

最全面的参考书!

包括:

- 小应用程序 • 应用程序 • 调试 • Java 虚拟机
- Java 安全性 • JDBC • RMI • 对象串行化
- JAR 文件 • JavaBean • 反射 • 小服务程序 • JITs • JAVA
- 流 • 线程 • JAVA - COM 集成 • Java.lang
- JAVA.awt • JAVA.io • JAVA.util • JAVA.net • Java IDL-CORBA
- 本地方法 • Visual J++

所附光盘包括:

- 大量 applet 例子
- 大量可借鉴的范例程序
- 其它有价值的信息



Special Edition

JAVATM 1.1

使用大全 (第三版)

[美] Joseph Weber 等著
旭日工作室 译

que



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
URL: <http://www.phei.com.cn>

JAVATM 1.1 使用大全 (第三版)

USING JAVATM 1.1 (THIRD EDITION)

[美] Joseph Weber 等著

旭日工作室 译



電子工業出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

内 容 简 介

本书是介绍 Java1.1 的既有理论深度又有实践指导意义的权威性著作。全书共分十四个部分,55 章,全面、细致而又深入浅出地介绍了 Java 语言、Applet、应用程序、Java 虚拟机、Java 安全性、JavaAPI、网络、数据库、调试、JavaScript、发展方向和资源等等。既是 Java 入门书,又是 Java 专家所需的最完备的参考书。

本书适合于各类计算机编程人员和软件工程师,对大专院校师生也是很好的参考书。

Authorized translation from the English language edition published by Que Corporation Copyright

© 1997.

que

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the publisher.

SIMPLIFIED CHINESE language edition published by Publishing House of Electronics Industry. Copyright

© 1998.

本书中文简体专有翻译出版版权由美国 Que 公司授予电子工业出版社。未经许可,不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。版权所有,侵权必究。

原 书 名:Using JAVA™1.1(Third Edition)

书 名:JAVA™1.1 使用大全(第三版)

著 者:[美]Joseph Weber 等

译 者:旭日工作室

责任编辑:陆伯雄

印 刷 者:北京牛山世兴印刷厂印刷

出版发行:电子工业出版社出版、发行

北京市海淀区万寿路 173 号信箱 邮编 100036 发行部电话 68214070

URL:<http://www.phei.com.cn>

经 销:各地新华书店经销

开 本:787×1092 1/16 印张:62 字数:1460 千字

版 次:1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月第 1 次印刷

印 数:3500 册

书 号:ISBN7-5053-4352-1
TP·1996

定 价:118.00 元

著作权合同登记号 图字:01-97-0994

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换

版权所有·翻印必究

概 述

Joe Weber 编著

欢迎您进入令人惊奇的、动态的 Java 世界! 如果你完全不懂得 Java, 那你可要危险了。Java 是一种极为丰富的语言, 它简单而易学, 即使是对最为复杂的任务, 它也能提供一种前所未见的简单的存取方法。

什么是 Java? Java 是在 1995 年 6 月由 Sun Microsystems 提出的一种革命化的编程语言。从那时开始, 成千上万的编程者就开始阅读有关 Java 的书籍, 就像你手里的这本书一样, 并且已经意识到 Java 有多么的强大。

Java 是一种面向对象的编程语言, 这就意味着使用 Java 可以用容易的手段开发出非常(越来越)复杂的程序。而且, Java 内部建有对线程、网络支持的机制, 它还提供了其它大量的工具。

这本书的对象

如果你完全不懂得 Java, 这本书恰恰是你所需要的。不要被本书的厚度吓怕了。它包含了 Java 编程语言的每一方面的大量的丰富的信息, 而且本书的设计风格会使你很容易跟着学下去。

如果你已经是一个 Java 专家的话, 这本书会成为你的宝典。实际上, 你可以时刻把它放在手边。本书包含了大量的完备的参考和已经编译过的 Java 编程语言的各个方面的例子。在本书中, 所有的当前可利用的 API 均被研究和分析, 所有的编程方法均被写成文档。阅读本书, 你可以找到使你的编程工作变得更加容易的例子和解释。

■这本书是如何组织的

这本书分为 14 个部分。每一部分都含有大量的关于 Java 这种编程语言如何被组织的信息:

