### WIKIPEDIA

## 帮助:数学公式



这是<u>元维基</u>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IATFX的变体和HTML标记的组合来渲染数学公式。

这里所使用的I<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X版本是<u>AMS-LaTeX</u>标记的一个子集,I<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X标记的一个超集,用于数学公式。只有<u>T<sub>E</sub>X</u>语言的有限的一部分得到支持。<sup>[a]</sup>

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<math>与</math>的标记之间。更详细的内容,或者关于T<sub>E</sub>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。

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

19/1/5                   帮助:数字公式 - 维基白科,目由的白科全书 模算数		
s_k \equiv 0 \pmod{m}	$s_k \equiv 0 \pmod{m}$	
a \bmod b	$a \bmod b$	
\gcd(m, n), \operatorname{lcm}(m, n)	$\gcd(m,n), \operatorname{lcm}(m,n)$	
\mid, \nmid, \shortmid, \nshortmid	,†,1,*	
根号	$\sqrt{r^3 \pm u^3}$	
\surd, \sqrt{2}, \sqrt[n]{}, \sqrt[3]{\frac{x^3+y^3}{2}}	$\sqrt{,\sqrt{2},\sqrt[n]{,\sqrt[n]{2}}}$	
运算符		
+, -, \pm, \mp, \dotplus	+,-,±,∓,∔	
\times, \div, \divideontimes, /, \backslash	×,÷,*,/,\	
\cdot, * \ast, \star, \circ, \bullet	·, **, ★, ○, ●	
\boxplus, \boxminus, \boxtimes, \boxdot	⊞,⊟,⊠,⊡	
oplus, \ominus, \otimes, \oslash, \odot	$\oplus, \ominus, \otimes, \oslash, \odot$	
\circleddash, \circledcirc, \circledast	⊝,⊚,⊛	
\bigoplus, \bigotimes, \bigodot	$\bigoplus$ , $\bigotimes$ , $\bigcirc$	
\bigoplus, \bigotimes, \bigodot 集合	$\bigoplus$ , $\bigotimes$ , $\bigcirc$	
集合	<b>⊕</b> ,⊗,⊙	
集合 \{ \}, \0 \empty \emptyset, \varnothing		
	{},000,∅	
集合 \{ \}, \0 \empty \emptyset, \varnothing \in, \notin \not\in, \ni, \not\ni	{},000,∅ ∈,∉∉,∋,∌	
集合 \{ \}, \0 \empty \emptyset, \varnothing \in, \notin \not\in, \ni, \not\ni \cap, \Cap, \sqcap, \bigcap	{},000,∅ ∈,∉∉,∋,∌ ∩,⋒,⊓,∩	
集合 \{ \}, \0 \empty \emptyset, \varnothing \in, \notin \not\in, \ni, \not\ni \cap, \Cap, \sqcap, \bigcap \cup, \Cup, \sqcup, \bigcup, \bigsqcup, \uplus, \biguplus	$\{\},\emptyset\emptyset\emptyset,\varnothing$ $\in,\not\in\not\in,\ni,\not\ni$ $\cap,\mathbb{M},\sqcap,\bigcap$ $\cup,\mathbb{U},\sqcup,\bigcup,\bigsqcup,\oplus,\biguplus$	
集合 \{ \}, \0 \empty \emptyset, \varnothing \in, \notin \not\in, \ni, \not\ni \cap, \Cap, \sqcap, \bigcap \cup, \Cup, \sqcup, \bigcup, \bigsqcup, \uplus, \biguplus \setminus, \smallsetminus, \times	$\{\},\emptyset\emptyset\emptyset,\varnothing$ $\in,\not\in\not\in,\ni,\not\ni$ $\cap,\mathbb{m},\sqcap,\bigcap$ $\cup,\mathbb{u},\sqcup,\bigcup,\bigsqcup,\mathbb{u},\mathbb{w},\biguplus$ $\setminus,\smallsetminus,\times$	
集合 \{ \}, \0 \empty \emptyset, \varnothing \in, \notin \not\in, \ni, \not\ni \cap, \Cap, \sqcap, \bigcap \cup, \Cup, \sqcup, \bigcup, \bigsqcup, \uplus, \biguplus \setminus, \smallsetminus, \times \subset, \Subset, \sqsubset	$\{\},\emptyset\emptyset\emptyset,\varnothing$ $\in,\not\in\not\in,\ni,\not\ni$ $\cap,\mathbb{m},\sqcap,\bigcap$ $\cup,\mathbb{u},\sqcup,\bigcup,\bigsqcup,\mathbb{w},\mathbb{w},$ $\setminus,\smallsetminus,\times$ $\subset,\subseteq,\sqsubset$	
集合  \{ \}, \0 \empty \emptyset, \varnothing \\in, \notin \not\in, \ni, \not\ni \\cap, \Cap, \sqcap, \bigcap \\cup, \Cup, \sqcup, \bigcup, \bigsqcup, \uplus, \biguplus \\setminus, \smallsetminus, \times \\subset, \Subset, \sqsubset \\supset, \Supset, \sqsupset \\subseteq, \nsubseteq, \subsetneq, \varsubsetneq,	$\{\},000,\varnothing$ $\in,\not\in\not\in,\ni,\not\ni$ $\cap,\mathbb{M},\square,\bigcap$ $\cup,\mathbb{U},\sqcup,\bigcup,\sqsubseteq,\mathbb{H},\mathbb{H}$ $\setminus,\smallsetminus,\times$ $\subset,\in,\sqsubseteq$ $\supset,\ni,\sqsupset$	
