

# 脚本编写要求

## UIAutomatorViewer 工具介绍

在你开始写测试用例之前，使用 `uiautomatorviewer` 工具可以帮助你熟悉你的 UI 组件（包括视图和控件），并获取组件的各项属性信息。

你可以使用它对当前连接到你电脑上的手机屏幕进行一个快照，然后可以看到手机当前页面的层级关系和每个控件的属性。利用这些信息，你可以写出针对特定 UI 控件的测试用例。

在本地的 `..\sdk\tools\` 目录下打开 `uiautomatorviewer.bat`（打开前请手机连接电脑，手机开启 USB 调试）。

### 1、获取快照：

当你要分析一个页面时，首先将手机的页面停留在你要分析的页面，然后用数据线连接电脑。

然后点击 `uiautomatorviewer` 左上角的第二个图标按钮 `Device Screenshot`，点击之后会将当前手机界面的快照更新到这里来。

### 2、页面层级：

右上方的整个区域，就是当前页面布局的层级关系。

### 3、属性详情：

右下方的整个区域，是当前选中的页面或者是控件的属性信息。这部分比较重要，我们以后写代码的时候就是需要通过查看属性中的控件的 `id` 或者是 `text` 等来获取控件的实例，然后点击操作它。

## 定位控件的参数选择要求

**原则：对脚本控件定位参数的选择要追求在要求范围内的唯一性。**

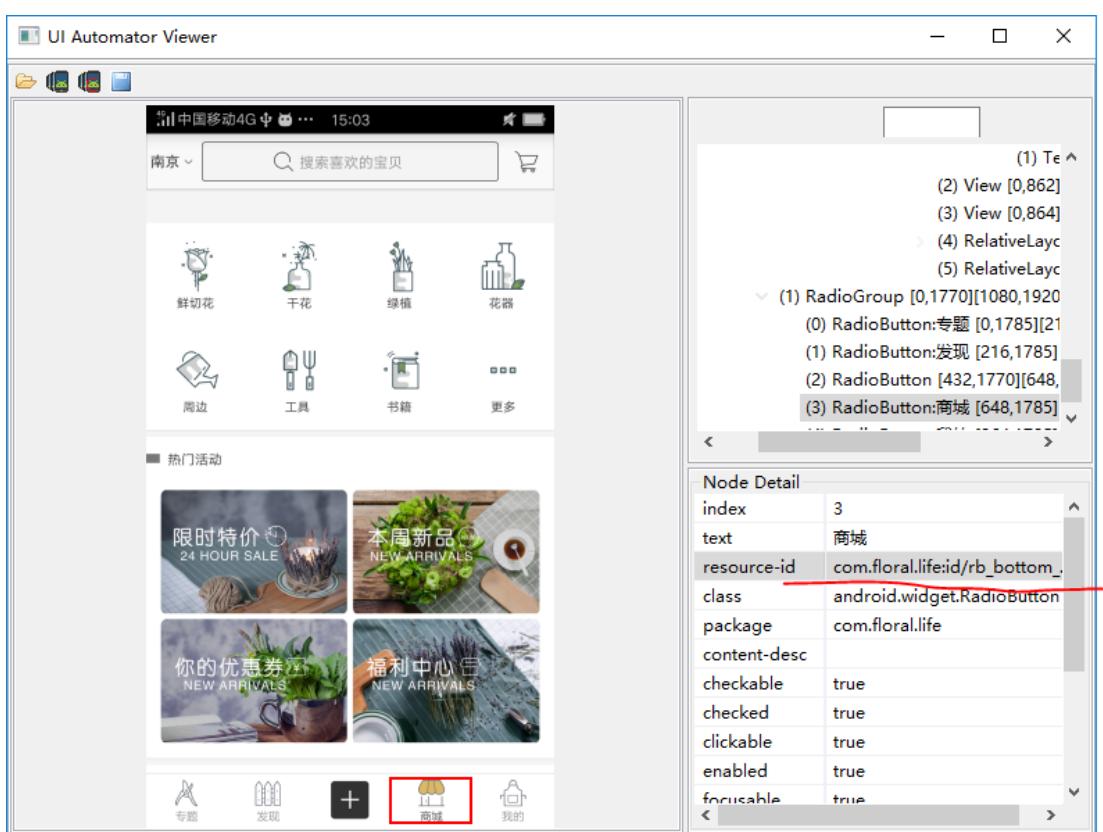
即除了在多个页面中都会出现的公共控件之外（例如返回按钮），其它的控件定位参数的选择要做到在题目范围内的全局唯一

