

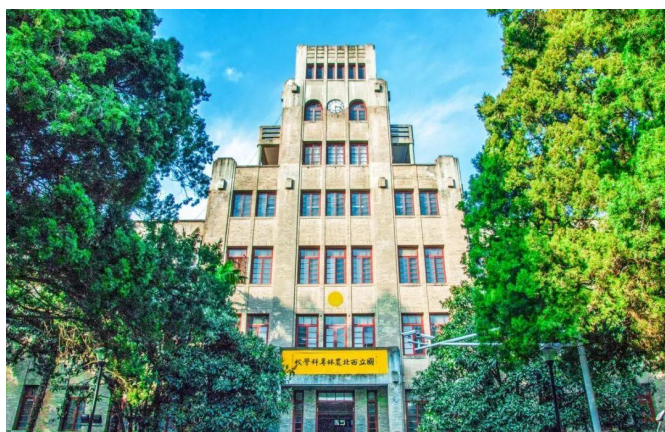
NW^{AFU} THESIS: 西北农林科技大学学位论文模板^{mú}

耿楠

2026 年 5 月 7 日 v2.01*



誠 樸 承 襲



经国本

解民生

尚科学

*https://gitee.com/nwafu_nan/nwafuthesis-13.

目录

第 1 节 简介	1	7.3.1 定 义 NWAFU LOGO 和中英文年 月命令	25
第 2 节 安装	1	7.3.2 通用常量	26
2.1 模板工作流	1	7.3.3 声明页内容常量 . . .	27
2.2 获取 nwafuthesis	2	7.3.4 杂项常量定义	30
2.2.1 标准安装	2	7.4 载入宏包、文档类	33
2.2.2 手动安装	2	7.5 页面布局	34
2.2.3 扁平化安装	2	7.6 字体	35
2.3 模板组成	3	7.6.1 预定义字体配置 . . .	35
第 3 节 使用说明	3	7.6.2 数学字体设置	44
3.1 基本用法	3	7.6.3 字号	44
3.2 编译方式	3	7.6.4 其它设置	44
3.3 模板选项	4	7.7 页眉页脚	45
3.4 参数设置	5	7.8 章节标题设置	51
3.4.1 论文格式	5	7.9 是否预留签名位置	51
3.4.2 信息录入	9	7.10 章编号格式设置	52
3.4.3 摘要数据录入	12	7.11 是否盲审	52
3.5 正文编写	12	7.12 脚注	54
3.5.1 凤头	12	7.12.1 编号样式	54
3.5.2 猪肚	13	7.12.2 整体样式	58
3.5.3 豹尾	15	7.13 定理环境	58
第 4 节 其他命令接口	16	7.14 图表及其浮动体	61
第 5 节 宏包依赖情况	18	7.15 封面	63
第 6 节 参考文献	18	7.15.1 信息录入	63
6.1 图书	18	7.15.2 密级	65
6.2 标准、规范	19	7.15.3 内部函数	66
6.3 宏包、模版	19	7.15.4 封面各部件	68
6.4 其他	20	7.15.5 封面模板	89
第 7 节 实现细节	21	7.15.6 定义封面页面元素 .	91
7.1 准备	21	7.15.7 定义封面页面参数 .	100
7.1.1 内部变量声明	21	7.15.8 排版封面	102
7.1.2 内部函数	22	7.15.9 自动生成封面	103
7.2 选项处理	24	7.16 摘要及符号表	104
7.3 模板参数配置	25	7.17 目录	106
		7.18 摘要	111
		7.19 插图与附表清单	112
		7.20 符号表	112
		7.21 术语表	113

7.22 致谢	114	7.27 hyperref 相关配置	117
7.23 个人简历	114	7.28 用户接口	119
7.24 参考文献著录与引用	115	修订记录	121
7.25 间距设置	116	代码索引	122
7.26 enumerate 列表环境设置	116		

第 1 节 简介

目前,西北农林科技大学 L^AT_EX 学位论文模板是由信息工程学院耿楠老师编写的 nwafuthesis 模板。该模板是基于 L^AT_EX 2_ε 开发,虽然一直在维护,但由于初期开发代码的不规范,其维护成本较高,为此,用 L^AT_EX 3^[14] 根据^[9] 和^[10] 重构了 nwafuthesis 模板,以适应 T_EX 技术的发展。同时 nwafuthesis 还构建了一套简洁的用户接口,以方便用户使用。新模板更加稳定,普适性更强,运行效率更高。

L^AT_EX 入门

本文档并非一份 L^AT_EX 零基础教程。如果是完完全全的新手,建议先阅读相关入门文档,如大名鼎鼎的“lshort”^[16] 及其中文翻译版^[17]。当然,网络上诸如耿楠录制的 L^AT_EX 教学系列视频等入门教程多如牛毛,可以自行选取学习。

关于本文档

本文采用不同字体表示不同内容。无衬线字体表示宏包名称,如 xeCJK 宏包、nwafuthesis 文档类等;等宽字体表示代码或文件名,如 \nwafuset 命令、abstract 环境、T_EX 文档 main.tex 等;带有尖括号的楷体(或西文斜体)表示命令参数,如〈模板选项〉、〈English title〉等。使用时,不必输入参数两侧的尖括号。示例代码进行了语法高亮处理,以方便阅读。

在用户手册中,带有蓝色侧边线的为 L^AT_EX 代码,而带有粉色侧边线的则为命令行代码,请注意区分。模板提供的选项、命令、环境等,均用横线框起,同时给出语法和相关说明。

手册中代码实现部分主要面向对 L^AT_EX 模板开发感兴趣的用户。文档的最后还提供了版本历史和代码索引,以供查阅。

第 2 节 安装

2.1 模板 workflow

使用 N_W^{AFU} T_{HESIS} 模板排版学位论文的工作流如图 1 所示。

作为普通用户,仅需要通过 L^AT_EX 发行版安装和更新模板,完成安装后,即可使用 \documentclass{nwafuthesis} 载入该模板进行工作了。作为普通用户,强烈建议只关心学位论文内容,通过与导师的反复沟通修改与完善论文内容即可。关于学位论文排版格式问题应该交由 N_W^{AFU} T_{HESIS} 开发者根据相关学校指南/规范进行设计和调整。开发者完成模板开发及功能完善后,会上传到 CTAN(www.ctan.org),然后模板会被部署于 L^AT_EX 发行版,此时普通用户仅需要通过 L^AT_EX 发行版的管理工具更新模板即可得到更新后的模板,模板更新后,仅需再次编译学位论文即可按最新的格式要求完成排版。

关于 N_W^{AFU} T_{HESIS} 模板的使用的详细说明,一方面可以通过阅读其使用说明书和写作样例进行学习,另一方面也可以参阅耿楠在 B 站发布的教学视频 <https://www.bilibili.com/video/BV1tY4y1q7RT> 进行学习。

如果有任何改进意见或者功能需求,欢迎前往 Gitee 仓库提交 issue。N_W^{AFU} T_{HESIS} 模板的源代码托管于 https://gitee.com/nwafu_nan/nwafuthesis-13,欢迎大家多提 issue/PR,以便进一步完善和优化我校学位论文 L^AT_EX 模板。

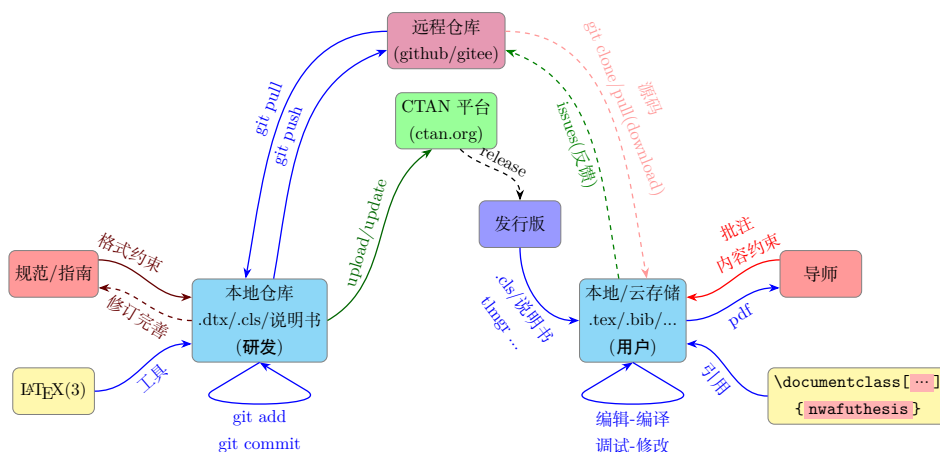


图 1 模板工作流

2.2 获取 nwafuthesis

2.2.1 标准安装

如果没有特殊理由, 强烈建议使用宏包管理器安装 nwafuthesis。例如在 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ Live 中, 执行(可能需要管理员权限)

```
tlmgr install nwafuthesis
```

即可完成安装。

当然, 在 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ Live 和 MiK $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 中, 也可以通过图形界面进行安装, 此处不再赘述, 请参阅软件帮助。

2.2.2 手动安装

可以从 nwafuthesis 源代码直接生成模板 (不推荐):

- 打开 [Gitee 仓库主页](#), 点击“克隆/下载”, 并选择“下载 ZIP”, 下载 nwafuthesis-master.zip; 如果的电脑中安装有 git 程序, 也可通过以下命令直接克隆代码仓库:

```
git clone git@gitee.com:nwafu_nan/nwafuthesis-l3.git
```

- 在解压后的目录中或进入克隆后的仓库目录, 然后执行以下命令以生成模板的各组件:

```
xetex nwafuthesis.dtx
```

- 将生成的文档类(.cls)复制到 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 发行版本本地 TDS 树的 texmf-local/tex/latex/nwafuthesis/ 目录下, 并执行 mktexlsr 刷新文件名数据库, 方可完成安装。

2.2.3 扁平化安装

如果您不希望安装本模板, 但需要立刻使用, 也可以使用模板提供的安装脚本。

- 打开 [Gitee 仓库主页](#), 点击“克隆/下载”, 并选择“下载 ZIP”, 下载 nwafuthesis-master.zip; 如果的电脑中安装有 git 程序, 也可通过以下命令直接克隆代码仓库:

```
git clone git@gitee.com:nwafu_nan/nwafuthesis-l3.git
```

- 在解压后的目录中或进入克隆后的仓库目录, 然后执行以下命令以生成模板的各组件:

- Windows 系统:

```
| build-win
```

- Linux 系统:

```
| ./build.sh
```

- 将生成的文档类文件 (nwafuthesis.cls) 复制到论文撰写工作目录, 然后开始撰写论文。

2.3 模板组成

本模板主要包含核心文档类、示例项目以及用户文档等几个部分, 其具体组成见表 1。

表 1 nwafuthesis 的主要组成部分

文件	功能说明
nwafuthesis.cls	模板文档类
nwafuthesis.pdf	用户手册

第 3 节 使用说明

3.1 基本用法

在当前工作目录下创建一个名为 logo 的文件夹, 并将学校的“nwafu-bar.pdf” logo 矢量图保存在该文件夹内, 然后建立如下一份简单的 \TeX 文档, 它演示了 nwafuthesis 的最基本用法:

```
% main.tex
\documentclass{nwafuthesis}
\begin{document}
  \chapter{欢迎}
  \section{欢迎使用nwafuthesis!}
  你好, \LaTeX{}!
\end{document}
```

按照 3.2 小节中的方式编译该文档, 应得到一篇包含封面、题名页等在内的空白论文。

3.2 编译方式

本模板不支持 pdf \TeX 引擎, 请使用 X \LaTeX 或 Lua \LaTeX 编译, 推荐使用 X \LaTeX 编译。为了生成正确的目录、脚注、参考文献以及交叉引用, 至少需要连续编译 4 次。

假设 \TeX 源文件名为 main.tex, 使用 X \LaTeX 编译论文。则在命令行中可以顺序执行:

```
xelatex main
biber main
xelatex main
xelatex main
```

或使用带有参数 $\langle-xelatex\rangle$ 的 latexmk 命令：

```
latexmk -xelatex main
```

如果使用 Lua \TeX 编译论文, 请在命令行中顺序执行：

```
lualatex main
biber main
lualatex main
lualatex main
```

或者执行带有 $\langle-lualatex\rangle$ 的 latexmk 命令

```
latexmk -lualatex main
```

由于参考文献格式基于胡振震编写的符合 GB/T7714-2015 的 biblatex 样式文件^[18] 实现排版, 并在后台强制使用 biber 引擎编译参考文献。因此, 在第二次编译时 (即第一次 XeLaTeX 编译之后), 请务必使用 **biber** 进行编译。

关于如何配置 TeXStudio 等 IDE 工具, 以实现正确编译, 请参阅其使用说明书。

3.3 模板选项

所谓“模板选项”是指在用 `\documentclass` 命令引入文档类时能够指定的选项：

```
\documentclass[ $\langle$ 模板选项 $\rangle$ ]{nwafuthesis}
```

有些模板选项为布尔型, 只能取 `true` 或 `false`。对于这些选项, \langle 选项 $\rangle = \text{true}$ 中的 “= true” 可以省略。

type	<code>type = doctor|master|bachelor</code>
------	--

New: 2021-05-12

选择论文类型。三种选项分别代表博士学位论文、硕士学位论文和本科毕业论文 (设计), 默认为 `bachelor`。

oneside	指明论文的单双面模式, 默认为 <code>twoside</code> 。
twoside	

New: 2021-05-12

无论是双面模式 (`twoside`), 还是单面模式 (`oneside`), 第一章都是从奇数页开始, 而其后各章都是接上一章另起一页起排。本模板中, 目录、摘要、主要符号表对照表、附录、参考文献、致谢、个人简历等均视作章, 也按相同方式排版。

对于研究生学位论文, 奇数页页眉是章名称, 偶数页页眉是“西北农林科技大学博士 (或硕士) 学位论文”。对于本科毕业论文/设计, 奇数页页眉是章名称, 偶数页页眉是“西北农林科技大学本科毕业论文/设计”(模板会根据 `nwafu/info/btype` 选项自动选择论文或设计)。

draft	<code>draft = true|false</code>
-------	---------------------------------

New: 2021-05-12

选择是否开启草稿模式, 默认关闭。

草稿模式为全局选项, 会影响到很多宏包的工作方式。开启之后, 主要的变化有：

- 将行溢出的盒子显示为黑色方块；
- 不插入图片, 只输出一个占位方框；
- 关闭超链接渲染, 也不生成 PDF 书签；
- 显示页面边框。

3.4 参数设置

`\nwafuset` `\nwafuset{<键值列表>}`

New: 2021-05-12

本模板提供了一系列选项, 以实现论文格式和作者、指导教师等基本信息的配置。载入 `nwafthesis` 文档类之后, 以下所有选项均可通过统一的 `\nwafuset` 命令进行设置。

`\nwafuset` 的参数是一组由 (英文) 逗号分隔的选项列表, 列表中的选项通常是 `<key> = <value>` 形式。部分选项的 `<value>` 可以省略。对于同一项, 后续设置会覆盖以前的设置。在下文的说明中, 将用**粗体**表示默认值。

`\nwafuset` 采用 L^AT_EX3 风格的键值设置, 支持不同类型以及多种层次的选项设定。键值列表中, “=”左右的空格不影响设置; 但需注意, 参数列表中**不可以出现空行**。

与模板选项相同, 布尔型的参数 `<选项> = true` 中的 “= true” 可以省略。

另有一些选项包含子选项, 如 `style`、`abstract` 和 `info` 等。它们可以按如下两种等价方式来设定:

```
\nwafuset{
  style = {cjk-font = adobe, font-size = -4},
  info = {
    title      = {说C解C},
    title*     = {C Story},
    author     = {耿楠},
    author*    = {Nan Geng},
    department = {信息工程学院}
  }
}
```

或者

```
\nwafuset{
  style/cjk-font = adobe,
  style/font-size = -4,
  info/title     = {说C解C},
  info/title*    = {C Story},
  info/author    = {耿楠},
  info/author*   = {Nan Geng},
  info/department = {信息工程学院}
}
```

注意“/”的前后均不可以出现空白字符。

3.4.1 论文格式

`style` `style = {<键值列表>}`

New: 2021-05-12 `style/<key> = <value>`

该选项包含多个子项目, 用于设置字体、字号等论文格式。

style/font font = garamond|libertinus|lm|palatino|times|times*|none

New: 2021-05-12

设置西文字体(包括数学字体)。具体配置见表 2。该选项若未指定,则由根据操作系统进行选择, Windows 取 times*, MacOS 取 times*, Linux 取 times。

说明: 强烈建议让模板根据操作系统自行完成字体设置, 对于 Times New Roman 这一西文字体的要求, 论文撰写规范中明确说明可以使用相似字体进行替换。同时, 由于版权问题, 本模板不提供任何字体安装文件。

表 2 西文字体配置

	正文字体	无衬线字体	等宽字体	数学字体
garamond	EB Garamond	Libertinus Sans	LM Mono ^a	Garamond Math
libertinus	Libertinus Serif	Libertinus Sans	LM Mono	Libertinus Math
lm	LM Roman	LM Sans	LM Mono	LM Math
palatino	TG Pagella ^b	Libertinus Sans	LM Mono	TG Pagella Math
times	XITS	TG Heros	TG Cursor	XITS Math
times* ^c	Times New Roman	Arial	Courier New	XITS Math

^a “LM”是 Latin Modern 的缩写。

^b “TG”是 TeX Gyre 的缩写。

^c 本行中, Times New Roman, Arial 和 Courier New 是商业字体, 在 Windows 和 macOS 系统上均默认安装。

style/cjk-font cjk-font = adobe|fandol|founder|mac|sinotype|sourcehan|windows|none

New: 2021-05-12

设置中文字体。具体配置见表 3。该选项若未指定,则由根据操作系统进行选择, Windows 取 windows, MacOS 取 mac, Linux 取 fandol。

说明: 强烈建议让模板根据操作系统自行完成字体设置, 如排版中出现“囧”这样的字符(主要是中文姓名), 则是因为字体中字形不完整造成的, 可以尝试使用 adobe、windows 字体选项进行排版。同样, 由于版权问题, 本模板不提供任何字体安装文件。

启用 font=none 或 cjk-font=none 之后, 模板将关闭默认西文 / 中文字体设置。此时, 需要自行使用 \setmainfont、\setCJKmainfont、\setmathfont 等命令来配置字体。

style/font-size font-size = -4|5

New: 2021-05-12

设置论文的基础字号, 默认为小四号, 不建议修改。

style/fullwidth-stop fullwidth-stop = catcode|mapping|false

New: 2021-05-12

选择是否把全角实心句点“.”作为默认的句号形状。这种句号一般用于科技类文章, 以避免与下标“_o”或“₀”混淆。

选择 fullwidth-stop=catcode 或 mapping 后, 都会实现上述效果。有所不同的是, 在选择 catcode 后, 只有显式的“。”会被替换为“.”; 但在选择 mapping 后, 所有的“。”都会被替换。例如, 如果用宏保存了一些含有“。”的文字, 那么在选择 catcode 时, 其中的“。”不会被替换为“.”。

选项 fullwidth-stop=mapping 只在 X_ƎTeX 下有效。使用 LuaTeX 编译时, 该选项相当于 fullwidth-stop=catcode。

如果在选择 fullwidth-stop=mapping 后仍需要临时显示“。”, 可以按如下方法操作:

表 3 中文字体配置

	正文字体(宋体)	无衬线字体(黑体)	等宽字体(仿宋)
adobe	Adobe 宋体	Adobe 黑体	Adobe 仿宋
	Adobe Song Std	Adobe Heiti Std	Adobe Fangsong Std
fandol	Fandol 宋体	Fandol 黑体	Fandol 仿宋
	FandolSong	FandolHei	FandolFang
founder	方正书宋	方正黑体	方正仿宋
	FZShuSong-Z01	FZHei-B01	FZFangSong-Z02
mac	(华文)宋体-简	(华文)黑体-简	华文仿宋
	Songti SC	Heiti SC	STFangsong
sinotype	华文宋体	华文黑体	华文仿宋
	STSong	STHeiti	STFangsong
sourcehan	思源宋体	思源黑体	—
	Source Han Serif SC	Source Han Sans SC	—
windows	(中易)宋体	(中易)黑体	(中易)仿宋
	SimSun	SimHei	FangSong

```
% 请使用 XeTeX 编译
% 外侧的花括号表示分组
这是一个句号{\CJKfontspec{<字体名>}[Mapping=full-stop]。}
```

style/footnote-style

New: 2021-05-12
Updated: 2026-05-06

footnote-style = plain|
libertinus|libertinus*|libertinus-sans|
pifont|pifont*|pifont-sans|pifont-sans*|
circled|circled*|circled-sans|circled-sans*|
xits|xits-sans|xits-sans*

设置脚注编号样式。西文字体设置会影响其默认取值(见表 4)。因此,要使得该选项生效,需将其放置在 font 选项之后。带有 sans 的为相应的无衬线字体版本;带有 * 的为阴文样式(即黑底白字)。

说明:带圈数字(circled 系列选项)是基于 pifont 宏包实现的,仅支持 ①-⑩ 之间的 10 个数字。

表 4 西文字体与脚注编号样式默认值的对应关系

西文字体设置	libertinus	lm	palatino	times
脚注编号样式默认值	libertinus	pifont	pifont	xits

style/hyperlink

New: 2021-05-12

hyperlink = border|color|none

设置超链接样式。border 表示在超链接四周绘制方框;color 表示用彩色显示超链接,可输出用于批阅的电子稿;none 表示没有特殊装饰,可用于生成最终的打印版文稿。

style/hyperlink-color	hyperlink-color = default|classic|elegant|fantasy|material|business|science|summer|autumn|graylevel|prl
New: 2021-05-12	
Updated: 2021-05-12	

设置超链接颜色。该选项在 `hyperlink = none` 时无效。各选项所代表的颜色见表 5。

表 5 预定义的超链接颜色方案

选项	链接	URL	引用
default	图 1-2, (3.4) 式	http://g.cn	文献 [1], (Knuth 1986)
classic	图 1-2, (3.4) 式	http://g.cn	文献 [1], (Knuth 1986)
elegant ^a	图 1-2, (3.4) 式	http://g.cn	文献 [1], (Knuth 1986)
fantasy ^b	图 1-2, (3.4) 式	http://g.cn	文献 [1], (Knuth 1986)
material ^c	图 1-2, (3.4) 式	http://g.cn	文献 [1], (Knuth 1986)
business ^d	图 1-2, (3.4) 式	http://g.cn	文献 [1], (Knuth 1986)
science ^e	图 1-2, (3.4) 式	http://g.cn	文献 [1], (Knuth 1986)
summer ^f	图 1-2, (3.4) 式	http://g.cn	文献 [1], (Knuth 1986)
autumn ^f	图 1-2, (3.4) 式	http://g.cn	文献 [1], (Knuth 1986)
graylevel ^c	图 1-2, (3.4) 式	http://g.cn	文献 [1], (Knuth 1986)
prl ^g	图 1-2, (3.4) 式	http://g.cn	文献 [1], (Knuth 1986)

- ^a 来自 [T_EX - L^AT_EX Stack Exchange](#) 网站。
- ^b Adobe CC 产品配色。
- ^c 取自 Material 色彩方案(见 <https://material.io/guidelines/style/color.html>)。
- ^d Microsoft Office 2016 产品配色。
- ^e 来自 [Wolfram Research](#) 网站。
- ^f 均取自 Solarized 色彩方案(见 <http://ethanschoonover.com/solarized>)。
- ^g *Physical Review Letter* 杂志配色。

style/bib-resource	bib-resource = {⟨文件⟩}
New: 2021-05-12	

参考文献数据源。可以是单个文件,也可以是用英文逗号隔开的一组文件。其中,各文献数据源文件必须明确给出 `.bib` 后缀名。

style/logo	logo = {⟨文件⟩}
New: 2021-05-12	

封面中校名图片的文件名。默认值为 `logo/nwafu-bar.pdf`。

style/logo-size	logo-size = {⟨宽度⟩}
New: 2021-05-12	logo-size = {⟨宽度⟩, ⟨高度⟩}

校名图片的大小。默认仅指定了宽度,为 `0.65\textwidth`。如果仅需指定高度,可在 `⟨宽度⟩` 处填入一个空的分组 `{}`。

style/auto-make-cover	auto-make-cover = true|false
New: 2021-05-12	
Updated: 2021-5-22	

是否自动生成研究生论文的封面(封一)、英文封面(封二)、题名页(封三)、项目资助页(封四)、声明页(封五)和使用授权页(封六)。本科论文(设计)的封面(封 0)、题名页(封一)、项目资助页(封四)和声明及使用授权页(封七)。封面中的各项信息,可通过 `\nwafuset` 录入,具体请参阅 3.4.2 节。

style/withchapter	<code>withchapter = true|false</code>
New: 2021-05-18 Updated: 2026-04-29	选择论文章标题格式为章格式(如:第 1 章绪论)还是报告格式(如:1 绪论),默认为章格式。 注意:从 v2.00 开始,该选项已被删除。

style/figtabtoc	<code>figtabtoc = true|false</code>
New: 2026-04-30	选择是否输出插图与附表清单,目前仅对本科有效。

style/withsign	<code>withsign = true|false</code>
New: 2022-05-29 Updated: 2026-5-03	题名页是否需要签名,默认为不需要签名。 注意:从 v2.00 开始,此选项名称由原 <code>withsig</code> 更名为 <code>withsign</code> 。

style/anonymous	<code>anonymous = true|false</code>
New: 2023-04-19	选择是否输出盲审格式论文,默认为不输出盲审格式论文。

style/chapnum	<code>chapnum = zh|en</code>
New: 2022-05-24 Updated: 2026-05-07	选择章编号格式, zh 表示中文数字, en 表示阿拉伯数字,默认为阿拉伯数字。 注意:从 v2.00 开始,该选项已被删除。

3.4.2 信息录入

info	<code>info = {<键值列表>}</code>
New: 2021-05-12	<code>info/<key> = <value></code>

该选项包含许多子项目,用于录入论文信息。具体内容见下。以下带“*”的项目表示对应的英文字段。

info/degree	<code>degree = academic|professional</code>
New: 2021-05-12	学位类型,仅适用于硕士学位论文。academic 和 professional 分别表示学术学位和专业学位。

info/btype	<code>btype = paper|design</code>
New: 2021-05-18	本科毕业类型,仅适用于本科。paper 和 design 分别表示论文和设计。

info/title	<code>title = {<中文标题>}</code>
info/title*	<code>title* = {<英文标题>}</code>
New: 2021-05-12	论文标题。默认会在约 20 个汉字字宽处强制断行,但为了语义的连贯以及排版的美观,如果的标题长于一行,建议使用“\\”进行手动断行。

info/author	<code>author = {<姓名>}</code>
info/author*	<code>author* = {<英文姓名或拼音>}</code>
New: 2021-05-12	作者姓名。

info/supervisor	<code>supervisor = {<姓名>}</code>
info/supervisor*	<code>supervisor* = {<英文姓名或拼音>}</code>
New: 2021-05-18 Updated: 2026-05-07	导师姓名。可以有多个导师,每个导师包括逗号分隔的姓名和职称(可以省略),不同导师置于大括号内,然后用逗号分隔

<div>info/cosupervisor</div> <div>info/cosupervisor*</div> <div>New: 2021-05-18</div> <div>Updated: 2026-05-07</div>	<div>cosupervisor = {<姓名>}</div> <div>cosupervisor* = {<英文姓名或拼音>}</div>	<div>联合 (协助) 指导教师姓名。可以有多个导师, 每个导师包括逗号分隔的姓名和职称 (可以省略), 不同导师置于大括号内, 然后用逗号分隔</div>
<div>info/instructors</div> <div>New: 2021-05-12</div> <div>Updated: 2026-05-07</div>	<div>instructors = {<成员 1, 成员 2, ...>}</div>	<div>指导小组成员 (仅研究生需要)。各成员之间需使用英文逗号隔开。为防止歧义, 可以用分组括号“{...}”把各成员字段括起来。每个导师包括逗号分隔的姓名和职称 (可以省略)。</div>
<div>info/department</div> <div>info/department*</div> <div>New: 2021-05-18</div>	<div>department = {<名称>}</div> <div>department* = {<英文名称>}</div>	<div>学院名称。</div>
<div>info/major</div> <div>info/major*</div> <div>New: 2021-05-18</div>	<div>major = {<名称>}</div> <div>major* = {<英文名称>}</div>	<div>专业名称。</div>
<div>info/researchfield</div> <div>info/researchfield*</div> <div>New: 2021-05-18</div>	<div>researchfield = {<名称>}</div> <div>researchfield* = {<英文名称>}</div>	<div>研究方向名称 (仅学硕需要)。</div>
<div>info/professionaltype</div> <div>info/professionaltype*</div> <div>New: 2021-05-18</div>	<div>professionaltype = {<名称>}</div> <div>professionaltype* = {<英文名称>}</div>	<div>专业学位类型名称 (仅专硕需要)。</div>
<div>info/professionalfield</div> <div>info/professionalfield*</div> <div>New: 2021-05-18</div>	<div>professionalfield = {<名称>}</div> <div>professionalfield* = {<英文名称>}</div>	<div>专业学位领域名称 (仅专硕需要)。</div>
<div>info/bachelortype</div> <div>New: 2026-04-30</div>	<div>bachelortype = {<学士学位类别>}</div>	<div>申请的学士学位类别, 如农学、工学、理学、法学、文学、管理学等。</div> <div>注意: 本选项仅对本科有效。</div>
<div>info/mastertype</div> <div>New: 2021-05-23</div>	<div>mastertype = {<研究生学位英文名称>}</div>	<div>研究生学位英文名称 (用于硕士研究生英文封面)。</div> <div>对于学术硕士可以取: Philosophy(哲学); Economics(经济学); Science(理学); Engineering(工学); Agriculture(农学); Management(管理学) 等 (注意首字母需要大写)。</div> <div>对于专业硕士可以取: Engineering(工程硕士); Agricultural(农业硕士) 等 (注意首字母需要大写)。</div>
<div>info/student-id</div> <div>New: 2021-05-12</div>	<div>student-id = {<数字>}</div>	<div>作者学号。</div> <div>西北农林科技大学学号采用 10 位 4 段制编码: X1-X4/X5/X6/X7-X10。其中: X1-X4 代表入学年份。</div>

X5=0 表示学生, 此时, X6=1-2 表示本科, X6=3 表示成人教育学生, X6=4 表示预科生, X6=5-6 表示研究生, X6=7 表示国际学院学生, X6=8 表示水土保持研究所学生。X7-X10 为流水号。

info/class-id class-id = {<数字>}

New: 2022-05-18
Updated: 2026-05-07

作者班级号, 班号数字 (仅本科生使用)。

已弃用: 从 v2.00 开始, 此选项已不再需要, 将在后续版本中移除。

info/grade grade = {<数字>}

New: 2021-05-18

毕业年份 (届)。

info/enroll enroll = {<数字>}

New: 2021-05-18
Updated: 2026-04-30

入学年份 (年级)(仅本科生需要)。

已弃用: 从 v2.00 开始, 此选项已不再需要, 将在后续版本中移除。

info/school-id school-id = {<数字>}

New: 2021-05-12
Updated: 2021-05-23

学校代码。默认值为 10712 (西北农林科技大学学校代码)。

info/date date = {<日期>}

info/date* date* = {<英文日期>}

New: 2021-05-12
Updated: 2021-05-24

论文完成日期 (本科生为学位会召开月份)。默认值为文档编译年月 (\datezh 和 \dateen)。

info/defensedate defensedate = {<日期>}

New: 2021-05-18

论文答辩日期 (仅研究生需要)。默认值为文档编译日期 (\today)。

info/secret-level secret-level = none|i|ii|iii|iv

New: 2021-05-12
Updated: 2021-05-18

密级 (仅研究生需要)。i、ii、iii、iv 分别表示限制、秘密、机密、绝密; none 表示不涉密, 密级为公开。

info/defensecommittees defensecommittees = {{<单位, 姓名, 职称>, {单位, 姓名, 职称}, ...}}

New: 2021-05-18

答辩委员会构成, 每个成员由单位、姓名和职称三部分构成, 用英文逗号分隔后置于大括号内, 不同成员间用英文逗号隔开。为防止歧义, 可以用分组括号“{...}”把每个成员中的各个字段括起来。

info/foundation foundation = {{<来源, 名称, 编号>, {来源, 名称, 编号}, ...}}

New: 2021-05-18

论文资助项目 (仅研究生需要), 每个项目由来源、名称和编号三部分构成, 用英文逗号分隔后置于大括号内, 不同项目间用英文逗号隔开。为防止歧义, 可以用分组括号“{...}”把每个项目中的各个字段括起来。

info/clc clc = {<分类号>}

New: 2021-05-12

中图分类号 (CLC)(仅研究生需要)。

info/udc udc = {<UDC码>}

New: 2021-05-12

UDC 码 (UDC)(仅研究生需要)。

3.4.3 摘要数据录入

nwafu / abstract
New: 2021-05-31

`abstract` = {⟨键值列表⟩}
`abstract/⟨key⟩` = ⟨value⟩

该选项包含多个子项目, 用于录入或指定论文摘要数据文件, 具体内容见下。以下带“*”的项目表示对应的英文字段。

abstract/abstractfile
abstract/abstractfile*
New: 2021-05-31

`abstractfile` = {⟨中文摘要文件名⟩}
`abstractfile*` = {⟨英文摘要文件名⟩}

摘要内容.tex 源文件的文件名称。在文件名中可以使用路径信息, 文件名中需包括.tex 扩展名。

abstract/keywords
abstract/keywords*
New: 2021-05-12
Updated: 2021-05-31

`keywords` = {⟨中文关键字⟩}
`keywords*` = {⟨英文关键字⟩}

关键字列表。各关键字之间需使用英文逗号隔开。为防止歧义, 可以用分组括号“{...}”把各关键字括起来。

abstract/notationfile
New: 2021-05-31

`notationfile` = {⟨主要符号对照表文件名⟩}

主要符号对照表内容.tex 源文件的文件名称。在文件名中可以使用路径信息。文件名中需包括.tex 扩展名。如果未提供文件名, 则不输出符号表。

说明: 主要符号对照表文件是一个用 notation 环境排版的普通表格, 目前 notation 是基于 longtable 环境实现的。

abstract/termfile
New: 2026-05-01

`termfile` = {⟨术语表文件名⟩}

术语表内容.tex 源文件的文件名称。在文件名中可以使用路径信息。文件名中需包括.tex 扩展名。如果未提供文件名, 则不输出术语表。

说明: 主要符号对照表文件是一个用 terminology 环境排版的普通表格, 目前 terminology 是基于 longtable 环境实现的。

3.5 正文编写

喬孟符(吉)博學多能, 以樂府稱。嘗云:「作樂府亦有法, 曰鳳頭、豬肚、豹尾六字是也。」大概起要美麗, 中要浩蕩, 結要響亮。尤貴在首尾貫穿, 意思清新。苟能若是, 斯可以言樂府矣。

