

J A V A

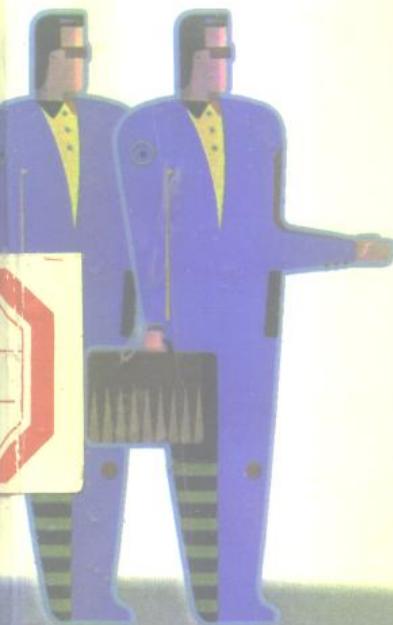
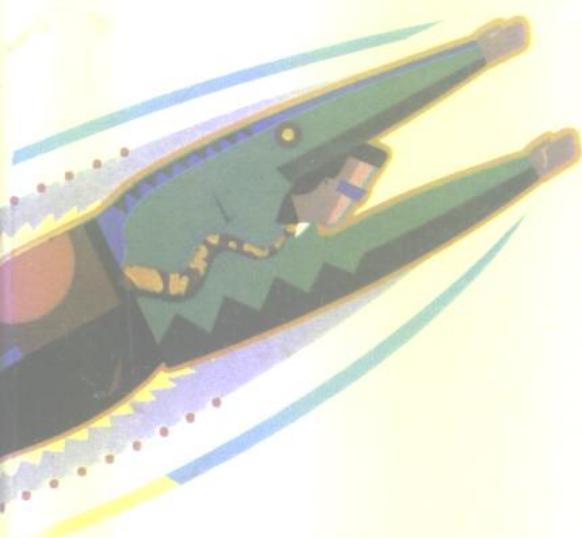
系 列 从 书



# JAVA 语言 API 类库

王克宏 主编

刘波等 编著



清华 大学 出版社

Java 系列丛书之五

# Java 语言 API 类库

王克宏 主编  
刘 波 等编著

清华 大学 出版 社

(京)新登字 158 号

## 内 容 简 介

本书提供了 Java API 较为完整、详细的中文说明，包括各个 API 包的成员构成说明；API 包中各类(包括例外类)与接口的具体声明、功能解说；各类与接口的成员变量的声明与作用说明；各类与接口的构造方法、成员方法的声明、功能解说、参数、返回值以及所抛出例外的具体说明。

本书按章分述 Java API 的各个包。按照由常用到专业的顺序，首先在第 1 章中讲述最常用、最为基本的 java.lang 包，第 2 章讲述 java.io 包，第 3 章讲述 java.util 包，第 4 章讲述 java.net 包，第 5 章讲述 java.awt 包，第 6 章讲述 java.awt.image 包，第 7 章讲述 java.awt.peer 包，第 8 章讲述 java.applet 包，第 9 章讲述 sun.tools.debug 包。读者只要按照自己的需要查找相应的包，就能找到所需要的类、接口、例外以及错误。

程序员通过对本书的学习可以编出更好的程序。

**版权所有，翻印必究。**

**本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签，无防伪标签者不得销售。**

书 名：Java 语言 API 类库  
作 者：刘波等  
出版者：清华大学出版社(北京清华大学校内，邮政编码：100084)  
责任编辑：徐培忠  
印 刷 者：北京人民文学印刷厂  
发 行 者：新华书店总店北京科技发行所  
开 本：787×1092 1/16 印张：38 字数：786 千字  
版 次：1997 年 5 月第 1 版 1997 年 5 月第 1 次印刷  
书 号：ISBN 7-302-02486-3/TP·1257  
印 数：0001~8000  
定 价：58.00 元

81 · 100084

## 序 言

近年来 Internet 以迅猛之势发展,已成为全世界规模最大的计算机网络,网上资源丰富,为世界各国千万用户所瞩目,我国也已于 1994 年 5 月正式入网,并已有成千上万使用者上网工作,如何充分、合理地利用 Internet 的网络与信息资源,为我国社会的各方面服务,是我们应予重视和研究的问题。

