

看着自己历时近一年的工作，不禁思绪万千……

NetBeans

权威指南

- 激情之作，毫无保留
- Sun公司技术团队审校本书

刘斌 费冬冬 丁璇 编著

光盘包含：
NetBeans 6.0安装文件及
本书所有实例代码



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

TP312/2858D

2008

Java技术大系

NetBeans 权威指南

刘斌 费冬冬 丁璇 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

NetBeans 是当前市场上最为流行的、源代码开放且免费的集成开发环境。NetBeans 不仅可以作为 Java 开发工具,还可以使用它开发标准的 Java 程序、Web 应用程序、Java EE 企业级应用程序、Java ME 手机应用程序等,还能够开发 C++ 程序、Ruby 程序等。

本书主要介绍 NetBeans 6.0 简体中文版集成开发环境的基本功能和使用方法。读者在阅读本书的同时,不仅能够掌握 NetBeans 的使用方法,还能够学习如何进行项目的开发。本书共分为五篇,第一篇介绍标准 Java 应用程序的开发,以及 NetBeans 集成开发环境基本功能。第二篇为 NetBeans 集成开发环境的高级应用篇,本篇结合具体的实例讲解如何进行 JUnit 单元测试、代码性能分析、代码版本控制、开发 Web 应用程序、企业级应用程序、进行 UML 建模,以及开发 SOA 应用程序。第三篇介绍如何使用 NetBeans 进行快速的手机程序开发。第四篇描述的 NetBeans 插件模块和富应用程序的开发方法。第五篇给出了如何在 NetBeans 中进行 C/C++ 程序的开发方法。

本书内容深入浅出,实例丰富,可帮助读者快速入门,适合希望使用 NetBeans 进行开发的初、中、高级读者,可作为必备的开发工具书使用。

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

NetBeans 权威指南 / 刘斌, 费冬冬, 丁璇编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.5

(Java 技术大系)

ISBN 978-7-121-06320-6

I. N… II. ①刘… ②费… ③丁… III. JAVA 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 044065 号

责任编辑: 江 立

印 刷: 北京天宇星印刷厂

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 39.5 字数: 983 千字

印 次: 2008 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册 定价: 75.00 元 (含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。



序

Preface

今天本书终于完稿，看着自己历时近一年的工作，不禁思绪万千。在与 Sun 公司的一位朋友聊天时，他提到了 Sun 公司想出版一本关于 NetBeans 的书。我碰巧一直在使用 NetBeans，而且国内当时尚无专门关于 NetBeans 的书。出于好胜之心（也的确低估了其中的工作量），我就答应了下来。

在开始写作后，才发现确实不是一件轻松的活。为了能够写好这本书，从书的结构到内容安排，都经过了精心的策划。在和 Sun 公司的工程师反复商议后，才定下来了大致的框架和结构。在内容上，每章都经过了多次的审阅和修改。这样以来，进度就自然不会快了，再加上俗务缠身，只有晚上才能静下心来写上一些内容。因此导致了本书大约历时一年。说实话，在这一年中，我有好几次打算放弃。要不是答应了 Sun 公司的朋友以及出版社的胡辛征老师，必须履行诺言，而且我也认为这是一次很好的学习过程，否则本书就不能问世了。还好，总算坚持了下来。这里，要非常感谢 Sun 公司的工程师以及出版社老师们的宽容和忍耐，并没有在时间上太催促我。

在写序的时候，又想起了出版社胡辛征老师对我提出的要求，要尽量“活泼”一些，不要墨守成规。工科出身的我，国文的学习只到高中就打住了。以后的十多年中，我把大部分时间花在了“背英文单词→考试→忘记→背英文单词……”的不停循环中。国文的使用，基本上就限于发发邮件而已，而且还是借助于拼音输入法。现在不说提笔忘字吧，也差不了多少了。要像写散文一样写序，可真是让我头痛。不过再困难，工作还得干，毕竟这稿件历时一年多，就差这最后一笔了。于是乎，就出了这篇攒鸡毛凑掸子的序了。还希望大家不要笑话我这三脚猫的国文水平。

逐鹿中原

自从 Java 语言变得越来越热门，成为可以和微软的 .NET 分庭抗礼一门主要开发语言后，Java 开发工具的市场也成了诸多公司眼中的大蛋糕。于是乎，群雄纷起，开始逐鹿中原。除了本书中介绍的 NetBeans 以外，还有如下几路英雄。

西楚霸王：JBuilder

在进行角逐的各种势力中，有我们非常熟悉的 Borland (www.borland.com) 的 JBuilder。曾记得在大学二年级学习 C 语言时，使用的就是 Borland 的 Turbo C 集成开发环境与 DOS 操作系统。那个时候在学校机房中，使用 1.2MB 的软盘和 Turbo C 开发

出了一个中国象棋打谱和管理程序。后来，Windows 逐渐成为主流，Borland 又推出了 Delphi 开发环境。我就从 Turbo C 转移到了 Delphi。从 Delphi 2.0 开始一直到 Delphi 7.0，我一直都是 Delphi 的忠实用户。我也曾为 Delphi 出版过两本书。在寻找 Java 开发工具时，由于对 Borland 的情结，很自然地就会首选 JBuilder 作为开发工具。我想，有我这样因为 Borland 情结而选择 JBuilder 的开发人员不在少数。再加上 JBuilder 推出的时间比较早，这也就使得 JBuilder 很快



