

The njuthesis class

南京大学学位论文模板

南京大学 Linux 用户组 *

v1.0.0 2022-08-08

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, master, and doctoral thesis.

特别声明

在使用本模板时, 我们默认您同意以下内容:

1. 本模板通过 LPPL 1.3c 协议开放源代码, 您可以随意使用编译出的 PDF 文件。
2. 本模板与学校官方部门并不存在合作关系, 作者不对使用本模板产生的格式审查问题负责。
3. 遇到本文档没有覆盖的问题属于正常情况, 欢迎提交反馈意见。

我们的 [Linux 用户组](#) 始终欢迎您的加入!

目录

第 1 节 模板介绍	3	3.4.1 输入示范	17
1.1 开始之前	3	3.5 编写正文	18
1.2 历史沿革	3	3.5.1 页面	18
1.3 快速上手	4	3.5.2 字形	19
1.4 关于本说明手册	4	3.5.3 列表	19
1.5 许可说明	4	3.5.4 图片	19
第 2 节 安装	5	3.5.5 脚注	19
2.1 获取模板	5	3.5.6 数学符号	19
2.1.1 文件构成	5	3.5.7 定理环境	20
2.2 本地安装	5	3.5.8 编号	22
2.2.1 标准安装	5	3.6 参考文献	22
2.2.2 即时安装	6	3.6.1 选项	22
2.3 本地编译	7	3.6.2 参考文献表	23
2.3.1 安装 T _E X 发行版	7	3.6.3 正文引用	23
2.3.2 配置编辑器	7	3.6.4 文献管理	24
2.3.3 编译顺序	7	3.7 特殊页面	24
2.4 在线编译	8	3.7.1 封面	24
2.4.1 南大 T _E X 平台简介	9	3.7.1.1 封面图片	24
2.4.2 操作步骤	9	3.7.2 摘要页	25
2.4.3 其他平台	9	3.7.3 前言页	25
2.5 版本升级	9	3.7.4 目录页	25
第 3 节 使用方法	9	3.7.5 符号表	26
3.1 标准结构	9	3.7.6 致谢页	26
3.2 模板选项	10	3.7.7 附录页	26
3.2.1 学位信息	10	3.7.8 成果列表	26
3.2.2 特殊页面	10	3.8 额外定制	27
3.2.3 页面模式	11	3.8.1 固定文本	27
3.2.4 可选宏包	11	3.8.2 长度值	27
3.2.5 配置文件	12	3.8.3 样式	27
3.2.6 指定字体	12	3.9 视觉识别系统	28
3.2.6.1 中文	12	第 4 节 宏包依赖	28
3.2.6.2 西文	12	第 5 节 代码实现	32
3.2.6.3 数学	14	第 6 节 版本历史	96
3.2.6.4 授权	14	第 7 节 代码索引	99
3.3 设置接口	14		
3.4 个人信息	15		

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 Linux 用户组维护的, 用于处理本校学生毕业论文排版需求的 \LaTeX 模板。

本模板使用的本科生毕业论文模板格式依据《关于启动南京大学 2022 届本科毕业论文(设计)工作的通知》[11], 研究生学位论文格式依据研究生院提供的材料包 [12, 13]。博士后出站报告格式要求与博士学位论文一致 [14], 封面、摘要的设计参考了部分既有报告。

1.1 开始之前

在本文正式介绍 njuthesis 论文模板前, 您也许并不熟悉 \TeX 排版系统。话不多说, 请先按部就班体验一遍下述的工作流程:

1. 访问 <https://tex.nju.edu.cn>
2. 点击右上角 **注册** 按钮, 用**南大邮箱**注册账号
3. 登录您的账号
4. 点击左上角 **创建新项目** 按钮, 选择 **论文模板**
5. 随意取名, 点击 **创建** 按钮

稍等片刻, 您会在浏览器右侧发现一份新生成的空白论文。如果它的效果令您满意, 不妨以本模板为基础开始写作。

我一定要体验上述流程吗? 是, 但也不一定。有人坚持认为应该做一些直观、清晰、有手就行、一条路走到底的教程, 而不是长篇累牍的精细介绍, 其核心论据在于: 现代人类总体上需要快速取得成就感, 而且大部分可能用到本模板的同学不会具备必要的基础知识。反驳的观点在于过分简单的实验总是浪费时间的, 尤其是在您可能早已掌握基本用法的情况下。但, 无论如何, 这番操作总会使您预览到 njuthesis 论文模板的实际样式。

我并没有见到理想的结果。 具体是哪里不满意? 如果是样式存在偏差, 请联系模板的作者; 如果不能访问前文提到的在线编译网站, 请考虑检查网络连接, 依次咨询本校**信息化管理建设服务中心**和该网站的维护者**姚舸老师**; 如果报错, 请点击左上角的菜单按钮, 查看编译器是否显示为 XeLaTeX; 再如果还有其他原因, 通过这几分钟的实验我们也可以得到一个极其有益的结论: 也许 Word 模板更加适合您。这可以节省下熟悉 \TeX 排版软件使用方法所需的可观时间。

但我依然对 \LaTeX 一无所知! 这意味着您真的得花些时间在长篇累牍的精细介绍上。如果您已经下定决心, 请接着向后阅读, 有需要时善用搜索引擎。

1.2 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 网站上可考的包括:

1. 杨文博([@solrex](#))的 njuthesis(2010 - 2018)[26]
2. [@fireblue](#) 基于杨文博模板的 NJUThesis(2013)[27]
3. [@wenhai-zheng](#) 的 NJUThesis(2013)[28]
4. 曹增乐([@ZLCao](#))的 NJUBachelor(2013 - 2016)[29]
5. 胡海星([@Haixing-Hu](#))的 NJU-Thesis(2013 - 2018)[30]
6. 张楚珩([@zhangchuheng123](#))基于胡海星模板的 NJUThesis(2016)[31]
7. 蒋炎岩([@jiangyy](#))的 njuthesis(2017 - 2019)[32]

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)[34]
10. 赵懿晨(@FengChendian)基于饶安逸模板的 NJU Thesis 2021(2021)[35]

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 fduthesis[24]、THUThesis[25] 等优秀项目,构建了这一全新模板,力求通过 L^AT_EX3 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

1.3 快速上手

L^AT_EX 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 L^AT_EX 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 L^AT_EX3 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:

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]。
《L^AT_EX 入门》刘海洋著 [4]。

1.4 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 T_EX 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。

1.5 许可说明

njuthesis.dtx 文件以及由其直接产生的所有文件被称为 njuthesis 文档类,或者在本文中简称为本模板。

版权信息 本模板之版权隶属于 © 2021 - 2022 南京大学 Linux 用户组。

发布和修改 本模板的发布和(或)修改遵守 LaTeX Project Public License (版本 1.3c 或更高) 的条款。该许可证的最新版本位于 <http://www.latex-project.org/lppl.txt>, 1.3c 及更新的版本随附于 2003/12/01 版本以后的所有 L^AT_EX 发行版。

联系作者 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¹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, 主要可通过以下三种途径获取模板文件:

CTAN [CTAN](#)² 是所有 T_EX 相关材料的中枢。本模板的 CTAN 页面³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](#)。如果由于网络原因不便访问主仓库, 也可以从[南京大学镜像站下载页面](#)获取。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-user-v*.zip 交付给用户的完整模板包, 包括格式文件和范本文档, 可在解压后用于本地编译, 也可直接上传至在线编译网站。

njuthesis-ctan-v*.zip 交付给 CTAN 的源代码包, 普通用户请忽略。

2.1.1 文件构成

本模板由数量众多的文件组成, 所有可能遇到的文件如表 1 所示。

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
```

¹群号是 991559926。

²The Comprehensive T_EX Archive Network

³njuthesis 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, 两者已被 T_EX Live 和 MiK_TE_X 收录。

表1 njuthesis 文件构成

名称	说明
.vscode	Visual Studio Code 配置文件
CHANGELOG.md	修订记录
latexmkrc	latexmk 配置文件
LICENSE	许可证
njuthesis.cls	模板文档类
njuthesis.dtx ^a	文档类源代码
njuthesis.ins ^a	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
njuthesis-graduate.def	研究生参数配置文件
njuthesis-undergraduate.def	本科生参数配置文件
README.md	自述文件

^a 仅供开发使用, 并不会在发布版本中出现。

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。

[!] 如果您具备相关经验⁴, 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。

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。

⁴譬如熟悉命令行操作、使用的是 T_EX Live 发行版等

2.3 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。

2.3.1 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。

表 2 TeX 软件发行版一览

TeX	Windows	macOS	Linux
TeX Live	•		•
MacTeX		•	
MiKTeX	•	•	•

以下是一些值得注意的要点:

- 可以参照这份手把手的教程 [3]。
- 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 2022 或者 22。
- 对于 Windows 和 macOS 用户,更推荐轻量化的 MiKTeX 套件。
- 对于一部分用到新版本特性的宏包, njuthesis 内置了版本检查⁵,请确认各宏包已升级至最新版。

2.3.2 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 L^AT_EXWorkshop 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 L^AT_EXWorkshop 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⁶,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。

2.3.3 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。

编译本模板的过程可以概括为下述步骤:

1. 生成初始文档
2. 生成参考文献信息

⁵譬如遇到 l3 过时间问题请运行 tlmgr update l3packages。
⁶当然,也可以设置为使用 Xe_LTeX 编译,然后按照 2.3.3 内容使用快捷键 F8 手动编译参考文献。

3. 生成页码、编号、目录
4. 将参考文献列表页插入目录

总计需要编译四次。假设即将使用的主文件名为 `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主文件名, 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 $\text{X}\text{\LaTeX}$ 与 $\text{Lua}\text{\LaTeX}$ 引擎, 以及 `biber` 文献工具。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 $\text{X}\text{\LaTeX}$ 标准的 $\text{X}\text{\LaTeX}$ 引擎四步编译方法。

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

使用 $\text{Lua}\text{\LaTeX}$ 标准的 $\text{Lua}\text{\LaTeX}$ 引擎四步编译方法。

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

使用 `latexmk` `latexmk`[18] 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 如果终端找不到 `latexmk` 命令, 需使用包管理器单独安装。

该命令的使用方法为

```
latexmk njuthesis-sample
```

直接运行会调用 $\text{pdf}\text{\LaTeX}$ 引擎导致报错。如需指定编译引擎, 可以加入 `-xelatex` 或 `-lualatex` 参数。例如, 指定 $\text{X}\text{\LaTeX}$ 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
```

2.4 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 $\text{T}\text{\LaTeX}$ 编译器安装过程较为漫长⁷, 占用空间过大⁸, 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⁹。拒绝接受这些麻烦的同学可以尝试本节介绍的在线编译方法。

[!] 请注意, 在线编辑器不一定提供良好的文件恢复和版本管理机制。请谨慎备份您的心血结晶。

⁷因此对于 Windows 推荐 $\text{MiK}\text{\TeX}$ 。

⁸事实上, 可以通过 `scheme-infraonly` 模式安装 $\text{T}\text{\LaTeX}$ Live, 随后利用 `tlmgr` 安装依赖宏包, 这份宏包列表可以在 Git 仓库的 `.github/workflows/build.yml` 找到。

⁹出于文件 IO 速度的差异, 同一个模板在 Linux 编译可以相对 Windows 节省约一半耗时。

2.4.1 南大 T_EX 平台简介

南大 T_EX 基于开源的 Overleaf 社区版平台构建¹⁰，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^AT_EX 在线编辑器，首次使用需凭学校邮箱自助注册账号。

[!] 在 2022 年 5 月的运行中，该网站出现了多次崩溃事件，初步判断原因是由社区版并没有为高并发数做优化引发的。高峰时期，仍然建议在本地部署 T_EX 发行版。

2.4.2 操作步骤

本说明手册开头的 1.1 即呈现了网站内嵌的 njuthesis 模板的使用方法。由于南大 T_EX 网站已预装 njuthesis，可以直接编写正文，无需 .cls 等格式文件。如果有其他要求，也可以按如下步骤手动上传包含模板的压缩包。

1. 访问南大 T_EX 网站，点击界面右上方“注册”按钮，使用南京大学邮箱注册账号并登录
2. 新建空白项目，或者上传 2.2.2 节得到的压缩文件。
3. 在项目页面左上角的“菜单”中，确认编译器为 XeLaTeX 或者 LuaLaTeX
4. 仿照 njuthesis-sample.tex 编写论文
5. 点击“重新编译”按钮进行编译和预览

2.4.3 其他平台

Overleaf njuthesis 现已支持 Overleaf 平台。

TeXPage TeXPage 是国人研发的 L^AT_EX 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。

2.5 版本升级

本模板仍在开发中，将不断发布新版本，您可能需要不定期进行更新以得到对于已知问题的修复补丁。每个版本的更新内容记录于 Git 仓库中的 CHANGELOG.md。除非特别提到选项变化，升级时一般无需更改 .tex 文件内容¹¹。基于安装和编译方式的差异，可以按照当前工作文件夹内是否有 .cls 文件分别进行更新操作。

有 下载 njuthesis-user-v*.zip，使用其中新版的 .cls、.def 文件覆盖旧版本。

没有 如果使用的是南大 T_EX，更新内置模板时会进行公告，一般为上传 CTAN 后一周内。如果是本地安装，请直接使用包管理器进行更新：

```
| tlmgr update --all
```

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：

¹⁰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。

¹¹在确实发生了接口变动，例如选项名称发生了更改，一种稳妥做法是将论文内容迁移至新版的 njuthesis-sample.tex

```
\documentclass{njuthesis}
\njusetup{}
\begin{document}
\maketitle
\tableofcontents
\mainmatter
\chapter{欢迎}
使用 \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,接下来的部分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(缺省值)。

3.2.1 学位信息

type	type = <code><bachelor master doctor postdoc></code>
<div>New: 2021-09-07 Updated: 2022-07-23</div>	选择毕业论文模板类型,这将决定模板整体的外观。可选值分别为学士(本科生)、硕士研究生和博士研究生,默认为学士。
degree	degree = <code><academic professional></code>
<div>New: 2021-09-07 Updated: 2022-07-01</div>	选择研究生的学位类型。可选值分别学术型和专业型,默认为学术型。

3.2.2 特殊页面

nl-cover	nl-cover = <code><true false></code>
<div>New: 2021-09-07 Updated: 2022-07-05</div>	是否使用国家图书馆封面,默认关闭。
	通过此项可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。
decl-page	decl-page = <code><true false></code>
<div>Updated: 2022-01-06</div>	是否需要自动生成声明页面,默认关闭。

通过此项,对于本科生模板可在封面后添加的诚信承诺书,对于研究生模板可在封面后添加原创性声明¹²,并且在最后一页添加学位论文出版授权书。

对于需要手动插入承诺书扫描页的情况,可以在导言区载入 `pdfpages` 宏包 [21],并在所需位置使用该宏包提供的 `\includepdf` 命令。例如,可以用如下所示的命令插入扫描件的第一页,并插入紧随的一个空白页。

```
\includepdf[pages={1,{} }]{scanned.pdf}
```

¹² 其中的打勾符号依赖 `unicode-math`。

3.2.3 页面模式

oneside	<code><oneside twoside></code>
twoside	开启单面或双面模式, 默认为双面模式。
New: 2022-01-14	

本选项继承自 $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ book 标准文档类。单双面选项为全局选项, 开启后会改变页码编号, 以及部分宏包的行为。在单面模式下, 页面是连续的, 不会产生空白页; 在双面模式下, 新的一章以及封面、摘要、参考文献表等特殊页面都会从奇数页开始, 在奇数页结束的内容后会补上一页空页, 更适合印刷输出。

draft	<code>draft = <true false></code>
New: 2021-12-15 是否开启草稿模式, 默认关闭。	

本选项继承自 $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ book 标准文档类。草稿模式为全局选项, 启用这一选项将产生以下整体影响:

- 禁用封面的绘制(包括承诺和声明)
- 显示页面文字范围边框以及页眉页脚线
- 在超出宽度的内容右侧添加黑色方块标记
- 不再渲染图片, 使用含有图片路径的空白盒子占位
- 不再渲染超链接及生成 PDF 书签

草稿模式有助于提升编译速度以及检查格式问题, 建议在定稿前始终开启。

启用这一选项也会改变特定宏包的行为, 譬如在草稿模式下 listings 宏包的代码环境不会显示内容, 具体效果需要参照各个宏包的说明文档。如需抵消草稿模式的影响, 请使用 final 选项载入相关宏包。

anonymous	<code>anonymous = <true false></code>
New: 2022-04-19 Updated: 2022-07-04 是否开启盲审模式。	

盲审模式会抹除论文中的学校和个人信息, 效果包括:

- 不显示校名校徽图片
- 不显示“南京大学”字样
- 不显示作者、导师等基本信息

3.2.4 可选宏包

biblatex	biblatex	= <code><true false></code>
cleveref	cleveref	= <code><true false></code>
ntheorem	ntheorem	= <code><true false></code>
enumitem	enumitem	= <code><true false></code>
footmisc	footmisc	= <code><true false></code>
unicode-math	unicode-math	= <code><true false></code>
New: 2022-08-03 是否默认载入某些宏包, 默认均是。选项名和宏包名是一致的。		

minimal	<code><minimal></code>
New: 2022-08-03 最小化模式, 禁用所有上述宏包。	

本模板内置了一系列宏包以进行功能扩展。这些宏包为:

biblatex 复杂参考文献数据的处理。

cleveref 按来源类型自动处理引用标签。

ntheorem 定理类环境定制。

- enumitem** 列表环境样式定制。
- footmisc** 脚注样式定制。
- unicode-math** 支持 Unicode 数学字体。

在某些情况下, 这些宏包会与旧有的经验方法冲突, 可以使用上述选项在模板中禁用这些宏包, 从而手动配置相关功能。

3.2.5 配置文件

config	config = {{文件}}
New: 2022-02-23	配置文件路径。

本选项可用于载入额外的用户配置文件。该文件支持 L^AT_EX3 语法。

3.2.6 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默认设置。

cjk-font	cjk-font = <win mac fandol founder noto source none>
latin-font	latin-font = <win mac gyre none>
New: 2021-09-07	手动指定字体。
Updated: 2021-12-18	

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。

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。

3.2.6.1 中文

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。

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。

3.2.6.2 西文

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。Windows 和 macOS 以外的系统采用 gyre 配置。

表 3 中文字体配置

配置名称	宋体	黑体	楷书	仿宋
win	中易宋体	中易黑体	中易楷体	中易仿宋
mac	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
founder ^a	方正书宋 ^b	方正细黑一 ^c	方正楷体	方正仿宋
noto ^d	思源宋体	思源黑体	方正楷体 ^e	方正仿宋 ^e
source ^d	思源宋体	思源黑体	方正楷体 ^e	方正仿宋 ^e

^a 请下载简繁扩展(即 GBK 编码)版本

^b 使用方正小标宋作为方正书宋的粗体

^c 使用方正黑体作为方正细黑一的粗体

^d 在部分操作系统中可能已经预装 Google Noto 字体。考虑到获取字体的难易程度,单独安装时建议采用 Adobe Source Han 字体表示思源字体,请下载 Simplified Chinese(即后缀名为 SC)的版本

^e 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

表 4 西文字体配置

配置名称	衬线体	无衬线体	等宽字体
win	Times New Roman	Arial	Courier New
mac	Times New Roman	Arial	Menlo
gyre	TG Termes	TG Heros	TG Cursor

^a TG 表示 TeX Gyre。

3.2.6.3 数学

math-font	math-font=<asana cambria fira garamond lm ... termes xits none>
New: 2022-07-02	设置数学字体。

本模板采用 `unicode-math` 宏包配置数学公式环境中使用的字体。与原生 \LaTeX 最接近的字体对应 `lm`, 与 MS Word 最接近的字体对应 `cambria`。

表 5 数学字体配置

配置名称	字体名称	描述
asana	Asana Math	
cambria	Cambria Math	微软 Office 预装的数学字体
fira	Fira Math	无衬线数学字体, Fira 风格
garamond	Garamond Math	Garamond 风格
lm	Latin Modern Math	Computer Modern 风格
libertinus	Libertinus Math	
stix	STIX Math	Times 风格
bonum	TG Bonum Math ^a	
dejavu	TG DejaVu Math ^a	DejaVu 风格
pagella	TG Pagella Math ^a	Palatino 风格
schola	TG Schola Math ^a	
termes	TG Termes Math ^a	Times 风格
xits	XITS Math ^b	基于 STIX, Times 风格

^a TG 表示 \TeX Gyre。
^b 粗体使用 XITS Math Bold。

3.2.6.4 授权

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 \TeX 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 设置接口

\njusetup	\njusetup[<键路径>]{<设置项>}
New: 2021-09-10 Updated: 2022-08-01	<code>njuthesis</code> 文档类的通用设置命令,提供自定义接口。

根据可选参数填写方式不同, `\njusetup` 共有四种等效的使用方式,可以根据实际情况进行灵活选择。

在键路径留空时,为最基础的用法。此时设置项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>`。

```
\njusetup{
  info/title    = {奇文},
  info/author   = {佚名},
  bib/resource  = {ref1.bib, ref1.bib}
}
```


以上为最基础的填写方法,可以分组为:

```
\njusetup{
  info = {
    title   = {奇文},
    author  = {佚名}
  },
  bib = {
    resource = {ref1.bib, ref1.bib},
  }
}
```

在键路径填入模块(类)时,只能设定当前模块下的选项。此时参数是键值列表。

```
\njusetup[info]{
  title   = {奇文},
  author  = {佚名}
}
\njusetup[bib]{
  resource = {ref1.bib, ref1.bib}
}
```

在键路径填入具体选项名称时,只能设定该选项的值。

```
\njusetup[info/title]{奇文}
\njusetup[info/author]{佚名}
\njusetup[bib/resource]{ref1.bib, ref1.bib}
```

3.4 个人信息

info 类用于设置个人信息。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。

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

Updated: 2022-01-14 题目。由于封面上提供给中文题目的横线长度有限¹³,本模板默认会自动对标题进行换行。如果需要手动指定换行位点,请使用换行控制符(\\)。

绘制封面及摘要中的标题涉及断行处理,无法对空字符串产生正确结果。因而在手动将标题设置为空时,本模板将抛出如下错误:

```
! Package njuthesis Error: The title should not be left blank.
(njuthesis)                Please check whether you have fill in both
(njuthesis)                Chinese and English titles.
```

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。可以参照下方的填写示例。

info/grade	grade = {{20XX}}
------------	------------------

Updated: 2021-10-01 年级,推荐格式为“20XX”。

info/student-id	student-id = {{学号或工号}}
-----------------	------------------------

Updated: 2021-10-01 学号或工号。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数字组成的学号(2022 级改为纯数字)。

```
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。只有研究生存在研究领域的说法, 本科生无需填写。

```
info/supervisor supervisor = {{导师姓名, 职称}}
info/supervisor* supervisor* = {{导师英文全称}}
```

Updated: 2022-01-12 导师全称。请使用逗号(,)分隔导师的中文姓名与职称, 英文名则不需添加逗号。

```
info/supervisor-ii supervisor-ii = {{第二导师姓名, 职称}}
info/supervisor-ii* supervisor-ii* = {{第二导师英文全称}}
```

Updated: 2021-01-12 第二导师全称。无第二导师时不填即可。

```
info/submit-date submit-date = {{yyyy-mm-dd}}
```

Updated: 2022-01-14 提交日期。中英文日期现在可以由 ISO 日期格式 [8] 的字符串统一生成。如果在等号后留空, 则原本中文日期处使用空白的年月日字样; 如果不添加此设置项, 则自动使用编译当天日期。

```
info/defend-date defend-date = {{yyyy-mm-dd}}
```

Updated: 2022-01-14 答辩日期, 只对研究生有效, 要求同提交日期。

```
info/confer-date confer-date = {{yyyy-mm-dd}}
```

Updated: 2022-05-23 学位授予日期, 只用于国家图书馆封面, 要求同提交日期。

```
info/bottom-date bottom-date = {{yyyy-mm-dd}}
```

Updated: 2022-05-23 底部日期, 只用于国家图书馆封面, 要求同提交日期。

```
info/chairman chairman = {{答辩主席姓名职称}}
info/reviewer reviewer = {{答辩评委姓名职称}}
```

Updated: 2022-05-27 答辩委员会信息, 分别为评审委员会主席及成员的姓名加职称, 只对研究生有效。评审成员名单以逗号分隔的列表形式存储, 填写方法同关键词。如果是盲审, 填入“盲审”二字即可。

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

Updated: 2021-10-01 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。

3.4.1 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 = {化学化工学院},
  department* = {School of Chemistry and Chemical Engineering},
  major      = {化学},
  major*     = {Chemistry},
  supervisor = {李成殿,教授},
  supervisor* = {Professor Li Chengdian},
  submit-date = {2021-09-12}
}
```

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 = {化学化工学院},
  department* = {School of Chemistry and Chemical Engineering},
  major      = {化学},
  major*     = {Chemistry},
  field      = {物理化学},
  field*     = {Physical Chemistry},
  supervisor = {李成殿,教授},
  supervisor* = {Professor Li Chengdian},
  submit-date = {2021-09-12},
  defend-date = {2022-01-15},
  email      = {git+nju-lug-email-3104-issue-@yaoge123.cn}
}
```

如果需要国家图书馆封面, 还需要加入如下信息

```
\njusetup[info]{
  confer-date = {2022-05-20},
  bottom-date = {2022-05-21},
  chairman    = {张晓山~教授},
  reviewer    = {王瑞希~教授, 郭德纲~副教授, 华丰库~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}
}
```

博士后可以参考如下范例输入个人信息。

```
\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}},
  student-id = {189114514},
  author     = {周煜华},
  department = {化学化工学院},
  major      = {化学},
  supervisor = {李成殿,教授},
  submit-date = {2021-09-12}
}
```

3.5 编写正文

与导言区相对的是正文,位于 document 环境内。

`\mainmatter` `\mainmatter` 标志着正文的开始,使用阿拉伯数字重新进行页码编号,并设置页眉页脚格式。

`\chaptermark` `\chapter[<用在页眉的章标题>]{<完整的章标题>}`
`\sectionmark` `\sectionmark{<用在目录的章标题>}`

`\section[<用在页眉的章标题>]{<完整的节标题>}`
`\sectionmark{<用在目录节标题>}`

如果页眉内容发生了冲突,可使用这两个命令细化定制。

3.5.1 页面

在本模板预定义的页面样式中:本科生使用 plain 样式,无页眉,页面编号使用五号罗马体,居中位于页脚;研究生使用 headings 样式,页眉使用五号楷体,包括章名(奇数页右侧)和节名(偶数页左侧),页面编号使用五号罗马体,居中位于页脚。在单面模式下,页眉会同时显示章节名。

考虑到各个院系对于页眉内容的规定并不一致,本模板提供了若干个自定义选项。

header/content content = {{<位置>}{<内容>},{<位置>}{<内容>},...}
 header/content* content* = {{<位置>}{<内容>},{<位置>}{<内容>},...}
 footer/content
 footer/content* 页眉页脚的格式与内容设置。带有星号的设置项供单面模式下使用。

页眉页脚的内容设置是一个逗号分隔的列表,实际上是 `\fancyhead` 和 `\fancyfoot` 命令的选项。前一个花括号内为大写字母指定的位置选项,可使用左(L)、中(C)、右(R)。双面模式下可额外指定出现在奇数页(O)还是偶数页(E)。详细说明请参考 fancyhdr 的手册。

接下来展示了一个手动设置页眉内容的例子。这里我们清空了页脚,并将页眉格式设置成五号黑体,奇数页左侧为节名,右侧为页码,偶数页左侧为页码,右侧为章名。

```
\njusetup[header/content]{
  { OR } { \thepage }, { OL } { \rightmark },
  { EL } { \thepage }, { ER } { \leftmark }
},
\njusetup[footer/content]{}
\njusetformat{header}{\small\sffamily}
```

3.5.2 字形

本模板继承 `ctex` 宏集提供的字形字号设置,以备不时之需。换句话说,除非你有十足的把握,认为某处字体产生了偏差¹⁴,否则无需动用这些命令处理样式问题。

<code>\njuline</code>	<code>\njuline{<文字>}</code>
New: 2021-09-22	为了避免原生 <code>\uline</code> 命令在中文环境下不能正常换行的问题,本模板使用 <code>\njuline</code> 作为替代方案,分别对 \LaTeX 的 <code>xeCJKfntef</code> 包和 \LaTeX 的 <code>lua-ul</code> 包中的下划线命令进行了包装。

3.5.3 列表

模板默认载入 `enumitem` 宏包,对三个常用列表环境内的条目间距进行压缩。可以通过第 3.2.4 节提供的选项禁用该宏包。

3.5.4 图片

<code>image/path</code>	<code>path = {{<路径1>},{<路径2>},...}</code>
New: 2022-08-06	图片搜索路径,等效于 <code>\graphicspath</code> 。这个选项仅能设置一次。

3.5.5 脚注

<code>footnote/style</code>	<code>style = <plain pifont></code>
New: 2022-05-01 Updated: 2022-08-03	设置脚注编号样式。默认为普通数字,使用 <code>pifont</code> 选项可修改为带圈数字。单一页面内请尽量避免超过 10 条脚注。

脚注样式的调整依赖 `footmisc`。如果希望使用 \LaTeX 的默认样式,可以通过第 3.2.4 节提供的选项禁用该宏包。

3.5.6 数学符号

模板使用 `unicode-math` 宏包配置数学字体,该方案目前不兼容传统的 `amsmath`、`amssymb`、`bm`¹⁵、`upgreek` 等宏包。需要使用新方案提供的相应命令。例如,加粗数学符号的命令为 `\symbf`。更多细节请查阅 `unicode-math` 手册。

如果您对此并不熟悉,也可以通过第 3.2.4 节提供的选项禁用该宏包。¹⁶

中文论文的数学符号默认遵循 GB/T 3102-93《物理科学和技术中使用的数学符号》[7],该标准参照采纳 ISO 31-11:1992,¹⁷但是与 \TeX 默认的美国数学学会(AMS)的习惯有许多差异。

<code>math/style</code>	<code>style = <TeX ISO GB></code>
New: 2022-07-31	数学符号风格。

默认的国标风格 GB 相当于在导言区设置了

```
\njusetup[math]{
  integral          = upright,
  integral-limits    = false,
  less-than-or-equal = slanted,
  math-ellipsis      = centered,
  partial            = upright,
```

¹⁴在此情况下也应当直接到 GitHub 仓库反馈

¹⁵<https://tex.stackexchange.com/q/528831/>

¹⁶禁用后本节提供的设置均不会生效。

¹⁷目前已更新为 ISO 80000-2:2019。

```

real-part      = roman,
vector         = boldfont,
uppercase-greek = italic
}

```

用户也可以逐项修改数学样式。

 math/integral `integral = $\langle upright|slanted \rangle$`

New: 2022-07-31

积分号的正/斜体。该选项需要字体的支持, 目前仅限 xits、newcm。

 $\text{math/integral-limits}$ `integral-limits = $\langle true|false \rangle$`

New: 2022-07-31

积分号上下限的位置, 可选: `true`(在上下)、`false`(在右侧)。这个设置只影响行间公式, 行内公式统一居右侧, 不受影响。

 $\text{math/less-than-or-equal}$ `less-than-or-equal = $\langle slanted|horizontal \rangle$`

New: 2022-07-31

小于等于号和大于等于号的字形。这将控制 `\le`、`\ge`、`\leq` 和 `\geq` 的符号是“ \leq 、 \geq ”还是“ \leq 、 \geq ”。

 $\text{math/math-ellipsis}$ `math-ellipsis = $\langle centered|lower \rangle$`

New: 2022-07-31

省略号 `\dots` 的样式, 可选: `centered`(按照中文的习惯固定居中)、`lower`(取决于前后符号的位置)。其他的省略号命令如 `\lots`、`\cdots` 则不受影响。

 math/partial `partial = $\langle upright|italic \rangle$`

New: 2022-07-31

偏微分符号的正/斜体。

 math/real-part `real-part = $\langle roman|fraktur \rangle$`

New: 2022-07-31

实部 `\Re` 和虚部 `\Im` 的字体。

 math/vector `vector = $\langle boldfont|arrow \rangle$`

New: 2022-07-31

向量的表示方法, 可选粗斜体或箭头。

 $\text{math/uppercase-greek}$ `uppercase-greek = $\langle upright|italic \rangle$`

New: 2022-07-31

大写希腊字母的正/斜体。有限增量符号 Δx 固定使用正体, 推荐使用 `\increment` 表示。

本模板的设置并不能覆盖所有符号, 一些需要写作时手动处理的要点包括:

- 数学常数和特殊函数名用正体, 如
 - π 使用 `\uppi`
 - i 使用 `\symup{i}`
 - e 使用 `\symup{e}`
- 微分号使用正体, 如
 - $d\varphi/dt$ 使用 `\mathrm{d} \varphi / \mathrm{d} t`

3.5.7 定理环境

模板使用 `ntheorem` 宏包配置定理类环境, 提供了一系列选项。您也可以通过第 3.2.4 节提供的选项禁用该宏包。¹⁸

以下选项用于定义定理类环境的样式。

 theorem/style `style = $\langle plain|break|change|margin|empty|... \rangle$`

New: 2022-04-21

定理基本样式。等效于 `\theoremstyle{<样式名称>}`。

¹⁸禁用后本节提供的设置均不会生效。

theorem/header-font	header-font = <头部字体格式>
New: 2022-04-21	定理头部字体格式。等效于 \theoremheaderfont{<格式>}。
theorem/body-font	body-font = <内部字体格式>
New: 2022-04-21	定理内部字体格式。等效于 \theorembodyfont{<格式>}。
theorem/qed-symbol	qed-symbol = <证毕符号>
New: 2022-04-21	证毕符号。等效于 \theoremsymbol{<符号>}。默认为空心方块(□)。禁用 unicode-math 时为实心黑色方块(■)。
theorem/counter	counter = <part chapter section ...>
New: 2022-04-21	定理计数器范围。

模板的默认设置等效于

```
\njusetup[theorem]{
  style      = plain,
  header-font = \normalfont \bfseries ,
  body-font  = \itshape ,
  qed-symbol  = \ensuremath { \mdlgwhtsquare },
  counter    = chapter
}
```

以下选项用于创建定理类环境。

theorem/type	type = {{<环境名, 类型标识>} {<头名称>}, ...}
New: 2022-08-05	需要定义的定理类型列表。在可选的 <类型标识> 中, 含有星号表示需要编号, 含有加号需要证毕符号。该选项存储的是用来定义环境的参数, 而不会直接创建环境, 且每次调用都会覆盖前面定义的环境列表。

theorem/type 初始定义的环境列表如表 6 所示。其中证明环境较为特殊, 不编号且会在结尾添加证毕符号。这些环境并没有预先创建, 使用方法见下面的例子。

表 6 预置的数学定理环境

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

theorem/define	<define>
New: 2022-08-05	创建定理环境。

theorem/define 并没有参数。这个选项在调用后会读取 theorem/type 保存的列表以及前方的样式设置并创建相应环境。这也就意味着该选项在 theorem/type 为空时会报错。

在下面这个例子中, 我们先创建了预置的七种环境, 随后将定理内部文字字体改为宋体, 定义了 exercise 和 solution 两种定理环境, 后者没有编号。

```
\njusetup[theorem]{
  define,
  body-font  = \normalfont ,
  type       = {
    { exercise } {习题} },
}
```

```
    { {solution,*} {解} }
  },
  define
}
```

3.5.8 编号

label-sep/figure
label-sep/table
label-sep/equation

figure = <符号>
table = <符号>
equation = <符号>

图片、表格、公式编号中的连接符样式, 默认为短横线(en dash)。

3.6 参考文献

本模板默认载入 biblatex 宏包, 使用 biber 作为后端, 通过 biblatex-gb7714-2015[16] 实现 GB/T 7714-2015 [10] 规定的参考文献著录规则国家标准。需要使用 biber 命令编译才会显示正确的条目序号, 详情请参照第 2.3.3 节。本节提供的所有选项均基于此方案。

出于简化命令的考虑, 本模板并不计划支持 BibTeX, 您可以通过第 3.2.4 节提供的选项禁用默认的参考文献工具, 自行利用 gb7714 等宏包完成参考文献样式的配置。

3.6.1 选项

bib/style
New: 2021-12-19

style = <numeric|author-year|(<自定义样式>)>

参考文献样式。可选顺序编码制 numeric 和著者-出版年制 author-year, 或自行填入任意其他 biblatex 样式。默认为顺序编码制。

参考文献样式是一个整体的设置, 会对正文中引用的文献的标注方法和参考文献表的输出格式产生影响。根据国家规定 [10], 可以按照参考文献表的组织方式分为以下两种样式:

顺序编码制 顺序编码制是按正文中引用的文献出现的先后顺序连续编码, 将序号置于方括号中。参考文献表采用顺序编码制组织时, 各篇文献应按正文部分标注的序号依次列出。

著者-出版年制 正文引用的文献采用著者-出版年制时, 各篇文献的标注内容由著者姓氏与出版年构成, 并置于() 内。参考文献表采用著者-出版年制组织时, 各篇文献首先按文种集中, 然后按著者字顺和出版年排列。

对于本科生而言, 学校规定文件表明参考文献表应当“用数字加方括号表示”[11], 符合顺序编码制的格式, 保持默认设置即可。

bib/option
New: 2022-02-15

option = <选项列表>

待传入 biblatex 宏包的额外选项列表。

本模板中 biblatex 并不是显式载入的。如需在其基础上进行一些定制, 可使用本设置项载入宏包选项 [15]。

bib/resource
New: 2021-12-19

resource = {{文件}}

参考文献数据源。类似于 \addbibresource 命令, 但可以使用逗号分隔的列表形式。必须使用带扩展名(.bib)的完整文件名。

\addbibresource

\addbibresource{{文件}}

添加参考文献源文件。为了与 biblatex 进行兼容, 也可使用本命令添加数据源。本命令不支持逗号分隔多个文件的形式, 如果希望额外添加参考文献列表, 需要在导言区中多次调用。

可以参考如下范例进行参考文献设置。其中 bib/option 的内容旨在关闭部分不需显示的文献信息,并采取仅首字母大写的作者姓名格式,可根据需要使用。

```
\njusetup[bib]{
  style      = author-year,
  resource   = {njuthesis-sample.bib},
  option     = {
    doi       = false,
    isbn      = false,
    url       = false,
    eprint    = false,
    gbnamefmt = lowercase
  }
}
```

3.6.2 参考文献表

`\printbibliography` 生成参考文献表。

显然只有被引用过的条目才会被输出至参考文献表。
假如需要在每章末尾附上单独的参考文献表,导言区添加以下设置,并在每章后使用 `\printbibliography` 即可。

```
\njusetup[bib/option]{refsection = chapter}
```

如果开启了草稿模式,您可能会注意到部分条目存在超宽的问题。对此,需要将 `biblatex-gb7714-2015` 宏包手动更新至 2022-04-16 以后的版本。此外,由于 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 预置的断词位置是有限的,不能覆盖学术上使用的复杂词汇,您也可以自行在 .bib 文件中设置断行点,例如可以将 `graphene` 一词修改为 `graph\~ene`。

3.6.3 正文引用

`\cite` `\cite{文献}`
`\cite[页码]{文献}`

在正文中引用参考文献。
引用命令 `\cite` 含有多个变体,以便使用文献条目中不同的信息域。在两种参考文献样式下,这些命令的行为具体存在一些差异,详见表 7 和表 8。

表 7 顺序编码制下的引用样式

引用方式	命令	排版效果
单篇文献	<code>\cite</code>	上标可设置页码
单篇文献	<code>\parencite</code>	非上标可设置页码
多篇文献	<code>\cite</code>	上标,逗号隔开或短横线连接
标注页码	<code>\pagescite</code>	上标加自动页码
标注作者	<code>\textcite</code>	作者为主语加非上标编号
标注作者	<code>\authornumcite</code>	作者为主语加上标编号
完整脚注	<code>\footfullcite</code>	脚注方式

表 8 著者-出版年制下的引用样式

引用方式	命令	排版效果
单篇文献	<code>\cite^a</code>	作者加年份用括号包围可设置页码
多篇文献	<code>\cite</code>	分号隔开
标注页码	<code>\pagescite</code>	作者加年份用括号包围自动页码
标注年份	<code>\yearcite</code>	用括号包围的年份
标注年份、页码	<code>\yearpagescite</code>	提供年份用括号包围自动页码
标注作者	<code>\textcite</code>	作者为主语加加括号包围年份
完整脚注	<code>\footfullcite</code>	脚注方式

^a 在此样式下 `\parencite` 效果等同于 `\cite`。

3.6.4 文献管理

参考文献数据源理应是通过文献管理软件导出的, 而不是逐条手动填写的。

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

使用 JabRef **JabRef** 是一款开源、跨平台的文献管理软件。JabRef 提供了对 BibTeX 和 biblatex 的原生支持, 能够直接管理 .bib 文件, 还可以向 TeXstudio 等外部软件推送引用命令。

使用 Zotero **Zotero** 也是一款开源、跨平台的文献管理软件。Zotero 更为通用, 其功能可以通过 **Jasminum**、**Better BibTeX**、**DOI Manager** 等第三方插件, 以及 Zotero Connector 浏览器插件进行增强。

3.7 特殊页面

本模板也预定义了一系列用于生成所需的特殊页面的命令与环境。

3.7.1 封面

`\maketitle` 生成封面。

本科生模板仅会生成中文封面; 研究生模板会生成中英文封面。如果选择了 `nl-cover`, 仅仅会生成研究生的国家图书馆封面。如果选择了 `decl-page`, 会在封面后生成本科生的诚信承诺书或研究生的原创性声明。在启用草稿模式后封面绘制将被禁用。

3.7.1.1 封面图片

`image/nju-emblem`
`image/nju-name`

`nju-emblem = {{文件}}`
`nju-name = {{文件}}`

校名、校徽图片文件路径。

New: 2021-12-23
Updated: 2022-08-06

通过以上选项可以使用外置的校徽和校名图片, 两个选项任一留空则不会生效。本模板封面中校徽及校名的绘制默认依赖 `njuvisual` 宏包提供的 TikZ 矢量曲线, 耗时较长, 在替换为外置图片后可节省约 1 秒的编译时长。

3.7.2 摘要页

abstract (env.) 摘要。带星号的会生成英文摘要。
abstract* (env.)

