



WIKIPEDIA

帮助:数学公式



这是元维基上帮助文档副本的中文翻译，请参看元维基上的帮助文档后再修改本文。

本文在元维基的原文是：[meta:Help:Formula](#)



本帮助页面需要更新。*（2016年12月16日）*

请更新本文以反映近况和新增内容。完成修改时，请移除本模板。

MediaWiki通过使用 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 的变体和HTML标记的组合来渲染数学公式。

这里所使用的 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 版本是 $\text{A}^{\text{M}}\text{S}-\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 标记的一个子集， $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 标记的一个超集，用于数学公式。只有 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 语言的有限的一部分得到支持。^[a]

默认情况下会生成含不可见MathML的SVG图像。更老的PNG图像可通过用户设置来设置。^[b]在像Firefox这样的浏览器上面可以通过安装扩展 (<https://addons.mozilla.org/firefox/addon/native-mathml>) 来使用 MathML；详情参阅 [mw:Extension:Math](#)的扩展主页。[MathJax](#)的客户端不再被支持。

数学记号应该放在 $\lt\text{math}\gt$ 与 $\lt;/\text{math}\gt$ 的标记之间。更详细的内容，或者关于 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 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](#)。

https://zh.wikipedia.org/wiki/Help:%E6%95%B0%E5%AD%A6%E5%85%AC%E5%BC%8F

1/19

目录

- 函数、符号及特殊字符
 - 声调/变音符号
 - 标准函数
 - 界限
 - 投射
 - 微分及导数
 - 类字母符号及常数
 - 模算数
 - 根号
 - 运算符
 - 集合
 - 关系符号
 - 几何符号
 - 逻辑符号
 - 箭头
 - 特殊符号
 - 未排序
- 上标、下标及积分等
- 分数、矩阵和多行列式
- 字体
 - 混合字体
- 括号
- 空格
- 颜色
- 小型数学公式
- 注释
- 参考资料
- 外部链接

函数、符号及特殊字符

声调/变音符号	
<code>\dot{a}</code> , <code>\ddot{a}</code> , <code>\acute{a}</code> , <code>\grave{a}</code>	$\dot{a}, \ddot{a}, \acute{a}, \grave{a}$
<code>\check{a}</code> , <code>\breve{a}</code> , <code>\tilde{a}</code> , <code>\bar{a}</code>	$\check{a}, \breve{a}, \tilde{a}, \bar{a}$
<code>\hat{a}</code> , <code>\widehat{a}</code> , <code>\vec{a}</code>	$\hat{a}, \widehat{a}, \vec{a}$
标准函数	
<code>\exp_a b = a^b</code> , <code>\exp b = e^b</code> , <code>10^m</code>	$\exp_a b = a^b, \exp b = e^b, 10^m$
<code>\ln c</code> , <code>\lg d = \log e</code> , <code>\log_{10} f</code>	$\ln c, \lg d = \log e, \log_{10} f$
<code>\sin a</code> , <code>\cos b</code> , <code>\tan c</code> , <code>\cot d</code> , <code>\sec e</code> , <code>\csc f</code>	$\sin a, \cos b, \tan c, \cot d, \sec e, \csc f$
<code>\arcsin h</code> , <code>\arccos i</code> , <code>\arctan j</code>	$\arcsin h, \arccos i, \arctan j$
<code>\sinh k</code> , <code>\cosh l</code> , <code>\tanh m</code> , <code>\coth n</code>	$\sinh k, \cosh l, \tanh m, \coth n$
<code>\operatorname{sh}k</code> , <code>\operatorname{ch}l</code> , <code>\operatorname{th}m</code> , <code>\operatorname{coth}n</code>	$\operatorname{sh} k, \operatorname{ch} l, \operatorname{th} m, \operatorname{coth} n$
<code>\operatorname{argsh}o</code> , <code>\operatorname{argch}p</code> , <code>\operatorname{argth}q</code>	$\operatorname{argsh} o, \operatorname{argch} p, \operatorname{argth} q$
<code>\sgn r</code> , <code>\left\vert s \right\vert</code>	$\operatorname{sgn} r, s $
<code>\min(x,y)</code> , <code>\max(x,y)</code>	$\min(x, y), \max(x, y)$
界限	
<code>\min x</code> , <code>\max y</code> , <code>\inf s</code> , <code>\sup t</code>	$\min x, \max y, \inf s, \sup t$
<code>\lim u</code> , <code>\liminf v</code> , <code>\limsup w</code>	$\lim u, \liminf v, \limsup w$
<code>\dim p</code> , <code>\deg q</code> , <code>\det m</code> , <code>\ker\phi</code>	$\dim p, \deg q, \det m, \ker \phi$
投射	
<code>\Pr j</code> , <code>\hom l</code> , <code>\lVert z \rVert</code> , <code>\arg z</code>	$\Pr j, \operatorname{hom} l, \ z\ , \arg z$
微分及导数	
<code>dt</code> , <code>\mathrm{d}t</code> , <code>\partial t</code> , <code>\nabla\psi</code>	$dt, dt, \partial t, \nabla \psi$
<code>dy/dx</code> , <code>\mathrm{d}y/\mathrm{d}x</code> , <code>\frac{dy}{dx}</code> , <code>\frac{\mathrm{d}y}{\mathrm{d}x}</code> , <code>\frac{\partial^2}{\partial x_1 \partial x_2} y</code>	$dy/dx, dy/dx, \frac{dy}{dx}, \frac{dy}{dx}, \frac{\partial^2}{\partial x_1 \partial x_2} y$
<code>\prime</code> , <code>\backprime</code> , <code>f^\prime</code> , <code>f'</code> , <code>f''</code> , <code>f^{(3)}</code> , <code>\dot y</code> , <code>\ddot y</code>	$\prime, \backprime, f', f', f'', f^{(3)}, \dot y, \ddot y$
类字母符号及常数	
<code>\infty</code> , <code>\aleph</code> , <code>\complement</code> , <code>\backepsilon</code> , <code>\eth</code> , <code>\Finv</code> , <code>\hbar</code>	$\infty, \aleph, \complement, \backepsilon, \eth, \Finv, \hbar$
<code>\Im</code> , <code>\imath</code> , <code>\jmath</code> , <code>\Bbbk</code> , <code>\ell</code> , <code>\mho</code> , <code>\wp</code> , <code>\Re</code> , <code>\circledS</code> , <code>\S</code> , <code>\P</code> , <code>\AA</code>	$\Im, \imath, \jmath, \Bbbk, \ell, \mho, \wp, \Re, \circledS, \S, \P, \AA$