Java 的出现正迎合了 Internet 发展形势的需要,它所体现的简单、不依附于平台、面向对象、分布式、可靠性、安全性、可移植性、动态性、多线程等特性,为 Internet 的使用提供了一种良好的开发和运行环境,成为 Internet 适用、新型的编程语言。Java 出现后立即为世界各大公司所注目,纷纷购买 Java 使用权,并在剧烈的市场竞争中展开了大规模的研究与产品开发。Java 语言及其相关技术同样也引起了我国学术界、产业界和应用界的广泛关注和兴趣。因此 Java 丛书的出版发行,是符合时宜之举,必将受到大家的欢迎。

根据编著者的计划,Java 丛书将包括:《Java 语言入门》,《Java 虚拟机规范》,《Java 语言编程技术》,《Java 语言 Applet 编程技术》,《Java 语言 API 类库》,《Java 软件包的使用》,《Java 语言 SQL 接口》,《Java 语言调试技术》及《HotJava 使用指南》等十多部书,达几百万字。详细深入地介绍 Java 语言及其相关技术并在短期内出齐,为我国广大读者研究和掌握 Java 提供了一种系统而全面的文献资料,无疑是一种十分有意义的事。Java 作为新生事物,尚在不断发展完善之中,因此我希望我们对 Java 及其相关技术不只停留于被动的学习、跟踪与使用,还应以积极主动的态度,通过应用实践和深入分析研究,参与开发创新,为计算机的网络应用做出我们自己的贡献。

清华大学计算机科学与技术系王克宏教授及其知识工程科研组,在 Internet 上进行多层次的研究开发工作已有一段时间,取得了阶段性成果,并曾在不久前召开的“中国计算机学会第九次全国学术大会”的全体会议上作报告,受到与会者的欢迎。相信他们在结合自己研究工作基础上编写的这套 Java 系列丛书,必将有助于我国信息科学技术的发展。我高兴地为丛书作序并祝他们成功!

王克宏

1996. 8

\* 本文作者为中国科学院院士、中国计算机学会理事长

# 开辟 Java 计算的新时代

Sun 公司发明的 Java 语言风靡全球。据 Forrester Research 公司对《幸福》杂志评出的世界 1000 家大型企业进行的调查,目前在它们中间已有 62% 正在使用 Java 从事开发工作;有 42% 已将 Java 纳入自己企业一年内的战略开发计划。这个调查结果表明,Java 已为大家所接受。

计算机自从 50 年前诞生以来,经历了几个发展时代:终端/主机计算、PC 计算、客户机/服务器计算,而现在已发展到一个新的阶段,即 Java 计算时代。这个时代的特点就是以 Java 为代表的网络计算。

Java 带来的是一场革命。这是第一个真正独立于平台的计算方案,它能充分发挥 Internet 的作用。Java 计算是实现“一个世界,一个网络”构想的关键。这样一个透明的、全球连接的和信息交换的网络,可将所有最新的计算技术、电话、出版/媒体和娱乐集成一体。过去妨碍这一构想成为现实的是计算平台不能兼容,而 Java 语言却以其许多优秀特性使之成为允许各类系统相互兼容和共享应用环境的桥梁。这使各类软件“一次写成,到处可用 (write once/run anywhere)”,这样,相同的软件可在不同器件上运行,无论是 PC 机、苹果机、UNIX 计算机,还是顶置盒、PDA(个人数据助理)、移动电话,乃至智能元器件,无一例外。Java 的这一贡献将使全人类受益,因而给人们的生活方式带来极大的改变。

清华大学王克宏教授是最早研究 Java 语言的中国学者之一。在他的周围,许多热心于 Java 计算的青年学者、博士生、硕士生和本科生组成了一支朝气蓬勃、积极进取的生力军,他们思想活跃、工作勤奋、通过努力把 Java 语言的开发和应用提高到一个新的水平。据我所知,在中国的诸多大专院校和科研院所,包括北京航空航天大学、上海复旦大学,也都有许多学者致力于 Java 的研究和开发。由于他们的辛勤努力和积极探索,在 Java 平台上开发和使用的 Java 应用将给中国的信息业带来新的发展,使 Java 计算在中国进一步得到推广。

