

Help:数学公式

维基百科，自由的百科全书



这是元维基上帮助文件副本的中文翻译，请参看元维基上的帮助文件后再修改本文。

本文在元维基的原文是：meta:Help:Formula

2003年1月始，维基百科开始使用 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 标记来处理数学公式。它会根据用户的设定以及公式的复杂程度，自动生成PNG图像或者简单的HTML标记。

数学记号应该放在`$...$`标记中。关于 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 显示的讨论或者您有任何建议，请到英文维基百科的相关页面（[直接点击本页左方的链接](#)）。

目录

- 1 函数、符号及特殊字符
 - 1.1 声调/变音符号
 - 1.2 标准函数
 - 1.3 模代数
 - 1.4 微分
 - 1.5 集合
 - 1.6 运算符
 - 1.7 逻辑符号
 - 1.8 根号
 - 1.9 关系符号
 - 1.10 几何符号
 - 1.11 箭头
 - 1.12 特殊符号
- 2 上标、下标及积分等
- 3 分数、矩阵和多行列式
- 4 字体
 - 4.1 希腊字母
 - 4.2 黑板粗体
 - 4.3 正粗体
 - 4.4 斜粗体
 - 4.5 斜体数字
 - 4.6 罗马体
 - 4.7 哥特体
 - 4.8 手写体
 - 4.9 希伯来字母
- 5 括号
- 6 空格
- 7 颜色
- 8 小型數學公式
- 9 強制使用PNG
- 10 注释
- 11 外部鏈接

函数、符号及特殊字符

| | |
|--|--|
| <code>\acute{a} \grave{a} \hat{a} \tilde{a} \breve{a}</code> | <i>áàâãä</i> |
| <code>\check{a} \bar{a} \ddot{a} \dot{a}</code> | <i>ǎāăâ</i> |
| <div>标准函数</div> | |
| <code>\sin a \cos b \tan c</code> | <i>sin a cos b tan c</i> |
| <code>\sec d \csc e \cot f</code> | <i>sec d csc e cot f</i> |
| <code>\arcsin h \arccos i \arctan j</code> | <i>arcsin h arccos i arctan j</i> |
| <code>\sinh k \cosh l \tanh m \coth n\!</code> | <i>sinh k cosh l tanh m coth n</i> |
| <code>\operatorname{sh} o, \operatorname{ch} p, \operatorname{th} q\!</code> | <i>sh o ch p th q</i> |
| <code>\operatorname{arsinh} r, \operatorname{arcosh} s, \operatorname{artanh} t</code> | <i>arsinh r arcosh s artanh t</i> |
| <code>\lim u \limsup v \liminf w \min x \max y\!</code> | <i>lim u lim sup v lim inf w min x max y</i> |
| <code>\inf z \sup a \exp b \ln c \lg d \log e \log_{10} f \ker g\!</code> | <i>inf z sup a exp b ln c lg d log e log₁₀ f ker g</i> |
| <code>\deg h \gcd i \Pr j \det k \hom l \arg m \dim n</code> | <i>deg h gcd i Pr j det k hom l arg m dim n</i> |
| <div>模代数</div> | |
| <code>s_k \equiv 0 \pmod{m}</code> | <i>s_k ≡ 0 (mod m)</i> |
| <code>a\,,\bmod\,,b</code> | <i>a mod b</i> |
| <div>微分</div> | |
| <code>\nabla \,, \partial x \,, dx \,, \dot x \,, \ddot y, dy/dx\,, \frac{dy}{dx}\,, \frac{\partial^2 y}{\partial x_1 \partial x_2}</code> | <i>∇ ∂x dx $\dot x$ $\ddot y$ dy/dx $\frac{dy}{dx}$ $\frac{\partial^2 y}{\partial x_1 \partial x_2}$</i> |
| <div>集合</div> | |
| <code>\forall \exists \empty \emptyset \varnothing</code> | <i>∀ ∃ ∅ ∅ ∅</i> |
| <code>\in \ni \not \in \notin \subset \subseteq \supset \supseteq</code> | <i>∈ ∋ ∉ ∉ ∉ ⊂ ⊆ ⊃ ⊇</i> |
| <code>\cap \bigcap \cup \bigcup \biguplus \setminus \smallsetminus</code> | <i>∩ ∩ ∪ ∪ ∪+ \ \smallsetminus</i> |
| <code>\sqsubset \sqsubseteq \sqsupset \sqsupseteq \sqcap \sqcup \bigsqcup</code> | <i>⊂ ⊆ ⊃ ⊇ ⊂ ⊃ ⊔</i> |
| <div>运算符</div> | |
| <code>+ \oplus \bigoplus \pm \mp -</code> | <i>+ ⊕ ⊕ ± ∓ −</i> |

