webAPI 第五天

一. 三大系列

1.1 offset系列

- 节点对象.offsetWidth 和 节点对象.offsetHeight
    - 节点对象.offsetWidth
        - 作用：获取当前节点对象的宽度，返回数字，不包含单位。
        - 宽度：width + padding(左右) + border（左右）;
    - 节点对象.offsetHeight
        - 作用：获取当前节点对象的高度，返回数字，不包含单位。
        - 高度：height + padding(上下) + border(上下)
    - 代码：

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <style>
    div {
      width: 100px;
      height: 100px;
      padding:10px;
      border:5px solid red;
      background-color: blue;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div></div>
  <script>
    var divNode = document.querySelector('div');
    //width(100) + padding(左10 右10) + border(左5 右5)
    console.log(divNode.offsetWidth);//130
    //height(100) + padding(上10 下10) + border(上5 下5)
    console.log(divNode.offsetHeight);//130
  </script>
</body>
</html>
```

- 节点对象.offsetLeft 和 节点对象.offsetTop
  - 节点对象.offsetLeft
    - 作用：获取当前节点对象的x坐标，相对于其最近的定位的上级元素的坐标。否则，相对于body。

- 节点对象.offsetTop
  - 作用：获取当前节点对象的y坐标，相对于其最近的定位的上级元素的坐标。否则，相对于body。
- 代码1：

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <style>
    * {
      margin:0;
      padding:0;
    }
    .father {
      width: 300px;
      height: 300px;
      background-color:blue;
      margin:50px auto;
      border:1px solid blue;
      position: relative;
    }
    .son {
      width:200px;
      height: 200px;
      margin:50px auto;
      background-color: #000;
    }
  </style>
</head>
<body>
    <!--父元素是定位的-->
    <div class="father">
      <div class="son"></div>
    </div>
    <script>


      var sonNode =
```

```
document.querySelector('.son');
34        console.log(sonNode.offsetLeft);//50  参照定位的父元素
35        console.log(sonNode.offsetTop); //50  参照定位的父元素
36      </script>
37  </body>
38  </html>
```

- 代码2：

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <style>
    * {
      margin:0;
      padding:0;
    }
    .father {
      width: 300px;
      height: 300px;
      background-color:blue;
      margin:50px auto;
      border:1px solid blue;
    }
    .son {
      width:200px;
      height: 200px;
      margin:50px auto;
      background-color: #000;
    }
  </style>
</head>
<body>
    <!-- 父元素的没有定位-->
    <div class="father">
      <div class="son"></div>
    </div>
    <script>
      var sonNode = document.querySelector('.son');
      console.log(sonNode.offsetLeft);//406  参
```

```
照body
34          console.log(sonNode.offsetTop);//101    参照body
35      </script>
36  </body>
37  </html>
```

- 节点对象.offsetParent
  - 作用：获取节点对象的最近的定位的上级节点对象
  - 代码1：

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <style>
    * {
      margin:0;
      padding:0;
    }
    .father {
      width: 300px;
      height: 300px;
      background-color:blue;
      margin:50px auto;
      border:1px solid blue;
      position: relative;
    }
    .son {
      width:200px;
      height: 200px;
      margin:50px auto;
      background-color: #000;
    }
  </style>
</head>
<body>
    <!-- 父元素有定位-->
    <div class="father">
      <div class="son"></div>
    </div>
    <script>


      var sonNode =
```