模算数

<code>s_k \equiv 0 \pmod{m}</code>	$s_k \equiv 0 \pmod{m}$
<code>a \bmod b</code>	$a \bmod b$
<code>\gcd(m, n)</code> , <code>\operatorname{lcm}(m, n)</code>	$\gcd(m, n), \operatorname{lcm}(m, n)$
<code>\mid</code> , <code>\nmid</code> , <code>\shortmid</code> , <code>\nshortmid</code>	$\mid, \nmid, \shortmid, \nshortmid$

根号

<code>\surd</code> , <code>\sqrt{2}</code> , <code>\sqrt[n]{}</code> , <code>\sqrt[3]{\frac{x^3+y^3}{2}}</code>	$\surd, \sqrt{2}, \sqrt[n]{}, \sqrt[3]{\frac{x^3+y^3}{2}}$
---	--

运算符

<code>+</code> , <code>-</code> , <code>\pm</code> , <code>\mp</code> , <code>\dotplus</code>	$+, -, \pm, \mp, \dotplus$
<code>\times</code> , <code>\div</code> , <code>\divideontimes</code> , <code>/</code> , <code>\backslash</code>	$\times, \div, \divideontimes, /, \backslash$
<code>\cdot</code> , <code>*</code> <code>\ast</code> , <code>\star</code> , <code>\circ</code> , <code>\bullet</code>	$\cdot, **, \star, \circ, \bullet$
<code>\boxplus</code> , <code>\boxminus</code> , <code>\boxtimes</code> , <code>\boxdot</code>	$\boxplus, \boxminus, \boxtimes, \boxdot$
<code>\oplus</code> , <code>\ominus</code> , <code>\otimes</code> , <code>\oslash</code> , <code>\odot</code>	$\oplus, \ominus, \otimes, \oslash, \odot$
<code>\circleddash</code> , <code>\circledcirc</code> , <code>\circledast</code>	$\ominus, \odot, \circledast$
<code>\bigoplus</code> , <code>\bigotimes</code> , <code>\bigodot</code>	$\bigoplus, \bigotimes, \bigodot$

集合

<code>\{ \}</code> , <code>\0 \empty \emptysetset</code> , <code>\varnothing</code>	$\{ \}, \emptyset, \varnothing$
<code>\in</code> , <code>\notin</code> <code>\not\in</code> , <code>\ni</code> , <code>\not\ni</code>	$\in, \notin, \ni, \not\ni$
<code>\cap</code> , <code>\Cap</code> , <code>\sqcap</code> , <code>\bigcap</code>	$\cap, \Cap, \sqcap, \bigcap$
<code>\cup</code> , <code>\Cup</code> , <code>\sqcup</code> , <code>\bigcup</code> , <code>\bigsqcup</code> , <code>\uplus</code> , <code>\biguplus</code>	$\cup, \Cup, \sqcup, \bigcup, \bigsqcup, \uplus, \biguplus$
<code>\setminus</code> , <code>\smallsetminus</code> , <code>\times</code>	$\setminus, \smallsetminus, \times$
<code>\subset</code> , <code>\Subset</code> , <code>\sqsubset</code>	$\subset, \Subset, \sqsubset$
<code>\supset</code> , <code>\Supset</code> , <code>\sqsupset</code>	$\supset, \Supset, \sqsupset$
<code>\subseteq</code> , <code>\nsupseteq</code> , <code>\subsetneq</code> , <code>\varsubsetneq</code> , <code>\sqsubseteq</code>	$\subseteq, \not\subseteq, \subsetneq, \varsubsetneq, \sqsubseteq$
<code>\supseteq</code> , <code>\nsupseteq</code> , <code>\supsetneq</code> , <code>\varsupsetneq</code> , <code>\sqsupseteq</code>	$\supseteq, \not\supseteq, \supsetneq, \varsupsetneq, \sqsupseteq$
<code>\subseteqq</code> , <code>\nsupseteqq</code> , <code>\subsetneqq</code> , <code>\varsubsetneqq</code>	$\subseteqq, \not\subseteqq, \subsetneqq, \varsubsetneqq$
<code>\supseteqq</code> , <code>\nsupseteqq</code> , <code>\supsetneqq</code> , <code>\varsupsetneqq</code>	$\supseteqq, \not\supseteqq, \supsetneqq, \varsupsetneqq$

