**移动端web开发常见问题**

## Meta相关

### 1. 添加到主屏后的标题（IOS）

<meta name="apple-mobile-web-app-title" content="标题">

### 2. 启用 WebApp 全屏模式（IOS）

当网站添加到主屏幕后再点击进行启动时，可隐藏地址栏（从浏览器跳转或输入链接进入并没有此效果）

<meta name="apple-mobile-web-app-capable" content="yes" />

<meta name="apple-touch-fullscreen" content="yes" />

### 3. 百度禁止转码

通过百度手机打开网页时，百度可能会对你的网页进行转码，往你页面贴上它的广告，非常之恶心。不过我们可以通过这个meta标签来禁止它：

<meta http-equiv="Cache-Control" content="no-siteapp" />

百度SiteApp转码声明：<http://t.cn/R28wSBl>

### 4. 设置状态栏的背景颜色（IOS）

设置状态栏的背景颜色，只有在"apple-mobile-web-app-capable" content="yes"时生效

<meta name="apple-mobile-web-app-status-bar-style" content="black-translucent" />

content 参数：

* default ：状态栏背景是白色。
* black ：状态栏背景是黑色。
* black-translucent ：状态栏背景是半透明。 如果设置为 default 或 black ,网页内容从状态栏底部开始。  
  如果设置为 black-translucent ,网页内容充满整个屏幕，顶部会被状态栏遮挡。

### 5.移动端手机号码识别（IOS）

在 iOS Safari （其他浏览器和Android均不会）上会对那些看起来像是电话号码的数字处理为电话链接，比如：

* 7位数字，形如：1234567
* 带括号及加号的数字，形如：(+86)123456789
* 双连接线的数字，形如：00-00-00111
* 11位数字，形如：13800138000

**可能还有其他类型的数字也会被识别。我们可以通过如下的meta来关闭电话号码的自动识别：**

<meta name="format-detection" content="telephone=no" />

**开启电话功能**

<a href="tel:123456">123456</a>

**开启短信功能：**

<a href="sms:123456">123456</a>

### 6. 移动端邮箱识别（Android）

与电话号码的识别一样，在安卓上会对符合邮箱格式的字符串进行识别，我们可以通过如下的meta来管别邮箱的自动识别：

<meta content="email=no" name="format-detection" />

同样地，我们也可以通过标签属性来开启长按邮箱地址弹出邮件发送的功能：

<a mailto:dooyoe@gmail.com">dooyoe@gmail.com</a>

### 7. 添加智能 App 广告条 Smart App Banner（IOS 6+ Safari）

<meta name="apple-itunes-app" content="app-id=myAppStoreID, affiliate-data=myAffiliateData, app-argument=myURL">

### 8. IOS Web app启动动画

由于iPad 的启动画面是不包括状态栏区域的。所以启动图片需要减去状态栏区域所对应的方向上的20px大小，相应地在retina设备上要减去40px的大小。

<link href="apple-touch-startup-image-320x460.png" media="(device-width: 320px)" rel="apple-touch-startup-image">

<link href="apple-touch-startup-image-640x960.png" media="(device-width: 320px) and (-webkit-device-pixel-ratio: 2)" rel="apple-touch-startup-image">

<link href="apple-touch-startup-image-768x1004.png" media="(device-width: 768px) and (orientation: portrait)" rel="apple-touch-startup-image">

<link href="apple-touch-startup-image-748x1024.png" media="(device-width: 768px) and (orientation: landscape)" rel="apple-touch-startup-image">

<link href="apple-touch-startup-image-1536x2008.png" media="(device-width: 1536px) and (orientation: portrait) and (-webkit-device-pixel-ratio: 2)" rel="apple-touch-startup-image">

<link href="apple-touch-startup-image-2048x1496.png" media="(device-width: 1536px) and (orientation: landscape) and (-webkit-device-pixel-ratio: 2)" rel="apple-touch-startup-image">

（landscape：横屏 | portrait：竖屏）

### 9. 添加到主屏后的APP图标

指定web app添加到主屏后的图标路径，有两种略微不同的方式：

<!-- 设计原图 -->

<link href="short\_cut\_114x114.png" rel="apple-touch-icon-precomposed">

<!-- 添加高光效果 -->

<link href="short\_cut\_114x114.png" rel="apple-touch-icon">

* apple-touch-icon：在IOS6及以下的版本会自动为图标添加一层高光效果（IOS7开始已使用扁平化的设计风格）
* apple-touch-icon-precomposed：使用“设计原图图标”

**效果：**



**图标尺寸：**

可通过指定size属性来为不同的设备提供不同的图标（但通常来说，我们只需提供一个114 x 114 pixels大小的图标即可 ）

**官方说明如下：**

Create different sizes of your app icon for different devices. If you’re creating a universal app, you need to supply app

icons in all four sizes.