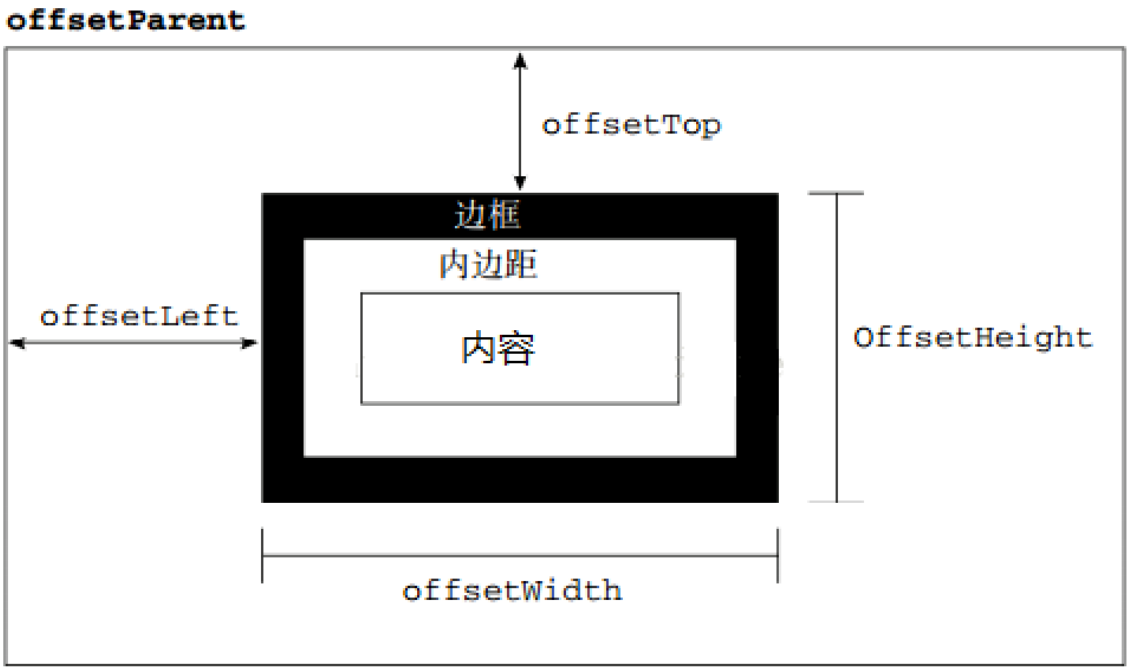
```
document.querySelector('.son');
34        var parent = sonNode.offsetParent;
35        console.log(parent); //获取定位的上级元素，
div.father
36      </script>
37  </body>
38  </html>
```

- 代码2：

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <style>
    * {
      margin:0;
      padding:0;
    }
    .father {
      width: 300px;
      height: 300px;
      background-color:blue;
      margin:50px auto;
      border:1px solid blue;
    }
    .son {
      width:200px;
      height: 200px;
      margin:50px auto;
      background-color: #000;
    }
  </style>
</head>
<body>
    <!-- 父元素没有定位-->
    <div class="father">
      <div class="son"></div>
    </div>
    <script>
      var sonNode = document.querySelector('.son');
      var parent = sonNode.offsetParent;
```

```
34          console.log(parent); //因为没有最近的定位的上级元素，所以获取body
35      </script>
36  </body>
37  </html>
```

- 图示offset系列



1.2 client系列

- 节点对象.clientWidth　和　节点对象.clientHeight
  - 节点对象.clientWidth
    - 作用：获取当前节点对象的宽度，返回数字，不包含单位。
    - 宽度：width + padding(左右)；
  - 节点对象.clientHeight
    - 作用：获取当前节点对象的高度，返回数字，不包含单位。
    - 高度：height + padding(上下);

- 代码：

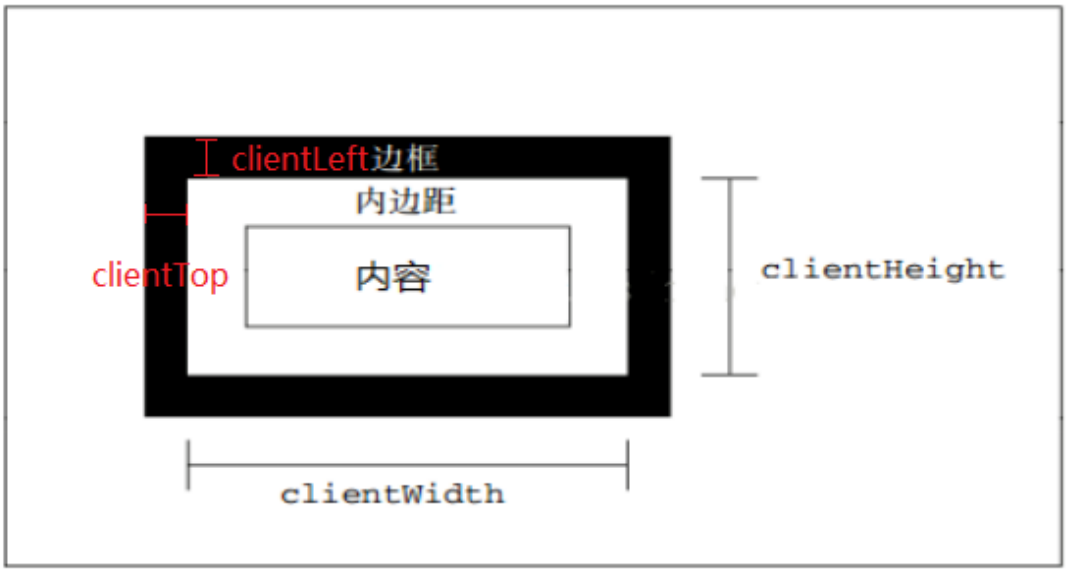
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <style>
    div {
      width: 100px;
      height: 100px;
      padding:10px;
      border:5px solid red;
      background-color: blue;
      margin: 100px auto;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div></div>
  <script>
    var divNode = document.querySelector('div');
    //width(100) + padding(左10 右10)
    console.log(divNode.clientWidth);//120
    //height(100) + padding(上10 下10)
    console.log(divNode.clientHeight);//120
  </script>
</body>
</html>
```

