 数据窗口画板 156
8.2.1 设计视图 157
8.2.2 属性视图 157
8.2.3 控件列表视图 158
8.2.4 预览视图 159
8.2.5 数据视图 160
8.2.6 列定义视图 160
8.3 使用事务对象 161
8.3.1 事务对象概念及属性 161
8.3.2 事务对象操作 162
8.3.3 全局事务对象——SQLCA 163
8.4 读取数据窗口缓冲区内容 166
8.4.1 数据窗口缓冲区 166
8.4.2 在数据窗口控件中读取数据 170
8.5 存取数据窗口对象的属性 174
8.5.1 数据窗口对象属性 174
8.5.2 使用函数存取对象属性 174
8.5.3 使用表达式 175
8.6 数据窗口缓冲区数据的共享 175
8.6.1 数据窗口的数据共享概念 175

8.6.2 数据窗口缓冲区数据共享的条件 176
8.6.3 数据窗口数据共享的应用 176
8.6.4 数据窗口函数对于数据共享的影响 177
8.7 增加数据窗口数据实例 177
8.7.1 编程思路 177
8.7.2 编程步骤 178
8.7.3 实例效果 180
8.8 本章小结 181

第 9 章 PowerBuilder 编程技巧 182

9.1 使用 OLE 控件 182
9.1.1 放入 OLE 控件 182
9.1.2 设置 OLE 控件 184
9.1.3 激活 OLE 对象的方法 186
9.1.4 使用 BLOB 类型 187
9.2 访问 Excel 数据 188
9.2.1 建立应用 188
9.2.2 建立数据窗口——d_excel 189
9.2.3 建立窗体 w_Excel_loop 189
9.2.4 设置控件及其属性 190
9.2.5 编写控件的脚本 190
9.2.6 实例效果 191
9.3 访问 Word 数据 192
9.3.1 建立应用 192
9.3.2 建立数据窗口——d_extern_joblist 192
9.3.3 建立窗体 w_pbtoword 193
9.3.4 设置控件及其属性 193
9.3.5 编写各个控件的脚本 193
9.3.6 实例效果 195
9.4 数据窗口错误 196
9.4.1 数据窗口错误事件 196
9.4.2 处理数据库错误 197
9.4.3 更新多行记录时的错误处理 200
9.5 利用数据项焦点事件实现数据库检索 202
9.5.1 编程思路 202
9.5.2 编程步骤 202
9.6 实例——模糊查询 208
9.6.1 编程思路 208
9.6.2 编程步骤 209
9.7 本章小结 212

第 10 章　创建报表 213

10.1　报表简介 213
10.1.1　选择表现风格和数据源 213
10.1.2　设置结果集和修改属性 214
10.1.3　创建一个报表 216
10.1.4　在服务器和客户间共享 218
10.1.5　数据窗口和报表区 219
10.1.6　数据窗口画板选项 220
10.2　创建嵌套报表 222
10.2.1　创建嵌套报表 222
10.2.2　设置检索 222
10.3　创建复合报表 223
10.3.1　创建复合报表 223
10.3.2　指定参数和选项 224
10.3.3　引用复合报表中的嵌套报表 225
10.4　打印报表 225
10.4.1　控制打印规范 225
10.4.2　与打印相关的函数 226
10.4.3　与打印相关的事件 227
10.5　报表创建中的各种技术 227
10.6　选择并打印报表实例 228
10.6.1　设计思路 228
10.6.2　设计步骤 228
10.6.3　实例效果 231
10.7　本章小结 232

第 11 章　程序调试 233

11.1　调试环境 233
11.1.1　查看脚本窗口 233
11.1.2　资源浏览窗口 234
11.1.3　查看变量窗口 234
11.1.4　断点查看窗口 234
11.2　断点操作 234
11.2.1　调试应用程序的切换 234
11.2.2　设置断点 235
11.3　调试方法 237
11.3.1　调试的开始、继续和停止 238
11.3.2　其他调试方法 238
11.4　查看信息 239

11.4.1 查看各种变量的值 239
11.4.2 查看其他信息 240
11.4.3 运行错误解释 241
11.5 本章小结 242

第 12 章 图书馆信息管理系统 243

12.1 系统需求分析 243
12.2 建立数据库以及设计窗体 244
12.2.1 身份验证模块 244
12.2.2 主窗口和配置菜单 247
12.2.3 借阅图书模块 249
12.2.4 归还图书模块 253
12.2.5 图书信息查询模块 257
12.2.6 系统维护模块 260
12.3 实例效果 265
12.4 本章小结 267

