

typescript 是 javascript 的一个超集，typescript 可以运行于任何系统，并且是开源免费的。



typescript 有以下几个特点

- typescript 会在编译时对代码进行严格的静态类型检查，可以在编码阶段就发现问题，而不是在线上运行时才发现
- typeScript 语法遵循 ES 规范，更细速度快，不断支持最新的 ECMAScript 新特性，如装饰器、public/private 修饰符
- typescript 支持 OOP（面向对象）的接口，抽象类，多态特性
- typescript 可以为 IDE 提供更好的代码补全、接口提示、跳转到定义
- 还有重要一点是众多科技公司已经采用 typeScript 进行开发，也是前端工程师需要掌握的就业技能

## #安装环境

下面来安装学习 typescript 时的开发环境

## #node

首先需要安装 [node.js \(opens new window\)](#)我相信做前端的都已经安装了



## #全局安装 TS

然后执行以下命令安装 typescript

```
1 npm install -g typescript
2
```

如果你使用的是 mac 系统也可以执行

```
1 brew install typescript
2
```

如果是 linux 系统可以通过相应的软件管理命令安装，比如以下是 manjaro 的安装示例

```
1 sudo pacman -Sy typescript
2
```

安装后执行以下命令检查是否安装成功

```
1 tsc -v
2 //如果显示以下内容即表示安装成功
3 // Version 4.2.4
4
```

## #项目安装 TS

除了全局安装外，也可以在项目中独立安装 typescript，这可以限定项目使用的 typescript 版本

```
1 yarn init -y
2
```

安装 typescript

```
1 yarn add -D typescript
2
```

查看版本

```
1 yarn tsc -v
2
```

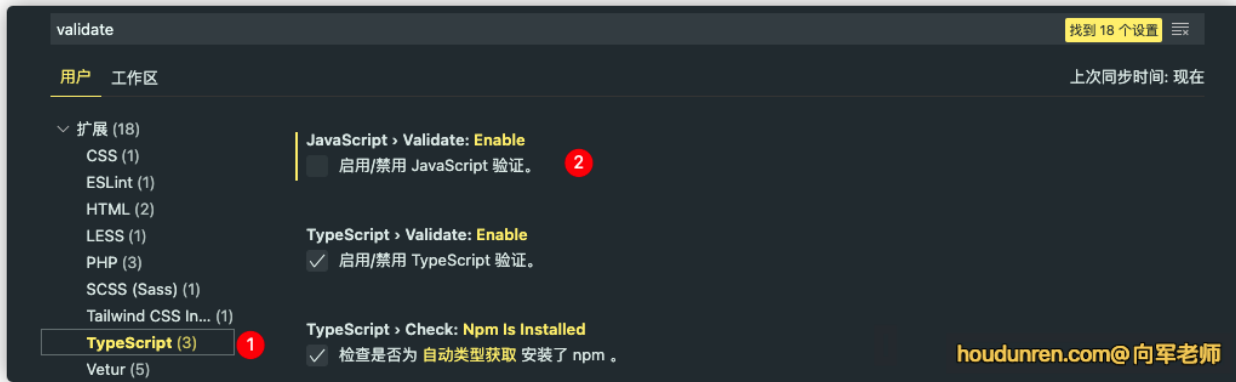
## #编辑器

.ts 是 typescript 的扩展名，在首次使用 vscode 编写.ts 文件时，vscode 会自动下载支持 typescript 的插件环境

🔄 Downloading IntelliCode models: Downloading IntelliCode models: 1647/3304 KB (50%)

## #关闭 JS 的检验

默认在编写普通.js 文件时，vscode 也会进行类型校验，这有时不需要



## #编译 TS

我们使用 `tsc` 命令可以将 `ts` 文件编译为 `js` 文件，如果在编译过程中有 `ts` 错误将在命令行报出

```
1 tsc hd.ts //会编译生成 hd.js 文件
2
```

每次修改 `ts` 文件后再执行命令编译会过于繁琐，可以执行以下命令自动监听 `ts` 文件内容并自动生成 `js` 文件

```
1 tsc hd.ts -w
2
```

## #常见问题

### #windows

如果在 windows 系统中执行 `tsc` 命令报以下错误

```
1 ... 因为在此系统上禁止运行脚本 ...
2
```

需要以管理员身份执行 `powerShell`，然后执行以下命令，在出现的提示选择 `Y`

```
1 set-ExecutionPolicy RemoteSigned
```