

1 简介

L^AT_EX 将排版内容分为文本模式和数学模式。文本模式用于普通文本排版, 数学模式用于数学公式排版。

2 行内公式

2.1 美元符号

交换律是 $a + b = b + a$, 如 $1 + 2 = 2 + 1 = 3$ 。

2.2 小括号

交换律是 $a + b = b + a$, 如 $1 + 2 = 2 + 1 = 3$ 。

2.3 math 环境

$$a + b = b + a$$

3 上下标

3.1 上标

$$3x^2 - x + 2 = 0$$

3.2 下标

$$a_1, a_2, \dots, a_100$$

4 希腊字母

$$\alpha \ \beta \ \gamma \ \epsilon \ \pi \ \omega$$

$$\Gamma \ \Delta \ \Pi \ \Omega$$

$$\alpha^2 + \beta^2 + \gamma = 0$$

5 数学函数

\log \sin \cos \arcsin \arccos \ln
 $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$
 $\sqrt{2}$ $\sqrt{x^2 + y^2}$ $\sqrt{2 + \sqrt{2}}$ $\sqrt[4]{x}$

6 分式

大于是体积的 $3/4$
 大于是体积的 $\frac{3}{4}$

7 行间公式

7.1 美元符号

交换律是

$$a + b = b + a$$

如

$$1 + 2 = 2 + 1 = 3$$

7.2 中括号

交换律是

$$a + b = b + a$$

如

$$1 + 2 = 2 + 1 = 3$$

7.3 `displaymath` 环境

$$a + b = b + a$$

$$1 + 2 = 2 + 1$$

7.4 自动编号公式 equation 环境，单行单个公式

$$a + b = b + a$$

(1)

$$1 + 2 = 2 + 1$$

(2)

如公式 3所示，如公式 4所示

$$a + b = b + a$$

(3)

$$a + b = b + a$$

(4)

equation 只能生成单行单个公式，如 11 所示。

$$x^2 + y^2 = z^2\sqrt{abc} - \sqrt[2]{edf} = \sum_2 z$$

(5)

7.5 不编号公式 equation* 环境

$$1 + 2 = 2 + 1$$

8 多行公式

8.1 gather 环境，多行多编号

$$a + b = b + a$$

(6)

$$abba$$

(7)

8.2 gather* 环境，多行无编号

$$a + b = b + a$$

$$abba$$

$$a + b = b + a$$

$$3^2 + 4^2 = 5^2$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

(8)

8.3 align 环境和 align* 环境

$$x = t + 1 \tag{9}$$

$$y + 1 = 2 \tag{10}$$

$$\begin{array}{lll} x = t + 1 & x = 6 + 2 & x = t + 8 \\ y = 2 & y = 12 & y = \cos x \end{array}$$

8.4 split 环境：对齐采用 align 环境的方式，编号在中间

$$\begin{array}{l} x^2 + y^2 = z^2 \\ \sqrt{abc} - \sqrt[2]{edf} = \sum_2 z \end{array} \tag{11}$$

$$X_{Ga}^S = I_{Ga3p1/2}^3 / (I_{Ga3p1/2}^1 + I_{Ga3p1/2}^2 + I_{Ga3p1/2}^3) \tag{12}$$

8.5 cases 环境：类似分段函数的公式排版

$$D(x) = \begin{cases} 1, & \text{如果 } x \in \mathbb{Q}; \\ 0, & \text{如果 } x \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}. \end{cases} \tag{13}$$

如果需要在公式中输入中文，那么可以用 `text` 命令临时切换到文本模式。

公式的编号和交叉引用也是自动实现的，大家在排版中，要习惯于采用自动化的方式处理注入图、表、公式的编号和交叉引用。