

The njuthesis class

南京大学学位论文模板

Nanjing University Linux User Group *

v0.13.0

Released 2021-12-13

简介

南京大学学位论文 \LaTeX 模板 njuthesis 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 njuthesis class is intended for typesetting Nanjing University dissertations with \LaTeX , providing support for bachelor, masters, 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,欢迎提交 issue 或 Pull Request。

本模板未经学校官方部门的审核,作者不对使用本模板产生的格式审查问题负责。

NJU LUG 始终欢迎您的加入!

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

目录

第 1 节 模板介绍	3	3.4 编写正文	12
1.1 历史沿革	3	3.4.1 文字	12
1.2 君 L ^A T _E X 本当上手	3	3.4.2 图片	12
1.3 关于本说明手册	3	3.4.3 表格	13
第 2 节 安装	4	3.4.4 代码	14
2.1 获取模板	4	3.4.5 数学	14
2.2 本地安装	4	3.4.6 引用	15
2.2.1 标准安装	4	3.5 特殊页面	15
2.2.2 即时安装	5	3.5.1 封面	15
2.3 文件构成	5	3.5.2 摘要页	15
2.4 本地编译	5	3.5.3 前言页	15
2.4.1 安装 T _E X 发行版	5	3.5.4 目录页	15
2.4.2 配置编辑器	6	3.5.5 致谢页	16
2.4.3 编译顺序	6	3.5.6 附录页	16
2.5 在线编译	7	3.5.7 成果列表	16
2.5.1 南大 T _E X 平台简介	7	3.6 参考文献	16
2.5.2 操作步骤	7	3.6.1 文段内引用	16
2.5.3 其他平台	7	3.6.2 文献管理	16
第 3 节 使用方法	8	3.7 视觉识别系统	17
3.1 标准结构	8	3.7.1 书籍	17
3.2 模板选项	8	3.7.2 宏包、模版	17
3.2.1 学位信息	8	第 4 节 代码实现	17
3.2.2 指定字体	8	第 5 节 版本历史	44
3.3 个人信息	9	第 6 节 代码索引	45
3.3.1 输入示范	11		

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 \$\text{\LaTeX}\$ 模板](#) (2010)
2. @fireblue 基于 solrex 模板的 [南京大学学位论文 \$\text{\LaTeX}\$ 模板](#) (2013)
3. @wenhai-zheng 的 [NJUThesis](#) (2013)
4. 曹增乐 (@ZLCao) 的 [NJUBachelor](#) (2013-2016)
5. 胡海星 (@Haixing-Hu) 的 [NJU-Thesis](#) (2013 - 2018)
6. 张楚珩 (@zhangchuheng123) 基于胡海星模板的 [NJUThesis](#) (2016)
7. 蒋炎岩 (@jiangyy) 的 [南京大学山寨 \$\text{\LaTeX}\$ 研究生毕业论文模板](#) (2017)
8. @njuHan 基于胡海星模板的 [NJU-Thesis](#) (2018 - 2021)
9. 饶安逸 (@AnyiRao) 基于张楚珩模板的 [NJU Thesis 2018](#) (2018)
10. 赵懿晨 (@FengChendian) 基于饶安逸模板的 [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
- 马畅

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 写作教程可谓汗牛充栋, 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, 以期使您少走点弯路。

如果您希望在使用本模板前了解一些关于这个排版软件的基础知识, 在此尝试列举一些有所帮助的资料:

《 \LaTeX 入门》刘海洋著。

lshort 著名的介绍文档, 已被译为多种语言, 可以参考英文版^[1] 及其中文翻译版^[2]。

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 文档类的所有信息。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, 为有意了解本模板实现细节的同学提供必要指引。

下文中将出现若干特殊格式, 用来指示代码组件。譬如, 无衬线字体的 `pkg-example` 为宏包名, 等宽字体的 `file-example.xxx` 为文件名, 等宽字体的 `opt-example` 为选项名, 等宽字体的 `env-example` 为需要 `\begin{}` 和 `\end{}` 的环境名, 等。本手册提供的代码示例中, 左侧边线呈现南大标准洋红色■的属于终端命令, 呈南大标准蓝色■的属于 L^AT_EX 源代码。

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 NJU 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 获取模板

`njuthesis` 目前处于积极的维护中, 其文件主要可通过以下途径获取:

CTAN [CTAN¹](#) 是所有 T_EX 相关材料的中枢。[本模板的 CTAN 页面²](#)上提供基本的介绍信息, 可以下载说明文档(本文档)和宏包源代码。当然, 使用这一来源时并不需要接触后者, 请参考 2.2.1 的标准安装方法。

GitHub 仓库 最新开发进度会提交在本项目的 [Github 仓库](#)。仓库内仅包含源代码、空白模板及测试文件, 不可直接用于写作。这些文件对应的使用方法请参考 2.2.2。如果由于网络原因不便访问主仓库, 也可以从 [NJU Git 同步镜像](#) 获取项目工程文件。

GitHub Releases 本模板不定期将已有的新功能和问题修复打包为新的正式发行版, 赋以更改后的版本号, 发布在 [Github Releases 页面](#)。可供下载的文件包括下列三种:

`njuthesis-v*.pdf` 模板说明文档(本文档)。

`njuthesis-v*.zip` 完整模板包, 包括格式文件、范本以及编辑器配置文件。可以解压后用于本地编译或直接上传用于在线编译。

`njuthesis-ctan-v*.zip` 用于上传 CTAN 的源码包, 普通用户请忽略。

2.2 本地安装

2.2.1 标准安装

我们始终建议使用宏包管理器将 `njuthesis` 安装到您的 T_EX 系统。您可以通过 T_EX Live Manager 或者 MiK_TE_X Console 等图形化包管理器直接搜索并安装 `njuthesis` (及其依赖的 `njuvisual`) 最新的稳定版。同时, 您也可以使用终端命令。例如, 假设您使用的是 T_EX Live, 键入下述 `tlmgr` 的命令(很可能需要管理员权限):

```
| tlmgr install njuthesis njuvisual
```

即可完成安装, 无需额外准备 `.cls` 文件。

另一方面, CTAN 依赖开发者手动上传更新, 版本更新具有滞后性。如果使用时遇到了问题, 不妨使用下一小节的即时安装方法优先载入较新的格式文件。

[!] 如果您使用的是 Linux 系统而且具备相关经验, 可以在下载仓库内全部文件后, 于该目录下运行

```
| l3build install
```

来安装本模板的最新版。

¹The Comprehensive T_EX Archive Network

²`njuthesis` 已经于 2021 年 9 月 12 日发布在 CTAN, 用于绘制南大图标的 `njuvisual` 也已于同年 11 月 28 日发布, 两者将进入 T_EX Live 2022。

2.2.2 即时安装

在某些情况下(例如需要上传至在线编译平台、新版本提供了急需的错误修复),您可能需要独立的 .cls 格式文件。此时请前往前述的 [Releases](#) 页面下载完整模板包。

对于希望使用主仓库中版本的用户,本模板也提供了扁平化安装脚本,用于释放供编译的空白模板和格式文件。Windows 用户请直接双击打开 `install-win.bat`;其他平台(包括 macOS 和 Linux)用户请在此目录下运行

```
bash install-unix.sh
```

该脚本会生成一个 `mythesis/` 目录以便从头写作,仓库内除此文件夹以外的内容都可以尽情删除。

[!] 请注意,如果仅仅是希望使用这个模板撰写论文,请无论如何都不要从手动编译 `source/` 文件夹下的源代码开始,这样做只会浪费生命中宝贵的数分钟时间。如果遇到了问题,请前往 GitHub 仓库提出 issue。我们只推荐希望参与开发的同学接触 .dtx 文件。

2.3 文件构成

njuthesis 由数量众多的文件组成,所有可能遇到的文件如表 1 所示。其中标注为黄色的内容仅供开发使用,并不会在发行版中出现。

表 1 njuthesis 文件构成

名称	说明
.vscode	Visual Studio Code 配置文件
latexmkrc	latexmk 配置文件
LICENSE	许可证
njuthesis.cls	模板文档类
njuthesis.dtx	文档类源代码
njuthesis.ins	文档类安装脚本
njuthesis.pdf	用户手册(本文档)
njuthesis-sample.bib	示例参考文献列表
njuthesis-sample.tex	示例文档,不妨以此为基础撰写论文
README.md	自述文件

2.4 本地编译

本地编译的安装过程分为两个阶段:安装 TeX 发行版以及配置编辑器。前者提供了可以被命令行终端调用的编译程序,后者则提供了语法高亮、自动编译等人性化功能。

2.4.1 安装 TeX 发行版

首先需要下载并安装 TeX 软件发行版,其中包括引擎、宏包、字体、文档等。各操作系统适用情况请参考表 2。第一次编译前请务必通过 MiKTeX Console、TeX Live Manager 等图形化程序或 `tlmgr` 手动更新全部宏包以避免潜在的兼容性问题。

以下是一些值得注意的要点:

- 可以参照这份[手把手的教程](#)。
- 校园网环境中访问[南京大学开源软件镜像站](#)可以获得最佳的下载体验。
- 使用最新的发行版,即版本号为 2021 或者 21。
- 对于 Windows 和 macOS 用户,更推荐轻量化的 MiKTeX 套件。
- Linux 用户请尽可能下载 full 版本,如 `texlive-full`。换言之,下载最大的软件包。

表 2 TeX 软件发行版一览

TeX	Windows	macOS	Linux
TeX Live	•		•
macTeX		•	
MiKTeX	•	•	•

- 对于一部分用到新版本特性的宏包, njuthesis 内置了版本检查³, 请确认各宏包已升级至最新版。

2.4.2 配置编辑器

配置完编译器后, 还需要一个文本编辑器来完成 .tex 文件内容的写作。

关于具体使用哪一种, 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您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*。您也可以根据个人的喜好随意使用 TeXworks, TeXstudio 等编辑器, 顺手就行。

njuthesis 为一些常见编辑器提供了配置文件, 如

Visual Studio Code 本模板在 .vscode/ 中提供一份 LaTeX Workshop 插件的简易配置, 在打开文件夹后将自动导入, 可以省略初始配置步骤直接使用。

TeXstudio 本模板提供 conf.txspfile, 可以使用快捷键 alt+O+P 导入配置文件。为了简化流程⁴, 该配置文件使用 latexmk, 第一次编译前请参考下一节内容安装 Perl。

2.4.3 编译顺序

TeX 本身是命令程序, 通过不同的命令调用所需的编译引擎, 编辑器提供的快捷按钮实际只是做了包装。为了便于排查运行错误, 以下通过具体终端命令简要描述编译过程。

编译本模板概括为如下步骤: 生成初始文档, 编译参考文献, 生成页码、编号、目录, 需要编译 4 次。假设即将使用的文件名为 njuthesis-sample.tex, 应采用以下命令顺序进行编译, 以生成内容正确的 njuthesis-sample.pdf。输出的 PDF 文档位于同一目录下。该目录下同时会生成若干中间文件。

编译命令具体为引擎名称加文件名, 在编译 .tex 文件时, 文件扩展名可以省略不写。现阶段 njuthesis 仅支持 XeLaTeX 与 LuaLaTeX。请注意, 几种命令的输出文件基本相同, 可以任取一种; 但如果您不清楚这两种编译引擎的区别, 或者对多步编译感到困惑, 我们建议优先使用 latexmk -xelatex。

使用 XeLaTeX 标准的 XeLaTeX 引擎编译方法。

```
xelatex njuthesis-sample
biber njuthesis-sample
xelatex njuthesis-sample
xelatex njuthesis-sample
```

使用 LuaLaTeX 标准的 LuaLaTeX 引擎编译方法。

```
lualatex njuthesis-sample
biber njuthesis-sample
lualatex njuthesis-sample
lualatex njuthesis-sample
```

³譬如遇到 l3 过时问题请运行 tlmgr update l3packages。

⁴当然, 也可以设置为使用 XeLaTeX 编译, 然后按照 2.4.3 内容使用快捷键 F8 手动编译参考文献。

使用 **latexmk** `latexmk`^[3] 是一个基于 Perl 脚本的自动编译工具, 宗旨是通过单一命令简化上述的多次编译流程。在使用该命令前, 请确保安装了以下软件:

Perl 一般预装于 macOS 和 Linux, 而 Windows 用户需要单独安装 **Strawberry Perl**。

latexmk MiKTeX 已预装; 如果终端找不到 `latexmk` 命令, TeX Live 用户需使用 `tlmgr` 单独安装。

该命令的使用方法为

```
latexmk njuthesis-sample
```

如需指定编译器, 可以加入 `-xelatex` 或 `-lualatex` 参数, 例如指定 Xe_{La}TeX 的命令为

```
latexmk -xelatex njuthesis-sample
```

此外可以选择使用以下命令清理编译生成的临时文件。

```
latexmk -c
```

2.5 在线编译

相信您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 TeX 编译器安装过程较为漫长⁵, 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⁶。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。

2.5.1 南大 TeX 平台简介

南大 TeX 基于开源的 ShareLaTeX 平台⁷, 于 2021 年 3 月 4 日正式上线, 是 **eScience 中心** 为南大在校师生提供的 L^ATeX 在线编译平台, 首次使用需凭学校邮箱自助注册账号。

2.5.2 操作步骤

1. 访问 **南大 TeX**, 点击界面右上方 Register, 使用南京大学邮箱注册账号并登录
2. 在项目页面左上角的 Menu 中, 将编译器改为 Xe_{La}TeX 或者 Lua_{La}TeX
3. 仿照 `njuthesis-sample.tex` 编写论文
4. 点击 Compile 按钮进行编译和预览

注意, 由于南大 TeX 已预装 `njuthesis`, 可以直接编写正文, 无需 `.cls` 等格式文件。如果需要使用新版模板, 也可以点击 New Project -> Upload Project 上传 2.2.2 得到的压缩文件。

2.5.3 其他平台

Overleaf `njuthesis` 现已支持 **Overleaf** 平台。

TeXPage **TeXPage** 是国人研发的 L^ATeX 在线编辑器, 当前版本已具备较为完善的编辑编译功能, 而且免费版相对 Overleaf 增加了公式识别、编辑历史等实用工具, 也可以作为一个备选项。

⁵因此对于 Windows 推荐 MiKTeX。

⁶同一个模板在 Linux 编译可以相对 Windows 节省一半耗时。

⁷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。

第 3 节 使用方法

3.1 标准结构

典型的 njuthesis 主文件结构应该如下所示：

```
\documentclass{njuthesis}
\njusetup{}
\begin{document}
\maketitle
\tableofcontents
\mainmatter
\chapter{欢迎}
使用 \hologo{LaTeX}
\printbibliography
\end{document}
```

如果您尝试编译上面的代码,会发现自己得到了一个 5 页的 PDF 文档,是一份空白的本科生论文。当然,这个文档实际上没有任何内容,接下来将会介绍具体填写内容的方法。

3.2 模板选项

模板选项位于 `\documentclass` 后的方括号内,用于指定模板的行为。下文中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。

3.2.1 学位信息

degree

degree = `<ug|mg|mf|phd>`

New: 2021-09-07

选择学位,分别为学士、学术型硕士、专业硕士、博士。

nlcover

nlcover = `<true|false>`

New: 2021-09-07

通过此项可选择是否用国家图书馆封面替换普通封面。由于本科生院文件中并未提及相关规定,故本选项仅对于研究生有效。

type

type = `<thesis|design>`

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,可选值分别为毕业论文和毕业设计。

3.2.2 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以覆盖操作系统检测得到的设置。

cjk-font

cjk-font = `<win|mac|fandol|founder|noto|none>`

latin-font

latin-font = `<win|mac|gyre|none>`

New: 2021-09-07

Updated: 2021-12-12

手动指定字体。

根据学校论文格式的要求,本模板使用的中文字体主要有宋体、**黑体**、楷体、仿宋四种;西文字体主要有衬线体(**serif**)、无衬线体(**sans-serif**)和等宽字体(**monospace**)三种。在生成论文时,需要将每一种字体(宋体、楷体)与一种字库(操作系统中的 **ttf** 文件)相对应。由于不同操作系统自带的字库不同,在不同的操作系统上使用同一套配置会导致缺字、编译出错等后果。因此,本模板对于中文字体和西文字体都提供了多种字体配置。

本模板提供的中文字体配置如表 3 所示。在不指定字体配置的情况下,本模板默认使用与操作系统相对应的字体配置(见表中前三行,Windows 和 macOS 以外的系统采用 Fandol 配置)。此外,我们也单独提供了方正和思源两套中文字体配置。

