

独创性声明

本人声明，所呈交的学位论文是在导师的指导下完成的。论文中取得的研究成果除加以标注和致谢的地方外，不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包括本人为获得其他学位而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

论文作者（签名）：

日期：

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者和指导教师完全了解东北大学有关保留、使用学位论文的规定：即学校有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人同意东北大学可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索、交流。

作者和导师同意网上交流的时间为作者获得学位后：

半年 ☐ 一年 ☐ 一年半 ☐ 两年 ☐

学位论文作者签名：

导师签名：

签字日期：

签字日期：

友文论文模板样式套用示例

摘 要

本章标题需要使用“摘要”作为章标题，并对章标题套用“_yw标题-1级”样式。

本文档为友文文档刷论文模板的大学论文样式示例，作为用户预览大学论文模板样式套用的效果文件。友文文档刷论文模板的操作说明可在 友文文档刷-操作说明.pdf (<https://svc.wendangshua.com:32082/友文文档刷-操作说明.pdf>) 下载，用户使用说明书可在 友文文档刷-用户使用说明书.pdf (<https://svc.wendangshua.com:32082/友文文档刷-用户使用说明书.pdf>) 下载。

关键词：东北大学；论文模板；自动排版

AUTOMATED APPLICATION OF YOUWEN THESIS TEMPLATE

Abstract

English version of 摘要, the title of this chapter has to be "ABSTRACT", and applied with style "_yw标题-1级".

Keywords: University; Thesis Template; Automated Typesetting

目 录

摘 要	I
Abstract	II
第 1 章 字符样式	1
1.1 普通字符	1
1.2 行内公式	1
1.3 排版指令	1
第 2 章 段落样式	3
2.1 特殊段落	3
2.2 列表段落	3
2.3 标题段落	3
2.4 2级标题	4
2.4.1 3级标题	4
2.5 数学和化学行式公式	4
2.6 图片	4
2.6.1 单图	4
2.6.2 并列图	4
2.6.3 子图	5
2.6.4 双语图注样式	5
2.7 表格	5
2.7.1 三线表	5
2.7.2 无线表	6
2.7.3 普通表	6
2.7.4 双语表注样式	6
2.8 定理和公理环境	7
第 3 章 参考文献引用章	8
第 4 章 每行n字示例章	9
参考文献	11
附录 A 公式、图片和表格	12
致 谢	14
个人简历、在学期间完成的相关学术成果	15

CONTENTS

Abstract (Chinese)	I
Abstract (English)	II
Chapter 1 Character Styles	1
1.1 Normal Characters	1
1.2 Inline formula	1
1.3 Typesetting Commands	1
Chapter 2 Paragraph Styles	3
2.1 Special Paragraph	3
2.2 List Paragraph	3
2.3 Title Paragraph	3
2.4 Level-2 Title	4
2.4.1 Level-3 Title	4
2.5 Interline Mathematical Expressions and Chemical Formulas	4
2.6 Figures	4
2.6.1 Single Figure	4
2.6.2 Side-by-side Figure	4
2.6.3 Figure Combo	5
2.6.4 Bilingual Figure Caption	5
2.7 Tables	5
2.7.1 Three-line Table	5
2.7.2 No-line Table	6
2.7.3 Normal Table	6
2.7.4 Bilingual Table Caption	6
2.8 Mathematical Environments	7
Chapter 3 References Demo Chapter	8
Chapter 4 Demo Chapter	9
References	11
Appendix A Formulas, Figures And Tables	12
Acknowledgements	14
Achievements during Academic Year	15

插图和附表清单

图 2.1 普通图	4
图 2.2 并列图-1	4
图 2.3 并列图-2	4
图 2.4 并列图-3	4
图 2.5 组图总题注	5
图 2.6 中文图注-1	5
图 2.7 中文图注-2	5
表 2.1 三线表	6
表 2.2 无线表	6
表 2.3 普通表	6
表 2.4 中文表注	7

