





- ◆ 什么是变量
- ◆ 变量的使用
- ◆ 类型注解
- ◆ 变量的命名规范
- ◆ 数据类型概述
- ◆ 基本数据类型

## ▮ 1. 什么是变量



通俗的讲:变量,是用来存储数据的容器,并且是可以变化的。

保温杯里泡枸杞 , 变量里面存数据。

枸杞难挡岁月催,杯里再换点当归:枸杞->当归。









- ◆ 什么是变量
- ◆ 变量的使用
- ◆ 类型注解
- ◆ 变量的命名规范
- ◆ 数据类型概述
- ◆ 基本数据类型

## ■ 2. 变量的使用



### 2.1 基本使用

变量的使用分为两步: 1 声明变量并指定类型 2 给变量赋值。

第一步:声明变量并指定类型

let age: number;

#### 解释:

- let 是 TS 的关键字, 用来声明变量。
- age 是程序员自己定义的变量名称。
- : number 用来指定变量 age 为数值类型。
- 注意:分号是可选的,可省略。

## ■ 2. 变量的使用



### 2.1 基本使用

变量的使用分为两步: 1 声明变量并指定类型 2 给变量赋值。

第一步: 声明变量并指定类型

```
let age: number;
```

第二步: 给变量赋值

```
age = 18
```

#### 解释:

● 使用等号 (=) 来给变量 age 赋值。

# 2. 变量的使用



### 2.2 简化形式

● 声明变量的同时就赋值(变量的初始化):

let age: number = 18

## 2. 变量的使用



#### 变量的使用总结:

● 变量的两种使用方式: 1 先声明后赋值 2 声明的同时并赋值(推荐)

● 第一种: 先声明后赋值

```
// 1 声明变量并指定类型
let age: number
// 2 赋值
age = 18
```

第二种:声明的同时并赋值(推荐)

```
let age: number = 18
```

注意:声明变量的时候要指定变量的类型。





- ◆ 什么是变量
- ◆ 变量的使用
- ◆ 类型注解
- ◆ 变量的命名规范
- ◆ 数据类型概述
- ◆ 基本数据类型

# ■ 3. 类型注解



### 3.1 什么是类型注解

示例代码:

let age: number = 18

代码中的: number 就是类型注解。

## ■ 3. 类型注解



#### 3.2 作用

类型注解:是一种为变量添加类型约束的方式。

程序员和TS有个约定。

```
// 程序员 和 TS 约定: 变量 age 的类型为 number (数值类型)
let age: number = 18
```

● 重要:约定了什么类型,就只能给变量赋什么类型的值。

```
// × 错误演示
age = 'Hello TS'
```

额外说明: VSCode 中代码下方的红色波浪线表示代码报错, 出 Bug 了。





- ◆ 什么是变量
- ◆ 变量的使用
- ◆ 类型注解
- ◆ 命名规则和规范
- ◆ 数据类型概述
- ◆ 基本数据类型

### ■ 4. 命名规则和规范



### 4.1 变量的命名规则

● 变量名称只能出现:数字、字母、下划线(\_)、美元符号(\$),并且不能以数字开头。

```
let age: number = 18
```

#### 以下示例中变量名称是否正确:

```
let 2b X
let $name
let first_name
let @email X
```

#### 注意: 变量名称区分大小写。

```
// age 和 Age 是两个不同的变量
let age: number = 18
let Age: number = 20
```

### ▮ 4. 命名规则和规范



### 4.2 变量的命名规范

- 代码就是程序员的脸面,规范的代码,能让人觉得专业、优雅。
- 推荐:变量名称要有意义,顾名思义。

```
// 有意义, 推荐
let age: number = 18
// 无意义, 不推荐
let a: number = 18
```

● 推荐:使用驼峰命名法(首字母小写,后面每个单词首字母大写)。

```
let cityName
let yourAge
```

## ▮ 4. 命名规则和规范



#### 总结:

● 规则:变量名称只能出现数字、字母、下划线(\_)、美元符号(\$),并且不能以数字开头。

注意:变量名称区分大小写。

● 规范: 变量名称要有意义, 顾名思义。

推荐:使用驼峰命名法(首字母小写,后面每个单词首字母大写)。

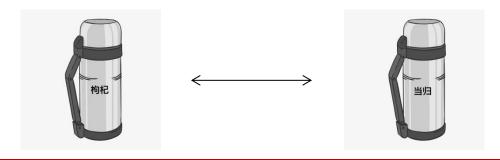




### **交换变量的值**

● 需求:交换两个变量的值(提示:借助于第三个变量)。

```
// 变量1:
let num1: number = 33
// 变量2:
let num2: number = 2
// 目标: num1 的值为2, num2 的值为33.
```







