

信息科学与技术丛书

程序设计系列

WebLogic Server

系统管理和程序开发指南

张洪斌 等编著

- ◎ 开发 Web 程序
- ◎ 开发 EJB
- ◎ 开发 Web Service
- ◎ WebLogic 服务器系统管理
- ◎ WebLogic Workshop 开发



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

信息科学与技术丛书

程序设计系列

WebLogic Server 系统管理和 程序开发指南

张洪斌 等编著



机械工业出版社

本书以丰富的示例,讲述 WebLogic 服务器系统管理和程序开发的主要内容。系统管理包括其基础知识、服务器集群、安全管理等,程序开发侧重 J2EE 程序,包括 Web、EJB、Web Service 和主要开发工具,例如 WebLogic Workshop 等。本书的大部分内容,都有可运行的代码以演示,这有利于读者尽快地掌握知识要点。

本书适合有一定 Java 基础的读者阅读,可作为在校学生、中高级技术开发工程师和其他 IT 技术人员的参考书,也可作为大专院校和培训机构的教学用书。

图书在版编目(CIP)数据

WebLogic Server 系统管理和程序开发指南 / 张洪斌等编著. —北京:机械工业出版社, 2005.9

(信息科学与技术丛书. 程序设计系列)

ISBN 7-111-17283-3

I. W... II. 张... III. 因特网—网络服务器, WebLogic IV. TP368.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 098517 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划: 胡毓坚

责任编辑: 丁 诚

责任印制: 石 冉

北京中兴印刷有限公司印刷

2005 年 9 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·23.5 印张·583 千字

0001—5000 册

定价: 42.00 元(含 1CD)

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010) 68326294

封面无防伪标均为盗版

出版说明

随着信息科学与技术的迅速发展，人类每时每刻都会面对层出不穷的新技术、新概念。毫无疑问，在节奏越来越快的工作和生活中，人们需要通过阅读和学习大量信息丰富、具备实践指导意义的图书，来获取新知识和新技能，从而不断提高自身素质，紧跟信息化时代发展的步伐。

众所周知，在计算机硬件方面，高性价比的解决方案和新型技术的应用一直备受青睐；在软件技术方面，随着计算机软件的规模和复杂性与日俱增，软件技术受到不断挑战，人们一直在为寻求更先进的软件技术而奋斗不止。目前，计算机在社会生活中日益普及，随着因特网延伸到人类世界的层层面面，掌握计算机网络技术和理论已成为大众的文化需求。由于信息科学与技术在电工、电子、通信、工业控制、智能建筑、工业产品设计与制造等专业领域中已经得到充分、广泛的应用，所以这些专业领域中的研究人员和工程技术人员越来越迫切需要汲取自身领域信息化所带来的新理念和新方法。

针对人们对了解和掌握新知识、新技能的热切期待，以及由此促成的人们对语言简洁、内容充实、融合实践经验的图书迫切需要的现状，机械工业出版社适时推出了“信息科学与技术丛书”。这套丛书涉及计算机软件、硬件、网络、工程应用等内容，注重理论与实践相结合，内容实用，层次分明，语言流畅，是信息科学与技术领域专业人员不可或缺的图书。

现今，信息科学与技术的发展可谓一日千里，机械工业出版社欢迎从事信息技术方面工作的科研人员、工程技术人员积极参与我们的工作，为推进我国的信息化建设作出贡献。

机械工业出版社

读者选购指南

选购一本电脑书从来就不是一件轻松的事，因为同类书实在是琳琅满目，难以取舍。选购电脑书的第一项是看看书的起点或者说是读者对象，不要买了太浅或者太深的书。本书适合有一定 Java 基础的读者阅读，讲述 WebLogic 服务器系统管理和程序开发技术。但是和其他近千页的 WebLogic 书不同，本书基本不讲述“标准”的 Java 或者 J2EE 知识，主要涉及有 WebLogic “特色”的内容。你的基础将取决于你能看懂哪一章，例如，要先学会了 EJB，才能看懂如何在 WebLogic 中开发它。如果希望完全看懂本书，就需要具备 J2EE 的基础。举例来说，如果你掌握了本书作者编写的《例释 J2EE 企业版程序设计》或者《JBuilder 9 集成开发实例解析》，就可以看懂本书的全部内容。实际上，本书的部分实例，也选自或者改编自这两本书。

