

The NJU_{THE}SIS class

南京大学学位论文模板

Nanjing University Linux User Group *

v0.9.2

Released 2021-09-17

简介

南京大学学位论文 L^AT_EX 模板基于本科生院的论文撰写规范制作, 同时参考研究生院提供的硕士、博士学位材料包, 用于生成符合南京大学学位论文排版要求和相应的国家规范、行业标准的学位论文, 旨在为同学们提供毕业论文书写的方便。

Abstract

The NJU_{THE}SIS class is intended for typesetting Nanjing University thesis with LaTeX, providing support for bachelor, master, and doctoral thesis.

特别声明

请注意, 本模板仍未完成开发, 出现 bug 或者文档不完善属于正常情况, 提 issue 或 Pull Request 即可。

NJU LUG 始终欢迎您的加入与贡献!

*E-mail: nju.lug@yaoge123.cn

目录

第 1 节 模板介绍	3	2.3.3 关于 Overleaf 平台 . . .	6
1.1 历史沿革	3		
1.2 君 L ^A T _E X 本当上手	3	第 3 节 使用方法	6
1.3 关于本说明手册	3	3.1 自定义选项	6
		3.1.1 学位信息	6
第 2 节 安装	4	3.1.2 指定字体	6
2.1 下载模板	4	3.2 封面信息	7
2.2 本地编译	4	3.3 输入个人信息	7
2.2.1 安装 T _E X 发行版	4	3.4 摘要页	8
2.2.2 选择编辑器	4	3.5 正文格式	8
2.2.3 编译顺序	4		
2.3 在线编译	5	第 4 节 代码实现	8
2.3.1 南大 T _E X 平台简介	5		
2.3.2 操作步骤	5	第 5 节 代码索引	29

第 1 节 模板介绍

NJUThesis, 即南京大学学位论文模板, 是一个由南京大学 LUG 组织维护的, 用于处理本校学生毕业论文排版需求的 \LaTeX 模板。

1.1 历史沿革

十几年来, 多位热心校友发布过自己编写的模板, 在 GitHub 上可考的包括

1. 杨文博(@solrex)的南京大学学位论文 \LaTeX 模板(2010)
2. @fireblue 基于 solrex 模板的南京大学学位论文 \LaTeX 模板(2013)
3. @wenhai-zheng 的 NJUThesis(2013)
4. 胡海星(@Haixing-Hu)的 NJU-Thesis(2013 - 2018)
5. 张楚珩(@zhangchuheng123)基于胡海星模板的 NJUThesis(2016)
6. 蒋炎岩(@jiangyy)的南京大学山寨 \LaTeX 研究生毕业论文模板(2017)
7. 饶安逸(@AnyiRao)基于胡海星模板的 NJU-Thesis(2018)
8. @njuHan 基于胡海星模板的 NJU-Thesis(2018 - 2021)
9. 赵懿晨(@FengChendian)基于 AnyiRao 模板的 NJU Thesis 2021(2021)

至于不幸而未进行代码版本管理的, 甚至于说以压缩包形式流传于各人硬盘中的, 就更不可计数了。

与其让一千个学生做一千种不同的模板, 不如有人牵起头来, 集中力量办大事。因此, 南京大学 Linux User Group 的有志之士在 2021 年暑期联合起来, 参考以上的现成模板, 兼顾友校 thuthesis、fduthesis 等优秀项目, 构建了这一全新模板, 力求通过 \LaTeX 3 语法和清晰的接口实现良好的易用性和可维护性。

目前, 本模板的主要维护者包括:

- 赵懿晨
- 熊煜

1.2 君 \LaTeX 本当上手

\LaTeX 并不是一种零门槛的语言, 亦不是南京大学学生的必备技能。有同学听到“给毕业论文交差也得写代码”这种事情就头疼, 实在是我们不愿意见到而必须要面对的情况。目前, 中文互联网上的 \LaTeX 写作教程不能说屈指可数, 起码也是汗牛充栋, 比较著名的包括刘海洋的《 \LaTeX 入门》等等都是不错的参考资料。然而如何快速准确找到所需要的用法, 尤其是 \LaTeX 3 的新接口, 需要一定的时间或者良好的英文阅读能力。在本文档的写作中, 我们无力从盘古开天辟地开始从头构建您的相关知识体系, 只能**尽力做到有求必应**, 在需要的地方顺带提一嘴, 保证您少走点弯路。

1.3 关于本说明手册

本模板通过 DocStrip 进行维护, 实际上是一种文学编程。文学编程的本体是那些用来说明的文字, 按书写文章的方式组织。njuthesis.dtx 包含 njuthesis 模板的所有信息。前半部分为模板说明, 即各种常用命令与必要的使用方法; 后半部分为代码实现, 为带有详细注释的 \TeX 源代码。后者配合附录, 为有意了解本模板细节的同学提供简明的指引。

下文中将出现若干特殊格式, 包括 file-example.xxx 等。

如果您在使用最新版模板时发现了任何问题, 抑或有意向参与本模板的维护, 请通过 GitHub issue 或者 QQ 群聊联系 LUG。

第2节 安装

本节主要介绍本宏包的获取、安装以及编译方式

2.1 下载模板

本宏包已经发布在 CTAN, 将在明年进入 \TeX Live 2022 发行版。然而 CTAN 版更新不及时, 更推荐使用以下方式下载。

从本模板的 Github Releases 页面下载最新的发布版

从本模板的 Github 仓库下载最新的 dtx 文件自行安装

2.2 本地编译

2.2.1 安装 \TeX 发行版

首先需要下载 \TeX 软件发行版, 校园网环境中使用[南大镜像站](#)可以获得最好的体验。**推荐使用最新的 \TeX Live 2021 或者 MiK \TeX 21 以避免潜在的兼容性问题。**

- 为了避免不必要的麻烦, 请尽可能下载 full 版本, 如 texlive-full。简而言之, 下载大的那个。
- 并且, 尽可能使用最新版(截至目前是 2021)。2020 及之前版本使用 PDF 格式的图片可能会出现加粗问题。

下表是目前经过测试的环境。如果有其他可用不可用的环境, 欢迎补充。

表 1 经过测试的环境

OS	TeX	测试情况
Windows 10	\TeX Live 2020	cref 存在格式问题
Windows 10	\TeX Live 2021	通过
Windows 10	MiK \TeX	通过
macOS 10.15	mac \TeX 2021	通过
Ubuntu 20.04	\TeX Live 2021	通过
Arch Linux	\TeX Live 2021	通过

2.2.2 选择编辑器

配置完编译器后, 还需要一个**文本编辑器**作为前端来完成 .tex 文件内容的写作。

至今仍有相当一部分人认为 Windows 自带的记事本是最好的文本编辑器, 但对于本项目而言, 在此诚心诚意地推荐你使用**更现代更美观更多功能**的编辑器, 譬如安装了 *LaTeX Workshop* 插件的 *Visual Studio Code*, 来完成论文编写。你也可以根据个人的喜好随便使用其他编辑器, 如 TeXworks、TeX Studio 等, 顺手就行。

若使用 LaTeX Workshop 插件, 本项目在 .vscode/ 中提供一份简易配置, 可以省略初始配置步骤直接使用。

2.2.3 编译顺序

假设即将使用的文件名为 mynjuthesis.tex 应采用以下命令顺序进行编译, 以生成正确的目录、编号和参考文献条目。

例 1

```
xelatex mynjuthesis
biber mynjuthesis
xelatex mynjuthesis
xelatex mynjuthesis
```

使用 latexmk

例 2

```
latexmk -xelatex mynjuthesis
```

例 3

```
lualatex mynjuthesis
biber mynjuthesis
lualatex mynjuthesis
lualatex mynjuthesis
```

使用 latexmk

例 4

```
latexmk -lualatex mynjuthesis
```

编译产物为 `njuthesis.pdf`, 位于主目录下。此外还会生成一系列中间文件, 可以选择使用以下命令进行清理。

例 5

```
latexmk -c
```

2.3 在线编译

相信你在接触了本地编译以后, 很快就会意识到一些十分显然的事实, 譬如 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 编译器安装过程较为漫长, 占用空间过大, 而且在一部分处理器性能不佳的电脑上需要较长编译时间¹。拒绝接受这些麻烦的同学不妨尝试本节介绍的在线编译方法。

2.3.1 南大 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 平台简介

南大 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 基于开源的 ShareLaTeX 平台², 于 2021 年 3 月 4 日正式上线, 面向南京大学全体师生开放, 首次使用需凭学校邮箱自助注册账号。

2.3.2 操作步骤

1. 下载模板全部文件
2. 访问南大 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, 点击界面右上方 Register, 使用南京大学邮箱注册账号并登录
3. 点击 New Project -> Upload Project 上传刚刚得到的 zip 文件, 上传后 `njuthesis.tex`、`njuthesis.cls` 等文件应在根目录, 目录结构如 `sec:directory` 所示
4. 在项目页面左上角的 Menu 中, 将编译器改为 $\text{X}_{\text{E}}\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 或者 $\text{L}_{\text{u}}\text{A}_{\text{X}}\text{E}_{\text{X}}$
5. 编写论文
6. 点击 Compile 按钮进行编译和预览
7. 点击编译按钮右侧第三个按钮下载产物

¹其实这三点都是对广大的 Windows 用户说的, 同一个模板在 Linux 编译可以节省一半耗时

²理论上在这个网站能找到一段平台简介, 实际上大家都有意无意地鸽了, 下次一定补上。

2.3.3 关于 Overleaf 平台

由于 **Overleaf 平台** 的 \TeX Live 版本停留在 2020, `cleveref` 包在引用章节时会生成错误的标签, 引发格式错误; 而南大 \TeX 通过及时更新规避了这一问题。因此请务必不要使用 *Overleaf* 官网进行编译。

第3节 使用方法

3.1 自定义选项

尖括号内列出了若干个允许的选项, 其中加粗的为默认选项。

封面标题留空即可自动化换行

第二导师不填则留空, 目前来说拥有两位指导老师并不是一种普遍状况。

<code>nlcover</code>	<code>nlcover = <true false></code>
----------------------	---

New: 2021-09-07 通过此项可选择是否添加国家图书馆封面, 本选项仅对于研究生有效

3.1.1 学位信息

<code>degree</code>	<code>degree = <ug mg mf phd></code>
---------------------	--

New: 2021-09-07 选择学位, 可选: `ug` (默认本科), `mg` 即学术硕士, `mf`, `phd`。

<code>type</code>	<code>type = <thesis design></code>
-------------------	---

New: 2021-09-07 用于选择文档类型并将相关字段输出在封面和摘要页。可选值包括 `thesis` (表示毕业论文) 和 `design` (表示毕业设计), 缺省值为 `thesis`。`thesis` (默认), `design`。

