

Latex 语法参考

通用语法：使用双\$\$围住表达式。

	符号	举例	显示效果
空格	<code>\qquad, \quad</code>	$C_1 \qquad C_2$ $C_1 \quad C_2$ $C_1 C_2$	$C_1 \quad C_2$ $C_1 \quad C_2$ $C_1 C_2$
下标	<code>_</code>	$C_1 + C_2$ $C_{m,n}$	$C_1 + C_2$ $C_{m,n}$
上标	<code>^</code>	$c_1^2 = a^2 + b^2$	$c_1^2 = a^2 + b^2$
值比较符	<code>\eq, \geq, \leq, \neq, >, <</code>	$e^{x^2} \neq (e^x)^2$ $3 > 2$	$e^{x^2} \neq e^{x^2} \quad 3 > 2$
平方根	<code>\sqrt, \sqrt[n]</code>	$\sqrt{x+y}$ $\sqrt[3]{x^2+y}$ $\sqrt[x^2+y^2]$	$\sqrt{x+y} \quad \sqrt[3]{x^2+y}$ $\sqrt{[x^2+y^2]}$
水平线	<code>\overline, \underline</code>	$\overline{m+n} \quad \underline{m+n}$	$\overline{m+n} \quad \underline{m+n}$
水平括号	<code>\overbrace, \underbrace</code>	$\underbrace{a+b+\cdots+z}_{26}$	$\underbrace{a+b+\cdots+z}_{26}$

重 音 号	<code>\widetilde</code> , <code>\widehat</code>	<code>\$\$y'=3\widetilde{a}\$\$</code>	$y' = 3\tilde{a}$
向 量	<code>\overrightarrow</code> <code>rrow</code> , <code>\overleftarrow</code>	<code>\$\$\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}\$\$</code>	$\vec{AC} = \vec{AB} + \vec{BC}$
圆 点	<code>\cdot</code> , <code>\dot</code> <code>s</code> , <code>\vdot</code> , <code>\ddot</code>	<code>\$\$ a=b \cdot c \$\$</code>	$a = b \cdot c$
数 学 符	<code>\mathbf</code>	<code>\$\$ x^2 \geq 0 \quad \text{for all } x \in \mathbf{R} \$\$</code> <code>\$\$ x^2 \geq 0 \quad \text{for all } x \in \mathbb{R} \$\$</code>	$x^2 \geq 0 \quad \text{for all } x \in \mathbf{R}$ $x^2 \geq 0 \quad \text{for all } x \in \mathbb{R}$
分 数	<code>\frac{}{} 或</code> 者硬写	<code>\$\$ \sin \alpha = \frac{a}{c} \$\$</code> <code>\$\$ x^{1/2} \$\$</code>	$\sin \alpha = \frac{a}{c}$ $x^{1/2}$
二 项 系 数	{... <code>\choose ...</code> } 或 {... <code>\atop ...</code> }。 第二个命令与第 一个命令的输出 相同,只是没有 括号。	<code>\$\$ {n \choose m} \quad \text{for } x \geq y+2 \$\$</code>	$\binom{n}{m}$ x $y+2$
前 缀 符	<code>\int</code> , <code>\sum</code> , <code>\prod</code>	<code>\$\$ \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sum_{i=1}^n \prod_{\epsilon} \dots \$\$</code> <code>\$\$ \sum_{i=1}^n \$\$</code>	$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sum_{i=1}^n \prod_{\epsilon}$

