

软件工程师

Java 技术

Eclipse 开发入门 与项目实践

张桂元 贾燕枫 编著

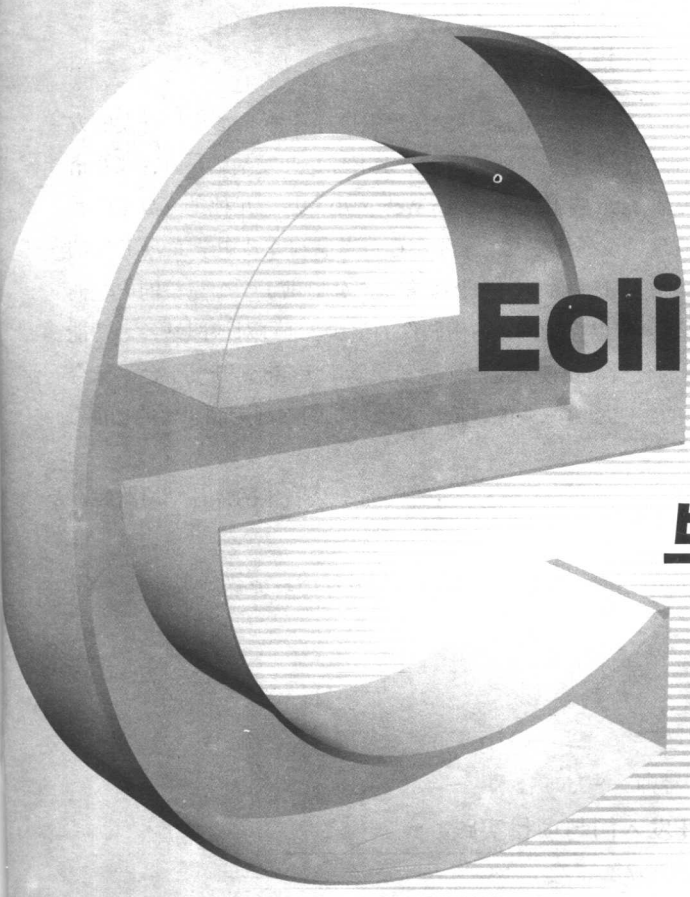


附多媒体演示
(Java课程资深讲师贾燕枫亲自主讲)、
本书所有源代码

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

软件工程师

Java技术



Eclipse 入门 开发与项目 实践

张桂元 贾燕枫 编著

 **人民邮电出版社**
POSTS & TELECOM PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

Eclipse 开发入门与项目实践 / 张桂元, 贾燕枫编著. —北京: 人民邮电出版社, 2006.1
ISBN 7-115-14217-3

I. E... II. ①张...②贾... III. 软件工具—程序—设计 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 145984 号

内 容 提 要

本书是 Eclipse 的学习指南。书中较为全面地介绍了在 Eclipse 开发环境中进行各种 Java 应用开发的方式和技巧。本书的特色是以案例为主, 将相关知识点作为主线贯穿其中。第 1 部分是开发基础, 内容涉及搭建运行环境和开发平台、基于 Eclipse 环境实现基本 Java 应用程序、Java Web 应用、基于几种主流数据库系统的开发、Eclipse SWT/JFace 应用程序的设计实现以及插件开发的工作流程。考虑到许多初学 Java 开发的程序员普遍缺乏在 Eclipse 平台上进行实际项目开发的工程经验, 本书在第 2 部分提供了一个完整的电子商务网站的设计和开发实例, 并在该网站中实现了许多可以直接作为商用软件的模块, 通过对该网站各个功能模块从需求分析、系统设计及部署实现等全过程的分析, 使读者能够快速积累基于 Eclipse 开发平台, 结合 JSP、Servlet、Struts、Hibernate 等主流开发技术的实践经验, 并能够依据书中提供的案例定制想要的功能, 开发专业的 Java Web 系统。

本书是作者多年从事教学和开发经验的总结。因此, 作者阐述了主流 Java 开发技术的最佳学习路线, 以及在学习过程中的注意事项。

本书结构清晰、注重实用、深入浅出, 非常适合作为 Eclipse 中 Java 应用开发的自学教材或培训教材。同时, 也可作为 Java 开发人员的参考用书。

软件工程师——Java 技术

Eclipse 开发入门与项目实践

◆ 编 著 张桂元 贾燕枫

责任编辑 屈艳莲

◆ 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@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京鸿佳印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 27.25

