

# ECMAScript 6 入门

作者：阮一峰

授权：署名-非商用许可证



## 目录

- 0. 前言
- 1. ECMAScript 6 简介
- 2. let和const命令
- 3. 变量的解构赋值
- 4. 字符串的扩展
- 5. 正则的扩展
- 6. 数值的扩展
- 7. 数组的扩展
- 8. 函数的扩展
- 9. 对象的扩展
- 10. Symbol
- 11. Proxy和Reflect
- 12. 二进制数组
- 13. Set和Map数据结构
- 14. Iterator和for...of循环
- 15. Generator函数
- 16. Promise对象
- 17. 异步操作和Async函数
- 18. Class
- 19. Decorator
- 20. Module
- 21. 编程风格

## 参考链接

- 1. 官方文件
- 2. 综合介绍
- 3. let和const
- 4. 解构赋值
- 5. 字符串
- 6. 正则
- 7. 数值
- 8. 数组
- 9. 函数
- 10. 对象
- 11. Proxy和Reflect
- 12. Symbol
- 13. 二进制数组
- 14. Set和Map
- 15. Iterator
- 16. Generator
- 17. Promise对象
- 18. 异步操作和Async函数
- 19. Class
- 20. Decorator
- 21. Module
- 22. 工具

22. [读懂规格](#)

23. [参考链接](#)

其他

- [源码](#)
- [修订历史](#)
- [反馈意见](#)

---

## 1. 官方文件

- [ECMAScript® 2015 Language Specification](#): ES6语言规格
- [ECMAScript Current Proposals](#): ECMAScript当前的各种提案
- [ECMAScript® 2016 Language Specification](#): ECMAScript 2016草案

---

## 2. 综合介绍

- Axel Rauschmayer, [Exploring ES6: Upgrade to the next version of JavaScript](#): ES6的专著，本书的许多代码实例来自该书
- Sayanee Basu, [Use ECMAScript 6 Today](#)
- Ariya Hidayat, [Toward Modern Web Apps with ECMAScript 6](#)
- Dale Schouten, [10 Ecmascript-6 tricks you can perform right now](#)
- Colin Toh, [Lightweight ES6 Features That Pack A Punch](#): ES6的一些“轻量级”的特性介绍
- Domenic Denicola, [ES6: The Awesome Parts](#)
- Nicholas C. Zakas, [Understanding ECMAScript 6](#)
- Justin Drake, [ECMAScript 6 in Node.JS](#)
- Ryan Dao, [Summary of ECMAScript 6 major features](#)
- Luke Hoban, [ES6 features](#): ES6新语法点的罗列
- Traceur-compiler, [Language Features](#): Traceur文档列出的一些ES6例子

- Axel Rauschmayer, [ECMAScript 6: what's next for JavaScript?](#): 关于ES6新增语法的综合介绍，有很多例子
- Axel Rauschmayer, [Getting started with ECMAScript 6](#): ES6语法点的综合介绍
- Toby Ho, [ES6 in io.js](#)
- Guillermo Rauch, [ECMAScript 6](#)
- Charles King, [The power of ECMAScript 6](#)
- Benjamin De Cock, [Frontend Guidelines: ES6最佳实践](#)
- Jani Hartikainen, [ES6: What are the benefits of the new features in practice?](#)
- kangax, [Javascript quiz. ES6 edition](#): ES6小测试
- Jeremy Fairbank, [HTML5DevConf ES7 and Beyond!](#): ES7新增语法点介绍

---

### 3. **let**和**const**

- Kyle Simpson, [For and against let](#): 讨论let命令的作用域
- kangax, [Why typeof is no longer "safe"](#): 讨论在块级作用域内，let命令的变量声明和赋值的行为
- Axel Rauschmayer, [Variables and scoping in ECMAScript 6](#): 讨论块级作用域与let和const的行为
- Nicolas Bevacqua, [ES6 Let, Const and the "Temporal Dead Zone" \(TDZ\) in Depth](#)
- acorn, [Function statements in strict mode](#): 块级作用域对严格模式的函数声明的影响

