

# Bootstrap的使用

## 响应式开发

### 响应式开发原理

就是使用媒体查询针对不同宽度的设备进行布局和样式的设置，从而适配不同设备。

设备划分	尺寸区间	设置宽度
超小屏幕（手机）	<768px	100%
小屏设备（平板）	>=768px ~ 992px	750px
中等屏幕（桌面显示器）	>=992px ~ <1200px	970px
宽屏设备（桌面显示器）	>=1200px	1170px

### 响应式布局容器

响应式需要一个父级作为容器，来配合子级元素来实现变化效果。

原理就是在不同屏幕下，通过媒体查询来改变这个布局容器的大小，再改变里面子元素的排列方式和大小，从而实现不同屏幕下，看到不同的页面布局和样式变化。

案例：响应式导航。

```
@media screen and (max-width: 767px) {
  .container {
    width: 100%;
  }
}
```

需求分析：

- 当我们屏幕大于等于768像素时，我们给布局容器container宽度设置为750px。
- container里面包含8个li盒子，每个盒子的宽度定为93.75px(750/8)，高度为30px，浮动一行显示。
- 当我们屏幕缩放，宽度小于768像素时，container盒子宽度修改为100%宽度。
- 此时里面的8个li，宽度修改为33.33%，这样一行就只能显示3个li，剩余的下行显示。

## Bootstrap的使用

## Bootstrap简介

Bootstrap来自于Twitter，是基于HTML、CSS和JavaScript的，它简洁灵活，使得Web开发更加便捷。

推荐使用：<https://www.bootcss.com/>

## Bootstrap的使用

控制权在框架本身，使用者要按照框架所规定的某种规范进行开发

Bootstrap使用四部曲：

- 创建文件夹结构
- 创建HTML骨架结构
- 引入相关样式文件
- 书写内容

书写内容：

- 直接拿bootstrap预先定义好的样式来使用
- 修改bootstrap原来的样式，注意权重
- 学好bootstrap的关键在于知道它**定义了哪些样式，以及这些样式能实现什么样的效果**

## bootstrap布局容器

bootstrap需要为页面内容和栅格系统包裹一个容器，bootstrap预先定义好了这个类，叫.container，它提供了两个作此用途的类。

**container类：**

- 响应式布局的容器，固定宽度
- 大屏 ( $\geq 1200\text{px}$ ) 宽度定为1170px
- 中屏 ( $\geq 992\text{px}$ ) 宽度定为970px
- 小屏 ( $\geq 768\text{px}$ ) 宽度定为750px
- 超小屏 (100%)

**container-fluid类：**

- 流式布局容器 百分百宽度
- 占据全部视口 (viewport) 的容器
- 适合于单独做移动开发

## bootstrap栅格系统

栅格系统也称网格系统，它是指将页面划分为等宽的列，然后通过列数的定义来模块化页面布局。

bootstrap的栅格系统统一吧页面分成了12列，实际上是把container划分成了12列。

	超小屏幕（手机） < 768px	小屏设备（平板） ≥ 768px	中等屏幕（桌面显示器） ≥ 992px	宽屏设备（大桌面显示器） ≥ 1200px
.container 最大宽度	自动(100%)	750px	970px	1170px
类前缀	.col-xs-	.col-sm-	.col-md-	.col-lg-
列 ( column ) 数	12			

- 行 (row) 必须放到container布局容器里面
- 我们实现列的平均划分，需要给列添加**类前缀**
- sm-small:小; md-medium:中等; lg-large:大;
- 列 (column) 大于12，多余的列所在的元素将被作为一个整体另起排列。
- 每一列默认有左右15像素的padding
- 可以同时为一列指定多个设备的类名，以便划分不同份数，例如class="col-md-4 col-sm-6"

