注册事件(绑定事件)

给元素添加事件，称为`注册事件`或者`绑定事件`。

注册事件有两种方式：`传统方式`和`方法监听注册方式`

传统注册方式	方法监听注册方式
利用 on 开头的事件 onclick	w3c 标准推荐方式
`<button onclick = "alert("hi")"></button>`	addEventListener() 它是一个方法
btn.onclick = function() {}	IE9 之前的 IE 不支持此方法，可使用 attachEvent() 代替
特点：注册事件的唯一性	特点：同一个元素同一个事件可以注册多个监听器
同一个元素同一个事件只能设置一个处理函数， 最后注册的处理函数将会覆盖前面注册的处理函数	按注册顺序依次执行

`例子：传统注册方式`

```
    <button>传统注册时间</button>
    <button>方法监听注册事件</button>

    <script>
        var btns = document.querySelectorAll('button');
        btns[0].onclick = function(){
            alert('hahahs0');
        }
        btns[0].onclick = function(){
            alert('wuwuw');
        }
    </script>
```

addEventListener事件监听方式

- `eventTarget.addEventListener()`方法将指定的监听器注册到 eventTarget（目标对象）上
- 当该对象触发指定的事件时，就会执行事件处理函数

```
eventTarget.addEventListener(type,listener[,useCapture])
```

该方法接收三个参数：

- `type`:事件类型字符串，比如click,mouseover,注意这里不要带`on`
- `listener`： 事件处理函数，事件发生时，会调用该监听函数
- `useCapture`： 可选参数，是一个布尔值，默认是 false。学完 DOM 事件流后，我们再进一步学习

```
    <button>传统注册时间</button>
    <button>方法监听注册事件</button>

    <script>
        var btns = document.querySelectorAll('button');
        btns[1].addEventListener('click',function(){
            alert('哈啊哈');
        })
        btns[1].addEventListener('click',function(){
            alert('555');
        })
    </script>
```

attachEvent事件监听方式(兼容) ie9以前的版本支持 了解

- `eventTarget.attachEvent()`方法将指定的监听器注册到 eventTarget（目标对象） 上
- 当该对象触发指定的事件时，指定的回调函数就会被执行

```
eventTarget.attachEvent(eventNameWithOn,callback)
```

该方法接收两个参数：

- `eventNameWithOn`： 事件类型字符串，比如 onclick 、 onmouseover ，这里要带 on
- `callback`： 事件处理函数，当目标触发事件时回调函数被调用
- ie9以前的版本支持

```
    <button>传统注册时间</button>
    <button>方法监听注册事件</button>
    <button>attachEvent方法监听事件</button>

    <script>
        var btns = document.querySelectorAll('button');
        btns[2].attachEvent('onclick',function(){
            console.log('你得找个ie9以下的浏览器。这个代码才能用');
        })
    </script>
```

注册事件兼容性解决方案 了解

兼容性处理的原则：首先照顾大多数浏览器，再处理特殊浏览器

```
function addEventListener(element, eventName, fn) {
      // 判断当前浏览器是否支持 addEventListener 方法
      if (element.addEventListener) {
        element.addEventListener(eventName, fn);  // 第三个参数 默认是false
      } else if (element.attachEvent) {
        element.attachEvent('on' + eventName, fn);
      } else {
        // 相当于 element.onclick = fn;
        element['on' + eventName] = fn;
 }
```

删除事件(解绑事件)

removeEventListener删除事件方式

```
eventTarget.removeEventListener(type,listener[,useCapture]);
```

该方法接收三个参数：

- `type`:事件类型字符串，比如click,mouseover,注意这里不要带on
- `listener`： 事件处理函数，事件发生时，会调用该监听函数
- `useCapture`： 可选参数，是一个布尔值，默认是 false。学完 DOM 事件流后，我们再进一步学习

detachEvent删除事件方式(兼容) 了解

```
eventTarget.detachEvent(eventNameWithOn,callback);
```