符号和缩略语说明

H 氢

He 氦

Li 锂

Be 铍

B 硼

C 碳

N 氮

O 氧

第 1 章 字符样式

1.1 普通字符

字 符 样 式	效 果 预 览	字 符 样 式	效 果 预 览
<code>_yw</code> 字符样式—基础—蓝色	蓝色文字	<code>_yw</code> 字符样式—基础—红色	红色文字
<code>_yw</code> 字符样式—弱化标识	灰色文字	<code>_yw</code> 字符样式—强化标识	加粗文字
<code>_yw</code> 字符样式—标线标识 1	下划线	<code>_yw</code> 字符样式—标线标识 2	下划点线
<code>_yw</code> 字符样式—上标	上标 ²	<code>_yw</code> 字符样式—下标	下标 ₂
<code>_yw</code> 字符样式—特别字体	与正文不同的字体		

1.2 行内公式

`_yw`字符样式—公式-latex: $x^2 + y^2 = z^2$ (行内数学公式)

`_yw`字符样式—公式-latex: $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$ (行内化学式)

`_yw`字符样式—计量单位: 小明的速度为3m/s

1.3 排版指令

以下所有指令套用“`_yw`字符样式—排版指令”

-右排: 6cm-:

文字靠右对齐并距右边距6厘米

-留空: 3厘米-: 空出3厘米并带下划线 _____

-留白: 3字-: 空出3个字符位置 后续文字

-留行: 2行-: 行后空白2行的高度

-新行-: 命令后的文字另起一行

这是第二行

-空页: 1-: 空1页

第2章 段落样式

2.1 特殊段落

_yw正文—一般段落:

这是一段普通段落文字，可不套用友文样式。但如果在文档编辑过程中使用了其它样式，或想从其它友文样式转为普通段落，可以先选中文本再改为“_yw正文—一般段落”样式。

_yw正文—重点段落:

这是一段重点段落文字，整段文字套用“_yw正文—重点段落”样式。重点段落内文字加粗。这是一段重点段落文字，整段文字套用“_yw正文—重点段落”样式。重点段落内文字加粗。

_yw正文—弱化段落:

这是一段弱化段落文字，整段文字套用“_yw正文—弱化段落”样式。弱化段落内文字颜色为灰色。这是一段弱化段落文字，整段文字套用“_yw正文—弱化段落”样式。弱化段落内文字颜色为灰色。

_yw正文—引文段落:

这是一段引文段落文字，整段文字套用“_yw正文—引文段落”样式。引文段落左右两边均缩进。这是一段引文段落文字，整段文字套用“_yw正文—引文段落”样式。引文段落左右两边均缩进。

2.2 列表段落

编码列表段落:

1. 第1层级样式名称: _yw正文—编码段落1级

1) 第2层级样式名称: _yw正文—编码段落2级

(1) 第3层级样式名称: _yw正文—编码段落3级

无编号段落:

◇ 第1层级样式名称: _yw正文—无编号段落1级

○ 第2层级样式名称: _yw正文—无编号段落2级

★ 第3层级样式名称: _yw正文—无编号段落3级

2.3 标题段落

以下分别套用_yw标题-2级、_yw标题-3级、_yw标题-4级和_yw标题-5级样式。

2.4 2级标题

2.4.1 3级标题

2.4.1.1 4级标题

(1) 5级标题

2.5 数学和化学行式公式

_yw公式-数理和_yw公式-化学:

$$\sin x = x \prod_{n=1}^{+\infty} \left(1 - \frac{x^2}{n^2 \pi^2} \right) \quad \text{式 (2.1)}$$