3.1.2 指定字体

学校论文格式要求使用的字体一般已经预装在各个操作系统, 本模板针对不同平台进行了自动检测适配, 可以开箱即用。

如果希望更改本模板使用的字体, 请填写以下两个选项覆盖检测操作系统得到的设置

<code>customlatinfont</code>	<code>customlatinfont = <windows macos gyre null></code>
------------------------------	--

New: 2021-09-07 手动指定英文字体, 可选: `windows` (默认), `macos`, `gyre`, `null`。

<code>customchinesefont</code>	<code>customchinesefont = <windows macos fandol founder noto null></code>
--------------------------------	---

New: 2021-09-07 手动指定中文字体, 可选: `windows` (默认), `macos`, `fandol`, `founder`, `noto`, `null`。

方正字体(简繁扩展)系列 FZSSK **方正书宋** 免费商用

FZXBSK **方正小标宋** 设计师非商免费

FZKTK **方正楷体** 免费商用

FZXH1K **方正细黑一** 设计师非商免费

FZHTK **方正黑体** 免费商用

FZFSK **方正仿宋**

FZYouHK_508R **方正悠黑 508R** 设计师非商免费

FZYouHK_511M **方正悠黑 511M** 设计师非商免费

思源字体³: **思源宋体**、**思源黑体**

方正楷体、方正仿宋为免费商用字体, 且支持 CJK 字符集 **方正仿宋 方正楷体**

各个系统的默认字体请参考。可以看到, 不同系统上使用的字体有所差别, 实际输出结果可能存在细微不同, 使用时请注意。例如, 在 `Linux` 平台或者使用了 `Ubuntu` 后端的南大 \TeX 上, 宋体加粗效果更明显; 另一方面, 在 `Windows` 平台进行编译的效果更接近 `Word` 加粗⁴, 符合视觉习惯。

3.2 封面信息

3.3 输入个人信息

`\njusetup`

定义了用于文档封面的诸多属性参数，写作时修改相应字符串即可。注意不要有空行，否则可能报错

本科生可以参考如下列表输入个人信息。注意不能有空行，有空格的内容需要将空格替换为波浪线或者两端加上大括号

例 6

```
jusetup {
  info = {
    TitleA = 一种使用南京大学\hologo{LaTeX}模版,
    TitleB = 编写毕业论文的经验性方法,
    Title* = {An Empirical Way of Composing Thesis with NJU \hologo{LaTeX} Template},
    Grade = 2018,
    StudentID = 189114514,
    StudentName = 周煜华,
    StudentName* = Zhou~Yuhua,
    Department = 拉太赫科学与技术学院,
    Department* = School~of~\hologo{LaTeX},
    Major = 拉太赫语言学,
    Major* = \hologo{LaTeX}~Linguistics,
    SupervisorA = 李成殿,
    SupervisorA* = Li~Chengdian,
    SupervisorATitle = 教授,
    SupervisorATitle* = Professor,
    SupervisorB = 孙赫弥,
    SupervisorB* = Sun~Hemi,
    SupervisorBTitle = 副教授,
    SupervisorBTitle* = Associate professor,
    SubmitDate = 2021年8月10日,
  }
}
```

研究生可以参考如下列表输入个人信息

例 7

```
jusetup {
  info = {
    TitleA = 一种使用南京大学\hologo{LaTeX}模版,
    TitleB = 编写毕业论文的经验性方法,
    TitleC = (内容已经过时, 详见说明手册),
    Title* = {An Empirical Way of Composing Thesis with NJU \hologo{LaTeX} Template},
    Grade = 2018,
    StudentID = dz18114514,
    StudentName = 周煜华,
    StudentName* = Zhou~Yuhua,
    Department = 拉太赫科学与技术学院,
    Department* = School~of~\hologo{LaTeX},
    Major = 拉太赫语言学,
    Major* = \hologo{LaTeX}~Linguistics,
    Field = 拉太赫语言在现当代的使用,
    Field* = Contemporary~Usage~of~the~\hologo{LaTeX}~Language,
    SupervisorA = 李成殿,
    SupervisorA* = Li~Chengdian,
    SupervisorATitle = 教授,
    SupervisorATitle* = Professor,
    SubmitDate = 2021年8月10日,
    SubmitDate* = {Aug 10, 2021},
    DefendDate = 2021年9月19日,
    ReviewerChairman = 张晓山~教授,
    ReviewerA = 王瑞希~教授,
    ReviewerB = 郭德纲~副教授,
  }
}
```

```

ReviewerC = 华非库~教授,
ReviewerD = 戴菲菲~教授,
Classification = 0175.2,
SecurityLevel = 限制,
UDC = 004.72,
SupervisorContact = {拉太赫科学与技术学院 枝江市结丘路 19 号 114514},
}

```

3.4 摘要页

摘要页一般不插入目录，默认只添加 pdf 书签。如确实有插入目录的需求，请在 abstract.sty 文件中定位到如下语句

在使用 Lua \LaTeX 编译时，研究生中文摘要页的标题会出现空格无下划线的问题，目前正在积极寻求解决方法。

前言页 使用 preface 环境定义

3.5 正文格式

本科生无页眉，页面编号居中位于页脚；研究生无页脚，页眉包括章节名和页面编号。

对中文加下划线请使用 xeCJKfntef 包的 CJKUnderline 命令代替 uline，以解决中文的换行问题

参考文献页

需要使用 biber 手动编译才会显示，具体内容参考

致谢页 同前言，使用 acknowledgement 环境

附录页

附录放在 \appendix 命令后，以英文字母进行编号

第4节 代码实现

@@ 在 l3docstrip 中表示名空间，在生成 cls 时会被相应字段替换，譬如在 njuthesis 中 @@=nju。尖括号包裹的 <*class></class> 用来指定某段代码属于哪个文件。

```

1 <@@=nju>
2 <*class>
3 \LoadClass[
4   a4paper,
5   twoside,
6   UTF8,
7   scheme=chinese,

```

关于行距， \LaTeX 默认 1.2 行距，word 默认行距是 1.3，要求 1.5 倍 word 行距，故

$$1.5 \times \frac{1.3}{1.2} = 1.625$$

```

8   linespread=1.625,
9   fontset=none,
10  zihao=-4
11 ]{ctexbook}[2018/04/01]

```

宏包 l3keys2e 用于配置模板选项。

```
12 \RequirePackage{l3keys2e}
```

用于存储学位名称的全局变量，注意宏的命名，l 代表局部变量，g 代表全局变量

```

13 \tl_new:N \l__nju_info_degree_tl
14 \tl_new:N \l__nju_info_type_tl

```


是否需要国家图书馆封面的设置

```
15 \keys_define:nn { nju }
16 {
17   nlcover          .bool_set:N = \g_nju_nlcover_bool,
18   nlcover          .initial:n  = false,
19 }
```

学位信息的设置

```
20 \keys_define:nn { nju }
21 {
22   degree           .choices:nn =
23   { ug, mg, mg, phd }
24   { \tl_set_eq:NN \l_nju_info_degree_tl \l_keys_choice_tl },
25   degree           .initial:n  = ug,
26   type             .choices:nn =
27   { thesis, design }
28   { \tl_set_eq:NN \l_nju_info_type_tl \l_keys_choice_tl },
29   type             .initial:n  = thesis,
30 }
```

4.1 个人信息

输入个人信息的区域。

```
31 \keys_define:nn { nju }
32 {
33   info.meta:nn = { nju / info } { #1 }
34 }
```

题目

```
35 \keys_define:nn { nju / info }
36 {
37   TitleA           .tl_set:N = \l_nju_info_title_a_tl,
38   TitleB           .tl_set:N = \l_nju_info_title_b_tl,
39   TitleC           .tl_set:N = \l_nju_info_title_c_tl,
40   Title*           .tl_set:N = \l_nju_info_title_en_tl,
41 }
```

年级、学号、姓名

```
42 \keys_define:nn { nju / info }
43 {
44   Grade            .tl_set:N = \l_nju_info_grade_tl,
45   StudentID        .tl_set:N = \l_nju_info_id_tl,
46   StudentName      .tl_set:N = \l_nju_info_author_tl,
47   StudentName*     .tl_set:N = \l_nju_info_author_en_tl,
48 }
```

院系、专业、方向

```
49 \keys_define:nn { nju / info }
50 {
51   Department       .tl_set:N = \l_nju_info_dept_tl,
52   Department*      .tl_set:N = \l_nju_info_dept_en_tl,
53   Major            .tl_set:N = \l_nju_info_major_tl,
54   Major*           .tl_set:N = \l_nju_info_major_en_tl,
55   Field            .tl_set:N = \l_nju_info_field_tl,
56   Field*           .tl_set:N = \l_nju_info_field_en_tl,
57 }
```

导师

```
58 \keys_define:nn { nju / info }
59 {
60   SupervisorA      .tl_set:N = \l_nju_info_supv_a_tl,
61   SupervisorA*     .tl_set:N = \l_nju_info_supv_a_en_tl,
62   SupervisorATitle .tl_set:N = \l_nju_info_supv_a_title_tl,
63   SupervisorATitle* .tl_set:N = \l_nju_info_supv_a_title_en_tl,
64 }
```

第二导师

```

65 \keys_define:nn { nju / info }
66 {
67   SupervisorB      .tl_set:N      = \l__nju_info_supv_b_tl,
68   SupervisorB*     .tl_set:N      = \l__nju_info_supv_b_en_tl,
69   SupervisorBTitle .tl_set:N      = \l__nju_info_supv_b_title_tl,
70   SupervisorBTitle* .tl_set:N      = \l__nju_info_supv_b_title_en_tl,
71 }

```

提交日期

```

72 \keys_define:nn { nju / info }
73 {
74   SubmitDate      .tl_set:N      = \l__nju_submit_date_tl,
75   SubmitDate*     .tl_set:N      = \l__nju_submit_date_en_tl,
76 }

```

答辩

```

77 \keys_define:nn { nju / info }
78 {
79   DefendDate      .tl_set:N      = \l__nju_defend_date_tl,
80   ReviewerChairman .tl_set:N      = \l__nju_info_chairman_tl,
81   ReviewerA       .tl_set:N      = \l__nju_info_reviewer_a_tl,
82   ReviewerB       .tl_set:N      = \l__nju_info_reviewer_b_tl,
83   ReviewerC       .tl_set:N      = \l__nju_info_reviewer_c_tl,
84   ReviewerD       .tl_set:N      = \l__nju_info_reviewer_d_tl,
85 }

```

国家图书馆封面相关

```

86 \keys_define:nn { nju / info }
87 {
88   Classification .tl_set:N      = \l__nju_info_classif_tl,
89   SecurityLevel  .tl_set:N      = \l__nju_info_seclv_tl,
90   UDC            .tl_set:N      = \l__nju_info_udc_tl,
91   SupervisorContact .tl_set:N    = \l__nju_info_supv_cont_tl,
92 }

```

定义用于设置个人信息的命令

```

93 \NewDocumentCommand \njusetup { m }
94 { \keys_set:nn { nju } { #1 } }