关系符号

<code>=</code> , <code>\ne</code> , <code>\neq</code> , <code>\equiv</code> , <code>\not\equiv</code>	$=, \neq, \neq, \equiv, \not\equiv$
<code>\doteq</code> , <code>\doteqdot</code> , <code>\overset{\mathrm{def}}{=}</code> , <code>\coloneqq</code>	$\doteq, \doteqdot, \overset{\mathrm{def}}{=}, \coloneqq$

<div><code>\sim, \nsim, \backsim, \thicksim, \simeq, \backsimeq, \eqsim, \cong, \ncong</code></div>	<div>$\sim, \simeq, \backsimeq, \thicksim, \simeq, \backsimeq, \eqsim, \cong, \ncong$</div>
<div><code>\approx, \thickapprox, \approxeq, \asymp, \propto, \varpropto</code></div>	<div>$\approx, \thickapprox, \approxeq, \asymp, \propto, \varpropto$</div>
<div><code><, \less, \ll, \not\ll, \lll, \not\lll, \lessdot</code></div>	<div>$<, \not<, \ll, \not\ll, \lll, \not\lll, \lessdot$</div>
<div><code>>, \ngtr, \gg, \not\gg, \ggg, \not\ggg, \gtrdot</code></div>	<div>$>, \not>, \gg, \not\gg, \ggg, \not\ggg, \gtrdot$</div>
<div><code>\le, \leq, \lneq, \leqq, \lneq, \lneqq, \lneqq, \lvertneqq</code></div>	<div>$\leq, \leq, \lneq, \leq, \not\leq, \not\leq, \not\leq, \not\leq$</div>
<div><code>\ge, \geq, \gneq, \geqq, \gneq, \gneqq, \gneqq, \gvertneqq</code></div>	<div>$\geq, \geq, \gneq, \geq, \not\geq, \not\geq, \not\geq, \not\geq$</div>
<div><code>\lessgtr, \lesseqgtr, \lesseqqgtr, \gtrless, \gtreqless, \gtreqqless</code></div>	<div>$\lessgtr, \lesseqgtr, \lesseqqgtr, \gtrless, \gtreqless, \gtreqqless$</div>
<div><code>\leqslant, \lneqslant, \eqslantless</code></div>	<div>$\leqslant, \not\leqslant, \leqslant$</div>
<div><code>\geqslant, \ngeslant, \eqslantgtr</code></div>	<div>$\geqslant, \not\geqslant, \geqslant$</div>
<div><code>\lesssim, \lnsim, \lessapprox, \lnapprox</code></div>	<div>$\lesssim, \not\lesssim, \lessapprox, \not\lessapprox$</div>
<div><code>\gtrsim, \gnsim, \gtrapprox, \gnapprox</code></div>	<div>$\gtrsim, \not\gtrsim, \gtrapprox, \not\gtrapprox$</div>
<div><code>\prec, \nprec, \preceq, \npreceq, \precneqq</code></div>	<div>$\prec, \not\prec, \preceq, \not\preceq, \precneqq$</div>
<div><code>\succ, \nsucc, \succeq, \nsucceq, \succneqq</code></div>	<div>$\succ, \not\succ, \succeq, \not\succeq, \succneqq$</div>
<div><code>\preccurlyeq, \curlyeqprec</code></div>	<div>$\preccurlyeq, \curlyeqprec$</div>
<div><code>\succcurlyeq, \curlyeqsucc</code></div>	<div>$\succcurlyeq, \curlyeqsucc$</div>
<div><code>\precsim, \precnsim, \precapprox, \precnapprox</code></div>	<div>$\precsim, \not\precsim, \precapprox, \not\precapprox$</div>
<div><code>\succsim, \succnsim, \succapprox, \succnapprox</code></div>	<div>$\succsim, \not\succsim, \succapprox, \not\succapprox$</div>

几何符号

<div><code>\parallel, \nparallel, \shortparallel, \nshortparallel</code></div>	<div>$\parallel, \nparallel, \parallel, \nparallel$</div>
<div><code>\perp, \angle, \sphericalangle, \measuredangle, 45^\circ</code></div>	<div>$\perp, \angle, \sphericalangle, \measuredangle, 45^\circ$</div>
<div><code>\Box, \blacksquare, \diamond, \Diamond \lozenge, \blacklozenge, \bigstar</code></div>	<div>$\Box, \blacksquare, \diamond, \Diamond, \lozenge, \blacklozenge, \bigstar$</div>
<div><code>\bigcirc, \triangle, \bigtriangleup, \bigtriangledown</code></div>	<div>$\bigcirc, \triangle, \bigtriangleup, \bigtriangledown$</div>
<div><code>\vartriangle, \triangledown</code></div>	<div>$\vartriangle, \triangledown$</div>
<div><code>\blacktriangle, \blacktriangledown, \blacktriangleleft, \blacktriangleright</code></div>	<div>$\blacktriangle, \blacktriangledown, \blacktriangleleft, \blacktriangleright$</div>

逻辑符号

<div><code>\forall, \exists, \nexists</code></div>	<div>$\forall, \exists, \nexists$</div>
<div><code>\therefore, \because, \And</code></div>	<div>$\therefore, \because, \And$</div>
<div><code>\or \lor \vee, \curlyvee, \bigvee</code></div>	<div>$\vee, \vee, \vee, \curlyvee, \bigvee$</div>
<div><code>\and \land \wedge, \curlywedge, \bigwedge</code></div>	<div>$\wedge, \wedge, \wedge, \curlywedge, \bigwedge$</div>
<div><code>\bar{q}, \bar{abc}, \overline{q}, \overline{abc}, \lnot \neg, \not\operatorname{R}, \bot, \top</code></div>	<div>$\bar{q}, \bar{abc}, \bar{q}, \bar{abc}, \neg, \neg, \not\operatorname{R}, \bot, \top$</div>

