

大头爸爸的博客

目录视图

摘要视图

RSS 订阅

个人资料



zm2714

访问：1388438次

积分：11233

等级：BLOG > 7

排名：第1429名

原创：129篇

转载：46篇

译文：0篇

评论：108条

文章搜索

异步赠书：Kotlin领街10本好书 免费直播：AI时代，机器学习如何入门？ 程序员8月书讯 每周荐书：Java Web、Python极客编程
(评论送书)

Android自动化测试之Monkeyrunner使用方法及实例

标签：android 测试 shell cmd 测试工具 手机

2012-09-14 21:34

138075人阅读

评论(0)

分类： android (5) ▼

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

目前android SDK里自带的现成的测试工具有monkey 和 monkeyrunner两个。大家别看这俩兄弟名字相像，但其实是完全不同的两个工具，应用在不同的测试领域。总的来说，monkey主要应用在压

地向目标程序发送各种模拟键盘事件流，并且可以自己定义发送的次数，以此观察起来也比较简单，记住那几个命令就行了。而monkeyrunner呢，相比之下会强大

试，并且可以自定义测试扩展，灵活性较强，并且测试人员可以完全控制。本篇乃本人学习monkeyrunner时笔记，查看网络中的资料并经本人测试而出，由高手们请绕走~

在测试本人以下实例时，请自行搭建Android环境。

一、打开模拟器

运行monkeyrunner之前必须先运行相应的模拟器，不然monkeyrunner无法连接设备。这里重点讲一下用Elipse打开Android模拟器或在CMD中用Android命令打开模拟器。这里重点讲一下

关闭

深度学习入门
及如何转型AI领域

• 开课时间：9月20日 •

立即报名

文章分类

- jquery (18)
- mysql (19)
- web (10)
- asp (8)
- php (17)
- 正则表达式 (3)
- ROS2.9.27 (7)
- 其它 (15)
- vbs (1)
- 生活/休闲娱乐 (13)
- 系统 (8)
- python (22)
- android (6)
- codeigniter (7)
- YiiFramework (23)