该方法接收两个参数：

- `eventNameWithOn`： 事件类型字符串，比如 onclick 、onmouseover ，这里要带 on
- `callback`： 事件处理函数，当目标触发事件时回调函数被调用
- ie9以前的版本支持

传统事件删除方式

```
eventTarget.onclick = null;
```

`例子`：

```

```

```
    <div>1</div>
    <div>2</div>
    <div>3</div>
    <script>
        var divs = document.querySelectorAll('div');
        divs[0].onclick = function(){
            alert('hahah');
            // 1、传统方式删除事件，不删除事件，点击事件的方法就可以一直被点击
            divs[0].onclick = null;
        }
        // 2、传统方式添加事件
        // divs[1].addEventListener('click',function(){
        //     alert('wuwu');
        // })
            // 将方法分割出来，使用函数调用的方法，但是里面的fn调用时不需要加小括号
            divs[1].addEventListener('click',fn);
            function fn(){
                alert('1123');
                // 使用removeEventListener()方法删除事件
                divs[1].removeEventListener('click',fn);
            }

        // detachEvent删除事件方式(兼容)，你得找个ie9以下的浏览器。这个代码才能用。
        divs[2].attachEvent('onclick',fn1);
        function fn1(){
            alert('你得找个ie9以下的浏览器。这个代码才能用');
            //  使用detachEvent()方法删除事件，你得找个ie9以下的浏览器。这个代码才能用。
            divs[2].detachEvent('onclick',fn1);
        }
    </script>
```

删除事件兼容性解决方案

```
function removeEventListener(element, eventName, fn) {
      // 判断当前浏览器是否支持 removeEventListener 方法
      if (element.removeEventListener) {
        element.removeEventListener(eventName, fn);  // 第三个参数 默认是false
      } else if (element.detachEvent) {
        element.detachEvent('on' + eventName, fn);
      } else {
        element['on' + eventName] = null;
 }
```

