

自定义模板: 功能介绍与排版示例

Guo, H.

College of Physical Science and Technology, Xiamen University

Email: gh20222734@163.com

Copyright & License Statement

Copyright © 2025 by the authors.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Contents

1 如何使用本模板 (Getting Started)	1
1.1 模板获取链接	1
1.2 文件依赖 (File Requirements)	1
1.3 最小工作示例 (Minimal Working Example)	1
1.4 编译方式 (Compilation)	1
2 文档基本配置与元数据 (Basic Configuration)	2
2.1 页面布局与间距 (Layout & Spacing)	2
2.2 封面页元数据定义 (Front Matter)	2
2.2.1 作者与机构 (Author & Affiliation)	2
2.2.2 邮箱命令 (Custom Email Command)	2
3 通用排版元素与命令详解 (Common Elements)	2
3.1 代码块 (Code Blocks)	2
3.1.1 命令用法	2
3.1.2 渲染效果	3
3.2 三线表 (Three-line Tables)	3
3.2.1 命令用法	3
3.2.2 渲染效果	3
3.3 插图插入 (Figures)	3
3.4 交叉引用与链接 (Cross-referencing)	4
3.4.1 引用演示	4

1 如何使用本模板 (Getting Started)

本章节简要说明如何配置环境并开始使用 myArticle 模板撰写文档。

1.1 模板获取链接

见<https://github.com/Guo-Hui-acoustics/myArticle>

1.2 文件依赖 (File Requirements)

在使用本模板前, 请确保您的工作目录中包含以下必要文件:

- `myArticle.cls`: 核心文档类文件。
- `new-aiaa.bst`: 参考文献样式文件。
- `main.tex`: 您的主文档文件。
- `sample.bib`: 参考文献数据库。

1.3 最小工作示例 (Minimal Working Example)

在您的主文档文件中输入以下基础代码即可开始写作:

```
\documentclass{myArticle}
% 1. 填写元数据
\title{您的论文标题}
\author{作者姓名}
\affil{作者单位, 城市 \email{user@domain.com}}
% 2. 正文
\begin{document}

\maketitle
\begin{abstract}
在这里撰写您的摘要...
\end{abstract}

\makecopyright
\section{第一章}
开始您的正文写作...

\bibliography{sample}
\end{document}
```

1.4 编译方式 (Compilation)

标准的完整编译流程如下:

```
# 1. 第一遍编译
xelatex main.tex
# 2. 处理参考文献
bibtex main
```

```
# 3. 再次编译  
xelatex main.tex  
# 4. 最后编译  
xelatex main.tex
```

2 文档基本配置与元数据 (Basic Configuration)

本章节详细解析 `myArticle` 模板的基础排版参数。

2.1 页面布局与间距 (Layout & Spacing)

1. 页边距 (Margins): 基于 `geometry` 宏包, 设置为标准的 1 英寸 (2.54 cm) 等宽页边距。

```
\RequirePackage[letterpaper, margin=1in]{geometry}
```

2. 行距策略 (Line Spacing):

- 正文区: 全局启用 1.5 倍行距 (`\onehalfspacing`)。
- 标题区: 强制重置为单倍行距 (`\singlespacing`)。

2.2 封面页元数据定义 (Front Matter)

2.2.1 作者与机构 (Author & Affiliation)

请使用 `\affil` 命令定义机构:

```
\author{First A. Author}  
\affil{School of Aerospace, Tsinghua University}
```

2.2.2 邮箱命令 (Custom Email Command)

请务必把邮箱命令放在 `\affil` 的花括号内部:

```
% 正确用法示例  
\affil{单位名称, 城市 \email{your.name@domain.com}}
```

3 通用排版元素与命令详解 (Common Elements)

3.1 代码块 (Code Blocks)

本模板集成了 `listings` 宏包, 提供简洁的灰底方框风格。

3.1.1 命令用法

请使用 `lstlisting` 环境包裹代码, 并通过 `language` 选项指定语言。

```
\begin{lstlisting}[language=Python, caption={标题}]  
# 您的代码  
print("Hello World")  
\end{lstlisting}
```

3.1.2 渲染效果

实际编译效果如下所示（背景色已调整为浅灰，行号自动开启）：

```
def active_noise_control(signal, noise):
    """
    ANC 核心算法模拟
    """
    result = []
    for s, n in zip(signal, noise):
        # 生成反相声波
        anti_noise = -1 * n
        # 叠加信号
        result.append(s + n + anti_noise)
    return result
```

Listing 1: Python 算法示例代码

3.2 三线表 (Three-line Tables)

学术论文强烈推荐使用三线表 (Top-Middle-Bottom lines)，避免使用竖线。

3.2.1 命令用法

请使用 `\toprule`, `\midrule`, `\bottomrule`。

```
\begin{table}[hbt!]
\centering
\caption{典型参数对比表}
\label{tab:example}
\begin{tabular}{lcc}
\toprule
参数名称 & 符号 & 典型范围 & 单位 \\
\midrule
采样频率 & $f_s$ & $8000 \sim 48000$ & Hz \\
滤波器阶数 & $L$ & $64 \sim 512$ & - \\
收敛因子 & $\mu$ & $0.001 \sim 0.01$ & - \\
降噪量 & $NR$ & $10 \sim 20$ & dB \\
\bottomrule
\end{tabular}
\end{table}
```