- 节点对象.clientLeft　　和　节点对象.clientTop 【几乎不用，了解】
  - 节点对象.clientLeft;

        - 作用：获取当前节点对象的padding-left的外边界，距离border-left外边界的距离。实际上就是左边框的厚度。
    - 节点对象.clientTop;
        - 作用：获取当前节点对象的padding-top的外边界，距离border-top外边界的距离。实际上就是上边框的厚度。
    - 代码：

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <style>
    div {
      width: 200px;
      height: 200px;
      padding:10px;
      border:10px solid red;
      border-top:50px solid red;
      background-color: blue;
      margin: 100px auto;
    }
  </style>
</head>
<body>
<div></div>
<script>
  var divNode = document.querySelector('div');
  console.log(divNode.clientLeft);//10
  console.log(divNode.clientTop);//50
</script>
</body>
</html>
```

- 图示client系列



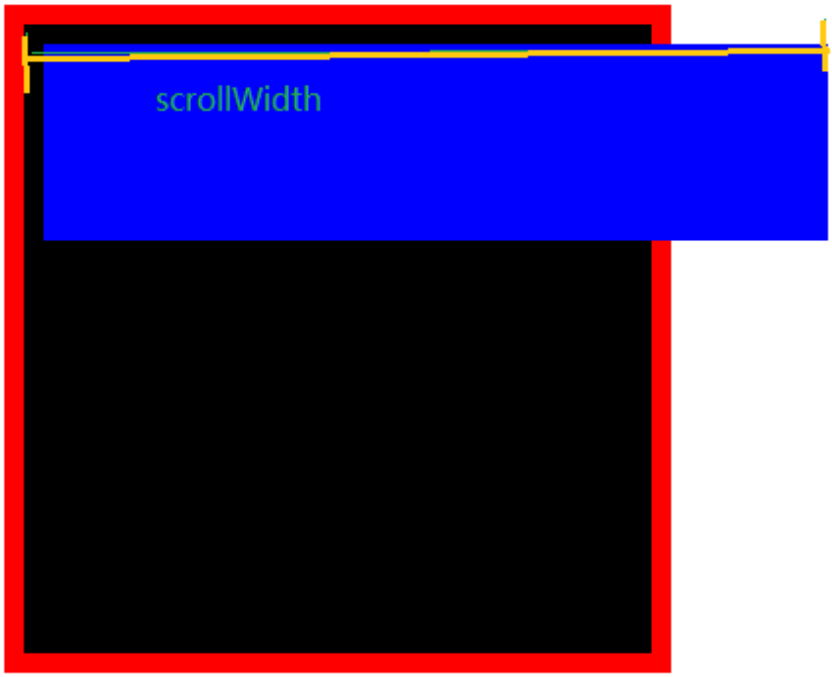
1.3 scroll系列

- 节点对象.scrollWidth 和 scrollHieght
  - 节点对象.scrollWidth
    - 作用:获取当前节点对象的宽度，返回数字，不包含单位。
    - 宽度：width+padding（左右）+ 溢出部分
    - 代码：

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <style>
    * {
      margin:0;
      padding:0;
    }
    .father {
      width:300px;
      height: 300px;
      background-color: #000;
      margin:100px auto;
      /*overflow: auto;*/
      padding: 10px;
      border:10px solid red;
    }
    .son {
      width: 400px;
      height: 100px;
      background-color: blue;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="father">
    <div class="son">

    </div>
  </div>
  <script>
    var fNode =
```

```
document.querySelector('.father');
    /*
      width + padding(左右)  包含溢出部分
    */
    console.log(fNode.scrollWidth); //410
  </script>
</body>
</html>
```