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

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

abstract/toc-entry

toc-entry = <true|false>

New: 2022-02-04
Updated: 2022-07-31

是否将摘要条目插入目录，默认开启。关闭此选项后摘要页将不会出现在目录中，仅保留其 PDF 书签。

abstract/title-style

title-style = <strict|centered|natural>

New: 2022-03-26
Updated: 2022-07-31

选择研究生摘要标题样式。默认为严格模式(strict), 即完全模仿材料包要求。

材料包中的 Word 空白模板仅有两行空白下划线。根据填写习惯的不同, 模板预置了三种样式:

- strict, 在两行空白下划线上左对齐填写标题。如果该标题不足一行, 则第二行下划线留空;如果长度超出两行, 则向后延伸并抛出一个警告信息。
- centered, 将严格模式的左对齐改为居中。
- natural, 仅居中标题, 不做行数检查。本模式更适合较短的题目。

3.7.3 前言页

preface (env.) 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}
```

3.7.4 目录页

\tableofcontents
\listoffigures
\listoftables

分别生成目录、图片目录和表格目录。

tableofcontents/dotline

dotline = <chapter|section>

New: 2022-08-08

目录中的引导线设置。选择 chapter 会为章标题后添加引导线。

tableofcontents/toc-entry
listoffigures/toc-entry
listoftables/toc-entry

toc-entry = <true|false>

New: 2022-02-04
Updated: 2022-07-31

是否在目录中显示目录自身的条目，默认开启。关闭后目录、插图目录和表格目录将不会出现在目录中，仅保留其 PDF 书签。注意，虽然名称一样，但这其实是对应三种目录的三个选项。

如果仅需要禁用插图目录和表格目录的条目, 可以这样设置

```
\njusetup{
  tableofcontents/toc-entry = true, % 仅作展示，无需手动启用
  listoffigures/toc-entry   = false,
  listoftables/toc-entry    = false
}
```

目录页的标题名称一般无需修改¹⁹。如有需求，请参考 3.8.1 节。

3.7.5 符号表

notation (*env.*) 符号表, 或者称为术语表、缩略词对照表。带有星号的符号表环境不会插入目录。

notation* (*env.*) `\begin{notation}[<说明宽度>][<符号宽度>]`
 `\item[<符号>] <说明>`
 `\end{notation}`

3.7.6 致谢页

acknowledgement (*env.*) 同前言, 使用 acknowledgement 环境。

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

3.7.7 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。

3.7.8 成果列表

`\njupaperlist` `\njupaperlist[<标题>]{<文献>}`

New: 2021-09-29
Updated: 2021-12-20

成果列表, 生成一个列举文献条目的无编号节。可选参数为标题, 默认为“发表文章目录”。{<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。

一个简单的例子如下所示:

```
\njuchapter{攻读博士学位期间研究成果}
\njupaperlist[攻读博士学位期间发表的学术论文]{
  Nemec1997-209-214, Chiani1998-2998-3008, Chiani1998a}
```

为了便于识别, 成果列表中默认对发表年份进行加粗处理。而对作者姓名的处理较为复杂。利用 `biblatex` 的数据注解机制可以实现对特定文献信息的样式修改²⁰, 在此可以用来实现指定作者姓名的突出。经过注解后的一则参考文献条目如下所示:

```
@inproceedings{Nemec1997-209-214,
  title = {Force control of redundant robots},
  author = {B Nemec and Zhao, Mou Mou},
  author+an = {2=thesisauthor},
  booktitle = {Processings of Symposium on Robot Control},
  shortbooktitle = {(PSRC)},
  pages = {209-214},
  country = {Nantes France},
  year = {1997}
}
```

¹⁹ 尽管根据《学位论文编写规则》国家标准 [9], 学位论文中理应使用“目次”这一名称来指代篇目的列表, 我们仍然建议遵从学校给出的范例。

²⁰ <https://blog.csdn.net/xenonhu/article/details/120853247>

其中 `author+an` 提供了注解的标记, 格式为 (序号)=<标签>, 以上条目中即是将第二名作者加入了指定论文作者的注解。`\njupaperlist` 会识别 `thesisauthor` 标签, 为其指代的作者姓名进行加粗下划线处理。

除手动进行标记以外, 以下也提供一种自动化处理办法。下载 `bimap` 全部文件后, 修改主目录下的 `bimapaddauthoran.py` 中 `fieldsources` 为需要匹配的姓名, 将需要进行标记的 `.bib` 文件拷贝至本目录(此处使用 `test.bib` 进行示范), 运行以下命令生成的参考文献数据源即可被成果列表识别加粗。

```
python bimap.py test.bib -m bimapaddauthoran.py
```

3.8 额外定制

在研究生院松散的规定下, 本模板仅提供一个大体适用的框架, 势必需要为用户修改留出空间。这一节将提供一些定制方法。

3.8.1 固定文本

<code>\njusetname</code>	<code>\njusetname{<名称>}[<变体>]{<内容>}</code>
<code>\njusetname*</code>	<code>\njusetname*{<名称>}[<变体>]{<内容>}</code>
<code>\njusettext</code>	<code>\njusettext{<名称>}[<变体>]{<内容>}</code>
<code>\njusettext*</code>	<code>\njusettext*{<名称>}[<变体>]{<内容>}</code>

修改固定文本内容, 带星号的命令表示修改对应的英文字段。名称对应的默认内容可以参见 5.26.1 与 5.26.2 节。

譬如, 修改目录标题名称, 示例如下:

```
\njusetname{listoffigures}{插图清单}
\njusetname{listoftables}{表格清单}
```

将英文摘要页的小标题修改为仅首字母大写的样式, 示例如下:

```
\njusetname*{abstract}[b]{Abstract}
```

3.8.2 长度值

<code>\njusetlength</code>	<code>\njusetlength{<名称>}{<长度>}</code>
<code>\njusetlength*</code>	<code>\njusetlength*{<名称>}{<长度>}</code>

修改长度值, 默认为修改固定长度(dim 类型), 带星号的命令表示修改弹性长度(skip 类型, 目前未涉及)。默认长度值可以参见 5.26.3 节。

譬如, 将封面页填写个人信息的横线加长, 示例如下:

```
\njusetlength{crulewd}{330pt}
```

3.8.3 样式

<code>\njusetformat</code>	<code>\njusetformat{<名称>}{<样式>}</code>
----------------------------	--

修改样式。默认样式可以参见 5.26.4 节。

譬如, 将章标题字号加大到小二号, 示例如下:

```
\njusetformat{chapter}{\zihao{-2}\sffamily\centering}
```

3.9 视觉识别系统

视觉识别系统 `njuvisual` 现已被分离为独立宏包 [20], 基本使用方法举例如下:

```
\njuemblem{!}{3cm} % 生成高 3cm 的紫色校徽
\njuname{4cm}{!} % 生成宽 4cm 的紫色中文校名
\njuname*{4cm}{!} % 生成宽 4cm 的紫色英文校名
\njuemblem[black]{!}{3cm} % 黑色的校徽
\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使用手册。

第4节 宏包依赖

在任何情况下, 本模板都会显式调用以下宏包(或文档类):

- `xtemplate` 和 `l3keys2e`, 用于扩展 \LaTeX 编程环境。它们属于 `l3packages` 宏集。
- `ctexbook`, 提供中文排版的通用框架。属于 $\text{CT}_{\text{E}}\text{X}$ 宏集 [17]。
- `amsmath`, 对 \LaTeX 的数学排版功能进行了全面扩展。属于 $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-}\text{\LaTeX}$ 套件。
- `geometry`, 用于调整页面尺寸。
- `setspace`, 调整行距。
- `fancyhdr`, 处理页眉页脚。
- `graphicx`, 提供图形插入的接口。
- `booktabs`, 绘制三线表。
- `caption`, 用于设置题注。
- `hyperref`, 提供交叉引用、超链接、电子书签等功能。

以下宏包可以在文档类选项中禁用:

- `amsthm` 和 `create-theorem`, 提供定理类环境支持。
- `unicode-math`, 负责处理 Unicode 编码的 OpenType 数学字体。
- `footmisc`, 处理脚注。
- `enumitem`, 调整列表环境。
- `cleveref`, 用于自动生成引用标签。
- `biblatex` 和 `biblatex-gb7714-2015`, 用于生成国标下的参考文献样式。

在开启某些选项时, 本模板也会调用以下宏包:

- `fandol`, `tex-gyre`, `tex-gyre-math`, `xits` 等, 提供自由字体。
- `emptypage`, 在双面模式下清空空白页的页眉、页脚和页码。
- `tikz` 和 `njuvisual`, 用于绘制封面的校名校徽。
- `tabularray`, 用于绘制研究生的出版授权书信息表格。
- `xeCJKfntef` 或 `lua-ul`, 用于在对应引擎下绘制下划线。

下列宏包会与本模板的默认配置产生冲突, 或者不能发挥预期作用:

- `natbib` 和 `gbt7714` 等 $\text{Bib}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$ 相关的参考文献宏包。
- `bm` 等使用传统数学字体配置方案的宏包。
- `babel` 在直接使用时会覆盖默认的中文名称设置。
- `microtype` 在 $\text{X}_{\text{E}}\text{TeX}$ 和 Lua_{TeX} 下支持有限。

参考文献

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
- [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
- [3] 王然. 一份简短的关于 L^AT_EX 安装的介绍 [EB/OL]. version 2021.12.1, (2021-12-01)
<https://ctan.org/pkg/install-latex-guide-zh-cn>
 文档: CTAN://info/install-latex-guide-zh-cn/install-latex-guide-zh-cn.pdf
- [4] 刘海洋. L^AT_EX 入门 [M]. 北京: 电子工业出版社, 2013

标准、规范

- [5] 全国信息与文献标准化技术委员会. 国际单位制及其应用: GB 3100-93 [S]. 北京: 中国标准出版社, 1993
- [6] 全国信息与文献标准化技术委员会. 有关量、单位和符号的一般原则: GB 3101-93 [S]. 北京: 中国标准出版社, 1993
- [7] 全国信息与文献标准化技术委员会. 物理科学和技术中使用的数学符号: GB/T 3102-93 [S]. 北京: 中国标准出版社, 1993
- [8] 全国信息与文献标准化技术委员会. 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法: GB/T 7408-2005 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2005
- [9] 全国信息与文献标准化技术委员会. 学位论文编写规则: GB/T 7713.1-2006 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2006
- [10] 全国信息与文献标准化技术委员会. 信息与文献 参考文献著录规则: GB/T 7714-2015 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2015
- [11] 南京大学本科生院. 关于启动南京大学 2022 届本科毕业论文 (设计) 工作的通知 [EB/OL]. (2021-12-14)
<https://jw.nju.edu.cn/7c/86/c26263a556166/page.htm>
- [12] 南京大学研究生院. 硕士研究生申请学位材料下载 [EB/OL]. (2022-04-26)
<https://grawwww.nju.edu.cn/1077/list.htm>
- [13] 南京大学研究生院. 博士研究生申请学位材料下载 [EB/OL]. (2022-04-26)
<https://grawwww.nju.edu.cn/1076/list.htm>
- [14] 南京大学人力资源处. 博士后出站申请 [EB/OL]. (2022-07-27)
<https://hr.nju.edu.cn/6334/list.htm>

宏包

- [15] LEHMAN P, WRIGHT J, BORUVKA A, KIME P. *Sophisticated Bibliographies in L^AT_EX* [EB/OL]. version 3.17, (2022-02-02)
<https://ctan.org/pkg/biblatex>
文档: CTAN://macros/latex/contrib/biblatex/doc/biblatex.pdf
- [16] 胡振震. 符合 GB/T 7714-2015 标准的 biblatex 参考文献样式 [EB/OL]. version 1.1b, (2021-12-11)
<https://ctan.org/pkg/biblatex-gb7714-2015>
文档: CTAN://biblatex-contrib/biblatex-gb7714-2015/biblatex-gb7714-2015.pdf
- [17] CTEX.ORG. C_T_EX 宏集手册 [EB/OL]. version 2.5.8, (2021-12-12)
<https://ctan.org/pkg/ctex>
文档及源代码: CTAN://language/chinese/ctex/ctex.pdf
- [18] 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
- [19] HEINZ C, MOSES B, HOFFMANN J. *Typeset source code listings using L^AT_EX* [EB/OL]. version 1.8d, (2020-03-24)
<https://www.ctan.org/pkg/listings>
文档: CTAN://macros/latex/contrib/listings/listings.pdf
- [20] XIONG Y. *Display logos related to Nanjing University* [EB/OL]. version 0.2.1, (2022-01-09)
<https://ctan.org/pkg/njuvisual>
文档: CTAN://macros/latex/contrib/njuvisual/njuvisual.pdf
- [21] MATTHIAS A. *Include PDF documents in L^AT_EX* [EB/OL]. version 0.5v, (2022-05-22)
<https://www.ctan.org/pkg/pdfpages>
文档: CTAN://macros/latex/contrib/pdfpages/pdfpages.pdf
- [22] WRIGHT J. *A comprehensive (SI) units package* [EB/OL]. version 3.1.0, (2022-04-25)
<https://www.ctan.org/pkg/siunitx>
文档: CTAN://macros/latex/contrib/siunitx/siunitx.pdf
- [23] JIANRUI LYU. *Typeset tabulars and arrays with L^AT_EX3* [EB/OL]. version 2021Q, (2021-12-01)
<https://ctan.org/pkg/tabularray>
文档: CTAN://macros/latex/contrib/tabularray/tabularray.pdf

模板

- [24] 曾祥东. *fduthesis: 复旦大学论文模板* [EB/OL]. version 0.7e, (2020-08-30)
<https://ctan.org/pkg/fduthesis>
文档及源代码: CTAN://macros/latex/contrib/fduthesis/fduthesis.pdf
- [25] 清华大学 TUNA 协会. *Th_UTh_ESis: 清华大学学位论文模板* [EB/OL]. version 7.2.3, (2021-05-31)

<https://ctan.org/pkg/thuthesis>

文档及源代码: [CTAN://macros/latex/contrib/thuthesis/thuthesis.pdf](https://ctan.org/ctan/latex/contrib/thuthesis/thuthesis.pdf)

以下模版现已停止更新。

- [26] 杨文博. 南京大学学位论文 \LaTeX 模板 [EB/OL]. (2018-06-23)
<https://github.com/solrex/njuthesis>
- [27] FIREBLUE. 南京大学学位论文 \LaTeX 模板 [EB/OL]. (2013-04-13)
<https://github.com/fireblue/NJUThesis>
- [28] WENHAI-ZHENG. 南京大学本科毕业论文 \LaTeX 模板 [EB/OL]. (2013-08-12)
<https://github.com/wenhai-zheng/NJUThesis>
- [29] 曹增乐. 南京大学本科毕业论文(设计) \LaTeX 模板 [EB/OL]. (2019-06-26)
<https://github.com/ZLCao/NJUBachelor>
- [30] 胡海星. 南京大学学位论文 X_{\LaTeX} 模板 [EB/OL]. (2018-08-08)
<https://github.com/Haixing-Hu/nju-thesis>
- [31] 张楚珩. 南京大学本科生毕业论文 \LaTeX 模板 [EB/OL]. (2016-06-01)
<https://github.com/zhangchuheng123/NJUThesis>
- [32] 蒋炎岩. 南京大学山寨 $L_{\gamma}X$ 研究生毕业论文模板 [EB/OL]. (2019-01-16)
<https://github.com/jiangyy/njuthesis>
- [33] NJUHAN. 南京大学学位论文 (本科/硕士/博士), 毕业论文 \LaTeX 模板 [EB/OL]. (2021-06-15)
<https://github.com/njuHan/njuthesis-nju-thesis-template>
- [34] 饶安逸. 南京大学本科生毕业论文 \LaTeX 模板 2018 新版 [EB/OL]. (2018-06-24)
<https://github.com/AnyiRao/NJUThesis2018>
- [35] 赵懿晨. 南京大学本科生毕业论文 \LaTeX 模板(2021 版) [EB/OL]. (2021-09-23)
<https://github.com/FengChendian/NJUThesis2021>

第 5 节 代码实现

本模板使用 L^AT_EX3 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 出现在行号左侧, 它们用来确定单独一行代码的归属。这些 guard 的颜色不一, 用以明确分类关系。

下文中, 本科生模板配置对应`<def-u>`, 用于生成 `njuthesis-undergraduate.def`; 研究生模板配置对应`<def-g>`, 用于生成 `njuthesis-graduate.def`; 博士后模板配置对应`<def-p>`, 用于生成 `njuthesis-postdoctoral.def`。

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, 源代码变量名称中的 @@ 会被等号后的字段替换, 譬如在本模板主体部分中 (@@=nju)。

5.1 准备

- 1 $\langle *class \rangle$
- 2 $\langle @@=nju \rangle$

检查 L^AT_EX3 编程环境。

```

3 \RequirePackage { xtemplate, 13keys2e }
4 \msg_new:nnn { njuthesis } { 13-too-old }
5 {
6   Package~ "#1"~ is~ too~ old. \\
7   Please~ update~ an~ up-to-date~ version~ of~ the~
8   bundles~ "l3kernel"~ and~ "l3packages"~ using~
9   your~ TeX~ package~ manager~ or~ from~ CTAN.
10 }
11 \clist_map_inline:nn { xtemplate, 13keys2e }
12 {
13   \@ifpackagelater {#1} { 2020/10/01 }
14     { } { \msg_error:nnn { njuthesis } { 13-too-old } {#1} }
15 }

```

目前 njuthesis 仅支持 Xe_{La}TeX 和 Lua_{TeX}。

```

16 \msg_new:nnn { njuthesis } { unsupported-engine }
17 {
18   The~ njuthesis~ class~ requires~ either~
19   XeTeX~ or~ LuaTeX. \\
20   "#1" is~ not~ supported~ at~ present.~
21   You~ must~ change~ your~ typesetting~ engine~
22   to~ "xelatex"~ or~ "lualatex".
23 }
24 \bool_lazy_or:nnF
25 { \sys_if_engine_xetex_p: }
26 { \sys_if_engine luatex_p: }
27 { \msg_fatal:nnx { njuthesis } { unsupported-engine } { \c_sys_engine_str } }

```

5.2 定义变量

本模板的变量名称通式为 \(\langle\text{作用域}\rangle_@@_(\text{族})_(\text{描述})_(\text{类型})\) (出现在源代码中)或 \(\langle\text{作用域}\rangle_n\text{j}u_(\text{族})_(\text{描述})_(\text{类型})\) (出现在文档中)。作用域为单个字母, l 代表局部变量, g 代表全局变量, c 代表常量。最后一个下划线后的内容指示其类型, 但引擎不会根据名称检查变量类型。

```

\l__nju_tmpa_box
\l__nju_tmpb_box
\l__nju_tmpc_box
28 \box_new:N \l__nju_tmpa_box
29 \box_new:N \l__nju_tmpb_box
30 \box_new:N \l__nju_tmpc_box
\l__nju_tmp_clist
31 \clist_new:N \l__nju_tmp_clist
\l__nju_tmpb_dim
32 \dim_new:N \l__nju_tmpa_dim
\l__nju_tmpb_int
\l__nju_tmp_skip
\l__nju_tmpa_tl
\l__nju_tmpb_tl

```



```

33 \dim_new:N \l__nju_tmpr_dim
34 \int_new:N \l__nju_tmpr_int
35 \int_new:N \l__nju_tmpr_int
36 \skip_new:N \l__nju_tmpr_skip
37 \tl_new:N \l__nju_tmpr_tl
38 \tl_new:N \l__nju_tmpr_tl

```

\g__nju_info_degree_int 用于存储学位类型的变量。

```

\g__nju_info_type_int
39 \int_new:N \g__nju_info_degree_int
40 \int_new:N \g__nju_info_type_int

```

\g__nju_info_degree_tl 用于存储学位名称的变量。

```

\g__nju_info_type_en_tl
41 \tl_new:N \g__nju_info_degree_tl
42 \tl_new:N \g__nju_info_type_en_tl

```

\g__nju_opt_twoside_bool 定义用于判断是否使用双面模式的变量, 初始值为使用双面模式。

```

43 \bool_new:N \g__nju_opt_twoside_bool
44 \bool_set_true:N \g__nju_opt_twoside_bool

```

\l__nju_second_supvbool 定义用于判断是否有第二导师的变量。

```

45 \bool_new:N \l__nju_second_supvbool

```

\g__nju_info_supvfull_tl 用于存储导师姓名加职称的变量。

```

\g__nju_info_supvfull_en_tl
46 \tl_new:N \g__nju_info_supvfull_tl
47 \tl_new:N \g__nju_info_supvfull_en_tl

```

\g__nju_font_latin_tl 存储所使用字体名称的全局变量。

```

\g__nju_font_cjk_tl
\g__nju_font_math_tl
48 \tl_new:N \g__nju_font_latin_tl
49 \tl_new:N \g__nju_font_cjk_tl
50 \tl_new:N \g__nju_font_math_tl

```

\g__nju_font_path_tl 存储字体路径的全局变量。

```

51 \tl_new:N \g__nju_font_path_tl

```

\g__nju_font_path_bool 是否使用独立的字体文件。

```

52 \bool_new:N \g__nju_font_path_bool
53 \bool_gset_false:N \g__nju_font_path_bool

```

\g__nju_config_tl 保存配置文件名称。默认为空。

```

54 \tl_new:N \g__nju_config_tl

```

\g__nju_thm_type_clist 默认定理类型、头名称, 以及是否需要编号和证毕符号。

```

55 \clist_new:N \g__nju_thm_type_clist
56 \clist_gset:Nn \g__nju_thm_type_clist
57 {
58   { axiom      } { 公理 },
59   { corollary  } { 推论 },
60   { definition } { 定义 },
61   { example    } { 例 },
62   { lemma      } { 引理 },
63   { proof, **  } { 证明 },
64   { theorem    } { 定理 }
65 }

```

\c__nju_today_tl 编译当天日期, 格式为 yyyy-mm-dd。

```

66 \tl_const:Nx \c__nju_today_tl
67 {
68   \int_to_arabic:n { \c_sys_year_int } -
69   \int_to_arabic:n { \c_sys_month_int } -
70   \int_to_arabic:n { \c_sys_day_int }
71 }

```

`\c__nju_name_type_clist` 论文类型与学位类型。

```
\c__nju_name_type_en_clist
\c__nju_name_degree_clist
72 \clist_const:Nn \c__nju_name_type_clist
73   { 学士, 硕士, 博士 }
74 \clist_const:Nn \c__nju_name_type_en_clist
75   { Bachelor, Master, Doctor~of~Philosophy }
76 \clist_const:Nn \c__nju_name_degree_clist
77   { \c_empty_tl, 专业 }
```

`\c__nju_name_month_en_clist` 英文月份名称。

```
78 \clist_const:Nn \c__nju_name_month_en_clist
79   {
80     January, February, March, April, May, June,
81     July, August, September, October, November, December
82   }
```

`\c__nju_name_anon_clist` 盲审模式下不显示的个人信息项。

```
\c__nju_name_anon_en_clist
\c__nju_name_anonlist_clist
83 \clist_const:Nn \c__nju_name_anon_clist
84   {
85     author, chairman, clc, dept, email, field, grade,
86     id, major, secretlv, supvcont, udc
87   }
88 \clist_const:Nn \c__nju_name_anon_en_clist
89   { author, dept, field, major, supv, supvii }
90 \clist_const:Nn \c__nju_name_anonlist_clist
91   { reviewer, supv, supvii }
```

5.3 内部函数

`__nju_quad:` 等价于 L^AT_EX 2_ε 中的 `\quad` 和 `\qqquad`。

```
\__nju_qquad:
92 \cs_new:Nn \__nju_quad: { \skip_horizontal:n { 1 em } }
93 \cs_new:Nn \__nju_qquad: { \skip_horizontal:n { 2 em } }
```

`__nju_vskip:` 生成一个较小的 skip。

```
\__nju_hskip:
94 \cs_new:Nn \__nju_vskip: { \skip_vertical:N \c__nju_vsep_dim }
95 \cs_new:Nn \__nju_hskip: { \skip_horizontal:N \c__nju_hsep_dim }
```

`__nju_vskip:N` 类似于 L^AT_EX 2_ε 中的 `\vspace*`²¹, 从上一个页面元素底部开始生成 skip。

```
96 \cs_set_protected:Npn \__nju_vskip:N #1
97   {
98     \tex_hruler:D \@height \c_zero_dim \scan_stop:
99     \tex_penalty:D \@M
100    \skip_vertical:N #1
101    \skip_vertical:N \c_zero_dim
102   }
```

`__nju_define_name:nn` 用来定义默认名称的辅助函数。

```
\__nju_define_name:nnn
103 \cs_new_protected:Npn \__nju_define_name:nn #1#2
104   { \tl_const:cn { c__nju_name_ #1 _tl } { #2 } }
105 \cs_new_protected:Npn \__nju_define_name:nnn #1#2#3
106   {
107     \tl_const:cn { c__nju_name_ #1 _tl } { #2 }
108     \tl_const:cn { c__nju_name_ #1 _en_tl } { #3 }
109   }
```

`__nju_define_fmt:nn` 用来定义默认样式的辅助函数。

```
110 \cs_new_protected:Npn \__nju_define_fmt:nn #1#2
111   { \tl_const:cn { c__nju_fmt_ #1 _tl } { #2 } }
```

²¹<https://tex.stackexchange.com/a/30065/251992>

`__nju_define_dim:nn` 用来定义默认间距的辅助函数。

```
\__nju_define_skip:nn
112 \cs_new_protected:Npn \__nju_define_dim:nn #1#2
113 { \dim_const:cn { c__nju_ #1 _dim } { #2 } }
114 \cs_new_protected:Npn \__nju_define_skip:nn #1#2
115 { \skip_const:cn { c__nju_ #1 _skip } { #2 } }
```

`__nju_name:n` 根据变量名调用名称、内容或格式信息。

```
\__nju_info:n
\__nju_fmt:n
116 \cs_new:Npn \__nju_name:n #1 { \tl_use:c { c__nju_name_ #1 _tl } }
117 \cs_new:Npn \__nju_info:n #1 { \tl_use:c { g__nju_info_ #1 _tl } }
118 \cs_new:Npn \__nju_fmt:n #1 { \tl_use:c { c__nju_fmt_ #1 _tl } }
```

`__nju_name:nn` 根据变量名调用名称信息,可调整字符格式

```
119 \cs_new:Npn \__nju_name:nn #1#2
120 { \group_begin: \__nju_fmt:n {#1} \__nju_name:n {#2} \group_end: }
```

`__nju_box_uled:NN` 带有下划线的水平盒子。

`__nju_box_uled:Nc` #1: 宽度, dim 型变量

#2: 内容, 可带有格式

```
121 \cs_new_protected:Npn \__nju_box_uled:NN #1#2
122 {
123   \mode_leave_vertical:
124   \rule [ \c__nju_ruledpi_dim ] { #1 } { \c__nju_rulehti_dim }
125   \skip_horizontal:n { -#1 }
126   \hbox_to_wd:nn { #1 } { \tex_hfil:D #2 \tex_hfil:D }
127 }
128 \cs_generate_variant:Nn \__nju_box_uled:NN { Nc }
```

`__nju_box_uled_info:Nn` 以上盒子只用来打印 `\g__nju_info_<描述>_tl` 变量。

```
129 \cs_new_protected:Npn \__nju_box_uled_info:Nn #1#2
130 { \__nju_box_uled:Nc #1 { g__nju_info_ #2 _tl } }
```

`__nju_box_spread:NNn` 分散对齐的水平盒子, 拉伸算法来自 `fduthesis`。在文字宽度小于给定宽度时, 在字符中间填补
`__nju_box_spread:NNv` `\hfil` 以增大字距。在文字宽度超出限制时, 进行整体水平压缩。

#1: 宽度, dim 型变量

#2: 格式

#3: 内容, 不可带有格式

```
131 \cs_new_protected:Npn \__nju_box_spread:NNn #1#2#3
132 {
133   \mode_leave_vertical:
134   \__nju_get_width:Nn \l__nju_tpa_dim { #2 #3 }
135   \hbox_to_wd:nn { #1 }
136   {
137     \dim_compare:nTF { \l__nju_tpa_dim > #1 }
138     {
139       \tex_hfil:D \scalebox
140       { \dim_to_decimal_in_unit:nn { #1 } { \l__nju_tpa_dim } }
141       [ 1.0 ] { #2 #3 } \tex_hfil:D
142     }
143     { #2 \tl_map_inline:nn { #3 } { ##1 \tex_hfil:D } \tex_unskip:D }
144   }
145 }
146 \cs_generate_variant:Nn \__nju_box_spread:NNn { NNv }
```

`__nju_box_spread_name:Nn` 以上盒子只用来打印 `\c__nju_name_<描述>_tl` 变量。

```
\__nju_box_spread_name:NNn
147 \cs_new_protected:Npn \__nju_box_spread_name:Nn #1#2
148 { \__nju_box_spread:NNv #1 \c_empty_tl { c__nju_name_ #2 _tl } }
149 \cs_new_protected:Npn \__nju_box_spread_name:NNn #1#2#3
150 { \__nju_box_spread:NNv #1 #2 { c__nju_name_ #3 _tl } }
```

`__nju_box_center:Nn` 居中对齐的水平盒子。

```

151 \cs_new_protected:Npn \__nju_box_center:Nn #1#2
152 {
153   \mode_leave_vertical:
154   \hbox_to_wd:nn {#1} { \tex_hfil:D #2 \tex_hfil:D }
155 }
```

`__nju_box_multiline:NNNN` 多行固定长度的下划线内容,用于国家图书馆封面。

#1: 用于循环的 int 型变量

#2: 用于存储条目数量的 int 型变量

#3: 内容,clist 型变量

#4: 宽度,dim 型变量

默认绘制 4 条下划线。在评阅者人数超过 4 人时添加额外的条目。

```

156 \cs_new_protected:Npn \__nju_box_multiline:NNNN #1#2#3#4
157 {
158   \int_set:Nn #1 { 1 }
159   \int_set:Nn #2 { \clist_count:N #3 }
160   \int_compare:nF { #2 > 4 } { \int_set:Nn #2 { 4 } }
161   \int_do_until:nn { #1 > #2 }
162   {
163     \clist_pop:NN #3 \l__nju_tmpa_tl
164     \__nju_box_uled:Nn #4 \l__nju_tmpa_tl \tex_par:D
165     \int_incr:N #1
166   }
167 }
```

`__nju_uline:n` 指定宽度的下划线。

#1: 宽度,dim 型变量

```

168 \cs_new_protected:Npn \__nju_uline:n #1
169 {
170   \mode_leave_vertical:
171   \rule [ \c__nju_uledpi_dim ] { #1 } { \c__nju_rulehti_dim }
172   \skip_horizontal:n { -#1 }
173 }
```

`__nju_uuline:N` 指定宽度的双层下划线。

#1: 宽度,dim 型变量

```

174 \cs_new_protected:Npn \__nju_uuline:N #1
175 {
176   \mode_leave_vertical:
177   \rule [ \c__nju_uledpii_dim ] { #1 } { \c__nju_rulehtii_dim }
178   \skip_horizontal:n { -#1 }
179   \rule [ \c__nju_uledpiii_dim ] { #1 } { \c__nju_rulehtii_dim }
180   \skip_horizontal:n { -#1 }
181 }
```

`__nju_get_width:Nn` 获取文本宽度。

`__nju_get_width:Nv` #1: 存储宽度的 dim 型变量

`__nju_get_width:Nv` #2: 文本

将内容放入 `\hbox` 后读取其宽度,存入 dim 型变量。

```

182 \cs_new:Npn \__nju_get_width:Nn #1#2
183 {
184   \hbox_set:Nn \l__nju_tmpa_box {#2}
185   \dim_set:Nn #1 { \box_wd:N \l__nju_tmpa_box }
186 }
187 \cs_generate_variant:Nn \__nju_get_width:Nn { Nv }
188 \cs_generate_variant:Nn \__nju_get_width:Nn { Nv }
```

`_nju_get_max_width:Nn` 获取多个文本中的最大宽度,并存入 `dim` 型变量。本模板中此函数仅用于处理 `info` 类型文本变量,出现在博士后模板封面信息表。

#1: `dim` 型变量

#2: 文本 `clist`

当 `_nju_tmpa_clist` 非空时,弹出最后一个元素赋给 `_nju_tmpa_tl`,获取其长度后与 #1 进行比较,二者中较大的那一个将成为 #1 的新值。不断循环,直至 `_nju_tmpa_clist` 为空。

```
189 \cs_new:Npn \_nju_get_max_width:NN #1#2
190 {
191   \clist_map_inline:Nn #2
192   {
193     \_nju_get_width:Nv \_nju_tmpa_dim { g\_nju_info_ ##1 _tl }
194     \dim_gset:Nn #1 { \dim_max:nn {#1} { \_nju_tmpa_dim } }
195   }
196 }
```