For iPhone and iPod touch both of these sizes are required:

57 x 57 pixels

114 x 114 pixels (high resolution)

For iPad, both of these sizes are required:

72 x 72 pixels

144 x 144 (high resolution)

### 10. 优先使用最新版本 IE 和 Chrome

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,chrome=1" />

### 11.viewport模板

<html>

<head>

<meta charset="utf-8">

<meta content="width=device-width,initial-scale=1.0,maximum-scale=1.0,user-scalable=no" name="viewport">

<meta content="yes" name="apple-mobile-web-app-capable">

<meta content="black" name="apple-mobile-web-app-status-bar-style">

<meta content="telephone=no" name="format-detection">

<meta content="email=no" name="format-detection">

<title>标题</title>

<link rel="stylesheet" href="index.css">

</head>

<body>

这里开始内容

</body>

</html>

## 常见问题

### 1、移动端如何定义字体font-family

三大手机系统的字体：

**iOS 系统**

* 默认中文字体是Heiti SC
* 默认英文字体是Helvetica
* 默认数字字体是HelveticaNeue
* 无微软雅黑字体

**Android 系统**

* 默认中文字体是Droidsansfallback
* 默认英文和数字字体是Droid Sans
* 无微软雅黑字体

**Winphone 系统**

* 默认中文字体是Dengxian(方正等线体)
* 默认英文和数字字体是Segoe
* 无微软雅黑字体

各个手机系统有自己的默认字体，且都不支持微软雅黑，如无特殊需求，手机端无需定义中文字体，使用系统默认英文字体和数字字体可使用 Helvetica ，三种系统都支持。

\* 移动端定义字体的代码 \*/

body{font-family:Helvetica;}

### 2、移动端字体单位font-size选择px还是rem

* 对于只需要适配手机设备，使用px即可
* 对于需要适配各种移动设备，使用rem，例如只需要适配iPhone和iPad等分辨率差别比较挺大的设备

rem配置参考：

html {font-size:10px}

@media screen and (min-width:480px) and (max-width:639px) {

html {

font-size: 15px

}

}

@media screen and (min-width:640px) and (max-width:719px) {

html {

font-size: 20px

}

}

@media screen and (min-width:720px) and (max-width:749px) {

html {

font-size: 22.5px

}

}

@media screen and (min-width:750px) and (max-width:799px) {

html {

font-size: 23.5px

}

}

@media screen and (min-width:800px) and (max-width:959px) {

html {

font-size: 25px

}

}

@media screen and (min-width:960px) and (max-width:1079px) {

html {

font-size: 30px

}

}

@media screen and (min-width:1080px) {

html {

font-size: 32px

}

}

### 3、移动端touch事件(区分webkit 和 winphone)

当用户手指放在移动设备在屏幕上滑动会触发的touch事件

**以下支持webkit**

* touchstart——当手指触碰屏幕时候发生。不管当前有多少只手指
* touchmove——当手指在屏幕上滑动时连续触发。通常我们再滑屏页面，会调用event的preventDefault()可以阻止默认情况的发生：阻止页面滚动
* touchend——当手指离开屏幕时触发
* touchcancel——系统停止跟踪触摸时候会触发。例如在触摸过程中突然页面alert()一个提示框，此时会触发该事件，这个事件比较少用

**以下支持winphone 8**

* MSPointerDown——当手指触碰屏幕时候发生。不管当前有多少只手指
* MSPointerMove——当手指在屏幕上滑动时连续触发。通常我们再滑屏页面，会调用css的html{-ms-touch-action:  
  none;}可以阻止默认情况的发生：阻止页面滚动
* MSPointerUp——当手指离开屏幕时触发

### 4、移动端click屏幕产生200-300 ms的延迟响应

移动设备上的web网页是有300ms延迟的，玩玩会造成按钮点击延迟甚至是点击失效。

以下是历史原因：

2007年苹果发布首款iphone上IOS系统搭载的safari为了将适用于PC端上大屏幕的网页能比较好的展示在手机端上，使用了双击缩放 (double tap to zoom)的方案，比如你在手机上用浏览器打开一个PC上的网页，你可能在看到页面内容虽然可以撑满整个屏幕，但是字体、图片都很小看不清，此时可以快速 双击屏幕上的某一部分，你就能看清该部分放大后的内容，再次双击后能回到原始状态。