就占领了 Java 开发工具的市场，成为这个领域的霸主，长期占有最大的市场份额。

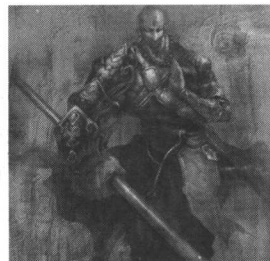
水泊梁山：JDeveloper

JDeveloper 是数据库领域的老大 Oracle 公司开发的一个 Java 集成开发环境。Oracle 希望将 Java 的部署与开发能力集成到其整个企业级软件产品线之中，JDeveloper 被优化用于同 Oracle 应用和数据库服务器紧密集成，同时它还是一个纯 3GLJava 编程环境。JDeveloper 还是一个开发的开发工具，利用 JDeveloper 建立的 Java 部件可以部署在任何客户、Web 服务器、应用服务器、数据服务器中。



嵩山少林：Visual Cafe for Java

Visual Cafe for Java 是 Symantec (赛门铁克) 公司于 1996 年推出的第一个适合于 Java 语言的完整的快速应用开发 RAD (Rapid Application Development) 环境。Visual Cafe for Java 类似于 Delphi 开发工具，是 Java 语言可视化快速的集成开发环境，具有图形化用户界面编译器。Visual Cafe for Java 凭借其“七十二绝技”，几乎囊括了所有 Java 开发工具的大奖。



南帝：Visual Age for Java

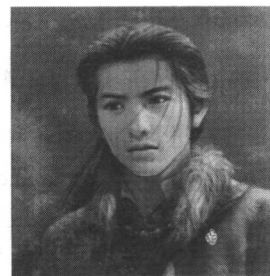
Visual Age for Java 最早诞生于 IBM 公司在美国卡罗莱纳州北部的 Cary (卡里) 开发实验室。由于 IBM 公司的缘故，Visual Age for Java 从一出生就带着雍容华贵的帝王气质，它不仅支持与 WebSphere 的集成开发、EJB 的开发应用等，还可以支持利用 CICS 连接遗传大型机应用。



Visual Age for Java 被包含在了 IBM 著名的 Web 服务器 WebSphere Studio 套件中。凭借其成名绝技六脉神剑 (WebSphere) 与一阳指 (Visual Age for Java)，足以令 IBM 纵横 Java 与 Web 开发领域。

神雕大侠：IntelliJ IDEA

IntelliJ IDEA 是 JetBrains 公司 (<http://www.jetbrains.com/>) 开发的一个 Java 开发工具。虽然是 Java 开发工具领域的一个较新的成员，但是其功力一点也不逊于其他老前辈。IntelliJ IDEA 支持许多新的特性，包括对 Java EE 的支持、Spring 框架、Hibernate 代码分析、扩展版本控制支持、Rational ClearCase 集成、动态语言支持 (例如 Groovy、Ruby、JRuby 等)、插件开发、团队协作等。



瓦岗英雄：WebLogic Workshop

WebLogic Workshop 是 EBA 公司 (www.eba.com) 推出的一款能够在 BEA WebLogic 服务器上迅速构建、测试和部署面向服务的企业级应用的开发工具。WebLogic Workshop 是一个统一、简化、可扩展



的开发环境，开发人员可以快速、简单地开发出符合客户需要的 Web 服务。同时，WebLogic Workshop 还提供了对 Web 服务的异步调用和回调等先进技术的支持。

令狐冲：Eclipse

Eclipse 最初由 IBM 开发，并在 2001 年 11 月向开源社区开放了全部的源代码，由此变为一个开放源代码的 Java 开发工具。在 Eclipse 开放源代码后（www.eclipse.org），得到了高速的发展，不但功能上得到了大大的提高，而且市场份额也与日俱增，大有问鼎天下之势。

Eclipse 和 Visual Age for Java 都是 IBM 公司开发的，那 IBM 为什么要开发两个 Java 的工具呢？原来，Visual Age for Java 和 WebSphere Studio 集成到一起时会有一些问题和限制，试想把六脉神剑和一阳指拼在一起使用，难免会有问题，不走火入魔已经很不错了。于是，IBM 又“悟”出了又一门神功——独孤九剑。

本来 Eclipse 就身出名门，是天生的练武坯子。又加上一大批武林帮派支持，于是便如日中天，大有一统江湖的趋势。看看 Eclipse 基金会的战略成员，你就知道人家为什么能在那么短的时间内练就傲视群雄的武功了（篇幅有限，只举几个大家比较熟悉的）：

- Borland
- CA
- IBM
- Intel
- Motorola
- Nokia
- Orcale
- Sybase

目前 Eclipse、NetBeans 等争夺武林盟主的战斗仍在激烈地进行着，鹿死谁手言之尚早。



老顽童：Sun Java Studio & JCreator

如果说 NetBeans 是中神通王重阳的话，那么 Sun Java Studio 和 JCreator 就是老顽童。它们不但都是出身一门——全真教（Sun 公司），功力路数也同出一辙（Sun Java Studio 和 JCreator 都是基于 NetBeans 平台的）——都会使用九阴真经。