- 图示：

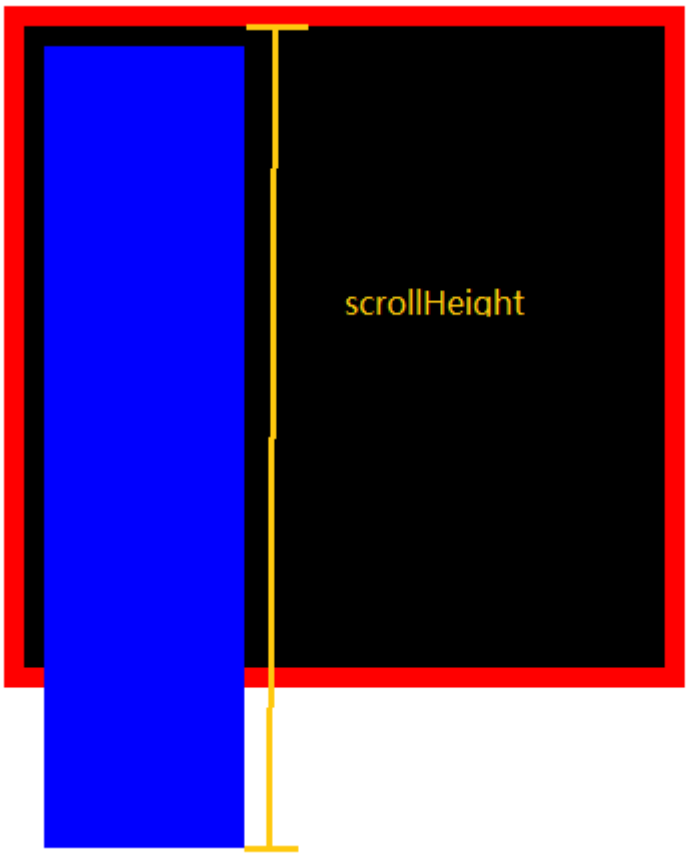


- 节点对象.scrollHeight
  - 作用：获取当前节点对象的高度，返回数字，不包含单位。
  - 高度：height + padding(上下) + 溢出部分;
  - 代码：

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <style>
    * {
      margin:0;
      padding:0;
    }
    .father {
      width:300px;
      height: 300px;
      background-color: #000;
      margin:100px auto;
      padding: 10px;
      border:10px solid red;
    }
    .son {
      width: 100px;
      height: 400px;
      background-color: blue;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="father">
    <div class="son">

