



软件工程师丛书

Java 2 API 大全

(上)

王涛 刘继光 刘勇 等编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

968

TP312JA
W36
1



软件工程师丛书

Java 2 API 大全

(上)

王涛 刘继光 刘勇 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 提 要

Java 是现今应用最广泛的纯面向对象的编程语言, 该语言易学易用、移植性强, 是开发信息管理系统、Web 应用和嵌入式设备最具竞争力的程序设计语言。自从 Sun 公司于 1995 年发布了 Java 语言以来, Java 语言在功能上不断增强, 应用领域也不断扩展。Java 语言从 1.2 版本开始与最初的 1.0 有了很大的差别, 通常称为 Java 2。本书详细介绍了基于 J2SE 1.4 版本的 API, 是一本必不可少的使用 Java 编程的工具书。

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

Java 2 API 大全(上、下册) / 王涛等编著. —北京: 电子工业出版社, 2003.1

(软件工程师丛书)

ISBN 7-5053-8380-9

I. J... II. 王... III. JAVA 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 102925 号

责任编辑: 王维乾

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 141 字数: 2850 千字

版 次: 2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 3000 册 定价: 210.00 元 (上、下册)

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。联系电话: (010) 68279077

出版说明

随着我国加入 WTO，现代化建设也将以前所未有的步伐向前迈进。我们面临更大的挑战，也面临更多的机遇。一个不争的事实是计算机的应用普及将更加深入，将需要数量更多、水平更高的软件工程师。

我国的软件工程师队伍已有了长足的发展，软件开发水平已有了长足的进步。作为中国人，我们期望中国软件业走自主创新之路，在世界上的地位越来越高。作为出版工作者，为发展我国的软件事业尽最大努力，是我们义不容辞的责任，这正是我们于 1999 年底推出《软件工程师》丛书的初衷。

目前这套丛书已出版了 40 多种。从市场销售和读者反馈的情况看，这套丛书已经得到了读者的首肯和厚爱，这也是对我们下一步工作的激励。

可以说，计算机应用系统的多样化、规模化和复杂化对软件工程师提出了更高的要求，同时也为软件工程师提供了更多的施展个人才华的机会。

针对这种形势，我们正在扩充《软件工程师》丛书的选题范围，进一步界定这套丛书的特色，并把丛书按如下类型整合。

一是开发类，通过大量实例说明如何使用各种流行的高级语言、工具类软件开发不同的应用系统，说明开发思想、开发过程、难点及其解决方案。为了适应我国软件工程师开发综合软件系统的需求，我们把包含编程功能在内的高级应用软件的开发应用也纳入到丛书中。

二是技巧类，通过大量实例说明在不同应用系统开发过程中，有关缩短开发周期、提高开发质量、解决开发中的疑难问题的各种技巧。

三是技术类，介绍软件开发的有关理论和技术，以及在实践中的应用，如系统分析与系统设计、软件测试和系统安全等。

四是手册类，即每个软件工程师必备的案头书。

在新的一年里开始之际，这套丛书从内容、开本、印刷及装帧等方面都将以全新的面貌与广大读者见面，目的在于使其更受读者的欢迎，每本书能容纳更多的信息。

我们以为软件工程师提供图书信息服务为宗旨，坚持以图书质量为生命。我们希望《软件工程师》丛书能对读者有所帮助，希望读者提出更多的宝贵建议和意见，包括工作中遇到的技术难点、疑点和问题。希望更多的专家加入我们的作者行列，推介自己的实践经验和累累硕果。我们的网址是 www.phei.com.cn，请和我们联系。

为了我国软件业的更加美好的明天，让我们共同努力。

电子工业出版社

前 言

Java 语言是 Sun 公司推出的现今应用最广泛的纯面向对象的编程语言，该语言易学易用、移植性强，是开发信息管理系统、Web 应用和嵌入式设备最具竞争力的程序设计语言。自从 Sun 公司于 1995 年发布了 Java 语言以来，Java 语言在功能上不断增强，应用领域也不断扩展。Java 语言从 1.2 版本开始与最初的 1.0 有了很大的差别，通常称为 Java 2。现有的 Java 2 平台主要包括 3 个版本：用于通用程序开发的标准版 J2SE、支持大型分布式应用开发的企业版 J2EE 和面向嵌入式设备的微型版 J2ME。本书是基于 J2SE 1.4 版的 API 大全，书中的类涵盖以 java.* 开头的 J2SE 1.4 中的所有包。

全书分为 44 章，其中：

第 1 章介绍了 Java 小程序 applet。

第 2 章~第 13 章介绍了 Java 界面编程的基本类。

第 14 章~15 章介绍了与 JavaBeans 相关的类。

第 16 章介绍了与 Java 输入输出流、文件系统操作相关的类。

第 17 章~第 19 章介绍了与 Java 语言基本特性相关的类。

第 20 章介绍了 Java 语言用于科学计算的类。

第 21 章介绍了 Java 网络编程的基本类。

第 22 章~第 26 章介绍了与 Java NIO 操作相关的类，此为 J2SE 1.4 的新特性。

第 27 章~第 31 章介绍了 Java 远程方法调用相关的类。

第 32 章~第 36 章介绍了解决 Java 安全问题的类。

第 37 章介绍了 Java 访问数据库的类。

第 38 章介绍了 Java 中关于文本和日期等处理的类。

第 39 章~第 44 章介绍了 Java 中集合框架、事件模型、日志和压缩等相关的类。

在本书中，包及其类等的最低版本默认为 JDK 1.0。如果高于该版本，则给出说明。一个包为一章，说明顺序为接口、类、异常和错误。接口、类、异常、错误的最低支持版本默认为与包含所在包的最低支持版本相同，如不同，在其后加括弧说明。在每个接口、类、异常和错误中，按照构造函数、成员变量及方法的顺序说明。构造函数、成员变量、方法的默认最低支持版本同包含它的接口、类、异常或错误相同，如不同，则在其后加括弧说明。