字数: 663 千字

2006 年 1 月第 1 版

印数: 6 001 - 10 000 册

2006 年 4 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-115-14217-3/TP · 5100

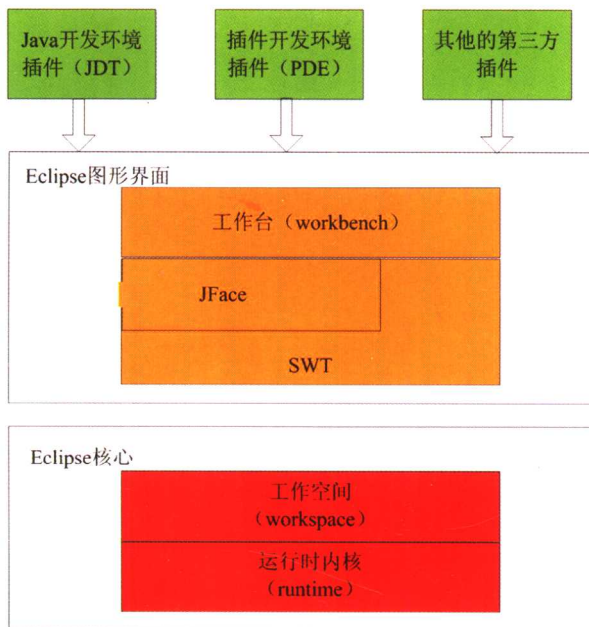
定价: 48.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

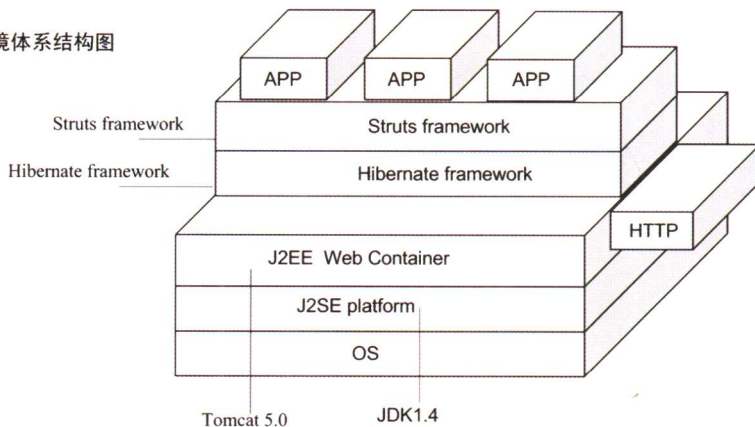
Eclipse 开发入门 与项目实践

本书项目中所采用的软件架构示意图

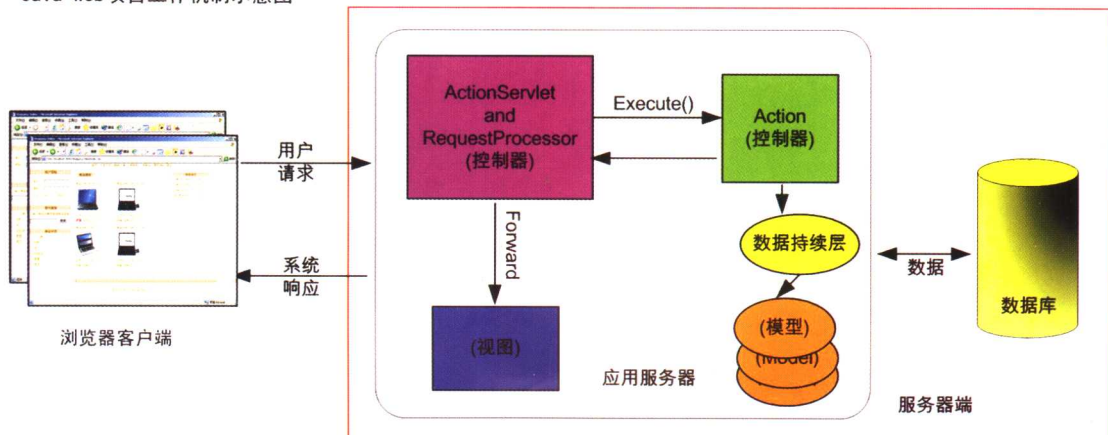
Eclipse架构体系结构图



项目开发环境体系结构图



Java Web项目工作机制示意图



读者意见交流卡

亲爱的读者：

感谢您对我们的支持。为了能提供更适合您的图书，请您抽出宝贵的时间填写这张交流卡。然后剪下寄到：北京市崇文区夕照寺街 14 号 A 座 人民邮电出版社计算机图书出版分社 屈艳莲收（100061）。或传真至 010-67132692。也可以给我们发邮件：quyanlian2@ptpress.com.cn。我们将充分考虑您的建议，并尽可能给您满意的答复。谢谢！