文章存档

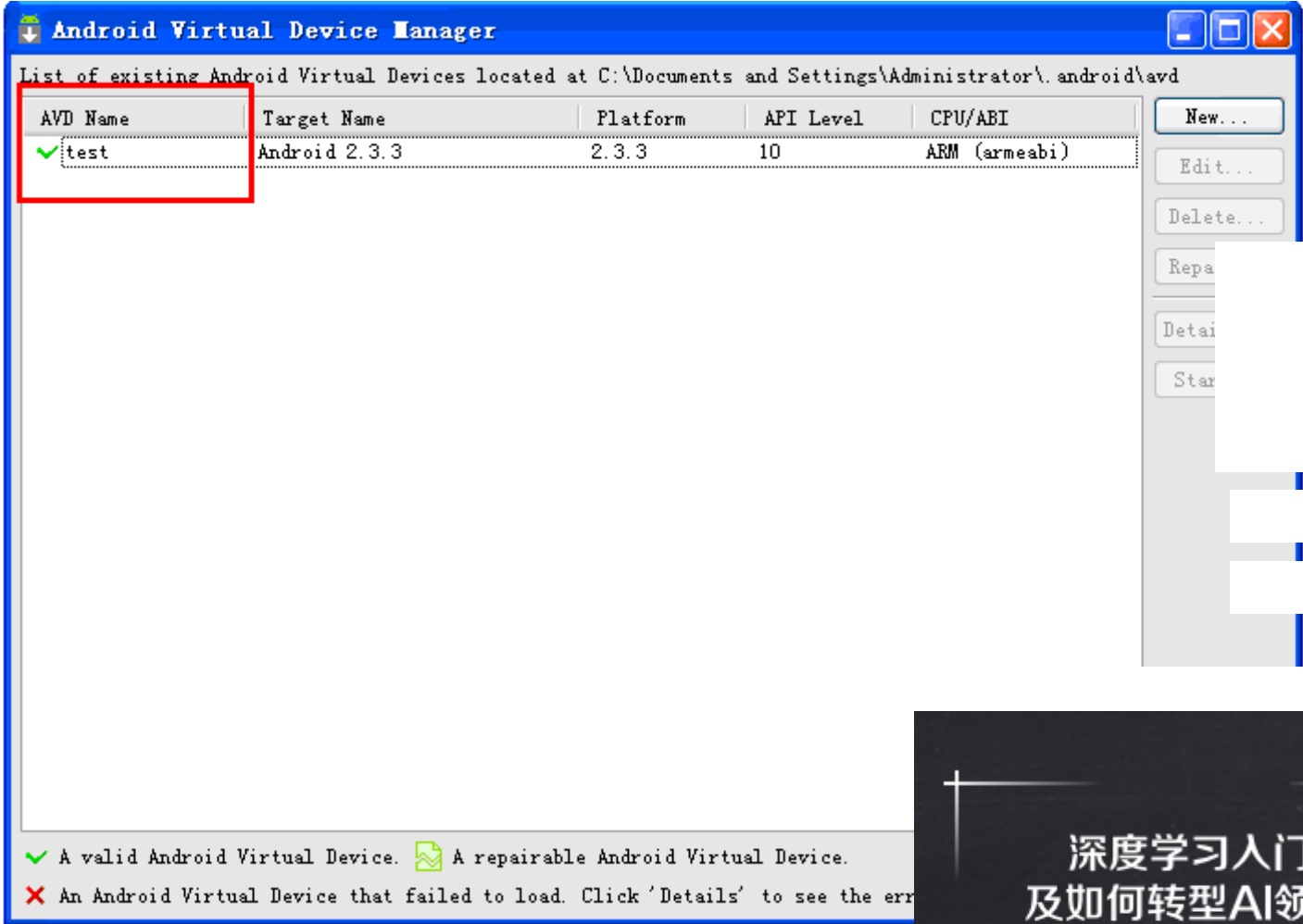
- 2013年11月 (1)
- 2013年06月 (3)
- 2013年04月 (10)
- 2013年03月 (15)
- 2013年01月 (13)

展开

阅读排行

- Android自动化测试之Mo (137965)
- 控制HTML元素的显示与 (83042)
- python读写不同编码txt文

命令：`emulator -avd test`（注意：test为虚拟设备的名称——AVD的全称为：Android Virtual Device，就是Android运行的虚拟设备，如下图所示：）
上面命令中的test是模拟器名称。使用时需要改成实际名字。



