

# 15 | 在 TypeScript 中的“语句”与名字

周爱民 (Aimingoo)

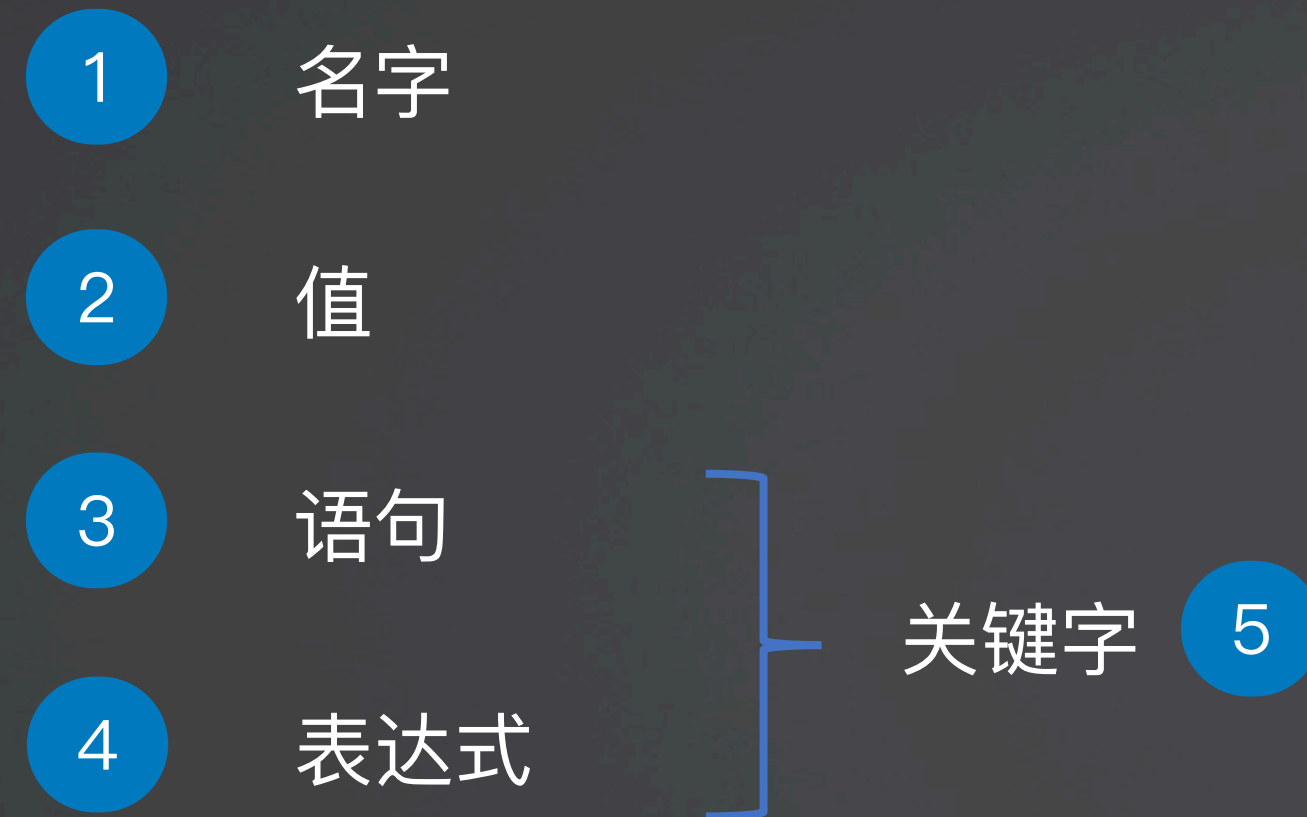
# 目录

1 本篇回顾与综述

2 从语言的角度来理解TypeScript（语句与表达式）

3 对后续课程的安排

# 主要概念



declare

scope

名字空间

类型

值

Declaration Type

Namespace

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

<

<https://typescriptlang.org/docs/handbook/declaration-merging.html>



# 后续课程

一、初阶类型篇  
(第01~15讲)

二、高阶类型篇 (上)  
(第16~29讲)

三、TS应用篇  
(第30~45讲)

四、高阶类型篇 (下)  
(第46~59讲)

五、TS开发篇  
(第60讲+)

