# 第二阶段面试题

1. **HTML**

**1. img标记属于什么类型元素？**

**答案**：属于行内(inline)元素

**2.结构标记有哪些？他们与div有什么相同之处，又有什么不同之处？**

**答案：**header，nav，section，aside，footer，article

都是用来做布局的，但结构标记提高了语义性和可读性

**3. 行内元素，块元素，空元素有哪些？**

**答案：**

（1）行内元素：

a， span，i，img，b ,s,u，sup,sub,label

（2）块元素：

div ，dl，dt，dd，ul，li，ol，p，h1，h2，h3，h4，h5，结构标记

（3）空元素：

br-换行，hr-水平分割线

**4. 什么是前端？**

**答案**：

用HTML/CSS/JavaScript以及更多的框架技术，编写网站页面、App应用、小程序、2D&3D游戏、Web VR&AR等应用，通过内容设计、交互动画、数据操作构建项目与用户的交互界面。前端工程师在项目中可以与UI设计师和后台程序员合作，实现设计意图并调用后台接口，也可以独立工作完成强用户交互的各类应用。

**5. HTML、CSS、JavaScript的作用是什么，为什么会产生这三种语言？**

**答案**：这三种语言都是用来编写网页的，HTML用于搭建网页结构展示内容，CSS用于修饰HTML元素，JavaScript用于添加网页的交互验证。

**6. 说说HTML5，CSS3的新特性，平时使用过哪些？**

**答案：**

H5新特性：

结构标记（header，footer，section，article，aside，nav），新表单元素（url，email，number，date，month，color等），canvas，audio，video，地理定位，拖放，web存储，Web Workers，WebSocket等。

CSS3新特性：

复杂选择器器（属性选择器，伪类选择器，伪元素选择器，兄弟选择器等），边框倒角，边框阴影，渐变，转换，过渡，动画，弹性盒子，媒体查询技术等。

**7、Doctype 作用? 严格模式与混杂模式如何区分？它们有何意义?**

（1）、 声明位于文档中的最前面，处于 标签之前。告知浏览器的解析器，用什么文档类型 规范来解析这个文档。

（2）、严格模式的排版和 JS 运作模式是 以该浏览器支持的最高标准运行。

（3）、在混杂模式中，页面以宽松的向后兼容的方式显示。模拟老式浏览器的行为以防止站点无法工作。

（4）、DOCTYPE 不存在或格式不正确会导致文档以混杂模式呈现。

**8、对语义化如何理解？**

答案：用正确的标签做正确的事情！

HTML 语义化就是让页面的内容结构化，便于对浏览器、搜索引擎解析；在没有样式 CCS 情况下也以一种文档格式显示，并且是容易阅读的。搜索引擎的爬虫依赖于标记来确定上下文和各个关键字的权重，利于 SEO。使阅读源代码的人对网站更容易将网站分块，便于阅读维护理解。

**9、iframe 有那些缺点？**

iframe 会阻塞主页面的 Onload 事件；

iframe 和主页面共享连接池，而浏览器对相同域的连接有限制，所以会影响页面的

并行加载。使用 iframe 之前需要考虑这两个缺点。如果需要使用 iframe，最好是

通过 javascript 动态给 iframe 添加 src 属性值，这样可以可以绕开以上两个问题。

**10.对 WEB 标准以及 W3C 的理解与认识？**

**答案：**

标签闭合、标签小写、不乱嵌套、提高搜索机器人搜索几率、使用外链 css 和 js 脚本、结构与行为表现的分离、文件下载与页面速度更快、内容能被更多的用户所访问、内容能被更广泛的设备所访问、更少的代码和组件，容易维护、改版方便，不需要变动页面内容、提供打印版本而不需要复制内容、提高网站易用性;