本书名： Eclipse 开发入门与项目实践

读者资料：

姓名：_____ 性别：☐男 ☐女 出生年月（或年龄）：_____

职业：_____ 文化程度：_____ 电子信箱（E-mail）：_____

您是如何得知本书的：

☐别人推荐 ☐书店 ☐出版社图书目录

☐杂志、报纸、网站等的介绍（请指明具体名称）

☐其他（请指明）

您从何处购得本书：

☐新华书店 ☐民营书店 ☐网上书店 ☐邮购

☐其他

影响您购买本书的因素：

☐封面封底 ☐装帧设计 ☐价格

☐内容提要、前言或目录 ☐书评广告

☐出版社名声 ☐内容完整性或针对性

☐其他

您对本书封面和封底设计的满意度：

☐很满意 ☐比较满意 ☐一般 ☐较不满意

☐不满意 ☐建议

您对本书正文版式的满意度：

☐很满意 ☐比较满意 ☐一般 ☐较不满意

☐不满意 ☐建议

您对本书的总体满意度：

从文字角度 ☐很满意 ☐比较满意 ☐一般

☐较不满意 ☐不满意 ☐建议

从应用角度 ☐很满意 ☐比较满意 ☐一般

☐较不满意 ☐不满意 ☐建议

本书最不满意的的地方是：

您希望增加什么类型的图书：

您更喜欢阅读哪些类型的书籍？

☐教材类 ☐辅导类 ☐案例类

☐论文类 ☐建议

您买过的 Java 的图书有哪些非常好？为什么？

其他要求：

前言

关于本书

对于大多数 Java 程序的开发人员而言,得心应手的集成开发环境 (IDE, Integrated Development Environment) 无疑就像称手的兵器对武功高手的意义一样,而借助于将编写、编译、调试、运行集成在一个统一开发环境中的 Eclipse, Java 开发人员无疑是跨步进入了现代生产的大工业时代。更加令人兴奋的是, Eclipse 的免费、源代码开放、无限的可扩展性等特点,更使得无数 Java 开发者为之心动、为之着迷。

伴随着 Internet 的迅猛发展,目前软件系统所采用的计算技术已经由早期的基于 C/S (Client/Server) 模式的应用系统向现在的基于 B/S (Browser/Server) 模式的应用系统进行转变。

纵观现在的两大主流开发体系——Microsoft 的 .NET 体系和 Sun 的以 J2EE (Java 2 Enterprise Edition) 为核心的 SUN-ONE (SUN Open Network Environment) 战略,无论在每一套体系中,基于 Web 的技术都在被逐渐加强。 .NET 推出了以 ASP.NET 为代表的 Web 开发技术,而在 Sun 的 Java 体系中,则有 JSP/Servlet/JavaBean/Struts/Hibernate 与之抗衡。

Eclipse 平台是 IBM 公司向开发源码社区捐赠的 Java 程序开发框架,其前身是 IBM 的 Visual Age for Java (简称 VA4J),在此之前,IBM 已经投入超过 4 千万美元进行研发。 Eclipse 是一个成熟的、可扩展的体系结构。在该平台中可以集成不同软件开发供应商的产品,任何软件开发工具供应商都可以将他们的开发工具和组件加入到 Eclipse 平台中。

随着 Java 的应用越来越广泛,围绕 Eclipse 的应用开发也越来越受到关注,各大主要软件工具提供商都参与到了基于 Eclipse 架构的开发当中,并且针对开放源代码 Eclipse 插件项目的数量正在与日俱增。基于 Eclipse 的应用程序中最突出的例子是 IBM 的 WebSphere Studio Workbench, IBM 后来又推出了一系列的基于 Eclipse、与互联网服务有关的软件,这些软件能够与 WebSphere 中间件协同工作。

由于 Eclipse 平台是免费的,而且架构比较成熟,加上又有行业协会 Eclipse 基金会 (Eclipse Foundation) 的大力支持,现在很多基于 Java 的开发都采用 Eclipse 架构。

本书通过深入浅出的讲解和丰富的案例,引领着读者学习最新版本的 Eclipse 3.1 开发平台中各种不同 Java 应用程序的开发方式和开发技巧。同时也通过大量实际的模块案例,让读