关闭

深度学习入门
及如何转型AI领域

• 开课时间：9月20日 •

立即报名

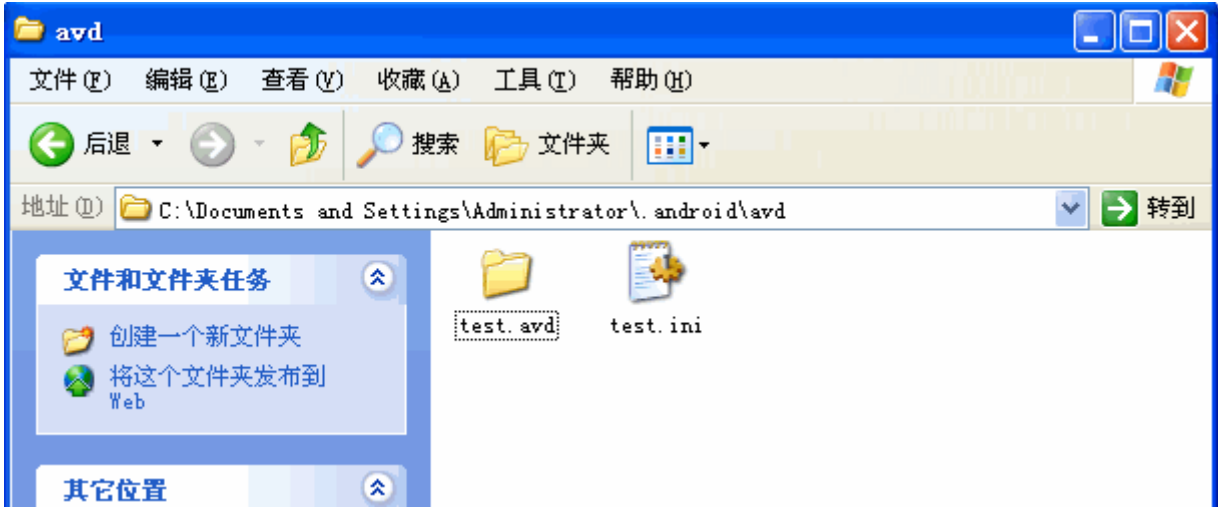
sublime Text 2支持格式1	(49985)
apache2.2 虚拟主机配置	(49597)
jquery遍历之children()与	(48251)
mysql链接异常SQL Error	(35643)
Sublime Text 2.0技巧汇总	(34154)
Warning(1265)Data trunc	(31701)
primary key与unique的区	(31584)
	(27389)

评论排行

Android自动化测试之Mo	(15)
sublime Text 2支持格式1	(11)
php上传apk后自动提取a	(11)
正则表达式——详细讲解	(10)
php发送邮件教程，支持:	(5)
apache2.2 虚拟主机配置	(4)
mysql链接异常SQL Error	(4)
Sublime Text 2.0技巧汇总	(3)
dhtmlxTree目录树增加右	(3)
codeigniter读取数据库的	(2)

最新评论

ajax/post/gb2312特殊字符出现乱
qiphon3650: 没效果呢，存到数据库中的还是乱码
python 中文乱码问题深入分析
a巴巴拉拉: 谢谢
Python2.7操作Mysql数据库及乱码

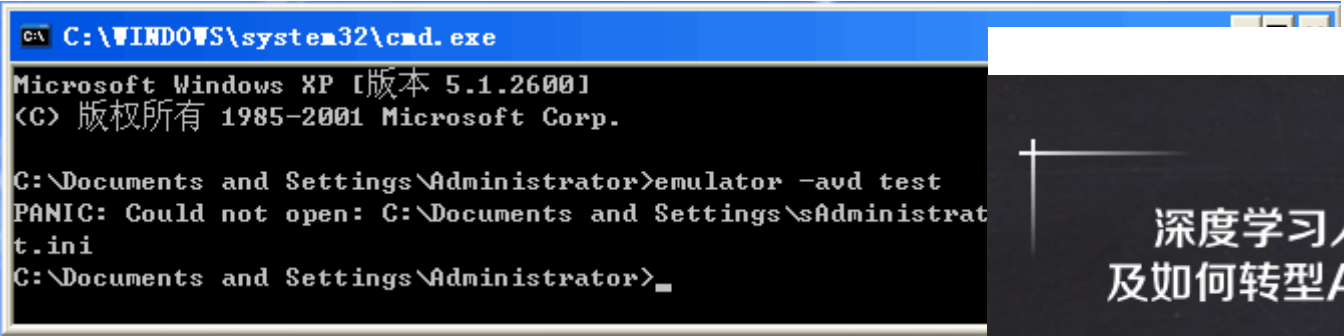


如果正常，模拟器应该可以启动起来了。

如果执行的结果出现以下错误内容：

```
[plain]
01. PANIC: Could not open: C:\Documents and Settings\sAdministrator\.android\avd/test.ini
```

如下图所示：



原因在于你的环境变量缺少配置。请在“系统变量”中添加“ANDROID_SDK_HOME”（注意：这里的值不能为C:\Documents and Settings\Administrator”）

关闭

深度学习入门
及如何转型AI领域

• 开课时间：9月20日 •

立即报名

a巴巴拉拉: 谢谢, 碰到同样的问题, 根据你这个方法, 解决了~~

判断客户端是否禁用javascript
txcy008:
<noscript></noscript>
标签不是更加好吗?

php上传apk后自动提取apk包的信息
zhengzhanqian8444: 你能不能把你的实例分享一下

正则表达式——详细讲解平衡组
_Approaching: @lusechy:我也看到一篇文章是Zjmainstay写的, 原封不动, 不知道你俩是谁抄谁的, 还是都...