| | |
|--|----------------|
| \mathrm{~}\times\mathrm{~}\otimes\mathrm{~}\bigotimes\mathrm{~}\cdot\mathrm{~}\circ\mathrm{~}\bullet\mathrm{~}\bigodot | ×⊗⊗∘•⊙ |
| \star\ast/\div\frac{1}{2} | ★∗/÷½ |
| <div>逻辑符号</div> | |
| \land\text{ (or }\backslash\text{and)}\backslash\wedge\backslash\bigwedge\backslash\bar{q}\rightarrow p | ∧∧∧q→p |
| \lor\vee\bigvee\lnot\neg q\And | ∨∨∨¬¬q& |
| <div>根号</div> | |
| \sqrt{2}\sqrt[n]{x} | √2√x |
| <div>关系符号</div> | |
| \sim\approx\simeq\cong\dot{=}\overset{\underset{\mathrm{def}}{}}{=} | ≈≈≈≅≐≐ |
| \leq<\ll\gg\geq>\equiv\not\equiv\neq\mbox{or}\neq\propto | ≤<<<>>>≡≠≠or≠∝ |
| \geqq\geqslant\eqslantgtr\gtrsim\gtrapprox | ≥≥≥≥≈ |
| <div>几何符号</div> | |
| \Diamond\Box\triangle\angle\perp\mid\nmid\ \ 45^\circ | ◇□△∠⊥ ∤ 45° |
| <div>箭头</div> | |
| \leftarrow\text{ (or }\backslash\text{gets)}\rightarrow\text{ (or }\backslash\text{to)}\nleftarrow\nrightarrow | ←→↔↔↔↔↔↔↔↔↔↔ |
| \leftrightharpoonup\leftrightharpoonright\longleftarrow\longrightarrow | ↔↔↔↔↔↔↔↔↔↔ |
| \Leftarrow\Rightarrow\Nleftarrow\Nrightarrow\Leftrightarrow | ↔↔↔↔↔↔↔↔↔↔ |
| \uparrow\downarrow\updownarrow\Uparrow\Downarrow\Updownarrow\nearrow | ↑↓↑↓↑↓↗↘↗↘ |
| \searrow\swarrow\nwarrow | ↘↗↖↙↖↙↖↙ |
| \rightharpoonup\rightharpoondown\leftharpoonup\leftharpoondown | ↗↘↖↙↖↙↖↙ |
| \upharpoonleft\upharpoonright\downharpoonleft\downharpoonright | ↖↙↖↙↖↙↖↙ |
| \rightleftharpoons\leftrightharpoons | ↔↔↔↔↔↔↔↔↔↔ |
| \curvearrowleft\circlearrowleft\Lsh\upuparrows\rightrightarrows | ↶↷↶↷↶↷↶↷↶↷ |
| \rightleftarrows\Rrightarrow\rightarrowtail\looparrowright | ↔↔↔↔↔↔↔↔↔↔ |
| \curvearrowright\circlearrowright\Rsh\downownarrows\leftleftarrows | ↷↶↷↶↷↶↷↷↶↷↶ |
| \leftrightarrows\Lleftarrow\leftarrowtail\looparrowleft | ↔↔↔↔↔↔↔↔↔↔ |

