



Polyfill 垫片与浏览器兼容

什么是垫片

Polyfill 可以翻译为腻子。

前端万年坑，浏览器裂缝多。

我们可以把旧的浏览器想象为一面带有裂缝的墙，需要使用 polyfill 进行抹平。得到一个光滑的的墙壁。

为了兼容低版本浏览器的对语法兼容的不足，比如不兼容 h5 的某种特性。通常都会使用垫片进行抹平。

Babel 是一个通用型的 JS 编译器，通过 Babel 我们可以把最新标准编写的 JS 代码向下编译成兼容各种浏览器或 Node 的通用版本。你可以通过安装**预设（presets，一系列同类插件组合）**或**插件（plugins）**告诉 Babel 应该如何进行代码转译，例如：

`@babel/preset-env`（转译 `ES6 ~ ES9` 的语法）、`@babel/preset-react`（转译 `React`）。

- Babel 语法转换

```
() => {}  
↓↓↓↓↓  
function() {  
}
```

JavaScript

- 遇到新的对象的时候就需要使用 Polyfill

```
// ES6  
// Polyfill 垫片 补上
```

JavaScript

```
Promise.resolve()
```

<https://caniuse.com/?search=Promise>

查看兼容性结果

Promises - OTHER

☆ A promise represents the eventual result of an asynchronous operation.

Current aligned

Usage relative

Date relative

Filtered

All

⚙

Chrome	Edge	Safari	Firefox	Opera	IE	Chrome for Android
4-31			2-26	10-18		
32		3.1-7	27-28	19		
33-102	12-102	7.1-15.4	29-101	20-85	6-10	
103	103	15.5	102	86	11	103
104-106		15.6-TP	103-104	87		

Promise 的支持 IE8 实战

实战 Babel 中实现 Polyfill

```
npm install --save-dev @babel/core @babel/cli @babel/preset-env
```

Bash

babel.config.json

JSON

```
{
  "presets": [
    [
      "@babel/preset-env",
      {
        "targets": {
          "edge": "17",
          "firefox": "60",
          "chrome": "67",
          "safari": "11.1",
          "ie": "8"
        },
        "useBuiltIns": "usage", // 配置的浏览器兼容，以及你代码中用到的 API 来
        "corejs": "3.6.5"
      }
    ]
  ]
}
```

Bash

```
./node_modules/.bin/babel src/index.js
```

配合 webpack 使用

Bash

```
pnpm i babel-loader core-js@3 webpack
```

webpack.config.js

JavaScript

```
module.exports = {  
  mode: "production",  
  module: {  
    rules: [  
      {  
        test: /\.js$/,  
        exclude: /(node_modules|bower_components)/,  
        loader: "babel-loader",  
      },  
    ],  
  },  
};
```

```
./node_modules/.bin/webapck src/index.js
```

Bash