`_nju_full_uline:Nn` 横跨整页的下划线。

`_nju_full_uline:Nx` #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。

```
197 \cs_new_protected:Npn \_nju_full_uline:Nn #1#2
198 {
199   \_nju_get_width:Nn #1 { #2 }
200   \dim_set:Nn #1 { \textwidth - #1 } #2
201 }
202 \cs_generate_variant:Nn \_nju_full_uline:Nn { Nx }
```

`_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

```
203 \cs_new_protected:Npn \_nju_uline_entry:Nnnn #1#2#3#4
204 {
205   \_nju_full_uline:Nx #1 { \_nju_name:n { #2 } #4 }
206   \_nju_box_uled_info:Nn #1 { #3 }
207 }
```

`_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

```
208 \cs_new_protected:Npn \_nju_uline_bientry:Nnnn #1#2#3#4
209 {
210   \_nju_full_uline:Nx #1 { \_nju_name:n { #2 } #4 }
211   \dim_sub:Nn #1 { \textwidth / 2 }
212   \_nju_box_uled_info:Nn #1 { #3 }
213 }
```

`_nju_date:www` 将形如 `yyyy-mm-dd` 的 ISO 日期格式字符串转化为日期表示。该格式符合国际标准 ISO 8601
`_nju_date_en:www` 以及国内标准 GB/T 7408-2005《数据元和交换格式信息交换日期和时间表示法》。

#1: 年份

#2: 月份

#3: 日期

中文日期字样通过封装 `zhnumber` 的内部函数实现,默认使用阿拉伯数字表示,可以通过该宏包提供的 `\zhnumsetup{time=Chinese}` 来使用中文数字;英文日期字样用于研究生英文封面,格式为〈月份缩写〉〈日〉,〈年〉。其中,变量类型 `w` 表明参数符合特定语法格式,其参数必须经过完全展开。

```
214 \cs_new:Npn \__nju_date:www #1-#2-#3 \q_stop
215 { \__zhnum_date_aux:nnn { #1 } { #2 } { #3 } }
216 \cs_new:Npn \__nju_date_en:www #1-#2-#3 \q_stop
217 { \clist_item:Nn \c__nju_name_month_en_clist { #2 } ~#3 , ~#1 }
```

`__nju_date:n` 从 ISO 格式的日期字符串生成中英文日期文本。
`__nju_date_en:n`

```
218 \cs_new_protected:Npn \__nju_date:n #1 { \__nju_date:nn { #1 } { } }
219 \cs_new_protected:Npn \__nju_date_en:n #1 { \__nju_date:nn { #1 } { _en } }
```

`\exp_last_unbraced:cV` 用于日期格式转化的辅助命令。在传入的字符串为空时生成空白字样。
`__nju_date:nn`

```
220 \cs_generate_variant:Nn \exp_last_unbraced:NV { cV }
221 \cs_new_protected:Npn \__nju_date:nn #1#2
222 {
223   \tl_set:Nv \l__nju_tmpa_tl { g__nju_info_ #1 date_raw_tl }
224   \tl_new:c { g__nju_info_ #1 date #2 _tl }
225   \tl_set:cx { g__nju_info_ #1 date #2 _tl }
226   {
227     \tl_if_empty:NTF \l__nju_tmpa_tl
228     { \__nju_name:n { blankdate #2 } }
```

`w` 后的参数需要使用非括号包裹的形式完全展开。

```
229   {
230     \exp_last_unbraced:cV { __nju_date #2 :www }
231     \l__nju_tmpa_tl \q_stop
232   }
233 }
234 }
```

`__nju_at_begin_document:n` 封装 L^AT_EX 的钩子管理机制,等效于 `\AtBeginDocument`。

```
235 \cs_new_protected:Npn \__nju_at_begin_document:n #1
236 { \hook_gput_next_code:nn { begin document } { #1 } }
```

`__nju_cs_clear:N` 清空命令。

```
237 \cs_new_protected:Npn \__nju_cs_clear:N #1
238 { \cs_set_eq:NN #1 \prg_do_nothing: }
```

5.3.1 封面相关

定义关于标题的报错信息。

```
239 \msg_new:nnn { njuthesis } { missing-title }
240 {
241   The~ title~ should~ not~ be~ left~ blank.\\
242   Please~ check~ whether~ you~ have~ fill~ in~
243   both~ Chinese~ and~ English~ titles.
244 }
```

`__nju_loop_until:nnn` 等效于 plain T_EX 的 `\loop` 循环,原始结构为

`\loop<循环体 1><终止条件><循环体 2>\repeat`。

#1: bool 表达式

#2: 循环体 1

#3: 循环体 2

两个代码块交替执行,如果在〈循环体 1〉结束后满足条件,则退出循环。

```
245 \cs_new:Npn \__nju_loop_until:nnn #1#2#3
246 { #2 \bool_if:nF {#1} { #3 \__nju_loop_until:nnn {#1} {#2} {#3} } }
```

`_nju_breakpar_loop:n` 带下划线的自然断行算法。

#1: 循环体 2 的额外语句

```

247 \cs_new:Npn \_nju\_breakpar\_loop:n #1
248 {
249   \dim_set:Nn \l__nju\_tmpa\_dim
250   { - \tex\_prevdepth:D - \c__nju\_ruledpi\_dim - \c__nju\_rulehti\_dim }
251   \hbox\_gset:Nn \l__nju\_tmpc\_box {}
252   \_nju\_loop\_until:nnn { \box\_if\_empty\_p:N \l__nju\_tmpb\_box }
253   {
254     \box\_gset\_to\_last:N \l__nju\_tmpb\_box
255     \tex\_unskip:D \tex\_unpenalty:D
256   }
257   {
258     \hbox\_gset:Nn \l__nju\_tmpc\_box
259     {
260       \vbox\_top:n
261       {
262         \box\_use\_drop:N \l__nju\_tmpb\_box
263         \__kernel\_kern:n { \l__nju\_tmpa\_dim }
264         \tex\_hrule:D
265       }
266       \tex\_penalty:D
267       \l__nju\_tmpa\_box
268       \hbox\_unpack\_drop:N \l__nju\_tmpc\_box
269     }
270     #1
271   }
272 }
```

`_nju_breakpar_print:nn` 打印带下划线的自然断行算法结果。

```

273 \cs_new:Npn \_nju\_breakpar\_print:nn #1#2
274 {
275   \group\_begin:
276   \tex\_noindent:D #1
277   \hbox\_unpack\_drop:N \l__nju\_tmpc\_box #2
278   \tex\_par:D
279   \group\_end:
280 }
```

`_nju_uline_title:` 多行带下划线标题。使用 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 原生断行算法实现。

```

281 \cs_new_protected:Npn \_nju\_uline\_title:
282 {
283   \vbox\_set:Nn \l__nju\_tmpa\_box
284   {
285     \skip\_set:Nn \tex\_leftskip:D { .5 em plus 1 fill }
286     \skip\_set\_eq:NN \tex\_rightskip:D \tex\_leftskip:D
287     \g__nju\_info\_title\_tl \tex\_par:D
288   }
289 }
```

使用循环寻找断行点, 存入已被清空的 3 号盒子。

```

288   \_nju\_breakpar\_loop:n {}
289 }
```

输出绘制好的标题。

```

290   \_nju\_breakpar\_print:nn {} {} {}
291 }
```

`_nju_cover_entry_title:NNN` 生成普通封面页的标题条目, 包括标签和标题本身。

#1: 名称盒子宽度, `dim` 型变量

#2: 内容盒子宽度, `dim` 型变量

#3: 标签格式


```

292 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_entry_title:NNN #1#2#3
293 {
294   \tl_if_empty:NT \g__nju_info_title_tl
295   { \msg_error:nn { njuthesis } { missing-title } }
296   \__nju_box_spread_name:NNn #1 #3 { title }
297   \mode_leave_vertical: \__nju_hskip:

```

这里需要存储 `\prevdepth` 的值, 以使 `\parbox` 后行距正确。²²

```

298   \parbox [ t ] { #2 }
299   {
300     \dim_set_eq:NN \tex_baselineskip:D \c__nju_clineskip_dim
301     \c__nju_fmt_covertitle_tl \__nju_uline_title:
302     \dim_gset_eq:NN \l__nju_tmpa_dim \tex_prevdepth:D
303   }
304   \tex_par:D
305   \dim_set_eq:NN \tex_prevdepth:D \l__nju_tmpa_dim
306 }

```

`__nju_cover_entry:NNNn` 生成单项信息条目。

- #1: 名称盒子宽度, dim 型变量
- #2: 内容盒子宽度, dim 型变量
- #3: 标签格式
- #4: 条目名称

```

307 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_entry:NNNn #1#2#3#4
308 {
309   \__nju_box_spread_name:NNn #1 #3 { #4 } \__nju_hskip:
310   \__nju_box_ulined_info:Nn #2 { #4 } \tex_par:D
311 }

```

`__nju_cover_entry:NNNnn` 生成两项信息条目, 仅用于本科生封面。

- #1: 名称盒子宽度, dim 型变量
- #2: 内容盒子宽度, dim 型变量
- #3: 标签格式
- #4: 左侧条目名称
- #5: 右侧条目名称

```

312 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_entry:NNNnn #1#2#3#4#5
313 {
314   \__nju_box_spread_name:NNn #1 #3 { #4 } \__nju_hskip:
315   \__nju_box_ulined_info:Nn #2 { #4 } \__nju_hskip:
316   \__nju_box_spread_name:NNn #1 #3 { #5 } \__nju_hskip:
317   \__nju_box_ulined_info:Nn #2 { #5 } \tex_par:D
318 }

```

`__nju_cover_entry_supv:NNNnn` 生成两项导师信息条目, 仅用于本科生封面。

- #1: 长内容盒子宽度, dim 型变量
- #2: 短内容盒子宽度, dim 型变量
- #3: 标签格式
- #4: 条目名称

`clist` 最后一个元素为空时弹出的是无法展开的 `\q_novaluel_tl`, 需要简单处理以使用分散对齐的盒子。

```

319 \cs_new_protected:Npn \__nju_cover_entry_supv:NNNnn #1#2#3#4
320 {
321   \tl_set:Nn \l__nju_tmpa_tl
322   { \clist_item:cn { g__nju_info_ #4 _clist } { 1 } }
323   \tl_set:Nn \l__nju_tmpp_tl
324   { \clist_item:cn { g__nju_info_ #4 _clist } { 2 } }

```

²²<https://tex.stackexchange.com/q/34971/>

```

325 \_nju\_box\_spread\_name:NNn #1 #3 { #4 } \_nju\_hskip:
326 \_nju\_box\_ulined:NN #2 \l\_nju\_tmpa\_tl \_nju\_hskip:
327 \_nju\_box\_spread\_name:NNn #1 #3 { supvtitle } \_nju\_hskip:
328 \_nju\_box\_ulined:NN #2 \l\_nju\_tmpb\_tl \tex\_par:D
329 }

```

`_nju_emblem:N` 封装图片绘制命令,参数为图片宽度。此时 `\njuemblem`、`\njuename` 和相关长度都是没有定义的。
`_nju_name:N`

```

330 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_emblem:N #1
331 { \njuemblem [ \c\_nju\_fmt\_emblemcolor\_tl ] { #1 } { ! } }
332 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_name:N #1
333 { \njuename [ \c\_nju\_fmt\_namecolor\_tl ] { #1 } { ! } }

```

5.3.2 摘要相关

`_nju_abs_bookmark:nn` 生成摘要的目录条目。
`_nju_abs_bookmark:Vn`

```

334 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_abs\_bookmark:nn #1#2
335 {
336   \phantomsection
337   \_nju\_bookmark:Nnn \g\_nju\_abs\_showentry\_bool {#1} {#2}
338   \_nju\_chapter\_header:n { #1 }
339 }
340 \cs\_generate\_variant:Nn \_nju\_abs\_bookmark:nn { Vn }

```

`_nju_abs_title:N` 摘要标题双层下划线格式。

#1: 宽度, dim 型变量

```

341 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_abs\_title:N #1
342 {
343   \_nju\_get\_width:NV \l\_nju\_tmpa\_dim #1
344   \_nju\_uuline:N \l\_nju\_tmpa\_dim #1
345 }

```

定义关于标题的报错信息。

```

346 \msg\_new:nnn { njuthesis } { abs-title-too-long }
347 {
348   Your~ title~ is~ too~ long~ to~ fit~ in~ two~ lines.\\
349   I~ have~ drawn~ additional~ lines~ to~ contain~ it,~
350   which~ will~ probably~ make~ your~ abstract~ page~
351   look~ slightly~ different~ from~ the~ standard.\\
352   You~ can~ use~ the~ "abstract/title-style"~ key~
353   to~ disable~ this~ message.
354 }

```

`_nju_uuline_list:NNn` 用于研究生摘要页面的多行标题。

`_nju_uuline_list:NNx` #1: 内容

#2: 左边距

#3: 标签

这里转化了使用 plain TeX 语法实现的的断行算法。²³

```

355 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_uuline\_list:NNn #1#2#3
356 {
357   \vbox\_set:Nn \l\_nju\_tmpa\_box
358   {
359     \_nju\_get\_width:Nn \tex\_hangindent:D { #3 }
360     \int\_set:Nn \tex\_hangafter:D { -1 }
361     \skip\_set\_eq:NN \tex\_leftskip:D #2
362     \skip\_set\_eq:NN \tex\_rightskip:D \tex\_leftskip:D
363     \tex\_noindent:D #1 \tex\_par:D

```

²³<https://tex.stackexchange.com/q/637861/>, 对其语法的简要介绍可以参考 `tex-nutshell.pdf`。

使用循环寻找断行点, 存入已被清空的 3 号盒子, 同时统计行数。

```

364     \int_gzero:N \l__nju_tmpa_int
365     \__nju_breakpar_loop:n { \int_gincr:N \l__nju_tmpa_int }
366   }
367   \__nju_breakpar_print:nn { #3 }
368   {

```

在使用自然断行算法后, 研究生的摘要标题可选择 strict 或者 natural 模式。前者会为少于两行的标题补齐下划线, 并对多于三行的标题生成警告信息。这里通过行数处理边界条件, 包括标题未填写、标题只有一行, 以及标题过长的情况。

```

369     \bool_if:NT \g__nju_abs_title_strict_bool
370     {
371       \int_case:nnF { \l__nju_tmpa_int }
372       {
373         { 0 } { \msg_error:nn { njuthesis } { missing-title } }
374         { 1 } { \__nju_uline:n { \textwidth } }
375         { 2 } { }
376       }
377       { \msg_warning:nn { njuthesis } { abs-title-too-long } }
378     } \tex_par:D
379   }
380 }
381 }
382 \cs_generate_variant:Nn \__nju_uline_list:NNn { NNx }

```

5.4 页面对象

本模板使用 `xtemplate` 提供的面向对象方法简化封面和摘要的绘制过程。

以下分别从页面元素 (element) 和页面整体 (page) 的层次进行了抽象。当我们把页面部件考虑为一个对象时, 它天然地只具备有限数量的属性: 内容、格式、边距、对齐方式等。而具体的页面是这些对象的实例的集合, 附加边距、行距等属性, 创建页面只需传入一个列表调用各个 Instance 即可。通过 `xtemplate` 提供的功能, 我们可以根据这些属性创建模板 (template), 进而能大量构建具有相似行为的实例 (instance)。这种做法能充分分离内容和样式, 极大优化代码的可读性。

声明对象类型。此类对象不需要参数。

```

383 \DeclareObjectType { nju } { \c_zero_int }

```

5.4.1 元素模板

```

384 <@@=njuelem>

```

`__njuelem_align`: 声明元素模板接口。元素是一个页面的基本组成单位, 包括文段、图片等等。一个抽象的元素应当具备以下属性:

content 内容, 即剥离样式的元素本身

format 格式, 例如字号、字体

bottom-skip 下间距, 即与下一个元素的距离

align 对齐方式, 包括左对齐、右对齐、居中、正常段落

```

385 \DeclareTemplateInterface { nju } { element } { \c_zero_int }
386 {
387   content      : tokenlist = \c_empty_tl,
388   format       : tokenlist = \c_empty_tl,
389   bottom-skip  : skip      = \c_zero_skip,
390   align        : choice { l, r, c, n } = c
391 }

```

声明元素模板代码。涉及的变量将被自动创建。

```

392 \DeclareTemplateCode { nju } { element } { \c_zero_int }
393 {
394   content      = \l__njuelem_content_tl,
395   format       = \l__njuelem_format_tl,
396   bottom-skip  = \l__njuelem_bottom_skip,
397   align        =
398   {
399     l = { \cs_set_eq:NN      \__njuelem_align: \raggedright },
400     r = { \cs_set_eq:NN      \__njuelem_align: \raggedleft  },
401     c = { \cs_set_eq:NN      \__njuelem_align: \centering   },
402     n = { \__nju_cs_clear:N \__njuelem_align:
403   }
404 }
405 {
406   \AssignTemplateKeys
407   \group_begin:
408     \__njuelem_align:
409     \l__njuelem_format_tl \l__njuelem_content_tl \tex_par:D
410   \group_end:
411     \__nju_vskip:N \l__njuelem_bottom_skip
412 }

```

5.4.2 页面模板

```

413 <@@=njupage>
\exp_args:NVV 414 \exp_args_generate:n { NVV }

```

__njupage_bookmark:nn 声明页面模板接口。页面是元素的集合。一个抽象的页面应当具备以下属性：

- element** 包含的元素, 这里使用的是名称列表
- prefix** 元素名称前缀
- format** 格式, 例如行距
- top-skip** 上间距, 即与页面顶部的距离
- bottom-skip** 下间距, 即与页面底部的距离
- bm-text** PDF 书签名称
- bm-name** PDF 书签锚点名
- bookmark** 添加书签的类型, 分别为目录条目、仅 PDF 书签、不显示。

```

415 \DeclareTemplateInterface { nju } { page } { \c_zero_int }
416 {
417   element      : commalist = \c_empty_clist,
418   prefix       : tokenlist = \c_empty_tl,
419   format       : tokenlist = \c_empty_tl,
420   top-skip     : skip      = \c_zero_skip,
421   bottom-skip  : skip      = \c_zero_skip,
422   bm-text      : tokenlist = \c_empty_tl,
423   bm-name      : tokenlist = \c_empty_tl,
424   bookmark     : choice { toc, pdf, none } = none
425 }

```

声明页面模板代码。

```

426 \DeclareTemplateCode { nju } { page } { \c_zero_int }
427 {
428   element      = \l__njupage_element_clist,
429   prefix       = \l__njupage_prefix_tl,
430   format       = \l__njupage_format_tl,
431   top-skip     = \l__njupage_top_skip,
432   bottom-skip  = \l__njupage_bottom_skip,
433   bm-text      = \l__njupage_bm_text_tl,
434   bm-name      = \l__njupage_bm_name_tl,
435   bookmark     =

```

```

436     {
437         toc = { \cs_set_eq:NN \__njupage_bookmark:nn \__nju_bookmark_toc:nn },
438         pdf = { \cs_set_eq:NN \__njupage_bookmark:nn \__nju_bookmark_pdf:nn },
439         none = { \cs_set:Nn \__njupage_bookmark:nn { } }
440     }
441 }
442 {
443     \AssignTemplateKeys
444     \clearpage
445     \thispagestyle { empty }

```

由于起始位置没有内容, \vspace* 会使第一个元素的位置与上边距有一定距离。

```

446     \__nju_vskip:N \l__njupage_top_skip
447     \exp_args:NVV \__njupage_bookmark:nn
448     \l__njupage_bm_text_tl \l__njupage_bm_name_tl
449     \group_begin:
450     \l__njupage_format_tl
451     \clist_map_inline:Nn \l__njupage_element_clist
452     { \UseInstance { nju } { \l__njupage_prefix_tl ##1 } }
453     \group_end:
454     \__nju_vskip:N \l__njupage_bottom_skip
455 }

```

5.4.3 外部接口

封装 `xtemplate` 提供的函数, 简化创建实例的过程。

#1: 实例名称

#2: 参数列表

```

456 <@@=nju>
457 \cs_new:Npn \__nju_declare_element:nn #1#2
458 { \DeclareInstance { nju } {#1} { element } {#2} }
459 \cs_new:Npn \__nju_declare_page:nn #1#2
460 { \DeclareInstance { nju } {#1} { page } {#2} }

```

5.5 模板选项

```

461 \keys_define:nn { nju }
462 {

```

type 学位, 默认为学士。

```

463     type .choices:nn = { bachelor, master, doctor, postdoc }
464     { \int_gset_eq:NN \g__nju_info_type_int \l_keys_choice_int },
465     type .initial:n = bachelor,

```

degree 研究生的学位类型, 默认为学术学位。

```

466     degree .choices:nn = { academic, professional }
467     { \int_gset_eq:NN \g__nju_info_degree_int \l_keys_choice_int },
468     degree .initial:n = academic,

```

nl-cover 是否需要国家图书馆封面。本选项仅用于研究生模板, 默认关闭。²⁴

```

\g__nju_opt_nlcover_bool
469     nl-cover .bool_set:N = \g__nju_opt_nlcover_bool,
470     nl-cover .initial:n = false,

```

decl-page 是否需要诚信承诺书或原创性声明(默认关闭)。²⁵

```

\g__nju_opt_decl_bool
471     decl-page .bool_set:N = \g__nju_opt_decl_bool,
472     decl-page .initial:n = false,

```

²⁴nl 代表 National Library。

²⁵原创性声明的英文翻译为 Declaration of Originality, 为了使选项表义更清晰同时缩减名称长度, 将其修改为“声明页”这一名称。

draft 是否开启草稿模式(默认关闭)。

```
\g__nju_opt_draft_bool
473 draft .bool_gset:N = \g__nju_opt_draft_bool,
474 draft .initial:n = false,
```

oneside 单双面模式(默认为双面)。
twoside

```
475 onside .value_forbidden:n = true,
476 twoside .value_forbidden:n = true,
477 onside .bool_gset_inverse:N = \g__nju_opt_twoside_bool,
```

anonymous 盲审模式。

```
\g__nju_opt_anon_bool
478 anonymous .bool_set:N = \g__nju_opt_anon_bool,
479 anonymous .initial:n = false,
```

latin-font 中英文字体选项。

CJK-font

```
480 latin-font .choices:nn =
481 { gyre, mac, win, none }
482 { \tl_set_eq:NN \g__nju_font_latin_tl \l_keys_choice_tl },
483 CJK-font .choices:nn =
484 { fandol, founder, mac, noto, source, win, none }
485 { \tl_set_eq:NN \g__nju_font_CJK_tl \l_keys_choice_tl },
```

math-font 数学字体选项。由 **unicode-math** 指定 X_YTeX 和 LuaTeX 下使用的数学字体。

```
486 math-font .choices:nn =
487 {
488 asana, cambria, fira, garamond, lm, libertinus, newcm,
489 stix, bonum, dejavu, pagella, schola, termes, xits, none
490 }
491 { \tl_set_eq:NN \g__nju_font_math_tl \l_keys_choice_tl },
492 math-font .initial:n = xits,
```

font-path 独立字体文件的路径。

```
493 font-path .code:n =
494 {
495 \bool_set_true:N \g__nju_font_path_bool
496 \tl_set_eq:NN \g__nju_font_path_tl \l_keys_choice_tl
497 },
```

zihao 字号。默认为小四号。

```
\g__nju_opt_zihao_tl
498 zihao .tl_set:N = \g__nju_opt_zihao_tl,
499 zihao .initial:n = -4,
```

linespread 行距。L^AT_EX 默认 1.2 行距, MS Word 默认行距是 1.3, 要求 1.5 倍 Word 行距, 故默认值为

$1.5 \times \frac{1.3}{1.2} = 1.625$ 。更详细的说明请参考 **zhlineskip** 宏包文档。

```
500 linespread .tl_set:N = \g__nju_opt_linespread_tl,
501 linespread .initial:n = 1.625,
```

config 配置文件路径。

```
\g__nju_config_clist
502 config .clist_set:N = \g__nju_config_clist
503 }
```

```
\g__nju_name_optional_pkg_clist 504 \clist_new:N \g__nju_name_optional_pkg_clist
```

__nju_define_pkg_keys:nnn #1: 宏包名

#2: 简写名称, 一般为宏包使用的名空间

#3: 是否默认载入

定义是否载入宏包的的文档类选项, 以及相应的载入命令。

```

505 \cs_new_protected:Npn \__nju_define_pkg_keys:nnn #1#2#3
506 {
507   \keys_define:nn { nju }
508   {
509     #1 .bool_gset:c = { g__nju_opt_load_ #2 _bool },
510     #1 .initial:n = #3
511   }
512   \cs_new_protected:cpn { __nju_loadpkg_ #2 : }
513   {
514     \bool_if:cT { g__nju_opt_load_ #2 _bool }
515     { \RequirePackage { #1 } }
516   }
517   \clist_put_right:Nn \g__nju_name_optional_pkg_clist {#1}
518 }

biblatex 519 \clist_map_inline:nn
cleveref 520 {
enumitem 521   { biblatex      } { blx    } { true },
footmisc 522   { cleveref      } { cref   } { true },
ntheorem 523   { ntheorem     } { nthm   } { true },
unicode-math 524   { enumitem     } { enit   } { true },
\g__nju_opt_load_blx_bool 525   { footmisc      } { fm     } { true },
\g__nju_opt_load_cref_bool 526   { unicode-math  } { um     } { true },
\g__nju_opt_load_nthm_bool 527   }
\g__nju_opt_load_enit_bool 528 { \__nju_define_pkg_keys:nnn #1 }
\g__nju_opt_load_fm_bool
\g__nju_opt_load_mathfont_bool
\__nju_loadpkg_blx:
\__nju_loadpkg_cref:
\__nju_loadpkg_enit:
\__nju_loadpkg_fm:
\__nju_loadpkg_nthm:
\__nju_loadpkg_um:

529 \keys_define:nn { nju }
530 {
531   minimal .value_forbidden:n = true,
532   minimal .code:n =
533   {
534     \clist_map_inline:Nn \g__nju_name_optional_pkg_clist
535     { \keys_set:nn { nju } { ##1 = false } }
536     \keys_set:nn { nju } { math-font = none }
537   }
538 }

```

最小化模式, 不载入进行功能拓展的额外宏包。

获取输入的文档类选项。

```
539 \ProcessKeysOptions { nju }
```

处理单双面模式选项。

```

540 \bool_if:NTF \g__nju_opt_twoside_bool
541 { \tl_const:Nn \c__nju_name_pagemode_tl { twoside } }
542 { \tl_const:Nn \c__nju_name_pagemode_tl { oneside } }

```

5.6 用户接口

abstract 定义模块名的元(meta)键值对。

```

bib 543 \clist_map_inline:nn
image 544 {
footer 545   abstract, bib, image, footer, footnote, header,
footnote 546   info, label-sep, listoffigures, listoftables,
header 547   math, style, theorem, tableofcontents
info 548 }
label-sep 549 { \keys_define:nn { nju } { #1 .meta:nn = { nju / #1 } {##1} } }
listoffigures
listoftables
\nju_set_mathfont
style #1: 可选的键路径
theorem #2: 设置项
tableofcontents

```


`njuthesis` 的键值对设置一共三层：最外层为指示名空间的 `nju`，第二层为上方设定的模块名称，最内层为具体设置项。在路径留空时，本接口仅使用最外层名空间，向下兼容旧版设置；在路径填入模块名时，第二个参数为键值对类型，可以减少一层缩进；在路径填入完整设置项时，第二个参数为具体的值。

```

550 \NewDocumentCommand \njusetup { o m }
551 {
552   \tl_if_novalue:nTF { #1 }
553     { \keys_set:nn { nju } { #2 } }
554     {
555       \tl_if_in:nnTF { #1 } { / }
556       { \keys_set:nn { nju } { #1 = {#2} } }
557       { \keys_set:nn { nju / #1 } {#2} }
558     }
559 }

```

`\njusetup` 仅能在导言区使用。

```

560 \@onlypreamble \njusetup

```

`\njusetformat` 定义修改默认样式的接口。

```

561 \NewDocumentCommand \njusetformat { m m }
562 { \tl_gset:cn { c__nju_fmt_ #1 _tl } { #2 } }

```

`\njusetlength` 定义修改长度值的接口。可选星号表示修改弹性长度。
`\njusetlength*`

```

563 \NewDocumentCommand \njusetlength { s m m }
564 {
565   \bool_if:nTF { #1 }
566     { \skip_gset:cn { c__nju_ #2 _skip } { #3 } }
567     { \dim_gset:cn { c__nju_ #2 _dim } { #3 } }
568 }

```

`\njusetname` 定义修改固定文本的接口。

```

569 \NewDocumentCommand \njusetname { s m o m }
570 { \__nju_set_tokenlist:nnnn {#1} {#2} {#3} {#4} { name } }
571 \NewDocumentCommand \njusettext { s m o m }
572 { \__nju_set_tokenlist:nnnn {#1} {#2} {#3} {#4} { text } }

```

`__nju_set_tokenlist:nnnn` 用于修改名称、文字常量的辅助函数。

#1: 是否含有可选星号, 传入 `bool` 型变量

#2: 被修改变量名称

#3: 可选的变体, 用字母标记

#4: 修改后的内容

#5: 类别, `name` 或者 `text`

```

573 \cs_new_protected:Npn \__nju_set_tokenlist:nnnn #1#2#3#4#5
574 {
575   \bool_if:nTF { #1 }
576     { \tl_set_eq:NN \l__nju_tmpb_tl \c__nju_name_suffix_en_tl }
577     { \tl_clear:N \l__nju_tmpb_tl }
578   \tl_gset:cn { c__nju_ #5 _ #2 #3 \l__nju_tmpb_tl _tl } {#4}
579 }

```

5.7 外部宏包

5.7.1 默认选项

将选项传入 `ctexbook` 文档类。

```

580 \exp_args:Nx \PassOptionsToClass
581 {
582   a4paper,

```

```

583 UTF8,
584 scheme = chinese,

```

传入单双面模式选项。

```

585 \c__nju_name_pagemode_tl,

```

开启草稿模式后传入 draft 选项。

```

586 \bool_if:NT \g__nju_opt_draft_bool { draft, }

```

行距。

```

587 linespread = \g__nju_opt_linespread_tl,

```

默认不载入任何字体, 供本模板自行设置。

```

588 fontset = none,

```

正文字号设置。

```

589 zihao = \g__nju_opt_zihao_tl
590 }
591 { ctexbook }

```

传入各宏包选项。

```

592 \clist_map_inline:nn
593 {
594   { no-math } { fontspec },
595   { perpage } { footmisc },
596   { capitalise, nameinlink, noabbrev }
597   { cleveref }
598 }
599 { \PassOptionsToPackage #1 }

```

5.7.2 载入文档类

使用 **ctexbook** 作为基础文档类。

```

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

```

5.7.3 载入宏包

```

601 \__nju_loadpkg_enit:
602 \__nju_loadpkg_fm:

```

为保证 **cleveref** 在 **unicode-math** 缺失的情况下也能正常工作, 载入了 **amsmath**。

```

603 \bool_if:NTF \g__nju_opt_load_um_bool
604 { \RequirePackage { unicode-math } }
605 { \RequirePackage { amsmath } }

```

载入各种宏包。

```

606 \RequirePackage
607 {
608   geometry,
609   fancyhdr,
610   setspace,

```

图片与表格。

```

611 booktabs,
612 caption,
613 graphicx,

```

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。

```

614 hyperref
615 }

```

616 _nju_loadpkg_cref:

ntheorem 依赖 **amsthm** 和 **thmmarks** 实现 QED 符号等功能。

```
617 \bool_if:NT \g__nju_opt_load_nthm_bool
618 {
619   \PassOptionsToPackage { amsmath, thmmarks, noconfig } { ntheorem }
620   \RequirePackage { ntheorem }
621 }
```

在双面模式下, 使用 **emptypage** 清除空白页的页眉、页脚和页码。

```
622 \bool_if:NT \g__nju_opt_twoside_bool { \RequirePackage { emptypage } }
```

\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。

```
623 \sys_if_engine_xetex:T
624 {
625   \RequirePackage { xeCJKfntef }
626   \NewDocumentCommand \njuline { m } { \CJKUnderline{#1} }
627 }
```

lua-ul 中需要在结尾使用 **\null** 保护尾部空白。

```
628 \sys_if_engine luatex:T
629 {
630   \RequirePackage { lua-ul }
631   \NewDocumentCommand \njuline { m } { \underLine{#1} \null }
632 }
```

使用 **tabularray** 绘制研究生的出版授权书。

```
633 </class>
634 <def-g> \bool_if:NT \g__nju_opt_decl_bool { \RequirePackage { tabularray } }
635 <*class>
```

5.7.4 检查宏包

_nju_if_pkg_loaded:nTF 等效于 **\IfPackageLoadedTF**。

```
636 % \prg_new_conditional:Npnn \_nju_if_pkg_loaded:n #1 { T }
637 % { \@ifpackageloaded {#1} { \prg_return_true: } { \prg_return_false: } }
```

_nju_check_pkg_version:nnn 检查宏包版本是否过时。

```
638 \msg_new:nnn { njuthesis } { package-too-old }
639 {
640   Package~ "#1"~ is~ too~ old.\\
641   The~ njuthesis~ class~ only~ supports~ "#1"~ with~
642   a~ version higher~ than~ v#2.\\
643   Please~ update~ an~ up-to-date~ version~ of~ it~
644   using~ your TeX~ package~ manager~ or~ from~ CTAN.
645 }
646 \cs_new_protected:Npn \_nju_check_pkg_version:nnn #1#2#3
647 {
648   \@ifpackagelater {#1} {#2}
649   { } { \msg_error:nnnn { njuthesis } { package-too-old } {#1} {#3} }
650 }
```

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。

```
651 \sys_if_engine luatex:T
652 { \_nju_check_pkg_version:nnn { luatexja } { 2021/10/24 } { 20211024.0 } }
```

_nju_check_pkg_conflict:nn 检查用户载入的宏包是否会与预置宏包发生冲突。

#1: 模板载入的宏包

#2: 产生冲突的宏包

```

653 \msg_new:nnn { njuthesis } { package-conflict }
654 {
655   The~ "#2"~ package~ is~ incompatible~ with~ "#1".\\
656   I~ have~ loaded~ "#1"~ by~ default.~ Maybe~ You~ should~
657   refer~ to~ section~ 4~ of~ the~ "njuthesis"~ manual.
658 }
659 \cs_new_protected:Npn \__nju_check_pkg_conflict:nn #1#2
660 {
661   \cutex_at_begin_package:nn { #2 }
662   { \msg_warning:nnnn { njuthesis } { package-conflict } {#1} {#2} }
663 }

```

检查数学宏包冲突。

```

664 \bool_if:NT \g__nju_opt_load_um_bool
665 {
666   \clist_map_inline:nn
667   {
668     amscd, amsfonts, amssymb, bbm, bm, eucal,
669     eufarak, mathrsfs, newtxmath, upgreek
670   }
671   { \__nju_check_pkg_conflict:nn { unicode-math } { #1 } }
672 }

```

5.8 配置文件

`njuthesis` 包含三套区别较大的模板配置, 分别适用于本科生、研究生和博士后。出于定义的简洁起见, 本模板将其不同之处拆分为单独的参数配置文件, 编译过程中将会根据导言区设置的类型选项, 载入对应默认配置。注意, 尽管在手册中封面、摘要、常量等的代码实现位于靠后部分, 拆分后实际上是在此处载入运行的, 务必要注意处理的逻辑顺序。

```

673 \exp_args:Nx \file_input:n
674 {
675   njuthesis-
676   \int_case:nn { \g__nju_info_type_int }
677   {
678     { 1 } { undergraduate }
679     { 2 } { graduate }
680     { 3 } { graduate }
681     { 4 } { postdoctoral }
682   }
683   .def
684 }

```

载入用户设置, 可用于对模板做额外修改。

```

685 \msg_new:nnn { njuthesis } { load-config }
686 { I~ am~ loading~ config~ file~ "#1". }
687 \clist_map_inline:Nn \g__nju_config_clist
688 {
689   \msg_info:nnn { njuthesis } { load-config } { #1 }
690   \file_input:n { #1 }
691 }

```

5.9 个人信息

```

692 \keys_define:nn { nju / info }
693 {

```

`info/title` 题目。中文题目可使用 `\\` 手动断行。以下标注星号(*)的皆为对应的英文字段。
`info/title*`

```

694   title .tl_set:N = \g__nju_info_title_tl,
695   title .initial:n = { 空 },
696   title* .tl_set:N = \g__nju_info_title_en_tl,
697   title* .initial:n = { Empty },