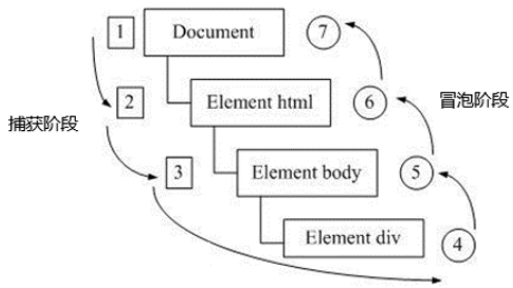
DOM事件流

- 事件流描述的是从页面中接收事件的顺序
- 事件发生时会在元素节点之间按照特定的顺序传播，这个传播过程即DOM事件流

比如我们给一个div 注册了点击事件：

DOM 事件流分为3个阶段：

1. 捕获阶段
2. 当前目标阶段
3. 冒泡阶段

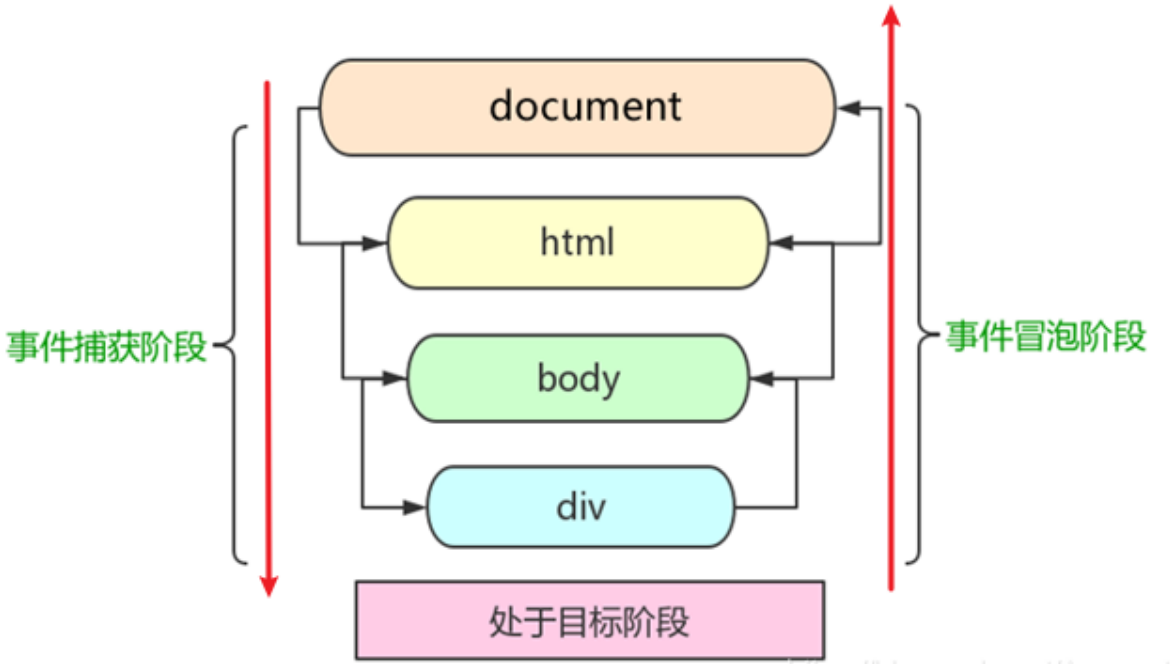


DOM事件流

- **事件冒泡**： IE 最早提出，事件开始时由最具体的元素接收，然后逐级向上传播到到 DOM 最顶层节点的过程。
- **事件捕获**： 网景最早提出，由 DOM 最顶层节点开始，然后逐级向下传播到到最具体的元素接收的过程。

加深理解：

我们向水里面扔一块石头，首先它会有一个下降的过程，这个过程就可以理解为从最顶层向事件发生的最具体元素（目标点）的捕获过程；之后会产生泡泡，会在最低点（ 最具体元素）之后漂浮到水面上，这个过程相当于事件冒泡。



事件捕获代码流验证

- document -> html -> body -> father -> son

两个盒子嵌套，一个父盒子一个子盒子，我们的需求是当点击父盒子时弹出 father ， 当点击子盒子时弹出 son

例子：

```
        .father{
            width: 200px;
```

```
            height: 200px;
            background-color: aqua;
        }
        .son{
            width: 100px;
            height: 100px;
            background-color: olivedrab;
        }
    </style>
</head>
<body>
    <div class="father">
        <div class="son">son盒子</div>
    </div>

    <script>
        // dom 事件流 三个阶段
        // 1. JS 代码中只能执行捕获或者冒泡其中的一个阶段。
        // 2. onclick 和 attachEvent（ie） 只能得到冒泡阶段。
        // 3. 捕获阶段 如果addEventListener 第三个参数是 true 那么则处于捕获阶段
document -> html -> body -> father -> son
        var son1 = document.querySelector('.son');
        son1.addEventListener('click',function(){
            alert('儿子');
        },true);
        var father1 = document.querySelector('.father');
        father1.addEventListener('click',function(){
            alert('父亲');
        },true);
    </script>
```

因为DOM流的影响，我们点击子盒子，会先弹出 father，之后再弹出 son

这是因为捕获阶段由 DOM 最顶层节点开始，然后逐级向下传播到到最具体的元素接收

document -> html -> body -> father -> son

先看 document 的事件，没有；再看 html 的事件，没有；再看 body 的事件，没有；再看 father 的事件，有就先执行；再看 son 的事件，再执行。