```

使用 geometry 设置页边距。

```

95 \RequirePackage[
96   top=2.5cm,
97   bottom=2.5cm,
98   left=3.2cm,
99   right=3.2cm
100 ]{geometry}
101 \RequirePackage{xparse}
102 \RequirePackage{titletoc} % 修改目录内标题格式
103 \RequirePackage[hyphens]{url} % generate better linebreaks in the url
104 % \RequirePackage[normalem]{ulem} % 绘制下划线
105 \RequirePackage{dashundergaps}
106 \RequirePackage{setspace}
107 \RequirePackage{lastpage}
108 \RequirePackage{emptypage} % 清除空白页的页码
109 \RequirePackage{listings} % 代码环境
110 \RequirePackage{enumitem} % 用于修改列表环境
111 \RequirePackage{caption}
112 \RequirePackage{floatrow} % 用于图表等页面元素的定位
113 \RequirePackage{booktabs} % 用于绘制三线表
114 \RequirePackage{multirow} % Cells occupying multiple rows in tables
115 \RequirePackage{multicol} % Multiple columns in dictionary
116 \RequirePackage{siunitx} % 用于书写单位符号

```

用于化学

```

117 \RequirePackage[version=4]{mhchem} % 用于绘制分子式

```

用于生成可以被插入书签的 LaTeX logo, TODO: 使用 `hologo` 创建 `\latex{}` 命令

```
118 \RequirePackage{hologo}
119 % Required to prevent page break right after a sectioning command
120 % \RequirePackage{needspace}
121
122 % \RequirePackage{xspace} % Better print trailing whitespace
```

针对编译引擎,使用不同的宏包重构下划线命令

```
123 \sys_if_engine_xetex:T
124 {
125     \RequirePackage{microtype}
126
127     % 加中文下划线, 不能用于lualatex
128     \RequirePackage{xCJKfntef}
129     \cs_new:Npn \nju_underline:n #1 {\CJKUnderline{#1}}
130 }
131 \sys_if_engine_luatex:T{
132     % 加中文下划线
133     \RequirePackage{lua-ul}
134     \cs_new:Npn \nju_underline:n #1 {\underLine{#1}}
135
136     % emoji支持
137     \RequirePackage{emoji}
138     % \setemojifont{Segoe~UI~Emoji} % windows
139     % \setemojifont{Apple~Color~Emoji} % macos
140     % \setemojifont{Noto~Color~Emoji}
141     % For windows.
142     % Shipped with the best `grinning-face-with-sweat' support.
143 }
```

生成用于测试的大段无意义英文文字

```
144 \RequirePackage{blindtext}
145 \RequirePackage{zhlipsum}
```

加载以后展示内容边界

```
146 % \RequirePackage{showframe}
```

数学

```
147 \RequirePackage{amsmath} % Must be loaded before unicode-math
148 \RequirePackage{amsthm} % Mathematical environments
149 \RequirePackage{mathtools} % Mathematical tools to use with amsmath
150 \RequirePackage{thmtools} % Theorem styles
151 \RequirePackage[
152     warnings-off={% 消除与mathtools合用产生的警告
153         mathtools-colon,
154         mathtools-overbracket}
155     ]{unicode-math} % Math fonts in xetex or luatex
156 \RequirePackage{graphicx}
157 \DeclareGraphicsExtensions{.pdf,.eps,.jpg,.png}
158 \graphicspath{{figure/}} % 图片路径
159 \RequirePackage{wrapfig} % Wrap text around figures
```

必须以该顺序加载以下三个包

```
160 % \RequirePackage{varioref}
161 \RequirePackage[hidelinks,bookmarksnumbered=true]{hyperref}
162 \RequirePackage[capitalise,nameinlink,noabbrev]{cleveref}
```

4.2 字体设置

加载设置字体所需的包 `fontspec`

```
163 \RequirePackage{fontspec}
```

```
\g__nju_latin_fontset_tl
\g__nju_cjk_fontset_tl
```

用于存储所使用字体名称的全局变量

```
164 \tl_new:N \g__nju_latin_fontset_tl
165 \tl_new:N \g__nju_cjk_fontset_tl
```

定义字体选项

```

166 \keys_define:nn { nju }
167 {
168   customlatinfont .choices:nn =
169   { gyre, macos, windows, null }
170   { \tl_set_eq:NN \g__nju_latin_fontset_tl \l_keys_choice_tl },
171   customchinesefont .choices:nn =
172   { fandol, founder, macos, noto, windows, null }
173   { \tl_set_eq:NN \g__nju_cjk_fontset_tl \l_keys_choice_tl },
174 }

```

`\ProcessKeysOptions` 在定义完全部设置以后从 tex 文件导言区输入参数

```
175 \ProcessKeysOptions { nju }
```

如果未进行设置则使用系统默认字体覆盖输入参数

`\g__nju_load_system_fontset_bool` 用于判断是否需要载入系统预装字体的全局变量

```
176 \bool_new:N \g__nju_load_system_fontset_bool
```

判断用户是否自定义了中英文字体, 如果其中任意一种未被定义, 则使用系统预装字体覆盖字体选项

```

177 \tl_if_empty:NTF \g__nju_latin_fontset_tl
178 { \bool_gset_true:N \g__nju_load_system_fontset_bool }
179 {
180   \tl_if_empty:NT \g__nju_cjk_fontset_tl
181   { \bool_gset_true:N \g__nju_load_system_fontset_bool }
182 }
183 \bool_if:NT \g__nju_load_system_fontset_bool
184 {
185   % 检测是否是 Windows
186   \sys_if_platform_windows:TF
187   {
188     \tl_set:Nn \g__nju_latin_fontset_tl { windows }
189     \tl_set:Nn \g__nju_cjk_fontset_tl { windows }
190   }
191   {
192     % 检测是否是 macOS
193     \ctex_if_platform_macos:TF
194     {
195       \tl_set:Nn \g__nju_latin_fontset_tl { macos }
196       \tl_set:Nn \g__nju_cjk_fontset_tl { macos }
197     }
198     % 其余系统一律使用自由字体
199     {
200       \tl_set:Nn \g__nju_latin_fontset_tl { gyre }
201       \tl_set:Nn \g__nju_cjk_fontset_tl { fandol }
202     }
203   }
204 }

```

接下来逐个定义所需要使用的字符集

`__nju_load_latin_font_windows:` Windows 西文字体

```

205 \cs_new_protected:Npn \__nju_load_latin_font_windows:
206 {
207   \setmainfont{Times~New~Roman}
208   \setsansfont{Arial}
209   \setmonofont{Courier~New}[Scale=MatchLowercase]
210 }

```

`__nju_load_latin_font_macos:` macOS 西文字体

```

211 \cs_new_protected:Npn \__nju_load_latin_font_macos:
212 {
213   \setmainfont{Times~New~Roman}

```

```

214 \setsansfont{Arial}
215 \setmonofont{Menlo}[Scale=MatchLowercase]
216 }

```

_nju_load_latin_font_gyre: 开源的 gyre 西文字体

```

217 \cs_new_protected:Npn \_nju\_load\_latin\_font\_gyre:
218 {
219 \setmainfont{texgyretermes}[
220   Extension=.otf,
221   UprightFont=*-regular,
222   BoldFont=*-bold,
223   ItalicFont=*-italic,
224   BoldItalicFont=*-bolditalic]
225 \setsansfont{texgyreheros}[
226   Extension=.otf,
227   UprightFont=*-regular,
228   BoldFont=*-bold,
229   ItalicFont=*-italic,
230   BoldItalicFont=*-bolditalic]
231 \setmonofont{texgyrecursor}[
232   Extension=.otf,
233   UprightFont=*-regular,
234   BoldFont=*-bold,
235   ItalicFont=*-italic,
236   BoldItalicFont=*-bolditalic,
237   Scale=MatchLowercase,
238   Ligatures=CommonOff]
239 }

```

_nju_load_cjk_font_windows: Windows 中文字体

```

240 \cs_new_protected:Npn \_nju\_load\_cjk\_font\_windows:
241 {
242 \setCJKmainfont{SimSun}[
243   AutoFakeBold=2.17,
244   ItalicFont=KaiTi]
245 \setCJKsansfont{SimHei}
246 \setCJKmonofont{FangSong}
247 \setCJKfamilyfont{zhSong}{SimSun}[AutoFakeBold=2.17]
248 \setCJKfamilyfont{zhHei}{SimHei}
249 \setCJKfamilyfont{zhfs}{FangSong}
250 \setCJKfamilyfont{zhkai}{KaiTi}[AutoFakeBold=2.17]
251 \setCJKfamilyfont{zhnewhei}{Microsoft~YaHei}[
252   BoldFont=Microsoft~YaHei~Bold]
253 }

```

_nju_load_cjk_font_macos: macOS 字体参考 CTeX 手册第9节 LuaLATEX 下的中文支持方式解决 issue 问题

```

254 \cs_new_protected:Npn \_nju\_load\_cjk\_font\_macos:
255 {
256 % 移除 does not contain script "CJK" 警告
257 \msg_redirect_name:nnn {fontspec} {no-script} {info}
258 \setCJKmainfont{Songti~SC~Light}[
259   BoldFont=Songti~SC~Bold,
260   ItalicFont=Kaiti~SC,
261   BoldItalicFont=Kaiti~SC~Bold]
262 \setCJKsansfont{Heiti~SC~Light}[BoldFont=Heiti~SC~Medium]
263 \setCJKmonofont{STFangsong}
264 \setCJKfamilyfont{zhSong}{Songti~SC~Light}[BoldFont=Songti~SC~Bold]
265 \setCJKfamilyfont{zhHei}{Heiti~SC~Light}[BoldFont=Heiti~SC~Medium]
266 \setCJKfamilyfont{zhfs}{STFangsong}
267 \setCJKfamilyfont{zhkai}{Kaiti~SC}
268 [
269   BoldFont=Kaiti~SC~Bold,
270   % AlternateFont =
271   % {
272   %   {character range1} {alternate font name1}
273   %   {alternate font features2} ,

```

```

274         % .....
275         % }
276     ]
277     \setCJKfamilyfont{zhnewhei}{PingFang~SC}
278 }

```

_nju_load_cjk_font_fandol: Fandol 字体

```

279 \cs_new_protected:Npn \_nju\_load\_cjk\_font\_fandol:
280 {
281     % 移除 does not contain script "CJK" 警告
282     \msg_redirect_name:nnn {fontspec} {no-script} {info}
283     \setCJKmainfont{FandolSong-Regular}[
284         Extension=.otf,
285         BoldFont=FandolSong-Bold,
286         ItalicFont=FandolKai-Regular]
287     \setCJKsansfont{FandolHei-Regular}[
288         Extension=.otf,
289         BoldFont=FandolHei-Bold]
290     \setCJKmonofont{FandolFang-Regular}[Extension=.otf]
291     \setCJKfamilyfont{zhsong}{FandolSong-Regular}[
292         Extension=.otf,
293         BoldFont=FandolSong-Bold]
294     \setCJKfamilyfont{zhhei}{FandolHei-Regular}[
295         Extension=.otf,
296         BoldFont=FandolHei-Bold]
297     \setCJKfamilyfont{zhfs}{FandolFang-Regular}[Extension=.otf]
298     \setCJKfamilyfont{zhkai}{FandolKai-Regular}[
299         Extension=.otf,
300         AutoFakeBold=2.17]
301 }