选购电脑书的第二项是确定是否需要本书的内容。WebLogic 服务器是个十分庞大的系统，基本上可分为系统管理和程序设计两大部分，而系统管理也是直接或者间接为程序开发服务的。总体上说，本书第 1 章到第 3 章、第 8 章到第 10 章，属于系统管理部分，第 4 章到第 7 章论述手工开发 J2EE 程序的技术，第 11 章开始论述 WebLogic 集成开发环境的开发技术。本书各章的内容如下：

第 1 章和第 2 章概述整个 WebLogic 产品和怎样安装、配置 WebLogic 服务器。如果是 WebLogic 新手，这两章是首先要阅读的。严格说来，这两章属于系统管理的部分。

第 3 章讲述怎样部署程序到服务器中。这是假定已经开发完成了可在 WebLogic 中使用的程序。如果你不知道如何开发 WebLogic 中的代码，本章有现成的实例。这一章更倾向于列入系统管理的范畴。

第 4 章到第 7 章讲述手工开发 J2EE 程序的技术，没有集成开发环境支持，但却是最可靠的。

第 8 章到第 10 章是系统管理部分，分别介绍系统管理的基础知识、服务器集群和安全技术。和这些知识相关的编程知识也在这些章节中介绍。由于这些章节的知识很多是不能用实例或者操作来演示的，或者为了某种“学术”上的严谨，可能会先综述一些“理论”知识，因此读者在学习它们时，可能会感到吃力些。如果遇到一些不太明白的东西，它们要么是以后才详细讲解的，要么是整本书都不会再用到的东西，所以建议读者只顾及自己能看懂的地方即可，其他的東西在需要时再“回溯”。

从第 11 章开始，讲述在 WebLogic Workshop 集成开发环境中，开发各类程序的技术，包括 Portal。应该说，如果要开发 WebLogic 代码的话，WebLogic Workshop 应当是首选的开发工具。作者感觉和 Jbuilder 相比，Workshop 的 Bug 更少，和 WebLogic 服务器的结合更好，但是速度较慢，需要更高配置的机器来运行。

作为一本指南，本书不是那种面面俱到、罗列各种语法及参数、如同 WebLogic 文档的大全书，也不是 WebLogic 的某个专题书（例如 WebLogic 中的 EJB 程序设计），而是针对 WebLogic 的新手，以提供实例为基础（Example-Based）的全面指导。当你对 WebLogic 的总体情况有了相当的了解，就知道自己应朝什么方面发展。比如，根据工作情况，也许要多钻研安全技术，这样你就需要一本在这方面更加深入的著作。实际上，本书的很多主题，例

如 Workshop、安全技术，如果深入下去，都可以另外成书，市场上也有一些这种专题书，有的甚至比本书还要厚。

上面讲述的是本书的读者对象和内容概貌，接着作者要解释的是本书如何组织和讲解内容，即本书的写作原则或者指导思想。这就是选购电脑书的第三项：了解作者是怎样讲解书中知识的。

任何一本书的作者写书时都有指导思想，无论他是否觉察到或者这个指导思想是否恰当。本书除了具备科技著作的起码要求，即技术讲解正确、内容全面完整外，全书的写作思想和具体的写作方法尤其具有与众不同的特色，使读者不仅看得懂、看得轻松，还看得愉快。本书的指导思想是 Know Unknown Through Known（通过已知知未知），这是法国教师 Piggysong 的名言和教育思想，意思是人类了解未知的最好方式是通过已知。关于 Piggysong 和他的思想详见后面的章节。

本书的具体写作策略是站在读者的角度，按照普通人的学习习惯而不是知识本身的固有体系布局谋篇，全书各章节都是按照基本—常用—深入的思路来安排内容结构的，突破了传统电脑书不分主次和轻重缓急的字典式写作惯例。因为每当提到一个名词、概念或者其他知识点，作者要问自己三个问题：“读者可能学过吗？前面讲过吗？应该在这里讲吗？”，尽量保证每一句话、每一个段落的知识只涉及前面的内容而不涉及后面的内容，使读者从第一页看起，基本没有看不懂的地方，这就是“不用未知解释另外一个未知”。万一要提及后面才能详细讲解的知识，就使用这样的说法：“先照葫芦画瓢，后面还要详细讲解”，以避免读者产生没有讲清楚的错觉，仅此一点，就可保证读者看得不累。