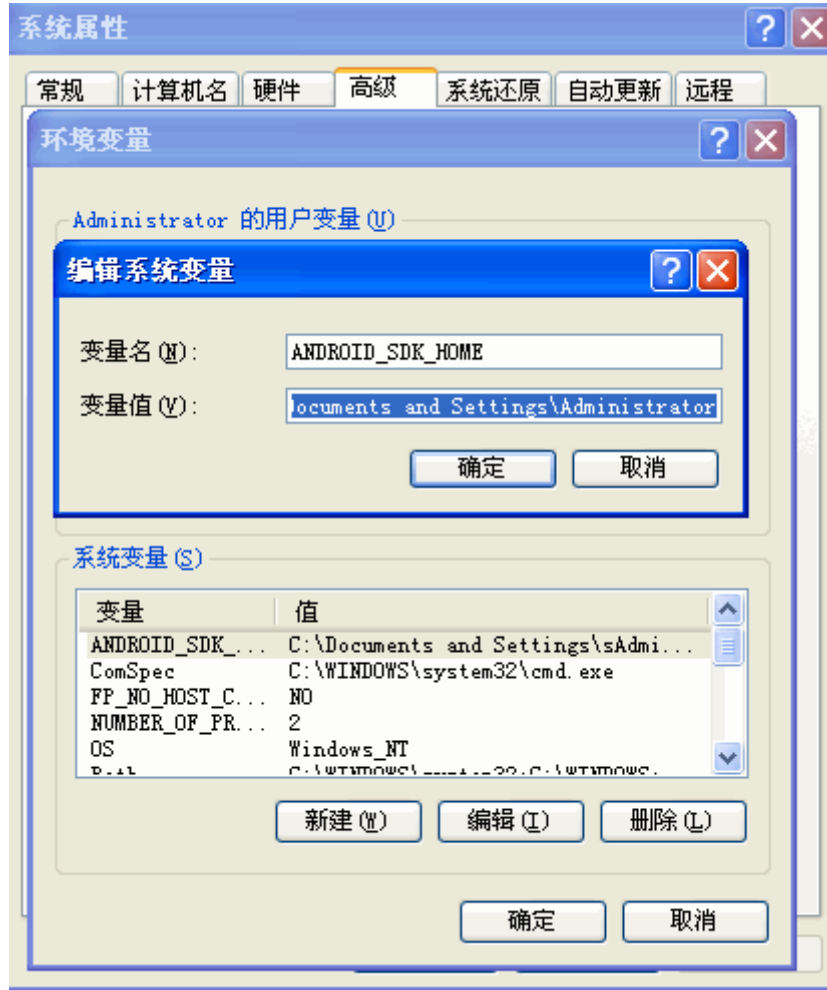
php上传apk后自动提取apk包的信息
qq_39965423: 发货人天天特价推荐你

jquery遍历之children()与find()的
Henery_002: 受用了

ConfigParser模块教程

sinat_31947711: 你好! 第一步运行没有问题, 第二步运行出现配置文件那就会抛出, 那个配置文件是怎么生成的

正则表达式——详细讲解平衡组
buffge: 为什么把别人的文章几乎原封不动搬过来说是原创呢?原文



确定后, 关闭CMD窗口, 重新打开CMD。执行以上命令。将会启用模拟器。

模拟器启动成功后, 我们仍在CMD环境中操作。现在进入monkeyrunner的shell命令:
monkeyrunner

进入shell命令交互模式后, 首要一件事就是导入monkeyrunner所要使用的模块。

```
from com.android.monkeyrunner import MonkeyRunner,MonkeyDevice 回车
```