	$\neg, \mathbf{R}, \perp, \top$
<code>\vdash \dashv, \vDash, \Vdash, \models</code>	$\vdash, \dashv, \models, \Vdash$
<code>\Vvdash \nvdash \nVdash \nvDash \nVDash</code>	$\Vdash, \nvdash, \nVdash, \nvDash, \nVDash$
<code>\ulcorner \urcorner \llcorner \lrcorner</code>	$\ulcorner \llcorner$
箭头	
<code>\Rightarrow, \Leftarrow</code>	\Rightarrow, \Leftarrow
<code>\Rightarrow, \nrightarrow, \Longrightarrow \implies</code>	$\Rightarrow, \nrightarrow, \Longrightarrow, \implies$
<code>\Leftarrow, \nleftarrow, \Longleftarrow</code>	$\Leftarrow, \nleftarrow, \Longleftarrow$
<code>\Leftrightarrow, \nLeftrightarrow, \Longleftrightarrow \iff</code>	$\Leftrightarrow, \nLeftrightarrow, \Longleftrightarrow \iff$
<code>\Uparrow, \Downarrow, \Updownarrow</code>	$\Uparrow, \Downarrow, \Updownarrow$
<code>\rightarrow \to, \nrightarrow, \longrightarrow</code>	$\rightarrow \to, \nrightarrow, \longrightarrow$
<code>\leftarrow \gets, \nleftarrow, \longleftarrow</code>	$\leftarrow \leftarrow, \nleftarrow, \longleftarrow$
<code>\leftrightharpoonup, \nleftrightharpoonup, \longleftrightharpoonup</code>	$\leftrightharpoonup, \nleftrightharpoonup, \longleftrightharpoonup$
<code>\uparrow, \downarrow, \updownarrow</code>	$\uparrow, \downarrow, \updownarrow$
<code>\nearrow, \swarrow, \nwarrow, \searrow</code>	$\nearrow, \swarrow, \nwarrow, \searrow$
<code>\mapsto, \longmapsto</code>	\mapsto, \longmapsto
<code>\rightharpoonup \rightharpoondown \leftharpoonup \leftharpoondown \upharpoonleft \upharpoonright \downharpoonleft \downharpoonright \rightleftharpoons \leftrightharpoons</code>	$\rightharpoonup, \rightharpoondown, \leftharpoonup, \leftharpoondown, \upharpoonleft, \upharpoonright, \downharpoonleft, \downharpoonright, \rightleftharpoons, \leftrightharpoons$
<code>\curvearrowleft \circlearrowleft \Lsh \upuparrows \rightrightarrows \rightleftarrows \rightarrowtail \looparrowright</code>	$\curvearrowleft, \circlearrowleft, \Lsh, \upuparrows, \rightrightarrows, \rightleftarrows, \rightarrowtail, \looparrowright$
<code>\curvearrowright \circlearrowright \Rsh \downdownarrows \leftleftarrows \leftrightarrows \leftarrowtail \looparrowleft</code>	$\curvearrowright, \circlearrowright, \Rsh, \downdownarrows, \leftleftarrows, \leftrightarrows, \leftarrowtail, \looparrowleft$
<code>\hookrightarrow \hookleftarrow \multimap \leftrightsquigarrow \rightsquigarrow \twoheadrightarrow \twoheadleftarrow</code>	$\hookrightarrow, \hookleftarrow, \multimap, \leftrightsquigarrow, \rightsquigarrow, \twoheadrightarrow, \twoheadleftarrow$
特殊符号	
<code>\amalg \mathbb{P} \mathbb{S} \% \dagger \ddagger \ldots \cdots</code>	$\amalg, \mathbb{P}, \mathbb{S}, \%, \dagger, \ddagger, \ldots, \cdots$
<code>\smile \frown \wr \triangleleft \triangleright</code>	$\smile, \frown, \wr, \triangleleft, \triangleright$
<code>\diamondsuit, \heartsuit, \clubsuit, \spadesuit, \Game, \flat, \natural, \sharp</code>	$\diamondsuit, \heartsuit, \clubsuit, \spadesuit, \Game, \flat, \natural, \sharp$
未排序	
<code>\diagup \diagdown \centerdot \ltimes \rtimes \leftthreetimes \rightthreetimes</code>	$\diagup, \diagdown, \centerdot, \ltimes, \rtimes, \leftthreetimes, \rightthreetimes$
<code>\eqcirc \circeq \triangleq \bumpeq \Bumpeq \doteqdot \risingdotseq \fallingdotseq</code>	$\eqcirc, \circeq, \triangleq, \bumpeq, \Bumpeq, \doteqdot, \risingdotseq, \fallingdotseq$

<div><div><div><div><div>\intercal</div></div><div>\barwedge</div></div><div><div>\veebar</div></div><div>\doublebarwedge</div></div><div>\between</div></div> <div><div><div>\pitchfork</div></div></div>
--

关于这些符号的更多语义，参阅[TeX Cookbook \(https://web.archive.org/web/20160305074303/https://www.math.upenn.edu/te-x-stuff/cookbook.pdf\)](https://web.archive.org/web/20160305074303/https://www.math.upenn.edu/te-x-stuff/cookbook.pdf)的简述。