事件冒泡代码流验证

例子：

```
    <style>
        .father{
            width: 200px;
            height: 200px;
            background-color: aqua;
        }
        .son{
            width: 100px;
            height: 100px;
            background-color: olivedrab;
        }
    </style>
```

```
</head>
<body>
    <div class="father">
        <div class="son">son盒子</div>
    </div>

    <script>
        // dom 事件流 三个阶段
        // 1. JS 代码中只能执行捕获或者冒泡其中的一个阶段。
        // 2. onclick 和 attachEvent（ie） 只能得到冒泡阶段。


        // 4、冒泡阶段，如果addEventListener 第三个参数是 false 那或者省略 则处于冒泡阶段  son -> father ->body -> html -> document
        var son1 = document.querySelector('.son');
        son1.addEventListener('click',function(){
            alert('儿子');
        },false);

        var father1 = document.querySelector('.father');
        father1.addEventListener('click',function(){
            alert('父亲');
        },false);

        document.addEventListener('click',function(){
            alert('document');
        })
    </script>
```

我们点击子盒子，会弹出 son、father、document

这是因为冒泡阶段开始时由最具体的元素接收，然后逐级向上传播到到 DOM 最顶层节点

- son -> father ->body -> html -> document

小结

JS 代码中只能执行捕获或者冒泡其中的一个阶段

onclick 和 attachEvent只能得到冒泡阶段

addEventListener(type,listener[,useCapture])第三个参数如果是 true，表示在事件捕获阶段调用事件处理程序；如果是 false (不写默认就是false),表示在事件冒泡阶段调用事件处理程序

实际开发中我们很少使用`事件捕获`，我们更关注**事件冒泡。**

有些事件是没有冒泡的，比如`onblur`、`onfocus`、`onmouseenter`、`onmouseleave`

事件对象

```
eventTarget.onclick = function(event) {
   // 这个 event 就是事件对象，我们还喜欢的写成 e 或者 evt
}
eventTarget.addEventListener('click', function(event) {
   // 这个 event 就是事件对象，我们还喜欢的写成 e 或者 evt
})
```

- 官方解释：event 对象代表事件的状态，比如键盘按键的状态、鼠标的位置、鼠标按钮的状态
- 简单理解：
    - 事件发生后，跟事件相关的一系列信息数据的集合都放到这个对象里面
    - 这个对象就是事件对象 event，它有很多属性和方法，比如“
        - 谁绑定了这个事件
        - 鼠标触发事件的话，会得到鼠标的相关信息，如鼠标位置
        - 键盘触发事件的话，会得到键盘的相关信息，如按了哪个键
- 这个 event 是个形参，系统帮我们设定为事件对象，不需要传递实参过去
- 当我们注册事件时， event 对象就会被系统自动创建，并依次传递给事件监听器（事件处理函数）

例子：

```
    <style>
        div{
            width: 100px;
            height: 100px;
            background-color: pink;
        }
    </style>
</head>
<body>
    <div></div>
    <script>
        // 事件对象
        var div1 = document.querySelector('div');

        div1.onclick = function(e) {
                // console.log(e);
                // console.log(window.event);
                    // 兼容ie6、7、8 的写法
                // e = e || window.event;
                console.log(event);
            }
        // 1. event 就是一个事件对象 写到我们侦听函数的 小括号里面 当形参来看
        // 2. 事件对象只有有了事件才会存在，它是系统给我们自动创建的，不需要我们传递参数
        // 3. 事件对象 是 我们事件的一系列相关数据的集合 跟事件相关的 比如鼠标点击里面就包含了鼠标的相关信息，鼠标坐标啊，如果是键盘事件里面就包含的键盘事件的信息 比如 判断用户按下了那个键
        // 4. 这个事件对象我们可以自己命名 比如 event 、 evt、 e
        // 5. 事件对象也有兼容性问题 ie6、7、8 通过 window.event 兼容性的写法  e = e || window.event;
    </script>
```

事件对象的兼容性方案 了解

事件对象本身的获取存在兼容问题：

1. 标准浏览器中是浏览器给方法传递的参数，只需要定义形参 e 就可以获取到。
2. 在 IE6~8 中，浏览器不会给方法传递参数，如果需要的话，需要到 window.event 中获取查找解决：

```
e = e || window.event;
```

