

APP适配规范

一稿适配iOS和Android不同屏幕



前言

严格来讲，基于iOS和Android的交互方式不同，这两个平台APP应该分别进行设计以适应不同的交互方式和设计语言。

但目前我们的手机端APP项目比较多，在人力物力有限的情况下，如果对每个项目的APP都出多套设计图，时间成本太高，所以目前我们只出一套UI设计图，同时适配iOS和Android端。

需要说明的是这套规则只是在当前阶段适用，后面根据具体情况会进行补充或者修正。



Android、iOS
开发工程师

UI/UX
设计师

测试
工程师

适用对象

Android和iOS开发工程师适配时参考
UI/UX设计师交付开发规范时参考
测试工程师测试时对UI层面的测试参考



设计稿尺寸

对应手机型号：iPhone6

尺寸（逻辑像素）：375*667pt

这里用的尺寸是iPhone6的逻辑尺寸，单位为pt。
适配不同屏幕时，要用这个尺寸乘以倍率，
如：iPhone6的倍率是2，适配时物理像素要用这尺寸乘以2。

设计师在标注尺寸是要注意标注单位是pt；
Android工程师开发时，可以把设计图的1pt看成是1dp；
dp和pt的原理一样，只是两个平台的单位名称不同，
为阐述方便，以下统称为：pt

换算倍率

针对目前市场上主流的iOS和Android屏幕，
右边是它们逻辑像素和物理像素的尺寸和换算倍率。

逻辑像素也有叫抽象、绝对像素（pt&dp）
物理尺寸可以理解为屏幕尺寸（px）

iOS屏幕

设备名称	倍率	逻辑像素（pt）	物理像素（px）
iPhoneX	@3x	375 x 812	1125 x 2436
iPhone8+ ， 7+ ， 6s+， 6+	@3x	414 x 736	1242 x 2208
iPhone8 ， 7 ， 6s， 6	@2x	375 x 667	750 x 1334
iPhone SE ， 5 ， 5s， 5C	@2x	320 x 568	640 x 1136
iPhone4， 4S	@2x	320 x 480	640 x 960

Android屏幕

密度	倍率	逻辑像素（dp）	物理像素（px）
xhdpi	@2x	360 x 640	720 x 1280
xxhdpi	@3x	360 x 640	1080 x 1920
xxhdpi	@4x	360 x 640	1440 x 2560

切图

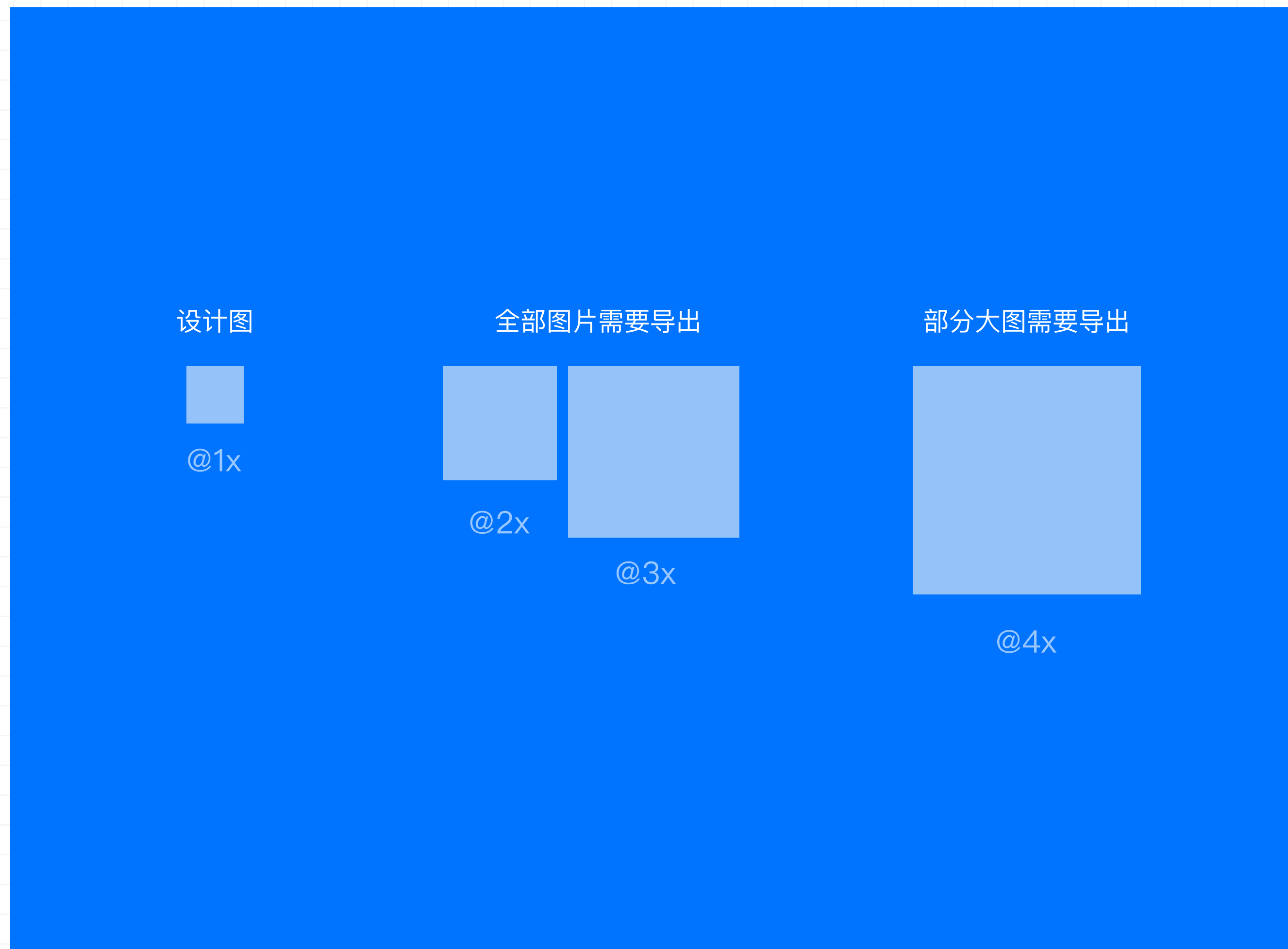
常规导出@2x和@3x的图，
大一点的图片需要导出@4x的切图。

一些系统原生的控件例如开关等不需要导出切图，
开发者只需要调节一下颜色等属性即可；

切图时若图标外面包含透明像素，标注里也要显示
对应的包含透明元素的尺寸。

@2x和@3x切图分别用于适配iOS和Android的2倍率物理尺寸
和3倍率物理尺寸；

@4x图片用于适配Android手机的2k屏，即4倍率物理尺寸，
主要针对一些大图导出@4x即可



标准控件适配—常规

为了使各个平台的APP更符合系统本身的特征，使APP看起来更专业；
也为了给Android开发工程室节约大量的时间成本；
设计图无特别说明（设计）时，
尽量用系统自带的标准控件适配。

项目经理在APP开发前需要和客户沟通清楚这个事情，
避免客户发现与设计稿不一样的地方存在异议。

尽量使用系统自带标准控件

设计稿给出的一些设计图的标准控件是iOS端的样式，
这里Android开发时可以替换成其系统自带的标准控件样式。
若无特别设计（说明），用系统自带的控件。

编辑标准控件

使用系统控件，注意可能需要调节颜色，但是尺寸按系统适配即可。

使用系统字体


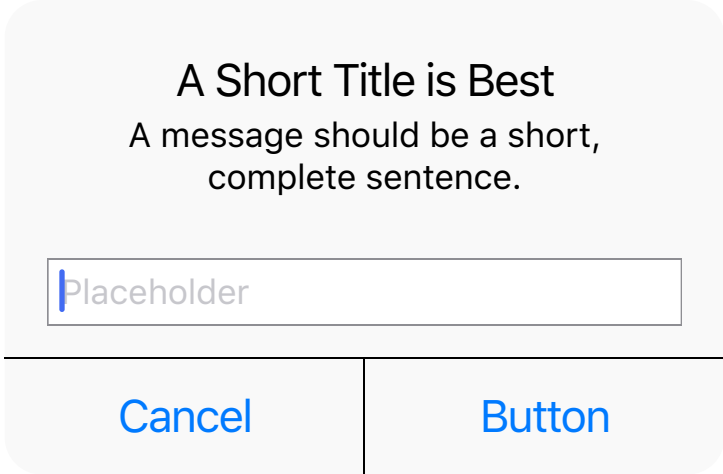



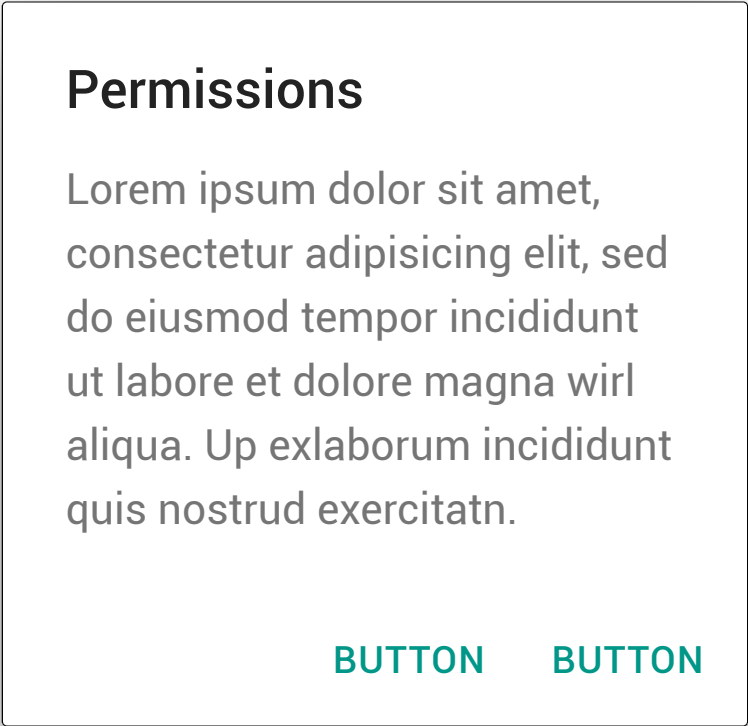
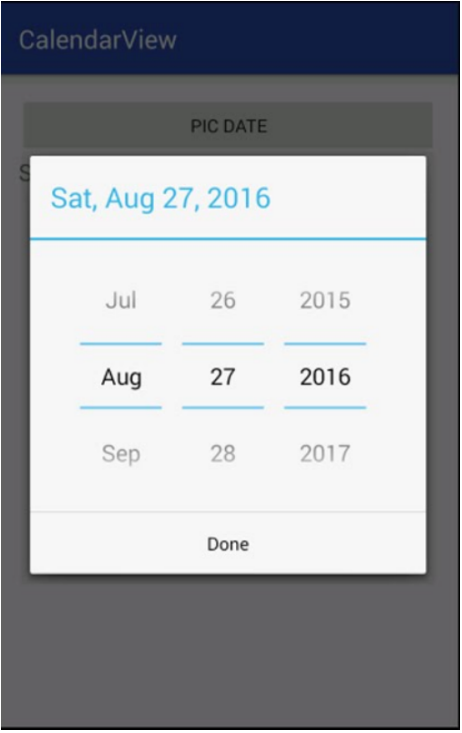
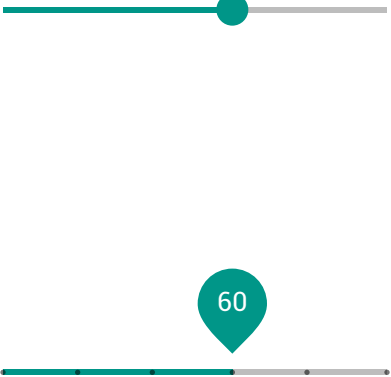
若无特别说明，两个平台分别自己系统的字体。