者体会在实际项目开发中 Eclipse 开发平台的实际过程。

本书主要有以下几个特点。

- 本书是作者教学和开发工作的总结。本书作者曾经从事过大量 Java 及 Eclipse 平台的教学和开发工作,因此,本书从学生的认知规律入手,从搭建开发环境入手,能够让读者快速上手掌握 Eclipse 开发平台中 Java 应用程序的开发和设计技巧。
- 案例全部取自就业教学,都经过实际教学的检验。实践证明,作者的绝大多数学生可以在学习和毕业设计后,胜任软件公司中 Java 程序员的工作。
- 案例实用性强:书中的案例是作者对自己教学和开发经验的总结,许多学员在毕业后反映,在实际开发中,经常可以把老师提供的案例稍微改造一下就可以直接使用。

本书读者对象

本书较为全面地介绍了 Eclipse 3.1 开发平台中各种不同应用的开发方式和开发技巧,适合从事 Java 应用开发的初中级程序员使用。通过对本书的学习,Java 的开发人员可以迅速掌握 Eclipse 3.1 开发平台的基本使用方式,同时也能够积累大量实际开发的经验和技巧。本书可以作为 IT 培训机构的培训教材,也可以作为大专院校的教学参考书。

本书内容组织方式

本书共分为两个部分,第 1 部分为第 1 章~第 8 章。第 2 部分为第 9 章~第 11 章。

第 1 部分主要是结合各种实际应用的实例模块,介绍在 Eclipse 开发平台中开发各种不同 Java 应用程序的开发方式和开发技巧。其中,第 1 章介绍了 Eclipse 基本开发环境的搭建。第 2 章通过几个实用的 Java 桌面应用程序介绍了 Eclipse 中 JDT 的使用方式。第 3 章介绍了如何在 Eclipse 中结合 MySQL、Oracle、SQL Server 等主流数据库管理系统进行 Java 应用程序的开发。第 4 章介绍了在 Eclipse 中开发 Java Web 应用的过程和技巧。第 5 章介绍了如何在 Eclipse 中结合 Struts 开发架构完成 Java Web 应用的开发。第 6 章介绍了如何在 Eclipse 中结合 Hibernate 开发架构完成 Java 应用程序的设计。第 7 章介绍了 Eclipse 提供的 SWT/JFace 的使用方式。第 8 章结合实例介绍了 Eclipse 中插件开发的工作流程和基本技巧。

第 2 部分全面系统地介绍了一个完整的电子商务网站、购物在线(Shopping Online)的设计开发过程。其中,第 9 章介绍了整个商务系统的总体设计架构及设计原则。第 10 章详细介绍了电子商务系统中前台模块的设计实现,包括商品的查询和显示。会员资料的维护及管理、购物车管理、订单的查询及管理。第 11 章介绍了商务网站后台维护管理中心涉及到的各个功能模块的具体实现过程,包括商品信息的维护、商品分类信息的维护、会员信息的维护以及订单的处理等。这些功能实际上都是网上购物系统中通用的模块,因此结合这一部分案例的设计和制作过程,读者将体验真正的电子商务系统 B2B 模式开发的各个环节,并且能够将各个功能模块方便地移植到实际的电子商务系统中。

本书的约定

本书中提供了大量 Java 应用系统完整模块实现的源代码,为了能够使读者在阅读时更快地抓住重点,本书中进行了如下相关的设计。

- 阶段性案例设置:在本书第 1 部分的各个章节中,结合相关的核心知识点,设计完



成了大量功能模块性案例，通过这些案例的设计实现，读者能够为第 2 部分的学习，设计实现完整的商务网站项目做好准备。

- 重点代码部分加黑显示：因为网页的前台部分往往由静态设计师完成，为了能够在大量代码中突出对后台程序员最有用的部分，本书对其进行了加黑处理，以方便读者迅速抓住重点。
- “必知必会”栏目的设置：考虑到缺乏实际开发经验的读者，在进行案例设计时，缺乏解决问题的经验以及编程的思路，本书在一些关键性位置结合实例讲解解决问题的思路以及技巧，以帮助读者积累开发经验，寻找程序员的思维习惯。同时在该栏目设置中也加入了 Java 程序员经常被问到的面试题目的解答。

本书之外的内容

由于 Eclipse 是一个正在进行中的项目，而整个 Java 应用开发技术都是处于不断完善发展的过程中，因此在未来的新版本中，一些组织和实现方式仍会有所变化，感兴趣的读者可以经常访问 <http://www.eclipse.org> 以获取最新信息。