事件对象的常见属性和方法

事件对象属性方法	说明
e.target	返回触发事件的对象 标准
e.srcElement	返回触发事件的对象 非标准 ie6-8使用
e.type	返回事件的类型 比如 `click` `mouseover` 不带on
e.cancelBubble	该属性阻止冒泡，非标准，ie6-8使用
e.returnValue	该属性阻止默认行为 非标准，ie6-8使用
e.preventDefault()	该方法阻止默认行为 标准 比如不让链接跳转
e.stopPropagation()	阻止冒泡 标准

e.target 返回触发事件的对象标准

`例子`：

```
    <div style="width: 100px;height: 100px;background-color: pink;"></div>

    <script>
        var div1 = document.querySelector('div');
        // 1. e.target 返回的是触发事件的对象（元素） this 返回的是绑定事件的对象（元素）
        // 区别 ： e.target 点击了那个元素，就返回那个元素 this 那个元素绑定了这个点击事件，那么就返回谁
        div1.addEventListener('click',function(e){
            console.log(e.target);
            console.log(this);
        })
    </script>
```

e.target 和 this 的区别

例子：

```
    <ul>
        <li>123</li>
        <li>456</li>
        <li>789</li>
    </ul>
    <script>
        var ul1 = document.querySelector('ul');
        ul1.addEventListener('click',function(e){
            // 1. e.target 返回的是触发事件的对象（元素） this 返回的是绑定事件的对象（元素）
            // 区别 ： e.target 点击了那个元素，就返回那个元素 ， this 那个元素绑定了这个点击事件，那么就返回谁
            // 我们给ul绑定了事件，那么this 就指向 ul ，但是我们点击的是li标签，结果却返回了 ul 元素
            console.log(this);
            // e.target 指向我们点击的那个对象，谁触发了这个事件，我们点击的是 li ，e.target 指向的就是 li 标签
            console.log(e.target);
        })
    </script>
```

e.srcElement 返回触发事件的对象 非标准 ie6-8使用 了解

例子：

```
    <div style="width: 100px;height: 100px;background-color: pink;"></div>

    <script>
        var div1 = document.querySelector('div');
        // 因为ie浏览器不识别 addEventListener() 方法，所以我们需要使用 传统注册方法进行事件绑定
        div1.onclick = function(e){
            e = e || window.event;
            var target = e.target || e.srcElement;
            console.log(target);
        }
    </script>
```

e.type 返回事件的类型 比如`click` `mouseover` 不带on

例子：

```
    <div>123</div>

    <script>
        var div1 = document.querySelector('div');
        div1.addEventListener('click',fn);
        div1.addEventListener('mouseover',fn);
        div1.addEventListener('mouseout',fn);
        function fn(e){
            // e.type  返回事件的类型     比如`click` `mouseover` 不带on
            console.log(e.type);
        }
    </script>
```

事件对象阻止默认行为

例子：

```
<a href="http://www.baidu.com">百度</a>
    <form action="http://www.baidu.com">
        <input type="submit" value="提交" name="sub">
    </form>

    <script>
        // 阻止默认行为(事件) 让链接不跳转，或者让提交按钮不提交
        /* var a1 = document.querySelector('a');
        a1.addEventListener('click',function(e){
            e.preventDefault();     //dom标准写法
        }) */

        // 传统的注册方式
        var a1 = document.querySelector('a');
        a1.onclick = function(e){
            // 普通浏览器方法 preventDefault();  方法
            // e.preventDefault();
            // 低版本浏览器 ie 6、7、8  属性，低版本ie 6、7、8浏览器才会生效
            // e.returnValue;
            // 利用 return false 也能阻止默认行为，没有兼容性问题，特点：return 后面的代码不执行，而且只限于传统的注册方式
            return false;
                // 特点：return 后面的代码不执行
            alert('哈哈');
        }
    </script>
```

