

第三章 Android控件架构与自定义控件详解

Android控件架构

Android中的每个控件都会在界面中占得一块矩形区域，

Android中控件被分为两类：1. ViewGroup 2. View

通过ViewGroup, 整个界面上的控件形成了一个树形结构，这也就是控件树，上层控件负责下层控件的测量与绘制，并传递交互事件。在Activity中使用 `findViewById()` 方法，就是在控件树中以树的深度优先遍历来查找树的对应元素。在每棵控件树的顶部，都有一个ViewParent对象，这就是每棵控件树的控制核心，所有的交互管理事件都由它来统一调度和分配，从而可以对整个视图进行整体控制。

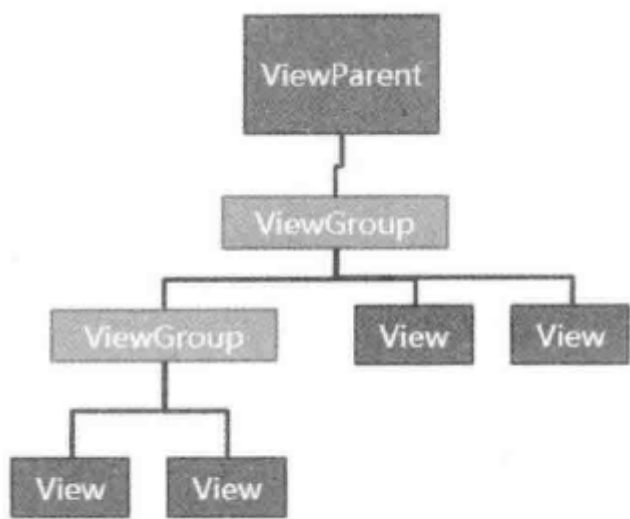


图 3.1 View 树结构

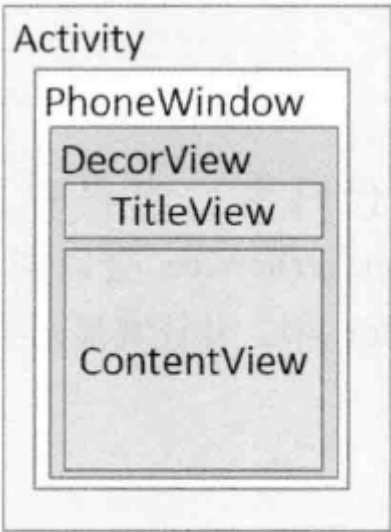


图 3.2 UI 界面架构图

ContentView： 是一个ID为content的FrameLayout， activity_main.xml就是设置在这样一个FrameLayout里。

View的测量

`onMeasure()`方法中进行测量。 **MeasureSpec**类，通过它来测量View。 **MeasureSpec**是一个32位的int值，其中高2位为测量模式，低32位为测量的大小。在计算中使用位运算的原因是为了提高并优化效率。

- EXACTY

精确模式，

- ATMOST
-