---

## 4. 解构赋值

- Nick Fitzgerald, [Destructuring Assignment in ECMAScript 6](#): 详细介绍解构赋值的用法
- Nicholas C. Zakas, [ECMAScript 6 destructuring gotcha](#)

---

## 5. 字符串

- Nicholas C. Zakas, [A critical review of ECMAScript 6 quasi-literals](#)
- Mozilla Developer Network, [Template strings](#)
- Addy Osmani, [Getting Literal With ES6 Template Strings](#): 模板字符串的介绍
- Blake Winton, [ES6 Templates](#): 模板字符串的介绍
- Peter Jaszowski, [How to write a template compiler in JavaScript](#): 使用模板字符串，编写一个模板编译函数
- Axel Rauschmayer, [ES.stage3: string padding](#)

---

## 6. 正则

- Mathias Bynens, [Unicode-aware regular expressions in ES6](#): 详细介绍正则表达式的u修饰符
  - Axel Rauschmayer, [New regular expression features in ECMAScript 6](#): ES6正则特性的详细介绍
  - Yang Guo, [RegExp lookahead assertions](#): 介绍后行断言
- 

## 7. 数值

- Nicolas Bevacqua, [ES6 Number Improvements in Depth](#)
- 

## 8. 数组

- Axel Rauschmayer, [ECMAScript 6's new array methods](#): 对ES6新增的数组方法的全面介绍
  - TC39, [Array.prototype.includes](#): 数组的includes方法的规格
  - Axel Rauschmayer, [ECMAScript 6: holes in Arrays](#): 数组的空位问题
- 

## 9. 函数

- Nicholas C. Zakas, [Understanding ECMAScript 6 arrow functions](#)
- Jack Franklin, [Real Life ES6 - Arrow Functions](#)
- Axel Rauschmayer, [Handling required parameters in ECMAScript 6](#)
- Dmitry Soshnikov, [ES6 Notes: Default values of parameters](#): 介绍参数的默认值
- Ragan Wald, [Destructuring and Recursion in ES6](#): rest参数和扩展运算符的详细介绍
- Axel Rauschmayer, [The names of functions in ES6](#): 函数的name属性的详细介绍
- Kyle Simpson, [Arrow This](#): 箭头函数并没有自己的this
- Derick Bailey, [Do ES6 Arrow Functions Really Solve "this" In JavaScript?](#): 使用箭头函数处理this指向，必须非常小心
- Mark McDonnell, [Understanding recursion in functional JavaScript programming](#): 如何自己实现尾递归优化

---

## 10. 对象

- Addy Osmani, [Data-binding Revolutions with Object.observe\(\)](#): 介绍Object.observe()的概念
- Sella Rafaeli, [Native JavaScript Data-Binding](#): 如何使用Object.observe方法，实现数据对象与DOM对象的双向绑定
- Axel Rauschmayer, [proto in ECMAScript 6](#)
- Axel Rauschmayer, [Enumerability in ECMAScript 6](#)
- Axel Rauschmayer, [ES proposal: Object.getOwnPropertyDescriptors\(\)](#)

- TC39, [Object.getOwnPropertyDescriptors](#) Proposal

---

## 11. Proxy和Reflect

- Nicholas C. Zakas, [Creating defensive objects with ES6 proxies](#)
- Axel Rauschmayer, [Meta programming with ECMAScript 6 proxies](#): Proxy详解
- Daniel Zautner, [Meta-programming JavaScript Using Proxies](#): 使用Proxy实现元编程
- Tom Van Cutsem, [Harmony-reflect](#): Reflect对象的设计目的
- Tom Van Cutsem, [Proxy Traps](#) : Proxy拦截操作一览
- Tom Van Cutsem, [Reflect API](#)
- Tom Van Cutsem, [Proxy Handler API](#)
- Nicolas Bevacqua, [ES6 Proxies in Depth](#)
- Nicolas Bevacqua, [ES6 Proxy Traps in Depth](#)
- Nicolas Bevacqua, [More ES6 Proxy Traps in Depth](#)

