

## 常用逻辑符号的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 代码

本文档包含一些常用逻辑符号的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 代码，所列符号尽量与教材上的保持一致。此外，本文档将会随课程进度持续更新。

本文预设读者知道一些基本的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 操作，如怎样创建文档、怎样输入公式等。本文的内容只关乎逻辑符号和与之相关的注意事项。有任何技术上需要帮助的地方，请不要犹豫，联系助教。

最后更新日期：2023 年 9 月 17 日

## 命题联结词

表 1: 注意：以下代码必须在数学环境（行内/行间）中使用

名称	代码	效果	示例
析取	<code>\lor</code>	$\vee$	$p \vee q$
合取	<code>\land</code>	$\wedge$	$p \wedge q$
蕴涵	<code>\to</code>	$\rightarrow$	$p \rightarrow q$
双蕴涵	<code>\leftrightarrow</code>	$\leftrightarrow$	$p \leftrightarrow q$
否定	<code>\neg</code>	$\neg$	$\neg q$
否定 (另一种写法)	<code>\sim \!</code>	$\sim$	$\sim q$

注意事项：

- **合取**：在一些“上古时代”的中英文教材中，也用符号  $\&$ （其代码是 `\&`）表示合取，比如  $p \& q$ 。但因为该记法书写不方便，不建议使用这种记法。
- **蕴涵**：也有人会用代码 `\rightarrow` 来表示蕴涵，但在 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 中其和 `\to` 所指的符号是同一个，所以为简单起见，用后者为佳。
- **否定**：教材上的否定符号  $\sim$  是一种老式的记法，但要注意的是，在 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 中默认 `\sim` 是一个二元关系符号，而否定是一个一元联结词。因此如果直接使用 `\sim` 会导致否定符号和公式之间的间距过宽，而上表中使用 `\sim \!` 则缩短了 `\sim` 的右间距，从而使之更像一个一元运算符。

比较以下两者的效果： $\sim p$  和  $\sim p$ ，前者的代码是 `\sim p` 而后者的是 `\sim \! p`，会发现后面公式的否定符号和  $p$  之间的间距明显小于前一个公式。如果觉得其间距还是过大，可用 `\sim \! \!` 继续调整，其效果是  $\sim p$ 。一个更方便的做法是，在 tex 文件的导言区定义一个新的命令，如 `\newcommand{\oldneg}{\sim \!}`，以后就可以直接用 `\oldneg` 愉快地输入否定符号啦。

总之，以上讨论只适用于强迫症者。如果觉得以上操作太麻烦了，推荐直接用 `\neg` 完事。