集合 \{ \}, \0 \empty \emptyset, \varnothing \in, \notin \not\in, \ni, \not\ni \cap, \Cap, \sqcap, \bigcap \cup, \Cup, \sqcup, \bigcup, \bigsqcup, \uplus, \biguplus \setminus, \smallsetminus, \times \subset, \Subset, \sqsubset \supset, \Supset, \sqsubset \supset, \Supset, \sqsupset \subseteq, \nsubseteq, \subsetneq, \varsubsetneq, \sqsubseteq \supseteq, \nsupseteq, \supsetneq, \varsupsetneq,	$\{\},\emptyset\emptyset\emptyset,\varnothing$ $\in,\not\in\not\in,\ni,\not\ni$ $\cap,\mathbb{M},\square,\bigcap$ $\cup,\mathbb{U},\sqcup,\bigcup,\sqsubseteq,\mathbb{H},\mathbb{H},\bigoplus$ $\setminus,\smallsetminus,\times$ $\subset,\in,\sqsubseteq$ $\supset,\ni,\sqsupset$ $\subseteq,\not\subseteq,\subsetneq,\subsetneq,\sqsubseteq$	
集合  \{ \}, \0 \empty \emptyset, \varnothing \in, \notin \not\in, \ni, \not\ni \cap, \Cap, \sqcap, \bigcap \cup, \Cup, \sqcup, \bigcup, \bigsqcup, \uplus, \biguplus \setminus, \smallsetminus, \times \subset, \Subset, \sqsubset \supset, \Supset, \sqsubset \subseteq, \nsubseteq, \subsetneq, \varsubsetneq, \sqsubseteq \supseteq, \nsupseteq, \supsetneq, \varsupsetneq, \sqsupseteq, \nsupseteq, \supsetneq, \varsupsetneq, \sqsupseteq \sqsupseteq, \nsupseteq, \supsetneq, \varsupsetneq, \sqsupseteq \sqsupseteq, \nsupseteq, \supsetneq, \varsupsetneq, \sqsupseteq	$\{\},000,\varnothing$ $\in,\not\in\not\in,\ni,\not\ni$ $\cap,\cap,\cap,\bigcap$ $\cup,\cup,\sqcup,\bigcup,\bigcup,\downarrow,\uplus,\uplus,\biguplus$ $\setminus,\smallsetminus,\times$ $\subset,\subseteq,\Box$ $\supset,\ni,\Box$ $\subseteq,\not\subseteq,\subsetneq,\subsetneq,\sqsubseteq$ $\supseteq,\not\supseteq,\supsetneq,\supsetneq,\supseteq,$	
集合  \{ \}, \0 \empty \emptyset, \varnothing \in, \notin \not\in, \ni, \not\ni \cap, \Cap, \sqcap, \bigcap \cup, \Cup, \sqcup, \bigcup, \bigsqcup, \uplus, \biguplus \setminus, \smallsetminus, \times \subset, \Subset, \sqsubset \subset, \Supset, \sqsubset \subseteq, \nsubseteq, \subsetneq, \varsubsetneq, \sqsubseteq \supseteq, \nsubseteq, \supsetneq, \varsubsetneq, \sqsupseteq \subseteq, \nsubseteqq, \subsetneqq, \varsubsetneqq \subseteqq, \nsubseteqq, \subsetneqq, \varsubsetneqq	$\{\},\emptyset\emptyset\emptyset,\varnothing$ $\in,\not\in\not\in,\ni,\not\ni$ $\cap,\mathbb{m},\sqcap,\bigcap$ $\cup,\mathbb{u},\sqcup,\bigcup,\bigsqcup,\mathbb{u},\mathbb{u},\mathbb{u},\mathbb{t}$ $\setminus,\smallsetminus,\times$ $\subset,\in,\sqsubset$ $\supset,\ni,\sqsupset$ $\subseteq,\not\subseteq,\subsetneq,\subsetneq,\sqsubseteq$ $\supseteq,\not\supseteq,\supsetneq,\supsetneq,\supsetneq$ $\subseteq,\not\subseteq,\subsetneq,\subsetneq$	
集合  \{ \}, \0 \empty \emptyset, \varnothing \in, \notin \not\in, \ni, \not\ni \cap, \Cap, \sqcap, \bigcap \cup, \Cup, \sqcup, \bigcup, \bigsqcup, \uplus, \biguplus \setminus, \smallsetminus, \times \subset, \Subset, \sqsubset \subseteq, \nsubseteq, \sqsubset \subseteq, \nsubseteq, \subsetneq, \varsubsetneq, \sqsubseteq \supseteq, \nsupseteq, \supsetneq, \varsupsetneq, \sqsupseteq \subseteqq, \nsubseteqq, \subsetneqq, \varsubsetneqq \subseteqq, \nsubseteqq, \subsetneqq, \varsubsetneqq \supseteqq, \nsubseteqq, \subsetneqq, \varsubsetneqq \supseteqq, \nsupseteqq, \supsetneqq, \varsupsetneqq \supseteqq, \nsupseteqq, \supsetneqq, \varsupsetneqq \supseteqq, \nsupseteqq, \supsetneqq, \varsupsetneqq	$\{\},\emptyset\emptyset\emptyset,\varnothing$ $\in,\not\in\not\in,\ni,\not\ni$ $\cap,\mathbb{m},\sqcap,\bigcap$ $\cup,\mathbb{u},\sqcup,\bigcup,\bigsqcup,\mathbb{u},\mathbb{u},\mathbb{u},\mathbb{t}$ $\setminus,\smallsetminus,\times$ $\subset,\in,\sqsubset$ $\supset,\ni,\sqsupset$ $\subseteq,\not\subseteq,\subsetneq,\subsetneq,\sqsubseteq$ $\supseteq,\not\supseteq,\supsetneq,\supsetneq,\supsetneq$ $\subseteq,\not\subseteq,\subsetneq,\subsetneq$	

