**响应式设计**

一、要考虑元素布局的秩序，而且还需要做到“有求必应”，那就需要满足以下三个条件：

（1）网站必须建立灵活的网格基础；

（2）引用到网站的图片必须是可伸缩的；

（3）不同的显示风格，需要在Media Queries上写不同的样式。

二、写代码时考虑的顺序：结构 加载速度 代码量

三、属性说明顺序：

1.结构性属性

display

position left top right

overflow float clear

margin padding

2.表现性属性

background border

font text

## 1写带灰色边框的小三角

div {

width:0;

height:0;

border-width:5px;

border-color:transparent;

border-top-color:#f90;

border-bottom-width: 0;

border-style: solid;

}

有灰框：先在div多1px的border-width；然后再给：after再写一个

.arrow {

width: 30px;

height: 15px;

position: absolute;

overflow: hidden;

bottom: -15px;

right: 70px;

&:after {

content: "";

height: 15px;

border: 1px solid #ccc;

background: #fff;

position: absolute;

width: 15px;

top: -7.5px;

left: 6.5px;

transform: rotate(45deg);

-webkit-transform: rotate(45deg);

-moz-transform: rotate(45deg);

box-shadow: 0 -2px 5px 1px rgba(0,0,0,.2);

}

}

## 2

用这种方法清除浮动

Div:before,

Div:after {

display:table;

content:'';

}

Div:after {

Clear: both;

}

用before属性设置样式时，必须首先设置content: '';属性值

## 3

要想给一个img图片限制高度且不是等比例的缩小：可以在它外面再放一个div，给这个div设置宽高

## 4

## 5

## 6

## 7

## 8

上传动画：在它外面必须放一个跟它大小一样的父div

.loading {

width: 70px;

height: 70px;

}

.di-spinner2 {

font-size: 70px;

color: #f90;

/\* Safari and Chrome \*/

animation-name: loading;

animation-duration: 1s;

animation-delay: 0;

animation-iteration-count: infinite;

animation-direction: normal;

animation-timing-function: linear;

}

@keyframes loading {

from {

transform: rotate(0deg);

-ms-transform: rotate(0deg);

/\* IE 9 \*/

-webkit-transform: rotate(0deg);

}

to {

transform: rotate(360deg);

-ms-transform: rotate(360deg);

/\* IE 9 \*/

-webkit-transform: rotate(360deg);

}

}

@-webkit-keyframes loading /\* Safari and Chrome \*/ {

from {

transform: rotate(0deg);

-ms-transform: rotate(0deg);

/\* IE 9 \*/

-webkit-transform: rotate(0deg);

}

to {

transform: rotate(360deg);

-ms-transform: rotate(360deg);

/\* IE 9 \*/

-webkit-transform: rotate(360deg);

}

}

## 9

## 10

## 11

有时候点击a标签时，没反应，弹出框不出来，有可能是没有点到a，解决办法：给a标签一个宽和高。

## 12

<div class="news">

　 <img src="/img/news-pic.jgp" alt="my pic" />

　 <p>Some text</p>

</div>

浮动的原因：因为浮动元素脱离了文档流，所以浮动的元素不占据空间

清除浮动的方法：

1.在p元素后面加一个空标签，并加上属性clear:both;

2. .news {

　 background-color:gray;

　 border:solid 1px black;

　 float:left;

}

与.news同级的div会受到影响

3.结合使用:after伪类和内容声明在指定的现有内容的末尾添加新的内容：()

.clear:after {

　 content:".";

　 height:0;

　 visibility:hidden;

　 display:block;

　 clear:both;

　 }

## 13

display：inline-block；属性会导致元素之间产生空隙，解决办法：给父元素设置font-size:0;然后再重新给子元素设置字体的属性值

## 14

有时候display:inline-block;属性并不能让元素在垂直方向居中，这时候可以给元素设置属性：display：block；float：left；可以很好的解决这个问题；

**15**

background-size:cover/contain

cover 此时会保持图像的纵横比并将图像缩放成将完全覆盖背景定位区域的最大大小。(保持图片的纵横比放大或者缩小始终会覆盖整个背景区域)

contain此时会保持图像的纵横比并将图像缩放成将适合背景定位区域的最小大小。（保持图片的纵横比，不会完全覆盖整个背景区域）

**16**

\*\*\*\*\* 背景图片加载在没有内容的区域时，一定要给该区域设定高度

相对路径：../img/logo.png

绝对路径：F:\Dahao\html\var\build\img\logo.png

bootstrap里弹窗的原理：最外面一层div加背景色，然后里面的就是弹窗的内容区域；

## 17

用样式写单选和复选点击选中的样式

.pop-report input[type=radio]:checked+label.checkbox {

background-color: #ccc;