表 3 中文字体配置列表

配置名称	宋体	黑体	楷书	仿宋
Windows	中易宋体	中易黑体	中易楷体	中易仿宋
macOS	华文宋体	华文黑体	华文楷体	华文仿宋
Fandol	Fandol 宋体	Fandol 黑体	Fandol 楷体	Fandol 仿宋
方正 ^a	方正书宋	方正细黑一	方正楷体	方正仿宋
思源 ^b	思源宋体	思源黑体	方正楷体	方正仿宋

^a 使用 方正小标宋 作为方正书宋的粗体,使用 方正黑体 作为方正细黑一的粗体

^b 思源字体并不包含楷书和仿宋,而 Adobe 楷体和仿宋难以直接下载,因此使用方正字体代替;考虑到获取字体的难易程度,采用 noto 字体表示思源字体

由于各操作系统对自带字体的支持程度不同,本模板对不同字体加粗的方式有所差别,表 3 中,黄色底色的字体采用算法加粗。除此以外,各种字体在设计上也存在差异,因此本模板在不同操作系统下编译的结果可能存在细微不同,使用时请注意。若想要获得与 Word 版本模板最为贴近的体验,可以通过手动安装 Windows 自带的中易宋体、中易黑体、中易楷体和中易仿宋,并设置使用 Windows 字体来实现。

本模板提供的西文字体配置如表 4 所示。在不指定字体配置的情况下,本模板默认使用与操作系统相对应的字体配置(见表中前三行,Windows 和 macOS 以外的系统采用 gyre 配置)。

表 4 西文字体清单

配置名称	衬线体	无衬线体	等宽字体
Windows	Times New Roman	Arial	Courier New
macOS	Times New Roman	Arial	Menlo
gyre	T _E X Gyre Termes	T _E X Gyre Heros	T _E X Gyre Cursor

若要手动选择字体,则需将字体设置为 none,再通过 fontspec 宏包或 ctex 宏包中给出的命令来实现。

最后,出于统一格式的需要,本模板还选取了与正文字体相似度最高的数学字体(XITS 字体)用于公式排版。

本节提及的字库中,中文字库只有方正书宋、方正黑体、方正楷体、方正仿宋、两种思源字体和四种 Fandol 字体能够免费商用;英文字库中只有 Times New Roman、XITS 和三种 T_EX Gyre 字体能够免费商用。因此,若需要将本模板用于商业相关的活动,请咨询专业人士。

3.3 个人信息

`\njusetup`

New: 2021-09-10

`\njusetup {<键值列表>}`

是 njuthesis 文档类的通用设置命令,用来设置各项功能。`\njusetup` 的参数是一个使用英文半角逗号分隔的键值列表,通常形如 `<key>=<value>`。

目前,`\njusetup` 仅包含用于设置个人信息的 info 类。以下为全部的个人信息参数,其中带有星号的为对应的英文字段。请注意,部分参数已被弃置,列于后方。

info/title title = {{标题}}
 info/title* title* = {{英文标题}}

Updated: 2021-12-12

题目。由于封面上提供给中文题目的横线长度有限(单行最长为 15 个汉字),默认会自动对标题进行换行。如果需要手动制定换行位点,请使用英文半角感叹号!,最多两处。

info/keywords keywords = {{关键词}}
 info/keywords* keywords* = {{英文关键词}}

Updated: 2021-10-01

关键词列表。关键词之间需要使用英文半角逗号隔开,含有空格的关键字需要使用花括号包裹以避免歧义。可以参照示例模板中的填写方式。

info/grade grade = {{20XX}}

Updated: 2021-10-01

年级,推荐格式为“20XX”。

info/student-id student-id = {{学号}}

Updated: 2021-10-01

学号。南京大学本科生为 9 位数字学号,研究生为两位大写字母标识加上八位数字组成的学号。

info/author author = {{你的名字}}
 info/author* author* = {{姓名拼音}}

Updated: 2021-10-01

姓名。

info/department department = {{院系}}
 info/department* department* = {{院系}}

Updated: 2021-10-01

院系。

info/major major = {{专业}}
 info/major* major* = {{专业}}

Updated: 2021-10-01

专业。

info/field field = {{方向}}
 info/field* field* = {{方向}}

Updated: 2021-10-01

研究领域。只有研究生有研究领域的说法。

info/supervisor supervisor = {{导师}}
 info/supervisor* supervisor* = {{导师}}
 info/supervisor-title supervisor-title = {{导师职称}}
 info/supervisor-title* supervisor-title* = {{导师职称}}

Updated: 2021-12-12

导师。

info/supervisor-ii supervisor-ii = {{第二导师}}
 info/supervisor-ii* supervisor-ii* = {{第二导师}}
 info/supervisor-ii-title supervisor-ii-title = {{第二导师职称}}
 info/supervisor-ii-title* supervisor-ii-title* = {{第二导师职称}}

Updated: 2021-12-12

第二导师。

info/submit-date submit-date = {{提交日期}}
 info/submit-date* submit-date* = {{提交日期}}

Updated: 2021-10-01

提交日期。

info/defend-date defend-date = {{答辩日期}}
 info/chairman chairman = {{答辩主席}}
 info/reviewer reviewer = {{评委姓名职称}}

Updated: 2021-10-01

答辩相关的内容,只对研究生有效,包括答辩日期,评审委员会主席及四位成员的姓名加职称。其中,四位评审成员是以列表的形式存储的,填写方法同关键词。如果是盲审,填入“盲审”二字即可。

```

info/clc
info/secret-level
info/udc
info/supervisor-contact

```

Updated: 2021-10-01

```

clc = {\中图分类号}
secret-level = \不涉密|秘密|机密|绝密
udc = {\udc}
supervisor-contact = {\导师联系方式}

```

国家图书馆封面相关,包括中图分类号、密级、UDC 分类号和导师联系方式。

这些选项已在 v0.13 弃置,请不要使用。

```

info/titlea
info/titleb
info/titlec
info/supervisor-a
info/supervisor-a*
info/supervisor-a-title
info/supervisor-a-title*
info/supervisor-b
info/supervisor-b*
info/supervisor-b-title
info/supervisor-b-title*

```

3.3.1 输入示范

本科生可以参考如下范例输入个人信息。注意不能有空行。

```

\njusetup {
  info = {
    title = {第一行标题!第二行标题},
    title* = {My title in English},
    keywords = {我,就是,充数的,关键词},
    keywords* = {Dummy,Keywords,Here,{it is}},
    grade = {2018},
    student-id = {189114514},
    author = {周煜华},
    author* = {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},
    supervisor = {李成殿},
    supervisor* = {Li Chengdian},
    supervisor-title = {教授},
    supervisor-title* = {Professor},
    submit-date = {2021年8月10日},
  }
}

```

研究生可以参考如下列表输入个人信息

```

\njusetup {
  info = {
    title = {第一行标题!第二行标题!第三行标题},
    title* = {My title in English},
    keywords = {我,就是,充数的,关键词},
    keywords* = {Dummy,Keywords,Here,{it is}},
    grade = {2018},
    student-id = {dz18114514},
    author = {周煜华},
    author* = {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},
supervisor = {李成殿},
supervisor* = {Li Chengdian},
supervisor-title = {教授},
supervisor-title* = {Professor},
submit-date = {2021年8月10日},
submit-date* = {Aug 10, 2021},
defend-date = {2021年9月19日},
chairman = {张晓山~教授},
reviewer = {王瑞希~教授,郭德纲~副教授,华非库~教授,戴菲菲~教授},
clc = {0175.2},
secret-level = {限制},
udc = {004.72},
supervisor-contact = {拉太赫科学与技术学院 枝江市结丘路 19 号 114514},
}
}

```

3.4 编写正文

与导言区相对的是正文,位于 document 环境内。

<code>\mainmatter</code>	<code>\mainmatter</code> 标志着正文的开始,重新开始字号计数并设置页眉。
--------------------------	--

在页面布局方面,页面编号居中位于页脚,本科生无页眉,研究生页眉包括章名(奇数页)和节名(偶数页)。

<code>\chapter</code>	<code>\chapter[短描述]{完整的章标题}</code>
<code>\section</code>	<code>\section[短描述]{完整的节标题}</code>
<code>\subsection</code>	<code>\subsection[短描述]{完整的节标题}</code>
<code>\subsubsection</code>	<code>\subsubsection[短描述]{完整的节标题}</code>

ctex 宏集提供了其中用于处理长标题的可选参数。对于过长的标题,目录中会使用其短描述。

3.4.1 文字

<code>\njuline</code>	<code>\njuline{文字}</code>
-----------------------	---------------------------

New: 2021-09-22

为了避免原生`\uline`命令在中文环境下不能正常换行的问题,本模板使用`\njuline`作为替代方案,分别对 \LaTeX 的`xeCJKfntef`包和 \LaTeX 的`lua-ul`包中的下划线命令进行了包装。

<code>\footnote</code>	<code>\footnote{脚注}</code>
------------------------	----------------------------

添加脚注

3.4.2 图片

<code>\graphicspath</code>	<code>\graphicspath{{(路径1)}{(路径2)}}</code>
----------------------------	--

使用自己的图片时,需要在导言区通过本命令添加图片存放路径,允许的文件名包括`*.jpg`,`*.png`,`*.pdf`,`*.eps`。

下面这个例子展示了如何插入一张名称为`myfig.jpg`,宽度占页面文字宽度一半的图片。注意标签命令`\label`必须放在图注命令`\caption`之后。

```
\begin{figure}[h]
  \centering
  \includegraphics[width=0.5\textwidth]{myfig}
  \caption{我的图}
  \label{fig:myfig}
\end{figure}
```

对于较为瘦长,或者仅起到辅助作用的图像,可以使用 `wrapfigure` 实现文字环绕效果。注意这个环境后紧跟的一行不能为空。

```
\begin{wrapfigure}{r}{0cm}
  \centering
  \includegraphics[width=0.15\textwidth]{myfig}
  \caption{我的图}
  \label{fig:myfig}
\end{wrapfigure}
<text>
```

使用 `caption` 内置的 `subcaption` 提供 `subfigure` 环境,实现多张图片并排的效果。较为老旧的 `subfigure` 并不在此受到支持。

```
\begin{figure}
  \begin{subfigure}{.32\textwidth}
    \centering
    \includegraphics[width=\textwidth]{fig1}
    \caption{fig1}
  \end{subfigure}
  \begin{subfigure}{.32\textwidth}
    \centering
    \includegraphics[width=\textwidth]{fig2}
    \caption{fig2}
  \end{subfigure}
  \begin{subfigure}{.32\textwidth}
    \centering
    \includegraphics[width=\textwidth]{fig3}
    \caption{fig3}
  \end{subfigure}
  \caption{subfigures}
\end{figure}
```

3.4.3 表格

下面这个例子展示了如何插入一张表格。通过 `booktabs` 提供的 `\toprule`、`\midrule` 和 `\bottomrule`,我们可以很轻松地绘制出一张漂亮规范的三线表。

```
\begin{table}[htbp]
  \centering
  \caption{我的表}
  \label{tab:testtab}
  \begin{tabular}{ccc}
    \toprule
    OS & TeX & 测试情况 \\\
    \midrule
    南大TeX & Overleaf &  $\checkmark$  \\\
    \bottomrule
  \end{tabular}
\end{table}
```

<code>\multirow</code>	<code>\multirow{<nrows>}[<bigstructs>]{<width>}[<fixup>]{<text>}</code>
<code>\multicolumn</code>	<code>\multicolumn{<nrows>}{<width>}{<text>}</code>

TODO: `multirowmulticol` 合并单元格 <http://www.ctex.org/documents/packages/table/multirow.htm>

3.4.4 代码

由 `listings` 提供代码排版。代码块 `lstlisting`, 注意这个环境中的缩进空格会如实输出。如需指定语言, 可以使用 `language` 选项。如需自定义关键字, 可以使用 `morekeywords` 选项

```
\begin{lstlisting}[language=python]
<code>
\end{lstlisting}
```

行间代码可以使用抄录环境 `\verb`, 格式如 `\verb!<code>!`。其中包裹代码的两个感叹号并不是绝对的, 可以替换成任何两个相同的没有在这段代码中出现过的符号。同时, 也可以使用简写的行内代码环境, 使用两条竖线包裹代码即可。请注意, `listings` 提供的 `\lstinline` 会被全局的字号设置污染。如果需要在行内代码指定语言, 请参考如下设置:

```
\lstinline[language=[LaTeX]TeX, basicstyle=\tt! \usepackage{njvisual}!
```

3.4.5 数学

符号表可以参考 <https://www.caam.rice.edu/~heinken/latex/symbols.pdf>。单位请参考 `siunitx`。`siunitx` 是一个更新频繁的包, 可能会引发兼容性问题。

行内公式形如 $\mathrm{e}^{\{(a+2b)x\}}$

带有编号的行间公式 `equation`

```
\begin{equation}\label{eq:myeqlabel}
\pi
\end{equation}
```

如不需要编号, 可以用 `equation*` 或者 `\[(公式)\]`, 请不要使用可能引发问题的 `$$<公式>$$`⁸。

本模板也提供了一系列的数学环境。全部预定义的数学环境如表 5 所示。其中证明环境较为特殊, 会在结尾添加证毕符号(\square)。

表 5 数学环境

标签	名称	标签	名称
<code>axiom</code>	公理	<code>lemma</code>	引理
<code>corollary</code>	推论	<code>proof</code>	证明
<code>definition</code>	定义	<code>theorem</code>	定理
<code>example</code>	例		

使用示例如下。

```
\begin{proof}
证明我是我
\end{proof}
```

普通环境。

```
\begin{definition}[他人]
定义他人即地狱
\end{definition}
```

⁸<https://tex.stackexchange.com/questions/503/why-is-preferable-to>

3.4.6 引用

`\cref` `\cref{<标签>}`

使用 `cleveref` 宏包实现了带图、表等项目名称的智能引用。

`\href` `\href{<链接>}{<名称>}`

`\url` `\url{<链接>}`

超链接。`\href` 会将特定字符显示为可点击的超链接, `\url` 会输出可点击的链接原文。

3.5 特殊页面

本模板还提供一系列命令与环境用于生成所需的特殊页面。

3.5.1 封面

`\maketitle`

用于生成封面。本科生仅会生成中文封面;研究生会生成中英文封面。如果选择了 `nlcover`, 仅会生成研究生的国家图书馆封面和原创性声明页。

3.5.2 摘要页

`abstract`
`abstract*`

摘要。带星号的会生成英文摘要。

```
\begin{abstract}
  我的中文摘要
\end{abstract}

\begin{abstract*}
  Abstract in English
\end{abstract*}
```

3.5.3 前言页

`preface`

使用 `preface` 环境定义。

```
\begin{preface}
  我的前言
  \vspace{1cm}
  \begin{flushright}
    我的名字\\
    时间地点
  \end{flushright}
\end{preface}
```

3.5.4 目录页

`\tableofcontents`
`\listoffigures`
`\listoftables`

分别生成目录、图片清单和表格清单。

3.5.5 致谢页

acknowledgement

同前言,使用 acknowledgement 环境。

```
\begin{acknowledgement}
    感谢NJU LUG
\end{acknowledgement}
```

3.5.6 附录页

\appendix

附录放在本命令后,以英文字母进行编号,编写方式同正文

3.5.7 成果列表

\njupaperlist
\njupaperlist*

\njupaperlist{⟨文献⟩}

成果列表,分别为发表文章目录与合作文章目录。{⟨文献⟩}的填写方式同\cite,多个文献需要使用英文半角逗号隔开。

3.6 参考文献

符合 GB7714-2015 规范。使用biber作为后端。需要使用 biber 命令手动编译才会显示

\addbibresource

\addbibresource{⟨文件⟩}

添加参考文献源文件。

示例参考文献存储于 njuthesis-sample.bib, 直接向其中粘贴新的参考文献即可。如果希望额外添加参考文献列表,可以在导言区中多次调用\addbibresource 命令。注意本命令与\bibliography{bibfile1,bibfile2}不同,不可以用逗号分隔多个输入文件,且必须使用带扩展名的完整文件名。

\printbibliography

生成参考文献列表页面。

3.6.1 文段内引用

\cite
\citeauthor
\citeyear

\cite{⟨文献⟩}

\citeauthor{⟨文献⟩}

\citeyear{⟨文献⟩}

引用文献

3.6.2 文献管理

使用 EndNote 南京大学信息化建设管理服务中心已购买EndNote供全校师生免费试用,最新版为 EndNote 20。

使用 Zotero Zotero是一款免费的文献管理软件,支持所有桌面平台。

在保持 Zotero 程序运行的情况下,点击浏览器工具栏的 Zotero Connector 插件即可自动从网页抓取参考文件信息。Zotero 可以通过jasminum 插件支持中文参考文献的识别。在选中希望使用的文献后右键导出文献条目即可生成.bib 文件。