    </div>
  </div>
  <script>


    var fNode =
```

```
document.querySelector('.father');
    /*
      height + padding(上下)  包含溢出部分
    */
    console.log(fNode.scrollHeight); //410
  </script>
</body>
</html>
```

- 图示：

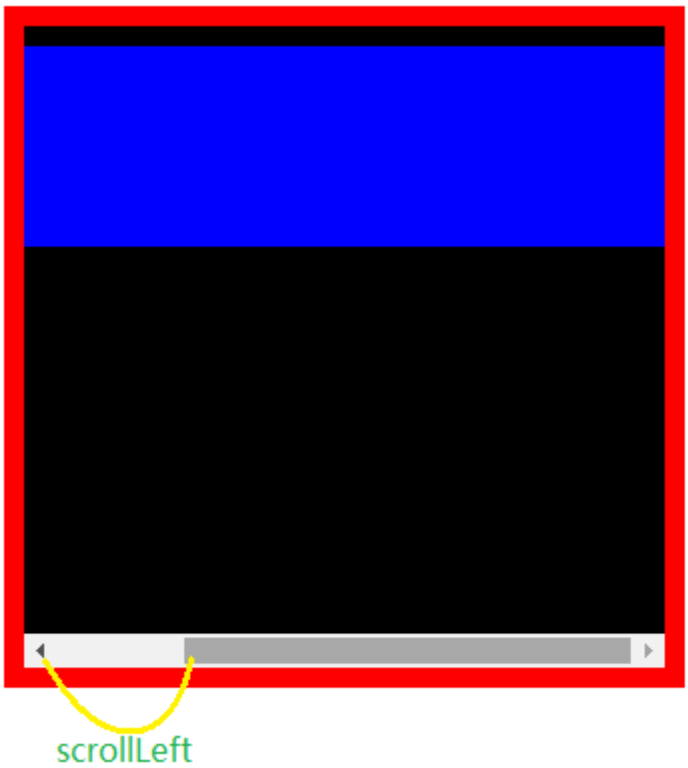


- 节点对象.scrollLeft　和　节点对象.scrollTop
  - 节点对象.scrollLeft
    - 作用：获取被卷去的横向宽度
    - 代码：

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <style>
    * {
      margin:0;
      padding:0;
    }
    .father {
      width:300px;
      height: 300px;
      background-color: #000;
      margin:100px auto;
      padding: 10px;
      overflow: auto;
      border:10px solid red;
    }
    .son {
      width: 400px;
      height: 100px;
      background-color: blue;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="father">
    <div class="son">

    </div>
  </div>
  <script>
    var fNode =
```

```
document.querySelector('.father');
    fNode.onscroll = function(){
      console.log(fNode.scrollLeft);
    }
  </script>
</body>
</html>
```

- 图示：

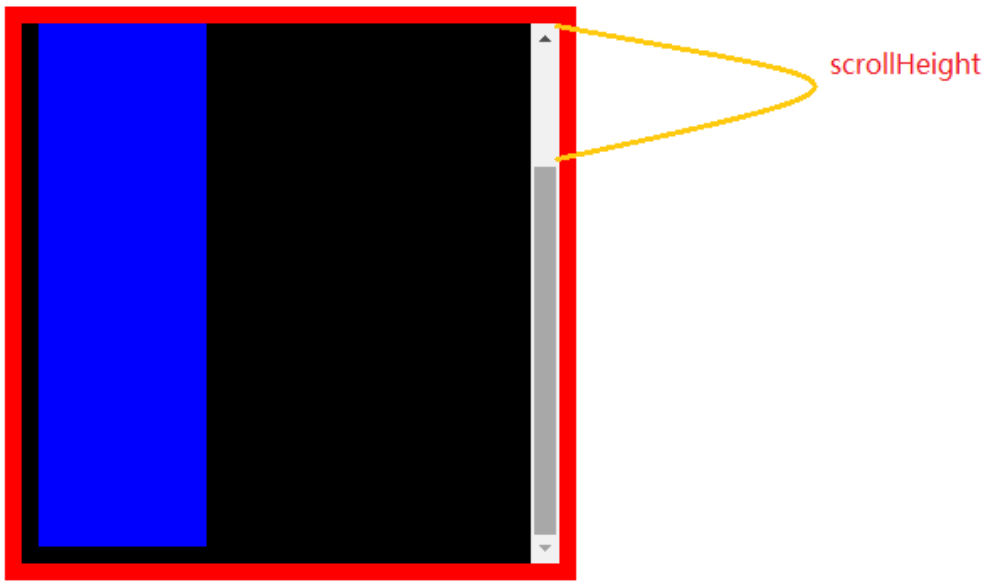


- 节点对象.scrollHeight
  - 作用：获取被卷去的纵向高度
  - 代码：

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
  <style>
    * {
      margin:0;
      padding:0;
    }
    .father {
      width:300px;
      height: 300px;
      background-color: #000;
      margin:100px auto;
      padding: 10px;
      overflow: auto;
      border:10px solid red;
    }
    .son {
      width: 100px;
      height: 400px;
      background-color: blue;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="father">
    <div class="son">