——陶宗儀《南村輟耕錄·作今樂府法》

3.5.1 凤头

\frontmatter
\frontmatter*
New: 2021-05-29

`\frontmatter` [⟨编号格式|Roman⟩]
`\frontmatter*` [⟨编号格式|Roman⟩]

`\frontmatter` 为前言区命令, 章标题不编号, 默认页码为从 I 开始计数的大写罗马数字, 也可以指定页码格式。带有星号的命令 `\frontmatter*` 不使用清双页命令 `\cleardoublepage`。

对于研究生学位论文, 该部分包含封面 (研究生包括封面一 ~ 七, 本科包括封面 0、封面一、封面四和封面七)、中英文摘要、主要符号对照表和目录。在前置部分中, 中英文摘要开始

至主要符号对照表, 页码采用大写罗马字母, 并且与目录分开计数。目录应该放在奇数页起排, 页码采用大写罗马字母, 并与正文分开计数。

对于本科毕业论文 (设计), 该部分包含中英文摘要和目录。其中, 中英文摘要无页码。目录应该放在奇数页起排, 页码采用大写罗马字母, 并与正文分开计数

建议将中英文摘要内容分别写在不同 .tex 源文件中, 然后用 \nwafuset 设置文件名后, 自动排版。在摘要的最后, 会显示关键字列表, 可通过 \nwafuset 录入关键字列表。关于摘要数据录入, 具体请参阅 3.4.3 节。

建议将主要符号对照表写在 .tex 源文件中, 然后用 \nwafuset 设置文件名后, 自动排版。关于主要符号对照表数据录入, 具体请参阅 3.4.3 节。

为正确按要求实现排版顺序和页码, 不建议手动排版封面、中英文摘要、主要符号对照表和目录, 在提供基本内容后, 由模板自动实现前置部分 (凤头) 排版

3.5.2 猪肚

\mainmatter
\mainmatter*

New: 2021-05-29

\mainmatter 为主文区命令, 章标题正常编号, 且页码为从 1 开始计数的阿拉伯数字, 带有星号的命令 \mainmatter* 不使用清双页命令 \cleardoublepage。

注意, 由于要求第一章从奇数页开始排版, 因此应该使用不带星号的 \mainmatter 开始正文主体区的排版。

主体部分是论文的核心, 可以分章节撰写。如有需求, 也可以采用多文件方式撰写, 然后用 \include 命令将各个子文件包含入主文件。主体部分的页码采用阿拉伯数字连续编号。

\footnote

New: 2021-05-12

插入脚注。脚注编号样式可利用 style/footnote-style 选项控制, 具体见 3.4.1 小节。

axiom
corollary
definition
example
lemma
proof
theorem

New: 2021-05-12

\begin{proof}[<小标题>]
<证明过程>
\end{proof}

一系列预定义的数学环境。具体含义见表 6。

表 6 预定义的数学环境

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

证明环境 (proof) 的最后会添加证毕符号“■”。要确保该符号在正确的位置显示, 需要按照 3.2 节中的有关说明至少编译两次, 可不执行 biber main 参考文献编译操作。

<code>\newtheorem</code>	<code>\newtheorem[⟨选项⟩]{⟨环境名⟩}{⟨标题⟩}</code>
New: 2021-05-12	<code>\newtheorem*[⟨选项⟩]{⟨环境名⟩}{⟨标题⟩}</code>
	<code>\begin{⟨环境名⟩}[⟨小标题⟩]</code>
	⟨内容⟩
	<code>\end{⟨环境名⟩}</code>

声明新的定理类环境(数学环境)。带星号的版本表示不进行编号,并且会默认添加证毕符号“■”。声明后,即可同预定义的数学环境一样使用。

事实上,表 6 中预定义的环境正是通过以下方式定义的:

```
\newtheorem*{proof}{证明}
\newtheorem{axiom}{公理}
\newtheorem{corollary}{定理}
...
```

与 `\nwafuset` 相同, `\newtheorem` 的可选参数 `⟨选项⟩` 也为一组键值列表。可用的选项见下。注意无需输入“theorem/”。

<code>theorem/style</code>	<code>style = plain|margin|change|break|marginbreak|changebreak</code>
New: 2021-05-12	

定理类环境的总体样式。

<code>theorem/header-font</code>	<code>header-font = {⟨字体⟩}</code>
New: 2021-05-12	

定理头(即标题)的字体。中文模板默认为 `\sfseries`, 即无衬线体(黑体); 英文模板默认为 `\bfseries\upshape`, 即加粗直立体。

<code>theorem/body-font</code>	<code>body-font = {⟨字体⟩}</code>
New: 2021-05-12	

定理内容的字体。中文模板默认为 `\nwafu@kai`, 即楷体; 英文模板默认为 `\itshape`, 即斜体。

<code>theorem/qed</code>	<code>qed = {⟨符号⟩}</code>
New: 2021-05-12	

定理结束标记(即证毕符号)。如果用 `\newtheorem` 声明定理, 则默认为空; 用 `\newtheorem*` 声明, 则默认为 `\ensuremath{\QED}`, 即“■”。

<code>theorem/counter</code>	<code>counter = {⟨计数器⟩}</code>
New: 2021-05-12	

定理计数器, 表示定理编号在 `⟨计数器⟩` 的下一级, 并会随 `⟨计数器⟩` 的变化而清零。^[4] 默认为 `chapter`, 表示按章编号。使用 `\newtheorem*` 时, 该选项无效。

<code>\caption</code>	<code>\caption{⟨图表标题⟩}</code>
New: 2021-05-12	<code>\caption[⟨短标题⟩]{⟨长标题⟩}</code>

插入图表标题。可选参数 `⟨短标题⟩` 用于图表目录。在 `⟨长标题⟩` 中, 可以进行长达多段的叙述; 但 `⟨短标题⟩` 和单独的 `⟨图表标题⟩` 中则不允许分段。^[4]

<code>\bicaption</code>	<code>\bicaption{⟨中文标题⟩}{⟨英文标题⟩}</code>
New: 2021-05-22	

插入图表双语标题。双语标题基于 `bicaption` 宏包实现。

按照排版惯例, 建议将表格标题放置在绘制表格命令之前, 而将图片标题放置在绘图或插图命令之后。另需注意, `\caption` 命令必须放置在浮动体环境(如 `table` 或 `figure`)中。

3.5.3 豹尾

`\bibmatter` 参考文献开始开始。

New: 2021-05-26

用于为参考文献部分设置正确的页眉, 后续页码接正文区连续编码。

`\printbibliography` `\printbibliography` [选项]

New: 2021-05-12

打印参考文献列表。〈文献数据库〉可利用 `style/bib-resource` 选项指定, 具体见 3.4.1 小节。

注: 本模板参考文献是胡振震根据西北农林科技大学的基本要求, 通过添加部分样式控制代码实现的^[15,18], 因此, 无法进行个性化定制。

`\appendix` 声明附录开始。

New: 2021-05-24

用于为附录部分设置正确的页眉及按要求实现附录中的图、表和公式编号。后续页码接参考文献区连续编码。

`\backmatter` `\backmatter` 为后置区命令, 页码格式与编号保持不变, 章标题不编号。

New: 2021-05-29

用于为后置部分设置正确页眉, 后置部分主要包括致谢和个人简历。后续页码接附录区连续编码。

`acknowledgement` `\begin{acknowledgement}`

New: 2021-06-01

Updated: 2026-05-07 `\end{acknowledgement}`

〈致谢内容〉

致谢排版环境。使用该环境的主要作用是设置页眉及产生不编号章标题。

`resume` `\begin{resume}`

New: 2021-06-01

Updated: 2026-05-07 `\end{resume}`

〈简历内容〉

简历排版环境。使用该环境的主要作用是设置页眉及产生不编号章标题。

`\researchitem` `\researchitem` [〈个人简历分类名称〉]

New: 2021-06-01

在简历排版中, 指定成果类型, 按标题的格式 (非标题) 居中排版。

`publications` `\begin{publications}`

New: 2021-06-01

〈简历中发表的学术论文列表〉

`\end{publications}`

简历中发表的学术论文排版列表环境。

`achievements` `\begin{achievements}`

New: 2021-06-01

〈简历中发表的学术论文列表〉

`\end{achievements}`

简历中专利等研究成果排版列表环境。

第 4 节 其他命令接口

<code>\nwafuthesis</code>	<code>\nwafuthesis</code> 命令用于输出 nwafuthesis 模板的 LOGO: $N_W^{AFU}T_{HESIS}$ 。
New: 2021-05-20	

<code>\datezh</code>	<code>\datezh</code> 命令用于输出中文格式的当前年、月。
New: 2021-05-20	

<code>\dateen</code>	<code>\dateen</code> 命令用于输出英文格式的当前月、年。
New: 2021-05-20	

<code>\fakebold</code>	<code>\fakebold</code> [\langle 加粗系数 \rangle]{ \langle 文字内容 \rangle }
New: 2022-04-04	

使用 PDF literal 通过缩放笔画实现的伪粗命令。

<code>\makecoveri</code> <code>\makecoverii</code> <code>\makecoveriii</code> <code>\makecoveriv</code> <code>\makecoverv</code> <code>\makecovervi</code> <code>\makecovervii</code>	分别用于生成封面 (一)~(七)。单独使用这几个命令可能会造成页面顺序错误, 因此若非必要, 应避免直接使用这些命令排版。
New: 2021-05-12 Updated: 2021-5-28	

<code>\makecovers</code>	生成所有封面。
New: 2021-06-04	

<code>\tableofcontents</code> <code>\listoffigures</code> <code>\listoftables</code>	修改 <code>\tableofcontents</code> 、 <code>\listoffigures</code> 和 <code>\listoftables</code> 的定义, 使得页眉正确显示, 并出现在目录及 PDF 书签中。来自于 L ^A T _E X 2 _ε 标准文档类 <code>book.cls</code> ¹ 。
New: 2021-05-12	

<code>\makefront</code>	用于生成中英文摘要、目录和主要符号对照表。
New: 2021-05-28	注意: 不建议直接使用该命令排版, 应该由模板自动调用进行排版。

<code>abstract</code>	<code>\begin{abstract}</code> \langle 中文摘要 \rangle <code>\end{abstract}</code>
New: 2021-05-12	

<code>abstract*</code>	<code>\begin{abstract*}</code> \langle 英文摘要 \rangle <code>\end{abstract*}</code>
New: 2021-05-12	

摘要排版环境。不带星号和带星号的版本分别用来排版中文摘要和英文摘要。

注意: 不建议直接排版摘要, 应该提供摘要内容 `.tex` 源文件名后, 由 `\makefront` 命令自动排版。

¹ 源代码中只有 `\tableofcontents` 的 `\@mkboth` 出现在 `\chapter*` 内部, 这是出于兼容性的考虑而非 typo。

notation

New: 2021-05-12
Updated: 2026-05-06

```
\begin{notation}[<列格式说明>]
\cs{toprule}
<符号> & <单位> & <说明> \\
\cs{midrule}
<符号 1> & <单位名称> & <说明内容> \\
<符号 2> & <单位名称> & <说明内容> \\
:
<符号 n> & <单位名称> & <说明内容>
\cs{bottomrule}
\end{notation}
```

主要符号对照表环境, 基于 longtable 环境实现。
可选参数 <列格式说明> 用于指定表格各列的格式, 默认值为:

```
>{\centering\arraybackslash}p{0.2\textwidth}
>{\centering\arraybackslash}p{0.2\textwidth}
>{\centering\arraybackslash}p{0.55\textwidth}
```

- 其中:
- >{} 表示该内容水平居中对齐;
 - 用于恢复 \\ 命令的正常含义;
 - p{宽度} 表示固定宽度的段落列, 支持自动换行。

三列的宽度比例约为 0.2:0.2:0.55, 总和占页面宽度的 95%。
说明:使用\toprule、\midrule和\bottomrule 用于排版三线表的顶线、中线和底线。

terminology

New: 2026-05-01
Updated: 2026-05-06

```
\begin{terminology}[<列格式说明>]
\cs{toprule}
<术语> & <定义> \\
\cs{midrule}
<术语 1> & <定义内容> \\
<术语 2> & <定义内容> \\
:
<术语 n> & <定义内容>
\cs{bottomrule}
\end{terminology}
```

术语表环境, 基于 longtable 环境实现。
可选参数 <列格式说明> 用于指定表格各列的格式, 默认值为:

```
p{0.30\textwidth}
p{0.65\textwidth}
```

- 其中:
- p{宽度} 表示固定宽度的段落列, 支持自动换行。
- 两列的宽度比例约为 0.30:0.65, 总和占页面宽度的 95%。
说明:使用\toprule、\midrule和\bottomrule 用于排版三线表的顶线、中线和底线。

\cleardoublepage

New: 2021-05-12

```
\cleardoublepage[<页面风格|empty>]
```

在奇数页使用命令 \cleardoublepage 时可选参数为下一页多出的空白偶数页的页面风格, 默认为 empty 即空的页眉页脚。

第 5 节 宏包依赖情况

使用不同编译方式、指定不同选项,会导致宏包依赖情况有所不同。具体如下:

- 在任何情况下,本模板都会显式调用以下宏包(或文档类):
 - expl3、xparse、xtemplate 和 l3keys2e,用于构建 \LaTeX 3 编程环境^[14]。它们分属 l3kernel 和 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^[12]。
 - 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。
 - unicode-math, 负责处理 Unicode 编码的 OpenType 数学字体。
 - geometry, 用于调整页面尺寸。
 - fancyhdr, 处理页眉页脚。
 - footmisc, 处理脚注。
 - ntheorem, 提供增强版的定理类环境。
 - graphicx, 提供图形插入的接口。
 - caption, 用于设置标题。
 - bicaption, 用于设置标题。
 - xcolor, 提供彩色支持。
 - enumitem, 提供列表环境的个性化设置。
 - biblatex, 提供参考文献排版。
 - hyperref, 提供交叉引用、超链接、电子书签等功能。
- 开启 `style/footnote-style=pifont` 后,会调用 pifont 宏包。它属于 psnfss 套件。
- biblatex 宏包需要依赖 biber 程序。参考文献样式由 biblatex-gb7714-2015 宏包提供的 gb7714-NWAFU 样式文件控制, 请注意将其升级到最新版^[15,18]。

这里只列出了本模板直接调用的宏包。这些宏包自身的调用情况,此处不再具体展开。如有需要,请参阅相关文档。

第 6 节 参考文献

6.1 图书

- [1] KNUTH D E. *The $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ book: Computers & Typesetting, volume A* [M]. Boston: Addison–Wesley Publishing Company, 1986
源代码²: [CTAN://systems/knuth/dist/tex/texbook.tex](https://ctan.org/systems/knuth/dist/tex/texbook.tex)
- [2] MITTELBACH F and GOOSSENS M. *The \LaTeX Companion* [M]. 2nd ed. Boston: Addison–Wesley Publishing Company, 2004
- [3] 胡伟. \LaTeX 2_ε 文类和宏包学习手册 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2017
- [4] 刘海洋. \LaTeX 入门 [M]. 北京: 电子工业出版社, 2013

² 此代码只可作为学习之用。未经 Knuth 本人同意, 不应当编译此文档。

6.2 标准、规范

- [5] 国务院学位委员会办公室, 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, 2007
- [6] 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
- [7] 教育部语言文字信息管理司. 标点符号用法: *GB/T 15834-2011* [S/OL]. 北京: 中国标准出版社, 2012
<http://www.moe.gov.cn/ewebeditor/uploadfile/2015/01/13/20150113091548267.pdf>
- [8] W3C. 中文排版需求 (*Requirements for Chinese Text Layout*) [EB/OL]. (2020-08-17)
<https://w3c.github.io/clreq/>
- [9] 西北农林科技大学研究生院. 研究生学位论文写作指南 (试用版) [EB/OL]. 2021 年 3 月修订版. (2021-03-17)
<https://yjshy.nwafu.edu.cn/docs//2021-03/0d686e7d3f204af9880822db5fd7045c.pdf>
- [10] 西北农林科技大学教务处. 西北农林科技大学本科毕业论文 (设计) 写作规范 (试用) [EB/OL]. 2021 年 5 月修订版. (2021-05-07)
<https://jiaowu.nwafu.edu.cn/docs//2021-05/8aa0ef88fcf94e5ebf0bdcc2a6f42785.pdf>

6.3 宏包、模版

- [11] BRAAMS J, CARLISLE D, JEFFREY A, et al. *The L^AT_EX 2_ε Sources* [CP/OL]. (2020-02-02)
<https://ctan.org/pkg/latex>
源代码: [CTAN://macros/latex/base/source2e.pdf](https://ctan.org/ctan://macros/latex/base/source2e.pdf)
- [12] CTEX.ORG. *C_TE_X 宏集手册* [EB/OL]. version 2.5.4, (2020-08-23)
<https://ctan.org/pkg/ctex>
文档及源代码: [CTAN://language/chinese/ctex/ctex.pdf](https://ctan.org/ctan://language/chinese/ctex/ctex.pdf)
- [13] CTEX.ORG. *xeCJK 宏包* [EB/OL]. version 3.8.5, (2020-08-23)
<https://ctan.org/pkg/xecjk>
文档及源代码: [CTAN://macros/xetex/latex/xecjk/xeCJK.pdf](https://ctan.org/ctan://macros/xetex/latex/xecjk/xeCJK.pdf)
- [14] THE L^AT_EX3 PROJECT. *The L^AT_EX3 Sources* [CP/OL]. (2020-08-07)
<https://ctan.org/pkg/l3kernel>
源代码: [CTAN://macros/latex/contrib/l3kernel/source3.pdf](https://ctan.org/ctan://macros/latex/contrib/l3kernel/source3.pdf)
- [15] LEHMAN P, KIME P, BORUVKA A, et al. *The bibl_{at}ex Package* [EB/OL]. version 3.15a, (2020-08-23)
<https://ctan.org/pkg/bibl_{at}ex>
文档: [CTAN://macros/latex/contrib/bibl_{at}ex/doc/bibl_{at}ex.pdf](https://ctan.org/ctan://macros/latex/contrib/bibl_{at}ex/doc/bibl_{at}ex.pdf)

- [16] 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 6.2, (2018-02-28)

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

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

- [17] OETIKER T, PARTL H, HYNÄ I, et al. 一份 (不太) 简短的 L^AT_EX 2_ε 介绍: 或 112 分钟了解 L^AT_EX 2_ε [EB/OL]. C_T_EX 开发小组, 译. 原版版本 version 6.2, 中文版本 version 6.02, (2020-08-03)

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

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

- [18] 胡振震. 符合 GB/T 7714-2015 标准的 *biblatex* 参考文献样式 [EB/OL]. version 1.0v, (2020-07-21)

<https://ctan.org/pkg/biblatex-gb7714-2015>

文档: [CTAN://biblatex-contrib/biblatex-gb7714-2015/biblatex-gb7714-2015.pdf](https://ctan.org/biblatex-contrib/biblatex-gb7714-2015/biblatex-gb7714-2015.pdf)

- [19] 曾祥东 (XIANGDONG Z). *FDUThesis*: 复旦大学毕业论文 L^AT_EX 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](https://ctan.org/macros/latex/contrib/fduthesis/fduthesis.pdf)

6.4 其他

- [20] WRIGHT J. *A model dtx file* [EB/OL]. (2009-10-06)

<https://www.texdev.net/2009/10/06/a-model-dtx-file/>

- [21] 刘庆 (ERIC Q L). 孔雀计划: 中文字体排印的思路 [EB/OL].

<https://thetype.com/kongque/>

第 7 节 实现细节

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

按照 \LaTeX 3 语法, 代码中的空格、换行、回车与制表符完全被忽略, 而下划线“_”和冒号“:”则可作为一般字母使用。正常的空格可以使用“~”代替; 至于 ~ 原来所表示的“带子”, 则要用 \LaTeX 2_ε 的原始命令 `\nobreakspace` 代替。

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

另有若干形如 `<@@=nwafu>` 的 guard, 它们用来标识名字空间(模块)。

7.1 准备

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

检查 \LaTeX 3 编程环境。

```
3 \RequirePackage {xtemplate, l3keys2e }
4 \clist_map_inline:nn { xtemplate, l3keys2e }
5 {
6   \ifpackagelater {#1} { 2020/07/17 }
7     { } { \msg_error:nnn { nwafuthesis } { l3-too-old } {#1} }
8 }
9 \msg_new:nnn { nwafuthesis } { l3-too-old }
10 {
11   Package~ "#1"~ is~ too~ old. \\\
12   Please~ update~ an~ up-to-date~ version~ of~ the~ bundles \
13   "l3kernel"~ and~ "l3packages"~ using~ your~ TeX~ package \
14   manager~ or~ from~ CTAN.
15 }
```

目前 `nwafuthesis` 仅支持 XeTeX 和 LuaTeX 。

```
16 \sys_if_engine_xetex:F
17 {
18   \sys_if_engine luatex:F
19   {
20     \msg_fatal:nnx { nwafuthesis } { unsupported-engine }
21     { \c_sys_engine_str }
22   }
23 }
24 \msg_new:nnn { nwafuthesis } { unsupported-engine }
25 {
26   The~ nwafuthesis~ class~ requires~ either~ XeTeX~ or~ LuaTeX. \\\
27   "#1"~ is~ not~ supported~ at~ present.~ You~ must~ change \
28   your~ typesetting~ engine~ to~ "xelatex"~ or~ "lualatex".
29 }
```

7.1.1 内部变量声明

```
\l__nwafu_tmpa_box 临时变量。
\l__nwafu_tmpa_clist
\l__nwafu_tmpp_clist
\l__nwafu_tmppc_clist
\l__nwafu_tmppd_clist
\l__nwafu_tmpt_clist
\l__nwafu_tmpa_dim
\l__nwafu_tmpp_dim
\l__nwafu_tmppc_dim
\l__nwafu_tmppd_dim
\l__nwafu_tmpt_dim
30 \box_new:N \l__nwafu_tmpa_box
31 \clist_new:N \l__nwafu_tmpa_clist
32 \clist_new:N \l__nwafu_tmpp_clist
```

```

33 \clist_new:N \l__nwafu_tmpc_clist
34 \clist_new:N \l__nwafu_tmpd_clist
35 \clist_new:N \l__nwafu_tmpt_clist
36 \dim_new:N \l__nwafu_tmpa_dim
37 \dim_new:N \l__nwafu_tmppb_dim
38 \dim_new:N \l__nwafu_tmppc_dim
39 \dim_new:N \l__nwafu_tmppd_dim
40 \dim_new:N \l__nwafu_tmptp_dim
41 \skip_new:N \l__nwafu_tmppa_skip
42 \tl_new:N \l__nwafu_tmppa_tl
43 \tl_new:N \l__nwafu_tmppb_tl
44 \tl_new:N \l__nwafu_tmppc_tl
45 \tl_new:N \l__nwafu_tmppd_tl
46 \tl_new:N \l__nwafu_tmptp_tl

```

`\g__nwafu_thesis_type_int` 论文类型。取值 1、2、3 分别对应博士、硕士、本科(学士)。

```
47 \int_new:N \g__nwafu_thesis_type_int
```

`\g__nwafu_to_ctexbook_clist` 分别保存由 `nwafuthesis` 传入 `ctexbook` 文档类和 `hyperref` 宏包的选项列表。

```

\g__nwafu_to_hyperref_clist
48 \clist_new:N \g__nwafu_to_ctexbook_clist
49 \clist_new:N \g__nwafu_to_hyperref_clist

```

`\g__nwafu_twoside_bool` 是否开启双页模式(默认打开)。本模板中, 目前使用双页与单页模式的排版结果是一样的, 保留该设置的目的是为了后续扩展。

```

50 \bool_new:N \g__nwafu_twoside_bool
51 \bool_set_true:N \g__nwafu_twoside_bool

```

`\g__nwafu_draft_bool` 是否开启草稿模式。

```
52 \bool_new:N \g__nwafu_draft_bool
```

`\l__nwafu_figtabtoc_bool` 是否输出图表清单(目前仅对本科有效)。

```
53 \bool_new:N \l__nwafu_figtabtoc_bool
```

`\l__nwafu_withsignature_bool` 研究生题名页中的作者、指导教师和答辩委员会姓名是否需要签名。

```
54 \bool_new:N \l__nwafu_withsignature_bool
```

`\l__nwafu_anonymous_bool` 是否输出盲审版论文(隐藏作者、导师、页眉等个人及学校信息)。

```
55 \bool_new:N \l__nwafu_anonymous_bool
```

7.1.2 内部函数

`\file_input:V` \LaTeX 3 函数的函数变体。

```

\int_to_arabic:v 56 \cs_generate_variant:Nn \file_input:n { V }
\keys_define:nx 57 \cs_generate_variant:Nn \int_to_arabic:n { v }
\tl_map_inline:xn 58 \cs_generate_variant:Nn \keys_define:nn { nx }
\tl_if_eq:VnTF 59 \cs_generate_variant:Nn \tl_map_inline:nn { xn }
60 \prg_generate_conditional_variant:Nnn \tl_if_eq:nn { Vn } { T, TF }

```

`__nwafu_quad:` 等价于 \LaTeX 2_ε 中的 `\quad` 和 `\qqquad`。

```

\__nwafu_qquad: 61 \cs_new:Npn \__nwafu_quad: { \skip_horizontal:n { 1 em } }
62 \cs_new:Npn \__nwafu_qquad: { \skip_horizontal:n { 2 em } }

```

`__nwafu_vspace:N` 类似 $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ 中的 `\vspace*`。

```

\__nwafu_vspace:c 63 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_vspace:N #1
\__nwafu_vspace:n 64 {
65   \dim_set_eq:NN \l__nwafu_tmpa_dim \prevdepth
66   \hrule height \c_zero_dim
67   \nobreak
68   \skip_vertical:N #1
69   \skip_vertical:N \c_zero_skip
70   \dim_set_eq:NN \prevdepth \l__nwafu_tmpa_dim
71 }
72 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_vspace:n #1
73 {
74   \skip_set:Nn \l__nwafu_tmpa_skip {#1}
75   \__nwafu_vspace:N \l__nwafu_tmpa_skip
76 }
77 \cs_generate_variant:Nn \__nwafu_vspace:N { c }

```

`__nwafu_symbol:n` 等价于 $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ 中的 `\symbol`。

```

78 \cs_new:Npn \__nwafu_symbol:n #1 { \tex_char:D #1 \scan_stop: }

```

`__nwafu_arabic:n` 等价于 $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ 中的 `\arabic`。

```

79 \cs_new:Npn \__nwafu_arabic:n #1
80 { \int_to_arabic:v { c@ #1 } }

```

`__nwafu_fake_bold:nn` 利用 PDF literal 实现的伪粗命令。参考 <https://zhuanlan.zhihu.com/p/60262200> 实现。

#1: 加粗系数

#2: 需要加粗的文字

```

81 \cs_new:Npn \__nwafu_fake_bold:nn #1#2
82 {
83   \special{pdf:code~q~2~Tr~0~G~#1~w}%
84   #2%
85   \special{pdf:code~Q}%
86 }
87 \NewDocumentCommand \fakebold {0{0.2} m }
88 {
89   \__nwafu_fake_bold:nn { #1 }{ #2 }
90 }

```

`__nwafu_gadd_ltxhook:nn` 封装 \LaTeX 的钩子管理机制。本模板中的字体加载命令位于 `begindocument/before` 钩子中, 需确保在 `xeCJK` 之前执行。

```

91 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_gadd_ltxhook:nn #1#2
92 { \hook_gput_code:nnn {#1} { . } {#2} }
93 \hook_gset_rule:nnnn { begindocument/before } { . } { < } { xeCJK }

```

`__nwafu_patch_cmd:Nnn` 补丁工具, 来自 `ctexpatch` 宏包。

```

\__nwafu_preto_cmd:Nn 94 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_patch_cmd:Nnn #1#2#3
\__nwafu_appto_cmd:Nn 95 {
96   \ctex_patch_cmd_once:NnnTF #1 { } {#2} {#3}
97   { } { \ctex_patch_failure:N #1 }
98 }
99 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_preto_cmd:Nn #1#2
100 {
101   \ctex_preto_cmd:NnnTF #1 { } {#2}

```

```

102     { } { \ctex_patch_failure:N #1 }
103   }
104 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_appto_cmd:Nn #1#2
105   {
106     \ctex_appto_cmd:NnnTF #1 { } {#2}
107     { } { \ctex_patch_failure:N #1 }
108   }

```

`__nwafu_at_begin_environment:nn` 在环境开始添加代码的补丁函数。

```

109 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_at_begin_environment:nn #1#2
110   {
111     \seq_set_from_clist:Nn \l__nwafu_env_hook_name_seq {#1}
112     \seq_map_inline:Nn \l__nwafu_env_hook_name_seq
113       { \AtBeginEnvironment{##1}{#2} }
114   }

```

`__nwafu_at_end_preamble:n` 在导言区结束位置添加代码的补丁函数。

```

115 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_at_end_preamble:n
116   {
117     \ctex_gadd_ltxhook:nn { env/document/before }
118   }

```

`__nwafu_define_fn_style:nn` 用来定义脚注样式、标点、默认名称的辅助函数。

```

\__nwafu_define_punct:nn
\__nwafu_define_name:nn
\__nwafu_define_name:nnn
119 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_define_fn_style:nn #1#2
120   { \tl_const:cn { c__nwafu_fn_style_ #1 _tl } {#2} }
121 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_define_punct:nn #1#2
122   { \tl_const:cn { c__nwafu_ #1 _tl } { \__nwafu_symbol:n {#2} } }
123 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_define_name:nn #1#2
124   { \tl_const:cn { c__nwafu_name_ #1 _tl } {#2} }
125 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_define_name:nnn #1#2#3
126   {
127     \tl_const:cn { c__nwafu_name_ #1 _tl } {#2}
128     \tl_const:cn { c__nwafu_name_ #1 _en_tl } {#3}
129   }

```

`__nwafu_msg_new:nn` 各种信息函数的缩略形式。

```

\__nwafu_error:n
\__nwafu_error:nn
\__nwafu_error:nx
\__nwafu_error:nnn
\__nwafu_warning:n
\__nwafu_warning:nn
\__nwafu_warning:nxx
\__nwafu_info:nx
130 \cs_new:Npn \__nwafu_msg_new:nn { \msg_new:nnn { nwafuthesis } }
131 \cs_new:Npn \__nwafu_error:n { \msg_error:nn { nwafuthesis } }
132 \cs_new:Npn \__nwafu_error:nn { \msg_error:nnn { nwafuthesis } }
133 \cs_new:Npn \__nwafu_error:nx { \msg_error:nnx { nwafuthesis } }
134 \cs_new:Npn \__nwafu_error:nnn { \msg_error:nnnn { nwafuthesis } }
135 \cs_new:Npn \__nwafu_error:nnnn { \msg_error:nnnnn { nwafuthesis } }
136 \cs_new:Npn \__nwafu_warning:n { \msg_warning:nn { nwafuthesis } }
137 \cs_new:Npn \__nwafu_warning:nn { \msg_warning:nnn { nwafuthesis } }
138 \cs_new:Npn \__nwafu_warning:nxx { \msg_warning:nnxx { nwafuthesis } }
139 \cs_new:Npn \__nwafu_info:nx { \msg_info:nnx { nwafuthesis } }