- ◆ 什么是变量
- ◆ 变量的使用
- ◆ 类型注解
- ◆ 命名规则和规范
- ◆ 数据类型概述
- ◆ 基本数据类型

## ■ 5. 数据类型概述



平时浏览的网页中都有什么形式的内容啊? 文字、图片、视频、音乐等

问题: 计算机可以正确的处理这些内容, 它是如何区分这些不同形式的内容呢?

回答:数据类型。

● TypeScript 中的数据类型分为两大类: 1 原始类型(基本数据类型) 2 对象类型(复杂数据类型)。

### ■ 5. 数据类型概述



平时浏览的网页中都有什么形式的内容啊? 文字、图片、视频、音乐等

问题: 计算机可以正确的处理这些内容, 它是如何区分这些不同形式的内容呢?

回答:数据类型。

- TypeScript 中的数据类型分为两大类: 1 原始类型 (基本数据类型) 2 对象类型(复杂数据类型)。
- 常用的基本数据类型有 5 个: number / string / boolean / undefined / null。

```
// 变量 age 的类型是 number (数字类型)
let age: number = 18

// 此处的 'Hello TS' 是 string (字符串类型)
console.log('Hello TS')
```





- ◆ 什么是变量
- ◆ 变量的使用
- ◆ 类型注解
- ◆ 命名规则和规范
- ◆ 数据类型概述
- ◆ 基本数据类型



### 6.1 数字类型

● 数字类型:包含整数值和浮点型(小数)值。

```
// 数字类型: 整数
let age: number = 18
// 数字类型: 小数
let score: number = 99.9
```

● 当然,从另一个维度来看,也可以包含:正数和负数。

```
// 正数, +直接省略即可
let salary: number = +10000
// 负数
let salaryWithGirlfriend: number = -2000
```



#### 6.2 字符串类型

● 字符串:由零个或多个字符串联而成的,用来表示文本信息。

```
console.log('Hello TS')
console.log('') // 空字符串
```

● 字符串可以使用单引号(')或双引号("),推荐:使用单引号。

```
'Hello TS' // 推荐
"Hello TS"
```

● 字符串类型的类型注解为: string, 声明变量时要添加类型注解。

```
let food: string = '糖葫芦'
```





### 6.3 布尔类型

布尔类型,用来表示真或假。

只有两个值,分别是: true 和 false。true 表示真, false 表示假。

● 布尔类型的类型注解为: boolean 。

```
// 真
let isStudying: boolean = true
// 假
let isPlayingGame: boolean = false
```



#### 6.4 undefined \ null

共同特点:只有一个值,值为类型本身。

undefined 类型的值为: undefined。

null 类型的值为: null。

```
// 类型注解为: undefined
let u: undefined = undefined
// 类型注解为: null
let n: null = null
```

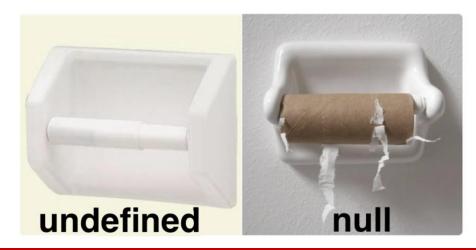


#### 6.4 undefined \ null

● undefined: 表示声明但未赋值的变量值(找不到值)。

let u: undefined console.log(u) // 变量u的值为 undefined

● null:表示声明了变量并已赋值,值为 null(能找到,值就是 null)。





### 总结

- TypeScript 中常用的基本数据类型有5个。
- 分别是: number (数字类型) / string (字符串类型) / boolean (布尔类型) / undefined / null。
- 重点是: number / string / boolean。

补充概念:这些类型的值,也叫做字面量,也就是从字面上就能看出来它是什么。

```
      18
      // 数字字面量

      '保温杯里泡枸杞' // 字符串字面量

      true / false // 布尔字面量

      undefined

      null
```



传智播客旗下高端IT教育品牌