    </div>
  </div>
  <script>
    var fNode =
```

```
document.querySelector('.father');
    fNode.onscroll = function(){
      console.log(fNode.scrollTop);
    }
  </script>
</body>
</html>
```

- 图示：



二. 事件监听

2.1 什么是事件监听 【了解】

> 绑定事件的另一种方式。事件监听可以监听多个事件处理程序，也可以把指定的事　件处理程序从该事件中移除。

2.2 事件监听的方式绑定和解绑事件 【重要】

- 标准方式

- 语法：
  - 绑定

```
事件目标.addEventListener(事件类型,事件处理程序,是否捕获);
    事件目标：要绑定的那个节点对象。
    事件类型：交互行为，在这里不加on
    事件处理程序：函数
    是否捕获:可选，布尔值，true是捕获，false是冒泡，默认为false;
```

  - 解绑

```
事件目标.removeEventListener(事件类型,事件处理程序的名称);
    事件目标: 要解绑事件的那个节点对象
    事件类型：解绑什么类型的实际，不加on
    事件处理程序的名称：函数的名称;
```

- 代码：

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
</head>
<body>
  <button id="btn">按钮</button>
  <button id="jb">解绑事件处理程序一</button>
  <script>
    var btn = document.querySelector('#btn');
    var jb = document.querySelector('#jb');
    /*事件处理程序一*/
    var test1 = function(){
     alert(1);
    };
    /*事件处理程序二*/
    var test2 = function(){
      alert(2);
    };
    btn.addEventListener('click',test1);  //绑定1
    btn.addEventListener('click',test2);  //绑定2
    //点击解绑按钮的事件处理程序二
    jb.onclick = function(){
      btn.removeEventListener('click',test2);
    };
  </script>
</body>
</html>
```

- IE低版本方式

- 语法：
  - 绑定：

```
事件目标.attachEvent(事件类型,事件处理程序);
    事件目标：要绑定的那个节点对象。
    事件类型：交互行为，在这里要加on
    事件处理程序：函数
```

  - 解绑：

```
事件目标.detachEvent(事件类型,事件处理程序的名称);
    事件目标：要绑定的那个节点对象。
    事件类型：交互行为，在这里要加on
    事件处理程序的名称：函数名称
```

- 代码：

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
</head>
<body>
<button id="btn">按钮</button>
<button id="jb">解绑事件处理程序一</button>
<script>
  var btn = document.querySelector('#btn');
  var jb = document.querySelector('#jb');
  /*事件处理程序一*/
  var test1 = function(){
    alert(1);
  };
  /*事件处理程序二*/
  var test2 = function(){
    alert(2);
  };
  btn.attachEvent('onclick',test1); //绑定事件1
  btn.attachEvent('onclick',test2); //绑定事件2

  //解绑事件2
  jb.onclick = function(){
    btn.detachEvent('onclick',test2); //解绑按钮的事件处理程序2
  };
</script>
</body>
</html>
```

- 兼容处理后绑定和解绑

- 语法：
  - 绑定：

```
/*
  功能：绑定事件
  参数：
    node 事件目标 节点对象
    type 事件类型 string 不加on
    handler 事件处理程序 函数
  返回值：无
*/
function addEvent(node,type,handler){
  if(node.addEventListener){ //检测浏览器是否支持标准方式
    //支持
    node.addEventListener(type,handler);
  }else{
    //不支持
    node.attachEvent('on' + type,handler);
  }
}
```

  - 解绑：

```
  /*
    功能：解绑事件
    参数：
      node 事件目标  节点对象
      type 事件类型  string
      handlerName 事件处理程序名称 函数
    返回值：无
  */
  function removeEvent(node,type,handlerName)
{
    if(node.removeEventListener){//检测浏览器
是否支持标准方式
      //支持