三分天下

JBuilder 的霸主地位是随着 Eclipse 和 NetBeans 等源代码开放的、免费的 Java 开发工具的兴起而逐渐丧失的。Java 开发工具的市场也逐渐变为 JBuilder、Eclipse 和 NetBeans 三足鼎立。下面的表格中是几个 Java 开发工具的参考报价，可以看出每个开发工具都价格不菲。

产品	价格（美金）
JBuilder 2007 企业版（新用户）	1499
JBuilder 2007 企业版（老用户升级）	750
JBuilder 2007 企业版（支持和维护）	450

Visual Cafe for Java v2.5 专业版	299
Visual Cafe for Java v2.5 数据库开发版	799
IntelliJ IDEA (商业执照)	549
IntelliJ IDEA (个人执照)	249

对于企业和个人开发者而言，除非特殊开发需求，都会自然地倾向于使用免费的开发工具。Eclipse 和 NetBeans 支持的功能逐渐增加和增强，其功能上与商业版的 Java 开发工具已没有大的区别，甚至有些支持的功能还大大超过商业开发工具。在这种情况下，用户的流失是可以预测的必然结果。就像两个高手过招，人家的内力源源不断，而自己的内力消耗一分就少一分，那么随着时间的流逝，结果也就显而易见。

九阴真经 VS 独孤九剑

随着 JBuilder 的兵败乌江，占有市场份额的最大的开发工具变为 Eclipse 和 NetBeans。NetBeans 近几年的快速崛起，不断地挑战着 Eclipse 的市场份额。两强终于要进行华山论剑，决战于紫禁之巅。

我想大家已经读过很多对 Eclipse 和 NetBeans 进行比较的文章，因此这里不再重复地对这些内容进行引述。本文只想给出我个人对于选择 Java 开发工具的观点，以期抛砖引玉。

我经常被人问到：“进行 Java 程序开发，使用什么开发工具好呢？”这使我想起早些国内流行自己买散件组装 PC 的时候，经常有人问我：“我们家想装一个电脑，你说什么配置好呢？”这两个看似不相关的问题，其实却有同一个答案，即“你想要用它来干什么”。无论 Java 开发工具也好，PC 机也好，都是一个要使用的工具，因此在选择工具的时候你首先要清楚自己打算用它来干什么。再说得专业点，你得明白你的需求是什么。例如你打算进行图像处理，那么就需要高档的图形加速卡和大屏幕的显示器；如果你打算玩音乐，那么就需要配置高档的声卡；如果你打算进行程序开发，就需用使用快速的 CPU 并增加内存的容量；如果只是进行文字处理，那么就把配置降低，尽量节省 Money。

回到 Java 工具的选择上，我想任何一个工具都有其擅长的地方和不足的地方（相对于其他开发工具）。试想，如果你选择的工具无论其他功能上多么的优秀，但是在你要使用的那部分却不能帮助你，那这个工具对你有多么大的意义呢？因此，我的观点是，选择 Java 开发工具是一个仁者见仁、智者见智的事情，主要可以有如下两个考量点：

- ① 你要用这个开发工具来干什么？
- ② 你重视的性能或者功能是哪些？

对于第一个考量点，你要首先弄清楚开发中的几个大的分类。这个分类也有不同的分法，例如按照 NetBeans 下载时候分的开发包可以分为：

- Java SE 桌面程序开发
- Java EE 和 Web 应用程序开发
- SOA
- Java ME 手机应用程序开发
- NetBeans 插件开发
- C/C++ 开发等

按照技术点来划分，又可以分为：

- 数据库开发

- JSP 开发
- AJAX 开发
- Struts 开发
- Spring 开发
- EJB 开发等

在弄清楚自己的需求后，就需要集中在一个领域中进行比较。至于其他的领域，这个工具即使再优秀也与你无关了。

在某一个领域进行比较的时候，你还得弄清楚你的第二个考量点，即你侧重哪些方面的性能/功能。我想大家都清楚，任何一个工具都不是十全十美的，即使在一个小的领域中，它也是有侧重的。如果它在功能上比较齐全，就可能在速度上受到影响。进行选择的时候，你需要弄清楚你看重哪些，可以忽略哪些。整体上来讲，可以有如下几个常用的主观因素。

- 功能/性能因素：是否有你需要的功能，该工具是否有你在意的 bug 等。
- 兼容性因素：是否和其他可能使用的工具兼容，例如 Web 服务器等。
- 速度因素：工具的运行速度是否符合你的要求。
- 汉化程度因素：如果你对英文不太习惯，那么汉化程序将可能变得非常重要。
- 易用性因素：是否使用起来比较简便，比较顺手。

需要注意的是，以上都是一些主观因素。每个人可能需求的功能不一样，每个人对于易用性的理解也不相同。在选择工具的时候，建议读者多试几个工具，只有通过自己的比较才能得到确切的数据，不要人云亦云。例如就拿易用性因素来说，不管别人介绍使用起来如何简单方便，那些不一定会趁自己的手。

为了让读者更容易理解，我就拿我选择 Java ME 开发工具来举例子，进行具体的说明。下面介绍的内容，仅代表个人观点，如果不符合你的想法，请不要较真。

在最早选择 Java ME 开发工具的时候，由于 Borland 情结，我首先考虑的是 JBuilder。但是不久就放弃了，而选择使用 Eclipse 和 NetBeans。理由很简单，这两个工具在功能上一点也不逊于 JBuilder，而且是免费的。

