

论文写作模板与数学公式示例

2026-08-26

模板

指南

数学公式

摘要

本文档作为207研究所的论文写作模板，展示了 Markdown 格式下各类学术元素的使用方法，包括标题层级、数学公式、代码高亮、表格、图表引用等。所有内容构建后将自动生成支持搜索、引用的静态网页。

关键词：Markdown，学术写作，数学公式，论文模板

1. 标题层级

使用 `#` 标记标题层级，建议论文结构如下：

`# 论文标题（由 frontmatter 自动生成）`

`## 1. 一级章节`

`### 1.1 二级小节`

`#### 1.1.1 三级小节`

2. 数学公式

本系统支持 LaTeX 数学公式，由 MathJax 客户端渲染。

2.1 行内公式

行内公式使用单个美元符号包裹，例如：质能方程 $E = mc^2$ ，欧拉公式

$e^{i\pi} + 1 = 0$ ，以及二次方程求根公式 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ 。

2.2 块级公式

块级公式使用双美元符号包裹，独立成行：

$$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2} dx = \sqrt{\pi}$$

矩阵表示：

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}$$

求和与极限：

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2} = \frac{\pi^2}{6}, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$$

2.3 多行对齐公式

$$\begin{aligned} f(x) &= (x + 1)^2 \\ &= x^2 + 2x + 1 \end{aligned}$$

3. 代码高亮

支持多种编程语言的语法高亮。

3.1 Python

```
def fibonacci(n: int) → list:
    """生成斐波那契数列前 n 项"""
    if n ≤ 0:
        return []
    seq = [0, 1]
    for i in range(2, n):
```

```

        seq.append(seq[-1] + seq[-2])
    return seq[:n]

# 计算前 10 项
print(fibonacci(10))
# Output: [0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34]

```

3.2 C++

```

#include <iostream>
#include <vector>
#include <algorithm>

int main() {
    std::vector<int> data = {5, 2, 8, 1, 9, 3};
    std::sort(data.begin(), data.end());

    for (const auto& x : data) {
        std::cout << x << " ";
    }
    std::cout << std::endl;
    return 0;
}

```

3.3 数学计算示例

```

import numpy as np

# 数值积分示例:  $\int_0^1 x^2 dx$ 
x = np.linspace(0, 1, 1000)
integral = np.trapz(x**2, x)
print(f" $\int_0^1 x^2 dx \approx \{integral:.6f\}$ ")
# 理论值:  $1/3 \approx 0.333333$ 

```

4. 表格

符号	名称	含义
$\forall$	全称量词	对于所有
$\exists$	存在量词	存在
$\in$	属于	元素属于集合
$\subset$	子集	集合包含于
$\implies$	蕴含	如果...则...
$\iff$	当且仅当	等价关系

5. 引用与注释

5.1 引用块

科学的本质是怀疑，而进步源于不断的验证。

— 207研究所学术理念

5.2 提示块

Note

这是一个注释提示块，用于补充说明。

Warning

这是一个警告提示块，用于提醒注意事项。

Tip

这是一个技巧提示块，用于分享实用建议。

6. 列表与任务

6.1 有序列表

1. 确定研究问题
2. 查阅相关文献
3. 提出假设与方法
4. 进行实验与验证
5. 分析结果与讨论
6. 撰写论文与发表

6.2 任务列表

- ☒ 确定研究方向
- ☒ 搭建论文写作系统
- ☐ 完成第一篇论文
- ☐ 进行同行评审
- ☐ 正式发布

7. 公式与代码结合示例

牛顿迭代法

对于方程 $f(x) = 0$, 牛顿迭代公式为:

$$x_{n+1} = x_n - \frac{f(x_n)}{f'(x_n)}$$

以求解 $\sqrt{2}$ 为例, 令 $f(x) = x^2 - 2$, 则 $f'(x) = 2x$:

```
def newton_sqrt(target: float, x0: float = 1.0, tol: float = 1e-10) -> float:
    """牛顿迭代法求平方根"""
    x = x0
    while abs(x**2 - target) > tol:
        x = x - (x**2 - target) / (2 * x)
    return x

result = newton_sqrt(2)
print(f"sqrt(2) ≈ {result:.10f}")
# sqrt(2) ≈ 1.4142135624
```

引用格式

如需引用本文, 请使用以下格式:

```
@article{207-template-2026,
  title   = {论文写作模板与数学公式示例},
  author  = {{207研究所}},
  journal = {廉中自然科学局第207研究所},
  year    = {2026},
```

```
month    = {8},  
url      = {template.html}  
}
```

本文档为207研究所论文模板，欢迎参考使用。