阻止事件冒泡

事件冒泡：开始时由最具体的元素接收，然后逐级向上传播到到 DOM 最顶层节点

事件冒泡本身的特性，会带来的坏处，也会带来的好处，需要我们灵活掌握。

- 标准写法

```
e.stopPropagation();
```

- 非标准写法： IE6-8 利用对象事件 cancelBubble属性

```
e.cancelBubble = true;
```

例子：

CSS

```
<style>
    .father{
        width: 200px;
        height: 200px;
        background-color: aqua;
    }
    .son{
        width: 100px;
        height: 100px;
        background-color: olivedrab;
    }
</style>
```

HTML

```
<div class="father">
    <div class="son">son盒子</div>
</div>

<script>
    var son1 = document.querySelector('.son');
    son1.addEventListener('click',function(e){
        alert('儿子');
        e.stopPropagation();    // stop 停止，Propagation 传播
        e.cancelBubble = true;   // 非标准写法，cancel 取消 bubble 泡泡
    },false);

    var father1 = document.querySelector('.father');
    father1.addEventListener('click',function(){
        alert('父亲');
    },false);

    document.addEventListener('click',function(){
        alert('document');
    })
</script>
```

阻止事件冒泡的兼容性解决方案 了解

语法：

```
if(e && e.stopPropagation){
    e.stopPropagation();
}else{
    window.event.cancelBubble = true;
}
```

例子：

CSS

```
    <style>
        .father{
            width: 200px;
            height: 200px;
            background-color: aqua;
        }
        .son{
            width: 100px;
            height: 100px;
            background-color: olivedrab;
        }
    </style>
```

HTML

```
   <div class="father">
        <div class="son">son盒子</div>
    </div>

    <script>
        var son1 = document.querySelector('.son');
        son1.addEventListener('click',function(e){
            alert('儿子');
            if(e && e.stopPropagation){
                e.stopPropagation();
            }else{
                window.event.cancelBubble = true;
            }
        },false);

        var father1 = document.querySelector('.father');
        father1.addEventListener('click',function(){
            alert('父亲');
        },false);

        document.addEventListener('click',function(){
            alert('document');
        })
    </script>
```

事件委托 了解

- 事件委托也称为事件代理，在 jQuery 里面称为事件委派
- 事件委托的原理
    - 不是每个子节点单独设置事件监听器，而是事件监听器设置在其父节点上，然后利用冒泡原理影响设置每个子节点

例子：

```
    <ul>
        <li>甲</li>
        <li>乙</li>
        <li>丙</li>
        <li>丁</li>
    </ul>

    <script>
        // 通过单独给每个li标签分别给甲、乙、丙、丁添加点击事件

        // var lis = document.querySelectorAll('li');
        // lis[0].addEventListener('click',function(){
        //     console.log('ha');
        // })
        // lis[1].addEventListener('click',function(){
        //     console.log('ha');
        // })
        // lis[2].addEventListener('click',function(){
        //     console.log('ha');
        // })
        // lis[3].addEventListener('click',function(){
        //     console.log('ha');
        // })

        // 事件委托核心原理：不是给每一个子节点单独设置事件监听器,而是将事件监听器设置在其父节点上，利用事件冒泡原理影响每一个子节点
        // 使用事件委托，对ul标签了，添加时间
        var ul1 = document.querySelector('ul');
        ul1.addEventListener('click',function(e){
            // console.log('ha');
            // e.target 可以获取到我们点击的对象
            e.target.style.backgroundColor = 'yellow';
        })
    </script>
```

常用的鼠标事件

鼠标事件	触发条件
onclick	鼠标点击左键触发
onmouseover	鼠标经过触发
onmouseout	鼠标离开触发
onfocus	获得鼠标焦点触发
onblur	失去鼠标焦点触发
onmousemove	鼠标移动触发
onmouseup	鼠标弹起触发
onmousedown	鼠标按下触发