```

_nju_load_cjk_font_founder: 方正字符集(简繁扩展)

```

302 \cs_new_protected:Npn \_nju\_load\_cjk\_font\_founder:
303 {
304     \setCJKmainfont{FZSSK}[% 方正书宋
305         Extension=.ttf,
306         BoldFont=FZXBSK,% 方正小标宋
307         ItalicFont=FZKTK]% 方正楷体
308     \setCJKsansfont{FZXH1K}[% 方正细黑一
309         Extension=.ttf,
310         BoldFont=FZHTK]% FZHTK 方正黑体
311     \setCJKmonofont{FZFSK}[Extension=.ttf]% 方正仿宋
312     \setCJKfamilyfont{zhsong}
313         {FZSSK}[
314             Extension=.ttf,
315             BoldFont=FZXBSK]
316     \setCJKfamilyfont{zhhei}
317         {FZHTK}[
318             Extension=.ttf,
319             AutoFakeBold=2.17]
320     \setCJKfamilyfont{zhfs}
321         {FZFSK}[Extension=.ttf]
322     \setCJKfamilyfont{zhkai}
323         {FZKTK}[Extension=.ttf]
324     \setCJKfamilyfont{zhnewhei}
325         {FZYouHK_508R}[% 方正悠黑508R
326             Extension=.ttf,
327             BoldFont=FZYouHK_511M]% 方正悠黑511M
328 }

```

_nju_load_cjk_font_noto: 思源字体

```

329 \cs_new_protected:Npn \_nju\_load\_cjk\_font\_noto:
330 {
331     % 思源宋体
332     \setCJKmainfont[
333         UprightFont=NotoSerifCJKsc-Regular,

```

```

334     BoldFont=NotoSerifCJKsc-Bold,
335     ItalicFont=NotoSerifCJKsc-Regular,
336     BoldItalicFont=NotoSerifCJKsc-Bold,
337     ItalicFeatures=FakeSlant,
338     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{Noto~Serif~CJK~SC}
339
340 % 思源黑体
341 \setCJKsansfont[
342     UprightFont=NotoSansCJKsc-Regular,
343     BoldFont=NotoSansCJKsc-Bold,
344     ItalicFont=NotoSansCJKsc-Regular,
345     BoldItalicFont=NotoSansCJKsc-Bold,
346     ItalicFeatures=FakeSlant,
347     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{Noto~Sans~CJK~SC}
348
349 % 包含于思源黑体
350 \setCJKmonofont[
351     UprightFont=NotoSansMonoCJKsc-Regular,
352     BoldFont=NotoSansMonoCJKsc-Bold,
353     ItalicFont=NotoSansMonoCJKsc-Regular,
354     BoldItalicFont=NotoSansMonoCJKsc-Bold,
355     ItalicFeatures=FakeSlant,
356     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{Noto~Sans~Mono~SC}
357
358 \setCJKfamilyfont{zh song}{Noto~Serif~CJK~SC}
359 \setCJKfamilyfont{zh hei}{Noto~Sans~CJK~SC}
360 \setCJKfamilyfont{zh fs}{方正仿宋简体}[AutoFakeBold=2.17]
361 \setCJKfamilyfont{zh kai}{方正楷体简体}[AutoFakeBold=2.17]
362 }

```

载入设置的字体

```

363 \cs_new_protected:Npn \__nju_load_font:
364 {
365     \use:c { __nju_load_latin_font_ \g__nju_latin_fontset_tl : }
366     \use:c { __nju_load_cjk_font_ \g__nju_cjk_fontset_tl : }
367
368     \NewDocumentCommand\songti{}{\CJKfamily{zh song}}
369     \NewDocumentCommand\heiti{}{\CJKfamily{zh hei}}
370     \NewDocumentCommand\fangsong{}{\CJKfamily{zh fs}}
371     \NewDocumentCommand\kaishu{}{\CJKfamily{zh kai}}
372 }
373 \__nju_load_font:

```

设置数学字体 (XITS, 或者 STIX, 与 Times New Roman 最为相近)

```

374 % \setmathfont{STIXTwoMath-Regular}[Extension = .otf]
375 \setmathfont{XITSMath-Regular}[
376     BoldFont = XITSMath-Bold,
377     Extension = .otf]

```

4.3 页面样式

4.3.1 页眉页脚

```

378 \RequirePackage{fancyhdr} % 调整页眉页脚
379 % 本科生页眉页脚
380 \fancypagestyle{njuplain}{%
381     \fancyhead{}
382     \fancyfoot[C]{\zihao{5}\thepage} % 页脚居中 五号新罗马体数字
383 }
384 % TODO: 研究生页眉页脚
385 \fancypagestyle{njuheadings}{%
386     \fancyhead{}
387     \fancyfoot[C]{\zihao{5}\thepage}
388 }
389 \str_if_eq:NNTF {\l__nju_info_degree_tl} { ug }

```

```

390 {
391   % the header line
392   \tl_set:Nn \headrulewidth {0pt}
393   % the footer line
394   \tl_set:Nn \footrulewidth {0pt}
395
396   \AtBeginDocument{\pagestyle{njuplain}} % 本科无页眉页脚
397 }
398 {
399   % the header line
400   \tl_set:Nn \headrulewidth {1pt}
401   % the footer line
402   \tl_set:Nn \footrulewidth {0pt}
403
404   % \AtBeginDocument{\pagestyle{njuplain}} % 无页眉页脚
405   \AtBeginDocument{\pagestyle{headings}} % 研究生有页眉页脚
406 }
407 % ctex格式设置
408 % 目录标题 三号宋体加粗
409 % 各部分标题 四号黑体
410 \ctexset{
411   contentsname = 目录,
412   listfigurename = 插图清单,
413   listtablename = 表格清单,
414   chapter/format = \zihao{4}\heiti\centering,
415   chapter/beforeskip = 10pt,
416   chapter/afterskip = 60pt,
417   section/format = \zihao{4}\heiti\raggedright,
418   subsection/format = \zihao{4}\heiti\raggedright,
419   subsubsection/format = \zihao{4}\heiti\raggedright
420 }
421
422 % 重定义目录中章节标题样式
423 % 目录内容中章的标题 四号黑体
424 % 目录中其他内容 小四号宋体
425 \titlecontents{chapter}% 标题级别
426   [5em]% 标题左间距
427   {\heiti\zihao{4}\vspace{10pt}}% 标题格式
428   {\contentslabel{4em}}% 标题标志
429   {\hspace*{-4em}}% 无序号标题
430   {\titledrule*[0.6pc]{$.}$~\contentspage}% 指引线与页码
431
432   \titlecontents{section}
433     [5em]
434     {\zihao{-4}\vspace{0pt}}
435     {\contentslabel{2.5em}}
436     {\hspace*{-4em}}
437     {\titledrule*[0.6pc]{$.}$~\contentspage}
438
439   \titlecontents{subsection}
440     [8em]
441     {\zihao{-4}\vspace{0pt}}
442     {\contentslabel{3em}}
443     {\hspace*{-4em}}
444     {\titledrule*[0.6pc]{$.}$~\contentspage}
445
446 \cs_set:Npn \CTEX@addtocline #1#2
447 {
448   \addcontentsline { toc } {#1}
449   { \use:c { CTEX@#1@tocline } {#1} {#2} }
450 }
451 % 目录页面格式修改
452 \cs_new:Npn \nju_tocpagestyle:nnn #1 #2 #3
453 {
454   \newpage
455   \hspace{0pt}
456   \vskip 10pt

```



```

456 \begin{center}
457   \mbox{\songti\bf\zihao{3}{#1}} % 目录页面标题
458   \phantomsection
459   \addcontentsline{toc}{chapter}{#2} % 插入目录
460 \end{center}
461 \vskip 40pt
462 \@starttoc{#3}%
463 \cleardoublepage
464 }
465 \tl_set:Nn \tableofcontents
466 {
467   \nju_tocpagestyle:nnn {目\hspace{2em}录}{\contentsname}{toc}
468 }
469 \tl_set:Nn \listoffigures
470 {
471   \nju_tocpagestyle:nnn {\listfigurename}{\listfigurename}{lof}
472 }
473 \tl_set:Nn \listoftables
474 {
475   \nju_tocpagestyle:nnn {\listtablename}{\listtablename}{lot}
476 }
477 % 定制前言、致谢环境
478 \NewDocumentEnvironment{preface}{}
479 {%
480   \chapter*{前言}
481   \addcontentsline{toc}{chapter}{前言}
482 }{}

```

acknowledgement 单独制作的致谢页。

```

483 \NewDocumentEnvironment{acknowledgement}{}
484 {%
485   \chapter*{致谢}
486   \addcontentsline{toc}{chapter}{致谢}
487 }{}

488 % biblatex设置
489 \RequirePackage[
490   style=gb7714-2015,
491   %style=numeric-comp,
492   %citestyle=authortitle-icomp,
493   % citestyle=numeric-comp,
494   %bibstyle=authoryear,
495   % bibstyle=numeric,
496   sorting=none,
497   %sorting=nyt,
498   %sortcites=true,
499   %autocite=footnote,
500   backend=biber, % Compile the bibliography with biber
501   hyperref=true,
502   backref=false,
503   citecounter=true,
504   pagetracker=true,
505   citetracker=true,
506   ibidtracker=context,
507   autopunct=true,
508   autocite=plain,
509   % gbpub=false,           % Uncomment if you do NOT want '[S.l. : s.n.]'
510                           % in reference entries, GitHub Issue (#47)
511   % gbnamefmt=lowercase, % Uncomment if you do NOT want uppercase author
512                           % names in reference entries, GitHub Issue (#23)
513 ]{biblatex}
514 % Remove some unwanted entries from the bibliography
515 \AtEveryBibitem{
516   \clearfield{abstract}
517   \clearfield{issn}
518   \clearfield{isbn}