```

7.2 选项处理

定义 `nwafu/option` 键值类。

```

140 \keys_define:nn { nwafu / option }
141   {

```

`type` 设置论文类型。设为模板选项主要是为了以后的兼容性。论文类型会影响很多设置, 默认为本科毕业论文。

```

142     type .choice:,

```

```

143     type .value_required:n = true,
144     type .choices:nn =
145       { doctor, master, bachelor }
146       { \int_set_eq:NN \g__nwafu_thesis_type_int \l_keys_choice_int },
147     type .initial:n = bachelor,

```

oneside 设置页面类型为单面或双面。

```

twoside 148     oneside .value_forbidden:n = true,
149     twoside .value_forbidden:n = true,
150     oneside .code:n =
151       {
152         \clist_gput_right:Nn \g__nwafu_to_ctexbook_clist { oneside }
153         \bool_set_false:N \g__nwafu_twoside_bool
154       },
155     twoside .code:n =
156       {

```

此处是为后续诸如页边距调整为左右不同保留的设置。

```

157         \clist_gput_right:Nn \g__nwafu_to_ctexbook_clist { twoside }
158         \bool_set_true:N \g__nwafu_twoside_bool
159       },

```

draft 是否开启草稿模式(默认关闭)。

```

160     draft .choice:,
161     draft / true .code:n =
162       {
163         \bool_set_true:N \g__nwafu_draft_bool
164         \clist_gput_right:Nn \g__nwafu_to_ctexbook_clist { draft }
165       },
166     draft / false .code:n =
167       { \bool_set_false:N \g__nwafu_draft_bool },
168     draft .default:n = true,
169     draft .initial:n = false,

```

处理未知选项。

```

170     unknown .code:n = { \__nwafu_error:n { unknown-option } }
171   }
172 \__nwafu_msg_new:nn { unknown-option }
173 { Class~ option~ "\l_keys_key_tl"~ is~ unknown. }

```

将选项 nwafu/option 传给文档类。

```

174 \ProcessKeysOptions { nwafu / option }

```

7.3 模板参数配置

7.3.1 定义 Nwafu Logo 和中英文年月命令

\nwafuthesis nwafuthesis 模板的 Logo。

```

175 \NewDocumentCommand \nwafuthesis { }
176 {%
177   \makebox{\rmfamily%
178     N\hspace{-0.2ex}\raisebox{-0.5ex}{W}\raisebox{0.5ex}
179     {\hspace{-0.2ex}\textsc{AFU}}\hspace{0.3ex}%
180     \textsc{Thesis}
181   }
182 }

```

`\datezh` 取得中文年月。

```
183 \NewDocumentCommand \datezh { }
184 {
185     \int_use:N \c_sys_year_int 年
186     \int_use:N \c_sys_month_int 月
187 }
```

`\dateen` 取得英文月年, 详见:

```
1 = Jan.(January),
2 = Feb.(February),
3 = Mar.(March),
4 = Apr.(April),
5 = May.(May),
6 = Jun.(June),
7 = Jul.(July),
8 = Aug.(August),
9 = Sept.(September),
10 = Oct.(October),
11 = Nov.(November),
12 = Dec.(December),
```

```
188 \prop_new:N \l__nwafu_dateen_prop
189 \prop_set_from_keyval:Nn \l__nwafu_dateen_prop
190 {
191     1 = Jan.,
192     2 = Feb.,
193     3 = Mar.,
194     4 = Apr.,
195     5 = May.,
196     6 = Jun.,
197     7 = Jul.,
198     8 = Aug.,
199     9 = Sept.,
200     10 = Oct.,
201     11 = Nov.,
202     12 = Dec.,
203 }
204 \NewDocumentCommand \dateen { }
205 {
206     \prop_get:NVN \l__nwafu_dateen_prop \c_sys_month_int \l__nwafu_tmpa_tl
207     \l__nwafu_tmpa_tl ,~ \int_use:N \c_sys_year_int
208 }
```

7.3.2 通用常量

`\c__nwafu_name_simp_tl` 学校名称。

```
\c__nwafu_name_trad_tl 209 \tl_const:Nn \c__nwafu_name_simp_tl { 西北农林科技大学 }
\c__nwafu_name_en_tl 210 \tl_const:Nn \c__nwafu_name_trad_tl { 西北農林科技大學 }
211 \tl_const:Nn \c__nwafu_name_en_tl { NORTHWEST~ A\&F~ UNIVERSITY }
```

常用标点符号, 见表 7。

```
212 \clist_map_inline:nn
213 {
```

```

214 { ideo_comma      } { "3001 },
215 { ideo_full_stop  } { "3002 },
216 { fwid_tilde      } { "FF5E },
217 { fwid_comma      } { "FF0C },
218 { fwid_full_stop   } { "FF0E },
219 { fwid_colon       } { "FF1A },
220 { fwid_semicolon   } { "FF1B },
221 { fwid_left_paren  } { "FF08 },
222 { fwid_right_paren } { "FF09 },
223 { fwid_left_title   } { "300A },
224 { fwid_right_title  } { "300B }
225 }
226 { \_nwafu_define_punct:nn #1 }

```

表 7 常用标点符号

中文名称	英文名称	符号	Unicode
中文顿号	Ideographic comma	、	U+3001
中文句号	Ideographic full stop	。	U+3002
中文波浪号	Fullwidth tilde	～	U+FF5E
中文逗号	Fullwidth comma	,	U+FF0C
全角西文句点	Fullwidth full stop	.	U+FF0E
中文冒号	Fullwidth colon	:	U+FF1A
中文分号	Fullwidth semicolon	;	U+FF1B
中文左圆括号	Fullwidth left parenthesis	(	U+FF08
中文右圆括号	Fullwidth right parenthesis	)	U+FF09
中文左书名号	Fullwidth left book title	《	U+300A
中文右书名号	Fullwidth right book title	》	U+300B

\c_nwafu_line_spread_fp 行距倍数。行距倍数 k 由下式确定：

$$1.2 \times k \times 12 \text{ bp} = 20 \text{ pt.}$$

式中, 1.2 是基本行距与文字大小之比, 12 bp 是小四号字的大小, 20 pt 是行距固定值。

```

227 \fp_const:Nn \c\_nwafu_line_spread_fp
228 { \dim_ratio:nn { 20 pt } { 12 bp } / 1.2 }

```

7.3.3 声明页内容常量

\c_nwafu_orig_decl_text_tl 论文独创性声明。

```

229 \cs_new_protected:Npn \_nwafu_define_orig_decl_text:
230 {
231   \int_compare:nNnTF { \g\_nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
232   {

```

研究生独创性声明, 注意此处分段只能用\par实现。

```

233   \tl_const:Nn \c\_nwafu_orig_decl_text_tl
234   {
235     本人声明{\c\_nwafu_fwid_colon_tl}所呈交的学位论文是我个人在导师指导下%

```

```

236 独立进行的研究工作及取得的研究结果{\c__nwafu_fwid_semicolon_tl}论文中%
237 的研究数据及结果的获得完全符合学校{\c__nwafu_fwid_left_title_tl}%
238 关于规范\_nwafu_name_simp: {}研究生学术道德的暂行规定{\c__nwafu_fwid_right_title
239 {\c__nwafu_fwid_comma_tl}如果违反此规定{\c__nwafu_fwid_comma_tl}一切后果与%
240 法律责任均由本人承担{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}\par%
241
242 尽我所知{\c__nwafu_fwid_comma_tl}除了文中特别加以标注和致谢的地方外%
243 {\c__nwafu_fwid_comma_tl}论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究结果%
244 {\c__nwafu_fwid_comma_tl}也不包含其他人和自己本人已获得\_nwafu_name_simp: {}%
245 或其它教育机构的学位或证书而使用过的材料{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}与%
246 我一同工作的同事对本研究所做的任何贡献均已在论文的致谢中作了明确的说%
247 明并表示了谢意{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}%
248 }
249 }
250 {

```

本科生独创性声明, 注意此处分段只能用\par实现。

```

251 \tl_const:Nn \c__nwafu_orig_decl_text_tl
252 {
253 本人声明{\c__nwafu_fwid_colon_tl}所呈交的毕业%
254 \clist_item:Nn \c__nwafu_bachelor_type_clist
255 { \l__nwafu_info_bachelor_type_int }%
256 是我个人在导师指导下独立进行的研究工作及取得的研究结果{\c__nwafu_ideo_full_stop_t
257 尽我所知{\c__nwafu_fwid_comma_tl}除了文中特别加以标注和致谢的地%
258 方外{\c__nwafu_fwid_comma_tl}论文中不包含其他人已经发表或撰写过%
259 的研究结果{\c__nwafu_fwid_comma_tl}也不包含其他人和自己本人已获%
260 得\_nwafu_name_simp: {}或其它教育机构的学位或证书而使用过的材%
261 料{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}与我一同工作的同事对本研究所做的%
262 任何贡献均已在论文的致谢中作了明确的说明并表示了谢意{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}
263 如违反此声明{\c__nwafu_fwid_comma_tl}一切后果与法律责任均由本人%
264 承担{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}%
265 }
266 }
267 }
268 \__nwafu_define_orig_decl_text:

```

\c__nwafu_super_decl_text_tl 研究生学位导师承诺。

```

269 \tl_const:Nn \c__nwafu_super_decl_text_tl
270 {
271 本人承诺{\c__nwafu_fwid_colon_tl}我的研究生{%
272 \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
273 {
274 \__nwafu_text_uline:V \c__nwafu_name_anonname_tl
275 }{
276 \__nwafu_text_uline:V \l__nwafu_info_author_tl
277 }
278 }%
279 所呈交的学位论文是在我指导下独立开展研究工作及取得的研究结果%
280 {\c__nwafu_fwid_comma_tl}属于我现岗职务工作的结果{\c__nwafu_fwid_comma_tl}%
281 并严格按照学校{\c__nwafu_fwid_left_title_tl}关于规范\_nwafu_name_simp: {}研%
282 究生学术道德的暂行规定{\c__nwafu_fwid_right_title_tl}而%
283 获得的研究结果{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}如果违反学校{\c__nwafu_fwid_left_title_tl}%
284 关于规范\_nwafu_name_simp: {}研究生学术道德的暂行规定{\c__nwafu_fwid_right_title_tl}%
285 {\c__nwafu_fwid_comma_tl}我愿接受按学校%
286 有关规定的处罚处理并承担相应导师连带责任{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}%
287 }

```

\c__nwafu_auth_decl_text_tl 论文使用授权声明。

```

288 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_auth_orig_decl_text:

```

```

289 {
290     \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
291     {

```

研究生使用授权声明, 注意此处分段只能用\par实现。

```

292         \tl_const:Nn \c__nwafu_auth_decl_text_tl
293         {
294             本学位论文的知识产权归属\__nwafu_name_simp: {}{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}%
295             本人同意\__nwafu_name_simp: {}保存或向国家有关部门或机构送交论文的纸%
296             质版和电子版{\c__nwafu_fwid_comma_tl}允许论文被查阅和借阅{\c__nwafu_fwid_semicolon_tl}%
297             同意\__nwafu_name_simp: {}将本学位论文的全部或部分内容授权汇编录入%
298             {\c__nwafu_fwid_left_title_tl}中国博士/硕士学位论文全文数据库%
299             {\c__nwafu_fwid_right_title_tl}和{\c__nwafu_fwid_left_title_tl}中国学位%
300             论文全文数据库{\c__nwafu_fwid_right_title_tl}进行出版%
301             {\c__nwafu_fwid_comma_tl}并享受相关权益{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}\par%
302
303             本人保证{\c__nwafu_fwid_comma_tl}在毕业离开(或者工作调离)\__nwafu_name_simp: {}%
304             后{\c__nwafu_fwid_comma_tl}发表或者使用本学位论文及其相关的工作成%
305             果时{\c__nwafu_fwid_comma_tl}将以\__nwafu_name_simp: {}为第一署名单位%
306             {\c__nwafu_fwid_comma_tl}否则{\c__nwafu_fwid_comma_tl}愿意按
307             {\c__nwafu_fwid_left_title_tl}中华人民共和国著作权法{\c__nwafu_fwid_right_title_tl}%
308             等有关规定接受处理并承担法律责任{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}\par%
309
310             任何收存和保管本论文各种版本的其他单位和个人(包括研究生本人)未经本%
311             论文作者的导师同意{\c__nwafu_fwid_comma_tl}不得有对本论文进行复制%
312             {\c__nwafu_ideo_comma_tl}修改{\c__nwafu_ideo_comma_tl}发行{\c__nwafu_ideo_comma_tl}%
313             出租{\c__nwafu_ideo_comma_tl}改编等侵犯著作权的行为{\c__nwafu_fwid_comma_tl}%
314             否则{\c__nwafu_fwid_comma_tl}按违背{\c__nwafu_fwid_left_title_tl}中华人民共和国%
315             著作权法{\c__nwafu_fwid_right_title_tl}等有关规定处%
316             理并追究法律责任{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}\par%
317
318             {\sffamily (保密的学位论文在保密期限内{\c__nwafu_fwid_comma_tl}不得以任何%
319             方式发表{\c__nwafu_ideo_comma_tl}借阅{\c__nwafu_ideo_comma_tl}复印%
320             {\c__nwafu_ideo_comma_tl}缩印或扫描复制手段保存{\c__nwafu_ideo_comma_tl}汇编论%
321             )}
322         }
323     }
324 {

```

本科生使用授权声明, 注意此处分段只能用\par实现。

```

325         \tl_const:Nn \c__nwafu_auth_decl_text_tl
326         {
327             本毕业\clist_item:Nn \c__nwafu_bachelor_type_clist
328             { \l__nwafu_info_bachelor_type_int }%
329             的知识产权归属\__nwafu_name_simp: {}{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}本%
330             人同意\__nwafu_name_simp: {}保存或向国家有关部门或机构送交论文的%
331             纸质版和电子版{\c__nwafu_fwid_comma_tl}允许论文被查阅和借阅%
332             {\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}\par%
333
334             本人保证{\c__nwafu_fwid_comma_tl}在毕业离开\__nwafu_name_simp: {}后%
335             {\c__nwafu_fwid_comma_tl}发表或者使用本毕业%
336             \clist_item:Nn \c__nwafu_bachelor_type_clist { \l__nwafu_info_bachelor_type_int }%
337             及其相关的工作成果时{\c__nwafu_fwid_comma_tl}将以\__nwafu_name_simp: {}%
338             为第一署名单位{\c__nwafu_fwid_comma_tl}如有违反{\c__nwafu_fwid_comma_tl}%
339             愿意按{\c__nwafu_fwid_left_title_tl}中华人民共和国著作权法%
340             {\c__nwafu_fwid_right_title_tl}等有关规定接受处理并承担法律责任%
341             {\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}\par%
342
343             任何收存和保管本论文各种版本的其他单位和个人(包括作者本人)未经%
344             本论文作者的导师同意{\c__nwafu_fwid_comma_tl}不得有对本论文进行复制%

```

```

345         {\c__nwafu_ideo_comma_tl}修改{\c__nwafu_ideo_comma_tl}发行{\c__nwafu_ideo_comma_tl}
346         出租{\c__nwafu_ideo_comma_tl}改编等侵犯著作权的行为{\c__nwafu_fwid_comma_tl}%
347         否则{\c__nwafu_fwid_comma_tl}按违背{\c__nwafu_fwid_left_title_tl}中华人民%
348         共和国著作权法{\c__nwafu_fwid_right_title_tl}%
349         等有关规定处理并追究法律责任{\c__nwafu_ideo_full_stop_tl}%
350     }
351 }
352 }
353 \__nwafu_auth_orig_decl_text:

```

\c__nwafu_orig_decl_sign_tl 声明页签名项目。

```

\c__nwafu_super_decl_sign_tl 354 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_orig_decl_sign:
355 {
356     \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
357     {

```

研究生。

```

358         \tl_const:Nn \c__nwafu_orig_decl_sign_tl { 研究生签名 }
359         \tl_const:Nn \c__nwafu_super_decl_sign_tl { 导师签名 }
360     }
361 {

```

本科。

```

362         \tl_const:Nn \c__nwafu_orig_decl_sign_tl { 本科生签名 }
363         \tl_const:Nn \c__nwafu_super_decl_sign_tl { 指导教师签名 }
364     }
365 }
366 \__nwafu_orig_decl_sign:
367 \clist_const:Nn \c__nwafu_auth_decl_sign_clist
368 { 作者签名, 导师签名, 日期 }

```

7.3.4 杂项常量定义

```

\c__nwafu_thesis_type_clist 论文类型与学位类型。
\c__nwafu_degree_type_clist 369 \clist_const:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist
\c__nwafu_bachelor_type_clist 370 { 博士学位论文, 硕士学位论文, 本科毕业 }
371 \clist_const:Nn \c__nwafu_degree_type_clist
372 { 学术学位, 专业学位 }
373 \clist_const:Nn \c__nwafu_bachelor_type_clist
374 { 论文, 设计 }

```

\c__nwafu_secret_clist 四种密级, 公开无需列入。

```

375 \clist_const:Nn \c__nwafu_secret_clist { 限制, 秘密, 机密, 绝密 }

```

各字段默认名称, 注意会忽略空格。研究生和本科名称存在不一样现象, 例如研究生用“研究生学号”, 本科用“学号”。

研究生和本科名称相同中文字段。

```

376 %
377 \clist_map_inline:nn
378 {
379     { secret_level } { 密级 },
380     { udc } { UDC },
381     { school_id } { 学校代码 },
382     { enroll } { 年级 },
383     { class_id } { 班级 },
384     { instructors } { 指导小组 },

```

```

385 { author_sign      } { 作者签名 },
386 { supervisor_sign  } { 导师签名 },
387 { sign_date        } { 日期 },
388 { lof               } { 插图目录 },
389 { lot               } { 表格目录 },
390 { bib_en            } { Bibliography },
391 { pdf_creator       } { LaTeX~ with~ nwafuthesis~ class },
392 }
393 { \_nwafu_define_name:nn #1 }
394
395 \cs_new_protected:Npn \_nwafu_define_name_const_zh:
396 {
397   \int_compare:nNnTF { \g_nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
398   {
399   %

```

研究生的字段。

```

400 %
401   \clist_map_inline:nn
402   {
403     { ack              } { 致 \quad 谢 },
404     { toc              } { 目 \quad 录 },
405     { student_id       } { 研究生学号 },
406     { orig_decl        } { 研究生学位论文的独创性声明 },
407     { super_decl       } { 导师指导研究生学位论文的承诺 },
408     { auth_decl        } { 关于研究生学位论文使用授权的说明 },
409     { resume           } { 个人简历 },
410   }
411   { \_nwafu_define_name:nn ##1 }
412 }{
413 %

```

本科的字段。

```

414 %
415   \clist_map_inline:nn
416   {
417     { ack              } { 致谢 },
418     { department       } { 培养单位 },
419     { bachelortype     } { 申请学位类别 },
420     { major            } { 专业名称 },
421     { student_id       } { 学号 },
422     { authorcover      } { 作者 },
423     { author           } { 学生姓名 },
424     { cosupervisor     } { 合作指导教师 },
425     { resume           } { 作者简历 },
426     { date             } { 完成日期 },
427     { toc              } { 目次 },
428     { figtabtoc        } { 插图和附表清单 },
429     { orig_decl        } { 本科生毕业\clist_item:Nn
430                           \c_nwafu_bachelor_type_clist {
431                             \l_nwafu_info_bachelor_type_int
432                           }的原创性声明 },
433     { auth_decl        } { 本科生毕业\clist_item:Nn
434                           \c_nwafu_bachelor_type_clist {
435                             \l_nwafu_info_bachelor_type_int
436                           }的使用授权说明 },
437   }
438   { \_nwafu_define_name:nn ##1 }
439 }
440 }

```

```
441 \_nwafu_define_name_const_zh:
```

```
442 %
```

研究生与本科相同的中英文字段。

```
443 %
```

```
444 % \changes{v1.25}{2023/04/19}{添加盲审隐藏信息符号常量。}
```

```
445 %
```

```
446 \clist_map_inline:nn
```

```
447 {
```

```
448   { supervisor } { 指导教师 } { Supervisor },
```

```
449   { anonid      } { ***** } { ***** },
```

```
450   { anonname    } { ***** } { ***** },
```

```
451   { anonhead    } { ***** } { ***** },
```

```
452 }
```

```
453 { \_nwafu_define_name:nnn #1 }
```

```
454 %
```

```
455 \cs_new_protected:Npn \_nwafu_define_name_const_zh_en:
```

```
456 {
```

```
457   \int_compare:nNnTF { \g_nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
```

```
458     {
```

```
459 %
```

研究生。

```
460 %
```

```
461 \clist_map_inline:nn
```

```
462 {
```

```
463   { major          } { 学科专业      } { Major          },
```

```
464   { researchfield  } { 研究方向    } { Research~ Field },
```

```
465   { professionaltype } { 专业学位类型 } { Degree~ Type   },
```

```
466   { professionalfield } { 领域名称    } { Field          },
```

```
467   { author         } { 论文作者    } { Candidate      },
```

```
468   { cosupervisor    } { 联合指导教师 } { Co-Supervisor  },
```

```
469   { date            } { 论文提交时间 } { Date~ of~ Submission },
```

```
470   { abstract        } { 摘 \quad 要   } { ABSTRACT       },
```

```
471   { keywords        } { 关键词      } { KEY~WORDS      },
```

```
472   { clc             } { 分类号      } { CLC~ number:    },
```

```
473   { notation        } { 主要符号对照表 } { List~ of~ Symbols },
```

```
474 }
```

```
475 { \_nwafu_define_name:nnn ##1 }
```

```
476 }{
```

```
477 %
```

本科。

```
478 %
```

```
479 \clist_map_inline:nn
```

```
480 {
```

```
481   { notation      } { 主要符号注释表 } { List~ of~ Symbols },
```

```
482   { terminology   } { 术语表          } { List~ of~ Terminology },
```

```
483   { abstract      } { 摘要            } { ABSTRACT          },
```

```
484   { keywords      } { 关键词          } { KEY~WORDS         },
```

```
485   { clc           } { 分类号          } { CLC~ number       },
```

```
486 }
```

```
487 { \_nwafu_define_name:nnn ##1 }
```

```
488 }
```

```
489 }
```

```
490 \_nwafu_define_name_const_zh_en:
```

定理定理类标题中英文名称常量。

```
491 %
```

```
492 \clist_map_inline:nn
```

```

493 {
494   { proof      } { 证明 } { Proof    },
495   { axiom      } { 公理 } { Axiom  },
496   { corollary  } { 推论 } { Corollary },
497   { definition } { 定义 } { Definition },
498   { example    } { 例   } { Example  },
499   { lemma      } { 引理 } { Lemma   },
500   { theorem    } { 定理 } { Theorem  }
501 }
502 { \__nwafu_define_name:nnn #1 }

```

7.4 载入宏包、文档类

将选项传入 ctexbook 文档类。

```

503 \PassOptionsToClass
504 {
505   UTF8,
506   heading    = true,
507   fontset     = none,
508   zihao       = -4,
509   linespread = \c__nwafu_line_spread_fp,
510   \g__nwafu_to_ctexbook_clist
511 }
512 { ctexbook }

```

载入 ctexbook 文档类。在使用 Xe_{La}TeX 编译时,ctexbook 的底层将调用 xeCJK 宏包;而在使用 Lua_{La}TeX 编译时,则将调用 LuaTeX-j_a 宏包。两种情况下 ctexbook 均会调用 fontspec 宏包。

```

513 \LoadClass { ctexbook }

```

为各宏包传入必要的选项。

```

514 \clist_map_inline:nn
515 {
516   { shortlabels      } { enumitem },
517   { no-math          } { fontspec },
518   { perpage          } { footmisc },
519   { amsmath, thmmarks } { ntheorem },
520   { list=off         } { bcaption }
521 }
522 { \PassOptionsToPackage #1 }

```

载入各宏包。其中,amsmath 必须在 unicode-math 之前引入。

```

523 \RequirePackage
524 {
525   amsmath,
526   unicode-math,
527   geometry,
528   fancyhdr,
529   titletoc,
530   footmisc,
531   ntheorem,
532   enumitem,
533   graphicx,
534   caption,
535   bcaption,
536   xcolor,
537 }

```

`_nwafu_check_package:nnn` 检查过时宏包。

```
538 \cs_new_protected:Npn \_nwafu\_check\_package:nnn #1#2#3
539 {
540   \@ifpackagelater {#1} {#2}
541   { } { \_nwafu\_error:nnnn { package-too-old } { Package } {#1} {#3} }
542 }
543 \cs_new_protected:Npn \_nwafu\_check\_class:nnn #1#2#3
544 {
545   \@ifclasslater {#1} {#2}
546   { } { \_nwafu\_error:nnnn { package-too-old } { Class } {#1} {#3} }
547 }
548 \_nwafu\_msg\_new:nn { package-too-old }
549 {
550   #1~ "#2"~ is~ too~ old. \\
551   The~ nwafuthesis~ class~ only~ supports~ "#2" \\
552   with~ a~ version~ higher~ than~ v#3. \\ \\
553   Please~ update~ an~ up-to-date~ version~ of~ it \\
554   using~ your~ TeX~ package~ manager~ or~ from~ CTAN.
555 }

556 \_nwafu\_check\_class:nnn { ctexbook } { 2021/03/14 } { 2.5.6 }
557 \sys_if_engine_xetex:T
558 { \_nwafu\_check\_package:nnn { xeCJK } { 2020/05/01 } { 3.8.3 } }
```

7.5 页面布局

利用 `geometry` 宏包设置纸张大小、页面边距以及页眉高度。这里, $2.54\text{ cm} = 1\text{ in}$, $3.18\text{ cm} = 1.25\text{ in}$ 。

研究论文页面尺寸与本科毕业论文 (设计) 的页面尺寸不一致, 需要分开设置。

```
559 \cs_new_protected:Npn \_nwafu\_thesis\_geometry:
560 {
561   \int_compare:nNnTF { \g\_nwafu\_thesis\_type\_int } < { 3 }
562   {
```

研究生论文页边距

```
563     \geometry
564     {
565       paper=a4paper,
566       top=3.1cm,
567       bottom=3.3cm,
568       left=2.6cm,
569       right=2.6cm,
570       headheight=0.8cm,
571       headsep=0.7cm,
572       footskip=1.4cm,
573       %includehead,
574       %includefoot,
575     }
576   }{
```

本科论文页边距

```
577     \geometry
578     {
579       paper           = a4paper,
580       top              = 1.45cm,
581       bottom           = 2.60cm,
```

```

582         left          = 2.60cm,
583         right         = 2.60cm,
584         bindingoffset = 0.00cm,
585         headheight    = 0.80cm,
586         headsep        = 0.70cm,
587         footskip       = 0.75cm,
588         includehead,
589         includefoot,
590     }
591 }
592 }
593 \__nwafu_thesis_geometry:
    草稿模式下显示页面边框及页眉、页脚线。
594 \bool_if:NT \g__nwafu_draft_bool { \geometry { showframe } }

```

7.6 字体

7.6.1 预定义字体配置

`\g__nwafu_fontset_tl` 存放字体选项值。
`\g__nwafu_cjk_fontset_tl`

```

595 \tl_new:N \g__nwafu_fontset_tl
596 \tl_new:N \g__nwafu_cjk_fontset_tl

```

`style/font` 西文字体选项。

```

597 \keys_define:nn { nwafu / style }
598 {
599     font .choices:nn =
600         { garamond, libertinus, lm, palatino, times, times*, none }
601         { \tl_set_eq:NN \g__nwafu_fontset_tl \l_keys_choice_tl }
602 }

```

`style/cjk-font` 中文字体选项。

```

603 \keys_define:nn { nwafu / style }
604 {
605     cjk-font .choices:nn =
606         { adobe, fandol, founder, mac, sinotype, sourcehan, windows, none }
607         { \tl_set_eq:NN \g__nwafu_cjk_fontset_tl \l_keys_choice_tl }
608 }

```

`__nwafu_setmainfont:nn` 用于设置西文字体的辅助函数, 来源于 `fontspec` 和 `unicode-math`。

`__nwafu_setsansfont:nn` #1: 字体名

`__nwafu_setmonofont:nn` #2: 选项

```

609 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_setmainfont:nn #1#2
610 { \__fontspec_main_setmainfont:nn {#2} {#1} }
611 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_setsansfont:nn #1#2
612 { \__fontspec_main_setsansfont:nn {#2} {#1} }
613 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_setmonofont:nn #1#2
614 { \__fontspec_main_setmonofont:nn {#2} {#1} }
615 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_setmathfont:nn #1#2
616 { \__um_setmathfont:nn {#2} {#1} }

```

`__nwafu_setCJKmainfont:nn` 用于设置中文字体的辅助函数, 来源于 `xeCJK` 和 `ctex` 宏包。

```

617 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_setCJKmainfont:nn #1#2
618 { \__nwafu_set_family:xnn { \CJKrmdefault } {#2} {#1} }

```

```

619 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_setCJKsansfont:nn #1#2
620 { \__nwafu_set_family:xnn { \CJKsfdefault } {#2} {#1} }
621 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_setCJKmonofont:nn #1#2
622 { \__nwafu_set_family:xnn { \CJKttdefault } {#2} {#1} }

```

__nwafu_set_cjk_font_hei:nn 中文黑体需要单独设置。

```

\__nwafu_set_cjk_font_hei:nn
\__nwafu@hei
623 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_set_cjk_font_hei:nn #1#2
624 { \__nwafu_set_family:nnn { nwafu@hei } {#2} {#1} }
625 \cs_new_protected:Npn \__nwafu@hei
626 { \__nwafu_switch_family:n { nwafu@hei } }

```

__nwafu_set_cjk_font_kai:nn 楷体需要单独设置。

```

\__nwafu_set_cjk_font_kai:nn
\__nwafu@kai
627 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_set_cjk_font_kai:nn #1#2
628 { \__nwafu_set_family:nnn { nwafu@kai } {#2} {#1} }
629 \cs_new_protected:Npn \__nwafu@kai
630 { \__nwafu_switch_family:n { nwafu@kai } }

```

```

\__nwafu_cjk_font_options: 将 bold,italic 和 bold italic 统一按照 roman 设置。
\__nwafu_set_cjk_font_hei_options:
\__nwafu_setCJKmainfont:n 631 \tl_const:Nn \__nwafu_cjk_font_options:
\__nwafu_setCJKsansfont:n 632 { UprightFont = *, ItalicFont = *, AutoFakeBold = true }
\__nwafu_setCJKmonofont:n 633 \tl_const:Nn \__nwafu_cjk_font_hei_options:
\__nwafu_set_cjk_font_hei:n 634 { UprightFont = *, ItalicFont = *, AutoFakeBold = false }
\__nwafu_set_cjk_font_kai:n

```

设置为黑体时不启用伪粗体

设置正文常规字体

```

635 \cs_new_protected:Npx \__nwafu_setCJKmainfont:n #1
636 { \__nwafu_setCJKmainfont:nn {#1} { \__nwafu_cjk_font_options: } }

```

设置无衬线字体

```

637 \cs_new_protected:Npx \__nwafu_setCJKsansfont:n #1
638 { \__nwafu_setCJKsansfont:nn {#1} { \__nwafu_cjk_font_hei_options: } }

```

设置等宽字体

```

639 \cs_new_protected:Npx \__nwafu_setCJKmonofont:n #1
640 { \__nwafu_setCJKmonofont:nn {#1} { \__nwafu_cjk_font_options: } }

```

设置黑体字体

```

641 \cs_new_protected:Npx \__nwafu_set_cjk_font_hei:n #1
642 { \__nwafu_set_cjk_font_hei:nn {#1} { \__nwafu_cjk_font_hei_options: } }

```

设置楷体字体

```

643 \cs_new_protected:Npx \__nwafu_set_cjk_font_kai:n #1
644 { \__nwafu_set_cjk_font_kai:nn {#1} { \__nwafu_cjk_font_options: } }

```

__nwafu_set_family:nnn 封装 CJK 字体族的设定和切换命令。

```

\__nwafu_set_family:xnn
\__nwafu_switch_family:n 645 \sys_if_engine_xetex:TF
646 {
647   \cs_new_eq:NN \__nwafu_set_family:nnn \xeCJK_set_family:nnn
648   \cs_new_eq:NN \__nwafu_switch_family:n \xeCJK_switch_family:n
649 }
650 {
651   \cs_new_eq:NN \__nwafu_set_family:nnn \ctex_ltx_set_family:nnn
652   \cs_new_eq:NN \__nwafu_switch_family:n \ctex_ltx_switch_family:n
653 }
654 \cs_generate_variant:Nn \__nwafu_set_family:nnn { x }