本书的第 1 章、第 17 章、第 20 章、第 39 章由王涛和何苹编写，第 2 章~第 5 章由赵

忠宇编写，第 6 章~第 8 章由孟荻和林谦编写，第 9 章~第 11 章由李翔和梅丽编写，第 12 章~15 章由单一峰和徐灏编写，第 16 章由刘勇编写，第 18 章、第 19 章、第 37 章由郑伟和江帆编写，第 21 章~第 26 章由刘继光和张彬彬编写，第 27 章~第 34 章由马琳和黄飞编写，第 35 章~第 36 章由何海编写，第 38 章由苏娅编写，第 40 章~第 42 章由原骥编写，第 43 章~第 44 章由刘辉和赵铮编写。参加编写工作的还有周万宁、高山、赵剑、郭歌、张峻、胡晓峰、朱海陵、周正欣、徐虎及蔡建宇等同志，全书由王涛统稿。

由于作者水平有限，不当和疏漏之处在所难免，恳请读者批评指正。

编著者

目 录

第 1 章 java.applet 包 1

1.1 接口 AppletContext	1
1.1.1 说明	1
1.1.2 方法	1
1.1.2.1 getApplet	1
1.1.2.2 getApplets	1
1.1.2.3 getAudioClip	1
1.1.2.4 getImage	1
1.1.2.5 getStream(1.4)	1
1.1.2.6 getStreamKeys(1.4)	2
1.1.2.7 setStream(1.4)	2
1.1.2.8 showDocument	2
1.1.2.9 showStatus1	2
1.2 接口 AppletStub	2
1.2.1 说明	2
1.2.2 方法	3
1.2.2.1 appletResize	3
1.2.2.2 appletContext	3
1.2.2.3 getCodeBase	3
1.2.2.4 getDocumentBase	3
1.2.2.5 getParameter	3
1.2.2.6 isActive	3
1.3 接口 AudioClip	3
1.3.1 说明	3
1.3.2 方法	3
1.3.2.1 loop	3
1.3.2.2 play	4
1.3.2.3 stop	4
1.4 类 Applet	4
1.4.1 说明	4
1.4.2 构造函数	4
1.4.2.1 Applet(1.4)	4
1.4.3 方法	4
1.4.3.1 destroy	4
1.4.3.2 getAccessibleContext	4
1.4.3.3 getAppletContext	4

1.4.3.4 getAppletInfo	5
1.4.3.5 getAudioClip	5
1.4.3.6 getCodeBase	5
1.4.3.7 getDocumentBase	5
1.4.3.8 getImage	5
1.4.3.9 getLocale(1.1)	6
1.4.3.10 getParameter	6
1.4.3.11 getParameterInfo	6
1.4.3.12 init	6
1.4.3.13 isActive	6
1.4.3.14 newAudioClip(1.2)	6
1.4.3.15 play	6
1.4.3.16 resize	7
1.4.3.17 setStub	7
1.4.3.18 showStatus	7
1.4.3.19 start	7
1.4.3.20 stop	7

第 2 章 java.awt 包 8

2.1 接口 ActiveEvent(1.2)	8
2.1.1 说明	8
2.1.2 方法	8
2.1.2.1 dispatch	8
2.2 接口 Adjustable	8
2.2.1 说明	8
2.2.2 成员变量	8
2.2.2.1 HORIZONTAL	8
2.2.2.2 NO_HORIZONTAL	9
2.2.2.3 VERTICAL	9
2.2.3 方法	9
2.2.3.1 addAdjustmentListener	9
2.2.3.2 getBlockIncrement	9
2.2.3.3 getMaximum	9
2.2.3.4 getMinimum	9
2.2.3.5 getOrientation	9
2.2.3.6 getUnitIncrement	9
2.2.3.7 getValue	9

2.2.3.8	setVisibleAmount	9	2.9.2.5	maximumLayoutSize	15
2.2.3.9	removeAdjustmentListener	10	2.10	接口 MenuContainer	15
2.2.3.10	setBlockIncrement	10	2.10.1	说明	15
2.2.3.11	setMaximum	10	2.10.2	方法	15
2.2.3.12	setMinimum	10	2.10.2.1	getFont	15
2.2.3.13	setUnitIncrement	10	2.10.2.2	postEvent	15
2.2.3.14	setValue	10	2.10.2.3	remove	15
2.2.3.15	setVisibleAmount	10	2.11	接口 Paint	15
2.3	接口 Composite	10	2.11.1	说明	15
2.3.1	说明	10	2.11.2	方法	16
2.3.2	方法	11	2.11.2.1	createContext	16
2.3.2.1	createContext	11	2.12	接口 PaintContext	16
2.4	接口 CompositeContext	11	2.12.1	说明	16
2.4.1	说明	11	2.12.2	方法	16
2.4.2	方法	11	2.12.2.1	dispose	16
2.4.2.1	compose	11	2.12.2.2	getColorModel	16
2.4.2.2	dispose	11	2.12.2.3	getRaster	16
2.5	接口 ItemSelectable	11	2.13	接口 PrintGraphics	17
2.5.1	说明	11	2.13.1	说明	17
2.5.2	方法	12	2.13.2	方法	17
2.5.2.1	addItemListener	12	2.13.2.1	getPrintJob	17
2.5.2.2	getSelectedObjects	12	2.14	接口 Shape	17
2.5.2.3	removeItemListener	12	2.14.1	说明	17
2.6	接口 KeyEventDispatcher(1.4)	12	2.14.2	方法	17
2.6.1	说明	12	2.14.2.1	contains	17
2.6.2	方法	12	2.14.2.2	getBounds	18
2.6.2.1	dispatchKeyEvent	12	2.14.2.3	getBounds2D	18
2.7	接口 KeyEventPostProcessor(1.4)	13	2.14.2.4	getPathIterator	18
2.7.1	说明	13	2.14.2.5	intersects	19
2.7.2	方法	13	2.15	接口 Stroke	19
2.7.2.1	postProcessKeyEvent	13	2.15.1	说明	19
2.8	接口 LayoutManager	13	2.15.2	方法	19
2.8.1	说明	13	2.15.2.1	createStrokeShape	19
2.8.2	方法	14	2.16	接口 Transparency	20
2.8.2.1	addLayoutComponent	14	2.16.1	说明	20
2.8.2.2	layoutContainer	14	2.16.2	成员变量	20
2.8.2.3	minimumLayoutSize	14	2.16.2.1	BITMASK	20
2.8.2.4	preferredLayoutSize	14	2.16.2.2	OPAQUE	20
2.8.2.5	removeLayoutComponent	14	2.16.2.3	TRANSLUCENT	20
2.9	接口 LayoutManager?	14	2.16.3	方法	20
2.9.1	说明	14	2.16.3.1	getTransparency	20
2.9.2	方法	14	2.17	类 AlphaComposite	20
2.9.2.1	addLayoutComponent	14	2.17.1	说明	20
2.9.2.2	getLayoutAlignmentX	15	2.17.2	成员变量	21
2.9.2.3	getLayoutAlignmentY	15	2.17.2.1	Clear	21
2.9.2.4	invalidateLayout	15	2.17.2.2	CLEAR	21