**11.XHTML 和 HTML 有什么区别？**

**答案：**

HTML 是一种基本的 WEB 网页设计语言，XHTML 是一个基于 XML 的置标语言最主要的不同：

XHTML 元素必须被正确地嵌套。

XHTML 元素必须被关闭。标签名必须用小写字母。

XHTML 文档必须拥有根元素。

**12.img 标签上 title 与 alt 属性的区别是什么?**

**答案**：alt ,当图片不显示时，在图片位置所显示的文字。

title,鼠标移入到元素上时，为该元素添加提示信息。

**13.你如何对网站的文件和资源进行优化?**

答案：解决方案包括：

文件合并

文件最小化/文件压缩

使用 CDN 托管

缓存的使用

1. **CSS3**

**1.隐藏网页中的元素有几种方式？这些方法有什么区别？**

**答案：**三种方法，

display:none; 脱离文档流，不占页面空间,会改变页面布局。

visivility:hidden ；不会脱离文档流，不会改变页面布局，仍占页面空间

opacity:0，该元素隐藏起来了，但不会改变页面布局，并且，如果该元素已经绑定一些事件，如click事件，那么点击该区域，也能触发点击事件

**2.如何解决子元素的上外边距溢出？**

**答案：**在父元素的第一个子元素位置处添加一个空的table标记.

**3.常用来设置透明度的方式有几种？他们之间有何区别？**

**答案：**opacity或rgba

opacity能设置与元素相关各种颜色的透明度

rgba()只能设置当前某一种颜色的透明度

**4.浮动会对父元素的高度带来什么影响？如何解决这个问题？**

**答案**：子元素一旦浮动，父元素的高度为0，在父元素最后一个子元素位置处添加一个空的块级元素，并设置其clear属性值为both.

.clear:after{

display:block;

content:””;

clear:both;

}

**5.哪些元素默认有外边距？**

**答案**：body，p，h1-h6，ul，ol，dl，pre

**6.网页中如何定义锚点？如何连接到锚点位置？**

**答案：**a标记用name定义锚点，其他标记用id属性定义锚点，

连接到锚点的位置：href="#锚点名称"

**7.框模型默认的计算方式是什么？要改变默认的计算方式用哪个属性及值？**

**答案：**

实际占地宽度=左右外边距+左右边框+左右内边距+width

实际占地高度=上下外边距+上下边框+上下内边距+height

改变计算方式 box-sizing:border-box

**8.实现时针转动效果需要用到CSS中哪些关键技术？**

**答案：**旋转，动画，绝对定位

**9.设置行内元素居中对齐用什么属性？**

**答案：**text-align：center

**10.如果要将表单中控件的值提交给服务器必须为控件设置什么属性？**

**答案：**name和value属性

**11.transition和animation的区别？**

**答案：**

Animation和transition大部分属性是相同的，他们都是随时间改变元素的属性值，他们的主要区别是transition需要触发一个事件才能改变属性，

而animation不需要触发任何事件的情况下也会随时间改变属性值，并且transition为2帧，从from .... to，而animation可以一帧一帧的，也可以理解为一个animation是由多个transition组成。

**12. 如何实现水平垂直居中？**

**答案：**

1、定位+外边距 盒子宽高已知， position: absolute; left: 50%; top: 50%; margin-left:-自身一半宽度; margin-top: -自身一半高度;

2、定位+transform 盒子高宽已知，

#container{ position:relative; border:1px solid red; width:800px; height:600px; }

#center{ width:100px; height:100px; background:blue; position:absolute; top:50%; left:50%; transform: translate(-50%,-50%); }

3、flex 布局

父级：

display: flex;

align-items: center;

justify-content: center;