}

.pop-report label.checkbox {

position: relative;

cursor: pointer;

width: 1.6rem;

height: 1.6rem;

border: 2px solid #ccc;

border-radius: 3px;

background-color: #fff;

margin-right: 1rem;

margin-top: 0;

margin-bottom: 0;

}

.pop-report label.checkbox:after {

content: '';

position: absolute;

width: 10px;

height: 6px;

background: 0 0;

top: 3px;

left: 3px;

border: 2px solid #fff;

border-top: none;

border-right: none;

-webkit-transform: rotate(-45deg);

-moz-transform: rotate(-45deg);

-o-transform: rotate(-45deg);

-ms-transform: rotate(-45deg);

transform: rotate(-45deg);

}

## 18

透明度：

Opacity: 0.5;

filter:alpha(opacity=50);

## 19

css3 转换 transform: translate(50px,100px)/rotate(-45deg)/scale（2，4）/skew(30deg,20deg)/matrix

translate: 根据给定的参数，从当前元素位置移动

rotate: 旋转

scale: 在原有元素的基础上横向和纵向分别扩大2倍，4倍

skew: 绕x轴和y轴20度和度

matrix: 合成

css3 过渡 transition:属性 时长 ease/ease-in/ease-out;

css3 动画

@keyframes 规定动画

animation-name 规定@keyframes动画的名称

animation-duration 规定动画完成一个周期所花费的时间

animation-timing-function 规定动画的速度曲线，默认是ease

animation-delay 规定动画何时开始，默认是0

animation-iteration-count 规定动画被播放的次数，默认是1

animation-direction 规定动画是否在下一周逆向地播放，

animation-play-state 规定动画是否正在运行和暂停

## 20 css3选择器

属性选择器：

div+P div后紧跟的p

div~p div后的所有p

P:first-of-type

P:nth-of-type(2)

P:last-of-type(2)

P:empty 选择没有子集的p元素

input[type="radio"]:checked

## 21

Chrome渲染的些bug这两个，主要是bug都由绝对定位absolute引发（可能高效渲染计算设计导致），然后都可以-webkit-transform: translateZ(0)修复

## 22

小数解析差异解决浏览器兼容性问题

IE：永远不进位

FF：四舍五入

## 23

同一行类有不同的元素，很难垂直对齐，这个时候可以改变元素的line-height值，这样可以轻松对齐

## 24

IE6下产生双边距的原因：block元素+浮动+margin(解决办法：去掉display属性和浮动)

## 25

IE6下文字为12px时，与单或复选框垂直不对齐，解决办法如下：

input {

// IE6

height: 15px;

vertical-align: bottom;

margin-top: -1px;

}

## 26 大小不固定图片的水平垂直居中

1.background-position:center center;

2.给img外面的div设置display:table-cell;width:144px;height:144px;font-size:118px;border:1px solid #beceeb;text-align:center;vertical-align:middle;

3.给img外面的a标签设置

display:inline-block;

width:1.2em;

font-size:128px;

vertical-align:middle;

给img设置

vertical-align:middle;

## 27 rem em px 的转换

em是相对于元素的父元素的font-size进行计算；rem是相对于跟元素的html的font-size进行计算。

## 28 z-index 可用于将一个元素置于另一元素之后

z-index必须在定位元素上才能生效

z-index:auto可以看成是z-index:0;

**29 给一个盒子加比盒子更大的图片**，可以给盒子加相对定位，img绝对定位，left值为负，且图片足够大时，能实现。

## 30 canvas 绘图

<canvas id="myCanvas" width="1024" height="500" style="border: 1px solid #000;"></canvas>

var c=document.getElementById('myCanvas');

var ctx=c.getContext("2d"); //使用context绘制图形

ctx.moveTo(0,0);

ctx.lineTo(100,100);

ctx.beginPath(); //重新开始一段路径

ctx.closePath(); //会自动将一段不封闭的首尾连接起来

ctx.lineWidth=5;

ctx.strokeStyle="red";

ctx.fillStyle="rgb(2,100,30);

ctx.fill();

ctx.stroke() //绘制线条

**31 用hover写下拉菜单**时，hover效果一定要写在包裹着下拉菜单所有元素的元素上

## 32 单行或多行溢出用省略号显示

单行：

.eclipsis {

overflow: hidden;

display: inline-block;

text-overflow: ellipsis;

width: 100%;

white-space: nowrap;