2.17.2.3	Dst(1.4)	21	2.18.2.13	KEY_EVENT_MASK	26
2.17.2.4	DST(1.4)	21	2.18.2.14	MOUSE_EVENT_MASK	27
2.17.2.5	DST_ATOP(1.4)	21	2.18.2.15	MOUSE_MOTION_EVENT	
2.17.2.6	DST_IN	21	_MASK	27	
2.17.2.7	DST_OUT	22	2.18.2.16	MOUSE_WHEEL_EVENT	
2.17.2.8	DST_OVER	22	_MASK(1.4)	27	
2.17.2.9	DstAtop(1.4)	22	2.18.2.17	PAINT_EVENT_MASK	27
2.17.2.10	DstIn	22	2.18.2.18	RESERVED_ID_MAX	27
2.17.2.11	DstOut	22	2.18.2.19	TEXT_EVENT_MASK	27
2.17.2.12	DstOver	22	2.18.2.20	WINDOW_EVENT_MASK	27
2.17.2.13	Src	22	2.18.2.21	WINDOW_FOCUS_EVENT	
2.17.2.14	SRC	22	_MASK(1.4)	27	
2.17.2.15	SRC_ATOP(1.4)	23	2.18.2.22	WINDOW_STATE_EVENT	
2.17.2.16	SRC_IN	23	_MASK(1.4)	27	
2.17.2.17	SRC_OUT	23	2.18.3	构造函数	27
2.17.2.18	SRC_OVER	23	2.18.3.1	AWTEvent	27
2.17.2.19	SrcAtop(1.4)	23	2.18.4	方法	28
2.17.2.20	SrcIn	23	2.18.4.1	consume	28
2.17.2.21	SrcOut	23	2.18.4.2	getID	28
2.17.2.22	SrcOver	24	2.18.4.3	isConsumed	28
2.17.2.23	Xor(1.4)	24	2.18.4.4	paramString	28
2.17.2.24	XOR(1.4)	24	2.18.4.5	setSource	28
2.17.3	方法	24	2.18.4.6	toString	28
2.17.3.1	createContext	24	2.19	类 AWTEventMulticaster(1.1)	28
2.17.3.2	equals	24	2.19.1	说明	28
2.17.3.3	getAlpha	24	2.19.2	成员变量	29
2.17.3.4	getInstance	24	2.19.2.1	a	29
2.17.3.5	getRule	25	2.19.2.2	b	29
2.17.3.6	hashCode	25	2.19.3	构造函数	29
2.18	类 AWTEvent(1.1)	25	2.19.3.1	AWTEventMulticaster	29
2.18.1	说明	25	2.19.4	方法	29
2.18.2	成员变量	25	2.19.4.1	actionPerformed	29
2.18.2.1	ACTION_EVENT_MASK	25	2.19.4.2	add	29
2.18.2.2	ADJUSTMENT_EVENT_MASK	25	2.19.4.3	addInternal	31
2.18.2.3	COMPONENT_EVENT_MASK	26	2.19.4.4	adjustmentValueChanged	31
2.18.2.4	consumed	26	2.19.4.5	ancestorMoved	31
2.18.2.5	CONTAINER_EVENT_MASK	26	2.19.4.6	ancestorResized	31
2.18.2.6	FOCUS_EVENT_MASK	26	2.19.4.7	caretPositionChanged	31
2.18.2.7	HIERARCHY_BOUNDS_EVENT		2.19.4.8	componentAdded	31
_MASK	26		2.19.4.9	componentHidden	31
2.18.2.8	HIERARCHY_EVENT_MASK	26	2.19.4.10	componentMoved	31
2.18.2.9	id	26	2.19.4.11	componentRemoved	31
2.18.2.10	INPUT_METHOD_EVENT		2.19.4.12	componentResized	32
_MASK	26		2.19.4.13	componentShown	32
2.18.2.11	INVOCATION_EVENT_MASK	26	2.19.4.14	focusGained	32
2.18.2.12	ITEM_EVENT_MASK	26	2.19.4.15	focusLost	32