<pre>\sim, \nsim, \backsim, \thicksim, \simeq, \backsimeq, \eqsim, \cong, \ncong</pre>	~, ≁, ∽, ~, ≃, ≃, ≈, ≅, ≇
\approx, \thickapprox, \approxeq, \asymp, \propto, \varpropto	$pprox, pprox, pprox, \propto, \infty$
<, \nless, \ll, \not\ll, \lll, \not\lll, \lessdot	<,≮,≪,≮,≪,≪,,≪
>, \ngtr, \gg, \not\gg, \ggg, \not\ggg, \gtrdot	>,≯,≫,≫,≫,>
<pre>\le, \leq, \lneq, \leqq, \nleqq, \lneqq, \lvertneqq</pre>	≤,≤,≨,≦,≴,≨,≨
\ge, \geq, \gneq, \geqq, \ngeq, \ngeqq, \gneqq, \gvertneqq	≥,≥,≥,≥,≱,≩,⊋,≩
<pre>\lessgtr, \lesseqgtr, \lesseqqgtr, \gtrless, \gtreqless, \gtreqqless</pre>	≶, ≦, ≦, ≷, ⋛, ⋛
\leqslant, \nleqslant, \eqslantless	≤,≰,≪
\geqslant, \ngeqslant, \eqslantgtr	≥,≱,≽
\lesssim, \lnsim, \lessapprox, \lnapprox	≲, ⋦, ≨, ≨
\gtrsim, \gnsim, \gtrapprox, \gnapprox	≳, ⋧, ≳, ≩
\prec, \npreceq, \npreceq, \precneqq	≺, ⊀, ≾, ≴, ≨
\succ, \nsucceq, \nsucceq, \succneqq	≻,⊁,≿,≵,≽
\preccurlyeq, \curlyeqprec	≼, ⋞
\succcurlyeq, \curlyeqsucc	≽,⋟
\precsim, \precnsim, \precapprox, \precnapprox	న, ఛ, ≊, ౙ
\succsim, \succnsim, \succapprox, \succnapprox	≿,⋩,≿,⋩
几何符号	
\parallel, \nparallel, \shortparallel, \nshortparallel	,   ,   ,
\perp, \angle, \sphericalangle, \measuredangle, 45^\circ	⊥,∠,⊲,∡, <b>45</b> °
\Box, \blacksquare, \diamond, \Diamond \lozenge, \blacklozenge, \bigstar	□,■,⋄,⋄⋄,♦,★
\bigcirc, \triangle, \bigtriangleup, \bigtriangledown	$\bigcirc, \triangle, \triangle, \bigtriangledown$
\vartriangle, \triangledown	Δ, ∇
\blacktriangle, \blacktriangledown, \blacktriangleleft, \blacktriangleright	<b>△</b> , ♥, ◄, ►
) 마님까 다	
逻辑符号	V = 2
\forall, \exists, \nexists	∀,∃,∄
\therefore, \because, \And	,·.,&
\or \lor \vee, \curlyvee, \bigvee	∨,∨,∨,Y, <b>∨</b>
\and \land \wedge, \curlywedge, \bigwedge	$\wedge, \wedge, \wedge, \lambda, \bigwedge$
<pre>\bar{q}, \bar{abc}, \overline{q}, \overline{abc},</pre>	$ar{q}, aar{b}c, ar{q}, \overline{abc},$
\lnot \neg, \not\operatorname{R}, \bot, \top	<b>F</b> /