双击缩放是指用手指在屏幕上快速点击两次，iOS 自带的 Safari 浏览器会将网页缩放至原始比例。

原因就出在浏览器需要如何判断快速点击上，当用户在屏幕上单击某一个元素时候，例如跳转链接，此处浏览器会先捕获该次单击，但浏览器不能决定用户是 单纯要点击链接还是要双击该部分区域进行缩放操作，所以，捕获第一次单击后，浏览器会先Hold一段时间t，如果在t时间区间里用户未进行下一次点击，则 浏览器会做单击跳转链接的处理，如果t时间里用户进行了第二次单击操作，则浏览器会禁止跳转，转而进行对该部分区域页面的缩放操作。那么这个时间区间t有 多少呢？在IOS safari下，大概为300毫秒。这就是延迟的由来。造成的后果用户纯粹单击页面，页面需要过一段时间才响应，给用户慢体验感觉，对于web开发者来说 是，页面js捕获click事件的回调函数处理，需要300ms后才生效，也就间接导致影响其他业务逻辑的处理。

**解决方案：**

* fastclick可以解决在手机上点击事件的300ms延迟
* zepto的touch模块，tap事件也是为了解决在click的延迟问题

**触摸事件的响应顺序**

1、ontouchstart

2、ontouchmove

3、ontouchend

4、onclick

解决300ms延迟的问题，也可以通过绑定ontouchstart事件，加快对事件的响应。

### 5、什么是Retina 显示屏，带来了什么问题

retina：一种具备超高像素密度的液晶屏，同样大小的屏幕上显示的像素点由1个变为多个，如在同样带下的屏幕上，苹果设备的retina显示屏中，像素点1个变为4个

在高清显示屏中的位图被放大，图片会变得模糊，**因此移动端的视觉稿通常会设计为传统PC的2倍**。

那么，前端的应对方案是：

设计稿切出来的图片长宽保证为偶数，并使用backgroud-size把图片缩小为原来的1/2

//例如图片宽高为：200px\*200px，那么写法如下

.css{width:100px;height:100px;background-size:100px 100px;}

其它元素的取值为原来的1/2，例如视觉稿40px的字体，使用样式的写法为20px

.css{font-size:20px}

### 6、ios系统中元素被触摸时产生的半透明灰色遮罩怎么去掉

ios用户点击一个链接，会出现一个半透明灰色遮罩, 如果想要禁用，可设置-webkit-tap-highlight-color的alpha值为0，也就是属性值的最后一位设置为0就可以去除半透明灰色遮罩。

a,button,input,textarea{-webkit-tap-highlight-color: rgba(0,0,0,0;)}

### 7、部分android系统中元素被点击时产生的边框怎么去掉

android用户点击一个链接，会出现一个边框或者半透明灰色遮罩, 不同生产商定义出来额效果不一样，可设置-webkit-tap-highlight-color的alpha值为0去除部分机器自带的效果。

a,button,input,textarea{

-webkit-tap-highlight-color: rgba(0,0,0,0;)

-webkit-user-modify:read-write-plaintext-only;

}

-webkit-user-modify有个副作用，就是输入法不再能够输入多个字符。

另外，有些机型去除不了，如小米2

对于按钮类还有个办法，不使用a或者input标签，直接用div标签

### 8、winphone系统a、input标签被点击时产生的半透明灰色背景怎么去掉

<meta name="msapplication-tap-highlight" content="no">

### 9、webkit表单元素的默认外观怎么重置

.css{-webkit-appearance:none;}

### 10、webkit表单输入框placeholder的颜色值能改变么

input::-webkit-input-placeholder{color:#AAAAAA;}

input:focus::-webkit-input-placeholder{color:#E

### 11、webkit表单输入框placeholder的文字能换行么

iOS可以，Android不行~

1. 关闭iOS键盘首字母自动大写

在iOS中，默认情况下键盘是开启首字母大写的功能的，如果启用这个功能，可以这样：

<input type="text" autocapitalize="off" />

### 12. 关闭iOS输入自动修正

和英文输入默认自动首字母大写那样，IOS还做了一个功能，默认输入法会开启自动修正输入内容，这样的话，用户经常要操作两次。如果不希望开启此功能，我们可以通过input标签属性来关闭掉：

