

21 | 模板字面量类型

周爱民 (Aimingoo)

目录

- 1 模板字面量类型以及模板参数的基本语法
- 2 与其它类型的混合使用
- 3 与定界符（定界字面量）相关的处理规则
- 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. 模板字面量字符串的基本语法

- ▶ 有两种语法 ``abcd`` 和 ``ab${string}cd``
- ▶ 模板参数支持的类型是 `string | number | bigint | boolean | null | undefined | never` 以及它们的子类型的联合

2. 在与其它类型混用时，联合类型会处理成“各分量的模板类型”的联合

- ▶ 类似于正则表达式中的 ``a(U1|U2| .. |Ux)b``

3. 集合类型与定界字符串（定界符）相互作用时的处理逻辑

- ▶ 处理成 `.`
- ▶ 处理成 `.*`
- ▶ 处理成 `.*?`

作业

➤ 使用模板字面量来声明一个email类型

```
// @see https://en.wikipedia.org/wiki/Email\_address  
type Email = `...`;  
let mail: Email = 'aaa.bbb@mail.com' ; // 注意使用符合mail地址语法规则的测试用例
```

➤ 使用模板字面量来声明一个完整的url类型

```
// @see https://en.wikipedia.org/wiki/url  
type Url = `...`;  
let url: Url = ...
```

THANKS