

# 安卓开发 知识总结

Carson-Ho

## 前言

获取 **View** 坐标在 **Android** 开发中非常常见。今天 **carson** 将详细给大家讲解 获取 **View** 坐标常用6种方式：

1. `getLeft()`、`getTop()`、`getRight()`、`getBottom()`
2. `getX()`、`getY()`、`getRawX()`、`getRawY()`



5. `getGlobalVisibleRect ()`

6. `getLocalVisibleRect ()`

## 方式1： `getLeft()`、`getTop()`、`getRight()`、`getBottom()`

### 1. 应用场景

获得 `View` 相对 父 `View` 的坐标

### 2. 使用

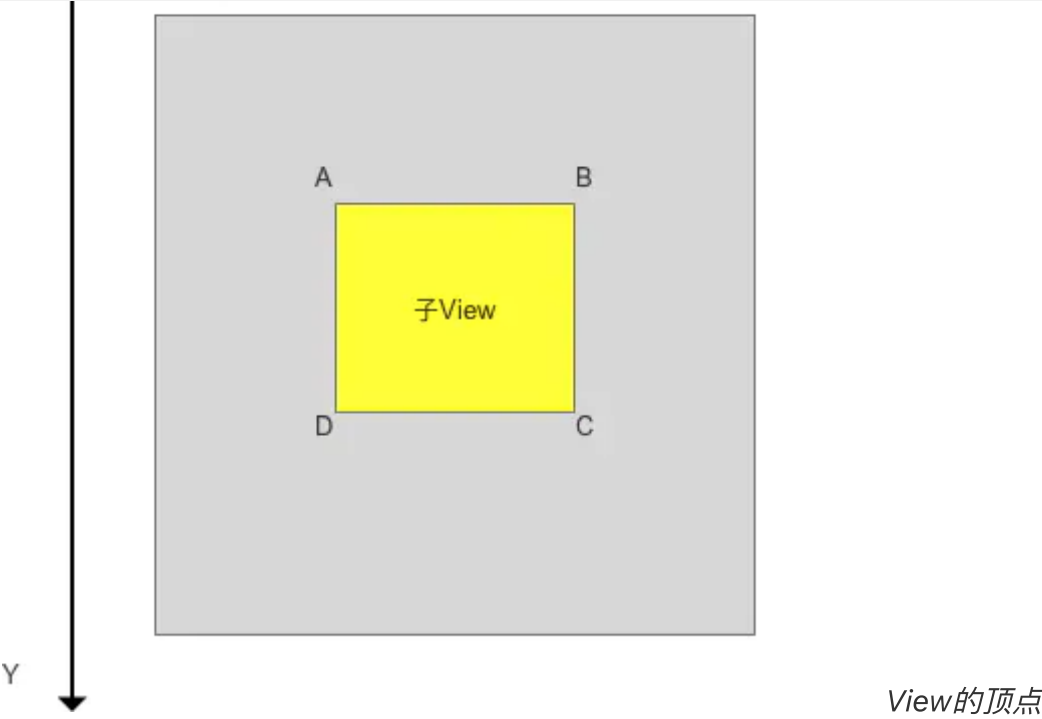
```
view.getLeft();  
view.getTop();  
view.getRight();  
view.getBottom();
```

[复制代码](#)