| | |
|---|--|
| <code>\mapsto \longmapsto \hookrightarrow \hookleftarrow \multimap</code> <code>\leftrightsquigarrow \rightsquigarrow</code> | |
| 特殊符号 | |
| <code>\And \eth \S \P \% \dagger \ddagger \ldots \cdots</code> | |
| <code>\smile \frown \wr \triangleleft \triangleright \infty \bot \top</code> | |
| <code>\vdash \Vdash \Vdash \models \lVert \rVert \imath \hbar</code> | |
| <code>\ell \mho \Finv \Re \Im \wp \complement</code> | |
| <code>\diamondsuit \heartsuit \clubsuit \spadesuit \Game \flat \natural \sharp</code> | |
| <code>\vartriangle \triangledown \lozenge \circledS \measuredangle \nexists \Bbbk</code> <code>\backprime \blacktriangle \blacktriangledown</code> | |
| <code>\blacksquare \blacklozenge \bigstar \sphericalangle \diagup \diagdown</code> <code>\dotplus \Cap \Cup \barwedge</code> | |
| <code>\veebar \doublebarwedge \boxminus \boxtimes \boxdot \boxplus \divideontimes</code> <code>\ltimes \rtimes \leftthreetimes</code> | |
| <code>\rightthreetimes \curlywedge \curlyvee \circleddash \circledast \circledcirc</code> <code>\centerdot \intercal \leqq \leqslant</code> | |
| <code>\eqslantless \lessapprox \approxeq \lessdot \lll \lessgtr \lesseqgtr</code> <code>\lesseqqgtr \doteqdot \risingdotseq</code> | |
| <code>\fallingdotseq \backsim \backsimeq \subteqq \Subset \preccurlyeq</code> <code>\curlyeqprec \precsim \precapprox \vartriangleleft</code> | |
| <code>\Vdash \bumpeq \Bumpeq \eqsim \gtrdot</code> | |
| <code>\ggg \gtrless \gtreqless \gtreqless \eqcirc \circeq \triangleq \thicksim</code> <code>\thickapprox \supseteq</code> | |
| <code>\Supset \succcurlyeq \curlyeqsucc \succsim \succapprox \vartriangleright</code> <code>\shortmid \between \shortparallel \pitchfork</code> | |
| <code>\varpropto \blacktriangleleft \therefore \backepsilon \blacktriangleright</code> <code>\because \nleqslant \nleqq \lneq \lneqq</code> | |
| <code>\lvertneqq \lnsim \lnapprox \nprec \npreceq \precneqq \precnsim \precnapprox</code> <code>\nsim \nshortmid</code> | |
| <code>\nvdash \nVdash \ntriangleleft \ntrianglelefteq \nsubteq \nsubteqq</code> <code>\varsubsetneq \subsetneqq \varsubsetneqq \ngtr</code> | |
| <code>\subsetneq</code> | |
| <code>\ngeqslant \ngeqq \gneq \gneqq \gvertneqq \gnsim \gnapprox \nsucc \nsucceq</code> <code>\succneqq</code> | |
| <code>\succnsim \succnapprox \ncong \nshortparallel \nparallel \nVDash \nVDash</code> <code>\ntriangleright \ntrianglerighteq \nsupseteq</code> | |
| <code>\nsupseteq \varsupseteq \supseteq \varsupseteq</code> | |
| <code>\jmath \surd \ast \uplus \diamond \bigtriangleup \bigtriangledown \ominus</code> | |
| <code>\oslash \odot \bigcirc \amalg \prec \succ \preceq \succeq</code> | |
| <code>\dashv \asymp \doteq \parallel</code> | |
| <code>\ulcorner \urcorner \llcorner \lrcorner</code> | |

上标、下标及积分等

| 功能 | 语法 | 效果 |
|--|---|-------------------------------------|
| 上标 | <code>a^2</code> | a^2 |
| 下标 | <code>a_2</code> | a_2 |
| 组合 | <code>a^{2+2}</code> | a^{2+2} |
| | <code>a_{i,j}</code> | $a_{i,j}$ |
| 结合上下标 | <code>x_2^3</code> | x_2^3 |
| 前置上下标 | <code>{_1^2\!X_3^4}</code> | ${}_1^2X_3^4$ |
| 导数 (HTML) | <code>x'</code> | x' |
| 导数 (PNG) | <code>x'\prime</code> | x' |
| 导数 (错误) | <code>x\prime</code> | $x!$ |
| 导数点 | <code>\dot{x}</code> | \dot{x} |
| | <code>\ddot{y}</code> | \ddot{y} |
| 向量 | <code>\vec{c}</code> | \vec{c} |
| | <code>\overleftarrow{a\ b}</code> | \overleftarrow{ab} |
| | <code>\overrightarrow{c\ d}</code> | \overrightarrow{cd} |
| | <code>\widehat{e\ f\ g}</code> | \widehat{efg} |
| 上弧 (註：正確應該用 <code>\overarc</code> ，但在這裡行不通。要用建議的語法作為解決辦法) | <code>\overset{\frown}{AB}</code> | \widehat{AB} |
| 上划线 | <code>\overline{h\ i\ j}</code> | \overline{hij} |
| 下划线 | <code>\underline{k\ l\ m}</code> | \underline{klm} |
| 上括号 | <code>\overbrace{1+2+\cdots+100}</code> | $\overbrace{1+2+\cdots+100}$ |
| | <code>\begin{matrix} 5050 \\ \overbrace{1+2+\cdots+100} \end{matrix}</code> | $\overbrace{1+2+\cdots+100}^{5050}$ |
| 下括号 | <code>\underbrace{a+b+\cdots+z}</code> | $\underbrace{a+b+\cdots+z}$ |
| | <code>\begin{matrix} \underbrace{a+b+\cdots+z} \\ 26 \end{matrix}</code> | $\underbrace{a+b+\cdots+z}_{26}$ |
| 求和 | <code>\sum_{k=1}^N k^2</code> | $\sum_{k=1}^N k^2$ |
| | <code>\begin{matrix} \sum_{k=1}^N k^2 \\ \end{matrix}</code> | $\sum_{k=1}^N k^2$ |
| 求积 | <code>\prod_{i=1}^N x_i</code> | $\prod_{i=1}^N x_i$ |