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 (注: 正确应该用 <code>\overarc</code> , 但在这里行不通。要用建议的语法作为解决办法。)(使用 <code>\overarc</code> 时需要引入 <code>{arcs}</code> 包。)	<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>	$1+2+\cdots+100$
	<code>\begin{matrix} 5050 \\ \overbrace{1+2+\cdots+100} \end{matrix}</code>	5050 $1+2+\cdots+100$
下括号	<code>\underbrace{a+b+\cdots+z}</code>	$a+b+\cdots+z$
	<code>\begin{matrix} \underbrace{a+b+\cdots+z} \\ 26 \end{matrix}</code>	$a+b+\cdots+z$ 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>	$\prod_{i=1}^N x_i$
	<code>\begin{matrix} \prod_{i=1}^N x_i \end{matrix}</code>	$\prod_{i=1}^N x_i$
上积	<code>\coprod_{i=1}^N x_i</code>	$\prod_{i=1}^N x_i$
	<code>\begin{matrix} \coprod_{i=1}^N x_i \end{matrix}</code>	$\prod_{i=1}^N x_i$
极限	<code>\lim_{n \to \infty} x_n</code>	$\lim_{n \rightarrow \infty} x_n$
	<code>\begin{matrix} \lim_{n \to \infty} x_n \end{matrix}</code>	$\lim_{n \rightarrow \infty} x_n$
积分	<code>\int_{-N}^N e^x \, \mathrm{d}x</code>	$\int_{-N}^N e^x \, \mathrm{d}x$
	<code>\begin{matrix} \int_{-N}^N e^x \, \mathrm{d}x \\ \end{matrix}</code>	$\int_{-N}^N e^x \, \mathrm{d}x$
双重积分	<code>\iint_D \, \mathrm{d}x \, \mathrm{d}y</code>	$\iint_D \, \mathrm{d}x \, \mathrm{d}y$
三重积分	<code>\iiint_E \, \mathrm{d}x \, \mathrm{d}y \, \mathrm{d}z</code>	$\iiint_E \, \mathrm{d}x \, \mathrm{d}y \, \mathrm{d}z$
四重积分	<code>\iiint_F \, \mathrm{d}x \, \mathrm{d}y \, \mathrm{d}z \, \mathrm{d}t</code>	$\iiint_F \, \mathrm{d}x \, \mathrm{d}y \, \mathrm{d}z \, \mathrm{d}t$
闭合的曲线、曲面积分	<code>\oint_C x^3 \, \mathrm{d}x + 4y^2 \, \mathrm{d}y</code>	$\oint_C x^3 \, \mathrm{d}x + 4y^2 \, \mathrm{d}y$
交集	<code>\bigcap_1^n p</code>	$\bigcap_1^n p$
并集	<code>\bigcup_1^k p</code>	$\bigcup_1^k p$

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>	$\frac{2}{4} = 0.5$
大型分数 (嵌套)	<code>\cfrac{2}{c + \cfrac{2}{d + \cfrac{2}{4}}} = a</code>	$\frac{2}{c + \frac{2}{d + \frac{2}{4}}} = a$
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>	$\frac{2}{4} = 0.5 \qquad \frac{2}{c + \frac{2}{d + \frac{2}{4}}} = a$
二项式系数	<code>\dbinom{n}{r}=\binom{n}{n-r}=\mathrm{C}_n^r=\mathrm{C}_n^{n-r}</code>	$\binom{n}{r} = \binom{n}{n-r} = C_n^r = C_n^{n-r}$
小型二项式系数	<code>\tbinom{n}{r}=\tbinom{n}{n-r}=\mathrm{C}_n^r=\mathrm{C}_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}=\mathrm{C}_n^r=\mathrm{C}_n^{n-r}</code>	$\binom{n}{r} = \binom{n}{n-r} = C_n^r = C_n^{n-r}$
矩阵	<div><code>\begin{matrix}x & y \\z & v\end{matrix}</code></div>	$\begin{matrix}x & y \\z & v\end{matrix}$
	<div><code>\begin{vmatrix}x & y \\z & v\end{vmatrix}</code></div>	$\begin{vmatrix}x & y \\z & v\end{vmatrix}$
	<div><code>\begin{Vmatrix}x & y \\z & v\end{Vmatrix}</code></div>	$\begin{Vmatrix}x & y \\z & v\end{Vmatrix}$
	<div><code>\begin{bmatrix}0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & 0\end{bmatrix}</code></div>	$\begin{bmatrix}0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & 0\end{bmatrix}$
	<div><code>\begin{Bmatrix}x & y \\z & v\end{Bmatrix}</code></div>	$\begin{Bmatrix}x & y \\z & v\end{Bmatrix}$