2.19.4.16	getListeners(1.4)	32	2.20.3.12	toString	41
2.19.4.17	hierarchyChanged	32	2.21	类 AWTPermission	41
2.19.4.18	inputMethodTextChanged	32	2.21.1	说明	41
2.19.4.19	itemStateChanged	33	2.21.2	构造函数	42
2.19.4.20	keyPressed	33	2.21.2.1	AWTPermission	42
2.19.4.21	keyReleased	33	2.22	类 BasicStroke	43
2.19.4.22	keyTyped	33	2.22.1	说明	43
2.19.4.23	mouseClicked	33	2.22.2	成员变量	43
2.19.4.24	mouseDragged	33	2.22.2.1	CAP_BUTT	43
2.19.4.25	mouseEntered	33	2.22.2.2	CAP_ROUND	43
2.19.4.26	mouseExited	33	2.22.2.3	CAP_SQUARE	44
2.19.4.27	mouseMoved	33	2.22.2.4	JOIN_BEVEL	44
2.19.4.28	mousePressed	34	2.22.2.5	JOIN_MITER	44
2.19.4.29	mouseReleased	34	2.22.2.6	JOIN_ROUND	44
2.19.4.30	mouseWheelMoved(1.4)	34	2.22.3	构造函数	44
2.19.4.31	remove	34	2.22.3.1	BasicStroke	44
2.19.4.32	removeInternal	35	2.22.4	方法	45
2.19.4.33	save	36	2.22.4.1	equals	45
2.19.4.34	saveInternal	36	2.22.4.2	createStrokedShape	45
2.19.4.35	textValueChanged	36	2.22.4.3	getDashArray	45
2.19.4.36	windowActivated	36	2.22.4.4	getDashPhase	45
2.19.4.37	windowClosed	36	2.22.4.5	getEndCap	45
2.19.4.38	windowClosing	36	2.22.4.6	getLineJoin	45
2.19.4.39	windowDeactivated	36	2.22.4.7	getLineWidth	45
2.19.4.40	windowDeiconified	36	2.22.4.8	getMiterLimit	46
2.19.4.41	windowGainedFocus	36	2.22.4.9	hashCode	46
2.19.4.42	windowIconified	36	2.23	类 BorderLayout	46
2.19.4.43	windowLostFocus	37	2.23.1	说明	46
2.19.4.44	windowOpened	37	2.23.2	成员变量	46
2.19.4.45	windowStateChanged	37	2.23.2.1	AFTER_LINE_ENDS(1.2)	46
2.20	类 AETKeyStroke(1.4)	37	2.23.2.2	AFTER_LAST_LINE(1.2)	46
2.20.1	说明	37	2.23.2.3	BEFORE_FIRST_LINE(1.2)	47
2.20.2	构造函数	37	2.23.2.4	BEFORE_LINE_BEGINS(1.2)	47
2.20.2.1	AWTKeyStroke	37	2.23.2.5	CENTER	47
2.20.3	方法	38	2.23.2.6	EAST	47
2.20.3.1	equals	38	2.23.2.7	LINE_END(1.4)	47
2.20.3.2	getAWTKeyStroke	38	2.23.2.8	LINE_START(1.4)	47
2.20.3.3	getAWTKeyStrokeForEvent	40	2.23.2.9	NORTH	47
2.20.3.4	getKeyChar	40	2.23.2.10	PAGE_END(1.4)	47
2.20.3.5	getKeyCode	40	2.23.2.11	PAGE_START(1.4)	47
2.20.3.6	getKeyEventType	40	2.23.2.12	SOUTH	48
2.20.3.7	getModifiers	41	2.23.2.13	WEST	48
2.20.3.8	hashCode	41	2.23.3	构造函数	48
2.20.3.9	isOnKeyRelease	41	2.23.3.1	BorderLayout	48
2.20.3.10	readResolve	41	2.23.4	方法	48
2.20.3.11	registerSubclass	41	2.23.4.1	addLayoutComponent	48

2.23.4.2	getHgap	48	2.26.3.7	getListeners(1.3)	55
2.23.4.3	getLayoutAlignmentX(1.1)	48	2.26.3.8	paramString	55
2.23.4.4	getLayoutAlignmentY	48	2.26.3.9	processActionEvent(1.1)	55
2.23.4.5	getVgap(1.1)	49	2.26.3.10	processEvent(1.1)	55
2.23.4.6	invalidateLayout	49	2.26.3.11	removeActionListener(1.1)	55
2.23.4.7	layoutContainer	49	2.26.3.12	setActionCommand(1.1)	56
2.23.4.8	maximumLayoutSize	49	2.26.3.13	setLabel	56
2.23.4.9	minimumLayoutSize	49	2.27	类 Canvas	56
2.23.4.10	preferredLayoutSize	49	2.27.1	说明	56
2.23.4.11	removeLayoutComponent	49	2.27.2	构造函数	56
2.23.4.12	setHgap(1.1)	50	2.27.2.1	Canvas	56
2.23.4.13	setVgap(1.1)	50	2.27.3	方法	56
2.23.4.14	toString	50	2.27.3.1	addNotify	56
2.24	类 BufferCapabilities(1.4)	50	2.27.3.2	createBufferStrategy(1.4)	56
2.24.1	说明	50	2.27.3.3	getAccessibleContext	57
2.24.2	构造函数	50	2.27.3.4	getBufferStrategy(1.4)	57
2.24.2.1	BufferCapabilities	50	2.27.3.5	paint	57
2.24.3	方法	50	2.27.3.6	update	57
2.24.3.1	clone	50	2.28	类 CardLayout	58
2.24.3.2	getBackBufferCapabilities	51	2.28.1	说明	58
2.24.3.3	getFlipContents	51	2.28.2	构造函数	58
2.24.3.4	getFrontBufferCapabilities	51	2.28.2.1	CardLayout	58
2.24.3.5	isFullScreenRequired	51	2.28.3	方法	58
2.24.3.6	isMultiBufferAvailable	51	2.28.3.1	addLayoutComponent	58
2.24.3.7	isPageFlipping	51	2.28.3.2	first	58
2.25	类 BufferCapabilities.FlipContents	52	2.28.3.3	getHgap(1.1)	59
2.25.1	说明	52	2.28.3.4	getLayoutAlignmentX	59
2.25.2	成员变量	52	2.28.3.5	getLayoutAlignmentY	59
2.25.2.1	BACKGROUND	52	2.28.3.6	getVgap(1.1)	59
2.25.2.2	COPIED	52	2.28.3.7	invalidateLayout	59
2.25.2.3	PRIOR	52	2.28.3.8	last	59
2.25.2.4	UNDEFINED	52	2.28.3.9	layoutContainer	59
2.25.3	方法	52	2.28.3.10	maximumLayoutSize	59
2.25.3.1	hashCode	52	2.28.3.11	minimumLayoutSize	60
2.25.3.2	toString	53	2.28.3.12	next	60
2.26	类 Button	53	2.28.3.13	preferredLayoutSize	60
2.26.1	说明	53	2.28.3.14	previous	60
2.26.2	构造函数	54	2.28.3.15	removeLayoutComponent	60
2.26.2.1	Button	54	2.28.3.16	setHgap(1.1)	60
2.26.3	方法	54	2.28.3.17	setVgap(1.1)	60
2.26.3.1	addActionListener(1.1)	54	2.28.3.18	show	61
2.26.3.2	addNotify	54	2.28.3.19	toString	61
2.26.3.3	getAccessibleContext	54	2.29	类 Checkbox	61
2.26.3.4	getActionCommand	54	2.29.1	说明	61
2.26.3.5	getActionListeners(1.4)	54	2.29.2	构造函数	61
2.26.3.6	getLabel	55	2.29.2.1	Checkbox	61