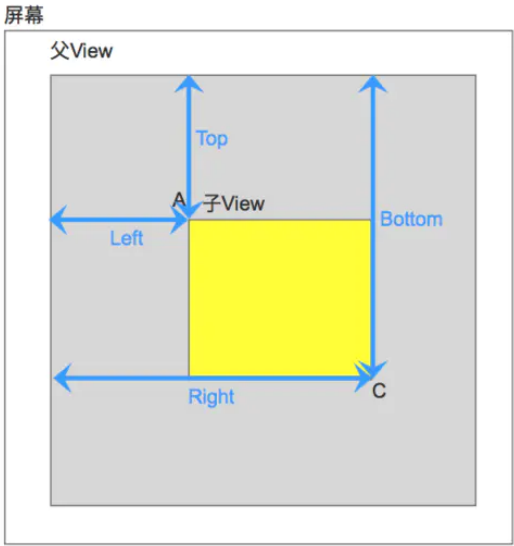
### 3. 具体描述

View的位置由4个顶点决定的（如下A、B、C、D）





4个顶点的位置描述分别由4个值决定：（请记住：**View**的位置是相对于父控件而言的）



位置	相对对象	具体描述	获取方式
Top	父View	子View上边界到父view上边界的距离	getTop ()
Left		子View左边界到父view左边界的距离	getLeft ()
Bottom		子View下边距到父View上边界的距离	getBottom ()
Right		子View右边界到父view左边界的距离	getRight ()

## 方式2：getX()、getY()、getRawX()、getRawY()

### 1. 应用场景

## 2. 使用

该方式是通过motionEvent获取的

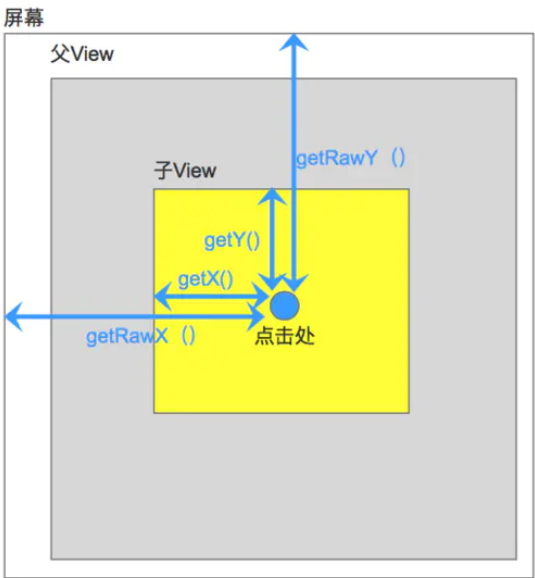
复制代码

```
motionEvent event;

event.getX();
event.getY();

event.getRawX();
event.getRawY();
```

## 3. 具体介绍



位置	相对对象	具体描述
getX ()	点击控件	点击事件处 相对于 点击控件 的左边距离
getY ()		点击事件处 相对于 点击控件 的顶边距离
getRawX ()	屏幕	点击事件处 相对于 屏幕 的左边距离
getRawY ()		点击事件处 相对于 屏幕 的顶边距离

## 方式3： getLocationInWindow ()

### 1. 应用场景

获取控件 相对 窗口Window 的位置

```
int[] location = new int[2];
view.getLocationInWindow(location);
int x = location[0]; // view距离window 左边的距离（即x轴方向）
int y = location[1]; // view距离window 顶边的距离（即y轴方向）

// 注：要在onWindowFocusChanged（）里获取，即等window窗口发生变化后
```

3. 示意图



方式4： getLocationOnScreen （）


1. 应用场景

获得 View 相对 屏幕 的绝对坐标

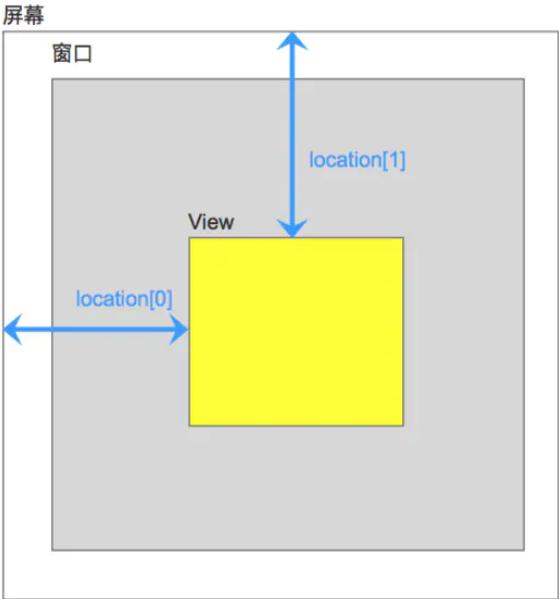
2. 使用

```
int[] location = new int[2];
view.getLocationOnScreen(location);
int x = location[0]; // view距离 屏幕左边的距离（即x轴方向）
int y = location[1]; // view距离 屏幕顶边的距离（即y轴方向）
```