号		$\prod \epsilon$	
极限		$\lim_{x \rightarrow 0} \sin(x+y)$	$\lim_{x \rightarrow 0} \sin(x+y)$
转义符号	有时保留字需要加入\来进行转义	$\{a,b,c\} \neq \{a,b,c\}$	$a,b,c \neq \{a,b,c\}$
括号层次	正确的括号大小 \left 和 \right。如果将命令 \left 放在开分隔符前,TEX 会自动决定分隔符的正确大小。注意必须用对应的右分隔符 \right 来关闭每一个左分隔符 \left,并且只有当这两个分隔符排在同一行时大小才会被正确确定。	$1 + \left(\frac{1}{1-x^2} \right)^3 \quad 1 + \left(\frac{1}{1-x^2} \right)^3$	$1 + \left(\frac{1}{1-x^2} \right)^3$ $1 + \left(\frac{1}{1-x^2} \right)^3$
	也可以手工指出括号大小,使用 \big, \Big, \bigg, \Bigg。	$\Big((x+y)(x-y)\Big)^2$ $\big(\Big(\bigg(\Bigg(\bigg\{\bigg\}\bigg)\bigg)\bigg)\bigg)$ $\big\}\Big\}\bigg\}\Bigg\}$	$\left((x+y)(x-y) \right)^2$ $\left(\left(\left(\left(\right) \right) \right) \right) \left \left \left \left \right. \right. \right. \right.$

		$\big\ $ $\Big\ $ $\bigg\ $ $\Bigg\ $ $\big\ $ $\Bigg\ $	
--	--	---	--

数学符号：

Relation Symbols									
Symbol	Script	Symbol	Script	Symbol	Script	Symbol	Script	Symbol	Script
\leq	<code>\leq</code>	\geq	<code>\geq</code>	\equiv	<code>\equiv</code>	\vDash	<code>\models</code>	\prec	<code>\prec</code>
\succ	<code>\succ</code>	\sim	<code>\sim</code>	\perp	<code>\perp</code>	\preceq	<code>\preceq</code>	\succeq	<code>\succeq</code>
\simeq	<code>\simeq</code>	$ $	<code>\mid</code>	\ll	<code>\ll</code>	\gg	<code>\gg</code>	\asymp	<code>\asymp</code>
\parallel	<code>\parallel</code>	\subset	<code>\subset</code>	\supset	<code>\supset</code>	\approx	<code>\approx</code>	\bowtie	<code>\bowtie</code>
\subseteq	<code>\subseteq</code>	\supseteq	<code>\supseteq</code>	\cong	<code>\cong</code>	\sqsubset	<code>\sqsubset</code>	\sqsupset	<code>\sqsupset</code>
\neq	<code>\neq</code>	\smile	<code>\smile</code>	\sqsubseteq	<code>\sqsubseteq</code>	\sqsupseteq	<code>\sqsupseteq</code>	\doteq	<code>\doteq</code>
\frown	<code>\frown</code>	\in	<code>\in</code>	\ni	<code>\ni</code>	\propto	<code>\propto</code>	$=$	<code>=</code>
\vdash	<code>\vdash</code>	\dashv	<code>\dashv</code>	$<$	<code><</code>	$>$	<code>></code>		

Binary Operations							
Symbol	Script	Symbol	Script	Symbol	Script	Symbol	Script
\pm	<code>\pm</code>	\cap	<code>\cap</code>	\diamond	<code>\diamond</code>	\oplus	<code>\oplus</code>
\mp	<code>\mp</code>	\cup	<code>\cup</code>	\triangleup	<code>\bigtriangleup</code>	\ominus	<code>\ominus</code>
\times	<code>\times</code>	\uplus	<code>\uplus</code>	∇	<code>\bigtriangledown</code>	\otimes	<code>\otimes</code>
\div	<code>\div</code>	\sqcap	<code>\sqcap</code>	\triangleleft	<code>\triangleleft</code>	\oslash	<code>\oslash</code>
$*$	<code>\ast</code>	\sqcup	<code>\sqcup</code>	\triangleright	<code>\triangleright</code>	\odot	<code>\odot</code>
\star	<code>\star</code>	\vee	<code>\vee</code>	\bigcirc	<code>\bigcirc</code>	\circ	<code>\circ</code>
\wedge	<code>\wedge</code>	\dagger	<code>\dagger</code>	\bullet	<code>\bullet</code>	\setminus	<code>\setminus</code>
\ddagger	<code>\ddagger</code>	\cdot	<code>\cdot</code>	\wr	<code>\wr</code>	\amalg	<code>\amalg</code>