禁止鼠标右键事件与鼠标选中事件

- `contextmenu`主要控制应该何时显示上下文菜单，主要用于程序员取消默认的上下文菜单
- `selectstart` 禁止鼠标选中

例子：

```
    <p>contextmenu  禁用鼠标右键菜单 事件</p>
    <p>这是一段不能被选中的文字</p>

    <script>
        // 1、contextmenu  禁用鼠标右键菜单 事件
        document.addEventListener('contextmenu',function(e){
            e.preventDefault();
        })

        // 2、selectstatr  禁止选中文字事件
        document.addEventListener('selectstart',function(e){
            e.preventDefault();
        })
    </script>
```

鼠标事件对象

- **event**对象代表事件的状态，跟事件相关的一系列信息的集合
- 现阶段我们主要是用鼠标事件对象 **MouseEvent** 和键盘事件对象 **KeyboardEvent。**

鼠标事件对象	说明
e.clientX	返回鼠标相对于浏览器窗口**可视区**的X坐标
e.clientY	返回鼠标相对于浏览器窗口**可视区**的Y坐标
e.pageX（重点）	返回鼠标相对于文档页面的X坐标 IE9+ 支持
e.pageY（重点）	返回鼠标相对于文档页面的Y坐标 IE9+ 支持
e.screenX	返回鼠标相对于电脑屏幕的X坐标
e.screenY	返回鼠标相对于电脑屏幕的Y坐标

例子：

```
    <div style="width:500px;height: 3000px;border: 1px solid black;"></div>
    <script>
        // 鼠标事件对象 MouseEvent
        document.addEventListener('click',function(e){
            // 返回event 的事件集合
            console.log(e);
            // 1、client 鼠标在可视区的x和y轴坐标
            console.log('client 鼠标在可视区的x和y轴坐标');
            console.log(e.clientX);
            console.log(e.clientY);
            // 2、page 鼠标在页面文档的x和y轴坐标
            console.log('page 鼠标在页面文档的x和y轴坐标');
            console.log(e.pageX);
            console.log(e.pageY);
            // 3、screen 鼠标在电脑屏幕的x和y轴的坐标
            console.log('screen 鼠标在电脑屏幕的x和y轴的坐标');
            console.log(e.screenX);
            console.log(e.screenY);
        })
    </script>
```

常用的键盘事件

键盘事件	触发条件
onkeyup	某个键盘按键被松开时触发
onkeydown	某个键盘按键被按下时触发
onkeypress	某个键盘按键被按下时触发，但是它不识别功能键，比如 ctrl shift 箭头等

- **如果使用addEventListener 不需要加 on**
- `onkeypress` 和前面2个的区别是，它不识别功能键，比如左右箭头， ctrl shift 等
- 三个事件的执行顺序是： keydown – keypress — keyup

例子：

```
    <script>
        // keyup 键盘弹起时触发
        document.addEventListener('keyup',function(){
            console.log('键盘弹起时触发');
        })
        // keypress 键盘按下时触发，但是它不识别功能键，比如 ctrl shift 箭头等
        document.addEventListener('keypress',function(){
            console.log('键盘按下时触发');
        })
        // keydown，也是键盘按下触发，但是可以识别ctrl shift 箭头等多功能键,因为跟其他软件多功能键冲突，所以不建议使用
        document.addEventListener('keydown',function(){
            console.log('也是键盘按下触发，但是可以识别ctrl shift 箭头等多功能键');
        })
    </script>
```

键盘事件对象

键盘事件对象 属性	说明
keyCode	返回该**键**值的ASCII值

- `onkeydown` 和 `onkeyup` 不区分字母大小写，`onkeypress` 区分字母大小写。
- 在我们实际开发中，我们更多的使用 `keydown` 和 `keyup`， 它能识别所有的键（包括功能键）
- `Keypress` 不识别功能键，但是 `keyCode` 属性能区分大小写，返回不同的ASCII值