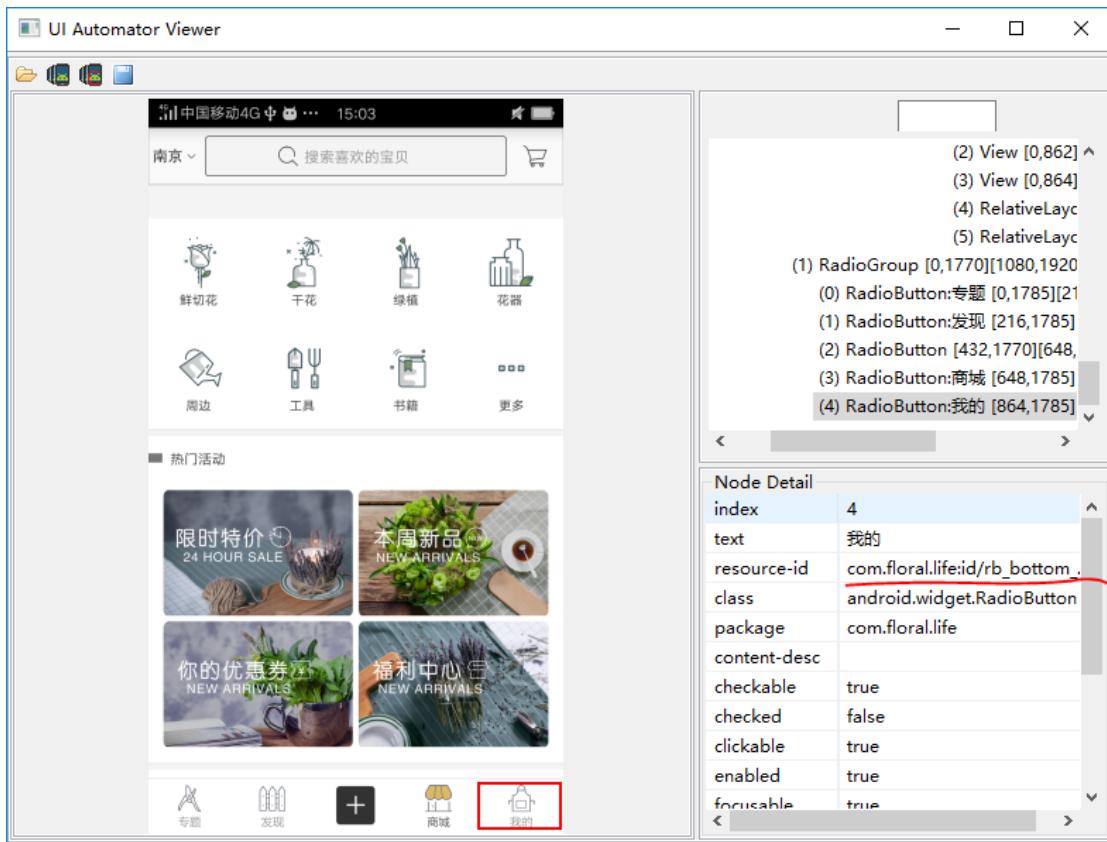
本题只涉及到使用两种参数对控件进行定位，控件 id 或控件 XPath，其中

参数选择优先级：控件 Resource-id > 控件 XPath

优先使用控件的 id 来定位控件（对应 driver.findElementById()方法），若 id 在题目范围内并不全局唯一，则使用 XPath 进行定位（对应 driver.findElementByXPath()方法）。

