

# JavaScript的发展历程和语言特点

## 前端JavaScript构成

- ECMAScript
  - 核心语言，是不可被替代的功能
  - ECMAScript是JavaScript的语法标准
  - ECMAScript最新ES10，每年更新一个版本
  - ES5,2009年发布；ES6，2015年发布，又叫ES2015
- DOM
  - 宿主对象，是可更换的部分
  - 文档对象模型
- BOM
  - 宿主对象
  - 浏览器对象模型

## 客户端与服务端

- 客户端JavaScript
  - 浏览器是客户端JavaScript运行的宿主环境
    - 实现方式：Chorm中的V8引擎
    - 宿主对象：BOM DOM
- 服务端JavaScript
  - Node.js是服务端JavaScript运行的宿主环境
    - 宿主对象:fs（操作文件）
- JavaScript在不同的运行环境，有着不同的内置宿主对象

## JavaScript语言特点

- 直译式脚本语言
  - 在宿主中解释执行，非编译性语言，不是在执行前提前编译可执行文件或字节码
  - 一般来说，解释执行慢，但V8引擎效率高，js很快
- 弱类型、动态类型语言
  - 弱类型
    - 写程序时不用给变量指定特定的数据类型
    - typescript帮助解决弱类型的缺点
  - 动态类型
    - 可以动态更改变量的类型
- 语言特点
  - ES5没有块作用域
  - 基于原型链的继承方式