#### 操作事件简介

Monkey所执行的随机事件流中包含11大事件，分别是触摸事件、手势事件、二指缩放事件、轨迹事件、屏幕旋转事件、基本导航事件、主要导航事件、系统按键事件、启动Activity事件、键盘事件、其他类型事件。Monkey通过这11大事件来模拟用户的常规操作，对手机App进行稳定性测试。下面让我们来详细了解这11大事件。

##### 1.触摸事件

触摸事件是指在屏幕某处按下并抬起的操作，可通过--pct-touch参数来配置其事件百分比。从Monkey执行该事件对外输出的日志可以看到。 该事件由一组Touch（ACTION\_DOWN）和Touch（ACTION\_UP）事件组成，在手机上看到实际操作类似于点击。

##### 2.手势事件

手势事件是指在屏幕某处的按下、随机移动、抬起的操作，即直线滑动操作。可通过--pct-motion参数来配置其事件百分比。

该事件是由一个ACTION\_DOWN事件、一系列ACTION\_MOVE事件和一个ACTION\_UP事件组成的，在手机上看到的实际操作是一个没有拐弯的直线滑动操作。

##### 3.二指缩放事件

二指缩放事件是指在屏幕上的两处同时按下，并同时移动，最后同时抬起的操作，即智能机上的放大缩小手势操作。可通过--pct-pinchzoom参数来配置其事件百分比。从Monkey执行该事件对外输出的日志可以看到：

该事件起始是一个ACTION\_DOWN事件和一个ACTION\_POINTER\_DOWN事件，即模拟两个手指同时点下；中间是一系列的ACTION\_MOVE事件，即两个手指同时在屏幕上直线滑动；结束是由一个ACTION\_POINTER\_UP事件和一个ACTION\_UP事件组成的，即两个手指同时放开。

##### 4.轨迹事件

轨迹事件是由一个或多个随机的移动组成的，有时会伴随着点击。很早之前的Android手机带有轨迹球，这个事件就是模拟的轨迹球的操作。现在的手机几乎都没有轨迹球，但轨迹球事件中包含曲线滑动操作，如果被测程序需要曲线滑动时可以选用此参数。可通过--pct-trackball参数来配置其事件百分比。从Monkey执行该事件对外输出的日志可以看到：

该事件是由一系列的Trackball（ACTION\_MOVE）事件组成的，观察手机上的操作，即为一系列的曲线滑动操作。

##### 5.屏幕旋转事件

屏幕旋转事件是一个隐藏事件，在Android官方文档中并没有记录这个事件。它其实是模拟的Android手机的横屏和竖屏切换。可通过--pct-rotation参数来配置其事件百分比。从Monkey执行该事件对外输出的日志可以看到： [代码] 该事件由一个rotation事件组成，其中degree表示的是旋转方向，顺时针旋转，0表示旋转90度的方向，1表示旋转180度的方向，2表示旋转270度的方向，3表示旋转360度的方向。在执行过程中，可以看到手机屏幕在横竖屏之间不断地切换。

##### 6.基本导航事件

基本导航事件是指点击方向输入设备的上、下、左、右按键的操作，现在手机上很少有上、下、左、右按键，这种事件一般用得比较少。可通过--pct-nav参数来配置其事件百分比。从Monkey执行该事件对外输出的日志可以看到：

该事件是由一个Key（ACTION\_DOWN）和一个Key（ACTION\_UP）组成的，点击的就是上、下、左、右四个方向按键。

##### 7.主要导航事件

主要导航事件是指点击“主要导航”按键的操作，这些按键通常会导致UI界面中的动作，如键盘的中间键、回退按键、菜单按键。可通过--pct-majornav参数来配置其事件百分比。从Monkey执行该事件对外输出的日志可以看到： [代码] 该事件是由一个Key（ACTION\_DOWN）和一个Key（ACTION\_UP）组成的，点击的按键就是中间键和菜单键。

##### 8.系统按键事件

系统按键事件是指点击系统保留使用的按键的操作，如点击Home键、返回键、音量调节键等。可通过--pct-syskeys参数来配置其事件百分比。从Monkey执行该事件对外输出的日志可以看到： [代码] 该事件是由一个Key（ACTION\_DOWN）和一个Key（ACTION\_UP）组成的，点击的就是上面说到的几个系统按键。

##### 9.启动Activity事件

启动Activity事件是指在手机上启动一个Activity的操作。在随机的时间间隔中，Monkey将执行一个startActivity（）方法，作为最大限度上覆盖被测包中全部Activity的一种方法。可通过--pct-appswitch参数来配置其事件百分比。从Monkey执行该事件对外输出的日志可以看到： [代码] 该事件是由一个Switch操作组成的，从手机上看，上面的操作实际是打开了com.android.settings这个应用的一个com.android.settings.Settings的Activity界面。

##### 10.键盘事件

键盘事件主要是一些与键盘相关的操作。比如点击输入框、键盘弹起、点击输入框以外区域、键盘收回等。可通过--pct-flip参数来配置其事件百分比。从Monkey执行该事件对外输出的日志可以看到： [代码] 如日志所示，这里主要是键盘的打开和关闭操作。

##### 11.其他类型事件

其他类型事件包括了除前面提到的10种事件外其他所有的事件，如按键、其他不常用的设备上的按钮等。可通过--pct-anyevent参数来配置其事件百分比。从Monkey执行该事件对外输出的日志可以看到： [代码] 该事件是由一个Key（ACTION\_DOWN）和一个Key（ACTION\_UP）组成的，点击的按键就是其他的一些系统按键，如字母按键、数字按键等。因为现在手机很少带字母按键或数字按键，所以这个事件一般使用得比较少。