

# 逐帧动画

## 1.1 知识解析

Android 中支持不同的动画效果。常用的包括逐帧动画（Frame Animation）以及补间动画（Tween Animation）等。

可以把逐帧动画看作是放电影，各副图像之间有细微差别，在快速连续翻动的时候，形成动画效果。

逐帧动画主要用到的类是 `AnimationDrawable`，通过它的 `addFrame(Drawable frame, int duration)` 方法，将 `Drawable` 对象放到这个 `AnimationDrawable` 中，并设定跳转时间。

然后将 `AnimationDrawable` 对象设置成 `ImageView` 的背景（使用 `ImageView` 的 `setBackgroundDrawable()` 方法）。

最后，调用 `start()` 方法启动它，注意不能在 `onCreate()` 方法中调用它。

如果想让其循环播放，可以调用 `setOneShot(false)`。下面来看一个例子：

```
AnimationDrawable aDrawable;

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    ImageView iv = (ImageView)
this.findViewById(R.id.imageView1);
    init();
    aDrawable.setOneShot(false);
    iv.setImageDrawable(aDrawable);
}
```

```
Button btn1 = (Button) this.findViewById(R.id.button1);
btn1.setOnClickListener(new OnClickListener() {

    @Override

    public void onClick(View v) {

        aDrawable.start();

    });

Button btn2 = (Button) this.findViewById(R.id.button2);
btn2.setOnClickListener(new OnClickListener() {

    @Override

    public void onClick(View v) {

        // TODO Auto-generated method stub
        aDrawable.stop();

    });

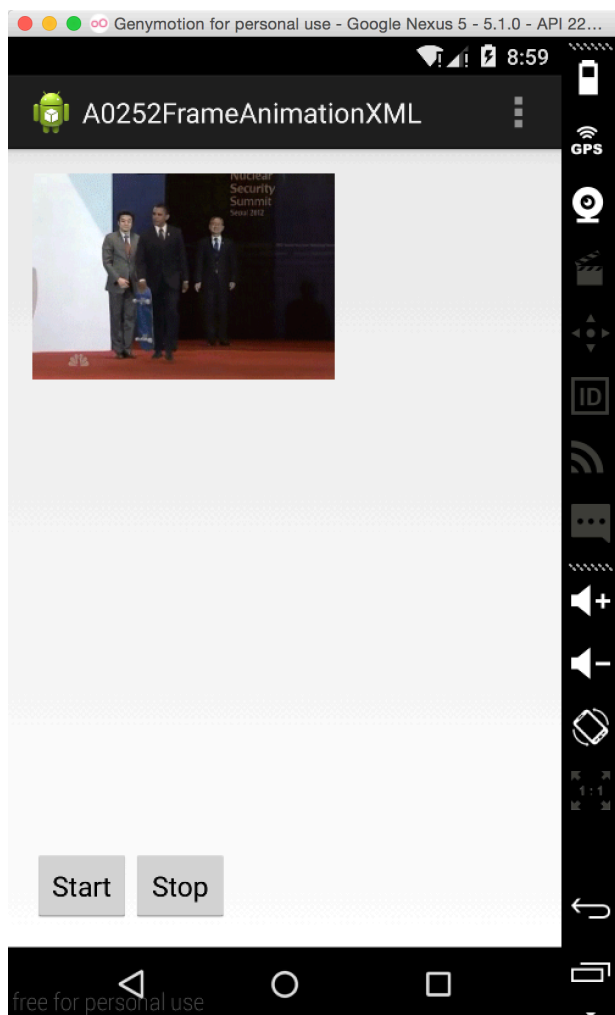
}

public void init() {

    aDrawable = new AnimationDrawable();
    Resources res = this.getResources();
    aDrawable.addFrame(res.getDrawable(R.drawable.frame_00),
200);
    aDrawable.addFrame(res.getDrawable(R.drawable.frame_01),
200);
    aDrawable.addFrame(res.getDrawable(R.drawable.frame_02),
200);
    aDrawable.addFrame(res.getDrawable(R.drawable.frame_03),
200);
    aDrawable.addFrame(res.getDrawable(R.drawable.frame_04),
200);
    aDrawable.addFrame(res.getDrawable(R.drawable.frame_05),
```

```
200);  
    aDrawable.addFrame(res.getDrawable(R.drawable.frame\_06),  
200);  
    aDrawable.addFrame(res.getDrawable(R.drawable.frame\_07),  
200);  
    aDrawable.addFrame(res.getDrawable(R.drawable.frame\_08),  
200);  
    aDrawable.addFrame(res.getDrawable(R.drawable.frame\_09),  
200);  
    aDrawable.addFrame(res.getDrawable(R.drawable.frame\_10),  
200);  
    aDrawable.addFrame(res.getDrawable(R.drawable.frame\_11),  
200);  
}
```

## 1.2 功能演示



## 1.3 职业素质

在处理耗时工作的时候,大多数会弹出一个加载的框,里面有一个连续旋转的图片,很多时候都是用一张图片,使用 `rotate` 来设定旋转,不过看起来不太美观,没有形象感,在 3.0 之前 Android 有两种动画效果分别是补间动画和帧动画,用一张图片实现的是使用补间动画,定义给出两个关键帧,通过一些算法将给定属性值在给定的时间内在两个关键帧间渐变。