**移动端开发：**

开发框架：①MUI ②WeUI

物理像素：真实的像素，真正组成物理器件的小方块的个数

逻辑像素：系统控制的

设备独立像素：dp 是设备独立像素 代表模拟像素，和真实的物理像素存在比例关系

iPhone 3G（PPI为163）1dp = 1px，iPhone 4（PPI为326）1dp = 2px

Window.devicePixelRatio 可以获取像素和设备独立像素的关系

在Android开发中用dp，iOS开发中用pt，在移动web开发中用css像素px

视口：决定HTML的大小 默认视口宽度为980px 所以在移动端开发要设置视口宽度为当前设备的屏幕宽度 width= device-width

二倍图：用的时候缩小一倍

在移动布局中的目标是：①不要出现滚动条 ②不要出现缩放

解决办法是：设置视口 将视口宽度设置为屏幕宽度

Layout viewport（视窗布局视口）布局视口的大小就是HTML的大小（以css像素为单位）

Ideal viewport（理想视口） 设备屏幕的大小 （以dp，pt为单位）

Layout viewport=Ideal viewport 就不会出现滚动条，也不会出现所缩放

移动开发中设计图设计的标准：

①以iPhone4为基准 640宽的设计图 二倍图

②以iPhone6为基准750宽的设计图

③以iPhone6plus为基准1125宽的设计图

移动端布局方案：

固定布局：固定宽度布局，已被废弃

百分比布局：适合于电商网站的布局，流式布局

rem布局：用rem这个单位做不同手机的适配

normalize.css 、reset.css

reset.css：清除浏览器默认样式

normalize.css：解决不同浏览器的兼容性

去除元素移动端背景色的方式：

\*{

-webkit-tap-highlight-color: transpartent;

}

伪元素的书写： 用单冒号 :before :after

原因是Before和After在ie678中清除浮动没有兼容性 而ie中只认单冒号

注意：在移动端开发时尽量避免设置浮动，浮动消耗CPU，尽量用display:inline-block实现

行内块元素之间默认会有一个空格，需要给他们的父元素设置font-size:0;

行内块元素，行内元素的内容居中：text-align:center

设置下划线：标签：<del></del> <s>></s>

属性：设置**text-decoration**: **line-through**;

百分比单位的相对性：

子元素的宽高设百分比，是相对于父元素的宽高的

子元素的内外边距设置百分比，是相当于父元素的宽

子元素的边框不能设置百分比

行内块元素中不能包含块元素：

Margin负值，解决边框合并问题

css中的属性calc(100%/3)可以进行四则运算

文字省略：

多行省略：

display:-webkit-box;

-webkit-box-orient:vertical;

-webkit-line-clamp:3;

overflow:hidden

单行省略：

1. 用在块或行内块元素中
2. 要给块和行内块一个固定的宽度
3. white-space:nowrap; 强制不换行
4. Overflow：hidden
5. Text-overflow：ellipsis;

背景图剪切：

Background-origin：content-box | padding-box (默认)| border-box

是背景图在元素中显示的坐标的基准

Background-clip：content-box | padding-box (默认)| border-box

设置背景图允许在元素的哪个部分显示，如果设置了content-box ，那么该元素的padding部分不会有背景图

移动端类库：

模拟原生滚动条插件----iScroll

<**meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge"**>

X-UA-Compatible是ie8的标识 content=’ie=edge’ 告诉浏览器如果电脑中既有ie浏览器又有最新的edge这样的浏览器，那么按照edge的方式去渲染网页

<**meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1.0,maximum-scale=3.0,minimum-scale=1.0,user-scalable=no"**>

Initial-scale=1.0 页面刚刚打开时页面的缩放比例

Maximum-scale=3.0 允许用户最大的缩放比 在iOS10即以上系统不起作用

Minimum-scale=1.0 允许用户最小的缩放比 一般都为1

User-scalable=yes | no yes:允许用户自己进行缩放 no:不许用户自己进行缩放 iOS上不起作用

媒体查询：

如何解决媒体查询的兼容性问题：引入respond.js

①在link 标签中添加media属性：

要写多套样式---对应多个样式表--造成多次请求

但维护起来比较清晰，想改什么设备中的样式直接去对应的样式表中修改就好了

②css样式表中利用@media关键字：

只需要写一个样式表，把公共样式放在媒体查询之外

维护起来需要慢慢去找对应的样式-----只会产生一次请求

**@media screen and** (**width**: 375**px**) **and** (**height**: 812**px**) {  
 **body** {  
 **background-color**: **red**;  
 }  
}

**@media** (**max-width**: 375**px**) **and** (**max-height**: 812**px**) {  
 **body** {  
 **background-color**: **orange**;  
 }  
}

**@media screen and** (**device-width**: 375**px**) **and** (**device-height**: 812**px**) {  
 **body** {  
 **background-color**: **red**;  
 }  
}

/\* orientation: portrait | landscape(横屏) \*/  
  
/\* 横/坚屏 \*/  
  
**@media screen and** ( **orientation**: **landscape**) {  
 **body** {  
 **background-color**: **red**;  
 }  
}

Em 、rem

Em:相对于font-size的大小

若自身有fon-size相对的是自己的font-size大小

若自身无相对的而是父元素的font-size大小

Rem：相对于HTML标签的font-size的大小

LESS：是一种预编译语言或者工具

在浏览器中只认HTML，css，js三种语言

**移动端事件（touchEvent）：**

touchEvent事件类型：

Touchstart：手指放到屏幕上触发

Touchend：手指离开屏幕上触发

Touchmove：手指在屏幕上移动时触发

touchEvent对象：

Touches：数组 表示屏幕上总共有几个触点

targetTouches：数组 代表绑定事件的元素上有几个触点

changedTouches：数组 相对于上一次状态（进入目标元素、离开目标元素、在目标元素上发生了移动）发生了改变的触摸点的集合

(在touchend事件里面 只能通过changedTouches获取离开目标元素的手指)

最后有可能有一个离开了屏幕 只会在changedTouches中存在一个触点的数据

最后有可能有两个同时离开了屏幕 就会在changedTouches中存在两个触点的数据

总结：touchstart、touchmove 事件用touches 或者targetTouches 来获取信息

Touchend事件用changedTouches来获取信息，因为touchEnd事件中touchstart、touchmove的length为0

touch对象：

ClientX/Y：相对于浏览器可视区域的坐标（即屏幕的坐标），想要获取正确的结果必须写全viewport的设置

pageX/Y：相对于页面的坐标，想要获取正确的结果必须写全viewport的设置

Viewport的完整设置：

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

Click事件在移动端会出现300ms的延时，解决办法是将viewport写全

Fastclick.js

Swipe.js 轮播图

Zepto.js 移动端开发的类似于JQ的库

Zepto: 是一个轻量的用于移动端开发的类似于JQ的库

有17个模块，其中5个是默认模块，其他12个模块按需使用

**响应式开发：**

bootstrap