2.29.3 方法.....	62	2.32.2 构造函数.....	68
2.29.3.1 addItemListener(1.1).....	62	2.32.2.1 Choice.....	68
2.29.3.2 addNotify.....	62	2.32.3 方法.....	69
2.29.3.3 getAccessibleContext.....	62	2.32.3.1 add(1.1).....	69
2.29.3.4 getCheckboxGroup.....	62	2.32.3.2 addItem.....	69
2.29.3.5 getItemListeners(1.4).....	62	2.32.3.3 addItemListener(1.1).....	69
2.29.3.6 getLabel.....	63	2.32.3.4 addNotify.....	69
2.29.3.7 getListeners(1.3).....	63	2.32.3.5 countItems.....	69
2.29.3.8 getState.....	63	2.32.3.6 getAccessibleContext.....	69
2.29.3.9 getSelectedObjects.....	63	2.32.3.7 getItem.....	69
2.29.3.10 paramString.....	63	2.32.3.8 getItemCount(1.1).....	70
2.29.3.11 processEvent(1.1).....	63	2.32.3.9 getItemListeners(1.4).....	70
2.29.3.12 processItemEvent(1.1).....	64	2.32.3.10 getListeners(1.3).....	70
2.29.3.13 removeItemListener(1.1).....	64	2.32.3.11 getSelectedIndex.....	70
2.29.3.14 setCheckboxGroup.....	64	2.32.3.12 getSelectedItem.....	70
2.29.3.15 setLabel.....	64	2.32.3.13 getSelectedObjects.....	70
2.29.3.16 setState.....	64	2.32.3.14 insert.....	70
2.30 类 CheckboxGroup.....	64	2.32.3.15 paramString.....	71
2.30.1 说明.....	64	2.32.3.16 processEvent(1.1).....	71
2.30.2 构造函数.....	65	2.32.3.17 processItemEvent(1.1).....	71
2.30.2.1 CheckboxGroup.....	65	2.32.3.18 remove(1.1).....	71
2.30.3 方法.....	65	2.32.3.19 removeAll(1.1).....	71
2.30.3.1 getCurrent.....	65	2.32.3.20 removeItemListener(1.1).....	72
2.30.3.2 getSelectedCheckbox(1.1).....	65	2.32.3.21 select.....	72
2.30.3.3 setCurrent.....	65	2.33 类 Color.....	72
2.30.3.4 setSelectedCheckbox(1.1).....	65	2.33.1 说明.....	72
2.30.3.5 toString.....	65	2.33.2 成员变量.....	72
2.31 类 CheckboxMenuItem.....	65	2.33.2.1 black.....	72
2.31.1 说明.....	65	2.33.2.2 BLACK.....	73
2.31.2 构造函数.....	66	2.33.2.3 blue.....	73
2.31.2.1 CheckboxMenuItem.....	66	2.33.2.4 BLUE.....	73
2.31.3 方法.....	66	2.33.2.5 cyan.....	73
2.31.3.1 addItemListener(1.1).....	66	2.33.2.6 CYAN.....	73
2.31.3.2 addNotify.....	66	2.33.2.7 darkGray.....	73
2.31.3.3 getItemListeners(1.4).....	66	2.33.2.8 DARK_GRAY.....	73
2.31.3.4 getAccessibleContext.....	67	2.33.2.9 gray.....	73
2.31.3.5 getListeners(1.3).....	67	2.33.2.10 GRAY.....	73
2.31.3.6 getSelectedObjects.....	67	2.33.2.11 green.....	73
2.31.3.7 getState.....	67	2.33.2.12 GREEN.....	73
2.31.3.8 paramString.....	67	2.33.2.13 lightGray.....	74
2.31.3.9 processEvent(1.1).....	67	2.33.2.14 LIGHT_GRAY.....	74
2.31.3.10 processItemEvent(1.1).....	68	2.33.2.15 magenta.....	74
2.31.3.11 removeItemListener(1.1).....	68	2.33.2.16 MAGENTA.....	74
2.31.3.12 setState.....	68	2.33.2.17 orange.....	74
2.32 类 Choice.....	68	2.33.2.18 ORANGE.....	74
2.32.1 说明.....	68	2.33.2.19 pink.....	74

2.33.2.20	PINK.....	74	2.34.4.4	addFocusListener(1.1).....	82
2.33.2.21	red.....	74	2.34.4.5	addHierarchyBoundsListener(1.3).....	82
2.33.2.22	RED.....	74	2.34.4.6	addHierarchyListener(1.3).....	82
2.33.2.23	white.....	74	2.34.4.7	addInputMethodListener(1.2).....	82
2.33.2.24	WHITE.....	75	2.34.4.8	addKeyListener(1.1).....	82
2.33.2.25	yellow.....	75	2.34.4.9	addMouseListener(1.1).....	82
2.33.2.26	YELLOW.....	75	2.34.4.10	addMouseMotionListener(1.1).....	83
2.33.3	构造函数.....	75	2.34.4.11	addMouseWheelListener(1.4).....	83
2.33.3.1	Color.....	75	2.34.4.12	addNotify.....	83
2.33.4	方法.....	76	2.34.4.13	addPropertyChangeListener.....	83
2.33.4.1	brighter.....	76	2.34.4.14	applyComponentOrientation(1.4).....	84
2.33.4.2	createContext.....	76	2.34.4.15	areFocusTraversalKeysSet(1.4).....	84
2.33.4.3	darker.....	76	2.34.4.16	bounds.....	84
2.33.4.4	decode(1.1).....	76	2.34.4.17	checkImage.....	84
2.33.4.5	equals.....	77	2.34.4.18	coalesceEvents.....	85
2.33.4.6	getAlpha.....	77	2.34.4.19	contains(1.1).....	85
2.33.4.7	getBlue.....	77	2.34.4.20	createImage.....	85
2.33.4.8	getColor.....	77	2.34.4.21	createVolatileImage(1.4).....	86
2.33.4.9	getColorComponents.....	78	2.34.4.22	deliverEvent.....	86
2.33.4.10	getColorSpace.....	78	2.34.4.23	disable.....	86
2.33.4.11	getComponents.....	78	2.34.4.24	disableEvents(1.1).....	86
2.33.4.12	getGreen.....	78	2.34.4.25	dispatchEvent.....	86
2.33.4.13	getHSBColor.....	78	2.34.4.26	doLayout.....	86
2.33.4.14	getRed.....	79	2.34.4.27	enable.....	87
2.33.4.15	getRGB.....	79	2.34.4.28	enableEvents(1.1).....	87
2.33.4.16	getRGBColorComponents.....	79	2.34.4.29	enableInputMethods(1.2).....	87
2.33.4.17	getRGBComponents.....	79	2.34.4.30	firePropertyChange.....	87
2.33.4.18	getTransparency.....	79	2.34.4.31	getAccessibleContext.....	87
2.33.4.19	hashCode.....	79	2.34.4.32	getAlignmentX.....	88
2.33.4.20	HSBtoRGB.....	80	2.34.4.33	getAlignmentY.....	88
2.33.4.21	RGBtoHSB.....	80	2.34.4.34	getBackground.....	88
2.33.4.22	toString.....	80	2.34.4.35	getBounds.....	88
2.34	类 Component.....	80	2.34.4.36	getColorModel.....	88
2.34.1	说明.....	80	2.34.4.37	getComponentAt.....	88
2.34.2	成员变量.....	80	2.34.4.38	getComponentListeners(1.4).....	89
2.34.2.1	BOTTOM_ALIGNMENT.....	80	2.34.4.39	getComponentOrientation.....	89
2.34.2.2	CENTER_ALIGNMENT.....	81	2.34.4.40	getCursor(1.1).....	89
2.34.2.3	LEFT_ALIGNMENT.....	81	2.34.4.41	getDropTarget.....	89
2.34.2.4	RIGHT_ALIGNMENT.....	81	2.34.4.42	getFocusCycleRootAncestor(1.4).....	89
2.34.2.5	TOP_ALIGNMENT.....	81	2.34.4.43	getFocusListeners(1.4).....	89
2.34.3	构造函数.....	81	2.34.4.44	getFocusTraversalKeys(1.4).....	89
2.34.3.1	Component.....	81	2.34.4.45	getFocusTraversalKeys Enabled(1.4).....	90
2.34.4	方法.....	81	2.34.4.46	getFont.....	90
2.34.4.1	action.....	81	2.34.4.47	getFontMetrics.....	90
2.34.4.2	add(1.1).....	81	2.34.4.48	getForeground.....	90
2.34.4.3	addComponentListener(1.1).....	81			

