

18 | 元组中的...和索引存取表达式

周爱民 (Aimingoo)

目录

- 1 元组中的...有两种语义
- 2 函数语法中的...
- 3 索引存取表达式 $T[K]$ 的用与限制
- 4 总结

表达式类型

- 1、作为表达式，自身要求值（表达式求值）
- 2、作为表达式类型，要参与其它运算符的运算（操作数）

类别	名称	运算符	(注)	求值结果	优先级
语法 (上下文受限)	✓ 分组/括号	(...)			10
	模板变量	\${T}	(注8)		10
	展开	...T			10
	映射	x in X as T			10
	模板字面字符串类型	` ... `	(注7)		9
	元组类型	[...]			9
	映射类型 (注3)	{ ... }			9
表达式	✓ 类型查询	typeof V	(* V是变量名)	任意类型	8
	索引访问 (类型)	T[K]	(* T和K都被立即求值)	联合 (包括任何单类型)	7
	键名查询	keyof T	(* T被立即求值)	联合 (包括任何单类型)	6
	交叉类型	A & B		单类型	5
	联合类型 (注2)	A B		联合 (包括单类型或交叉得 到的单类型)	4
	条件类型	extends		X, Y, X Y	3
		(保留)			2
语法 (上下文受限)	断言、标注等	as, <>, :			1
	约束	extends ...			1
	✓ 别名/缺省值 (注6)	= ...			1
		(保留, 例如, 号等)			0

总结

1. ...在元组中可以用作展开（spread）和剩余元素（rest element）

- ▶ 可是在任意位置
- ▶ 不能有多个剩余元素，但有替代语法
- ▶ 需要注意，函数声明中用在“:”左侧的...x是参数声明语法，与类型系统无关
- ▶ ...T中，T可以是any/never类型，并且当T是表达式类型时，必须先求值

2. 索引存取语法T[K]中，T和K都是立即求值的

- ▶ 注意T和K都可能是联合类型
- ▶ T可以是如下类型：单类型中的结构类型（interface等）、包装类型及其对应的原始类型与字面类型、枚举、any、never，上述类型的联合类型
- ▶ K必须满足两个条件：1、是string | number | symbol的子集；2、K in keyof T

作业

>1、试计算下面表达式的T的类型，并且：1) 说明元组T的特点；2) 解释表达式的求值过程。

```
type T = [...['a', 1, string], ...any[], args: string[]];
```

>2、上述类型T能作为T[K]表达式中的T吗？如果能，那么：1) 解释它是以何种类型参数T[K]的求值过程的；2) T[0|5]的结果是什么；3) 解释求值过程。

>3、思考题：有没有办法取上述类型T中最末尾的参数args的类型？

▸ NOTE：请尝试查询课外资料。

THANKS