本书中的各知识点，不管是一个专业名词还是一章一节的内容，作者大多要评价其实用效果，以便读者知道如何在实践中运用知识，使读者为应用而学习，而不是为知识而学习。

本书对知识点基本采用先举例、从已知的知识切入或者先用比喻的方式引入，这些都是读者已知或者很容易“已知”的，作者以为，这是最好的知识点引入方式。

本书在语言方面，尽量地运用比喻来讲解知识点，这在科技著作中极为罕见，没有学过本书内容的读者都可以很容易地在书中找到证据。

除了运用比喻外，本书的语言叙述尽量平白、简洁，因为作者厌恶以“专业”术语唬人或者自我炫耀，使读者在阅读时，读得懂、读得轻松，甚至会发出“WebLogic 不过如此!”的感叹。

上面所述仅是本书的几个突出特点，其他特色就不必一一列出了，读者在阅读时，自然能够体会到。本书的写作思想和写作方法与作者已经出版的全部著作完全相同，这些书得到了读者的高度评价，在作者的网站上刊登有部分读者来信，读者不妨先看看，再决定是否选择本书。

本书的全部程序和有关软件在本书所附的光盘上，本书所附光盘包含下列目录：

- ldapbrowser
LDAP 浏览器。
- mysql-connector-java-2.0.14
MySQL 数据库的 JDBC 驱动程序。
- mysql-max-3.23.53-win1
MySQL 数据库的安装文件。
- WebLogic

WebLogic 服务器的安装文件。

- WebLogicCodes

本书示例。

如果读者对本书有什么批评和建议，可以给作者发送电子邮件。

参与本书编写工作的还有张锡胜、徐文华、张静斌、王胜、张建华、李瑛、明皓、徐文英、周长春、海斌、周蓉、徐必业等。

张洪斌

bestbooks@netease.com

<http://www.BestPapers.net>

自序兼谈本书应用的教育思想

Know Unknown Through Known 是 19 世纪法国教师 Piggysong 的名言，意思是人类了解未知的最好方式是通过已知，即 The best way to know what is unknown is through what is known。我是在上大学时，从图书馆借的一本英文名人传中知道这句话的，记得那是一本发黄的书，好像是解放前的馆藏。我能把这句话记到现在不是因为我当时明白了其中的深邃思想，而是这句话表现出的英文的优美特点：只有 4 个单词，并且其中的 3 个都是 Know。我曾竭力地想把它翻译成含义相当的中文，可是至今都没有完全成功，我所做的最好译文是“通过已知知未知”，意思表现出来了，而且与英文一样也有 3 个“知”，但却用了 7 个汉字。

那本英文传记介绍说，作为教师，Piggysong 非常善于教学，他的学生总是能以最快的速度掌握知识，他用的就是 Through Known 的原则。例如，他大量地使用比喻，把生活中学生已经了解的事物与要学习的专业知识比较。在做试验时不是像现在的教师那样先讲原理，而是先做试验，再讲原理。在教学顺序上，他按照内容的深浅程度而不是知识固有的体系安排，虽然同行批评他所讲授的知识显得缺少体系和章法，但是他的学生学得快学得好却是不争的事实，不然怎么上了名人传，让我这个几百年以后的学生也知道他的大名呢？

当时我在看传记时，对他的思想并没有留下太多的感触，因为自己当初并非是教育工作者，只是刚上大学的学生而已，况且他的教学方法就是由简到繁、由浅入深、由具体到抽象之类，这些大家不都知道吗？我学的是计算机专业，要听课还得看书，自然地感到，同样的内容有些老师和有些书就比别的老师和教材讲得好、讲得更容易懂。现在我已经工作了，主要是通过看书来提升自己，逐渐感到现在的电脑书越来越难看了，一开始认为也许是电脑技术进步的“恶果”，可是后来逐渐发现并非完全如此。例如很多书的第一章都是告诉你这个软件有什么强大的功能、新版本比老版本有什么改进，其中会涉及一大堆后面的章节才能讲解的术语，看得人头皮发麻。试问，还没有学它，如何明白它的强大之处？没有用过旧版本，何以明白新版本高明的地方？

笔者至今还记得自己刚学习“文件”这个概念时的艰难历程。笔者刚学电脑时，书中告诉我：文件用于记录电脑信息（大意）。我不知道文件是什么，当然也不知道信息是什么，用我不理解的名词来解释另一个不理解的名词岂不是雪上加霜？接着开始讲解文件的命名法，书中又告诉我，文件有可执行文件、文本文件等类型，既然我不知道什么是文件，又怎么能理解对文件的分类？书中讲完了全部的文件概念才开始学习 DOS 命令，这时才明白什么是文件，可是都已经“学”了很多页了。如果一边学习 DOS 命令一边讲解文件的概念岂不是轻松得多，例如要讲解可执行文件，只要运行一个游戏文件就可以了。作者也注意到目前很多 Windows 的书也是先讲文件的概念，再讲文件操作的。