3.7 视觉识别系统

视觉识别系统 `njuvisual` 现已被分离为独立宏包,基本使用方法举例如下:

```
\njuemblem{!}{3cm}           % 生成指定大小的紫色南大校徽
\njuname{4cm}{!}             % 生成指定大小的紫色南大中文校名
\njuname*{4cm}{!}           % 生成指定大小的紫色南大英文校名
\njuemblem[black]{!}{3cm}    % 黑色的南大校徽
\njuemblem[department=dii]{!}{4cm} % 紫色匡院徽标
\njuemblem[department=cs,color=blue]{!}{3cm} % 纯蓝色计科徽标
```

本宏包的详细使用方法请参考其[说明文档](#)。

参考文献

3.7.1 书籍

- [1] OETIKER T, PARTL H, HYNÄ I, et al. *The Not So Short Introduction to L^AT_EX 2_ε: Or L^AT_EX 2_ε in 139 minutes* [EB/OL]. version 6.4, (2021-03-09)

<https://ctan.org/pkg/lshort-english>

文档: [CTAN://info/lshort/english/lshort.pdf](https://ctan.org/info/lshort/english/lshort.pdf)

- [2] OETIKER T, PARTL H, HYNÄ I, et al. 一份 (不太) 简短的 L^AT_EX 2_ε 介绍: 或 111 分钟了解 L^AT_EX 2_ε [EB/OL]. CT_EX 开发小组, 译. 原版版本 version 6.4, 中文版本 version 6.03, (2021-11-21)

<https://ctan.org/pkg/lshort-zh-cn>

文档: [CTAN://info/lshort/chinese/lshort-zh-cn.pdf](https://ctan.org/info/lshort/chinese/lshort-zh-cn.pdf)

3.7.2 宏包、模版

- [3] COLLINS J. *Fully automated L^AT_EX document generation* [EB/OL]. version 4.76, (2021-11-20)

<https://www.ctan.org/pkg/latexmk>

文档: [CTAN://support/latexmk/latexmk.pdf](https://ctan.org/support/latexmk/latexmk.pdf)

第 4 节 代码实现

本模板使用 L^AT_EX 3 语法编写,依赖 `expl3` 环境,并需调用 `l3packages` 中的相关宏包。

以下代码中有一些形如 `<*class>` 的标记,这是 `DocStrip` 中的“guard”,用来选择性地提取文件。“*”和“/”分别表示该部分的开始和结束。不含“*”和“/”的 guard 出现在行号右侧,它们用来确定单独一行代码的归属。这些 guard 的颜色深浅不一,用以明确嵌套关系。

另有若干包含 `@@` 的 guard,用以表示名空间(模块)。在删除注释生成格式文件时,变量名称中的 `@@` 会被等号后的字段替换,譬如在本模板 `njuthesis` 中 `@@=nju`。

4.1 准备

```
1 <*class>
2 <@@=nju>

  检查 LATEX 3 编程环境。
3 \RequirePackage { xtemplate, l3keys2e }
4 \msg_new:nnn { njuthesis } { l3-too-old }
5 {
```

```

6   Package~ "#1"~ is~ too~ old. \\
7   Please~ update~ an~ up-to-date~ version~ of~
8   the~ bundles "l3kernel"~ and~ "l3packages"~
9   using~ your~ TeX~ package~ manager~ or~ from~ \\
10  CTAN.
11  }
12 \clist_map_inline:nn { xtemplate, l3keys2e }
13  {
14    \ifpackagelater {#1} { 2020/10/01 }
15    { } { \msg_error:nnn { njuthesis } { l3-too-old } {#1} }
16  }
17

```

目前 njuthesis 仅支持 XeTeX 和 LuaTeX。

```

18 \msg_new:nnn { njuthesis } { unsupported-engine }
19  {
20    The~ njuthesis~ class~ requires~ either~
21    XeTeX~ or~ LuaTeX. \\
22    "#1"~ is~ not~ supported~ at~ present.~
23    You~ must~ change your~ typesetting~ engine~
24    to~ "xelatex"~ or~ "lualatex".
25  }
26 \sys_if_engine_xetex:F
27  {
28    \sys_if_engine luatex:F
29    {
30      \msg_fatal:nnx { njuthesis } { unsupported-engine }
31      { \c_sys_engine_str }
32    }
33  }

```

4.2 定义变量

l 代表局部变量, g 代表全局变量。

```

\l__nju_tmp_box
\l__nju_tmp_clist
\l__nju_tmp_dim
\l__nju_tmp_int
\l__nju_tmp_seq
\l__nju_tmp_tl

34 \box_new:N \l__nju_tmp_box
35 \clist_new:N \l__nju_tmp_clist
36 \dim_new:N \l__nju_tmp_dim
37 \int_new:N \l__nju_tmp_int
38 \seq_new:N \l__nju_tmp_seq
39 \tl_new:N \l__nju_tmp_tl

```

临时变量。

```

\c__nju_name_type_clist
\c__nju_name_type_en_clist
\c__nju_name_degree_clist
\c__nju_name_degree_en_clist

40 \clist_const:Nn \c__nju_name_type_clist
41  { 毕业论文, 毕业设计 }
42 \clist_const:Nn \c__nju_name_type_en_clist
43  { THESIS, DESIGN }
44 \clist_const:Nn \c__nju_name_degree_clist
45  { 学士, 硕士, 硕士专业, 博士 }
46 \clist_const:Nn \c__nju_name_degree_en_clist
47  { Bachelor, Master, Master, Doctor~of~Philosophy }

```

论文类型与学位类型。

```

\l__nju_info_degree_int
\l__nju_info_degree_tl
\l__nju_info_diploma_int
\l__nju_info_diploma_tl
\l__nju_info_type_int
\l__nju_info_type_tl

48 \int_new:N \l__nju_info_degree_int
49 \tl_new:N \l__nju_info_degree_tl
50 \int_new:N \l__nju_info_diploma_int
51 \tl_new:N \l__nju_info_diploma_tl
52 \int_new:N \l__nju_info_type_int
53 \tl_new:N \l__nju_info_type_tl

```

用于存储学位名称的变量。

```

\l__nju_second_supv_bool

54 \bool_new:N \l__nju_second_supv_bool

```

定义用于判断是否有第二导师的变量。

```

\l__nju_info_supv_full_tl 用于存储导师姓名加职称的变量。
\l__nju_info_supv_full_en_tl 55 \tl_new:N \l__nju_info_supv_full_tl
56 \tl_new:N \l__nju_info_supv_full_en_tl

\g__nju_load_sys_font_bool 定义用于判断是否需要载入系统预装字体的变量。
57 \bool_new:N \g__nju_load_sys_font_bool

\g__nju_latn_font_tl 用于存储所使用字体名称的全局变量
\g__nju_cjk_font_tl 58 \tl_new:N \g__nju_latn_font_tl
59 \tl_new:N \g__nju_cjk_font_tl

```

4.3 内部函数

```

\__nju_quad: 等价于 LATEX 2ε 中的 \quad 和 \qqquad。
\__nju_qquad: 60 \cs_new:Nn \__nju_quad: { \skip_horizontal:n { 1 em } }
61 \cs_new:Nn \__nju_qquad: { \skip_horizontal:n { 2 em } }

\__nju_vskip: 生成一个较小的 skip。
\__nju_hskip: 62 \cs_new:Nn \__nju_vskip: { \skip_vertical:n { 1 ex } }
63 \cs_new:Nn \__nju_hskip: { \skip_horizontal:n { 0.3 em } }

\__nju_define_name:nn 用来定义默认名称的辅助函数。
\__nju_define_name:nnn 64 \cs_new_protected:Npn \__nju_define_name:nn #1#2
65 { \tl_const:cn { c__nju_name_ #1 _tl } {#2} }
66 \cs_new_protected:Npn \__nju_define_name:nnn #1#2#3
67 {
68   \tl_const:cn { c__nju_name_ #1 _tl } {#2}
69   \tl_const:cn { c__nju_name_ #1 _en_tl } {#3}
70 }

\__nju_name:n 根据变量名调用名称和内容信息。
\__nju_info:n 71 \cs_new:Npn \__nju_name:n #1 { \tl_use:c { c__nju_name_ #1 _tl } }
72 \cs_new:Npn \__nju_info:n #1 { \tl_use:c { l__nju_info_ #1 _tl } }

\__nju_ulined_center_box:nn 带下划线的水平盒子。
#1: 宽度,dim 型变量
#2: 内容,可带有格式
73 \cs_new_protected:Npn \__nju_ulined_center_box:nn #1#2
74 {
75   \mode_leave_vertical:
76   \rule [ -0.5 ex ] { #1 } { 0.4 pt }
77   \skip_horizontal:n { -#1 }
78   \hbox_to_wd:nn {#1} { \hfil #2 \hfil }
79 }

\__nju_spread_box:nnn 分散对齐的水平盒子。
#1: 宽度,dim 型变量
#2: 格式
#3: 内容,不可带有格式
80 \cs_generate_variant:Nn \tl_map_inline:nn { xn }
81 \cs_new_protected:Npn \__nju_spread_box:nnn #1#2#3
82 {
83   \mode_leave_vertical:
84   \hbox_to_wd:nn {#1}
85   { #2 \tl_map_inline:xn {#3} { ##1 \hfil } \unskip }
86 }

\__nju_multiline_box:nnnn 多行固定长度的下划线内容。
#1: 用于循环的 int 型变量

```

#2: 内容,clist 型变量

#3: 行数

#4: 宽度,dim 型变量

```

87 \cs_new_protected:Npn \__nju_multiline_box:nnnn #1#2#3#4
88 {
89   \int_set:Nn #1 { 1 }
90   \int_do_until:nn { #1 > #3 }
91   {
92     \__nju_ulined_center_box:nn { #4 }
93     { \clist_item:Nn #2 { #1 } } \\\
94     \int_incr:N #1
95   }
96 }

```

__nju_put_inempty_seg:nnn 将固定长度的非空字符串插入 clist。

#1: 原始字符串

#2: 起始位置

#3: 长度

```

97 \cs_new_protected:Npn \__nju_put_inempty_seg:nnn #1#2#3
98 {
99   \tl_set:Nx \l__nju_tmp_tl { \tl_range:Nnn { #1 } { #2 } { #2 + #3 - 1 } }
100   \tl_if_empty:NF \l__nju_tmp_tl { \clist_put_right:NV \l__nju_tmp_clist { \l__nju_tmp_tl } }
101 }

```

__nju_uline:n 指定宽度的下划线。

#1: 宽度,dim 型变量

```

102 \cs_new_protected:Npn \__nju_uline:n #1
103 {
104   \mode_leave_vertical:
105   \rule [ -0.5 ex ] { #1 } { 0.4 pt }
106   \skip_horizontal:n { -#1 }
107 }

```

__nju_uuline:n 指定宽度的双层下划线。

#1: 宽度,dim 型变量

```

108 \cs_new_protected:Npn \__nju_uuline:n #1
109 {
110   \mode_leave_vertical:
111   \rule [ -0.5 ex ] { #1 } { 0.4 pt }
112   \skip_horizontal:n { -#1 }
113   \rule [ -0.6 ex ] { #1 } { 0.4 pt }
114   \skip_horizontal:n { -#1 }
115 }

```

__nju_get_text_width:Nn 获取文本宽度。

__nju_get_text_width:NV #1: 存储宽度的 dim 型变量

#2: 文本

将内容放入 \hbox 后读取其宽度,存入 dim 型变量。

```

116 \cs_new:Npn \__nju_get_text_width:Nn #1#2
117 {
118   \hbox_set:Nn \l__nju_tmp_box {#2}
119   \dim_set:Nn #1 { \box_wd:N \l__nju_tmp_box }
120 }
121 \cs_generate_variant:Nn \__nju_get_text_width:Nn { NV }

```

__nju_full_uline:Nn 横跨整页的下划线。

__nju_full_uline:NV #1: 宽度,dim 型变量

#2: 文本

先使用 `_nju_get_text_width:Nn` 获取文本内容宽度, 该宽度存储在调用的 `dim` 型变量中。随后输出文本内容。

```
122 \cs_new_protected:Npn \_nju\_full\_uline:Nn #1#2
123 {
124   \_nju\_get\_text\_width:Nn #1 { #2 }
125   \dim_set:Nn #1 { \textwidth - #1 } #2
126 }
127 \cs_generate_variant:Nn \_nju\_full\_uline:Nn { NV }
```

`_nju_uline_entry:nnnn` 生成占整页宽度的下划线条目。

#1: 宽度, `dim` 型变量

#2: 文本

#3: 文本

#4: 分隔符

```
128 \cs_new_protected:Npn \_nju\_uline\_entry:nnnn #1#2#3#4
129 {
130   \_nju\_full\_uline:NV #1 { \_nju\_name:n { #2 } #4 }
131   \_nju\_ulined\_center\_box:nn { #1 } { \_nju\_info:n { #3 } }
132 }
```

`_nju_uline_bientry:nnnn` 生成占半页宽度的下划线条目。

#1: 宽度, `dim` 型变量

#2: 文本

#3: 文本

#4: 分隔符

```
133 \cs_new_protected:Npn \_nju\_uline\_bientry:nnnn #1#2#3#4
134 {
135   \_nju\_full\_uline:NV #1 { \_nju\_name:n { #2 } #4 }
136   \dim_sub:Nn #1 { \textwidth / 2 }
137   \_nju\_ulined\_center\_box:nn { #1 } { \_nju\_info:n { #3 } }
138 }
```

4.4 模板选项

学位信息的设置

```
139 \keys_define:nn { nju }
140 {
```

degree 学位类型。

```
141   degree      .choices:nn    = { ug, mg, mf, phd }
142   { \int_set_eq:NN \l__nju_info_degree_int \l_keys_choice_int
143     \tl_set:Nn \l__nju_info_degree_tl
144       { \clist_item:Nn \c__nju_name_degree_clist { \l__nju_info_degree_int } }
```

进行学位的判断。

```
145     \int_compare:nTF { \l__nju_info_degree_int == 1 }
146       { \tl_set:Nn \l__nju_info_diploma_tl { ug } }
147       { \tl_set:Nn \l__nju_info_diploma_tl { g } } },
148   degree      .initial:n     = ug,
```

type 论文类型。 `\l_keys_choice_int` 需要被展开以获取正确的序号。

```
149   type        .choices:nn    = { thesis, design }
150   { \int_set_eq:NN \l__nju_info_type_int \l_keys_choice_int
151     \tl_set:Nn \l__nju_info_type_tl
152       { \clist_item:Nn \c__nju_name_type_clist { \l__nju_info_type_int } }
153     \tl_put_left:Nn \l__nju_info_type_tl
154       { \tl_use:c { c__nju_name_ \l__nju_info_diploma_tl _tl } } },
155   type        .initial:n     = thesis,
```

`nlcover` 是否需要国家图书馆封面的设置。

```
156     nlcover          .bool_set:N    = \g__nju_nlcover_bool,
157     nlcover          .initial:n     = false,
```

`latin-font` 定义字体选项

`cjk-font`

```
158     latin-font .choices:nn  =
159     { gyre, mac, win, none }
160     { \tl_set_eq:NN \g__nju_latin_font_tl \l_keys_choice_tl },
161     cjk-font   .choices:nn  =
162     { fandol, founder, mac, noto, win, none }
163     { \tl_set_eq:NN \g__nju_cjk_font_tl   \l_keys_choice_tl },
164 }
```

在定义完全部设置以后从导言区输入参数。

```
165 \ProcessKeysOptions { nju }
```

4.5 配置常量

TODO: 分离为单独文件通用默认名称。注意空格是忽略掉的。

```
166 \clist_map_inline:nn
167 {
168   { id          } { 学号                      },
169   { orig_decl   } { 学位论文原创性声明        },
170   { pdf_creator } { LaTeX~ with~ njuthesis~ class },
171   { supv_ii     } { 第二导师                  },
172   { supv_ttl    } { 职称                      },
173 }
174 { \__nju_define_name:nn #1 }
```

定义同时使用到中英文名称的常量。

```
175 \clist_map_inline:nn
176 {
177   { abstract } { 摘要      } { ABSTRACT          },
178   { appendix } { 附录      } { appendix          },
179   { dept     } { 院系      } { DEPARTMENT        },
180   { figure   } { 图        } { figure            },
181   { keywords } { 关键词:   } { Keywords:~      },
182   { lang     } { 中文      } { 英文              },
183   { nju      } { 南京大学 } { Nanjing~ University },
184   { table    } { 表        } { table              },
185 }
186 { \__nju_define_name:nnn #1 }
```

针对学位的特定名称。需要放在 `\ProcessKeysOptions` 导入设置选项后,以使用学位信息。

```
187 \int_compare:nTF { \l__nju_info_degree_int == 1 }
188 {
```