复制



3. 示意图



位置	相对对象	具体描述
location[0]	屏幕 (Screen)	view距离 屏幕 左边的距离（即x轴方向）
location[1]		view距离 屏幕 顶边的距离（即y轴方向）

方式5：getGlobalVisibleRect（）

1. 应用场景

View可见部分 相对于 屏幕的坐标。

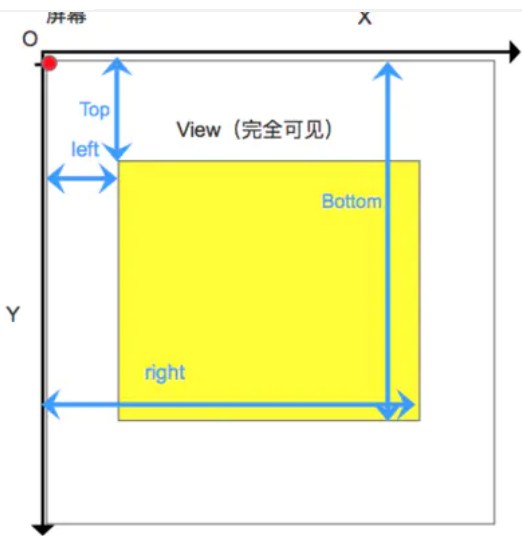
2. 具体使用

```
Rect globalRect = new Rect();
view.getGlobalVisibleRect(globalRect);

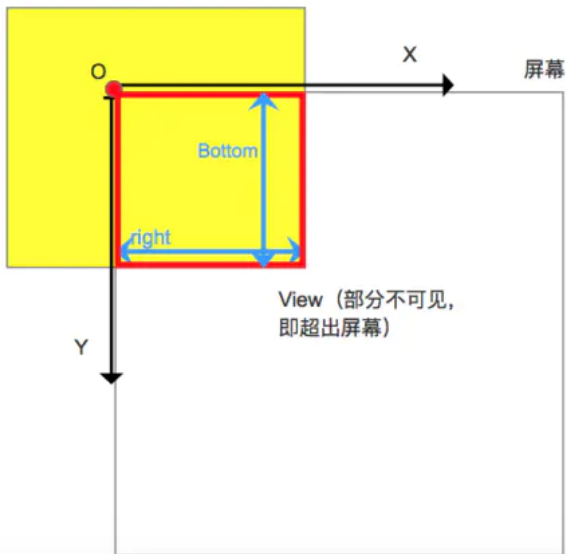
globalRect.getLeft();
globalRect.getRight();
globalRect.getTop();
globalRect.getBottom();
```

复制代码





情况2: View (部分不可见, 即超出屏幕)



位置	相对对象	具体描述
Left	屏幕左上角 (红心)	view (可见状态) 左边界距离 屏幕 左上角x轴的距离
Right		view (可见状态) 右边界距离 屏幕 左上角x轴的距离
Top		view (可见状态) 上边界距离 屏幕左上角y轴的距离
Bottom		view (可见状态) 底边界距离 屏幕左上角y轴的距离
特别说明	• 在情况2中, view可见状态的区域即 红色框区域	