我在学习电脑专业的同时，有时也在研究电脑书的写作方法，慢慢地我发现电脑书写得差的根本原因就是：应该在后面讲解的知识在讲解前出现，就像笔者在前面举的“文件”例子一样。于是我就想起了 Piggysong 和他的名言，尽管我当时认为多么 plain、多么 simple，可是，不是有很多教育工作者包括他们写的书都没有运用这个思想吗？作者已经出版的著作

全部采用 Piggysong 的思想创作，结果也是广受好评，这至少可以证明 Piggysong 的思想 good（不错）。同时作者也希望 Piggysong 的教育思想对其他电脑书作者和教育工作者能有参考价值，促进书店里出现更多看得懂、看得轻松、看得愉快的好书。

张洪斌

bestbooks@netease.com

<http://www.BestPapers.net>

目 录

出版说明

读者选购指南

自序兼谈本书应用的教育思想

第 1 章 WebLogic Platform 概述 1

第 2 章 WebLogic 服务器的安装、配置
和启动 3

2.1 WebLogic 服务器的安装 3

2.1.1 获得 WebLogic Server 的免费试用
版本 3

2.1.2 系统需求 3

2.1.3 WebLogic 许可证 4

2.1.4 WebLogic 安装过程 4

2.2 WebLogic 服务器的配置 8

2.3 WebLogic 目录和文件的含义 12

2.3.1 Bea WebLogic Platform 8.1
程序组 12

2.3.2 Bea 目录 12

2.3.3 Product 目录 13

2.3.4 域目录 14

2.3.5 域中服务器的目录 15

2.4 启动/停止 WebLogic 服务器和
控制台 15

2.4.1 在 WebLogic 程序组中启动和停止
服务器 15

2.4.2 使用命令文件启动和停止
服务器 16

2.4.3 作为 Windows 服务安装和卸载 16

2.4.4 启动 WebLogic 服务器控制台 17

2.5 开发 WebLogic 上的第一个
程序 19

2.6 实例服务器 20

2.6.1 启动实例服务器和控制台 21

2.6.2 运行实例 22

2.6.3 快速部署自己开发的简单 Web
程序 25

2.7 配置向导和模板文件 26

2.7.1 配置模板和域 26

2.7.2 使用配置向导扩展现有的域 26

2.7.3 扩展模板和域 32

2.7.4 扩展模板和配置模板 32

第 3 章 在 WebLogic 中部署和运行
程序 33

3.1 设置 JDBC 驱动程序 33

3.2 部署和运行 Web 程序 39

3.2.1 Web 源程序介绍 39

3.2.2 数据库的设置 41

3.2.3 Web 程序的部署和运行 42

3.3 部署和运行 EJB 45

3.3.1 EJB 源程序介绍 45

3.3.2 EJB 客户机程序介绍 46

3.3.3 部署 EJB 和运行客户机 50

3.4 部署和运行 JMS 程序 51

3.4.1 JMS 源程序介绍 52

3.4.2 JMS 在 WebLogic 服务器上的
设置 57

3.4.3 运行 JMS 程序 60

3.5 察看部署程序的设置 61

3.5.1 Configuration 选项卡 61

3.5.2 Targets 选项卡 62

3.5.3 Deploy 选项卡 62

3.5.4 Monitoring 选项卡 63

3.5.5 Testing 选项卡 63

3.5.6 Notes 选项卡 64

第 4 章 WebLogic J2EE Applications
开发概述 65

4.1 WebLogic 程序开发的关注点 65

4.2 WebLogic J2EE Application 的
类型 65

4.3 程序开发部署工具 66

4.4 XML 配置文件 66

4.5 建立 J2EE Application 的一般过程	67	6.1.3 Javac 编译 EJB 和客户机代码	88
4.5.1 Split Development Directory	67	6.1.4 建立和修改配置文件	88
4.5.2 J2EE 目录结构	67	6.1.5 建立、编辑和移动 build.xml 文件	90
4.5.3 基本的开发流程	68	6.1.6 建立 ant 的目的目录	91
第 5 章 开发 Web 程序	69	6.1.7 执行 ant compile 编译程序	91
5.1 Web 程序结构框架	69	6.1.8 检查目的目录和执行 ant appc 命令	92
5.2 开发 JSP 程序	69	6.1.9 部署 EJB	93
5.2.1 建立源程序和目录结构	69	6.1.10 运行客户机	93
5.2.2 数据库的设置	70	6.1.11 生成、部署 EAR 文件和运行客户机程序	93
5.2.3 设置环境	70	6.2 开发 BMP EJB	94
5.2.4 建立配置文件	70	6.2.1 建立源程序和目录结构	94
5.2.5 建立、编辑和移动 build.xml 文件	71	6.2.2 数据库的设置	98
5.2.6 建立 ant 的目的目录	75	6.2.3 设置环境	98
5.2.7 修改源程序	75	6.2.4 Javac 编译 EJB 和客户机代码	98
5.2.8 执行 ant 编译程序	75	6.2.5 建立和修改配置文件	98