```

```

\setmainfont 重新定义以上宏包提供的字体选择命令。把它放在导言区末尾,使得用户配置不
\setsansfont 被模板配置覆盖。
\setmonofont
\setmathfont 655 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_set_font_helper:n #1
{
656 {
\exp_args:Nc \RenewDocumentCommand { set #1 font } { 0 { } m 0 { } }
657 {
658 {
\ctex_at_end_preamble:n
659 { \use:c { __nwafu_set #1 font:nn } {##2} { ##1, ##3 } }
660 }
661 }
662 }
663 \clist_map_inline:nn { main, sans, mono, math } { \__nwafu_set_font_helper:n {#1} }
664 \clist_map_inline:nn { CJKmain, CJKsans, CJKmono } { \__nwafu_set_font_helper:n {#1} }

```

Libertinus 和 XITS 字体的文件名做过变动,需要特殊处理。

```

\g__nwafu_font_family_libertinus_serif_tl 665 \tl_new:N \g__nwafu_font_family_libertinus_serif_tl
\g__nwafu_font_family_libertinus_sans_tl 666 \tl_new:N \g__nwafu_font_family_libertinus_sans_tl
\g__nwafu_font_style_libertinus_rm_tl 667 \tl_new:N \g__nwafu_font_style_libertinus_rm_tl
\g__nwafu_font_style_libertinus_bf_tl 668 \tl_new:N \g__nwafu_font_style_libertinus_bf_tl
\g__nwafu_font_style_libertinus_it_tl 669 \tl_new:N \g__nwafu_font_style_libertinus_it_tl
\g__nwafu_font_style_libertinus_bfit_tl 670 \tl_new:N \g__nwafu_font_style_libertinus_bfit_tl
\g__nwafu_font_style_libertinus_bfsl_tl 671 \tl_new:N \g__nwafu_font_style_libertinus_bfsl_tl
\g__nwafu_font_family_xits_tl 672 \tl_new:N \g__nwafu_font_family_xits_tl
\g__nwafu_font_style_xits_rm_tl 673 \tl_new:N \g__nwafu_font_style_xits_rm_tl
\g__nwafu_font_style_xits_bf_tl 674 \tl_new:N \g__nwafu_font_style_xits_bf_tl
\g__nwafu_font_style_xits_it_tl 675 \tl_new:N \g__nwafu_font_style_xits_it_tl
\g__nwafu_font_style_xits_bfit_tl 676 \tl_new:N \g__nwafu_font_style_xits_bfit_tl
\g__nwafu_font_name_libertinus_serif_tl 677 \tl_new:N \g__nwafu_font_name_libertinus_serif_tl
\g__nwafu_font_name_libertinus_sans_tl 678 \tl_new:N \g__nwafu_font_name_libertinus_sans_tl
\g__nwafu_font_name_libertinus_math_tl 679 \tl_new:N \g__nwafu_font_name_libertinus_math_tl
\g__nwafu_font_name_xits_math_rm_tl 680 \tl_new:N \g__nwafu_font_name_xits_math_rm_tl
\g__nwafu_font_name_xits_math_bf_tl 681 \tl_new:N \g__nwafu_font_name_xits_math_bf_tl
682 \tl_new:N \g__nwafu_font_name_xits_math_bf_tl
683 \fontspec_font_if_exist:nTF { LibertinusSerif-Regular.otf }
684 {
685 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_family_libertinus_serif_tl { LibertinusSerif }
686 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_family_libertinus_sans_tl { LibertinusSans }
687 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_family_libertinus_math_tl { LibertinusMath }
688 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_libertinus_rm_tl { Regular }
689 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_libertinus_bf_tl { Bold }
690 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_libertinus_it_tl { Italic }
691 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_libertinus_bfit_tl { BoldItalic }

```

较新版本中 Libertinus Sans Bold Oblique 字体被移除,需进行额外判断。

```

692 \fontspec_font_if_exist:nTF { LibertinusSans-BoldOblique.otf }
693 { \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_libertinus_bfsl_tl { BoldOblique } }
694 { \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_libertinus_bfsl_tl { Bold } }
695 }
696 {
697 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_family_libertinus_serif_tl { libertinusserif }
698 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_family_libertinus_sans_tl { libertinussans }
699 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_family_libertinus_math_tl { libertinusmath }
700 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_libertinus_rm_tl { regular }
701 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_libertinus_bf_tl { bold }
702 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_libertinus_it_tl { italic }
703 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_libertinus_bfit_tl { bolditalic }
704 \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_libertinus_bfsl_tl { bolditalic }
705 }
706 \fontspec_font_if_exist:nTF { XITS-Regular.otf }

```

```

707 {
708   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_family_xits_tl      { XITS          }
709   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_xits_rm_tl    { Regular        }
710   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_xits_bf_tl    { Bold           }
711   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_xits_it_tl    { Italic         }
712   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_xits_bfit_tl  { BoldItalic     }
713   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_name_xits_math_rm_tl { XITSMath-Regular }
714   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_name_xits_math_bf_tl { XITSMath-Bold   }
715 }
716 {
717   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_family_xits_tl      { xits          }
718   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_xits_rm_tl    { regular       }
719   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_xits_bf_tl    { bold          }
720   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_xits_it_tl    { italic        }
721   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_style_xits_bfit_tl  { bolditalic    }
722   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_name_xits_math_rm_tl { xits-math     }
723   \tl_set:Nn \g__nwafu_font_name_xits_math_bf_tl { xits-mathbold }
724 }
725 \tl_set:Nx \g__nwafu_font_name_libertinus_serif_tl
726 { \g__nwafu_font_family_libertinus_serif_tl - \g__nwafu_font_style_libertinus_rm_tl }
727 \tl_set:Nx \g__nwafu_font_name_libertinus_sans_tl
728 { \g__nwafu_font_family_libertinus_sans_tl - \g__nwafu_font_style_libertinus_rm_tl }
729 \tl_set:Nx \g__nwafu_font_name_libertinus_math_tl
730 { \g__nwafu_font_family_libertinus_math_tl - \g__nwafu_font_style_libertinus_rm_tl }
731 \tl_set:Nx \g__nwafu_font_name_xits_tl
732 { \g__nwafu_font_family_xits_tl - \g__nwafu_font_style_xits_rm_tl }

```

__nwafu_load_font_garamond: EB Garamond 系列。

```

733 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_load_font_garamond:
734 {
735   \__nwafu_setmainfont:nn { EBGaramond }
736   {
737     Extension      = .otf,
738     UprightFont    = *-Regular,
739     BoldFont       = *-Bold,
740     ItalicFont     = *-Italic,
741     BoldItalicFont = *-BoldItalic
742   }
743   \__nwafu_setsansfont:nn { \g__nwafu_font_family_libertinus_sans_tl }
744   {
745     Extension      = .otf,
746     UprightFont    = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_rm_tl,
747     BoldFont       = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_bf_tl,
748     ItalicFont     = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_it_tl,
749     BoldItalicFont = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_bfsl_tl
750   }
751   \__nwafu_setmonofont:nn { lmonolt10 }
752   {
753     Extension      = .otf,
754     UprightFont    = *-regular,
755     BoldFont       = *-bold,
756     ItalicFont     = *-oblique,
757     BoldItalicFont = *-boldoblique
758   }
759   \__nwafu_setmathfont:nn { Garamond-Math.otf } { }
760 }

```

__nwafu_load_font_libertinus: Libertinus 系列。

```

761 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_load_font_libertinus:

```

```

762 {
763   \__nwafu_setmainfont:nn { \g__nwafu_font_family_libertinus_serif_tl }
764   {
765     Extension      = .otf,
766     UprightFont    = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_rm_tl,
767     BoldFont       = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_bf_tl,
768     ItalicFont     = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_it_tl,
769     BoldItalicFont = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_bfit_tl
770   }
771   \__nwafu_setsansfont:nn { \g__nwafu_font_family_libertinus_sans_tl }
772   {
773     Extension      = .otf,
774     UprightFont    = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_rm_tl,
775     BoldFont       = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_bf_tl,
776     ItalicFont     = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_it_tl,
777     BoldItalicFont = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_bfsl_tl
778   }
779   \__nwafu_setmonofont:nn { lmonolt10 }
780   {
781     Extension      = .otf,
782     UprightFont    = *-regular,
783     BoldFont       = *-bold,
784     ItalicFont     = *-oblique,
785     BoldItalicFont = *-boldoblique
786   }
787   \__nwafu_setmathfont:nn { \g__nwafu_font_name_libertinus_math_tl .otf } { }
788 }

```

`__nwafu_load_font_lm:` **Latin Modern 系列。**在 $\text{Xe}^{\text{L}}\text{A}^{\text{T}}\text{E}^{\text{X}}$ 和 $\text{Lua}^{\text{L}}\text{A}^{\text{T}}\text{E}^{\text{X}}$ 中已作为默认字体, 所以仅需额外处理数学部分。

```

789 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_load_font_lm:
790 { \__nwafu_setmathfont:nn { latinmodern-math.otf } { } }

```

`__nwafu_load_font_palatino:` **Palatino 系列。**

```

791 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_load_font_palatino:
792 {
793   \__nwafu_setmainfont:nn { texgyrepagella }
794   {
795     Extension      = .otf,
796     UprightFont    = *-regular,
797     BoldFont       = *-bold,
798     ItalicFont     = *-italic,
799     BoldItalicFont = *-bolditalic
800   }
801   \__nwafu_setsansfont:nn { \g__nwafu_font_family_libertinus_sans_tl }
802   {
803     Extension      = .otf,
804     UprightFont    = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_rm_tl,
805     BoldFont       = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_bf_tl,
806     ItalicFont     = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_it_tl,
807     BoldItalicFont = *-\g__nwafu_font_style_libertinus_bfsl_tl,
808     Scale          = MatchUppercase
809   }
810   \__nwafu_setmonofont:nn { lmonolt10 }
811   {
812     Extension      = .otf,
813     UprightFont    = *-regular,
814     BoldFont       = *-bold,

```

```

815         ItalicFont      = *-oblique,
816         BoldItalicFont = *-boldoblique
817     }
818     \__nwafu_setmathfont:nn { texgyrepagella-math.otf } { }
819 }

```

__nwafu_load_font_times: Times 系列。

```

820 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_load_font_times:
821 {
822     \__nwafu_setmainfont:nn { \g__nwafu_font_family_xits_tl }
823     {
824         Extension      = .otf,
825         UprightFont    = *-\g__nwafu_font_style_xits_rm_tl,
826         BoldFont       = *-\g__nwafu_font_style_xits_bf_tl,
827         ItalicFont     = *-\g__nwafu_font_style_xits_it_tl,
828         BoldItalicFont = *-\g__nwafu_font_style_xits_bfit_tl
829     }
830     \__nwafu_setsansfont:nn { texgyreheros }
831     {
832         Extension      = .otf,
833         UprightFont    = *-regular,
834         BoldFont       = *-bold,
835         ItalicFont     = *-italic,
836         BoldItalicFont = *-bolditalic
837     }
838     \__nwafu_setmonofont:nn { texgyrecursor }
839     {
840         Extension      = .otf,
841         UprightFont    = *-regular,
842         BoldFont       = *-bold,
843         ItalicFont     = *-italic,
844         BoldItalicFont = *-bolditalic,
845         Ligatures      = CommonOff
846     }
847     \__nwafu_setmathfont:nn { \g__nwafu_font_name_xits_math_rm_tl .otf }
848     { BoldFont = \g__nwafu_font_name_xits_math_bf_tl .otf }
849 }

```

__nwafu_load_font_times*: Times* 系列, 除数学部分外采用系统字体。

```

850 \cs_new_protected:cpn { __nwafu_load_font_times* : }
851 {
852     \__nwafu_setmainfont:nn { Times~ New~ Roman } { }
853     \__nwafu_setsansfont:nn { Arial } { }
854     \__nwafu_setmonofont:nn { Courier~ New } { }
855     \__nwafu_setmathfont:nn { \g__nwafu_font_name_xits_math_rm_tl .otf }
856     { BoldFont = \g__nwafu_font_name_xits_math_bf_tl .otf }
857 }

```

__nwafu_load_cjk_font_adobe: Adobe 字库。

```

858 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_load_cjk_font_adobe:
859 {
860     \__nwafu_setCJKmainfont:n { AdobeSongStd-Light }
861     \__nwafu_setCJKsansfont:n { AdobeHeitiStd-Regular }
862     \__nwafu_setCJKmonofont:n { AdobeFangsongStd-Regular }
863     \__nwafu_set_cjk_font_hei:n { AdobeHeitiStd-Regular }
864     \__nwafu_set_cjk_font_kai:n { AdobeKaitiStd-Regular }
865 }

```

`_nwafu_load_cjk_font_fandol:` Fandol 字库。注意它是安装在 TeX 发行版中的, 所以使用文件名调用。

```
866 \cs_new_protected:Npn \_nwafu_load_cjk_font_fandol:
867 {
868   \_nwafu_setCJKmainfont:nn { FandolSong }
869   {
870     Extension      = .otf,
871     UprightFont    = *-Regular,
872     BoldFont       = *-Bold,
873     ItalicFont     = *-Regular,
874     BoldItalicFont = *-Bold
875   }
876   \_nwafu_setCJKsansfont:nn { FandolHei }
877   {
878     Extension      = .otf,
879     UprightFont    = *-Regular,
880     BoldFont       = *-Bold,
881     ItalicFont     = *-Regular,
882     BoldItalicFont = *-Bold
883   }
884   \_nwafu_setCJKmonofont:nn { FandolFang }
885   {
886     Extension      = .otf,
887     UprightFont    = *-Regular,
888     BoldFont       = *-Regular,
889     ItalicFont     = *-Regular,
890     BoldItalicFont = *-Regular
891   }
892   \_nwafu_set_cjk_font_hei:nn { FandolHei }
893   {
894     Extension      = .otf,
895     UprightFont    = *-Regular,
896     BoldFont       = *-Bold,
897     ItalicFont     = *-Regular,
898     BoldItalicFont = *-Bold
899   }
900   \_nwafu_set_cjk_font_kai:nn { FandolKai }
901   {
902     Extension      = .otf,
903     UprightFont    = *-Regular,
904     BoldFont       = *-Regular,
905     ItalicFont     = *-Regular,
906     BoldItalicFont = *-Regular
907   }
908 }
```

`_nwafu_load_cjk_font_founder:` 方正字库。虽然有粗体(方正小标宋)等, 但并非免费, 故这里不做处理。

```
909 \cs_new_protected:Npn \_nwafu_load_cjk_font_founder:
910 {
911   \_nwafu_setCJKmainfont:n { FZShuSong-Z01 }
912   \_nwafu_setCJKsansfont:n { FZHei-B01 }
913   \_nwafu_setCJKmonofont:n { FZFangSong-Z02 }
914   \_nwafu_set_cjk_font_hei:n { FZHei-B01 }
915   \_nwafu_set_cjk_font_kai:n { FZKai-Z03 }
916 }
```

`_nwafu_load_cjk_font_mac:` macOS 自带中文字体。

```
917 \cs_new_protected:Npn \_nwafu_load_cjk_font_mac:
918 {
919   \_nwafu_setCJKmainfont:nn { STSongti-SC }
```

```

920     {
921         UprightFont      = *-Light,
922         BoldFont         = *-Bold,
923         ItalicFont       = *-Light,
924         BoldItalicFont   = *-Bold
925     }
926     \_nwafu_setCJKsansfont:nn { STHeitiSC }
927     {
928         UprightFont      = *-Medium,
929         BoldFont         = *-Medium,
930         ItalicFont       = *-Medium,
931         BoldItalicFont   = *-Medium
932     }
933     \_nwafu_setCJKmonofont:n { STFangsong }
934     \_nwafu_set_cjk_font_hei:nn { STHeitiSC }
935     {
936         UprightFont      = *-Medium,
937         BoldFont         = *-Medium,
938         ItalicFont       = *-Medium,
939         BoldItalicFont   = *-Medium
940     }
941     \_nwafu_set_cjk_font_kai:nn { STKaitiSC }
942     {
943         UprightFont      = *-Regular,
944         BoldFont         = *-Bold,
945         ItalicFont       = *-Regular,
946         BoldItalicFont   = *-Bold
947     }
948 }

```

_nwafu_load_cjk_font_sinotype: 华文字库。

```

949 \cs_new_protected:Npn \_nwafu_load_cjk_font_sinotype:
950 {
951     \_nwafu_setCJKmainfont:n { STSong }
952     \_nwafu_setCJKsansfont:n { STHeiti }
953     \_nwafu_setCJKmonofont:n { STFangsong }
954     \_nwafu_set_cjk_font_hei:n { STHeiti }
955     \_nwafu_set_cjk_font_kai:n { STKaiti }
956 }

```

_nwafu_load_cjk_font_sourcehan: 思源宋体、思源黑体。由于没有对应的楷体和仿宋,这里直接给出警告。

```

957 \cs_new_protected:Npn \_nwafu_load_cjk_font_sourcehan:
958 {
959     \_nwafu_setCJKmainfont:nn { SourceHanSerifSC }
960     {
961         UprightFont      = *-Regular,
962         BoldFont         = *-Bold,
963         ItalicFont       = *-Regular,
964         BoldItalicFont   = *-Bold
965     }
966     \_nwafu_setCJKsansfont:nn { SourceHanSansSC }
967     {
968         UprightFont      = *-Regular,
969         BoldFont         = *-Bold,
970         ItalicFont       = *-Regular,
971         BoldItalicFont   = *-Bold
972     }
973     \_nwafu_warning:n { source-han }
974 }

```

```

975 \__nwafu_msg_new:nn { source-han }
976 { Font~ set~ `sourcehan'~ does~ not~ contain~ kaiti~ and~ fangsong. }

```

__nwafu_load_cjk_font_windows: **Windows 自带中文字体。**

```

977 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_load_cjk_font_windows:
978 {
979   \__nwafu_setCJKmainfont:n { SimSun }
980   \__nwafu_setCJKsansfont:n { SimHei }
981   \__nwafu_setCJKmonofont:n { FangSong }
982   \__nwafu_set_cjk_font_hei:n { SimHei }
983   \__nwafu_set_cjk_font_kai:n { KaiTi }
984 }

```

探测操作系统, 以设置中英文字体。

```

985 \tl_new:N \l__nwafu_font_tl
986 \tl_new:N \l__nwafu_cjkfont_tl
987 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_detect_platform:
988 {
989   \sys_if_platform_windows:TF
990   {
991     \tl_set:Nn \l__nwafu_cjkfont_tl { windows }
992     \tl_set:Nn \l__nwafu_font_tl { times* }
993   }
994   {
995     \__nwafu_if_platform_macos:TF
996     {
997       \tl_set:Nn \l__nwafu_cjkfont_tl { mac }
998       \tl_set:Nn \l__nwafu_font_tl { times* }
999     }{
1000       \tl_set:Nn \l__nwafu_cjkfont_tl { fandol }
1001       \tl_set:Nn \l__nwafu_font_tl { times }
1002     }
1003   }
1004 }
1005 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_if_platform_macos:TF
1006 { \file_if_exist:nTF { /System/Library/Fonts/Menlo.ttc } }

```

__nwafu_load_font: **字体加载命令。**

```

1007 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_load_font:
1008 {
1009   \tl_if_empty:NT \g__nwafu_fontset_tl
1010   {
1011     \__nwafu_detect_platform:
1012     \tl_gset_eq:NN \g__nwafu_fontset_tl \l__nwafu_font_tl
1013   }
1014   \tl_if_empty:NT \g__nwafu_cjk_fontset_tl
1015   {
1016     \__nwafu_detect_platform:
1017     \tl_gset_eq:NN \g__nwafu_cjk_fontset_tl \l__nwafu_cjkfont_tl
1018   }
1019   \use:c { __nwafu_load_font_      \g__nwafu_fontset_tl      : }
1020   \use:c { __nwafu_load_cjk_font_ \g__nwafu_cjk_fontset_tl : }
1021 }
1022 \ctex_at_end_preamble:n { \__nwafu_load_font: }

```

7.6.2 数学字体设置

根据 GB 3102.11-93 以及 ISO 80000-2:2009 的规定,数学表达式中表示变量的拉丁字母和希腊字母均应当使用斜体。这里的 `\keys_set:nn{unicode-math}` 实际相当于 `\unimathsetup`。

```
1023 \keys_set:nn { unicode-math }
1024 {
1025     math-style = ISO,
1026     bold-style = ISO,
1027     % \mathrm = sym
1028 }
```

7.6.3 字号

```
1029 \keys_define:nn { nwafu / style }
1030 {
```

`style/font-size` `font-size` 不是文档类选项, 不能传给 `ctexbook` 文档类, 因此只能手动重定义字号命令。

```
1031     font-size .choice:,
1032     font-size .value_required:n = true,
1033     font-size / -4 .code:n = { },
```

```

\tiny 默认使用小四号字, 所以只有五号字需要重新设置。
\scriptsize 1034     font-size / 5 .code:n =
\footnotesize 1035     {
\small 1036         \RenewDocumentCommand \tiny { } { \zihao { 7 } }
\large 1037         \RenewDocumentCommand \scriptsize { } { \zihao { -6 } }
1038         \RenewDocumentCommand \footnotesize { } { \zihao { 6 } }
\Large 1039         \RenewDocumentCommand \small { } { \zihao { -5 } }
1040         \RenewDocumentCommand \normalsize { } { \zihao { 5 } }
\huge 1041         \RenewDocumentCommand \large { } { \zihao { -4 } }
\Huge 1042         \RenewDocumentCommand \Large { } { \zihao { -3 } }
1043         \RenewDocumentCommand \LARGE { } { \zihao { -2 } }
1044         \RenewDocumentCommand \huge { } { \zihao { 2 } }
1045         \RenewDocumentCommand \Huge { } { \zihao { 1 } }
1046     },
```

7.6.4 其它设置

`style/fullwidth-stop` 设置句号形状(圆圈或是圆点)。

```
1047     fullwidth-stop .choice:,
1048     fullwidth-stop .value_required:n = true,
```

利用类别码机制切换, 只有显式的“。”会被替换。

```
1049     fullwidth-stop / catcode .code:n =
1050     { \_nwafu_set_fullwidth_stop_catcode: },
```

利用 TECKit 映射机制切换, 相当于设置了 `\defaultCJKfontfeatures {Mapping=fullwidth-stop}`。这种手段会替换所有出现的“。”, 并且将影响所有字体。只在 X_YTeX 下可用。

```
1051     fullwidth-stop / mapping .code:n =
1052     {
1053         \sys_if_engine_xetex:TF
1054         {
```

```

1055         \clist_gset:Nn \g__xeCJK_default_features_clist
1056         { Mapping = fullwidth-stop }
1057     }
1058     {

```

LuaTeX 下改用类别码机制代替, 并给出警告。

```

1059         \sys_if_engine luatex:T
1060         {
1061             \__nwafu_warning:n { mapping-not-available }
1062             \__nwafu_set_fullwidth_stop_catcode:
1063         }
1064     }
1065 },
1066 fullwidth-stop / false .code:n = { }
1067 }

```

提示信息。

```

1068 \__nwafu_msg_new:nn { mapping-not-available }
1069 {
1070     Option~ "fullwidth-stop = mapping"~ is~ not~ available~ in~ LuaTeX. \\
1071     "fullwidth-stop = catcode"~ will~ be~ set~ instead.
1072 }

```

__nwafu_set_fullwidth_stop_catcode: 将“。”设置为活动符, 并定义为句点“.”。

```

1073 \cs_new:Npn \__nwafu_set_fullwidth_stop_catcode:
1074 {
1075     \char_set_active_eq:NN ^^^^3002 \c__nwafu_fwid_full_stop_tl
1076     \char_set_catcode_active:N ^^^^3002
1077     \clist_map_inline:nn
1078     { \c__nwafu_orig_decl_text_tl, \c__nwafu_auth_decl_text_tl }
1079     { \tl_set_rescan:Nno ##1 { } {##1} }
1080 }

```

声明 \emph 样式序列, 使得中文强调以楷体显示。

```

1081 \DeclareEmphSequence
1082 {
1083     \bfseries,
1084     \upshape \CJKfamily { \CJKfamilydefault },
1085 }

```

7.7 页眉页脚

清除默认页眉页脚格式。

```

1086 \fancyhf { }

```

\g__nwafu_header_center_mark_tl 用于保存中间页眉文字的变量。正文中将其设置为空, 目录、摘要、插图与附表清单、符号表、术语表、参考文献、附录、致谢、个人简历等设置为相应标题文字。

```

1087 \tl_new:N \g__nwafu_header_center_mark_tl

```

关闭横线显示(未启用)。

```

1088 % \RenewDocumentCommand \headrulewidth { } { 0 pt }

```

`\cleardoublepage` 重定义 `\cleardoublepage`, 使得偶数页面在没有内容时不显示页眉页脚, 见 <https://tex.stackexchange.com/a/1683>。最后清空中间页眉, 确保正文部分页眉显示正确。

```
1089 \RenewDocumentCommand \cleardoublepage { }
1090 {
1091   \clearpage
1092   \bool_if:NT \g__nwafu_twoside_bool
1093   {
1094     \int_if_odd:nF \c@page
1095     { \hbox:n { } \thispagestyle{ empty } \newpage }
1096   }
1097   \tl_gset:Nn \g__nwafu_header_center_mark_tl { }
1098 }
```

为 `ctex` 宏包使用 `heading` 选项后, 会把页面格式设置为 `headings`。因此必须在 `ctex` 调用之后重新设置 `\pagestyle` 为 `fancy`。

```
1099 \pagestyle { fancy }
```

`\frontmatter` 重定义 `\frontmatter`和`\mainmatter`, 根据学校要求定制摘要、目录、主要符号对照表等前置及下文部分的页眉页脚。

```
1100 \cs_gset_eq:NN \nwafuhead \fancyhead
1101 \cs_gset_eq:NN \nwafufoot \fancyfoot
```

重定义 `\frontmatter`, 带星号的命令不启用`\cleardoublepage`。

```
1102 \RenewDocumentCommand{\frontmatter}{s O{Roman}}
1103 {
```

判断是否有 * 号参数

```
1104   \IfBooleanTF{#1}{\clearpage}{\cleardoublepage}
1105   \@mainmatterfalse
```

正文前页面:摘要、目录、术语表、插图和附表清单等页眉线粗细

```
1106   \RenewDocumentCommand \headrulewidth { } { 0.75 pt }
```

页码格式

```
1107   \pagenumbering{#2}
```

双面模式

```
1108   \bool_if:NTF \g__nwafu_twoside_bool
1109   {
1110     \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1111     {
```

研究生奇数页页眉

```
1112       \nwafuhead[OC]{\small \nouppercase{ \leftmark } }
```

研究生偶数页页眉

```
1113       \nwafuhead[EC]{
1114         \small
1115         \nouppercase
1116         {
1117           \__nwafu_name_simp:
1118           \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int }
1119         }
1120       }
1121     }{
```

本科奇数页页眉

```
1122          \nwafuhead[OC]{\small \nouppercase{ \leftmark } }
```

本科偶数页页眉

```
1123          \nwafuhead[EC]{
1124              \small
1125              \nouppercase
1126              {
1127                  \_nwafu_name_simp:
1128                  \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int }
1129                  \clist_item:Nn \c__nwafu_bachelor_type_clist { \l__nwafu_info_bachelor_type_
1130                      }
1131              }
1132          }
1133      }{
```

单面模式, 奇偶页设成一样

```
1134          \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1135          {
1136              \nwafuhead [ C ]
1137              {
1138                  \small \nouppercase { \g__nwafu_header_center_mark_tl }
1139              }
1140          }{
1141              \nwafuhead [ C ]
1142              {
1143                  \small \nouppercase { \g__nwafu_header_center_mark_tl }
1144              }
1145          }
1146      }
1147      \nwafufoot[C]{\small\thepage}
1148  }
```

重定义 \mainmatter, 带星号的命令不会启用\cleardoublepage。

```
1149 \RenewDocumentCommand{\mainmatter}{s}
1150 {
```

判断是否有 * 号参数

```
1151     \IfBooleanTF{#1}{\clearpage}{\cleardoublepage}
1152     \@mainmattertrue
```

页码格式

```
1153     \pagenumbering{arabic}
```

双面模式

```
1154     \bool_if:NTF \g__nwafu_twoside_bool
1155     {
```

奇数页页眉

```
1156         \nwafuhead[OC]{\small \nouppercase{ \leftmark } }
1157         \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1158         {
```

研究生偶数页页眉

```
1159         \nwafuhead[EC]{\small \nouppercase{
1160             \_nwafu_name_simp:
1161             \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int } }
1162         }
1163     }{
```

本科偶数页页眉

```
1164         \RenewDocumentCommand \headrulewidth { } { 0.75 pt }
1165         \nwafuhead[EC]
1166         {
1167             \small
1168             \nouppercase
1169             {
1170                 \__nwafu_name_simp:
1171                 \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int }
1172                 \clist_item:Nn \c__nwafu_bachelor_type_clist { \l__nwafu_info_bachelor_type_
1173             }
1174         }
1175     }
1176 }{
```

单面模式

```
1177         \RenewDocumentCommand \headrulewidth { } { 0.75 pt }
1178         \nwafuhead [ C ]
1179         {
1180             \int_if_odd:nTF \c@page
1181             {
```

奇数页页眉

```
1182             \small \nouppercase{ \leftmark }
1183         }{
1184             \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1185             {
```

研究生偶数页页眉

```
1186             \small \nouppercase{
1187                 \__nwafu_name_simp:
1188                 \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int } }
1189         }{
```

本科偶数页页眉

```
1190             \small
1191             \__nwafu_name_simp:
1192             \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int }
1193             \clist_item:Nn \c__nwafu_bachelor_type_clist { \l__nwafu_info_bachelor_type_
1194             }
1195         }
1196     }
1197 }
1198 \int_compare:nNnTF{ \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1199 {
```

研究生页脚

```
1200         \nwafufoot[C]{\small\thepage}
1201     }{
```

本科页脚

```
1202         \nwafufoot[C]{\small\thepage}
1203     }
1204 }
```

\bibmatter 新定义 \bibmatter, 以根据学校要求定制参考文献页眉页脚。

```
1205 \NewDocumentCommand{\bibmatter}{s}
1206 {
```

判断是否有 * 号参数

```
1207      \IfBooleanTF{#1}{\clearpage}{\cleardoublepage}
1208      \@mainmattertrue
```

是否为双面排版

```
1209      \bool_if:NTF \g__nwafu_twoside_bool
1210      {
```

奇数页页眉

```
1211          \nwafuhead[OC]{\small \nouppercase{ \leftmark } }
1212          \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1213          {
```

研究生偶数页页眉

```
1214          \nwafuhead[EC]{\small \nouppercase{
1215              \__nwafu_name_simp:
1216              \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int } }
1217          }
1218      }{
```

本科偶数页页眉

```
1219          \nwafuhead[EC]{\small \nouppercase{ \leftmark } }
1220      }
1221  }{
```

单面排版

```
1222      \nwafuhead [ C ]
1223      {
1224          \int_if_odd:nTF \c@page
1225          {
```

奇数页页眉

```
1226              \small \nouppercase{ \leftmark }
1227          }{
1228              \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1229              {
```

研究生偶数页页眉

```
1230              \small \nouppercase{
1231                  \__nwafu_name_simp:
1232                  \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int } }
1233          }{
```

本科偶数页页眉

```
1234              \small \nouppercase{ \leftmark }
1235          }
1236      }
1237  }
1238  }
1239  }
```

`\appendix` 为 `\appendix`和`\backmatter`命令追加代码，以根据学校要求定制附录及后置
`\backmatter` (致谢、个人简历等) 页眉页脚。

```
1240      \__nwafu_appto_cmd:Nn \appendix
1241      {
1242          \clearpage
1243          \bool_if:NTF \g__nwafu_twoside_bool
```

双面

```
1244      {
```

奇数页页眉

```
1245      \nwafuhead[OC]{\small \nouppercase{ \@chapapp } }
1246      \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1247      {
```

研究生偶数页页眉

```
1248      \nwafuhead[EC]{\small \nouppercase{
1249      \__nwafu_name_simp:
1250      \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int } }
1251      }
1252      }{
```

本科偶数页页眉

```
1253      \nwafuhead[EC]{\small \nouppercase{ \@chapapp } }
1254      }
1255      }{
```

单面

```
1256      \nwafuhead [ C ]
1257      {
```

奇数页页眉

```
1258      \int_if_odd:nTF \c@page
1259      {
1260      \small \nouppercase{ \@chapapp }
1261      }{
1262      \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1263      {
```

研究生偶数页页眉

```
1264      \small \nouppercase{
1265      \__nwafu_name_simp:
1266      \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int } }
1267      }{
```