	<pre>\begin{pmatrix} x & y \\ z & v \end{pmatrix}</pre>	$\begin{pmatrix} x & y \\ z & v \end{pmatrix}$
	<pre>\bigl(\begin{smallmatrix} a&b\\ c&d \end{smallmatrix} \bigr)</pre>	$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
条件定义	<pre>f(n) = \begin{cases} n/2, & \text{\mbox{if }n\mbox{ is even}} \\ 3n+1, & \text{\mbox{if }n\mbox{ is odd}} \end{cases}</pre>	$f(n) = \begin{cases} n/2, & \text{if } n \text{ is even} \\ 3n + 1, & \text{if } n \text{ is odd} \end{cases}$
多行等式、同余式	<pre>\begin{align} f(x) &= (m+n)^2 \\ &= m^2+2mn+n^2 \end{align}</pre>	$\begin{aligned} f(x) &= (m+n)^2 \\ &= m^2 + 2mn + n^2 \end{aligned}$
	<pre>begin{align} 3^{6n+3}+4^{6n+3} &\equiv (3^3)^{2n+1}+(4^3)^{2n+1}\\ &\equiv 27^{2n+1}+64^{2n+1}\\ &\equiv 27^{2n+1}+(-27)^{2n+1}\\ &\equiv 27^{2n+1}-27^{2n+1}\\ &\equiv 0 \pmod{91} \end{align}</pre>	$\begin{aligned} 3^{6n+3} + 4^{6n+3} &\equiv (3^3)^{2n+1} + (4^3)^{2n+1} \\ &\equiv 27^{2n+1} + 64^{2n+1} \\ &\equiv 27^{2n+1} + (-27)^{2n+1} \\ &\equiv 27^{2n+1} - 27^{2n+1} \\ &\equiv 0 \pmod{91} \end{aligned}$
	<pre>\begin{alignat}{3} f(x) &= (m-n)^2 \\ f(x) &= (-m+n)^2 \\ &= m^2-2mn+n^2 \end{alignat}</pre>	$\begin{aligned} f(x) &= (m-n)^2 \\ f(x) &= (-m+n)^2 \\ &= m^2 - 2mn + n^2 \end{aligned}$
多行等式 (左对齐)	<pre>\begin{array}{lcl} z & = & a \\ f(x,y,z) & = & x + y + z \end{array}</pre>	$\begin{array}{lcl} z & = & a \\ f(x,y,z) & = & x + y + z \end{array}$
多行等式 (右对齐)	<pre>\begin{array}{lcr} z & = & a \\ f(x,y,z) & = & x + y + z \end{array}</pre>	$\begin{array}{lcr} z & = & a \\ f(x,y,z) & = & x + y + z \end{array}$
长公式换行		

	<div><div><math>f(x) \,\!</math> <math>= \sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n </math> <math>= a_0+a_1x+a_2x^2+\cdots</math></div></div>	<div>$f(x)=\sum_{n=0}^{\infty}a_nx^n$$=a_0+a_1x+a_2x^2+\cdots$</div>															
方程组	<div><div>$\begin{cases} 3x+5y+z\\ 7x-2y+4z\\ -6x+3y+2z \end{cases}$</div></div>	<div>$\begin{cases} 3x+5y+z\\ 7x-2y+4z\\ -6x+3y+2z \end{cases}$</div>															
数组	<div><div>$\begin{array}{ c c c } \hline a & b & S \\ \hline 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{array}$</div></div>	<div><table><tr><th><i>a</i></th><th><i>b</i></th><th><i>S</i></th></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></div>	<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	
\Alpha \Beta \Gamma \Delta \Epsilon \Zeta \Eta \Theta	ΑΒΓΔΕΖΗΘ
\Iota \Kappa \Lambda \Mu \Nu \Xi \Omicron \Pi	ΙΚΑΜΝΟΞΠ
\Rho \Sigma \Tau \Upsilon \Phi \Chi \Psi \Omega	ΡΣΤΥΦΧΨΩ
\alpha \beta \gamma \delta \epsilon \zeta \eta \theta	αβγδεζηθ
\iota \kappa \lambda \mu \nu \xi \pi	ικλμνοξπ
\rho \sigma \tau \upsilon \phi \chi \psi \omega	ρστυφχψω
\varepsilon \digamma \varkappa \varpi	εϜκω
\varrho \varsigma \vartheta \varphi	ρςθφ
希伯来符号	
\aleph \beth \gimel \daleth	ℵ⋮⋮
黑板报粗体	
\mathbb{A}\mathbb{B}\mathbb{C}\mathbb{D}\mathbb{E}\mathbb{F}\mathbb{G}\mathbb{H}\mathbb{I}	ΑΒΓΔΕΖΗΘ
\mathbb{J}\mathbb{K}\mathbb{L}\mathbb{M}\mathbb{N}\mathbb{O}\mathbb{P}\mathbb{Q}\mathbb{R}	ΙΚΑΜΝΟΞΠ
\mathbb{S}\mathbb{T}\mathbb{U}\mathbb{V}\mathbb{W}\mathbb{X}\mathbb{Y}\mathbb{Z}	ΡΣΤΥΦΧΨΩ
粗体	
\mathbf{A}\mathbf{B}\mathbf{C}\mathbf{D}\mathbf{E}\mathbf{F}\mathbf{G}\mathbf{H}\mathbf{I}	ΑΒΓΔΕΖΗΘ
\mathbf{J}\mathbf{K}\mathbf{L}\mathbf{M}\mathbf{N}\mathbf{O}\mathbf{P}\mathbf{Q}\mathbf{R}	ΙΚΑΜΝΟΞΠ
\mathbf{S}\mathbf{T}\mathbf{U}\mathbf{V}\mathbf{W}\mathbf{X}\mathbf{Y}\mathbf{Z}	ΡΣΤΥΦΧΨΩ
\mathbf{a}\mathbf{b}\mathbf{c}\mathbf{d}\mathbf{e}\mathbf{f}\mathbf{g}\mathbf{h}\mathbf{i}\mathbf{j}\mathbf{k}\mathbf{l}\mathbf{m}	αβγδεζηθ
\mathbf{n}\mathbf{o}\mathbf{p}\mathbf{q}\mathbf{r}\mathbf{s}\mathbf{t}\mathbf{u}\mathbf{v}\mathbf{w}\mathbf{x}\mathbf{y}\mathbf{z}	ικλμνξπρ
\mathbf{0}\mathbf{1}\mathbf{2}\mathbf{3}\mathbf{4}\mathbf{5}\mathbf{6}\mathbf{7}\mathbf{8}\mathbf{9}	στυφχψω
粗体希腊字母	
\boldsymbol{\Alpha}\boldsymbol{\Beta}\boldsymbol{\Gamma}\boldsymbol{\Delta}\boldsymbol{\Epsilon}\boldsymbol{\Zeta}\boldsymbol{\Eta}\boldsymbol{\Theta}	ΑΒΓΔΕΖΗΘ
\boldsymbol{\Iota}\boldsymbol{\Kappa}\boldsymbol{\Lambda}\boldsymbol{\Mu}\boldsymbol{\Nu}\boldsymbol{\Xi}\boldsymbol{\Pi}\boldsymbol{\Rho}	ΙΚΑΜΝΞΠΡ
\boldsymbol{\Sigma}\boldsymbol{\Tau}\boldsymbol{\Upsilon}\boldsymbol{\Phi}\boldsymbol{\Chi}\boldsymbol{\Psi}\boldsymbol{\Omega}	ΣΤΥΦΧΨΩ
\boldsymbol{\alpha}\boldsymbol{\beta}\boldsymbol{\gamma}\boldsymbol{\delta}\boldsymbol{\epsilon}\boldsymbol{\zeta}\boldsymbol{\eta}\boldsymbol{\theta}	αβγδεζηθ
\boldsymbol{\iota}\boldsymbol{\kappa}\boldsymbol{\lambda}\boldsymbol{\mu}\boldsymbol{\nu}\boldsymbol{\xi}\boldsymbol{\pi}\boldsymbol{\rho}	ικλμνξπρ
\boldsymbol{\sigma}\boldsymbol{\tau}\boldsymbol{\upsilon}\boldsymbol{\phi}\boldsymbol{\chi}\boldsymbol{\psi}\boldsymbol{\omega}	στυφχψω
\boldsymbol{\varepsilon}\boldsymbol{\digamma}\boldsymbol{\varkappa}\boldsymbol{\varpi}	εϜκω
\boldsymbol{\varrho}\boldsymbol{\varsigma}\boldsymbol{\vartheta}\boldsymbol{\varphi}	ρςθφ
斜体（拉丁字母默认）	
\mathit{0123456789}	<i>0123456789</i>
斜体希腊字母（小写字母默认）	
\mathit{\Alpha}\mathit{\Beta}\mathit{\Gamma}\mathit{\Delta}\mathit{\Epsilon}\mathit{\Zeta}\mathit{\Eta}\mathit{\Theta}	<i>ΑΒΓΔΕΖΗΘ</i>
\mathit{\Iota}\mathit{\Kappa}\mathit{\Lambda}\mathit{\Mu}\mathit{\Nu}\mathit{\Xi}\mathit{\Pi}\mathit{\Rho}	<i>ΙΚΑΜΝΞΠΡ</i>
\mathit{\Sigma}\mathit{\Tau}\mathit{\Upsilon}\mathit{\Phi}\mathit{\Chi}\mathit{\Psi}\mathit{\Omega}	<i>ΣΤΥΦΧΨΩ</i>
罗马体	