至于 NetBeans 和 Eclipse，两个工具我都一直在使用。我的另外一本书《Java ME 使用详解——用 Eclipse 进行移动开发》（电子工业出版社），就是使用 Eclipse 进行开发的。但是我个人而言，如果没有其他特别原因，我会首选使用 NetBeans。我是基于以下原因进行选择的。

1. 功能/性能因素

这是我最看重的因素之一，占比重最大。NetBeans 提供了可视化的设计界面，通过拖曳可以完成程序的开发。虽然大多数时候，我还是选择了传统的逐行编写 Code 的方式，这个功能并不经常使用，但是偶尔需要快速创建一个测试程序的时候，我会选择使用这个功能。这个功能被我看做是不可缺少的一个功能。Eclipse 需要安装 EclipseME 插件后才能进行 Java ME 程序开发，并且不能进行可视化的开发，这是 Eclipse 失分的一个地方。

NetBeans 6.0 中提供了一个可视化的游戏设计器，这也是我喜欢的一个功能。相对于 Eclipse 这个功能的缺失，NetBeans 又从这里赚了不少的分。

2. 兼容性因素

这是对我来说最重要的一个考虑因素。Eclipse 在这个方面做得就不太好。EclipseME 和摩托罗拉的一些手机模拟器就有兼容性问题，在 EclipseME 中导入摩托罗拉模拟器时会丢失一些

模拟器。但是当使用 NetBeans 进行导入时，所有的模拟器都可以导入。

3. 速度因素

如果对比 Eclipse 和具有全部功能的 NetBeans 的启动速度，会发现 Eclipse 比 NetBeans 快一些。在这个因素上，我个人认为 Eclipse 是得分的。但是需要提醒读者的是，这个对比有一定的局限性和主观性，因为这个对比的起始条件是不对等的。即使对于同一个软件，支持 10 个功能的速度，显然要比支持 8 个功能的速度要慢些。笔者曾经试过，下载并安装支持 Java SE 和 Java ME 的安装包，然后再卸载掉一些不使用的模块，速度显然大大提高。不知道有没有人试过让两个工具都只支持 N 个功能，然后看看其启动和运行速度？这确实是我一直想知道的结果。

相对于功能和兼容性因素来说，速度因素我不太重视，因为大多数情况下，我电脑的配置都比较高档一些，这个因素对我进行程序开发几乎没有影响。还有些人说 NetBeans 占有的内存比 Eclipse 多，这个因素我也选择了忽略，因为我机器的内存足够大，这个因素对我几乎没有影响。

客观地说，NetBeans 6.0 比 NetBeans 5.0 慢了一些，因此这里建议 NetBeans 开发社区把速度因素多考虑一些，当然功能多且速度快是最理想的了。如果 NetBeans 变得越来越慢，那势必会影响到很多人来选择 NetBeans。

4. 汉化程度因素

Eclipse 的汉化做得有些不如 NetBeans，需要单独下载并安装语言包。从汉化的程度上来说也并不如 NetBeans 彻底。虽然我能够轻松地使用英文版界面工具，并顺利地阅读技术文档，但是我还是偏重于使用中文。就像移居到美国的大多数中国人一样，尽管遍地都是印度、意大利、墨西哥菜，但仍然保留以中餐为首选的习惯。

国内的有些程序员，选择非英文的书不看。（因为国内的计算机书太烂了？）我只是在找不到中文资料的情况下，才去查找英文资料。因为，毕竟从小阅读几乎全部的金庸和古龙先生作品练就的阅读速度，是仅读过几本英文名著（还是靠字典的帮忙）的阅读速度不可比的。

在这个方面，我是给 NetBeans 加分的，也希望它们继续努力！

5. 易用性因素

就我个人来讲，我不太喜欢 Eclipse 的项目组织方式，我更倾向于 NetBeans 的项目管理方式。在 NetBeans 中打开一个项目后，只需要按下 F6 键，就可以在模拟器上运行这个项目。而在 Eclipse 中，你还得先打开“运行”对话框，新建或者修改一个配置以后，才能运行这个项目。尽管这个配置过程只需要一次，但是当你经常打开/关闭项目的时候，就会发现这个很烦琐。

在 NetBeans 中，MIDlet 的 JAR 和 JAD 文件都是自动被创建的。在 Eclipse 中要创建 JAR 和 JAD 文件，需要每次在“包资源管理器”窗口中右键单击项目根节点，选择弹出菜单中的 J2ME→Create Package 才能完成。如果你需要不停地修改代码，然后把 JAR 和 JAD 文件安装到手机上进行测试，那么你就会发现这个过程在 Eclipse 会让你感到很厌烦。

如果想清理一个项目，在 NetBeans 中只要在“项目”窗口中右键单击项目根节点，选择“清理”命令即可。在 Eclipse 中则要选择“项目”→“清理”命令，打开“清理”对话框。然后在这个对话框中选择“清理所有项目”还是“清理下面所选的项目”（如果选择这个选项，还要在下面通过复选框选择要被清理的项目）。这个过程也时常让我感到很不舒服。

以上都是我个人在使用过程中发现的对于我适用的易用性因素。

6. 其他因素

其他因素是我认为可以忽略的因素。例如有些文章上说 Eclipse 内核采用的是 OSGi R4 内核框架规范，因此具有高度的可扩展性，这个框架如何先进等。我个人认为这不是我关心的内容，这应该是开发 Java 工具的人来关心的内容。我不管工具的将来如何，现在能不能方便地开发出 Java ME 程序才是我最优先考虑的（黑猫还是白猫，抓住老鼠就是好猫）。