不需要切图

设计师不需要切图，若开关等。

交互适配

有些交互方式Android可以用自带的交互方式，比如ios左滑删除的操作，Android可以是长按，出现删除按钮。

	开关	弹框样式	选择器样式	滑杆
iOS控件				
Android控件				

两平台通用控件对比举例

标准控件适配—特殊

Android在对照iOS适配时，有些控件并不能很好适配，这个具体问题需要不同的解决方式。

需要借助第三方实现的控件

这种情况可以找设计师确认一下样式，然后再使用。

设计图影响适配效果

比如要实现按钮的波纹点击效果，按钮必须是直角，这时候可以与设计师沟通看是否可以改变按钮样式。

不同系统版本适配效果不同

比如Android低版本的按钮没有默认的点击效果，就根据设计图来实现。

不同控件适配范围不同

比如Picker，Android系统控件只能实现日期、时间的选择，iOS可以实现地区等其他自定义选择，那么Android在适配其他自定义选择时还是要让picker样式与自己系统的保持一致，也可以和设计师商量是否可以改变交互方式。

常见控件适配规范举例

以iOS为例来说明尺寸、样式、交互

尺寸适配规范

我们的标注是以逻辑像素pt为单位，
下面都是以逻辑像素为描述对象进行介绍。

绝对值

即不管在任何屏幕上，尺寸的值都是固定的，比如字体大小，描边、圆角，一些高度（状态栏、导航栏、标签栏、列表栏、按钮等）通常都是绝对值，需要注意的是同一个APP相同样式的地方，这些元素的属性保持统一（比如颜色、尺寸等等）。

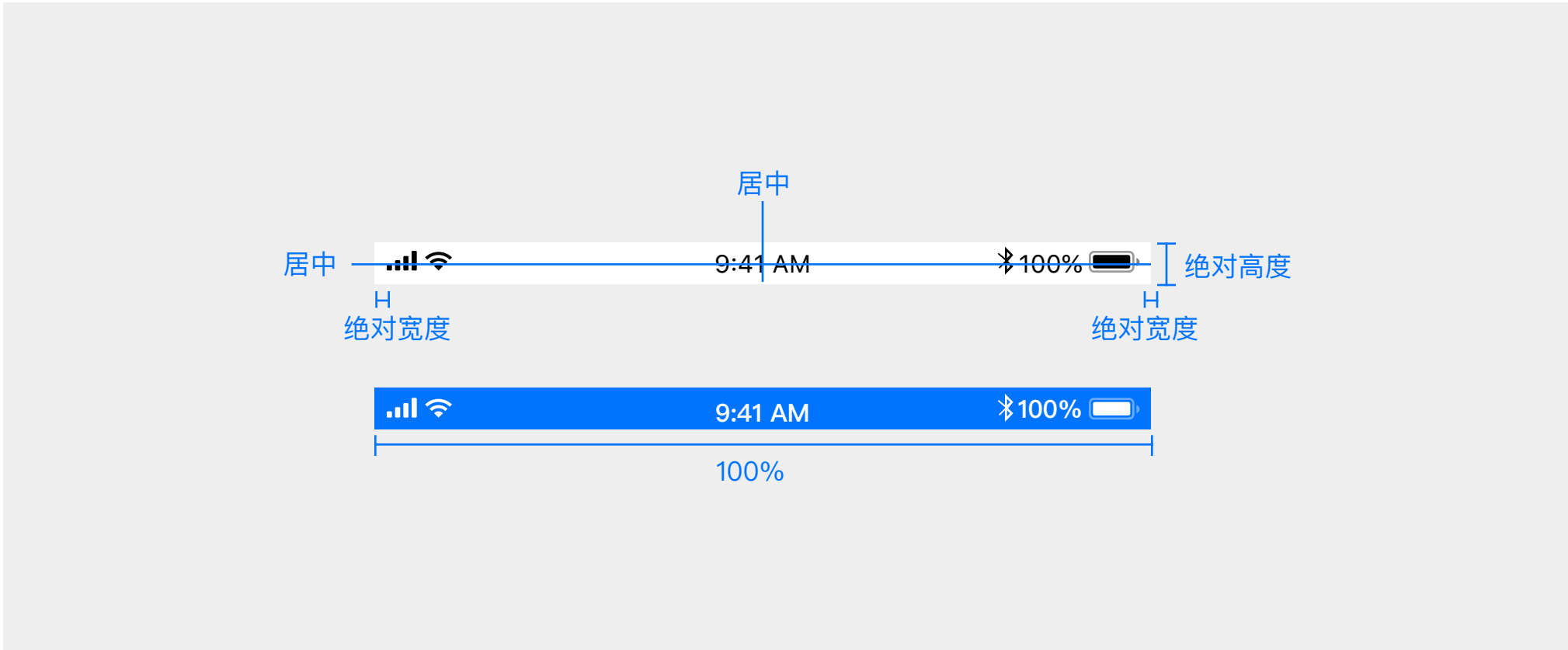
相对值

即尺寸会根据不同屏幕的变化而改变，相对值可以根据屏幕尺寸和绝对值之间计算得到。

百分比

即元素会根据不同的屏幕进行百分比缩放。比如一些图片，会根据屏幕的大小等比例缩放；有的页面我们需要在屏幕上正好铺满一屏时，也需要在竖直方向的尺寸和间隔用到百分比。

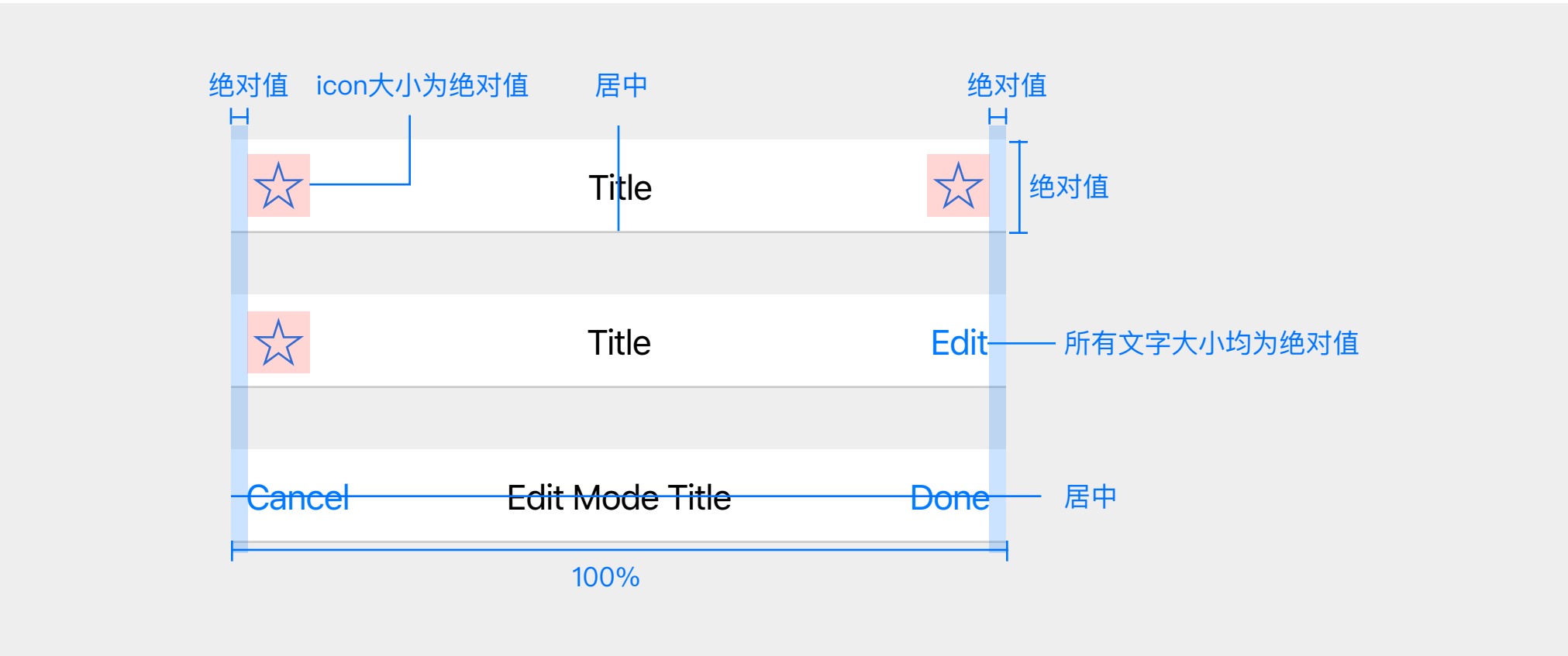
状态栏（Status bar）



适配详情

- 1、iOS和Android按照各自用系统自带的即可；
- 2、根据需要调整背景颜色（通常和导航栏颜色保持一致）；
- 3、Android低版本不支持调节颜色的根据具体情况与设计师沟通，寻找解决方案。