2019/1/5                 帮助:数学公式 - 维基百科,自由的百科全书	
	$\lnot\lnot$ , $R$ , $\bot$ , $\top$
\vdash \dashv, \vDash, \Vdash, \models	⊢,⊣,⊨,⊩,⊨
\Vvdash \nvdash \nVdash \nvDash	⊪,,⊬,,⊭,,⊭
\ulcorner \urcorner \llcorner	المال
	<u> </u>
箭头	
\Rrightarrow, \Lleftarrow	⇒, ∈
\Rightarrow, \nRightarrow, \Longrightarrow \i	mplies $\Rightarrow, \Rightarrow, \Longrightarrow, \Longrightarrow$
\Leftarrow, \nLeftarrow, \Longleftarrow	←, ∉, ←
\Leftrightarrow, \nLeftrightarrow, \Longleftrightarrow, \longleftrightar	ightarrow $\Leftrightarrow, \Leftrightarrow, \Longleftrightarrow \longleftrightarrow$
\Uparrow, \Downarrow, \Updownarrow	♠,↓,♦
\rightarrow \to, \nrightarrow, \longrightarrow	$\forall \longrightarrow, \nrightarrow, \longrightarrow$
\leftarrow \gets, \nleftarrow, \longleftarrow	←←, ←, ←
\leftrightarrow, \nleftrightarrow, \longleftr	ightarrow $\leftrightarrow, \leftrightarrow, \longleftrightarrow$
\uparrow, \downarrow, \updownarrow	↑,↓,‡
\nearrow, \swarrow, \nwarrow, \searrow	$\nearrow$ , $\swarrow$ , $\nwarrow$ , $\searrow$
\mapsto, \longmapsto	$\mapsto$ , $\longmapsto$
\rightharpoonup \rightharpoondown \leftharpoo \leftharpoondown \upharpoonleft \upharpoonrig \downharpoonleft \downharpoonright \rightleft \leftrightharpoons	ht 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
\curvearrowleft \circlearrowleft \Lsh \upupar \rightrightarrows \rightleftarrows \rightarrow \looparrowright	
\curvearrowright \circlearrowright \Rsh \down \leftleftarrows \leftrightarrows \leftarrowta \looparrowleft	
\hookrightarrow \hookleftarrow \multimap \leftrightsquigarrow \rightsquigarrow \twohea \twoheadleftarrow	drightarrow ↔, ↔, ⊸, ↔, →, ↔, →, ←
特殊符号	<u> </u>
\amalg \P \S \% \dagger \ddagger \ldots \cdot	s <b>II</b> ¶§%†‡···
\smile \frown \wr \triangleleft \trianglerigh	t
<pre>\diamondsuit, \heartsuit, \clubsuit, \spadesu \flat, \natural, \sharp</pre>	
未排序	' 
<pre>\diagup \diagdown \centerdot \ltimes \rtimes \leftthreetimes \rightthreetimes</pre>	∕,∖,,,×,×,,∧,
<pre>\eqcirc \circeq \triangleq \bumpeq \Bumpeq \d \risingdotseq \fallingdotseq</pre>	oteqdot $=, \stackrel{\circ}{=}, \stackrel{\triangle}{=}, \stackrel{\sim}{-}, \stackrel{\rightleftharpoons}{:}, \stackrel{\rightleftharpoons}{:}, \stackrel{\rightleftharpoons}{:}$
nc://zh.wikinodia.org/wiki/Holn:04E6040E04P004E504AD04A604E5040E04AC04	FE0/ PC0/ 9F

\intercal \barwedge \veebar \doublebarwedge \k \pitchfork	petween ⊤,⊼,⊻,⊼,≬,⋔
\vartriangleleft \ntriangleleft \vartriangleri \ntriangleright	_d, ⋪, ⊳, ⋫
\trianglelefteq \ntrianglelefteq \trianglerighteq	nteq ⊴,≰,⊵,⋭

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/tex-stuff/cookbook.pdf)的简述。

