

## 1 简介

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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

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

## 3 上下标

### 3.1 上标

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 中上标用  $\wedge$

$$3x^{20-x+2} = 0$$
$$3x^{3x^{20-x+2}=0} - x + 2 = 0$$

### 3.2 下标

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 中下表用  $_$

$$a_0, a_1, a_2$$
$$a_0, a_1, a_2, \dots, a_{3x^{20-x+2}}$$

## 4 希腊字母

$$\alpha \beta \gamma \in \pi \omega$$

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

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

## 5 数学函数

$$\log \sin \cos \arcsin \arccos \ln$$

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1 \quad y = \arcsin x$$

$$y = \ln x^{100}$$

$$\sqrt{2} \sqrt{x^2 + y^2} \sqrt{2 + \sqrt{x^2 + 4}} \sqrt[5]{2 + \sqrt[2]{x^{10} + 7}}$$

## 6 分式

$$\frac{\frac{x}{x^2+x+1}}{\frac{\sqrt{x-1}}{\sqrt{x+1}}}$$

$$\frac{\frac{1}{1+\frac{1}{x}}}{\sqrt{\frac{x}{x^2+x+1}}}$$

## 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

交换律是

$$a + b = b + a$$

如

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

### 7.4 自动编号公式 equation 环境

交换律见式 1

$$a + b = b + a \tag{1}$$

### 7.5 不编号公式 equation\* 环境

交换律见式 7.5

$$a + b = b + a$$

交换律见式 2

$$a + b = b + a \tag{2}$$

公式的编号与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诸如图，表，公式的编号与交叉引用。再如公式 3

$$x^5 - 7x^3 + 4x \tag{3}$$