**13. 盒子模型你是怎么理解的？**

**答案：**

元素框处理元素内容，内边距外边距以及边框的计算方式。

盒子模型有两种，W3C和IE盒子模型

（1）w3c的盒模型width=content，不包括margin，padding,border

（2）IE盒模型width=content+padding+border

（3）box-sizng border-box在已设定的宽度和高度之内去设定padding和border

content-box在已设定的高度和宽度之外设置padding和border

**14. src和href的区别？**

**答案：**

（1）href：

href是Hypertext Reference的缩写，表示超文本引用。用来建立当前元素和文档之间的链接。

并行下载该文档，不会停止对当前文档的处理

（2）src：

src是source的缩写，src指向的内容会嵌入到文档当前标签所在位置

如img、script、iframe当浏览器解析到该元素时，会暂停浏览器的渲染，直到该资源加载完毕。

**15. 说出link和import的区别？**

**答案：**

（1）使用方法不同：

link一般在html头部定义，作为html标签，链接资源，主要用于链接外部的样式表

import一般定义在css内部，并且一定要在其他所有规则之前，也就是一般写在文件头部，并且专门拿来链css的。

（2）加载顺序差别

import比link延迟一些，它会等到页面下载完后才加载，因而可能会产生闪烁

**16. 改变页面元素位置的定位方式及他们的区别？**

**答案：**

relative 相对定位 相对于自身原来位置进行偏移，仍处于标准文档流中；

absolute 绝对定位 相对于最近的已定位的祖先元素, 有已定位(指position不是static的元素)祖先元素, 以最近的祖先元素为参考标准。如果无已定位祖先元素, 以body元素为偏移参照， 完全脱离文档流；

fixed 固定定位的元素会相对于视窗来定位,这意味着即便页面滚动，它还是会停留在固定的位置。固定定位也会脱离文档流。

**17. display有哪些值，说明他们的作用？**

**答案：**

display的取值可以是none/inline/block/inline-block/table

none:元素隐藏不可见，并且元素也不占页面空间。

Inline:元素将呈现行内元素的特点，多个元素在一行中显示，不允许修改尺寸，也不能设置垂直外边距。

block:元素将呈现块级元素的特点，每个元素独占一行，允许修改尺寸。

inline-block:元素将呈现行内块元素的特点，多个元素在一行中显示，但是可以修改尺寸。

table:元素将呈现表格的特点，由内容决定表格的显示方式。元素独占一行，允许修改尺寸。

**18.** **有两个div，外框和内框高度宽度都不定，内框垂直水平居中，利用css如何实现？**

**答案：**.center{

display:flex;

justify-content:center;

align-items:center;

}

**19.** **说说em和rem的区别**

答案：rem是基于html元素的字体大小来决定，而em则根据使用它的元素的字体大小决定（很多人错误以为是根据父类元素，实际上是元素继承了父类的属性才会产生的错觉）

**20、浏览器的内核分别是什么?**

答案：IE 浏览器的内核 Trident、Mozilla 的 Gecko、Chrome 的 Blink（WebKit 的分支）、 Opera 内核原为 Presto，现为 Blink；

**21**、**为什么要初始化 CSS 样式？**

因为浏览器的兼容问题，不同浏览器对有些标签的默认值是不同的，如果没对 CSS 初始化往往会出现浏览器之间的页面显示差异。当然，初始化样式会对 SEO 有一定的影响，但力求影响最小的情况下初始化。最简单的初始化方法就是： \* {padding: 0; margin: 0;} （不建议）淘宝的样式初始化： body, h1, h2, h3, h4, h5, h6, hr, p,, dl, dt, dd, ul, ol, li, pre, form, fieldset, legend, button, input, textarea, th, td { margin:0; padding:0; }

body, button, input, select, textarea { font:12px/1.5tahoma, arial, /5b8b/4f53; }

h1, h2, h3, h4, h5, h6{ font-size:100%; }

ul, ol{ list-style:none;}

a{text-decoration:none; }

a:hover {text-decoration:underline; }

img{ border:0;}

button,input, select,textarea{ font-size:100%; }

table { border-collapse:collapse; border-spacing:0; }

**22、CSS哪些属性可以继承？优先级算法如何计算？ CSS3 新增伪类有那些？**

**答案：**

可继承的样式： font-size ,font-family ,color, background等;