导航栏(Navigationbar)



适配详情

- 1、Android现阶段与iOS保持一致，比如标题居中显示；
- 2、左侧按钮（文字）离左侧距离为绝对值=右侧按钮（文字）离右侧距离为绝对值；
- 3、标题居中展示；
- 4、所有字体大小为绝对值；
- 5、icon大小保持一致，为绝对值；
- 6、导航栏高度为绝对值，所有元素竖直居中对齐。

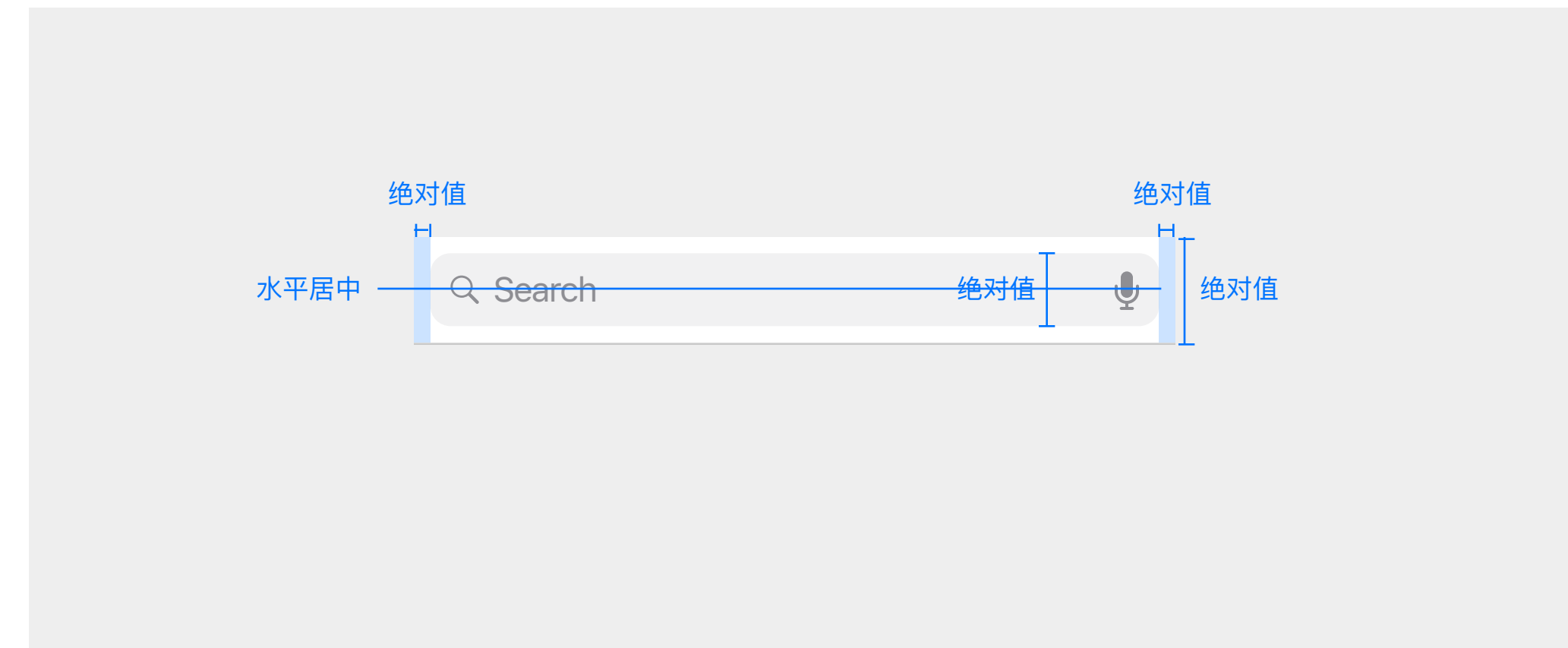
标签栏（Tab bar）



适配详情

- 1、水平方向上，每个标签整体在屏幕宽度/n的宽度上居中对齐（n为标签栏个数）；
- 2、所有字体大小为绝对值；
- 3、icon大小保持一致，为绝对值；
- 4、标签栏高度为绝对值，元素之间的竖直间隔为绝对值。

搜索栏（Search bar）



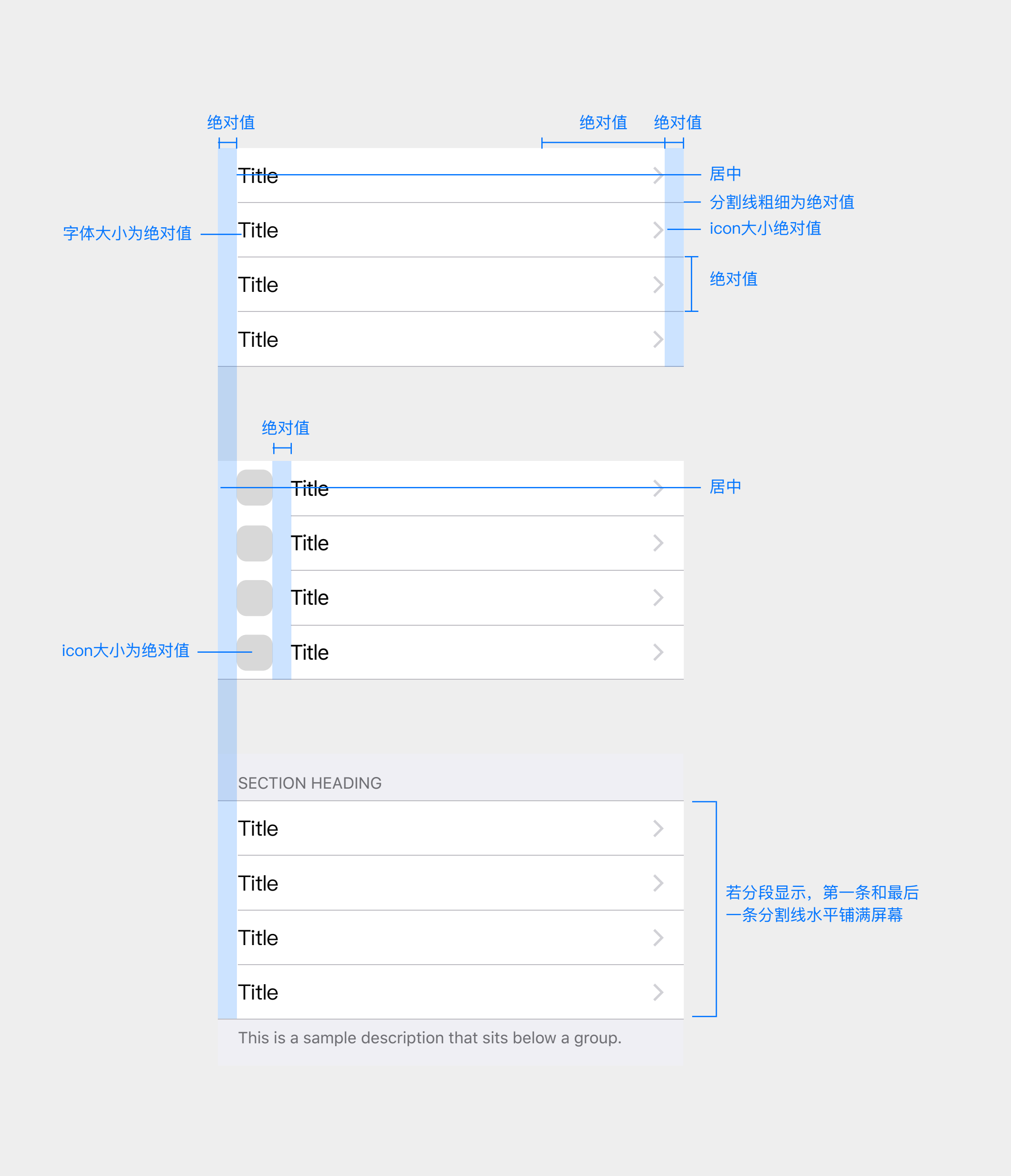
适配详情

- 1、水平方向上，左侧元素之间的间隔，以及右侧元素之间的间隔均为绝对值；
- 2、搜索框在搜索栏中上下左右居中；
- 2、所有字体大小为绝对值；
- 3、icon大小为绝对值；
- 4、标签栏高度为绝对值，所有元素竖直方向上居中对齐；
- 5、如果有圆角（或描边），圆角（或描边）大小为绝对值。