与作者联系

本书的编写得到了许多优秀 Java 程序开发人员的积极建议和大力支持，在此向他们表示真挚的感谢。

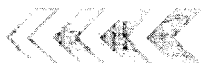
由于时间仓促，加之水平有限，书中的不足之处在所难免，敬请读者批评指正。本书责任编辑的联系方法是 quyanlian2@ptpress.com.cn，欢迎来信交流。读者也可以通过发送 E-mail 至 jenny_jia@it.neworiental.org 与作者进行交流。

目 录

第一部分 开发入门

第 1 章 Eclipse 概述及开发环境搭建	2
1.1 Eclipse 概述	2
1.1.1 Eclipse 的由来和发展	2
1.1.2 Eclipse 的结构和平台内核	2
1.2 Eclipse 开发环境的搭建	3
1.2.1 JDK 的安装	4
1.2.2 JDK 环境变量的设置	5
1.2.3 Eclipse 的安装	6
1.2.4 Eclipse 多国语言包的安装	8
1.2.5 Eclipse 中文本编辑器编码的设置	10
第 2 章 Eclipse 中 JDT 的开发	11
2.1 Java 项目开发初体验	11
2.1.1 新建 Java 项目	12
2.1.2 导入外部 Java 类	16
案例 2-1 随机抽奖程序的实现	18
2.1.3 打开及关闭已有 Java 项目	22
2.2 Eclipse 中编写 Java 程序的技巧	24
2.2.1 新建 Java 类	24
2.2.2 代码编写过程中 Eclipse 的帮助	26
案例 2-2 猜数游戏程序的实现	29
2.2.3 Java 程序调试技巧	34
2.2.4 Eclipse 中提高工作效率的其他措施	40
案例 2-3 人员信息察看程序的实现	40

案例 2-4 一对一聊天程序的实现	52
第 3 章 Eclipse 中数据库应用开发	59
3.1 基于 MySQL 的数据库系统的开发	59
3.1.1 下载并安装 MySQL	59
3.1.2 下载并安装 MySQL 服务器端管理工具	64
3.1.3 下载并安装 MySQL 客户端查询浏览工具	65
案例 3-1 连接 MySQL 数据库实现用户身份的验证	67
3.2 基于 Oracle 数据库系统的开发	73
3.2.1 安装 Oracle 数据库管理系统	73
3.2.2 启动和停止 Oracle 服务	79
3.2.3 使用 Oracle 提供的企业管理器和 SQL Plus	80
案例 3-2 在 Oracle 数据库中存取图片	81
3.3 基于 SQL Server 数据库系统的开发	86
3.3.1 SQL Server 的安装	86
3.3.2 启动 SQL Server 服务	88
3.3.3 SQL Server 主要集成环境简介	88
案例 3-3 连接 SQL Server 数据库实现员工信息查询	90
3.4 使用 JDBC-ODBC 桥连接数据源	95
3.4.1 配置数据源	95
3.4.2 连接 ODBC 数据源	97
案例 3-4 实现不同类型数据库之间的数据迁移	99
第 4 章 Eclipse 中 Web 应用开发	103
4.1 Eclipse 中 Java Web 开发环境的搭建	103
4.1.1 安装应用服务器 Tomcat	104
4.1.2 安装 Eclipse 中的 Tomcat 插件	108
4.1.3 安装 Eclipse 中的 Lombok 插件	110
4.2 基本 JSP 程序的开发	112
案例 4-1 实现 Java Web 页面的登录验证	113
4.3 JSP+JavaBean 两层开发模式	125
案例 4-2 新闻中心模块的实现（两层结构）	126
4.4 JSP+JavaBean+Servlet 三层开发模式	138
案例 4-3 新闻中心模块的实现（三层结构）	140
第 5 章 Eclipse 中 Struts 的开发	154
5.1 Struts 概述	154
5.2 开发 Struts Web 应用的基本过程	156
5.2.1 Eclipse 中 Struts 开发环境的搭建	156