| | | |
|------------|--|------------------------------------|
| | $\begin{matrix} \prod_{i=1}^N x_i \\ \end{matrix}$ | $\prod_{i=1}^N x_i$ |
| 上积 | $\coprod_{i=1}^N x_i$ | $\coprod_{i=1}^N x_i$ |
| | $\begin{matrix} \prod_{i=1}^N x_i \\ \end{matrix}$ | $\prod_{i=1}^N x_i$ |
| 极限 | $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n$ | $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n$ |
| | $\begin{matrix} \lim_{n \rightarrow \infty} x_n \\ \end{matrix}$ | $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n$ |
| 积分 | $\int_{-N}^N e^x \, dx$ | $\int_{-N}^N e^x \, dx$ |
| | $\begin{matrix} \int_{-N}^N e^x \, dx \\ \end{matrix}$ | $\int_{-N}^N e^x \, dx$ |
| 双重积分 | $\iint_D \, dx \, dy$ | $\iint_D \, dx \, dy$ |
| 三重积分 | $\iiint_E \, dx \, dy \, dz$ | $\iiint_E \, dx \, dy \, dz$ |
| 四重积分 | $\iiint_F \, dx \, dy \, dz \, dt$ | $\iiint_F \, dx \, dy \, dz \, dt$ |
| 闭合的曲线、曲面积分 | $\oint_C x^3 \, dx + 4y^2 \, dy$ | $\oint_C x^3 \, dx + 4y^2 \, dy$ |
| 交集 | $\bigcap_{i=1}^n p$ | $\bigcap_{i=1}^n p$ |
| 并集 | $\bigcup_{i=1}^k p$ | $\bigcup_{i=1}^k p$ |

分数、矩阵和多行列式

| 功能 | 语法 | 效果 |
|-----------|--|---|
| 分数 | <code>\frac{2}{4}=0.5</code> | $\frac{2}{4} = 0.5$ |
| 小型分数 | <code>\tfrac{2}{4} = 0.5</code> | $\tfrac{2}{4} = 0.5$ |
| 大型分数（嵌套） | <code>\cfrac{2}{c + \cfrac{2}{d + \cfrac{2}{4}}} = a</code> | $\cfrac{2}{c + \cfrac{2}{d + \cfrac{2}{4}}} = a$ |
| 大型分数（不嵌套） | <code>\dfrac{2}{4} = 0.5 \quad \dfrac{2}{c + \dfrac{2}{d + \dfrac{2}{4}}} = a</code> | $\dfrac{2}{4} = 0.5 \quad \dfrac{2}{c + \dfrac{2}{d + \dfrac{2}{4}}} = a$ |

