

实验 4

JavaScript 程序语言—函数的用法及作用域

实验类型：验证性实验

实验目的和要求：

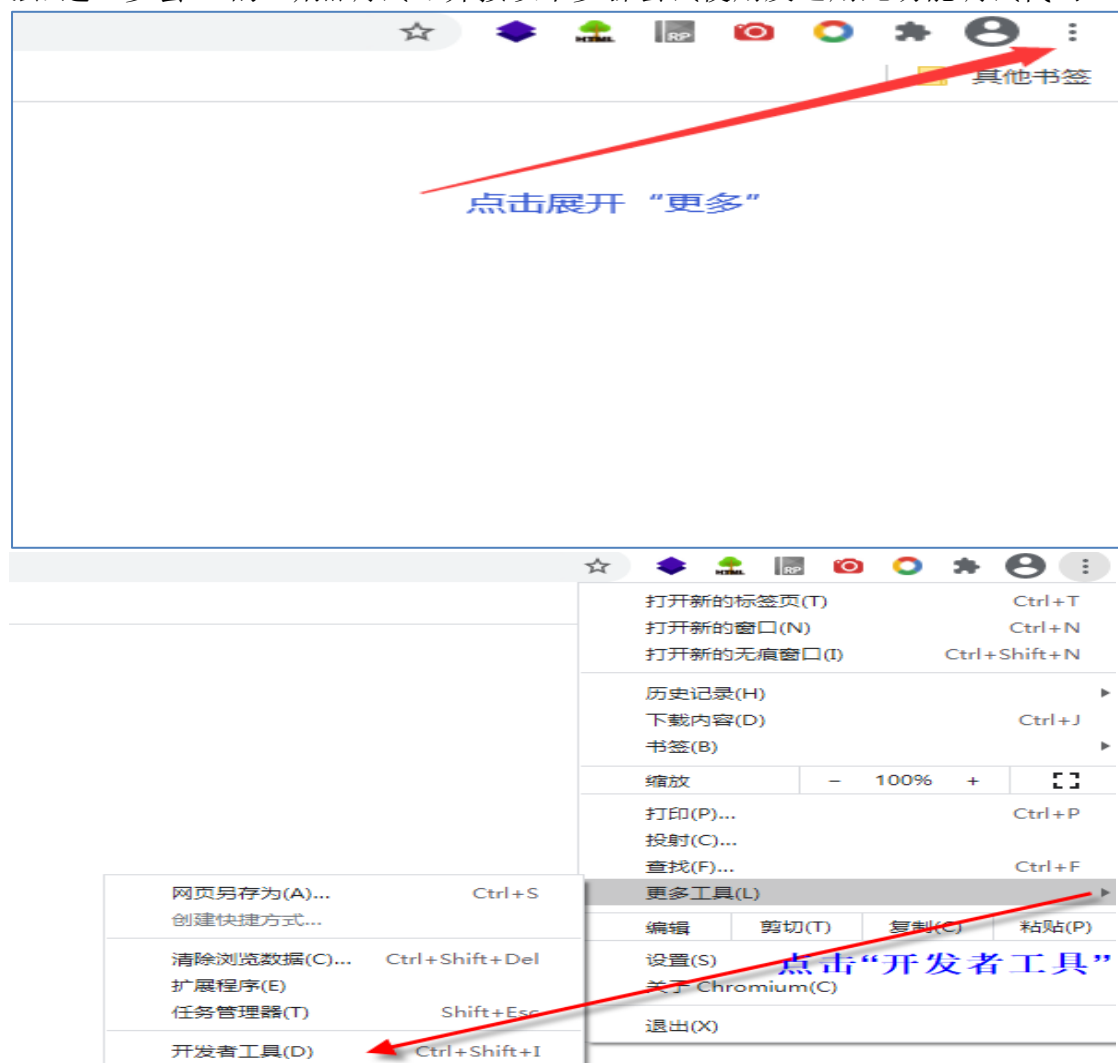
1、熟悉 JavaScript 程序语言的基础语法，掌握浏览器的开发者工具调试代码，遵守 JavaScript 程序编码规范，逐步养成良好的编码习惯；

