

19.1.2 事件流

事件流就是多个节点对象对同一种事件进行响应的先后顺序，主要包括 3 种类型。

1. 冒泡型

事件从最特定的目标向最不特定的目标（`document` 对象）触发，也就是事件从下向上进行响应，这个传递过程被形象地称为冒泡。

【示例 1】在下面示例中，文档包含 5 层嵌套的 `div` 元素，为它们定义相同的 `click` 事件，同时为每层 `<div>` 标签定义不同的类名。当单击 `<div>` 标签时，设计当前对象边框显示为红色虚线效果，同时抓取当前标签的类名，以此标识每个标签的响应顺序。

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<style type="text/css">
div {/* 定义 div 元素样式 */
    margin: 20px;           /* 边界距离 */
    border: solid 1px blue;  /* 蓝色边框线 */
    font-size: 18px;        /* 字体大小 */
}
</style>
<script>
function bubble(){
    var div = document.getElementsByTagName('div');
    var show = document.getElementById("show");
    for (var i = 0; i < div.length; ++i){    //遍历 div 元素
        div[i].onclick = (function(i){
//为每个 div 元素注册鼠标单击事件处理函数
            return function(){
//返回闭包函数
                div[i].style.border = '1px dashed red';
//定义当前元素的边框线为红色虚线
                show.innerHTML += div[i].className + " > ";
//标识每个 div 元素的响应顺序
            }
        })(i);
    }
}
window.onload = bubble;
</script>
</head>
<body>
<div class="div-1">div-1
    <div class="div-2">div-2
        <div class="div-3">div-3
            <div class="div-4">div-4
                <div class="div-5">div-5</div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
```

```

</div>
<p id="show"></p>
</body>
</html>

```

在浏览器中预览，如果单击最内层的<div>标签，则 click 事件按着从里到外的顺序逐层响应，从结构上看就是从下向上触发，在<p>标签中显示事件响应的顺序，演示效果如图 E19.1 所示。

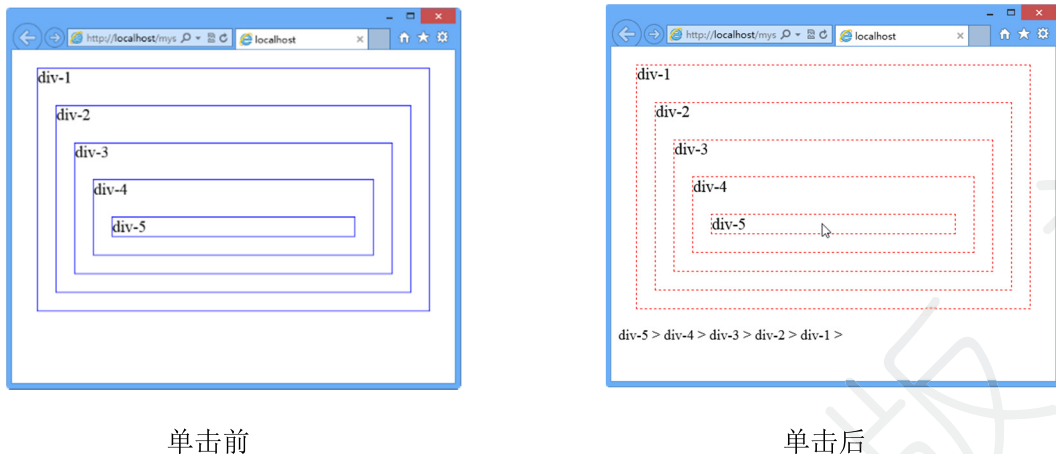


图 E19.1 冒泡型事件流演示效果

【提示】

下面列举几个早期版本浏览器的冒泡顺序和顶端元素。

- IE 5.5 及其以下版本：div → body → document
- IE 6 及其以上版本：div → body → html → document（html 元素也可以接收冒泡的事件）
- Mozilla 1.0（Firefox 1.0）：div → body → html → document → window（非标准）

2. 捕获型

事件从最不特定的目标（document 对象）开始触发，然后到最特定的目标，也就是事件从上向下进行响应。

【示例 2】针对示例 1，修改 Javascript 脚本，使用 addEventListener()方法为 5 个 div 元素注册 click 事件，在注册事件时定义响应类型为捕获型事件，即设置第三个参数值为 true。

```

function bubble(){
    var div = document.getElementsByTagName('div');
    var show = document.getElementById("show");
    for (var i = 0; i < div.length; ++i){ //遍历 div 元素
        div[i].addEventListener("click", (function(i){
//为每个 div 元素注册鼠标单击事件处理函数
            return function(){ //返回闭包函数
                div[i].style.border = '1px dashed red';
//定义当前元素的边框为红色虚线
                show.innerHTML += div[i].className + " > ";
            }
        })(i), true); //定义捕获阶段响应事件
    }
}
window.onload = bubble;

```

在浏览器中预览，如果单击最里层的<div>标签，则 click 事件将按着从外到里的顺序逐层响应，在<p>标签中显示 5 个<div>标签的响应顺序，如图 E19.2 所示。

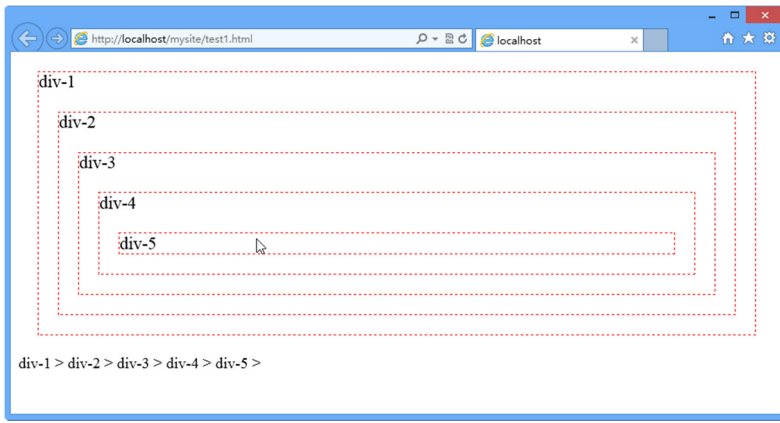


图 E19.2 捕获型事件流演示效果