```

```

519 \clearfield{archivePrefix}
520 \clearfield{arxivId}
521 \clearfield{pmid}
522 \clearfield{eprint}
523 \ifentrytype{online}{\ifentrytype{misc}}{\clearfield{url}}
524 % \ifentrytype{book}{\clearfield{doi}}
525 }
526 % 修改标签名称
527 \crefdefaultlabelformat{#2#1#3\,} % 默认在名称后面添加空格
528
529 \crefname{figure}{图}{图}
530 \crefname{table}{表}{表}
531 % \crefname{equation}{公式}{公式}
532 \crefformat{equation}{公式~#2#1#3~} % 删除公式编号的括号
533
534 \crefformat{chapter}{第#2#1#3章}
535 \crefformat{section}{第~#2#1#3~节}
536 \crefformat{subsection}{第~#2#1#3~小节}
537 \crefformat{subsubsection}{第~#2#1#3~小节}
538 % \crefname{chapter}{§}{§}
539 % \crefname{section}{§}{§}
540 % \crefname{subsection}{§}{§}
541 % \crefname{subsubsection}{§}{§}
542 \crefname{appendix}{附录}{附录}
543
544 % \crefname{definition}{定义}{定义}
545 % \crefname{axiom}{公理}{公理}
546 % \crefname{property}{性质}{性质}
547 % \crefname{proposition}{命题}{命题}
548 % \crefname{lemma}{引理}{引理}
549 % \crefname{corollary}{推论}{推论}
550 % \crefname{remark}{注解}{注解}
551 % \crefname{condition}{条件}{条件}
552 % \crefname{conclusion}{结论}{结论}
553 % \crefname{assumption}{假设}{假设}

soifjsojfosjfos
554 % 图表位置调整
555 \floatsetup[lstlisting]{ % Captions for lstlistings
556   capposition=above,%
557   margins=centering,%
558   floatwidth=\textwidth%
559 }
560 \floatsetup[figure]{ % Captions for figures
561   capposition=bottom,%
562   margins=centering,%
563   floatwidth=\textwidth%
564 }
565 \floatsetup[table]{ % Captions for tables
566   capposition=above,%
567   margins=centering,%
568   floatwidth=\textwidth%
569 }
570 % 代码样式
571 \lstset{
572   basicstyle=\ttfamily\linespread{1}\small\selectfont,
573   keywordstyle=\bfseries,% use bold style for keywords
574   commentstyle=\rmfamily\itshape,% use italic style for comments
575   stringstyle=\ttfamily,% 字符串风格
576   flexiblecolumns,% ?
577   numbers=left,% left-aligned numbering
578   showspaces=false,% hide markers for spaces
579   showstringspaces=false,
580   captionpos=t,% place the caption at the top
581 % frame=lrtb,% show all four sides of the frame
582 % linewidth=.8\textwidth,
583 % breakatwhitespace=true,

```

```

584 breaklines=true,
585 xleftmargin=2em,xrightmargin=2em,% set the width of the code environment
586 }
587 \lstdefinestyle{LaTeX}{
588   language=TeX,
589   morekeywords={
590     begin, caption, label, mathrm, frac,
591     toprule, midrule, bottomrule, includegraphics}
592 }
593 % 图表标题样式
594 \DeclareCaptionFont{songticap}{\zihao{5}\bf\songti}
595 \captionsetup{
596   font=small,%
597   labelfont=songticap,
598   textfont=songticap,
599   strut=no,%
600   hypcap=true, % Links point to the top of the figure
601   % indention=0pt, % Suppress indentation
602   % parindent=0pt, % Suppress space between paragraphs
603   aboveskip=6pt, % Increase the space between the figure and the caption
604   belowskip=6pt, % Increase the space between the caption and the table
605 }
606 % list configuration
607 \renewcommand{\labelitemi}{\tiny$\blacktriangleright$}
608 \renewcommand{\labelitemii}{\textbullet}
609
610 \setlist[itemize]{noitemsep}
611 \setlist[enumerate]{noitemsep}
612 \setlist[description]{noitemsep}
613 % 数学环境
614 \declaretheoremstyle[
615   %spaceabove=.5\thm@preskip,
616   %spacebelow=.5\thm@postskip,
617   headfont=\bf\songti,%\scshape,
618   notefont=\songti,% notebraces={ ( ){}},
619   bodyfont=\songti,
620   %headformat={\NAME\space\NUMBER\space\NOTE},
621   headpunct={},
622   %postheadsapce={.5em plus .1em minus .1em},
623   %prefoothook={\hfill\qedsymbol}
624 ]{njuthm}
625
626 \theoremstyle{njuthm}
627 \let\oldproofname=\proofname
628 \renewcommand*\{\proofname}{\rm\bf\songti{\oldproofname}} % 修改证明环境标题
629 \declaretheorem[
630   name=算法,
631   style=njuthm,
632   refname={算法,算法},
633   Refname={算法,算法},
634   % numberwithin=section,
635 ]{algorithm}
636 \declaretheorem[
637   name=假设,
638   style=njuthm,
639   refname={假设,假设},
640   Refname={假设,假设},
641   % numberwithin=section,
642 ]{assumption}
643 \declaretheorem[
644   name=公理,
645   style=njuthm,
646   refname={公理,公理},
647   Refname={公理,公理},
648   % numberwithin=section,
649 ]{axiom}

```

```

650 \declaretheorem[
651 name=结论,
652 style=njuthm,
653 refname={结论,结论},
654 Refname={结论,结论},
655 % numberwithin=section,
656 ]{conclusion}
657 \declaretheorem[
658 name=条件,
659 style=njuthm,
660 refname={条件,条件},
661 Refname={条件,条件},
662 % numberwithin=section,
663 ]{condition}
664 \declaretheorem[
665 name=推论,
666 style=njuthm,
667 refname={推论,推论},
668 Refname={推论,推论},
669 % numberwithin=section,
670 ]{corollary}
671 \declaretheorem[
672 name=定义,
673 style=njuthm,
674 refname={定义,定义},
675 Refname={定义,定义},
676 % numberwithin=section,
677 ]{definition}
678 \declaretheorem[
679     name=例,
680     style=njuthm,
681     refname={例,例},
682     Refname={例,例},
683     % numberwithin=section,
684 ]{example}
685 \declaretheorem[
686 name=引理,
687 style=njuthm,
688 refname={引理,引理},
689 Refname={引理,引理},
690 % numberwithin=section,
691 ]{lemma}
692 \declaretheorem[
693 name=性质,
694 style=njuthm,
695 refname={性质,性质},
696 Refname={性质,性质},
697 % numberwithin=section,
698 ]{property}
699 \declaretheorem[
700 name=命题,
701 style=njuthm,
702 refname={命题,命题},
703 Refname={命题,命题},
704 % numberwithin=section,
705 ]{proposition}
706 \declaretheorem[
707 name=注解,
708 style=njuthm,
709 refname={注解,注解},
710 Refname={注解,注解},
711 % numberwithin=section,
712 ]{remark}
713 \declaretheorem[
714 name=定理,
715 style=njuthm,
716 refname={定理,定理},

```

```

717 Refname={定理,定理},
718 numberwithin=section,
719 ]{theorem}

```

4.4 封面绘制

```

720 % 拼合标题
721 \tl_const:Nn \l__nju_info_title_tl
722 {
723   \l__nju_info_title_a_tl
724   \l__nju_info_title_b_tl
725   \l__nju_info_title_c_tl
726 }

```

双导师的处理

用于存储导师姓名加职称的变量,旧版编译器不支持字符串中含有\hspace{.5em} 这样的空白空间命令

```

727 \tl_new:N \l__nju_info_supv_full_tl
728 \tl_new:N \l__nju_info_supv_full_en_tl

```

拼合导师

```

729 \tl_set:Nn \l__nju_info_supv_full_tl
730 {
731   \l__nju_info_supv_a_tl\
732   \l__nju_info_supv_a_title_tl\ \
733   \l__nju_info_supv_b_tl\
734   \l__nju_info_supv_b_title_tl
735 }
736 \tl_set:Nn \l__nju_info_supv_full_en_tl
737 {
738   \l__nju_info_supv_a_en_tl\
739   \l__nju_info_supv_a_title_en_tl\ \
740   \l__nju_info_supv_b_en_tl\
741   \l__nju_info_supv_b_title_en_tl
742 }

```

用于存储学位名称的变量

```

743 \tl_new:N \c__nju_name_degree_tl
744 \tl_new:N \c__nju_name_degree_en_tl

```

判断学位进行命令定义

```

745 \str_if_eq:NNTF {\l__nju_info_degree_tl} { ug }
746 {
747   % 本科
748   \tl_const:Nn \l__nju_name_diploma_tl { 本\hfill 科\hfill }
749   \tl_const:Nn \c__nju_name_title_tl { 题\hfill 目 }
750
751   \tl_const:Nn \c__nju_cover_uline_len_a_tl { 250pt }
752   \tl_const:Nn \c__nju_cover_uline_len_b_tl { 90pt }
753   \tl_const:Nn \c__nju_cover_uline_font_tl { \songti }
754   \tl_const:Nn \c__nju_cover_uline_style_tl { \bf }
755   \tl_const:Nn \c__nju_cover_uline_bskip_tl {}
756
757   \tl_const:Nn \c__nju_cover_box_len_tl { 4.2em }
758
759   % 本科强制不打印国家图书馆封面
760   \bool_set_false:N \g__nju_nlcovers_bool
761 }
762 {
763   % 本科以外都是研究生
764   \tl_const:Nn \l__nju_name_diploma_tl { 研\hfill 究\hfill 生\hfill }
765   \tl_const:Nn \c__nju_name_title_tl { 论\hfill 文\hfill 题\hfill 目 }
766
767   \tl_const:Nn \c__nju_cover_uline_len_a_tl { 250pt }

```

```

768 \tl_const:Nn \c__nju_cover_uline_len_b_tl { 14em }
769 \tl_const:Nn \c__nju_cover_uline_font_tl { \kaishu }
770 \tl_const:Nn \c__nju_cover_uline_style_tl {}
771 \tl_const:Nn \c__nju_cover_uline_bskip_tl { \hspace{1em} }
772
773 \tl_const:Nn \c__nju_cover_box_len_tl { 6em }
774
775 % 研究生学位名称
776 \str_if_eq:NNTF { \l__nju_info_degree_tl } { phd }
777 {
778   \tl_set:Nn \c__nju_name_degree_tl { 博士 }
779   \tl_set:Nn \c__nju_name_degree_en_tl { Doctor~of~Philosophy }
780 }
781 {
782   \tl_set:Nn \c__nju_name_degree_en_tl { Master }
783   \str_if_eq:NNTF { \l__nju_info_degree_tl } { mg }
784   { \tl_set:Nn \c__nju_name_degree_tl { 硕士 } }
785   { \tl_set:Nn \c__nju_name_degree_tl { 硕士专业 } }
786 }
787 }

```

__nju_cover_uline_a:n 在封面绘制下划线

```

788 \cs_new:Npn \__nju_cover_uline_a:n #1
789 {
790   \uline{\makebox[\c__nju_cover_uline_len_a_tl]
791     {\rm\c__nju_cover_uline_font_tl #1 }}
792 }
793 \cs_new:Npn \__nju_cover_uline_b:n #1
794 {
795   \uline{\makebox[\c__nju_cover_uline_len_b_tl]
796     {\rm\c__nju_cover_uline_font_tl #1 }}
797 }
798 \cs_new:Npn \__nju_cover_uline_n1:nn #1 #2
799 {
800   \uline{\makebox[#1]
801     {\rm\c__nju_cover_uline_font_tl #2 }}
802 }