《Java 系列丛书》就是 Java 开发园中的一朵奇葩,它不俏不争,以其朴实无华、实用有效的风格展示于人。我们希望由王克宏教授主编的该套丛书能赢得广大读者的喜爱,希望能有更多的中国智者和用户在 Java 计算的时代熟悉 Java,掌握 Java,利用 Java 的诸多优点,编写出更多更美的应用软件,从而造福于人类。

谨以此愿祝贺 Java 系列丛书的出版发行。

李永起

1996.10

\* 本文作者为 Sun 公司中国/香港地区副总裁

# 前　　言

我国计算机界追赶世界先进技术的步伐是从不停顿的。1996年以来,Java在我国也掀起了不小的热潮,许多人都在学习Java语言、使用Java语言。通过对本书的学习,相信可以帮助Java程序员编出更好的程序。

本书提供了Java API较为完整、详细的中文说明,包括各个API包的成员构成说明;API包中各类(包括例外类)与接口的具体声明、功能解说;各类与接口的成员变量的声明与作用说明;各类与接口的构造方法、成员方法的声明、功能解说、参数、返回值以及所抛出例外的具体说明。

本书按章分述Java API的各个包。按照由常用到专业的顺序,首先在第1章中讲述最常用、最为基本的java.lang包,第2章讲述java.io包,第3章讲述java.util包,第4章讲述java.net包,第5章讲述java.awt包,第6章讲述java.awt.image包,第7章讲述java.awt.peer包,第8章讲述java.applet包,第9章讲述sun.tools.debug包。读者不用为本书的内容之多而发愁,实际上Java API将各类与接口按“包”分类的做法已经为读者提供了很大的方便,读者只要按照自己的需要查找相应的包,就能找到所需要的类、接口、例外以及错误。读者在看过API的说明之后还可以编写一些小程序试验一下,加深对各种方法(method)的理解。

本书主编为王克宏教授。其中第1章、第3章、第5章、第6章、第7章、第8章由刘波编写,第2章、第4章、第9章由王启新、陈炜煌、张巍编写。全书由刘波、王启新、郁欣、丁锂、李京华审校。

希望本书能够成为Java程序员的得力助手,也希望本书能够帮助读者更全面、更细致地了解Java语言。当然,由于水平有限和时间的仓促,我们的翻译与编写工作必定存在很多纰漏,我们诚恳希望广大读者批评指正。

编　者

1997年2月

# 绪 论

## 一、关于 Java 程序语言

Java 语言是一种新出现的面向对象的程序语言。它的语法结构类似于 C 和 C++，但比起 C 和 C++ 来更为清晰、简单、安全。除此之外，由于设计 Java 的初衷就是为了提供一种适宜的用于小型分布式系统上软件设计的程序语言，因而 Java 具有很强的跨平台特性和安全性。

Java 诞生在 Internet 技术飞速发展的今天，人们为 Internet 丰富的资源所痴迷，日益依赖于 Internet 所提供的巨大便利。随着高速网的建设，人们正逐渐可以像使用 PC 机、Mac 机或 UNIX 机一样地使用 Internet 为自己服务。在另一方面，过去在 WWW 中占主导地位的超文本方式也就越来越显露出其局限性。用户需要更强的人机交互功能，需要更强的处理问题的能力，需要在实现多种灵活功能的同时保证安全性……，这些要求正好与 Java 的特长相吻合，Java 语言也就由此发现了她的一个新的应用领域。

在这种情况下，可以内植于超文本的 Java Applet 程序应运而生，大大提高了超文本的功能，并获得了诸如 Netscape、HotJava、Internet Explorer 等主流 Internet 浏览器的支持。除此之外，Internet 上用 Java 编写的大型软件也日渐丰富，例如 Hotjava 浏览器就是完全用 Java 语言编写的。

目前，众多的软件商、程序员以及计算机爱好者纷纷看好 Java 语言简单、清晰、安全、与平台无关等优良特性，看好 Java 在 Internet 上的应用前景，纷纷投入 Java 应用程序的开发，使 Java 成为最有希望的未来网际语言。