本科偶数页页眉

```
1268      \small \nouppercase{ \@chapapp }
1269      }
1270      }
1271      }
1272      }
1273      }
1274
1275      \__nwafu_appto_cmd:Nn \backmatter
1276      {
1277      \clearpage
1278      \bool_if:NTF \g__nwafu_twoside_bool
1279      {
```

奇数页页眉

```
1280      \nwafuhead[OC]{\small \nouppercase{ \leftmark } }
1281      \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1282      {
```

研究生偶数页页眉

```
1283         \nwafuhead[EC]{\small \nouppercase{
1284             \_nwafu_name_simp:
1285             \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int } }
1286         }
1287     }{
```

本科偶数页页眉

```
1288         \nwafuhead[EC]{\small \nouppercase{ \leftmark } }
1289     }
1290 }{
```

单面

```
1291     \nwafuhead [ C ]
1292     {
1293         \int_if_odd:nTF \c@page
1294         {
```

奇数页页眉

```
1295         \small \nouppercase{ \leftmark }
1296     }{
1297         \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1298         {
```

研究生偶数页页眉

```
1299         \small \nouppercase{
1300             \_nwafu_name_simp:
1301             \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int } }
1302     }{
```

本科偶数页页眉

```
1303         \small \nouppercase{ \leftmark }
1304     }
1305 }
1306 }
1307 }
1308 }
```

7.8 章节标题设置

figtabtoc 设置本科论文是否输出插图与附表清单。

```
1309 \keys_define:nn { nwafu / style }
1310 {
1311     figtabtoc .bool_set:N = \l__nwafu_figtabtoc_bool,
1312     figtabtoc .default:n = true,
1313     figtabtoc .initial:n = false,
1314 }
```

7.9 是否预留签名位置

withsign 设置是否预留下签名。

```
1315 \keys_define:nn { nwafu / style }
1316 {
1317     withsign .bool_set:N = \l__nwafu_withsignature_bool,
1318     withsign .default:n = true,
1319     withsign .initial:n = false,
1320 }
```

7.10 章编号格式设置

7.11 是否盲审

anonymous 设置是否为盲审论文输出。

```
1321 \keys_define:nn { nwafu / style }
1322 {
1323     anonymous .bool_set:N = \l__nwafu_anonymous_bool,
1324     anonymous .default:n = true,
1325     anonymous .initial:n = false,
1326 }
```

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

设置章 (chapter)、节 (section) 与小节 (sub-section) 标题样式。此处使用 `fixskip=true` 选项来抑制前后的多余间距。

设置标题级别

```
1327 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_ctexset_caption:
1328 {
1329     \int_compare:nNnTF{ \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1330     {
```

研究生

```
1331     \keys_set:nn { ctex }
1332     {
1333         secnumdepth = 3,
1334         chapter =
1335         {
1336             pagestyle = fancy,
1337             aftername = \hspace*{1.0\ccwd},
1338             format = \zihao{3} \normalfont \nwafu@hei \centering,
1339             beforekip = 1.47\baselineskip,
1340             afterskip = 1.24\baselineskip,
1341             number = \chinese{ chapter },
1342             fixskip = true
1343         },
1344         section =
1345         {
1346             format = \zihao{-3} \normalfont \nwafu@hei \raggedright,
1347             beforekip = 1.09\baselineskip,
1348             afterskip = 0.80\baselineskip,
1349             fixskip = true
1350         },
1351         subsection =
1352         {
1353             format = \zihao{4} \normalfont \nwafu@hei \raggedright,
1354             beforekip = 0.80\baselineskip,
1355             fixskip = true
1356         },
1357         subsubsection =
1358         {
1359             format = \zihao{-4} \normalfont \nwafu@hei \raggedright,
1360             beforekip = 0.40\baselineskip,
1361             afterskip = 0.40\baselineskip,
1362             fixskip = true
1363         }
1364     }
1365 }
```

本科

```

1366 \keys_set:nn { ctex }
1367 {
1368     secnumdepth = 3,
1369     chapter =
1370     {
1371         pagestyle = fancy,
1372         number = { \_nwafu_arabic:n { chapter } },
1373         aftername = \hspace*{\ccwd},
1374         format = \zihao{3} \normalfont \nwafu@hei \centering,
1375         beforekip = 0.25\baselineskip,
1376         afterskip = 0.65\baselineskip,
1377         fixskip = true
1378     },
1379     section =
1380     {
1381         aftername = \hspace*{0.5\ccwd},
1382         format = \zihao{4} \normalfont \nwafu@hei \raggedright,
1383         beforekip = 0.60\baselineskip,
1384         afterskip = 0.65\baselineskip,
1385         fixskip = true,
1386         afterindent = true,
1387     },
1388     subsection =
1389     {
1390         aftername = \hspace*{0.5\ccwd},
1391         format = \zihao{-4} \normalfont \nwafu@hei ,
1392         beforekip = 0.60\baselineskip,
1393         afterskip = 0.65\baselineskip,
1394         fixskip = true,
1395         afterindent = true,
1396         % indent = 2\ccwd,
1397     },
1398     subsubsection =
1399     {
1400         name = {{\c__nwafu_fwid_left_paren_tl},{\c__nwafu_fwid_right_paren_tl}},
1401         aftername = \hspace*{0.0pt},
1402         number = \_nwafu_arabic:n { subsubsection },
1403         format = \zihao{-4} \normalfont,
1404         beforekip = 0.60\baselineskip,
1405         afterskip = 0.65\baselineskip,
1406         fixskip = true,
1407         % afterindent = true,
1408         indent = 2\ccwd,
1409     }
1410 }
1411 }
1412 }
1413 \_nwafu_ctexset_caption:

```

_nwafu_chapter:n 手动生成章标题,用于摘要、参考文献等。

```

\_nwafu_chapter:V
1414 \cs_new_protected:Npn \_nwafu_chapter:n #1
1415 {
1416     \group_begin:
1417     \ctexset
1418     {
1419         chapter =
1420         {
1421             numbering = false,

```

```

1422         beforekip = 0.25\baselineskip,
1423         afterkip   = 0.65\baselineskip
1424     }
1425 }
1426 \chapter {#1}
1427 \__nwafu_chapter_header:n {#1}
1428 \group_end:
1429 }
1430 \cs_generate_variant:Nn \__nwafu_chapter:n { V }

```

__nwafu_chapter_no_toc:n 目录自身不应出现在目录中, 需特别处理。参考 <https://tex.stackexchange.com/a/1821>。

```

1431 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_chapter_no_toc:n #1
1432 {
1433     \chapter *           {#1}
1434     \__nwafu_chapter_header:n {#1}
1435     \pdfbookmark [0] {#1} { toc }
1436 }
1437 \cs_generate_variant:Nn \__nwafu_chapter_no_toc:n { V }

```

__nwafu_chapter_header:n 单面排版模式下, 目录、摘要、符号表等的页眉中间为相应标题, 左右为空。

```

1438 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_chapter_header:n #1
1439 {
1440     \bool_if:NTF \g__nwafu_twoside_bool
1441     { \markboth {#1} {#1} }
1442     {
1443         \markboth { } { }
1444         \tl_gset:Nn \g__nwafu_header_center_mark_tl {#1}
1445     }
1446 }

```

7.12 脚注

7.12.1 编号样式

各种脚注编号样式的名称。

```

1447 \clist_map_inline:nn
1448 {
1449     { plain          } { plain          },
1450     { libertineus     } { libertineus     },
1451     { libertineus_neg } { libertineus*    },
1452     { libertineus_sans } { libertineus-sans },
1453     { pifont          } { pifont          },
1454     { pifont_neg      } { pifont*         },
1455     { pifont_sans     } { pifont-sans     },
1456     { pifont_sans_neg } { pifont-sans*    },
1457     { circled         } { circled         },
1458     { circled_neg     } { circled*        },
1459     { circled_sans    } { circled-sans    },
1460     { circled_sans_neg } { circled-sans*   },
1461     { xits            } { xits            },
1462     { xits_sans       } { xits-sans       },
1463     { xits_sans_neg   } { xits-sans*      }
1464 }
1465 { \__nwafu_define_fn_style:nn #1 }

```

```

\l__nwafu_fn_style_tl 保存当前使用的脚注编号样式。
1466 \tl_new:N \l__nwafu_fn_style_tl

1467 \keys_define:nn { nwafu / style }
1468 {

```

style/footnote-style 脚注类型共分四大类：

- **plain**:使用当前字体；
- **libertinus**:取自 Libertinus Serif 和 Libertinus Sans 字体；
- **pifont**:使用 pifont 宏包；
- **xits**:取自 XITS 字体。

不带任何修饰的为衬线阳文符号,带“sans”的为无衬线符号,带“*”的为阴文版本。

```

1469 footnote-style .choices:nn =
1470 {
1471     plain,
1472     libertinus, libertinus*, libertinus-sans,
1473     pifont, pifont*, pifont-sans, pifont-sans*,
1474     circled, circled*, circled-sans, circled-sans*,
1475     xits, xits-sans, xits-sans*
1476 }

```

若使用 pifont 类型,则需引入 pifont 宏包。

```

1477 {
1478     \tl_gset_eq:NN \l__nwafu_fn_style_tl \l_keys_choice_tl
1479     \int_compare:nT { 5 <= \l_keys_choice_int <= 12 }
1480     { \RequirePackage { pifont } }
1481 },
1482 footnote-style .value_required:n = true
1483 }

```

__nwafu_fn_symbol_libertinus:n libertinus 普通版。1-20 为数字,21-46 为小写英文字母,47-72 为大写英文字母。

```

1484 \cs_new:Npn \__nwafu_fn_symbol_libertinus:n #1
1485 {
1486     \int_compare:nTF { #1 >= 21 }
1487     {
1488         \int_compare:nTF { #1 >= 47 }
1489         { \__nwafu_symbol:n { \int_eval:n { "24B6 - 47 + #1 } } }
1490         { \__nwafu_symbol:n { \int_eval:n { "24D0 - 21 + #1 } } }
1491     }
1492     { \__nwafu_symbol:n { \int_eval:n { "2460 - 1 + #1 } } }
1493 }

```

__nwafu_fn_symbol_libertinus_neg:n libertinus 阴文衬线版。只含 1-20。

```

1494 \cs_new:Npn \__nwafu_fn_symbol_libertinus_neg:n #1
1495 {
1496     \int_compare:nTF { #1 >= 11 }
1497     { \__nwafu_symbol:n { \int_eval:n { "24EB - 11 + #1 } } }
1498     { \__nwafu_symbol:n { \int_eval:n { "2776 - 1 + #1 } } }
1499 }

```

__nwafu_fn_symbol_libertinus_sans:n libertinus 阳文无衬线版。符号排列与普通版相同。

```

1500 \cs_new_eq:NN \__nwafu_fn_symbol_libertinus_sans:n \__nwafu_fn_symbol_libertinus:n

```

_nwafu_fn_symbol_pifont:n pifont 普通版。以下四种都只包含 1-10。

```
1501 \cs_new:Npn \_nwafu_fn_symbol_pifont:n #1
1502 { \ding { \int_eval:n { 171 + #1 } } }
```

_nwafu_fn_symbol_pifont_neg:n pifont 阴文衬线版。

```
1503 \cs_new:Npn \_nwafu_fn_symbol_pifont_neg:n #1
1504 { \ding { \int_eval:n { 181 + #1 } } }
```

_nwafu_fn_symbol_pifont_sans:n pifont 阳文无衬线版。

```
1505 \cs_new:Npn \_nwafu_fn_symbol_pifont_sans:n #1
1506 { \ding { \int_eval:n { 191 + #1 } } }
```

_nwafu_fn_symbol_pifont_sans_neg:n pifont 阴文无衬线版。

```
1507 \cs_new:Npn \_nwafu_fn_symbol_pifont_sans_neg:n #1
1508 { \ding { \int_eval:n { 201 + #1 } } }
```

_nwafu_fn_symbol_xits:n xits 普通版。1-9 为数字, 10-35 为小写英文字母, 36-61 为大写英文字母。

```
1509 \cs_new:Npn \_nwafu_fn_symbol_xits:n #1
1510 {
1511   \int_compare:nTF { #1 >= 10 }
1512   {
1513     \int_compare:nTF { #1 >= 36 }
1514     { \_nwafu_symbol:n { \int_eval:n { "24B6 - 36 + #1 } } }
1515     { \_nwafu_symbol:n { \int_eval:n { "24D0 - 10 + #1 } } }
1516   }
1517   { \_nwafu_symbol:n { \int_eval:n { "2460 - 1 + #1 } } }
1518 }
```

_nwafu_fn_symbol_xits_sans:n xits 阳文无衬线版。只包含 1-10。

```
1519 \cs_new:Npn \_nwafu_fn_symbol_xits_sans:n #1
1520 { \_nwafu_symbol:n { \int_eval:n { "2780 - 1 + #1 } } }
```

_nwafu_fn_symbol_xits_sans_neg:n xits 阴文无衬线版。也只包含 1-10。

```
1521 \cs_new:Npn \_nwafu_fn_symbol_xits_sans_neg:n #1
1522 { \_nwafu_symbol:n { \int_eval:n { "278A - 1 + #1 } } }
```

_nwafu_fn_symbol_circled:n circled 带圈数字阳文衬线版。只包含 1-10。超过 10 用普通数字, 10 及 10 以内用带圈数字 ①-⑩。

```
1523 \cs_new:Npn \_nwafu_fn_symbol_circled:n #1
1524 {
1525   \int_compare:nTF { #1 > 10 }
1526   { \@arabic{#1} }
1527   { \ding { \int_eval:n { 171 + #1 } } }
1528 }
```

_nwafu_fn_symbol_circled_neg:n circled 带圈数字阴文衬线版。只包含 1-10。超过 10 用普通数字, 10 及 10 以内用带圈数字 ①-⑩。

```
1529 \cs_new:Npn \_nwafu_fn_symbol_circled_neg:n #1
1530 {
1531   \int_compare:nTF { #1 > 10 }
1532   { \@arabic{#1} }
1533   { \ding { \int_eval:n { 181 + #1 } } }
1534 }
```

`_nwafu_fn_symbol_circled_sans:n` circled 带圈数字阳文无衬线版。只包含 1–10。超过 10 用普通数字, 10 及 10 以内用带圈数字 ①-⑩。

```
1535 \cs_new:Npn \_nwafu_fn_symbol_circled_sans:n #1
1536 {
1537   \int_compare:nTF { #1 > 10 }
1538     { \@arabic{#1} }
1539     { \ding { \int_eval:n { 191 + #1 } } }
1540 }
```

`_nwafu_fn_symbol_circled_sans_neg:n` circled 带圈数字阴文无衬线版。只包含 1–10。超过 10 用普通数字, 10 及 10 以内用带圈数字 ①-⑩。

```
1541 \cs_new:Npn \_nwafu_fn_symbol_circled_sans_neg:n #1
1542 {
1543   \int_compare:nTF { #1 > 10 }
1544     { \@arabic{#1} }
1545     { \ding { \int_eval:n { 201 + #1 } } }
1546 }
```

`\thefootnote` 重定义脚注编号。

```
1547 \cs_set:Npn \thefootnote { \nwafu_footnote_number:N \c@footnote }
```

`\nwafu_footnote_number:N` 脚注编号样式。

```
1548 \cs_new:Npn \nwafu_footnote_number:N #1
1549 {
1550   \tl_case:NnF \l_nwafu_fn_style_tl
1551   {
```

`plain` 类型直接使用计数器 `footnote` 的值。

```
1552     \c__nwafu_fn_style_plain_tl
1553     { \int_use:N #1 }
```

`libertinus` 类型需要使用 `Libertinus Serif` 或 `Libertinus Sans` 字体。

```
1554     \c__nwafu_fn_style_libertinus_tl
1555     {
1556       \fontspec { \g__nwafu_font_name_libertinus_serif_tl .otf }
1557       \_nwafu_fn_symbol_libertinus:n {#1}
1558     }
1559     \c__nwafu_fn_style_libertinus_neg_tl
1560     {
1561       \fontspec { \g__nwafu_font_name_libertinus_serif_tl .otf }
1562       \_nwafu_fn_symbol_libertinus_neg:n {#1}
1563     }
1564     \c__nwafu_fn_style_libertinus_sans_tl
1565     {
1566       \fontspec { \g__nwafu_font_name_libertinus_sans_tl .otf }
1567       \_nwafu_fn_symbol_libertinus_sans:n {#1}
1568     }
```

`pifont` 类型无需进行额外的操作。

```
1569     \c__nwafu_fn_style_pifont_tl
1570     { \_nwafu_fn_symbol_pifont:n {#1} }
1571     \c__nwafu_fn_style_pifont_neg_tl
1572     { \_nwafu_fn_symbol_pifont_neg:n {#1} }
1573     \c__nwafu_fn_style_pifont_sans_tl
1574     { \_nwafu_fn_symbol_pifont_sans:n {#1} }
1575     \c__nwafu_fn_style_pifont_sans_neg_tl
1576     { \_nwafu_fn_symbol_pifont_sans_neg:n {#1} }
```

pifont 类型带圈数字, 无需进行额外的操作。

```
1577 \c_nwafu_fn_style_circled_tl
1578 {
1579 \nwafu_fn_symbol_circled:n {#1}
1580 }
1581 \c_nwafu_fn_style_circled_neg_tl
1582 {
1583 \nwafu_fn_symbol_circled_neg:n {#1}
1584 }
1585 \c_nwafu_fn_style_circled_sans_tl
1586 {
1587 \nwafu_fn_symbol_circled_sans:n {#1}
1588 }
1589 \c_nwafu_fn_style_circled_sans_neg_tl
1590 {
1591 \nwafu_fn_symbol_circled_sans_neg:n {#1}
1592 }
```

xits 类型需要临时切换数学字体。

```
1593 \c_nwafu_fn_style_xits_tl
1594 {
1595 \fontspec { \g_nwafu_font_name_xits_tl .otf }
1596 \nwafu_fn_symbol_xits:n {#1}
1597 }
1598 \c_nwafu_fn_style_xits_sans_tl
1599 {
1600 \fontspec { \g_nwafu_font_name_xits_tl .otf }
1601 \nwafu_fn_symbol_xits_sans:n {#1}
1602 }
1603 \c_nwafu_fn_style_xits_sans_neg_tl
1604 {
1605 \fontspec { \g_nwafu_font_name_xits_tl .otf }
1606 \nwafu_fn_symbol_xits_sans_neg:n {#1}
1607 }
1608 }
```

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

```
1609 { \int_use:N #1 }
1610 }
```

7.12.2 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。见 <http://tex.stackexchange.com/q/19844> 和 <https://www.zhihu.com/question/53030087>。

```
1611 \cs_set:Npn \@makefntext #1
1612 {
1613 \mode_leave_vertical:
1614 \hbox_to_wd:nn { 1.5 em } { \@thefnmark \hfil }
1615 #1
1616 }
```

7.13 定理环境

`\c_nwafu_thm_style_plain_clist` 保存 plain、break 两种类型的定理样式名称。
`\c_nwafu_thm_style_break_clist` 1617 `\clist_const:Nn \c_nwafu_thm_style_plain_clist`

```

1618 { plain, margin, change }
1619 \clist_const:Nn \c__nwafu_thm_style_break_clist
1620 { break, marginbreak, changebreak }

```

```

\l__nwafu_thm_style_tl 定理所需的一些字段。
\l__nwafu_thm_header_font_tl 1621 \tl_new:N \l__nwafu_thm_style_tl
\l__nwafu_thm_body_font_tl 1622 \tl_new:N \l__nwafu_thm_header_font_tl
\l__nwafu_thm_qed_tl 1623 \tl_new:N \l__nwafu_thm_body_font_tl
\l__nwafu_thm_counter_tl 1624 \tl_new:N \l__nwafu_thm_qed_tl
1625 \tl_new:N \l__nwafu_thm_counter_tl

```

```

theorem/style 定义 nwafu/theorem 键值类。
theorem/header-font 1626 \keys_define:nn { nwafu / theorem }
theorem/body-font 1627 {
theorem/qed 1628 style .tl_set:N = \l__nwafu_thm_style_tl,
theorem/counter 1629 header-font .tl_set:N = \l__nwafu_thm_header_font_tl,
1630 body-font .tl_set:N = \l__nwafu_thm_body_font_tl,
1631 qed .tl_set:N = \l__nwafu_thm_qed_tl,
1632 counter .tl_set:N = \l__nwafu_thm_counter_tl
1633 }

```

```

\__nwafu_thm_ntheorem_style:n 拷贝 ntheorem 命令。
\__nwafu_thm_ntheorem_new:w 1634 \cs_new_eq:NN \__nwafu_thm_ntheorem_style:n \theoremstyle
1635 \cs_new_eq:NN \__nwafu_thm_ntheorem_new:w \newtheorem

```

`\newtheorem` 定义新的定理环境。

```

1636 \RenewDocumentCommand \newtheorem { s o m m }
1637 {

```

默认情况下, 由 `\newtheorem*` 创建的定理其证毕符号为 `\QED`, 而由 `\newtheorem` 创建的则不带证毕符号。符号 `\QED` 由 `unicode-math` 宏包提供。

```

1638 \IfBooleanTF {#1}
1639 { \tl_set:Nn \l__nwafu_thm_qed_tl { \ensuremath { \QED } } }
1640 { \tl_set:Nn \l__nwafu_thm_qed_tl { } }

```

设置默认样式为 `plain`。

```

1641 \tl_set:Nn \l__nwafu_thm_style_tl { plain }

```

处理可选参数。利用 `nwafu/theorem` 键值对设置, 并按此修改证毕符号、定理头字体和定理正文字体。

```

1642 \IfValueT {#2} { \keys_set:nn { nwafu / theorem } {#2} }
1643 \nwafu_thm_set_header_font:V \l__nwafu_thm_header_font_tl
1644 \nwafu_thm_set_body_font:V \l__nwafu_thm_body_font_tl
1645 \nwafu_thm_set_qed:V \l__nwafu_thm_qed_tl

```

`\newtheorem` 负责创建编号定理, 而 `\newtheorem*` 则负责创建无编号定理。以下分这两种情况处理。

```

1646 \IfBooleanTF {#1}
1647 {

```

带 `*` 的版本原则上只接受 `plain` 和 `break` 两种样式, 其余样式将被转换成这两者其中之一。

```

1648 \clist_if_in:nVF { plain, break } \l__nwafu_thm_style_tl
1649 {
1650 \clist_if_in:NVTF
1651 \c__nwafu_thm_style_plain_clist \l__nwafu_thm_style_tl

```

```

1652         { \_nwafu_thm_redefine_style:n { plain } }
1653     {
1654         \clist_if_in:NVTF
1655         \c__nwafu_thm_style_break_clist \l__nwafu_thm_style_tl
1656         { \_nwafu_thm_redefine_style:n { break } }
1657         {
1658             \_nwafu_error:nx { unknown-theorem-style }
1659             { \l__nwafu_thm_style_tl }
1660         }
1661     }
1662 }

```

`ntheorem` 宏包提供的无编号定理带有 `nonumber` 前缀, 这里将其加上。

```

1663         \tl_put_left:Nn \l__nwafu_thm_style_tl { nonumber }
1664         \nwafu_thm_new_no_number:Vxx \l__nwafu_thm_style_tl {#3} {#4}
1665     }
1666 {

```

不带 `*` 的版本支持不含“`nonumber`”的所有定理样式。

```

1667         \clist_clear:N \l__nwafu_tmpa_clist
1668         \clist_concat:NNN \l__nwafu_tmpa_clist
1669         \c__nwafu_thm_style_plain_clist \c__nwafu_thm_style_break_clist
1670         \clist_if_in:NVF \l__nwafu_tmpa_clist \l__nwafu_thm_style_tl
1671         {
1672             \_nwafu_error:nx { unknown-theorem-style }
1673             { \l__nwafu_thm_style_tl }
1674         }
1675         \nwafu_thm_new:VVxx \l__nwafu_thm_style_tl \l__nwafu_thm_counter_tl
1676         {#3} {#4}
1677     }
1678 }

```

`_nwafu_thm_redefine_style:n` 重定义定理样式, 并给出警告。

```

1679 \cs_new:Npn \_nwafu_thm_redefine_style:n #1
1680 {
1681     \_nwafu_warning:nxx { redefine-theorem-style }
1682     {#1} { \l__nwafu_thm_style_tl }
1683     \tl_set:Nn \l__nwafu_thm_style_tl {#1}
1684 }

```

提示信息。

```

1685 \_nwafu_msg_new:nn { redefine-theorem-style }
1686 { Theorem~ style~ "#2"~ will~ be~ redefined~ as~ "#1". }
1687 \_nwafu_msg_new:nn { unknown-theorem-style }
1688 { Theorem~ style~ "#1"~ is~ unknown. }

```

`\nwafu_thm_new:nnnn` 带编号的定理环境。

`\nwafu_thm_new:VVxx`

- #1: 样式
- #2: 计数器
- #3: 定理环境名称
- #4: 定理头文字

```

1689 \cs_new:Npn \nwafu_thm_new:nnnn #1#2#3#4
1690 {
1691     \_nwafu_thm_ntheorem_style:n {#1}
1692     \_nwafu_thm_ntheorem_new:w {#3} {#4} [#2]
1693 }
1694 \cs_generate_variant:Nn \nwafu_thm_new:nnnn { VVxx }

```

\nwafu_thm_new_no_number:nnn 不带编号的定理环境。

\nwafu_thm_new_no_number:Vxx #1: 样式
 #2: 定理环境名称
 #3: 定理头文字

```
1695 \cs_new:Npn \nwafu_thm_new_no_number:nnn #1#2#3
1696   {
1697     \__nwafu_thm_ntheorem_style:n {#1}
1698     \__nwafu_thm_ntheorem_new:w    {#2} {#3}
1699   }
1700 \cs_generate_variant:Nn \nwafu_thm_new_no_number:nnn { Vxx }
```

\nwafu_thm_set_qed:n 封装 ntheorem 宏包提供的若干命令, 分别用以设置证毕符号、定理头字体和定理正文字体。

```
\nwafu_thm_set_qed:V
\nwafu_thm_set_header_font:n
\nwafu_thm_set_header_font:V
\nwafu_thm_set_body_font:n
\nwafu_thm_set_body_font:V
1701 \cs_new:Npn \nwafu_thm_set_qed:n      #1 { \theoremsymbol      {#1} }
1702 \cs_new:Npn \nwafu_thm_set_header_font:n #1 { \theoremheaderfont {#1} }
1703 \cs_new:Npn \nwafu_thm_set_body_font:n   #1 { \theorembodyfont   {#1} }
1704 \cs_generate_variant:Nn \nwafu_thm_set_qed:n      { V }
1705 \cs_generate_variant:Nn \nwafu_thm_set_header_font:n { V }
1706 \cs_generate_variant:Nn \nwafu_thm_set_body_font:n { V }
```

\theequation 重定义公式编号。

```
1707 \cs_set:Npn \theequation
1708   { \thechapter - \__nwafu_arabic:n { equation } }
```

7.14 图表及其浮动体

分别设置浮动体 figure 和 table 的标题样式。

```
1709 \DeclareCaptionLabelSeparator{ccwd}{\hspace{0.5\ccwd}}
1710 \DeclareCaptionLabelFormat{parens}{\bothIfFirst{#1}{~}{( #2)}}
1711 \DeclareCaptionFont{nwafu@table@font}{
1712   \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1713   {
```

研究生论文, 黑体五号。

```
1714     \nwafu@hei\small
1715   }{
```

本科论文, 宋体五号。

```
1716     \small
1717   }
1718 }
1719 \DeclareCaptionFont{nwafu@figure@font}{
1720   \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1721   {
```

研究生论文, 黑体五号。

```
1722     \nwafu@hei\small
1723   }{
```

本科论文, 宋体五号。

```
1724     \small
1725   }
1726 }
1727 \DeclareCaptionFont{nwafu@subtable@font}{\small}
1728 \DeclareCaptionFont{nwafu@subfigure@font}{\small}
```

图表题注设置。

```
1729 \captionsetup
1730 {
1731     format          = hang,
1732     font             = {stretch = 1},
1733     labelsep        = ccwd,
1734     singlelinecheck = true,
1735     skip             = 4bp,
1736 }
```

图表题注字体设置。

```
1737 \captionsetup[table]{font += nwafu@table@font}
1738 \captionsetup[longtable]{font += nwafu@table@font}
1739 \captionsetup[figure]{font += nwafu@figure@font}
```

子图题注设置。

```
1740 \captionsetup[subfigure]
1741 {
1742     labelformat = parens,
1743     font        = nwafu@subfigure@font,
1744     belowskip   = 2pt,
1745     aboveskip   = 6pt
1746 }
```

设置双语标题前缀直接采用类似\captionsetup[figure][bi-first]name= 图 设置会与 longtable 宏包的 caption 冲突需要改成如下设置, [] 中的可选参数可以根据需要选择

```
1747 \DeclareCaptionOption{bi-first}[format=hang,hangindent=-0.5em]{
1748     \def\tablename{表}
1749     \def\figurename{图}
1750 }
1751 \DeclareCaptionOption{bi-second}[format=hang,hangindent=-2em]{
1752     \def\tablename{Tab.}
1753     \def\figurename{Fig.}
1754 }
1755 \captionsetup[bi-first]{bi-first}
1756 \captionsetup[bi-second]{bi-second}
1757 %
1758 \AddToHook
1759 { env/figure/end }
1760 {
1761     \centering
1762 }
1763 \AddToHook
1764 { env/table/end }
1765 {
1766     \centering
1767 }
1768 %
```

在 tabular、tabularx、longtable 环境开始处添加代码, 设置表格行距和字号。

```
1769 \_nwafu_at_begin_environment:nn { tabular,longtable }
1770 {
1771     \exp_args:Nx \linespread { 1.05 }
1772     \small\selectfont\ignorespaces
1773 }
```

\thefigure 重定义图表编号。

```
\thetable 1774 \cs_set:Npn \thefigure
```

```

1775 { \thechapter - \_nwafu_arabic:n { figure } }
1776 \cs_set:Npn \thetable
1777 { \thechapter - \_nwafu_arabic:n { table } }

```

7.15 封面

7.15.1 信息录入

封面所需的字段。

```

1778 \clist_map_inline:nn
1779 {
1780   title, date, grade, enroll, author, supervisor, cosupervisor,
1781   department, major, bachelortype, researchfield, professionaltype, pro-
1782   fessionalfield,
1783   class_id, student_id, school_id, clc, defendedate, udc
1784 }
1785 { \tl_new:c { l_nwafu_info_ #1 _tl } }
1786 \clist_new:N \l_nwafu_info_instructors_clist
1787 \clist_new:N \l_nwafu_info_defensecommittees_clist
1788 \clist_new:N \l_nwafu_info_foundation_clist

```

对应的英文字段。

```

1788 \clist_map_inline:nn
1789 { title, author, supervisor, cosupervisor, department,
1790   major, mastertype, researchfield, professionaltype, professional-
1791   field,date }
1792 { \tl_new:c { l_nwafu_info_ #1 _en_tl } }

```

学位类型。1 为学术学位, 2 为专业学位。仅对研究生有效。

```

1792 \int_new:N \l_nwafu_info_degree_type_int

```

本科毕业类型。1 为论文, 2 为设计。仅对本科有效。

```

1793 \int_new:N \l_nwafu_info_bachelor_type_int

```

定义 nwafu/info 键值类。

```

1794 \keys_define:nn { nwafu / info }
1795 {

```

info/degree 学位类型。只对硕士论文有效。

```

1796   degree      .choices:nn =
1797   { academic, professional }
1798   { \int_set_eq:NN \l_nwafu_info_degree_type_int \l_keys_choice_int },

```

info/btype 本科毕业类型。仅对本科有效。

```

1799   btype      .choice:,
1800   btype      .value_required:n = true,
1801   btype      .choices:nn =
1802   { paper, design }
1803   { \int_set_eq:NN \l_nwafu_info_bachelor_type_int \l_keys_choice_int },
1804   btype      .initial:n = paper,

```

info/title 论文题目。以下带星号的项目均表示相应的英文字段。

```

1805   title      .tl_set:N      = \l_nwafu_info_title_tl,
1806   title*     .tl_set:N      = \l_nwafu_info_title_en_tl,