案例 5-1 实现商务网站身份验证模块	157
5.2.2 Struts 工作原理详述	171
5.3 Struts 应用程序的国际化及表单验证	174
5.3.1 Struts 应用程序的国际化	174
案例 5-2 实现身份验证应用程序的国际化	178
5.3.2 Struts 应用程序中的表单验证	182
案例 5-3 实现身份验证应用程序的表单验证	183
5.4 Struts 应用进阶	187
5.4.1 Struts JDBC 连接池	187
案例 5-4 依据数据库中已注册用户的信息进行用户身份验证	188
5.4.2 动态 ActionForm	192
案例 5-5 使用动态 ActionForm 实现身份验证中的新用户注册	193
5.4.3 Validator 验证框架	197
案例 5-6 使用 Validator 验证框架实现注册表单的数据验证	201
5.4.4 Struts 标记库	206
案例 5-7 采用 Struts 标记库实现身份验证应用相关页面	207
第 6 章 Eclipse 中 Hibernate 的开发	211
6.1 Hibernate 概述	211
6.2 开发 Hibernate 应用的基本过程	212
案例 6-1 基于 Hibernate 连接 MySQL 数据库实现员工信息查询	214
6.3 Hibernate 与 Struts 的结合应用	223
案例 6-2 结合 Hibernate 和 Struts 实现商务系统身份验证	224
第 7 章 Eclipse 中 SWT/JFace 开发	237
7.1 安装 SWT Designer	237
7.2 SWT/JFace 程序基本实现过程	242
案例 7-1 SWT/JFace 开发初体验	243
7.3 SWT/JFace 中的事件处理机制	251
案例 7-2 借助 SWT/JFace 实现录入信息有效性检查	253
7.4 SWT/JFace 中的常用组件	258
案例 7-3 借助 SWT/JFace 中实现文件阅读器	259
7.5 SWT/JFace 中的线程	264
案例 7-4 在 SWT/JFace 中实现多线程效果	265
第 8 章 Eclipse 中插件开发	273
8.1 Eclipse 插件开发简介	273
案例 8-1 Eclipse 中插件开发初体验	274
8.2 Eclipse 插件开发基本过程	277

案例 8-2 Eclipse 中插件开发的基本过程	277
8.3 基于数据库系统的 Eclipse 插件开发	288
案例 8-3 Eclipse 插件中数据库的应用	288

第二部分 项目实践

第 9 章 Shopping Online 网站概述及设计方案	296
9.1 Shopping Online 购物在线网站总体描述	296
9.1.1 项目背景	297
9.1.2 网站开发基本流程	297
9.2 方案设计	298
9.2.1 设计原则	298
9.2.2 运行架构	299
9.3 模块划分及界面设计	300
9.3.1 模块划分	300
9.3.2 界面设计	301
第 10 章 Shopping Online 网上购物系统实现	310
10.1 系统设计	310
10.1.1 需求分析	310
10.1.2 总体设计	311
10.1.3 功能设计	312
10.2 数据库设计与实现	313
10.2.1 数据库的需求分析	313
10.2.2 数据库的逻辑设计	313
10.2.3 创建数据表的脚本	316
10.3 系统实现	318
10.3.1 实现效果	318
10.3.2 用户表示层	323
10.3.3 数据持续层	341
10.3.4 业务逻辑层	351
10.3.5 控制处理层	361
10.3.6 技术难点详解	383
第 11 章 Shopping Online 网站后台维护中心	385
11.1 系统设计	385
11.1.1 需求分析	385



11.1.2 总体设计	386
11.1.3 功能设计	387
11.2 数据库设计与实现	387
11.2.1 数据库的需求分析	387
11.2.2 数据库的逻辑设计	388
11.2.3 创建数据表的脚本	388
11.3 网上商城后台维护管理系统	388
11.3.1 实现效果	388
11.3.2 用户表示层	394
11.3.3 数据持续层	400
11.3.4 业务逻辑层	401
11.3.5 控制处理层	404
11.3.6 技术难点详解	419
“必知必会”索引	422

第一部分 开发入门

第 1 部分主要是结合各种实际应用的实例模块,介绍在 Eclipse 开发平台中开发基本 Java 应用程序、Java Web 应用程序、Struts 架构应用程序以及 Struts 结合 Hibernate 架构应用程序的开发。此外,还介绍了 Eclipse 中 SWT/JFace 应用程序的开发,以及插件开发的基本过程。考虑到数据库应用的开发,本部分中同时介绍了几种主流数据库系统与 Java 项目的结合应用。通过本部分的学习,读者可以掌握 Eclipse 平台上的各种开发流程和开发技巧。

1.1.2 Eclipse 的结构和平台内核

实际上, Eclipse 项目并不仅仅限于 IDE。它包含许多其他组件,如开发环境 (Plug-in Development Environment, PDE)、测试环境等。开发人员可以利用这些组件在开发过程中添加新功能,从而能够轻松地将 Eclipse 集成到自己的开发环境中。