node.removeEventListener(type,handlerName);
    }else{
      //不支持
      node.detachEvent('on' +
type,handlerName);
    }
  }
```

- 代码：

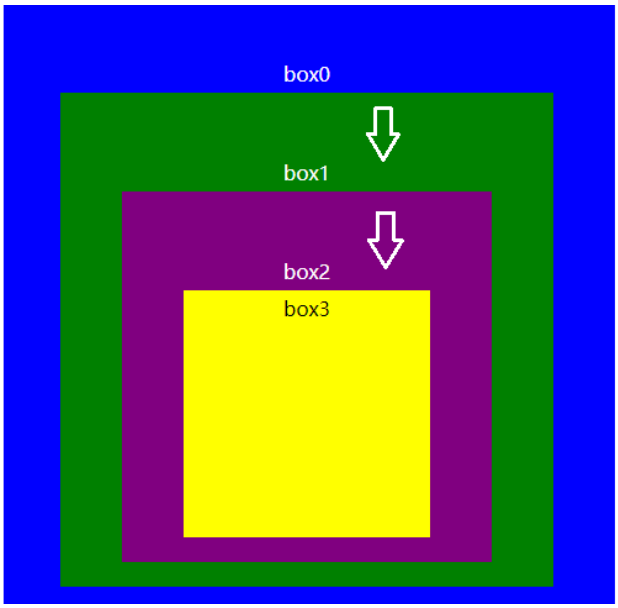
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
</head>
<body>
<button id="btn">按钮</button>
<button id="jb">解绑事件处理程序一</button>
<script>
  /*
    功能：绑定事件
    参数：
      node 事件目标 节点对象
      type 事件类型 string 不加on
      handler 事件处理程序 函数
    返回值：无
  */
  function addEvent(node,type,handler){
    if(node.addEventListener){ //检测浏览器是否支持标准方式
      //支持
      node.addEventListener(type,handler);
    }else{
      //不支持
      node.attachEvent('on' + type,handler);
    }
  }

  /*
    功能：解绑事件
    参数：
      node 事件目标  节点对象
      type 事件类型  string
```

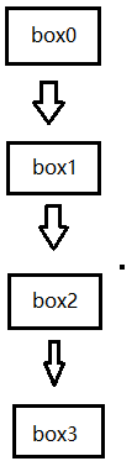
```
      handlerName 事件处理程序名称 函数
    返回值：无
  */
  function removeEvent(node,type,handlerName){
    if(node.removeEventListener){//检测浏览器是否支持标准方式
      //支持

node.removeEventListener(type,handlerName);
    }else{
      //不支持
      node.detachEvent('on' + type,handlerName);
    }
  }
  var btn = document.querySelector('#btn');
  var jb = document.querySelector('#jb');
  /*事件处理程序一*/
  var test1 = function(){
    alert(1);
  };
  /*事件处理程序二*/
  var test2 = function(){
    alert(2);
  };
  addEvent(btn,'click',test1);
  addEvent(btn,'click',test2);

  //解绑事件2
  jb.onclick = function(){
    removeEvent(btn,'click',test2);
  };
</script>
</body>

</html>
```

2.3 事件捕获 【了解】

- 事件捕获介绍

> 事件捕获，是事件传播的另外一种方式，和冒泡是相反的。捕获就是反冒泡。基本不用，了解知道就可以
>
> 传播方式：上级....→ 目标;





事件捕获：事件的传播方式之一，就是反冒泡。
事件捕获基本不用。

- 代码：

```
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="Generator" content="EditPlus®">
    <meta name="Author" content="">
    <meta name="Keywords" content="">
    <meta name="Description" content="">
    <title>Document</title>
    <style>
        *{
            margin:0;
            padding:0;
            line-height:30px;
            text-align:center;
            color:#fff;

        }
        .box0{
            width:400px;
            height:400px;
            background-color:blue;
            padding:50px;
        }
        .box1{
            width:300px;
            height:300px;
            background-color:green;
            padding:50px;
        }
        .box2{
            width:200px;
            height:200px;
```

```
            background-color:purple;
            padding:50px;
        }
        .box3{
            width:200px;
            height:200px;
            background-color:yellow;
            color:#000;
        }
    </style>
</head>
<body>
<div class="box0">
    box0
    <div class="box1">
        box1
        <div class="box2">
            box2
            <div class="box3">box3</div>
        </div>
    </div>
</div>

<script>
    var divs = document.getElementsByTagName("div");
    for(var i = 0;i<divs.length;i++){
        divs[i].addEventListener('click',function(){
            alert(this.className);
        },true);
    }
</script>
</body>
</html>
```