例子：

```
    <script>
        // 当键盘按下时，会返回一个键盘事件的对象
        document.addEventListener('keyup',function(e){
            console.log(e);
            // 键盘事件对象中，使用keyCode属性可以得到相应键的ASCII码值
            console.log('keyup事件,返回的ASCII码值无论大写还是小写都是一样的'+e.keyCode);     //65    ,   但是 keyup 和 keydown 这两个事件不区分大小写，A 和 a 得到返回值都是  65
            // 我们可以利用keycode返回的ASCII码值 用来判断用户按下了哪个键位
            if(e.keyCode === 65){
                console.log('你按下了字母a键，但是你这个keyup事件是不区分大小写的');
            }else{
                console.log('你没有按下a键');
            }
        })

        // 当键盘按下时，会返回一个键盘事件的对象
        document.addEventListener('keypress',function(e){
            // 键盘事件对象中，使用keyCode属性可以得到相应键的ASCII码值，keypress 事件区分字母大小写， a 是 97  A 是 65；
            console.log(e.keyCode);
            console.log('keypress事件可以区分字母的大小写'+e.keyCode);
```

```
        })
    </script>
```

案例——京东搜索框

参考网址：京东搜索框，按下s键，自动选中搜索框

使用所学键盘事件，完成键盘按下s键，自动选中搜索框

思路：

1、检测用户是否按下了 s 键，如果按下 s 键 ，就把光标定位到搜索框里面；

2、使用键盘事件对象里面的keyCode 判断用户按下的是否为S键

3、搜索框获得焦点，使用js 里面的 focus()方法

```
    <!-- 使用所学键盘事件，完成键盘按下s键，自动选中搜索框 -->
    <input type="text">
    <script>
        var search1 = document.querySelector('input');
        document.addEventListener('keyup',function(e){
            if(e.keyCode === 83){
                search1.focus();
            }
        })
    </script>
```

案例S1915——模拟京东单号查询

模拟京东单号查询——参考链接

当input文本框输入内容时，上方div框中，出现文本框相对应的内容，并且实时更新

思路：

1、快递单号输入内容时，上面的大号字体盒子`con`显示

2、表单检测用户输入：需要给表单添加键盘事件

3、同时把快递单号里面的值（value）获取过来赋值给con盒子，并使用（inneText）作为内容

4、如果快递单号里面内容为空，则隐藏大号字体con盒子

`CSS`

```
    <style>
        .search{
            position: relative;
        }
```

```
        .con{
            display: none;
            position: absolute;
            width: 171px;
            border: 1px solid rgba(0, 0, 0, .2);
            box-shadow: 0 2px 4px rgba(0,0,0,0.);
            padding: 5px 0;
            font-size: 18px;
            line-height: 20px;
            color: #333;
        }
        .search input{
            margin-top: 41px;
        }
    </style>
```

HTML

```
    <div class="search">
        <div class="con"></div>
        <input type="text" placeholder="请输入你的快递单号" class="jd">
    </div>

    <script>
        // 获取元素
        var con1 = document.querySelector('.con');
        var jd_input = document.querySelector('.jd');

        // 添加键盘按下返回的事件,需要注意的是如果使用 kyedown 和 keypress 事件时会有延迟效果，因为文字还没有落入文本框中。
        jd_input.addEventListener('keyup',function(){
            // 使用log输出进行测试，是否生效
            // console.log('输入内容了');
            // 将隐藏的盒子通过    行内设置样式   显示出来
            // con1.style.display = 'block';
            // 获取输入文本框的值    赋给    con1，并使用innerText修改文本内容,但是目前进行内容输入后，如果删除输入框的文字，还会有空白的div出现，用户体验不友好
            // con1.innerText = this.value;

            // 所以我们通过条件判断，判断input里面的value值是否为空
            if(this.value == ''){
                con1.style.display = 'none';
            }else{
                con1.style.display = 'block';
                con1.innerText = this.value;
            }
        })
    </script>
```