<input type="text" autocorrect="off" />

### 13. 禁止文本缩放

当移动设备横竖屏切换时，文本的大小会重新计算，进行相应的缩放，当我们不需要这种情况时，可以选择禁止：

html {

　　 -webkit-text-size-adjust: 100%;

}

需要注意的是，PC端的该属性已经被移除，该属性在移动端要生效，必须设置 meta viewport。

### 14. 移动端如何清除输入框内阴影

在iOS上，输入框默认有内部阴影，但无法使用 box-shadow 来清除，如果不需要阴影，可以这样关闭：

input,

textarea {

　　border: 0; /\* 方法1 \*/

　　-webkit-appearance: none; /\* 方法2 \*/

}

### 15. 快速回弹滚动

我们先来看看回弹滚动在手机浏览器发展的历史：

* 早期的时候，移动端的浏览器都不支持非body元素的滚动条，所以一般都借助 iScroll;
* Android 3.0/iOS解决了非body元素的滚动问题，但滚动条不可见，同时iOS上只能通过2个手指进行滚动；
* Android 4.0解决了滚动条不可见及增加了快速回弹滚动效果，不过随后这个特性又被移除；
* iOS从5.0开始解决了滚动条不可见及增加了快速回弹滚动效果

在iOS上如果你想让一个元素拥有像 Native 的滚动效果，你可以这样做：

.xxx {

overflow: auto; /\* auto | scroll \*/

-webkit-overflow-scrolling: touch;

}

PS：iScroll用过之后感觉不是很好，有一些诡异的bug，这里推荐另外一个 iDangero Swiper，这个插件集成了滑屏滚动的强大功能（支持3D），而且还有回弹滚动的内置滚动条。**iDangero官方地址：** :www.idangero.us/swiper/#.VX\_t9PmEB8Y

### 16. 移动端禁止选中内容

如果你不想用户可以选中页面中的内容，那么你可以在css中禁掉：

.user-select-none {

-webkit-user-select: none; /\* Chrome all / Safari all \*/

-moz-user-select: none; /\* Firefox all （移动端不需要） \*/

-ms-user-select: none; /\* IE 10+ \*/

}

### 17. 移动端取消touch高亮效果

在做移动端页面时，会发现所有a标签在触发点击时或者所有设置了伪类 :active 的元素，默认都会在激活状态时，显示高亮框，如果不想要这个高亮，那么你可以通过css以下方法来进行全局的禁止：

html {

-webkit-tap-highlight-color: rgba(0, 0, 0, 0);

}

但这个方法在三星的机子上无效，有一种妥协的方法是把页面非真实跳转链接的a标签换成其它标签，可以解决这个问题。

### 18. 如何禁止保存或拷贝图像（IOS）

通常当你在手机或者pad上长按图像 img ，会弹出选项存储图像 或者拷贝图像，如果你不想让用户这么操作，那么你可以通过以下方法来禁止：

img { -webkit-touch-callout: none; }

### 19.模拟按钮hover效果

移动端触摸按钮的效果，可明示用户有些事情正要发生，是一个比较好体验，但是移动设备中并没有鼠标指针，使用css的hover并不能满足我们的需求，还好国外有个激活css的active效果，代码如下，

<html>

<head>

<meta charset="utf-8">

<meta content="width=device-width,initial-scale=1.0,maximum-scale=1.0,user-scalable=no" name="viewport">

<meta content="yes" name="apple-mobile-web-app-capable">

<meta content="black" name="apple-mobile-web-app-status-bar-style">

<meta content="telephone=no" name="format-detection">

<meta content="email=no" name="format-detection">

<style type="text/css">

a{-webkit-tap-highlight-color: rgba(0,0,0,0);}

.btn-blue{display:block;height:42px;line-height:42px;text-align:center;border-radius:4px;font-size:18px;color:#FFFFFF;background-color: #4185F3;}

.btn-blue:active{background-color: #357AE8;}

</style>

</head>

<body>

<div class="btn-blue">按钮</div>

<script type="text/javascript">

document.addEventListener("touchstart", function(){}, true)

</script>

</body>

</html>

兼容性ios5+、部分android 4+、winphone 8

要做到全兼容的办法，可通过绑定ontouchstart和ontouchend来控制按钮的类名。

<html>

<head>

<meta charset="utf-8">

<meta content="width=device-width,initial-scale=1.0,maximum-scale=1.0,user-scalable=no" name="viewport">

