

学校代码：10730

密级：公开

分类号：请修改成你自己专业相关的分类号，如 23333

兰州大学

博 士 学 位 论 文

(学 术 学 位)

论文题目 (中文)	中文
	标题
论文题目 (外文)	English
	Title
作 者 姓 名	作者姓名
学 科 专 业	一级学科 · 专业
研 究 方 向	研究方向
教 育 类 型	学历教育/同等学力人员申请博士学位
指 导 教 师	xxx 教授/研究员
合 作 导 师	xxx 教授/研究员
论文工作时间段	2020 年 7 月 至 2021 年 3 月
答 辩 日 期	2021 年 5 月

校址：甘肃省兰州市城关区天水南路 222 号

原创性声明

本人郑重声明：本人所呈交的学位论文，是在导师的指导下独立进行研究所取得的成果。学位论文中凡引用他人已经发表或未发表的成果、数据、观点等，均已明确注明出处。除文中已经注明引用的内容外，不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的科研成果。对本文的研究成果做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。

本声明的法律责任由本人承担。

论文作者签名：_____

日期：_____

关于学位论文使用授权的声明

本人在导师指导下所完成的论文及相关的职务作品，知识产权归属兰州大学。本人完全了解兰州大学有关保存、使用学位论文的规定，同意学校保存或向国家有关部门或机构送交论文的纸质版和电子版，允许论文被查阅和借阅；本人授权兰州大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用任何复制手段保存和汇编本学位论文。本人离校后发表、使用学位论文或与该论文直接相关的学术论文或成果时，第一署名单位仍然为兰州大学。

本学位论文研究内容：

☒ 可以公开

☐ 不宜公开，已在学位办公室办理保密申请，解密后适用本授权书。

(请在以上选项内选择其中一项打“√”)

论文作者签名：_____

导师签名：_____

日期：_____

日期：_____

中文标题

中文摘要

[illegible]

关键词: 关键词 1, 关键词 2

ENGLISH TITLE

Abstract

example example example example example example example example example
example example example example example example example example example ex-
ample example example example example example example example example
example example example example example example example example example exam-
ple example example example example example example example example example
example example example example example example example example example ex-
ample example example example example example example example example exam-
ple example example example example example example example example example .

Keywords: key-word-1,key-word-2

目 录

中文摘要	I
Abstract.....	II
第一章 注意事项.....	1
1.1 编译方式	1
1.2 插入图片	1
1.3 公式	2
1.3.1 一般公式	2
1.3.2 多行公式	2
1.3.3 多情况公式	2
1.3.4 公式加粗、斜体、字体	2
1.3.5 一些特殊符号	3
1.4 表格	3
1.5 引用	3
1.5.1 论文引用	3
1.6 图表引用	4
1.7 其他	4
参考文献	6
在学期间的研究成果	7
致 谢	8

图 目 录

图 1-1 示例图片 A：多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字
多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多
点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多
点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多
点字..... 1

图 1-2 两个图：多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字
字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多
点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多
点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多
字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字 ... 2

表 目 录

表 1-1 table example.....	3
--------------------------	---



图 1-2 两个图：多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字
多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字
字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字
多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字多点字

尽管对论文图片的大小没有具体的规定，但还是建议插入可以横向占满可
写宽度的图片比较好看，一个示例如上图：

1.3 公式

1.3.1 一般公式

一般公式 22

一般公式手敲即可。

$$a_1 + b_2 = 3$$

(1-1)

1.3.2 多行公式

多行公式，对于不想要标号的部分，可以使用 `nonumber` 进行标注：

$$1 + 1 = 2$$

(1-2)

$$2 + 2 = 4$$

(1-3)

$$3 + 3 = 6$$

1.3.3 多情况公式

带括号的多种情况的公式，其中 X 为数学粗体。

$$\mathbf{X} = \begin{cases} k_n & n = 1 \\ \mathbf{X}_n = \mathbf{X}_{n-1} + (k_n - 1) \times S_{n-1}; & n \geq 1 \end{cases}$$

(1-4)

1.3.4 公式加粗、斜体、字体

公式、字母加粗、字体问题

- | | |
|---------------|------------------------|
| 1. 正文 | <i>AHEMoSαβ</i> |
| 2. 公式 | <i>AHEMoSαβ</i> |
| 3. mathbf | AHEMoSαβ |
| 4. boldsymbol | <i>AHEMoSαβ</i> |
| 5. mathbb | <u>AHEM>Sαβ</u> |

这个加粗、斜体、英文字体（含正文和公式内字体），有不同的处理方式，在.cls 模板文件文件搜索 **bm** 查看详细说明

测试不同情况： \mathcal{PT} 就是宋敏 \mathbb{F} 这个 \mathbb{F} 编译不出来，一般 linux 上容易出现这个问题，问 AI 怎么自定义局部字体，或在 windows 环境编译

