

# LATEX学习手册1.0版

## 一、行内显示，行间显示

行内显示示例：  $f(x) = \sum_{i=0}^N \int_a^b g(t, i) \, dt$ . (行内公式)

行内显示示例： $f(x) = \sum_{i=0}^N \int_a^b g(t, i) \, dt$ . (行内公式)

行间显示示例：
$$f(x) = \sum_{i=0}^N \int_a^b g(t, i) \, dt \tag{1}$$

行间显示示例：

$$f(x) = \sum_{i=0}^N \int_a^b g(t, i) \, dt \tag{1}$$

## 二、上标<sup>{}</sup>和下标<sub>{}</sub>

$a_1, x^2, e^{-at}, a_{ij}^3, e^{x^2}$

$$a_1, x^2, e^{-at}, a_{ij}^3, e^{x^2}$$

## 三、根号 $\sqrt{\quad}$

$$\sqrt{x}, \sqrt{x_2 \sqrt{y}}, \sqrt[3]{2}$$

$\sqrt{x}, \sqrt{x_2 \sqrt{y}}, \sqrt[3]{2}$

## 四、分号 $\frac{\quad}{\quad}$

$$\frac{x_i}{k+1}, x^{\frac{1}{k+1}}$$

$\frac{x_i}{k+1}, x^{\frac{1}{k+1}}$

## 五、求和 $\sum$ 、积分 $\int$ 、乘积 $\prod$

$$\sum_{i=1}^n X_i, \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin(x) dx, \prod_{i=1}^n p(x_i)$$

`$$ \sum_{i=1}^n X_{i}, \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin(x) dx, \prod_{i=1}^n p(x_{i}) \quad \quad`

## 六、常用希腊字母速查

- 1如果使用大写希腊字母，把命令首字母变成大写即可（部分）
- 2如果使用斜体大写希腊字母，在命令前加var即可

例子：  
`$$`  
`\varGamma(x) = \frac{\int_{\alpha}^{\beta} g(t)(x-t)^2 \text{d}t}{\phi(x) \sum_{i=0}^{N-1} \omega_i}`  
`\omega_i` `\tag{2}`  
`$$`

例子：

$$\Gamma(x) = \frac{\int_{\alpha}^{\beta} g(t)(x-t)^2 \text{d}t}{\phi(x) \sum_{i=0}^{N-1} \omega_i} \tag{2}$$

`$$ \alpha, A $$`

$$\alpha, A$$

`$$ \beta, B $$`

$$\beta, B$$

`$$ \gamma, \Gamma $$`

$$\gamma, \Gamma$$

`$$ \delta, \Delta $$`

$$\delta, \Delta$$

`$$ \epsilon, E $$`

$$\epsilon, E$$

`$$ \zeta, Z $$`

$$\zeta, Z$$

`$$ \eta, H $$`

$$\eta, H$$

`$$ \theta, \vartheta, \Theta $$`

$\theta, \vartheta, \Theta$

$\iota, I$

$\kappa, K$

$\lambda, \Lambda$

$\mu, M, N$

$\xi, \Xi$

$\omicron, O$

$\pi, \Pi$

$\rho, \varrho, P$

$\sigma, \Sigma$

$\tau, T$

$\upsilon, \Upsilon$

$\phi, \varphi, \Phi$

$\phi, \varphi, \Phi$

$\chi, X$

$\chi, X$

$\psi, \Psi$

$\psi, \Psi$

$\omega, \Omega$

$\omega, \Omega$

## 七、常用运算符号速查

$\sum$

$\Sigma$

$\int$

$\int$

$\prod$

$\Pi$

$\iint$

$\iint$

$\bigcup$

$\bigcup$

$\bigcap$

$\bigcap$

## 八、矩阵表示

带大括号的矩阵 \left ... \right

$$\left\{ \begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{array} \right\}$$

(1)

```
带大括号的矩阵 \left ... \right
$$
\left \{
\begin{matrix}
1&2&3\\
4&5&6\\
7&8&9
\end{matrix}
\end{matrix}
\right \} \tag{1}
$$
```

带中括号的矩阵 \left ... \right

$$\left[ \begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{array} \right]$$

(2)

```
带中括号的矩阵 \left ... \right
$$
\left[
\begin{matrix}
1 & 2 & 3 \\
4 & 5 & 6 \\
7 & 8 & 9
\end{matrix}
\end{matrix}
\right] \tag{2}
$$
```

行列式

$$\left| \begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{array} \right|$$

(3)

```
行列式
$$
\begin{vmatrix}
1 & 2 & 3 \\
4 & 5 & 6 \\
7 & 8 & 9
\end{vmatrix} \tag{3}
$$
```