

# 第1章 响应式网页设计

Responsive Web Design: RWD

网页在不同设备做出不同的响应

# 第2章 手工配置 Viewport

Viewprot: 可视化窗口或者可视区域

桌面设备: 浏览器窗口大小

移动设备: Viewprot尺寸、缩放级别

```
<meta name="viewprot" content="initial-scale=1.0, width=device-width">
```

属性	值	说明
initial-scale	1.0	设置默认缩放级别 (1x)
width	320px	设置默认页面宽度 附加: 直接设置宽度, 设备会自动调随之改变, 一般不直接设置宽度
	device-width	设备的宽度
user-scalable	yes/no	设置是否可以缩放页面
minmum-scale	%	最小缩放倍数
maxmum-scale	%	最大缩放倍数

```
<meta name="viewprot" content="initial-scale=1.0, width=device-width, user-scalable=no, minmum-scale=1, maxmun-scale=1">
```

# 第3章 像素密度

resolution: 像素密度

dpi: dots per inch: 每英寸的点数, 每英寸的像素度

window.devicePixelRatio

设备上物理像素和设备独立像素(device-independent pixels (dips))的比例。

公式表示就是:  $\text{window.devicePixelRatio} = \text{物理像素} / \text{dips}$

dip或dp, (device independent pixels, 设备独立像素) 与屏幕密度有关。

dip可以用来辅助区分视网膜设备还是非视网膜设备。

设备独立像素dip = 物理像素/缩放倍率

像素密度越高, 视觉效果越清晰, 但元素看起来会比较小, 而高像素密度会自己缩放(放大)元素, 不同的设备放大的比例不一, iphone是2倍。

iphone 3G: 162dpi 320px × 680px

iphone 4: 326dpi 640px × 960px

逻辑像素: 实际像素除以倍率, 就得到逻辑像素尺寸, 只要两个屏幕逻辑像素相同, 它们的显示效果就是相同的。

wikipedia <http://goo.gl/FWJ8>

github <http://goo.gl/snL8f>

像素密度级别/dpi	缩放倍率/dpr	分辨率/物理像素	市场份额
ldpi/120	0.75	320x480	市场份额不足5%, 屏幕常都特别小
mdpi/160	1	480x800、480x854、540x960	早年的低端机, 屏幕在英寸档位; 如今的低端机, 屏幕在4.7-5.0英寸档位
hdpi/240	1.5	480x800、480x854、540x960	早年的中端机, 屏幕在4.7-5.0英寸档位; 如今的中低端机, 屏幕5.0-5.5英寸档位
xhdpi/320	2	720x1280	早年的中端机, 屏幕在4.7-5.0英寸档位; 如今的中低端机, 屏幕5.0-5.5英寸档位
xxhdpi/480	3	1080x1920	早年的高端机, 如今的高端机, 屏幕通常都在5.0英寸以上
xxxhdpi/640	4	1440x2560	极少数2K屏手机, 比如Google Nexus 6

## 第4章 媒体查询

### media queries

移动端优先设计概念：默认样式针对移动设备、通过媒体查询一步步调整到大尺寸的样式

```
<link rel="stylesheet" media="(max-width:480px)" href="mobile.css">
```

```
@media (max-width: 480px) {...}
```

媒体类型

screen：屏幕设备，包括电脑、平板和手机

tv：电视媒体

print：打印机

projection：投影仪

如果不指定媒体类型，media的默认属性会指向all

## 第5章 媒体特性

### media feature

设备垂直方向：

```
@media (orientation:portrait) {...}
```

设备最大宽度：

```
@media (max-device-width: 480px) {...}
```

## aspect-ratio: 可视窗口宽高比

```
@media (aspect-ratio: 3/2) {...}
```

## device-aspect-ratio: 设备可视窗口宽高比

```
@media (device-aspect-ratio: 3/2) {...}
```

## orientation : 设备方向

```
@media (orientation: landscape) {...}      <!--水平方向-->  
@media (orientation: portrait) {...}      <!--垂直方向-->
```

## height （可视窗口高度）与 device-height （设备高度）

```
@media (max-height: 480px) {...}  
@media (max-device-height: 480px) {...} <!--判断设备的高度-->
```

## width （可视窗口高度）与 device-width （设备高度）

```
@media (max-width: 480px) {...}  
@media (max-device-width: 480px) {...} <!--判断设备的宽度-->
```

## resolution （像素密度）

```
@media screen and (max-resolution: 150 dpi) {...}  
@media screen and (max-resolution: 150 dpi),  
    screen and (-webkit-device-pixel-ratio: 1) {...}      <!--兼容Safari-->  
@media screen and (resolution: 1dpp),  
    screen and (-webkit-device-pixel-ratio: 1) {...}      deppx(dots per px)
```

## 操作符and

只有所有的表达式为真的时候才会触发相应样式

```
@media screen and (min-width: 480px) {...}  
@media screen and (min-width: 480px) and (max-width: 767px) {...}
```

## 逗号分隔媒体查询

只要媒体查询里的一条表达式为真就触发相应样式

```
@media screen and (orientation:landscape), screen and (min-width: 700px) {...}
```

操作符not

否定整个媒体查询

使用时应指定媒体查询类型

```
@media not screen {...} <!--输出的设备不是screen除法相应样式-->  
@media not screen and (max-width: 959px) {...}
```

操作符only

仅限指定媒体查询类型时触发

（不常用）

## 第6章 响应式布局

breakpoint: 断点

target: CSS伪类，切换

## 第7章 响应式图片

若要图片有响应式功能，可添加该样式

```
max-width: 100%;
```

若是背景图片，可使用以下样式

```
background-size: 100%;
```

```
-webkit-background-size: 100%;
```

解决图片上下两端留白

```
padding-top: 高度/宽度*100%
```

保持图片原比例填满整个容器

```
background-size: cover;
```

缩略图：

## picturefill

使用picturefill插件运用媒体查询来判断在不同的设备应该显示哪张图片

```
<head>
<script src="js/picturefill.js">
</head>

...
...
...

<div id="showcase">
  <span data-picture data-lat="海狮">
    <span data-src="img/01.jpg"></span>
    <span data-src="img/01_s.jpg" data-media="(max-width: 480px)"></span>
    <span data-src="img/01_s_2x.jpg" data-media="(max-width:40px) and (-webkit-min-
device-pixel-ratio:2)"></span>
  </span>
</div>
```

[goo.gl/VT3z8](http://goo.gl/VT3z8)

## 第8章 响应式幻灯片


插件：Swipe

## 第9章 关于响应式布局

响应式布局框架：Bootstrap, Foundation  
灵感：Media Queries, Responsive China

# 第10章 浏览设备的常见像素尺寸

尺寸	设备	像素范围
xs：超小屏幕	手机	<768px
sm：小屏幕	平板	>=768px
md：中等屏幕	桌面显示器	>=992px
lg：大屏幕	大桌面显示器	>=1200px

 响应式布局--自适应...度.doc  
355KB

# 第0章 响应式设计总结