<meta content="yes" name="apple-mobile-web-app-capable">

<meta content="black" name="apple-mobile-web-app-status-bar-style">

<meta content="telephone=no" name="format-detection">

<meta content="email=no" name="format-detection">

<style type="text/css">

a{-webkit-tap-highlight-color: rgba(0,0,0,0);}

.btn-blue{display:block;height:42px;line-height:42px;text-align:center;border-radius:4px;font-size:18px;color:#FFFFFF;background-color: #4185F3;}

.btn-blue-on{background-color: #357AE8;}

</style>

</head>

<body>

<div class="btn-blue">按钮</div>

<script type="text/javascript">

var btnBlue = document.querySelector(".btn-blue");

btnBlue.ontouchstart = function(){

this.className = "btn-blue btn-blue-on"

}

btnBlue.ontouchend = function(){

this.className = "btn-blue"

}

</script>

</body>

</html>

### 20.屏幕旋转的事件和样式

**事件**

window.orientation，取值：正负90表示横屏模式、0和180表现为竖屏模式；

window.onorientationchange = function(){

switch(window.orientation){

case -90:

case 90:

alert("横屏:" + window.orientation);

case 0:

case 180:

alert("竖屏:" + window.orientation);

break;

}

}

**样式**

//竖屏时使用的样式

@media all and (orientation:portrait) {

.css{}

}

//横屏时使用的样式

@media all and (orientation:landscape) {

.css{}

}

### 21.audio元素和video元素在ios和andriod中无法自动播放

应对方案：触屏即播

$('html').one('touchstart',function(){

audio.play()

})

### 22.摇一摇功能

HTML5 deviceMotion：封装了运动传感器数据的事件，可以获取手机运动状态下的运动加速度等数据。

### 23.手机拍照和上传图片

<input type="file">的accept 属性

<!-- 选择照片 -->

<input type=file accept="image/\*">

<!-- 选择视频 -->

<input type=file accept="video/\*">

**使用总结：**

* iOS有拍照、录像、选取本地图片功能
* 部分android只有选取本地图片功能
* winphone不支持
* input控件默认外观丑陋

### 24.消除transition闪屏

.css{

/\*设置内嵌的元素在 3D 空间如何呈现：保留 3D\*/

-webkit-transform-style: preserve-3d;

/\*（设置进行转换的元素的背面在面对用户时是否可见：隐藏）\*/

-webkit-backface-visibility: hidden;

}

**开启硬件加速**

* 解决页面闪白
* 保证动画流畅

.css {

-webkit-transform: translate3d(0, 0, 0);

-moz-transform: translate3d(0, 0, 0);

-ms-transform: translate3d(0, 0, 0);

transform: translate3d(0, 0, 0);

}

设计高性能CSS3动画的几个要素

* 尽可能地使用合成属性transform和opacity来设计CSS3动画
* 不使用position的left和top来定位
* 利用translate3D开启GPU加速

### 25. android 上去掉语音输入按钮

input::-webkit-input-speech-button {display: none}

## 框架

### 1. 移动端基础框架

* [**zepto.js**](http://zeptojs.com/)语法与jquery几乎一样，会jquery基本会zepto；
* [**iscroll.js**](http://cubiq.org/iscroll-5)解决页面不支持弹性滚动，不支持fixed引起的问题~ 实现下拉刷新，滑屏，缩放等功能；
* [**underscore.js**](http://underscorejs.org/)该库提供了一整套函数式编程的实用功能，但是没有扩展任何JavaScript内置对象；
* [**fastclick**](https://github.com/ftlabs/fastclick)加快移动端点击响应时间
* [**animate.css**](http://daneden.github.io/animate.css/) CSS3动画效果库

### 2.滑屏框架

适合上下滑屏、左右滑屏等滑屏切换页面的效果

* [**slip.js**](https://github.com/peunzhang/slip.js)
* [**iSlider.js**](https://github.com/peunzhang/iSlider)
* [**fullpage.js**](https://github.com/peunzhang/fullpage)

### 3.瀑布流框架

* [**masonry**](http://masonry.desandro.com/)

**工具推荐**

* [**caniuse**](http://caniuse.com/) 各浏览器支持html5属性查询
* [**paletton**](http://paletton.com/#uid=1000u0kllllaFw0g0qFqFg0w0aF) 调色搭配

<https://www.awesomes.cn/> 当流行的前端框架和插件

<http://www.swiper.com.cn/api/index.html> 移动端常见的滑动效果