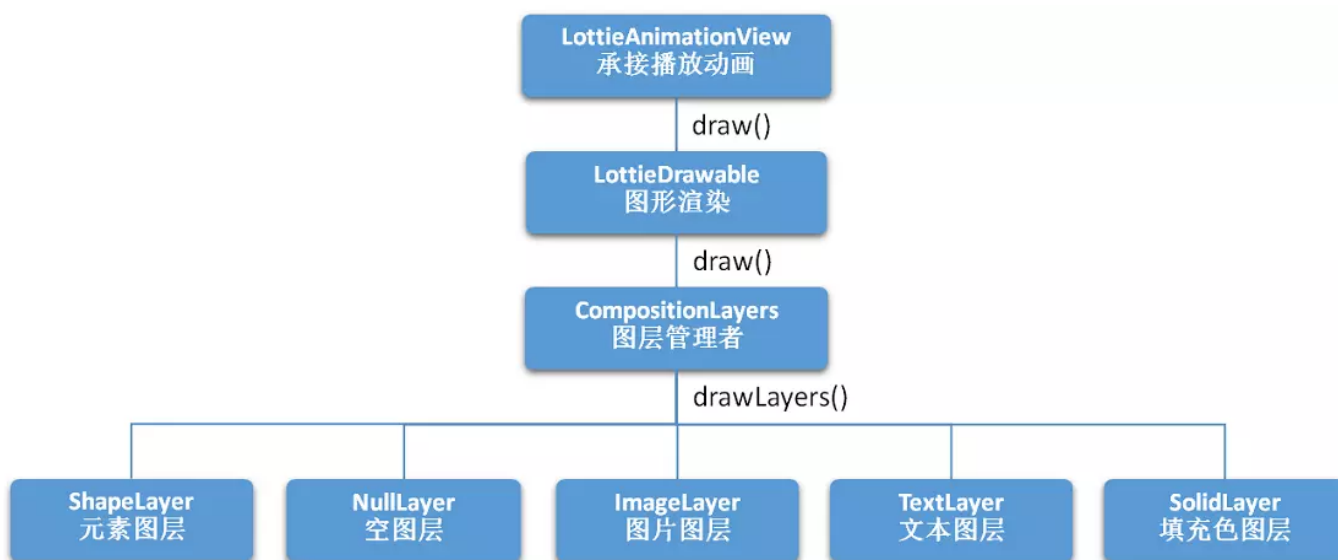


Lottie原理介绍

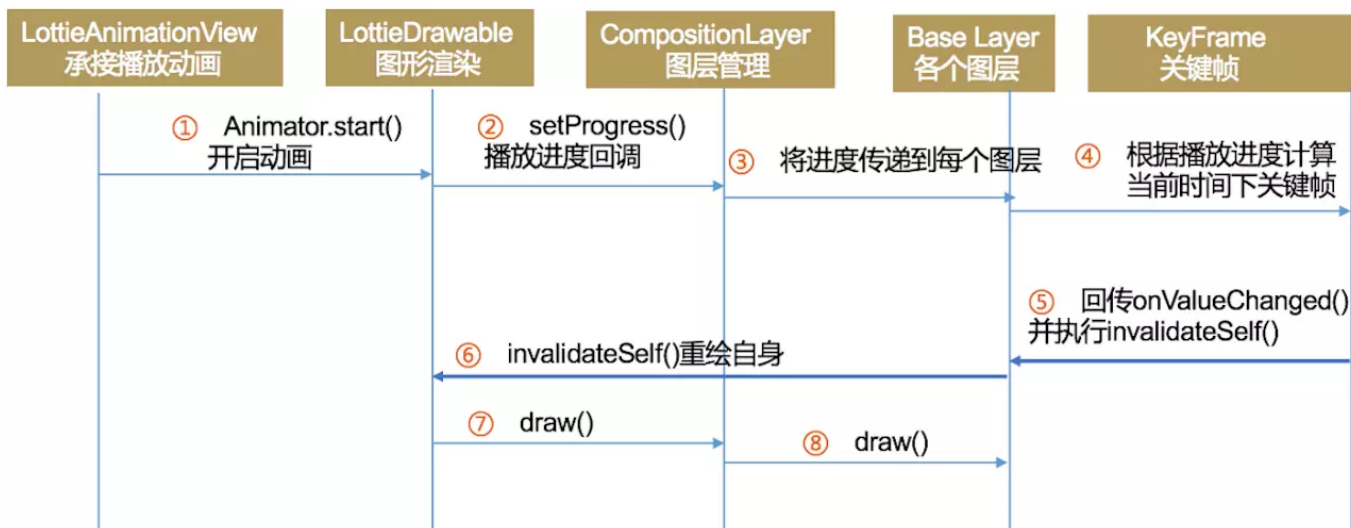
1. json文件结构

- 结构层：可以读取到动画画布的宽高，帧数，背景色，时间，起始关键帧，结束帧等信息。
- asset：图片资源信息集合，这里放置的是制作动画时引用的图片资源。
- layers：图层集合，这里可以获取到多少图层，每个图层的开始帧 结束帧等。
- shapes：元素集合，可以获取到每个图层都包含多个动画元素。

2. 分层渲染原理



3. 动画运行流程图



4. 源码解析

- LottieComposition 负责将 json 文件解析成数据对象：
 1. LottieCompositionFactory里有各种fromUrl、fromUrlSync、fromAsset、fromAssetSync、fromJson、fromJsonSync等方法，都返回一个LottieComposition对象，方法中都是对将传入的各种json数据格式转化成JsonObject，然后将JsonObject中的信息解析到LottieComposition对象中。
 2. 生成的LottieComposition对象可以理解成一个包含所有图层动画信息的对象。

- 设置第一步生成的LottieComposition对象中的信息：
 1. 生成的LottieComposition是通过LottieDrawable的setComposition方法将动画信息进行设置的。
 2. 在setComposition()方法中有一个buildCompositionLayer(), 在这个方法里发现每个图层会有自己的parentLayer, 会有平移动画、透明度动画、旋转动画、位置及进度信息, 这些图层动画信息调用了AnimatableValue的createAnimation方法, 生成了一个KeyframeAnimation对象。
 3. 这时候一些动画信息等都已经准备好, 等待被调用了。
- 通过调用LottieDrawable的playAnimation()开始动画执行
 1. LottieDrawable的playAnimation()中最后调用到一个属性动画执行

```
ValueAnimator.AnimatorUpdateListener .onAnimationUpdate(this);
```
 2. 其中的AnimatorUpdateListener在LottieDrawable的构造方法中被add进来
 3. onAnimationUpdate()里就是调用第二步里准备好的信息

```
compositionLayer.setProgress(animator.getAnimatedValueAbsolute());
```