<code>\mathrm{ABCDEFGHI}</code>	ABCDEFGHI
<code>\mathrm{JKLMNOPQR}</code>	JKLMNOPQR
<code>\mathrm{STUVWXYZ}</code>	STUVWXYZ
<code>\mathrm{abcdefghijklm}</code>	abcdefghijklm
<code>\mathrm{nopqrstuvwxyz}</code>	nopqrstuvwxyz
<code>\mathrm{0123456789}</code>	0123456789
无衬线体	
<code>\mathsf{ABCDEFGHI}</code>	ABCDEFGHI
<code>\mathsf{JKLMNOPQR}</code>	JKLMNOPQR
<code>\mathsf{STUVWXYZ}</code>	STUVWXYZ
<code>\mathsf{abcdefghijklm}</code>	abcdefghijklm
<code>\mathsf{nopqrstuvwxyz}</code>	nopqrstuvwxyz
<code>\mathsf{0123456789}</code>	0123456789
无衬线体希腊字母（仅大写）	
<code>\mathsf{\backslash Alpha \backslash Beta \backslash Gamma \backslash Delta \backslash Epsilon \backslash Zeta \backslash Eta \backslash Theta}</code>	ΑΒΓΔΕΖΗΘ
<code>\mathsf{\backslash Iota \backslash Kappa \backslash Lambda \backslash Mu \backslash Nu \backslash Xi \backslash Pi \backslash Rho}</code>	ΙΚΑΜΝΞΠΡ
<code>\mathsf{\backslash Sigma \backslash Tau \backslash Upsilon \backslash Phi \backslash Chi \backslash Psi \backslash Omega}</code>	ΣΤΥΦΧΨΩ
手写体/花体	
<code>\mathcal{ABCDEFGHI}</code>	<i>ABCDEFGHI</i>
<code>\mathcal{JKLMNOPQR}</code>	<i>JKLMNOPQR</i>
<code>\mathcal{STUVWXYZ}</code>	<i>STUVWXYZ</i>
Fraktur体	
<code>\mathfrak{ABCDEFGHI}</code>	𝔸𝔹𝔼𝔽𝔾𝔥𝔦𝔧
<code>\mathfrak{JKLMNOPQR}</code>	𝔙𝔸𝔹𝔽𝔸𝔹𝔽𝔸𝔹
<code>\mathfrak{STUVWXYZ}</code>	𝔾𝔸𝔹𝔽𝔸𝔹
<code>\mathfrak{abcdefghijklm}</code>	𝔞𝔟𝔠𝔡𝔢𝔣𝔤𝔥𝔦𝔧𝔩𝔪
<code>\mathfrak{nopqrstuvwxyz}</code>	𝔱𝔮𝔭𝔯𝔰𝔱𝔞𝔟𝔱𝔮
<code>\mathfrak{0123456789}</code>	𝔬𝔱𝔲𝔳𝔴𝔵𝔶𝔷
小型手写体	
<code>{\scriptstyle\text{abcdefghijklm}}</code>	<i>abcdefghijklm</i>