OK, 这步完成我们就可以利用monkeyrunner进行测试工作了。

这里有两种方案, 一是直接在shell命令下输入以下命令;

命令说明

关闭





```
device=MonkeyRunner.waitForConnection() #连接手机设备
device.installPackage("../samples/android-10/ApiDemos/bin/ApiDemos.apk") #安装apk包到手机设备。
启动其中的任意activity了，只要传入package和activity名称即可。命令如下：
device.startActivity(component="com.example.android.apis/com.example.android.apis.ApiDemos")
此时模拟器会自动打开ApiDemos这个应用程序的主页。
device.reboot() #手机设备重启
device.touch(300,300,'DOWN_AND_UP')
MonkeyRunner.alert("hello")#在emulator上会弹出消息提示
device.press('KEYCODE_HOME',MonkeyDevice.DOWN_AND_UP)
device.type('hello')#向编辑区域输入文本'hello'
```

二是将以下命令写到python文件里，例如test.py，然后我们再从命令行直接通过monkeyrunner运行它即可。是用上面的例子，语法如下：monkeyrunner test.py 接下来monkeyrunner会自动调用test.py，并执行其中的便。

实例：test.py

[python]

```
01. from com.android.monkeyrunner import MonkeyRunner,MonkeyDevice
02. device=MonkeyRunner.waitForConnection()
03. device.startActivity(component="your.www.com/your.www.com.Tes
```

在CMD中执行

monkeyrunner test.py

可能出现错误“Can't open specified script file”，如下图所示：

关闭





```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [版本 5.1.2600]
(C) 版权所有 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>monkeyrunner test.py
Can't open specified script file
Usage: monkeyrunner [options] SCRIPT_FILE

-s      MonkeyServer IP Address.
-p      MonkeyServer TCP Port.
-v      MonkeyServer Logging level (ALL, FINEST, FINER, FINE, CONFIG, INFO,
WARNING, SEVERE, OFF)
```

原因在于python脚本文件路径不正确。你可以有以下解决办法：

- 1、将test.py文件存放到monkeyrunner文件同一目录中。可以执行：monkeyrunner test.py 调用
- 2、指定python文件位置。如果test.py文件在D盘根目录下，可以这样执行：monkeyrunner d:\test.py

学习笔记

下面是学习中的笔记，有点乱。就放在本篇最后吧。

环境变量

变量名：ANDROID_SDK_HOME

变量值：C:\Documents and Settings\Administrator

变量名：Path

变量值：%SystemRoot%\system32;%SystemRoot%;C:\Python27;C:\py;D:\android\android-sdk-windows\platform-tools

android自动化测试框架：CTS、monkey、monkeyrunner、benchmark

monkeyrunner

monkeyrunner工具提供了一个API，运用该API编写的程序可以不用通过android代
可以写一个python程序对android应用程序或测试包进行安装、运行、发送模拟击



关闭



workstation上等操作。monkeyrunner工具的主要设计目的是用于测试application/framework层上的应用程序和设备、或用于运行单元测试套件，也可以用于其它目的。

monkey工具，是直接运行在设备或模拟器的adb shell中，生成用户或系统的伪随机事件流。

monkeyrunner为android测试提供了以下独特的功能：

- 1、多设备控制:monkeyrunner API可以跨多个设备或模拟器实施测试套件。可以在同一时间接上所有设备或一次启动全部模拟器，依据程序依次连接到每一个，然后运行一个或多个测试。也可以用程序启动一个配置好的模拟器，运行一个或多个测试，然后关闭模拟器。
- 2、功能测试:monkeyrunner可以为一个应用自动贯彻一次功能测试。您提供按键或触摸事件的输入数值，然后结果的截屏。
- 4、回归测试:monkeyrunner可以运行某个应用，并将其结果截屏与既定已知正确的结果截屏相比较，以此测试稳定性。
- 4、可扩展的自动化：由于monkeyrunner是一个API工具包，我们可以开发基于python模块和程式的一整套系统控制android设备。除了使用monkeyrunner API，我们还可以使用标准的python os和subprocess模块来调用android debug bridge这样的android工具。如ADB这样的android工具，也可以将自己写的类添加到monkeyrunner API中。