```

```

info/keywords 关键词列表。
info/keywords*
698     keywords      .clist_set:N = \g__nju_info_keywords_clist,
699     keywords*      .clist_set:N = \g__nju_info_keywords_en_clist,

info/grade 年级、学号、姓名。
info/student-id
info/author 700     grade      .tl_set:N = \g__nju_info_grade_tl,
info/author* 701     student-id .tl_set:N = \g__nju_info_id_tl,
702     author      .tl_set:N = \g__nju_info_author_tl,
703     author*     .tl_set:N = \g__nju_info_author_en_tl,

info/department 院系、专业、方向。
info/department*
info/major 704     department .tl_set:N = \g__nju_info_dept_tl,
info/major* 705     department* .tl_set:N = \g__nju_info_dept_en_tl,
info/field 706     major      .tl_set:N = \g__nju_info_major_tl,
info/field* 707     major*     .tl_set:N = \g__nju_info_major_en_tl,
708     field      .tl_set:N = \g__nju_info_field_tl,
709     field*     .tl_set:N = \g__nju_info_field_en_tl,

info/supervisor 导师信息。中文导师全称使用 clist 存储, 便于在本科生封面中进行分割。
info/supervisor*
710     supervisor .clist_set:N = \g__nju_info_supv_clist,
711     supervisor* .tl_set:N = \g__nju_info_supv_en_tl,

info/supervisor-ii 第二导师信息。
info/supervisor-ii*
712     supervisor-ii .clist_set:N = \g__nju_info_supvii_clist,
713     supervisor-ii* .tl_set:N = \g__nju_info_supvii_en_tl,

info/submit-date 提交日期, 初始值为编译当天日期。
714     submit-date .tl_set:N = \g__nju_info_submitdate_raw_tl,
715     submit-date .initial:V = \c__nju_today_tl,

info/defend-date 答辩日期。
716     defend-date .tl_set:N = \g__nju_info_defenddate_raw_tl,
717     defend-date .initial:V = \c__nju_today_tl,

info/defend-date 学位授予日期。
718     confer-date .tl_set:N = \g__nju_info_conferdate_raw_tl,
719     confer-date .initial:V = \c__nju_today_tl,

info/bottom-date 底部日期。
720     bottom-date .tl_set:N = \g__nju_info_bottomdate_raw_tl,
721     bottom-date .initial:V = \c__nju_today_tl,

info/defend-date 答辩委员会信息。
info/chairman
info/reviewer 722     chairman .tl_set:N = \g__nju_info_chairman_tl,
723     reviewer .clist_set:N = \g__nju_info_reviewer_clist,

info/clc 国家图书馆封面相关信息。
info/secret-level
info/udc 724     clc      .tl_set:N = \g__nju_info_clc_tl,
info/supervisor-contact 725     secret-level .tl_set:N = \g__nju_info_secretlv_tl,
726     udc      .tl_set:N = \g__nju_info_udc_tl,
727     supervisor-contact .tl_set:N = \g__nju_info_supvcont_tl,

info/email 用于学位论文出版授权书的电子邮件地址。
728     email      .tl_set:N = \g__nju_info_email_tl
729 }

```

设置学位信息。该设置需要放在 \ProcessKeysOptions 命令以及载入配置文件中的常量信息后进行。

```

730 \tl_set:Nx \g__nju_info_type_tl
731 {
732   \clist_item:Nn \c__nju_name_type_clist
733     { \g__nju_info_type_int }
734 }
735 \tl_set:Nx \g__nju_info_degree_tl
736 {
737   \g__nju_info_type_tl
738   \clist_item:Nn \c__nju_name_degree_clist
739     { \g__nju_info_degree_int }
740 }

```

在导言区录入用户信息后进行变量设置。此处使用到了 ctex 提供的命令, 应当位于载入文档类之后。

```

741 \ctex_at_end_preamble:n
742 {

```

设置类型信息。

```

743   \tl_set:Nx \g__nju_info_type_en_tl
744     { \clist_item:Nn \c__nju_name_type_en_clist { \g__nju_info_type_int } }

```

拼合双导师的姓名和职称。

```

745   \bool_set:Nn \l__nju_second_supvbool
746     { ! \clist_if_empty_p:N \g__nju_info_supvii_clist }
747   \tl_set:Nx \g__nju_info_supvfull_tl
748     {
749     \clist_use:Nn \g__nju_info_supv_clist { \__nju_hskip: }
750     \bool_if:NT \l__nju_second_supvbool
751       {
752         \__nju_quad:
753         \clist_use:Nn \g__nju_info_supvii_clist { \__nju_hskip: }
754       }
755     }
756   \tl_set:Nx \g__nju_info_supvfull_en_tl
757     {
758     \g__nju_info_supv_en_tl
759     \bool_if:NT \l__nju_second_supvbool
760       { \__nju_quad: \g__nju_info_supvii_en_tl }
761     }
762   }
763 </class>
764 <*(def-u|def-g|def-p)>
765 \ctex_at_end_preamble:n
766 {

```

\g__nju_info_submitdate_tl 将 ISO 格式的原始日期字符串格式化为中文日期表示。

```

767   \__nju_date:n { submit }

```

\g__nju_info_submitdate_en_tl 英文提交日期以及答辩日期仅用于研究生封面。

\g__nju_info_defenddate_tl

```

768 <*(def-g)>
769   \__nju_date_en:n { submit }
770   \__nju_date:n { defend }

```

\g__nju_info_bottomdate_tl 底部日期以及学位授予日期仅用于国家图书馆封面。

\g__nju_info_conferdate_tl

\g__nju_info_confer_tl

```

771   \bool_if:NT \g__nju_opt_nlcovers_bool
772   {
773     \__nju_date:n { bottom }
774     \__nju_date:n { confer }
775     \tl_new:N \g__nju_info_confer_tl
776     \tl_set:Nn \g__nju_info_confer_tl

```

```

777     {
778         \textbf { \c__nju_name_nju_tl } \hfil
779         \g__nju_info_conferdate_tl
780     }
781 }
782 </def-g>
783 }
784 </(def-u|def-g|def-p)>

```

盲审模式下抹去个人信息和学校名称。

```

785 <*class>
786 \bool_if:NT \g__nju_opt_anon_bool
787 {
788     \ctex_at_end_preamble:n
789     {
790         \clist_map_inline:Nn \c__nju_name_anon_clist
791         { \tl_gclear:c { g__nju_info_ #1 _tl } }
792         \clist_map_inline:Nn \c__nju_name_anon_en_clist
793         { \tl_gclear:c { g__nju_info_ #1 _en_tl } }
794         \clist_map_inline:Nn \c__nju_name_anonlist_clist
795         { \clist_gclear:c { g__nju_info_ #1 _clist } }
796         \tl_gclear:N \c__nju_name_nju_tl
797         \tl_gclear:N \c__nju_name_nju_en_tl
798     }
799 }

```

5.10 字体设置

fontspec 包含于 ctex 宏集, 无需另行载入。

5.10.1 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。

```

800 \bool_lazy_or:nnT
801 { \tl_if_empty_p:N \g__nju_font_latin_tl }
802 { \tl_if_empty_p:N \g__nju_font_cjk_tl }

```

进行操作系统检测。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。

```

803 {
804     \sys_if_platform_windows:TF
805     {
806         \tl_set:Nn \g__nju_font_latin_tl { win }
807         \tl_set:Nn \g__nju_font_cjk_tl { win }
808     }
809     {
810         \ctex_if_platform_macos:TF
811         {
812             \tl_set:Nn \g__nju_font_latin_tl { mac }
813             \tl_set:Nn \g__nju_font_cjk_tl { mac }
814         }
815         {
816             \tl_set:Nn \g__nju_font_latin_tl { gyre }
817             \tl_set:Nn \g__nju_font_cjk_tl { fandol }
818         }
819     }
820 }

```


5.10.2 定义英文字库

接下来逐个定义所需要使用的字库。

`_nju_loadfont_latin_win:` Windows 西文字体

```

821 \cs_new_protected:Npn \_nju\_loadfont\_latin\_win:
822 {
823   \_fontspec\_main\_setmainfont:nn { } { Times~New~Roman }
824   \_fontspec\_main\_setsansfont:nn { } { Arial }
825   \_fontspec\_main\_setmonofont:nn
826     { Scale = MatchLowercase }
827     { Courier~New }
828 }
```

`_nju_loadfont_latin_mac:` macOS 西文字体。

```

829 \cs_new_protected:Npn \_nju\_loadfont\_latin\_mac:
830 {
831   \_fontspec\_main\_setmainfont:nn { } { Times~New~Roman }
832   \_fontspec\_main\_setsansfont:nn { } { Arial }
833   \_fontspec\_main\_setmonofont:nn
834     { Scale = MatchLowercase }
835     { Menlo }
836 }
```

`_nju_loadfont_latin_gyre:` 开源的 gyre 西文字体。

```

837 \cs_new_protected:Npn \_nju\_loadfont\_latin\_gyre:
838 {
839   \_fontspec\_main\_setmainfont:nn
840     {
841       Extension      = .otf,
842       UprightFont    = *-regular,
843       BoldFont       = *-bold,
844       ItalicFont     = *-italic,
845       BoldItalicFont = *-bolditalic
846     }
847     { texgyretermes }
848   \_fontspec\_main\_setsansfont:nn
849     {
850       Extension      = .otf,
851       UprightFont    = *-regular,
852       BoldFont       = *-bold,
853       ItalicFont     = *-italic,
854       BoldItalicFont = *-bolditalic
855     }
856     { texgyreheros }
857   \_fontspec\_main\_setmonofont:nn
858     {
859       Extension      = .otf,
860       UprightFont    = *-regular,
861       BoldFont       = *-bold,
862       ItalicFont     = *-italic,
863       BoldItalicFont = *-bolditalic,
864       Scale          = MatchLowercase,
865       Ligatures      = CommonOff
866     }
867     { texgyrecursor }
868 }
```

5.10.3 定义中文字库

`_nju_hide_no_script_msg:` 隐藏 does not contain script "CJK" 警告。

```

869 \cs_new_protected:Npn \_nju\_hide\_no\_script\_msg:
870 { \msg_redirect_name:nnn { fontspec } { no-script } { info } }
```

_nju_loadfont_cjk_win: Windows 中文字体。

```

871 \cs_new_protected:Npn \_nju_loadfont_cjk_win:
872 {
873   \setCJKmainfont { SimSun }
874   [ AutoFakeBold = 2.17, ItalicFont = KaiTi ]
875   \setCJKsansfont { SimHei } [ AutoFakeBold = 2.17 ]
876   \setCJKmonofont { FangSong } [ AutoFakeBold = 2.17 ]
877   \setCJKfamilyfont { zhsong } { SimSun } [ AutoFakeBold = 2.17 ]
878   \setCJKfamilyfont { zhhei } { SimHei } [ AutoFakeBold = 2.17 ]
879   \setCJKfamilyfont { zhfs } { FangSong } [ AutoFakeBold = 2.17 ]
880   \setCJKfamilyfont { zhkai } { KaiTi } [ AutoFakeBold = 2.17 ]
881 }

```

_nju_loadfont_cjk_mac: macOS 字体。

```

882 \cs_new_protected:Npn \_nju_loadfont_cjk_mac:
883 {
884   \_nju_hide_no_script_msg:
885   \setCJKmainfont{Songti~SC~Light}[
886     BoldFont=Songti~SC~Bold,
887     ItalicFont=Kaiti~SC,
888     BoldItalicFont=Kaiti~SC~Bold]
889   \setCJKsansfont{Heiti~SC~Light}[BoldFont=Heiti~SC~Medium]
890   \setCJKmonofont{STFangsong}
891   \setCJKfamilyfont{zhsong}{Songti~SC~Light}[BoldFont=Songti~SC~Bold]
892   \setCJKfamilyfont{zhhei}{Heiti~SC~Light}[BoldFont=Heiti~SC~Medium]
893   \setCJKfamilyfont{zhfs}{STFangsong}
894   \setCJKfamilyfont{zhkai}{Kaiti~SC}[BoldFont=Kaiti~SC~Bold]
895   \setCJKfamilyfont{zhnewhei}{PingFang~SC}
896 }

```

_nju_loadfont_cjk_fandol: Fandol 字体

```

897 \cs_new_protected:Npn \_nju_loadfont_cjk_fandol:
898 {
899   \_nju_hide_no_script_msg:
900   \setCJKmainfont { FandolSong-Regular }
901   [
902     Extension    = .otf,
903     BoldFont     = FandolSong-Bold,
904     ItalicFont   = FandolKai-Regular
905   ]
906   \setCJKsansfont { FandolHei-Regular }
907   [
908     Extension    = .otf,
909     BoldFont     = FandolHei-Bold
910   ]
911   \setCJKmonofont { FandolFang-Regular }
912   [ Extension    = .otf ]
913   \setCJKfamilyfont { zhsong } { FandolSong-Regular }
914   [
915     Extension    = .otf,
916     BoldFont     = FandolSong-Bold
917   ]
918   \setCJKfamilyfont { zhhei } { FandolHei-Regular }
919   [
920     Extension    = .otf,
921     BoldFont     = FandolHei-Bold
922   ]
923   \setCJKfamilyfont { zhfs } { FandolFang-Regular }
924   [ Extension    = .otf ]
925   \setCJKfamilyfont { zhkai } { FandolKai-Regular }
926   [
927     Extension    = .otf,
928     AutoFakeBold = 2.17
929   ]
930 }

```

_nju_loadfont_cjk_founder: 方正字库(简繁扩展)

```
931 \cs_new_protected:Npn \_nju\_loadfont\_cjk\_founder:
932 {
```

调整方正字体括号位置。²⁶

```
933 \sys_if_engine_xetex:T
934 { \xeCJKEditPunctStyle {quanjiao} { optimize-kerning = true } }
935 \sys_if_engine luatex:T
936 { \defaultCJKfontfeatures { JFM = { zh_CN/{quanjiao,fzpr} } } }
937 \setCJKmainfont { FZShuSong-Z01 }
938 [ BoldFont = FZXiaoBiaoSong-B05, ItalicFont = FZKai-Z03 ]
939 \setCJKsansfont { FZXiHeiI-Z08 } [ BoldFont = FZHei-B01 ]
940 \setCJKmonofont { FZFangSong-Z02 }
941 \setCJKfamilyfont { zhsong } { FZShuSong-Z01 }
942 [ BoldFont = FZXiaoBiaoSong-B05 ]
943 \setCJKfamilyfont { zhhei } { FZHei-B01 }
944 [ AutoFakeBold = 2.17 ]
945 \setCJKfamilyfont { zhkai } { FZKai-Z03 }
946 [ AutoFakeBold = 2.17 ]
947 \setCJKfamilyfont { zhfs } { FZFangSong-Z02 }
948 \defaultCJKfontfeatures{}
949 }
```

_nju_loadfont_cjk_noto: Noto 思源字体。

```
950 \cs_new_protected:Npn \_nju\_loadfont\_cjk\_noto:
951 {
952 \setCJKmainfont
953 [
954 UprightFont = NotoSerifCJKsc-Regular,
955 BoldFont = NotoSerifCJKsc-Bold,
956 ItalicFont = NotoSerifCJKsc-Regular,
957 BoldItalicFont = NotoSerifCJKsc-Bold,
958 ItalicFeatures = FakeSlant,
959 BoldItalicFeatures = FakeSlant
960 ] { Noto~Serif~CJK~SC }
961 \setCJKsansfont
962 [
963 UprightFont = NotoSansCJKsc-Regular,
964 BoldFont = NotoSansCJKsc-Bold,
965 ItalicFont = NotoSansCJKsc-Regular,
966 BoldItalicFont = NotoSansCJKsc-Bold,
967 ItalicFeatures = FakeSlant,
968 BoldItalicFeatures = FakeSlant
969 ] { Noto~Sans~CJK~SC }
970 \setCJKmonofont { Noto~Sans~Mono~CJK~SC }
971 \setCJKfamilyfont { zhsong } { Noto~Serif~CJK~SC }
972 \setCJKfamilyfont { zhhei } { Noto~Sans~CJK~SC }
973 \setCJKfamilyfont { zhfs } { FZFangSong-Z02 }
974 \setCJKfamilyfont { zhkai } { FZKai-Z03 }
975 [AutoFakeBold=2.17]
976 }
```

_nju_loadfont_cjk_source: Source Han 思源字体。

```
977 \cs_new_protected:Npn \_nju\_loadfont\_cjk\_source:
978 {
979 \setCJKmainfont
980 [
981 UprightFont = SourceHanSerifSC-Regular,
982 BoldFont = SourceHanSerifSC-Bold,
983 ItalicFont = SourceHanSerifSC-Regular,
984 BoldItalicFont = SourceHanSerifSC-Bold,
985 ItalicFeatures = FakeSlant,
986 BoldItalicFeatures = FakeSlant
```

²⁶X_YTeX 的调整方法来自 <https://www.zhihu.com/question/46241367/answer/101660183>。

```

987     ] { Source~Han~Serif~SC      }
988     \setCJKsansfont
989     [
990         UprightFont      = SourceHanSansSC-Regular,
991         BoldFont         = SourceHanSansSC-Bold,
992         ItalicFont       = SourceHanSansSC-Regular,
993         BoldItalicFont   = SourceHanSansSC-Bold,
994         ItalicFeatures    = FakeSlant,
995         BoldItalicFeatures = FakeSlant
996     ] { Source~Han~Sans~SC      }
997     \setCJKmonofont { FZFangSong-Z02      }
998     \setCJKfamilyfont { zhsong } { Source~Han~Serif~SC }
999     \setCJKfamilyfont { zhhei } { Source~Han~Sans~SC   }
1000    \setCJKfamilyfont { zhfs  } { FZFangSong-Z02      }
1001    \setCJKfamilyfont { zhkai } { FZKai-Z03           }
1002    [AutoFakeBold=2.17]
1003 }

```

5.10.4 定义数学字库

`_nju_define_math_font:nn` 批量定义数学字体配置。

```

1004 \cs_new:Npn \_nju\_define\_math\_font:nn #1#2
1005 {
1006     \cs_new:cpn { \_nju\_loadfont\_math\_ #1 : }
1007     { \_um\_setmathfont:nn { } { #2 } }
1008 }

```

`_nju_loadfont_math_asana:` 批量定义若干数学字体的载入命令。

```

\_nju\_loadfont\_math\_fira:
\_nju\_loadfont\_math\_garamond:
\_nju\_loadfont\_math\_lm:
\_nju\_loadfont\_math\_libertinus:
\_nju\_loadfont\_math\_stix:
\_nju\_loadfont\_math\_bonum:
\_nju\_loadfont\_math\_dejavu:
\_nju\_loadfont\_math\_pagella:
\_nju\_loadfont\_math\_schola:
\_nju\_loadfont\_math\_termes:
1009 \clist_map_inline:nn
1010 {
1011     { asana      } { Asana-Math.otf          },
1012     { fira       } { FiraMath-Regular.otf    },
1013     { garamond   } { Garamond-Math.otf       },
1014     { lm         } { latinmodern-math.otf    },
1015     { libertine  } { LibertinusMath-Regular.otf },
1016     { stix       } { STIXMath-Regular.otf    },
1017     { bonum      } { texgyrebonum-math.otf   },
1018     { dejavu     } { texgyredejavu-math.otf  },
1019     { pagella    } { texgyrepagella-math.otf },
1020     { schola     } { texgyreschola-math.otf  },
1021     { termes    } { texgyretermes-math.otf  }
1022 }
1023 { \_nju\_define\_math\_font:nn #1 }

```

`_nju_loadfont_math_cambria:` Cambria Math 字体配置。

```

1024 \cs_new:Npn \_nju\_loadfont\_math\_cambria:
1025 {
1026     \bool_if:NTF \g\_nju\_font\_path\_bool
1027     {
1028         \_um\_setmathfont:nn
1029         { Path = \g\_nju\_font\_path\_tl/, FontIndex = 1 }
1030         { cambria.ttc }
1031     }
1032     { \_um\_setmathfont:nn { } { Cambria~Math } }
1033 }

```

`_nju_loadfont_math_xits:` XITS Math 字体。

```

1034 \cs_new:Npn \_nju\_loadfont\_math\_xits:
1035 {
1036     \bool_if:NTF \g\_nju\_opt\_math\_int\_bool
1037     { \tl_set:Nn \l\_nju\_tmpa\_tl { 8 } }
1038     { \tl_clear:N \l\_nju\_tmpa\_tl }
1039     \_um\_setmathfont:nn

```

```

1040     {
1041         Extension      = .otf,
1042         StylisticSet   = \l_nju_tmpa_tl,
1043         BoldFont       = XITSMath-Bold
1044     }
1045     { XITSMath-Regular }
1046     \__um_setmathfont:nn
1047     {
1048         Extension      = .otf,
1049         StylisticSet   = 1,
1050         range          = {cal,bfcal}
1051     }
1052     { XITSMath-Regular }
1053 }

```

__nju_loadfont_math_newcm: New Computer Modern Math 字体。

```

1054 \cs_new:Npn \__nju_loadfont_math_newcm:
1055 {
1056     \bool_if:NTF \g__nju_opt_math_int_bool
1057     { \tl_set:Nn \l_nju_tmpa_tl { 2 } }
1058     { \tl_clear:N \l_nju_tmpa_tl }
1059     \__um_setmathfont:nn
1060     {
1061         Extension      = .otf,
1062         StylisticSet   = \l_nju_tmpa_tl
1063     }
1064     { NewCMMath-Book }
1065     \__um_setmathfont:nn
1066     {
1067         Extension      = .otf,
1068         StylisticSet   = 1,
1069         range          = {scr,bfscr}
1070     }
1071     { NewCMMath-Book }
1072     \__fontspec_main_setmathrm:nn
1073     {
1074         Extension      = .otf,
1075         UprightFont     = *-Book,
1076         BoldFont        = *-Bold,
1077         ItalicFont      = *-BookItalic,
1078         BoldItalicFont  = *-BoldItalic
1079     }
1080     { NewCM10 }
1081     \__fontspec_main_setmathsf:nn
1082     {
1083         Extension      = .otf,
1084         UprightFont     = *-Book,
1085         BoldFont        = *-Bold,
1086         ItalicFont      = *-BookOblique,
1087         BoldItalicFont  = *-BoldOblique
1088     }
1089     { NewCMSans10 }
1090     \__fontspec_main_setmathtt:nn
1091     {
1092         Extension      = .otf,
1093         UprightFont     = *-Book,
1094         ItalicFont      = *-BookItalic,
1095         BoldFont        = *-Bold,
1096         BoldItalicFont  = *-BoldOblique
1097     }
1098     { NewCMMono10 }
1099 }

```

__nju_loadfont_math_none: 不进行数学字体配置。

```

1100 \cs_new:Npn \__nju_loadfont_math_none: { }

```

5.10.5 载入指定字库

`_nju_loadfont`: 载入字体命令。

```
1101 \cs_new_protected:Npn \_nju\_loadfont:
1102 {
1103   \use:c { \_nju\_loadfont\_latin\_ } \g\_nju\_font\_latin\_tl : }
1104   \use:c { \_nju\_loadfont\_cjk\_ } \g\_nju\_font\_cjk\_tl : }
```

自行定义 `ctex` 中的四类字体命令。

```
1105 \NewDocumentCommand \songti { } { \CJKfamily { zhsong } }
1106 \NewDocumentCommand \heiti { } { \CJKfamily { zhhei } }
1107 \NewDocumentCommand \fangsong { } { \CJKfamily { zhfs } }
1108 \NewDocumentCommand \kaishu { } { \CJKfamily { zhkai } }
```

重定义字号命令。

```
\bigger
1109 \NewDocumentCommand \bigger { } { \ctex\_zihao:n { 4 } }
1110 }
```

载入设置的字体。

```
1111 % \BeforeBeginEnvironment { document } { \_nju\_loadfont: }
1112 \_nju\_loadfont:
```

5.11 页面布局

5.11.1 页边距

使用 `geometry` 设置页边距。

```
1113 \geometry
1114 {
1115   vmargin = 2.5 cm,
1116   hmargin = 3.2 cm,
1117   headheight = 15 pt
1118 }
```

草稿模式下显示页面文字范围边界以及页眉、页脚线。

```
1119 \bool_if:NT \g\_nju\_opt\_draft\_bool { \geometry { showframe } }
```

5.11.2 页眉页脚

提供设置页眉页脚的用户接口。在 `\fancyhead` 的可选参数中, E 和 O 分别表示在偶数页 (even) 和奇数页 (odd), 而 L、R 和 C 则分别表示左 (left)、右 (right) 和中间 (center)。按照通常的排版规则, 在双面模式下, 偶数页的中间页眉文字在左, 奇数页则在右。单面模式下, 左右页眉都要显示。

```
1120 \keys_define:nn { nju / header }
1121 {
```

`header/content` 页眉内容, 分别对应双面模式和单面模式。为了便于指定复杂的页眉样式, 这里用 `clist` 存储
`header/content*` 位置和内容信息。

```
1122   content .clist_gset:N = \g\_nju\_header\_twoside\_clist,
1123   content* .clist_gset:N = \g\_nju\_header\_oneside\_clist,
1124   content .initial:n =
1125     { { EL } { \leftmark }, { OR } { \rightmark } },
1126   content* .initial:n =
1127     { { L } { \leftmark }, { R } { \rightmark } }
1128 }
1129 \keys_define:nn { nju / footer }
1130 {
```

footer/content 页脚内容, 同页眉。
 footer/content*

```
1131 content .clist_gset:N = \g__nju_footer_twoside_clist,
1132 content* .clist_gset:N = \g__nju_footer_oneside_clist,
1133 content .initial:n = { { C } { \thepage } },
1134 content* .initial:n = { { C } { \thepage } }
1135 }
```

\g__nju_header_clist 存储页眉页脚内容。
 \g__nju_footer_clist

```
1136 \clist_new:N \g__nju_header_clist
1137 \clist_new:N \g__nju_footer_clist
```

在导言区末尾确定页眉页脚内容。

```
1138 \ctex_at_end_preamble:n
1139 {
1140   \clist_set_eq:Nc \g__nju_header_clist
1141     { g__nju_header_ \c__nju_name_pagemode_tl _clist }
1142   \clist_set_eq:Nc \g__nju_footer_clist
1143     { g__nju_footer_ \c__nju_name_pagemode_tl _clist }
1144 }
```

__nju_header:nn 对 fancyhdr 的命令进行包装, 便于设置页眉页脚。

```
\__nju_footer:nn
1145 \cs_new_protected:Npn \__nju_header:nn #1#2
1146 { \fancyhead [#1] { \c__nju_fmt_header_tl \nouppercase {#2} } }
1147 \cs_new_protected:Npn \__nju_footer:nn #1#2
1148 { \fancyfoot [#1] { \c__nju_fmt_footer_tl \nouppercase {#2} } }
```

重定义 fancyhdr 的 plain 样式, 即本科生正文和部分特殊页面使用的页眉页脚样式。页眉无内容; 页脚为居中的页码, 使用五号新罗马体数字。标记页眉页脚横线宽度的变量并不属于 dim 类型, 但是采取了该类型的格式。

```
1149 \fancypagestyle { plain }
1150 {
1151   \fancyhf { }
1152   \clist_map_inline:Nn \g__nju_footer_clist { \__nju_footer:nn ##1 }
1153   \tl_set:Nn \headrulewidth { \c_zero_dim }
1154   \tl_set:Nn \footrulewidth { \c_zero_dim }
1155 }
```

以 plain 样式为基础的 headings 样式, 用于研究生模板。

```
1156 \fancypagestyle { headings }
1157 {
1158   \fancyhf { }
1159   \clist_if_empty:NTF \g__nju_header_clist
1160     {
1161       \tl_set:Nn \headrulewidth { \c_zero_dim }
1162     }
1163     {
1164       \tl_set:Nn \headrulewidth { 0.4 pt }
1165       \dim_set:Nn \headheight { 20 pt }
1166       \clist_map_inline:Nn \g__nju_header_clist
1167         { \__nju_header:nn ##1 }
1168     }
1169   \clist_map_inline:Nn \g__nju_footer_clist { \__nju_footer:nn ##1 }
1170   \tl_set:Nn \footrulewidth { \c_zero_dim }
1171 }
```

\frontmatter 重定义 \frontmatter, 设置前言区默认的页眉页脚以及页码样式。

```
1172 \RenewDocumentCommand \frontmatter { }
1173 {
1174   \cleardoublepage
1175   \exp_args:NV \pagestyle \c__nju_fmt_pagestyle_tl
1176   \pagenumbering { Roman }
1177 }
```


`\mainmatter` 重定义 `\mainmatter`, 在论文主体部分载入页面样式设置, 使用阿拉伯数字重新进行页码编号。

```
1178 \RenewDocumentCommand \mainmatter { }
1179 {
1180   \cleardoublepage
1181   \exp_args:NV \pagestyle \c__nju_fmt_pagestyle_tl
1182   \pagenumbering { arabic }
1183   \normalfont \normalsize
1184 }
```

在文档起始位置设置默认页面样式。

```
1185 \AtBeginEnvironment { document }
1186 {
1187   \exp_args:NV \pagestyle \c__nju_fmt_pagestyle_tl
1188   \pagenumbering { Roman }
1189 }
```

5.12 章节标题格式

`__nju_bookmark_toc:n` 为无编号章添加目录条目, 需手动指定格式为四号、不加粗、黑体。

```
\__nju_bookmark_toc:V
1190 \cs_new:Npn \__nju_bookmark_toc:n #1
1191 { \addcontentsline { toc } { chapter } { \c__nju_fmt_chapterintoc_tl #1 } }
1192 \cs_generate_variant:Nn \__nju_bookmark_toc:n { V }
```

`__nju_bookmark_toc:nn` 为了保持形式一致, 进行封装。

```
1193 \cs_new:Npn \__nju_bookmark_toc:nn #1#2
1194 { \phantomsection \__nju_bookmark_toc:n {#1} }
```

`__nju_bookmark_pdf_nosec:nn` 封装 `hyperref` 的 PDF 书签命令。

```
\__nju_bookmark_pdf:nn
1195 \cs_new:Npn \__nju_bookmark_pdf_nosec:nn #1#2
1196 { \pdfbookmark [0] { #1 } { #2 } }
1197 \cs_new:Npn \__nju_bookmark_pdf:nn #1#2
1198 { \phantomsection \__nju_bookmark_pdf_nosec:nn {#1} {#2} }
```

`__nju_bookmark:Nnn` 书签。

```
1199 \cs_new:Npn \__nju_bookmark:Nnn #1#2#3
1200 {
1201   \bool_if:NTF #1
1202     { \__nju_bookmark_toc:n { #2 } }
1203     { \__nju_bookmark_pdf_nosec:nn { #2 } { #3 } }
1204 }
```

`__nju_chapter:Nnn` 含有目录和 PDF 标签的无编号章。

```
\__nju_chapter:cnn
\__nju_chapter:n
\__nju_chapter:V
1205 \cs_new:Npn \__nju_chapter:Nnn #1#2#3
1206 {
1207   \chapter * { #2 }
1208   \__nju_bookmark:Nnn #1 { #2 } { #3 }
1209   \__nju_chapter_header:n { #2 }
1210 }
1211 \cs_new:Npn \__nju_chapter:n #1
1212 { \__nju_chapter:Nnn \c_true_bool {#1} { } }
1213 \cs_generate_variant:Nn \__nju_chapter:Nnn { cnn }
1214 \cs_generate_variant:Nn \__nju_chapter:n { V }
```

`__nju_chapter_header:n` 单页模式下, 目录、摘要、符号表等特殊页面的页眉中间为相应标题, 左右为空。这里通过居中的 `\leftmark` 实现。

```
1215 \cs_new_protected:Npn \__nju_chapter_header:n #1
1216 {
1217   \bool_if:NTF \g__nju_opt_twoside_bool
1218     { \markboth { #1 } { #1 } }
1219     { \markboth { \hfill #1 \hfill } { } }
1220 }
```

`\njuchapter` 封装无编号章环境, 供用户在正文中使用。

```
1221 \NewDocumentCommand \njuchapter { m } { \_nju\_chapter:n { #1 } }
```

`\keys_set:nn{ctex}` 实际相当于 `\ctexset`。

```
1222 \keys\_set:nn { ctex }
1223 {
1224   chapter      / beforekip = \_nju\_chapterbefore\_dim,
1225   chapter      / afterskip  = \_nju\_chapterafter\_dim,
1226   chapter      / format     = \_nju\_fmt\_chapter\_tl,
1227   section      / format     = \_nju\_fmt\_section\_tl,
1228   subsection   / format     = \_nju\_fmt\_subsection\_tl,
1229   subsubsection / format     = \_nju\_fmt\_subsubsection\_tl,
1230   paragraph    / format     = \_nju\_fmt\_paragraph\_tl,
1231   subparagraph / format     = \_nju\_fmt\_subparagraph\_tl,
```

5.13 目录格式

设置目录标题默认名称。

```
1232 contentsname = \_nju\_name\_tableofcontents\_tl,
1233 listfigurename = \_nju\_name\_listoffigures\_tl,
1234 listtablename = \_nju\_name\_listoftables\_tl,
```

设置目录中章标题的样式。

```
1235 chapter / tocline = \_nju\_fmt\_chapterintoc\_tl \CTEXnumberline {#1} #2
1236 }
```

`_nju_make_toc:nn` 通过 group 内修改标题设置, 将目录页标题格式单独设置为三号粗宋体。目录自身不出现在
`_nju_make_toc:\N` 目录中时需特别处理。参考 <https://tex.stackexchange.com/a/1821>。

```
1237 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_make\_toc:nn #1#2
1238 {
1239   \group\_begin:
1240     \keys\_set:nn { ctex }
1241     { chapter/format = \_nju\_fmt\_toctitle\_tl }
1242     \_nju\_chapter:cnn { g\_nju\_ #2\_showentry\_bool } {#1} {#2}
1243   \group\_end:
1244   \@starttoc { #2 }
1245 }
1246 \cs\_generate\_variant:Nn \_nju\_make\_toc:nn { vn }
```

`_nju_define_toc_cmd:nnn` 重定义目录命令, 修改标题格式并插入书签。

```
1247 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_define\_toc\_cmd:nnn #1#2#3
1248 {
1249   \keys\_define:nn { nju / #1 }
1250   {
1251     toc-entry .bool\_set:c = { g\_nju\_ #3\_showentry\_bool },
1252     toc-entry .initial:n = true
1253   }
1254   \exp\_args:Nc \RenewDocumentCommand { #1 } { }
1255   { \_nju\_make\_toc:vn { #2 name } { #3 } }
1256 }
```

```
\tableofcontents 1257 \clist\_map\_inline:nn
\listoffigures 1258 {
\listoftables 1259   { tableofcontents } { contents } { toc },
tableofcontents/toc-entry 1260   { listoffigures } { listfigure } { lof },
listoffigures/toc-entry 1261   { listoftables } { listtable } { lot }
listoftables/toc-entry 1262 }
g\_nju\_toc\_showentry\_bool 1263 { \_nju\_define\_toc\_cmd:nnn #1 }
g\_nju\_lof\_showentry\_bool
g\_nju\_lot\_showentry\_bool
```

如果不显示主目录的条目, 则插图目录和表格目录一并不显示。

```

1264 \ctex_at_end_preamble:n
1265 {
1266   \bool_if:NF \g__nju_toc_showentry_bool
1267   {
1268     \bool_set_false:N \g__nju_lof_showentry_bool
1269     \bool_set_false:N \g__nju_lot_showentry_bool
1270   }
1271 }

```

`tableofcontents/dotline` 修改 `book` 文档类中的命令以添加引导线。

```

1272 \keys_define:nn { nju / tableofcontents }
1273 {
1274   dotline .choice:,
1275   dotline / chapter .code:n =
1276   {
1277     \cs_set_protected_nopar:Npn \l@chapter
1278     {
1279       \skip_vertical:N 1.0 em \@plus \p@ \scan_stop:
1280       \@dottedtocline { \z@ } { \z@ } { 1.5 em }
1281     }
1282   },
1283   dotline / section .code:n = { }
1284 }

```

5.14 参考文献

`\g__nju_blx_option_clist` 存储传入 `biblatex` 的选项列表。

```

1285 \clist_new:N \g__nju_blx_option_clist

```

`\g__nju_blx_resource_clist` 存储参考文献数据源列表。

```

1286 \clist_new:N \g__nju_blx_resource_clist

1287 \msg_new:nnn { njuthesis } { extra-bib-style }
1288 {
1289   Wrongly-placed~ bib~ style.\\
1290   Please~ use~ the~ `bib/style`~ field.
1291 }

1292 \keys_define:nn { nju / bib }
1293 {

```

`bib/style` 参考文献样式。国家标准为顺序编码制 `numeric` 和著者-出版年制 `author-year`, 分别对应 `biblatex` 的 `gb7714-2015` 和 `gb7714-2015ay` 样式。其余样式一律视作 `unknown`。用户选取的样式会被加入选项列表中, 以待传进 `biblatex` 宏包。

```

1294   style .choice:,
1295   style / numeric .code:n =
1296   {
1297     \clist_gput_right:Nn \g__nju_blx_option_clist
1298     { style = gb7714-2015 }
1299   },
1300   style / author-year .code:n =
1301   {
1302     \clist_gput_right:Nn \g__nju_blx_option_clist
1303     { style = gb7714-2015ay }
1304   },
1305   style / unknown .code:n =
1306   { \clist_gput_right:Nn \g__nju_blx_option_clist { style = #1 } },
1307   style .initial:n = numeric,

```

bib/option 待传入 **biblatex** 的额外宏包选项，以列表形式储存。更为常见的参考文献样式设置已由 **bib/style** 提供，此处对重复的样式设置进行了检查。本设置项等效于在导言区使用 `\PassoptionToPackage{<key>=<value>}{biblatex}` 命令。

```

1308 option .code:n =
1309 {
1310     \tl_if_in:VnTF \l_keys_value_tl { style = }
1311     { \msg_error:nn { njuthesis } { extra-bib-style } }
1312     {
1313         \clist_gput_right:NV \g__nju_blx_option_clist
1314         \l_keys_value_tl
1315     }
1316 },

```

bib/resource 参考文献数据源，以列表形式储存。

```

1317 resource .code:n =
1318 {
1319     \clist_gput_right:NV \g__nju_blx_resource_clist
1320     \l_keys_value_tl
1321 },
1322 }

```

\addbibresource 为了吸收用户在导言区设置的选项，**biblatex** 宏包被设置在导言区末尾才会载入。此处单独定义了可以在导言区使用的 `\addbibresource` 命令，用于兼容传统的添加参考文献数据源的方法。

```

1323 \bool_if:NT \g__nju_opt_load_blx_bool
1324 {
1325     \NewDocumentCommand \addbibresource { m }
1326     { \clist_gput_right:Nn \g__nju_blx_resource_clist { #1 } }
1327 }