第 13 章 程序发布 268

13.1 概述 268
13.2 建立工程对象 269
13.2.1 新建或打开工程对象 269
13.2.2 编译生成各类对象 270
13.3 编译生成可执行应用 270
13.3.1 编译参数的介绍 271
13.3.2 资源文件的创建 272
13.3.3 选择打包方式 273
13.3.4 编译生成和测试 277
13.4 制作安装盘 278
13.4.1 找出软件发布的所有必需文件 278
13.4.2 确保软件的目录结构同软件一致 278
13.4.3 确认在登记表里的设置 278
13.4.4 确定要生成的程序包的名字和目标 279
13.5 本章小结 279

第 14 章 进行 Internet 开发 280

14.1 PowerBuilder 8.0 的 Internet 特性 280
14.1.1 DataWindow 插件 280
14.1.2 Window 插件 281
14.1.3 Window ActiveX 插件 282
14.1.4 Web.PB 应用程序 282

需要全本请访问 www.ertongbook.com

14.1.5 从数据窗口到 HTML 283
14.2 认识 Web.PB 284
14.2.1 Web.PB 的对象 284
14.2.2 Web.PB 的方法 285
14.3 调用 Web.PB 方法 285
14.4 PowerBuilder 中的邮件功能 286
14.4.1 MailSession 对象 286
14.4.2 MailMessage 对象 286
14.4.3 MailAddress()函数 287
14.4.4 MailDeleteMessage()函数 288
14.4.5 MailGetMessages()函数 288
14.4.6 MailHandle()函数 289
14.4.7 MailLogOn()函数 289
14.4.8 MailLogOff()函数 290
14.4.9 MailRecipientDetails()函数 290
14.4.10 MailReadMessages()函数 290
14.4.11 MailResolveRecipient()函数 291
14.4.12 MailSaveMessage()函数 292
14.4.13 MailSend()函数 293
14.5 使用 Web.PB 实现分布式计算能力实例 293
14.5.1 编程思路 293
14.5.2 编程步骤 294
14.6 在 IE 中显示 PB 报表实例 297
14.6.1 编程思路 297
14.6.2 设计步骤 298
14.6.3 实例效果 302
14.7 本章小结 303

第 1 章　接触 PowerBuilder 8.0

本章首先为读者介绍 PowerBuilder 的发展历史，接下来讲解 PowerBuilder 的安装和启动的方法，PowerBuilder 的集成开发环境以及如何在 PowerBuilder 开发环境中添加、设计和使用窗口及菜单，在本章的最后给出一个简单的 PowerBuilder 数据库应用程序，使得读者对使用 PowerBuilder 开发数据库有一个初步的了解。

1.1　PowerBuilder 简介

PowerBuilder 是由著名的数据库应用开发工具生产厂商 Sybase 公司推出的产品，于 1991 年 6 月正式投入市场。它最初是按照客户机/服务器体系结构设计，采用面向对象技术、图形化的应用开发环境，是数据库的前端开发工具。PowerBuilder 一经投入市场，就以其独特的体系结构，友好的界面，优异的性能受到了广大开发人员的欢迎。2001 年 8 月 Sybase 公司新推出了 PowerBuilder 8.0，它继承了 PowerBuilder 7.0 的种种优点，包括：

- 事件驱动的应用程序。
- 功能强大的 PowerScript 编程语言与函数。
- 面向对象的编程。
- 支持跨平台开发。
- 开放的数据库连结系统。

PowerBuilder 8.0 增加了许多强大功能，具体表现在 3 个方面：

- 在 Java 应用开发方面，PowerBuilder 8.0 使 PowerBuilder 的代码能够在 EAServer 服务器内部与 Java、C、C++以及其他组件一起执行。
- 在客户机/服务器应用的开发方面，PowerBuilder 8.0 增加了对扩展数据库的支持，并增强了 AutoScript 功能及对定制版本数的支持。
- 在客户机/服务器应用移植到 Web 方面，PowerBuilder 8.0 则提供对统一的用户界面、工作区与对象的支持，有效简化了 Web 站点创建、基于事件驱动体系结构的高效页面的开发量。

