

# LAT<sub>E</sub>X 排版示例

凌杰

2025 年 12 月 4 日

## 目录

<b>1 正文样式示例</b>	<b>2</b>
1.1 正文段落	2
1.2 引言文本	2
1.3 列表项目	2
1.4 注释说明	3
<b>2 图表元素示例</b>	<b>4</b>
2.1 插图元素	4
2.2 表格元素	5
<b>3 专用环境示例</b>	<b>6</b>
3.1 公式与定理	6
3.2 算法与代码	7

# 1 正文样式示例

## 1.1 正文段落

这是一段正文，它没有特殊的样式，我们只需直接写在章节标题下面即可。在这里继续添加文本，丰富一些内容以展示段落效果。

这是另一段正文，它也没有特殊的样式，它与上一段正文之间用空行分割即可。在这里继续添加文本，丰富一些内容以展示段落效果。

我们还可以在正文中插入一个能跳转到 [TeX Live 官方网站](#) 的超链接。

## 1.2 引言文本

下面将显示的是一段引言文本的示例：

“*LATEX* 是一种排版系统，它使用 *TeX* 排版引擎，并遵循一套文档类和宏包的规范，以实现文档的自动化排版。”

— 高德纳（Donald E. Knuth）

下面是一个较长的引用文本示例：

“*Leslie Lamport* 在 1980 年代初期开发了 *LATEX* 系统，以简化 *TeX* 的使用。*LATEX* 提供了一套宏和命令，使用户能够专注于文档内容，而无需过多关注排版细节。*LATEX* 迅速成为学术界和技术文档撰写的标准工具，尤其在数学、计算机科学等领域得到了广泛应用。

*LATEX* 的设计理念强调结构化文档和内容优先，这使得它在处理复杂文档时表现出色。通过使用各种宏包，用户可以轻松地扩展 *LATEX* 的功能，以满足不同的排版需求。今天，*LATEX* 已经发展成为一个庞大的生态系统，拥有丰富的资源和活跃的社区支持。”

— 节选自维基百科

## 1.3 列表项目

下面是一个有序列表的示例：

1. 第一个选项
2. 第二个选项
3. 第三个选项

下面是一个无序列表的示例：

- 第一个选项
- 第二个选项
- 第三个选项

下面是一个描述列表的示例：

**第一个选项：** 这是第一个选项的描述内容

**第二个选项：** 这是第二个选项的描述内容

**第三个选项：** 这是第三个选项的描述内容

下面是一个多层次列表的示例：

1. 第一个选项
2. 第二个选项
3. (a) 第一个选项  
(b) 第二个选项  
(c) i. 第一个选项  
ii. 第二个选项  
iii. 第三个选项

## 1.4 注释说明

这是一段要被脚注的文本。<sup>1</sup>

这是一段要被边注的文本。

这是右侧  
边注内容。

---

<sup>1</sup>这是脚注的内容。

## 2 图表元素示例

### 2.1 插图元素

勾股定理，是一个基本的几何定理，指直角三角形的两条直角边的平方和等于斜边的平方。中国古代称直角三角形为勾股形，并且直角边中较小者为勾，另一长直角边为股，斜边为弦，所以称这个定理为勾股定理，也有人称商高定理，其几何关系如图1所示。

在这里，我们使用了 `wrapfig` 宏包提供的 `wrapfigure` 环境，该环境会自动将图片元素放置在右侧，并让文字环绕在图片的左侧。

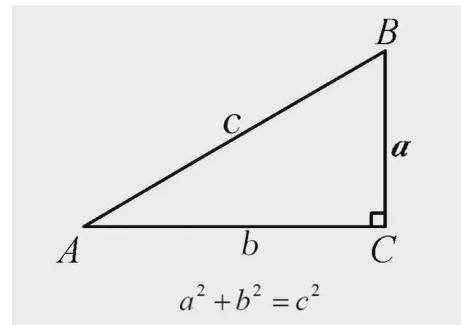


图 1: 勾股定理示意图

## 2.2 表格元素

勾股定理的公式有多种不同的表达形式，下面的表格1总结了一些常见的勾股定理公式。

表 1: 勾股定理公式汇总

公式名称	数学表达式
标准形式	$a^2 + b^2 = c^2$
求斜边 $c$	$c = \sqrt{a^2 + b^2}$
求直角边 $a$	$a = \sqrt{c^2 - b^2}$
求直角边 $b$	$b = \sqrt{c^2 - a^2}$
三角函数形式（正弦与余弦）	$\sin^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1$
向量形式（二维空间）	$\ \mathbf{v}\ ^2 = v_x^2 + v_y^2$

表 2: 勾股定理公式汇总（单元格合并示例）

公式名称	数学表达式
标准形式	$a^2 + b^2 = c^2$
求边公式	$c = \sqrt{a^2 + b^2}$
	$a = \sqrt{c^2 - b^2}$
	$b = \sqrt{c^2 - a^2}$
三角函数形式（正弦与余弦）	$\sin^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1$
向量形式（二维空间）	$\ \mathbf{v}\ ^2 = v_x^2 + v_y^2$

表 3: 单元格跨列合并示例

合并两列		单元格 3
单元格 1	单元格 2	单元格 3

### 3 专用环境示例

#### 3.1 公式与定理

下面是一些数学公式的示例：

行内公式示例： $a^2 + b^2 = c^2$ 。

不带编号的行间公式：

$$E = mc^2$$

带编号的行间公式：

$$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2} dx = \sqrt{\pi} \quad (1)$$

下面是定理、引理和推论的示例：

**定理 3.1** (勾股定理). 在直角三角形中，斜边的平方等于两条直角边的平方和。

$$c^2 = a^2 + b^2$$

**引理 3.2** (辅助引理). 如果一个三角形的两条边的平方和等于第三条边的平方，那么这个三角形是直角三角形。

**推论 3.3** (推论). 直角三角形的面积可以通过两条直角边的长度计算得出。

$$\text{面积} = \frac{1}{2}ab$$

## 3.2 算法与代码