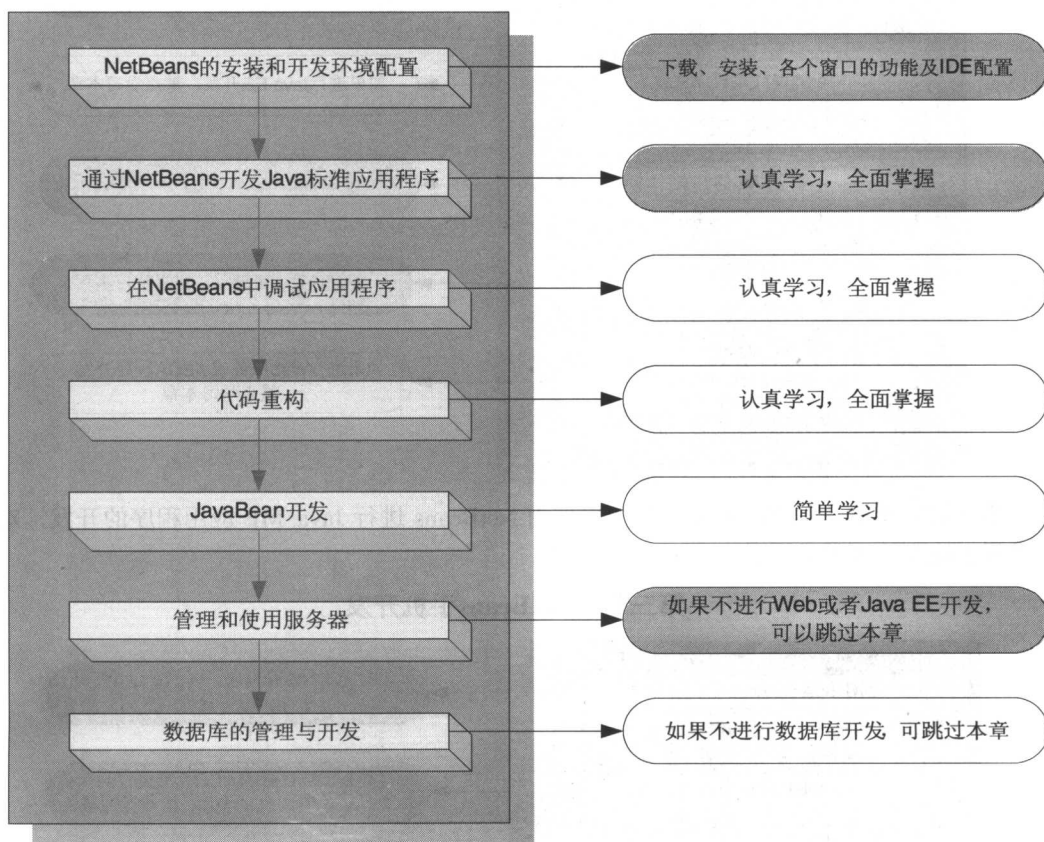
还有些文章中说 Eclipse 因为采用的是 SWT 库，因此界面比 NetBeans 漂亮，这个也是我选择忽略的因素。

沙场秋点兵

本书的学习流程图

本书共分为 5 篇，其中第一篇为标准开发环境，主要讲解 NetBeans 的基本开发环境，在 NetBeans 中开发、调试标准 Java SE 的方法。这部分内容是其他部分内容的基础，因此必须认真掌握。

第一篇 标准开发环境



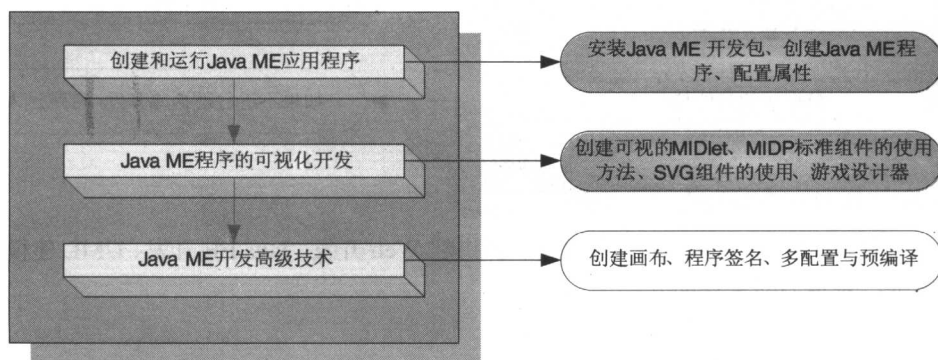
第二篇为 NetBeans 高级应用，这部分主要讲解 Web 开发、Java EE 开发、UML 建模、JUnit 测试等技术，为本书的重点部分。

第二篇 NetBeans高级应用



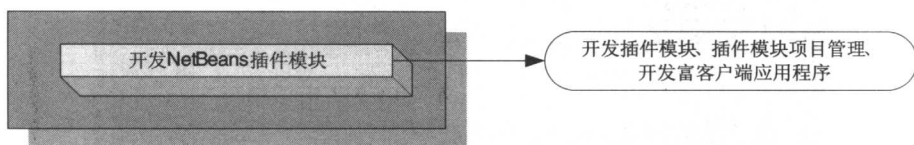
第三篇为手机开发篇, 主要讲解如何使用 NetBeans 进行 Java ME 应用程序的开发, 对于不进行 Java ME 开发的人员, 可以跳过本篇。