}

多行：

p {

position:relative;

line-height:1.4em;

height:4.2em;

overflow:hidden;

}

p::after {

content:"...";

position:absolute;

bottom:0;

right:0;

padding:0 5px 5px 40px;

background:url(http://css88.b0.upaiyun.com/css88/2014/09/ellipsis\_bg.png) repeat-y;

}

## 33 两种方式写不规则四边形：



一 通过before和after伪类写小三角结合元素本身组合成多边形，这种方法没法再给多边形加别的样式（结合less）

//三角形的宽高

$height: 30px;

$width: 30px;

$color: #e4e4e4;

//对平行四边形三部分的颜色进行赋值

@mixin parallelogram-color($color) {

background: $color;

&:before { border-color: transparent $color $color transparent; }

&:after { border-color: $color transparent transparent $color; }

}

//单个三角形的样式

@mixin triangle() {

content: '';

display: block;

width: 0;

height: 0;

position: absolute;

border-style: solid;

border-width: $height/2 $width/2;

top: 0;

}

//平行四边形的样式

.para {

display: inline-block;

position: relative;

padding: 0 2px;

height: $height;

line-height: $height;

margin-left: $width;

color: #fff;

&:after {

@include triangle();

right: -30px;

}

&:before {

@include triangle();

left: -30px;

}

@include parallelogram-color(#e4e4e4);

}

二、同过css3转换，在文字内容部分外面套两层，这两层分别朝相反的反向旋转相同的角度

li {

position: absolute;

width: 100px;

height: 30px;

text-align: center;

margin-right: 15px;

float: left;

background-color: #e4e4e4;

cursor: pointer;

transform: skewX(45deg);

-webkit-transform: skewX(45deg);

.skew {

transform: skewX(-45deg);

-webkit-transform: skewX(-45deg);

}

a {

display: inline-block;

width: 100px;

line-height: 30px;

font-size: 16px;

color: #f90;

}

}

#### 总结： 方法一便于给不规则四边形加其他样式；方法二不利于给四边形加其他样式，但是以后引用更方便

## 34 活动页有感

1、活动页本是一个很简单的页面，但是整屏的活动页，要让它自适应各种分辨率的设备时，就应该让重点内容最好居中在图片中间，每张图片的大小不超过200k；

优化图片：可以将图片分多层叠加，将色值相近的色块放到一张图片上去，而且单色值的背景色可以用样式直接写上去，这样可以加快加载速度

主要内容用img显示可以自适应（其他两边是不重要的点缀，显示不完全没关系）

整屏背景图的活动页自适应：让背景图片自适应的属性background-size:cover/size; 都会缩放图片（以某种比例），这样如果用多张背景图，不能定位图片的位置，会出现图片衔接不起来或者重叠，所以这样的活动页只能放一张背景图片。