5.2.9 检查目的目录	77	6.2.6 建立、编辑和移动 build.xml 文件	100
5.2.10 部署和运行程序	78	6.2.7 建立 ant 的目的目录	100
5.2.11 生成、部署 EAR 文件和运行程序	79	6.2.8 执行 ant compile 编译程序	100
5.3 开发 Servlet 程序	80	6.2.9 检查目的目录和执行 ant appc 命令	101
5.3.1 建立源程序和目录结构	81	6.2.10 部署 EJB	101
5.3.2 数据库的设置	82	6.2.11 运行客户机	101
5.3.3 设置环境	82	6.2.12 生成、部署 EAR 文件	102
5.3.4 建立和修改配置文件	83	6.3 开发 CMP EJB	102
5.3.5 建立、编辑和移动 build.xml 文件	84	6.3.1 建立源程序和目录结构	102
5.3.6 建立 ant 的目的目录	84	6.3.2 数据库的设置	108
5.3.7 执行 ant compile 编译程序	84	6.3.3 设置环境	108
5.3.8 检查目的目录	85	6.3.4 Javac 编译 EJB 和客户机代码	109
5.3.9 执行 Ant appc	85	6.3.5 建立和修改配置文件	109
5.3.10 部署和运行程序	86	6.3.6 建立、编辑和移动 build.xml 文件	112
5.3.11 生成、部署 EAR 文件和运行程序	87	6.3.7 建立 ant 的目标目录结构	113
第 6 章 开发 EJB	88	6.3.8 执行 ant compile 编译程序	113
6.1 开发 Session Bean	88	6.3.9 检查目的目录和执行 ant appc	
6.1.1 建立源程序和目录结构	88		
6.1.2 设置环境	88		

命令	113	6.7 处理 CMP 的 Find 和 Select	
6.3.10 部署 EJB	113	方法	136
6.3.11 运行客户机	113	6.7.1 代码的修改	136
6.3.12 生成、部署 EAR 文件	114	6.7.2 部署配置文件的修改	137
6.4 处理 CMP 表格之间的一对多		6.7.3 环境设置文件的修改	138
关系	114	6.7.4 Build.xml 文件的修改	139
6.4.1 建立源程序和目录结构	114	6.7.5 .beabuild.txt 文件的修改	139
6.4.2 数据库的设置	121	6.7.6 数据库表格内容的修改	139
6.4.3 设置环境	122	6.7.7 编译、部署和运行代码	139
6.4.4 Javac 编译 EJB 和客户机		6.8 EJB 中的复合主键	140
代码	122	6.8.1 主键类和数据库	140
6.4.5 建立和修改配置文件	123	6.8.2 使用主键类的 EJB 和部署	
6.4.6 建立、编辑和移动 build.xml		文件	142
文件	126	6.8.3 客户机程序	146
6.4.7 建立 ant 的目标目录结构	126	6.8.4 命令行的执行	147
6.4.8 执行 ant compile 编译程序	126	6.9 开发 Message-Driven Bean	148
6.4.9 检查目的目录和执行 ant appc		6.9.1 建立源程序和目录结构	148
命令	127	6.9.2 服务器的设置	150
6.4.10 部署 EJB	127	6.9.3 设置环境	151
6.4.11 运行客户机	127	6.9.4 Javac 编译 EJB 和客户机	
6.4.12 生成、部署 EAR 文件	127	代码	151
6.5 处理 CMP 表格之间的一对一		6.9.5 建立和修改配置文件	151
关系	128	6.9.6 建立、编辑和移动 build.xml	
6.5.1 代码的修改	128	文件	153
6.5.2 部署配置文件的修改	129	6.9.7 建立 ant 的目的目录	153
6.5.3 环境设置文件的修改	129	6.9.8 执行 ant compile 编译程序	153
6.5.4 Build.xml 文件的修改	129	6.9.9 检查目的目录和执行 ant appc	
6.5.5 .beabuild.txt 文件的修改	129	命令	153
6.5.6 数据库表格内容的修改	129	6.9.10 部署 EJB	154
6.5.7 编译、部署和运行代码	130	6.9.11 运行客户机	154
6.6 处理 CMP 表格之间的多对多		6.9.12 生成、部署 EAR 文件	154
关系	131	6.10 EJB 代码生成器 EJBCGen	154
6.6.1 代码的修改	131	6.10.1 EJBCGen 工具的使用方法	154
6.6.2 部署配置文件的修改	132	6.10.2 SessionBean 的注释	156
6.6.3 环境设置文件的修改	134	6.10.3 BMPBean 的注释	156
6.6.4 Build.xml 文件的修改	134	6.10.4 CMPBean 的注释	157
6.6.5 .beabuild.txt 文件的修改	134	第 7 章 开发 Web Service	159
6.6.6 数据库表格内容的修改	134	7.1 Java 类作为 Web Service	159
6.6.7 编译、部署和运行代码	135	7.1.1 编写 Web Service 的 Java 类	159