```

info/date 论文完成日期。
info/date* 1807 date .tl_set:N = \l__nwafu_info_date_tl,
1808 date* .tl_set:N = \l__nwafu_info_date_en_tl,

info/grade 毕业年份 (届)。
1809 grade .tl_set:N = \l__nwafu_info_grade_tl,

info/enroll 入学年份 (级)。
1810 enroll .tl_set:N = \l__nwafu_info_enroll_tl,

info/author 作者姓名。
info/author* 1811 author .tl_set:N = \l__nwafu_info_author_tl,
1812 author* .tl_set:N = \l__nwafu_info_author_en_tl,

info/supervisor 导师姓名。
info/supervisor* 1813 supervisor .tl_set:N = \l__nwafu_info_supervisor_tl,
1814 supervisor* .tl_set:N = \l__nwafu_info_supervisor_en_tl,

info/cosupervisor 协助指导教师。
info/cosupervisor* 1815 cosupervisor .tl_set:N = \l__nwafu_info_cosupervisor_tl,
1816 cosupervisor* .tl_set:N = \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl,

info/instructors 指导小组成员。
1817 instructors .clist_set:N = \l__nwafu_info_instructors_clist,

info/defensecommittees 答辩委员会成员, 每个成员包含单位、姓名、职称。 仅研究生需要。
1818 defensecommittees .clist_set:N = \l__nwafu_info_defensecommittees_clist,

info/defensedate 论文答辩日期。
1819 defensedate .tl_set:N = \l__nwafu_info_defensedate_tl,

info/foundation 资助项目, 每个项目包含项目类型、项目名称、项目编号。
1820 foundation .clist_set:N = \l__nwafu_info_foundation_clist,

info/department 院系。
info/department* 1821 department .tl_set:N = \l__nwafu_info_department_tl,
1822 department* .tl_set:N = \l__nwafu_info_department_en_tl,

info/major 专业。
info/major* 1823 major .tl_set:N = \l__nwafu_info_major_tl,
1824 major* .tl_set:N = \l__nwafu_info_major_en_tl,

info/bachelortype 学士学位类型名称 (农学、工学、理学、法学、文学、管理学等), 仅本科需要。
1825 bachelortype .tl_set:N = \l__nwafu_info_bachelortype_tl,

info/mastertype 硕士学位类型英文名称, 仅硕士需要。
1826 mastertype .tl_set:N = \l__nwafu_info_mastertype_en_tl,

info/researchfield 研究方向, 仅博士、学历硕士需要。
info/researchfield* 1827 researchfield .tl_set:N = \l__nwafu_info_researchfield_tl,
1828 researchfield* .tl_set:N = \l__nwafu_info_researchfield_en_tl,

`info/professionaltype` 专业学位类型, 仅专业学位硕士需要。

```
info/professionaltype* 1829 professionaltype .tl_set:N = \l__nwafu_info_professionaltype_tl,
1830 professionaltype* .tl_set:N = \l__nwafu_info_professionaltype_en_tl,
```

`info/professionalfield` 领域名称, 仅专业学位硕士需要。

```
info/professionalfield* 1831 professionalfield .tl_set:N = \l__nwafu_info_professionalfield_tl,
1832 professionalfield* .tl_set:N = \l__nwafu_info_professionalfield_en_tl,
```

`info/class-id` 班级号。仅本科需要

```
1833 class-id .tl_set:N = \l__nwafu_info_class_id_tl,
```

`info/student-id` 学号。

```
1834 student-id .tl_set:N = \l__nwafu_info_student_id_tl,
```

`info/school-id` 学校代码。

```
1835 school-id .tl_set:N = \l__nwafu_info_school_id_tl,
```

`info/clc` 中图分类号。

```
1836 clc .tl_set:N = \l__nwafu_info_clc_tl,
```

`info/udc` UDC 码。

```
1837 udc .tl_set:N = \l__nwafu_info_udc_tl,
1838 }
```

```
\l__nwafu_cover_logo_tl 1839 \tl_new:N \l__nwafu_cover_logo_tl
\l__nwafu_cover_logo_size_clist 1840 \clist_new:N \l__nwafu_cover_logo_size_clist
```

`style/logo` 校名图片的文件名和尺寸。

```
style/logo-size 1841 \keys_define:nn { nwafu / style }
1842 {
1843 logo .tl_set:N = \l__nwafu_cover_logo_tl,
1844 logo-size .clist_set:N = \l__nwafu_cover_logo_size_clist
1845 }
```

7.15.2 密级

`\l__nwafu_secret_bool` 是否显示密级。

```
1846 \bool_new:N \l__nwafu_secret_bool
```

`\l__nwafu_info_secret_level_tl` 保存当前的密级。

```
1847 \tl_new:N \l__nwafu_info_secret_level_tl
```

```
1848 \keys_define:nn { nwafu / info }
1849 {
```

`info/secret-level` 密级。none 表示公开, i、ii、iii、iv 分别为限制、秘密、机密、绝密。

```
1850 secret-level .choices:nn =
1851 { none, i, ii, iii, iv }
1852 {
1853 \int_compare:nNnTF { \l_keys_choice_int } > { 1 }
1854 {
1855 \bool_set_true:N \l__nwafu_secret_bool
1856 \tl_set:Nn \l__nwafu_info_secret_level_tl
1857 {
1858 \clist_item:Nn \c__nwafu_secret_clist
```

```

1859             { \l_keys_choice_int - 1 }
1860         }
1861     }
1862     {
1863         \bool_set_false:N \l__nwafu_secret_bool
1864         \tl_set:Nn \l__nwafu_info_secret_level_tl { 公开 }
1865     }
1866 },
1867 secret-level .value_required:n = true,
1868 }

```

7.15.3 内部函数

`__nwafu_spread_box:nn` 分散对齐的水平盒子。

`__nwafu_spread_box:Vn` #1: 宽度
`__nwafu_spread_box:nV` #2: 内容

利用 `\tl_map_inline:nn` 在字符间插入 `\hfil`；紧随其后的 `\unskip` 将会去掉最后一个 `\hfil`。见 <https://tex.stackexchange.com/q/169689>。#2 需要完全展开以避免 `underfull` 警告。

```

1869 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_spread_box:nn #1#2
1870 {
1871     \mode_leave_vertical:
1872     \hbox_to_wd:nn {#1}
1873     { \tl_map_inline:xn {#2} { ##1 \hfil } \unskip }
1874 }
1875 \cs_generate_variant:Nn \__nwafu_spread_box:nn { Vn }
1876 \cs_generate_variant:Nn \__nwafu_spread_box:nn { nV }

```

`__nwafu_center_box:nn` 居中对齐的水平盒子。

```

1877 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_center_box:nn #1#2
1878 {
1879     \mode_leave_vertical:
1880     \dim_set:Nn \l__nwafu_tmpt_dim {#1}
1881     \dim_add:Nn \l__nwafu_tmpt_dim {0.6em}
1882     \hbox_to_wd:nn {\l__nwafu_tmpt_dim} { \hfil #2 \hfil }
1883 }
1884 \cs_generate_variant:Nn \__nwafu_center_box:nn { Vn }

```

`__nwafu_center_box_uline:nn` 居中对齐的下划线水平盒子。

```

1885 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_center_box_uline:nn #1#2
1886 {
1887     \mode_leave_vertical:
1888     \dim_set:Nn \l__nwafu_tmpt_dim {#1}
1889     \dim_add:Nn \l__nwafu_tmpt_dim {0.6em}
1890     \makebox[0cm][l]{\rule[-0.5ex]{\l__nwafu_tmpt_dim}{0.4 pt}}
1891     \hbox_to_wd:nn {\l__nwafu_tmpt_dim} { \hfil #2 \hfil }
1892 }
1893 \cs_generate_variant:Nn \__nwafu_center_box_uline:nn { Vn }

```

`__nwafu_fixed_width_box:nn` 限宽盒子(允许换行)。

```

1894 \cs_new:Npn \__nwafu_fixed_width_box:nn #1#2
1895 { \parbox {#1} {#2} }
1896 \cs_generate_variant:Nn \__nwafu_fixed_width_box:nn { Vn }

```

`_nwafu_fixed_width_center_box:nn` 居中对齐的限宽盒子(允许换行)。

```

1897 \cs_new:Npn \_nwafu_fixed_width_center_box:nn #1#2
1898 { \parbox {#1} { \centering #2 } }

\_nwafu_get_text_width:Nn 获取文本宽度,并存入 dim 型变量。
\_nwafu_get_text_width:NV
    #1: dim 型变量
    #2: 内容

1899 \cs_new:Npn \_nwafu_get_text_width:Nn #1#2
1900 {
1901     \hbox_set:Nn \l__nwafu_tmpt_box {#2}
1902     \dim_set:Nn #1 { \box_wd:N \l__nwafu_tmpt_box }
1903 }
1904 \cs_generate_variant:Nn \_nwafu_get_text_width:Nn { NV }

```

`_nwafu_get_max_text_width:NN` 获取多个文本中的最大宽度,并存入 dim 型变量。

#1: dim 型变量

#2: 文本 clist

当 `\l__nwafu_tmpt_clist` 非空时,弹出最后一个元素赋给 `\l__nwafu_tmpt_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 `\l__nwafu_tmpt_clist` 为空。

```

1905 \cs_new:Npn \_nwafu_get_max_text_width:NN #1#2
1906 {

```

这里用 group 确保局部变量不会被污染。

```

1907     \group_begin:
1908     \dim_set:Nn #1 {-999pt}
1909     \clist_set_eq:NN \l__nwafu_tmpt_clist #2
1910     \bool_until_do:nn { \clist_if_empty_p:N \l__nwafu_tmpt_clist }
1911     {
1912         \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpt_clist \l__nwafu_tmpt_tl
1913         \_nwafu_get_text_width:NV \l__nwafu_tmpt_dim \l__nwafu_tmpt_tl
1914         \dim_gset:Nn #1 { \dim_max:nn {#1} { \l__nwafu_tmpt_dim } }
1915     }
1916     \group_end:
1917 }

```

`_nwafu_blank_underline:n` 下划线占位符。#1: 长度。

```

1918 \cs_new:Npn \_nwafu_blank_underline:n #1
1919 { \rule [ -0.5 ex ] {#1} { 0.4 pt } }
1920 \cs_generate_variant:Nn \_nwafu_blank_underline:n { V }

```

`_nwafu_text_uline:n` 下划线文字。#1: 文字。

`_nwafu_text_uline:V`

```

1921 \cs_new:Npn \_nwafu_text_uline:n #1
1922 {
1923     \_nwafu_get_text_width:Nn \l__nwafu_tmpt_dim {#1}
1924     \dim_add:Nn \l__nwafu_tmpt_dim {0.6em}
1925     \makebox[0cm][l]{\rule[-0.5ex]{\l__nwafu_tmpt_dim}{0.4 pt}}
1926     \rule{.3em}{0cm}#1\rule{.3em}{0cm}
1927 }
1928 \cs_generate_variant:Nn \_nwafu_text_uline:n { V }

```

`_nwafu_line_spread:N` 设置行距。#1: 行距倍数 fp 变量。

`_nwafu_line_spread:n`

```

1929 \cs_new:Npn \_nwafu_line_spread:N #1
1930 { \linespread { \fp_use:N #1 } \selectfont }

```

```

1931 \cs_new:Npn \__nwafu_line_spread:n #1
1932 { \linespread {#1} \selectfont }

```

`__nwafu_format_supervisor_list:N` 格式化指导教师或合作指导教师内容。接收 `tl` 变量作为输入

```

1933 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_format_supervisor_list:N #1
1934 {
1935   \seq_clear:N \l_tmpa_seq
1936   \exp_args:Nx \clist_map_inline:nn { #1 }
1937   {

```

取得姓名和职称

```

1938       \tl_set:Nx \l__nwafu_tmpa_tl { \clist_item:nn { ##1 } { 1 } }
1939       \tl_set:Nx \l__nwafu_tmpb_tl { \clist_item:nn { ##1 } { 2 } }

```

判断有无职称, 然后确定输出内容

```

1940       \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_tmpb_tl
1941       { \seq_put_right:NV \l_tmpa_seq \l__nwafu_tmpa_tl }
1942       {
1943         \seq_put_right:Nx \l_tmpa_seq
1944         { \l__nwafu_tmpa_tl \enskip \l__nwafu_tmpb_tl }
1945       }
1946     }
1947   \tl_set:Nx #1 { \seq_use:Nn \l_tmpa_seq { ,\enskip } }
1948 }

```

`__nwafu_name_simp:` 学校名称动态宏, 根据是否盲审确定是否进行匿名处理。

```

\__nwafu_name_trad:
\__nwafu_name_en:
1949 \cs_new:Npn \__nwafu_name_simp:
1950 {
1951   \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
1952   { ***** }
1953   { 西北农林科技大学 }
1954 }
1955 \cs_new:Npn \__nwafu_name_trad:
1956 {
1957   \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
1958   { ***** }
1959   { 西北農林科技大學 }
1960 }
1961 \cs_new:Npn \__nwafu_name_en:
1962 {
1963   \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
1964   { ***** }
1965   { NORTHWEST~ A\&F~ UNIVERSITY }
1966 }

```

7.15.4 封面各部件

`__nwafu_cover_id:` 封面中的中图分类号、udc 码、密级、学校代码和学号。

```

\__nwafu_cover_id_aux:n
1967 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_cover_id:
1968 {
1969   \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
1970   {

```

研究生

```

1971   \group_begin:

```

将中图分类号、udc 码和密级名称常量存入逗号分隔列表，并计算最宽宽度赋给

\l__nwafu_tmpa_dim。

```

1972      \clist_clear:N \l__nwafu_tmpa_clist
1973      \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
1974      {
1975          { \c__nwafu_name_clc_tl          },
1976          { \c__nwafu_name_udc_tl          },
1977          { \c__nwafu_name_secret_level_tl }
1978      }
1979      \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpa_dim \l__nwafu_tmpa_clist

```

将中图分类号、udc 码和密级变量值存入逗号分隔列表，并计算最宽宽度赋给

\l__nwafu_tmppb_dim。

```

1980      \clist_set:Nx \l__nwafu_tmppb_clist
1981      {
1982          { \l__nwafu_info_clc_tl          },
1983          { \l__nwafu_info_udc_tl          },
1984          { \l__nwafu_info_secret_level_tl }
1985      }
1986      \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmppb_dim \l__nwafu_tmppb_clist

```

将学校代码、研究生学号标记名称存入逗号分隔列表，并计算最宽宽度赋给

\l__nwafu_tmppc_dim。

```

1987      \clist_set:Nx \l__nwafu_tmppc_clist
1988      {
1989          { \c__nwafu_name_school_id_tl    },
1990          { \c__nwafu_name_student_id_tl   },
1991          { \c__nwafu_name_student_id_tl   }
1992      }
1993      \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmppc_dim \l__nwafu_tmppc_clist

```

将学校代码、研究生学号变量值存入逗号分隔列表，并计算最宽宽度赋给 \l__-

nwafu_tmppd_dim。

```

1994      \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
1995      {
1996          \clist_set:Nx \l__nwafu_tmppd_clist
1997          {
1998              { \l__nwafu_info_school_id_tl          },
1999              { \l__nwafu_info_school_id_tl          },
2000              { \c__nwafu_name_anonid_tl              }
2001          }
2002      }{
2003          \clist_set:Nx \l__nwafu_tmppd_clist
2004          {
2005              { \l__nwafu_info_school_id_tl          },
2006              { \l__nwafu_info_school_id_tl          },
2007              { \l__nwafu_info_student_id_tl         }
2008          }
2009      }
2010      \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmppd_dim \l__nwafu_tmppd_clist

```

用 minipage 环境通过循环输出结果。

```

2011      \begin{minipage} [ c ] { \textwidth }
2012      \bool_until_do:nn { \clist_if_empty_p:N \l__nwafu_tmpa_clist }
2013      {
2014          \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpa_clist \l__nwafu_tmpa_tl
2015          \clist_pop:NN \l__nwafu_tmppb_clist \l__nwafu_tmppb_tl
2016          \clist_pop:NN \l__nwafu_tmppc_clist \l__nwafu_tmppc_tl

```

```
2017 \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpd_clist \l__nwafu_tmpd_tl
```

udc 码标记需要左对齐。

```
2018 \tl_if_eq:NNTF \l__nwafu_tmpa_tl \c__nwafu_name_udc_tl
2019 {
2020 \__nwafu_fixed_width_box:Vn \l__nwafu_tmpa_dim { \l__nwafu_tmpa_tl }
2021 }{
2022 \__nwafu_spread_box:Vn \l__nwafu_tmpa_dim { \l__nwafu_tmpa_tl }
2023 }
2024 \c__nwafu_fwid_colon_tl
2025 \__nwafu_center_box_uline:Vn \l__nwafu_tmpb_dim { \l__nwafu_tmpb_tl }
2026 \hfill
```

用空值占有一行。

```
2027 \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_tmpe_tl
2028 {
2029 }{
2030 \__nwafu_spread_box:Vn \l__nwafu_tmpe_dim { \l__nwafu_tmpe_tl }
2031 \c__nwafu_fwid_colon_tl
2032 \__nwafu_center_box_uline:Vn \l__nwafu_tmpe_dim { \l__nwafu_tmpe_tl }
2033 }
2034 \par
2035 }
2036 \end{minipage}
2037 \group_end:
2038 }
2039 {
```

本科。

```
2040 \__nwafu_fixed_width_box:nn { 120 pt }
2041 {
2042 \__nwafu_cover_id_aux:n { student_id }
2043 }
2044 }
2045 }
2046 \cs_new:Npn \__nwafu_cover_id_aux:n #1
2047 {
2048 \tl_use:c { c__nwafu_name_ #1 _tl }
2049 \c__nwafu_fwid_colon_tl
2050 \bool_if:NNTF \l__nwafu_anonymous_bool
2051 {
2052 \tl_use:c { c__nwafu_name_anonid_tl }
2053 }{
2054 \tl_use:c { l__nwafu_info_ #1 _tl }
2055 }
2056 }
```

__nwafu_cover_logo: 插入校名图片。根据参数 width 和 height 是否为空依次判断。 \l__nwafu-cover_logo_size_clist 中超过两个的参数将被忽略。

```
2057 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_cover_logo:
2058 {
2059 \bool_if:NNTF \l__nwafu_anonymous_bool
2060 { ***** }
2061 {
2062 \clist_pop:NN \l__nwafu_cover_logo_size_clist \l__nwafu_tmpa_tl
2063 \clist_pop:NNTF \l__nwafu_cover_logo_size_clist \l__nwafu_tmpb_tl
2064 {
2065 \tl_if_empty:NNTF \l__nwafu_tmpa_tl
```

```

2066         { \includegraphics [ height = \l__nwafu_tmpb_tl ] }
2067         {
2068             \includegraphics
2069             [ width = \l__nwafu_tmpa_tl, height = \l__nwafu_tmpb_tl ]
2070         }
2071     }
2072     { \includegraphics [ width = \l__nwafu_tmpa_tl ] }
2073     { \l__nwafu_cover_logo_tl }
2074 }
2075 }

```

`__nwafu_cover_type:` 论文类型。

```

2076 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_cover_type:
2077 {
2078     \tl_set:Nx \l__nwafu_tmpa_tl
2079     {

```

取出论文类型。

```

2080         \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int }
2081     }
2082     \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
2083     {

```

研究生论文。

```

2084         \__nwafu_spread_box:nn { 0.75 \textwidth } { \l__nwafu_tmpa_tl }
2085     }{

```

本科毕业年份(届)。

```

2086         \__nwafu_get_text_width:NV \l__nwafu_tmpa_dim \l__nwafu_info_grade_tl
2087         \__nwafu_center_box:Vn \l__nwafu_tmpa_dim { \l__nwafu_info_grade_tl }
2088         \__nwafu_spread_box:nn { 0.50 \textwidth }
2089         {
2090             届
2091             \l__nwafu_tmpa_tl

```

本科的论文或设计选择。

```

2092         \clist_item:Nn \c__nwafu_bachelor_type_clist { \l__nwafu_info_bachelor_type_int }
2093     }
2094 }
2095 }

```

`__nwafu_cover_author:` 本科封面作者信息栏。

```

2096 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_cover_author:
2097 {
2098     \begin{minipage} [ c ] { \textwidth }
2099     \centering

```

读取作者信息标识常量,并将最宽者的宽度赋给 `\l__nwafu_tmpa_dim`。

```

2100         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2101         {
2102             { \c__nwafu_name_authorcover_tl },
2103             { \c__nwafu_name_supervisor_tl },
2104         }
2105         \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpa_dim \l__nwafu_tmpa_clist
2106         \dim_add:Nn \l__nwafu_tmpa_dim {1.2em}

```

读取作者信息变量值, 并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpb_dim。

```

2107 \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
2108 {
2109     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2110     {
2111         { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2112         { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2113     }
2114 }{
2115     \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_supervisor_tl
2116     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2117     {
2118         { \l__nwafu_info_author_tl },
2119         { \l__nwafu_info_supervisor_tl },
2120     }
2121 }
2122 \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpb_dim \l__nwafu_tmpb_clist

```

用循环输出各字段。

```

2123 \bool_until_do:nn
2124 { \clist_if_empty_p:N \l__nwafu_tmpa_clist }
2125 {
2126     \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpa_clist \l__nwafu_tmpa_tl
2127     \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpb_clist \l__nwafu_tmpb_tl
2128     \__nwafu_spread_box:Vn \l__nwafu_tmpa_dim { \l__nwafu_tmpa_tl }
2129     \c__nwafu_fwid_colon_tl
2130     \__nwafu_center_box:Vn \l__nwafu_tmpb_dim { \l__nwafu_tmpb_tl }
2131     \skip_vertical:n { 1 ex }
2132 }
2133 \end{minipage}
2134 }

```

__nwafu_cover_info: 作者信息栏。

```

2135 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_cover_info:
2136 {
2137     \begin{minipage} [ c ] { \textwidth }
2138     \centering

```

根据论文类型 (博士、硕士、本科) 输出不同信息

```

2139 \int_case:nn {\g__nwafu_thesis_type_int}
2140 {

```

博士论文

```

2141 {1}{

```

读取作者信息标识常量, 并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpa_dim。

```

2142 \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2143 {
2144     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2145     {
2146         { \c__nwafu_name_major_tl },
2147         { \c__nwafu_name_researchfield_tl },
2148         { \c__nwafu_name_author_tl },
2149         { \c__nwafu_name_supervisor_tl },
2150         { \c__nwafu_name_date_tl },
2151     }
2152 }{
2153     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist

```

```

2154         {
2155             { \c__nwafu_name_major_tl          },
2156             { \c__nwafu_name_researchfield_tl },
2157             { \c__nwafu_name_author_tl         },
2158             { \c__nwafu_name_supervisor_tl     },
2159             { \c__nwafu_name_cosupervisor_tl   },
2160             { \c__nwafu_name_date_tl           }
2161         }
2162     }
2163     \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpa_dim \l__nwafu_tmpa_clist

```

读取作者信息变量值,并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpb_dim。

```

2164     \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
2165     {
2166         \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2167         {
2168             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2169             {
2170                 { \l__nwafu_info_major_tl          },
2171                 { \l__nwafu_info_researchfield_tl },
2172                 { \c__nwafu_name_anonname_tl       },
2173                 { \c__nwafu_name_anonname_tl       },
2174                 { \l__nwafu_info_date_tl           }
2175             }
2176         }{
2177             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2178             {
2179                 { \l__nwafu_info_major_tl          },
2180                 { \l__nwafu_info_researchfield_tl },
2181                 { \c__nwafu_name_anonname_tl       },
2182                 { \c__nwafu_name_anonname_tl       },
2183                 { \c__nwafu_name_anonname_tl       },
2184                 { \l__nwafu_info_date_tl           }
2185             }
2186         }
2187     }{
2188         \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2189         {
2190             \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_supervisor_tl
2191             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2192             {
2193                 { \l__nwafu_info_major_tl          },
2194                 { \l__nwafu_info_researchfield_tl },
2195                 { \l__nwafu_info_author_tl         },
2196                 { \l__nwafu_info_supervisor_tl     },
2197                 { \l__nwafu_info_date_tl           }
2198             }
2199         }{
2200             \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_supervisor_tl
2201             \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2202             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2203             {
2204                 { \l__nwafu_info_major_tl          },
2205                 { \l__nwafu_info_researchfield_tl },
2206                 { \l__nwafu_info_author_tl         },
2207                 { \l__nwafu_info_supervisor_tl     },
2208                 { \l__nwafu_info_cosupervisor_tl   },
2209                 { \l__nwafu_info_date_tl           }
2210             }
2211         }

```

```

2212     }
2213     \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpb_dim \l__nwafu_tmpb_clist
2214 }

```

硕士论文

```

2215 {2}{
2216     \int_case:nn {\l__nwafu_info_degree_type_int}
2217     {

```

学术硕士

```

2218 {1}{

```

读取作者信息标识常量,并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpa_dim。

```

2219     \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2220     {
2221         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2222         {
2223             { \c__nwafu_name_major_tl },
2224             { \c__nwafu_name_researchfield_tl },
2225             { \c__nwafu_name_author_tl },
2226             { \c__nwafu_name_supervisor_tl },
2227             { \c__nwafu_name_date_tl }
2228         }
2229     }{
2230         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2231         {
2232             { \c__nwafu_name_major_tl },
2233             { \c__nwafu_name_researchfield_tl },
2234             { \c__nwafu_name_author_tl },
2235             { \c__nwafu_name_supervisor_tl },
2236             { \c__nwafu_name_cosupervisor_tl },
2237             { \c__nwafu_name_date_tl }
2238         }
2239     }
2240     \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpa_dim \l__nwafu_tmpa_clist

```

读取作者信息变量值,并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpb_dim。

```

2241     \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
2242     {
2243         \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2244         {
2245             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2246             {
2247                 { \l__nwafu_info_major_tl },
2248                 { \l__nwafu_info_researchfield_tl },
2249                 { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2250                 { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2251                 { \l__nwafu_info_date_tl }
2252             }
2253         }{
2254             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2255             {
2256                 { \l__nwafu_info_major_tl },
2257                 { \l__nwafu_info_researchfield_tl },
2258                 { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2259                 { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2260                 { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2261                 { \l__nwafu_info_date_tl }
2262             }
2263         }

```

```

2264         }{
2265             \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2266             {
2267                 \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_supervisor_tl
2268                 \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2269                 {
2270                     { \l__nwafu_info_major_tl },
2271                     { \l__nwafu_info_researchfield_tl },
2272                     { \l__nwafu_info_author_tl },
2273                     { \l__nwafu_info_supervisor_tl },
2274                     { \l__nwafu_info_date_tl }
2275                 }
2276             }{
2277                 \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_supervisor_tl
2278                 \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2279                 \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2280                 {
2281                     { \l__nwafu_info_major_tl },
2282                     { \l__nwafu_info_researchfield_tl },
2283                     { \l__nwafu_info_author_tl },
2284                     { \l__nwafu_info_supervisor_tl },
2285                     { \l__nwafu_info_cosupervisor_tl },
2286                     { \l__nwafu_info_date_tl }
2287                 }
2288             }
2289         }
2290         \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpb_dim \l__nwafu_tmpb_clist
2291     }

```

专业学位硕士

```

2292         {2}{

```

读取作者信息标识常量,并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpa_dim。

```

2293         \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2294         {
2295             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2296             {
2297                 { \c__nwafu_name_professionaltype_tl },
2298                 { \c__nwafu_name_professionalfield_tl },
2299                 { \c__nwafu_name_author_tl },
2300                 { \c__nwafu_name_supervisor_tl },
2301                 { \c__nwafu_name_date_tl }
2302             }
2303         }{
2304             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2305             {
2306                 { \c__nwafu_name_professionaltype_tl },
2307                 { \c__nwafu_name_professionalfield_tl },
2308                 { \c__nwafu_name_author_tl },
2309                 { \c__nwafu_name_supervisor_tl },
2310                 { \c__nwafu_name_cosupervisor_tl },
2311                 { \c__nwafu_name_date_tl }
2312             }
2313         }
2314         \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpa_dim \l__nwafu_tmpa_clist

```

读取作者信息变量值,并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpb_dim。

```

2315         \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
2316         {
2317             \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_tl

```

```

2318         {
2319             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2320             {
2321                 { \l__nwafu_info_professionaltype_tl },
2322                 { \l__nwafu_info_professionalfield_tl },
2323                 { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2324                 { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2325                 { \l__nwafu_info_date_tl }
2326             }
2327         }{
2328             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2329             {
2330                 { \l__nwafu_info_professionaltype_tl },
2331                 { \l__nwafu_info_professionalfield_tl },
2332                 { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2333                 { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2334                 { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2335                 { \l__nwafu_info_date_tl }
2336             }
2337         }
2338     }{
2339         \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2340         {
2341             \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_supervisor_tl
2342             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2343             {
2344                 { \l__nwafu_info_professionaltype_tl },
2345                 { \l__nwafu_info_professionalfield_tl },
2346                 { \l__nwafu_info_author_tl },
2347                 { \l__nwafu_info_supervisor_tl },
2348                 { \l__nwafu_info_date_tl }
2349             }
2350         }{
2351             \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_supervisor_tl
2352             \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2353             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2354             {
2355                 { \l__nwafu_info_professionaltype_tl },
2356                 { \l__nwafu_info_professionalfield_tl },
2357                 { \l__nwafu_info_author_tl },
2358                 { \l__nwafu_info_supervisor_tl },
2359                 { \l__nwafu_info_cosupervisor_tl },
2360                 { \l__nwafu_info_date_tl }
2361             }
2362         }
2363     }
2364     \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpb_dim \l__nwafu_tmpb_clist
2365 }
2366 }
2367 }

```

本科论文

```

2368     {3}{

```

读取作者信息标识常量,并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpa_dim。

```

2369     \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2370     {
2371         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2372         {
2373             { \c__nwafu_name_author_tl },

```

```

2374         { \c__nwafu_name_supervisor_tl },
2375         { \c__nwafu_name_bachelortype_tl },
2376         { \c__nwafu_name_major_tl },
2377         { \c__nwafu_name_department_tl },
2378     }
2379 }{
2380     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2381     {
2382         { \c__nwafu_name_author_tl },
2383         { \c__nwafu_name_supervisor_tl },
2384         { \c__nwafu_name_cosupervisor_tl },
2385         { \c__nwafu_name_bachelortype_tl },
2386         { \c__nwafu_name_major_tl },
2387         { \c__nwafu_name_department_tl },
2388     }
2389 }
2390 \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpa_dim \l__nwafu_tmpa_clist

```

读取作者信息变量值,并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpb_dim。

```

2391 \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
2392 {
2393     \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2394     {
2395         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2396         {
2397             { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2398             { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2399             { \l__nwafu_info_bachelortype_tl },
2400             { \l__nwafu_info_major_tl },
2401             { \l__nwafu_info_department_tl },
2402         }
2403     }{
2404         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2405         {
2406             { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2407             { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2408             { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2409             { \l__nwafu_info_bachelortype_tl },
2410             { \l__nwafu_info_major_tl },
2411             { \l__nwafu_info_department_tl },
2412         }
2413     }
2414 }{
2415     \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2416     {
2417         \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_supervisor_tl
2418         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2419         {
2420             { \l__nwafu_info_author_tl },
2421             { \l__nwafu_info_supervisor_tl },
2422             { \l__nwafu_info_bachelortype_tl },
2423             { \l__nwafu_info_major_tl },
2424             { \l__nwafu_info_department_tl },
2425         }
2426     }{
2427         \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_supervisor_tl
2428         \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2429         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2430         {
2431             { \l__nwafu_info_author_tl },

```

```

2432         { \l__nwafu_info_supervisor_tl },
2433         { \l__nwafu_info_cosupervisor_tl },
2434         { \l__nwafu_info_bachelortype_tl },
2435         { \l__nwafu_info_major_tl },
2436         { \l__nwafu_info_department_tl },
2437     }
2438 }
2439 }
2440 \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpb_dim \l__nwafu_tmpb_clist
2441 }
2442 }

```

用循环输出各字段。

```

2443 \bool_until_do:nn
2444 { \clist_if_empty_p:N \l__nwafu_tmpa_clist }
2445 {
2446     \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpa_clist \l__nwafu_tmpa_tl
2447     \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpb_clist \l__nwafu_tmpb_tl
2448     \__nwafu_spread_box:Vn \l__nwafu_tmpa_dim { \l__nwafu_tmpa_tl }
2449     \c__nwafu_fwid_colon_tl
2450     \__nwafu_center_box:Vn \l__nwafu_tmpb_dim { \l__nwafu_tmpb_tl }
2451     \skip_vertical:n { 1 ex }
2452 }
2453 \end{minipage}
2454 }

```

__nwafu_cover_info_en: 英文作者信息栏, 仅对研究生有效。

```

2455 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_cover_info_en:
2456 {
2457     \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_supervisor_en_tl
2458     \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl
2459     \int_case:nn {\g__nwafu_thesis_type_int}
2460     {
2461         {1}{

```

计算各标识名称和信息字段的总计宽度, 并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpa_dim。

```

2462     \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl
2463     {
2464         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2465         {
2466             {\c__nwafu_name_major_en_tl{\l__nwafu_info_major_en_tl} },
2467             {\c__nwafu_name_researchfield_en_tl{\l__nwafu_info_researchfield_en_tl} },
2468             {\c__nwafu_name_author_en_tl{\l__nwafu_info_author_en_tl} },
2469             {\c__nwafu_name_supervisor_en_tl{\l__nwafu_info_supervisor_en_tl} },
2470             {\c__nwafu_name_date_en_tl{\l__nwafu_info_date_en_tl} }
2471         }
2472     }{
2473         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2474         {
2475             {\c__nwafu_name_major_en_tl{\l__nwafu_info_major_en_tl} },
2476             {\c__nwafu_name_researchfield_en_tl{\l__nwafu_info_researchfield_en_tl} },
2477             {\c__nwafu_name_author_en_tl{\l__nwafu_info_author_en_tl} },
2478             {\c__nwafu_name_supervisor_en_tl{\l__nwafu_info_supervisor_en_tl} },
2479             {\c__nwafu_name_cosupervisor_en_tl{\l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl} },
2480             {\c__nwafu_name_date_en_tl{\l__nwafu_info_date_en_tl} }
2481         }
2482     }
2483     \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpa_dim \l__nwafu_tmpa_clist