1.3.5 一些特殊符号

- 普朗克常量 `hslash` : \hbar
- 普朗克常量 `hbar` : \hbar
- 花体 `mathscr` : $\mathcal{A}\mathcal{B}\mathcal{C}\mathcal{F}\mathcal{R}$
- 花体 `mathcal` : $\mathcal{A}\mathcal{B}\mathcal{C}\mathcal{F}\mathcal{R}$
- Fraktur 字母: $\mathfrak{A}\mathfrak{B}\mathfrak{C}\mathfrak{F}\mathfrak{R}$

1.4 表格

三线表格式：

[illegible]

参数	m	n	太长了 换行一下 原子数	内径	长度
数值	15	15	2880	2.3014nm	9.95nm

表 1-1 table example

1.5 引用

1.5.1 论文引用

建议以 web of science 或者文献官网导出的 bib 为准，请不要使用百度学术、谷歌学术的 bib，错误很多，[1, 2, 3]。

- 原本科模板[1]
- 中文“等”测试[4]
- 大写字母测试[5]
- 连接符号测试[6]
- 中文空格测试[7]
- 连续显示[4, 5, 6]
- 右上角^{1,4,5}，如果全文需要，删除 cls 文件中的', citestyle=numeric' 内容
- 中文参考文献 [8]
- 标题中特殊符号，bib 中双层大括号即可 [9]
- 更多测试（zotero 导出）[10, 11, 12, 13]

1.6 图表引用

使用 label 和 hyperref 进行引用，引用时用图标意义命名，尽量少用类似 tbl:3-1 这样，而是 eq:sum-up 这样有意义的，如表 1-1 所示。

1.7 其他

伪代码

算法 1-1 PMHSS 算法

- 1: 给定一个初值 $x^{(0)} \in C^n$ 和常数 $\alpha > 0$
 - 2: **for** $k = 1, 2, \dots$ 直到序列 $\{x^{(k)}\}_{k=0}^{\infty}$ 收敛 **do**
 - 3: 解方程: $(\alpha V + W)x^{(k+\frac{1}{2})} = (\alpha V - iT)x^{(k)} + b$
 - 4: 解方程: $(\alpha V + T)x^{(k+1)} = (\alpha V + iW)x^{(k+\frac{1}{2})} - ib$
 - 5: **end for**
-

使用\blank 来空行，\blackpage 来空白页。空行用在在校成果罗列，空白页用来补充双页打印留白。

无 blank

间隔 blank

参考文献

- [1] Partl H, Hyna I, 兰朵儿, 等. 一份不太简短的 LATEX2 ϵ 介绍[J]. 测试期刊, 2016, 360(6403): 444-446.
- [2] Tenne R, Margulis L, Genut M, et al. Polyhedral and cylindrical structures of tungsten disulphide[J]. Nature, 1992, 360(6403): 444-446.
- [3] Tussyadiah I, Zach F. Hotels vs. peer-to-peer accommodation rentals: Text analytics of consumer reviews in Portland, Oregon[C]//Proceedings of 2015 TTRA International Conference. Whitehall, MI, USA: TTRA, 2015.
- [4] Partl H, Hyna I, 兰朵儿, 等. 国家一个中文等测试[J]. 测试期刊, 2021, 3(6): 10-20.
- [5] 兰朵儿. 大写字母测试 MnmN - MnmN[J]. 测试期刊, 2021, 3(6): 10-20.
- [6] 兰朵儿. 连接符号 & 测试[J]. 测试期刊, 2021, 3(6): 10-20.
- [7] 兰朵儿. 国家一个中文空格测试[J]. 测试期刊, 2021, 3(6): 10-20.
- [8] 李刚, 李尚颖, 林凌, 等. 基于动态光谱的脉搏血氧测量精度分析[J]. 光谱学与光谱分析, 2006, 26(10): 1821-1824.
- [9] Bittner S, Dietz B, Günther U, et al. \mathcal{PT} Symmetry and Spontaneous Symmetry Breaking in a Microwave Billiard[J]. Phys. Rev. Lett., 2012, 108: 024101.
- [10] Huang M J, Liao H Y. An Investigation into the Thermal Rectification in One-Dimensional Asymmetric Systems[J]. Appl. Therm. Eng., 2024, 245: 122856.
- [11] Wan X, Pan D, Zong Z, et al. Modulating Thermal Conductivity via Targeted Phonon Excitation[J]. Nano Lett., 2024, 24(23): 6889-6896.
- [12] Wu N, Liu Y, Wang S, et al. Thermal Rectification across an Asymmetric Layer Carbon Nanotube van Der Waals Heterostructure[J]. ACS Appl. Mater. Interfaces, 2024, 16(7): 9155-9168.
- [13] Xiao J, Shi F, Zhang Y, et al. A MOF Nanozyme-Mediated Acetylcholinesterase-Free Colorimetric Strategy for Direct Detection of Organophosphorus Pesticides [J]. Chem. Commun., 2024, 60(8): 996-999.

在学期间的研究成果

一、发表论文

1. Article here sd

二、参与课题

致 谢

这里是致谢页。