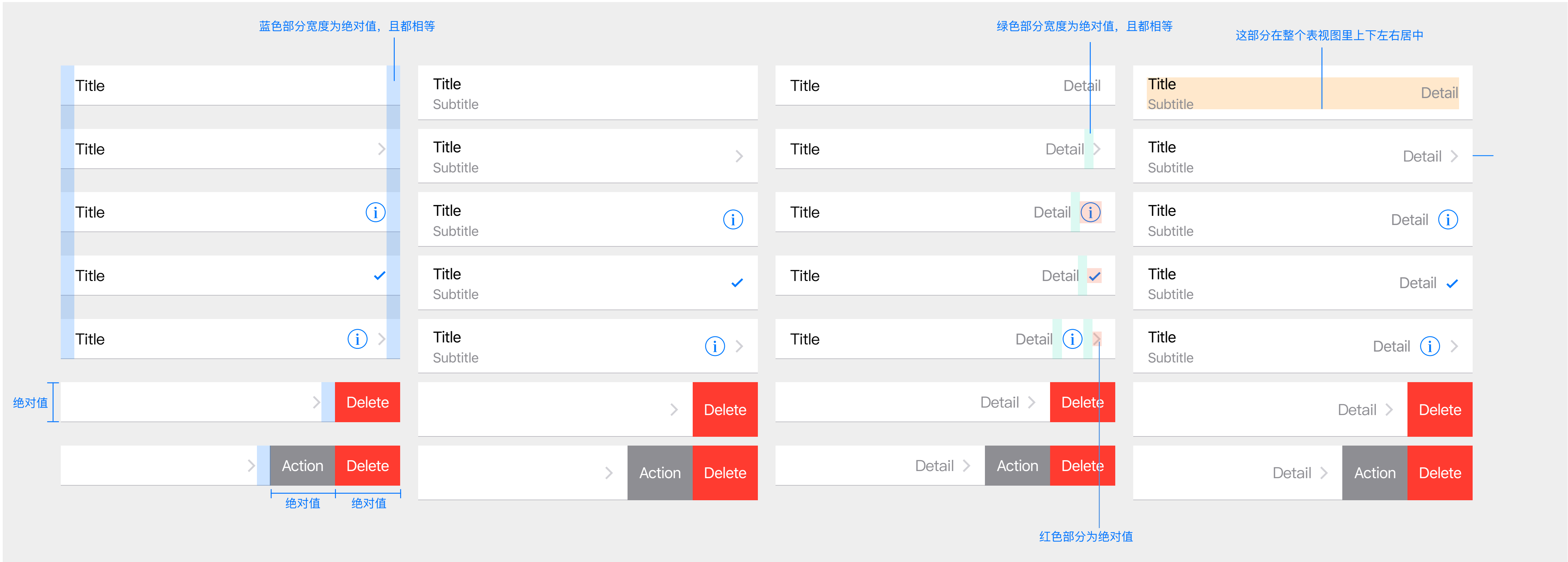
表视图（Table view）

适配详情

- 1、水平方向上，左侧元素之间的间隔，以及右侧元素之间的间隔均为绝对值；
- 2、所有字体大小为绝对值；
- 3、icon大小为绝对值；
- 4、分割线粗细为绝对值；
- 5、若分段显示，第一条和最后一条分割线水平铺满屏幕（100%）；
- 6、若字符长度过长，需要折行或者省略一部分内容，具体需要根据适配的内容而定，必要时需要产品经理的参与。