1.2　安装和运行 PowerBuilder

1.2.1　安装 PowerBuilder

安装 PowerBuilder 8.0 系统软件，可以选择“最小安装”、“典型安装”和“用户自定义

安装”3 种形式，不同安装需要的硬盘空间不同。下面介绍的是典型安装。

安装 PowerBuilder 8.0 需要的硬件环境与安装 Windows 9x/2000 操作系统需要的硬件环境相同，可运行 Windows 9x/2000 的计算机都可以安装和运行 PowerBuilder 8.0。由于不同配置的电脑在运行速度方面会有所不同，因此，应尽可能配置硬件条件较好的计算机，特别是要配置大容量的内存。

安装 PowerBuilder 8.0 需要的最低计算机配置和操作系统如下：

- 586 以上的 CPU。
- 不低于 16MB 的内存。
- 最少 68MB 的硬盘空间。
- CD-ROM 驱动器。
- VGA 显示器。
- Windows 9x/2000 或 Windows NT 3.51 或更高版本。

PowerBuilder 8.0 系统软件的安装过程与大多数 Windows 应用软件一样简单且容易。本节将介绍在中文 Window2000 环境下安装 PowerBuilder 8.0 的安装过程，具体步骤如下：

- 将 PowerBuilder 8.0 的安装光盘放入光盘驱动器，打开光盘，双击 Setup 图标，弹出“Welcome”对话框，如图 1-1 所示。

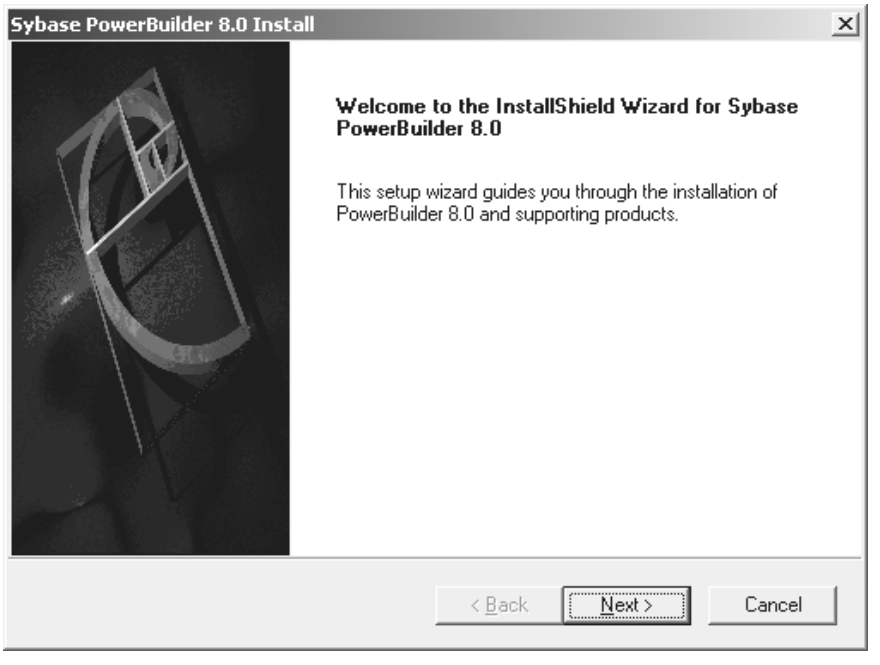


图 1-1　Welcome 对话框

- 按照屏幕的操作步骤指示，完成 PowerBuilder 8.0 的安装操作。在组件选择窗口中，如图 1-2 所示，用户可以根据需要选择组件：InfoMaker 是快速原型开发工具；PowerDynamo 是动态页面服务器；Jaguar CTS 是事务处理服务器；Adaptive Server Anywhere 是随 PowerBuilder 提供的一个完整的客户/服务器数据库管理系统。这里以选择 PowerBuilder 8.0 系统软件为例。