---

## 12. Symbol

- Axel Rauschmayer, [Symbols in ECMAScript 6](#): Symbol简介
- MDN, [Symbol](#): Symbol类型的详细介绍

- Jason Orendorff, [ES6 In Depth: Symbols](#)
  - Keith Cirkel, [Metaprogramming in ES6: Symbols and why they're awesome](#): Symbol的深入介绍
  - Axel Rauschmayer, [Customizing ES6 via well-known symbols](#)
  - Derick Bailey, [Creating A True Singleton In Node.js, With ES6 Symbols](#)
- 

### 13. 二进制数组

- Ilmari Heikkinen, [Typed Arrays: Binary Data in the Browser](#)
  - Khronos, [Typed Array Specification](#)
  - Ian Elliot, [Reading A BMP File In JavaScript](#)
  - Renato Mangini, [How to convert ArrayBuffer to and from String](#)
  - Axel Rauschmayer, [Typed Arrays in ECMAScript 6](#)
- 

### 14. Set和Map

- Mozilla Developer Network, [WeakSet](#) : 介绍WeakSet数据结构
- Dwayne Charrington, [What Are Weakmaps In ES6?](#): WeakMap数据结构介绍
- Axel Rauschmayer, [ECMAScript 6: maps and sets](#): Set和Map结构的详细介绍



- Jason Orendorff, [ES6 In Depth: Collections](#) : Set和Map结构的设计思想
  - Axel Rauschmayer, [Converting ES6 Maps to and from JSON](#): 如何将Map与其他数据结构互相转换
- 

## 15. Iterator

- Mozilla Developer Network, [Iterators and generators](#)
  - Mozilla Developer Network, [The Iterator protocol](#)
  - Jason Orendorff, [ES6 In Depth: Iterators and the for-of loop](#): 遍历器与for...of循环的介绍
  - Axel Rauschmayer, [Iterators and generators in ECMAScript 6](#): 探讨Iterator和Generator的设计目的
  - Axel Rauschmayer, [Iterables and iterators in ECMAScript 6](#): Iterator的详细介绍
  - Kyle Simpson, [Iterating ES6 Numbers](#): 在数值对象上部署遍历器
- 

## 16. Generator

- Matt Baker, [Replacing callbacks with ES6 Generators](#)
- Steven Sanderson, [Experiments with Koa and JavaScript Generators](#)
- jmar777, [What's the Big Deal with Generators?](#)

- Marc Harter, [Generators in Node.js: Common Misconceptions and Three Good Use Cases](#): 讨论Generator函数的作用
- StackOverflow, [ES6 yield : what happens to the arguments of the first call next\(\)](#)?: 第一次使用next方法时不能带有参数
- Kyle Simpson, [ES6 Generators: Complete Series](#): 由浅入深探讨Generator的系列文章，共四篇
- Gajus Kuizinas, [The Definitive Guide to the JavaScript Generators](#): 对Generator的综合介绍
- Jan Krems, [Generators Are Like Arrays](#): 讨论Generator可以被当作数据结构看待
- Harold Cooper, [Coroutine Event Loops in Javascript](#): Generator用于实现状态机
- Ruslan Ismagilov, [learn-generators](#): 编程练习，共6道题
- Steven Sanderson, [Experiments with Koa and JavaScript Generators](#): Generator入门介绍，以Koa框架为例
- Mahdi Dibaiee, [ES7 Array and Generator comprehensions](#) : ES7的Generator推导
- Nicolas Bevacqua, [ES6 Generators in Depth](#)
- Axel Rauschmayer, [ES6 generators in depth](#): Generator规格的详尽讲解
- Derick Bailey, [Using ES6 Generators To Short-Circuit Hierarchical Data Iteration](#) : 使用 for...of 循环完成预定的操作步骤

