

ViewRoot

ViewRoot对应于ViewRootImpl类，是连接WindowManager和DecorView的纽带，View的三大流程均是通过ViewRoot来完成。在ActivityThread中，当Activity对象被创建完毕后，会将DecorView添加到Window中，同时会创建ViewRootImpl对象，并将ViewRootImpl对象和DecorView建立关联：

```
root = new ViewRootImpl(view.getContext(), display);  
root.setView(view, params, panelParentView);
```

View的绘制流程

从ViewRoot的performTraversals方法开始

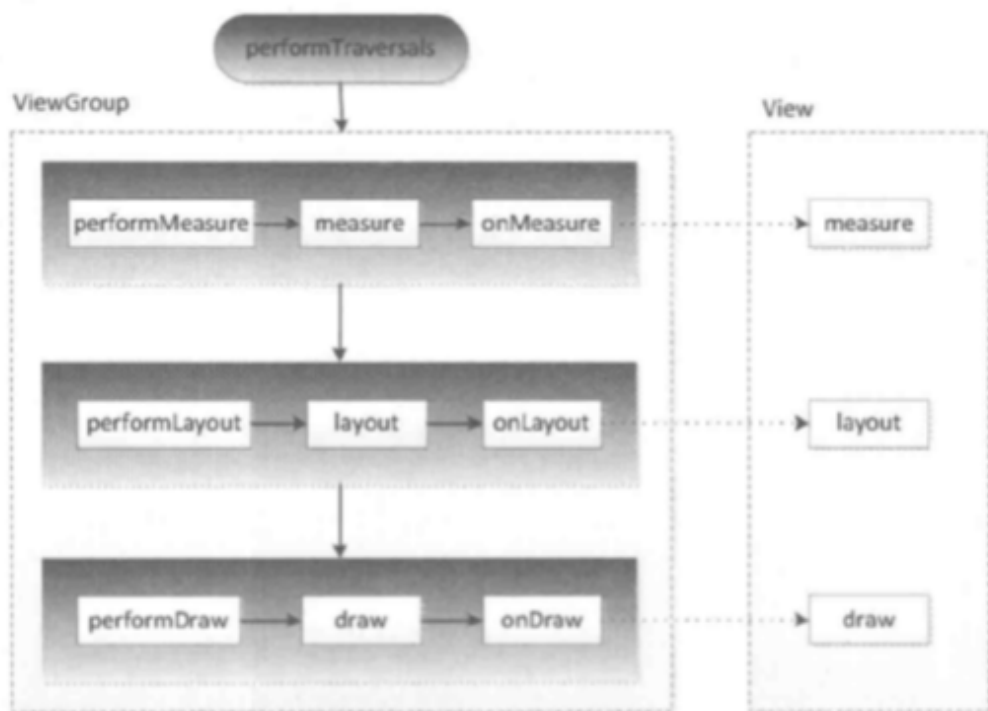


图 4-1 performTraversals 的工作流程图

1. `measure`过程决定了View的宽/高，之后可以通过`View.getMeasuredWidth()`和`View.getMeasuredHeight()`获取View测量后的宽/高，几乎所有情况下都等同于View最终的宽/高(自定义View的`onMeasure`传入特定的宽/高除外)。
2. `layout`过程决定了View的四个顶点坐标和实际的View宽/高。分别通过`getTop()`、`getBottom()`、`getLeft()`、`getRight()`、`getWidth()`、`getHeight()`来获取。
3. `draw`过程决定了View的显示，只有`draw`方法完成以后View的内容才能显示在屏幕上。

DecorView

`decorView`作为顶级view，会包含一个竖直方向的`LinearLayout`，`LinearLayout`又分为上面的标题栏和下面的内容栏。在Activity中`setContentView()`所设置的布局就是加到内容栏中，id为`content`。



图 4-2 顶级 View: DecorView 的结构