## 上标、下标及积分等

		1
功能	语法	效果
上标	a^2	$a^2$
下标	a_2	$a_2$
   组合	a^{2+2}	$a^{2+2}$
20 1	a_{i,j}	$a_{i,j}$
结合上下标	x_2^3	$x_2^3$
前置上下标	{}_1^2\!X_3^4	<sup>2</sup> <sub>1</sub> X <sup>4</sup> <sub>3</sub>
导数 (HTML)	x'	x'
导数 (PNG)	x^\prime	x'
导数 (错误)	x\prime	<i>x</i> /
导数点	\dot{x}	$\dot{x}$
32000	\ddot{y}	ÿ
	\vec{c}	<b>ċ</b>
   向量	\overleftarrow{a b}	$\stackrel{\longleftarrow}{ab}$
	\overrightarrow{c d}	$\overset{ ightarrow}{cd}$
	\widehat{e f g}	$\widehat{efg}$
上弧 (注: 正确应该用 Noverarc,但在这里 行不通。要用建议的 语法作为解决办 法。)(使用 Noverarc时需要引入 {arcs}包。)	\overset{\frown} {AB}	$\widehat{AB}$
上划线	<pre>\overline{h i j}</pre>	$\overline{hij}$
下划线	\underline{k l m}	<u>klm</u>
	\overbrace{1+2+\cdots+100}	$1+2+\cdots+100$
上括号	<pre>\begin{matrix} 5050 \\ \overbrace{ 1+2+\cdots+100} } \end{matrix}</pre>	$\overbrace{1+2+\cdots+100}^{5050}$
	\underbrace{a+b+\cdots+z}	$\underbrace{a+b+\cdots+z}$
下括号	<pre>\begin{matrix} \underbrace{ a+b+\cdots+z } \\ 26 \end{matrix}</pre>	$\underbrace{a+b+\cdots+z}_{26}$
求和	\sum_{k=1}^N k^2	$\sum_{k=1}^N k^2$
	<pre>\begin{matrix} \sum_{k=1}^N k^2 \end{matrix}</pre>	$\sum_{k=1}^N k^2$

20	2019/1/5              帮助:数学公式 - 维基百科,自由的百科全书		
	求积 \prod_{i=1}^N x_i		$\prod_{i=1}^N x_i$
		<pre>\begin{matrix} \prod_{i=1}^N x_i \end{matrix}</pre>	$\prod_{i=1}^N x_i$
	上积	\coprod_{i=1}^N x_i	$\coprod_{i=1}^N x_i$
		<pre>\begin{matrix} \coprod_{i=1}^N x_i \end{matrix}</pre>	$\coprod_{i=1}^N x_i$
	极限	<pre>\lim_{n \to \infty}x_n</pre>	$\lim_{n  o \infty} x_n$
	<u>1/X P.X</u>	<pre>\begin{matrix} \lim_{n \to \infty}x_n \end{matrix}</pre>	$\lim_{n o\infty}x_n$
	积分	$\int_{-N}^{N} e^x \mathrm{d}x$	$\int_{-N}^N e^x  \mathrm{d}x$
	1773	$\begin{matrix} \\ int_{-N}^{N} e^x \\ \\ end{matrix}$	$\int_{-N}^N e^x \mathrm{d}x$
	双重积分	$\left(D^{M} \right) \$ \mathrm{d}x\mathrm{d}y	$\iint_D^W \mathrm{d}x\mathrm{d}y$
	三重积分	<pre>\iiint_{E}^{V}  \mathrm{d}x\mathrm{d}y\mathrm{d}z</pre>	$\iiint_E^V \mathrm{d}x\mathrm{d}y\mathrm{d}z$
	四重积分	<pre>\iiiint_{F}^{U}  \mathrm{d}x\mathrm{d}y\mathrm{d}z\mathrm{d}t</pre>	$\iiint_F^U\mathrm{d}x\mathrm{d}y\mathrm{d}z\mathrm{d}t$
	闭合的 <u>曲线、曲面积</u> 分	$\int_{C} x^3 \mathrm{d}x + 4y^2 \mathrm{d}y$	$\oint {}_C x^3  \mathrm{d} x + 4 y^2  \mathrm{d} y$
	<u>交集</u>	\bigcap_1^{n} p	$\bigcap_{1}^{n} p$
	并集	\bigcup_1^{k} p	$\bigcup_1^k p$