2.6 图片

2.6.1 单图

_yw题注-插图-普通图



图 2.1 普通图

2.6.2 并列图

_yw题注-插图-并列图-3个

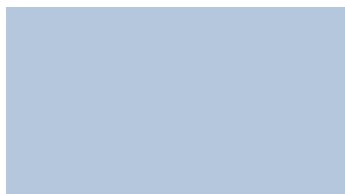


图 2.2 并列图-1



图 2.3 并列图-2



图 2.4 并列图-3

2.6.3 子图

_yw题注插图—子图和_yw题注插图—子图总成—3个一排

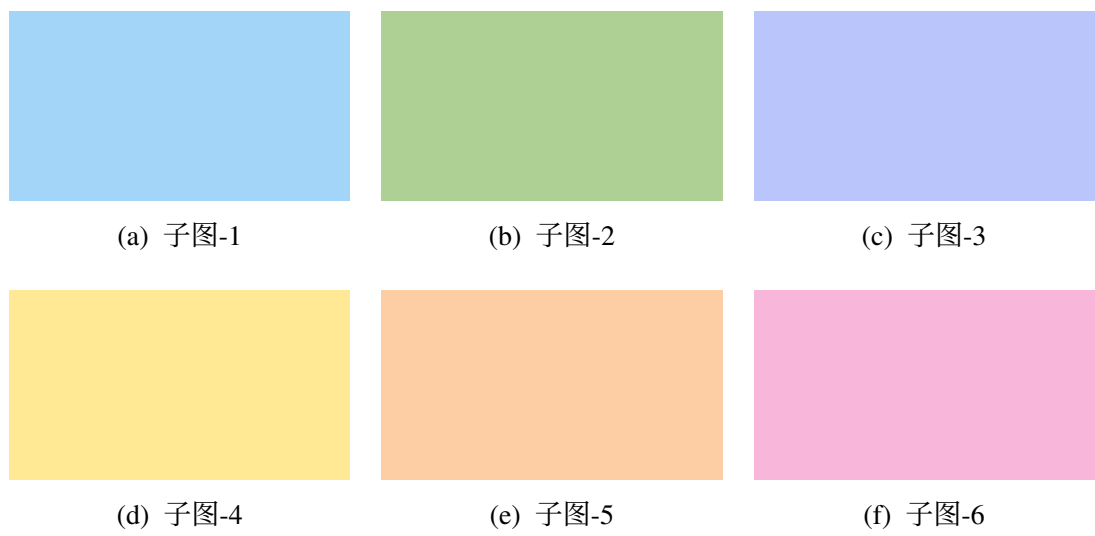


图 2.5 组图总题注

2.6.4 双语图注样式

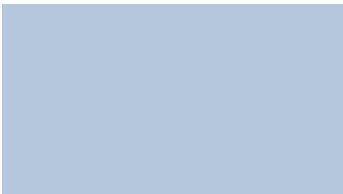


图 2.6 中文图注-1

Fig. 2.6 english figure caption-1



图 2.7 中文图注-2

Fig. 2.7 english figure caption-2

2.7 表格

2.7.1 三线表

_yw题注—表格—三线表

表 2.1 三线表

表头	A表头	B表头	C表头
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3
表尾	A表尾	B表尾	C表尾

2.7.2 无线表

[_yw题注—表格—无线表](#)

表 2.2 无线表

表头	A表头	B表头	C表头
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
表尾	A表尾	B表尾	C表尾

2.7.3 普通表

[_yw题注—表格—普通表](#)

表 2.3 普通表

表头	A表头	B表头	C表头
1	A1合并B1		C1
2	A2	B2	C2合并C3
3	A3	B3	
表尾	A表尾	B表尾	C表尾

2.7.4 双语表注样式

表 2.4 中文表注

Table 2.4 english table caption

表头	A表头	B表头	C表头
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
表尾	A表尾	B表尾	C表尾

2.8 定理和公理环境

[_yw数理环境-开启](#)和[_yw数理环境-结束](#)

定理 2.1 牛顿第一定律（惯性定律） 任何一个物体在不受外力或受平衡力的作用（合外力为零）时，总是保持静止状态或匀速直线运动状态，直到有作用在它上面的外力迫使它改变这种状态为止。

定理 2.2 牛顿第二定律（加速度定律） 物体的加速度跟物体所受的合外力成正比，跟物体的质量成反比，加速度的方向跟合外力的方向相同。

定理 2.3 牛顿第三定律 两个物体之间的作用力和反作用力，总是同时在同一条直线上，大小相等，方向相反。

第 3 章 参考文献引用章

本章将随机引用不同文献用于在PDF结果文件内向用户展示文档刷系统自动生成的参考文献清单效果。本章将随机引用不同文献用于在PDF结果文件内向用户展示文档刷系统自动生成的参考文献清单效果^[1]。本章将随机引用不同文献用于在PDF结果文件内向用户展示文档刷系统自动生成的参考文献清单效果^[2,3]。本章将随机引用不同文献用于在PDF结果文件内向用户展示文档刷系统自动生成的参考文献清单效果^[4-6]。