Trigonometric Functions							
Symbol	Script	Symbol	Script	Symbol	Script	Symbol	Script
\sin	<code>\sin</code>	\cos	<code>\cos</code>	\tan	<code>\tan</code>	\cot	<code>\cot</code>
\arcsin	<code>\arcsin</code>	\arccos	<code>\arccos</code>	\arctan	<code>\arctan</code>	arccot	<code>\operatorname{arccot}</code>
\sinh	<code>\sinh</code>	\cosh	<code>\cosh</code>	\tanh	<code>\tanh</code>	coth	<code>\operatorname{coth}</code>
\sec	<code>\sec</code>	\csc	<code>\csc</code>				

Greek Letters	
Symbol	Script
A and α	<code>\Alpha</code> and <code>\alpha</code>
B and β	<code>\Beta</code> and <code>\beta</code>
Γ and γ	<code>\Gamma</code> and <code>\gamma</code>
Δ and δ	<code>\Delta</code> and <code>\delta</code>
E, ϵ and ε	<code>\Epsilon</code> , <code>\epsilon</code> and <code>\varepsilon</code>
Z and ζ	<code>\Zeta</code> and <code>\zeta</code>
H and η	<code>\Eta</code> and <code>\eta</code>
Θ , θ and ϑ	<code>\Theta</code> , <code>\theta</code> and <code>\vartheta</code>
I and ι	<code>\Iota</code> and <code>\iota</code>
K and κ	<code>\Kappa</code> and <code>\kappa</code>
Λ and λ	<code>\Lambda</code> and <code>\lambda</code>
M and μ	<code>\Mu</code> and <code>\mu</code>
N and ν	<code>\Nu</code> and <code>\nu</code>
E and ξ	<code>\Xi</code> and <code>\xi</code>
Π , π and ϖ	<code>\Pi</code> , <code>\pi</code> and <code>\varpi</code>
P, ρ and ϱ	<code>\Rho</code> , <code>\rho</code> and <code>\varrho</code>
Σ , σ and ς	<code>\Sigma</code> , <code>\sigma</code> and <code>\varsigma</code>
T and τ	<code>\Tau</code> and <code>\tau</code>
Υ and υ	<code>\Upsilon</code> and <code>\upsilon</code>
Φ , ϕ , and φ	<code>\Phi</code> , <code>\phi</code> , and <code>\varphi</code>
X and χ	<code>\Chi</code> and <code>\chi</code>
Ψ and ψ	<code>\Psi</code> and <code>\psi</code>
Ω and ω	<code>\Omega</code> and <code>\omega</code>

Set and/or Logic Notation	
Symbol	Script
\exists	<code>\exists</code>
\forall	<code>\forall</code>
\neg	<code>\neg</code>
\in and \notin	<code>\in</code> and <code>\notin</code>
\ni	<code>\ni</code>
\wedge	<code>\wedge</code>
\vee	<code>\vee</code>
\rightarrow	<code>\rightarrow</code>
\implies	<code>\implies</code>
\iff	<code>\iff</code>
\top	<code>\top</code>
\perp	<code>\perp</code>
\emptyset and \varnothing	<code>\emptyset</code> and <code>\varnothing</code>

Delimiters	
Symbol	Script
\uparrow	<code>\uparrow</code>
\Uparrow	<code>\Uparrow</code>
\downarrow	<code>\downarrow</code>
\Downarrow	<code>\Downarrow</code>
{	<code>\{</code>
}	<code>\}</code>
\lceil	<code>\lceil</code>
\rceil	<code>\rceil</code>
\langle	<code>\langle</code>
\rangle	<code>\rangle</code>
/	<code>/</code>
\	<code>\backslash</code>
	<code> </code>
	<code>\ </code>

Other symbols	
Symbol	Script
∂	<code>\partial</code>
∞	<code>\infty</code>
∇	<code>\nabla</code>
\hbar	<code>\hbar</code>
\square	<code>\Box</code>
\aleph	<code>\aleph</code>
ℓ	<code>\ell</code>
i	<code>\imath</code>
j	<code>\jmath</code>
\Re	<code>\Re</code>
\Im	<code>\Im</code>