---

## 17. Promise对象

- Jake Archibald, [JavaScript Promises: There and back again](#)
- Tilde, [rsvp.js](#)
- Sandeep Panda, [An Overview of JavaScript Promises](#): ES6 Promise入门介绍
- Dave Atchley, [ES6 Promises](#): Promise的语法介绍
- Axel Rauschmayer, [ECMAScript 6 promises \(2/2\): the API](#): 对ES6 Promise规格和用法的详细介绍
- Jack Franklin, [Embracing Promises in JavaScript](#): catch方法的例子
- Ronald Chen, [How to escape Promise Hell](#): 如何使用 `Promise.all` 方法的一些很好的例子

---

## 18. 异步操作和Async函数

- Luke Hoban, [Async Functions for ECMAScript](#): Async函数的设计思想，与Promise、Generator函数的关系
- Jafar Husain, [Asynchronous Generators for ES7](#): Async函数的深入讨论
- Nolan Lawson, [Taming the asynchronous beast with ES7](#): async函数通俗的实例讲解
- Jafar Husain, [Async Generators](#): 对async与Generator混合使用的一些讨论
- Daniel Brain, [Understand promises before you start using async/await](#): 讨论async/await与Promise的关系

## 19. Class

- Sebastian Porto, [ES6 classes and JavaScript prototypes](#): ES6 Class的写法与ES5 Prototype的写法对比
- Jack Franklin, [An introduction to ES6 classes](#): ES6 class的入门介绍
- Axel Rauschmayer, [ECMAScript 6: new OOP features besides classes](#)
- Axel Rauschmayer, [Classes in ECMAScript 6 \(final semantics\)](#): Class语法的详细介绍和设计思想分析
- Eric Faust, [ES6 In Depth: Subclassing](#): Class语法的深入介绍
- Nicolás Bevacqua, [Binding Methods to Class Instance Objects](#): 如何绑定类的实例中的this

---

## 20. Decorator

- Maximiliano Fierro, [Declarative vs Imperative](#): Decorators和Mixin介绍
- Justin Fagnani, ["Real" Mixins with JavaScript Classes](#): 使用类的继承实现Mixin
- Addy Osmani, [Exploring ES2016 Decorators](#): Decorator的深入介绍
- Sebastian McKenzie, [Allow decorators for functions as well](#): 为什么修饰器不能用于函数
- Maximiliano Fierro, [Traits with ES7 Decorators](#): Trait的用法介绍
- Jonathan Creamer, [Using ES2016 Decorators to Publish on an Event Bus](#): 使用修饰器实现自动发布事件

---

## 21. Module

- Jack Franklin, [JavaScript Modules the ES6 Way](#): ES6模块入门
- Axel Rauschmayer, [ECMAScript 6 modules: the final syntax](#): ES6模块的介绍，以及与CommonJS规格的详细比较
- Dave Herman, [Static module resolution](#): ES6模块的静态化设计思想
- Jason Orendorff, [ES6 In Depth: Modules](#): ES6模块设计思想的介绍
- Ben Newman, [The Importance of import and export](#): ES6模块的设计思想
- ESDiscuss, [Why is "export default var a = 1;" invalid syntax?](#)

---

## 22. 工具

- Babel, [Babel Handbook](#): Babel的用法介绍
- Google, [traceur-compiler](#): Traceur编译器
- Casper Beyer, [ECMAScript 6 Features and Tools](#)
- Stoyan Stefanov, [Writing ES6 today with jstransform](#)
- ES6 Module Loader, [ES6 Module Loader Polyfill](#): 在浏览器和node.js加载ES6模块的一个库，文档里对ES6模块有详细解释
- Paul Miller, [es6-shim](#): 一个针对老式浏览器，模拟ES6部分功能的垫片库（shim）
- army8735, [Javascript Downcast](#): 国产的ES6到ES5的转码器

- esnext, [ES6 Module Transpiler](#) : 基于node.js的将ES6模块转为ES5代码的命令行工具
- Sebastian McKenzie, [BabelJS](#): ES6转译器
- SystemJS, [SystemJS](#): 在浏览器中加载AMD、CJS、ES6模块的一个垫片库
- Modernizr, [HTML5 Cross Browser Polyfills](#): ES6垫片库清单
- Facebook, [regenerator](#): 将Generator函数转为ES5的转码器

---

留言

上一章