运行monkeyrunner

可以直接使用一个代码文件运行monkeyrunner，抑或在交互式对话中输入monkeyrunner命令。要调用SDK目录的tools子目录下的monkeyrunner命令。如果提供一个文件名作为运行参数，则monkeyrunner将运行该文件为python程序，并加以运行；否则，它将提供一个交互对话环境。

monkeyrunner命令语法

```
monkeyrunner -plugin <plugin_jar> <programe_filename> <programe_option>
```

monkeyrunner API

主要包括三个模块

- 1、MonkeyRunner:这个类提供了用于连接monkeyrunner和设备或模拟器的方法，

[关闭](#)



方法。

2、MonkeyDevice:代表一个设备或模拟器。这个类为安装和卸载包、开启Activity、发送按键和触摸事件、运行测试包等提供了方法。

3、MonkeyImage:这个类提供了捕捉屏幕的方法。这个类为截图、将位图转换成各种格式、对比两个MonkeyImage对象、将image保存到文件等提供了方法。

注意：在运行monkeyrunner之前必须先运行相应的模拟器，否则monkeyrunner无法连接到设备
运行模拟器有两种方法：1、通过eclipse中执行模拟器 2、在CMD中通过命令调用模拟器

这里介绍通过命令，在CMD中执行模拟器的方法

命令：emulator -avd test

上面命令中test是指模拟器的名称。

导入需要的模块

```
import sys
```

```
from com.android.monkeyrunner import MonkeyRunner as mr
```

```
from com.android.monkeyrunner import MonkeyDevice as md
```

```
from com.android.monkeyrunner import MonkeyImage as mi
```

如果给导入的模块起了别名，就应该使用别名，而不能使用原名，否则会出现错

比如连接设备或模拟器，起了以上别名后，命令应该如下：

```
device=mr.waitForConnection()
```

也可以采用以下方式

```
from com.android.monkeyrunner import MonkeyRunner,MonkeyDevice,MonkeyImage
```

也可以采用这种方式



关闭



```
import com.android.monkeyrunner
```

但是在使用时，就显得特别麻烦

```
device=com.android.monkeyrunner.MonkeyRunner.waitForConnection()
```

我们也可以给它一个别名

```
import com.android.monkeyrunner as cam
```

但是在使用时，就显得特别麻烦

```
device=cam.MonkeyRunner.waitForConnection()
```

#等待连接到设备，与模拟器连接，返回monkeydevice对象,代表连接的设备。没有报错的话说明连接成功。

参数1：超时时间，单位秒，浮点数。默认是无限期地等待。

参数2：串deviceid，指定的设备名称。默认为当前设备（手机优先，比如手机通过USB线连接到PC、其次为

默认连接：device=MonkeyRunner.waitForConnection()

参数连接：device = mr.waitForConnection(1.0,'emulator-5554')

向设备或模拟器安装要测试的APK

```
device.installPackage('myproject/bin/MyApplication.apk') #参数是相对或绝对APK路径
```

路径级别用“/”，不能用“\”，比如d:\www\a.apk，而应该写成d:/www/a.apk

安装成功返回true,此时查看模拟器我们可以在IDLE界面上看到安装的APK的图标

关闭

从设备中删除指定的软件包，包括其相关的数据和调整缓存

```
device.removePackage('myproject/bin/MyApplication.apk')
```