本科默认名称。

```
189   \clist_map_inline:nn
190   {
191     { author_full } { 本科生姓名                      },
192     { grade       } { 年级                            },
193     { sm_date     } { 提交日期                        },
194     { supv        } { 导师                            },
195     { title       } { 题目                            },
196     { type        } { 本科生毕业论文 (设计、作品) },
197     { ug         } { 本科                            },
198   }
199   { \__nju_define_name:nn #1 }
200   \clist_map_inline:nn
201   {
202     { author } { 学生姓名                      } { UNDERGRADUATE },
203     { major  } { 专业                          } { SPECIALIZATION },
```

```

204         { supv_full } { 指导教师 (姓名、职称) } { MENTOR      }
205     }
206     { \_nju_define_name:nnn #1 }
207 }

```

研究生默认名称。

```

208 {
209     \clist_map_inline:nn
210     {
211         { abstract_r } { 摘要首页用纸      },
212         { author_r   } { 生姓名            },
213         { chairman   } { 答辩委员会主席:   },
214         { clc        } { 分类号            },
215         { confer     } { 学位授予单位和日期 },
216         { df_date    } { 论文答辩日期      },
217         { degree     } { 申请学位级别      },
218         { degree_l   } { (申请             },
219         { degree_r   } { 学位)            },
220         { field      } { 研究方向          },
221         { g          } { 研究生            },
222         { grade      } { 级                },
223         { major_s    } { 专业              },
224         { major_nl   } { 专业名称          },
225         { orig_sign  } { 研究生签名:       },
226         { orig_date  } { 日期:            },
227         { reviewer  } { 评阅人:          },
228         { seclv     } { 密级              },
229         { sign       } { (签字)           },
230         { sm_date    } { 论文提交日期      },
231         { supv       } { 导师              },
232         { supv_r     } { (姓名、职称)      },
233         { supv_info  } { 指导教师姓名、职务、
234                     职称、学位、单位名称及地址 },
235         { title      } { 论文题目          },
236         { title_nl   } { (题名和副题名)    },
237         { title_s    } { 题目              },
238         { udc        } { U D C            }
239     }
240     { \_nju_define_name:nn #1 }
241     \clist_map_inline:nn
242     {
243         { author      } { 作者姓名 } { POSTGRADUATE },
244         { major       } { 专业方向 } { SPECIALIZATION },
245         { supv_full   } { 指导教师 } { MENTOR      }
246     }
247     { \_nju_define_name:nnn #1 }

```

\c_nju_cover_en_text_tl 英文封面字样。

```

248     \tl_const:Nn \c\_nju_cover_en_text_tl
249     {
250         A~dissertation~submitted~to~\\
251         the~graduate~school~of~Nanjing~University~\\
252         in~partial~fulfilment~of~the~requirements~for~the~degree~of
253     }
254 }

```

\c_nju_orig_decl_text_tl 学位论文原创性声明。

```

255 \tl_const:Nn \c\_nju_orig_decl_text_tl
256 {
257     本人郑重声明，所提交的学位论文是本人在导师指导下独立进行科学研究工作
258     所取得的成果。除本论文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人或
259     集体已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得南京大学或其他教育机构的
260     学位证书而使用过的材料。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在
261     论文的致谢部分明确标明。本人郑重申明愿承担本声明的法律责任。
262 }

```

默认定理类型。

```
263 \clist_const:Nn \c__nju_theorem_type_clist
264 { axiom, corollary, definition, example, lemma, theorem }
```

默认定理头名称。

```
265 \clist_map_inline:nn
266 {
267   { axiom      } { 公理 } { Axiom      },
268   { corollary  } { 推论 } { Corollary  },
269   { definition } { 定义 } { Definition },
270   { example    } { 例   } { Example    },
271   { lemma      } { 引理 } { Lemma      },
272   { proof      } { 证明 } { Proof      },
273   { theorem    } { 定理 } { Theorem    }
274 }
275 { \__nju_define_name:nnn #1 }
```

4.6 个人信息

输入个人信息的区域。

```
276 \keys_define:nn { nju } { info.meta:nn = { nju / info } { #1 } }
277 \keys_define:nn { nju / info }
278 {
```

info/title
info/title*

题目。以下标注星号(*)的为对应的英文字段。

```
279   title          .tl_set:N = \l__nju_info_title_tl,
280   title          .initial:n = { 空 },
281   title*         .tl_set:N = \l__nju_info_title_en_tl,
```

info/keywords
info/keywords*

关键词列表。

```
282   keywords      .clist_set:N = \l__nju_info_keywords_clist,
283   keywords*     .clist_set:N = \l__nju_info_keywords_en_clist,
```

info/grade
info/student-id
info/author
info/author*

年级、学号、姓名。

```
284   grade         .tl_set:N = \l__nju_info_grade_tl,
285   student-id    .tl_set:N = \l__nju_info_id_tl,
286   author        .tl_set:N = \l__nju_info_author_tl,
287   author*       .tl_set:N = \l__nju_info_author_en_tl,
```

info/department
info/department*
info/major
info/major*
info/field
info/field*

院系、专业、方向。

```
288   department    .tl_set:N = \l__nju_info_dept_tl,
289   department*   .tl_set:N = \l__nju_info_dept_en_tl,
290   major         .tl_set:N = \l__nju_info_major_tl,
291   major*        .tl_set:N = \l__nju_info_major_en_tl,
292   field         .tl_set:N = \l__nju_info_field_tl,
293   field*        .tl_set:N = \l__nju_info_field_en_tl,
```

info/supervisor
info/supervisor*
info/supervisor-title
info/supervisor-title*

导师

```
294   supervisor    .tl_set:N = \l__nju_info_supv_tl,
295   supervisor*   .tl_set:N = \l__nju_info_supv_en_tl,
296   supervisor-title .tl_set:N = \l__nju_info_supv_ttl_tl,
297   supervisor-title* .tl_set:N = \l__nju_info_supv_ttl_en_tl,
```

info/supervisor-ii
info/supervisor-ii*
info/supervisor-ii-title
info/supervisor-ii-title*

第二导师

```
298   supervisor-ii .tl_set:N = \l__nju_info_supv_ii_tl,
299   supervisor-ii* .tl_set:N = \l__nju_info_supv_ii_en_tl,
300   supervisor-ii-title .tl_set:N = \l__nju_info_supv_ii_ttl_tl,
301   supervisor-ii-title* .tl_set:N = \l__nju_info_supv_ii_ttl_en_tl,
```

info/submit-date
info/submit-date*

提交日期

```
302   submit-date   .tl_set:N = \l__nju_info_sm_date_tl,
303   submit-date*   .tl_set:N = \l__nju_info_sm_date_en_tl,
```

```

info/defend-date 答辩信息。
info/chairman    304 defend-date .tl_set:N = \l__nju_info_df_date_tl,
info/reviewer    305 chairman .tl_set:N = \l__nju_info_chairman_tl,
                 306 reviewer .clist_set:N = \l__nju_info_reviewer_clist,

```

国家图书馆封面相关信息。

```

info/clc          307 clc .tl_set:N = \l__nju_info_clc_tl,
info/secret-level 308 secret-level .tl_set:N = \l__nju_info_seclev_tl,
info/udc          309 udc .tl_set:N = \l__nju_info_udc_tl,
info/supervisor-contact 310 supervisor-contact .tl_set:N = \l__nju_info_supv_cont_tl,
                 311 }

```

`\njusetup` 定义用于设置个人信息的命令

```

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

```

拼合双导师的姓名和职称。

```

313 \bool_set:Nn \l__nju_second_supv_bool
314 { ! \tl_if_empty_p:N \l__nju_info_supv_ii_tl }
315 \tl_set:Nn \l__nju_info_supv_full_tl
316 {
317   \l__nju_info_supv_tl \__nju_hskip:
318   \l__nju_info_supv_ttl_tl
319   \bool_if:NT \l__nju_second_supv_bool
320   {
321     \__nju_quad: \l__nju_info_supv_ii_tl
322     \__nju_hskip: \l__nju_info_supv_ii_ttl_tl
323   }
324 }
325 \tl_set:Nn \l__nju_info_supv_full_en_tl
326 {
327   \l__nju_info_supv_ttl_en_tl \__nju_hskip:
328   \l__nju_info_supv_en_tl
329   \bool_if:NT \l__nju_second_supv_bool
330   {
331     \__nju_quad: \l__nju_info_supv_ii_ttl_en_tl
332     \__nju_hskip: \l__nju_info_supv_ii_en_tl
333   }
334 }

```

4.7 载入宏包

将选项传入 `ctexbook` 文档类。

```

335 \PassOptionsToClass
336 {
337   a4paper,
338   twoside,
339   UTF8,
340   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 $1.5 \times \frac{1.3}{1.2} = 1.625$

```

341 linespread=1.625,

```

默认不载入任何字体, 供本模板自行设置。

```

342 fontset=none,

```

正文字体设置为小四号。

```

343 zihao=-4
344 }
345 { ctexbook }

```

传入各宏包选项。

```

346 \clist_map_inline:nn
347 {
348   { no-math          } { fontspec },
349   { perpage          } { footmisc },
350   { amsmath, thmmarks } { ntheorem },
351   { hyphens          } { url       },
352   { warnings-off={ mathtools-colon, mathtools-overbracket } }
353                               { unicode-math },
354   { capitalise, nameinlink, noabbrev }
355                               { cleveref }
356 }
357 { \PassOptionsToPackage #1 }

```

使用 **ctexbook** 作为基础文档类。

```

358 \LoadClass { ctexbook } [ 2018/04/01 ]

```

载入各种宏包。

```

359 \RequirePackage
360 {
361   geometry,
362   caption,
363   setspace,
364   fancyhdr,
365   hologo,

```

url 用于生成链接文本。

```

366   url,

```

emptypage 用于清除空白页的页码。

```

367   emptypage,

```

南京大学视觉形象化标准宏包 **njuvisual** 用于绘制学校 logo。

```

368   njuvisual,

```

数学, **amsmath** 必须在 **unicode-math** 前加载。**unicode-math** 指定了 **X_YTeX** 和 **LuaTeX** 下所使用的数学字体。用于配置数学环境的 **mathtools** 会与 **unicode-math** 发生冲突, 此处手动消除其警告。

```

369   amsmath,
370   mathtools,
371   unicode-math,
372   ntheorem,

```

图片与表格。

```

373   graphicx,
374   wrapfig,
375   booktabs,
376   multirow,

```

列表环境

```

377   listings,
378   enumitem,

```

按以下顺序加载两个关于引用的包。**hyperref** 覆写了大量命令, 因此需要在其他包最后载入。仅有 **cleveref** 需要在 **hyperref** 后载入, 否则会报错。

```

379   hyperref,
380   cleveref
381 }

```

\njuline 针对编译引擎, 使用不同的宏包构建可以对中文正常换行的下划线命令。

```

382 \sys_if_engine_xetex:T
383 {
384   \RequirePackage{xCJKfntef}
385   \NewDocumentCommand \njuline { m } { \CJKUnderline{#1} }
386 }

```


lua-ul 中需要在结尾使用 \null 保护尾部空白。

```

387 \sys_if_engine luatex:T
388 {
389   \RequirePackage{lua-ul}
390   \NewDocumentCommand \njuline { m } { \underLine{#1} \null }
391 }

```

_nju_check_package:nnn

检查过时宏包。

```

392 \msg_new:nnn { njuthesis } { package-too-old }
393 {
394   Package~ "#1"~ is~ too~ old. \\
395   The~ njuthesis~ class~ only~ supports~ "#1"~ with~
396   a~ version higher~ than~ v#2.\\
397   Please~ update~ an~ up-to-date~ version~ of~ it~
398   using~ your TeX~ package~ manager~ or~ from~ CTAN.
399 }
400 \cs_new_protected:Npn \_nju\_check\_package:nnn #1#2#3
401 {
402   \@ifpackagelater {#1} {#2}
403   { } { \msg_error:nnnn { njuthesis } { package-too-old } {#1} {#3} }
404 }

```

检查绘制下划线所需的 luatexja 包版本。该宏包在 2021-09-18 的更新解决了下划线中断问题,然而在 2021-10-24 的更新才提供了正确的内嵌日期。

```

405 \sys_if_engine luatex:T
406 { \_nju\_check\_package:nnn { luatexja } { 2021/10/24 } { 20211024.0 } }

```

4.8 字体设置

fontspec 已在 CTeX 套件中包含,无需另外载入。

4.8.1 操作系统检测

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。

```

407 \tl_if_empty:NTF \g\_nju\_latin\_font\_tl
408 { \bool_gset_true:N \g\_nju\_load\_sys\_font\_bool }
409 {
410   \tl_if_empty:NT \g\_nju\_cjk\_font\_tl
411   { \bool_gset_true:N \g\_nju\_load\_sys\_font\_bool }
412 }

```

进行系统检测。检测 Windows 的命令由 l3kernel 提供,检测 macOS 的命令由 ctex 提供,这两种情况外的系统被判断为 Linux,一律使用自由字体。

```

413 \bool_if:NT \g\_nju\_load\_sys\_font\_bool
414 {
415   \sys_if_platform_windows:TF
416   { \tl_set:Nn \g\_nju\_latin\_font\_tl { win }
417     \tl_set:Nn \g\_nju\_cjk\_font\_tl { win } }
418   { \ctex_if_platform_macos:TF
419     { \tl_set:Nn \g\_nju\_latin\_font\_tl { mac }
420       \tl_set:Nn \g\_nju\_cjk\_font\_tl { mac } }
421     { \tl_set:Nn \g\_nju\_latin\_font\_tl { gyre }
422       \tl_set:Nn \g\_nju\_cjk\_font\_tl { fandol } } }
423 }

```

4.8.2 定义英文字库

接下来逐个定义所需要使用的字库。

```

__nju_load_latin_font_win: Windows 西文字体
424 \cs_new_protected:Npn __nju_load_latin_font_win:
425 {
426   \setmainfont{Times~New~Roman}
427   \setsansfont{Arial}
428   \setmonofont{Courier~New}[Scale=MatchLowercase]
429 }

__nju_load_latin_font_mac: macOS 西文字体。
430 \cs_new_protected:Npn __nju_load_latin_font_mac:
431 {
432   \setmainfont{Times~New~Roman}
433   \setsansfont{Arial}
434   \setmonofont{Menlo}[Scale=MatchLowercase]
435 }

__nju_load_latin_font_gyre: 开源的 gyre 西文字体。
436 \cs_new_protected:Npn __nju_load_latin_font_gyre:
437 {
438   \setmainfont{texgyretermes}[
439     Extension=.otf,
440     UprightFont=*-regular,
441     BoldFont=*-bold,
442     ItalicFont=*-italic,
443     BoldItalicFont=*-bolditalic]
444   \setsansfont{texgyreheros}[
445     Extension=.otf,
446     UprightFont=*-regular,
447     BoldFont=*-bold,
448     ItalicFont=*-italic,
449     BoldItalicFont=*-bolditalic]
450   \setmonofont{texgyrecursor}[
451     Extension=.otf,
452     UprightFont=*-regular,
453     BoldFont=*-bold,
454     ItalicFont=*-italic,
455     BoldItalicFont=*-bolditalic,
456     Scale=MatchLowercase,
457     Ligatures=CommonOff]
458 }

```

4.8.3 定义中文字库

```

__nju_load_cjk_font_win: Windows 中文字体。
459 \cs_new_protected:Npn __nju_load_cjk_font_win:
460 {
461   \setCJKmainfont{SimSun}[
462     AutoFakeBold=2.17,
463     ItalicFont=KaiTi]
464   \setCJKsansfont{SimHei}
465   \setCJKmonofont{FangSong}
466   \setCJKfamilyfont{zhsong}{SimSun}[AutoFakeBold=2.17]
467   \setCJKfamilyfont{zhhei}{SimHei}
468   \setCJKfamilyfont{zhfs}{FangSong}
469   \setCJKfamilyfont{zhkai}{KaiTi}[AutoFakeBold=2.17]
470 }

__nju_load_cjk_font_mac: macOS 字体。TODO: 修复 macOS 字体支持, 实现开箱即用。
471 \cs_new_protected:Npn __nju_load_cjk_font_mac:
472 {

```