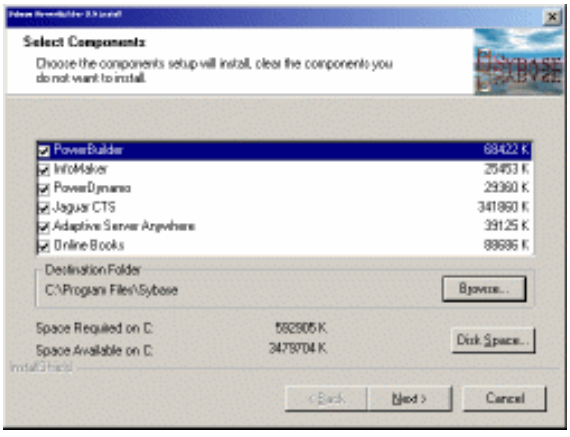


图 1-2　PowerBuilder 8.0 套件选择窗口

- 单击“ Next ”按钮，打开安装目录窗口，如果要改变安装目录，则单击“ Browse ”按钮选择自己需要的安装目录，如图 1-3 所示。

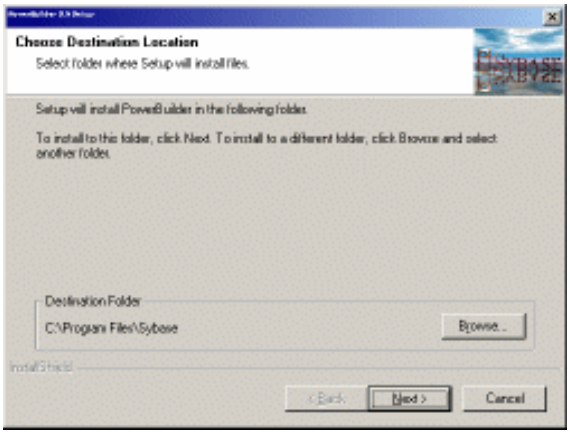


图 1-3　安装目录窗口

- 单击“ Next ”按钮，打开类型选择窗口。选取“ Typical ”选项，按典型方式安装程序，如图 1-4 所示。

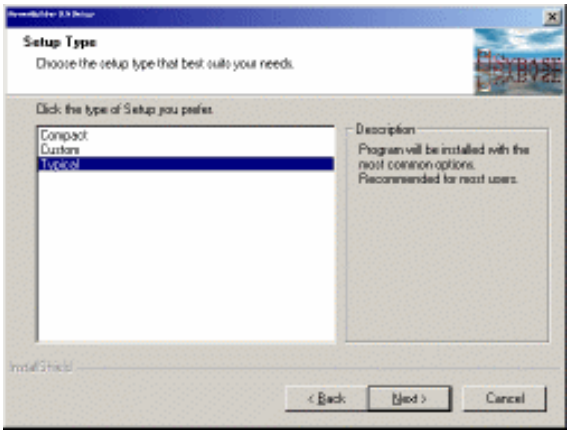


图 1-4　类型选择

- 单击“ Next ”按钮，打开 PowerBuilder 软件的安装程序窗口，如图 1-5 所示。

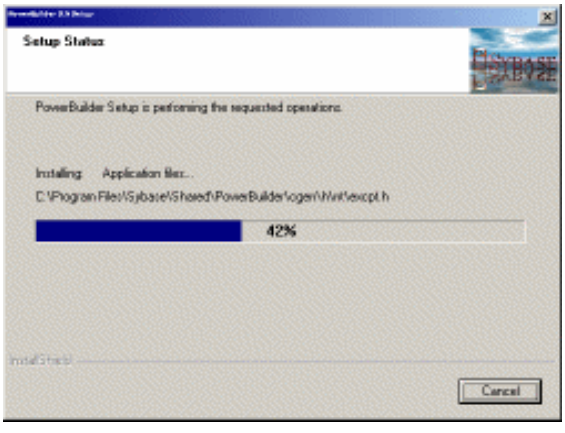


图 1-5 安装程序窗口

- 安装完成后，出现“ System Reboot Required ”对话框，如图 1-6 所示。

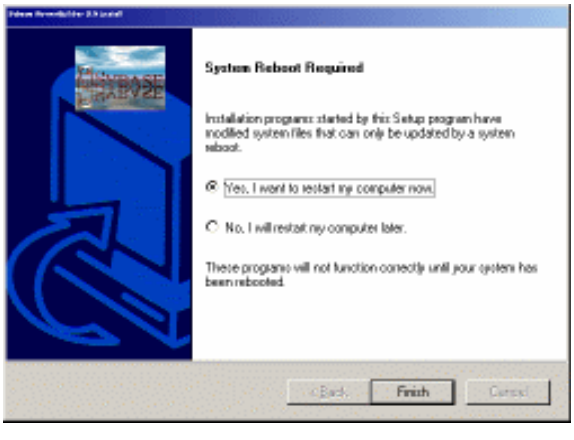


图 1-6 System Reboot Required 对话框

- 安装结束后，重新启动计算机，完成 PowerBuilder 8.0 的安装。

1.2.2 启动 PowerBuilder

安装完毕后，就可以运行 PowerBuilder 8.0 了，启动的步骤如下：

- 单击任务栏的“ 开始 ”菜单命令。
- 选择“ 程序 ”中的 PowerBuilder 8.0 程序组，然后选择 PowerBuilder 8.0 菜单命令，启动 PowerBuilder 8.0 应用程序。也可以在资源管理器的 PowerBuilder 8.0 安装目录下运行 pb80.exe，或建立 PowerBuilder 8.0 的快捷方式，然后双击该快捷方式就可以直接启动 PowerBuilder 8.0 应用程序了。