```

__nju_cover_box:n 封面表格边框

```

803 \cs_new:Npn \__nju_cover_box:n #1
804 {
805   \makebox[\c__nju_cover_box_len_tl][s]{
806     #1\c__nju_cover_uline_bskip_tl}
807 }

```

判断类型

```

808 \str_if_eq:NNTF { \l__nju_info_type_tl } { thesis }
809 {
810   \tl_const:Nn \l__nju_info_type_tl_name
811     { \l__nju_name_diploma_tl 毕\hfill 业\hfill 论\hfill 文 }
812 }
813 {
814   \tl_const:Nn \l__nju_info_type_tl_name
815     { \l__nju_name_diploma_tl 毕\hfill 业\hfill 设\hfill 计 }
816 }

```

__nju_cover_title_breakline: 对多行标题进行自动判断,并输出换行后的结果

```

817 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_title_breakline:
818 {
819   \__nju_cover_box:n {\c__nju_name_title_tl}
820   & \__nju_cover_uline_a:n
821   { \c__nju_cover_uline_style_tl \l__nju_info_title_a_tl } \\
822   % 如果某行标题空则不输出接下来的若干行
823   \tl_if_empty:NF \l__nju_info_title_b_tl
824   {

```

```

825 \tl_if_empty:NTF \l__nju_info_title_c_tl
826 {
827   & \__nju_cover_uline_a:n
828   {\c__nju_cover_uline_style_tl \l__nju_info_title_b_tl } \\
829 }
830 {
831   & \__nju_cover_uline_a:n
832   { \c__nju_cover_uline_style_tl \l__nju_info_title_b_tl } \\
833   & \__nju_cover_uline_a:n
834   { \c__nju_cover_uline_style_tl \l__nju_info_title_c_tl } \\
835 }
836 }
837 }

```

__nju_print_covertab: 封面信息栏

```

838 \cs_new_protected:Npn \__nju_print_covertab:
839 {%
840   \str_if_eq:NNTF { \l__nju_info_degree_tl } { ug }
841   {
842     \begin{tabular}{p{4.2em}c}
843       \__nju_cover_box:n {院\hfill 系}
844       & \__nju_cover_uline_a:n { \l__nju_info_dept_tl } \\
845       \__nju_cover_box:n {专\hfill 业}
846       & \__nju_cover_uline_a:n { \l__nju_major_tl } \\
847       \__nju_cover_title_breakline:
848     \end{tabular}\\
849
850     \begin{tabular}{p{4.2em}cp{4.2em}c}
851       \__nju_cover_box:n {年\hfill 级}
852       & \__nju_cover_uline_b:n { \l__nju_info_grade_tl }
853       & \__nju_cover_box:n {学\hfill 号}
854       & \__nju_cover_uline_b:n { \l__nju_info_id_tl } \\
855     \end{tabular}\\
856
857     \begin{tabular}{p{4.2em}c}
858       \__nju_cover_box:n {学\hfill 生\hfill 姓\hfill 名}
859       & \__nju_cover_uline_a:n { \l__nju_info_author_tl }
860     \end{tabular}\\
861     \begin{tabular}{p{4.2em}cp{4.2em}c}
862       \__nju_cover_box:n {导\hfill 师}
863       & \__nju_cover_uline_b:n { \l__nju_info_supv_a_tl }
864       & \__nju_cover_box:n {职\hfill 称}
865       & \__nju_cover_uline_b:n { \l__nju_info_supv_a_title_tl } \\
866
867       % 第二导师
868       \tl_if_empty:NF \l__nju_info_supv_b_tl
869       {
870         \__nju_cover_box:n {第\hfill 二\hfill 导\hfill 师}
871         & \__nju_cover_uline_b:n { \l__nju_info_supv_b_tl }
872         & \__nju_cover_box:n {职\hfill 称}
873         & \__nju_cover_uline_b:n { \l__nju_info_supv_b_title_tl } \\
874       }
875     \end{tabular}\\
876
877     \begin{tabular}{p{4.2em}c}
878       \__nju_cover_box:n {提\hfill 交\hfill 日\hfill 期}
879       & \__nju_cover_uline_a:n { \l__nju_submit_date_tl } \\
880     \end{tabular}
881   }
882   {
883     \begin{tabular}{p{6em}c}
884       \__nju_cover_title_breakline:
885       \__nju_cover_box:n {作\hfill 者\hfill 姓\hfill 名}
886       & \__nju_cover_uline_a:n { \l__nju_info_author_tl } \\
887       \__nju_cover_box:n {专\hfill 业\hfill 名\hfill 称}
888       & \__nju_cover_uline_a:n { \l__nju_major_tl } \\
889       \__nju_cover_box:n {研\hfill 究\hfill 方\hfill 向}

```

```

890      & \_nju\_cover\_uline\_a:n {\l\_nju\_field\_tl}\\
891      \_nju\_cover\_box:n {指\hfill 导\hfill 教\hfill 师}
892      & \_nju\_cover\_uline\_a:n {\l\_nju\_info\_supv\_full\_tl}\\
893      \end{tabular}
894  }
895 }

```

_nju_print_cover_nl: 按需绘制国家图书馆封面, 修改自胡海星模板

```

896 \cs_new_protected:Npn \_nju\_print\_cover\_nl:
897 {
898   \thispagestyle{empty}
899   \pdfbookmark[0]{国家图书馆封面}{nl}
900   {
901     % 顶端
902     \hspace{0mm}
903     \vskip -20mm \hskip -15mm
904     \songti\zihao{-4}
905     \makebox[40pt][l]{分类号}
906     \_nju\_cover\_uline\_b:n {\l\_nju\_info\_classif\_tl}
907     \hfill
908     \makebox[40pt][l]{密级}
909     \_nju\_cover\_uline\_b:n {\l\_nju\_info\_seclv\_tl}
910     \vskip 10pt \hskip -15mm
911     \makebox[40pt][l]{UDC}
912     \_nju\_cover\_uline\_b:n {\l\_nju\_info\_udc\_tl}
913   }
914
915   % 中部
916   \vskip\stretch{2}
917   \begin{center}
918     \def\ULthickness{1pt}
919     {\kaishu\zihao{-0} 学\hspace{0.5em}位\hspace{0.5em}论\hspace{0.5em}文}
920     {
921       \kaishu\zihao{1}
922       \vskip \stretch{1}
923       \_nju\_cover\_uline\_b:n {\l\_nju\_info\_title\_a\_tl}\\
924       \_nju\_cover\_uline\_b:n {\l\_nju\_info\_title\_b\_tl}\\
925       \_nju\_cover\_uline\_b:n {\l\_nju\_info\_title\_c\_tl}\\
926     }
927     \vskip \stretch{1}
928     {\kaishu\zihao{4} (题名和副题名) }
929     \vskip \stretch{1} \vskip 5mm
930     {\kaishu\zihao{1}\uline{\makebox{\l\_nju\_info\_author\_tl}}}
931     \vskip \stretch{1}
932     {\kaishu\zihao{4} (作者姓名) }
933   \end{center}
934
935   % 底部
936   \vskip\stretch{1}
937   {
938     \kaishu\zihao{4}
939     \noindent 指导教师姓名、职务、职称、学位、单位名称及地址%
940     \_nju\_cover\_uline\_nl:nn {94pt}{\l\_nju\_info\_supv\_a\_tl}\par
941     \noindent\_nju\_cover\_uline\_nl:nn {\textwidth}{%
942     \l\_nju\_info\_supv\_cont\_tl}\par
943     \noindent 申请学位级别%
944     \_nju\_cover\_uline\_nl:nn {9em}{\c\_nju\_name\_degree\_tl}%
945     \noindent 专业名称%
946     \uline{\hfill\l\_nju\_major\_tl\hfill}\par% 需要调整下划线长度
947     \noindent 论文提交日期%
948     \_nju\_cover\_uline\_nl:nn {9em}{\l\_nju\_submit\_date\_tl}%
949     论文答辩日期%
950     \uline{\hfill\l\_nju\_defend\_date\_tl\hfill}\par% 需要调整下划线长度
951     \noindent 学位授予单位和日期\uline{\hfill}\par
952     \noindent\hfill 答辩委员会主席: %
953     \_nju\_cover\_uline\_nl:nn {9em}{\l\_nju\_info\_chairman\_tl}\par
954     \noindent\hfill 评阅人: %

```



```

955 \_nju\_cover\_uline\_nl:nn {9em}{\l\_nju\_info\_reviewer\_a\_tl}\par
956 \noindent\hfill\_nju\_cover\_uline\_nl:nn {9em}{\l\_nju\_info\_reviewer\_b\_tl}\par
957 \noindent\hfill\_nju\_cover\_uline\_nl:nn {9em}{\l\_nju\_info\_reviewer\_c\_tl}\par
958 \noindent\hfill\_nju\_cover\_uline\_nl:nn {9em}{\l\_nju\_info\_reviewer\_d\_tl}\par
959
960 \begin{center}
961 \kaishu\zihao{3}\hspace{2em} 年\hspace{1em} 月\hspace{1em} 日
962 \end{center}
963 \vskip -10mm
964 }
965 \cleardoublepage
966 }

```

_nju_print_cover_ug:

本科封面

```

967 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_print\_cover\_ug:
968 {
969 \thispagestyle{empty}
970 \pagenumbering{Roman}
971 % Start
972 \pdfbookmark{封面}{封面} % 将封面插入pdf书签
973 \begin{spacing}{1.25}
974 \vskip 0mm
975 \hspace{-10mm}
976 \includegraphics[height=3cm]{nju\_logo}\smallskip
977 \begin{center}
978 \includegraphics[height=3.35cm]{nju\_name}
979 \vskip 10mm
980 {\zihao{1}\makebox[9em][s]{\bf{\songti\l\_nju\_info\_type\_tl\_name}}}}
981 \vfill
982 \vskip\stretch{0}
983 {\bgroup
984 \kaishu\zihao{3}
985 \def\tabcolsep{1pt}
986 \def\arraystretch{1.5}
987 % 绘制信息框
988 \_nju\_print\_covertab:
989 \egroup}
990 \vfill
991 \end{center}
992 \end{spacing}
993 \cleardoublepage
994 % \vfill
995 % \newpage
996 }

```

_nju_print_cover_g:

研究生封面

```

997 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_print\_cover\_g:
998 {
999 \thispagestyle{empty}
1000 \pagenumbering{Roman}
1001 % Start
1002 \pdfbookmark{封面}{封面} % 将封面插入pdf书签
1003 \begin{spacing}{1.25}
1004 \begin{center}
1005 \hspace{0pt} \vskip 5mm
1006 \includegraphics[height=1.9cm]{nju\_logo}
1007 \vskip 10mm
1008 \includegraphics[height=2cm]{nju\_name-large}
1009 \vskip 15mm
1010 {\zihao{1}\makebox[10em][s]{\bf{\kaishu\l\_nju\_info\_type\_tl\_name}}}}
1011 \vskip 5mm
1012 {\zihao{1}\bf{\kaishu{(申请\_c\_nju\_name\_degree\_tl 学位)}}}}
1013 \par\vfill
1014 \vskip\stretch{0}
1015 {\bgroup
1016 \bf\kaishu\zihao{3}