不可继承的样式：border, padding ,margin ,width ,height ;

优先级就近原则，同权重情况下以最近者为准;

优先级为: !important > id > class > tag

important 比 内联优先级高

CSS3 新增伪类：

:first-child 选择属于其父元素的首个元素。

:last-child 选择属于其父元素的最后一个元素。

:only-child 选择属于其父元素唯一的元素。

:nth-child(n) 选择属于其父元素的任意一个子元素。

:empty 选择没有子元素的元素。

:not(selector) 将满足指定选择器的元素给排除在外。

**23.描述 css reset 的作用。**

**答案：**reset 重置浏览器为元素设置的默认样式，浏览器的种类不同，样式可能不同，重置是为了让他们统一样式。

**24.清除浮动带来影响的几种方式，各自的优缺点**

**答案：**

1、直接设置父元素高度，但不是每次都知道父元素的高度。

2、设置父元素也浮动，但不是任何时候父元素都需要浮动，而且浮动会影响后续元素。

3、为父元素设置 overflow属性，但如果有内容需要溢出显示的话，也会一同被隐藏。

4、在父元素中，追加空子元素，并设置其clear:both,但页面中会多出一个空元素。

5、用内容生成的方式:after{content:””;display:block;clear:both;}

**25.px 和 em 的区别**

px 和 em 都是长度单位，区别是，px 的值是固定的，指定是多少就是多少，计算比较容易。em 得值不是固定的，并且 em 会继承父级元素的字体大小。

浏览器的默认字体高都是 16px。所以未经调整的浏览器都符合: 1em=16px。那么 12px=0.75em, 10px=0.625em

1. **AJAX**

**1.用post方式异步向服务器端提交数据时，需要在发送请求前设置什么？提交的数据放在什么位置？**

**答案：**xhr.setRequestHeader("Content-Type","application/x-www-form-urlencoded");

数据放在send（）括号中

**2.什么是异步数据加载？**

**答案**：浏览器在向服务器发送请求的时候，不耽误用户在网页上做其它操作，可以同时开启多个任务，并且可以以无刷新的效果来更改页面中的局部内容。

**3.异步请求数据的步骤分为哪几步？**

**答案：**创建异步对象，绑定监听事件，创建异步请求，发送异步请求

var xhr = new XMLHttpRequest();

xhr.onreadystatechange=function(){

if(xhr.readyState==4&&xhr.status==200){

var resText = xhr.responseText;

}

}

xhr.open(method,url,true);

xhr.send(body);

**4.异步请求中满足什么条件时才能取出响应的结果数据？**

**答案：**请求状态码为4，响应状态码为200时

**5.如何理解JSON？**

**答案：**

JSON是JS对象的一种表现方式，即以js对象的数据格式表现出来的字符串，JSON中的两个api如下：

将JSON字符串转换成JSON对象 JSON.parse()

将JSON对象转换成JSON字符串 JSON.stringify()