表视图（Table view）



适配详情

- 1、右滑，“action”“delete”宽度为绝对值；
- 2、右侧按钮和文字之间的间距为绝对值，且同一个表视图中，这个值相等；
- 3、列表中的内容在整个列表中上下左右居中对齐。

常见页面适配举例

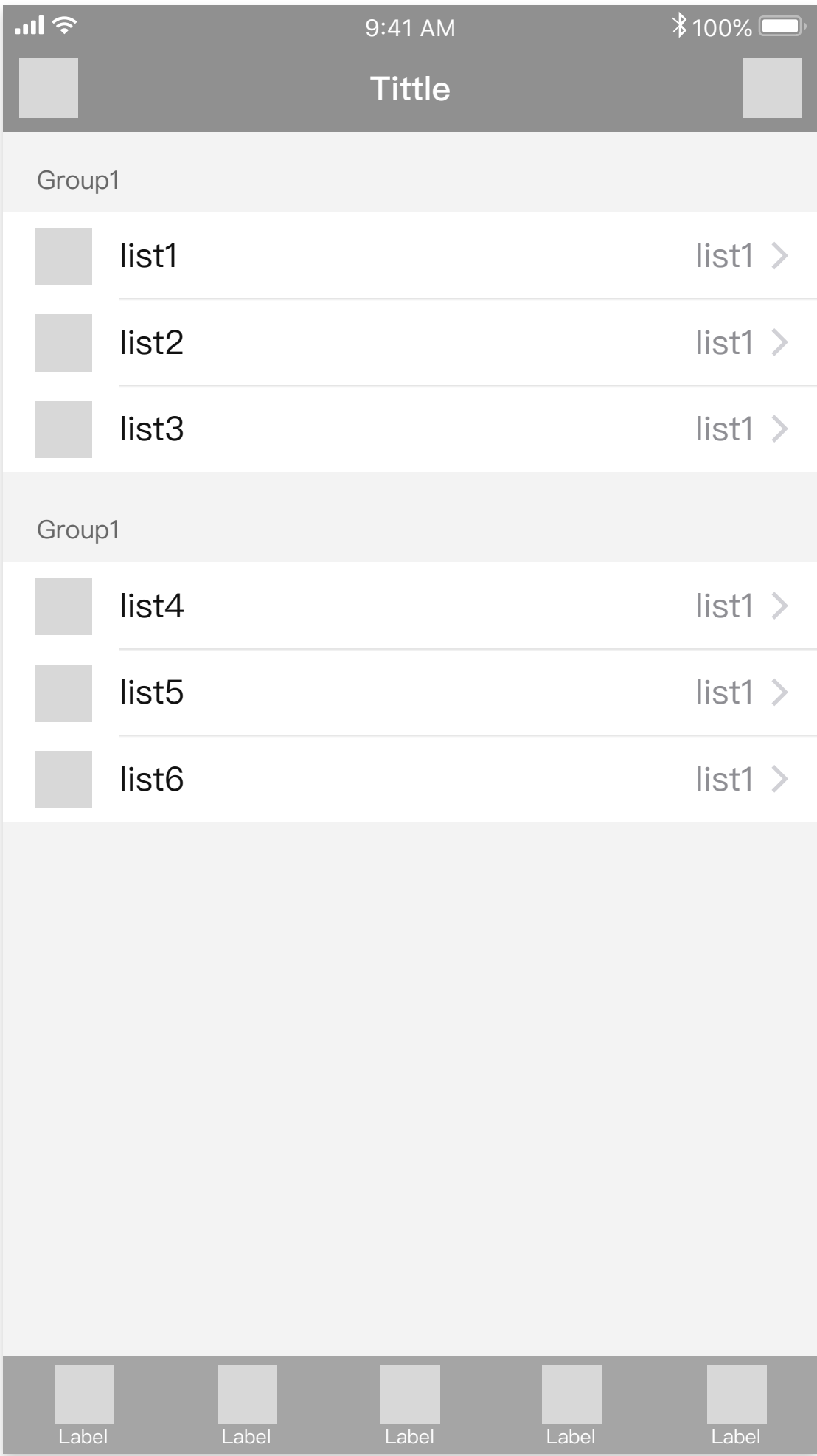
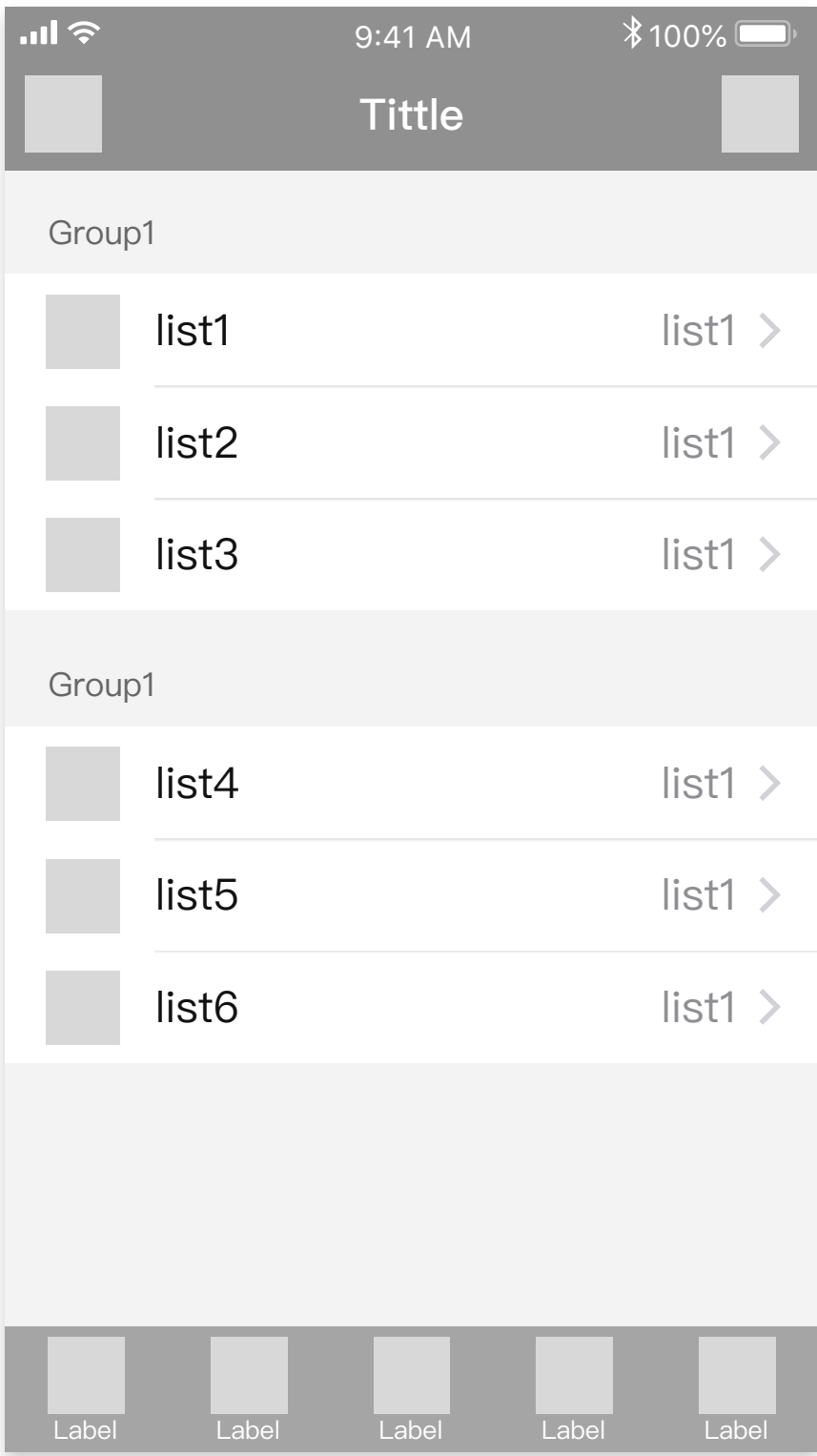
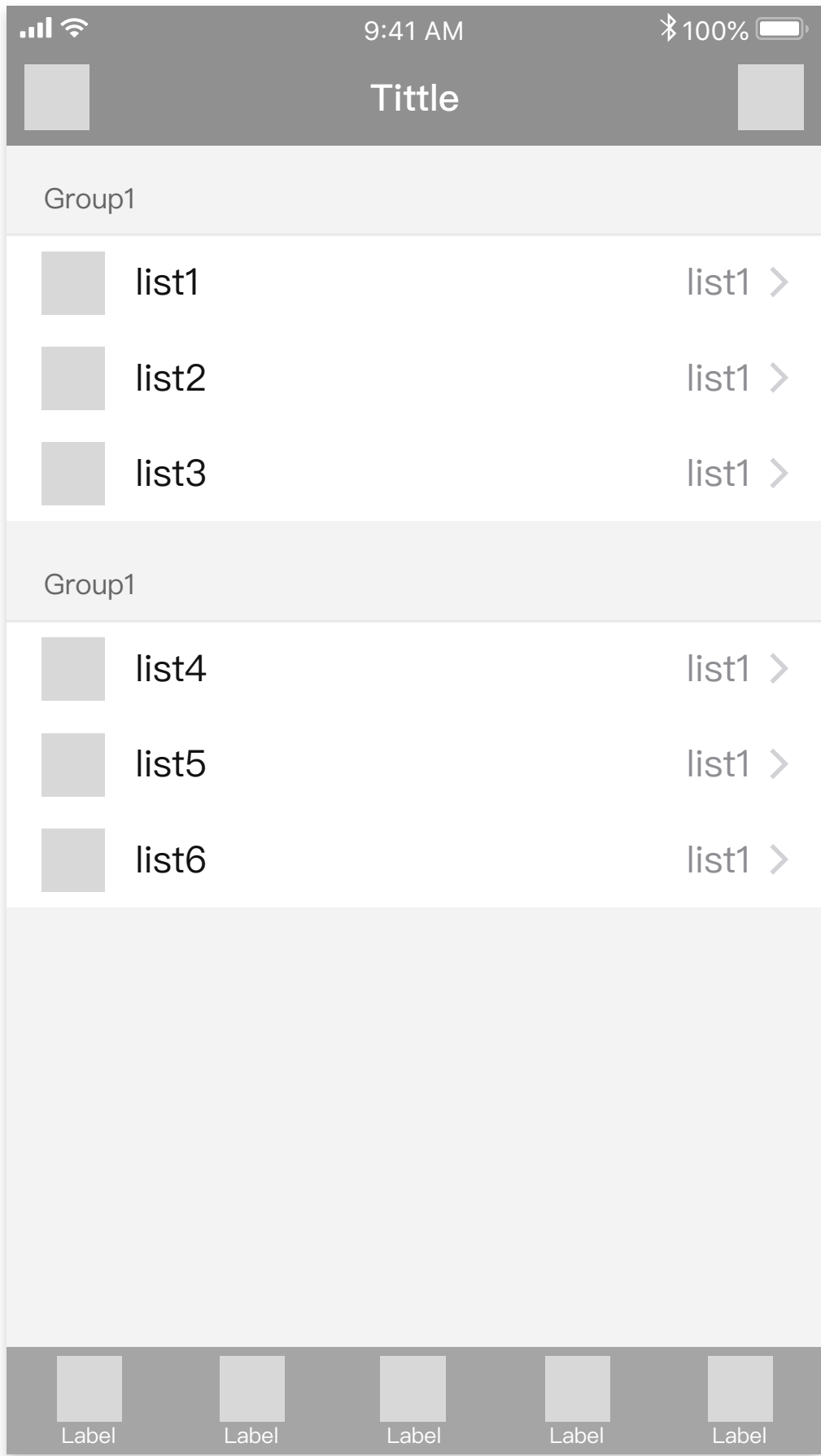
适配举例