本章将随机引用不同文献用于在PDF结果文件内向用户展示文档刷系统自动生成的参考文献清单效果^[1,2,7]。本章将随机引用不同文献用于在PDF结果文件内向用户展示文档刷系统自动生成的参考文献清单效果^[2,5,7,8]。本章将随机引用不同文献用于在PDF结果文件内向用户展示文档刷系统自动生成的参考文献清单效果。本章将随机引用不同文献用于在PDF结果文件内向用户展示文档刷系统自动生成的参考文献清单效果^[1,9-11]。

本章将随机引用不同文献用于在PDF结果文件内向用户展示文档刷系统自动生成的参考文献清单效果。本章将随机引用不同文献用于在PDF结果文件内向用户展示文档刷系统自动生成的参考文献清单效果^[1-3,12-14]。

字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。

这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。

这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。这一句话一共是十个字。

参考文献

- [1] 陈波.轨道角动量量子光源的集成化研究[J].物理学报, 2024, 73 (16-20240791): 164204-1. DOI:10.7498/aps.73.20240791.
- [2] 翟鸿宇, 薛自求, 等.基于水力压裂实验的龙马溪组页岩各向异性特征研究[J].中国科学: 地球科学, 2021, 51 (3): 380-397.
- [3] 高海燕, 崔尚斌, 等.竞争-竞争-互惠交错扩散模型的整体解[J].数学学报, 2008, 51 (1): 153-164. DOI:10.12386/A2008sxxb0019.
- [4] 江杏杏, 卢志强, 等.新型手性三齿PNN配体锰配合物催化的芳香酮类化合物的不对称氢化反应研究[J].化学学报, 2024, 82 (7): 736.DOI:10.6023/A24040120.
- [5] 蒋世民.非马尔科夫环境中Werner态的量子非局域关联检验研究[J].物理学报, 2024, 73 (16-20240450): 160301-1.DOI:10.7498/aps.73.20240450.
- [6] 李一, 杜然, 等.贵金属气凝胶的可控制备及其电催化与表面增强拉曼散射应用[J].化学学报, 2024, 82 (7): 805.DOI:10.6023/A24030108.
- [7] 秦春艳, 张庆德.亚纯函数的正规族与分担值[J].数学学报, 2008, 51 (1): 145-152. DOI:10.12386/A2008sxxb0018.
- [8] 杨旭, 冯红梅, 等.超快自旋动力学: 从飞秒磁学到阿秒磁学[J].物理学报, 2024, 73 (15-20240646): 157501-1.DOI:10.7498/aps.73.20240646.
- [9] Luis Angel Mayoral A, Masoud S, et al.Electrically tunable plasmonic metasurface as a matrix of nanoantennas[J].Nanophotonics, 2024, 13 (6): 901–913.DOI:doi:10.1515/nanoph-2023-0796.
- [10] Kannan P. K.Chalcogenide perovskites—challenges, status, and future prospects [J]Journal of Semiconductors, 2024, 45 (13): -11–13.DOI:10.1088/1674-4926/24050029.
- [11] Jianqiang Q.A chlorinated copolymer donor demonstrates a 18.13 [J].Journal of Semiconductors, 2021, 42 (1): 010501.DOI:10.1088/1674-4926/42/1/010501.
- [12] Zhenxu W, Tonghao L, et al.Independent and dynamic manipulation of surface waves radiation for quadruplex polarization channels enabled by programmable coding metasurface [J].Nanophotonics, 2024, 13 (6): 915–926.DOI:doi:10.1515/nanoph-2023-0820.
- [13] Sihong Z, Shikui D, et al.Colored thermal camouflage and anti-counterfeiting with programmable In₃SbTe₂ platform [J].Nanophotonics, 2024, 13 (6): 945–954.DOI:doi:10.1515/nanoph-2023-0924.
- [14] Zheng Z.The exchange interaction between neighboring quantum dots: physics and applications in quantum information processing [J].Journal of Semiconductors, 2024, 45 (10): 101701.DOI:10.1088/1674-4926/24050043.