```

将宽度值适当放宽。

```
2484 \dim_add:Nn \l__nwafu_tmpa_dim {2.5em}
2485 \begin{minipage}[ c ] { \l__nwafu_tmpa_dim }
2486 \flushleft
```

读取作者信息标识变量值, 并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpa_dim。

```
2487 \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl
2488 {
2489   \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2490   {
2491     { \c__nwafu_name_major_en_tl },
2492     { \c__nwafu_name_researchfield_en_tl },
2493     { \c__nwafu_name_author_en_tl },
2494     { \c__nwafu_name_supervisor_en_tl },
2495     { \c__nwafu_name_date_en_tl }
2496   }
2497 }{
2498   \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2499   {
2500     { \c__nwafu_name_major_en_tl },
2501     { \c__nwafu_name_researchfield_en_tl },
2502     { \c__nwafu_name_author_en_tl },
2503     { \c__nwafu_name_supervisor_en_tl },
2504     { \c__nwafu_name_cosupervisor_en_tl },
2505     { \c__nwafu_name_date_en_tl }
2506   }
2507 }
```

读取作者信息变量值, 并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpb_dim。

```
2508 \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
2509 {
2510   \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl
2511   {
2512     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2513     {
2514       { \l__nwafu_info_major_en_tl },
2515       { \l__nwafu_info_researchfield_en_tl },
2516       { \c__nwafu_name_anonname_en_tl },
2517       { \c__nwafu_name_anonname_en_tl },
2518       { \l__nwafu_info_date_en_tl }
2519     }
2520   }{
2521     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2522     {
2523       { \l__nwafu_info_major_en_tl },
2524       { \l__nwafu_info_researchfield_en_tl },
2525       { \c__nwafu_name_anonname_en_tl },
2526       { \c__nwafu_name_anonname_en_tl },
2527       { \c__nwafu_name_anonname_en_tl },
2528       { \l__nwafu_info_date_en_tl }
2529     }
2530   }
2531 }{
2532   \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl
2533   {
2534     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2535     {
2536       { \l__nwafu_info_major_en_tl },
2537       { \l__nwafu_info_researchfield_en_tl },
2538       { \l__nwafu_info_author_en_tl },

```

```

2539         { \l__nwafu_info_supervisor_en_tl },
2540         { \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl },
2541         { \l__nwafu_info_date_en_tl }
2542     }
2543 }{
2544     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2545     {
2546         { \l__nwafu_info_major_en_tl },
2547         { \l__nwafu_info_researchfield_en_tl },
2548         { \l__nwafu_info_author_en_tl },
2549         { \l__nwafu_info_supervisor_en_tl },
2550         { \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl },
2551         { \l__nwafu_info_date_en_tl }
2552     }
2553 }
2554 }

```

用循环输出各字段。

```

2555     \bool_until_do:nn
2556     { \clist_if_empty_p:N \l__nwafu_tmpa_clist }
2557     {
2558         \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpa_clist \l__nwafu_tmpa_tl
2559         \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpb_clist \l__nwafu_tmpb_tl
2560         \l__nwafu_tmpa_tl
2561         \c__nwafu_fwid_colon_tl
2562         \l__nwafu_tmpb_tl
2563         \skip_vertical:n { 1 ex }
2564     }
2565     \end{minipage}
2566 }
2567 {2}{
2568     \int_case:nn {\l__nwafu_info_degree_type_int}
2569     {

```

学术硕士 \l__nwafu_tmpa_dim。

```

2570     {1}{

```

计算各标识名称和信息字段的总计宽度，并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpa_dim。

```

2571     \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl
2572     {
2573         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2574         {
2575             {\c__nwafu_name_major_en_tl{\l__nwafu_info_major_en_tl} },
2576             {\c__nwafu_name_researchfield_en_tl{\l__nwafu_info_researchfield_en_tl} },
2577             {\c__nwafu_name_author_en_tl{\l__nwafu_info_author_en_tl} },
2578             {\c__nwafu_name_supervisor_en_tl{\l__nwafu_info_supervisor_en_tl} },
2579             {\c__nwafu_name_date_en_tl{\l__nwafu_info_date_en_tl} }
2580         }
2581     }{
2582         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2583         {
2584             {\c__nwafu_name_major_en_tl{\l__nwafu_info_major_en_tl} },
2585             {\c__nwafu_name_researchfield_en_tl{\l__nwafu_info_researchfield_en_tl} },
2586             {\c__nwafu_name_author_en_tl{\l__nwafu_info_author_en_tl} },
2587             {\c__nwafu_name_supervisor_en_tl{\l__nwafu_info_supervisor_en_tl} },
2588             {\c__nwafu_name_cosupervisor_en_tl{\l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl} },
2589             {\c__nwafu_name_date_en_tl{\l__nwafu_info_date_en_tl} }
2590         }

```

```

2591     }
2592     \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpa_dim \l__nwafu_tmpa_clist

```

将宽度值适当放宽。

```

2593     \dim_add:Nn \l__nwafu_tmpa_dim {2.5em}
2594     \begin{minipage} [ c ] { \l__nwafu_tmpa_dim }
2595     \flushleft

```

读取作者信息标识常量,并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpa_dim。

```

2596     \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl
2597     {
2598         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2599         {
2600             { \c__nwafu_name_major_en_tl },
2601             { \c__nwafu_name_researchfield_en_tl },
2602             { \c__nwafu_name_author_en_tl },
2603             { \c__nwafu_name_supervisor_en_tl },
2604             { \c__nwafu_name_date_en_tl }
2605         }
2606     }{
2607         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2608         {
2609             { \c__nwafu_name_major_en_tl },
2610             { \c__nwafu_name_researchfield_en_tl },
2611             { \c__nwafu_name_author_en_tl },
2612             { \c__nwafu_name_supervisor_en_tl },
2613             { \c__nwafu_name_cosupervisor_en_tl },
2614             { \c__nwafu_name_date_en_tl }
2615         }
2616     }

```

读取作者信息变量值,并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpb_dim。

```

2617     \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
2618     {
2619         \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl
2620         {
2621             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2622             {
2623                 { \l__nwafu_info_major_en_tl },
2624                 { \l__nwafu_info_researchfield_en_tl },
2625                 { \c__nwafu_name_anonname_en_tl },
2626                 { \c__nwafu_name_anonname_en_tl },
2627                 { \l__nwafu_info_date_en_tl }
2628             }
2629         }{
2630             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2631             {
2632                 { \l__nwafu_info_major_en_tl },
2633                 { \l__nwafu_info_researchfield_en_tl },
2634                 { \c__nwafu_name_anonname_en_tl },
2635                 { \c__nwafu_name_anonname_en_tl },
2636                 { \c__nwafu_name_anonname_en_tl },
2637                 { \l__nwafu_info_date_en_tl }
2638             }
2639         }
2640     }{
2641         \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl
2642         {
2643             \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2644             {

```

```

2645         { \l__nwafu_info_major_en_tl           },
2646         { \l__nwafu_info_researchfield_en_tl    },
2647         { \l__nwafu_info_author_en_tl           },
2648         { \l__nwafu_info_supervisor_en_tl        },
2649         { \l__nwafu_info_date_en_tl              }
2650     }
2651 }{
2652     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2653     {
2654         { \l__nwafu_info_major_en_tl           },
2655         { \l__nwafu_info_researchfield_en_tl    },
2656         { \l__nwafu_info_author_en_tl           },
2657         { \l__nwafu_info_supervisor_en_tl        },
2658         { \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl      },
2659         { \l__nwafu_info_date_en_tl              }
2660     }
2661 }
2662 }

```

用循环输出各字段。

```

2663 \bool_until_do:nn
2664 { \clist_if_empty_p:N \l__nwafu_tmpa_clist }
2665 {
2666     \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpa_clist \l__nwafu_tmpa_tl
2667     \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpb_clist \l__nwafu_tmpb_tl
2668     \l__nwafu_tmpa_tl
2669     \c__nwafu_fwid_colon_tl
2670     \l__nwafu_tmpb_tl
2671     \skip_vertical:n { 1 ex }
2672 }
2673 \end{minipage}
2674 }

```

专业学位硕士。

```

2675 {2}{

```

计算各标识名称和信息字段的总计宽度，并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpa_dim。

```

2676 \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl
2677 {
2678     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2679     {
2680         {\c__nwafu_name_professionaltype_en_tl{Master~of~\l__nwafu_info_professiona
2681         {\c__nwafu_name_professionalfield_en_tl{\l__nwafu_info_professionalfield
2682         {\c__nwafu_name_author_en_tl{\l__nwafu_info_author_en_tl}},
2683         {\c__nwafu_name_supervisor_en_tl{\l__nwafu_info_supervisor_en_tl}},
2684         {\c__nwafu_name_date_en_tl{\l__nwafu_info_date_en_tl}},
2685     }
2686 }{
2687     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2688     {
2689         {\c__nwafu_name_professionaltype_en_tl{Master~of~\l__nwafu_info_professiona
2690         {\c__nwafu_name_professionalfield_en_tl{\l__nwafu_info_professionalfield
2691         {\c__nwafu_name_author_en_tl{\l__nwafu_info_author_en_tl}},
2692         {\c__nwafu_name_supervisor_en_tl{\l__nwafu_info_supervisor_en_tl}},
2693         {\c__nwafu_name_cosupervisor_en_tl{\l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl}},
2694         {\c__nwafu_name_date_en_tl{\l__nwafu_info_date_en_tl}},
2695     }
2696 }
2697 \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpa_dim \l__nwafu_tmpa_clist

```

将宽度值适当放宽。

```
2698 \dim_add:Nn \l__nwafu_tmpa_dim {2.5em}
2699 \begin{minipage} [ c ] { \l__nwafu_tmpa_dim }
2700 \flushleft
```

读取作者信息标识常量, 并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpa_dim。

```
2701 \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl
2702 {
2703   \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2704   {
2705     { \c__nwafu_name_professionaltype_en_tl },
2706     { \c__nwafu_name_professionalfield_en_tl },
2707     { \c__nwafu_name_author_en_tl },
2708     { \c__nwafu_name_supervisor_en_tl },
2709     { \c__nwafu_name_date_en_tl }
2710   }
2711 }{
2712   \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2713   {
2714     { \c__nwafu_name_professionaltype_en_tl },
2715     { \c__nwafu_name_professionalfield_en_tl },
2716     { \c__nwafu_name_author_en_tl },
2717     { \c__nwafu_name_supervisor_en_tl },
2718     { \c__nwafu_name_cosupervisor_en_tl },
2719     { \c__nwafu_name_date_en_tl }
2720   }
2721 }
```

读取作者信息变量值, 并将最宽者的宽度赋给 \l__nwafu_tmpb_dim。

```
2722 \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
2723 {
2724   \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl
2725   {
2726     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2727     {
2728       { Master ~ of ~ \l__nwafu_info_professionaltype_en_tl },
2729       { \l__nwafu_info_professionalfield_en_tl },
2730       { \c__nwafu_name_anonname_en_tl },
2731       { \c__nwafu_name_anonname_en_tl },
2732       { \l__nwafu_info_date_en_tl }
2733     }
2734   }{
2735   }
2736 }{
2737   \tl_if_empty:NTF \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl
2738   {
2739     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2740     {
2741       { Master ~ of ~ \l__nwafu_info_professionaltype_en_tl },
2742       { \l__nwafu_info_professionalfield_en_tl },
2743       { \l__nwafu_info_author_en_tl },
2744       { \l__nwafu_info_supervisor_en_tl },
2745       { \l__nwafu_info_date_en_tl }
2746     }
2747   }{
2748     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2749     {
2750       { Master ~ of ~ \l__nwafu_info_professionaltype_en_tl },
2751       { \l__nwafu_info_professionalfield_en_tl },
2752       { \l__nwafu_info_author_en_tl },
```

```

2753             { \l__nwafu_info_supervisor_en_tl },
2754             { \l__nwafu_info_cosupervisor_en_tl },
2755             { \l__nwafu_info_date_en_tl }
2756         }
2757     }
2758 }

```

用循环输出各字段。

```

2759         \bool_until_do:nn
2760         { \clist_if_empty_p:N \l__nwafu_tmpa_clist }
2761         {
2762             \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpa_clist \l__nwafu_tmpa_tl
2763             \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpb_clist \l__nwafu_tmpb_tl
2764             \l__nwafu_tmpa_tl
2765             \c__nwafu_fwid_colon_tl
2766             \l__nwafu_tmpb_tl
2767             \skip_vertical:n { 1 ex }
2768         }
2769         \end{minipage}
2770     }
2771 }
2772 }
2773 }
2774 }

```

__nwafu_cover_instructors: 题名页作者、指导教师、指导小组签名, 仅对研究生有效。

```

2775 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_cover_instructors:
2776 {
2777     \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_supervisor_tl
2778     \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_info_cosupervisor_tl
2779     \int_case:nn {\g__nwafu_thesis_type_int}
2780     {

```

博士生, 需要指导小组。

```

2781         {1}{

```

作者、导师、指导小组标识常量, 并取得最宽宽度。

```

2782         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2783         {
2784             {\c__nwafu_name_author_tl },
2785             {\c__nwafu_name_supervisor_tl },
2786             {\c__nwafu_name_instructors_tl },
2787         }
2788         \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpa_dim \l__nwafu_tmpa_clist

```

取得指导小组名单。

```

2789         \tl_set_eq:NN \l__nwafu_tmpa_tl \l__nwafu_info_instructors_clist
2790         \__nwafu_format_supervisor_list:N \l__nwafu_tmpa_tl

```

判断是否需要签名。

```

2791         \bool_if:NTF \l__nwafu_withsignature_bool

```

不输出姓名, 输出下划线, 留作签名空间。

```

2792         {
2793             \begin{minipage} [ c ] { 17em }
2794             \flushleft
2795             \c__nwafu_name_author_tl
2796             \c__nwafu_fwid_colon_tl
2797             \__nwafu_blank_underline:n{ 12em }

```

```

2798         \skip_vertical:n { 1.6 ex }
2799         \c__nwafu_name_supervisor_tl
2800         \c__nwafu_fwid_colon_tl
2801         \__nwafu_blank_underline:n{ 12em }
2802         \skip_vertical:n { 1.6 ex }
2803         \c__nwafu_name_instructors_tl
2804         \c__nwafu_fwid_colon_tl
2805         \__nwafu_blank_underline:n{ 12em }
2806         \skip_vertical:n { 1 ex }
2807     \end{minipage}
2808 }{

```

作者、导师、指导小组信息变量值,并取得最宽宽度。

```

2809     \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
2810     {
2811         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2812         {
2813             { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2814             { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2815             { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2816         }
2817     }{
2818         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2819         {
2820             {\l__nwafu_info_author_tl },
2821             {\l__nwafu_info_supervisor_tl },
2822             {\l__nwafu_tmpa_tl },
2823         }
2824     }
2825     \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpb_dim \l__nwafu_tmpb_clist

```

计算小页宽度。

```

2826     \dim_set_eq:NN \l__nwafu_tmpt_dim \l__nwafu_tmpa_dim
2827     \dim_add:Nn \l__nwafu_tmpt_dim { \l__nwafu_tmpb_dim }
2828     \dim_add:Nn \l__nwafu_tmpt_dim {2.5em}

```

循环输出作者、导师、指导小组姓名。

```

2829     \begin{minipage} [ c ] { \l__nwafu_tmpt_dim }
2830     \centering
2831     \bool_until_do:nn { \clist_if_empty_p:N \l__nwafu_tmpa_clist }
2832     {
2833         \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpa_clist \l__nwafu_tmpa_tl
2834         \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpb_clist \l__nwafu_tmpb_tl
2835         \l__nwafu_tmpa_tl
2836         \c__nwafu_fwid_colon_tl
2837         \__nwafu_center_box_uline:Vn \l__nwafu_tmpb_dim { \l__nwafu_tmpb_tl }
2838         \skip_vertical:n { 1.6 ex }
2839     }
2840     \skip_vertical:n { -0.6 ex }
2841     \end{minipage}
2842 }
2843 }

```

硕士生,仅需作者和导师。

```

2844 {2}{

```

作者、导师标识,并取得最宽宽度。

```

2845     \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpa_clist
2846     {
2847         {\c__nwafu_name_author_tl },

```

```

2848         {\c__nwafu_name_supervisor_tl },
2849     }
2850     \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpa_dim \l__nwafu_tmpa_clist

```

判断是否需要签名。

```

2851     \bool_if:NTF \l__nwafu_withsignature_bool

```

不输出姓名, 输出下划线, 留作签名空间 (暂未启用)。

```

2852     {
2853         \begin{minipage} [ c ] { 17em }
2854         \flushleft
2855         \c__nwafu_name_author_tl
2856         \c__nwafu_fwid_colon_tl
2857         \__nwafu_blank_underline:n{ 12em }
2858         \skip_vertical:n { 1.6 ex }
2859         \c__nwafu_name_supervisor_tl
2860         \c__nwafu_fwid_colon_tl
2861         \__nwafu_blank_underline:n{ 12em }
2862         \skip_vertical:n { 1 ex }
2863     \end{minipage}
2864 }{

```

作者、导师信息, 并取得最宽宽度。

```

2865     \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
2866     {
2867         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2868         {
2869             { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2870             { \c__nwafu_name_anonname_tl },
2871         }
2872     }{
2873         \clist_set:Nx \l__nwafu_tmpb_clist
2874         {
2875             {\l__nwafu_info_author_tl },
2876             {\l__nwafu_info_supervisor_tl },
2877         }
2878     }
2879     \__nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpb_dim \l__nwafu_tmpb_clist
2880     \dim_add:Nn \l__nwafu_tmpb_dim { \l__nwafu_tmpb_dim }

```

计算小页环境宽度后, 用循环输出各姓名字段。

```

2881     \dim_set_eq:NN \l__nwafu_tmpt_dim \l__nwafu_tmpa_dim
2882     \dim_add:Nn \l__nwafu_tmpt_dim { \l__nwafu_tmpb_dim }
2883     \dim_add:Nn \l__nwafu_tmpt_dim {2.5em}
2884     \begin{minipage} [ c ] { \l__nwafu_tmpt_dim }
2885     \centering
2886     \bool_until_do:nn { \clist_if_empty_p:N \l__nwafu_tmpa_clist }
2887     {
2888         \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpa_clist \l__nwafu_tmpa_tl
2889         \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpb_clist \l__nwafu_tmpb_tl
2890         \l__nwafu_tmpa_tl
2891         \c__nwafu_fwid_colon_tl
2892         \__nwafu_center_box_uline:Vn \l__nwafu_tmpb_dim { \l__nwafu_tmpb_tl }
2893         \skip_vertical:n { 1.6 ex }
2894     }
2895     \skip_vertical:n { -0.6 ex }
2896     \end{minipage}
2897 }
2898 }
2899 }

```

```
2900 }
```

`_nwafu_cover_defensecommittees:` 答辩委员会名单, 仅对研究生有效。

```
2901 \cs_new_protected:Npn \_nwafu_cover_defensecommittees:
2902 {
```

清空临时变量。

```
2903 \clist_set:Nn \l__nwafu_tmpa_clist {}
2904 \clist_set:Nn \l__nwafu_tmppb_clist {}
2905 \clist_set:Nn \l__nwafu_tmppc_clist {}
2906 \bool_until_do:nn { \clist_if_empty_p:N \l__nwafu_info_defensecommittees_clist }
2907 {
2908 \clist_set:Nn \l__nwafu_tmpt_clist {}
```

取出一个答辩委员的信息。

```
2909 \clist_pop:NN \l__nwafu_info_defensecommittees_clist \l__nwafu_tmpa_tl
2910 \clist_set:NV \l__nwafu_tmpt_clist \l__nwafu_tmpa_tl
```

构造单位列表。

```
2911 \clist_put_right:Nx \l__nwafu_tmpa_clist {
2912 \clist_item:Nn \l__nwafu_tmpt_clist {1}
2913 }
```

构造姓名列表。

```
2914 \clist_put_right:Nx \l__nwafu_tmppb_clist {
2915 \clist_item:Nn \l__nwafu_tmpt_clist {2}
2916 }
```

构造职称列表。

```
2917 \clist_put_right:Nx \l__nwafu_tmppc_clist {
2918 \clist_item:Nn \l__nwafu_tmpt_clist {3}
2919 }
2920 }
```

分别计算单位列表、姓名列表、职称列表的最宽宽度。

```
2921 \_nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmpa_dim \l__nwafu_tmpa_clist
2922 \_nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmppb_dim \l__nwafu_tmppb_clist
2923 \_nwafu_get_max_text_width:NN \l__nwafu_tmppc_dim \l__nwafu_tmppc_clist
```

输出答辩委员会信息。

```
2924 \bool_if:NF \l__nwafu_anonymous_bool
2925 {
2926 \begin{minipage} [ c ] { \textwidth }
2927 \centering
2928 \bool_until_do:nn { \clist_if_empty_p:N \l__nwafu_tmpa_clist }
2929 {
2930 \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpa_clist \l__nwafu_tmpa_tl
2931 \clist_pop:NN \l__nwafu_tmppb_clist \l__nwafu_tmppb_tl
2932 \clist_pop:NN \l__nwafu_tmppc_clist \l__nwafu_tmppc_tl
2933 \_nwafu_spread_box:Vn \l__nwafu_tmpa_dim { \l__nwafu_tmpa_tl }
2934 \_nwafu_center_box_uline:Vn \l__nwafu_tmppb_dim { \l__nwafu_tmppb_tl }
2935 \_nwafu_spread_box:Vn \l__nwafu_tmppc_dim { \l__nwafu_tmppc_tl }
2936 \skip_vertical:n { 0.5 ex }
2937 }
2938 \end{minipage}
2939 }
2940 }
```

_nwafu_cover_foundation: 项目资助列表, 仅对研究生有效。

```
2941 \cs_new_protected:Npn \_nwafu_cover_foundation:
2942 {
```

清空临时变量。

```
2943 \clist_set:Nn \l__nwafu_tmpa_clist {}
2944 \clist_set:Nn \l__nwafu_tmppb_clist {}
2945 \clist_set:Nn \l__nwafu_tmppc_clist {}
2946 \bool_until_do:nn { \clist_if_empty_p:N \l__nwafu_info_foundation_clist }
2947 {
2948 \clist_set:Nn \l__nwafu_tmpt_clist {}
```

取出一个资助项目的信息。

```
2949 \clist_pop:NN \l__nwafu_info_foundation_clist \l__nwafu_tmpa_tl
2950 \clist_set:NV \l__nwafu_tmpt_clist \l__nwafu_tmpa_tl
```

构造项目来源列表。

```
2951 \clist_put_right:Nx \l__nwafu_tmpa_clist {
2952 \clist_item:Nn \l__nwafu_tmpt_clist {1}
2953 }
```

构造项目名称列表。

```
2954 \clist_put_right:Nx \l__nwafu_tmppb_clist {
2955 \clist_item:Nn \l__nwafu_tmpt_clist {2}
2956 }
```

构造项目编号列表。

```
2957 \clist_put_right:Nx \l__nwafu_tmppc_clist {
2958 \clist_item:Nn \l__nwafu_tmpt_clist {3}
2959 }
2960 }
```

输出资助项目信息。

```
2961 \begin{minipage} [ c ] { \textwidth }
2962 \bool_until_do:nn { \clist_if_empty_p:N \l__nwafu_tmpa_clist }
2963 {
2964 \clist_pop:NN \l__nwafu_tmpa_clist \l__nwafu_tmpa_tl
2965 \clist_pop:NN \l__nwafu_tmppb_clist \l__nwafu_tmppb_tl
2966 \clist_pop:NN \l__nwafu_tmppc_clist \l__nwafu_tmppc_tl
2967 \indent
2968 \_nwafu_qquad:
2969 本研究得到
2970 \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
2971 {
2972 \c__nwafu_name_anonname_tl,
2973 }{
2974 \l__nwafu_tmpa_tl
2975 }
2976 \c__nwafu_fwid_colon_tl
2977 \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
2978 {
2979 \c__nwafu_name_anonname_tl,
2980 }{
2981 \l__nwafu_tmppb_tl
2982 }
2983 (编号\c__nwafu_fwid_colon_tl
2984 \bool_if:NTF \l__nwafu_anonymous_bool
2985 {
2986 \c__nwafu_name_anonname_tl,
2987 }{
```

```

2988         \l__nwafu_tmpc_tl
2989     }
2990 )资助
2991 \par
2992 }
2993 \end{minipage}
2994 }

```

__nwafu_cover_signature:N 签名行。

```

2995 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_cover_signature:N #1
2996 {
2997     \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
2998     {

```

研究生。

```

2999         \__nwafu_qquad:
3000         \__nwafu_spread_box:nV { 5 em } #1
3001         \c__nwafu_fwid_colon_tl
3002         \hspace*{\fill}
3003     }{

```

本科。

```

3004         \__nwafu_spread_box:nV { 6 em } #1
3005         \c__nwafu_fwid_colon_tl
3006         % \__nwafu_blank_underline:n { 6 em }
3007         \hspace*{\fill}
3008     }

```

签名时间。

```

3009     时间\c__nwafu_fwid_colon_tl
3010     \__nwafu_qquad:\__nwafu_qquad: 年
3011     \__nwafu_qquad: 月
3012     \__nwafu_qquad: 日
3013     \hspace*{\fill}
3014     % \__nwafu_qquad:
3015 }

```

7.15.5 封面模板

本模板使用 xtemplate 提供的面向对象方法绘制封面。

以下分别从页面元素 (element) 和页面整体 (page) 的层次进行了抽象。当把页面部件作为一个对象时, 则页面部件只具备有限数量的属性: 内容、格式、边距、对齐方式等。而具体页面是这些对象的实例的集合, 附加边距、行距等属性。通过 xtemplate 提供的功能, 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)。

声明对象类型, 此类对象均不需要带参数。

```

3016 \DeclareObjectType { nwafu } { \c_zero_int }

```

定义元素模板。

```

3017 <@@=nwafu_elem>

```

声明页面元素模板接口。

元素是一个页面的基本组成单位, 包括文字段落、插图等等。一个抽象的元素应当具备以下属性:

content 内容,即剥离了样式的元素本身

format 格式,例如字号、字体

bottom-skip 底边距,即与下一个元素的垂直距离

align 对齐方式,包括左对齐、右对齐、居中、正常段落

```
3018 \DeclareTemplateInterface { nwafu } { element } { \c_zero_int }
3019 {
3020     content      : tokenlist = \c_empty_tl,
3021     format       : tokenlist = \c_empty_tl,
3022     bottom-skip  : skip      = \c_zero_skip,
3023     align        : choice { left, right, center, normal } = normal
3024 }
```

声明页面元素模板代码。

```
3025 \DeclareTemplateCode { nwafu } { element } { \c_zero_int }
3026 {
3027     content      = \l__nwafu_elem_content_tl,
3028     format       = \l__nwafu_elem_format_tl,
3029     bottom-skip  = \l__nwafu_elem_bottom_skip,
3030     align        =
3031     {
3032         left =
3033         { \tl_set_eq:NN \l__nwafu_elem_begin_align_tl \flushleft
3034           \tl_set_eq:NN \l__nwafu_elem_end_align_tl   \endflushleft },
3035         right =
3036         { \tl_set_eq:NN \l__nwafu_elem_begin_align_tl \flushright
3037           \tl_set_eq:NN \l__nwafu_elem_end_align_tl   \endflushright },
3038         center =
3039         { \tl_set_eq:NN \l__nwafu_elem_begin_align_tl \center
3040           \tl_set_eq:NN \l__nwafu_elem_end_align_tl   \endcenter },
3041         normal =
3042         { \tl_clear:N    \l__nwafu_elem_begin_align_tl
3043           \tl_clear:N    \l__nwafu_elem_end_align_tl
3044         }
3045     }
3046 {
3047     \AssignTemplateKeys
3048     \group_begin:
3049         \l__nwafu_elem_begin_align_tl
3050         \l__nwafu_elem_format_tl
3051         \l__nwafu_elem_content_tl \par
3052         \l__nwafu_elem_end_align_tl
3053     \group_end:
3054     \__nwafu_vspace:N \l__nwafu_elem_bottom_skip
3055 }
```

定义页面模板。

```
3056 <@@=nwafu_page>
```

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：

content 内容,包含页面元素模板实例名称的列表

prefix 元素模板实例名称前缀 (表示封一、封二等)

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

```

3057 \DeclareTemplateInterface { nwafu } { page } { \c_zero_int }
3058 {
3059     content      : commalist = \c_empty_clist,
3060     prefix       : tokenlist = \c_empty_tl,
3061     format       : tokenlist = \c_empty_tl,
3062     top-skip     : skip      = \c_zero_skip,
3063     bottom-skip  : skip      = \c_zero_skip
3064 }

```

声明页面模板代码。

```

3065 \DeclareTemplateCode { nwafu } { page } { \c_zero_int }
3066 {
3067     content      = \l__nwafu_page_content_clist,
3068     prefix       = \l__nwafu_page_prefix_tl,
3069     format       = \l__nwafu_page_format_tl,
3070     top-skip     = \l__nwafu_page_top_skip,
3071     bottom-skip  = \l__nwafu_page_bottom_skip
3072 }
3073 {
3074     \AssignTemplateKeys
3075     \__nwafu_vspace:N \l__nwafu_page_top_skip
3076     \group_begin:
3077         \l__nwafu_page_format_tl
3078         \clist_map_inline:Nn \l__nwafu_page_content_clist
3079             { \UseInstance { nwafu } { \l__nwafu_page_prefix_tl ##1 } }
3080     \group_end:
3081     \__nwafu_vspace:N \l__nwafu_page_bottom_skip
3082 }
3083 %
3084 <@@=nwafu>

```

`__nwafu_declare_element:nn` 封装 xtemplate 提供的函数, 简化创建实例的过程。

`__nwafu_declare_page:nn`

#1: 实例名称

#2: 参数列表

```

3085 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_declare_element:nn #1#2
3086 { \DeclareInstance { nwafu } {#1} { element } {#2} }
3087 \cs_generate_variant:Nn \__nwafu_declare_element:nn { nx }
3088 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_declare_page:nn #1#2
3089 { \DeclareInstance { nwafu } {#1} { page } {#2} }
3090 \cs_generate_variant:Nn \__nwafu_declare_page:nn { nx }

```

7.15.6 定义封面页面元素

cover/o/logo 封 0 学校视觉识别图片 (Logo)。

```

3091 \__nwafu_declare_element:nn { cover / o / logo }
3092 {
3093     content      = \__nwafu_cover_logo:,
3094     bottom-skip  = -20 pt plus 0.3 fill,
3095     align        = center,
3096 }

```

cover/o/type 封 0 论文类型。

```

3097 \__nwafu_declare_element:nn { cover / o / type }
3098 {
3099     content      = \__nwafu_cover_type:,
3100     format       = \nwafu@hei\huge,
3101     bottom-skip  = 5 pt plus 0.3 fill,

```

```

3102 align = center,
3103 }

```

cover/o/titlezh 封0 论文中文题目。

```

3104 \_nwafu_declare_element:nn { cover / o / titlezh }
3105 {
3106   content = { \_nwafu_fixed_width_center_box:nn { 0.95 \textwidth }
3107               { \l\_nwafu_info_title_tl }
3108             },
3109   format = \_nwafu_line_spread:n {0.95} \nwafu@hei\Huge,
3110   bottom-skip = 0 pt plus 0.3 fill,
3111   align = center,
3112 }

```

cover/o/titleen 封0 论文英文题目。

```

3113 \_nwafu_declare_element:nn { cover / o / titleen }
3114 {
3115   content = { \_nwafu_fixed_width_center_box:nn { 0.95 \textwidth }
3116               { \l\_nwafu_info_title_en_tl }
3117             },
3118   format = \_nwafu_line_spread:n {0.95} \Huge,
3119   bottom-skip = 80 pt plus 0.3 fill,
3120   align = center,
3121 }

```

cover/o/info 封0 论文专业、单位、作者、导师等信息栏。

```

3122 \_nwafu_declare_element:nn { cover / o / info }
3123 {
3124   content = \_nwafu_cover_author:,
3125   format = \_nwafu_line_spread:n {3.00} \nwafu@hei \large,
3126   bottom-skip = 120 pt plus 0.3 fill,
3127   align = center,
3128 }