# 分数、矩阵和多行列式

功能	语法	效果
分数	\frac{2}{4}=0.5	$\frac{2}{4}=0.5$
小型分数	$\t         $	$\frac{2}{4} = 0.5$
大型分数(嵌套)	\cfrac{2}{c + \cfrac{2}{d + \cfrac{2}{4}}} = a	$\frac{2}{c+\frac{2}{d+\frac{2}{4}}}=a$
大型分数 (不嵌套)	\dfrac{2}{4} = 0.5 \qquad \dfrac{2}{c + \dfrac{2}{d + \dfrac{2}{4}}} = a	$\frac{2}{4} = 0.5$ $\frac{2}{c + \frac{2}{d + \frac{2}{4}}} = a$
<u>二项式</u> 系 数	<pre>\dbinom{n}{r}=\binom{n}{n- r}=\mathrm{C}_n^r=\mathrm{C}_n^{n-r}</pre>	$egin{pmatrix} n \ r \end{pmatrix} = egin{pmatrix} n \ n-r \end{pmatrix} = \mathrm{C}_n^r = \mathrm{C}_n^{n-r}$
小型 <u>二项</u> 式系数	<pre>\tbinom{n}{r}=\tbinom{n}{n- r}=\mathrm{C}_n^r=\mathrm{C}_n^{n-r}</pre>	$\binom{n}{r}=\binom{n}{n-r}=\mathrm{C}_n^r=\mathrm{C}_n^{n-r}$
大型 <u>二项</u> 式系数	<pre>\binom{n}{r}=\dbinom{n}{n- r}=\mathrm{C}_n^r=\mathrm{C}_n^{n-r}</pre>	$egin{pmatrix} n \ r \end{pmatrix} = egin{pmatrix} n \ n-r \end{pmatrix} = \mathrm{C}_n^r = \mathrm{C}_n^{n-r} \end{array}$
矩阵	\begin{matrix} x & y \\ z & v \end{matrix}	$egin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
	\begin{vmatrix} x & y \\ z & v \end{vmatrix}	$egin{array}{c c} x & y \ z & v \ \end{array}$
	\begin{Vmatrix} x & y \\ z & v \end{Vmatrix}	$egin{array}{c c} x & y \ z & v \ \end{array}$
	\begin{bmatrix} 0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & 0 \end{bmatrix}	$\begin{bmatrix} 0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & 0 \end{bmatrix}$
	\begin{Bmatrix} x & y \\ z & v \end{Bmatrix}	$\left\{egin{array}{ccc} x & y \ z & v \end{array} ight\}$

019/1/5	19/1/5                  帮助:数学公式 - 维基百科,自由的百科全书	
	\begin{pmatrix} x & y \\ z & v \end{pmatrix}	$\left( \begin{array}{cc} x & y \\ z & v \end{array} \right)$
	\bigl( \begin{smallmatrix} a&b\\ c&d \end{smallmatrix} \bigr)	$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
条件定义	<pre>f(n) = \begin{cases} n/2, &amp; \mbox{if }n\mbox{ is even} \\ 3n+1, &amp; \mbox{if }n\mbox{ is odd} \end{cases}</pre>	$f(n) = \left\{ egin{aligned} n/2, &  ext{if $n$ is even} \ 3n+1, &  ext{if $n$ is odd} \end{aligned}  ight.$
	\begin{align} f(x) & = (m+n)^2 \\ & = m^2+2mn+n^2 \\ \end{align}	$f(x)=(m+n)^2 \ =m^2+2mn+n^2$
多行等 式、同余 式	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}	$egin{array}{l} 3^{6n+3} + 4^{6n+3} &\equiv (3^3)^{2n+1} + (4^3)^{2n+1} \ &\equiv 27^{2n+1} + 64^{2n+1} \ &\equiv 27^{2n+1} + (-27)^{2n+1} \ &\equiv 27^{2n+1} - 27^{2n+1} \ &\equiv 0 \pmod{91} \end{array}$
	\begin{alignat}{3} f(x) & = (m-n)^2 \\ f(x) & = (-m+n)^2 \\ & = m^2-2mn+n^2 \\ \end{alignat}	$f(x) = (m-n)^2 \ f(x) = (-m+n)^2 \ = m^2 - 2mn + n^2$
多行等式 (左对齐)	\begin{array}{lcl} z & = & a \\ f(x,y,z) & = & x + y + z \end{array}	$egin{array}{lcl} z & = & a \ f(x,y,z) & = & x+y+z \end{array}$
多行等式 (右对齐)	\begin{array}{lcr} z	$egin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
长公式换 行	in org (wiki/Holps)%E60%D60%D00%E60%AD0%A60%E60%9E0%AC0%E50%DC0%9E	

LU.	9/1/5	帮助:数字公式 - 维基日科,自由的自	1件主节
		$f(x) \!$ $= \sum_{n=0}^\infty a_n x^n $ $= a_0+a_1x+a_2x^2+\cdots$	$f(x)=\sum_{n=0}^{\infty}a_nx^n \ =a_0+a_1x+a_2x^2+\cdots$
	方程组	\begin{cases} 3x + 5y + z \\ 7x - 2y + 4z \\ -6x + 3y + 2z \end{cases}	$\left\{egin{array}{l} 3x+5y+z\ 7x-2y+4z\ -6x+3y+2z \end{array} ight.$
	数组	\begin{array}{ c c  c } a & b & S \\ \hline 0&0&1\\ 0&1&1\\ 1&0&1\\ 1&1&0\\ \end{array}	$\begin{array}{ c c c c c c } \hline a & b & S \\ \hline 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \\ \hline \end{array}$