## 二、关于 Java API

Java API(Java 应用程序编程接口)是一整套用于实现各种基本功能和其它某些常用功能的 Java 编程的标准库。该库的功能容括了从网络设备编程、图形用户界面编程到操作系统编程、编译器编程等各个方面。SUN 公司自从 1995 年确定编写支持 Internet 的 Java API 以来，集结了该公司内外各方面的力量完成它的编写工作。虽然目前的 Java API 还不能说已经尽善尽美，但它必能成为各种 Internet 应用程序的有力基石，并为 Java 编程者提供巨大的便利。

Java API 实际上就是一些已编写好的包(Package)，它们是：

```
java.lang  
java.io  
java.util  
java.net  
java.awt
```

```
java.awt.image  
java.awt.peer  
java.applet  
sun.tools.debug
```

每个包又分别是由几十个对于编程极为有用的类(Class)和接口(Interface)组成的。编程时只要用 import 语句装载相应的包,就可以使用该包所提供的各种类和接口了(这很像 C 和 C++ 的“#include”).

下面是各个包概括性的说明:

#### 1. java.lang (Java Language Package, Java 语言包)

java.lang 包提供了构成 Java 语言、Java 虚拟机 (Java Virtual Machine) 核心的类和接口。例如,类 Object、类 String 和类 Thread 等等。这些类对任何一个 Java 程序来说几乎都是必不可少的。

java.lang 还包含了许多由 Java 虚拟机抛出的例外(Exception),这些例外也是“类”的一种。

Java 语言的基本数据类型(Java Primitive Data Types)类(例如,用于生成整型值实例的 Integer 类)也在 java.lang 包中。

另外,java.lang 包还包含一些用于访问系统资源的类,例如 ClassLoader、Process、Runtime、SecurityManager、System 等等。

java.lang 包具有极其重要的作用,程序员在程序开头可以不必明文编写装载它的代码,因为 Java 程序在编译时将会自动装载 java.lang 包。

#### 2. java.io (Java I/O Package, Java 输入/输出包)

java.io 包提供了一整套输入/输出类。依靠这些类可以实现向文件或其他输入/输出设备的读写操作。这些类中有很多是流输入/输出类(Stream Input/Output Class),例如 InputStream、OutputStream、FilterInputStream、FilterOutputStream、FileInputStream、 FileOutputStream 等等。通过这些“流”,可以脱开具体底层结构,通过抽象的接口,方便地进行各种读/写操作。

#### 3. java.util (Java Utility Package, Java 工具包)

java.util 包含了各种工具类和工具接口。其中有的用于提供各种常用数据结构(例如 Dictionary、Hashtable、Stack、Vector 等类),有的用于字符串的操作(例如 StringTokenizer),有的则是日历工具(例如 Date 类)。

java.util 包还包含 Observer 接口和 Observable 类,用于在对象改变时互相告知。

#### 4. java.net (Java Networking Package, Java 网络包)

java.net 包包含了用于网络工作的类和接口,例如其中有用来代表 URL、URL 连接的类 URL、URLConnection,有用来实现各种 Socket 连接的类——DatagramSocket、ServerSocket、Socket 等等。利用 java.net 包可以方便地实现各种网络通信功能,因而它对于 Java 这种“网际语言”来说具有十分重要的地位。

#### 5. java.awt (Java Abstract Window Toolkit Package (AWT), Java 抽象窗口工具包)

java.awt 包提供了一套标准的图形用户界面(GUI)的元素,例如按钮、列表、菜单、文本框等。该包还提供容器(例如窗口和菜单条)和更高级的组件(例如用于打开和保存文件的

对话框)等。java.awt 包是实现 Java 强大人机交互功能的有力工具。

AWT 包本身实际上还包含着两个包, 即下面将要介绍的 java.awt.image 包和 java.awt.peer 包。

#### 6. java.awt.image(AWT Image Package, AWT 图形包)

java.awt.image 包提供了用于高级图形处理的类和接口, 例如类 ColorModel、RGBImageFilter、接口 ImageObserver 等。用于产生和处理图形与色彩的程序会经常用到该包。

#### 7. java.awt.peer(AWT Peer Package, AWT 对等体包)

java.awt.peer 包含了一些接口, 主要用于联系 AWT 组件与它们系统相关的窗口实现。例如, 对于按钮对等体接口所提供的方法, 当我们实现 AWT 中的按钮时必须重新定义。