混合字体

特征	语法	渲染效果
斜体字符（忽略空格）	<code>x y z</code>	<i>xyz</i>
非斜体字符	<code>\text{x y z}</code>	x y z
混合斜体（差）	<code>\text{if} n \text{is even}</code>	if <i>n</i> is even
混合斜体（好）	<code>\text{if }n\text{ is even}</code>	if <i>n</i> is even
混合斜体（替代品：~ 或者"\"强制空格）	<code>\text{if}~n\ \text{is even}</code>	if <i>n</i> is even

括号

功能	语法	显示
短括号	<code>(\frac{1}{2})</code>	$(\frac{1}{2})$
长括号	<code>\left(\frac{1}{2} \right)</code>	$\left(\frac{1}{2}\right)$

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	<code>\left(\frac{a}{b} \right)</code>	$\left(\frac{a}{b}\right)$
方括号，中括号	<code>\left[\frac{a}{b} \right]</code>	$\left[\frac{a}{b}\right]$
花括号，大括号	<code>\left\{ \frac{a}{b} \right\}</code>	$\left\{\frac{a}{b}\right\}$
角括号	<code>\left \langle \frac{a}{b} \right \rangle</code>	$\left\langle\frac{a}{b}\right\rangle$
单竖线，绝对值	<code>\left \frac{a}{b} \right </code>	$\left \frac{a}{b}\right $
双竖线，范	<code>\left \ \frac{a}{b} \right \ </code>	$\left\ \frac{a}{b}\right\ $
取整函数	<code>\left \lfloor \frac{a}{b} \right \rfloor</code>	$\left\lfloor\frac{a}{b}\right\rfloor$
取顶函数	<code>\left \lceil \frac{c}{d} \right \rceil</code>	$\left\lceil\frac{c}{d}\right\rceil$
斜线与反斜线	<code>\left / \frac{a}{b} \right \backslash</code>	$\left/\frac{a}{b}\backslash\right.$
上下箭头	<code>\left \uparrow \frac{a}{b} \downarrow</code>	$\left\uparrow\frac{a}{b}\downarrow\right.$
	<code>\left \Uparrow \frac{a}{b} \Downarrow</code>	$\left\Uparrow\frac{a}{b}\Downarrow\right.$
	<code>\left \updownarrow \frac{a}{b} \Updownarrow</code>	$\left\updownarrow\frac{a}{b}\Updownarrow\right.$
混合括号	<code>\left [0,1 \right)</code> <code>\left \langle \psi \right </code>	$[0,1)$ $\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 | \, \frac{a}{b} \, \right | \big \rangle \Big \} \bigg ] \Bigg )
```

显示：

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

空格

注意 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 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>	$\alpha\beta$	$-\frac{m}{6}$

颜色

语法

- 字体颜色：`\color{色调}表达式`
- 背景颜色：`\pagecolor{色调}表达式`^[c]

支持色调表

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	
WildStrawberry	Yellow	YellowGreen	YellowOrange

*注：输入时第一个字母必需以大写输入，如`\color{OliveGreen}`。

例子

- [AMS-LaTeX指南 \(http://www.ams.org/tex/amslatex.html\)](http://www.ams.org/tex/amslatex.html)

维基百科帮助页面	
阅读	链接 · 搜索 · 分类 · 章节 · 名字空间 · URL · 跨语言链接 · 打印页面 · 随机页面 · 特殊页面 · 讨论页 · 阅读生物分类框
账户与设定	访问 · 登录 · 参数设置 · 用户样式 · 用户页 · 电子邮件确认
跟踪更改	页面历史 · 差异 · 链入页面 · 链出更改 · 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 · 链接颜色 · 列表 · 表格 · 图像 · 模板 · HTML · 页面更名 · 特殊字符 · 回退 · 脚注 (如何引用来源 · 相关工具) · 国际标准书号 · 签名 · 繁简处理 · 重定向 · 可视化编辑器 · 翻译 · 如何介绍自己的公司
高级	魔术字 · 默认参数 · 解析器函数 (时间序号 · 随机功能) · 替换引用 · 乐谱 · 计算 · 数学公式 · 简易时间线语法 · 输入框 · 自定义首页 · 小测 · 扩展 · LiquidThreads · 层叠样式表 (CSS) · 模板数据 · 手工字词转换 · 中文维基百科的繁简、地区词处理 · 折叠显示
姊妹计划帮助页面	元维基 · 维基新闻 · 维基语录 · 维基词典 · 维基教科书 · 维基文库 · 维基共享资源 · 维基物种 · 维基学院 · 维基导游 · 维基数据 · MediaWiki

取自“<https://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=Help:数学公式&oldid=51587897>”

本页面最后修订于**2018年10月10日 (星期三) 11:32**。

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。
维基媒体基金会是按美国国内税收法501(c)(3)登记的非营利慈善机构。