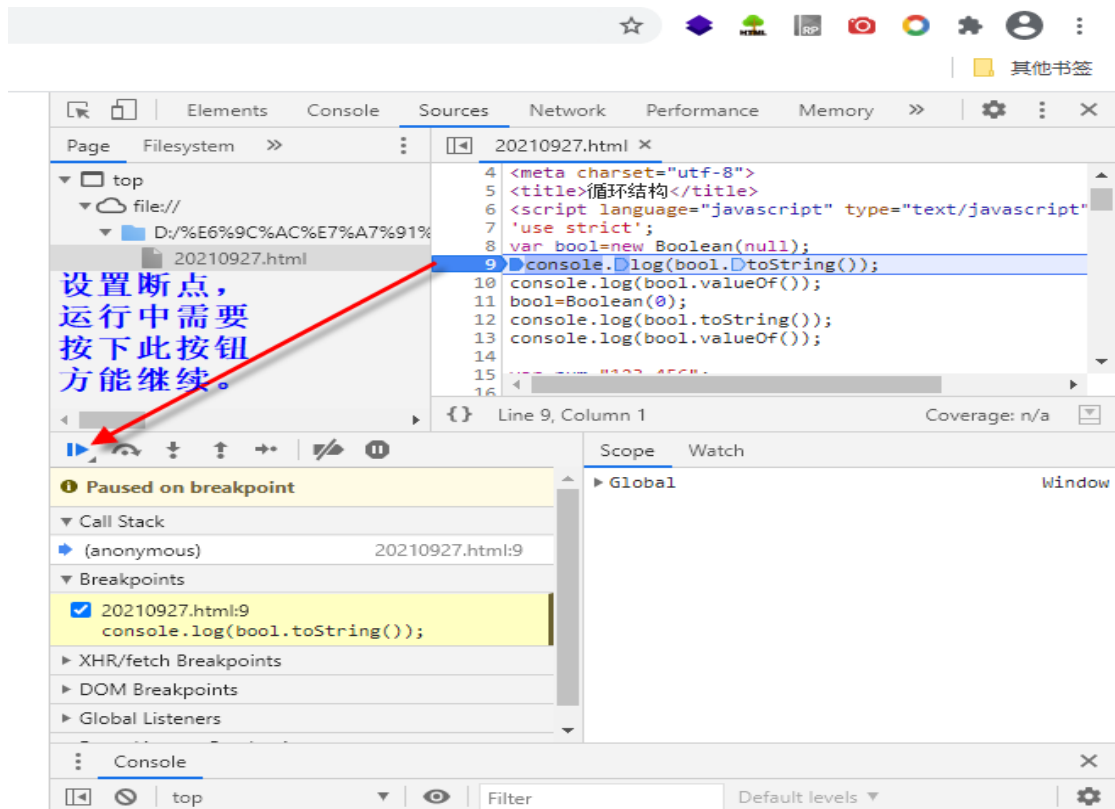
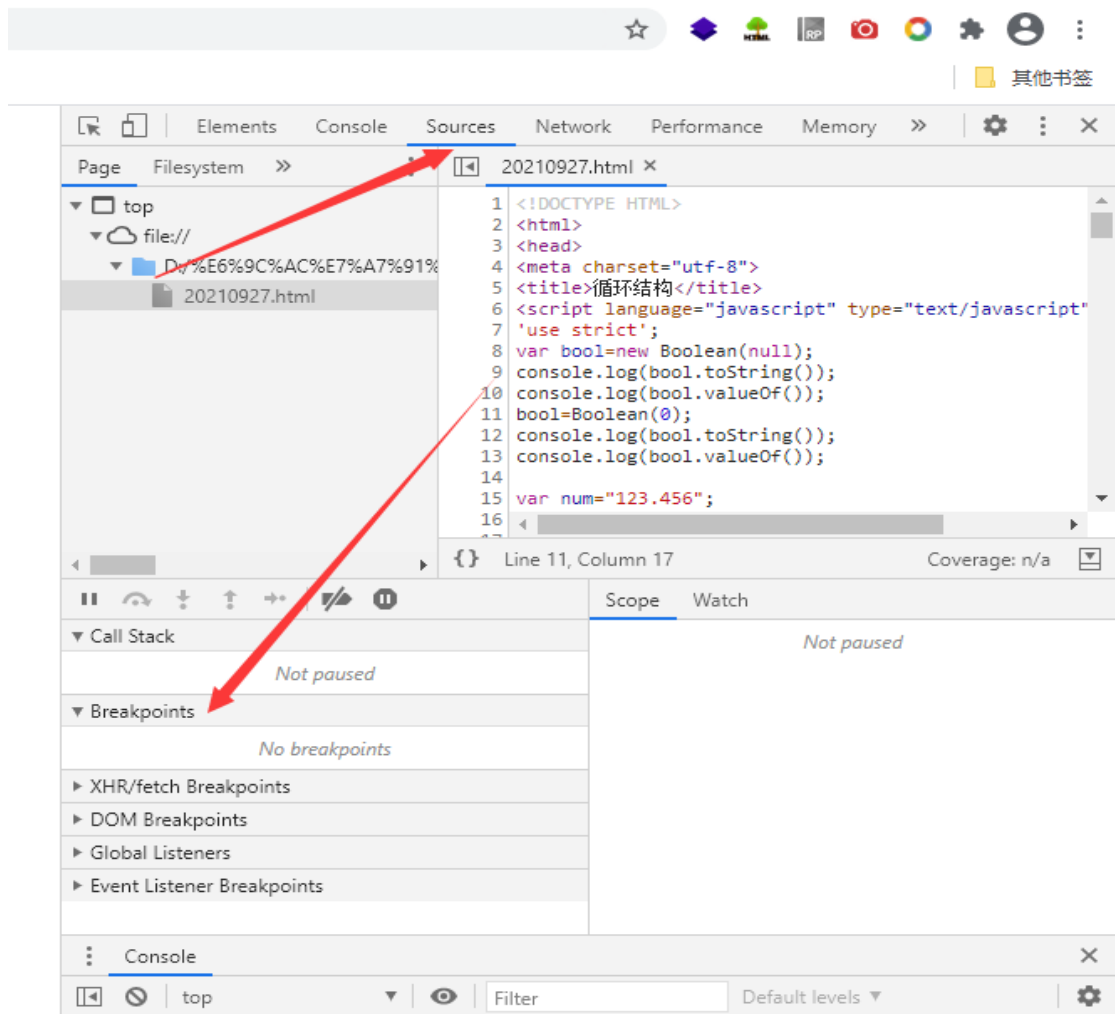
2、熟悉 JavaScript 程序语言的函数，掌握流程控制结构在函数中的使用，理解数据类型在函数中的作用及用法，注意对函数对象 Function 的创建理解；