```

473 % 移除 does not contain script "CJK" 警告
474 \msg_redirect_name:nnn {fontspec} {no-script} {info}
475 \setCJKmainfont{Songti~SC~Light}[
476   BoldFont=Songti~SC~Bold,
477   ItalicFont=Kaiti~SC,
478   BoldItalicFont=Kaiti~SC~Bold]
479 \setCJKsansfont{Heiti~SC~Light}[BoldFont=Heiti~SC~Medium]
480 \setCJKmonofont{STFangsong}
481 \setCJKfamilyfont{zh song}{Songti~SC~Light}[BoldFont=Songti~SC~Bold]
482 \setCJKfamilyfont{zh hei}{Heiti~SC~Light}[BoldFont=Heiti~SC~Medium]
483 \setCJKfamilyfont{zh fs}{STFangsong}
484 \setCJKfamilyfont{zh kai}{Kaiti~SC}[BoldFont=Kaiti~SC~Bold]
485 \setCJKfamilyfont{zh newhei}{PingFang~SC}
486 }

```

_nju_load_cjk_font_fandol:

Fandol 字体

```

487 \cs_new_protected:Npn \_nju\_load\_cjk\_font\_fandol:
488 {
489   % 移除 does not contain script "CJK" 警告
490   \msg_redirect_name:nnn {fontspec} {no-script} {info}
491   \setCJKmainfont{FandolSong-Regular}[
492     Extension=.otf,
493     BoldFont=FandolSong-Bold,
494     ItalicFont=FandolKai-Regular]
495   \setCJKsansfont{FandolHei-Regular}[
496     Extension=.otf,
497     BoldFont=FandolHei-Bold]
498   \setCJKmonofont{FandolFang-Regular}[Extension=.otf]
499   \setCJKfamilyfont{zh song}{FandolSong-Regular}[
500     Extension=.otf,
501     BoldFont=FandolSong-Bold]
502   \setCJKfamilyfont{zh hei}{FandolHei-Regular}[
503     Extension=.otf,
504     BoldFont=FandolHei-Bold]
505   \setCJKfamilyfont{zh fs}{FandolFang-Regular}[Extension=.otf]
506   \setCJKfamilyfont{zh kai}{FandolKai-Regular}[
507     Extension=.otf,
508     AutoFakeBold=2.17]
509 }

```

_nju_load_cjk_font_founder:

方正字库(简繁扩展)

```

510 \cs_new_protected:Npn \_nju\_load\_cjk\_font\_founder:
511 {
512   \sys_if_engine luatex:T
513   {

```

在 LuaTeX 中调整方正字体括号位置 XeTeX 暂无好的解决方法

```

514   \defaultCJKfontfeatures{JFM={zh_CN/{quanjiao,fzpr}}}
515 }
516 \setCJKmainfont{FZSSK}[% 方正书宋
517   Extension=.ttf,
518   BoldFont=FZXBSK,% 方正小标宋
519   ItalicFont=FZKTK]% 方正楷体
520 \setCJKsansfont{FZXH1K}[% 方正细黑一
521   Extension=.ttf,
522   BoldFont=FZHTK]% FZHTK 方正黑体
523 \setCJKmonofont{FZFSK}[Extension=.ttf]% 方正仿宋
524 \setCJKfamilyfont{zh song}
525   {FZSSK}[
526     Extension=.ttf,
527     BoldFont=FZXBSK]
528 \setCJKfamilyfont{zh hei}
529   {FZHTK}[
530     Extension=.ttf,
531     AutoFakeBold=2.17]
532 \setCJKfamilyfont{zh fs}

```

```

533     {FZFSK}[Extension=.ttf]
534     \setCJKfamilyfont{zhkai}
535     {FZKTK}[Extension=.ttf]
536     \defaultCJKfontfeatures{}
537 }

```

_nju_load_cjk_font_noto: 思源字体。

```

538 \cs_new_protected:Npn \_nju\_load\_cjk\_font\_noto:
539 {
540   % 思源宋体
541   \setCJKmainfont[
542     UprightFont=NotoSerifSC-Regular,
543     BoldFont=NotoSerifSC-Bold,
544     ItalicFont=NotoSerifSC-Regular,
545     BoldItalicFont=NotoSerifSC-Bold,
546     ItalicFeatures=FakeSlant,
547     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{Noto~Serif~SC}
548
549   % 思源黑体
550   \setCJKsansfont[
551     UprightFont=NotoSansSC-Regular,
552     BoldFont=NotoSansSC-Bold,
553     ItalicFont=NotoSansSC-Regular,
554     BoldItalicFont=NotoSansSC-Bold,
555     ItalicFeatures=FakeSlant,
556     BoldItalicFeatures=FakeSlant]{Noto~Sans~SC}
557
558   \setCJKmonofont{FZFSK}[Extension=.ttf]% 方正仿宋
559
560   \setCJKfamilyfont{zh song}{Noto~Serif~SC}
561   \setCJKfamilyfont{zh hei}{Noto~Sans~SC}
562   \setCJKfamilyfont{zh fs}{FZFSK}[Extension=.ttf]
563   \setCJKfamilyfont{zh kai}{FZKTK}[Extension=.ttf]
564 }

```

4.8.4 载入指定字库

载入字体命令。

```

565 \cs_new_protected:Npn \_nju\_load\_font:
566 {
567   \use:c { \_nju\_load\_latin\_font_ \g\_nju\_latin\_font\_tl : }
568   \use:c { \_nju\_load\_cjk\_font_ \g\_nju\_cjk\_font\_tl : }

```

自行定义 C_T_EX 中的四类字体命令。

```

569   \NewDocumentCommand \songti { } { \CJKfamily{zh song} }
570   \NewDocumentCommand \heiti { } { \CJKfamily{zh hei} }
571   \NewDocumentCommand \fangsong { } { \CJKfamily{zh fs} }
572   \NewDocumentCommand \kaishu { } { \CJKfamily{zh kai} }
573   \RenewDocumentCommand \large { } { \zihao{4} }
574 }

```

载入设置的字体。

```

575 \_nju\_load\_font:

```

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

```

576 % \setmathfont{STIXTwoMath-Regular}[Extension = .otf]
577 \setmathfont{XITSMath-Regular}[
578   BoldFont = XITSMath-Bold,
579   Extension = .otf]
580 \setmathfont{NewCMMath-Regular.otf}[range={cal,bb,frac}]
581 \setmathfont{NewCMMath-Regular.otf}[version=bold,range={bfcal}]

```

4.9 页面布局

4.9.1 页边距

使用 `geometry` 设置页边距。

```
582 \geometry
583 {
584     vmargin    = 2.5 cm,
585     hmargin    = 3.2 cm,
586     headheight = 15 pt
587 }
```

4.9.2 页眉页脚

本科生页眉页脚。要求无页眉,页脚居中,页码使用五号新罗马体数字。

```
588 \fancypagestyle { plain }
589 {
590     \fancyhf { }
591     \fancyfoot [ C ] { \zihao{5} \thepage }
592     \RenewDocumentCommand \headrulewidth { } { 0 pt }
593     \RenewDocumentCommand \footrulewidth { } { 0 pt }
594 }
```

研究生页眉页脚。页眉为横线,奇数页显示章名,偶数页显示节名;页脚为页码。

```
595 \fancypagestyle{headings}
596 {
597     \fancyhf { }
598     \fancyhead [ CO ] { \leftmark }
599     \fancyhead [ CE ] { \rightmark }
600     \fancyfoot [ C ] { \zihao{5} \thepage }
601     \RenewDocumentCommand \headrulewidth { } { 0.4 pt }
602     \RenewDocumentCommand \footrulewidth { } { 0 pt }
603     \setlength { \headheight } { 20 pt }
604 }
```

`\frontmatter` 重定义 `\frontmatter`,清空页眉页脚以及页码设置。此命令仅为解决原 `book` 类中使用小写罗马字母序号的冲突,并不建议使用。

```
605 \RenewDocumentCommand \frontmatter { }
606 {
607     \cleardoublepage
608     \pagestyle{empty}
609     \pagenumbering{Roman}
610 }
```

`\mainmatter` 重定义 `\mainmatter`,在论文主体部分载入页眉页脚设置,并重新进行数字编号。

```
611 \RenewDocumentCommand \mainmatter { }
612 {
613     \cleardoublepage
614     \int_compare:nTF { \l__nju_info_degree_int == 1 }
615     { \pagestyle{plain} } { \pagestyle{headings} }
616     \pagenumbering{arabic}
617     \normalfont\normalsize
618 }
```

4.10 章节标题格式

`\c__nju_sec_format_tl` 各部分章节以及目录中章标题的格式。设置为四号、不加粗、黑体。

```
619 \tl_const:Nn \c__nju_sec_format_tl { \large \normalfont \sffamily }
```

```

620 \ctexset
621 {
622   chapter/beforeskip = 10 pt,
623   chapter/afterskip  = 60 pt,
624   chapter/format     = \centering \c__nju_sec_format_tl,
625   section/format     = \c__nju_sec_format_tl,
626   subsection/format  = \c__nju_sec_format_tl,
627   subsection/format  = \c__nju_sec_format_tl
628 }

```

4.11 目录格式

`__nju_chapter_in_toc:n`

将无编号章插入目录。

```

629 \cs_new_protected:Npn \__nju_chapter_in_toc:n #1
630 { \addcontentsline { toc } { chapter } { \c__nju_sec_format_tl #1 } }

```

`\njuchapter`

含有目录和 PDF 标签的无编号章。

```

631 \NewDocumentCommand \njuchapter { m }
632 {
633   \chapter*{#1}
634   \addcontentsline { toc } { chapter } { \c__nju_sec_format_tl #1}
635   \@mkboth{#1}{#1}
636 }

```

```

637 \ctexset
638 {

```

设置目录标题名称。

```

639   contentsname = {目\hspace{2em}录},
640   listfigurename = {插图清单},
641   listtablename = {表格清单},

```

设置目录中章标题的样式。

```

642   chapter / tocline = \c__nju_sec_format_tl \CTEXnumberline {#1} #2
643 }

```

`\c__nju_toc_title_tl`

目录页标题格式,单独设置为三号粗宋体。

```

644 \tl_const:Nn \c__nju_toc_title_tl { \centering \zihao{3} \bf }

```

`__nju_modify_toc_title:nn`

通过 group 内修改标题设置,改变标题页字体。

```

645 \cs_new_protected:Npn \__nju_modify_toc_title:nn #1#2
646 {
647   \group_begin:
648     \ctexset { chapter/format = \c__nju_toc_title_tl }
649     \njuchapter { #1 }
650   \group_end:
651   \@starttoc{#2}
652 }

```

`\tableofcontents`
`\listoffigures`
`\listoftables`

重定义目录命令,修改标题格式并插入书签。

```

653 \RenewDocumentCommand \tableofcontents { }
654 { \__nju_modify_toc_title:nn { \contentsname } { toc } }
655 \RenewDocumentCommand \listoffigures { }
656 { \__nju_modify_toc_title:nn { \listfigurename } { lof } }
657 \RenewDocumentCommand \listoftables { }
658 { \__nju_modify_toc_title:nn { \listtablename } { lot } }

```


4.12 参考文献

biblatex 设置

```

659 \RequirePackage[
660     style=gb7714-2015,
661     %style=numeric-comp,
662     %citestyle=authortitle-icomp,
663     % citestyle=numeric-comp,
664     %bibstyle=authoryear,
665     % bibstyle=numeric,
666     sorting=none,
667     %sorting=nyt,
668     %sortcites=true,
669     %autocite=footnote,
670     backend=biber, % Compile the bibliography with biber
671     hyperref=true,
672     backref=false,
673     citecounter=true,
674     pagetracker=true,
675     citetracker=true,
676     ibidtracker=context,
677     autopunct=true,
678     autocite=plain,
679     % gbpub=false,           % Uncomment if you do NOT want '[S.l. : s.n.]'
680                             % in reference entries, GitHub Issue (#47)
681     % gbnamefmt=lowercase, % Uncomment if you do NOT want uppercase author
682                             % names in reference entries, GitHub Issue (#23)
683 ]{biblatex}

```

设置参考文献名称

```

684 \ctexset{ bibname = {参考文献} }

```

修改参考文献的头部样式并插入目录。

```

685 \defbibheading { njubib } [ \bibname ] { \njuchapter { #1 } }
686 \DeclarePrintBibliographyDefaults { heading = njubib }

```

忽略不需要的文献信息。

```

687 \AtEveryBibitem
688 {
689     \clist_map_inline:nn
690         { abstract, issn, isbn, archivePrefix, arxivId, pmid, eprint }
691         { \clearfield { #1 } }
692     \ifentrytype{online}{\ifentrytype{misc}}{\clearfield{url}}
693 }

```

4.13 引用

hyperref 设置。

```

694 \ctex_at_end_preamble:n
695 {

```

清除标题中用于手动换行的！控制符。

```

696     \tl_set_eq:NN \l__nju_tmp_tl \l__nju_info_title_tl
697     \tl_remove_all:Nn \l__nju_tmp_tl { ! }
698     \hypersetup
699     {
700         bookmarksnumbered = true,
701         psdextra           = true,
702         unicode             = true,
703         hidelinks,

```

填写 PDF 元信息。

```

704         pdftitle      = \l__nju_tmp_tl,
705         pdfauthor     = \l__nju_info_author_tl,
706         pdfkeywords   = \l__nju_info_keywords_clist,
707         pdfcreator    = \c__nju_name_pdf_creator_tl

```

```

708     }
709 }

\__nju_cref_name:n
\__nju_cref_name:N
    用于修改 cleverref 的标签名称的辅助函数。
710 \cs_new_protected:Npn \__nju_cref_name:n #1
711 {
712     \clist_map_inline:nn { #1 }
713     { \crefname { ##1 } { \__nju_name:n { ##1 } } { \__nju_name:n { ##1 _en } } }
714 }
715 \cs_new_protected:Npn \__nju_cref_name:N #1
716 {
717     \clist_map_inline:Nn #1
718     { \crefname { ##1 } { \__nju_name:n { ##1 } } { \__nju_name:n { ##1 _en } } }
719 }

```

修改 **cleverref** 的标签格式。默认在名称后面添加空格,删除公式编号的括号。

```

720 \crefdefaultlabelformat{#2#1#3\,}
721 \crefformat { equation      } { 公式~#2#1#3~ }
722 \crefformat { chapter      } { 第#2#1#3章 }
723 \crefformat { section      } { 第~#2#1#3~节 }
724 \crefformat { subsection   } { 第~#2#1#3~小节 }
725 \crefformat { subsubsection } { 第~#2#1#3~小节 }

```

修改 **cleverref** 的标签名称。

```

726 \__nju_cref_name:n { figure, table, appendix, proof }
727 \__nju_cref_name:N \c__nju_theorem_type_clist

```

4.14 图表浮动体

4.14.1 图片表格

设置默认图片扩展名,允许在不键入扩展名时自动进行补全。

```

728 \DeclareGraphicsExtensions{.pdf,.eps,.jpg,.png}

```

图表标题样式。文字设置为五号宋体,标签设置为粗体,间隔一个全角空格。

```

729 \DeclareCaptionStyle{njuicap}
730 {
731     font           = small,
732     labelfont      = bf,
733     labelsep       = quad,
734     justification  = centering
735 }
736 \captionsetup [ figure ] { style = njucap }
737 \captionsetup [ table ] { style = njucap }

```

4.14.2 代码环境

使用 **listings** 设置代码环境基本样式。

```

738 \lstdefinestyle { njulisting }
739 {
740     basewidth      = 0.5 em,
741     lineskip       = 3 pt,
742     basicstyle     = \tiny\tt,
743     keywordstyle   = \bf,
744     commentstyle   = \it\color{gray},
745     numbers       = left,
746     captionpos     = t,
747     breaklines     = true,
748     xleftmargin    = 2 em,
749     xrightmargin   = 2 em
750 }

```

设置代码环境通用样式。

```
751 \lstset
752 {
753     style          = njulisting,
754     flexiblecolumns
755 }
```

上述调整会污染 `\lstinline` 的字体大小, 因此单独设置用于生成行内代码的简略抄录环境。此处由于使用到了单独的字符, 需要暂时关闭 \LaTeX 语法。

```
756 \ExplSyntaxOff
757 \lstMakeShortInline[
758     style=njulisting,
759     basicstyle=\normalsize\tt,
760     columns=fixed]|
761 \ExplSyntaxOn
```

4.14.3 列表环境

```
762 \setlist { noitemsep }
```

4.15 定理环境

`\mathbi` Math bold italic letters

```
763 \NewDocumentCommand\mathbi{m}{\textbf{\em #1}}
```

`__nju_new_theorem:N` 用于定义普通定理环境的辅助函数。

`#1`: 定理名称列表, `clist` 型变量

除证明以外的环境都不需要证毕符号, 在此清空其设置。

```
764 \cs_new_protected:Npn \__nju_new_theorem:N #1
765 {
766     \theoremsymbol { }
767     \clist_map_inline:Nn #1
768     { \newtheorem { ##1 } { \__nju_name:n { ##1 } } }
769 }
```

定义证明环境。证毕符号使用 `\mdlgwhtsquare` 绘制, 对应于 U+25A1 字符⁹。