部分 I, “概述 Java”, 向您介绍了 Java 语言的设计和虚拟机。它告诉你 Java 可以为你做些什么, 它是如何在某些程序中被实现的。这部分提供了明确的指令以帮助你通过下载 Java Developer's Kit 并安装它来开始学习 Java 的开发。

部分 II, “开始”, 这部分首先向您介绍了 Developer's Kit 提供的所有的工具。每一种工具都已被详细地讲解, 这样你可在需要时使用它们。对于 C 和 C++ 程序员而言, 部分 II 分析了 C/C++ 与 Java 的不同, 这样可以使你很快就入门 Java。最后, 介绍了 Java 最为有力的一个方面——面向对象程序设计。“开始”这部分使你粗略地了解一下对象是如何使你的程序开发变得容易的。

部分 III, “Java 语言”, 介绍了 Java 的语法是如何开发的。Java 的基本的方面就在于语言的语法。每一个程序都是构造在语法规则基础之上的, 这部分会为你讲解每一个细节。对于初学者而言, 每一章都会帮助你更熟悉 Java 编程。对专家而言, 语言的每一个方面都被详细地分析, 这使得部分 III 成为一个强有力的参考和学习工具。

部分 IV, “Applet”, 如果你阅读本书是想学习如何编写 Java Applet, 那么这部分正是你应该看的。Applet 能够

运行在 World Wide Web 上。这部分讲解了如何构造带有丰富的声音和动画的 applet。同时,也讲解了如何在 HTML 中包含 applet,以便你能把 applet 加入到你的主页中去。还讲解了如何处理在 World Wide Web 上的国际化代码。

部分 V,“更多地关于 Java”,帮助你了解更多地关于 Java 的一些非常常用的方面,因为你不可能对 Java 有足够的了解。因此,首先你将学习分析字符串。字符串似乎并非最常使用的数据类型,但它是如此的重要,以至于我们用整整一章来论述它。文件和流可以帮助你存储和提取数据。例外和事件可以帮助你控制和保护你的程序。事件结构会帮助你轻松地处理异步信息。最后,反射将教会你如何利用一个在 Java 空间中已存在的对象。

部分 VI,“应用程序”表明,Java 并不只是用来开发 Applet。Java 应用程序是健壮的,并且由于应用程序的平台独立性,使其成为开发人员选择 Java 的最好理由。

部分 VII,“网络”讲述了 Java 相对于其它编程语言最重要的改进——支持网络编程。这一部分首先讲述 TCP/IP 的工作原理,接着是如何应用。这部分有单独的两章分别深入介绍了 TCP 和 UDP。

部分 VIII,“Java API”向你展示了 Java 提供的丰富的 API 支持。API 给你提供的控制从创建 URL,存储大量数据,到在屏幕上绘图。这部分通过介绍 Java 提供的 API 包,循序渐进地教你如何应用这些包的特征。

部分 IX,“高级 Java”围绕 Java 教给你更为复杂的 Java 技术。这些高级技术,如利用 Java 的安全模型、可流类、进行远程调用,使用 CORBA 系统以及以 JAR 文件对 Applet 和 Application 打包等。

部分 X,“数据库”是关于数据库的深入研究,IS(信息系统)编程人员将会喜欢这一部分,首先,向你介绍数据库是如何工作的和它的一些历史,然后你将看到继续学习所需要掌握的术语。然后考察 Java 的 JDBC 接口,JDBC 接口允许你和任何 JDBC 兼容的数据库建立连接、向它们发送或者存储数据。欢迎你到平台独立和 DBMS 独立的数据库世界中来!

部分 XI,“调试”教你所有的技巧。随着你意识到好的调试技巧对于编写应用程序的重要性,你将会很快体会到这一部分的价值。你将在这里找到 sun.tools.debug 包中任何一个方面的参考,另外还有 Java 虚拟机的操作码。

部分 XII,“发展方向和资源”含有 Java 和其它资源。由于尽管提供了这些资源,可能仍然无法解决你的所有问题,你可以找到一个 Java 资源的清单。你将看到关于 Java OS 的信息,对于 C 和 C++ 程序员,将可以看到 C(++) 和 Java 之间存在的区别的很多参考内容。

部分 XIII,“JavaScript”介绍 Java 的远亲——JavaScript,它可以帮你轻松地完成很多任务。由于它可以控制浏览器,所以它甚至可以做一些 Java 做不到的事情。