| | | |
|---------|--|---|
| 二项式系数 | <code>\dbinom{n}{r}=\binom{n}{n-r}=C^{\wedge}_n_r=C^{\wedge}_n_{n-r}</code> | $\binom{n}{r} = \binom{n}{n-r} = C^m_r = C^m_{n-r}$ |
| 小型二项式系数 | <code>\tbinom{n}{r}=\tbinom{n}{n-r}=C^{\wedge}_n_r=C^{\wedge}_n_{n-r}</code> | $\binom{n}{r} = \binom{n}{n-r} = C^n_r = C^n_{n-r}$ |
| 大型二项式系数 | <code>\binom{n}{r}=\dbinom{n}{n-r}=C^{\wedge}_n_r=C^{\wedge}_n_{n-r}</code> | $\binom{n}{r} = \binom{n}{n-r} = C^m_r = C^m_{n-r}$ |
| 矩阵 | <div> <pre> \begin{matrix} x & y \\ z & v \end{matrix} </pre> </div> | $\begin{matrix} x & y \\ z & v \end{matrix}$ |
| | <div> <pre> \begin{vmatrix} x & y \\ z & v \end{vmatrix} </pre> </div> | $\begin{vmatrix} x & y \\ z & v \end{vmatrix}$ |
| | <div> <pre> \begin{Vmatrix} x & y \\ z & v \end{Vmatrix} </pre> </div> | $\begin{Vmatrix} x & y \\ z & v \end{Vmatrix}$ |
| | <div> <pre> \begin{bmatrix} 0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & 0 \end{bmatrix} </pre> </div> | $\begin{bmatrix} 0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & 0 \end{bmatrix}$ |
| | <div> <pre> \begin{Bmatrix} x & y \\ z & v \end{Bmatrix} </pre> </div> | $\begin{Bmatrix} x & y \\ z & v \end{Bmatrix}$ |
| | <div> <pre> \begin{pmatrix} x & y \\ z & v \end{pmatrix} </pre> </div> | $\begin{pmatrix} x & y \\ z & v \end{pmatrix}$ |
| | <div> <pre> \bigl(\begin{smallmatrix} a&b\\ c&d \end{smallmatrix} \bigr) </pre> </div> | $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ |
| 条件定义 | <div> <pre> if(n) = \begin{cases} n/2, & \mbox{if } n\mbox{ is even} \\ 3n+1, & \mbox{if } n\mbox{ is odd} \end{cases} </pre> </div> | $f(n) = \begin{cases} n/2, & \text{if } n \text{ is even} \\ 3n + 1, & \text{if } n \text{ is odd} \end{cases}$ |
| | <div> <pre> \begin{align} </pre> </div> | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|----------|----------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 多行等式 | <pre> f(x) &= (m+n)^2 \\ &= m^2+2mn+n^2 \\ \end{align} </pre> | $f(x) = (m + n)^2$ $= m^2 + 2mn + n^2$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <pre> \begin{alignat}{2} f(x) &= (m-n)^2 \\ f(x) &= (-m+n)^2 \\ &= m^2-2mn+n^2 \\ \end{alignat} </pre> | $f(x) = (m - n)^2$ $f(x) = (-m + n)^2$ $= m^2 - 2mn + n^2$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 多行等式（左对齐） | <pre> \begin{array}{lcl} z &=& a \\ f(x,y,z) &=& x + y + z \end{array} </pre> | $z = a$ $f(x,y,z) = x + y + z$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 多行等式（右对齐） | <pre> \begin{array}{lcr} z &=& a \\ f(x,y,z) &=& x + y + z \end{array} </pre> | $z = a$ $f(x,y,z) = x + y + z$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 长公式换行 | <pre> <math>f(x) \ , \ !</math> <math>= \sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n </math> <math>= a_0+a_1x+a_2x^2+\cdots</math> </pre> | $f(x)=\sum_{n=0}^{\infty}a_nx^n$ $=a_0+a_1x+a_2x^2+\cdots$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 方程组 | <pre> \begin{cases} 3x + 5y + z \\ 7x - 2y + 4z \\ -6x + 3y + 2z \end{cases} </pre> | $\begin{cases} 3x + 5y + z \\ 7x - 2y + 4z \\ -6x + 3y + 2z \end{cases}$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 数组 | <pre> \begin{array}{ c c c } \hline 0&0&1\\ 0&1&1\\ 1&0&1\\ 1&1&0\\ \hline \end{array} a \& b \& S </pre> | <table> <tr> <td><i>a</i></td><td><i>b</i></td><td><i>S</i></td></tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr> <td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table> | <i>a</i> | <i>b</i> | <i>S</i> | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| <i>a</i> | <i>b</i> | <i>S</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

字体

希腊字母

斜体小写希腊字母一般用于在方程中显示变量。

| 正体希腊字母 | | | |
|--------|---|-----------------|-----------------|
| 特徵 | 語法 | 效果 | 注释/外部链接 |
| 大写字母 | \Alpha \Beta \Gamma \Delta \Epsilon \Zeta \Eta \Theta | ΑΒΓΔΕΖΗΘ | A B Γ Δ E Z H Θ |
| | \Iota \Kappa \Lambda \Mu \Nu \Xi \Omicron \Pi | ΙΚΛΜΝΞΟΠ | I K Λ M N Ξ O Π |
| | \Rho \Sigma \Tau \Upsilon \Phi \Chi \Psi \Omega | ΡΣΤΥΦΧΨΩ | P Σ T Υ Φ X Ψ Ω |

| | | | |
|-------|--|------------------------|------------------------------|
| 小写字母 | \alpha \beta \gamma \delta \epsilon \zeta \eta \theta | αβγδεζηθ | |
| | \iota \kappa \lambda \mu \nu \xi \omicron \pi | ικκλμνξοπ | |
| | \rho \sigma \tau \upsilon \phi \chi \psi \omega | ρστυφχψω | |
| 异体字母 | \Epsilon\epsilon\epsilonpsilon | Εεε | |
| | \Theta\theta\vartheta | Θθϑ | |
| | \Kappa\kappa\kappaappa | Κκκ | |
| | \Pi\pi\varpi | Ππϖ | |
| | \Rho\rho\rvarrho | Ρρϱ | |
| | \Sigma\sigma\varsigma | Σσς | |
| 已停用字母 | \Phi\phi\varphi | Φφφ | |
| | \digamma | Ɔ | Ɔ^[1] |