2、优化活动页：

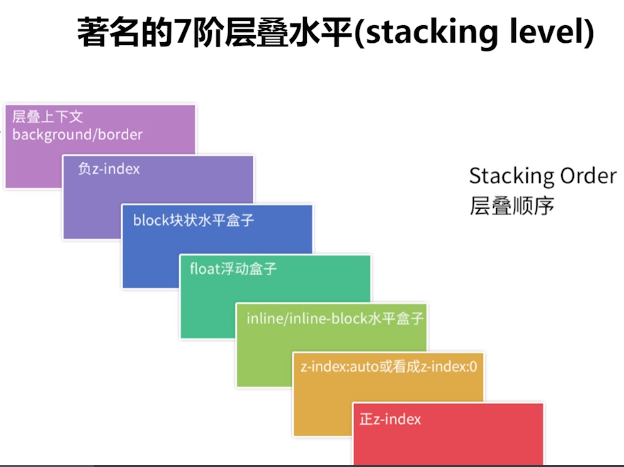
单色背景直接用样式写，有渐变和多种效果的色块根据色值相近的来切成多张背景图

不规则的整屏图片必须切图，取中心内容切图以img形式（这样叠加的其他效果也

文字较多的部分，最好不要加太多效果，加背景色即可

3、自适应页面需要加<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">标签，加背景图时

## 35 7阶层叠水平 stacking level 和 stacking context



**Stacking level层叠顺序：**

#### 1. 形成堆叠上下文环境的元素的背景与边框

#### 2. 拥有负 z-index 的子堆叠上下文元素 （负的越高越堆叠层级越低）

#### 3. 正常流式布局，非 inline-block，无 position 定位（static除外）的子元素

#### 4. 无 position 定位（static除外）的 float 浮动元素

#### 5. 正常流式布局， inline-block元素，无 position 定位（static除外）的子元素（包括 display:table 和 display:inline ）

#### 6. 拥有 z-index:0 的子堆叠上下文元素

7. 拥有正 z-index: 的子堆叠上下文元素（正的越低越堆叠层级越低）

**Stacking context 层叠上下文：**

根元素 (HTML);

z-index 值不为 "auto"的 绝对/相对定位;

一个 z-index 值不为 "auto"的 flex 项目 (flex item)，即：父元素 display: flex|inline-flex;

opacity 属性值小于 1 的元素（参考 the specification for opacity）;

transform 属性值不为 "none"的元素;

mix-blend-mode 属性值不为 "normal"的元素;

filter值不为“none”的元素;

perspective值不为“none”的元素;

isolation 属性被设置为 "isolate"的元素;

position: fixed;

在 will-change 中指定了任意 CSS 属性，即便你没有直接指定这些属性的值;

-webkit-overflow-scrolling 属性被设置 "touch"的元素

总结：

如何比较两元素的上下文关系？

1. 在同一个层叠上下文中，则根据7阶层叠水平比较
2. 在不同的层叠上下文中，则直接比较父元素的层叠水平
3. 若父元素的z-index不同，则在index数值越大，越在上面
4. 若父元素的z-index相同，则在DOM流中处于后面的元素会覆盖前面的元素

例：层叠水平和层叠上下文.html

## 36 微信站页面

1. 页面自适应，禁止用户缩放移动端页面：

<meta name="viewport" content="initial-scale=1, maximum-scale=1, minimum-scale=1, user-scalable=no">

1. 禁止用户识别电话号码

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

1. active伪类写点击效果时，在元素或父元素上加上方法

(ontouchstart="function(){;}")

## 37 基于js里调用函数时,函数名带括号和不带括号的区别

例子：

<script>

function hi() {

var a = 1;

return function(){

console.log(a ++);

};

};

var aaa = hi();

var bbb = hi;

alert(aaa); // 返回 function(){ console.log(a ++); };

alert(bbb); // 返回 function hi() { var a = 1; return function(){ console.log(a ++); }; };

</script>

Math.ceil求最小的整数但不小于本身 取大.

Math.round求本身的四舍五入。

Math.floor求最大的整数但不大于本身 取小.

var arr3 = Math.abs(0.5);

var arr4 = Math.ceil(Math.abs(0.5)); // 1

var arr5 = Math.round(Math.abs(0.5)); // 1

var arr6 = Math.floor(Math.abs(0.5)); // 0

**在a标签上写事件时，要么不加href属性，要么给href=”javascript(0);”**

## 38 modal弹窗显示时禁止页面滚动

// 练习

<script>

$(‘.button’).on(click,function(){

$(document.body).css({“overflow”:”hidden”}); //禁止滚动条弹窗显示时让页面溢出隐藏

$(‘.modal-bg,.modal’).css({“overflow”:”auto”});

$(‘.modal-bg,.modal’).fadeIn(200);

});

$(‘.modal-bg’).on(‘click’,function(){

$(‘.modal-bg,.modal’).fadeOut(200,function(){

$(document.body).css({“overflow”:”auto”});

$(this).removeAttr(‘style’);

});

});

</sctipt>

// 实例

<script>

$('.js-open-box').on('click',function(){

$(document.body).css({"overflow": "hidden"}); // 禁止滚动条 弹窗显示时让页面溢出隐藏

$('.overlay,.box-login').css({"overflow-y": "scroll"});

$('.overlay,.box-login').fadeIn(200);

});

$('.overlay').on('click',function(){

$('.overlay,.box-login').fadeOut(200,function(){

$(document.body).css({"overflow": "auto"}); // 恢复滚动条

$(this).removeAttr('style');

});

});