插件的英文为 plug-in, 是指一种能够与宿主应用程序集成并扩展其功能的模块。在 Eclipse 中, 插件是一种非常重要的开发模式, 它允许开发人员根据需要进行定制和扩展。

1.1 Eclipse 概述

对于大多数 Java 程序的开发人员而言,得心应手的集成开发环境(Integrated Development Environment, 简称 IDE)无疑就像称手的兵器对武功高手的意义一样,而借助于将编写、编译、调试、运行集成在一个统一开发环境中的 Eclipse,Java 开发人员无疑是跨步进入了现代生产的大工业时代。更加令人兴奋的是 Eclipse 的免费、源代码开放、无限的可扩展性等特点,更使得无数 Java 开发者为之心动、为之着迷。

1.1.1 Eclipse 的由来和发展

Eclipse 平台是 IBM 公司向开发源码社区捐赠的 Java 程序开发框架,其前身是 IBM 的 Visual Age for Java (简称 VA4J),在此之前,IBM 已经投入超过 4 千万美元进行研发。Eclipse 是一个成熟的、可扩展的体系结构。在该平台中可以集成不同软件开发供应商的产品,任何软件开发工具供应商都可以将他们的开发工具和组件加入到 Eclipse 平台中。

随着 Java 的应用越来越广泛,围绕 Eclipse 的应用开发也越来越受到关注,各大主要软件工具提供商都参与到了基于 Eclipse 架构的开发当中,并且针对开放源代码 Eclipse 插件项目的数量正在与日俱增。基于 Eclipse 的应用程序中最突出的例子是 IBM 的 WebSphere Studio Workbench,IBM 后来又推出了一系列的基于 Eclipse、与互联网服务有关的软件,这些软件能够与 WebSphere 中间件协同工作。

由于 Eclipse 平台是免费的,而且架构比较成熟,加上又有行业协会 Eclipse 基金会(Eclipse Foundation)的大力支持,现在很多基于 Java 的开发都采用 Eclipse 架构。

如今,IBM 通过附属的研发机构 Object Technologies International (简称 OTI),继续引领着 Eclipse 的开发。

1.1.2 Eclipse 的结构和平台内核

实际上,Eclipse 的目标不仅仅限于提供一个集成的开发环境。在 Eclipse 中还包括了插件开发环境(Plug-in Development Environment, PDE),该环境使得软件开发人员可以根据需要随时在开发环境中添加新的插件,从而能够轻松构建与 Eclipse 环境无缝集成的开发环境。

必知必会 什么是插件?

插件的英文为 plug-in,是一种遵循一定规范的应用程序接口编写出来的程序,有时也称

为扩展，与我们平时所说的组件并不相同。组件一般是指程序开发时所使用的控件、对象。而插件是属于程序接口的程序。借助于在原有开发或运行环境中安装各种各样的插件，可以增强并扩展原有软件的功能。

从这个角度来看，Eclipse 平台是一个精心设计的、可扩展的体系结构。Eclipse 本身的核心非常小，其他的功能都是以插件的形式附加到这个核心中。软件开发人员可以在开发过程中根据自己的需要选择将不同的开发工具集成到 Eclipse 平台中，进行整合，并且可以避免因使用不兼容的工具带来的麻烦，从而可以降低开发成本，大幅度提高工作效率。

作为一个开放源代码的软件项目，Eclipse 主要包含了 3 个子项目：平台子项目、Java 开发工具（JDT-Java）子项目、插件（PDE-Plug-in）开发环境子项目。

其中，Eclipse 平台中为开发人员提供了大量的集成工具集。Eclipse 软件开发工具箱（SDK）主要由 Eclipse 本身的项目软件和其他一些开放源代码项目的第三方软件组成。

在种类繁多的 Java 集成开发环境，如 JBuilder、WebSphere Studio、NETBeans、Eclipse 中，Eclipse 凭借其强大的可扩展性及开放性脱颖而出，拥有了越来越多的支持者。在 Java 开发工具 JDT 中主要提供的是 Java 应用程序编程接口（简称 API）。