| 粗体希腊字母 | | |
|--------|---|-----------------------|
| 特徵 | 語法 | 效果 |
| 大写字母 | \boldsymbol{\Alpha \Beta \Gamma \Delta \Epsilon \Zeta \Eta \Theta} | ΑΒΓΔΕΖΗΘ |
| | \boldsymbol{\Iota \Kappa \Lambda \Mu \Nu \Xi \Omicron \Pi} | ΙΚΛΜΝΞΟΠ |
| | \boldsymbol{\Rho \Sigma \Tau \Upsilon \Phi \Chi \Psi \Omega} | ΡΣΤΥΦΧΨΩ |
| 小写字母 | \boldsymbol{\alpha \beta \gamma \delta \epsilon \zeta \eta \theta} | αβγδεζηθ |
| | \boldsymbol{\iota \kappa \lambda \mu \nu \xi \omicron \pi} | ικλμνξοπ |
| | \boldsymbol{\rho \sigma \tau \upsilon \phi \chi \psi \omega} | ρστυφχψω |
| 异体字母 | \boldsymbol{\Epsilon\epsilon\epsilonpsilon} | Εεε |
| | \boldsymbol{\Theta\theta\vartheta} | Θθϑ |
| | \boldsymbol{\Kappa\kappa\kappaappa} | Κκκ |
| | \boldsymbol{\Pi\pi\varpi} | Ππϖ |
| | \boldsymbol{\Rho\rho\rvarrho} | Ρρϱ |
| | \boldsymbol{\Sigma\sigma\varsigma} | Σσς |
| 已停用字母 | \boldsymbol{\Phi\phi\varphi} | Φφφ |
| | \boldsymbol{\digamma} | Ɔ |

黑板粗体

语法

\mathbb{ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ}

效果

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

黑板粗体（Blackboard bold）一般用于表示数学和物理学中的向量或集合的符号。 备注：

- {花括号}**中只有使用大写拉丁字母才能正常显示，使用小写字母或数字会得到其他符号。

正粗体

语法

\mathbf{012\cdots abc\cdots ABC\cdots}

效果

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

备注

花括号 {} 内只能使用拉丁字母和数字，不能使用希腊字母如\alpha等。

斜粗体

语法

`\boldsymbol{012...abc...ABC...}\alpha \beta \gamma...`

效果

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω

备注

使用\boldsymbol{}可以加粗所有合法的符号。

斜体数字

语法

`\mathit{0123456789}`

效果

0123456789

罗马体

语法

`\mathrm{012...abc...ABC...}` 或 `\mbox{}` 或 `\operatorname{}`

效果

0123456789
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

备注

罗马体可以使用数字和拉丁字母。

哥特体

语法

`\mathfrak{012...abc...ABC...}`

效果

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

备注

哥特体可以使用数字和拉丁字母。

手写体

语法

`\mathcal{ABC...}`

效果

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

备注

手写体仅对大写拉丁字母有效。

希伯来字母

语法 \aleph\beth\gimel\daleth

效果 אבגד

括号

| 功能 | 语法 | 显示 |
|-----|----------------------------|----------------------------|
| 不好看 | (\frac{1}{2}) | $(\frac{1}{2})$ |
| 好看了 | \left(\frac{1}{2} \right) | $\left(\frac{1}{2}\right)$ |

您可以使用 \left 和 \right 来显示不同的括号：

| 功能 | 语法 | 显示 |
|----------------------------|--|--|
| 圆括号，小括号 | \left(\frac{a}{b} \right) | $\left(\frac{a}{b}\right)$ |
| 方括号，中括号 | \left[\frac{a}{b} \right] | $\left[\frac{a}{b}\right]$ |
| 花括号，大括号 | \left\{ \frac{a}{b} \right\} | $\left\{\frac{a}{b}\right\}$ |
| 角括号 | \left \langle \frac{a}{b} \right \rangle | $\left\langle\frac{a}{b}\right\rangle$ |
| 单竖线，绝对值 | \left \frac{a}{b} \right | $\left \frac{a}{b}\right $ |
| 双竖线，范 | \left \ \frac{a}{b} \right \ | $\left\ \frac{a}{b}\right\ $ |
| 取整函数 (Floor function) | \left \lfloor \frac{a}{b} \right \rfloor | $\left\lfloor\frac{a}{b}\right\rfloor$ |
| 取顶函数 (Ceiling function) | \left \lceil \frac{c}{d} \right \rceil | $\left\lceil\frac{c}{d}\right\rceil$ |
| 斜线与反斜线 | \left / \frac{a}{b} \right \backslash | $\left/\frac{a}{b}\right\backslash$ |
| 上下箭头 | \left \uparrow \frac{a}{b} \right \downarrow | $\left\uparrow\frac{a}{b}\right\downarrow$ |
| | \left \Uparrow \frac{a}{b} \right \Downarrow | $\left\Uparrow\frac{a}{b}\right\Downarrow$ |
| | \left \updownarrow \frac{a}{b} \right \Updownarrow | $\left\updownarrow\frac{a}{b}\right\Updownarrow$ |
| 混合括号 | \left [0,1 \right) \left \langle \psi \right | $[0,1)$ $\langle\psi $ |
| | | |

