参考：<https://hencoder.com/ui-1-2/> 自定义 View 1-2 Paint 详解

|  |
| --- |
| Paint：画笔，要怎么画的设置，样式、颜色等信息，还可以设置渲染器、滤镜、图层混合模式。  Canvas：画布，要画什么的操作，可以绘制几何图形、文本、路径和位图等；还有，画布的变换，状态保存和恢复。 |

# Paint画笔

画笔，保存了绘制几何图形、文本和位图的样式和颜色信息。

常用API：常用API主要如颜色，效果和文本相关等。

Paint类中：存在大量的get\set方法，还有大量的native方法

（1）常用API：

color 颜色

alpha 透明度

antiAlias 抗锯齿

stroke画笔，笔画

text文字

1. 渲染器的使用：

setShader(Shader shader):设置着色器，对图层进行渲染.

mPaint.setShader(new SweepGradient(200, 200, Color.BLUE, Color.RED));

线性渲染,LinearGradient

环形渲染，RadialGradient，径向、辐射

扫描渲染，SweepGradient

位图渲染，BitmapShader

组合渲染，ComposeShader

1. 颜色滤镜 ColorFilter，一般是对图像进行滤镜特效处理。

mPaint.setColorFilter(mColorFilter);

（4）Xfermode图层混合模式，或叫过渡模式

18种模式

应用实例：刮刮乐view

# 1.2 Canvas

\* canvas：画布，通过画笔绘制几何图形、文本、路径和位图等；

\* 常用API分为绘制，变换，状态保存和恢复。

（1）画布的变换：

平移操作translate

缩放操作scale

旋转操作rotate

倾斜操作skew

切割操作clip

矩阵 setMatrix

1. 画布状态保存和恢复 save(); restore();

/\*\*

\* 压栈、出栈的操作

\* 1.canvas内部对于状态的保存存放在栈中

\* 2.可以多次调用save保存canvas的状态，并且可以通过getSaveCount方法获取保存的状态个数

\* 3.可以通过restore方法返回最近一次save前的状态，也可以通过restoreToCount返回指定save状态。指定save状态之后的状态全部被清除

\* 4.saveLayer可以创建新的图层，之后的绘制都会在这个图层之上绘制，直到调用restore方法

\* 注意：绘制的坐标系不能超过图层的范围， saveLayerAlpha对图层增加了透明度信息

\*/

（3）应用案例：点击图片爆炸成粒子效果

1. 应用案例：加载旋转水波纹splashView

# 1.3贝赛尔曲线

（1）path:路径，可用于绘制直线，曲线构成几何路径，还可用于根据路径绘制文字。

（2）常用的API:移动、连线、闭合、添加图形等。

（3）贝塞尔曲线应用案例：QQ消息气泡拖拽效果

# 1.4 pathMeasure

pathMeasure 详解

路径测量，一个用来测量path的工具类。

常用的API,如path长度测量，path跳转，path片段获取等。