第三篇 NetBeans手机开发



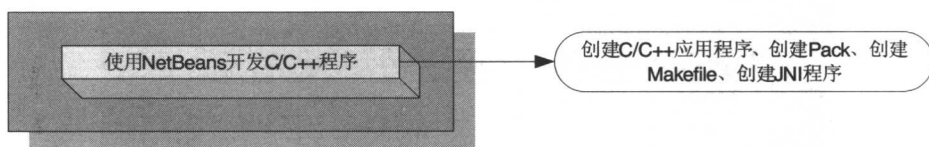
第四篇为 NetBeans 组件开发，这里大概介绍了简单的插件模块开发方法和富客户端程序的开发方法。

第四篇 NetBeans组件开发



第五篇为 NetBeans 开发 C++程序篇，主要讲解如何在 NetBeans 中开发 C/C++程序。

第五篇 C/C++程序开发



本书包括的内容

第一篇 标准开发环境

第1章 NetBeans的安装和开发环境配置				
下载和安装	集成开发开发环境		配置环境	
第2章 通过NetBeans开发Java标准应用程序				
创建Java标准应用程序	创建标准GUI应用程序	创建GUI窗体		
添加界面组件	使用Javadoc	程序的打包与发布		
第3章 在NetBeans中调试应用程序				
调试环境	设置和管理断点	单步执行		
查看变量和表达式的值		NetBeans的调试窗口		
第4章 代码重构				
重命名	引入方法	更改方法的参数	封装字段	移动类
从内层移至外层		将匿名类转换为外部类	提取接口	
第5章 JavaBean 开发				
创建简单的JavaBean		创建可视的JavaBean		
JavaBean的属性		在“属性”窗口中实现下拉列表框		
绘制属性编辑器		自定义属性编辑器		
第6章 管理和使用服务器				
Tomcat	GlassFish和Sun Java应用程序服务器		JBoss	
第7章 数据库的管理与开发				
数据库及驱动管理	创建Java DB数据库	连接数据库		
执行SQL语句	数据表的基本操作	视图	重新捕获结构	

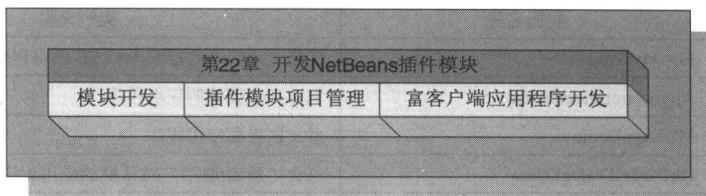
第二篇 NetBeans高级应用

第8章 JUnit测试			
JUnit测试概述	创建测试实例	测试套件	配置JUnit
第9章 性能分析			
监视应用程序的运行	进行CPU性能分析	使用分析点	
分析内存的使用	自定义性能分析	连接到运行的应用程序	
第10章 在NetBeans中进行版本控制			
签入和签出源	显示、比较以及还原更改	提交和更新文件	
查看文件历史版本记录	使用标记和分支	Subversion	
第11章 基础Web应用程序开发			
Applet	创建Web应用程序	使用HTML组件	
使用HTML表单组件	在JSP页面中使用JavaBean		
第12章 高级Web应用程序开发			
Servlet	使用过滤器	侦听程序	
使用标准标记库	自定义标记开发		
使用HTTP监视器	Web应用程序项目配置		
第13章 在NetBeans中开发Struts程序			
创建基于Struts的项目	使用Struts标记	ActionForm和Action	
第14章 进行可视化的Web开发			
创建可视Web应用程序	进行页面导航	使用页面片段	AJAX
第15章 企业级应用程序开发			
创建企业级应用程序	EJB	持久性API	GlassFish 资源
第16章 基于XML的开发			
可视化的XSD设计器	DTD实体	XML文档	XSL CCS
第17章 UML建模			
创建UML项目	UML图编辑器	图缩放	图布局
自动生成代码和反向工程	UML建模的其他高级操作		
第18章 Web服务以及SOA程序开发			
Web服务	创建WSDL文件	BPEL 流程	SOA复合应用程序

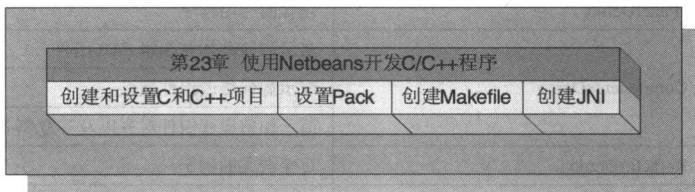
第三篇 NetBeans手机开发

第19章 创建和运行Java ME应用程序		
安装Java ME开发包	创建Java ME应用程序	配置应用程序
第20章 Java ME程序的可视化开发		
MIDP 2.0 高级界面组件	SVG组件	可视游戏设计器
第21章 Java ME开发高级技术		
Canvas画布	应用程序的签名运行	多编译配置以及预编译