普通列表，内容很多时 下滑显示更多

文字和图标的大小都是绝对值；

高度上：从上到下依次按照绝对值来写；

宽度上：左侧内容之间的间距，右侧内容之间的间距分别是绝对值。



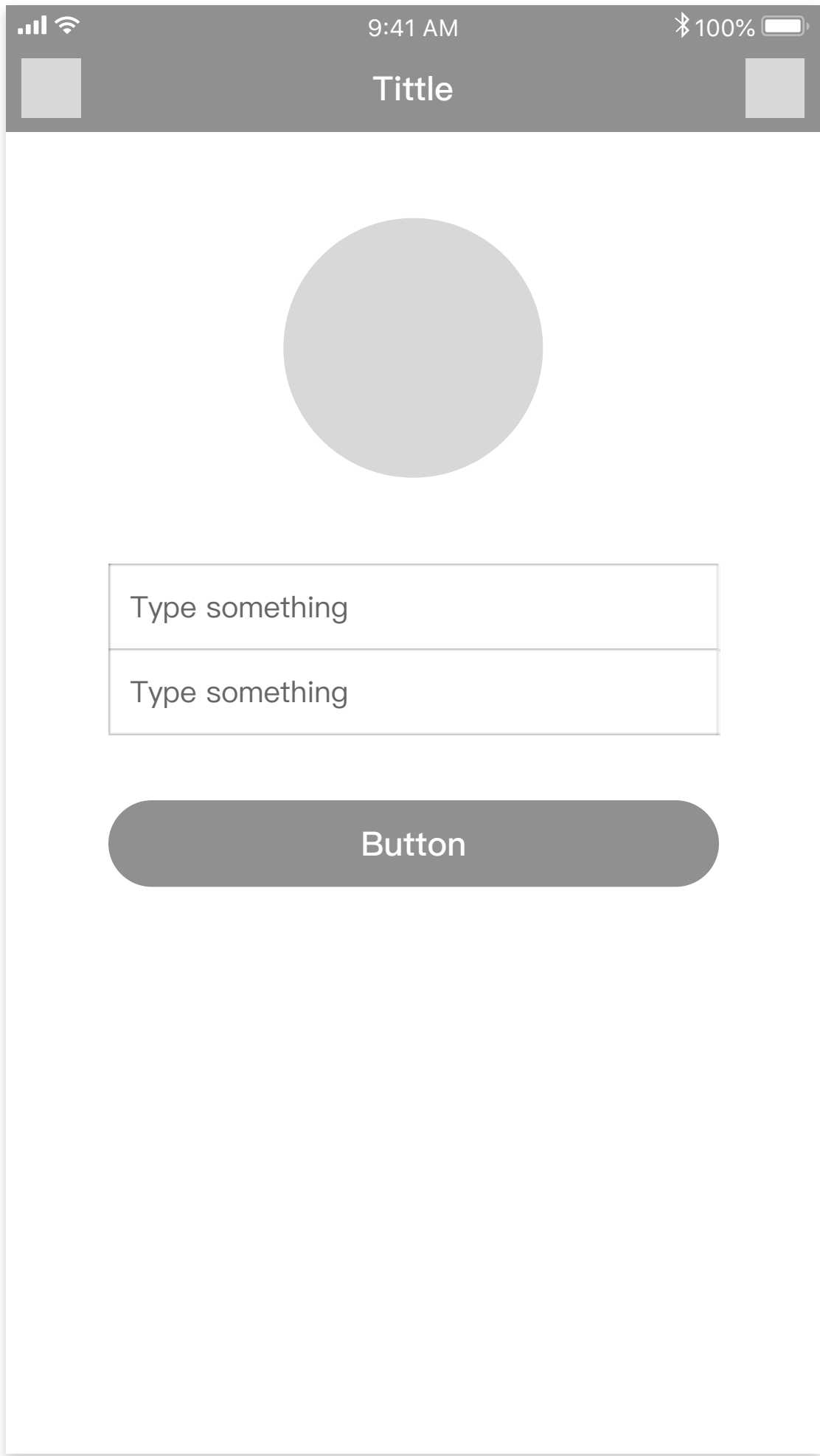
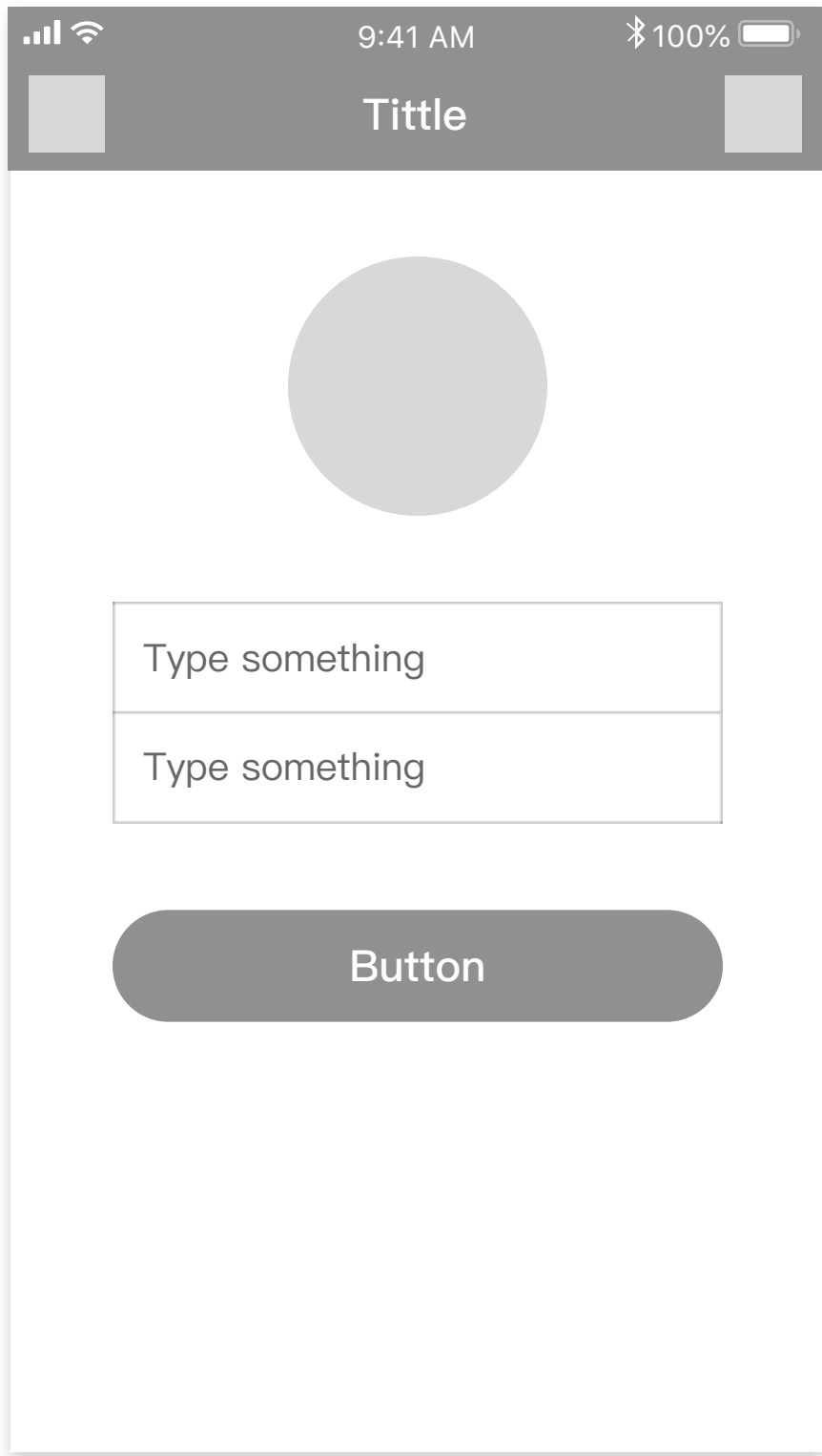
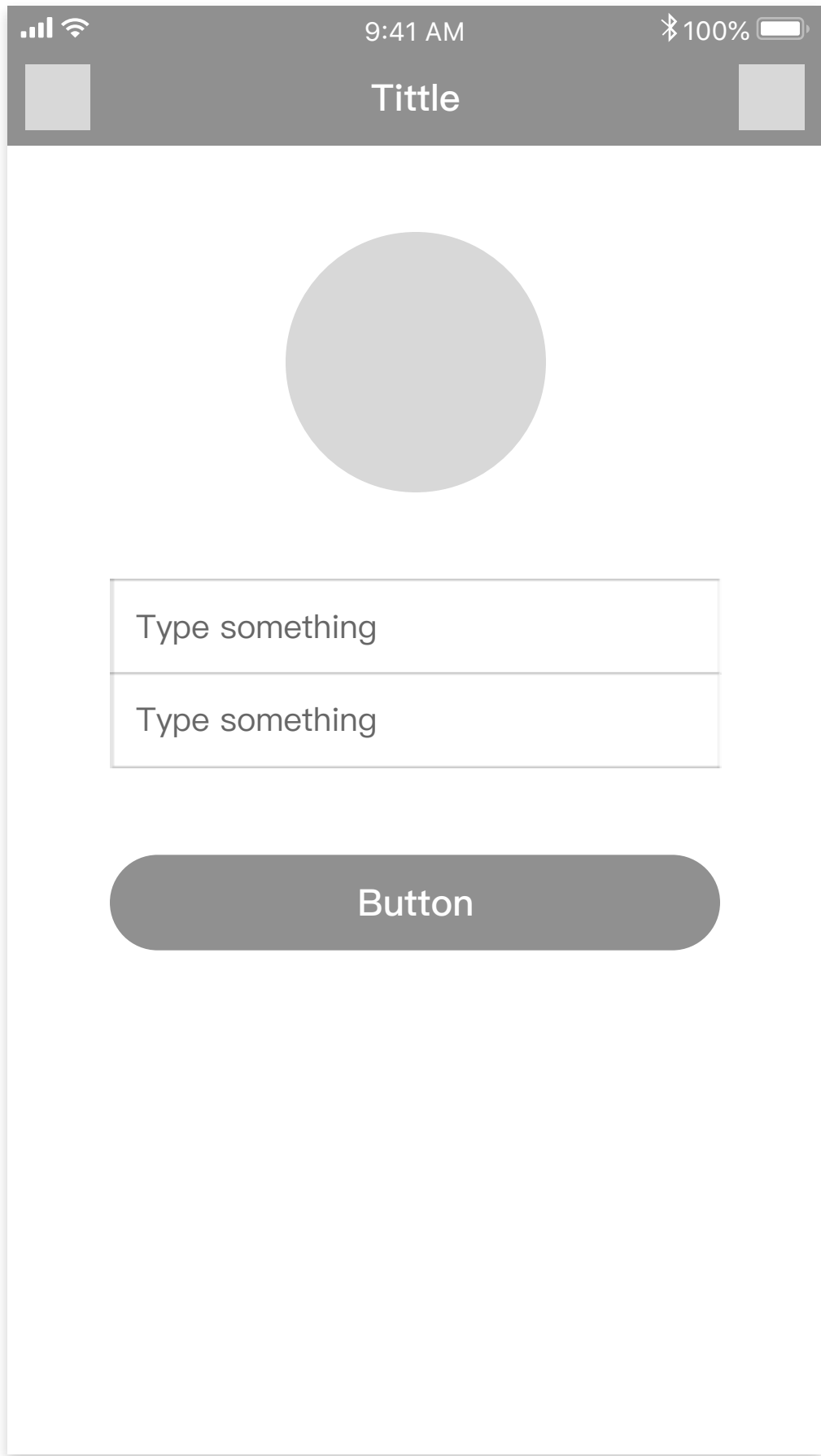
适配举例