**案例1：**创建三个等宽的列

**案例2：**创建等宽响应式列（在移动设备（小于576px的设备）上浏览时，所有的列会上下堆叠显示）

**案例3：**创建不等宽响应式列（大屏成比例，小屏堆叠）

**案例4：**桌面设备（两列各占50%）、平板（左右占比1:3）、手机（堆叠显示）

## 列偏移

偏移列通过 **offset-\*.\*** 类来设置。第一个星号(\*)可以是 **sm**、**md**、**lg**、**xl**，表示屏幕设备类型，第二个星号(\*)可以是 **1** 到 **11** 的数字。

## 列嵌套

## 列排序

col-XX-push-n

col-XX-pull-n

## 响应式工具

为了加快移动设备友好开发工作，利用媒体查询功能，并使用这些工具类可以方便的针对不同设备展示或隐藏页面内容。

类名	超小屏	小屏	中屏	大屏
.hidden-xs	隐藏	可见	可见	可见
.hidden-sm	可见	隐藏	可见	可见
.hidden-md	可见	可见	隐藏	可见
.hidden-lg	可见	可见	可见	隐藏

与之相反的，是visible-xs、visible-sm、visible-md、visible-lg

# 阿里百秀首页案例

## 需求分析

### 技术选型

- 方案：采用响应式页面开发方案
- 技术：bootstrap框架
  - 设计图：设计图采用1280px设计尺寸

### 页面分析



列划分：2、7、3

### 屏幕划分分析

1、屏幕缩放发现，**中等屏幕和大屏幕布局是一致的**。因此我们的列定义为 col-md- 就可以了，md是大于等于970以上的

- 2、屏幕缩放发现，**小屏幕的布局发生改变**，因此我们需要为小屏幕根据需求改变布局
- 3、屏幕缩放发现，**超小屏幕又发生变化**，因此我们需要为超小屏幕根据需求改变布局
- 4、**策略**：我们先布局md以上的pc端布局，最后根据实际需求再修改小屏幕和超小屏幕的特殊布局样式

## 前期准备工作

### 1、创建文件夹结构

bootstrap	2019
css	2019
images	2019
upload	2019
index.html	2019

### 2、放入bootstrap文件

ali > alibaixiu > bootstrap
名称 ^
css
fonts
js

### 3、创建HTML骨架结构

- 引入bootstrap文件
- 引入我们自己的首页样式文件
- 测试是否引入成功

```
<link rel="stylesheet" href="bootstrap/css/bootstrap.min.css">
<link rel="stylesheet" href="css/index.css">
```

## 阿里百秀logo制作

插入logo

解决padding-left问题

实现等比缩放

## nav制作引入字体图标

设置nav背景色和底部边框

去除小圆点、下划线、设置hover

添加文字，设置字体大小和padding-left

添加图标，设置图标垂直居中

## news制作

使用ul将布局设置好

每个li内部包好一个a标签，a标签内部有img和p

调整第一个li中的内容

调整后4个li

## publish模块制作

## aside模块制作

## logo响应式制作

在小屏幕中，图片不缩放，保持原尺寸

在超小屏幕中，取而代之的是“阿里百秀”四个字

## nav响应式制作

进入小屏幕和超小屏幕时，nav中的li浮动起来，并且宽度为20

进入超小屏幕时，nav文字会变成14px

## news响应式制作

news模块在小屏幕和超小屏幕时，需要设置一个margin-top

超小屏幕中，第一个li宽度为100%，其余的各占50%

## publish响应式制作

超小屏幕下，所有的文章，仅保留标题和阅读评论。

超小屏幕下，标题字号改为14px。

## 移动端主流方案

### 移动端主流方案

#### 单独制作移动端页面（主流）

京东商城手机版

淘宝触屏版

苏宁易购手机版

.....

#### 响应式页面兼容移动端（其次）

三星手机官网

.....

## 移动端技术选型

**流式布局（百分比布局）**

**flex弹性布局（推荐）**

**rem适配布局（推荐）**

**响应式布局**

建议：选择一种作为主要技术选型，其他技术作为辅助的混合技术开发。