

# 17 | 作为表达式类型的联合与交叉

周爱民 (Aimingoo)

# 目录

1 交叉表达式类型

2 联合表达式类型

3 总结

# 三种运算语义

- 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）
- 3、作为变量的类型声明，要接受其它类型的赋值（赋值兼容性）

# 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. 三种运算语义

- ▶ 表达式求值
- ▶ 用作操作数参与运算
- ▶ 赋值兼容性检查

## 2. 交叉与联合

- ▶ 交叉与联合在成员中有结构类型时，其自身的求值是惰性的
- ▶ 交叉在作为keyof X、X[]的运算中，先求值X再运算
- ▶ 联合在作为keyof U、U[]、以及U&A的运算中，是让每一个成员都参与运算的
  - 注意keyof中，是求分量结果的交叉，而U[]和U&A是求分量结果的联合

THANKS