第四篇 NetBeans组件开发



第五篇 NetBeans开发C++程序



和其他书籍相比，本书有何特点

- ① 本书为 Sun 公司指定 NetBeans 官方用书，书的出版和推广都得到了 Sun 公司的官方支持。书中的内容也得到了 Sun 公司的确认和支持。
- ② 内容广泛、技术新颖：从内容上来讲，覆盖了 Java 程序开发的标准应用程序开发、Java EE 和 Web 开发、Java ME 开发、模块开发，以及非 Java 技术的 C/C++ 开发。从技术上来讲，都是一些前沿的技术，例如 Struts 程序开发、JSF 程序开发、AJAX 程序开发、SOA 开发、Web 服务、UML 建模、JUnit 测试，Profiler 性能分析、版本控制等。
- ③ 知识与实例密切结合：为了能使读者迅速理解书中的每个知识点，在每章介绍技术的同时，穿插着具体的实例。这些实例都是作者精心设计的，力争说明该章节的每个技术点，使读者在实践中理解知识。
- ④ 例子的纵向联系：本书还注意了例子的纵向联系，即一个例子使用不同的技术来实现，这样读者不但在学习这部分知识的时候可以快速理解，而且还能与其他技术进行纵向比较以加深理解。
- ⑤ 配带代码光盘，加速学习：本书示例中的所有源代码都可以在随书光盘中找到，根据相应的程序说明，读者可以基于书中的讲解并借助代码进行同步学习。

本书超值光盘和实例分布

1. 本书实例源文件

包括本书涉及的所有源文件，读者可以在学习的过程中，直接将其复制到开发环境中，提高学习效率。

操作系统：Windows 2000 及其以上版本

开发环境：JDK 6.0、NetBeans 6.0 简体中文版

数据库：Java DB 数据库

服务器：Tomcat、GlassFish

2. 实例分布表

章	节	实例名称	实例说明
2	2.1.1	FirstJavaApp	创建一个简单的标准 Java SE 应用程序
	2.3.1	ApplicationMenuDemo	包含三个菜单的应用程序
	2.3.2	MDIAppDemo	多文档界面应用程序
	2.3.3	OkCancelDialogDemo	包含“确定/取消”对话框的应用程序
	2.4.1	JDialogDemo	包含对话框窗体的应用程序
	2.4.2	JFrameDemo	包含框架窗体的应用程序
	2.4.3	JPanelDemo	包含的应用程序
	2.5.2	ComponentsDemo	演示如何添加并编辑 GUI 组件
	2.5.3		演示如何修改组件属性
	2.5.4		演示如何设置组件对齐以及等宽/等高
4		RefactorDemo	贯穿全文的例子
5	5.2.1	SimpleBeanDemo	创建一个简单的 JavaBean，以及如何使用 JavaBean
	5.3.1	GuageBean	创建以及使用可视化的 JavaBean 组件
	5.4.3	MyJavaBean	创建带有 Bound 属性的 MyJavaBean 组件
	5.5	MyBeanPropertyEditors	创建简单属性编辑器
7	7.7	GetDBStructure	从数据库重新捕获结构
8	8.2.2	JUnitTestDemo	进行现有类的测试
9		AnagramGame	进行性能分析的实例程序
11	11.1.1	AppletDemo	创建不带可视化编辑界面的 Applet
	11.2.1	MyWebApplication	创建一个简单的 Web 应用程序
	11.3	HTMLDemo	演示在页面中使用 HTML 组件和表单组件
	11.5	JSP_Login	本节通过一个完成的登录模块实例，详细说明如何在 NetBeans 中开发基于 JSP 的 Web 应用程序。本实例会在后面章节中不断出现
	11.6	JSP_JavaBean_Login	本实例是登录模块的另外一个实现版本，在这个实例中采用 JavaBean 连接后台数据库，即通过 JSP + JavaBean 技术进行开发
12	12.1.2	JSP_JavaBean_Servlet_Login	本实例是登录模块的另外一个实现版本，在这个实例中采用 Servlet 来处理界面提交数据，JavaBeans 连接后台数据库。即通过 JSP + Servlet + JavaBean 技术进行开发，是一个典型的 MVC 结构的应用
	12.2.2	FilterDemo	在前面的几个登录模块的实例中，都只介绍了如何进行登录校验，并没有增加任何的安全措施。事实上，如果用户知道要访问的网页的地址，在不登录的情况下，直接访问这些页面地址都是可以“绕过”登录检验部分的。本实例在第 12.1.2 节的实例基础上，利用过滤器为登录模块增加一个“防火墙”，把没有登录的非法访问进行屏蔽
	12.4.2	JSTL_Demo	演示如何使用库标记