部分 XIII 教你 JavaScript 编程,所以你将成为会多种语言的人。

部分 XIV,“附录”给你一个关于本书所附的 CD-ROM 中所有资源的内容简介。

本书使用惯例

为方便您的使用,本书使用了不同的图符和惯例。

注:本书中的注,提供了一些额外的信息,这些信息可以帮助你避免一些错误或是提醒你在使用所描述的特色时会遇到的(应该考虑的)一些问题。

提示:提示中的信息会提供执行过程的另一种更容易的或不同的方法。提示会帮助你应用那些能使编程更容易的概念或方法。

警告:警告,对你危险的操作提出警告(如删除文件)。

本书使用页间的信息以帮助你在其它章中找出相关的内容。如:

参见第 26 章“对象类”。

目 录

概述

第 1 章 Java 能为你作些什么	(1)
Java 应用的四种类型	(1)
学习 Java 语言	(2)
Java Development Kit(JDK)	(2)
Java Applets	(3)
Applet 装载循环	(3)
<APPLET> 标志	(4)
<APPLET> 标志的例子	(5)
网络上的 Java Applet 的真实例子	(6)
Java GUI 应用程序	(12)
Java 命令行应用程序	(13)
Java 是客户/服务器	(13)
跟上时代的脚步	(15)
第 2 章 JAVA 设计	(16)
Java 是被解释的	(16)
Java 是面向对象的	(17)
Java 虚拟机	(18)
Java 源代码	(18)
Java 栈	(19)
Java 寄存器组	(19)
内存垃圾回收堆	(19)
Java 方法区	(19)
安全性和 JVM	(20)
可执行内容与安全性	(20)
Java 的安全性手段	(21)
Java 语言层的安全性	(22)
编译的 Java 代码中的安全性	(23)
Java 运行系统的安全性	(23)
可执行代码的安全性	(24)
开放性问题	(26)
关于 Java 和网络安全性的参考和资源	(27)
Java API	(27)
Java 核心 API	(27)
java.lang	(28)

java.io	(28)
java.util	(28)
java.net	(28)
java.awt	(28)
java.awt.image	(29)
java.awt.peer	(29)
java.applet	(29)
Java 1.1 中的新内容	(29)
Java Enterprise API	(30)
Java 商业(Commerce)API	(30)
Java 服务器 API	(30)
Java 媒体 API	(30)
Java 安全 API	(30)
Java 管理 API	(31)
Java Beans API	(31)
Java 嵌入的 API	(31)
第 3 章 安装 Java, 了解 JDK, Netscape, Expoler, HotJava 的特色	(32)
为什么需要 Sun 的 Java Developer Kit 来编写 Java	(32)
更多的关于 Java 如何被编译和解释	(33)
得到和安装 Sun 的 JDK	(33)
从 CD-ROM 上安装 Windows95 和 WindowsNT 的 JDK	(34)
从 CD-ROM 上安装 x86 和 SPARC Solaris 的 JDK	(35)
下载 JDK	(35)
安装一个下载的 JDK	(36)
Solaris x86 和 SPARC 平台	(36)
Windows 安装	(37)
Macintosh 安装	(38)
检测 Java 编译器和 JVM	(39)
创建一个新的 Java 项目	(39)
在 UNIX 或 Windows 上运行一个 Java 应用程序	(39)
在 Macintosh 上运行一个 Java 应用程序	(40)
安装 IBM 的 Applet Developer's Kit for Windows 3.1	(40)
下载 ADK	(41)
第 4 章 JDK 工具: Java, Appletviewer, Javadoc	(43)
Appletviewer 工具	(43)
java: Java 解释器	(45)
javap: Java 反编译器	(46)
javah: C 头文件和存根(stub)文件的创建	(47)
javadoc 工具(文档产生器)	(47)