## 例 1

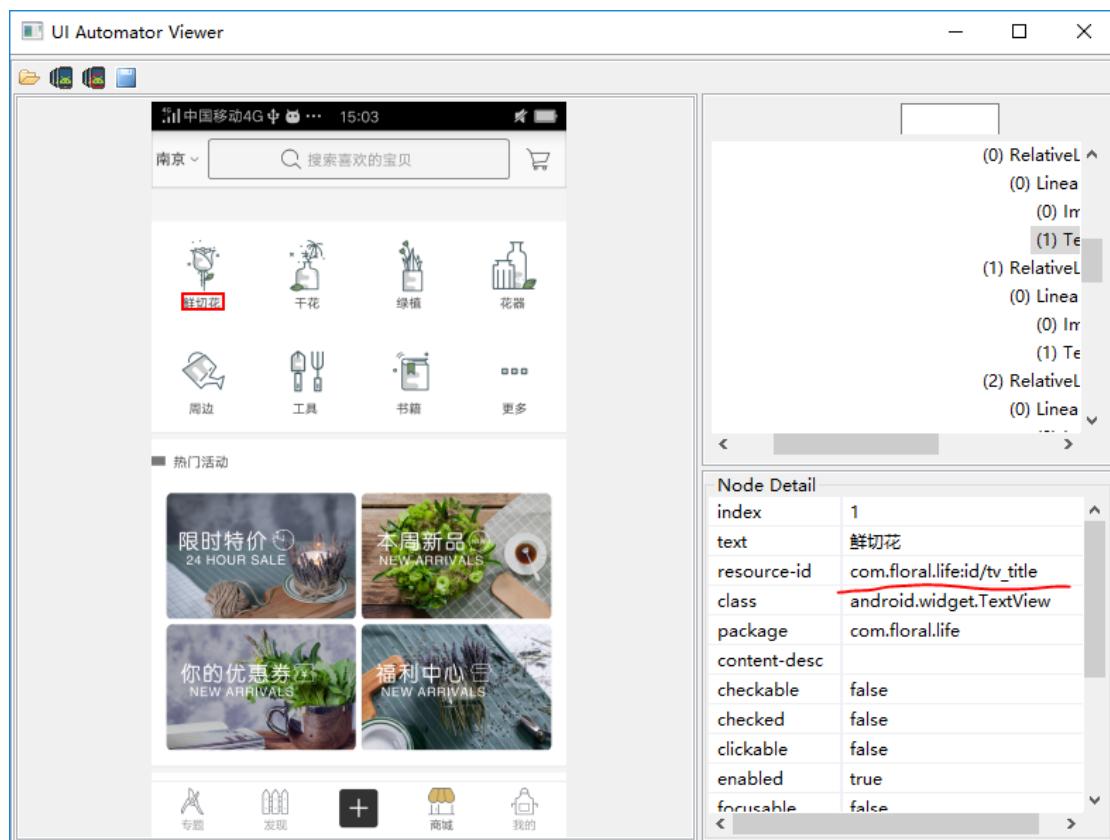


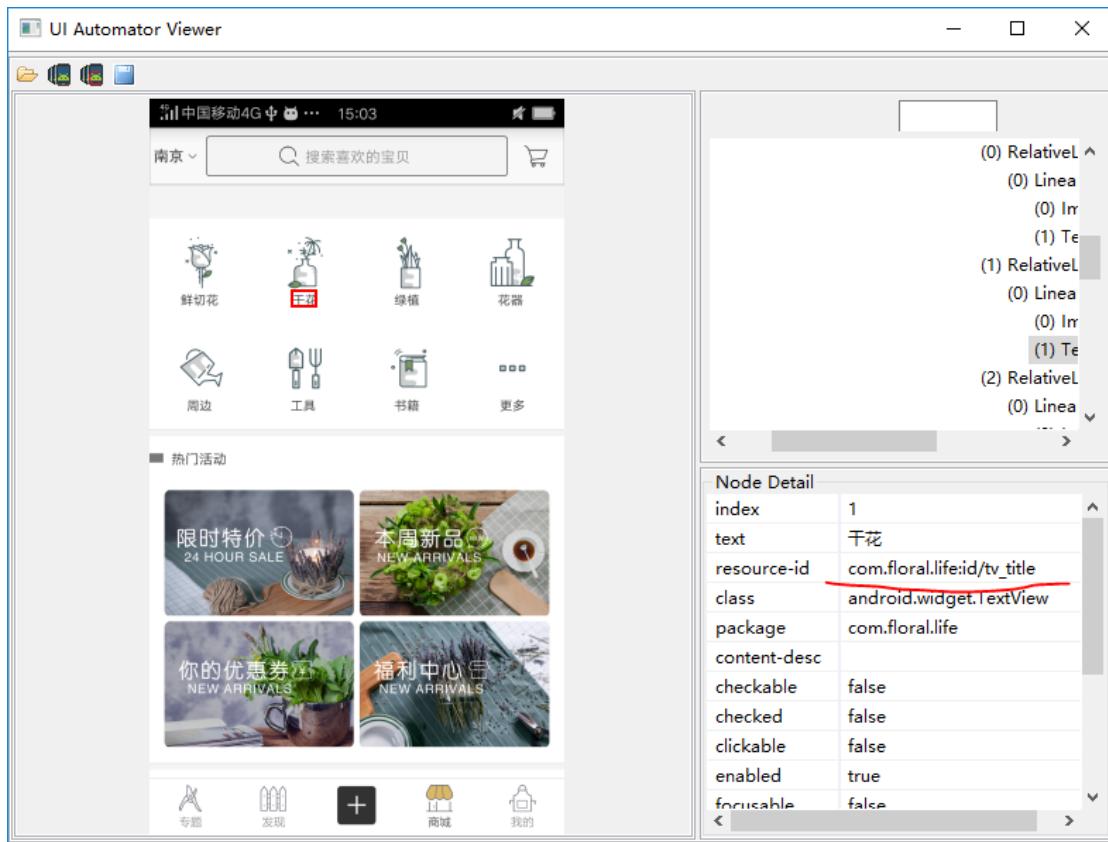


如上图中使用 UI Automator Viewer 工具（这个工具在本机的 Android sdk 目录下的 tools 文件夹下，名为 uiautomatorviewer.bat 的文件，双击运行即可启动该工具，点击工具中左上角，见上图，第二个按钮即可获取当前已连接设备的当前页面，并查看对应控件属性）查看已连接设备当前页面上的控件及其属性。

对比以上两图可以发现，“商城”控件的 id 为 com.floral.life:id/rb\_bottom\_shop，而与其同类的控件“我的”的 id 为 com.floral.life:id/rb\_bottom\_person，我们如果要定位控件“商城”，可知其 id **满足定位参数唯一性的原则**，所以这里使用 id 作为“商城”定位的参数

## 例 2





比较上面两张图可以发现，当前屏幕上“干花”这个控件的 id 和“鲜切花”的 id 是相同的，都为 com.floral.life:id/tv\_title。如果我们要定位“鲜切花”这个控件，根据优先使用全局唯一的参数来定位的原则，**发现 id 并不全局唯一，不能和例 1 一样处理，故考虑使用 XPath 进行定位。**

XPath 是一种特殊的路径，可以理解为使用多个参数来唯一定位到一个控件。