章	节	实例名称	实例说明
	12.4.4	Login_Tag	本实例是登录模块的另外一个实现版本，即 SQL 标记库来访问数据库并判断是否登录成功
	12.5.1	UserTagFile	通过标记文件实现标记开发
	12.5.2	Login_MyTag	本实例是登录模块的另外一个实现版本。首先创建一个用于登录的标记，然后通过这个标记来实现登录模块
13		StrutsDemo	本实例是登录模块的另外一个实现版本，演示如何通过 Struts 框架创建登录模块
14	14.2	VisualSimpleApp	创建简单的 Visual Web 应用程序
	14.3.1	PageNavigation	建立一个简单的可视化的 Web 应用程序，在程序中创建三个 Web 页面，然后设置三个页面之间的导航
	14.3.2	PageNavigation_Dropdown_Button	更复杂一些的页面导航的实现，即通过下拉列表框来选择要打开的页面。通过下拉列表框选择要打开的页面，是很多网站都使用的一种页面导航方式
	14.4	FragmentDemo	演示公司图标的页面片段的实现方法，以及在页面中的引用方法
	14.5	JSF_Login	本实例是登录模块的另外一个实现版本，即通过 JSF 组件实现登录模块
	14.6.2	AjaxDemo	在页面中使用 AJAX 日历组件
15	15.1.1	SimpleEnterpriseAppDemo	演示开发企业级应用程序的一般方法
	15.1.4	DeployableSimpleEADemo	企业应用程序的打包和部署
	15.2.2	CMPBeanDemo	演示如何创建实体 Bean，以及如何创建实体 Bean 的会话 Bean
	15.2.3	MessageBeanDemo	创建一个简单的消息驱动 Bean，打印客户端发送过来的消息
	15.3	PersistentDemo	演示如何创建持久性单元，以及如何使得持久性单元和实体类协同工作
16	16.2~16.6	XMLSampleApp	创建一个样例 XML 架构
	16.7	XMLTest	创建 OASIS XML 目录文件和 XML 解析实体
17	17.2.1	UMLProjectDemo	创建 UML 项目
	17.7.1	UMLDemoProjectSrc	根据 UML 模型自动生成代码
	17.7.4	UMLProject	使用向导进行逆向工程
18	18.1.2	WebServiceDemo	创建一个简单的 Web 服务
	18.1.3	WebClientDemo	在客户端调用 Web 服务
	18.2	MyBpelModule	创建 BPEL 模块项目
	18.5.1	MyCompositeApp	演示如何进行 SOA 复合应用程序的开发
	18.5.2	BPELWebClient	创建 Web 客户端测试 SOA 程序
19	19.3	SimpleMIDlet	一个简单的 Java ME 应用程序
20	20.1	VisualMobile	创建可视的 MIDlet
	20.3	TextBoxDemo	基于文本框 (TextBox) 的应用程序
	20.4	SplashScreenDemo	使用闪屏 (SplashScreen) 的应用程序
	20.5	TrickerDemo	使用滚动消息栏 (Ticker) 的应用程序

章	节	实例名称	实例说明
	20.6	AlertDemo	使用警报（Alert）的应用程序
	20.7	WaitScreenDemo	使用等待屏幕（WaitScreen）的应用程序
	20.8	LoginScreenDemo	使用登录屏幕（LoginScreen）的应用程序
	20.8	LoginScreenServer	使用登录屏幕（LoginScreen）的应用程序服务器端
	20.9	SMSComposerDemo	使用 SMS 编写器（SMSComposer）的应用程序
	20.10	ListDemo	使用列表（List）的应用程序
	20.11	FileBrowserDemo	使用文件浏览器（FileBrowser）的应用程序
	20.12	PIMBrowserDemo	使用 PIM 浏览器（PIMBrowser）的应用程序
	20.13.1	FormDemo	使用文本字段组件（TextField）的应用程序
	20.13.2		使用字符串项组件（StringItem）的应用程序
	20.13.3		使用图像项组件（ImageItem）的应用程序
	20.13.4		使用标尺组件（Gauge）的应用程序
	20.13.5		使用日期字段组件（DateField）的应用程序
	20.13.6		使用选项组组件（ChoiceGroup）的应用程序
	20.13.7		使用 TableItem 组件的应用程序
	20.13.8		使用分隔符组件（Spacer）的应用程序
	20.14.4	SVGDemo	使用 SVG 播放器组件（SVGPlayer）的应用程序
	20.14.6		使用 SVG 菜单组件（SVGMenu）的应用程序
	20.16.1	GameBuilderDemo	NetBeans 游戏生成器的样例游戏
	20.16.2	MyGameBuilderDemo	使用游戏生成器创建的简单游戏
21	21.1	CanvasDemo	创建 Canvas 画布，以及如何绘制画布
	21.2	ListRoots	在讲解应用程序的签名运行时使用的一个预先创建的示例程序
	21.4	MultiConfig	演示如何使用多编译配置以及预编译
22	22.2	MyFirstModule	演示 NetBeans 模块开发方法。在这个实例中创建了一个 NetBeans 菜单命令和工具栏按钮
	22.5	MyModuleSuite	如何开发一个基于 NetBeans 平台的独立的应用程序，即富客户端应用程序开发。该程序有自己的启动闪屏界面
23	23.3	HelloWorld	一个简单的 C/C++ 应用程序
	23.5.2	TestMakefile	使用 Makefile 向导创建 Makefile
	23.6	HelloWorld_1	创建基于现有代码的 C/C++ 项目
	23.7.2	Hello	可供 C/C++ 项目调用的 Java 应用程序
	23.7.3	HelloNative	创建 C/C++ 动态库项目

适合阅读本书的读者

本书的 5 个部分按照由独立讲解到结合应用的顺序，使读者可以先各自了解每个技术的知识，然后再结合实现程序的开发。本书第一篇为基础篇，其中部分内容必须掌握。其他各篇的学习，读者可以根据自身的技术背景来进行选择。例如希望进行 Web 开发，则要阅读第二篇的内容；进行 Java ME 手机开发则选择阅读第三篇的内容。

书中内容安排由浅入深，非常适合希望使用 NetBeans 工具进行开发的读者。本书也可以作为编程开发的参考工具书使用。