百分比适配

元素的宽度离屏幕左右两侧距离较宽时，
将元素的宽度按照屏幕的百分比计算。

如果是图片，
图片的宽和高永远是等比例缩放。

竖直方向的间距，
按照屏幕的高度的百分比计算。



适配举例

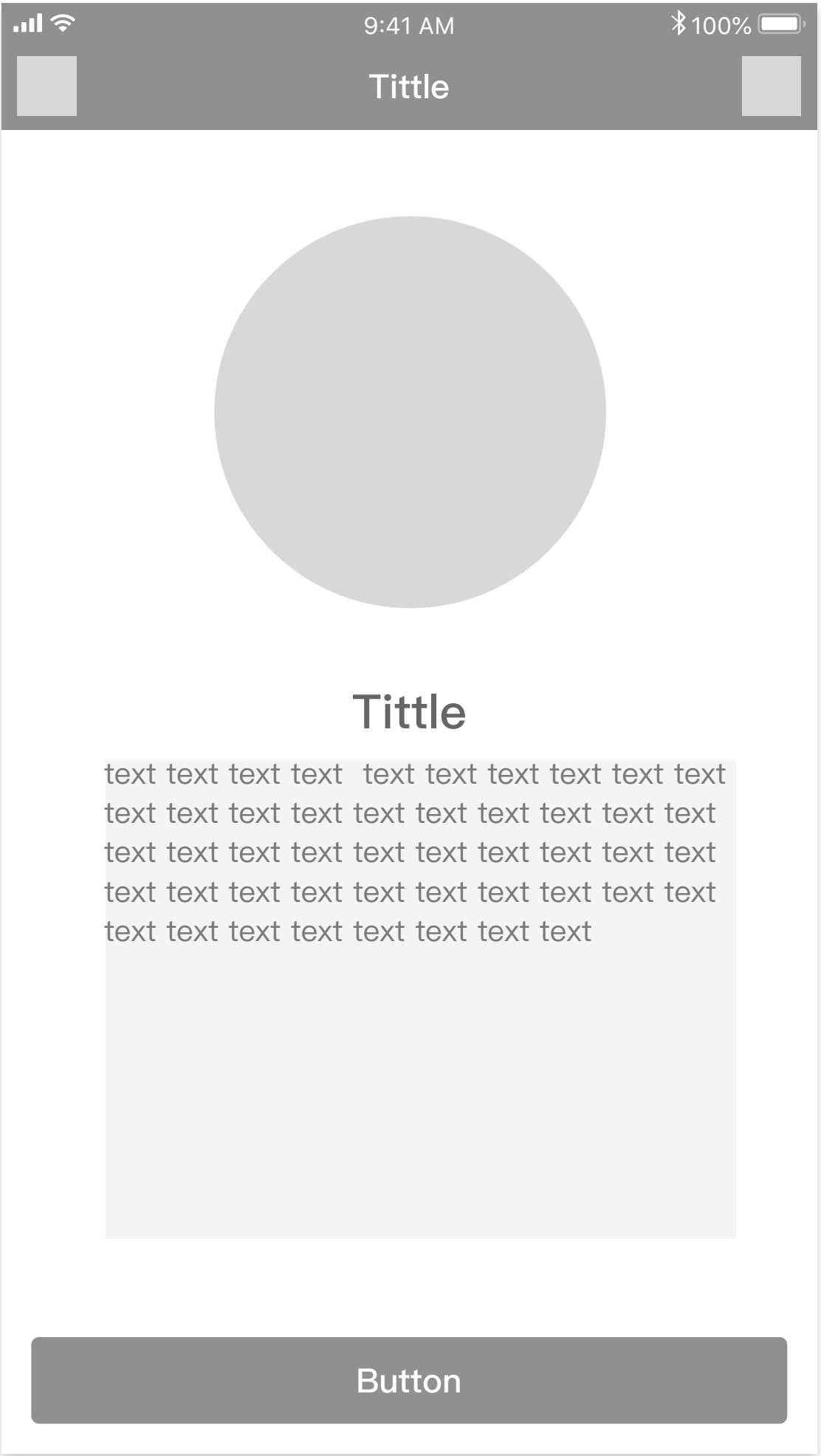
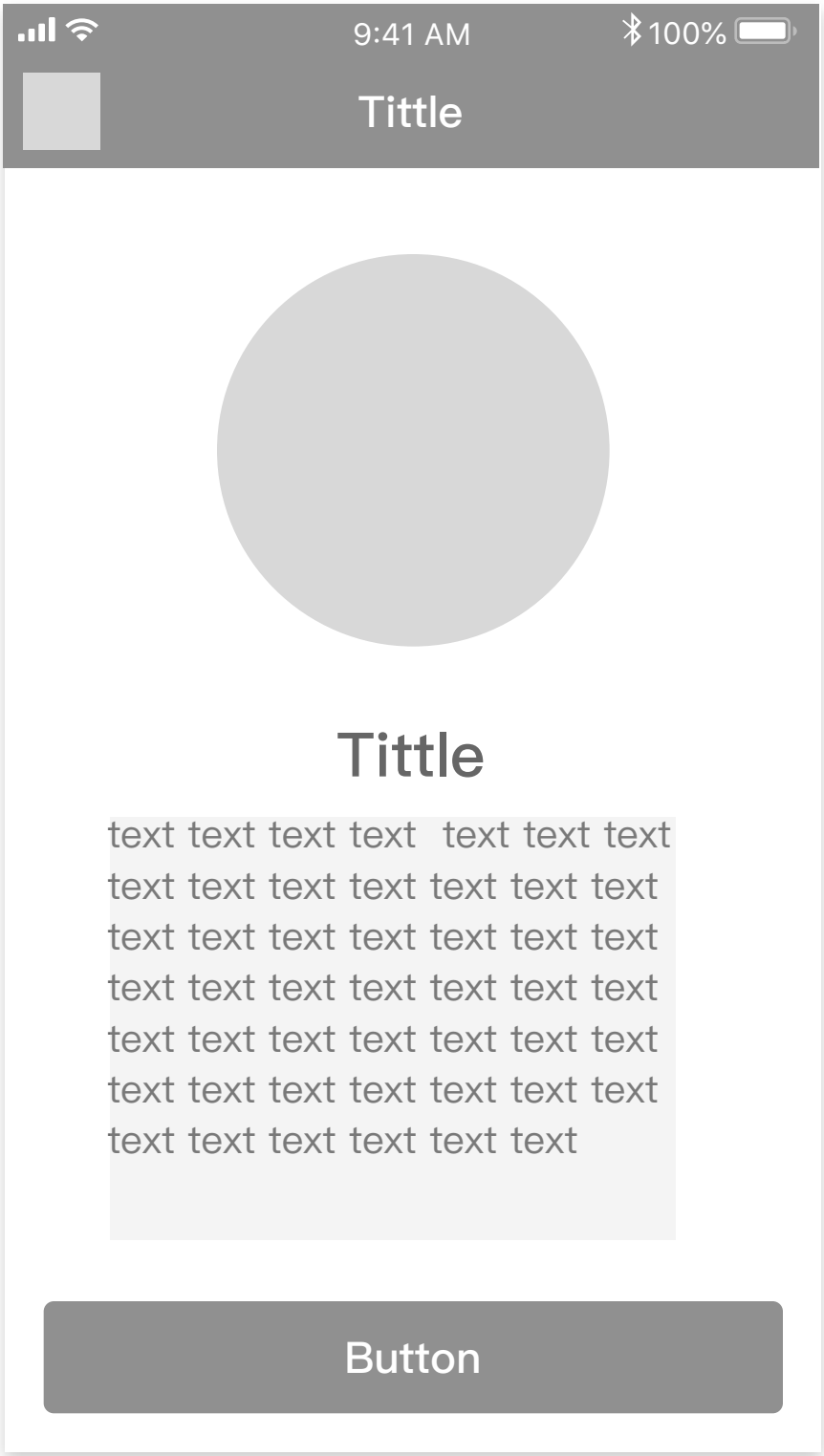
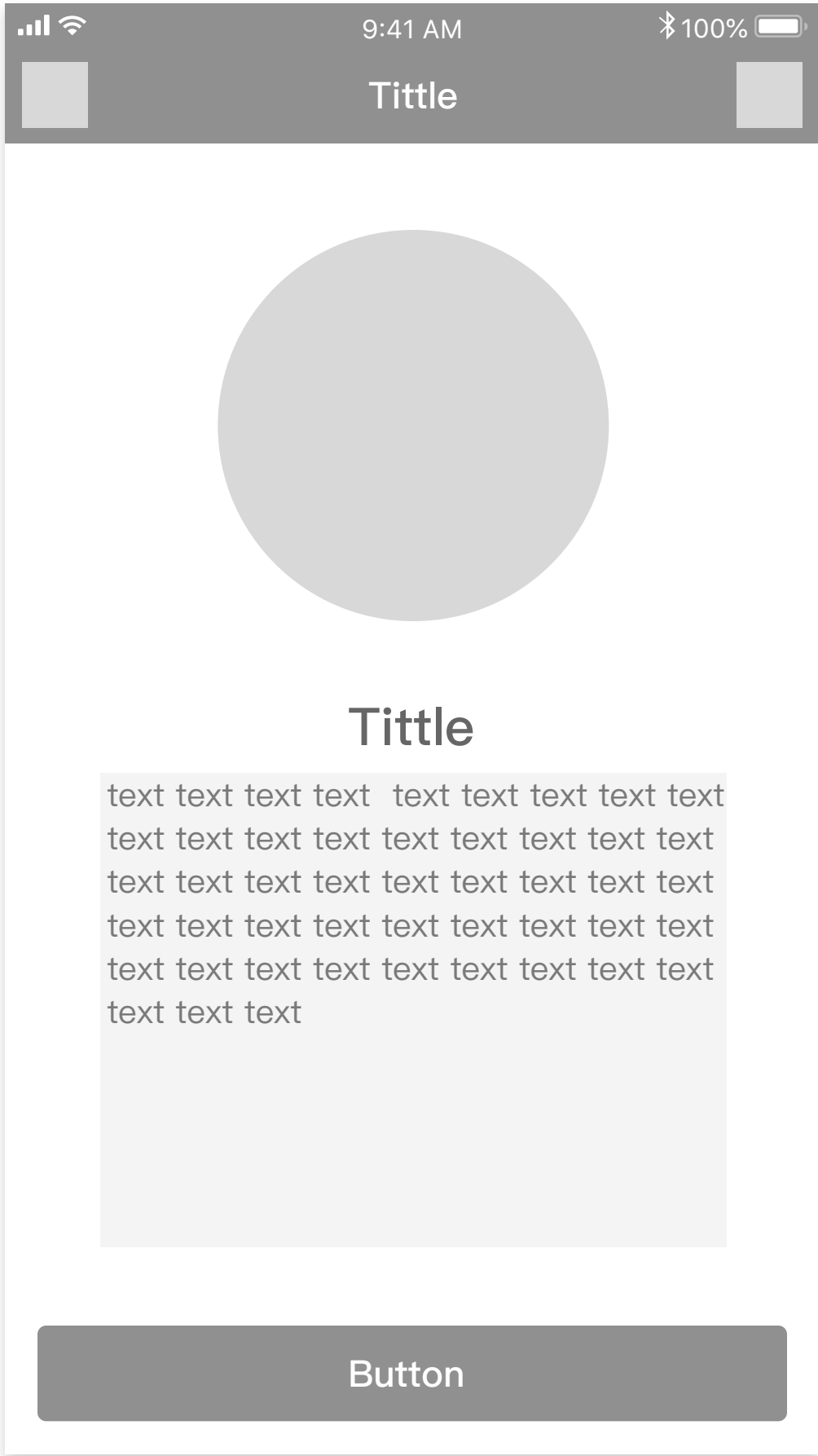
页面内容需要占满一屏