删除成功返回true。

#启动任意的Activity





```
device.startActivity(component="your.www.com/your.www.com.TestActivity")
```

或者

```
device.startActivity(component="your.www.com/.TestActivity")
```

此时可以向模拟器发送如按键、滚动、截图、存储等操作了。

执行一个adb shell命令，并返回结果，如果有的话

```
device.shell("...")
```

暂停目前正在运行的程序指定的秒数

```
MonkeyRunner.sleep(秒数, 浮点数)
```

获取设备的屏蔽缓冲区，产生了整个显示器的屏蔽捕获。（截图）

```
result=device.takeSnapshot()
```

返回一个MonkeyImage对象（点阵图包装），我们可以用以下命令将图保存到文件

```
result.writeToFile('takeSnapshot\\result1.png','png')
```

写文件MonkeyImage

```
MonkeyImage.writeToFile(参数1:输出文件名，也可以包括路径,参数2:目标格式)
```

写成功返回true，否则返回false

键盘上的类型指定的字符串，这相当于要求每个字符串中的字符按（键码，DOWN）
字符串发送到键盘

```
device.type('字符串')
```



关闭



唤醒设备屏幕（在设备屏幕上唤醒）

device.wake()

重新引导到指定的引导程序指定的设备

device.reboot()

在指定位置发送触摸事件（x,y的单位为像素）

device.touch(x,y,TouchPressType-触摸事件类型)

发送到指定键的一个关键事件

device.press(参数1:键码,参数2:触摸事件类型)

参数1：见android.view.KeyEvent

参数2，如有TouchPressType()返回的类型 - 触摸事件类型，有三种。

- 1、DOWN 发送一个DOWN事件。指定DOWN事件类型发送到设备，对应的按一个键或触摸屏幕上。
- 2、UP 发送一个UP事件。指定UP事件类型发送到设备，对应释放一个键或从屏幕上抬起。
- 3、DOWN_AND_UP 发送一个DOWN事件，然后一个UP事件。对应于输入键或点击屏幕。

以上三种事件做为press()或touch()参数。原英文如下：

use this with the type argument of press() or touch() to send a down event.

为了模拟输入键，发送DOWN_AND_UP。

参数1的部分具体内容逻辑：

按下HOME键 device.press('KEYCODE_HOME',MonkeyDevice.DOWN_AND_UP)

按下BACK键 device.press('KEYCODE_BACK',MonkeyDevice.DOWN_AND_UP)

按下下导航键 device.press('KEYCODE_DPAD_DOWN',MonkeyDevice.DOWN_AND_UP)



关闭



按下上导航键 `device.press('KEYCODE_DPAD_UP',MonkeyDevice.DOWN_AND_UP)`

按下OK键 `device.press('KEYCODE_DPAD_CENTER',MonkeyDevice.DOWN_AND_UP)`

`device.press('KEYCODE_ENTER',MonkeyDevice.DOWN_AND_UP)#输入回车`

`device.press('KEYCODE_BACK',MonkeyDevice.DOWN_AND_UP)#点击返回`

home键 `KEYCODE_HOME`

back键 `KEYCODE_BACK`

send键 `KEYCODE_CALL`

end键 `KEYCODE_ENDCALL`

上导航键 `KEYCODE_DPAD_UP`

下导航键 `KEYCODE_DPAD_DOWN`

左导航 `KEYCODE_DPAD_LEFT`

右导航键 `KEYCODE_DPAD_RIGHT`

ok键 `KEYCODE_DPAD_CENTER`

上音量键 `KEYCODE_VOLUME_UP`

下音量键 `KEYCODE_VOLUME_DOWN`

power键 `KEYCODE_POWER`

camera键 `KEYCODE_CAMERA`

menu键 `KEYCODE_MENU`

更多：<http://developer.android.com/reference/android/view/KeyEvent.html>



关闭



顶 踩



上一篇 [利用monkey测试android，入门级用户可能遇见的错误及解决办法](#)