```

```

1017 \def\tabcolsep{1pt}
1018 \def\arraystretch{1.5}
1019 \vskip 10mm
1020 % 绘制信息框
1021 \_nju\_print\_covertab:
1022 \egroup}
1023 \vfill
1024 \vskip 10mm
1025 \bf\kaishu\zihao{4}\l\_nju\_submit\_date\_tl
1026 \vskip 15mm
1027 \end{center}
1028 \end{spacing}
1029
1030 \newpage % 封面背面
1031 \thispagestyle{empty}
1032 \begin{spacing}{1.625}
1033 % TODO: 等待调整格式
1034 \hspace{0pt} \vfill
1035 {\bgroup
1036 \kaishu\zihao{3}
1037 \makebox[6em][s]{\bf\kaishu 学\hfill 号}: \MakeUppercase{\l\_nju\_info\_id\_tl}
1038 \par
1039 \makebox[6em][s]{\bf\kaishu 论文答辩日期}: \l\_nju\_defend\_date\_tl
1040 \par
1041 \makebox[6em][s]{\bf\kaishu 指\hfill 导\hfill 教\hfill 师}: \hspace{50mm} (签字)
1042 \par
1043 \egroup}
1044 \vskip 15mm
1045 \end{spacing}
1046 \cleardoublepage
1047 }

```

_nju_print_cover_en: 研究生英文封面

```

1048 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_print\_cover\_en:
1049 {
1050 \thispagestyle{empty}
1051 \pdfbookmark[英文封面]{English~cover} % 将封面插入pdf书签
1052 \begin{center}
1053 \vspace*{20pt}
1054 \bf\sffamily\zihao{2}\l\_nju\_info\_title\_en\_tl
1055 \vskip \stretch{1}
1056 \normalfont\rmfamily\zihao{4}{by}
1057 \vskip 3pt
1058 \bf\sffamily\zihao{4}\l\_nju\_info\_author\_en\_tl
1059 \vskip \stretch{1}
1060 \normalfont\rmfamily\zihao{4}{Supervised~by}
1061 \vskip 3pt
1062 \normalfont\sffamily\zihao{4}\l\_nju\_info\_supv\_a\_title\_en\_tl
1063 \hspace{.5em}\l\_nju\_info\_supv\_a\_en\_tl
1064 \vskip \stretch{1}
1065 \normalsize\rmfamily{%
1066 A~dissertation~submitted~to\\
1067 the~graduate~school~of~Nanjing~University\\
1068 in~partial~fulfilment~of~the~requirements~for~the~degree~of\\
1069 {\textsc{\c\_nju\_name\_degree\_en\_tl}}\\
1070 in\\
1071 {\l\_nju\_major\_en\_tl}
1072 }
1073 \vskip \stretch{2}
1074 \includegraphics[width=2.5cm]{njulogo} \\
1075 \vskip 3mm
1076 \normalfont\l\_nju\_info\_dept\_en\_tl\\
1077 {Nanjing~University}
1078 \vskip 30pt
1079 \normalfont\normalsize\l\_nju\_submit\_date\_en\_tl
1080 \end{center}
1081 \normalfont

```

```
1082 \cleardoublepage
1083 }
```

重定义 maketitle 生成封面

```
1084 \tl_set:Nn \maketitle
1085 {%
1086 \str_if_eq:NNTF { \l__nju_info_degree_tl } { ug }
1087 {
1088 \__nju_print_cover_ug: % 本科封面
1089 }
1090 {
1091 \bool_if:NT \g__nju_nlcovers_bool { \__nju_print_cover_nlc: } % 国家图书馆封面
1092 \__nju_print_cover_g: % 研究生封面
1093 \__nju_print_cover_en: % 英文封面
1094 }
1095 }
```

4.5 摘要绘制

中文关键词

```
1096 \NewDocumentCommand \keywords {m} {%
1097 \par\vspace{2ex}\noindent%
1098 {\kaishu\zihao{-4}\makebox[4em][s]{关键词{:}}~{#1}}%
1099 }
```

英文关键词

```
1100 \NewDocumentCommand \englishkeywords {m} {%
1101 \par\vspace{2ex}\noindent%
1102 {KEYWORDS{:}}~{#1}}%
1103 }

1104 % 判断学位
1105 \str_if_eq:NNTF { \l__nju_info_degree_tl } { ug }
1106 {
1107 % 本科摘要环境
1108 \NewDocumentEnvironment{abstract} {}
1109 {%
1110 % \pagestyle{plain}
1111 % \pagenumbering{Roman}
1112 % \phantomsection\addcontentsline{toc}{chapter}{中文摘要} % 将摘要插入目录和pdf书签
1113 \pdfbookmark[0]{中文摘要}{中文摘要} % 将摘要插入pdf书签，与上一行不可共存
1114 \begin{center}
1115 \kaishu\zihao{-2}{\textbf{
1116 \uuline{南京大学本科生毕业论文（设计、作品）中文摘要}}}
1117 \end{center}
1118 {\bgroup
1119 \kaishu\zihao{-4}
1120 \tl_set:Nn \tabcolsep {0pt}
1121 \tl_set:Nn \arraystretch {0.8}
1122 \noindent
1123 题目： \l__nju_info_title_tl \\
1124 院系： \l__nju_info_dept_tl \\
1125 专业： \l__nju_major_tl \\
1126 本科生姓名： \l__nju_info_author_tl \\
1127 指导教师（姓名、职称）： \l__nju_info_supv_full_tl \\
1128 摘要：
1129 \egroup
1130 }
1131 \kaishu\zihao{-4}\par%
1132 }{%
1133 \newpage
1134 }

1135
1136 % 英文摘要
1137 \NewDocumentEnvironment{englishabstract} {}
1138 {%
```

```

1139 \pagestyle{plain}
1140 % \phantomsection\addcontentsline{toc}{chapter}{英文摘要} % 将摘要插入目录和pdf书签
1141 \pdfbookmark[0]{英文摘要}{英文摘要} % 将摘要插入pdf书签，与上一行不可共存
1142 \begin{center}
1143 \kaishu\zihao{-2}{\textbf{\uuline{
1144 南京大学本科生毕业论文（设计、作品）英文摘要}}}
1145 \end{center}
1146 {
1147 \bgroup
1148 THESIS: ~\l__nju_info_title_en_tl \\
1149 DEPARTMENT: ~\l__nju_info_dept_en_tl \\
1150 SPECIALIZATION: ~\l__nju_major_en_tl \\
1151 UNDERGRADUATE: ~\l__nju_info_author_en_tl \\
1152 MENTOR: ~\l__nju_info_supv_full_en_tl \\
1153 ABSTRACT:
1154 \egroup
1155 }
1156 \zihao{-4}\par%
1157 }{%
1158 \cleardoublepage
1159 \newpage
1160 }
1161 }
1162 {
1163 % 研究生摘要环境
1164 \NewDocumentEnvironment{abstract} {}
1165 {%
1166 \pagestyle{plain}
1167 \pagenumbering{Roman}
1168 % \phantomsection\addcontentsline{toc}{chapter}{中文摘要} % 将摘要插入目录和pdf书签
1169 \pdfbookmark[0]{中文摘要}{中文摘要} % 将摘要插入pdf书签，与上一行不可共存
1170 \begin{center}
1171 \kaishu\zihao{-2}{\textbf{\uuline{
1172 南京大学研究生毕业论文中文摘要首页用纸}}}
1173 \end{center}
1174
1175 \bgroup
1176 \kaishu\zihao{4}
1177 \tl_set:Nn \tabcolsep {0pt}
1178 \tl_set:Nn \arraystretch {0.8}
1179 \noindent
1180 毕业论文题目: \hspace{0.5em}\nju_underline:n {\l__nju_info_title_tl\hfill}\\
1181 \uline{\makebox[9em]{\l__nju_major_tl}}专业
1182 \uline{\makebox[4em]{\l__nju_info_grade_tl}}级
1183 \str_if_eq:NNTF {\l__nju_info_degree_tl} { phd } {博}{硕}
1184 士生姓名: \uline{\hfill\l__nju_info_author_tl\hfill} \\
1185 指导教师（姓名、职称）: \uline{\hfill\l__nju_info_supv_full_tl\hfill}\par
1186 \egroup
1187
1188 \kaishu\zihao{4}\par%
1189 }{%
1190 \newpage
1191 }
1192
1193 % 英文摘要
1194 \NewDocumentEnvironment{englishabstract} {}
1195 {%
1196 \pagestyle{plain}
1197 % \phantomsection\addcontentsline{toc}{chapter}{英文摘要} % 将摘要插入目录和pdf书签
1198 \pdfbookmark[0]{英文摘要}{英文摘要} % 将摘要插入pdf书签，与上一行不可共存
1199 \begin{center}
1200 \kaishu\zihao{-2}{\textbf{\uuline{
1201 南京大学研究生毕业论文英文摘要首页用纸}}}
1202 \end{center}
1203 {
1204 \bgroup
1205 \zihao{4}

```

```

1206      THESIS: ~\l__nju_info_title_en_tl \
1207      SPECIALIZATION: ~\l__nju_major_en_tl \
1208      POSTGRADUATE: ~\l__nju_info_author_en_tl \
1209      MENTOR: ~\l__nju_info_supv_full_en_tl\par
1210      \egroup
1211    }
1212    \zihao{4}\par%
1213  }{
1214  \cleardoublepage
1215  \newpage
1216  }
1217 }
1218 </class>

