

第5章屏幕适配

屏幕适配的几种方式

切图

常见的手机屏幕分辨率：480 * 800、1280 * 720。一般来说就切两三套图，如果按照所有的屏幕分辨率切，那就比较费劲，而且应用会非常大。

图片适配

不同的手机分辨率会找不同的drawable对应的目录，在做屏幕适配时，会把一些对应分辨率的图片放在drawable-某个手机的分支下。

布局适配

1. 不同手机屏幕的大小不一样，我们想让程序运行时，布局也展示的不一样。
2. 比如大屏幕手机的顶部标题有五个，那么小屏幕手机有可能显示不了那么多，那小屏幕手机有可能就有3个。
3. 在res目录下创建layout-1280x720文件夹，里边创建的布局文件就会加载在1280x720的手机屏幕上。
在创建不同layout布局时，layout-240x320这个数字需要大的放前，应该是layout-320x240。（x是字母x）

尺寸适配

android下屏幕分辨率的单位是px像素。
dip/dp是与像素无关的单位密度。在介绍dp时说dp与px无关，其实是有关的，我们只是为了区分这两个单位，才那样介绍。他俩是可以换算的。

1. dp与px的换算

密度比值: 密度比值 = 开跟(宽的平方 + 高的平方) / 屏幕的尺寸.

➤ 240*320

= 开跟(57600 + 102400) / 屏幕的尺寸.

= 开跟(160000) / 屏幕的尺寸.

= 400 / 2.7(这个值，可以从新建模拟器时查看)

= 148.14814814814814814814814814815

- = 0.75 (这个)
- 1280*720
- = 开跟(1638400 + 518400) / 屏幕的尺寸.
- = 开跟(2156800) / 屏幕的尺寸.
- = 1468.6047800548655438793375614966 / 4.7
- = 312.46910213933309444241224712693
- = 2.0

2. 换算px = dip * 密度比值

- 在240*320手机上, 密度比值是0.75。例: 160dip * 0.75 = 120px;
- 在1280*720手机上, 密度的比值是2。例: 160dip * 2 = 320px; 320dip * 2 = 640px

160dp在小手机上换算后是屏幕的一半, 但是在1280*720上是四分之一, 所以要想适配, 需要做特殊处理。新建一个values-1280x720, 然后在dim中添加相应的变量为320dp即可。

3. 代码获取密度比值: density

```
Resources resources = getResources();  
DisplayMetrics metrics = resources.getDisplayMetrics();  
System.out.println("密度比值: " + metrics.density);
```

权重适配

权重是等比例划分屏幕, 所以权重可以很好的适配

代码适配

比较麻烦, 用的比较少。一半通过代码写布局, 而布局中的每个组件的宽高, 可以根据屏幕宽高按照一定比例来设置。