```
770 \theoremsymbol { \ensuremath { \mdwhtsquare } }
771 \newtheorem* { proof } { \__nju_name_proof_tl }
```

定义普通定理环境。

```
772 \__nju_new_theorem:N \c__nju_theorem_type_clist
```

4.16 封面

4.16.1 内部命令

`__nju_split_title:n` 分割标题。

```
773 \cs_new_protected:Npn \__nju_split_title:n #1
774 {
775     \tl_if_in:VnTF { #1 } { ! }
776     {
```

从英文感叹号进行分割, 存入 `clist`。

```
777         \seq_set_split:NnV \l__nju_tmp_seq { ! } { #1 }
778         \clist_set_from_seq:NN \l__nju_tmp_clist \l__nju_tmp_seq
779     }
780     {
```

⁹<https://tex.stackexchange.com/questions/567135/how-get-box-like-symbol-with-xelatex>

如果没找到感叹号,则手动进行分割固定宽度的字符。

```

781      \_nju\_put\_inempty\_seg:nnn { #1 } { 1 } { 15 }
782      \_nju\_put\_inempty\_seg:nnn { #1 } { 16 } { 15 }
783      \_nju\_put\_inempty\_seg:nnn { #1 } { 31 } { 15 }
784    }
785  }

```

_nju_multiline_title:nnn 生成多行标题。

#1: 内容格式

#2: 名称盒子宽度,dim 型变量

#3: 内容盒子宽度,dim 型变量

```

786 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_multiline\_title:nnn #1#2#3
787 {
788   \_nju\_split\_title:n { \l\_nju\_info\_title\_tl }
789   \_nju\_spread\_box:nnn { #2 } { \kaishu } { \c\_nju\_name\_title\_tl }
790   \_nju\_hskip:
791   \clist\_map\_inline:Nn \l\_nju\_tmp\_clist
792   { \_nju\_ulined\_center\_box:nn { #3 } { #1 #1 } \_nju\_vskip: }
793 }

```

_nju_cover_entry:nnn 生成单项信息条目。

#1: 条目

#2: 名称盒子宽度,dim 型变量

#3: 内容盒子宽度,dim 型变量

```

794 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_cover\_entry:nnn #1#2#3
795 {
796   \_nju\_spread\_box:nnn { #2 } { \kaishu } { \_nju\_name:n { #1 } }
797   \_nju\_hskip:
798   \_nju\_ulined\_center\_box:nn { #3 } { \_nju\_info:n { #1 } }
799   \_nju\_vskip:
800 }

```

_nju_cover_bientry:nnnn 生成两项信息条目,仅用于本科生封面。

#1: 左侧条目

#2: 右侧条目

#3: 名称盒子宽度,dim 型变量

#4: 内容盒子宽度,dim 型变量

```

801 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_cover\_bientry:nnnn #1#2#3#4
802 {
803   \_nju\_spread\_box:nnn { #3 } { \kaishu } { \_nju\_name:n { #1 } }
804   \_nju\_hskip:
805   \_nju\_ulined\_center\_box:nn { #4 } { \_nju\_info:n { #1 } }
806   \skip\_horizontal:n { 0.5 em }
807   \_nju\_spread\_box:nnn { #3 } { \kaishu } { \_nju\_name:n { #2 } }
808   \_nju\_hskip:
809   \_nju\_ulined\_center\_box:nn { #4 } { \_nju\_info:n { #2 } }
810   \_nju\_vskip:
811 }

```

4.16.2 绘制部件

_nju_cover_title_ug: 本科生封面标题。

```

812 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_cover\_title\_ug:
813 { \_nju\_spread\_box:nnn { 9em } { \bf } { \l\_nju\_info\_type\_tl } }

```

_nju_cover_info:nnn 本科生封面信息栏。

#1: 名称盒子宽度,dim 型变量

#2: 长内容盒子宽度,dim 型变量

#3: 短内容盒子宽度,dim 型变量

```

814 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_info_ug:nnn #1#2#3
815 {
816   \begin{minipage} [ c ] { #1 + #2 + 0.3 em }
817     \raggedleft
818     \__nju_cover_entry:nnn { dept          } { #1 } { #2 }
819     \__nju_cover_entry:nnn { major         } { #1 } { #2 }
820     \__nju_multiline_title:nnn { \bf } { #1 } { #2 }
821     \__nju_cover_bientry:nnnn { grade } { id } { #1 } { #3 }
822     \__nju_cover_entry:nnn { author        } { #1 } { #2 }
823     \__nju_cover_bientry:nnnn { supv } { supv_ttl } { #1 } { #3 }
824     \tl_if_blank:VF { \l__nju_info_supv_ii_tl }
825       { \__nju_cover_bientry:nnnn { supv_ii } { supv_ttl } { #1 } { #3 } }
826     \__nju_cover_entry:nnn { sm_date      } { #1 } { #2 }
827   \end{minipage}
828 }

```

__nju_cover_title_g: 研究生封面标题。

```

829 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_title_g:
830 {
831   \__nju_spread_box:nnn { 9em } { } { \l__nju_info_type_tl } \__nju_vskip:
832   \c__nju_name_degree_l_tl \l__nju_info_degree_tl \c__nju_name_degree_r_tl
833 }

```

__nju_cover_info_g:nn 研究生封面信息栏。

#1: 名称盒子宽度,dim 型变量

#2: 内容盒子宽度,dim 型变量

```

834 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_info_g:nn #1#2
835 {
836   \begin{minipage} [ c ] { #1 + #2 + 0.3 em }
837     \raggedleft
838     \__nju_multiline_title:nnn { } { #1 } { #2 }
839     \clist_map_inline:nn { author, major, field, supv_full }
840       { \__nju_cover_entry:nnn { ##1 } { #1 } { #2 } }
841   \end{minipage}
842 }

```

__nju_cover_back_g: 研究生封面背面信息。

```

843 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_back_g:
844 {
845   \__nju_spread_box:nnn { 6.2 em } { \kaishu } { \c__nju_name_id_tl }
846   { : \__nju_quad: } \l__nju_info_id_tl
847   \__nju_vskip:
848   \__nju_spread_box:nnn { 6.2 em } { \kaishu } { \c__nju_name_df_date_tl }
849   { : \__nju_quad: } \l__nju_info_df_date_tl
850   \__nju_vskip:
851   \__nju_spread_box:nnn { 6.2 em } { \kaishu } { \c__nju_name_supv_full_tl }
852   { : \__nju_quad: } \skip_horizontal:n { 8 em } \c__nju_name_sign_tl
853 }

```

__nju_cover_en_g: 研究生英文封面。

```

854 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_en_g:
855 {

```

标题。

```

856   \parbox { \textwidth }
857   { \centering \bf \sffamily \zihao { 2 } \l__nju_info_title_en_tl }
858   \skip_vertical:n { 1 cm }

```

作者。

```

859   \group_begin: \zihao { 4 } { by } \group_end: \__nju_vskip:
860   \group_begin:
861     \bf \sffamily \zihao { 4 } \l__nju_info_author_en_tl
862   \group_end: \skip_vertical:n { 1 cm }

```

导师。

```
863 \group_begin: \zihao { 4 } { Supervised~ by } \group_end: \__nju_vskip:
864 \group_begin:
865 \sffamily \zihao { 4 } \l__nju_info_supv_full_en_tl
866 \group_end: \vfill
```

学位信息。

```
867 \c__nju_cover_en_text_tl \__nju_vskip:
868 \textsc { \clist_item:Nn \c__nju_name_degree_en_clist
869 { \l__nju_info_degree_int } }
870 \__nju_vskip: { in } \__nju_vskip:
871 \l__nju_info_major_en_tl \skip_vertical:n { 1 cm }
```

校徽。

```
872 \njuemblem [ black ] { ! } { 2.5 cm } \__nju_vskip:
873 \l__nju_info_dept_en_tl \ \c__nju_name_nju_en_tl
874 \skip_vertical:n { 1 cm }
```

提交日期。

```
875 \l__nju_info_sm_date_en_tl
876 }
```

__nju_cover_top_n1: 国家图书馆封面顶部信息。

```
877 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_top_n1:
878 {
879 \__nju_spread_box:nnn { 3.2 em } { } { \c__nju_name_clc_tl } \__nju_hskip:
880 \__nju_ulined_center_box:nn { 9 em } { \l__nju_info_clc_tl } \hfill
881 \__nju_spread_box:nnn { 3.2 em } { } { \c__nju_name_seclv_tl } \__nju_hskip:
882 \__nju_ulined_center_box:nn { 9 em } { \l__nju_info_seclv_tl } \ \
883 \__nju_spread_box:nnn { 3.2 em } { } { \c__nju_name_udc_tl } \__nju_hskip:
884 \__nju_ulined_center_box:nn { 9 em } { \l__nju_info_udc_tl } \hfill \null
885 }
```

__nju_cover_title_n1: 国家图书馆封面标题。

```
886 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_title_n1:
887 {
888 \noindent \kaishu \zihao { -0 } \skip_vertical:n { -1 cm }
889 \__nju_spread_box:nnn { 6 em } { } { \c__nju_name_title_tl }
890 \__nju_vskip: \zihao { 1 }
891 \__nju_split_title:n { \l__nju_info_title_tl }
892 \__nju_multiline_box:nnnn { \l__nju_tmp_int } \l__nju_tmp_clist { 3 } { 15 em }
893 \__nju_vskip: \zihao{4} \c__nju_name_title_n1_tl
894 \__nju_vskip: \zihao{1}
895 \__nju_ulined_center_box:nn { 4.5 em } { \l__nju_info_author_tl }
896 \__nju_vskip: \zihao{4} { ( } \c__nju_name_author_tl { ) }
897 }
```

__nju_cover_info_n1: 国家图书馆封面信息栏。

```
898 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_info_n1:
899 {
900 \__nju_uline_entry:nnnn \l__nju_tmp_dim { supv_info } { supv } { } \ \
901 \__nju_ulined_center_box:nn { \textwidth } { \__nju_info:n { supv_ttl } }
902 \__nju_quad: \__nju_info:n { supv_cont } } \ \
903 \__nju_uline_bientry:nnnn \l__nju_tmp_dim { degree } { degree } { } \ \
904 \__nju_uline_bientry:nnnn \l__nju_tmp_dim { major_n1 } { major } { } \ \
905 \__nju_uline_bientry:nnnn \l__nju_tmp_dim { sm_date } { sm_date } { } \ \
906 \__nju_uline_bientry:nnnn \l__nju_tmp_dim { df_date } { df_date } { } \ \
907 \__nju_full_uline:Nn \l__nju_tmp_dim { \c__nju_name_confer_tl }
908 \__nju_uline:n { \l__nju_tmp_dim }
909 }
```

__nju_cover_bottom_n1: 国家图书馆封面底部信息。

```
910 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_bottom_n1:
911 {
912 \__nju_name:n { chairman } \__nju_hskip:
```

```

913     \_nju\_ulined\_center\_box:nn { 9 em } { \_nju\_info:n { chairman } } \
914     \_nju\_name:n { reviewer } \_nju\_hskip:
915     \_nju\_multiline\_box:nnnn { \l\_nju\_tmp\_int }
916     { \l\_nju\_info\_reviewer\_clist } { 4 } { 9 em }
917 }

```

4.16.3 绘制封面

_nju_make_cover_ug: 生成本科生封面。

```

918 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_make\_cover\_ug:
919 {
920     \newpage

```

校徽、校名。

```

921     \null \skip\_horizontal:n { -1 cm }
922     \njuemblem [ black ] { ! } { 3.35 cm }
923     \begin{center}
924         \juname[black]{!}{3cm} \_nju\_vskip:

```

学位信息。

```

925     \group\_begin: \zihao { -1 } \_nju\_cover\_title\_ug: \group\_end:
926     \skip\_vertical:n { 1.5 cm } \vfil

```

信息栏。

```

927     \zihao{3} \_nju\_cover\_info\_ug:nnn { 4.2 em } { 16 em } { 5.5 em } \vfil
928     \end{center}
929 }

```

_nju_make_cover_g: 生成研究生封面。

```

930 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_make\_cover\_g:
931 {
932     \newpage
933     \begin{center}

```

校徽、校名。

```

934     \null \skip\_vertical:n { 1 cm }
935     \njuemblem [ black ] { ! } { 1.9 cm } \skip\_vertical:n { 0.5 cm }
936     \juname [ black ] { 4.4 cm } { ! } \_nju\_vskip:

```

学位信息。

```

937     \group\_begin:
938         \zihao { -1 } \bf \kaishu \_nju\_cover\_title\_g:
939     \group\_end:
940     \skip\_vertical:n { 3 cm } \vfil

```

信息栏。

```

941     \group\_begin:
942         \zihao { 3 } \kaishu
943         \_nju\_cover\_info\_g:nn { 6.2 em } { 18 em } \vfil
944         \skip\_vertical:n { 2 cm } \l\_nju\_info\_sm\_date\_tl
945     \group\_end:
946     \end{center}

```

背面。格式存在变化,没有使用循环来简化。

```

947     \newpage
948     \noindent \null \skip\_vertical:n { 18 cm }
949     \group\_begin:
950         \zihao { 3 } \kaishu \_nju\_cover\_back\_g:
951     \group\_end:

```

英文封面。

```

952     \newpage
953     \noindent \null \skip\_vertical:n { 2 cm }
954     \begin{center}
955         \_nju\_cover\_en\_g:
956     \end{center}
957 }

```

`_nju_make_cover_nl:` 生成研究生的国家图书馆封面。

```
958 \cs_new_protected:Npn \_nju\_make\_cover\_nl:
959 {
960   \pdfbookmark [ 0 ] { 国家图书馆封面 } { nlcover }
961   \noindent \null
```

顶部,包括密级、分类号、UDC。

```
962   \begin{center}
963     \zihao{ -4 } \skip_vertical:n { -2 cm }
964     \_nju\_cover\_top\_nl:
965   \end{center}
```

标题。

```
966   \begin{center}
967     \skip_vertical:n { -2 cm }
968     \_nju\_cover\_title\_nl:
969   \end{center}
```

中部信息栏。

```
970   \group_begin:
971     \kaishu \zihao { 4 } \noindent \_nju\_cover\_info\_nl:
972   \group_end:
```

底部答辩信息。

```
973   \begin{flushright}
974     \_nju\_cover\_bottom\_nl:
975   \end{flushright}
976   \begin{center}
977     \kaishu \zihao{3} \_nju\_quad: 年 \_nju\_quad: 月 \_nju\_quad: 日
978   \end{center}
979   \skip_vertical:n { -1 cm }
980 }
```

`_nju_make_orig_decl:` 生成学位论文原创性声明。

```
981 \cs_new_protected:Npn \_nju\_make\_orig\_decl:
982 {
983   \normalfont \normalsize
984   \chapter* { \c\_nju\_name\_nju\_tl \c\_nju\_name\_orig\_decl\_tl }
985   \thispagestyle { empty }
986   \c\_nju\_orig\_decl\_text\_tl
987   \vfil
988   \begin{flushright}
989     \_nju\_name:n { orig\_sign } \_nju\_uline:n { 7 em } \_nju\_vskip:
990     \_nju\_name:n { orig\_date } \_nju\_uline:n { 7 em }
991   \end{flushright}
992   \vfil
993 }
```

4.16.4 用户接口

`\maketitle` 重定义 `\maketitle` 以生成封面。如果选择了 `nlcover`, 就生成用于申请学位的国家图书馆封面和原创性声明,反之生成普通封面。

```
994 \RenewDocumentCommand \maketitle { }
995 {
996   \pagestyle{empty}
997   \bool_if:NTF \g\_nju\_nlcover\_bool
998     { \_nju\_make\_cover\_nl: \_nju\_make\_orig\_decl: }
999     { \use:c { \_nju\_make\_cover\_ \l\_nju\_info\_diploma\_tl : } }
```

生成封面后清除标题中的换行控制符。

```
1000   \tl_remove_all:Nn \l\_nju\_info\_title\_tl { ! }
```


在标题页后使用大写罗马字母页码,恢复正常字体设置。

```
1001 \cleardoublepage
1002 \pagestyle{plain}
1003 \pagenumbering{Roman}
1004 \normalfont \normalsize
1005 }
```

4.17 摘要页

4.17.1 内部命令

`_nju_abs_title_uuline:n` 摘要标题双层下划线格式。

#1: 宽度,dim 型变量

```
1006 \cs_new_protected:Npn \_nju\_abs\_title\_uuline:n #1
1007 { \bf \kaishu \zihao { -2 } \_nju\_uuline:n { #1 } }
```

`_nju_abs_info_style:n` 摘要信息栏通用格式,设置为无缩进、四号或者小四号、楷书。

`_nju_abs_info_style_en:n`

#1: 字号