第一次启动 PowerBuilder 时，会出现“ Welcome to PowerBuilder ”对话框，如图 1-7 所示。该对话框共有 5 个选项，2 个复选框，用户可以根据需要，选择不同的选项。如果启动 PowerBuilder 时不想显示“ Welcome to PowerBuilder ”对话框，选中“ Don’t show this dialog again ”复选框，那么下次启动 PowerBuilder 时，就不会出现这个对话框。

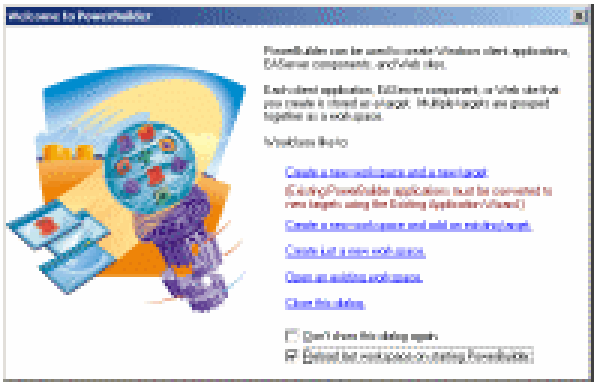


图 1-7　Welcome to PowerBuilder 对话框

1.3　集成开发环境

PowerBuilder 8.0 的开发环境主要分为菜单系统、PowerBar 工具栏、工作区以及状态栏 4 个部分，如图 1-8 所示。

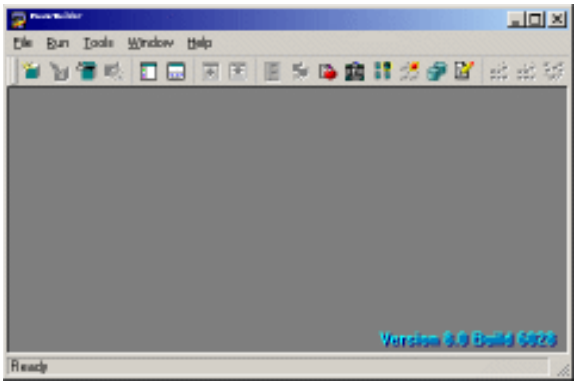


图 1-8　PowerBuilder 8.0 的开发环境

- 菜单系统

菜单系统位于 PowerBuilder 8.0 开发环境的顶部，包含 5 个子菜单：File 子菜单、Run 子菜单、Tools 子菜单、Window 子菜单和 Help 子菜单。其中 File 子菜单用于处理与文件相关的操作，在 Run 子菜单中可以对应用程序进行调试和编译，在 Tools 子菜单中可以设置 PowerBuilder 8.0 的各种选项以及使用多种工具，在 Window 子菜单提供了窗口在屏幕上的位置控制，Help 子菜单提供了全面的帮助信息。

- PowerBar 工具栏

PowerBar 工具栏位于 PowerBuilder 8.0 菜单系统的下面，其中每一个工具按钮都对应一个特定的功能。

- 工作区

PowerBuilder 8.0 开发环境窗口的中间部分是空白的，这是 PowerBuilder 8.0 的工作区，PowerBuilder 8.0 的各种画板执行的操作都在其中完成。

需要全本请访问 www.ertongbook.com