

# JavaScript进阶

---Math对象

---JSON对象



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

# JavaScript进阶

---Math对象



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

# Math对象（注意：Math不是构造函数）

- Math对象的属性

Math.PI、Math.E、Math.LN2、Math.LN10、Math.LOG2E、Math.LOG10E

- Math对象的数值方法

Math.random()、Math.abs()、Math.max()、Math.floor()、Math.ceil() 等

- Math对象的三角方法

Math.sin()、Math.cos()、Math.tan()、Math.asin()、Math.acos()等

- Math对象的其他方法

[https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/JavaScript/Reference/Global\\_Objects/Math](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Math)

The background of the slide is decorated with various abstract shapes in shades of green and yellow. These shapes, which include circles, ovals, and teardrop-like forms, are scattered across the top and right sides of the slide, creating a modern and organic feel.

# Thank You!



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

# JavaScript进阶

## ---JSON对象

# 内容提纲

---

- **JSON简介**
- **JSON对象方法**
- **JSON案例**



# JSON简介

- JSON(JavaScript Object Notation, JS 对象标记)

- JSON是一种轻量级的数据交换格式（其他数据格式，如XML等，都是来作为数据的载体）
- 基于 ECMAScript的一个子集，使用完全独立于编程语言的文本格式来存储和传输数据
- 简洁和清晰的层次结构使得 JSON 成为理想的数据交换格式
- 易于读写和解析，并可有效地提升网络传输效率（轻量）

- JSON与JS对象的关系

- JS中一切都是对象（如何理解这句话），任何支持的类型都可以通过对象来表示
- JSON 是 JS 对象的字符串形式的表示法，使用文本表示 JS 对象的信息，本质是一个字符串

```
var obj = {a: 'Hello', b: 'World'}; //这是一个对象，注意键名也是可以使用引号包裹的
var json = '{"a": "Hello", "b": "World"}'; //这是一个 JSON 字符串，本质是一个字符串
```

# 内容提纲

---

- JSON简介
- **JSON对象方法**
- JSON案例





# JSON对象方法

- JSON.stringify(value, replacer?, space?)

```
var a1 = [1, "x", true, {y:2, z:3}];  
var jsonStrArr1 = JSON.stringify(a1);  
console.log(jsonStrArr1); // '[1, "x", true, {"y":2, "z":3}]'  
console.log(a1); // [1, "x", true, Object]
```

- JSON.parse(text, reviver?)

```
var jsonStr3 = '{"a":[1,2],"b":true,"c":[3,4,"x",{ "y":34,"z":56}]}';  
var jsonStr4 = '[1,"x",true,{ "y":2,"z":3}]';  
var o3 = JSON.parse(jsonStr3); // {a: Array(2), b: true, c: Array(4)}  
var o4 = JSON.parse(jsonStr4); // [1, "x", true, Object]
```

# 内容提纲

---

- JSON简介
- JSON对象方法
- **JSON案例**



# JSON案例

## •JSON案例-前后端之间的数据传输

```
var fs = require("fs");
var http = require("http");
var url = require("url");
http.createServer(function (req, res) {
    var getDataObj = url.parse(req.url, true).query;
    var arrayIndex = getDataObj.id-1;
    console.log(typeof arrayIndex, arrayIndex);
    fs.readFile("./NodeJsonTest.json", function readData(err, data) {
        res.writeHead(200, {"Content-Type": "application/json",
            "Access-Control-Allow-Origin": "*",
            "Access-Control-Allow-Methods": "GET, POST"
        });
        res.end(JSON.stringify(JSON.parse(data)[arrayIndex]));
    });
}).listen(8080, "127.0.0.1");
```



参见NodeJsonTest实例

# 作业

---

- 复习本章内容
- 查看深入理解JavaScript中的JSON章节



The background of the slide is decorated with various abstract shapes in shades of green and yellow. These shapes, which include circles, ovals, and teardrop-like forms, are scattered across the top and right sides of the slide, creating a modern and organic feel.

# Thank You!



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