| | | |
|------|--|-------------------------------|
| 单左括号 | <code>\left \{ \frac{a}{b} \right .</code> | $\left\{ \frac{a}{b} \right.$ |
| 单右括号 | <code>\left . \frac{a}{b} \right \}</code> | $\left. \frac{a}{b} \right\}$ |

备注：

- 可以使用 `\big`, `\Big`, `\bigg`, `\Bigg` 控制括号的大小，比如代码

```
\Bigg ( \bigg [ \Big \{ \big \langle \left | \right | \frac{a}{b} \right | \big \rangle \Big \} \bigg ] \Bigg )
```

显示：

$$\left(\left[\left\langle\left|\left|x\right|\right\rangle\right]\right)$$

空格

注意T_EX能够自动处理大多数的空格，但是您有时候需要自己来控制。

| 功能 | 语法 | 显示 | 宽度 |
|----------|-------------------------------|--------------------|----------------|
| 2个quad空格 | <code>\alpha\quad\beta</code> | $\alpha\quad\beta$ | $2m$ |
| quad空格 | <code>\alpha\quad\beta</code> | $\alpha\quad\beta$ | m |
| 大空格 | <code>\alpha\ \ \beta</code> | $\alpha\ \ \beta$ | $\frac{m}{3}$ |
| 中等空格 | <code>\alpha\;\;\beta</code> | $\alpha\;\;\beta$ | $\frac{2m}{7}$ |
| 小空格 | <code>\alpha\,\,\beta</code> | $\alpha\,\,\beta$ | $\frac{m}{6}$ |
| 没有空格 | <code>\alpha\beta</code> | $\alpha\beta$ | 0 |
| 紧贴 | <code>\alpha\!\!\beta</code> | $\alpha\!\!\beta$ | $-\frac{m}{6}$ |

顏色

語法

- 字體顏色：`\color{色調}表達式`
- 背景顏色：`\pagecolor{色調}表達式`

支援色調表

| Colors supported | | | |
|------------------|----------------|-------------|---------------|
| Apricot | Aquamarine | Bittersweet | Black |
| Blue | BlueGreen | BlueViolet | BrickRed |
| Brown | BurntOrange | CadetBlue | CarnationPink |
| Cerulean | CornflowerBlue | Cyan | Dandelion |
| DarkOrchid | Emerald | ForestGreen | Fuchsia |
| Goldenrod | Gray | Green | GreenYellow |

| | | | |
|----------------|-----------|-------------|--------------|
| JungleGreen | Lavender | LimeGreen | Magenta |
| Mahogany | Maroon | Melon | MidnightBlue |
| Mulberry | NavyBlue | OliveGreen | Orange |
| OrangeRed | Orchid | Peach | Periwinkle |
| PineGreen | Plum | ProcessBlue | Purple |
| RawSienna | Red | RedOrange | RedViolet |
| Rhodamine | RoyalBlue | RoyalPurple | RubineRed |
| Salmon | SeaGreen | Sepia | SkyBlue |
| SpringGreen | Tan | TealBlue | Thistle |
| Turquoise | Violet | VioletRed | White |
| WildStrawberry | Yellow | YellowGreen | YellowOrange |

*註：輸入時第一個字母必需以大寫輸入，如\color{OliveGreen}。

例子

- $\textcolor{Blue}{x}^2+\textcolor{Brown}{2}x-\textcolor{OliveGreen}{1}$

$$\textcolor{Blue}{x}^2+\textcolor{Brown}{2}x-\textcolor{OliveGreen}{1}$$


- $x_{\textcolor{Maroon}{1},2}=\frac{-b\pm\sqrt{\textcolor{Maroon}{b}^2-4\textcolor{Maroon}{a}c}}{2\textcolor{Maroon}{a}}$

$$x_{\textcolor{Maroon}{1},2}=\frac{-b\pm\sqrt{\textcolor{Maroon}{b}^2-4\textcolor{Maroon}{a}c}}{2\textcolor{Maroon}{a}}$$