```
1008 \cs_new_protected:Npn \_nju\_abs\_info\_style:n #1
1009 { \noindent \zihao{ #1 } \kaishu }
1010 \cs_new_protected:Npn \_nju\_abs\_info\_style\_en: #1 { \zihao{ #1 } }
```

`_nju_abs_bookmark:n` 生成摘要的 PDF 书签。

#1: 语言,空置为中文,_en 为英文

#2: 关键词分隔符

```
1011 \cs_new_protected:Npn \_nju\_abs\_bookmark:n #1
1012 {
1013   \pdfbookmark [ 0 ]
1014   { \_nju\_name:n { abstract #1 } } { abstract #1 }
1015 }
```

4.17.2 绘制部件

`_nju_abs_title_ug:n` 绘制本科生摘要标题。

#1: 语言,空置为中文,_en 为英文

```
1016 \cs_generate_variant:Nn \clist_map_inline:nn { Vn }
1017 \cs_new_protected:Npn \_nju\_abs\_title\_ug:n #1
1018 {
1019   \_nju\_name:n { nju } \_nju\_name:n { type }
1020   \_nju\_name:n { lang #1 } \_nju\_name:n { abstract }
1021 }
```

`_nju_abs_info_ug:nn` 绘制本科生摘要信息栏。

#1: 语言,空置为中文,_en 为英文

#2: 分隔符

本科生摘要页面不含下划线,因而不需确定文本宽度,绘制命令较为简单。

```
1022 \cs_new_protected:Npn \_nju\_abs\_info\_ug:nn #1#2
1023 {
```

确定标题类型。

```
1024 \tl_if_blank:eTF { #1 }
1025 { \c\_nju\_name\_title\_tl }
1026 { \clist_item:Nn \c\_nju\_name\_type\_en\_clist { \l\_nju\_info\_type\_int } }
1027 #2 \tl_use:c { l\_nju\_info\_title #1\_tl } \\\
```

由于作者姓名使用的字样发生了变动,这里进行替换以便嵌入循环。

```
1028 \tl_set_eq:NN \c\_nju\_name\_author\_tl \c\_nju\_name\_author\_full\_tl
```

使用循环输出院系、专业、作者、导师信息。

```

1029 \clist_map_inline:nn { dept, major, author, supv_full }
1030 { \__nju_name:n { ##1 #1 } #2 \__nju_info:n { ##1 #1 } \ }
1031 \__nju_name:n { abstract #1 } #2
1032 }

```

__nju_abs_title_g:n 绘制研究生摘要标题。

#1: 语言,空置为中文,_en 为英文

```

1033 \cs_new_protected:Npn \__nju_abs_title_g:n #1
1034 {
1035   \__nju_name:n { nju } \__nju_info:n { type }
1036   \__nju_name:n { lang #1 } \__nju_name:n { abstract_r }
1037 }

```

__nju_abs_info_g:nn 绘制研究生摘要信息栏。

#1: 语言,空置为中文,_en 为英文

#2: 分隔符研究生摘要页包括下划线以及若干特殊的对齐方式,实现方式较为繁琐。

```

1038 \cs_new_protected:Npn \__nju_abs_info_g:nn #1#2
1039 {
1040   \tl_if_blank:eTF { #1 }
1041   {

```

中文摘要环境,使用 __nju_full_uline:NV 确定内容宽度后,调用 __nju_uline:n 或 __nju_ulined_center_box:nn 命令以绘制横穿页面的下划线。前两行为标题。

```

1042   \__nju_full_uline:NV \l__nju_tmp_dim
1043   {
1044     \clist_item:Nn \c__nju_name_type_clist { \l__nju_info_type_int }
1045     \c__nju_name_title_s_tl #2
1046   }
1047   \__nju_ulined_center_box:nn { \l__nju_tmp_dim }
1048   { \tl_range:Nnn \l__nju_info_title_tl { 1 } { 20 } } \
1049   \__nju_uline:n { \textwidth } \__nju_qquad:
1050   \tl_range:Nnn \l__nju_info_title_tl { 21 } { -1 } \

```

专业、年级、姓名。

```

1051   \__nju_full_uline:NV \l__nju_tmp_dim
1052   {
1053     \__nju_ulined_center_box:nn { 11 em } { \l__nju_info_major_tl }
1054     \c__nju_name_major_s_tl
1055     \__nju_ulined_center_box:nn { 4 em } { \l__nju_info_grade_tl }
1056     \c__nju_name_grade_tl
1057     \tl_item:nn { \l__nju_info_degree_tl } { 1 }
1058     \c__nju_name_author_r_tl #2
1059   }
1060   \__nju_ulined_center_box:nn { \l__nju_tmp_dim }
1061   { \l__nju_info_author_tl } \

```

导师姓名、职称。

```

1062   \__nju_full_uline:NV \l__nju_tmp_dim
1063   { \c__nju_name_supv_full_tl \c__nju_name_supv_r_tl #2 }
1064   \__nju_ulined_center_box:nn { \l__nju_tmp_dim }
1065   { \l__nju_info_supv_full_tl }
1066 }

```

英文摘要环境。前两行为标题。

```

1067 {
1068   \__nju_full_uline:NV \l__nju_tmp_dim
1069   { \clist_item:cn { c__nju_name_type #1 _clist }
1070     { \l__nju_info_type_int } # 2 }
1071   \__nju_ulined_center_box:nn { \l__nju_tmp_dim }
1072   { \tl_range:Nnn \l__nju_info_title_en_tl { 1 } { 40 } } \
1073   \__nju_uline:n { \textwidth } \__nju_qquad:
1074   \tl_range:Nnn \l__nju_info_title_en_tl { 41 } { -1 }

```

使用循环输出专业、姓名、导师。注意这里将 \\ 放置在前部, 以避免末尾生成多余的换行符产生 Underfull \vbox 信息。

```

1075         \clist_map_inline:nn { major, author, supv_full }
1076         { \\
1077         \__nju_uuline_entry:nnnn \l__nju_tmp_dim { ##1 _en } { ##1 _en } { #2 }
1078         }
1079     }
1080 }

```

__nju_print_keywords:nn 生成中英文关键词列表。

#1: 语言, 空置为中文, _en 为英文

#2: 关键词分隔符

```

1081 \cs_new_protected:Npn \__nju_print_keywords:nn #1#2
1082 {
1083     \skip_vertical:n { 2 ex }
1084     \group_begin:

```

“关键词”字样使用加粗黑体。

```

1085         \noindent \bf \heiti
1086         \use:c { c__nju_name_keywords #1 _tl }
1087     \group_end:
1088     \clist_use:cn { l__nju_info_keywords #1 _clist } { #2 }
1089 }

```

4.17.3 绘制摘要

__nju_make_abs_ug:nn #1: 语言, 空置为中文, _en 为英文

#2: 关键词分隔符

生成本科生摘要。

```

1090 \cs_new_protected:Npn \__nju_make_abs_ug:nn #1#2
1091 {
1092     \begin{center}
1093         \__nju_abs_title_uuline:n { 22 em }
1094         \__nju_abs_title_ug:n { #1 }
1095     \end{center}
1096     \group_begin:
1097         \__nju_abs_info_style:n { -4 }
1098         \__nju_abs_info_ug:nn { #1 } { #2 }
1099     \group_end: \__nju_vskip:
1100 }

```

__nju_make_abs_g:nn #1: 语言, 空置为中文, _en 为英文

#2: 关键词分隔符

生成研究生摘要。

```

1101 \cs_new_protected:Npn \__nju_make_abs_g:nn #1#2
1102 {
1103     \begin{center}
1104         \__nju_abs_title_uuline:n { 19 em }
1105         \__nju_abs_title_g:n { #1 }
1106     \end{center}
1107     \group_begin:
1108         \__nju_abs_info_style:n { 4 }
1109         \__nju_abs_info_g:nn { #1 } { #2 }
1110     \group_end: \__nju_vskip:
1111 }

```

4.17.4 用户接口

abstract 中文摘要环境。

```
1112 \NewDocumentEnvironment{abstract} { +b }
1113 {
1114   \newpage
1115   \__nju_abs_bookmark:n { }
1116   \use:c { __nju_make_abs_ \l__nju_info_diploma_tl :nn } { } { : }
1117   \group_begin: \normalfont \zihao { -4 } #1
1118 }
1119 { \__nju_print_keywords:nn { } { ; } \group_end: }
```

abstract* 英文摘要环境。xparse 目前不支持合并带有星号的环境,因此需要单独定义。

```
1120 \NewDocumentEnvironment{abstract*} { +b }
1121 {
1122   \newpage
1123   \__nju_abs_bookmark:n { _en }
1124   \use:c { __nju_make_abs_ \l__nju_info_diploma_tl :nn } { _en } { :~ }
1125   \group_begin: \normalfont \zihao { -4 } #1
1126 }
1127 { \__nju_print_keywords:nn { _en } { ;~ } \group_end: }
```

4.18 前言致谢

preface 单独制作的前言致谢页。

```
acknowledgement 1128 \NewDocumentEnvironment{preface} { +b }
1129 { \njuchapter { 前\hspace{2em}言 } #1 } { }
1130 \NewDocumentEnvironment{acknowledgement} { +b }
1131 { \njuchapter { 致\hspace{2em}谢 } #1 } { }
```

\njupaperlist 发表文章目录与合作文章目录。