下一篇 [学习android及自动化测试中遇见的问题及解决办法总汇](#)

相关文章推荐

- [monkeyrunner简单使用及压力测试](#)
- [SDCC 2017之区块链技术实战线上峰会](#)
- [史上最全的MonkeyRunner自动化测试从入门到精...](#)
- [30天系统掌握机器学习](#)
- [Android 你应该知道的学习资源 进阶之路贵在坚持](#)
- [Python大型网络爬虫项目开发实战](#)
- [Monkeyrunner入门使用总结](#)
- [ReactNative全教程合集](#)
- [Android异步消息处理机制完全解析，带你从源...](#)
- [Shader开发入门实战](#)
- [monkeyrunner学习浅析-与python的关系](#)
- [深度学习框架Caffe详解](#)
- [Android自动化测试之MonkeyRunner使用](#)
- [android自动化测试之monkeyrunner教程](#)
- [Android自动化测试之Monkeyrunner使用方法及实...](#)
- [android自动化测...](#)

关闭

查看评论

13楼 [guohao0520](#) 2016-07-20 15:37发表



非常棒的材料，找的就是你

12楼 [菜花-华华](#) 2015-12-19 14:12发表



<<script>alert(123)</script>>

11楼 [Rauydong](#) 2015-08-24 17:09发表





我想问下。怎么模拟双指缩放事件，谢谢！

10楼 [追寻app](#) 2015-08-12 10:47发表



支持楼主，再接再厉！

9楼 [boya0405](#) 2014-08-14 10:32发表



对monkeyrunner有初步了解

现在卡在手势密码绘制上。。。楼主有没有什么方法解决呢？

8楼 [就叫我菜鸟吧](#) 2014-03-17 15:50发表



我输入cmd输入emulator-avd test（名字我起的一样的）提示：不是内部或外部命令,也不是可运行的程序或批处理文
环境变量已添加 还是出现一样的问题

Re: [zm2714](#) 2014-12-18 19:26发表



回复就叫我菜鸟吧：配置一下环境变量

7楼 [Allen_G](#) 2014-03-06 20:19发表



真在学习中，刚认知了monkey，接下来学习monkeyrunner,

6楼 [qq19891015](#) 2014-02-26 09:58发表



我输入from com.android.monkeyrunner import MonkeyRunner,MonkeyDevice 在Mor
存之后run，报错ImportError: No module named 'com' 求大神指点，谢谢我邮箱6305

5楼 [lian_m](#) 2013-12-13 14:25发表



我输入from com.android.monkeyrunner import MonkeyRunner,MonkeyDevice这句之
import MonkeyRunner,MonkeyDevice
/system/bin/sh: from: not found这句话是什么原因啊？

4楼 [huxiaolongyin888](#) 2013-07-11 17:15发表



卤煮很用心，好好看看，但是我发现monkerunner和模拟器同时启动的时候会很卡，但

关闭





3楼 [xyh421](#) 2013-06-28 16:49发表



好文章，找的就是你，带走了

2楼 [亦霍](#) 2013-03-08 16:23发表



非常感谢。

1楼 [寻找失去的梦](#) 2013-01-06 10:03发表



写的很详细，给我这样的初学者有很大的帮助，谢谢！

您还没有登录,请[\[登录\]](#)或[\[注册\]](#)

* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

[公司简介](#) | [招贤纳士](#) | [广告服务](#) | [联系方式](#) | [版权声明](#) | [法律顾问](#) | [问题报告](#) | [合作伙伴](#) | [论坛反馈](#)

网站客服

杂志客服

微博客服

webmaster@csdn.net

400-660-0108

| 北京创新乐知信息技术有限公司 版权所有 | 江苏知之为计算机有限公司 | 江苏乐知信息技术有限公司

京 ICP 证 09002463 号 | Copyright © 1999-2017, CSDN.NET, All Rights Reserved