7.1.2 设置环境	159	8.4.2 管理控制台界面	186
7.1.3 Build.xml 文件	160	8.4.3 定制控制台	187
7.1.4 编译 Java 类	162	8.5 部署 J2EE Application	188
7.1.5 产生 Web Service	162	8.5.1 部署的程序类型	188
7.1.6 部署 Web Service	163	8.5.2 部署文件	188
7.2 Java 类 Web Service 的 客户机	164	8.5.3 部署的服务器	188
7.2.1 产生客户机需要的类库	164	8.5.4 Staging 模式	189
7.2.2 编写和编译客户机程序	165	8.5.5 从 JAR 生成展开形式的程序 目录	191
7.2.3 运行客户机程序	166	8.5.6 部署工具	191
7.3 EJB 作为 Web Service	167	8.5.7 察看服务器上的 JNDI	192
7.3.1 设置环境	167	8.6 服务器、Machine 与 Node Manager	193
7.3.2 Build.xml 文件	167	8.6.1 Node Manager 启动前的设置	193
7.3.3 编写和打包 Web Service 的 EJB 类	169	8.6.2 建立和设置 Machine	195
7.3.4 产生 Web Service	170	8.6.3 设置 Node Manager 启动被管理 服务器时的参数	197
7.3.5 部署 Web Service	171	8.6.4 设置 Node Manager 控制服务器 的方式	197
7.4 EJB Web Service 的客户机	171	8.6.5 启动 Node Manager	198
7.4.1 产生客户机需要的类库	171	8.7 服务器的建立、启动和 停止	198
7.4.2 编写和编译客户机程序	171	8.7.1 服务器的生命期	198
7.4.3 运行客户机程序	173	8.7.2 建立新的服务器	200
第 8 章 WebLogic 服务器系统管理 基础	174	8.7.3 启动、停止、删除服务器	201
8.1 系统管理概述	174	8.7.4 部署程序到被管理服务器上	202
8.1.1 域和服务器	174	第 9 章 WebLogic 服务器集群	204
8.1.2 系统管理框架的实现	175	9.1 集群概述	204
8.1.3 系统管理工具	175	9.2 可部署到集群的对象	205
8.1.4 域中可管理的资源	176	9.3 集群服务器之间的通信	205
8.2 域和服务器的目录结构	177	9.4 建立多个服务器和服务器 集群	205
8.2.1 域的目录结构	177	9.5 管理控制台查看和修改服务器 集群的设置	216
8.2.2 服务器的根目录	178	9.6 开发部署到集群中的程序	218
8.2.3 日志文件	180	9.7 部署程序到集群中	219
8.3 启动域时的设置	183	第 10 章 WebLogic 服务器的安全 技术	220
8.3.1 不在启动服务器时输入用户名和 密码	184	10.1 有关安全的常用术语	220
8.3.2 改变域的启动模式	184		
8.3.3 Config.xml 文件	185		
8.4 管理控制台	186		
8.4.1 启动管理控制台	186		