```
1132 \NewDocumentCommand\njupaperlist { t* m }
1133 {
1134   \begin{refsection}
1135     \nocite{#2}
1136     \bool_if:NTF { #1 }
1137     { \printbibliography[heading=subbibliography,title=合作文章目录] }
1138     { \printbibliography[heading=subbibliography,title=发表文章目录] }
1139   \end{refsection}
1140 }
1141 </class>
```

第 5 节 版本历史

v0.1	(2021/09/04)	\njusetup: 改用键值对输入信息。	25
General: 开始开发。	1	v0.7	(2021/09/11 – 2021/09/12)
v0.2	(2021/09/07)	General: 增加对研究生模板的支持	1
General: 初步搭建了可用的模板。	1	将 njuthesis 发布在 CTAN。	1
添加对南大 TeX 的支持。	7	v0.8	(2021/09/12)
v0.3	(2021/09/09)	General: 修复已知问题,进行公开宣传。	1
General: 使用自动构建工具进行测试。	1	v0.9	(2021/09/15)
v0.4	(2021/09/09)	General: 使用 DocStrip 合并模板文件。	1
General: 将个人信息使用内置命令输入。	1	大幅度修改宏名称以符合 L ^A T _E X3 规范。	1
v0.5	(2021/09/10)	进一步完善文档。	1
General: 新增了对第二导师的支持。	1	v0.10	(2021/09/24 – 2021/09/29)
v0.6	(2021/09/10)	General: 修正了数学字体。	30
General: 实现自动打包发布。	1	删除了生成自述文件的代码。	1
封装个人信息	1	对代码实现部分进行了整理。	17

\njupaperlist: 新增了成果列表页面。.....	44	\maketitle: 仅会生成国家图书馆封面或者普	
v0.11 (2021/10/01 – 2021/11/23)		通封面之一。.....	40
General: 写入 PDF 元数据。.....	33	v0.13 (2021/12/09 – 2021/12/13)	
提供 TeXstudio 配置文件。.....	6	General: 优化了编译速度。.....	1
添加了若干环境检查与警告信息。.....	17	使用 ntheorem 创建定理环境, 删除	
简化了摘要的编写方式。.....	15	amsthm 和 thmtools。.....	26
进行了效率优化。.....	21	删除 tocloft, 改用 ctex 内置的目录设置。..	32
info/keywords*: 修改了添加关键词的方式。...	24	删除会与 ntheorem 冲突的 microtype。...	26
\njusetup: 将个人信息变量名改为小写字母		提供简化的行内代码环境。.....	35
加连字符的形式。.....	25	abstract: 重新绘制摘要。.....	44
v0.12 (2021/11/28 – 2021/12/07)		cjk-font: 简化字体选项名称。.....	22
General: 修改了说明文档的代码呈现样式。...	1	info/supervisor-title*: 修改了导师键值	
删除了 enumitem 的部分列表环境设置。..	35	对的变量名称。.....	24
删除了可能导致冲突的 floatrow。.....	34	\maketitle: 重新绘制封面。.....	40
删除内置的 njuvisual 代码。.....	1	_nju_make_abs_g:nn: 使用 L ^A T _E X3 语法重	
区分测试文件和空白模板。.....	1	构研究生摘要。.....	43
放宽对于 l3packages 的版本要求。.....	17	_nju_make_abs_ug:nn: 使用 L ^A T _E X3 语法重	
更新了对 Overleaf 的支持情况。.....	7	构本科生摘要。.....	43
更新了说明文档封面设计。.....	1	_nju_make_cover_g:: 使用 L ^A T _E X3 语法重	
设置输出参考文献的默认选项。.....	33	构研究生封面。.....	39
重新组织宏包载入顺序。.....	25	_nju_make_cover_nl:: 使用 L ^A T _E X3 语法重	
\mainmatter: 修复了摘要页字体格式泄漏到		构国家图书馆封面。.....	40
正文的问题。.....	31	_nju_make_cover_ug:: 使用 L ^A T _E X3 语法重	
修复了页眉上长标题重叠的问题。.....	31	构本科生封面。.....	39

第6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		\bool_if:NTF 319, 329, 413, 997, 1136
\, 720		\bool_new:N 54, 57
\\ 6, 9, 21, 93, 250,		\bool_set:Nn 313
251, 394, 396, 873, 882, 900, 902, 904, 906,		box commands:
913, 1027, 1030, 1048, 1050, 1061, 1072, 1076		\box_new:N 34
A		\box_wd:N 119
abstract (environment) 1112		C
abstract 15		\captionsetup 736, 737
abstract* (environment) 1120		\centering 624, 644, 857
abstract* 15		\chapter 12, 633, 984
acknowledgement (environment) 1128		\cite 16
acknowledgement 16		\citeauthor 16
\addbibresource 16		\citeyear 16
\addcontentsline 630, 634		cjk-font 8, 158
\appendix 16		\CJKfamily 569, 570, 571, 572
\AtEveryBibitem 687		\CJKKunderline 385
B		\cleardoublepage 607, 613, 1001
\begin 816, 836, 923, 933,		\clearfield 691, 692
954, 962, 966, 973, 976, 988, 1092, 1103, 1134		clist commands:
\bf .. 644, 743, 813, 820, 857, 861, 938, 1007, 1085		\clist_const:Nn 40, 42, 44, 46, 263
\bibname 685		\clist_item:Nn 93, 144, 152, 868, 1026, 1044, 1069
bool commands:		\clist_map_inline:Nn 717, 767, 791
\bool_gset_true:N 408, 411		

\clist_map_inline:nn	598, 599
..... 12, 166, 175, 189, 200, 209,	590, 597
241, 265, 346, 689, 712, 839, 1016, 1029, 1075	588, 595
\clist_new:N	571
\clist_put_right:Nn	12
\clist_set_from_seq:NN	593, 602
\clist_use:Nn	31, 605
\color	744
\contentsname	654
\cref	15
\crefdefaultlabelformat	720
\crefformat	721, 722, 723, 724, 725
\crefname	713, 718
cs commands:	
\cs_generate_variant:Nn 80, 121, 127, 1016	
\cs_new:Nn	60, 61, 62, 63
\cs_new:Npn	71, 72, 116
\cs_new_protected:Npn	64, 66,
73, 81, 87, 97, 102, 108, 122, 128, 133, 400,	
424, 430, 436, 459, 471, 487, 510, 538, 565,	
629, 645, 710, 715, 764, 773, 786, 794, 801,	
812, 814, 829, 834, 843, 854, 877, 886, 898,	
910, 918, 930, 958, 981, 1006, 1008, 1010,	
1011, 1017, 1022, 1033, 1038, 1081, 1090, 1101	
ctex commands:	
\ctex_at_end_preamble:n	694
\ctex_if_platform_macos:TF	418
\CTEXnumberline	642
\ctexset	620, 637, 648, 684
D	
\DeclareCaptionStyle	729
\DeclareGraphicsExtensions	728
\DeclarePrintBibliographyDefaults	686
\defaultCJKfontfeatures	514, 536
\defbibheading	685
degree	8, 141
dim commands:	
\dim_new:N	36
\dim_set:Nn	119, 125
\dim_sub:Nn	136
E	
\em	763
\end	827, 841, 928, 946,
956, 965, 969, 975, 978, 991, 1095, 1106, 1139	
\ensuremath	770
environments:	
abstract	1112
abstract*	1120
acknowledgement	1128
preface	1128
\ExplSyntaxOff	756
\ExplSyntaxOn	761
F	
\fancyfoot	591, 600
\fancyhead	598, 599
\fancyhf	590, 597
\fancypagestyle	588, 595
\fangsong	571
\footnote	12
\footrulewidth	593, 602
\frontmatter	31, 605
G	
\geometry	582
\graphicspath	12
group commands:	
\group_begin:	
..... 647, 859, 860, 863, 864, 925, 937,	
941, 949, 970, 1084, 1096, 1107, 1117, 1125	
\group_end:	
..... 650, 859, 862, 863, 866, 925, 939,	
945, 951, 972, 1087, 1099, 1110, 1119, 1127	
H	
hbox commands:	
\hbox_set:Nn	118
\hbox_to_wd:nn	78, 84
\headheight	603
\headrulewidth	592, 601
\heiti	570, 1085
\hfil	78, 85
\hfill	880, 884
\href	15
\hspace	639, 1129, 1131
\hypersetup	698
I	
\ifentrytype	692
info/author	10, 284
info/author*	10, 284
info/chairman	10, 304
info/clc	11, 307
info/defend-date	10, 304
info/department	10, 288
info/department*	10, 288
info/field	10, 288
info/field*	10, 288
info/grade	10, 284
info/keywords	10, 282
info/keywords*	10, 282
info/major	10, 288
info/major*	10, 288
info/reviewer	10, 304
info/secret-level	11, 307
info/student-id	10, 284
info/submit-date	10, 302
info/submit-date*	10, 302
info/supervisor	10, 294
info/supervisor*	10, 294
info/supervisor-contact	11, 307
info/supervisor-ii	10, 298

info/supervisor-ii*	10, 298	msg commands:	
info/supervisor-ii-title	10, 298	\msg_error:nnn	15
info/supervisor-ii-title*	10, 298	\msg_error:nnnn	403
info/supervisor-title	10, 294	\msg_fatal:nnn	30
info/supervisor-title*	10, 294	\msg_new:nnn	4, 18, 392
info/supervisor_a	11	\msg_redirect_name:nnn	474, 490
info/supervisor_a*	11	\multicolumn	14
info/supervisor_a-title	11	\multirow	14
info/supervisor_a-title*	11		
info/supervisor_b	11	N	
info/supervisor_b*	11	\NewDocumentCommand	312,
info/supervisor_b-title	11	385, 390, 569, 570, 571, 572, 631, 763, 1132	
info/supervisor_b-title*	11	\NewDocumentEnvironment	1112, 1120, 1128, 1130
info/title	10, 279	\newpage	920, 932, 947, 952, 1114, 1122
info/title*	10, 279	\newtheorem	768, 771
info/title_a	11	nju internal commands:	
info/title_b	11	_nju_abs_bookmark:n	1011, 1115, 1123
info/title_c	11	_nju_abs_info_g:nn	1038, 1109
info/udc	11, 307	_nju_abs_info_style:n	1008, 1097, 1108
int commands:		_nju_abs_info_style_en:	1010
\int_compare:nTF	145, 187, 614	_nju_abs_info_style_en:n	1008
\int_do_until:nn	90	_nju_abs_info_ug:nn	1022, 1098
\int_incr:N	94	_nju_abs_title_g:n	1033, 1105
\int_new:N	37, 48, 50, 52	_nju_abs_title_ug:n	1016, 1094
\int_set:Nn	89	_nju_abs_title_uuline:n	1006, 1093, 1104
\int_set_eq:NN	142, 150	_nju_chapter_in_toc:n	629
\it	744	_nju_check_package:nnn	392, 406
		\g_nju_cjk_font_tl	
K			58, 163, 410, 417, 420, 422, 568
\kaishu	572, 789, 796, 803, 807, 845, 848,	_nju_cover_back_g:	843, 950
851, 888, 938, 942, 950, 971, 977, 1007, 1009		_nju_cover_bientry:nnnn	801, 821, 823, 825
keys commands:		_nju_cover_bottom_nl:	910, 974
\l_keys_choice_int	21, 142, 150	_nju_cover_en_g:	854, 955
\l_keys_choice_tl	160, 163	\c_nju_cover_en_text_tl	248, 867
\keys_define:nn	139, 276, 277	_nju_cover_entry:nnn	
\keys_set:nn	312		794, 818, 819, 822, 826, 840
L		_nju_cover_info_g:nn	834, 943
\large	573, 619	_nju_cover_info_nl:	898, 971
latin-font	8, 158	_nju_cover_info_ug:nnn	814, 927
\leftmark	598	_nju_cover_title_g:	829, 938
\listfigurename	656	_nju_cover_title_nl:	886, 968
\listoffigures	15, 653	_nju_cover_title_ug:	812, 925
\listoftables	15, 653	_nju_cover_top_nl:	877, 964
\listtablename	658	_nju_cref_name:N	710, 727
\LoadClass	358	_nju_cref_name:n	710, 726
\lstdefinestyle	738	_nju_define_name:nn	64, 174, 199, 240
\lstMakeShortInline	757	_nju_define_name:nnn	64, 186, 206, 247, 275
\lstset	751	_nju_full_uuline:Nn	42,
M		122, 130, 135, 907, 1042, 1051, 1062, 1068	
\mainmatter	12, 31, 611	_nju_get_text_width:Nn	21, 116, 124
\maketitle	15, 40, 994	_nju_hskip:	62, 317, 322, 327,
\mathbi	763	332, 790, 797, 804, 808, 879, 881, 883, 912, 914	
\mdwhtsquare	770	_nju_info:n	71, 131,
mode commands:		137, 798, 805, 809, 901, 902, 913, 1030, 1035	
\mode_leave_vertical:	75, 83, 104, 110	\l_nju_info_author_en_tl	287, 861
		\l_nju_info_author_tl	286, 705, 895, 1061

\l_nju_info_chairman_tl	305	_nju_make_cover_g:	930
\l_nju_info_clc_tl	307, 880	_nju_make_cover_nl:	958, 998
\l_nju_info_degree_int		_nju_make_cover_ug:	918
.....	48, 142, 144, 145, 187, 614, 869	_nju_make_orig_decl:	981, 998
\l_nju_info_degree_tl .	48, 143, 832, 1057	_nju_modify_toc_title:nn	
\l_nju_info_dept_en_tl	289, 873	645, 654, 656, 658
\l_nju_info_dept_tl	288	_nju_multiline_box:nnnn ..	87, 892, 915
\l_nju_info_df_date_tl	304, 849	_nju_multiline_title:nnn ..	786, 820, 838
\l_nju_info_diploma_int	48	_nju_name:n	71, 130, 135,
\l_nju_info_diploma_tl		713, 718, 768, 796, 803, 807, 912, 914, 989,	
.....	48, 146, 147, 154, 999, 1116, 1124	990, 1014, 1019, 1020, 1030, 1031, 1035, 1036	
\l_nju_info_field_en_tl	293	\c_nju_name_author_full_tl	1028
\l_nju_info_field_tl	292	\c_nju_name_author_r_tl	1058
\l_nju_info_grade_tl	284, 1055	\c_nju_name_author_tl	896, 1028
\l_nju_info_id_tl	285, 846	\c_nju_name_clc_tl	879
\l_nju_info_keywords_clist	282, 706	\c_nju_name_confer_tl	907
\l_nju_info_keywords_en_clist	283	\c_nju_name_degree_clist	40, 144
\l_nju_info_major_en_tl	291, 871	\c_nju_name_degree_en_clist	40, 868
\l_nju_info_major_tl	290, 1053	\c_nju_name_degree_l_tl	832
\l_nju_info_reviewer_clist	306, 916	\c_nju_name_degree_r_tl	832
\l_nju_info_seclv_tl	308, 882	\c_nju_name_df_date_tl	848
\l_nju_info_sm_date_en_tl	303, 875	\c_nju_name_grade_tl	1056
\l_nju_info_sm_date_tl	302, 944	\c_nju_name_id_tl	845
\l_nju_info_supv_cont_tl	310	\c_nju_name_major_s_tl	1054
\l_nju_info_supv_en_tl	295, 328	\c_nju_name_nju_en_tl	873
\l_nju_info_supv_full_en_tl	55, 325, 865	\c_nju_name_nju_tl	984
\l_nju_info_supv_full_tl ..	55, 315, 1065	\c_nju_name_orig_decl_tl	984
\l_nju_info_supv_ii_en_tl	299, 332	\c_nju_name_pdf_creator_tl	707
\l_nju_info_supv_ii_tl	298, 314, 321, 824	\c_nju_name_proof_tl	771
\l_nju_info_supv_ii_ttl_en_tl .	301, 331	\c_nju_name_seclv_tl	881
\l_nju_info_supv_ii_ttl_tl	300, 322	\c_nju_name_sign_tl	852
\l_nju_info_supv_tl	294, 317	\c_nju_name_supv_full_tl	851, 1063
\l_nju_info_supv_ttl_en_tl	297, 327	\c_nju_name_supv_r_tl	1063
\l_nju_info_supv_ttl_tl	296, 318	\c_nju_name_title_nl_tl	893
\l_nju_info_title_en_tl		\c_nju_name_title_s_tl	1045
.....	281, 857, 1072, 1074	\c_nju_name_title_tl	789, 889, 1025
\l_nju_info_title_tl		\c_nju_name_type_clist	40, 152, 1044
.....	279, 696, 788, 891, 1000, 1048, 1050	\c_nju_name_type_en_clist	40, 1026
\l_nju_info_type_int		\c_nju_name_udc_tl	883
.....	48, 150, 152, 1026, 1044, 1070	_nju_new_theorem:N	764, 772
\l_nju_info_type_tl .	48, 151, 153, 813, 831	\g_nju_nlcover_bool	156, 997
\l_nju_info_udc_tl	309, 884	\c_nju_orig_decl_text_tl	255, 986
\g_nju_latin_font_tl		_nju_print_keywords:nn	1081, 1119, 1127
.....	58, 160, 407, 416, 419, 421, 567	_nju_put_inempty_seg:nnn	97, 781, 782, 783
_nju_load_cjk_font_fandol:	487	_nju_qquad:	60, 977, 1049, 1073
_nju_load_cjk_font_founder:	510	_nju_quad:	
_nju_load_cjk_font_mac:	471	60, 321, 331, 846, 849, 852, 902, 977
_nju_load_cjk_font_oto:	538	\c_nju_sec_format_tl	
_nju_load_cjk_font_win:	459	619, 624, 625, 626, 627, 630, 634, 642
_nju_load_font:	565, 575	\l_nju_second_supv_bool	54, 313, 319, 329
_nju_load_latin_font_gyre:	436	_nju_split_title:n	773, 788, 891
_nju_load_latin_font_mac:	430	_nju_spread_box:nnn	80, 789, 796, 803,
_nju_load_latin_font_win:	424	807, 813, 831, 845, 848, 851, 879, 881, 883, 889	
\g_nju_load_sys_font_bool	57, 408, 411, 413	\c_nju_theorem_type_clist ..	263, 727, 772
_nju_make_abs_g:nn	1101	\l_nju_tmp_box	34, 118, 119
_nju_make_abs_ug:nn	1090	\l_nju_tmp_clist ...	34, 100, 778, 791, 892

\l__nju_tmp_dim	34, 900, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 1042, 1047, 1051, 1060, 1062, 1064, 1068, 1071, 1077
\l__nju_tmp_int	34, 892, 915
\l__nju_tmp_seq	34, 777, 778
\l__nju_tmp_tl ...	34, 99, 100, 696, 697, 704
\c__nju_toc_title_tl	644, 648
__nju_uline:n	42, 102, 908, 989, 990, 1049, 1073
__nju_uline_bientry:nmm	133, 903, 904, 905, 906
__nju_uline_entry:nmm	128, 900, 1077
__nju_uled_center_box:nn	42, 73, 92, 131, 137, 792, 798, 805, 809, 880, 882, 884, 895, 901, 913, 1047, 1053, 1055, 1060, 1064, 1071
__nju_uuline:n	108, 1007
__nju_vskip:	62, 792, 799, 810, 831, 847, 850, 859, 863, 867, 870, 872, 890, 893, 894, 896, 924, 936, 989, 1099, 1110
\njuchapter	631, 649, 685, 1129, 1131
\njuemblem	872, 922, 935
\njuline	12, 382
\njuname	924, 936
\njupaperlist	16, 1132
\njupaperlist*	16
\njusetup	9, 312
nlcover	8, 156
\nocite	1135
\noindent	888, 948, 953, 961, 971, 1009, 1085
\normalfont	617, 619, 983, 1004, 1117, 1125
\normalsize	617, 759, 983, 1004
\null	390, 884, 921, 934, 948, 953, 961
P	
\pagenumbering	609, 616, 1003
\pagestyle	608, 615, 996, 1002
\parbox	856
\PassOptionsToClass	335
\PassOptionsToPackage	357
\pdfbookmark	960, 1013
preface (environment)	1128
preface	15
\printbibliography	16, 1137, 1138
\ProcessKeysOptions	22, 165
R	
\raggedleft	817, 837
\RenewDocumentCommand	573, 592, 593, 601, 602, 605, 611, 653, 655, 657, 994
\RequirePackage	3, 359, 384, 389, 659
\rightmark	599
\rule	76, 105, 111, 113
S	
\section	12
seq commands:	
\seq_new:N	38
\seq_set_split:Nnn	777
\setCJKfamilyfont	466, 467, 468, 469, 481, 482, 483, 484, 485, 499, 502, 505, 506, 524, 528, 532, 534, 560, 561, 562, 563
\setCJKmainfont	461, 475, 491, 516, 541
\setCJKmonofont	465, 480, 498, 523, 558
\setCJKsansfont	464, 479, 495, 520, 550
\setlength	603
\setlist	762
\setmainfont	426, 432, 438
\setmathfont	576, 577, 580, 581
\setmonofont	428, 434, 450
\setsansfont	427, 433, 444
\sffamily	619, 857, 861, 865
skip commands:	
\skip_horizontal:n	60, 61, 63, 77, 106, 112, 114, 806, 852, 921
\skip_vertical:n	62, 858, 862, 871, 874, 888, 926, 934, 935, 940, 944, 948, 953, 963, 967, 979, 1083
\songti	569
\subsection	12
\subsubsection	12
sys commands:	
\c_sys_engine_str	31
\sys_if_engine luatex:TF	28, 387, 405, 512
\sys_if_engine xetex:TF	26, 382
\sys_if_platform windows:TF	415
T	
\tableofcontents	15, 653
T_EX and L^AT_EX₂_ε commands:	
\@ifpackagelater	14, 402
\@mkboth	635
\@starttoc	651
\addbibresource	16
\bottomrule	13
\caption	12
\chapter	12
\cite	16
\citeauthor	16
\citeyear	16
\cref	15
\documentclass	8
\footnote	12
\graphicspath	12
\hbox	20
\href	15
\label	12
\lstrinline	14, 35
\mdlgwhtsquare	35
\midrule	13
\multicolumn	14
\multirow	14

\njuline	12
\npjpaperlist	16
\njssetup	9
\null	27
\qqquad	19
\quad	19
\section	12
\subsection	12
\toprule	13
\uline	12
\url	15
\verb	14
\textbf	763
\textsc	868
\textwidth	125, 136, 856, 901, 1049, 1073
\theoremsymbol	766, 770
\thepage	591, 600
\thispagestyle	985
\tiny	742
tl commands:	
\tl_const:Nn ...	65, 68, 69, 248, 255, 619, 644
\tl_if_blank:nTF	824, 1024, 1040
\tl_if_empty:Ntf	100, 407, 410
\tl_if_empty_p:N	314
\tl_if_in:nnTF	775
\tl_item:nn	1057
\tl_map_inline:nn	80, 85
\tl_new:N	39, 49, 51, 53, 55, 56, 58, 59
\tl_put_left:Nn	153
\tl_range:Nnn ...	99, 1048, 1050, 1072, 1074
\tl_remove_all:Nn	697, 1000
\tl_set:Nn	99, 143, 146, 147, 151, 315, 325, 416, 417, 419, 420, 421, 422
\tl_set_eq:NN	160, 163, 696, 1028
\tl_use:N	71, 72, 154, 1027
\tt	742, 759
type	8, 149
	U
\underLine	390
\unskip	85
\url	15
use commands:	
\use:N	567, 568, 999, 1086, 1116, 1124
	V
\vfil	926, 927, 940, 943, 987, 992
\vfill	866
	Z
\zihao	573, 591, 600, 644, 857, 859, 861, 863, 865, 888, 890, 893, 894, 896, 925, 927, 938, 942, 950, 963, 971, 977, 1007, 1009, 1010, 1117, 1125