```

__nju_blx_pre_setup: 载入 **biblatex** 宏包前，必须禁用自行定义的 `\addbibresource` 命令，并传入用户设置的选项。

```

1328 \cs_new_protected:Npn \__nju_blx_pre_setup:
1329 {
1330     \cs_undefine:N \addbibresource
1331     \clist_gput_right:Nn \g__nju_blx_option_clist { backend = biber }
1332     \exp_args:NV \PassOptionsToPackage
1333     \g__nju_blx_option_clist { biblatex }
1334 }

```

__nju_blx_post_setup: **biblatex** 宏包载入后的设置。

```

1335 \cs_new_protected:Npn \__nju_blx_post_setup:
1336 {

```

修改参考文献的头部样式，自动添加目录条目。默认为 chapter 级别。如果需要在每章后附上一个参考文献表，即对 **biblatex** 传入了 `refsection = chapter` 选项，则默认为 section 级别。

```

1337     \defbibheading { njubibintoc } [ \bibname ] { \__nju_chapter:n { ##1 } }
1338     \tl_if_eq:NnTF \blx@refsecreset@level { 2 }
1339     { \DeclarePrintBibliographyDefaults { heading = subbibintoc } }
1340     { \DeclarePrintBibliographyDefaults { heading = njubibintoc } }

```

传入参考文献源文件，此时可正常使用 `\addbibresource` 命令。

```

1341     \clist_map_inline:Nn \g__nju_blx_resource_clist
1342     { \addbibresource { ##1 } }
1343 }

```

使用 **etoolbox** 提供的 `\BeforeBeginEnvironment`，在 document 环境开始的钩子前载入 **biblatex** 并进行相关设置。

```

1344 \BeforeBeginEnvironment { document }
1345 {

```

```

1346 \bool_if:NT \g__nju_opt_load_blx_bool
1347 {
1348   \__nju_blx_pre_setup:
1349   \RequirePackage { biblatex }
1350   \__nju_blx_post_setup:
1351 }
1352 }

```

5.15 引用

在导言区末尾进行 **hyperref** 设置。

```

1353 \ctex_at_end_preamble:n
1354 {

```

忽略 PDF 字符串中的特定命令, 从而抑制 **hyperref** 警告。

```

1355 \pdfstringdefDisableCommands
1356 {
1357   \clist_map_inline:nn
1358   { \, \quad, \qquad, \bigger }
1359   { \__nju_cs_clear:N #1 }
1360 }
1361 \hypersetup
1362 {
1363   bookmarksnumbered = true,
1364   psdextra           = true,
1365   unicode             = true,
1366   hidelinks,

```

填写 PDF 元信息。

```

1367 pdftitle      = \g__nju_info_title_tl,
1368 pdfauthor    = \g__nju_info_author_tl,
1369 pdfkeywords  = \g__nju_info_keywords_clist,
1370 pdfcreator   = \c__nju_name_pdfcreator_tl
1371 }
1372 }

```

`__nju_cref_name:n` 用于修改 **cleveref** 的标签名称的辅助函数。

#1: 标签名

```

1373 \cs_new_protected:Npn \__nju_cref_name:n #1
1374 { \crefname {#1} { \__nju_name:n {#1} } { \__nju_name:n {#1} } }

```

修改 **cleveref** 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。

```

1375 \bool_if:NT \g__nju_opt_load_cref_bool
1376 {
1377   \crefdefaultlabelformat { #2#1#3\, }
1378   \crefformat { equation      } { 公式~#2#1#3~ }
1379   \crefformat { chapter      } { 第#2#1#3章 }
1380   \crefformat { section      } { 第~#2#1#3~节 }
1381   \crefformat { subsection   } { 第~#2#1#3~小节 }
1382   \crefformat { subsubsection } { 第~#2#1#3~小节 }

```

修改 **cleveref** 的标签名称。

```

1383 \clist_map_inline:nn { figure, table, appendix, proof }
1384 { \__nju_cref_name:n { #1 } }
1385 }

```

5.16 脚注

```

1386 \tl_new:N \g__nju_fn_style_tl
1387 \keys_define:nn { nju / footnote }
1388 {

```

footnote/style 1389 style .choices:nn = { plain, pifont }

若使用 pifont 类型, 则需引入 pifont 宏包。

```

1390 {
1391   \tl_gset_eq:NN \g__nju_fn_style_tl \l_keys_choice_tl
1392   \int_compare:nT { \l_keys_choice_int = 2 }
1393     { \RequirePackage { pifont } }
1394 }
1395 }

```

__nju_fn_symbol_pifont:n pifont 普通版。以下四种都只包含 1 to 10。

```

1396 \cs_new:Npn \__nju_fn_symbol_pifont:n #1
1397 { \ding { \int_eval:n { 171 + #1 } } }

```

__nju_footnote_number:N 脚注编号样式。

```

1398 \tl_const:Nn \c__nju_fn_style_plain_tl { plain }
1399 \tl_const:Nn \c__nju_fn_style_pifont_tl { pifont }
1400 \cs_new:Npn \__nju_footnote_number:N #1
1401 {
1402   \tl_case:NnF \g__nju_fn_style_tl
1403   {

```

plain 类型直接使用计数器 footnote 的值。

```

1404   \c__nju_fn_style_plain_tl
1405   { \int_use:N #1 }

```

pifont 类型无需进行额外的操作。

```

1406   \c__nju_fn_style_pifont_tl
1407   { \__nju_fn_symbol_pifont:n {#1} }
1408 }

```

变量 \l__nju_fn_style_tl 保存的类型未知时, 默认使用 plain 类型。

```

1409   { \int_use:N #1 }
1410 }

```

\thefootnote 重定义脚注编号。

```

1411 \bool_if:NT \g__nju_opt_load_fm_bool
1412 {
1413   \cs_set:Npn \thefootnote { \__nju_footnote_number:N \c@footnote }

```

5.16.1 整体样式

\@makefntext 重定义内部脚注文字命令, 使脚注编号不使用上标, 宽度为 1.5 em。²⁷

```

1414   \cs_set:Npn \@makefntext #1
1415   {
1416     \mode_leave_vertical:
1417     \hbox_to_wd:nn { 1.5 em } { \@thefnmark \tex_hfil:D }
1418     #1
1419   }
1420 }

```

²⁷<http://tex.stackexchange.com/q/19844>, <https://www.zhihu.com/question/53030087>

5.17 图片表格

`image/path` 外置图片路径, 等效于 `\graphicspath`。

```
1421 \keys_define:nn { nju / image } { path .code:n = { \graphicspath {#1} } }
```

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。

```
1422 \DeclareGraphicsExtensions { .pdf, .eps, .jpg, .png }
```

表格默认居中, 字号设置为五号。

```
1423 \BeforeBeginEnvironment { tabular } { \centering \zihao {5} }
1424 \ctex_at_end_package:nn { tabularray }
1425 { }
```

等效于 `\UseTblrLibrary`、`\SetTblrInner` 与 `\SetTblrOuter`。

```
1426 \__tblr_use_lib_booktabs:
1427 \tl_set:Nn \l__nju_tmpb_tl
1428 { , abovesep = 4 pt, stretch = 0.8, cells = { font = \small } }
1429 \tl_put_right:NV \l__tblr_default_tblr_inner_tl \l__nju_tmpb_tl
1430 \tl_put_right:NV \l__tblr_default_talltblr_inner_tl \l__nju_tmpb_tl
1431 \tl_put_right:Nn \l__tblr_default_talltblr_outer_tl { , headsep = -4 pt }
```

处理 `talltblr` 表注的限宽问题。²⁸

```
1432 \DefTblrTemplate { caption-tag } { default }
1433 { \c__nju_name_table_tl \hspace { 0.25em } \thetable }
1434 \DefTblrTemplate { caption-sep } { default } { \quad }
1435 \DefTblrTemplate { firsthead } { caption }
1436 {
1437   \makebox [ \tablewidth ]
1438   { \parbox { \columnwidth } { \UseTblrTemplate {caption} {normal} } }
1439 }
1440 \SetTblrTemplate { firsthead } { caption }
1441 \SetTblrStyle { caption } { font = \normalfont \bfseries \small }
1442 \SetTblrStyle { note } { font = \normalfont \footnotesize }
1443 }
```

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。

```
1444 \DeclareCaptionStyle{njucap}
1445 {
1446   font = small,
1447   font += bf,
1448   labelsep = quad,
1449   justification = centering
1450 }
1451 \captionsetup [ figure ] { style = njucap }
1452 \captionsetup [ table ] { style = njucap }
```

```
\ctex_patch_cmd:Nnn 1453 \cs_generate_variant:Nn \ctex_patch_cmd:Nnn { cnv }
```

`label-sep/figure` `label-sep/table` `label-sep/equation` 修改图片、表格、公式编号中的连接符。²⁹

```
1454 \clist_map_inline:nn { figure, table, equation }
1455 {
1456   \keys_define:nn { nju / label-sep }
1457   {
1458     #1 .tl_set:c = { g__nju_sep_ #1 _tl },
```

根据本科生撰写规范的建议, 默认连接符为短横线(en dash)。

```
1459     #1 .initial:n = { - }
1460   }
1461   \__nju_at_begin_document:n
1462   { \ctex_patch_cmd:cnv { the #1 } { . } { g__nju_sep_ #1 _tl } }
1463 }
```

²⁸<https://github.com/lvjrtabularray/issues/255>

²⁹<https://tex.stackexchange.com/q/61756/>

5.18 列表环境

缩减列表环境的条目间距。

```
1464 \bool_if:NT \g__nju_opt_load_enit_bool { \setlist { noitemsep } }
```

5.19 定理环境

`\c__nju_name_qed_tl` 证毕符号使用 `\mdlgwhtsquare` 绘制, 对应于 U+25A1 字符。³⁰ 如果 `unicode-math` 未载入, 则使用黑色方块代替。

```
1465 \bool_if:NTF \g__nju_opt_load_um_bool
1466 { \tl_const:Nn \c__nju_name_qed_tl { \ensuremath { \mdlgwhtsquare } } }
1467 { \tl_const:Nn \c__nju_name_qed_tl { \ensuremath { \rule {1ex} {1ex} } } }

1468 \keys_define:nn { nju / theorem }
1469 {
```

`theorem/style` 定义 `nju/theorem` 键值类。目前这套选项只适用于模板预定义的若干种定理环境。

```
theorem/header-font
theorem/body-font
theorem/qed-symbol
theorem/counter
1470 style .tl_set:N = \l__nju_thm_style_tl,
1471 header-font .tl_set:N = \l__nju_thm_header_font_tl,
1472 body-font .tl_set:N = \l__nju_thm_body_font_tl,
1473 qed-symbol .tl_set:N = \l__nju_thm_qed_symbol_tl,
1474 counter .tl_set:N = \l__nju_thm_counter_tl,
```

定理环境的缺省值。

```
1475 style .initial:n = plain,
1476 header-font .initial:n = \normalfont \bfseries,
1477 body-font .initial:n = \itshape,
1478 qed-symbol .initial:V = \c__nju_name_qed_tl,
1479 counter .initial:n = chapter,
```

`theorem/type` 定义和创建定理类环境的接口。

```
theorem/define
1480 type .clist_set:N = \g__nju_thm_type_clist,
1481 define .value_forbidden:n = true,
1482 define .code:n =
1483 {
1484 \clist_if_empty:NT \g__nju_thm_type_clist
1485 { \msg_error:nn { njuthesis } { empty-theorem-type } }
1486 \clist_map_inline:Nn \g__nju_thm_type_clist
1487 { \__nju_thm_define:nn ##1 }
1488 }
1489 }

1490 \msg_new:nnn { njuthesis } { empty-theorem-type }
1491 {
1492 Empty~ theorem~ list~ to~ define.\
1493 The~ key~ "theorem/type"~ should~ not~ be~ set~ empty.
1494 }
1495 \msg_new:nnn { njuthesis } { missing-ntheorem }
1496 {
1497 "ntheorem"~ package~ not~ detected.\
1498 The~ functionality~ of~ built-in~ theorem~ settings~ require~
1499 loading~ the~ class~ with~ "ntheorem"~ option~ set~ to~ "true".
1500 }
```

`__nju_thm_define:nn` 配置定理环境。

#1: 环境名与类型标识, `clist` 型变量

#2: 定理头名称

³⁰<https://tex.stackexchange.com/q/567135/>


```

1501 \cs_new_protected:Npn \__nju_thm_define:nn #1#2
1502 {
1503   \bool_if:NF \g__nju_opt_load_nthm_bool
1504   { \msg_error:nn { njuthesis } { missing-ntheorem } }
1505   \exp_args:NV \theoremstyle \l__nju_thm_style_tl
1506   \exp_args:NV \theoremheaderfont \l__nju_thm_header_font_tl
1507   \exp_args:NV \theorembodyfont \l__nju_thm_body_font_tl

```

拆分环境名与类型标识。这里是考虑到标识符不一定出现在环境名中, 典型如 proof 环境默认无编号但也不含星号。

```

1508   \clist_set:Nn \l__nju_tmp_clist { #1 }
1509   \clist_pop:NN \l__nju_tmp_clist \l__nju_tmpa_tl
1510   \clist_pop:NN \l__nju_tmp_clist \l__nju_tmpb_tl

```

判断是否需要证毕符号或编号。

```

1511   \tl_if_in:NnT \l__nju_tmpb_tl { + }
1512   { \exp_args:NV \theoremsymbol \l__nju_thm_qed_symbol_tl }
1513   \tl_if_in:NnTF \l__nju_tmpb_tl { * }
1514   { \__nju_thm_new:VVn \l__nju_tmpa_tl \c_novalue_tl {#2} }
1515   { \__nju_thm_new:VVn \l__nju_tmpa_tl \l__nju_thm_counter_tl {#2} }
1516   \bool_if:NT \g__nju_opt_load_cref_bool
1517   { \crefname { \l__nju_tmpa_tl } {#2} {#2} }

```

清除保存的证毕符号。

```

1518   \theoremsymbol { }
1519 }

```

`__nju_thm_new:nnn` 包装 `\newtheorem` 以便展开输入的变量。根据 interface3.pdf 手册 5.3 节最后一段建议的展开顺序, 这里将 V 型参数放在靠前的位置。

#1: 环境名

#2: 计数器名

#3: 头名称

根据环境结束命令是否存在可以判断该环境是否有定义, 相应地可以利用局部定义切换定义和重定义环境的命令。

```

1520 \cs_new_protected:Npn \__nju_thm_new:nnn #1#2#3
1521 {
1522   \group_begin:
1523   \cs_if_exist:cT { end #1 }
1524   { \cs_set_eq:NN \newtheorem \renewtheorem }
1525   \tl_if_novalue:nTF {#2}
1526   { \newtheorem * {#1} {#3} }
1527   { \newtheorem {#1} {#3} [#2] }
1528   \group_end:
1529 }
1530 \cs_generate_variant:Nn \__nju_thm_new:nnn { VVn }

```

5.20 公式样式

用于以下若干选项的 bool 变量。

```

\g__nju_opt_math_re_bool
\g__nju_opt_math_int_bool
\g__nju_opt_math_leq_bool
\g__nju_opt_math_vec_bool
1531 \bool_new:N \g__nju_opt_math_re_bool
1532 \bool_new:N \g__nju_opt_math_int_bool
1533 \bool_new:N \g__nju_opt_math_leq_bool
1534 \bool_new:N \g__nju_opt_math_vec_bool

```

保存 unicode-math 内置的所有积分号命令。

```

1535 \bool_if:NTF \g__nju_opt_load_um_bool
1536 { \tl_set_eq:NN \c__nju_name_integral_tl \l__um_nolimits_tl }
1537 { \tl_set_eq:NN \c__nju_name_integral_tl \c_empty_tl }

```

`_nju_um_setup:n` 封装 `\unimathsetup`。

```

1538 \bool_if:NTF \g\_nju\_opt\_load\_um\_bool
1539 { \cs_new:Npn \_nju\_um\_setup:n #1 { \keys\_set:nn { unicode-math } {#1} } }
1540 { \cs_new:Npn \_nju\_um\_setup:n #1 { } }

1541 \keys\_define:nn { nju / math }
1542 {

```

`math/integral` 积分号样式, 直立或倾斜。

```

1543 integral .choice:,
1544 integral / upright .code:n =
1545 { \bool\_set\_true:N \g\_nju\_opt\_math\_int\_bool },
1546 integral / slanted .code:n =
1547 { \bool\_set\_false:N \g\_nju\_opt\_math\_int\_bool },

```

`math/integral-limits` 积分号上下限的位置, 在上下或在右侧。两个选项分别相当于 `\removenolimits` 和 `\addnolimits`。

```

1548 integral-limits .choice:,
1549 integral-limits / true .code:n =
1550 { \tl\_clear:N \l\_um\_nolimits\_tl },
1551 integral-limits / false .code:n =
1552 { \tl\_set\_eq:NN \l\_um\_nolimits\_tl \c\_nju\_name\_integral\_tl },

```

`math/less-than-or-equal` 小于等于号和大于等于号的横线样式, 倾斜或水平。

```

1553 less-than-or-equal .choice:,
1554 less-than-or-equal / slanted .code:n =
1555 { \bool\_set\_true:N \g\_nju\_opt\_math\_leq\_bool },
1556 less-than-or-equal / horizontal .code:n =
1557 { \bool\_set\_false:N \g\_nju\_opt\_math\_leq\_bool },

```

`math/math-ellipsis` 省略号的样式, 居中或底部。

```

1558 math-ellipsis .choice:,
1559 math-ellipsis / centered .code:n =
1560 {
1561   \DeclareRobustCommand \mathellipsis
1562     { \mathinner { \unicodecdots } }
1563 },
1564 math-ellipsis / lower .code:n =
1565 {
1566   \DeclareRobustCommand \mathellipsis
1567     { \mathinner { \unicodeellipsis } }
1568 },

```

`math/partial` 偏微分号样式, 正体或斜体。

```

1569 partial .choices:nn =
1570 { upright, italic } { \_nju\_um\_setup:n { partial = #1 } },

```

`math/real-part` 实部和虚部符号的样式, 罗马体或花体。

```

1571 real-part .choice:,
1572 real-part / roman .code:n =
1573 { \bool\_set\_true:N \g\_nju\_opt\_math\_re\_bool },
1574 real-part / fraktur .code:n =
1575 { \bool\_set\_false:N \g\_nju\_opt\_math\_re\_bool },

```

`math/vector` 向量符号样式, 粗斜体或箭头。

```

1576 vector .choice:,
1577 vector / boldfont .code:n =
1578 { \bool\_set\_true:N \g\_nju\_opt\_math\_vec\_bool },
1579 vector / arrow .code:n =
1580 { \bool\_set\_false:N \g\_nju\_opt\_math\_vec\_bool },

```

`math/uppercase-greek` 大写希腊字母的样式, 正体或斜体。

```

1581 uppercase-greek .choice:,
1582 uppercase-greek / upright .code:n =
1583 { \_nju\_um\_setup:n { math-style = ISO } },
1584 uppercase-greek / italic .code:n =
1585 { \_nju\_um\_setup:n { math-style = TeX } },

```

`math/style` 整体样式。

```

1586 style .choice:,
1587 style / TeX .code:n =
1588 {
1589   \keys\_set:nn { nju / math }
1590   {
1591     integral = slanted,
1592     integral-limits = false,
1593     less-than-or-equal = horizontal,
1594     math-ellipsis = centered,
1595     partial = italic,
1596     real-part = fraktur,
1597     vector = arrow,
1598     uppercase-greek = upright
1599   }
1600   \_nju\_um\_setup:n { bold-style = TeX }
1601 },
1602 style / ISO .code:n =
1603 {
1604   \keys\_set:nn { nju / math }
1605   {
1606     integral = upright,
1607     integral-limits = true,
1608     less-than-or-equal = horizontal,
1609     math-ellipsis = lower,
1610     partial = upright,
1611     real-part = roman,
1612     vector = arrow,
1613     uppercase-greek = italic
1614   }
1615   \_nju\_um\_setup:n { bold-style = ISO }
1616 },
1617 style / GB .code:n =
1618 {
1619   \keys\_set:nn { nju / math }
1620   {
1621     integral = upright,
1622     integral-limits = false,
1623     less-than-or-equal = slanted,
1624     math-ellipsis = centered,
1625     partial = upright,
1626     real-part = roman,
1627     vector = boldfont,
1628     uppercase-greek = italic
1629   }
1630   \_nju\_um\_setup:n { bold-style = ISO }
1631 },
1632 style .initial:n = GB
1633 }

```

在 `\begin{document}` 处载入字体以兼容 `mathtools`, 并设置小于等于号和实部符号等的样式。

```

1634 \_nju\_at\_begin\_document:n
1635 {
1636   \use:c { \_nju\_loadfont\_math\_ \g\_nju\_font\_math\_tl : }
1637   \bool\_if:NT \g\_nju\_opt\_math\_leq\_bool
1638   {
1639     \cs\_set\_eq:NN \le \leslant

```

```

1640      \cs_set_eq:NN \ge \geslant
1641      \cs_set_eq:NN \leq \leqslant
1642      \cs_set_eq:NN \geq \geqslant
1643    }
1644    \bool_if:NT \g__nju_opt_math_re_bool
1645    {
1646      \cs_set:Npn \Re { \operatorname { Re } }
1647      \cs_set:Npn \Im { \operatorname { Im } }
1648    }
1649    \bool_if:NT \g__nju_opt_math_vec_bool
1650    { \cs_set_eq:NN \vec \symbf }
1651  }
1652 </class>

```

5.21 封面

5.21.1 绘制部件

5.21.1.1 本科生

封面

u/cover/emblem-img 本科生封面校徽图片实例。

```

1653 (*def-u)
1654 \__nju_declare_element:nn { u / cover / emblem-img }
1655 {
1656   content      = \__nju_emblem:N \c__nju_emblemwd_dim,
1657   bottom-skip = 10 pt,
1658   align        = l
1659 }

```

u/cover/name-img 本科生封面校名图片实例。

```

1660 \__nju_declare_element:nn { u / cover / name-img }
1661 {
1662   content      = \__nju_name:N \c__nju_namewd_dim,
1663   bottom-skip = 10 pt,
1664 }

```

u/cover/title 本科生封面标题实例。

```

1665 \__nju_declare_element:nn { u / cover / title }
1666 {
1667   content      =
1668     \dim_set:Nn \l__nju_tmpb_dim { 217 pt }
1669     \__nju_box_spread_name:Nn \l__nju_tmpb_dim { type },
1670   format       = \zihao { -1 } \bfseries,
1671   bottom-skip = 10 pt plus 1 fill
1672 }

```

u/cover/info 本科生封面信息栏实例。

```

1673 \__nju_declare_element:nn { u / cover / info }
1674 {
1675   content =
1676     \__nju_u_cover_info:NNNN
1677     \c__nju_clabelwd_dim
1678     \c__nju_crulewd_dim
1679     \c__nju_hsep_dim
1680     \c__nju_fmt_coverlabel_tl,
1681   format = \zihao { 3 }
1682 }

```

__nju_u_cover_info:NNNN 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: 间隔宽度, dim 型变量

#4: 标签格式

```
1683 \cs_new_protected:Npn \__nju_u_cover_info:NNNN #1#2#3#4
1684 {
1685   \dim_set_eq:NN \tex_baselineskip:D \c__nju_clineskip_dim
1686   \__nju_cover_entry:NNNn #1 #2 #4 { dept }
1687   \__nju_cover_entry:NNNn #1 #2 #4 { major }
1688   \__nju_cover_entry_title:NNN #1 #2 #4
```

短内容盒子的长度值是通过计算得到的。dim 型变量的乘除需要采取 `\dim_ratio:nn` 提供的形式。

```
1689   \dim_set:Nn \l__nju_tmpb_dim { #2 * 1/2 - #1 * 1/2 - #3 }
1690   \__nju_cover_entry:NNNn #1 \l__nju_tmpb_dim #4 { grade } { id }
1691   \__nju_cover_entry:NNNn #1 #2 #4 { author }
1692   \__nju_cover_entry_supv:NNNn #1 \l__nju_tmpb_dim #4 { supv }
1693   \bool_if:NT \l__nju_second_supvbool
1694     { \__nju_cover_entry_supv:NNNn #1 \l__nju_tmpb_dim #4 { supvii } }
1695   \__nju_cover_entry:NNNn #1 #2 #4 { submitdate }
1696 }
```

诚信承诺书

`u/decl/orig/emblem` 本科生诚信承诺书校徽实例。

```
1697 \__nju_declare_element:nn { u / decl / orig / emblem }
1698 {
1699   content      = \__nju_emblem:N \c__nju_emblemwdi_dim,
1700   bottom-skip = 30 pt
1701 }
```

`u/decl/orig/title` 本科生诚信承诺书标题实例。

```
1702 \__nju_declare_element:nn { u / decl / orig / title }
1703 {
1704   content      = \c__nju_name_origdecl_tl,
1705   format       = \zihao { -1 } \sfamily,
1706   bottom-skip = 50 pt
1707 }
```

`u/decl/orig/text` 本科生诚信承诺书文本实例。

```
1708 \__nju_declare_element:nn { u / decl / orig / text }
1709 {
1710   content      = \c__nju_text_origdecl_tl,
1711   format       = \zihao { -3 },
1712   align        = n,
1713   bottom-skip = 0 pt plus 1 fil
1714 }
```

`u/decl/orig/sign` 本科生诚信承诺书签名区实例。

```
1715 \__nju_declare_element:nn { u / decl / orig / sign }
1716 {
1717   content      = \__nju_decl_sign:,
1718   format       = \zihao { -3 },
1719   align        = r
1720 }
1721 </def-u>
```

`__nju_decl_sign`: 通用的承诺书签名区。

```
1722 <*(def-u|def-g)>
1723 \cs_new_protected:Npn \__nju_decl_sign:
1724 {
1725   \clist_map_inline:nn { origsign, id, date }
```

```

1726 \clist_map_inline:nn { origsign, date }
1727 { \_nju_vskip: \_nju_name:n { ##1 } : \_nju_uline:n { 7 em } }
1728 }
1729 </def-u|def-g>

```

5.21.1.2 研究生

正面 包括校名、校徽、标题、信息栏。

g/cover-front/emblem-img 研究生封面校徽图片实例。

```

1730 <*def-g>
1731 \_nju_declare_element:nn { g / cover-front / emblem-img }
1732 {
1733   content      = \_nju_emblem:N \_nju_emblemwdi_dim,
1734   bottom-skip = 20 pt
1735 }

```

g/cover-front/name-img 研究生封面校名图片实例。

```

1736 \_nju_declare_element:nn { g / cover-front / name-img }
1737 {
1738   content      = \_nju_name:N \_nju_namewd_dim,
1739   bottom-skip = 70 pt
1740 }

```

g/cover-front/type 研究生封面标题实例。

```

1741 \_nju_declare_element:nn { g / cover-front / type }
1742 {
1743   content      =
1744     \dim_set:Nn \l__nju_tmpb_dim { 266 pt }
1745     \_nju_box_spread_name:Nn \l__nju_tmpb_dim { type },
1746   format       = \zihao { 1 } \bfseries,
1747   bottom-skip = 20 pt
1748 }

```

g/cover-front/degree 研究生封面标题实例。

```

1749 \_nju_declare_element:nn { g / cover-front / degree }
1750 {
1751   content      = \c__nju_name_apply_tl,
1752   format       = \zihao { 1 } \bfseries,
1753   bottom-skip = 40 pt plus 1 fill
1754 }

```

g/cover-front/info 研究封面信息栏实例。

```

1755 \_nju_declare_element:nn { g / cover-front / info }
1756 {
1757   content      =
1758     \_nju_g_cover_info:NNNN
1759     \c__nju_clabelwd_dim
1760     \c__nju_crulewd_dim
1761     \c__nju_hsep_dim
1762     \c__nju_fmt_coverlabel_tl,
1763   bottom-skip = 20 pt plus 1 fill
1764 }

```

g/cover-front/date 研究封面日期实例。

```

1765 \_nju_declare_element:nn { g / cover-front / date }
1766 { content = \g__nju_info_submitdate_tl }

```

_nju_g_cover_info:NNNN 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

#3: 间隔宽度, dim 型变量

#4: 标签格式

```

1767 \cs_new_protected:Npn \__nju_g_cover_info:NNNN #1#2#3#4
1768 {
1769   \dim_set_eq:NN \tex_baselineskip:D \c__nju_clineskip_dim
1770   \__nju_cover_entry_title:NNN #1 #2 #4
1771   \clist_map_inline:nn { author, major, field, supvfull }
1772     { \__nju_cover_entry:NNNn #1 #2 #4 { ##1 } }
1773 }

```

背面

g/cover-back/info 研究生封面背面信息实例。

```

1774 \__nju_declare_element:nn { g / cover-back / info }
1775 {
1776   content =
1777     \__nju_g_cover_back:NN
1778     \c__nju_clabelwd_dim
1779     \c__nju_fmt_coverlabel_tl,
1780   align = 1
1781 }

```

__nju_cover_back_g:NN 研究生封面背面信息。格式存在变化, 没有使用循环来简化。

#1: 名称盒子宽度, dim 型变量

#2: 标签格式

```

1782 \cs_new_protected:Npn \__nju_g_cover_back:NN #1#2
1783 {
1784   \dim_set_eq:NN \tex_baselineskip:D \c__nju_clineskip_dim
1785   \__nju_box_spread_name:NNn #1 #2 { id }
1786   \c__nju_name_colon_tl \g__nju_info_id_tl \tex_par:D
1787   \__nju_box_spread_name:NNn #1 #2 { defenddate }
1788   \c__nju_name_colon_tl \g__nju_info_defenddate_tl \tex_par:D
1789   \__nju_box_spread_name:NNn #1 #2 { supvfull }
1790   \c__nju_name_colon_tl \skip_horizontal:n { 8 em }
1791   { #2 \c__nju_name_sign_tl }
1792 }

```

英文封面 包括标题、顶部、中部、校徽、底部。

g/cover-en/title 研究生英文封面标题实例。

```

1793 \__nju_declare_element:nn { g / cover-en / title }
1794 {
1795   content = \g__nju_info_title_en_tl,
1796   format = \bf \sffamily \zihao { 2 },
1797   bottom-skip = 2 cm
1798 }

```

g/cover-en/top 研究生英文封面顶部信息实例。

```

1799 \__nju_declare_element:nn { g / cover-en / top }
1800 {
1801   content =
1802     { by }
1803     \skip_vertical:N \c_zero_skip
1804     \textbf { \sffamily \g__nju_info_author_en_tl }
1805     \skip_vertical:n { .5 cm }
1806     { Supervised~ by }
1807     \skip_vertical:N \c_zero_skip
1808     \textsf { \g__nju_info_supvfull_en_tl },
1809   format = \zihao { 4 },
1810   bottom-skip = 0 pt plus 1.2 fil
1811 }

```

g/cover-en/middle 研究生英文封面中部信息实例。

```
1812 \_nju\_declare\_element:nn { g / cover-en / middle }
1813 {
1814     content      =
1815         \c\_nju\_text\_cover\_en\_tl \_nju\_vskip:
1816         \textsc { \clist\_item:Nn \c\_nju\_name\_type\_en\_clist
1817             { \g\_nju\_info\_degree\_int } }
1818         \_nju\_vskip: { in } \_nju\_vskip:
1819         \g\_nju\_info\_major\_en\_tl,
1820     bottom-skip = 2 cm
1821 }
```

g/cover-en/emblem-img 研究生英文封面校徽图片实例。

```
1822 \_nju\_declare\_element:nn { g / cover-en / emblem-img }
1823 {
1824     content      = \_nju\_emblem:N \c\_nju\_emblemwdii\_dim,
1825     bottom-skip = 1.5 cm
1826 }
```

g/cover-en/bottom 研究生英文封面底部信息实例。

```
1827 \_nju\_declare\_element:nn { g / cover-en / bottom }
1828 {
1829     content =
1830         \g\_nju\_info\_dept\_en\_tl \skip\_vertical:N \c\_zero\_skip
1831         \c\_nju\_name\_nju\_en\_tl \skip\_vertical:n { 1 cm }
1832         \g\_nju\_info\_submitdate\_en\_tl
1833 }
```

国家图书馆封面 包括顶部、题名、标题、中部、底部、日期。

cover-nl/top 国家图书馆封面顶部信息实例。

```
1834 \_nju\_declare\_element:nn { cover-nl / top }
1835 {
1836     content      = \_nju\_cover\_top\_nl:,
1837     bottom-skip = 2 cm
1838 }
```

cover-nl/name 国家图书馆封面标题名称实例。

```
1839 \_nju\_declare\_element:nn { cover-nl / name }
1840 {
1841     content      =
1842         \dim\_set:Nn \l\_nju\_tmpa\_dim { 6 em }
1843         \_nju\_box\_spread\_name:Nn \l\_nju\_tmpa\_dim { titleb },
1844     format      = \zihao { -0 },
1845     bottom-skip = 0 pt plus 1 fil
1846 }
```

cover-nl/title 国家图书馆封面标题实例。

```
1847 \_nju\_declare\_element:nn { cover-nl / title }
1848 {
1849     content      = \_nju\_cover\_title\_nl:,
1850     format      = \zihao { 1 },
1851     bottom-skip = 0 pt plus 1 fil
1852 }
```

cover-nl/middle 国家图书馆封面中部信息实例。

```
1853 \_nju\_declare\_element:nn { cover-nl / middle }
1854 {
1855     content      = \_nju\_cover\_info\_nl:,
1856     format      = \zihao { 4 },
1857     bottom-skip = 0 pt plus 1.2 fil
1858 }
```


cover-nl/bottom 国家图书馆封面底部信息实例。

```

1859 \_nju\_declare\_element:nn { cover-nl / bottom }
1860 {
1861     content      = \_nju\_cover\_bottom\_nl:,
1862     bottom-skip = 1 cm,
1863     align        = r
1864 }

```

cover-nl/date 国家图书馆封面底部日期实例。

```

1865 \_nju\_declare\_element:nn { cover-nl / date }
1866 {
1867     content = \g\_nju\_info\_bottomdate\_tl,
1868     format  = \kaishu \zihao { 3 }
1869 }

```

_nju_cover_top_nl: 国家图书馆封面顶部信息。

```

1870 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_cover\_top\_nl:
1871 {
1872     \dim\_set:Nn \l\_nju\_tmpa\_dim { 3.2 em }
1873     \dim\_set:Nn \l\_nju\_tmpb\_dim { 9 em }
1874     \_nju\_box\_spread\_name:Nn \l\_nju\_tmpa\_dim { clc } \_nju\_hskip:
1875     \_nju\_box\_ulined\_info:Nn \l\_nju\_tmpb\_dim { clc } \tex\_hfill:D
1876     \_nju\_box\_spread\_name:Nn \l\_nju\_tmpa\_dim { secretlv } \_nju\_hskip:
1877     \_nju\_box\_ulined\_info:Nn \l\_nju\_tmpb\_dim { secretlv } \tex\_par:D
1878     \_nju\_box\_spread\_name:Nn \l\_nju\_tmpa\_dim { udc } \_nju\_hskip:
1879     \_nju\_box\_ulined\_info:Nn \l\_nju\_tmpb\_dim { udc } \tex\_hfill:D \hbox:n { }
1880 }

```

_nju_cover_title_nl: 国家图书馆封面标题。

```

1881 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_cover\_title\_nl:
1882 {
1883     \parbox [ b ] { 15 em } { \_nju\_uline\_title: } \tex\_par:D
1884     \skip\_vertical:n { - 0.5 cm }
1885     { \zihao { 4 } \c\_nju\_name\_subtitle\_tl }
1886     \skip\_vertical:N \c\_zero\_skip
1887     \dim\_set:Nn \l\_nju\_tmpa\_dim { 4.5 em }
1888     \_nju\_box\_ulined\_info:Nn \l\_nju\_tmpa\_dim { author }
1889     \skip\_vertical:n { - 0.5 cm }
1890     { \zihao { 4 } { ( } \c\_nju\_name\_author\_tl { ) } }
1891 }

```

_nju_cover_info_nl: 国家图书馆封面信息栏。

```

1892 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_cover\_info\_nl:
1893 {
1894     \skip\_set:Nn \l\_nju\_tmp\_skip { 1 em plus 1 fill }
1895     \_nju\_uline\_list:Nnn \c\_nju\_name\_supvinfo\_tl \l\_nju\_tmp\_skip
1896     {
1897         \clist\_use:Nn \g\_nju\_info\_supv\_clist { ~ }
1898         \clist\_use:Nn \g\_nju\_info\_supvii\_clist { ~ }
1899         \_nju\_hskip: \g\_nju\_info\_supvcont\_tl
1900     }
1901     \_nju\_uline\_bientry:Nnnn \l\_nju\_tmpa\_dim { degree } { degree } { } { }
1902     \_nju\_uline\_bientry:Nnnn \l\_nju\_tmpa\_dim { majorb } { major } { } { }
1903     \tex\_par:D
1904     \_nju\_uline\_bientry:Nnnn \l\_nju\_tmpa\_dim { submitdate } { submitdate } { } { }
1905     \_nju\_uline\_bientry:Nnnn \l\_nju\_tmpa\_dim { defenddate } { defenddate } { } { }
1906     \tex\_par:D
1907     \_nju\_uline\_entry:Nnnn \l\_nju\_tmpa\_dim { confer } { confer } { } { }
1908 }

```

_nju_cover_bottom_nl: 国家图书馆封面底部信息。

```

1909 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_cover\_bottom\_nl:
1910 {