# 字体

希腊字母 ————————————————————————————————————	希腊字母 ————————————————————————————————————		
\Alpha \Beta \Gamma \Delta \Epsilon \Zeta \Eta \Theta	ΑΒΓΔΕΖΗΘ		
\Iota \Kappa \Lambda \Mu \Nu \Xi \Omicron \Pi	ΙΚΛΜΝΟΞΠ		
\Rho \Sigma \Tau \Upsilon \Phi \Chi \Psi \Omega	ΡΣΤΥΦΧΨΩ		
\alpha \beta \gamma \delta \epsilon \zeta \eta \theta	$lphaeta\gamma\delta\epsilon\zeta\eta heta$		
\iota \kappa \lambda \mu \nu \omicron \xi \pi	ικλμνοξπ		
\rho \sigma \tau \upsilon \phi \chi \psi \omega	ρστυφχψω		
\varepsilon \digamma \varkappa \varpi	εΓχω		
\varrho \varsigma \vartheta \varphi	ρςθφ		
希伯来符号			
\aleph \beth \gimel \daleth	דנבא		
黑板报粗体			
\mathbb{ABCDEFGHI}	ABCDEFGHI		
\mathbb{JKLMNOPQR}	JKLMNOPQR		
\mathbb{STUVWXYZ}	STUVWXYZ		
粗体			
\mathbf{ABCDEFGHI}	ABCDEFGHI		
\mathbf{JKLMNOPQR}	JKLMNOPQR		
\mathbf{STUVWXYZ}	STUVWXYZ		
<b>\mathbf</b> {abcdefghijklm}	abcdefghijklm		
\mathbf{nopqrstuvwxyz}	nopqrstuvwxyz		
<b>0123456789</b>	0123456789		
粗体希腊字母			
\boldsymbol{\Alpha\Beta\Gamma\Delta\Epsilon\Zeta\Theta}	ΑΒΓΔΕΖΗΘ		
\boldsymbol{\Iota\Kappa\Lambda\Mu\Nu\Xi\Pi\Rho}	IKAMNEHP		
\boldsymbol{\Sigma\Tau\Upsilon\Phi\Chi\Psi\Omega}	ΣΤΥΦΧΨΩ		
\boldsymbol{\alpha\beta\gamma\delta\epsilon\zeta\eta\theta}	αβγδεζηθ		
\boldsymbol{\iota\kappa\lambda\mu\nu\xi\pi\rho}	ικλμνξπρ		
\boldsymbol{\sigma\tau\upsilon\phi\chi\psi\omega}	στυφχψω		
<b>\boldsymbol{\varepsilon\digamma\varkappa\varpi}</b>	εFχ <del>ω</del>		
\boldsymbol{\varrho\varsigma\vartheta\varphi}	<i>ος</i> θφ		
斜体(拉丁字母默认)			
\mathit{0123456789}	0123456789		
斜体希腊字母(小写字母默认)			
\mathit{\Alpha\Beta\Gamma\Delta\Epsilon\Zeta\Eta\Theta}	AB <i>Γ∆</i> EZH <i>Θ</i>		
(mathit) (Athia (peta (pamma (petta (photton (feta (fta (theta)			
\mathit{\Iota\Kappa\Lambda\Mu\Nu\Xi\Pi\Rho}	IK <i>A</i> MN <i>EII</i> P		
<u> </u>	ΙΚ <i>Λ</i> ΜΝ <i>ΞΠ</i> Ρ ΣΤ ΥΦΧ ΨΩ		

19/1/5 帮助:数字公式 - 维基白科,目田的白科全书	
\mathrm{ABCDEFGHI}	ABCDEFGHI
\mathrm{JKLMNOPQR}	JKLMNOPQR
\mathrm{STUVWXYZ}	STUVWXYZ
\mathrm{abcdefghijklm}	abcdefghijklm
\mathrm{nopqrstuvwxyz}	nopqrstuvwxyz
\mathrm{0123456789}	0123456789
无衬线体	
ABCDEFGHI	ABCDEFGHI
JKLMNOPQR	JKLMNOPQR
STUVWXYZ	STUVWXYZ
abcdefghijklm	abcdefghijklm
nopqrstuvwxyz	nopqrstuvwxyz
0123456789	0123456789
\Alpha \Beta \Gamma \Delta \Epsilon \Zeta \Eta \Theta	ΑΒΓΔΕΖΗΘ
\Iota \Kappa \Lambda \Mu \Nu \Xi \Pi \Rho	ΙΚΛΜΝΞΠΡ
\Sigma \Tau \Upsilon \Phi \Chi \Psi \Omega	ΣΤΥΦΧΨΩ
手写体 <b>/</b> 花体	
\mathcal{ABCDEFGHI}	ABCDEFGHI
\mathcal{JKLMNOPQR}	JKLMNOPQR
\mathcal{STUVWXYZ}	STUVWXYZ
Fraktur体	
\mathfrak{ABCDEFGHI}	ABCDEFGHI
\mathfrak{JKLMN0PQR}	JELMNOPOR
\mathfrak{STUVWXYZ}	STUNWXY3
\mathfrak{abcdefghijklm}	abcdefghijklm
\mathfrak{nopqrstuvwxyz}	nopgrstubwrnz
\mathfrak{0123456789}	0123456789
小型手写体	
{\scriptstyle\text{abcdefghijklm}}	abcdefghijklm