```

第5节 代码索引

意大利体的数字表示描述对应索引项的页码;带下划线的数字表示定义对应索引项的代码行号;罗马字体的数字表示使用对应索引项的代码行号。

Symbols	
\,	527
\\	821, 828, 832, 834, 844, 846, 848, 854, 855, 860, 865, 873, 875, 879, 886, 888, 890, 892, 923, 924, 925, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1074, 1076, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1180, 1184, 1206, 1207, 1208
_	731, 732, 733, 738, 739, 740
A	
acknowledgement (environment)	483
\addcontentsline	447, 459, 481, 486, 1112, 1140, 1168, 1197
\arraystretch	986, 1018, 1121, 1178
\AtBeginDocument	396, 404, 405
\AtEveryBibitem	515
B	
\begin	456, 842, 850, 857, 861, 877, 883, 917, 960, 973, 977, 1003, 1004, 1032, 1052, 1114, 1142, 1170, 1199
\bf	457, 594, 617, 628, 754, 980, 1010, 1012, 1016, 1025, 1037, 1039, 1041, 1054, 1058
\bfseries	573
\bgroup ..	983, 1015, 1035, 1118, 1147, 1175, 1204
\blacktriangleright	607
bool commands:	
\bool_gset_true:N	178, 181
\bool_if:NTF	183, 1091
\bool_new:N	176
\bool_set_false:N	760
C	
\captionsetup	595
\centering	414
\chapter	480, 485
\CJKfamily	368, 369, 370, 371
\CJKunderline	129
\cleardoublepage	463, 965, 993, 1046, 1082, 1158, 1214
\clearfield	516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524
\contentslabel	428, 435, 442
\contentsname	467
\contentspage	430, 437, 444
\crefdefaultlabelformat	527
\crefformat	532, 534, 535, 536, 537
\crefname	529, 530, 531, 538, 539, 540, 541, 542, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553
CS commands:	
\cs_new:Npn ..	129, 134, 451, 788, 793, 798, 803
\cs_new_protected:Npn	205, 211, 217, 240, 254, 279, 302, 329, 363, 817, 838, 896, 967, 997, 1048
\cs_set:Npn	445
ctex commands:	
\ctex_if_platform_macos:TF	193
\ctexset	410
customchinesefont	6
customlatinfont	6
D	
\DeclareCaptionFont	594
\DeclareGraphicsExtensions	157
\declaretheorem	629, 636, 643, 650, 657, 664, 671, 678, 685, 692, 699, 706, 713
\declaretheoremstyle	614
\def	918, 985, 986, 1017, 1018
degree	6
E	
\egroup ..	989, 1022, 1043, 1129, 1154, 1186, 1210

- \end 460, 848,
855, 860, 875, 880, 893, 933, 962, 991, 992,
1027, 1028, 1045, 1080, 1117, 1145, 1173, 1202
- \englishkeywords 1100
- environments:
 - acknowledgement 483
 - preface 477
- F**
- \fancyfoot 382, 387
- \fancyhead 381, 386
- \fancypagestyle 380, 385
- \fangsong 370
- \floatsetup 555, 560, 565
- \footrulewidth 394, 402
- G**
- \graphicspath 158
- H**
- \headrulewidth 392, 400
- \heiti 369, 414, 417, 418, 419, 427
- \hfill 623, 748, 749, 764, 765, 811, 815, 843, 845,
851, 853, 858, 862, 864, 870, 872, 878, 885,
887, 889, 891, 907, 946, 950, 951, 952, 954,
956, 957, 958, 1037, 1041, 1180, 1184, 1185
- \hskip 903, 910
- \hspace 429, 436, 443, 454, 467, 771, 902,
919, 961, 975, 1005, 1034, 1041, 1063, 1180
- I**
- \ifentrytype 523, 524
- \includegraphics ... 976, 978, 1006, 1008, 1074
- \itshape 574
- K**
- \kaishu 371, 769, 919, 921,
928, 930, 932, 938, 961, 984, 1010, 1012,
1016, 1025, 1036, 1037, 1039, 1041, 1098,
1115, 1119, 1131, 1143, 1171, 1176, 1188, 1200
- keys commands:
 - \l_keys_choice_tl 24, 28, 170, 173
 - \keys_define:nn
. 15, 20, 31, 35, 42, 49, 58, 65, 72, 77, 86, 166
 - \keys_set:nn 94
- \keywords 1096
- L**
- \labelitemi 607
- \labelitemii 608
- \let 627
- \linespread 572
- \listfigurename 471
- \listoffigures 469
- \listoftables 473
- \listtablename 475
- \LoadClass 3
- \lstdefinestyle 587
- \lstset 571
- M**
- \makebox 790, 795, 800, 805, 905, 908, 911, 930,
980, 1010, 1037, 1039, 1041, 1098, 1181, 1182
- \maketitle 1084
- \MakeUppercase 1037
- \mbox 457
- msg commands:
 - \msg_redirect_name:nnn 257, 282
- N**
- \NAME 620
- \NewDocumentCommand
..... 93, 368, 369, 370, 371, 1096, 1100
- \NewDocumentEnvironment
..... 478, 483, 1108, 1137, 1164, 1194
- \newpage .. 453, 995, 1030, 1133, 1159, 1190, 1215
- nju commands:
 - \nju_tocpagestyle:nnn .. 451, 467, 471, 475
 - \nju_underline:n 129, 134, 1180
- nju internal commands:
 - \g__nju_cjk_fontset_tl
..... 164, 173, 180, 189, 196, 201, 366
 - __nju_cover_box:n
..... 803, 819, 843, 845, 851, 853,
858, 862, 864, 870, 872, 878, 885, 887, 889, 891
 - \c__nju_cover_box_len_tl ... 757, 773, 805
 - __nju_cover_title_breakline:
..... 817, 847, 884
 - __nju_cover_uline_a:n . 788, 820, 827,
831, 833, 844, 846, 859, 879, 886, 888, 890, 892
 - __nju_cover_uline_b:n . 793, 852, 854,
863, 865, 871, 873, 906, 909, 912, 923, 924, 925
 - \c__nju_cover_uline_bskip_tl 755, 771, 806
 - \c__nju_cover_uline_font_tl
..... 753, 769, 791, 796, 801
 - \c__nju_cover_uline_len_a_tl 751, 767, 790
 - \c__nju_cover_uline_len_b_tl 752, 768, 795
 - __nju_cover_uline_nl:nn 798,
940, 941, 944, 948, 953, 955, 956, 957, 958
 - \c__nju_cover_uline_style_tl
..... 754, 770, 821, 828, 832, 834
 - \l__nju_defend_date_tl 79, 950, 1039
 - \l__nju_field_en_tl 56
 - \l__nju_field_tl 55, 890
 - \l__nju_info_author_en_tl
..... 47, 1058, 1151, 1208
 - \l__nju_info_author_tl
..... 46, 859, 886, 930, 1126, 1184
 - \l__nju_info_chairman_tl 80, 953
 - \l__nju_info_classif_tl 88, 906
 - \l__nju_info_degree_tl 13,
24, 389, 745, 776, 783, 840, 1086, 1105, 1183
 - \l__nju_info_dept_en_tl ... 52, 1076, 1149
 - \l__nju_info_dept_tl 51, 844, 1124
 - \l__nju_info_grade_tl 44, 852, 1182

\l_nju_info_id_tl	45, 854, 1037	_n_ju_print_cover_nl:	896, 1091
\l_nju_info_reviewer_a_tl	81, 955	_n_ju_print_cover_ug:	967, 1088
\l_nju_info_reviewer_b_tl	82, 956	_n_ju_print_covertab:	838, 988, 1021
\l_nju_info_reviewer_c_tl	83, 957	\l_nju_submit_date_en_tl	75, 1079
\l_nju_info_reviewer_d_tl	84, 958	\l_nju_submit_date_tl	74, 879, 948, 1025
\l_nju_info_seclv_tl	89, 909	\njusetup	7, 93
\l_nju_info_supv_a_en_tl	61, 738, 1063	nllcover	6
\l_nju_info_supv_a_title_en_tl	63, 739, 1062	\noindent	939, 941, 943, 945, 947, 951, 952, 954, 956, 957, 958, 1097, 1101, 1122, 1179
\l_nju_info_supv_a_title_tl	62, 732, 865	\normalfont	1056, 1060, 1062, 1076, 1079, 1088
\l_nju_info_supv_a_tl	60, 731, 863, 940	\normalsize	1065, 1079
\l_nju_info_supv_b_en_tl	68, 740	\NOTE	620
\l_nju_info_supv_b_title_en_tl	70, 741	\NUMBER	620
\l_nju_info_supv_b_title_tl	69, 734, 873		
\l_nju_info_supv_b_tl	67, 733, 868, 871	O	
\l_nju_info_supv_cont_tl	91, 942	\oldproofname	627, 628
\l_nju_info_supv_full_en_tl	727, 736, 1152, 1209	P	
\l_nju_info_supv_full_tl	727, 729, 892, 1127, 1185	\pagenumbering	970, 1000, 1111, 1167
\l_nju_info_title_a_tl	37, 723, 821, 923	\pagestyle	396, 404, 405, 1110, 1139, 1166, 1196
\l_nju_info_title_b_tl	38, 724, 823, 828, 832, 924	\par	940, 942, 946, 950, 951, 953, 955, 956, 957, 958, 1013, 1038, 1040, 1042, 1097, 1101, 1131, 1156, 1185, 1188, 1209, 1212
\l_nju_info_title_c_tl	39, 725, 825, 834, 925	\pdfbookmark	899, 972, 1002, 1051, 1113, 1141, 1169, 1198
\l_nju_info_title_en_tl	40, 1054, 1148, 1206	\phantomsection	458, 1112, 1140, 1168, 1197
\l_nju_info_title_tl	721, 1123, 1180	preface (environment)	477
\l_nju_info_type_tl	14, 28, 808	\ProcessKeysOptions	175
\l_nju_info_type_tl_name	810, 814, 980, 1010	\proofname	627, 628
\l_nju_info_udc_tl	90, 912	Q	
\g_nju_latin_fontset_tl	164, 170, 177, 188, 195, 200, 365	\qedsymbol	623
_n_ju_load_cjk_font_fandol:	279	R	
_n_ju_load_cjk_font_founder:	302	\raggedright	417, 418, 419
_n_ju_load_cjk_font_macos:	254	\renewcommand	607, 608, 628
_n_ju_load_cjk_font_noto:	329	\RequirePackage	12, 95, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 122, 125, 128, 133, 137, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 156, 159, 160, 161, 162, 163, 378, 489
_n_ju_load_cjk_font_windows:	240	\rm	628, 791, 796, 801
_n_ju_load_font:	363, 373	\rmfamily	574, 1056, 1060, 1065
_n_ju_load_latin_font_gyre:	217	S	
_n_ju_load_latin_font_macos:	211	\scshape	617
_n_ju_load_latin_font_windows:	205	\selectfont	572
\g_nju_load_system_fontset_bool	176, 178, 181, 183	\setCJKfamilyfont	247, 248, 249, 250, 251, 264, 265, 266, 267, 277, 291, 294, 297, 298, 312, 316, 320, 322, 324, 358, 359, 360, 361
\l_nju_major_en_tl	54, 1071, 1150, 1207	\setCJKmainfont	242, 258, 283, 304, 332
\l_nju_major_tl	53, 846, 888, 946, 1125, 1181	\setCJKmonofont	246, 263, 290, 311, 350
\c_nju_name_degree_en_tl	743, 779, 782, 1069	\setCJKsansfont	245, 262, 287, 308, 341
\c_nju_name_degree_tl	743, 778, 784, 785, 944, 1012	\setemojifont	138, 139, 140
\l_nju_name_diploma_tl	748, 764, 811, 815	\setlist	610, 611, 612
\c_nju_name_title_tl	749, 765, 819	\setmainfont	207, 213, 219
\g_nju_nllcover_bool	17, 760, 1091	\setmathfont	374, 375
_n_ju_print_cover_en:	1048, 1093		
_n_ju_print_cover_g:	997, 1092		