```

```

1911 \dim_set:Nn \l__nju_tmpa_dim { 9 em }
1912 \c__nju_name_chairman_tl \__nju_hskip:
1913 \__nju_box_ulinde_info:Nn \l__nju_tmpa_dim { chairman } \tex_par:D
1914 \c__nju_name_reviewer_tl \__nju_hskip:
1915 \__nju_box_multiline:NNNN \l__nju_tmpa_int \l__nju_tmpb_int
1916 \g__nju_info_reviewer_clist \l__nju_tmpa_dim
1917 }

```

原创性声明

g/decl/orig/title 研究生原创性声明标题实例。

```

1918 \__nju_declare_element:nn { g / decl / orig / title }
1919 {
1920     content      = \c__nju_name_origdecl_tl,
1921     format       = \c__nju_fmt_chapter_tl,
1922     bottom-skip  = \c__nju_chapterafter_dim
1923 }

```

g/decl/orig/text 研究生原创性声明文本实例。

```

1924 \__nju_declare_element:nn { g / decl / orig / text }
1925 {
1926     content      = \c__nju_text_origdecl_tl,
1927     align        = n,
1928     bottom-skip  = 0 pt plus 1 fil
1929 }

```

g/decl/orig/sign 研究生原创性声明签名区实例。

```

1930 \__nju_declare_element:nn { g / decl / orig / sign }
1931 {
1932     content      = \__nju_decl_sign:,
1933     align        = r
1934 }

```

出版授权书

g/decl/auth/title 研究生出版授权书标题实例。

```

1935 \__nju_declare_element:nn { g / decl / auth / title }
1936 {
1937     content      = \c__nju_name_authdecl_tl,
1938     format       = \c__nju_fmt_chapter_tl,
1939     bottom-skip  = \c__nju_chapterafter_dim
1940 }

```

g/decl/auth/text 研究生出版授权书文本实例。

```

1941 \__nju_declare_element:nn { g / decl / auth / text }
1942 {
1943     content      = \c__nju_text_authdecl_tl,
1944     align        = n,
1945     bottom-skip  = 2 cm
1946 }

```

g/decl/auth/sign 研究生出版授权书签名区实例。

```

1947 \__nju_declare_element:nn { g / decl / auth / sign }
1948 {
1949     content      = \__nju_g_decl_auth_sign:,
1950     align        = r,
1951     bottom-skip  = 0 pt plus 1 fill
1952 }

```

g/decl/auth/info 研究生出版授权书信息表格实例。

```

1953 \_nju\_declare\_element:nn { g / decl / auth / info }
1954 {
1955   content      = \_nju\_g\_decl\_auth\_info:,
1956   format       = \zihao { 5 } ,
1957   align        = l,
1958   bottom-skip  = 2 cm
1959 }

```

g/decl/auth/date 研究生出版授权书保密信息实例。

```

1960 \_nju\_declare\_element:nn { g / decl / auth / date }
1961 {
1962   content      = \_nju\_authdecl\_secretlv\_g:,
1963   format       = \zihao { 5 } ,
1964   align        = l
1965 }

```

_nju_degree_checkbox:n 信息栏的学位复选框。打勾符号对应 U+2713。

```

1966 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_degree\_checkbox:n #1
1967 {
1968   \int\_compare:nNnTF { #1 } { = }
1969   { \g\_nju\_info\_degree\_int * \g\_nju\_info\_type\_int }
1970   {
1971     \makebox [ 0 pt ] [l] { \ensuremath { \mdwhtsquare } }
1972     \hspace { 0.1 em } \ensuremath { \checkmark }
1973   }
1974   { \ensuremath { \mdwhtsquare } }
1975 }

```

_nju_g_decl_auth_info: 信息栏内容。

```

1976 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_g\_decl\_auth\_info:
1977 {
1978   \begin{tblr}
1979   {
1980     hlines, vlines, hspan=minimal,
1981     cells = {font=\normalsize},
1982     colspec = {cX[c]cX[c]cX[c]},
1983     cell{1}{2} = {c=5}{m}, cell{3}{2} = {c=5}{m},
1984     cell{4}{2} = {c=5}{m}, cell{5}{2} = {c=5}{m}
1985   }
1986   \c\_nju\_name\_titlec\_tl & \g\_nju\_info\_title\_tl \\
1987   \c\_nju\_name\_ida\_tl & \g\_nju\_info\_id\_tl &
1988   \c\_nju\_name\_depta\_tl & \g\_nju\_info\_dept\_tl &
1989   \c\_nju\_name\_year\_tl &
1990   \tl\_range:Nnn \g\_nju\_info\_submitdate\_raw\_tl {1} {4} \\
1991   \c\_nju\_name\_degreea\_tl &
1992   {
1993     \_nju\_degree\_checkbox:n { 2 } 学术学位硕士 \qqquad{}
1994     \_nju\_degree\_checkbox:n { 4 } 专业学位硕士 \\
1995     \_nju\_degree\_checkbox:n { 3 } 学术学位博士 \qqquad{}
1996     \_nju\_degree\_checkbox:n { 6 } 专业学位博士
1997   } \\
1998   \c\_nju\_name\_email\_tl & \g\_nju\_info\_email\_tl \\
1999   \c\_nju\_name\_supvb\_tl &
2000   \clist\_item:Nn \g\_nju\_info\_supv\_clist {1}
2001   \bool\_if:NT \l\_nju\_second\_supvbool
2002   {
2003     \_nju\_quad:
2004     \clist\_item:Nn \g\_nju\_info\_supvii\_clist {1}
2005   } \\
2006   \end{tblr}
2007 }

```

_nju_g_decl_auth_sign: 签名区内容。

```
2008 \cs_new_protected:Npn \_nju\_g\_decl\_auth\_sign:
2009 {
2010   \c\_nju\_name\_authsign\_tl \tex\_par:D
2011   \c\_nju\_name\_blankdatea\_tl
2012 }
```

_nju_authdecl_secretlv_g: 保密信息内容。

```
2013 \cs_new_protected:Npn \_nju\_authdecl\_secretlv\_g:
2014 {
2015   \c\_nju\_name\_secretstatus\_tl \tex\_par:D
2016   \ensuremath { \mdwhtsquare } \c\_nju\_name\_secretfree\_tl \tex\_par:D
2017   \ensuremath { \mdwhtsquare } \c\_nju\_name\_secretdate\_tl
2018 }
2019 </def-g>
```

5.21.1.3 博士后

p/cover/name-img 博士后封面校名图片实例。

```
2020 <*def-p>
2021 \_nju\_declare\_element:nn { p / cover / name-img }
2022 {
2023   content      = \_nju\_name:N \_nju\_namewd\_dim,
2024   bottom-skip = 40 pt
2025 }
```

p/cover/report 博士后封面报告字样实例。

```
2026 \_nju\_declare\_element:nn { p / cover / report }
2027 {
2028   content      = \_nju\_name\_report\_tl,
2029   format       = \zihao { 0 } \sffamily,
2030   bottom-skip = 40 pt plus 1.5 fil
2031 }
```

p/cover/title 博士后封面报告标题实例。

```
2032 \_nju\_declare\_element:nn { p / cover / title }
2033 {
2034   content      =
2035     \_nju\_name\_title\_tl
2036     \_nju\_name\_colon\_tl
2037     \_nju\_info\_title\_tl,
2038   format       = \zihao { 4 },
2039   bottom-skip = 80 pt
2040 }
```

p/cover/info 博士后封面信息栏实例。

```
2041 \_nju\_declare\_element:nn { p / cover / info }
2042 {
2043   content      =
2044     \_nju\_p\_cover\_info:NN
2045     \_nju\_clabelwd\_dim
2046     \_nju\_fmt\_coverlabel\_tl,
2047   format       = \zihao { -4 },
2048   bottom-skip = 0 pt
2049 }
```

_nju_p_cover_info:NN 博士后封面信息栏。

#1: 名称盒子宽度, dim 型变量

#2: 标签格式

```

2050 \cs_new_protected:Npn \__nju_p_cover_info:NN #1#2
2051 {
2052   \clist_set:Nn \l__nju_tmp_clist
2053     { author, supvfull, dept, id, major, submitdate }

```

设置信息栏右侧宽度。读取各字段,并将最宽者的宽度赋给 \l__nju_tmpb_dim。

```

2054   \__nju_get_max_width:NN \l__nju_tmpb_dim \l__nju_tmp_clist

```

用循环输出各字段。

```

2055   \dim_set_eq:NN \tex_baselineskip:D \c__nju_clineskip_dim
2056   \clist_map_inline:Nn \l__nju_tmp_clist
2057   {
2058     \__nju_box_spread_name:NNn #1 #2 { ##1 }
2059     \c__nju_name_colon_tl
2060     \__nju_box_center:Nn \l__nju_tmpb_dim { \__nju_info:n { ##1 } }
2061     \tex_par:D
2062   }
2063 }

```

原创性声明和出版授权书

p/decl/orig/title 原创性声明标题实例。

```

2064 \__nju_declare_element:nn { p / decl / orig / title }
2065 {
2066   content      = \c__nju_name_origdecl_tl,
2067   format       = \c__nju_fmt_chapter_tl,
2068   bottom-skip = \c__nju_chapterafter_dim
2069 }

```

p/decl/orig/text 原创性声明文本实例。

```

2070 \__nju_declare_element:nn { p / decl / orig / text }
2071 {
2072   content      = \c__nju_text_origdecl_tl,
2073   align        = n,
2074   bottom-skip = 2 cm
2075 }

```

p/decl/orig/sign 原创性声明签名区实例。

```

2076 \__nju_declare_element:nn { p / decl / orig / sign }
2077 {
2078   content      = \__nju_p_decl_sign:nn { origsign } { date },
2079   bottom-skip = 0 pt plus 1 fill
2080 }

```

p/decl/auth/title 出版授权书标题实例。

```

2081 \__nju_declare_element:nn { p / decl / auth / title }
2082 {
2083   content      = \c__nju_name_authdecl_tl,
2084   format       = \c__nju_fmt_chapter_tl,
2085   bottom-skip = \c__nju_chapterafter_dim
2086 }

```

p/decl/auth/text 出版授权书文本实例。

```

2087 \__nju_declare_element:nn { p / decl / auth / text }
2088 {
2089   content      = \c__nju_text_authdecl_tl,
2090   align        = n,
2091   bottom-skip = 2 cm
2092 }

```

p/decl/auth/sign 出版授权书签名区实例。

```

2093 \_nju\_declare\_element:nn { p / decl / auth / sign }
2094 {
2095     content      =
2096         \_nju\_p\_decl\_sign:nn { authsign } { date }
2097         \_nju\_p\_decl\_sign:nn { authsigna } { date },
2098     bottom-skip = 0 pt plus 1 fill
2099 }

```

_nju_p_decl_sign:nn 原创性声明签名区内容。

```

2100 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_p\_decl\_sign:nn #1#2
2101 {
2102     \_nju\_name:n {#1} \c\_nju\_name\_colon\_tl \hfill
2103     \_nju\_name:n {#2} \c\_nju\_name\_colon\_tl
2104     \skip\_horizontal:n { 160 pt } \null \_nju\_vskip:
2105 }
2106 </def-p>

```

5.21.2 绘制封面

定义封面页面的具体配置参数。

cover-u 默认本科生封面实例。

```

2107 <*def-u>
2108 \_nju\_declare\_page:nn { cover-u }
2109 {
2110     element      = { emblem-img, name-img, title, info },
2111     prefix       = u / cover /,
2112     bottom-skip = 0 pt plus 1 fill
2113 }

```

origdecl-u 默认诚信承诺书实例。

```

2114 \_nju\_declare\_page:nn { origdecl-u }
2115 {
2116     element      = { emblem, title, text, sign },
2117     prefix       = u / decl / orig /,
2118     top-skip     = 0 pt,
2119     bottom-skip = 0 pt plus 1 fil
2120 }
2121 </def-u>

```

cover-g-front 默认研究生普通封面正面实例。

```

2122 <*def-g>
2123 \_nju\_declare\_page:nn { cover-g-front }
2124 {
2125     element      = { emblem-img, name-img, type, degree, info, date },
2126     prefix       = g / cover-front /,
2127     format       = \zihao { 3 } \kaishu,
2128     top-skip     = 0 pt
2129 }

```

cover-g-back 默认研究生普通封面背面实例。

```

2130 \_nju\_declare\_page:nn { cover-g-back }
2131 {
2132     element      = { info },
2133     prefix       = g / cover-back /,
2134     format       = \zihao { 3 } \kaishu,
2135     top-skip     = 500 pt
2136 }

```

cover-g-en 默认研究生英文封面实例。

```
2137 \_nju_declare_page:nn { cover-g-en }
2138 {
2139     element = { title, top, middle, emblem-img, bottom },
2140     prefix  = g / cover-en /,
2141     top-skip = 0 pt plus 1.2 fil
2142 }
```

cover-nl 默认国家图书馆封面实例。

```
2143 \_nju_declare_page:nn { cover-nl }
2144 {
2145     element = { top, name, title, middle, bottom, date },
2146     prefix  = cover-nl /,
2147     format  = \kaishu
2148 }
```

origdecl-g 默认原创性声明实例。

```
2149 \_nju_declare_page:nn { origdecl-g }
2150 {
2151     element      = { title, text, sign },
2152     prefix       = g / decl / orig /,
2153     top-skip     = \c__nju_chapterbefore_dim,
2154     bottom-skip  = 0 pt plus 1 fil,
2155     bm-text      = \c__nju_name_origdecl_tl,
2156     bm-name      = origdecl
2157 }
```

authdecl-g 默认出版授权书实例。

```
2158 \_nju_declare_page:nn { authdecl-g }
2159 {
2160     element      = { title, text, sign, info, date },
2161     prefix       = g / decl / auth /,
2162     top-skip     = \c__nju_chapterbefore_dim,
2163     bottom-skip  = 0.5 cm plus 1.5 fill,
2164     bm-text      = \c__nju_name_authdecl_tl,
2165     bm-name      = authdecl,
2166     bookmark     = toc
2167 }
2168 </def-g>
```

cover-p 默认博士后封面实例。

```
2169 <*def-p>
2170 \_nju_declare_page:nn { cover-p }
2171 {
2172     element      = { name-img, report, title, info },
2173     prefix       = p / cover /,
2174     format       = \bfseries,
2175     top-skip     = 100 pt
2176 }
```

authdecl-p 默认出版授权书实例。

```
2177 \_nju_declare_page:nn { authdecl-p }
2178 {
2179     element      =
2180     {
2181         orig/title, orig/text, orig/sign,
2182         auth/title, auth/text, auth/sign
2183     },
2184     prefix       = p / decl /,
2185     bm-text      = 声明页,
2186     bm-name      = decl,
2187     top-skip     = \c__nju_chapterbefore_dim,
2188     bottom-skip  = 0 pt
2189 }
2190 </def-p>
```

`_nju_make_cover`: 生成本科生或研究生的普通封面。

```

2191 <*(def-u|def-g|def-p)>
2192 \cs_new_protected:Npn \_nju\_make\_cover:
2193 {
2194   \UseInstance { nju } { cover-u }
2195   \clist_map_inline:nn { front, back, en }
2196     { \UseInstance { nju } { cover-g- ##1 } }
2197   \UseInstance { nju } { cover-p }
2198 }

```

`_nju_make_cover_nl`: 生成研究生的国家图书馆封面。

```

2199 \cs_new_protected:Npn \_nju\_make\_cover\_nl:
2200 { \UseInstance { nju } { cover-nl } }

```

`_nju_make_decl_i`: 位于封面后的承诺书页面。生成本科生的诚信承诺书或研究生的学位论文原创性声明。

```

2201 \cs_new_protected:Npn \_nju\_make\_decl\_i:
2202 {
2203   \cleardoublepage
2204   \UseInstance { nju } { origdecl-u }
2205   \UseInstance { nju } { origdecl-g }
2206   \UseInstance { nju } { authdecl-p }
2207   \cleardoublepage
2208 }

```

`_nju_make_decl_ii`: 位于封底的承诺书页面。生成研究生的学位论文出版授权书。

```

2209 \cs_new_protected:Npn \_nju\_make\_decl\_ii:
2210 {
2211   <*(def-g)>
2212   \AtEndEnvironment { document }
2213   {
2214     \cleardoublepage
2215     \UseInstance { nju } { authdecl-g }
2216     \cleardoublepage
2217   }
2218 </def-g>
2219 }
2220 </(def-u|def-g|def-p)>

```

5.21.3 用户接口

`_nju_new_img_cmd:nn` 用于定义插入图片命令的辅助函数。

```

2221 <*(class)>
2222 \cs_new_protected:Npn \_nju\_new\_img\_cmd:nn #1#2
2223 {
2224   \exp_args:Nc \NewDocumentCommand { nju #1 } { o m m }
2225     { \includegraphics [ width = ##2, height = ##3 ] { #2 } }
2226 }
2227 \keys_define:nn { nju / image }
2228 {

```

`image/nju-emblem` 校徽图片路径。

```

\njuemblem
2229   nju-emblem .code:n = { \_nju\_new\_img\_cmd:nn { emblem } { #1 } },

```

`image/nju-name` 校名图片路径。

```

\njuname
2230   nju-name .code:n = { \_nju\_new\_img\_cmd:nn { name } { #1 } }
2231 }

```


检查 \njuemblem 和 \njuname 命令是否有定义。

```

2232 \msg_new:nnn { njuthesis } { missing-image }
2233 {
2234   Local~ images~ not~ designated.\\
2235   It~ seems~ that~ you~ haven't~ fill~ in~ both~
2236   "style/emblem-img"~ and~ "style/name-img",~
2237   therefore~ I~ am~ using~ package~ "njuvisual"~
2238   instead,~ which~ may~ slow~ down~ the~ compilation.
2239 }
2240 \cTeX_at_end_preamble:n
2241 {

```

如果校名、校徽图片其中之一的路径未被定义,则全盘使用 njuvisual 提供的绘制命令。

```

2242 \bool_lazy_and:nnF
2243 { \cs_if_exist_p:N \njuemblem }
2244 { \cs_if_exist_p:N \njuname }
2245 {
2246   \cs_undefine:N \njuemblem
2247   \cs_undefine:N \njuname
2248   \msg_warning:nn { njuthesis } { missing-image }
2249   \RequirePackage { njuvisual }
2250 }
2251 \bool_if:NT \g__nju_opt_anon_bool
2252 {
2253   \RenewDocumentCommand \njuemblem { o m m } { }
2254   \RenewDocumentCommand \njuname { o m m } { }
2255 }
2256 }

```

`\maketitle` 重定义 \maketitle 以生成封面。在草稿模式下,封面绘制将被禁用,有助于提升编译速度。

```

2257 \RenewDocumentCommand \maketitle { }
2258 {
2259   \bool_if:NF \g__nju_opt_draft_bool
2260   {
2261     \pagenumbering { gobble }

```

如果在研究生模板中选择了 nlcovers,就生成用于申请学位的国家图书馆封面,反之生成普通封面。

```

2262 \bool_if:NTF \g__nju_opt_nlcovers_bool
2263 { \__nju_make_cover_nlc: }
2264 { \__nju_make_cover: }
2265 }

```

生成封面后清除标题中的换行控制符,便于在摘要中输出。

```

2266 \tl_remove_all:Nn \g__nju_info_title_tl { \\ }

```

如果在选择了 decl-page,就生成本科生的诚信承诺书,或研究生的原创性声明和出版授权书。

```

2267 \bool_if:NF \g__nju_opt_draft_bool
2268 {
2269   \bool_if:NT \g__nju_opt_decl_bool
2270   {
2271     \__nju_make_decl_i:
2272     \__nju_make_decl_ii:
2273   }
2274 }

```

在标题页后使用大写罗马字母页码,恢复正常字体设置。

```

2275 \cleardoublepage
2276 \exp_args:NV \pagestyle \c__nju_fmt_pagestyle_tl
2277 \pagenumbering { Roman }
2278 }
2279 </class>

```

5.22 摘要页

5.22.1 绘制部件

abstract/title 中文摘要标题实例。

```

2280 <*(def-u|def-g|def-p)>
2281 \_nju_declare_element:nn { abstract / title }
2282 {
  <def-u|def-g> 2283   content      = \_nju_abs_title:N \c\_nju_name_abstracttitle_tl,
  <def-p> 2284   content      = \g\_nju_info_title_tl,
  <def-u|def-g> 2285   format       = \bfseries \kaishu \zihao { -2 },
  <def-p> 2286   format       = \bfseries,
2287   bottom-skip = 20 pt
2288 }

```

abstract/en/title 英文摘要标题实例。

```

2289 \_nju_declare_element:nn { abstract / en / title }
2290 {
  <def-u|def-g> 2291   content      = \_nju_abs_title:N \c\_nju_name_abstracttitle_en_tl,
  <def-p> 2292   content      = \g\_nju_info_title_en_tl,
  <def-u|def-g> 2293   format       = \bfseries \kaishu \zihao { -2 },
  <def-p> 2294   format       = \bfseries,
2295   bottom-skip = 20 pt
2296 }
2297 </(def-u|def-g|def-p)>

```

abstract/info 中文摘要信息栏实例。

```

2298 <*(def-u|def-g)>
2299 \_nju_declare_element:nn { abstract / info }
2300 {
  <def-u> 2301   content      = \_nju_abs_info_u:,
  <def-g> 2302   content      = \_nju_abs_info_g:,
  <def-u> 2303   format       = \zihao { -4 } \kaishu,
  <def-g> 2304   format       = \zihao { 4 } \kaishu,
  <def-u> 2305   bottom-skip = 15 pt,
  <def-g> 2306   bottom-skip = 30 pt,
2307   align       = 1
2308 }

```

abstract/en/info 英文摘要信息栏实例。

```

2309 \_nju_declare_element:nn { abstract / en / info }
2310 {
  <def-u> 2311   content      = \_nju_abs_info_en_u:,
  <def-g> 2312   content      = \_nju_abs_info_en_g:,
  <def-u> 2313   format       = \zihao { -4 },
  <def-g> 2314   format       = \zihao { 4 },
  <def-u> 2315   bottom-skip = 15 pt,
  <def-g> 2316   bottom-skip = 30 pt,
2317   align       = 1
2318 }
2319 </(def-u|def-g)>

```

abstract/mark 英文摘要标签实例。

```

2320 <*(def-g|def-p)>
2321 \_nju_declare_element:nn { abstract / mark }
2322 {
2323   content      = \c\_nju_name_abstractb_tl,
2324   format       = \sfamily \zihao { -3 },
2325   bottom-skip = 15 pt
2326 }

```

abstract/en/mark 英文摘要标签实例。

```

2327 \_nju\_declare\_element:nn { abstract / en / mark }
2328 {
2329   content      = \c\_nju\_name\_abstractb\_en\_tl,
2330   format       = \sfamily \zihao { -3 },
2331   bottom-skip  = 15 pt
2332 }
2333 </def-g|def-p>

```

5.22.1.1 本科生

_nju_abs_info_u: 封装好的本科生摘要信息栏。
_nju_abs_info_en_u:

```

2334 <*def-u>
2335 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_abs\_info\_u:
2336 { \_nju\_abs\_info\_u:nn { } { \c\_nju\_name\_colon\_tl } }
2337 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_abs\_info\_en\_u:
2338 { \_nju\_abs\_info\_u:nn { \_en } { \c\_nju\_name\_colon\_en\_tl } }

```

_nju_abs_info_u: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。

```

2339 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_abs\_info\_u:nn #1#2
2340 {

```

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。

```

2341   \tl\_set\_eq:NN \c\_nju\_name\_author\_tl \c\_nju\_name\_authora\_tl

```

使用循环输出院系、专业、作者、导师信息。

```

2342   \clist\_map\_inline:nn { title, dept, major, author, supvfull }
2343   {
2344     \_nju\_name:nn { abslabel #1 } { ##1 #1 } #2
2345     \_nju\_info:n { ##1 #1 } \\
2346   }
2347   \_nju\_name:nn { abslabel #1 } { abstract #1 } #2
2348 }
2349 </def-u>

```

5.22.1.2 研究生

_nju_abs_info_g: 封装好的研究生摘要信息栏。
_nju_abs_info_en_g:

```

2350 <*def-g>
2351 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_abs\_info\_g:
2352 { \_nju\_abs\_info\_g:N \c\_nju\_name\_colon\_tl }
2353 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_abs\_info\_en\_g:
2354 { \_nju\_abs\_info\_en\_g:N \c\_nju\_name\_colon\_en\_tl }

```

_nju_abs_info_g:N 绘制研究生中文摘要信息栏。

#1: 分隔符

研究生中文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。使用 _nju_full_uline:N 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。

```

2355 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_abs\_info\_g:N #1
2356 {
2357   \_nju\_uline\_list:NNx \g\_nju\_info\_title\_tl \g\_nju\_abs\_title\_left\_skip
2358   { \c\_nju\_name\_titlea\_tl #1 }

```

专业、年级、姓名。

```

2359 \_nju\_full\_uline:Nx \l\_nju\_tmp\_skip
2360 {
2361   \dim\_set:Nn \l\_nju\_tmpa\_dim { 11 em }
2362   \dim\_set:Nn \l\_nju\_tmpb\_dim { 4 em }
2363   \_nju\_box\_ulined\_info:Nn \l\_nju\_tmpa\_dim { major }
2364   \c\_nju\_name\_majora\_tl
2365   \_nju\_box\_ulined\_info:Nn \l\_nju\_tmpb\_dim { grade }
2366   \c\_nju\_name\_grade\_tl \c\_nju\_name\_authora\_tl #1
2367 }
2368 \_nju\_box\_ulined\_info:Nn \l\_nju\_tmp\_skip { author } \tex\_par:D

```

导师姓名、职称。

```

2369 \_nju\_full\_uline:Nx \l\_nju\_tmpa\_dim { \c\_nju\_name\_supva\_tl #1 }
2370 \_nju\_box\_ulined\_info:Nn \l\_nju\_tmpa\_dim { supvfull }
2371 }

```

_nju_abs_info_en_g:N 绘制研究生英文摘要信息栏。

#1: 分隔符

```

2372 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_abs\_info\_en\_g:N #1
2373 {
2374   \clist\_map\_inline:nn { title, major, author, supvfull }
2375   { \_nju\_name:n { ##1\_en } #1 \_nju\_info:n { ##1\_en } \\ }
2376 }
2377 </def-g>

```

5.22.1.3 关键词列表

_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

```

2378 <*class>
2379 \cs\_new\_protected:Npn \_nju\_print\_keywords:nn #1#2
2380 {
2381   \tl\_set:Nv \l\_nju\_tmpa\_tl { c\_nju\_name\_keywords #1\_tl }
2382   \exp\_args:NNv \tl\_put\_left:Nn
2383   \l\_nju\_tmpa\_tl { c\_nju\_fmt\_abslabel #1\_tl }
2384   \exp\_args:NNv \tl\_put\_right:Nn
2385   \l\_nju\_tmpa\_tl { c\_nju\_name\_colon #1\_tl }
2386   \_nju\_get\_width:Nv \l\_nju\_tmpa\_dim \l\_nju\_tmpa\_tl

```

关键词列表的悬挂缩进样式由 \list 环境产生。

```

2387 \list { \l\_nju\_tmpa\_tl }
2388 {
2389   \labelwidth \l\_nju\_tmpa\_dim
2390   \labelsep \c\_zero\_dim
2391   \leftmargin \c\_zero\_dim
2392   \rightmargin \c\_zero\_dim
2393   \advance \leftmargin \l\_nju\_tmpa\_dim

```

使用粗体作为标签样式。

```

2394 \_nju\_cs\_clear:N \makelabel
2395 }
2396 \item \clist\_use:cn { g\_nju\_info\_keywords #1\_clist } { #2 }
2397 \endlist
2398 }
2399 </class>

```

5.22.2 绘制摘要

`_nju_make_abstract:` 绘制摘要页面。
`_nju_make_abstract_en:`

```

2400 <*(def-u|def-g|def-p)>
2401 \cs_new_protected:Npn \\_nju\_make\_abstract:
2402 {
2403   \UseInstance { nju } { abstract / title }
2404   \UseInstance { nju } { abstract / info }
2405   \UseInstance { nju } { abstract / mark }
2406 }
2407 \cs_new_protected:Npn \\_nju\_make\_abstract\_en:
2408 {
2409   \UseInstance { nju } { abstract / en / title }
2410   \UseInstance { nju } { abstract / en / info }
2411   \UseInstance { nju } { abstract / en / mark }
2412 }
2413 </*(def-u|def-g|def-p)>

```

5.22.3 用户接口

`\g_nju_abs_title_left_skip` 研究生摘要标题左边距。

```

2414 <*class>
2415 \skip_new:N \g\_nju\_abs\_title\_left\_skip

2416 \keys_define:nn { nju / abstract }
2417 {

```

`abstract/toc-entry` 是否将摘要添加到目录。

```

2418   toc-entry          .bool_set:N = \g\_nju\_abs\_showentry\_bool,
2419   toc-entry          .initial:n = true,

```

`style/title-style` 选择摘要样式, 默认为 strict。

```

2420   title-style        .choice:,
2421   title-style / strict .code:n =
2422   {
2423     \bool_set_true:N \g\_nju\_abs\_title\_strict\_bool
2424     \skip_set:Nn \g\_nju\_abs\_title\_left\_skip { .5 em }
2425   },
2426   title-style / centered .code:n =
2427   {
2428     \bool_set_true:N \g\_nju\_abs\_title\_strict\_bool
2429     \skip_set:Nn \g\_nju\_abs\_title\_left\_skip { .5 em plus 1 fill }
2430   },
2431   title-style / natural .code:n =
2432   {
2433     \bool_set_false:N \g\_nju\_abs\_title\_strict\_bool
2434     \skip_set:Nn \g\_nju\_abs\_title\_left\_skip { .5 em plus 1 fill }
2435   },
2436   title-style        .initial:n = strict
2437 }

```

`abstract (env.)` 中文摘要环境。

```

2438 \NewDocumentEnvironment { abstract } { +b }
2439 {
2440   \cleardoublepage
2441   \thispagestyle { plain }
2442   \_nju\_abs\_bookmark:Vn \c\_nju\_name\_abstracta\_tl { abstract }
2443   \_nju\_make\_abstract:
2444   \group\_begin: \kaishu \zihao { -4 } #1
2445 }
2446 { \_nju\_print\_keywords:nn { } { ; } \group\_end: }

```

`abstract* (env.)` 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。

```

2447 \NewDocumentEnvironment { abstract* } { +b }
2448 {
2449   \cleardoublepage
2450   \thispagestyle { plain }
2451   \_nju_abs_bookmark:Vn \c\_nju_name_abstracta_en_tl { abstract-en }
2452   \_nju_make_abstract_en:
2453   \group_begin: \zihao { -4 } #1
2454 }
2455 { \_nju_print_keywords:nn { _en } { ;~ } \group_end: }

```

5.23 前言致谢

`preface (env.)` 单独制作的前言致谢页。

```

acknowledgement (env.)
2456 \NewDocumentEnvironment { preface } { +b }
2457 { \_nju_chapter:V \c\_nju_name_preface_tl #1 }
2458 { \cleardoublepage }
2459 \NewDocumentEnvironment { acknowledgement } { +b }
2460 { \_nju_chapter:V \c\_nju_name_acknowledgement_tl #1 }
2461 { \cleardoublepage }

```

5.24 成果列表

`\njupaperlist` 成果列表。

```

2462 \NewDocumentCommand \njupaperlist
2463 { 0 { \c\_nju_name_paperlist_tl } m }
2464 {
2465   \group_begin:

```

修改姓名的显示方式, 使被注解的姓名可被加粗下划线表示。

```

2466 \RenewDocumentCommand \mkbibnamegiven { m }
2467 { \ifitemannotation { thesisauthor }
2468   { \njuline { \bf ##1 } } { ##1 } }
2469 \RenewDocumentCommand \mkbibnamefamily { m }
2470 { \ifitemannotation { thesisauthor }
2471   { \njuline { \bf ##1 } } { ##1 } }

```

修改年份的显示方式, 默认进行加粗。

```

2472 \RenewDocumentCommand \mkbibdateshort { m m m }
2473 { \textbf { \thefield { ##1 } } }

```

在使用文末参考文献表时, `refsection` 在单独一章范围内生效, 无需额外添加环境。

```

2474 \tl_if_eq:NnTF \blx@refsecreset@level { 2 }
2475 {
2476   \nocite { #2 }
2477   \printbibliography [ heading = subbibliography, title = #1 ]
2478 }
2479 {
2480   \begin{refsection}
2481   \nocite { #2 }
2482   \printbibliography [ heading = subbibliography, title = #1 ]
2483   \end{refsection}
2484 }
2485 \group_end:
2486 }

```

5.25 符号表

`_nju_notation_label:n` 左对齐的标签格式,用于符号表。

```
2487 \cs_new_protected:Npn \_nju\_notation\_label:n #1 { #1 \tex_hfil:D }
```

`_nju_make_notation:nn` 生成符号表。由于符号表只有符号和说明两列,相比于 `longtable` 环境, `description` 环境的语法更为简洁直观,且说明文字可以换行,因而此处使用 \LaTeX 2_ϵ 的列表环境进行封装,定义和语法参见 `source2e.pdf` 中的 `File I ltlists.dtx` 一章。

```
2488 \cs_new_protected:Npn \_nju\_make\_notation:nn #1#2
2489 {
2490   \dim_set:Nn \l__nju_tmpa_dim { \textwidth - #1 - #2 }
2491   \list {}
2492 }
```

`\list` 环境使用宽度固定的盒子制作标签,通过指定这个盒子的宽度 `\labelwidth` 即可确定左侧标签区域的宽度。

```
2493   \labelwidth #2
2494   \labelsep \c_zero_dim
2495   \itemsep \c_zero_dim
2496   \parsep \c_zero_dim
```

右侧说明文字区域的宽度无法直接指定,而是靠计算左右边距 `\leftmargin` 和 `\rightmargin` 得到的。

```
2497   \leftmargin .5\l__nju_tmpa_dim
2498   \rightmargin \leftmargin
2499   \advance \leftmargin #2
2500   \cs_set_eq:NN \makelabel \_nju\_notation\_label:n
2501 }
2502 }
```

`notation (env.)` 符号表环境。

#1: 说明区域宽度,初始值为 10 em。说明宽度的调整更为常见,所以放在前面。

#2: 符号区域宽度,初始值为 5 em

```
2503 \NewDocumentEnvironment { notation } { 0 { 10 em } 0 { 5 em } }
2504 {
2505   \_nju\_chapter:V \c__nju\_name\_notation\_tl
2506   \_nju\_make\_notation:nn { #1 } { #2 }
2507 }
2508 { \endlist \cleardoublepage }
```

`notation* (env.)` 带有星号的符号表不会插入目录。

```
2509 \NewDocumentEnvironment { notation* } { 0 { 10 em } 0 { 5 em } }
2510 {
2511   \chapter * { \c__nju\_name\_notation\_tl }
2512   \_nju\_make\_notation:nn { #1 } { #2 }
2513 }
2514 { \endlist \cleardoublepage }
2515 </class>
```

5.26 配置常量

本节内容用于生成常量的默认定义,分为本科生和研究生模板两种。

5.26.1 名称

由于同一名称在不同位置具有不同变体, 本模板使用字母后缀名进行了区分, 并在易混淆处添加了注释。

通用默认名称。注意空格是忽略掉的。

```
2516 <*(def-u|def-g|def-p)>
2517 \clist_map_inline:nn
2518 {
2519   { acknowledgement } { 致 \quad{} 谢 },
2520   { apply } { (申请 \g_nju_info_degree_tl 学位) },
2521   { auth decl } { 学位论文出版授权书 },
2522   { auth decl } { 研究报告使用授权书 },
2523   { author } { 作者 },
```

用于摘要的作者名称字样

```
2524 { author a } { 本科生姓名 },
2525 { author a } { \g_nju_info_type_tl 生姓名 },
2526 { auth sign } { 作者签名: \njuline{\hspace{6em}} },
2527 { auth sign } { 本人签名 },
2528 { auth sign a } { 导师签名 },
2529 { chairman } { 答辩委员会主席: },
2530 { clc } { 分类号 },
2531 { confer } { 学位授予单位和日期 },
2532 { date } { 日期 },
2533 { defend date } { 论文答辩日期 },
2534 { degree } { 申请学位级别 },
```

用于出版授权书的学位名称字样

```
2535 { degree a } { 论文级别 },
2536 { dept } { 系别 },
```

用于出版授权书的院系名称字样

```
2537 { dept a } { 所在院系 },
2538 { email } { 作者 Email },
2539 { field } { 研究方向 },
2540 { grade } { 年级 },
2541 { grade } { 级 },
2542 { id } { 学号 },
2543 { id } { 工号 },
```

用于出版授权书的学号名称字样

```
2544 { id a } { 研究生学号 },
2545 { listoffigures } { 插图目录 },
2546 { listoftables } { 表格目录 },
2547 { major } { 学科专业 },
```