#### 8. java.applet(Java Applet Package, Applet 包)

java.applet 包提供了编写 Java Applet 所需的各种类与接口。

其中类 Applet 是所有内植于超文本的 Java Applet 的父类, 对于 Java Applet 编程具有极其重要的作用, 它提供了联系 Applet 和操作环境的一整套的接口。

java.applet 还包含了一系列对于 Java Applet 编程十分有用的接口, 例如 AppletContext、AppletStub 等等。

#### 9. sun.tools.debug(Sun-Tools-Debug Package, 调试工具包)

sun.tools.debug 是一个工具包, 它提供了用于调试(特别是调试远端 Java 虚拟机上所运行的各类 Java 应用程序)的各种类与接口。例如, 用于调试远端数组的类 RemoteArray, 用于访问远端 Java 解释器中线程的类 RemoteThread 等等。

# 目 录

<b>第1章 包 java.lang .....</b>	<b>1</b>
1.1   类 Boolean .....	1
1.2   类 Character .....	3
1.3   类 Class .....	10
1.4   类 ClassLoader .....	12
1.5   类 Compiler .....	15
1.6   类 Double .....	16
1.7   类 Float .....	21
1.8   类 Integer .....	26
1.9   类 Long .....	32
1.10   类 Math .....	38
1.11   类 Number .....	45
1.12   类 Object .....	46
1.13   类 Process .....	50
1.14   类 Runtime .....	52
1.15   类 SecurityManager .....	56
1.16   类 String .....	64
1.17   类 StringBuffer .....	76
1.18   类 System .....	85
1.19   类 Thread .....	90
1.20   类 ThreadGroup .....	99
1.21   类 Throwable .....	105
1.22   接口 Cloneable .....	107
1.23   接口 Runnable .....	107
1.24   类 ArithmeticException .....	107
1.25   类 ArrayIndexOutOfBoundsException .....	108
1.26   类 ArrayStoreException .....	109
1.27   类 CastException .....	110
1.28   类 NotFoundException .....	111
1.29   类 CloneNotSupportedException .....	112
1.30   类 Exception .....	112
1.31   类 IllegalAccessException .....	113
1.32   类 IllegalArgumentException .....	114

1.33	类 IllegalMonitorStateException .....	115
1.34	类 IllegalThreadStateException .....	116
1.35	类 IndexOutOfBoundsException .....	116
1.36	类 InstantiationException .....	117
1.37	类 InterruptedException .....	118
1.38	类 NegativeArraySizeException .....	119
1.39	类 NoSuchElementException .....	119
1.40	类 NullPointerException .....	120
1.41	类 NumberFormatException .....	121
1.42	类 RuntimeException .....	122
1.43	类 SecurityException .....	123
1.44	类 StringIndexOutOfBoundsException .....	123
1.45	类 AbstractMethodError .....	124
1.46	类 ClassCircularityError .....	125
1.47	类 ClassFormatError .....	126
1.48	类 Error .....	127
1.49	类 IllegalAccessException .....	128
1.50	类 IncompatibleClassChangeError .....	128
1.51	类 InstantiationException .....	129
1.52	类 InternalError .....	130
1.53	类 LinkageError .....	131
1.54	类 NoClassDefFoundError .....	131
1.55	类 NoSuchFieldError .....	132
1.56	类 NoSuchMethodError .....	133
1.57	类 OutOfMemoryError .....	134
1.58	类 StackOverflowError .....	135
1.59	类 ThreadDeath .....	135
1.60	类 UnknownError .....	136
1.61	类 UnsatisfiedLinkError .....	137
1.62	类 VerifyError .....	137
1.63	类 VirtualMachineError .....	138
<b>第2章</b>	<b>包 java.io .....</b>	<b>140</b>
2.1	类 BufferedInputStream .....	140
2.2	类 BufferedOutputStream .....	144
2.3	类 ByteArrayInputStream .....	146
2.4	类 ByteArrayOutputStream .....	148
2.5	类 DataInputStream .....	151
2.6	类 DataOutputStream .....	158