## 方式6: `getLocalVisibleRect ()`

### 1. 应用场景

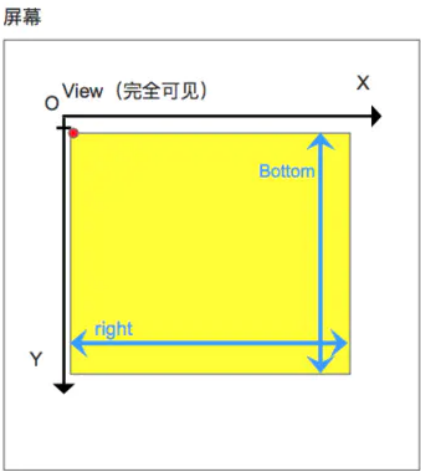
View可见部分 相对于 自身View位置左上角的坐标。

### 2. 具体使用

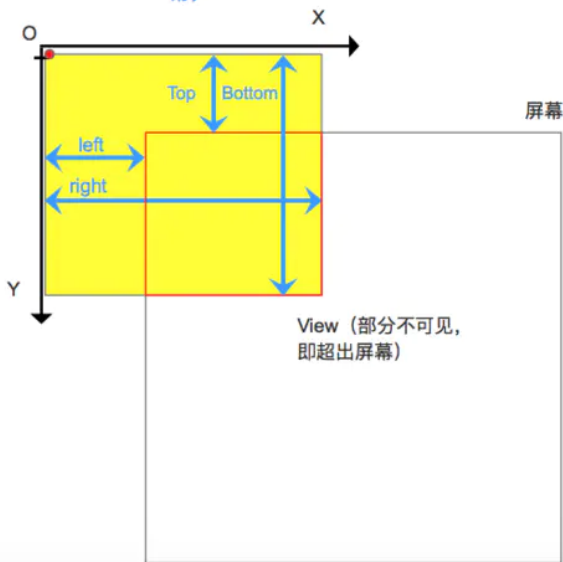
```
localRect.getLeft();
localRect.getRight();
localRect.getTop();
localRect.getBottom();
```

3. 示意图

情况1: View (完全可见)



情况2: View (部分不可见, 即超出屏幕)



位置	相对对象	具体描述
Left	自身View的左上角 (红心)	view (可见状态) 左边界距离 自身View 左上角x轴的距离
Right		view (可见状态) 右边界距离 自身View 左上角x轴的距离
Top		view (可见状态) 上边界距离 自身View左上角y轴的距离
Bottom		view (可见状态) 底边界距离 自身View左上角y轴的距离
特别说明	<ul style="list-style-type: none"><li>• View完全可见情况下: Left和Top永远为0、right和Bottom分别为View的宽、高</li><li>• 即rect = (0, 0, 宽, 高)</li></ul>	

总结



方式	作用	参考对象
getLeft()、getTop()、getRight()、getBottom() (针对View)	获得 View 相对 父View 的坐标	父View
getX()、getY()、getRawX()、getRawY() (针对motionEvent)	获得点击事件处 相对点击控件 & 屏幕的坐标	点击控件
getLocationInWindow ()	获取控件 相对 窗口Window 的位置	窗口Window
getLocationOnScreen ()	获得 View 相对 屏幕 的绝对坐标	屏幕左上角
getGlobalVisibleRect ()	View可见部分 相对于 屏幕的坐标	屏幕左上角
getLocalVisibleRect ()	View可见部分 相对于 自身View位置左上角 的坐标	自身View位置左上角

- 接下来我将继续介绍 **Android** 开发中的相关知识，感兴趣的同学可以继续关注本人博客[Carson\\_Ho 的开发笔记](#)

请点赞！因为你的鼓励是我写作的最大动力！

- 相关文章阅读
- [Android开发：最全面、最易懂的Android屏幕适配解决方案](#)
  - [Android事件分发机制详解：史上最全面、最易懂](#)
  - [Android开发：史上最全的Android消息推送解决方案](#)
  - [Android开发：最全面、最易懂的Webview详解](#)
  - [Android开发：JSON简介及最全面解析方法!](#)
  - [Android四大组件：Service服务史上最全面解析](#)
  - [Android四大组件：BroadcastReceiver史上最全面解析](#)