而插件开发环境 PDE 则为插件的开发和测试提供了相应的环境，例如：可以创建插件清单文件、定义扩展点等。

整个 Eclipse 体系结构如图 1-1 所示。

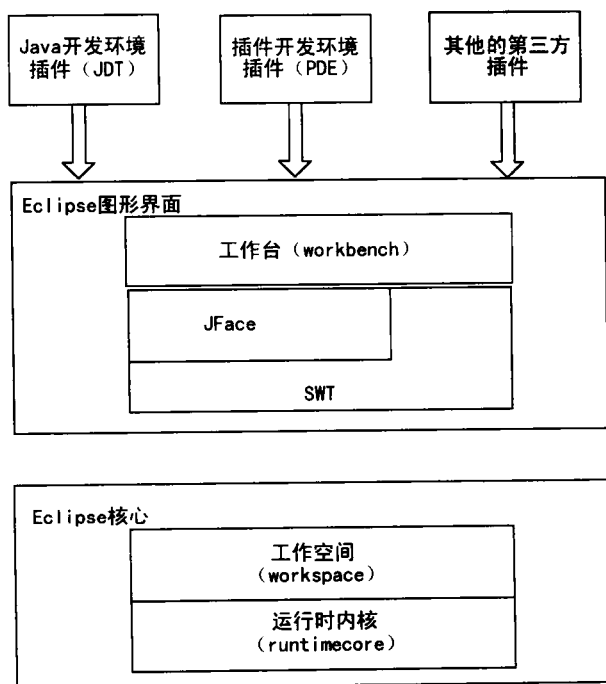


图 1-1 Eclipse 体系结构图

1.2 Eclipse 开发环境的搭建

要实现在 Eclipse 平台中的开发，首先需要安装和配置相关的开发环境，在 Eclipse

中使用的相关软件大多都是开源软件，读者可以非常方便地在相关网站中下载到对应的软件。

下面先介绍在 Eclipse 平台中进行开发之前需要做的一些准备工作。

1.2.1 JDK 的安装

在安装 Eclipse 之前，需要先安装 JDK（Java Development Kits）。一般要求 JDK 1.2 或以上版本，推荐使用 JDK 1.4 及以上版本，下载地址：<http://java.sun.com/j2se>。

具体安装步骤如下。

① 运行 J2SDK 安装文件 `j2sdk-1.4.1_02.exe`，在弹出的安装向导中根据提示进行选择，单击图 1-2 所示中的“Next”按钮。

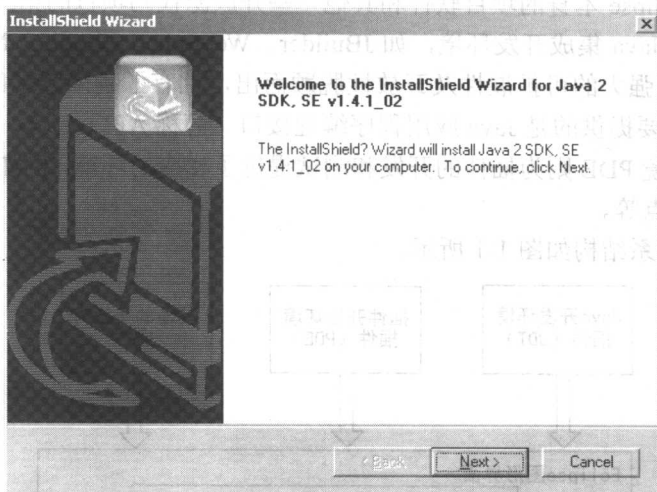


图 1-2 J2SDK 安装向导（Step1）

② 单击如图 1-3 所示的对话框中的“Yes”按钮接受软件许可协议。

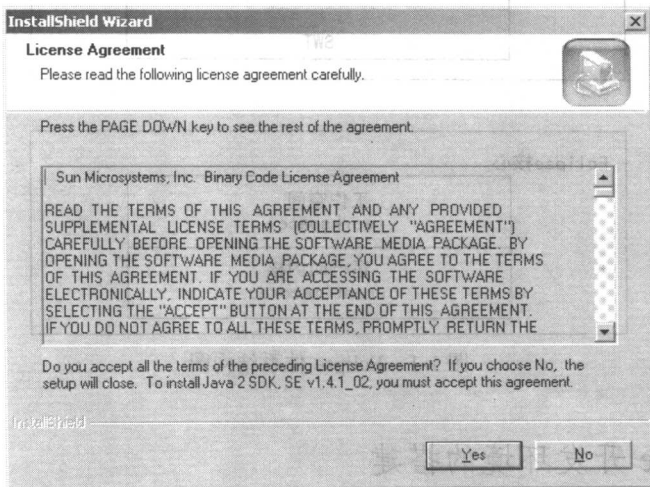


图 1-3 J2SDK 安装向导（Step2）