jdb(Java 调试器)	(48)
CLASSPATH 环境变量	(49)
Macintosh 相关问题	(49)
Macintosh 平台的 Appletviewer	(50)
Java 运行器:Mac Java 解释器	(51)
Java 编译器	(51)
JavaH:C 头文件产生器	(52)
第 5 章 面向对象程序设计	(53)
面向对象程序设计:一种新的思维方法	(53)
程序设计历史简述	(53)
程序性语言	(54)
结构化程序设计	(54)
哈哈.....面向对象程序设计	(54)
对象方面的经验	(55)
传统的程序设计	(55)
OOP 方法	(56)
通过继承扩展对象	(56)
作为多种实体的对象	(58)
组织代码	(58)
对象以及它们与 Java 类的关系	(59)
建立层次:OOP 设计的一种方法	(59)
把代码分成最小的实体	(59)
寻找实体间的共性	(59)
寻找实体的不同	(60)
找出所有实体间的最大的共性	(60)
把有共性的对象放在一起并重复	(60)
按照需要使用对象	(60)
Java 并不是完全的 OOP 语言	(61)
第 6 章 HelloWorld! 你的第一个 Java 程序	(62)
HelloWorld 应用	(62)
创建文件	(62)
编译代码	(63)
运行程序	(63)
理解 HelloWorld	(63)
声明一个类	(63)
main 方法	(64)
写到屏幕上	(64)
关于 System.out 和 System.in	(64)
HelloWorld 作为一个 Applet——运行在 Netscape 中	(67)

新的源代码——编译它	(67)
创建一个 HTML 文件	(68)
在 Appletviewer 中运行程序	(68)
在 Netscape 中运行 HelloWorld	(68)
理解源代码	(68)
一个 Applet 的生命期	(70)
关键字	(70)
使用 API	(71)
第 7 章 数据类型和其它标记	(73)
Java 有两种数据类型	(73)
布尔变量	(74)
声明一个变量	(74)
标识符——变量的名字	(74)
改变布尔变量	(75)
Integer 的不同类型	(76)
整数值得限制	(76)
创建整型变量	(76)
整数的操作	(77)
操作符	(77)
算术操作符	(77)
赋值操作符	(78)
加 1/减 1 操作符	(79)
字符变量	(79)
浮点变量	(79)
数组	(80)
空白	(82)
注释	(82)
传统注释	(82)
C++ 风格的注释	(83)
javadoc 注释	(83)
常量——所能被赋值的值	(84)
整数常量	(84)
字符常量	(85)
浮点常量	(86)
字符串常量	(87)
创建和删除对象	(87)
用 new 操作创建对象	(87)
第 8 章 方法	(89)
方法的各部分	(89)

声明	(89)
块和语句	(96)
标号语句	(97)
范围	(97)
分隔符	(98)
第 9 章 使用表达式	(99)
什么是表达式	(99)
如何计算表达式	(99)
操作符的相关性	(100)
操作符的优先级	(100)
总结——操作符表	(101)
求值的顺序	(102)
Java 表达式与 C 表达式的不同	(102)
位操作符	(102)
移位操作符	(104)
类型转换	(105)
隐含类型转换	(105)
强制类型转换运算符	(106)
强制转换整型	(106)
强制转换字符型	(106)
强制转换布尔型	(106)
有关字符串的说明	(107)
第 10 章 控制流	(108)
真值或假值:对布尔数进行操作的操作符	(108)
关系操作符	(108)
等于操作符	(109)
逻辑表达式	(110)
条件与和条件或操作符	(110)
一元逻辑操作符	(111)
条件操作符	(111)
控制流语句中的布尔表达式	(111)
控制流	(112)
if 语句	(112)
if-else 语句	(113)
循环语句	(114)
While 语句	(114)
do 语句	(114)
for 语句	(115)
Switch 语句	(115)

跳转语句.....	(116)
break 语句	(116)
continue 语句	(117)
return 语句	(117)
第 11 章 类	(118)
什么是类?	(118)
为什么使用类?	(119)
Java 中的类.....	(119)
声明一个类.....	(121)
修饰符	(122)
类名	(123)
超类——扩展另一个类	(123)
构造器.....	(123)
覆盖	(124)
创建类的实例.....	(125)
指向类的各个部分.....	(126)
变量.....	(128)
修饰符	(131)
使用方法来提供存取保护	(132)
使用 finalize() 方法	(133)
内部类.....	(135)
什么是嵌套类?	(135)
用内部类创建一个程序	(135)
内部类是如何工作的?	(137)
为什么使用内部类	(137)
包.....	(138)
在包中引入类.....	(138)
引入整个包.....	(139)
使用一个类, 无需引入它	(139)
使用包来组织你的代码.....	(141)
第 12 章 界面	(143)
什么是界面?	(143)
创建一个界面.....	(144)
声明	(145)
界面体	(146)
实现界面.....	(148)
覆盖方法	(149)
修饰符	(149)
参数表	(149)