下部按钮离屏幕左右下距离都比较近切固定时，这三个值均为绝对值（若按钮离屏幕边侧的间距较大，宽度按照百分比计算）。

图片宽度按照屏幕的百分比缩放；
图片本身的宽和高永远等比例缩放。

段落的宽度离屏幕左右两侧间距较大时，宽度按照屏幕的百分比计算。高度按照屏幕的百分比（即灰色区域，超过灰色区域滑动显示更多）。

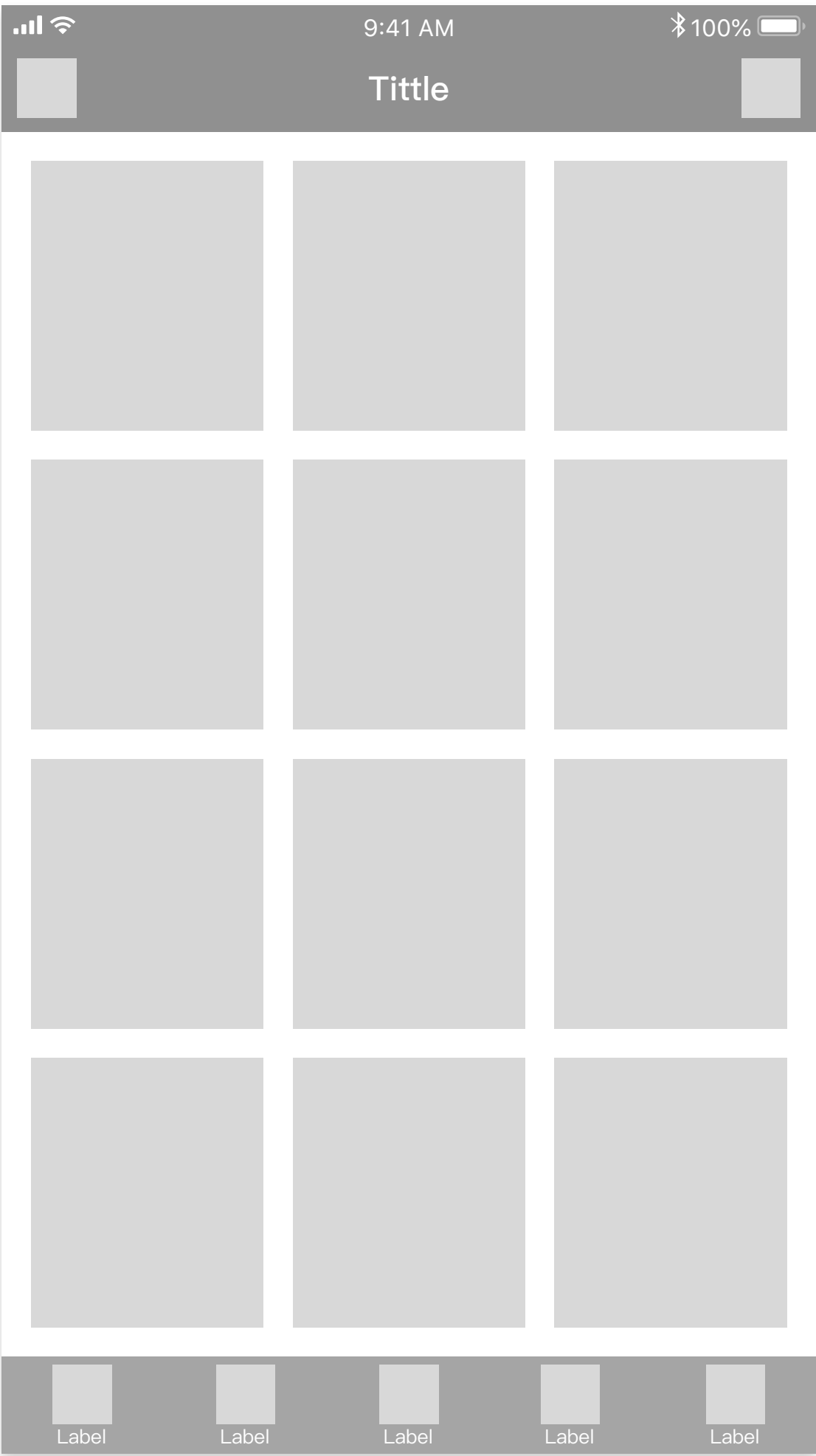
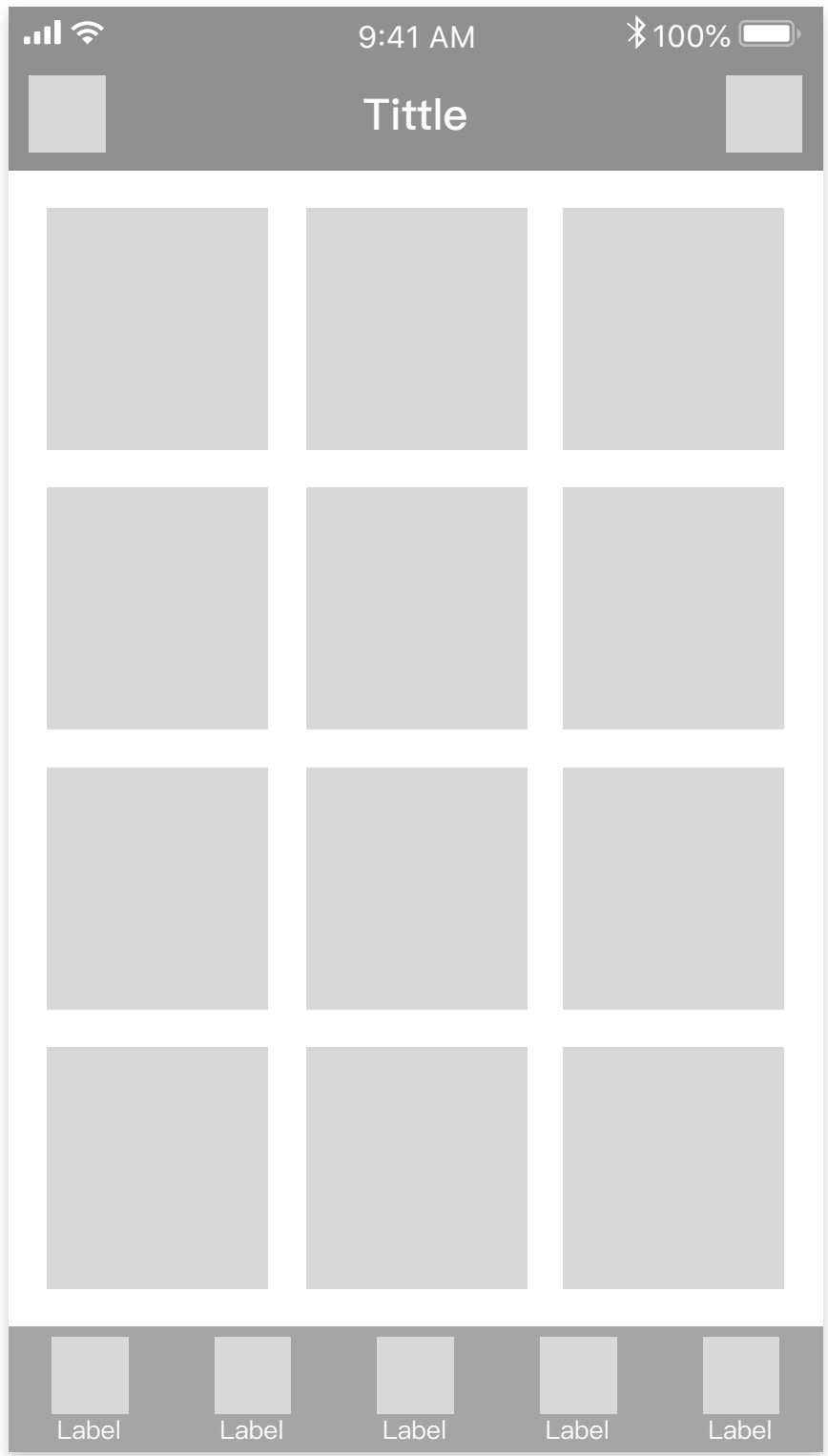
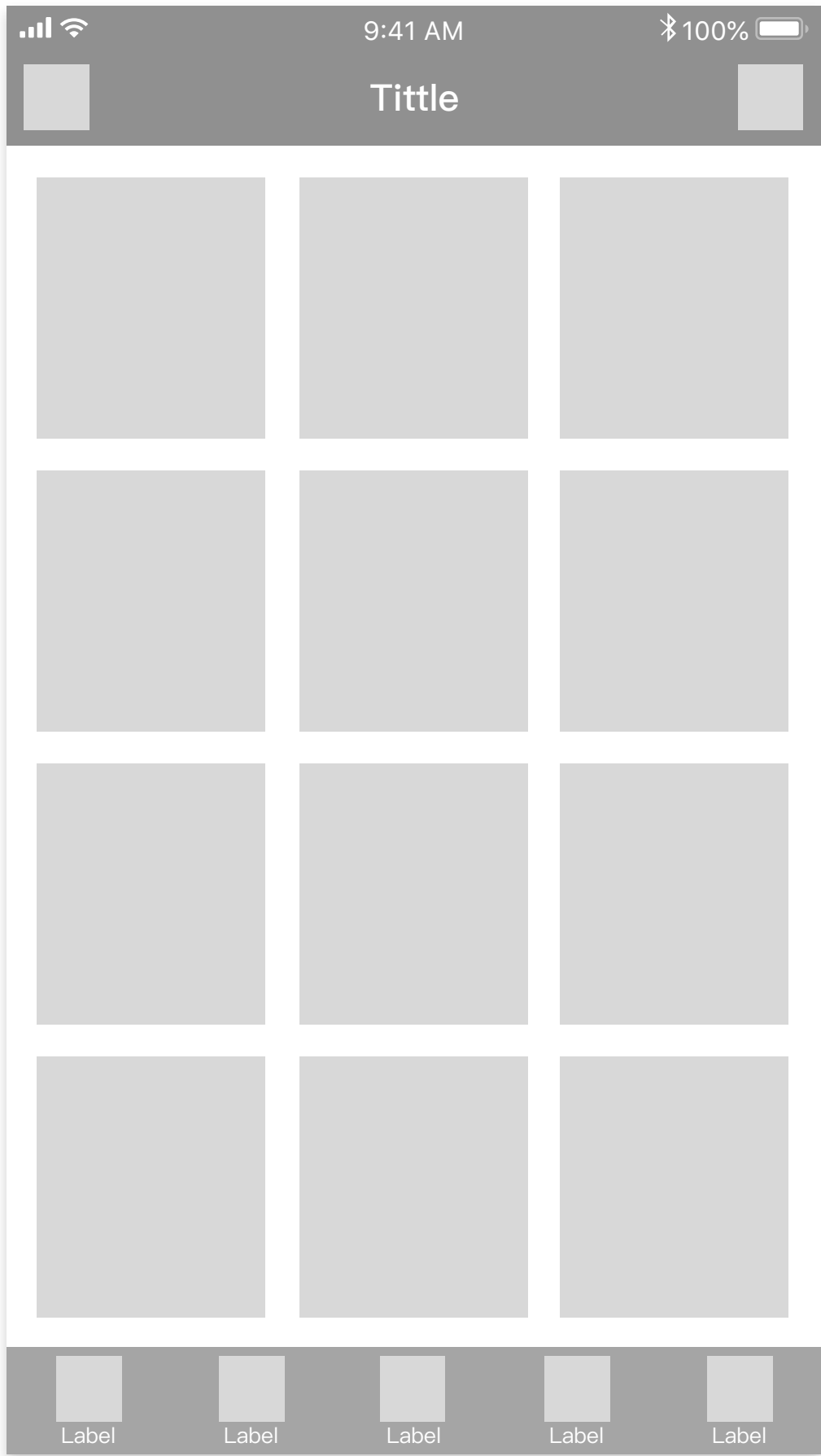
标题和正文的竖直距离为绝对值。



适配举例

页面内容需要占满全屏

保持各区域的间距不变，各个区域的宽和高分别按照屏幕的宽和高进行百分比缩放（区域自己的宽高不一定等比例），区域内的内容再按一定规则适配。



需要避免的问题

- 1、各个元素之间出现重叠；
- 2、元素超出一定范围；
- 3、水平方向出现半个文字或者半个单词（当一行放不下的时候需要折行或者省略一些字符，必要时产品经理配合解决）；
- 4、图片没有等比例缩放。



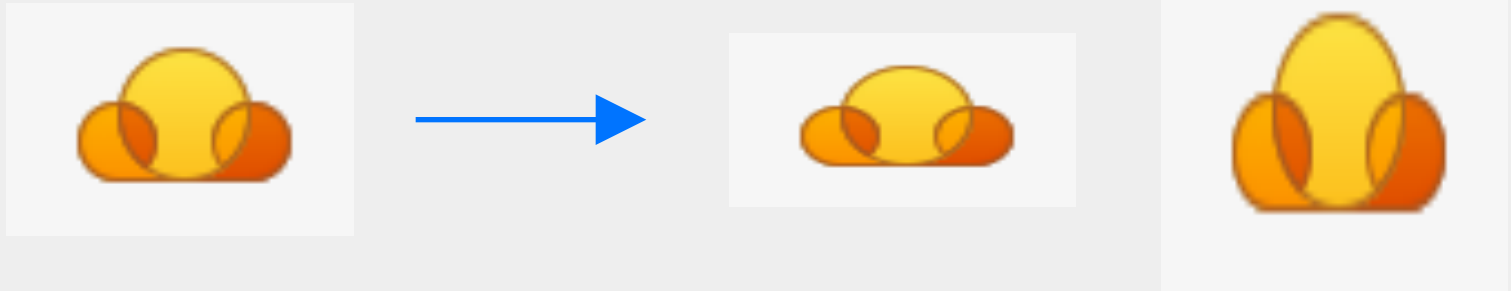
Title Title Title Title Title Title Title Title Detail >



Title Title Title Title Title Title Title Title
Title Title Title Title Title Title Title Title



Title Title Title Title Title Title Title Title Title T



The End