2.34.4.49	getGraphics	90	2.34.4.94	isFocusTraversable(1.1)	97
2.34.4.50	getGraphicsConfiguration(1.3)... ..	91	2.34.4.95	isFontSet(1.4).....	97
2.34.4.51	getHeight(1.2).....	91	2.34.4.96	isForegroundSet(1.4).....	98
2.34.4.52	getHierarchyBoundsListeners(1.4)	91	2.34.4.97	isLightweight(1.2).....	98
2.34.4.53	getHierarchyListeners(1.4).....	91	2.34.4.98	isOpaque(1.2).....	98
2.34.4.54	getIgnoreRepaint(1.4).....	91	2.34.4.99	isShowing.....	98
2.34.4.55	getInputContext(1.2).....	91	2.34.4.100	isValid	98
2.34.4.56	getInputMethodListeners(1.4)....	91	2.34.4.101	isVisible	98
2.34.4.57	getInputMethodRequests(1.2)....	92	2.34.4.102	keyDown	99
2.34.4.58	getKeyListeners(1.4).....	92	2.34.4.103	keyUp.....	99
2.34.4.59	getListeners(1.3).....	92	2.34.4.104	layout	99
2.34.4.60	getLocale(1.1).....	92	2.34.4.105	list	99
2.34.4.61	getLocation	92	2.34.4.106	locate.....	99
2.34.4.62	getLocationOnScreen.....	93	2.34.4.107	location.....	99
2.34.4.63	getMaximumSize	93	2.34.4.108	lostFocus	99
2.34.4.64	getMinimumSize.....	93	2.34.4.109	minimumSize	100
2.34.4.65	getMouseListeners(1.4).....	93	2.34.4.110	mouseDown.....	100
2.34.4.66	getMouseMotionListeners(1.4) ..	93	2.34.4.111	mouseDrag.....	100
2.34.4.67	getMouseWheelListeners(1.4) ...	93	2.34.4.112	mouseEnter.....	100
2.34.4.68	getName(1.1)	93	2.34.4.113	mouseExit.....	100
2.34.4.69	getParent	94	2.34.4.114	mouseMove	100
2.34.4.70	getPeer	94	2.34.4.115	mouseUp	100
2.34.4.71	getPreferredSize.....	94	2.34.4.116	move.....	100
2.34.4.72	getPropertyChangeListeners(1.4)94		2.34.4.117	nextFocus	100
2.34.4.73	getSize	94	2.34.4.118	paint.....	100
2.34.4.74	getToolkit.....	95	2.34.4.119	paintAll.....	101
2.34.4.75	getTreeLock	95	2.34.4.120	paramString	101
2.34.4.76	getWidth(1.2).....	95	2.34.4.121	postEvent.....	101
2.34.4.77	getX(1.2).....	95	2.34.4.122	preferredSize	101
2.34.4.78	getY(1.2).....	95	2.34.4.123	prepareImage.....	101
2.34.4.79	gotFocus.....	95	2.34.4.124	print.....	101
2.34.4.80	handleEvent	95	2.34.4.125	printAll.....	102
2.34.4.81	hasFocus(1.2).....	95	2.34.4.126	processComponentEvent(1.1). 102	
2.34.4.82	hide	95	2.34.4.127	processEvent(1.1).....	102
2.34.4.83	imageUpdate	96	2.34.4.128	processFocusEvent(1.1).....	102
2.34.4.84	inside	96	2.34.4.129	processHierarchyBounds Event(1.3).....	102
2.34.4.85	invalidate	96	2.34.4.130	processHierarchyEvent(1.3) ...	103
2.34.4.86	setBackgroundSet(1.4).....	96	2.34.4.131	processInputMethodEvent(1.2)103	
2.34.4.87	isCursorSet(1.4).....	96	2.34.4.132	processKeyEvent(1.1)	103
2.34.4.88	isDisplayable(1.2).....	96	2.34.4.133	processMouseEvent(1.1)	103
2.34.4.89	isDoubleBuffered	97	2.34.4.134	processMouseMotionEvent(1.1)104	
2.34.4.90	isEnabled	97	2.34.4.135	processMouseWheelEvent(1.4)104	
2.34.4.91	isFocusable(1.4).....	97	2.34.4.136	remove(1.1)	104
2.34.4.92	isFocusCycleRoot(1.4).....	97	2.34.4.137	removeComponentListener(1.1)104	
2.34.4.93	isFocusOwner(1.4).....	97	2.34.4.138	removeFocusListener(1.1).....	104