用于摘要的专业名称字样

```
2548 { major a } { 专业 },
```

用于国家图书馆封面的专业名称字样

```
2549 { major b } { 专业名称 },
2550 { notation } { 符号表 },
2551 { orig decl } { },
2552 { 南京大学本科毕业论文(设计) \ 诚信承诺书 },
2553 { orig decl } { 南京大学学位论文原创性声明 },
2554 { orig decl } { 研究报告原创性声明 },
2555 { orig sign } { 作者签名 },
2556 { orig sign } { 研究生签名 },
2557 { orig sign } { 研究报告作者签名 },
2558 { paper list } { 发表文章目录 },
2559 { pdf creator } { LaTeX~ with~ njuthesis~ class },
2560 { preface } { 前 \quad{} 言 },
```



```

<def-p> 2561 { report } { 博士后研究报告 } ,
<def-g> 2562 { reviewer } { 评阅人: } ,
<def-g> 2563 { secret lv } { 密级 } ,
<def-g> 2564 { secret status } { 论文涉密情况: } ,
<def-g> 2565 { secret free } { 不保密 } ,
<def-g> 2566 { secret date } {
<def-g> 2567 { 保密, 保密期 ( \c\_nju\_name\_blankdatea\_tl 至
<def-g> 2568 { \c\_nju\_name\_blankdatea\_tl ) } ,
<def-g> 2569 { sign } { ( 签字 ) } ,
<def-u> 2570 { submit date } { 提交日期 } ,
<def-g> 2571 { submit date } { 论文提交日期 } ,
<def-p> 2572 { submit date } { 完成日期 } ,
<def-g> 2573 { subtitle } { ( 题名和副题名 ) } ,
<def-u> 2574 { supv } { 指导教师 } ,
<def-g> 2575 { supv } { 导师 } ,
<def-p> 2576 { supv full } { 合作导师 } ,

```

用于摘要的导师名称字样

```

<def-g> 2577 { supv a } { 指导教师 (姓名、职称) } ,

```

用于出版授权书的导师名称字样

```

<def-g> 2578 { supv b } { 导师姓名 } ,
<def-g> 2579 { supv info } {
<def-g> 2580 { 指导教师姓名、职务、职称、学位、单位名称及地址 } ,
2581 { supv ii } { 第二导师 } ,
2582 { supv title } { 职称 } ,
2583 { tableofcontents } { 目 \quad{} 录 } ,
<def-p> 2584 { title } { 报告题目 } ,

```

用于摘要的标题名称字样

```

<def-g> 2585 { title a } { 毕业论文题目 } ,

```

用于国家图书馆封面的标题名称字样

```

<def-g> 2586 { title b } { 学位论文 } ,

```

用于出版授权书的标题名称字样

```

<def-g> 2587 { title c } { 论文题名 } ,
<def-g> 2588 { udc } { U D C } ,
<def-g> 2589 { year } { 学位年度 } ,
2590 }
2591 { \_nju\_define\_name:nn #1 }

```

定义同时使用到中英文名称的常量。

```

2592 \clist_map_inline:nn
2593 {
2594 { abstract } { 摘要 } { ABSTRACT } ,

```

用于书签的摘要名称字样

```

2595 { abstract a } { 中文摘要 } { ABSTRACT } ,

```

用于小标题的摘要名称字样

```

2596 { abstract b } { 摘\quad{}要 } { ABSTRACT } ,
<def-u><def-g> 2597 { abstracttitle } {
<def-u> 2598 { 南京大学本科生毕业论文 (设计、作品) 中文摘要 }
<def-u> 2599 { 南京大学本科生毕业论文 (设计、作品) 英文摘要 } ,
<def-g> 2600 { 南京大学研究生毕业论文中文摘要首页用纸 } ,
<def-g> 2601 { 南京大学研究生毕业论文英文摘要首页用纸 } ,
2602 { appendix } { 附录 } { appendix } ,
<def-u> 2603 { author } { 学生姓名 } { UNDERGRADUATE } ,
<def-g> 2604 { author } { 作者姓名 } { POSTGRADUATE } ,
2605 { blankdate } { \quad{}年 \quad{}月 \quad{}日 } {
2606 { blankdate a } { \njuline{\quad{}\quad{} 年
2607 { \njuline{\quad{} 月 \njuline{\quad{} 日 } {

```

```

2608 { colon } { : } { \c_space_tl },
<def-u><def-g> 2609 { dept } { 院系 } { DEPARTMENT },
2610 { figure } { 图 } { figure },
2611 { keywords } { 关键词 } { KEYWORDS },
2612 { lang } { 中文 } { 英文 },
<def-u> 2613 { major } { 专业 } { SPECIALIZATION },
<def-g> 2614 { major } { 专业名称 } { SPECIALIZATION },
2615 { nju } { 南京大学 } { Nanjing~ University },
2616 { suffix } { } { _en },
<def-u> 2617 { supv full } { 指导教师 (姓名、职称) } { MENTOR },
<def-g> 2618 { supv full } { 指导教师 } { MENTOR },
2619 { table } { 表 } { table },
<def-u> 2620 { title } { 题目 } { THESIS },
<def-g> 2621 { title } { 论文题目 } { THESIS },
<def-u> 2622 { type } { 本科毕业论文 } { u },
<def-g> 2623 { type } { 研究生毕业论文 } { g },
2624 }
2625 { \_nju_define_name:nnn #1 }

```

对专业硕士的封面条目进行临时修改。

```

2626 <*def-g>
2627 \int_compare:nT { \g__nju_info_degree_int = 2 }
2628 { \tl_set:Nn \c__nju_name_major_tl { 专业学位类别(领域) } }
2629 </def-g>

```

5.26.2 文本

\c__nju_text_origdecl_tl 本科生的学位论文诚信承诺书, 或研究生的学位论文原创性声明。

```

2630 \tl_const:Nn \c__nju_text_origdecl_tl
2631 {
2632 <*def-u>
2633 本人郑重承诺: 所呈交的毕业论文(设计)(题目: \g__nju_info_title_tl)
2634 是在指导教师的指导下严格按照学校和院系有关规定由本人独立完成的。
2635 本毕业论文(设计)中引用他人观点及参考资源的内容均已标注引用,
2636 如出现侵犯他人知识产权的行为, 由本人承担相应法律责任。
2637 本人承诺不存在抄袭、伪造、篡改、代写、买卖毕业论文(设计)等违纪行为。
2638 </def-u>
2639 <*def-g>
2640 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所
2641 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集体
2642 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学位
2643 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, 均已在论文的
2644 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。
2645 </def-g>
2646 <*def-p>
2647 本人郑重声明: 所呈交的研究报告, 是本人独立进行研究工作所取得的成果。除
2648 文中已经注明引用的内容外, 本报告不含任何其他个人或集体已经发表或撰写过
2649 的作品成果。对本报告的研究做出重要贡献的个人和集体, 均已在报告中以明确
2650 方式标明。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。
2651 </def-p>
2652 }

```

\c__nju_text_authdecl_tl 研究生的学位论文出版授权书。

```

2653 <*def-gdef-p>
2654 \tl_const:Nn \c__nju_text_authdecl_tl
2655 {
2656 <*def-g>
2657 本人完全同意《中国优秀博硕士学位论文全文数据库出版章程》(以下简称“章
2658 程”), 愿意将本人的学位论文提交“中国学术期刊(光盘版)电子杂志社”在《
2659 中国博士学位论文全文数据库》、《中国优秀硕士学位论文全文数据库》中全文
2660 发表。《中国博士学位论文全文数据库》、《中国优秀硕士学位论文全文数据库
2661 》可以以电子、网络及其他数字媒体形式公开出版, 并同意编入《中国知识资源
2662 总库》, 在《中国博硕士学位论文评价数据库》中使用和在互联网上传播, 同意
2663 按“章程”规定享受相关权益。

```

```

2664 </def-g>
2665 <*def-p>
2666 本研究报告作者完全了解南京大学有关保留和使用该报告的规定，即：博士后在
2667 职期间的知识产权单位属南京大学。学校有权保留并向国家有关部门或机构送交
2668 研究报告的复印件和电子版，允许研究报告被查阅和借阅；学校可以公布研究报
2669 告的全部或部分内容，可以允许采用影印、缩印或其它复制手段保存、汇编研究
2670 报告。保密的研究报告在解密后适用于本授权书。
2671 </def-p>
2672 }
2673 </(def-g|def-p)>

```

\c_nju_text_cover_en_tl 研究生的英文封面字样。

```

2674 <*def-g>
2675 \tl_const:Nn \c\_nju\_text\_cover\_en\_tl
2676 {
2677   A~ dissertation~ submitted~ to~ \\
2678   the~ graduate~ school~ of~ \c\_nju\_name\_nju\_en\_tl~ \\
2679   in~ partial~ fulfilment~ of~ the~ requirements~ for~ the~ degree~ of
2680 }
2681 </def-g>

```

5.26.3 长度

默认固定长度值。

```

2682 \clist_map_inline:nn
2683 {

```

封面信息栏的行距。此处的空格仅用来提升可读性，在生成变量名时会被删去。

```

<def-u> 2684 { c lineskip } { 36 pt },
<def-g> 2685 { c lineskip } { 32 pt },
<def-p> 2686 { c lineskip } { 28 pt },

```

封面信息栏标签的宽度。

```

<def-u> 2687 { c label wd } { 68 pt },
<def-g> 2688 { c label wd } { 80 pt },
<def-p> 2689 { c label wd } { 50 pt },

```

封面信息栏横线的宽度。

```

<def-u> 2690 { c rule wd } { 270 pt },
<def-g> 2691 { c rule wd } { 240 pt },

```

校徽图片的宽度。

```

<def-u> 2692 { emblem wd } { 68 pt },
<def-u> 2693 { emblem wd i } { 68 pt },
<def-g> 2694 { emblem wd i } { 46 pt },
<def-g> 2695 { emblem wd ii } { 61 pt },

```

校名图片的宽度。

```

<def-u> 2696 { name wd } { 300 pt },
<def-g> 2697 { name wd } { 126 pt },
<def-p> 2698 { name wd } { 220 pt },

```

下划线高度(厚度)。下划线绘制命令是通用的，因此没有作文件区分。

```

2699 { rule ht i } { .4 pt },
2700 { rule ht ii } { .8 pt },

```

下划线深度(偏移量)。

```

2701 { rule dp i } { -.7 ex },
2702 { rule dp ii } { -.9 ex },
2703 { rule dp iii } { -1.2 ex },

```

小幅空格。

```
2704 { h sep          } { 5      pt },
2705 { v sep          } { 1      ex },
```

章节标题前后间距。

```
2706 { chapter before } { 10    pt },
2707 { chapter after  } { 60    pt }
2708 }
2709 { \_nju\_define\_dim:nn #1 }
```

5.26.4 样式

默认样式。

```
2710 \clist_map_inline:nn
2711 {
  <def-u> 2712 { pagestyle } { plain },
  <def-g|def-p> 2713 { pagestyle } { headings },
2714 { abslabel } { \bfseries },
2715 { abslabel_en } { },
  <def-u> 2716 { cover title } { \bfseries },
  <def-g> 2717 { cover title } { },
  <def-u> 2718 { cover label } { \kaishu },
  <def-g> 2719 { cover label } { \bfseries },
  <def-p> 2720 { cover label } { },
2721 { emblem color } { black },
2722 { name color } { black },
2723 { section } { \bigger \normalfont \sffamily },
2724 { chapter } { \c\_nju\_fmt\_section\_tl \centering },
2725 { chapterintoc } { \c\_nju\_fmt\_section\_tl },
2726 { subsection } { \c\_nju\_fmt\_section\_tl },
2727 { subsubsection } { \c\_nju\_fmt\_section\_tl },
2728 { paragraph } { \c\_nju\_fmt\_section\_tl },
2729 { subparagraph } { \c\_nju\_fmt\_section\_tl },
2730 { toc title } { \centering \zihao { 3 } \bfseries },
2731 { header } { \small \kaishu },
2732 { footer } { \small \rmfamily },
2733 }
2734 { \_nju\_define\_fmt:nn #1 }
2735 </(<def-u|def-g|def-p>>
```

第 6 节 版本历史

1.0	(2022/07/31)	封装个人信息	1
label-sep/equation: 添加编号连接符设置项。	67	\njusetup: 改用键值对输入信息。	46
v0.1	(2021/09/04)	v0.7	(2021/09/11 – 2021/09/12)
General: 开始开发。	1	General: 增加对研究生模板的支持	1
		将 njuthesis 发布在 CTAN。	1
v0.2	(2021/09/07)	v0.8	(2021/09/12)
General: 初步搭建了可用的模板。	1	General: 修复已知问题, 进行公开宣传。	1
添加对南大 TeX 的支持。	9	v0.9	(2021/09/15)
v0.3	(2021/09/09)	General: 使用 DocStrip 合并模板文件。	1
General: 使用自动构建工具进行测试。	1	大幅度修改宏名称以符合 L ^A T _E X3 规范。	1
v0.4	(2021/09/09)	进一步完善文档。	1
General: 将个人信息使用内置命令输入。	1	v0.10	(2021/09/24 – 2021/09/29)
v0.5	(2021/09/10)	General: 修正了数学字体。	59
General: 新增了对第二导师的支持。	1	删除了生成自述文件的代码。	1
v0.6	(2021/09/10)	对代码实现部分进行了整理。	32
General: 实现自动打包发布。	1	\njupaperlist: 新增了成果列表页面。	90

v0.11	(2021/10/01 – 2021/11/23)
General: 写入 PDF 元数据。	65
将个人信息变量名改为小写字母加连字符的形式。	50
提供 TeXstudio 配置文件。	7
添加了若干环境检查与警告信息。	32
简化了摘要的编写方式。	25
进行了效率优化。	44
info/keywords*: 修改了添加关键词的方式。 . .	51
v0.12	(2021/11/28 – 2021/12/07)
General: 修改了说明文档的代码呈现样式。 . .	1
删除了 <code>enumitem</code> 的部分列表环境设置。 . .	68
删除了可能导致冲突的 <code>floatrow</code> 。	67
删除内置的 <code>njuvisual</code> 代码。	1
区分测试文件和空白模板。	1
放宽对于 <code>l3packages</code> 的版本要求。	32
更新了对 Overleaf 的支持情况。	9
更新了说明文档封面设计。	1
重新组织宏包载入顺序。	47
\mainmatter: 修复了摘要页字体格式泄漏到正文的问题。	61
修复了页眉上长标题重叠的问题。	61
\maketitle: 仅会生成国家图书馆封面或者普通封面之一。	85
_nju_blx_post_setup:: 设置输出参考文献的默认选项。	64
v0.13	(2021/12/09 – 2021/12/16)
General: 优化了编译速度。	1
使用 \LaTeX 3 语法重构国家图书馆封面。	82
使用 \LaTeX 3 语法重构本科生封面。	82
使用 \LaTeX 3 语法重构本科生摘要。	87
使用 \LaTeX 3 语法重构研究生封面。	82
使用 \LaTeX 3 语法重构研究生摘要。	87
使用 <code>ntheorem</code> 创建定理环境, 移除 <code>amsthm</code> 和 <code>thmtools</code> 。	48
移除 <code>tocloft</code> , 用 <code>ctex</code> 修改目录样式。	62
移除会与 <code>ntheorem</code> 冲突的 <code>microtype</code> 。 . .	49
适配 2022 届本科生毕业毕业论文(设计)规范。	1
默认不加载 <code>listings</code> 宏包。	1
abstract: 重新绘制摘要。	89
info/supervisor*: 修改了导师选项的变量名称。	51
info/title*: 简化多行标题的输入方式。	50
\maketitle: 草稿模式下不绘制封面。	85
重新绘制封面。	85
_nju_make_decl_i:: 加入本科生的诚信承诺书。	84
\g_nju_opt_decl_bool: 新增诚信承诺书选项。	44
\g_nju_opt_draft_bool: 新增草稿模式选项。 .	45
v0.14	(2021/12/12 – 2022/01/14)
General: 将本模板内嵌入南大 \TeX 网站。	1
移除 <code>hologo</code> 。	48

移除内置的 <code>multirow</code> , <code>subcaption</code> 和 <code>wrapfig</code> 。	48
bib/resource: 提供批量导入参考文献数据源的接口。	64
bib/style: 提供选择参考文献样式的接口。 . .	63
cjk-font: 简化字体选项名称。	45
info/defend-date: 精简答辩日期选项。	51
info/email: 新增电邮地址信息项。	51
info/submit-date: 精简提交日期选项。	51
info/supervisor*: 精简导师信息选项。	51
_nju_abs_bookmark: Vn: 将摘要插入目录。 . .	41
_nju_loadfont_cjk_source:: 增加 Adobe Source Han 作为思源字体。	56
\g_nju_opt_decl_bool: 修改选项名称。	44
\njuemblem: 提供选择外置校徽图片的接口。 . .	84
\njuuname: 提供选择外置校名图片的接口。 . . .	84
\njupaperlist: 成果列表中可突出指定作者姓名及年份。	90
twoside: 新增单双面模式选项。	45
v0.15	(2022/01/17 – 2022/02/17)
General: 使用 <code>xtemplate</code> 重构封面。	42
修复单页模式的页眉问题。	60
可选择目录自身是否出现在目录中。	62
将个人信息设置移到载入宏包后。	50
将封面页面封装为对象。	82
正确处理双导师信息。	52
移除 <code>url</code> 。	48
abstract/toc-entry: 可选择摘要是否出现在目录中。	89
bib/option: 提供传入 <code>biblatex</code> 宏包选项的接口。	64
bib/style: 可使用国标以外的文献样式。	63
_nju_blx_post_setup:: 可在每章后附上参考文献表。	64
_nju_print_keywords: nn: 为关键词列表添加悬挂缩进。	88
notation: 提供符号表环境。	91
v0.16	(2022/02/22 – 2022/03/26)
General: 不再默认载入 <code>njuvisual</code> 。	85
不显式载入 <code>amsmath</code> 。	48
使用 <code>xtemplate</code> 重构摘要。	86
分离本科生和研究生模板配置。	1
将名称常量分离到 <code>.def</code> 文件。	91
将封面和摘要内部函数定义移动到前部。 . .	38
将封面部件分离到 <code>.def</code> 文件。	72
将摘要部件分离到 <code>.def</code> 文件。	86
正确处理学位和类型信息。	52
研究生模板的目录、摘要等页面也显示页眉。 .	61
补上研究生摘要页面的小标题。	89
表格内字体设为五号。	67
footer/content*: 可手动指定页脚内容。	60
header/content*: 可手动指定页眉内容。	59
\g_nju_config_clist: 新增 <code>config</code> 选项。 . . .	45

_nju_uline_list:NNx: 使用原生断行算法处理摘要页标题。.....	41	更正本科生模板部分字样。.....	1
style/title-style: 可选择研究生摘要标题样式。.....	89	_nju_cover_bottom_nl:: 自动识别评审委员会人数。.....	77
v0.17 (2022/04/01 – 2022/04/09)		_nju_date:nn: 可在日期项留空以使用空白的年月日字样。.....	38
General: PDF 书签中不生成额外空格。.....	65	_nju_print_keywords:nn: 修复英文关键词列表不整齐的缩进间距。.....	88
将样式定义分离到 .def 文件。.....	96	\njusetformat: 提供内置校名校徽颜色的修改方式。.....	47
将长度值分离到 .def 文件。.....	95	提供页眉页脚样式的修改方式。.....	47
_nju_cover_info_nl:: 优化国家图书馆封面导师联系方式的输出格式。.....	77	v1.0 (2021/08/06 – 2022/08/08)	
_nju_make_decl_ii:: 加入研究生的学位论文出版授权书。.....	84	General: 为页面模板添加书签选项。.....	43
_nju_uline_title:: 优化封面标题的断行方式。.....	39	修正元素对象的底部间距设置。.....	42
\njusetformat: 提供修改默认样式的接口。...	47	兼容 tabularray 设置。.....	67
\njusetlength*: 提供修改长度值的接口。....	47	删除 \LaTeX 基础用法的说明。.....	1
\njusettext*: 提供修改固定文本的接口。....	47	可以单独指定下划线的宽度和偏移。.....	95
v0.18 (2022/04/19 – 2022/05/08)		合并名称常量的定义位置。.....	92
General: 不强制载入 ntheorem。.....	48	在手册中以不同颜色指示不同模块。.....	1
图表标题使用粗体。.....	67	外置图片接口更名为 image 类。.....	84
增加宏包冲突检查。.....	49	按类型重命名变量。.....	1
提供脚注设置项。.....	66	整合摘要设置项。.....	89
新增定理环境的若干定制项。.....	68	整合目录设置项。.....	62
anonymous: 新增盲审模式选项。.....	45	新增博士后出站报告模板。.....	1
\njusetlength*: 统一管理校名校徽尺寸。....	47	新增若干公式样式设置。.....	69
v0.19 (2022/05/11 – 2022/05/23)		移除 filehook, 改用 ctex 内置的宏包钩子。..	49
General: 对国家图书馆封面进行若干细节修改。.....	1	移除 mathtools。.....	48
对研究生普通封面进行若干细节修改。.....	1	移除毕业设计封面。.....	1
更正国家图书馆封面学位论文字样。.....	92	统一本科生摘要页的标签格式。.....	87
更正研究生普通封面专业字样。.....	92	调整研究生封面布局。.....	74
info/bottom-date: 新增国家图书馆封面的底部日期设置项。.....	51	选择性载入 ntheorem。.....	48
info/defend-date: 新增国家图书馆封面的学位授予日期设置项。.....	51	页眉接口更名为 header 类。.....	59
_nju_box_spread:NNv: 对超出盒子宽度的文字进行水平压缩。.....	35	页脚接口更名为 footer 类。.....	59
_nju_cover_bottom_nl:: 将国家图书馆封面的评审委员会人数分离为单独参数。.....	77	anonymous: 重命名盲审模式选项。.....	45
_nju_cover_info_nl:: 补充国家图书馆封面的学位授予单位和日期。.....	77	degree: 修改学位选项。.....	44
_nju_make_decl_ii:: 跟进新版本本科生诚信承诺书样式。.....	84	image/path: 提供图片路径设置。.....	67
\npjupaperlist: 修复成果列表与章末参考文献表的冲突。.....	90	linespread: 新增行距选项。.....	45
\njusetformat: 提供默认页面样式的修改方式。.....	47	math-font: 增加数学字库选择功能。.....	45
v0.20 (2022/05/24 – 2022/06/08)		minimal: 新增最小化载入宏包选项。.....	46
General: 修复前一版本中错误的目录条目样式。.....	96	_nju_abs_info_en_g:N: 移除研究生英文摘要的下划线。.....	88
		_nju_breakpar_loop:n: 使用 \LaTeX 3 语法重构下划线断行算法。.....	39
		\njusetup: 增加输入键路径的可选参数。....	46
		tableofcontents/dotline: 可选择是否为目录中的章名添加引导线。.....	63
		type: 修改类型选项。.....	44
		zihao: 新增字号选项。.....	45

第7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	
\,	1377
\\	6, 19, 241, 348, 351, 640, 642, 655, 1289, 1358, 1492, 1497, 1986, 1990, 1994, 1997, 1998, 2005, 2234, 2266, 2345, 2375, 2552, 2677, 2678
A	
abstract (env.)	25, <u>2438</u>
abstract	<u>543</u>
abstract* (env.)	25, <u>2447</u>
abstract/en/info	<u>2309</u>
abstract/en/mark	<u>2327</u>
abstract/en/title	<u>2289</u>
abstract/info	<u>2298</u>
abstract/mark	<u>2320</u>
abstract/title	<u>2280</u>
abstract/title-style	25
abstract/toc-entry	25, <u>2418</u>
acknowledgement (env.)	26, <u>2456</u>
\addbibresource	22, <u>1323</u> , 1330, 1342
\addcontentsline	1191
\advance	2393, 2499
anonymous	11, <u>478</u>
\appendix	26
\AssignTemplateKeys	406, 443
\AtBeginEnvironment	1185
\AtEndEnvironment	2212
authdecl-g	<u>2158</u>
authdecl-p	<u>2177</u>
B	
\BeforeBeginEnvironment	1111, 1344, 1423
\begin	1978, 2480
\bf	1796, 2468, 2471
\bfseries	1441, 1476, 1670, 1746, 1752, 2174, 2285, 2286, 2293, 2294, 2714, 2716, 2719, 2730
bib	<u>543</u>
bib/option	22, <u>1308</u>
bib/resource	22, <u>1317</u>
bib/style	22, <u>1294</u>
biblatex	11, <u>519</u>
\bibname	1337
\bigger	<u>1109</u> , 1358, 2723
bool commands:	
\bool_gset_false:N	53
\bool_if:NTF	369, 514, 540, 586, 603, 617, 622, 634, 664, 750, 759, 771, 786, 1026, 1036, 1056, 1119, 1201, 1217, 1266, 1323, 1346, 1375, 1411, 1464, 1465, 1503, 1516, 1535, 1538, 1637, 1644, 1649, 1693, 2001, 2251, 2259, 2262, 2267, 2269
\bool_if:nTF	246, 565, 575
\bool_lazy_and:nnTF	2242
\bool_lazy_or:nnTF	24, 800
\bool_new:N	43, 45, 52, 1531, 1532, 1533, 1534
\bool_set:Nn	745
\bool_set_false:N	1268, 1269, 1547, 1557, 1575, 1580, 2433
\bool_set_true:N	44, 495, 1545, 1555, 1573, 1578, 2423, 2428
\c_true_bool	1212
box commands:	
\box_gset_to_last:N	254
\box_if_empty_p:N	252
\box_new:N	28, 29, 30
\box_use_drop:N	262
\box_wd:N	185
C	
\captionsetup	1451, 1452
\centering	401, 1423, 2724, 2730
\chapter	1207, 2511
\chaptermark	18
\checkmark	1972
\cite	23
cjk-font	12, <u>480</u>
\CJKfamily	1105, 1106, 1107, 1108
\CJKunderline	626
\cleardoublepage	1174, 1180, 2203, 2207, 2214, 2216, 2275, 2440, 2449, 2458, 2461, 2508, 2514
\clearpage	444
cleveref	11, <u>519</u>
clist commands:	
\clist_const:Nn	72, 74, 76, 78, 83, 88, 90
\clist_count:N	159
\clist_gclear:N	795
\clist_gput_right:Nn	1297, 1302, 1306, 1313, 1319, 1326, 1331
\clist_gset:Nn	56
\clist_if_empty:NTF	1159, 1484
\clist_if_empty_p:N	746
\clist_item:Nn	217, 322, 324, 732, 738, 744, 1816, 2000, 2004
\clist_map_inline:Nn	191, 451, 534, 687, 790, 792, 794, 1152, 1166, 1169, 1341, 1486, 2056

- `\clist_map_inline:nn` 11, 519, 543, 592, 666, 1009, 1257, 1357, 1383, 1454, 1725, 1726, 1771, 2195, 2342, 2374, 2517, 2592, 2682, 2710
- `\clist_new:N` 31, 55, 504, 1136, 1137, 1285, 1286
- `\clist_pop:NN` 163, 1509, 1510
- `\clist_put_right:Nn` 517
- `\clist_set:Nn` 1508, 2052
- `\clist_set_eq:NN` 1140, 1142
- `\clist_use:Nn` 749, 753, 1897, 1898, 2396
- `\c_empty_clist` 417
- `\columnwidth` 1438
- `config` 12, 502
- `cover-g-back` 2130
- `cover-g-en` 2137
- `cover-g-front` 2122
- `cover-nl` 2143
- `cover-nl/bottom` 1859
- `cover-nl/date` 1865
- `cover-nl/middle` 1853
- `cover-nl/name` 1839
- `cover-nl/title` 1847
- `cover-nl/top` 1834
- `cover-p` 2169
- `cover-u` 2107
- `\crefdefaultlabelformat` 1377
- `\crefformat` 1378, 1379, 1380, 1381, 1382
- `\crefname` 1374, 1517
- cs commands:**
 - `\cs_generate_variant:Nn` 128, 146, 187, 188, 202, 220, 340, 382, 1192, 1213, 1214, 1246, 1453, 1530
 - `\cs_if_exist:NTF` 1523
 - `\cs_if_exist_p:N` 2243, 2244
 - `\cs_new:Nn` 92, 93, 94, 95
 - `\cs_new:Npn` 116, 117, 118, 119, 182, 189, 214, 216, 245, 247, 273, 457, 459, 1004, 1006, 1024, 1034, 1054, 1100, 1190, 1193, 1195, 1197, 1199, 1205, 1211, 1396, 1400, 1539, 1540
 - `\cs_new_protected:Npn` 103, 105, 110, 112, 114, 121, 129, 131, 147, 149, 151, 156, 168, 174, 197, 203, 208, 218, 219, 221, 235, 237, 281, 292, 307, 312, 319, 330, 332, 334, 341, 355, 505, 512, 573, 646, 659, 821, 829, 837, 869, 871, 882, 897, 931, 950, 977, 1101, 1145, 1147, 1215, 1237, 1247, 1328, 1335, 1373, 1501, 1520, 1683, 1723, 1767, 1782, 1870, 1881, 1892, 1909, 1966, 1976, 2008, 2013, 2050, 2100, 2192, 2199, 2201, 2209, 2222, 2335, 2337, 2339, 2351, 2353, 2355, 2372, 2379, 2401, 2407, 2487, 2488
 - `\cs_set:Nn` 439
 - `\cs_set:Npn` 1413, 1414, 1646, 1647
 - `\cs_set_eq:NN` ... 238, 399, 400, 401, 437, 438, 1524, 1639, 1640, 1641, 1642, 1650, 2500
 - `\cs_set_protected:Npn` 96
 - `\cs_set_protected_nopar:Npn` 1277
 - `\cs_undefine:N` 1330, 2246, 2247
- ctex commands:**
 - `\ctex_at_begin_package:nn` 661
 - `\ctex_at_end_package:nn` 1424
 - `\ctex_at_end_preamble:n` 741, 765, 788, 1138, 1264, 1353, 2240
 - `\ctex_if_platform_macos:TF` 810
 - `\ctex_patch_cmd:Nnn` 1453, 1453, 1462
 - `\ctex_zihao:n` 1109
 - `\CTEXnumberline` 1235
- D**
- `decl-page` 10, 471
- `\DeclareCaptionStyle` 1444
- `\DeclareGraphicsExtensions` 1422
- `\DeclareInstance` 458, 460
- `\DeclareObjectType` 383
- `\DeclarePrintbibliographyDefaults` .. 1339, 1340
- `\DeclareRobustCommand` 1561, 1566
- `\DeclareTemplateCode` 392, 426
- `\DeclareTemplateInterface` 385, 415
- `\defaultCJKfontfeatures` 936, 948
- `\defbibheading` 1337
- `\DefTblrTemplate` 1432, 1434, 1435
- `degree` 10, 466
- dim commands:**
 - `\dim_compare:nTF` 137
 - `\dim_const:Nn` 113
 - `\dim_gset:Nn` 194, 567
 - `\dim_gset_eq:NN` 302
 - `\dim_max:nn` 194
 - `\dim_new:N` 32, 33
 - `\dim_ratio:nn` 73
 - `\dim_set:Nn` 185, 200, 249, 1165, 1668, 1689, 1744, 1842, 1872, 1873, 1887, 1911, 2361, 2362, 2490
 - `\dim_set_eq:NN` 300, 305, 1685, 1769, 1784, 2055
 - `\dim_sub:Nn` 211
 - `\dim_to_decimal_in_unit:nn` 140
 - `\c_zero_dim` 98, 101, 1153, 1154, 1161, 1170, 2390, 2391, 2392, 2494, 2495, 2496
- `\ding` 1397
- `draft` 11, 473
- E**
- `\end` 2006, 2483
- `\endlist` 2397, 2508, 2514
- `\ensuremath` 1466, 1467, 1971, 1972, 1974, 2016, 2017
- `enumitem` 11, 519
- environments:**
 - `abstract` 25, 2438
 - `abstract*` 25, 2447

acknowledgement	26, 2456	g/decl/auth/date	1960
notation	26, 2503	g/decl/auth/info	1953
notation*	26, 2509	g/decl/auth/sign	1947
preface	25, 2456	g/decl/auth/text	1941
exp commands:		g/decl/auth/title	1935
\exp_args:Nc	1254, 2224	g/decl/orig/sign	1930
\exp_args:NNv	2382, 2384	g/decl/orig/text	1924
\exp_args:NV	1175,	g/decl/orig/title	1918
1181, 1187, 1332, 1505, 1506, 1507, 1512, 2276		\ge	1640
\exp_args:NVV	414 , 447	\geometry	1113, 1119
\exp_args:Nx	580, 673	\geq	1642
\exp_args_generate:n	414	\geqslant	1642
\exp_last_unbraced:cV	220 , 230	\geslant	1640
\exp_last_unbraced:NV	220	\graphicspath	1421
		group commands:	
F		\group_begin:	120,
\fancyfoot	1148	275, 407, 449, 1239, 1522, 2444, 2453, 2465	
\fancyhead	1146	\group_end:	120,
\fancyhf	1151, 1158	279, 410, 453, 1243, 1528, 2446, 2455, 2485	
\fancypagestyle	1149, 1156		
\fangsong	1107	H	
file commands:		hbox commands:	
\file_input:n	673, 690	\hbox:n	1879
font-path	493	\hbox_gset:Nn	251, 258
fontspec internal commands:		\hbox_set:Nn	184
_fontspec_main_setmainfont:nn	823, 831, 839	\hbox_to_wd:nn	126, 135, 154, 1417
_fontspec_main_setmathrm:nn	1072	\hbox_unpack_drop:N	268, 277
_fontspec_main_setmathsf:nn	1081	header	543
_fontspec_main_setmathtt:nn	1090	header/content	18, 1122
_fontspec_main_setmonofont:nn	825, 833, 857	header/content*	18, 1122
_fontspec_main_setsansfont:nn	824, 832, 848	\headheight	1165
footer	543	\headrulewidth	1153, 1161, 1164
footer/content	18, 1131	\heiti	1106
footer/content*	18, 1131	\hfil	778
footmisc	11, 519	\hfill	1219, 2102
footnote	543	hook commands:	
footnote/style	19, 1389	\hook_gput_next_code:nn	236
\footnotesize	1442	\hspace	1433, 1972, 2526
\footrulewidth	1154, 1170	\hypersetup	1361
\frontmatter	1172		
		I	
G		\ifitemannotation	2467, 2470
g/cover-back/info	1774	\Im	1647
g/cover-en/bottom	1827	image	543
g/cover-en/emblem-img	1822	image/nju-emblem	24, 2229
g/cover-en/middle	1812	image/nju-name	24, 2230
g/cover-en/title	1793	image/path	19, 1421
g/cover-en/top	1799	\includegraphics	2225
g/cover-front/date	1765	info	543
g/cover-front/degree	1749	info/author	16, 700
g/cover-front/emblem-img	1730	info/author*	16, 700
g/cover-front/info	1755	info/bottom-date	16, 720
g/cover-front/name-img	1736	info/chairman	16, 722
g/cover-front/type	1741	info/clc	16, 724

- info/confer-date 16
 info/defend-date 16, 716, 718, 722
 info/department 16, 704
 info/department* 16, 704
 info/email 728
 info/field 16, 704
 info/field* 16, 704
 info/grade 15, 700
 info/keywords 15, 698
 info/keywords* 15, 698
 info/major 16, 704
 info/major* 16, 704
 info/reviewer 16, 722
 info/secret-level 16, 724
 info/student-id 15, 700
 info/submit-date 16, 714
 info/supervisor 16, 710
 info/supervisor* 16, 710
 info/supervisor-contact 16, 724
 info/supervisor-ii 16, 712
 info/supervisor-ii* 16, 712
 info/title 15, 694
 info/title* 15, 694
 info/udc 16, 724
int commands:
 \int_case:nn 676
 \int_case:nnTF 371
 \int_compare:nNnTF 1968
 \int_compare:nTF 160, 1392, 2627
 \int_do_until:nn 161
 \int_eval:n 1397
 \int_gincr:N 365
 \int_gset:eq:NN 464, 467
 \int_gzero:N 364
 \int_incr:N 165
 \int_new:N 34, 35, 39, 40
 \int_set:Nn 158, 159, 160, 360
 \int_to_arabic:n 68, 69, 70
 \int_use:N 1405, 1409
 \c_zero_int 383, 385, 392, 415, 426
 \item 2396
 \itemsep 2495
 \itshape 1477

K
 \kaishu 1108, 1868, 2127, 2134,
 2147, 2285, 2293, 2303, 2304, 2444, 2718, 2731
kernel internal commands:
 __kernel_kern:n 263
keys commands:
 \l_keys_choice_int 464, 467, 1392
 \l_keys_choice_tl ... 482, 485, 491, 496, 1391
 \keys_define:nn 461,
 507, 529, 549, 692, 1120, 1129, 1249, 1272,
 1292, 1387, 1421, 1456, 1468, 1541, 2227, 2416
 \keys_set:nn 535, 536, 553,
 556, 557, 1222, 1240, 1539, 1589, 1604, 1619
 \l_keys_value_tl 1310, 1314, 1320

L
 label-sep 543
 label-sep/equation 22, 1454
 label-sep/figure 22, 1454
 label-sep/table 22, 1454
 \labelsep 2390, 2494
 \labelwidth 2389, 2493
 latin-font 12, 480
 \le 1639
 \leftmargin 2391, 2393, 2497, 2498, 2499
 \leftmark 1125, 1127
 \leq 1641
 \leqslant 1641
 \leslant 1639
 linespread 500
 \list 2387, 2491
 \listoffigures 25, 1257
 listoffigures 543
 listoffigures/toc-entry 25, 1257
 \listoftables 25, 1257
 listoftables 543
 listoftables/toc-entry 25, 1257
 \LoadClass 600

M
 \mainmatter 18, 1178
 \makebox 1437, 1971
 \makelabel 2394, 2500
 \maketitle 24, 2257
 \markboth 1218, 1219
 math 543
 math-font 14, 486
 math/integral 20, 1543
 math/integral-limits 20, 1548
 math/less-than-or-equal 20, 1553
 math/math-ellipsis 20, 1558
 math/partial 20, 1569
 math/real-part 20, 1571
 math/style 19, 1586
 math/uppercase-greek 20, 1581
 math/vector 20, 1576
 \mathellipsis 1561, 1566
 \mathinner 1562, 1567
 \mdlgwhtsquare 1466
 \mdwhtsquare 1971, 1974, 2016, 2017
 minimal 11, 529
 \mkbibdateshort 2472