10.2 WebLogic 的资源	221	基础	250
10.3 建立新的安全域	221	11.1 WebLogic Workshop 基础	250
10.3.1 建立新安全域的步骤	221	11.1.1 WebLogic Workshop 的启动和 服务器	250
10.3.2 设置 Adjudication Provider	223	11.1.2 Applications 和 Projects	252
10.3.3 设置 Auditing Provider	224	11.1.3 WebLogic Workshop 界面	253
10.3.4 设置 Authentication Provider	225	11.1.4 WebLogic Workshop 菜单和按钮 功能	254
10.3.5 设置 WebLogic Identity Assertion Provider	228	11.1.5 中文显示与处理	258
10.3.6 设置 Authorization Provider	230	11.1.6 开发步骤	260
10.3.7 设置 Credential Mapping Provider	231	11.1.7 Workshop 的实例	261
10.3.8 设置 Role Mapping Provider	232	11.2 建立简单 DOS 程序	261
10.3.9 使用新的安全域作为 默认域	233	11.2.1 建立 Application	262
10.4 WebLogic 中默认的角色、 用户组、用户和它们的 权限	234	11.2.2 建立 Project	262
10.5 嵌入式 LDAP 服务器	235	11.2.3 建立 Java 类	263
10.5.1 设置 LDAP 服务器	235	11.2.4 编辑 Java 类	264
10.5.2 LDAP 浏览器	236	11.2.5 设置 Application 的属性	265
10.6 不使用安全标记的安全控制 方法	238	11.2.6 设置 Java Project 的属性	268
10.6.1 不使用安全标记的设置	238	11.2.7 Build Application	270
10.6.2 建立可访问资源的用户 和组	238	11.2.8 运行和调试程序	271
10.6.3 编写、部署和测试程序	240	11.2.9 在 Workshop 之外运行程序	272
10.6.4 设置 Web 资源的安全策略	241	11.3 建立 Windows 程序	272
10.6.5 测试 Web 程序	243	11.4 访问数据库的程序	274
10.7 开发 Web 安全性的程序	243	第 12 章 在 WebLogic Workshop 中 开发 Web 程序	279
10.7.1 使用安全标记的设置	244	12.1 建立 Web 程序	279
10.7.2 建立用户、用户组和安全 角色	244	12.1.1 建立 Application	279
10.7.3 部署文件的安全标记	245	12.1.2 建立 Web Project	280
10.7.4 基于表单的验证	246	12.1.3 建立编辑 Web 文件	281
10.8 开发 EJB 安全性的程序	248	12.1.4 设置 Web Project 的属性	282
10.8.1 服务器上的设置	248	12.1.5 Build/部署 Application	283
10.8.2 程序的编写和运行	248	12.1.6 运行文件	283
第 11 章 WebLogic Workshop		12.2 导入外部 Web 程序	285
		12.3 网页流程图 Page Flow	286
		12.4 网页流程图中的表单	289
		第 13 章 在 WebLogic Workshop 中 开发 EJB	291
		13.1 建立 Session Bean	291
		13.1.1 建立 Application 和 EJB	

Project.....	291	13.6.3 建立 Finder 方法	313
13.1.2 建立 EJB	291	13.6.4 建立 Session Bean	314
13.1.3 编辑 EJB 代码	293	13.6.5 建立 EJB 客户机的 Project 和 客户机程序	314
13.1.4 建立 EJB 客户机的 Project 和 客户机程序	294	13.7 EJB 中的复合主键	315
13.1.5 Build/部署 Application	294	13.7.1 建立 Local EJB 和主键类	315
13.1.6 代码的运行和部署	295	13.7.2 建立 Remote EJB	319
13.2 EJB 和方法的 Transaction 属性	295	13.7.3 建立客户机程序	321
13.3 建立 BMP Bean	297	13.8 EJB 中的巨型数据类型	322
13.3.1 建立 Application 和 EJB Project	297	13.8.1 建立 Local EJB	322
13.3.2 建立 EJB	298	13.8.2 建立 Remote EJB	324
13.3.3 编辑 EJB 代码	299	13.8.3 建立客户机程序	326
13.3.4 建立 EJB 客户机的 Project 和 客户机程序	300	13.9 开发 Message-Driven Bean ...	327
13.3.5 Build Application	300	13.9.1 建立 Application、EJB Project 和 EJB 所在的目录	327
13.3.6 代码的运行和部署	301	13.9.2 建立和修改 Message-Driven Bean	327
13.4 开发 CMP EJB	301	13.9.3 建立客户机程序	329
13.4.1 建立 Application、EJB Project 和 EJB 所在的目录	301	13.9.4 服务器上的设置和运行 程序	329
13.4.2 建立 Local EJB	301	第 14 章 在 WebLogic Workshop 中 开发 Web Service	331
13.4.3 建立 Session Bean	303	14.1 开发同步 Web Service	331
13.4.4 建立客户机	304	14.2 运行 Web Service 和产生客户机 类库	333
13.5 处理 CMP 表格之间的 关系	306	14.3 开发 Web Service 的客户机 程序	335
13.5.1 建立 Application、EJB Project 和 EJB 所在的目录	306	14.4 开发异步 Web Service	337
13.5.2 建立 Local EJB	306	第 15 章 在 WebLogic Workshop 中 开发 Java Control 和 Portal	340
13.5.3 建立 EJB 之间的关系	307	15.1 开发 Java Control	340
13.5.4 建立 Session Bean	311	15.1.1 建立数据库 Control	340
13.5.5 建立客户机程序	312	15.1.2 建立定制的 Control	343
13.6 处理 CMP 的 Find 和 Select 方法	312	15.2 测试 Java Control	345
13.6.1 建立 Application、EJB Project 和 EJB 所在的目录	313	15.3 WebLogic Portal 和支持它的 服务器	348
13.6.2 建立 Local EJB、EJB 之间的 关系	313	15.4 开发 Portal 系统	350