在此处我们使用的 XPath 为 //android.widget.TextView[@text='鲜切花']，即其格式如下。

```
//控件类名[@控件属性名='控件属性值']
```

即定位到当前页面中的 android.widget.TextView 类控件且其对应的 text 属性值为‘鲜切花’（**此处‘鲜切花’的花字后面还有一个空格，所以不要自己输入属性值，应该直接把在 UI Automator Viewer 中的值直接拷贝到代码中去**）。

理论上来说 XPath 中的控件属性名可以是该控件的任意属性，但因为全局

唯一性的要求，首要选择 text、content-desc 这种特殊性较强的属性值，不要选择 index、bounds 这种多个控件极易相同（即未满足全局唯一）的属性值。

## 其他注意事项

- 脚本中不要使用 **driver.findElementsByxxx()** 一类的方法，**不要用该方法定位多个控件得到一个 list 再循环来操作 list 中控件（除非该控件的 XPath 都不能满足在测试范围内的全局唯一）。**
- 脚本中允许自定义函数，但对于 **driver.findElementById()** 这类原生方法，不要进行封装。
- 脚本中使用 XPath 进行定位时，务必与脚本编写要求中的 XPath 格式**完全一致**，即

`//控件类名[@控件属性名='控件属性值']`

**不要使用**`//*[@控件属性名='控件属性值']`**等一系列其他格式。**

- 逻辑上是一句话的代码务必写在一行内，不要在函数的参数处换行。