

对象

对象的概念

在 JavaScript 中，对象是一组无序的相关属性和方法的集合，所有的事物都是对象，例如字符串、数值、数组、函数等。

对象是由属性和方法组成的：

- 属性：事物的**特征**，在对象中用**属性**来表示（常用名词）
- 方法：事物的**行为**，在对象中用**方法**来表示（常用动词）

创建对象的三种方式

JavaScript 中，现阶段我们可以采用三种方式创建对象（object）

- 利用字面量创建对象
- 利用 new Object 创建对象
- 利用构造函数创建对象

利用字面量创建对象

例子：

```
1 <script>
2 // 1、利用字面量创建对象
3 // 创建一个空的对象
4 var obj = {};
5 </script>
```

```
1 <script>
2 var obj = {
3     username: '你的名字',
4     age : 18,
5     sex : '男性',
6     sayHi : function () {
7         console.log('HiHiHi');
8     }
9 }
10 </script>
```

对象字面量：就是花括号 `{ }` 里面包含了表达这个具体事物（对象）的属性和方法

`{ }` 里面采取键值对的形式表示

- 键：相当于属性名
- 值：相当于属性值，可以是任意类型的值（数字类型、字符串类型、布尔类型，函数类型等）

注意：多个属性或者方法中间用逗号隔开，方法冒号后面跟的是一个匿名函数

调用对象

- 对象里面的属性调用：对象.属性名，这个小点.就理解为“的”
- 对象里面属性的另一种调用方式：对象['属性名']，注意方括号里面的属性必须**加引号**，我们后面会用
- 对象里面的方法调用：对象.方法名()，注意这个方法名字后面**一定加括号**

```
1      <script>
2          var obj = {
3              username: '你的名字',
4              age : 18,
5              sex : '男性',
6              sayHi : function () {
7                  console.log('hihihi');
8              }
9          }
10         //对象名.属性名
11         console.log(obj.username,obj.age);
12         // 对象名['属性名']
13         console.log(obj['age']);
14         // 对象名.方法名() ，注意，方法名后面一定要带括号
15         obj.sayHi();
16     </script>
```

练习：使用字面量，创建一个关于你的属性 对象。

利用 new Object 创建对象

跟之前的 `new Array()` 原理一致： `var 对象名 = new Object();`

使用的格式： `对象.属性 = 值`

```
1      <script>
2          // 利用 new object 创建对象
3          var obj = new Object(); //创建了一个空的对象
4          obj.name = '张三丰';
5          obj.age = 18;
6          obj.sex = '男';
7          obj.sayHi = function() {
8              console.log('hi~');
9          }
10
11         //1.利用等号赋值的方法添加对象
12         //2.每个属性和方法之间用分号结束
13         console.log(obj.name);
14         console.log(obj['sex']);
15         obj.sayHi();
16     </script>
```

练习：使用 new object，创建一个关于你的属性 对象

使用构造函数创建对象

构造函数：是一种特殊的函数，主要用来初始化对象，即为对象成员变量赋初始值，它总与 new 运算符一起使用。我们可以把对象中一些公共的属性和方法抽取出来，然后封装到这个函数里面。

在 js 中，使用构造函数时要注意以下两点：

- 构造函数用于创建某一类对象，其首字母要大写
- 构造函数要和 new 一起使用才有意义

```
1      <script>
2          //构造函数的语法格式
3          function 构造函数名() {
4              this.属性 = 值;
5              this.方法 = function() {}
6          }
7          new 构造函数名();
8      </script>
```

例子：

```
1      <script>
2          function Star(uname,age,sex) {
3              this.name = uname;
4              this.age = age;
5              this.sex = sex;
6              this.sing = function(sang){
7                  console.log(sang);
8              }
9          }
10         var ldh = new Star('刘德华',18,'男');
11         console.log(typeof ldh) // object对象，调用函数返回的是对象
12         console.log(ldh.name);
13         console.log(ldh['sex']);
14         ldh.sing('冰雨');
15         //把冰雨传给了sang
16
17         var zxy = new Star('张学友',19,'男');
18     </script>
```

注意：

1. 构造函数名字首字母要大写
2. 构造函数不需要return 就可以返回结果
3. 调用构造函数 必须使用 new
4. 我们只要new Star() 调用函数就创建了一个对象
5. 我们的属性和方法前面必须加this

遍历对象

使用 `for...in` 语句用于对数组或者对象的属性进行循环操作

语法结构

```
1  <script>
2      for(变量 in 对象名字){
3          // 在此执行代码
4      }
5  </script>
```

例子:

```
1  <script>
2      var obj = {
3          username: '你的名字',
4          age : 18,
5          sex : '男性',
6          sayHi : function () {
7              console.log('HiHiHi');
8          }
9      }
10     for(var k in obj){
11         console.log(k);           //k变量输出 属性名
12         console.log(obj[k]);      //使用 obj[k]   输出 属性值
13     }
14 </script>
```