

JavaScript进阶（ ES6 ）

---ES6对函数的扩展



河北师范大学软件学院
Software College of Hebei Normal University

内容提纲

- **ES6 新增的箭头函数**
- **ES6 对函数参数默认值的扩展**
- **ES6 中的Rest与Spread操作符**



ES6新增的箭头函数

- ES6中提供了新的语法规则来描述函数（箭头函数=>）

- 箭头函数语法简单地描述为：参数 => 函数体 或 （参数）=> { 函数体 }
- 优点：可减少冗余的代码（如function关键字等）节省空间，避免this指向错误
- 如果箭头函数没有参数或需要多个参数时，就使用一个圆括号代表参数部分

// ES5 的写法

```
var max= function (a,b) {  
    return a>b?a:b;  
};  
max(2,3);//3
```

// ES6 的写法

```
var max= (a,b) => a>b?a:b;  
max(2,3);//3
```

复合语句的话，需要使用大括号
和对应的return语句进行返回，
单语句可以不用return关键字

ES6新增的箭头函数

• 箭头函数需注意的几个点

- 函数内的 `this` 是与函数定义时所在的对象绑定，而不是使用时所在的对象（避免 `this` 缺陷）
- 大括号被解释为代码块，所以如果箭头函数直接返回一个对象，需在对象外面加上括号

```
var point = {  
  x:0,  
  y:0,  
  moveTo:function (x,y) {  
    //内部嵌套函数  
    var moveToX = ()=>this.x=x;//this正确绑定到point  
    var moveToY = ()=>this.y=y;//this正确绑定到point  
    moveToX();  
    moveToY();  
  }  
};  
point.moveTo(2,2);  
console.log(point);//{x:2,y:2}
```

内容提纲

- ES6 新增的箭头函数
- ES6 对函数参数默认值的扩展
- ES6 中的Rest与Spread操作符



ES5 函数参数默认值的实现方法

- ES5中不能直接为函数的参数指定默认值，需通过 || 来实现

```
var sum = function(a,b,c){  
    b = b || 4;  
    c = c || 5;  
    return a+b+c;  
}  
console.log(sum(1,2,3)); //1+2+3  
console.log(sum(1,2));   //1+2+5  
console.log(sum(1));     //1+4+5
```

案例中：未传实参的话，形参初始为undefined，undefined转为布尔类型为false，根据||短路原则直接返回右操作数，相当于给参数指定了默认值

问题：思考sum(1,0,0)返回多少？1还是10

ES6 对函数参数默认值的扩展

- ES6允许为函数的参数设置默认值

- 直接写在参数定义的后面，比ES5更加直观
- 不会出现ES5中实参转换为布尔类型的问题

```
var sum = function(a,b=4,c=5){  
    return a+b+c;  
}  
console.log(sum(1,2,3)); //1+2+3  
console.log(sum(1,2));   //1+2+5  
console.log(sum(1));     //1+4+5  
console.log(sum(1,0,0)); //1+0+0
```

使用Babel查看ES5是如何实现相应的功能

ES6 对函数参数默认值的扩展

• ES6函数的参数默认值注意事项

- 带默认值的参数变量是默认声明的，所以函数体内不能再用let或const重复声明
- 参数一般有顺序，有默认值的参数应该是尾参数，这样可以使有默认值的用默认值没有默认值的用传递的值

```
function foo(x=5){  
    let x = 1;    //报错  
    const x = 2; //报错  
}  
foo();
```

```
function f(x = 1,y) {  
    return [x,y];  
}  
f();//[1,undefined]  
f(2);//[2,undefined]  
f(,3)//报错，无法使x用1， y用3
```

Uncaught SyntaxError: Unexpected

内容提纲

- ES6 新增的箭头函数
- ES6 对函数参数默认值的扩展
- ES6 中的Rest与Spread操作符



ES6 中的Rest与Spread操作符

• ...Rest (剩余操作符)

- 主要用在函数参数的声明中，可获得隐含的实参，取代ES5中函数隐藏变量arguments
- arguments (获得所有实参) 是个类数组对象，缺点不能像操作数组那样直接操作
- ...Rest比arguments更灵活，...Rest操作符需放在了函数形参的最后，实例如下

```
function f(x, ...y) {  
    console.log(x,y);  
}  
f("a", "b", "c"); // "a", ["b", "c"]  
f("a"); // "a", []  
f(); // undefined, []
```

ES6 中的Rest与Spread操作符

- ...Spread (扩展操作符)

- 主要用在函数的调用中使用 (虽然也是... , 但使用的场景不同)
- Spread将一个数组转换为用逗号分隔的参数序列 , 是...Rest的逆过程
- 在call和apply的转换过程中十分有用

```
function f(x, ...y) {  
    console.log(x,y);  
}  
f("a",...["b","c"]); //"a",["b","c"]  
f("a"); //"a",[]  
f(); //undefined,[]
```

总结

- **ES6 新增的箭头函数**
- **ES6 对函数参数默认值的扩展**
- **ES6 中的Rest与Spread操作符**





Thank You !



河北师范大学软件学院
Software College of Hebei Normal University