第 1 章 WebLogic Platform 概述

WebLogic 是目前两种主流 J2EE 服务器之一，另外一种就是 IBM 的 WebSphere。按照 Bea 的说法，WebLogic Platform 是一个统一的、简化的、可扩充的，能够完成建立、扩展、集成、部署和管理应用系统的平台，包括很多开发、部署和管理工具。功能强大不容置疑，惟一的缺点就是学习不易。

WebLogic Platform 由下列产品组成：

- BEA WebLogic Server: WebLogic 服务器，整个 WebLogic 产品的核心。
- BEA WebLogic Workshop: WebLogic 的集成开发环境。
- BEA WebLogic Portal: Portal 是一种像普通窗口的网页。
- BEA WebLogic Integration: WebLogic 集成工具。
- BEA WebLogic Jrockit: WebLogic 的 Java SDK，支持 J2EE 1.3 和 JDK 1.4.x

如图 1-1 所示为 WebLogic 的产品示意图，该图来自 WebLogic 文档。

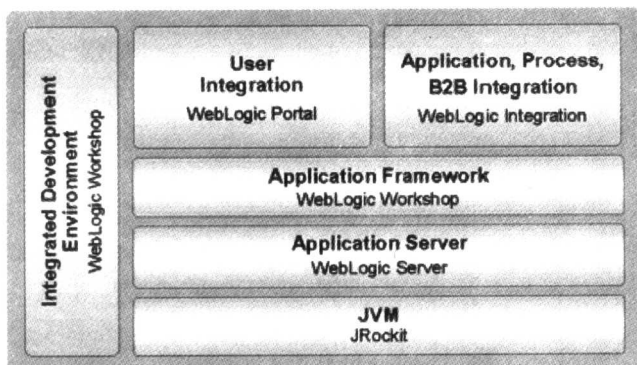


图 1-1 WebLogic 的产品示意图

WebLogic 提供了一个文件，可安装所有这些产品，这些产品也有单独的安装文件，可以根据自己的需要分别安装。本书的主要内容是 WebLogic 服务器和 Workshop，对 WebLogic Platform 的其他产品，读者可以查看 Bea 网站上的有关文档。

WebLogic Server 主要包括一个 Server 和一个带实例的实例服务器（Example Server）。所谓实例服务器可认为是该服务器启动后，其中的实例会自动部署安装到了该服务器中，而普通 Server 启动后没有任何实例。自己开发的程序需要按照要求，部署到服务器中。在后面的章节中，读者会对这两种服务器有更具体的了解。

WebLogic 支持 J2EE 的应用程序 Application，其主要类型有：

- Web 模块: HTML 网页、Servlet、JSP 网页、有关的 Java 类、标准的 J2EE Web 配置文件、WebLogic 有关的配置文件如 weblogic.xml，以及其他文件如 XML 文件、图像文件等。

- EJB 模块: 包含 session bean、entity bean、message-driven beans 等。
- Connector modules(连接器模块): 用于和 EIS 交互的 Java 类, 可能还有 native modules。
- Enterprise applications (企业 applications): 作为一个整体, 包含上述一个或者几个模块。

本章的概述非常简单, 而有关 WebLogic 的文档有很多是长篇大论, 论述相当全面、深入。如果你是 WebLogic 新手, 本章的这些知识就足够了, 等到对 WebLogic 有了相当的了解, 再去看那些长篇著作吧。