2.7	类 File .....	162
2.8	类 FileDescriptor .....	169
2.9	类 FileInputStream .....	171
2.10	类 FileOutputStream .....	174
2.11	类 FilterInputStream .....	177
2.12	类 FilterOutputStream .....	181
2.13	类 InputStream .....	183
2.14	类 LineNumberInputStream .....	186
2.15	类 OutputStream .....	189
2.16	类 PipedInputStream .....	191
2.17	类 PipedOutputStream .....	193
2.18	类 PrintStream .....	195
2.19	类 PushbackInputStream .....	200
2.20	类 RandomAccessFile .....	203
2.21	类 SequenceInputStream .....	214
2.22	类 StreamTokenizer .....	216
2.23	类 StringBufferInputStream .....	221
2.24	接口 DataInput .....	223
2.25	接口 DataOutput .....	227
2.26	接口 FilenameFilter .....	231
2.27	类 EOFException .....	231
2.28	类 FileNotFoundException .....	232
2.29	类 IOException .....	233
2.30	类 InterruptedIOException .....	233
2.31	类 UTFDataFormatException .....	234
<b>第3章</b>	<b>包 java.util .....</b>	<b>236</b>
3.1	类 BitSet .....	236
3.2	类 Date .....	238
3.3	类 Dictionary .....	245
3.4	类 Hashtable .....	247
3.5	类 Observable .....	252
3.6	类 Properties .....	254
3.7	类 Random .....	256
3.8	类 Stack .....	257
3.9	类 StringTokenizer .....	259
3.10	类 Vector .....	262
3.11	接口 Enumeration .....	268
3.12	接口 Observer .....	268

3.13	类 EmptyStackException .....	269
3.14	类 NoSuchElementException .....	269
<b>第4章</b>	<b>包 java.net .....</b>	<b>271</b>
4.1	类 ContentHandler .....	271
4.2	类 DataInputStream .....	272
4.3	类 DatagramSocket .....	273
4.4	类 InetAddress .....	275
4.5	类 ServerSocket .....	277
4.6	类 Socket .....	280
4.7	类 SocketImpl .....	283
4.8	类 URL .....	287
4.9	类URLConnection .....	292
4.10	类URLEncoder .....	302
4.11	类URLStreamHandler .....	303
4.12	接口ContentHandlerFactory .....	305
4.13	接口SocketImplFactory .....	306
4.14	接口URLStreamHandlerFactory .....	306
4.15	类MalformedURLException .....	306
4.16	类ProtocolException .....	307
4.17	类SocketException .....	308
4.18	类UnknownHostException .....	309
4.19	类UnknownServiceException .....	309
<b>第5章</b>	<b>包 java.awt .....</b>	<b>311</b>
5.1	类BorderLayout .....	311
5.2	类Button .....	314
5.3	类Canvas .....	316
5.4	类CardLayout .....	317
5.5	类Checkbox .....	320
5.6	类CheckboxGroup .....	323
5.7	类CheckboxMenuItem .....	325
5.8	类Choice .....	327
5.9	类Color .....	329
5.10	类Component .....	336
5.11	类Container .....	356
5.12	类Dialog .....	363
5.13	类Dimension .....	365
5.14	类Event .....	366

5.15	类 FileDialog .....	376
5.16	类 FlowLayout .....	379
5.17	类 Font .....	382
5.18	类 FontMetrics .....	386
5.19	类 Frame .....	391
5.20	类 Graphics .....	395
5.21	类 GridBagConstraints .....	408
5.22	类 GridBagLayout .....	413
5.23	类 GridLayout .....	417
5.24	类 Image .....	420
5.25	类 Insets .....	423
5.26	类 Label .....	424
5.27	类 List .....	427
5.28	类 MediaTracker .....	435
5.29	类 Menu .....	444
5.30	类MenuBar .....	446
5.31	类 MenuComponent .....	448
5.32	类 MenuItem .....	450
5.33	类 Panel .....	452
5.34	类 Point .....	453
5.35	类 Polygon .....	455
5.36	类 Rectangle .....	456
5.37	类 Scrollbar .....	462
5.38	类 TextArea .....	467
5.39	类 TextComponent .....	471
5.40	类 TextField .....	473
5.41	类 Toolkit .....	477
5.42	类 Window .....	484
5.43	接口 LayoutManager .....	486
5.44	接口 MenuContainer .....	487
5.45	类 AWTException .....	488
5.46	类 AWTError .....	489
<b>第6章 包 java.awt.image .....</b>		490
6.1	类 ColorModel .....	490
6.2	类 CropImageFilter .....	492
6.3	类 DirectColorModel .....	495
6.4	类 FilteredImageSource .....	498
6.5	类 ImageFilter .....	500