**6. http和https的区别？**

**答案：**

http传输的数据都是未加密的，也就是明文的

https协议是由http和ssl协议构建的可进行加密传输和身份认证的网络协议，比http协议的安全性更高。

两者使用不同的链接方式，端口也不同，一般而言，http协议的端口为80，https的端口为443

**7.列举几种常见的3和4开头的状态码以及他们的意义？**

**答案：**

301 ：永久性重定向

302 ：临时重定向

304 ：请求资源未被修改，命中缓存

400 (错误请求) 服务器不理解请求的语法。

403 (禁止) 服务器拒绝请求。

404 (未找到) 服务器找不到请求的网页。

**8.** **什么是ajax？有哪些优缺点？**

答案：AJAX是“Asynchronous JavaScript and XML”的缩写。他是指一种创建交互式网页应用的网页开发技术。

优点：

1.局部刷新页面,减少用户心理和实际的等待时间,带来更好的用户体验。

2.减轻服务器的压力,按需取数据,最大程度的减少冗余数据请求。

3.基于xml标准化,并被广泛支持,不需安装插件。

4.促进页面和数据的分离。

缺点：

1.AJAX破坏了浏览器的Back和History功能

2.AJAX安全问题

3.对搜索引擎支持较弱

4.破坏程序的异常处理机制

5.AJAX不是很好支持移动设备

1. **Bootstrap**

**1.用bootstrap中的栅格做网页布局的基本结构是什么？默认将一行分为多少列？**

**答案：**容器中设置行，行内设置列

默认将一行分为12个单元格（列）

**2.如何编写响应式网页？**

**答案：**

(1)声明viewport元标签

(2)所有容器/文字/图片 使用相对尺寸

(3)流式布局+弹性布局

(4)使用CSS3 Media Query技术

**3.同时监听多个scss文件的命令是什么？**

**答案：**node-sass -w  scss文件夹  –o  css文件夹

**4.在scss中如何定义混合器以及引用？**

**答案：**

@mixin 混合器名称{ 样式声明 }

通过@include来使用混合器。

**5.对于各类尺寸的设备，Bootstrap设置的class前缀分别是什么？**

**答案**

超小设备手机（<768px）：.col-xs-

小型设备平板电脑（>=768px）：.col-sm-

中型设备台式电脑（>=992px）：.col-md-

大型设备台式电脑（>=1200px）：.col-lg-

**6.Bootstrap如何设置响应式表格？**

增加class="table-responsive"

**7、使用Bootstrap激活或禁用按钮要如何操作？**

激活按钮：给按钮增加.active的class

禁用按钮：给按钮增加disabled="disabled"的属性

**8、Bootstrap有哪些关于<img>的class？**

（1）.img-rounded 为图片添加圆角

（2）.img-circle 将图片变为圆形

（3）.img-thumbnail 缩略图功能

（4）.img-responsive 图片响应式 (将很好地扩展到父元素)

**9、Bootstrap中有关元素浮动及清除浮动的class？**

class="clearfix" 清除浮动

**10、Bootstrap如何制作下拉菜单？**

（1）将下拉菜单包裹在class="dropdown"的<div>中；

（2）在触发下拉菜单的按钮中添加：class="btn dropdown-toggle" id="dropdownMenu1" data-toggle="dropdown"

（3）在包裹下拉菜单的ul中添加：class="dropdown-menu" role="menu" aria-labelledby="dropdownMenu1"

（4）在下拉菜单的列表项中添加：role="presentation"。其中，下拉菜单的标题要添加class="dropdown-header"，选项部分要添加tabindex="-1"。

**11、Bootstrap如何制作按钮组？**

用class="btn-group"的<div>去包裹按钮组；class="btn-group-vertical"可设置垂直按钮组。

**12、Bootstrap中的导航都有哪些？**

（1）导航元素：有class="nav nav-tabs"的标签页导航，还有class="nav nav-pills"的胶囊式标签页导航；

（2）导航栏：class="navbar navbar-default" role="navigation"；

（3）面包屑导航：class="breadcrumb"

**13、Bootstrap中设置分页的class？**

默认的分页：class="pagination"

**14、Bootstrap中如何制作徽章？**

<span class="badge">26</span>

**15、Bootstrap中超大屏幕的作用是什么？**

设置class="jumbotron"可以制作超大屏幕，该组件可以增加标题的大小并增加更多的外边距。

**16、Bootstrap 网格系统列与列之间的间隙宽度是多少？**

间隙宽度为30px（一个列的每边分别是15px）。

**17、用Bootstrap，如何设置文字的对齐方式？**

class="text-center" 设置居中文本

class="text-right" 设置向右对齐文本

class="text-left" 设置向左对齐文本