</script>

## 39 word-wrap和word-break

word-wrap：break-word; 是用来决定允不允许单词内断句的，如果不允许的话长单词就会溢出。最重要的一点是它还是会首先尝试挪到下一行，看看下一行的宽度够不够，不够的话就进行单词内的断句。

word-break:break-all则更变态，因为它断句的方式非常粗暴，它不会尝试把长单词挪到下一行，而是直接进行单词内的断句。

除了考虑长的英文单词外，还有一个问题是在工作中遇到的：就是有些无聊的用户在写一些评论的时候，喜欢用很多的标点符号，这个时候上面两种情况都不管用，word-break:break-word配合overflow:hidden;则可以很好的解决这个问题

resetting:直接重置所有格式，没有任何前提性质的；nor马力zing：重置部分格式的。

浮动元素会脱离文档流，不会继续停留在其父元素内。如果一个父元素只有一个子元素，那么它将会塌陷，就像是空的一样。就表现而言，就有点类似于子元素做了绝对定位。

static：元素出现在正常的流中

relative：生成相对定位的元素，并通过设置相对于正常的位置进行定位，可通过z-index进行层次分级

absolute：声称绝对定位的元素，相对于父元素进行定位

fixed：生成绝对定位的元素，相对于浏览器窗口进行定位。

display：none；该对象在页面上彻底消失，不保留其物理空间

visiblity:hidden; 是对象在网页上不可见，但其在网页上占的空间没有改变

所谓权重就是写样式的优先级：一般是行内样式>id>class>elements

css预编译类不是很明白

http://www.phpvar.com/archives/2249.html

http://collect.w3ctrain.com/ 是一个前端的导航网站

http://www.css88.com/archives/5206/comment-page-1 多行文本溢出显示省略号(…)全攻略

http://www.webhek.com/background-size/ background-size CSS属性

http://www.cnblogs.com/stay-foolish/archive/2013/05/19/3080200.html 为你总结老生常谈的 --- 纯CSS三列布局

http://www.tuicool.com/articles/AvYFviy 巧用margin/padding的百分比值实现高度自适应

https://github.com/pugjs/pug/blob/master/Readme\_zh-cn.md Pug - 模板引

http://cnodejs.org/topic/5368adc5cf738dd6090060f2 jade中文文档

http://dvd.boxuegu.com/map/50.html 传智播客js

http://dvd.boxuegu.com/

http://www.imooc.com/code/1883 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*制作3D旋转导航综合练习题

在HTML中，属性能表达相当丰富的语义，而且属性也会额外提供很多实用的功能 ，HTML共支持16个常见的全局属性。

HTML原有属性 accesskey

作用：浏览器用来创建激活或聚焦元素的快捷键

值：一个键盘字符如 O

范围：支持该属性的元素有<a>、<area>、<button>、<input>、<label>、<legend>、<textarea>

注意：使用该属性可能在新窗口打开链接时可能会被浏览器屏蔽

<div>  
<a href="http://www.baidu.com" accesskey="b">百度</a>  
<a href="http://www.taobao.com" accesskey="a">阿里</a>  
<a href="http://www.qq.com" accesskey="t">腾讯</a>   
<p>快捷键(alt+b)可以跳转到百度；快捷键(alt+a)可以跳转到阿里；快捷键(alt+t)可以跳转到腾讯</p>  
</div>  
class

作用：规定元素的一个或多个类名

值：多个类名用空格分隔

注意：类名不能以数字开头

dir

作用：文字的方向

值：ltr/rtl/auto

id

作用：规定元素的唯一标识

注意：若浏览器中出现多个id名的情况，CSS样式对所以该id名的元素都生效，但js脚本仅对第一个出现该id名的元素生效

IMG_256  
lang

作用：规定元素内容的语言

值:en英文/zn中文

style

作用：设置元素的行间样式

tabindex

作用：规定元素的tab键次序

值：<number>(1是第一个)

<div>  
<a href="http://www.baidu.com" tabindex="3">百度</a>  
<a href="http://www.taobao.com" tabindex="2">阿里</a>  
<a href="http://www.qq.com" tabindex="1">腾讯</a>   
</div>  
title

作用：规定关于元素的额外信息，鼠标移到元素上时显示一段提示文本

IMG_257  
[html5](http://www.codesec.net/list/7/" \t "http://www.codesec.net/view/_blank)新增属性 contenteditable

作用：指定是否可以在浏览器里编辑内容

值：true/false

注意：设置document.designMode ='on'时，页面的任意位置都可以编辑；使用contenteditable ='true'则只对具体元素和其包含的元素起作用

移动端：移动端ios5以及android3之后才支持该属性

<演示框> 选中文字后， 点击下列相应属性值可进行演示

contextmenu(没有浏览器支持)

