

# Typst 数学公式速查手册

## 1. 基础输入模式

- 行内公式：使用两个美元符号包围，例如 `$x^2$`。
- 行间公式：在 `$$` 内部添加空格或换行，例如 `$ x^2 $`。

## 2. 四则运算与分数

名称	Typst 代码	渲染效果
加减乘除	<code>a + b - c * d / e</code>	$a + b - c * \frac{d}{e}$
点乘/叉乘	<code>a dot b, a times b</code>	$a \cdot b, a \times b$
分数	<code>(a + b) / c</code>	$\frac{a + b}{c}$
根号	<code>sqrt(x), root(3, x)</code>	$\sqrt{x}, \sqrt[3]{x}$
上下标	<code>x^2, x_1, x_(min)</code>	$x^2, x_1, x_{\min}$

## 3. 希腊字母与常见符号

Typst 的特点是直接写名字，不需要反斜杠 \。

名称	Typst 代码	渲染效果
希腊字母	<code>alpha, beta, gamma, pi</code>	$\alpha, \beta, \gamma, \pi$
集合	<code>x in RR, NN, ZZ, QQ</code>	$x \in \mathbb{R}, \mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}$
关系	<code>&lt;=, &gt;=, !=, approx</code>	$\leq, \geq, \neq, \approx$
逻辑	<code>=&gt;, -&gt;, forall, exists</code>	$\Rightarrow, \rightarrow, \forall, \exists$
无穷	<code>infinity 或 oo</code>	$\infty$

## 4. 微积分 (函数与极限)

注意：多字母下标最好用双引号引起，如 `lim_(n -> oo)`。

名称	Typst 代码	渲染效果
求和	<code>sum_(i=1)^n i^2</code>	$\sum_{i=1}^n i^2$
积分	<code>integral_0^pi sin(x) dif x</code>	$\int_0^\pi \sin(x) dx$

极限	<code>lim_(x -&gt; 0) sin(x)/x</code>	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x}$
导数	<code>dif / (dif x) (x^2)</code>	$\frac{d}{dx}(x^2)$

## 5. 矩阵与行列式

代码:

```
$ mat(
  1, 2;
  3, 4
) $
```

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$$

## 6. 分段函数 (Cases)

代码:

```
$ f(x) = cases(
  x, "if" x > 0,
  -x, "if" x <= 0
) $
```

效果:

$$f(x) = \begin{cases} x & \text{if } x > 0 \\ -x & \text{if } x \leq 0 \end{cases}$$

## 7. 对齐公式 (Align)

使用 & 符号进行对齐, 类似于 LaTeX 的 align 环境, 但不需要额外环境声明。

代码:

```
$ A &= pi r^2 \
&= 3.14 times 10^2 \
&= 314 $
```

效果:

$$\begin{aligned} A &= \pi r^2 \\ &= 3.14 \times 10^2 \\ &= 314 \end{aligned}$$