2.34.4.139	removeHierarchyBounds Listener(1.3).....	105	2.35.2	成员变量.....	113
2.34.4.140	removeHierarchyListener(1.3)	105	2.35.2.1	LEFT_TO_RIGHT.....	113
2.34.4.141	removeInputMethodListener(1.2)	105	2.35.2.2	RIGHT_TO_LEFT.....	113
2.34.4.142	removeKeyListener(1.1).....	105	2.35.2.3	UNKNOWN.....	113
2.34.4.143	removeMouseListener(1.1).....	105	2.35.3	方法.....	113
2.34.4.144	removeMouseMotionListener(1.1).....	105	2.35.3.1	getOrientation.....	113
2.34.4.145	removeMouseWheelListener(1.4)	106	2.35.3.2	isHorizontal.....	114
2.34.4.146	removeNotify.....	106	2.35.3.3	isLeftToRight.....	114
2.34.4.147	removePropertyChangeListener	106	2.36	类 Container.....	114
2.34.4.148	repaint.....	106	2.36.1	说明.....	114
2.34.4.149	requestFocus.....	107	2.36.2	构造函数.....	114
2.34.4.150	requestFocusInWindow(1.4)...	107	2.36.2.1	Container.....	114
2.34.4.151	reshape.....	108	2.36.3	方法.....	114
2.34.4.152	resize.....	108	2.36.3.1	add.....	114
2.34.4.153	setBackground.....	108	2.36.3.2	addContainerListener.....	115
2.34.4.154	setBounds(1.1).....	108	2.36.3.3	addImpl(1.1).....	115
2.34.4.155	setComponentOrientation.....	109	2.36.3.4	addNotify.....	116
2.34.4.156	setCursor(1.1).....	109	2.36.3.5	addPropertyChangeListener.....	116
2.34.4.157	setDropTarget.....	109	2.36.3.6	applyComponentOrientation(1.4)	117
2.34.4.158	setEnabled(1.1).....	109	2.36.3.7	areFocusTraversalKeysSet(1.4)..	117
2.34.4.159	setFocusable(1.4).....	109	2.36.3.8	countComponents.....	117
2.34.4.160	setFocusTraversalKeys(1.4)....	110	2.36.3.9	deliverEvent.....	117
2.34.4.161	setFocusTraversalKeys Enabled(1.4).....	110	2.36.3.10	doLayout(1.1).....	117
2.34.4.162	setFont.....	110	2.36.3.11	findComponentAt(1.2).....	117
2.34.4.163	setForeground.....	111	2.36.3.12	getAlignmentX.....	118
2.34.4.164	setIgnoreRepaint(1.4).....	111	2.36.3.13	getAlignmentY.....	118
2.34.4.165	setLocale(1.1).....	111	2.36.3.14	getComponent.....	118
2.34.4.166	setLocation(1.1).....	111	2.36.3.15	getComponentAt(1.1).....	118
2.34.4.167	setName(1.1).....	111	2.36.3.16	getComponentCount(1.1).....	119
2.34.4.168	setSize(1.1).....	111	2.36.3.17	getComponents.....	119
2.34.4.169	setVisible(1.1).....	112	2.36.3.18	getContainerListeners(1.4).....	119
2.34.4.170	show.....	112	2.36.3.19	getFocusTraversalKeys(1.4)....	119
2.34.4.171	size.....	112	2.36.3.20	getFocusTraversalPolicy(1.4)...	120
2.34.4.172	toString.....	112	2.36.3.21	getInsets(1.1).....	120
2.34.4.173	transferFocus(1.1).....	112	2.36.3.22	getLayout.....	120
2.34.4.174	transferFocusBackward(1.4)...	112	2.36.3.23	getListeners(1.3).....	120
2.34.4.175	transferFocusUpCycle(1.4).....	112	2.36.3.24	getMaximumSize.....	120
2.34.4.176	update.....	113	2.36.3.25	getMinimumSize(1.1).....	120
2.34.4.177	validate.....	113	2.36.3.26	getPreferredSize.....	121
2.35	类 ComponentOrientation.....	113	2.36.3.27	insets.....	121
2.35.1	说明.....	113	2.36.3.28	invalidate.....	121
			2.36.3.29	isAncestorOf(1.1).....	121
			2.36.3.30	isFocusCycleRoot(1.4).....	121
			2.36.3.31	isFocusTraversalPolicySet(1.4)	122
			2.36.3.32	layout.....	122
			2.36.3.33	list.....	122