# 后续课程

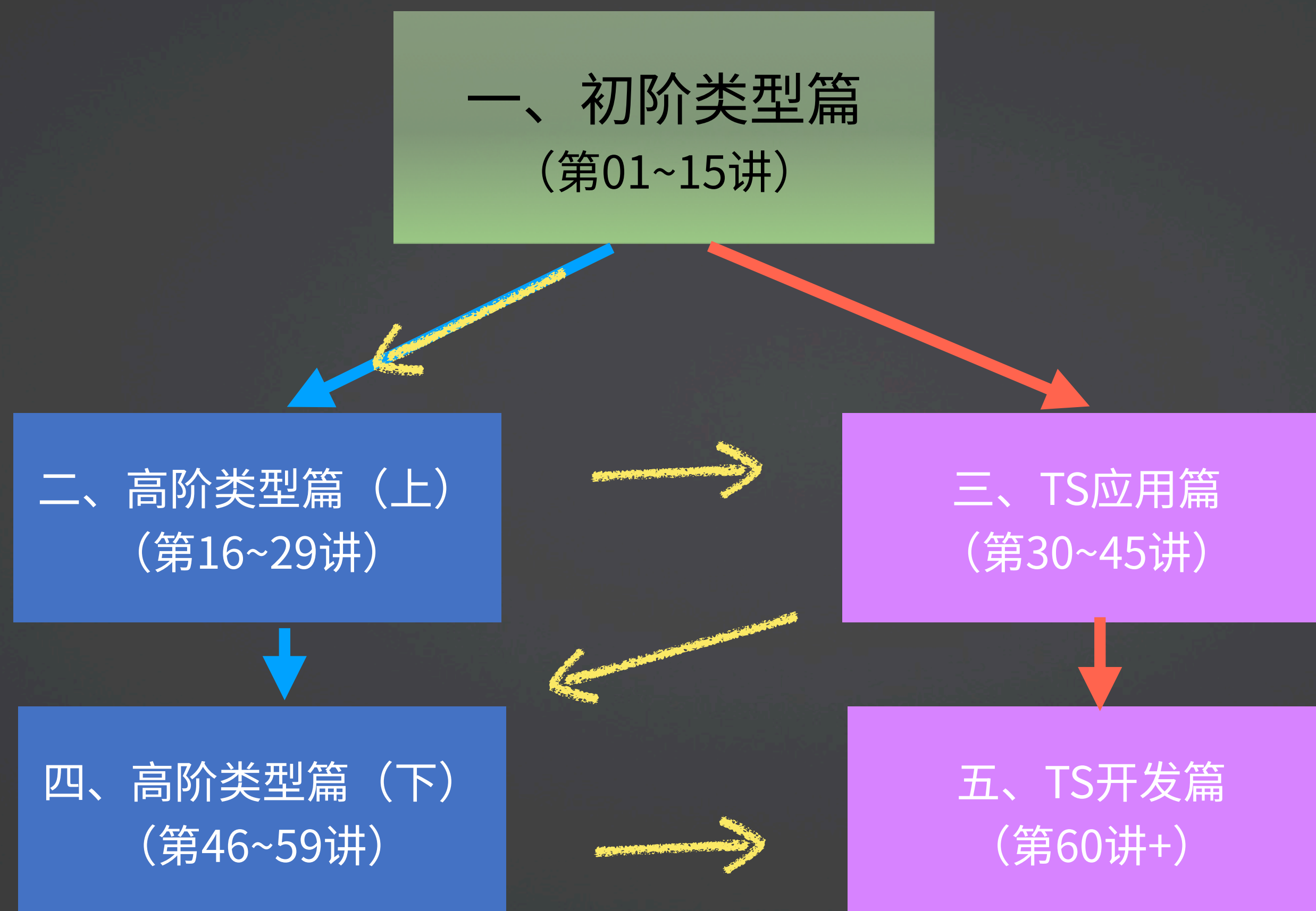


# 后续课程





# 后续课程





# 名词/概念

## 名词、术语

词法记号、名字、值、语句、表达式: Tokens, Name, Value, Statement, Expression

运算符、操作数、关键字: Operator, Operand, Keyword

类型、类型运算、类型表达式: Type, Type computing(operation/evaluation), Type expressions

## 概念

- 用户定义的**词法记号** (Tokens) 都是一系列字符的有序书写, 比如**名字** (Names)。此外, 一部分系统保留的词法记号称为保留字或**关键字** (Keywords), 另一部分用作运算符等等, 例如那些**标点符号** (Punctuator)。

@see: 《JavaScript语言精髓与编程实践 (第三版)》第“4.2.1 标识符”章节。

- **表达式** (Expressions) 由0~1个运算符和至少1个操作数的有序书写, 其中运算符可以是标点符号和关键字, 而操作数可以是标识符、字面量、模板 (JavaScript) 等。零个运算符 (只有操作数) 的表达式称为单值表达式, 所有的值、名字都可以视为单值或单值表达式。

@see: 《JavaScript语言精髓与编程实践 (第三版)》第“4.2.2 表达式”章节。

- **声明语句** (Declaration statements) 要么用于声明标识符名字, 要么用于声明名字与值的关系, 后者也称为**绑定** (Binding)。

@see: 《JavaScript语言精髓与编程实践 (第三版)》第“4.2.3 语句”章节。

- 在TypeScript中, 类型运算被称为“**从类型创建类型** (Creating Types from Types)”。在某种程度上, TypeScript在手册中弱化了**类型运算**或**类型表达式**的语义, 一般将这样的过程称为“用现有类型或值来表示新类型 (to express a new type in terms of an existing type)”。但是仍然——不可避免地——使用了**运算符** (Operators)、**类型** (Types, as operands) 这样的术语, 并且面向更高级的用户提供了**泛型** (Generics)。

@see: <https://www.typescriptlang.org/docs/handbook/2/types-from-types.html>

THANKS