\mkbibnamefamily 2469
 \mkbibnamegiven 2466

mode commands:

\mode_leave_vertical:
 123, 133, 153, 170, 176, 297, 1416

msg commands:

\msg_error:nn 295, 373, 1311, 1485, 1504
 \msg_error:nnn 14
 \msg_error:nnnn 649
 \msg_fatal:nnn 27
 \msg_info:nnn 689
 \msg_new:nnn 4, 16,
 239, 346, 638, 653, 685, 1287, 1490, 1495, 2232
 \msg_redirect_name:nnn 870
 \msg_warning:nn 377, 2248
 \msg_warning:nnnn 662

N

\NewDocumentCommand
 .. 550, 561, 563, 569, 571, 626, 631, 1105,
 1106, 1107, 1108, 1109, 1221, 1325, 2224, 2462
 \NewDocumentEnvironment
 2438, 2447, 2456, 2459, 2503, 2509
 \newtheorem 1524, 1526, 1527

nju internal commands:

_nju_abs_bookmark:nn
 334, 334, 340, 2442, 2451
 _nju_abs_info_en_g: 2312, 2350, 2353
 _nju_abs_info_en_g:N 2354, 2372, 2372
 _nju_abs_info_en_u: 2311, 2334, 2337
 _nju_abs_info_g: 2302, 2350, 2351
 _nju_abs_info_g:N 2352, 2355, 2355
 _nju_abs_info_u: 2301, 2334, 2335
 _nju_abs_info_u:nn 2336, 2338, 2339, 2339
 \g_nju_abs_showentry_bool 337, 2418
 _nju_abs_title:N 341, 341, 2283, 2291
 \g_nju_abs_title_left_skip
 2357, 2414, 2424, 2429, 2434
 \g_nju_abs_title_strict_bool
 369, 2423, 2428, 2433
 _nju_at_begin_document:n
 235, 235, 1461, 1634
 _nju_authdecl_secretlv_g: 1962, 2013, 2013
 \g_nju_blx_option_clist
 ... 1285, 1297, 1302, 1306, 1313, 1331, 1333
 _nju_blx_post_setup: 1335, 1335, 1350
 _nju_blx_pre_setup: 1328, 1328, 1348
 \g_nju_blx_resource_clist
 1286, 1319, 1326, 1341
 _nju_bookmark:Nnn .. 337, 1199, 1199, 1208
 _nju_bookmark_pdf:nn 438, 1195, 1197
 _nju_bookmark_pdf_nosec:nn
 1195, 1195, 1198, 1203

_nju_bookmark_toc:n
 1190, 1190, 1192, 1194, 1202
 _nju_bookmark_toc:nn 437, 1193, 1193
 _nju_box_center:Nn 151, 151, 2060
 _nju_box_multiline:NNNN .. 156, 156, 1915
 _nju_box_spread:NNn 131, 131, 146, 148, 150
 _nju_box_spread_name:Nn
 . 147, 147, 1669, 1745, 1843, 1874, 1876, 1878
 _nju_box_spread_name:NNn 147, 149, 296,
 309, 314, 316, 325, 327, 1785, 1787, 1789, 2058
 _nju_box_uled:NN
 121, 121, 128, 130, 164, 326, 328
 _nju_box_uled_info:Nn
 .. 129, 129, 206, 212, 310, 315, 317, 1875,
 1877, 1879, 1888, 1913, 2363, 2365, 2368, 2370
 _nju_breakpar_loop:n ... 247, 247, 288, 365
 _nju_breakpar_print:nn . 273, 273, 290, 367
 _nju_chapter:n
 1205, 1211, 1214, 1221, 1337, 2457, 2460, 2505
 _nju_chapter:Nnn 1205, 1205, 1212, 1213, 1242
 _nju_chapter_header:n 338, 1209, 1215, 1215
 \c_nju_chapterafter_dim
 1225, 1922, 1939, 2068, 2085
 \c_nju_chapterbefore_dim
 1224, 2153, 2162, 2187
 _nju_check_pkg_conflict:nn . 653, 659, 671
 _nju_check_pkg_version:nnn . 638, 646, 652
 \c_nju_clabelwd_dim . 1677, 1759, 1778, 2045
 \c_nju_clineskip_dim
 300, 1685, 1769, 1784, 2055
 \g_nju_config_clist 502, 687
 \g_nju_config_tl 54
 _nju_cover_back_g:NN 1782
 _nju_cover_bottom_n1: ... 1861, 1909, 1909
 _nju_cover_entry:NNNn
 307, 307, 1686, 1687, 1691, 1695, 1772
 _nju_cover_entry:NNNnn ... 312, 312, 1690
 _nju_cover_entry_supv:NNNn
 319, 319, 1692, 1694
 _nju_cover_entry_title:NNN
 292, 292, 1688, 1770
 _nju_cover_info_n1: 1855, 1892, 1892
 _nju_cover_title_n1: ... 1849, 1881, 1881
 _nju_cover_top_n1: 1836, 1870, 1870
 _nju_cref_name:n 1373, 1373, 1384
 \c_nju_crulwd_dim 1678, 1760
 _nju_cs_clear:N .. 237, 237, 402, 1359, 2394
 _nju_date:n ... 218, 218, 767, 770, 773, 774
 _nju_date:nn 218, 219, 220, 221
 _nju_date:www 214, 214
 _nju_date_en:n 218, 219, 769
 _nju_date_en:www 214, 216
 _nju_decl_sign: ... 1717, 1722, 1723, 1932

`_nju_declare_element:nn` 457,
 1654, 1660, 1665, 1673, 1697, 1702, 1708,
 1715, 1731, 1736, 1741, 1749, 1755, 1765,
 1774, 1793, 1799, 1812, 1822, 1827, 1834,
 1839, 1847, 1853, 1859, 1865, 1918, 1924,
 1930, 1935, 1941, 1947, 1953, 1960, 2021,
 2026, 2032, 2041, 2064, 2070, 2076, 2081,
 2087, 2093, 2281, 2289, 2299, 2309, 2321, 2327
`_nju_declare_page:nn` . 459, 2108, 2114,
 2123, 2130, 2137, 2143, 2149, 2158, 2170, 2177
`_nju_define_dim:nn` 112, 112, 2709
`_nju_define_fmt:nn` 110, 110, 2734
`_nju_define_math_font:nn` . 1004, 1004, 1023
`_nju_define_name:nn` 103, 103, 2591
`_nju_define_name:nnn` 103, 105, 2625
`_nju_define_pkg_keys:nnn` ... 505, 505, 528
`_nju_define_skip:nn` 112, 114
`_nju_define_toc_cmd:nnn` . 1247, 1247, 1263
`_nju_degree_checkbox:n`
 1966, 1966, 1993, 1994, 1995, 1996
`_nju_emblem:N` 330, 330, 1656, 1699, 1733, 1824
`\c_nju_emblemwd_dim` 1656
`\c_nju_emblemwdi_dim` 1699, 1733
`\c_nju_emblemwdii_dim` 1824
`_nju_fmt:n` 116, 118, 120
`\c_nju_fmt_chapter_tl`
 1226, 1921, 1938, 2067, 2084
`\c_nju_fmt_chapterintoc_tl` 1191, 1235
`\c_nju_fmt_coverlabel_tl`
 1680, 1762, 1779, 2046
`\c_nju_fmt_covertitle_tl` 301
`\c_nju_fmt_emblemcolor_tl` 331
`\c_nju_fmt_footer_tl` 1148
`\c_nju_fmt_header_tl` 1146
`\c_nju_fmt_namecolor_tl` 333
`\c_nju_fmt_pagestyle_tl`
 1175, 1181, 1187, 2276
`\c_nju_fmt_paragraph_tl` 1230
`\c_nju_fmt_section_tl`
 ... 1227, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729
`\c_nju_fmt_subparagraph_tl` 1231
`\c_nju_fmt_subsection_tl` 1228
`\c_nju_fmt_subsubsection_tl` 1229
`\c_nju_fmt_toctitle_tl` 1241
`\c_nju_fn_style_pifont_tl` 1399, 1406
`\c_nju_fn_style_plain_tl` 1398, 1404
`\g_nju_fn_style_tl` 1386, 1391, 1402
`\l_nju_fn_style_tl` 66
`_nju_fn_symbol_pifont:n` . 1396, 1396, 1407
`\g_nju_font_cjk_tl`
 48, 485, 802, 807, 813, 817, 1104
`\g_nju_font_latin_tl`
 48, 482, 801, 806, 812, 816, 1103
`\g_nju_font_math_tl` 48, 491, 1636
`\g_nju_font_path_bool` 52, 495, 1026
`\g_nju_font_path_tl` 51, 496, 1029
`_nju_footer:nn` 1145, 1147, 1152, 1169
`\g_nju_footer_clist` . 1136, 1142, 1152, 1169
`\g_nju_footer_oneside_clist` 1132
`\g_nju_footer_twoside_clist` 1131
`_nju_footnote_number:N` .. 1398, 1400, 1413
`_nju_full_uline:Nn`
 87, 197, 197, 202, 205, 210, 2359, 2369
`_nju_g_cover_back:NN` 1777, 1782
`_nju_g_cover_info:NNNN` .. 1758, 1767, 1767
`_nju_g_decl_auth_info:` .. 1955, 1976, 1976
`_nju_g_decl_auth_sign:` .. 1949, 2008, 2008
`_nju_get_max_width:NN` 189, 189, 2054
`_nju_get_text_width:Nn` 37
`_nju_get_width:Nn` 134,
 182, 182, 187, 188, 193, 199, 343, 359, 2386
`_nju_header:nn` 1145, 1145, 1167
`\g_nju_header_clist` . 1136, 1140, 1159, 1166
`\g_nju_header_oneside_clist` 1123
`\g_nju_header_twoside_clist` 1122
`_nju_hide_no_script_msg:` 869, 869, 884, 899
`\c_nju_hsep_dim` 95, 1679, 1761
`_nju_hskip:` 94,
 95, 297, 309, 314, 315, 316, 325, 326, 327,
 749, 753, 1874, 1876, 1878, 1899, 1912, 1914
`_nju_if_pkg_loaded:n` 636
`_nju_if_pkg_loaded:nTF` 636
`_nju_info:n` 116, 117, 2060, 2345, 2375
`\g_nju_info_{描述}_tl` 35
`\g_nju_info_author_en_tl` 703, 1804
`\g_nju_info_author_tl` 702, 1368
`\g_nju_info_bottomdate_raw_tl` 720
`\g_nju_info_bottomdate_tl` 771, 1867
`\g_nju_info_chairman_tl` 722
`\g_nju_info_clc_tl` 724
`\g_nju_info_confer_tl` 771
`\g_nju_info_conferdate_raw_tl` 718
`\g_nju_info_conferdate_tl` 771
`\g_nju_info_defenddate_raw_tl` 716
`\g_nju_info_defenddate_tl` 768, 1788
`\g_nju_info_degree_int`
 39, 467, 739, 1817, 1969, 2627
`\g_nju_info_degree_tl` 41, 735, 2520
`\g_nju_info_dept_en_tl` 705, 1830
`\g_nju_info_dept_tl` 704, 1988
`\g_nju_info_email_tl` 728, 1998
`\g_nju_info_field_en_tl` 709
`\g_nju_info_field_tl` 708
`\g_nju_info_grade_tl` 700
`\g_nju_info_id_tl` 701, 1786, 1987
`\g_nju_info_keywords_clist` 698, 1369
`\g_nju_info_keywords_en_clist` 699
`\g_nju_info_major_en_tl` 707, 1819

\g_nju_info_major_tl	706	_nju_loop_until:nnn	245, 245, 246, 252
\g_nju_info_reviewer_clist	723, 1916	\g_nju_lot_showentry_bool	1257, 1269
\g_nju_info_secretlv_tl	725	_nju_make_abstract:	2400, 2401, 2443
\g_nju_info_submitdate_en_tl ...	768, 1832	_nju_make_abstract_en: ..	2400, 2407, 2452
\g_nju_info_submitdate_raw_tl ..	714, 1990	_nju_make_cover:	2191, 2192, 2264
\g_nju_info_submitdate_tl	767, 1766	_nju_make_cover_nl:	2199, 2199, 2263
\g_nju_info_supv_clist 710, 749, 1897, 2000		_nju_make_decl_i:	2201, 2201, 2271
\g_nju_info_supv_en_tl	711, 758	_nju_make_decl_ii:	2209, 2209, 2272
\g_nju_info_supvcont_tl	727, 1899	_nju_make_notation:nn	2488, 2488, 2506, 2512
\g_nju_info_supvfull_en_tl ..	46, 756, 1808	_nju_make_toc:nn ..	1237, 1237, 1246, 1255
\g_nju_info_supvfull_tl	46, 747	_nju_name:N	330, 332, 1662, 1738, 2023
\g_nju_info_supvii_clist		_nju_name:n	116, 116,
..... 712, 746, 753, 1898, 2004		120, 205, 210, 228, 1374, 1727, 2102, 2103, 2375	
\g_nju_info_supvii_en_tl	713, 760	_nju_name:nn	119, 119, 2344, 2347
\g_nju_info_title_en_tl ..	696, 1795, 2292	\c_nju_name_⟨描述⟩_tl	35
\g_nju_info_title_tl	287, 294,	\c_nju_name_abstracta_en_tl	2451
694, 1367, 1986, 2037, 2266, 2284, 2357, 2633		\c_nju_name_abstracta_tl	2442
\g_nju_info_type_en_tl	41, 743	\c_nju_name_abstractb_en_tl	2329
\g_nju_info_type_int		\c_nju_name_abstractb_tl	2323
..... 39, 464, 676, 733, 744, 1969		\c_nju_name_abstracttitle_en_tl	2291
\g_nju_info_type_tl	730, 737, 2525	\c_nju_name_abstracttitle_tl	2283
\g_nju_info_udc_tl	726	\c_nju_name_acknowledgement_tl	2460
_nju_loadfont:	1101, 1101, 1111, 1112	\c_nju_name_anon_clist	83, 790
_nju_loadfont_cjk_fandol:	897, 897	\c_nju_name_anon_en_clist	83, 792
_nju_loadfont_cjk_founder:	931, 931	\c_nju_name_anonlist_clist	83, 794
_nju_loadfont_cjk_mac:	882, 882	\c_nju_name_apply_tl	1751
_nju_loadfont_cjk_noto:	950, 950	\c_nju_name_authdecl_tl ..	1937, 2083, 2164
_nju_loadfont_cjk_source:	977, 977	\c_nju_name_author_tl	1890, 2341
_nju_loadfont_cjk_win:	871, 871	\c_nju_name_authora_tl	2341, 2366
_nju_loadfont_latin_gyre:	837, 837	\c_nju_name_authsign_tl	2010
_nju_loadfont_latin_mac:	829, 829	\c_nju_name_blankdatea_tl .	2011, 2567, 2568
_nju_loadfont_latin_win:	821, 821	\c_nju_name_chairman_tl	1912
_nju_loadfont_math_asana:	1009	\c_nju_name_colon_en_tl	2338, 2354
_nju_loadfont_math_bonum:	1009	\c_nju_name_colon_tl	1786,
_nju_loadfont_math_cambria: ..	1024, 1024	1788, 1790, 2036, 2059, 2102, 2103, 2336, 2352	
_nju_loadfont_math_dejavu:	1009	\c_nju_name_degree_clist	72, 738
_nju_loadfont_math_fira:	1009	\c_nju_name_degreea_tl	1991
_nju_loadfont_math_garamond:	1009	\c_nju_name_depta_tl	1988
_nju_loadfont_math_libertinus:	1009	\c_nju_name_email_tl	1998
_nju_loadfont_math_lm:	1009	\c_nju_name_grade_tl	2366
_nju_loadfont_math_newcm:	1054, 1054	\c_nju_name_ida_tl	1987
_nju_loadfont_math_none:	1100, 1100	\c_nju_name_integral_tl	1535, 1552
_nju_loadfont_math_pagella:	1009	\c_nju_name_listoffigures_tl	1233
_nju_loadfont_math_schola:	1009	\c_nju_name_listoftables_tl	1234
_nju_loadfont_math_stix:	1009	\c_nju_name_major_tl	2628
_nju_loadfont_math_termes:	1009	\c_nju_name_majora_tl	2364
_nju_loadfont_math_xits:	1034, 1034	\c_nju_name_month_en_clist	78, 217
_nju_loadpkg_blx:	519	\c_nju_name_nju_en_tl	797, 1831, 2678
_nju_loadpkg_cref:	519, 616	\c_nju_name_nju_tl	778, 796
_nju_loadpkg_enit:	519, 601	\c_nju_name_notation_tl	2505, 2511
_nju_loadpkg_fm:	519, 602	\g_nju_name_optional_pkg_clist	504, 517, 534
_nju_loadpkg_nthm:	519	\c_nju_name_origdecl_tl	
_nju_loadpkg_um:	519 1704, 1920, 2066, 2155	
\g_nju_lof_showentry_bool	1257, 1268		

- \c_nju_name_pagemode_tl 541, 542, 585, 1141, 1143
- \c_nju_name_paperlist_tl 2463
- \c_nju_name_pdfcreator_tl 1370
- \c_nju_name_preface_tl 2457
- \c_nju_name_qed_tl 1465, 1478
- \c_nju_name_report_tl 2028
- \c_nju_name_reviewer_tl 1914
- \c_nju_name_secretdate_tl 2017
- \c_nju_name_secretfree_tl 2016
- \c_nju_name_secretstatus_tl 2015
- \c_nju_name_sign_tl 1791
- \c_nju_name_subtitle_tl 1885
- \c_nju_name_suffix_en_tl 576
- \c_nju_name_supva_tl 2369
- \c_nju_name_supvb_tl 1999
- \c_nju_name_supvinfo_tl 1895
- \c_nju_name_table_tl 1433
- \c_nju_name_tableofcontents_tl 1232
- \c_nju_name_title_tl 2035
- \c_nju_name_titlea_tl 2358
- \c_nju_name_titlec_tl 1986
- \c_nju_name_type_clist 72, 732
- \c_nju_name_type_en_clist ... 72, 744, 1816
- \c_nju_name_year_tl 1989
- \c_nju_namewd_dim 1662, 1738, 2023
- _nju_new_img_cmd:nn 2221, 2222, 2229, 2230
- _nju_notation_label:n ... 2487, 2487, 2500
- \g_nju_opt_anon_bool 478, 786, 2251
- \g_nju_opt_decl_bool 471, 634, 2269
- \g_nju_opt_draft_bool 473, 586, 1119, 2259, 2267
- \g_nju_opt_linespread_tl 500, 587
- \g_nju_opt_load_blx_bool . 519, 1323, 1346
- \g_nju_opt_load_cref_bool . 519, 1375, 1516
- \g_nju_opt_load_enit_bool 519, 1464
- \g_nju_opt_load_fm_bool 519, 1411
- \g_nju_opt_load_nthm_bool .. 519, 617, 1503
- \g_nju_opt_load_um_bool 519, 603, 664, 1465, 1535, 1538
- \g_nju_opt_math_int_bool 1036, 1056, 1531, 1545, 1547
- \g_nju_opt_math_leq_bool 1531, 1555, 1557, 1637
- \g_nju_opt_math_re_bool 1531, 1573, 1575, 1644
- \g_nju_opt_math_vec_bool 1531, 1578, 1580, 1649
- \g_nju_opt_nlcoverside_bool ... 469, 771, 2262
- \g_nju_opt_twoside_bool 43, 477, 540, 622, 1217
- \g_nju_opt_zihao_tl 498, 589
- _nju_p_cover_info:NN 2044, 2050, 2050
- _nju_p_decl_sign:nn 2078, 2096, 2097, 2100, 2100
- _nju_print_keywords:nn 2378, 2379, 2446, 2455
- _nju_qquad: 92, 93
- _nju_quad: 92, 92, 752, 760, 2003
- \c_nju_ruledpi_dim 124, 171, 250
- \c_nju_ruledpii_dim 177
- \c_nju_ruledpiii_dim 179
- \c_nju_rulehti_dim 124, 171, 250
- \c_nju_rulehtii_dim 177, 179
- \l_nju_second_supvbool 45, 745, 750, 759, 1693, 2001
- _nju_set_tokenlist:nnnnn 570, 572, 573, 573
- \c_nju_text_authdecl_tl .. 1943, 2089, 2653
- \c_nju_text_cover_en_tl 1815, 2674
- \c_nju_text_origdecl_tl 1710, 1926, 2072, 2630
- \l_nju_thm_body_font_tl 1472, 1507
- \l_nju_thm_counter_tl 1474, 1515
- _nju_thm_define:nn 1487, 1501, 1501
- \l_nju_thm_header_font_tl 1471, 1506
- _nju_thm_new:nnn 1514, 1515, 1520, 1520, 1530
- \l_nju_thm_qed_symbol_tl 1473, 1512
- \l_nju_thm_style_tl 1470, 1505
- \g_nju_thm_type_clist . 55, 1480, 1484, 1486
- \l_nju_tmp_clist 28, 1508, 1509, 1510, 2052, 2054, 2056
- \l_nju_tmp_skip .. 28, 1894, 1895, 2359, 2368
- \l_nju_tmpa_box .. 28, 184, 185, 267, 283, 357
- \l_nju_tmpa_clist 37
- \l_nju_tmpa_dim 28, 134, 137, 140, 193, 194, 249, 263, 302, 305, 343, 344, 1842, 1843, 1872, 1874, 1876, 1878, 1887, 1888, 1901, 1902, 1904, 1905, 1907, 1911, 1913, 1916, 2361, 2363, 2369, 2370, 2386, 2389, 2393, 2490, 2497
- \l_nju_tmpa_int 28, 364, 365, 371, 1915
- \l_nju_tmpa_tl 37, 28, 163, 164, 223, 227, 231, 321, 326, 1037, 1038, 1042, 1057, 1058, 1062, 1509, 1514, 1515, 1517, 2381, 2383, 2385, 2386, 2387
- \l_nju_tmpb_box 28, 252, 254, 262
- \l_nju_tmpb_dim 81, 28, 1668, 1669, 1689, 1690, 1692, 1694, 1744, 1745, 1873, 1875, 1877, 1879, 2054, 2060, 2362, 2365
- \l_nju_tmpb_int 28, 1915
- \l_nju_tmpb_tl 28, 323, 328, 576, 577, 578, 1427, 1429, 1430, 1510, 1511, 1513
- \l_nju_tmpe_box 28, 251, 258, 268, 277
- \g_nju_toc_showentry_bool 1257, 1266
- \c_nju_today_tl 66, 715, 717, 719, 721
- _nju_u_cover_info:NNNN .. 1676, 1683, 1683
- _nju_uline:n 87, 168, 168, 374, 1727

_nju_uline_bientry:Nnnn	origdecl-g	2149
..... 208, 208, 1901, 1902, 1904, 1905	origdecl-u	2114
_nju_uline_entry:Nnnn 203, 203, 1907		
_nju_uline_list:NNn 355, 355, 382, 1895, 2357	P	
_nju_uline_title: 281, 281, 301, 1883	p/cover/info	2041
_nju_ulined_center_box:nn	p/cover/name-img	2020
87	p/cover/report	2026
_nju_um_setup:n	p/cover/title	2032
1539, 1540, 1570, 1583, 1585, 1600, 1615, 1630	p/decl/auth/sign	2093
_nju_uuline:N	p/decl/auth/text	2087
174, 174, 344	p/decl/auth/title	2081
_c_nju_vsep_dim	p/decl/orig/sign	2076
94	p/decl/orig/text	2070
_nju_vskip: . 94, 94, 1727, 1815, 1818, 2104	p/decl/orig/title	2064
_nju_vskip:N	\pagenumbering 1176, 1182, 1188, 2261, 2277	
96, 96, 411, 446, 454	\pagestyle	1175, 1181, 1187, 2276
\njuchapter	\parbox	298, 1438, 1883
1221	\parsep	2496
njuelem internal commands:	\PassOptionsToClass	580
_njuelem_align: 385, 399, 400, 401, 402, 408	\PassOptionsToPackage	599, 619, 1332
\l_njuelem_bottom_skip	\pdfbookmark	1196
396, 411	\pdfstringdefDisableCommands	1355
\l_njuelem_content_tl	\phantomsection	336, 1194, 1198
394, 409	preface (env.)	25, 2456
\l_njuelem_format_tl	prg commands:	
395, 409	\prg_do_nothing:	238
\njuemblem	\prg_new_conditional:Npnn	636
331, 2229, 2243, 2246, 2253	\prg_return_false:	637
\njuline ... 19, 623, 2468, 2471, 2526, 2606, 2607	\prg_return_true:	637
\njuname	\printbibliography	23, 2477, 2482
333, 2230, 2244, 2247, 2254	\ProcessKeysOptions	539
njupage internal commands:		
\l_njupage_bm_name_tl	Q	
434, 448	\qqquad	1358, 1993,
\l_njupage_bm_text_tl	1995, 2519, 2560, 2583, 2596, 2605, 2606, 2607	
433, 448	\quad	1358, 1434, 2605
_njupage_bookmark:nn 415, 437, 438, 439, 447	quark commands:	
\l_njupage_bottom_skip	\q_novalue_tl	40
432, 454	\q_stop	214, 216, 231
_njupage_declare_element:nn		
456	R	
_njupage_declare_page:nn	\raggedleft	400
456	\raggedright	399
\l_njupage_element_clist	\Re	1646
428, 451	\RenewDocumentCommand	1172,
\l_njupage_format_tl	1178, 1254, 2253, 2254, 2257, 2466, 2469, 2472	
430, 450	\renewtheorem	1524
\l_njupage_prefix_tl	\RequirePackage	3, 515, 604, 605,
429, 452	606, 620, 622, 625, 630, 634, 1349, 1393, 2249	
\l_njupage_top_skip	\rightmargin	2392, 2498
431, 446	\rightmark	1125, 1127
\njupaperlist	\rmfamily	2732
26, 2462	\rule	124, 171, 177, 179, 1467
\njusetformat		
27, 561		
\njusetlength		
27, 563		
\njusetlength*		
27, 563		
\njusetname		
27, 569		
\njusetname*		
27, 569		
\njusettext		
27, 569		
\njusettext*		
27, 569		
\njusetup		
14, 550, 560		
nl-cover		
10, 469		
\nocite		
2476, 2481		
\normalfont		
1183, 1441, 1442, 1476, 2723		
\normalsize		
1183, 1981		
notation (env.)		
26, 2503		
notation* (env.)		
26, 2509		
\nouppercase		
1146, 1148		
ntheorem		
11, 519		
\null		
631, 2104		
O		
oneside		
11, 475		
\operatorname		
1646, 1647		

S

`\scalebox` 139
scan commands:
`\scan_stop:` 98, 1279
`\sectionmark` 18
`\setCJKfamilyfont`
 877, 878, 879, 880, 891, 892, 893,
 894, 895, 913, 918, 923, 925, 941, 943, 945,
 947, 971, 972, 973, 974, 998, 999, 1000, 1001
`\setCJKmainfont` 873, 885, 900, 937, 952, 979
`\setCJKmonofont` 876, 890, 911, 940, 970, 997
`\setCJKsansfont` 875, 889, 906, 939, 961, 988
`\setlist` 1464
`\SetTblrStyle` 1441, 1442
`\SetTblrTemplate` 1440
`\sffamily` . 1705, 1796, 1804, 2029, 2324, 2330, 2723
skip commands:
`\skip_const:Nn` 115
`\skip_gset:Nn` 566
`\skip_horizontal:N` 95
`\skip_horizontal:n`
 92, 93, 125, 172, 178, 180, 1790, 2104
`\skip_new:N` 36, 2415
`\skip_set:Nn` 285, 1894, 2424, 2429, 2434
`\skip_set_eq:NN` 286, 361, 362
`\skip_vertical:N`
 ... 94, 100, 101, 1279, 1803, 1807, 1830, 1886
`\skip_vertical:n` 1805, 1831, 1884, 1889
`\c_zero_skip`
 389, 420, 421, 1803, 1807, 1830, 1886
`\small` 1428, 1441, 2731, 2732
`\songti` 1105
`style` 543
`style/title-style` 2420
`\symbf` 1650
sys commands:
`\c_sys_day_int` 70
`\c_sys_engine_str` 27
`\sys_if_engine luatex:TF` 628, 651, 935
`\sys_if_engine luatex_p:` 26
`\sys_if_engine xetex:TF` 623, 933
`\sys_if_engine xetex_p:` 25
`\sys_if_platform_windows:TF` 804
`\c_sys_month_int` 69
`\c_sys_year_int` 68

T

`\tableofcontents` 25, 1257
`tableofcontents` 543
`tableofcontents/dotline` 25, 1272
`tableofcontents/toc-entry` 25, 1257
`\tablewidth` 1437
tblr internal commands:
`\l__tblr_default_talltblr_inner_tl` .. 1430

`\l__tblr_default_talltblr_outer_tl` .. 1431
`\l__tblr_default_tblr_inner_tl` 1429
`__tblr_use_lib_booktabs:` 1426
TeX and L^AT_EX 2_ε commands:
`\@M` 99
`\@dottedtocline` 1280
`\@height` 98
`\@ifpackagelater` 13, 648
`\@ifpackageloaded` 637
`\@makefnmark` 1414
`\@onlypreamble` 560
`\@plus` 1279
`\@starttoc` 1244
`\@thefnmark` 1417
`\addbibresource` 22, 64
`\addnolimits` 70
`\AtBeginDocument` 38
`\authornumcite` 23
`\BeforeBeginEnvironment` 64
`\begin` 26
`\blx@refsecreset@level` 1338, 2474
`\c@footnote` 1413
`\cdots` 20
`\chapter` 18
`\cite` 23, 24, 26
`\ctexset` 62
`\documentclass` 10
`\dots` 20
`\end` 26
`\fancyfoot` 18
`\fancyhead` 18, 59
`\footfullcite` 23, 24
`\frontmatter` 60
`\ge` 20
`\geq` 20
`\graphicspath` 19, 67
`\hbox` 36
`\hfil` 35
`\IfPackageLoadedTF` 49
`\Im` 20
`\includepdf` 10
`\increment` 20
`\item` 26
`\l@chapter` 1277
`\labelwidth` 91
`\le` 20
`\leftmargin` 91
`\leftmark` 61
`\leq` 20
`\list` 88, 91
`\loop` 38
`\lots` 20
`\mainmatter` 18, 61
`\maketitle` 85

<code>\mdlgwhtsquare</code>	68	<code>\tex_par:D</code> ...	164, 278, 287, 304, 310, 317, 328, 363, 378, 409, 1786, 1788, 1877, 1883, 1903, 1906, 1913, 2010, 2015, 2016, 2061, 2368
<code>\newtheorem</code>	69	<code>\tex_penalty:D</code>	99, 266
<code>\njuemblem</code>	41, 85	<code>\tex_prevdepth:D</code>	250, 302, 305
<code>\njuline</code>	19	<code>\tex_rightskip:D</code>	286, 362
<code>\njuname</code>	41, 85	<code>\tex_unpenalty:D</code>	255
<code>\njupaperlist</code>	26, 27	<code>\tex_unskip:D</code>	143, 255
<code>\njusetformat</code>	27	<code>\textbf</code>	778, 1804, 2473
<code>\njusetlength</code>	27	<code>\textsc</code>	1816
<code>\njusetlength*</code>	27	<code>\textsf</code>	1808
<code>\njusetname</code>	27	<code>\textwidth</code>	200, 211, 374, 2490
<code>\njusetname*</code>	27	<code>\thefield</code>	2473
<code>\njusetttext</code>	27	<code>\thefootnote</code>	1411
<code>\njusetttext*</code>	27	<code>theorem</code>	543
<code>\njusetup</code>	14, 47	<code>theorem/body-font</code>	21, 1470
<code>\null</code>	49	<code>theorem/counter</code>	21, 1470
<code>\p@</code>	1279	<code>theorem/define</code>	21, 1480
<code>\pagescite</code>	23, 24	<code>theorem/header-font</code>	21, 1470
<code>\parbox</code>	40	<code>theorem/qed-symbol</code>	21, 1470
<code>\parencite</code>	23, 24	<code>theorem/style</code>	20, 1470
<code>\prevdepth</code>	40	<code>theorem/type</code>	21, 1480
<code>\printbibliography</code>	23	<code>\theorembodyfont</code>	1507
<code>\ProcessKeysOptions</code>	52	<code>\theoremheaderfont</code>	1506
<code>\qqquad</code>	34	<code>\theoremstyle</code>	1505
<code>\quad</code>	34	<code>\theoremsymbol</code>	1512, 1518
<code>\Re</code>	20	<code>\thepage</code>	1133, 1134
<code>\removenolimits</code>	70	<code>\thetable</code>	1433
<code>\repeat</code>	38	<code>\thispagestyle</code>	445, 2441, 2450
<code>\rightmargin</code>	91	tl commands:	
<code>\section</code>	18	<code>\c_empty_tl</code>	
<code>\sectionmark</code>	18	...	77, 148, 387, 388, 418, 419, 422, 423, 1537
<code>\SetTblrInner</code>	67	<code>\c_novalue_tl</code>	1514
<code>\SetTblrOuter</code>	67	<code>\c_space_tl</code>	2608
<code>\symbf</code>	19	<code>\tl_case:NnTF</code>	1402
<code>\textcite</code>	23, 24	<code>\tl_clear:N</code>	577, 1038, 1058, 1550
<code>\theorembodyfont</code>	21	<code>\tl_const:Nn</code> ..	66, 104, 107, 108, 111, 541, 542, 1398, 1399, 1466, 1467, 2630, 2654, 2675
<code>\theoremheaderfont</code>	21	<code>\tl_gclear:N</code>	791, 793, 796, 797
<code>\theoremstyle</code>	20	<code>\tl_gset:Nn</code>	562, 578
<code>\theoremsymbol</code>	21	<code>\tl_gset_eq:NN</code>	1391
<code>\uline</code>	19	<code>\tl_if_empty:NnTF</code>	227, 294
<code>\unimathsetup</code>	70	<code>\tl_if_empty_p:N</code>	801, 802
<code>\UseTblrLibrary</code>	67	<code>\tl_if_eq:NnTF</code>	1338, 2474
<code>\vspace*</code>	34, 44	<code>\tl_if_in:NnTF</code>	1511, 1513
<code>\yearcite</code>	24	<code>\tl_if_in:nnTF</code>	555, 1310
<code>\yearpagescite</code>	24	<code>\tl_if_novalue:nTF</code>	552, 1525
<code>\z@</code>	1280	<code>\tl_map_inline:nn</code>	143
tex commands:		<code>\tl_new:N</code>	37, 38, 41, 42, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 224, 775, 1386
<code>\tex_baselineskip:D</code>	300, 1685, 1769, 1784, 2055	<code>\tl_put_left:Nn</code>	2382
<code>\tex_hangafter:D</code>	360	<code>\tl_put_right:Nn</code>	1429, 1430, 1431, 2384
<code>\tex_hangindent:D</code>	359	<code>\tl_range:Nnn</code>	1990
<code>\tex_hfil:D</code>	126, 139, 141, 143, 154, 1417, 2487	<code>\tl_remove_all:Nn</code>	2266
<code>\tex_hfill:D</code>	1875, 1879		
<code>\tex_hrule:D</code>	98, 264		
<code>\tex_leftskip:D</code>	285, 286, 361, 362		
<code>\tex_noindent:D</code>	276, 363		

<code>\tl_set:Nn</code>	223, 225, 321, 323, 730, 735, 743, 747, 756, 776, 806, 807, 812, 813, 816, 817, 1037, 1057, 1153, 1154, 1161, 1164, 1170, 1427, 2381, 2628
<code>\tl_set_eq:NN</code>	482, 485, 491, 496, 576, 1536, 1537, 1552, 2341
<code>\tl_use:N</code>	116, 117, 118
<code>twoside</code>	11, <u>475</u>
<code>type</code>	10, <u>463</u>
U	
<code>u/cover/emblem-img</code>	<u>1653</u>
<code>u/cover/info</code>	<u>1673</u>
<code>u/cover/name-img</code>	<u>1660</u>
<code>u/cover/title</code>	<u>1665</u>
<code>u/decl/orig/emblem</code>	<u>1697</u>
<code>u/decl/orig/sign</code>	<u>1715</u>
<code>u/decl/orig/text</code>	<u>1708</u>
<code>u/decl/orig/title</code>	<u>1702</u>
um internal commands:	
<code>\l__um_nolimits_tl</code>	1536, 1550, 1552
<code>__um_setmathfont:nn</code>
<code>\underLine</code>	631
<code>unicode-math</code>	11, <u>519</u>
<code>\unicodecdots</code>	1562
<code>\unicodeellipsis</code>	1567
use commands:	
<code>\use:N</code>	1103, 1104, 1636
<code>\UseInstance</code>	452, 2194, 2196, 2197, 2200, 2204, 2205, 2206, 2215, 2403, 2404, 2405, 2409, 2410, 2411
<code>\UseTblrTemplate</code>	1438
V	
vbox commands:	
<code>\vbox_set:Nn</code>	283, 357
<code>\vbox_top:n</code>	260
<code>\vec</code>	1650
X	
<code>\xeCJKEditPunctStyle</code>	934
Z	
zhnum internal commands:	
<code>__zhnum_date_aux:nnn</code>	215
<code>\zihao</code>	1423, 1670, 1681, 1705, 1711, 1718, 1746, 1752, 1796, 1809, 1844, 1850, 1856, 1868, 1885, 1890, 1956, 1963, 2029, 2038, 2047, 2127, 2134, 2285, 2293, 2303, 2304, 2313, 2314, 2324, 2330, 2444, 2453, 2730
<code>zihao</code>	<u>498</u>