作用：跟元素关联的右键菜单

值：<menu>元素中唯一ID

data-\*

作用：用于存储页面或应用程序的私有定制数据

注意：属性名不应包含任何大写字母，且在前缀"data-"之后必须有至少一个字符；属性值可以是任意字符串

使用：可以在所有浏览器中使用getAttribute方法来获取data-\*属性的值，也可以使用[javascript](http://www.codesec.net/list/6/" \t "http://www.codesec.net/view/_blank)中dataset属性访问data-\*属性的值，不过IE10-浏览器不支持dataset

draggable(IE8-不支持)

作用：用户是否可以拖动元素

值：true/false/auto

注意：链接和图像默认是可拖动的

dropzone(所有浏览器都不支持)

作用：规定在拖动被拖动数据时是否进行复制、移动或链接

值：copy拷贝/move移动/link指向原始数据链接

hidden(IE7-不支持)

作用：显示或隐藏该元素(与display:none的作用一样)

值：true/false

spellcheck(IE9-不支持)

作用：规定是否对元素进行拼写和语法检查,对拼写错误的单词会在其下方出现红线

范围：可编辑区域（表单或contenteditable元素）

值：true/false

注意：移动端支持不好

IMG_258  
translate(所有浏览器都不支持)

作用：规定是否应该翻译元素内容

值：yes/no

1. 用css3写不规则的[CSS实现圆角，三角，五角星，五边形，爱心，12角星，8角星，圆，椭圆，圆圈，八卦](http://blog.csdn.net/chenhongwu666/article/details/38905803) <http://blog.csdn.net/chenhongwu666/article/details/38905803>
2. 前端规范及组件 <http://zjaisino.github.io/plugin.html>

http://alloyteam.github.io/CodeGuide/#css

<http://www.css88.com/archives/5364>

<http://dvd.boxuegu.com/course/c54.html>

http://alloyteam.github.io/CodeGuide/#naming

前端新手可以浏览的网站

http://gold.xitu.io/entry/581fea735bbb500059ebfb2b/?utm\_medium=hao.caibaojian.com&utm\_source=hao.caibaojian.com

1. css3各类动画效果 <https://github.com/chokcoco/css3->

http://www.html5tricks.com/30-more-html5-apps.html

1. [层叠顺序与堆栈上下文知多少](http://www.cnblogs.com/coco1s/p/5899089.html) <http://www.cnblogs.com/coco1s/p/5899089.html>

5.用css3实现各种圆形三角五角五边…

<http://blog.csdn.net/chenhongwu666/article/details/38905803>

1. 创意源泉，网站 <http://mediaqueri.es/>

<http://www.sj33.cn/digital/wysj/201301/33283.html>

<http://www.yyyweb.com/webdeisgn>

1. 字体图标下载 <https://icomoon.io/app/#/select>

字体图标文档 <http://www.w3cplus.com/content/css3-font-face>

1. BFC神奇背后的原理

<http://www.cnblogs.com/lhb25/p/inside-block-formatting-ontext.html>

1. 百度前端技术学院 任务 <http://ife.baidu.com/task/all>
2. jQuery API中文文档 <http://www.jquery123.com/>

<http://www.jq22.com/>

1. Segmentfault 网站 <https://segmentfault.com/u/liwanzhen/badges>
2. 慕课网 <http://www.imooc.com/>
3. 张鑫旭 <http://www.zhangxinxu.com/wordpress/page/49/>

前端开发博客 <http://caibaojian.com/border-radius.html>

阮一峰 http://es6.ruanyifeng.com/#docs/intro

1. jade模版引擎 <http://cnodejs.org/topic/5368adc5cf738dd6090060f2>
2. 前端收藏夹 <http://collect.w3ctrain.com/>

http://dvd.boxuegu.com/course/c54.html

1. meta标签viewport声明，解决手机浏览页面缩放异常问题

<http://www.phpvar.com/archives/2249.html>

1. sass编辑器 <http://www.sassmeister.com/>

Sass文档 http://www.sasschina.com/guide/

1. css设置checkbox复选框控件的样式

<http://www.xiumu.org/technology/style-checkboxes-with-css.shtml>

1. 前端开发群 492107297 <http://www.kancloud.cn/jikeytang/qq/81145>
2. 设计尺寸 <http://www.ui001.com/chicun/>
3. 在线编码 <http://codepen.io/>

22.脚本调试工具 http://www.runoob.com/js/js-debugging.html