附录 A 公式、图片和表格

用于展示附录内的公式编号、图序、表序和续表样式

A.1 公式

$$\sin x = x \prod_{n=1}^{+\infty} \left(1 - \frac{x^2}{n^2 \pi^2}\right)$$

式 (A.1)



A.2 图片



图 A.1 并列图-1

图 A.2 并列图-2

A.3 表格

表 A.1 中文表注

Table A.1 english table caption

表头	A表头	B表头	C表头
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3
4	A4	B4	C4
表尾	A表尾	B表尾	C表尾

续表 A.1 中文表注
Continued table A.1 english table caption

表头	A表头	B表头	C表头
5	A5	B5	C5
6	A6	B6	C6
7	A7	B7	C7
8	A8	B8	C8
9	A9	B9	C9
10	A10	B10	C10
11	A11	B11	C11
12	A12	B12	C12
13	A13	B13	C13
14	A14	B14	C14
15	A15	B15	C15
16	A16	B16	C16
表尾	A表尾	B表尾	C表尾

致 谢

转眼间，校园生活即将结束。此篇论文完稿之际，要感谢众多师长和亲友，谢谢你们的期望与鼓励。此时此刻，我无法找到合适的言语来表达我内心深处最真挚的谢意。

首先衷心感谢我的导师。真心感谢尊敬的导师给予我的教诲，一直给生活、学习上每一方面的帮助，给我提供了学习的机会。至今，老师严谨的治学态度，授课时的谈笑风生，修改我的学术文章时的认真细致，仍然深深刻印在我脑海中，挥之不去，难以忘怀。您传授给我诸多人生的道理不知不觉流淌到我的心灵深处，让我终身受益。

然后感谢同窗的各位同学。你们为我在学习和生活中提供了大量的无私帮助，这份同窗之情将是最值得留恋的回忆。

最后，我要感谢我的父母，谢谢你们多年来默默的支持、谢谢你们的理解、信任、期盼，这是我一直前行的动力。我想，这篇论文的完成，让我放下了心理的沉重担子，不由得各种感慨。我知道人生道路上我又前进了一段行程。

再次感谢我的父母、老师、同学、朋友，关心我、帮助我的人，祝福你们生活幸福、万事如意！

个人简历、在学期间完成的相关学术成果

个人简历

2023-05 完成注册石家庄友文信息技术有限公司
 2023-07 启动友文文档刷研发工作
 2023-08 注册友文文档刷网站
 2024-03 满分帮小程序上线
 2024-05 满分帮网站上线: www.ywmfb.com
 2024-11 友文文档刷网站上线: www.wendangshua.com

学术论文

- [1] Yang Y, Ren T L, Zhang L T, et al. Miniature microphone with silicon- based ferroelectric thin films[J]. Integrated Ferroelectrics, 2003, 52:229-235.
- [2] 杨轶, 张宁欣, 任天令, 等. 硅基铁电微声学器件中薄膜残余应力的研究[J]. 中国机械工程, 2005, 16(14):1289-1291.
- [3] 杨轶, 张宁欣, 任天令, 等. 集成铁电器件中的关键工艺研究[J]. 仪器仪表学报, 2003, 24(S4):192-193.
- [4] Yang Y, Ren T L, Zhu Y P, et al. PMUTs for handwriting recognition. In press[J] . (已被Integrated Ferroelectrics录用)

专利

- [5] 任天令, 杨轶, 朱一平, 等. 硅基铁电微声学传感器畴极化区域控制和电极连接的方法: 中国, CN1602118A[P]. 2005-03-30.
- [6] Ren T L, Yang Y, Zhu Y P, et al. Piezoelectric micro acoustic sensor based on ferroelectric materials: USA, No.11/215, 102[P]. (美国发明专利申请号.)