### 混合字体

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

## 括号

功能	语法	显示
短括号	( \frac{1}{2} )	$(\frac{1}{2})$
长括号	\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:

-0.	19/1/3	节奶·奴于公以 - 维至口付,日田	D) D174 ± 13
	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]	$\left[rac{a}{b} ight]$
	花括号,大括号	\left\{ \frac{a}{b} \right\}	$\left\{ rac{a}{b}  ight\}$
	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	\left \lfloor \frac{a}{b} \right \rfloor	$\left\lfloor \frac{a}{b} \right\rfloor$
	取顶函数	\left \lceil \frac{c}{d} \right \rceil	$\left\lceil rac{c}{d}  ight ceil$
	斜线与反斜线	\left / \frac{a}{b} \right \backslash	$\left/ \frac{a}{b} \right\setminus$
		\left \uparrow \frac{a}{b} \right \downarrow	$\left  \frac{a}{b} \right $
	上下箭头	\left \Uparrow \frac{a}{b} \right \Downarrow	$\left\  \frac{a}{b} \right\ $
		\left \updownarrow \frac{a}{b} \right \Updownarrow	$\left(\frac{a}{b}\right)$
	混合括号	\left [ 0,1 \right ) \left \langle \psi \right	$[0,1) \ \langle \psi  $
	单左括号	\left \{ \frac{a}{b} \right .	$\left\{ rac{a}{b}  ight.$
	单右括号	\left . \frac{a}{b} \right \}	$\left\{\frac{a}{b}\right\}$

#### 备注:

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

显示:

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

## 空格

注意TEX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	\alpha\qquad\beta	α β	2m
quad空格	\alpha\beta	α β	m
大空格	\alpha\ \beta	αβ	$\frac{m}{3}$
中等空格	\alpha\;\beta	α β	$\frac{2m}{7}$
小空格	\alpha\beta	αβ	$\frac{m}{6}$
没有空格	\alpha\beta	αβ	0
紧贴	\alpha\!\beta	οβ	$-\frac{m}{6}$

## 颜色

#### 语法

■ 字体颜色:{\color{色调}表达式}

■ <del>背景颜色:{\pagecolor{色调}表达式}</del>[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

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

#### 例子

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

$$x^2 + 2x - 1$$

x\_{\color{Maroon}1,2}=\frac{-b\pm\sqrt{{\color{Maroon}b^2-4ac}}}{2a}

$$x_{1,2} = rac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

### 小型数学公式

此功能并不常用。

10 的 
$$f(x) = 5 + \frac{1}{5}$$
 是 2。

■ ★并不好看。

10 的 
$$f(x)=5+\frac{1}{5}$$
 是 2。

■ /好看些了。

可以使用

或直接使用{{Smallmath}}模板。

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

### 注释

- a. 虽然在所有情况下,T<sub>E</sub>X是由编译器而不是解释器生成,在高德纳的T<sub>E</sub>X或兰波特的L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X及现有的实现之间存在着一个基本的区别:前两种情况下编译器产生"一体化"的可打印的输出成果,有着拥有全部章节的书籍的品质,没有一行是"特殊的",现有的实现通常有着用于公式的T<sub>E</sub>X图像(更准确的说:PNG图像)的混合,嵌入一般的文本中,并含有简短的T<sub>E</sub>X元素常常被HTML部分取代。作为结果,多数情况下的T<sub>E</sub>X元素,如向量符号、伸出文本行的下方(或上方)的部分。这个"伸出"的部分*不是*上文中所提到情况下的原始产物,而且用于小号T<sub>E</sub>X附件到文本的HTML替代对于许多读者来说常常在质量上是不够充分的。虽然存在这些缺陷,以"最多嵌入的PNG图像"为特性的当前产物应该推荐使用于小号文本,在那里公式不是最主要的。
- b. 这个会造成的设置垂直对齐时的基线时的一些困难也会成为问题(参阅bug 32694)
- c. 该命令已失效,参见Phabricator (https://phabricator.wikimedia.org/T195861)

### 参考资料

### 外部链接

- 一个介绍TEX的PDF文档(英文): http://www.ctan.org/tex-archive/info/gentle/gentle.pdf
- 完整的参考列表(英文): http://wso.williams.edu/how/lshort2e/node61.html
- 手画公式输出LATEX: http://webdemo.visionobjects.com/equation.html
- 手画符号搜索LATEX代码: http://detexify.kirelabs.org/classify.html
- LaTeX在线编辑器 (http://www.codecogs.com/latex/eqneditor.php)

■ AMS-LaTeX指南 (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	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	
<u>编辑</u>	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<u>知识共享署名-相同方式共享3.0协议</u>之条款下提供,附加条款亦可能应用。(请参阅<u>使用条款)</u> Wikipedia®和维基百科标志是<u>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。</u> 维基媒体基金会是按美国国內税收法501(c)(3)登记的非营利慈善机构。