3、熟悉 JavaScript 程序语言的变量及数据类型，掌握作用域在 JavaScript 中的使用法则，会运用匿名函数解决全局变量污染，能理解面向对象的封装在 JavaScript 中的基本实现。

实验内容及步骤：

1、熟悉浏览器,掌握浏览器开发者工具，理解 JavaScript 程序调试的常用方法，进一步会 JS 的“断点调试”，并按以下步骤尝试使用及运用此功能调试代码。





```
<script language="javascript" type="text/javascript" >
'use strict';
var bool=new Boolean(null);
console.log(bool.toString());
console.log(bool.valueOf());
bool=Boolean(0);
console.log(bool.toString());
console.log(bool.valueOf());
</script>
```

2、熟悉 JavaScript 程序语言中函数基本使用，注意调试如下代码，做好输出记录和理解代码的意思。

```
var arr=[10,20,12,50,30,60,40];
console.log("原始数组: "+arr);
```

```
function maopaoSort(arr){
    'use strict';
    if(!arr instanceof Array){
        return ;
    }
    for(var i=0;i<arr.length;i++){//循环控制比较的轮数
        for(var j=0;j<arr.length-1-i;j++){//控制每一轮比较的次数
            if(arr[j]>arr[j+1]){//按从小到大排序
                var temp=arr[j];//使用临时变量来交换数据
                arr[j]=arr[j+1];
                arr[j+1]=temp;
            }
        }
    }
    return arr;
}
var newarr=maopaoSort(arr);
console.log("新数组: "+newarr);
console.log(maopaoSort(101));
```

3、熟悉 JavaScript 程序语言函数关于“匿名函数”的特征，注意函数作为参数调用或返回的使用用法，调试如下代码，做好输出记录和理解代码的意思。

```
(function(){
    'use strict';
    var fn=function(b){
        var a=1;
        return function(){
            console.log(a+b);
        }
    }
}
console.log(a);
```

```
    fn(4)();  
  })();  
  console.log(fn);
```

4、熟悉 JavaScript 程序语言作用域的概念及分类，注意变量或函数的作用范围及其常见用法，调试如下代码，做好输出记录和理解代码的意思。

```
<script language="javascript" type="text/javascript" >
```

```
var now="this";  
if(true){  
    var num=1000;  
}  
for(var i=0;i<1;i++){  
    var course="JavaScript 程序设计";  
}  
var a=1000;  
function fn(){  
    number="12306";  
}  
fn();  
console.log(number);
```

```
function fun1(){  
    var c=1000;  
    let d=200;  
}  
console.log(c);  
console.log(d);  
function fun2(){  
    'use strict';  
    var j=111;  
    if(true){  
        let k=222;  
    }  
    console.log(j);  
    console.log(l);  
}  
</script>
```

5、JavaScript 代码综合练习，调试以下代码并做好记录。

```
(function(){  
    'use strict';  
    var msg="江西师范大学";  
    var welcome="欢迎来到青山湖校区";
```

```
var num=-1;
function fn(){
    var welcome="欢迎学习 JavaScript 编程";
    console.log(msg);
    console.log(welcome);
    fn2();
    function fn2(){
        console.log(welcome),num=1000;
    }
}

})();
console.log(fn());
```

实验考核要求:

1、完成实验任务并按照任课教师提供《实验报告模板》撰写此次实验报告，做好对实验的各方记录，对所遇到的问题或实验过程中的疑惑及时反馈。若对实验任务有建议也欢迎记录反馈。

2、实验考核基础分为 80 分。根据实验是否全部完成、实验过程记录是否详略、实验心得总结是否合适反映学习状况、实验创新创意是否得当和实验报告规范工整与否进行依次考核评价，最终以**优秀、良好、及格**和**不及格**分级评定。