小型數學公式

當要把分數等公式放進文字中的時候，我們需要使用小型的數學公式。

10 的 $f(x)=5+\frac{1}{5}$ 是 2。

-  並不好看。

10 的 $f(x)=5+\frac{1}{5}$ 是 2。

-  好看些了。

可以使用

```
\begin{smallmatrix}...\end{smallmatrix}
```

或直接使用 `{{Smallmath}}` 模板。

```
{{Smallmath|f= f(x)=5+\frac{1}{5}}}
```

強制使用PNG

假設我們現在需要一個PNG圖的數學公式。
若輸入 $2x=1$ 的話：

$2x = 1$

↑ 這並不是我們想要的。

若你需要強制輸出一個PNG圖的數學公式的話，你可於公式的最後加上 \，（小空格，但於公式的最後是不會顯示出來）。

輸入 $2x=1 \,$ 的話：
 $2x = 1$

↑ 以PNG圖輸出。

你也可以使用 \,!\，這個亦能強制使用PNG圖像。

閱讀更多：Help:Displaying a formula#Forced PNG rendering

注释

- 1. [^] 念作Waw或Digamma

外部鏈接

- 一個介紹TeX的PDF文檔（英文）：<http://www.ctan.org/tex-archive/info/gentle/gentle.pdf>
- 完整的參考列表（英文）：<http://wso.williams.edu/how/lshort2e/node61.html>

| | |
|------------|--|
| | <div><div><div><div><div></div><div>?</div></div><div>維基百科求助页面</div></div></div></div> |
| 維基計劃的求助目錄 | 元維基（ 簡體 · 繁體 ） · 維基百科 · 維基新聞 · 維基語錄 · 維基詞典 · 維基教科書 · 維基文庫 · 維基共享資源 · 維基物種 · 維基學院 · MediaWiki |
| 維基計劃的求助頁面 | 元維基 (//meta.wikimedia.org/wiki/Special:Allpages?from=&namespace=12) · 維基百科 (//zh.wikipedia.org/w/index.php?title=Special:Allpages&from=&namespace=12) · 維基新聞 (//zh.wikinews.org/wiki/zh:Special:Allpages?from=&namespace=12) · 維基語錄 (//zh.wikiquote.org/wiki/zh:Special:Allpages?from=&namespace=12) · 維基詞典 (//zh.wiktioanary.org/wiki/zh:Special:Allpages?from=&namespace=12) · 維基教科書 (//zh.wikibooks.org/wiki/zh:Special:Allpages?from=&namespace=12) · 維基文庫 (//zh.wikisource.org/wiki/zh:Special:Allpages?from=&namespace=12) · 維基共享資源 (//commons.wikimedia.org/wiki/Special:Allpages?from=&namespace=12) · 維基物種 (//species.wikimedia.org/wiki/Special:Allpages?from=&namespace=12) · 維基學院 (//en.wikiversity.org/wiki/Special:Allpages?from=&namespace=12) · MediaWiki (//www.mediawiki.org/wiki/Special:Allpages?from=&namespace=12) |
| 閱讀 | 链接 · 搜索 · 分类 · 重定向 · 章节 · 名字空间 · URL · 跨语言链接 · 打印页面 · 随机页面 · 特殊页面 · 閱讀生物分類框 |
| 访问、登入和参数设置 | 访问 · 登录 · 参数设置 · 用户样式 · 用户页 |
| 跟踪更改 | 页面历史 · 差异 · 链入页面 · 链出更改 · 最近更改 · 增强的最近更改 · 监视列表 · 编辑摘要 · 用户贡献 · 小修改 |
| 编辑 | 创建新页面 · 编辑页面 · 列表 · 表格 · 图像 · 模板 · HTML · 页面重命名 · 特殊字符 · 回退 · 脚注 · 國際標準書號 · 签名 · 繁簡處理 · LiquidThreads新討論系統 · 层叠样式表 |
| 高级 | 变量 · 魔术字 · 默认参数 · 解析器函数 （ 時間序號 · 隨機功能 ） · 替换引用 · 计算 · 数学公式 · 简易时间线语法 · 输入框 · 自訂首頁 · 小測 |

来自“<http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=Help:数学公式&oldid=23188503>”

-
- 本页面最后修订于2012年10月12日（星期五）13:39。
 - 本站的全部文字在知识共享 署名-相同方式共享 3.0协议之条款下提供，附加条款亦可能应用。（请参阅使用条款）

Wikipedia®和维基百科标志是维基媒体基金会的注册商标；维基™是维基媒体基金会的商标。
维基媒体基金会是在美国佛罗里达州登记的501(c)(3)免税、非营利、慈善机构。