体	(150)
使用来自于其它类的界面	(150)
使用一个界面的域	(150)
把界面作为类型使用	(151)
异常	(153)
第 13 章 线程	(155)
什么是线程?	(155)
为什么使用线程?	(155)
如何使你的类可线程化	(156)
扩展线程	(156)
实现 Runnable	(156)
线程竞争	(156)
理解 GreatRace	(159)
线程处理	(161)
输出线程竞赛程序的结果	(162)
改变优先级	(163)
关于线程的优先级, Netscape 和 Windows	(164)
同步	(166)
哲学家进餐问题	(167)
改变线程的运行状态	(167)
获得正在运行的线程的数目	(168)
找出所有正在运行的线程	(169)
Daemon(守护线程)属性	(170)
第 14 章 编写 Applet 程序	(172)
Applet 和 HTML	(172)
在一个 HTML 页中包含 Java Applet	(173)
包含可选择的信息	(174)
附加的 (APPLET) 属性	(176)
开发 Java Applets	(177)
理解 "HelloWorld" —— 建立 Applets	(178)
研究一个 applet 的生命周期	(179)
编译 InitStartStop Applet	(181)
理解 InitStartStop Applet	(183)
Java 动画 applet	(184)
使用控制的 Applet	(188)
理解 InternetApplet Applet	(191)
研究 init() 方法	(192)
研究 action() 方法	(193)
研究 paint() 方法	(194)

第 15 章 高级 Applet 代码	(196)
使用 <PARAM> 标志	(196)
理解 StarPainter 源代码	(197)
使用 getSize() 方法	(198)
把图片加到 Applet 上	(199)
把声音加入 applet	(202)
使用 Applet 控制浏览器	(203)
改变状态信息	(203)
改变浏览器显示的网页	(204)
把各种方法放到一起	(205)
第 16 章 使用国际化	(207)
什么是国际化	(207)
Java 的国际化支持	(207)
Locale 类	(208)
封装 Locale 相关数据	(211)
java.util 的其它改变	(213)
输入输出(I/O)的改变	(214)
字符集转换器	(214)
Reader 和 Writer。	(216)
一个新包:java.text	(217)
一个例子:InternationalTest	(217)
第 17 章 使用字符串	(221)
介绍字符串	(221)
使用 String 类	(221)
获取 String 对象的信息	(223)
比较字符串	(226)
字符串抽取	(229)
字符串操作	(231)
使用 String Buffer 类	(232)
创建 StringBuffer 对象	(233)
获取 StringBuffer 对象的信息	(233)
执行 StringBuffer 对象的抽取	(233)
操纵字符串对象	(233)
使用 StringTokenizer 类	(234)
处理字体	(236)
获取字体属性	(236)
获取字体 Metrics	(238)
创建字体	(239)
使用字体	(239)

第 18 章 流和文件	(242)
流:它们是什么?	(242)
基本输入输出类	(243)
InputStream 类	(243)
OutputStream 类	(244)
System.in 和 System.out 对象	(244)
PrintStream 类	(245)
处理文件	(246)
文件安全	(247)
使用 FileInputStream 类	(247)
使用 FileOutputStream 类	(248)
使用 File 类	(249)
使用 RandomAccessFile 类	(250)
使用管道	(253)
介绍 PipedInputStream 类和 PipedOutputStream 类	(253)
管道应用程序	(253)
研究 main()方法	(257)
研究 changeToY()	(258)
研究 changeToZ()	(259)
研究 YThread 类	(260)
第 19 章 异常和事件	(262)
Java 的异常	(262)
抛出异常	(263)
组合方法	(265)
异常的类型	(266)
判定要处理的异常	(268)
捕捉运行时异常	(270)
处理多异常	(271)
创建自己的异常类	(273)
Java 的错误类	(276)
Java 的事件	(277)
事件类	(277)
事件的起源	(280)
键盘	(282)
直接处理事件	(283)
覆盖 handleEvent()方法	(284)
发送你自己的事件	(286)
Java1.1 的新事件处理技术	(288)
第 20 章 反射	(293)