2.36.3.34	locate	122	2.38.2.5	HAND_CURSOR.....	129
2.36.3.35	minimumSize	122	2.38.2.6	MOVE_CURSOR	129
2.36.3.36	paint	122	2.38.2.7	N_RESIZE_CURSOR.....	130
2.36.3.37	paintComponents	122	2.38.2.8	name.....	130
2.36.3.38	paramString.....	123	2.38.2.9	NE_RESIZE_CURSOR.....	130
2.36.3.39	preferredSize.....	123	2.38.2.10	NW_RESIZE_CURSOR	130
2.36.3.40	print	123	2.38.2.11	predefined.....	130
2.36.3.41	printComponents.....	123	2.38.2.12	S_RESIZE_CURSOR.....	130
2.36.3.42	processContainerEvent.....	123	2.38.2.13	SE_RESIZE_CURSOR	130
2.36.3.43	processEvent	123	2.38.2.14	SW_RESIZE_CURSOR.....	130
2.36.3.44	remove	124	2.38.2.15	TEXT_CURSOR	130
2.36.3.45	removeAll	124	2.38.2.16	W_RESIZE_CURSOR	130
2.36.3.46	removeContainerListener	124	2.38.2.17	WAIT_CURSOR	130
2.36.3.47	removeNotify	124	2.38.3	构造函数.....	131
2.36.3.48	setFocusCycleRoot(1.4).....	124	2.38.3.1	Cursor	131
2.36.3.49	setFocusTraversalKeys(1.4)	125	2.38.4	方法.....	131
2.36.3.50	setFocusTraversalPolicy(1.4)	125	2.38.4.1	finalize	131
2.36.3.51	setFont	126	2.38.4.2	getDefaultCursor	131
2.36.3.52	setLayout	126	2.38.4.3	getName(1.2).....	131
2.36.3.53	transferFocusBackward(1.4)	126	2.38.4.4	getPredefinedCursor.....	131
2.36.3.54	transferFocusDownCycle(1.4)..	126	2.38.4.5	getSystemCustomCursor	132
2.36.3.55	update	126	2.38.4.6	getType.....	132
2.36.3.56	validate	126	2.38.4.7	toString(1.2).....	132
2.36.3.57	validateTree	126	2.39	类 DefaultFocusTraversalPolicy(1.4)	132
2.37	类 ContainerOrderFocusTraversal		2.39.1	说明.....	132
	Policy(1.4).....	127	2.39.2	构造函数.....	132
2.37.1	说明	127	2.39.2.1	DefaultFocusTraversalPolicy	132
2.37.2	构造函数	127	2.39.3	方法.....	133
2.37.2.1	ContainerOrderFocusTraversal		2.39.3.1	accept	133
	Policy	127	2.40	类 DefaultKeyboardFocusManager(1.4)	133
2.37.3	方法	127	2.40.1	说明.....	133
2.37.3.1	accept.....	127	2.40.2	构造函数.....	133
2.37.3.2	getComponentAfter.....	127	2.40.2.1	DefaultKeyboardFocusManager	133
2.37.3.3	getComponentBefore	128	2.40.3	方法.....	133
2.37.3.4	getDefaultComponent	128	2.40.3.1	dequeueKeyEvents	133
2.37.3.5	getFirstComponent.....	128	2.40.3.2	discardKeyEvents.....	133
2.37.3.6	getImplicitDownCycleTraversal	128	2.40.3.3	dispatchEvent	134
2.37.3.7	getLastComponent	128	2.40.3.4	dispatchKeyEvent.....	134
2.37.3.8	setImplicitDownCycleTraversal	129	2.40.3.5	downFocusCycle	134
2.38	类 Cursor.....	129	2.40.3.6	enqueueKeyEvents	134
2.38.1	说明	129	2.40.3.7	focusNextComponent	134
2.38.2	成员变量	129	2.40.3.8	focusPreviousComponent.....	135
2.38.2.1	CROSSHAIR_CURSOR.....	129	2.40.3.9	postProcessKeyEvent	135
2.38.2.2	CUSTOM_CURSOR	129	2.40.3.10	processKeyEvent.....	135
2.38.2.3	DEFAULT_CURSOR	129	2.40.3.11	upFocusCycle	135
2.38.2.4	E_RESIZE_CURSOR	129	2.41	类 Dialog.....	135

2.41.1	说明	135	2.43.4.6	hashCode	143
2.41.2	构造函数	136	2.44	类 Event	143
2.41.2.1	Dialog	136	2.44.1	说明	143
2.41.3	方法	137	2.44.2	成员变量	144
2.41.3.1	addNotify	137	2.44.2.1	ACTION_EVENT	144
2.41.3.2	dispose	138	2.44.2.2	ALT_MASK	144
2.41.3.3	getAccessibleContext	138	2.44.2.3	arg	144
2.41.3.4	getTitle	138	2.44.2.4	BACK_SPACE	144
2.41.3.5	hide	138	2.44.2.5	CAPS_LOCK	144
2.41.3.6	isModal	138	2.44.2.6	clickCount	144
2.41.3.7	isResizable	138	2.44.2.7	CTRL_MASK	144
2.41.3.8	isUndecorated(1.4)	138	2.44.2.8	DELETE	144
2.41.3.9	paramString	139	2.44.2.9	DOWN	144
2.41.3.10	setModal(1.1)	139	2.44.2.10	END	144
2.41.3.11	setResizable	139	2.44.2.11	ENTER	145
2.41.3.12	setTitle	139	2.44.2.12	ESCAPE	145
2.41.3.13	setUndecorated(1.4)	139	2.44.2.13	evt	145
2.41.3.14	show	139	2.44.2.14	F1	145
2.42	类 Dimension	140	2.44.2.15	F10	145
2.42.1	说明	140	2.44.2.16	F11	145
2.42.2	成员变量	140	2.44.2.17	F12	145
2.42.2.1	height	140	2.44.2.18	F2	145
2.42.2.2	width	140	2.44.2.19	F3	145
2.42.3	构造函数	140	2.44.2.20	F4	145
2.42.3.1	Dimension	140	2.44.2.21	F5	145
2.42.4	方法	140	2.44.2.22	F6	146
2.42.4.1	equals	140	2.44.2.23	F7	146
2.42.4.2	getHeight	141	2.44.2.24	F8	146
2.42.4.3	getSize(1.1)	141	2.44.2.25	F9	146
2.42.4.4	getWidth	141	2.44.2.26	GOT_FOCUS	146
2.42.4.5	hashCode	141	2.44.2.27	HOME	146
2.42.4.6	setSize	141	2.44.2.28	id	146
2.42.4.7	toString	141	2.44.2.29	INSERT	146
2.43	类 DisplayMode(1.4)	142	2.44.2.30	key	146
2.43.1	说明	142	2.44.2.31	KEY_ACTION	146
2.43.2	成员变量	142	2.44.2.32	KEY_ACTION_RELEASE	147
2.43.2.1	BIT_DEPTH_MULTI	142	2.44.2.33	KEY_PRESS	147
2.43.2.2	REFRESH_RATE_UNKNOWN	142	2.44.2.34	KEY_RELEASE	147
2.43.3	构造函数	142	2.44.2.35	LEFT	147
2.43.3.1	DisplayMode	142	2.44.2.36	LIST_DESELECT	147
2.43.4	方法	142	2.44.2.37	LIST_SELECT	147
2.43.4.1	equals	142	2.44.2.38	LOAD_FILE	147
2.43.4.2	getBitDepth	142	2.44.2.39	LOST_FOCUS	147
2.43.4.3	getHeight	142	2.44.2.40	META_MASK	147
2.43.4.4	getRefreshRate	143	2.44.2.41	modifiers	147
2.43.4.5	getWidth	143	2.44.2.42	MOUSE_DOWN	148