3.2.2 渲染效果

实际生成的表格如下：

3.3 插图插入 (Figures)

建议将宽度设置为版心宽度的百分比（如 `0.9\textwidth`）。

Table 1: 典型的主动降噪系统参数对比

参数名称	符号	典型范围	单位
采样频率	f_s	8000 ~ 48000	Hz
滤波器阶数	L	64 ~ 512	-
收敛因子	μ	0.001 ~ 0.01	-
降噪量	NR	10 ~ 20	dB

```
\begin{figure}[htb!]
\centering
\includegraphics[width=0.9\textwidth]{fig1.png}
\caption{主动降噪 (ANC) 系统的前馈控制原理图}
\label{fig:anc}
\end{figure}
```

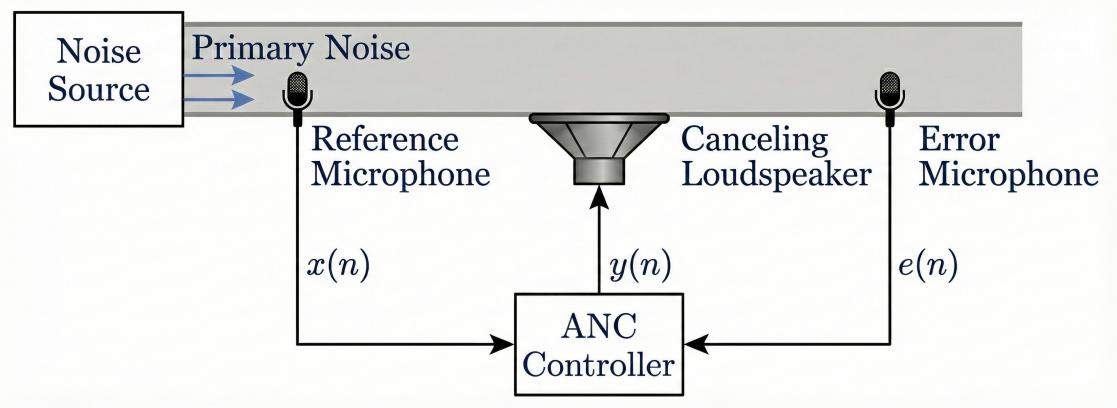


Figure 1: 主动降噪 (ANC) 系统的前馈控制原理图

3.4 交叉引用与链接 (Cross-referencing)

本模板配置了鲜明的超链接颜色系统：

- 绿色 (green): 用于参考文献引用。
- 蓝色 (blue): 用于内部引用 (图、表、公式)。
- 青色 (cyan): 用于外部 URL 链接。

3.4.1 引用演示

Navier-Stokes 方程如式 (1) 所示，其数值解法可参考 Peyret 的著作 [1]。

$$\rho \left(\frac{\partial \mathbf{u}}{\partial t} + \mathbf{u} \cdot \nabla \mathbf{u} \right) = -\nabla p + \mu \nabla^2 \mathbf{u} \quad (1)$$

References

- [1] Peyret, R., and Taylor, T. D., *Computational Methods for Fluid Flow*, 2nd ed., Springer-Verlag, New York, 1983, Chaps. 7, 14.

- [2] Vatistas, G. H., Lin, S., and Kwok, C. K., “Reverse Flow Radius in Vortex Chambers,” *AIAA Journal*, Vol. 24, No. 11, 1986, pp. 1872, 1873. <https://doi.org/10.2514/3.13046>.
- [3] Dornheim, M. A., “Planetary Flight Surge Faces Budget Realities,” *Aviation Week & Space Technology*, Vol. 145, No. 24, 1996, pp. 44–46.
- [4] Terster, W., “NASA Considers Switch to Delta 2,” *Space News*, Vol. 8, No. 2, 1997, pp. 13–19.
- [5] Oates, G. C. (ed.), *Aerothermodynamics of Gas Turbine and Rocket Propulsion*, AIAA Education Series, AIAA, New York, 1984, pp. 19, 136.
- [6] Volpe, R., “Techniques for Collision Prevention, Impact Stability, and Force Control by Space Manipulators,” *Teleoperation and Robotics in Space*, edited by S. B. Skaar and C. F. Ruoff, Progress in Astronautics and Aeronautics, AIAA, Washington, DC, 1994, pp. 175–212.
- [7] Thompson, C. M., “Spacecraft Thermal Control, Design, and Operation,” *AIAA Guidance, Navigation, and Control Conference*, CP849, Vol. 1, AIAA, Washington, DC, 1989, pp. 103–115.
- [8] Chi, Y. (ed.), *Fluid Mechanics Proceedings*, NASA SP-255, 1993.
- [9] Brandis, A. M., Johnston, C. O., and Cruden, B. A., “Nonequilibrium Radiation for Earth Entry,” *AIAA Paper 2016-3690*, June 2016. <https://doi.org/10.2514/6.2016-3690>.