什么是反射?	(293)
创建只知道构造器方法列表的类	(294)
调查类的方法	(299)
获取方法清单	(299)
用 getDeclaredMethod() 来援引方法	(301)
获取类的声明域	(304)
第 21 章 Applet 和应用程序 (Application)	(307)
考察应用程序 (Application)	(307)
应用程序 (Application) 的优点	(307)
沙箱	(308)
开发 Java 应用程序 (Application)	(308)
“HelloWorld” 应用程序 (Application)	(309)
给一个应用程序 (Application) 传递参数	(309)
防止空指针异常错	(310)
main() 的静态特性带来的限制	(311)
将 Applet 转化为应用程序 (Application)	(312)
为什么要将一个 Applet 转化为一个应用程序 (Application)	(313)
将 Applet 代码改为应用程序 (Application)	(313)
解释其他的 Applet 特色	(317)
重编译应用程序 (Application)	(319)
测试应用程序 (Application)	(319)
使用窗口中的 Close 菜单关闭你的应用程序	(321)
检查所有 Applet 方法	(327)
将你的应用程序用 Zip 文件格式包装起来	(328)
在 Windows 下如何包装	(328)
在 UNIX 下时如何包装	(328)
第 22 章 管理应用程序	(329)
安装应用程序 (Application)	(329)
从 .class 文件中安装应用程序	(329)
结束安装	(330)
在 UNIX 下结束安装 Java 应用程序	(330)
在 Windows 下结束应用程序的安装	(331)
从 classes.zip 文件安装应用程序	(334)
在一个系统中维护多个 Java 应用程序	(335)
第 23 章 通讯和网络	(337)
TCP/IP 概述	(337)
OSI 参考模型	(337)
TCP/IP 网络模型	(338)
TCP/IP 协议	(339)

Internet 协议(IP)	(340)
传输控制协议(TCP)	(340)
用户数据报协议(UDP)	(341)
统一资源定位器(URL)	(341)
URL 语法	(341)
一般的 URL 格式	(341)
Java 和 URL	(342)
URL 类	(342)
连接到一个 URL 上	(343)
以 HTTP 为中心类	(344)
一个例子:定制 Alta Vista 搜索	(344)
第 24 章 TCP 套接字(sockets)	(351)
TCP 套接字(sockets)基础	(351)
什么是套接字(socket)	(351)
Java TCP socket 类	(352)
定制套接字(socket)行为	(355)
创建一个 TCP 的客户/服务器应用程序	(356)
设计一个应用协议	(356)
开发股票查询客户程序	(357)
开发股票查询服务程序	(362)
运行客户和服务程序	(369)
第 25 章 UDP 套接字(socket)	(370)
UDP 报文传输概述	(370)
UDP 套接字的特点	(370)
Java 的 UDP 类	(371)
构造一个 UDP 服务器	(372)
启动服务器	(376)
startServing()方法:处理请求	(376)
getTimeBuffer()方法:创建字节数组	(376)
运行 Daytime 服务器	(376)
创建一个 UDP 客户	(377)
启动 TimeCompare	(382)
getTimes()方法:TimeCompare 的执行路径	(382)
PrintTimes()方法:显示比较	(382)
运行应用程序	(383)
使用 IP 的多目寻址(multicasting)	(383)
Java 中的多目寻址	(384)
多目寻址应用	(385)
第 26 章 Java.lang	(392)

类 Object	(393)
检测对象等价性	(393)
对象的字符串表示	(394)
克隆对象(Cloning Objects)	(394)
析构化(Finalization)	(395)
可流对象(Serializing Objects)	(395)
散列码(Hash Codes)	(396)
等待和通知(wait and notify)	(396)
得到一个对象的类	(399)
类 Class	(399)
动态装载	(399)
得到一个类的信息	(400)
类 String	(401)
创建 String	(401)
String 长度	(403)
比较 String	(403)
查找字符串	(404)
抽取部分字符串	(404)
改变 String	(404)
类 StringBuffer	(405)
创建 StringBuffer	(405)
往 StringBuffer 中加字符	(405)
StringBuffer 长度	(406)
取得和设置 StringBuffer 中的字符	(406)
由 StringBuffer 创建一个 String	(407)
类 Thread	(407)
创建一个线程	(407)
启动和停止线程	(408)
挂起和重新启动线程(Suspending and Resuming Threads)	(408)
等线程结束	(408)
休眠和让步	(408)
守护线程(Daemon Threads)	(409)
线程优先级(Thread Priority)	(410)
获得线程的信息	(410)
类 ThreadGroup	(411)
类 Throwable	(412)
System 类	(413)
系统输入和输出流	(413)
获得当前时间	(413)