6.6	类 IndexColorModel .....	503
6.7	类 MemoryImageSource .....	508
6.8	类 PixelGrabber .....	512
6.9	类 RGBImageFilter .....	517
6.10	接口 ImageConsumer .....	521
6.11	接口 ImageObserver .....	525
6.12	接口 ImageProducer .....	528
<b>第 7 章 包 java.awt.peer .....</b>		530
7.1	接口 ButtonPeer .....	530
7.2	接口 CanvasPeer .....	530
7.3	接口 CheckboxMenuItemPeer .....	530
7.4	接口 CheckboxPeer .....	531
7.5	接口 ChoicePeer .....	532
7.6	接口 ComponentPeer .....	532
7.7	接口 ContainerPeer .....	537
7.8	接口 DialogPeer .....	538
7.9	接口 FileDialogPeer .....	538
7.10	接口 FramePeer .....	539
7.11	接口 LabelPeer .....	540
7.12	接口 ListPeer .....	541
7.13	接口 MenuBarPeer .....	543
7.14	接口 MenuComponentPeer .....	544
7.15	接口 MenuItemPeer .....	544
7.16	接口 MenuPeer .....	545
7.17	接口 PanelPeer .....	545
7.18	接口 ScrollbarPeer .....	545
7.19	接口 TextAreaPeer .....	546
7.20	接口 TextComponentPeer .....	547
7.21	接口 TextFieldPeer .....	549
7.22	接口 WindowPeer .....	549
<b>第 8 章 包 java.applet .....</b>		551
8.1	类 Applet .....	551
8.2	接口 AppletContext .....	556
8.3	接口 AppletStub .....	558
8.4	接口 AudioClip .....	560

<b>第9章 包 sun.tools.debug</b>	.....	561
9.1    类 RemoteArray	.....	561
9.2    类 RemoteBoolean	.....	562
9.3    类 RemoteByte	.....	563
9.4    类 RemoteChar	.....	564
9.5    类 RemoteClass	.....	564
9.6    类 RemoteDebugger	.....	569
9.7    类 RemoteDouble	.....	572
9.8    类 RemoteField	.....	573
9.9    类 RemoteFloat	.....	574
9.10   类 RemoteInt	.....	574
9.11   类 RemoteLong	.....	575
9.12   类 RemoteObject	.....	576
9.13   类 RemoteShort	.....	580
9.14   类 RemoteStackFrame	.....	581
9.15   类 RemoteStackVariable	.....	581
9.16   类 RemoteString	.....	582
9.17   类 RemoteThread	.....	583
9.18   类 RemoteThreadGroup	.....	585
9.19   类 RemoteValue	.....	586
9.20   类 StackFrame	.....	587
9.21   接口 DebuggerCallback	.....	588
9.22   类 NoSessionException	.....	588
9.23   类 NoSuchFieldException	.....	589
9.24   类 NoSuchLineNumberException	.....	589

# 第1章 包 java.lang

## 1.1 类 Boolean

```
public final class java.lang.Boolean
    extends java.lang.Object
{
    // Fields
    public final static Boolean FALSE;
    public final static Boolean TRUE;
    // Constructors
    public Boolean(boolean value);
    public Boolean(String s);
    // Methods
    public boolean booleanValue();
    public boolean equals(Object obj);
    public static boolean getBoolean(String name);
    public int hashCode();
    public String toString();
    public static Boolean valueOf(String s);
}
```

这个类将基本布尔型的值封装在一个对象中,因此每一个布尔对象的成员变量中都包括类型为布尔(boolean)的变量。

另外,这个类提供了很多方法,可以将字符串转化为布尔值,或将布尔值转化为字符串,还包括了处理布尔值时其它一些有用的常量和方法。

其类层次结构如下:

```
java.lang.Object
|
+-- java.lang.Boolean
```

### 1.1.1 成员变量

#### 1. FALSE

```
public final static Boolean FALSE = new Boolean(false)
```

设布尔对象的初始值为 FALSE。

#### 2. TRUE

```
public final static Boolean TRUE = new Boolean(true)
```

设布尔对象的初始值为 TRUE。

• 1 •