```

cover/o/date 封0 学位会召开日期 (仅到月份, 仅本科用)。

```

3129 \_nwafu_declare_element:nn { cover / o / date }
3130 {
3131   content = {\bfseries}{\l\_nwafu_info_date_tl},
3132   format = \nwafu@hei \large,
3133   bottom-skip = 0 pt plus 0.3 fill,
3134   align = center,
3135 }

```

cover/i/id 封一学校代码和学号。仅本科需要

```

3136 \_nwafu_declare_element:nn { cover / i / id }
3137 {
3138   content = \_nwafu_cover_id:,
3139   format = \zihao { 4 },
3140   bottom-skip = 0 pt plus 0.3 fill,
3141   align = right,
3142 }

```

cover/i/logo 封一学校视觉识别图片 (Logo)。

```

3143 \_nwafu_declare_element:nn { cover / i / logo }
3144 {
3145   content = \_nwafu_cover_logo:,
3146   bottom-skip = \int_compare:nNnTF { \g\_nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3147               {

```

研究生

```
3148             -45 pt plus 0.3 fill
3149         }{
```

本科

```
3150             -20 pt plus 0.3 fill
3151         },
3152     align      = center,
3153 }
```

cover/i/type 封一论文类型。

```
3154 \__nwafu_declare_element:nn { cover / i / type }
3155 {
3156     content      = \__nwafu_cover_type:,
3157     format       = \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3158                 {
```

研究生

```
3159             \sffamily \zihao { 0 }
3160         }{
```

本科

```
3161             \nwafu@hei\huge
3162         },
3163     bottom-skip = 5 pt plus 0.3 fill,
3164     align       = center,
3165 }
```

cover/i/titlezh 封一论文中文题目。

```
3166 \__nwafu_declare_element:nn { cover / i / titlezh }
3167 {
3168     content      = \__nwafu_fixed_width_center_box:nn { 0.95 \textwidth }
3169                  { \l__nwafu_info_title_tl },
3170     format       = \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3171                 {
```

研究生

```
3172             \sffamily \zihao { 2 }
3173         }{
```

本科

```
3174             \__nwafu_line_spread:n {0.95} \nwafu@hei\Huge
3175         },
3176     bottom-skip = 0 pt plus 0.3 fill,
3177     align       = center,
3178 }
```

cover/i/titleen 封一论文英文题目 (仅本科需要)。

```
3179 \__nwafu_declare_element:nn { cover / i / titleen }
3180 {
3181     content      = \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3182                 {
```

研究生(研究生题名页中题目不需要英文)

```
3183         }{
```

本科

```
3184 { \_nwafu_fixed_width_center_box:nn { 0.95 \textwidth }
3185 { \l_nwafu_info_title_en_tl }
3186 }
3187 },
3188 format = \int_compare:nNnTF { \g_nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3189 {
```

研究生

```
3190 \sffamily \zihao { 2 }
3191 }{
```

本科

```
3192 \_nwafu_line_spread:n {0.95} \Huge
3193 },
3194 bottom-skip = 40 pt plus 0.3 fill,
3195 align = center,
3196 }
```

cover/i/info 封一论文专业、单位、作者、导师等信息栏。

```
3197 \_nwafu_declare_element:nn { cover / i / info }
3198 {
3199 content = \_nwafu_cover_info:,
3200 format = \int_compare:nNnTF { \g_nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3201 {
```

研究生

```
3202 \_nwafu_line_spread:n {1.05}\nwafu@hei \zihao { -3 }
3203 }{
```

本科

```
3204 \nwafu@hei \zihao { 3 }
3205 },
3206 bottom-skip = \int_compare:nNnTF { \g_nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3207 {
```

研究生

```
3208 0 pt plus 0.3 fill
3209 }{
```

本科

```
3210 20 pt plus 0.3 fill
3211 },
3212 align = center,
3213 }
```

cover/i/date 封一学位会召开日期 (仅到月份, 仅本科用)。

```
3214 \_nwafu_declare_element:nn { cover / i / date }
3215 {
3216 content = {\bfseries{}}\l_nwafu_info_date_tl},
3217 format = \nwafu@hei \large,
3218 bottom-skip = 0 pt plus 0.3 fill,
3219 align = center,
3220 }
```

cover/ii/type 封二论文类型 (仅研究生用)。

```
3221 \__nwafu_declare_element:nn { cover / ii / type }
3222 {
3223     content      = \int_case:nn { \g__nwafu_thesis_type_int }
3224                 {
3225                     {1}{
```

博士研究生

```
3226         \__nwafu_fixed_width_center_box:nn { 0.85\textwidth } {
3227             Thesis~Submitted~to~\__nwafu_name_en:\\
3228             in~Partial~Fulfillment~of~the~Requirements\\
3229             for~Degree~of\\
3230             Doctor~of~Philosophy
3231         }
3232     }
3233     {2}{
```

硕士研究生

```
3234         \__nwafu_fixed_width_center_box:nn { 0.85\textwidth } {
3235             Thesis~Submitted~to~\__nwafu_name_en:\\
3236             in~Partial~Fulfillment~of~the~Requirements\\
3237             for~Degree~of\\
3238             Master~of
3239             \int_case:nn {\l__nwafu_info_degree_type_int}
3240                 {
3241                     {1}{
3242                         \__nwafu_text_uline:V \l__nwafu_info_mastertype_en_tl
3243                     }
3244                     {2}{
3245                         \__nwafu_text_uline:V \l__nwafu_info_professionaltype_en_tl
3246                     }
3247                 }
3248             }
3249         }
3250     },
3251     format      = \__nwafu_line_spread:n {1.22} \zihao { -3 },
3252     bottom-skip = 42 pt plus 0.3 fill,
3253     align       = center,
3254 }
```

cover/ii/title 封二论文英文 (仅研究生用)。

```
3255 \__nwafu_declare_element:nn { cover / ii / title }
3256 {
3257     content      = \l__nwafu_info_title_en_tl,
3258     format       = \__nwafu_line_spread:n {0.90} \zihao { 1 } \bfseries,
3259     bottom-skip  = 35 pt plus 0.3 fill,
3260     align        = center,
3261 }
```

cover/ii/info 封二论文专业、作者、导师等英文信息栏 (仅研究生用)。

```
3262 \__nwafu_declare_element:nn { cover / ii / info }
3263 {
3264     content      = \__nwafu_cover_info_en:,
3265     format       = \__nwafu_line_spread:n {1.12} \zihao { -3 },
3266     bottom-skip  = 72 pt plus 0.3 fill,
3267     align        = center,
3268 }
```

cover/ii/department 封二论文单位英文 (仅研究生用)。

```
3269 \__nwafu_declare_element:nn { cover / ii / department }
3270 {
3271     content      = \l__nwafu_info_department_en_tl,
3272     format       = \zihao { -3 },
3273     bottom-skip  = -32 pt plus 0.3 fill,
3274     align        = center,
3275 }
```

cover/ii/nwafu 封二学校名称英文 (仅研究生用)。

```
3276 \__nwafu_declare_element:nn { cover / ii / nwafu }
3277 {
3278     content      = \__nwafu_name_en:,
3279     format       = \zihao { -3 },
3280     align        = center,
3281 }
```

cover/iii/id 封三题名页 ID(仅研究生用)。

```
3282 \__nwafu_declare_element:nn { cover / iii / id }
3283 {
3284     content      = \__nwafu_cover_id:,
3285     format       = \__nwafu_line_spread:n {1.12}\zihao { -4 },
3286     bottom-skip  = 35 pt plus 0.3 fill,
3287     align        = center,
3288 }
```

cover/iii/type 封三题名页论文类型 (仅研究生用)。

```
3289 \__nwafu_declare_element:nn { cover / iii / type }
3290 {
3291     content      = \__nwafu_name_simp:
3292                  \clist_item:Nn \c__nwafu_thesis_type_clist { \g__nwafu_thesis_type_int },
3293     format       = \zihao { -2 }\bfseries,
3294     bottom-skip  = 0 pt plus 0.3 fill,
3295     align        = center,
3296 }
```

cover/iii/title 封三题名页论文题目 (仅研究生用)。

```
3297 \__nwafu_declare_element:nn { cover / iii / title }
3298 {
3299     content      = \l__nwafu_info_title_tl,
3300     format       = \zihao { 2 }\sffamily,
3301     bottom-skip  = 65 pt plus 0.3 fill,
3302     align        = center,
3303 }
```

cover/iii/instructors 封三题名页作者、导师 (仅研究生用)。

```
3304 \__nwafu_declare_element:nn { cover / iii / instructors }
3305 {
3306     content      = \__nwafu_cover_instructors:,
3307     format       = \__nwafu_line_spread:n {0.88}\zihao { 3 }\bfseries,
3308     bottom-skip  = 75 pt plus 0.3 fill,
3309     align        = center,
3310 }
```

cover/iii/ctitle 封三题名页答辩委员会标题 (仅研究生用)。

```
3311 \__nwafu_declare_element:nn { cover / iii / ctitle }
3312 {
```

```

3313     content      = 答辩委员会\c__nwafu_fwid_colon_tl,
3314     format       = \zihao { -3 }\bfseries,
3315     bottom-skip  = -20 pt plus 0.3 fill,
3316     align        = left,
3317 }

```

cover/iii/committees 封三题名页答辩委员会成员 (仅研究生用)。

```

3318 \__nwafu_declare_element:nn { cover / iii / committees }
3319 {
3320     content      = \__nwafu_cover_defensecommittees:,
3321     format       = \__nwafu_line_spread:n {1.12}\zihao { -3 },
3322     bottom-skip  = 60 pt plus 0.3 fill,
3323     align        = center,
3324 }

```

cover/iii/date 封三题名页答辩日期 (仅研究生用)。

```

3325 \__nwafu_declare_element:nn { cover / iii / date }
3326 {
3327     content      = {\bfseries{}答辩日期}\c__nwafu_fwid_colon_tl\l__nwafu_info_defensedate_tl,
3328     format       = \zihao { -3 },
3329     bottom-skip  = 0 pt plus 0.3 fill,
3330     align        = left,
3331 }

```

cover/iv/foundationtitle 封四资助页标题 (仅本科用)。

```

3332 \__nwafu_declare_element:nn { cover / iv / foundationtitle }
3333 {
3334     content      = 项目资助,
3335     format       = \nwafu@hei\Large,
3336     align        = center,
3337 }

```

cover/iv/foundation 封四资助页。

```

3338 \__nwafu_declare_element:nn { cover / iv / foundation }
3339 {
3340     content      = \__nwafu_cover_foundation:,
3341     format       = \sffamily\zihao{3},
3342     align        = center,
3343 }

```

cover/v/originality-decl-name 封五独创声明标题 (仅研究生用)。

```

3344 \__nwafu_declare_element:nn { cover / v / originality-decl-name }
3345 {
3346     content      = \c__nwafu_name_orig_decl_tl,
3347     format       = \__nwafu_line_spread:n { 1.2 } \zihao { 3 } \sffamily,
3348     bottom-skip  = 0.25 cm,
3349     align        = center,
3350 }

```

cover/v/originality-decl-text 封五独创声明内容 (仅研究生用)。

```

3351 \__nwafu_declare_element:nn { cover / v / originality-decl-text }
3352 {
3353     content      = { \par \indent \c__nwafu_orig_decl_text_tl \par },
3354     format       = \zihao { -4 },
3355     bottom-skip  = 0.4 cm,
3356 }

```

cover/v/originality-decl-sig 封五独创声明学生签字 (仅研究生用)。

```
3357 \__nwafu_declare_element:nn { cover / v / originality-decl-sig }
3358 {
3359     content      = \__nwafu_cover_signature:N \c__nwafu_orig_decl_sign_tl,
3360     format       = \zihao { -4 },
3361     bottom-skip  = 0.4 cm,
3362     align        = left,
3363 }
```

cover/v/supervisor-decl-name 封五导师承诺标题 (仅研究生用)。

```
3364 \__nwafu_declare_element:nn { cover / v / supervisor-decl-name }
3365 {
3366     content      = \c__nwafu_name_super_decl_tl,
3367     format       = \__nwafu_line_spread:n { 1.2 } \zihao { 3 } \sffamily,
3368     bottom-skip  = 0.25 cm,
3369     align        = center,
3370 }
```

cover/v/supervisor-decl-text 封五导师承诺内容 (仅研究生用)。

```
3371 \__nwafu_declare_element:nn { cover / v / supervisor-decl-text }
3372 {
3373     content      = { \par \indent \c__nwafu_super_decl_text_tl \par },
3374     format       = \zihao { -4 },
3375     bottom-skip  = 0.4 cm,
3376 }
```

cover/v/supervisor-decl-sig 封五导师承诺导师签字 (仅研究生用)。

```
3377 \__nwafu_declare_element:nn { cover / v / supervisor-decl-sig }
3378 {
3379     content      = \__nwafu_cover_signature:N \c__nwafu_super_decl_sign_tl,
3380     format       = \zihao { -4 },
3381     align        = left,
3382 }
```

cover/vi/authorization-decl-name 封六使用授权标题 (仅研究生用)。

```
3383 \__nwafu_declare_element:nn { cover / vi / authorization-decl-name }
3384 {
3385     content      = \c__nwafu_name_auth_decl_tl,
3386     format       = \__nwafu_line_spread:n { 1.2 } \zihao { 3 } \sffamily,
3387     bottom-skip  = 0.25 cm,
3388     align        = center,
3389 }
```

cover/vi/authorization-decl-text 封六使用授权内容 (仅研究生用)。

```
3390 \__nwafu_declare_element:nn { cover / vi / authorization-decl-text }
3391 {
3392     content      = { \par \indent \c__nwafu_auth_decl_text_tl \par },
3393     format       = \zihao { -4 },
3394     bottom-skip  = 0.8 cm,
3395 }
```

cover/vi/authorization-decl-sig 封六使用授权学生签字 (仅研究生用)。

```
3396 \__nwafu_declare_element:nn { cover / vi / authorization-decl-sig }
3397 {
3398     content      = \__nwafu_cover_signature:N \c__nwafu_orig_decl_sign_tl,
3399     align        = left,
3400 }
```

cover/vi/supervisor-decl-sig 封六使用授权导师签字 (仅研究生用)。

```
3401 \_nwafu_declare_element:nn { cover / vi / supervisor-decl-sig }
3402 {
3403     content      = \_nwafu_cover_signature:N \c\_nwafu_super_decl_sign_tl,
3404     align        = left,
3405 }
```

cover/vii/originality-decl-name 封七独创声明标题 (仅本科用)。

```
3406 \_nwafu_declare_element:nn { cover / vii / originality-decl-name }
3407 {
3408     content      = \c\_nwafu_name_orig_decl_tl,
3409     format       = \_nwafu_line_spread:n { 1.2 } \zihao { 3 } \sffamily,
3410     bottom-skip  = 0.25 cm,
3411     align        = center,
3412 }
```

cover/vii/originality-decl-text 封七独创声明内容 (仅本科用)。

```
3413 \_nwafu_declare_element:nn { cover / vii / originality-decl-text }
3414 {
3415     content      = { \par \indent \c\_nwafu_orig_decl_text_tl \par },
3416     format       = \zihao { -4 } \nwafu@kai,
3417     bottom-skip  = 0.4 cm,
3418 }
```

cover/vii/originality-decl-sig 封七独创声明学生签字 (仅本科用)。

```
3419 \_nwafu_declare_element:nn { cover / vii / originality-decl-sig }
3420 {
3421     content      = \_nwafu_cover_signature:N \c\_nwafu_orig_decl_sign_tl,
3422     format       = \zihao { -4 } \nwafu@kai,
3423     bottom-skip  = 0.4 cm,
3424     align        = left,
3425 }
```

cover/vii/authorization-decl-name 封七使用授权标题 (仅本科用)。

```
3426 \_nwafu_declare_element:nn { cover / vii / authorization-decl-name }
3427 {
3428     content      = \c\_nwafu_name_auth_decl_tl,
3429     format       = \_nwafu_line_spread:n { 1.2 } \zihao { 3 } \sffamily,
3430     bottom-skip  = 0.25 cm,
3431     align        = center,
3432 }
```

cover/vii/authorization-decl-text 封七使用授权内容 (仅本科用)。

```
3433 \_nwafu_declare_element:nn { cover / vii / authorization-decl-text }
3434 {
3435     content      = { \par \indent \c\_nwafu_auth_decl_text_tl \par },
3436     format       = \zihao { -4 } \nwafu@kai,
3437     bottom-skip  = 0.4 cm,
3438 }
```

cover/vii/authorization-decl-sig 封七使用授权学生签字 (仅本科用)。

```
3439 \_nwafu_declare_element:nn { cover / vii / authorization-decl-sig }
3440 {
3441     content      = \_nwafu_cover_signature:N \c\_nwafu_orig_decl_sign_tl,
3442     format       = \zihao { -4 } \nwafu@kai,
3443     bottom-skip  = -0.5 cm,
3444     align        = left,
3445 }
```

cover/vii/supervisor-decl-sig 封七使用授权指导教师签字 (仅本科用)。

```
3446 \__nwafu_declare_element:nn { cover / vii / supervisor-decl-sig }
3447 {
3448     content      = \__nwafu_cover_signature:N \c__nwafu_super_decl_sign_tl,
3449     format       = \zihao { -4 } \nwafu@kai,
3450     align        = left,
3451 }
```

7.15.7 定义封面页面参数

cover-o-default 本科封 0

```
3452 \__nwafu_declare_page:nx { cover-o-default }
3453 {
3454     content      = { logo, type, titlezh, titleen, info, date },
3455     prefix       = cover / o /,
3456     bottom-skip  = 0 pt plus 1.5 fill
3457 }
```

cover-i-default 封一。

```
3458 \__nwafu_declare_page:nx { cover-i-default }
3459 {
3460     content      = \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3461                 {
```

研究生封面一

```
3462                 { logo, type, titlezh, info }
3463             }{
```

本科封面一

```
3464                 { id, logo, type, titlezh, titleen, info, date }
3465             },
3466     prefix       = cover / i /,
3467     bottom-skip  = 0 pt plus 1.5 fill
3468 }
```

cover-ii-default 封二 (仅研究生用)。

```
3469 \__nwafu_declare_page:nn { cover-ii-default }
3470 {
3471     content      = { type, title, info, department, nwafu },
3472     prefix       = cover / ii /,
3473     bottom-skip  = 0 pt plus 1.5 fill
3474 }
```

cover-iii-default 封三 (仅研究生用)。

```
3475 \__nwafu_declare_page:nn { cover-iii-default }
3476 {
3477     content      = { id, type, title, instructors, ctitle, committees, date },
3478     prefix       = cover / iii /,
3479     top-skip     = -55 pt plus 0.1 fill,
3480     bottom-skip  = 0 pt plus 0.5 fill
3481 }
```

cover-iv-default 封四。

```
3482 \__nwafu_declare_page:nx { cover-iv-default }
3483 {
3484     content      = \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3485                 {
```

研究生

```
3486             {foundation}  
3487         }{
```

本科

```
3488             { foundationtitle, foundation }  
3489         },  
3490     prefix      = cover / iv / ,  
3491 }
```

cover-v-default 封五 (仅研究生用)。

```
3492 \_nwafu_declare_page:nn { cover-v-default }  
3493 {  
3494     content      = { originality-decl-name,  
3495                     originality-decl-text,  
3496                     originality-decl-sig,  
3497                     supervisor-decl-name,  
3498                     supervisor-decl-text,  
3499                     supervisor-decl-sig  
3500                 },  
3501     prefix       = cover / v / ,  
3502     format       = \_nwafu_line_spread:n { 1.25 },  
3503     top-skip     = 0 pt plus 0.2 fill,  
3504     bottom-skip  = 0 pt plus 2.5 fill  
3505 }
```

cover-vi-default 封六 (仅研究生用)。

```
3506 \_nwafu_declare_page:nn { cover-vi-default }  
3507 {  
3508     content      = { authorization-decl-name,  
3509                     authorization-decl-text,  
3510                     authorization-decl-sig,  
3511                     supervisor-decl-sig  
3512                 },  
3513     prefix       = cover / vi / ,  
3514     format       = \_nwafu_line_spread:n { 1.25 },  
3515     top-skip     = 0 pt plus 0.2 fill,  
3516     bottom-skip  = 0 pt plus 2.5 fill  
3517 }
```

cover-vii-default 封七 (仅本科用)。

```
3518 \_nwafu_declare_page:nn { cover-vii-default }  
3519 {  
3520     content      = { originality-decl-name,  
3521                     originality-decl-text,  
3522                     originality-decl-sig,  
3523                     authorization-decl-name,  
3524                     authorization-decl-text,  
3525                     authorization-decl-sig,  
3526                     supervisor-decl-sig  
3527                 },  
3528     prefix       = cover / vii / ,  
3529     format       = \_nwafu_line_spread:n { 1.25 },  
3530     top-skip     = 0 pt plus 0.2 fill,  
3531     bottom-skip  = 0 pt plus 2.5 fill  
3532 }
```

7.15.8 排版封面

`\makecovero` 封面一~七,其中一~六为研究生使用,0、一、四和七为本科使用。

```
\makecoveri 3533 % 封面0, 本科封面
\makecoverii 3534 \NewDocumentCommand \makecovero { }
\makecoveriii 3535 {
\makecoveriv 3536   \thispagestyle { empty }
\makecoverv 3537   \newgeometry{top=1.0in, bottom=1.0in, left=1.25in, right=1.25in}
\makecovervi 3538   \UseInstance { nwafu } { cover-o-default }
\makecovervii 3539   \restoregeometry
3540 }
```

封面一, 研究生、本科中文封面

```
3541 \NewDocumentCommand \makecoveri { }
3542 {
3543   \thispagestyle { empty }
3544   \newgeometry{top=1.0in, bottom=1.0in, left=1.25in, right=1.25in}
3545   \UseInstance { nwafu } { cover-i-default }
3546   \restoregeometry
3547 }
```

封面二, 研究生英文封面

```
3548 \NewDocumentCommand \makecoverii { }
3549 {
3550   \thispagestyle { empty }
3551   \newgeometry{top=1.0in, bottom=1.0in, left=1.25in, right=1.25in}
3552   \UseInstance { nwafu } { cover-ii-default }
3553   \restoregeometry
3554 }
```

封面三, 研究生封面内页 (ID、答辩委员会等)

```
3555 \NewDocumentCommand \makecoveriii { }
3556 {
3557   \thispagestyle { empty }
3558   \newgeometry{top=1.0in, bottom=1.0in, left=1.25in, right=1.25in}
3559   \UseInstance { nwafu } { cover-iii-default }
3560   \restoregeometry
3561 }
```

封面四, 研究生项目资助页

```
3562 \NewDocumentCommand \makecoveriv { }
3563 {
3564   \thispagestyle { empty }
3565   \newgeometry{top=1.0in, bottom=1.0in, left=1.25in, right=1.25in}
3566   \UseInstance { nwafu } { cover-iv-default }
3567   \restoregeometry
3568 }
```

封面五, 研究生独创性声明与导师承诺

```
3569 \NewDocumentCommand \makecoverv { }
3570 {
3571   \thispagestyle { empty }
3572   \newgeometry{top=1.0in, bottom=1.0in, left=1.25in, right=1.25in}
3573   \UseInstance { nwafu } { cover-v-default }
3574   \restoregeometry
3575 }
```

封面六, 研究生论文使用授权说明

```
3576 \NewDocumentCommand \makecovervi { }
3577 {
```

```

3578 \thispagestyle { empty }
3579 \newgeometry{top=1.0in, bottom=1.0in, left=1.25in, right=1.25in}
3580 \UseInstance { nwafu } { cover-vi-default }
3581 \restoregeometry
3582 }

```

封面七, 本科生独创性声明及论文使用授权说明

```

3583 \NewDocumentCommand \makecovervii { }
3584 {
3585 \thispagestyle { empty }
3586 \newgeometry{top=1.0in, bottom=1.0in, left=1.25in, right=1.25in}
3587 \UseInstance { nwafu } { cover-vii-default }
3588 \restoregeometry
3589 }

```

7.15.9 自动生成封面

`style/auto-make-cover` 是否自动生成封面。

```

\l__nwafu_auto_make_cover_bool 3590 \bool_new:N \l__nwafu_auto_make_cover_bool
3591 \keys_define:nn { nwafu / style }
3592 {
3593 auto-make-cover .bool_set:N = \l__nwafu_auto_make_cover_bool,
3594 auto-make-cover .default:n = true
3595 }

```

`\makecovers` 在排版所有封面。

```

3596 \NewDocumentCommand \makecovers { }
3597 {
3598 \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3599 {

```

研究生

```

3600 \begin{titlepage}
3601 \makecoveri
3602 \newpage
3603 \makecoverii
3604 \newpage
3605 \makecoveriii
3606 \newpage
3607 \makecoveriv
3608 \newpage
3609 \makecoverv
3610 \newpage
3611 \makecovervi
3612 \end{titlepage}
3613 }{

```

本科

```

3614 \begin{titlepage}
3615 \makecovero
3616 \cleardoublepage
3617 \makecoveri
3618 \clist_if_empty:NF \l__nwafu_info_foundation_clist
3619 {
3620 \cleardoublepage
3621 \makecoveriv
3622 }
3623 \cleardoublepage

```

```

3624         \makecovervii
3625     \end{titlepage}
3626 }
3627 }

```

7.16 摘要及符号表

摘要数据所需字段。

```

3628 \tl_new:c { l__nwafu_abstract_file_tl }
3629 \tl_new:c { l__nwafu_abstract_file_en_tl }
3630 \clist_new:N \l__nwafu_abstract_keywords_clist
3631 \clist_new:N \l__nwafu_abstract_keywords_en_clist
3632 \tl_new:c { l__nwafu_notation_file_tl }
3633 \tl_new:c { l__nwafu_terminology_file_tl }

3634 \keys_define:nn { nwafu / abstract }
3635 {

```

abstract/abstractfile 摘要文件的文件名

```

abstract/abstractfile* 3636     abstractfile .tl_set:N = \l__nwafu_abstract_file_tl,
3637     abstractfile* .tl_set:N = \l__nwafu_abstract_file_en_tl,

```

abstract/keywords 论文关键字列表。

```

abstract/keywords* 3638     keywords .clist_set:N = \l__nwafu_abstract_keywords_clist,
3639     keywords* .clist_set:N = \l__nwafu_abstract_keywords_en_clist,

```

abstract/notation 论文符号表文件的文件名。

```

3640     notationfile .tl_set:N = \l__nwafu_notation_file_tl,
3641     notationfile .default:n = {},

```

abstract/terminology 论文符号表文件的文件名。

```

3642     termfile .tl_set:N = \l__nwafu_terminology_file_tl,
3643     termfile .default:n = {},
3644 }

```

\makefront 排版摘要、目录等前料。

```

3645 \NewDocumentCommand \makefront { }
3646 {

```

恢复页面尺寸

```

3647     \restoregeometry
3648     \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3649     {

```

研究生, \frontmatter命令用于设置页眉页脚, 页码格式并于奇数页起排。

```

3650     \frontmatter
3651     \tl_if_empty:NF \l__nwafu_abstract_file_tl
3652     {

```

根据提供的文件, 排版中文摘要, 如果提供的文件为空, 则什么都不做。

```

3653         \begin{abstract}
3654         \file_input:V \l__nwafu_abstract_file_tl
3655         \end{abstract}
3656     }
3657     \tl_if_empty:NF \l__nwafu_abstract_file_en_tl
3658     {

```

根据提供的文件, 排版英文摘要, 如果提供的文件为空, 则什么都不做。

```
3659         \begin{abstract*}
3660         \file_input:V \l__nwafu_abstract_file_en_tl
3661         \end{abstract*}
3662     }
```

排版目录, 需要在奇数页起排。

```
3663         \cleardoublepage
3664         \pagenumbering{Roman}
3665         \tableofcontents
```

排版主要符号对照表, 需要在奇数页起排。

```
3666         \tl_if_empty:NF \l__nwafu_notation_file_tl
3667         {
```

根据提供的文件, 排版主要符号对照表, 如果提供的文件为空, 则什么都不做。

```
3668         \cleardoublepage
3669         \pagenumbering{Roman}
3670         \file_input:V \l__nwafu_notation_file_tl
3671     }
3672 }
```

本科, \frontmatter命令用于设置页眉页脚, 页码格式并于奇数页起排。

```
3673         \frontmatter
3674         \tl_if_empty:NF \l__nwafu_abstract_file_tl
3675         {
```

根据提供的文件, 排版中文摘要, 如果提供的文件为空, 则什么都不做。

```
3676         \begin{abstract}
3677         \file_input:V \l__nwafu_abstract_file_tl
3678         \end{abstract}
3679     }
3680     \tl_if_empty:NF \l__nwafu_abstract_file_en_tl
3681     {
```

根据提供的文件, 排版英文摘要, 如果提供的文件为空, 则什么都不做。

```
3682         \cleardoublepage
3683         \begin{abstract*}
3684         \file_input:V \l__nwafu_abstract_file_en_tl
3685         \end{abstract*}
3686     }
```

排版目录, 需要在奇数页起排。

```
3687         \cleardoublepage
3688         \tableofcontents
```

排版插图和附表清单, 需要在奇数页起排。

```
3689         \cleardoublepage
3690         \bool_if:NT \l__nwafu_figtabtoc_bool
3691         {
3692             \begin{ figtablist }
3693             \listoffigures
3694             \listoftables
3695             \end{ figtablist }
3696     }
```

排版主要符号对照表, 需要在奇数页起排。

```
3697         \tl_if_empty:NF \l__nwafu_notation_file_tl
3698         {
```

根据提供的文件, 排版主要符号对照表, 如果提供的文件为空, 则什么都不做。

```
3699         \cleardoublepage
3700         \file_input:V \l__nwafu_notation_file_tl
3701     }
```

排版术语表, 需要在奇数页起排。

```
3702         \tl_if_empty:NF \l__nwafu_terminology_file_tl
3703     {
```

根据提供的文件, 排版术语表, 如果提供的文件为空, 则什么都不做。

```
3704         \cleardoublepage
3705         \file_input:V \l__nwafu_terminology_file_tl
3706     }
3707 }
3708 }
```

在 document 开始位置添加封面以及指导小组成员名单。

```
3709 \ctex_after_end_preamble:n
3710 {
3711     \bool_if:NT \l__nwafu_auto_make_cover_bool
3712     {
3713         \makecovers
3714         \makefront
3715     }
3716 }
```

7.17 目录

设置目录标题。

```
3717 \keys_set:nn { ctex }
3718 {
3719     contentsname = \c__nwafu_name_toc_tl,
3720     listfigurename = \c__nwafu_name_lof_tl,
3721     listtablename = \c__nwafu_name_lot_tl,
3722 }
```

目录设置中需要的字段 (tl 变量)。

```
\__nwafu_toc_chapter_format_tl
\__nwafu_toc_chapter_indent_tl
\__nwafu_toc_chapter_rule_tl
\__nwafu_toc_chapter_numsep_tl
\__nwafu_toc_section_format_tl
\__nwafu_toc_section_indent_tl
\__nwafu_toc_section_rule_tl
\__nwafu_toc_section_numsep_tl
\__nwafu_toc_subsection_format_tl
\__nwafu_toc_subsection_indent_tl
\__nwafu_toc_subsection_rule_tl
\__nwafu_toc_subsection_numsep_tl
\__nwafu_toc_figure_format_tl
\__nwafu_toc_figure_indent_tl
\__nwafu_toc_figure_rule_tl
\__nwafu_toc_figure_numsep_tl
\__nwafu_toc_table_format_tl
\__nwafu_toc_table_indent_tl
\__nwafu_toc_table_rule_tl
\__nwafu_toc_table_numsep_tl
\__nwafu_toc_chapter_offset_dim
\__nwafu_toc_section_offset_dim
\__nwafu_toc_subsection_offset_dim
\__nwafu_toc_figure_offset_dim
\__nwafu_toc_table_offset_dim
\__nwafu_toc_line_align_bool
\__nwafu_titletoc_hang_fix_bool
```

```
3723 \clist_map_inline:nn
3724 {
3725     chapter, section, subsection, figure, table
3726 }
3727 {
3728     \clist_map_inline:nn
3729     {
3730         format, indent, rule, numsep
3731     }
3732     {
3733         \tl_new:c {__nwafu_toc_ #1 _ ##1 _ tl}
3734     }
3735 }
```

目录设置中需要的字段 (dim 变量)。

```
3736 \clist_map_inline:nn
3737 {
3738     chapter, section, subsection, figure, table
3739 }
3740 { \dim_new:c { __nwafu_toc_ #1 _offset_dim } }
```

```

3741 \bool_new:N \__nwafu_toc_line_align_bool
3742 \bool_new:N \__nwafu_titletoc_hang_fix_bool

```

目录格式设置, 研究生与本科需设置不同参数

```

3743 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_chapter_format_tl { \addvspace{1pt}\nwafu@hei }
3744 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_chapter_indent_tl {0pc}
3745 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_chapter_rule_tl {\tocrule{$\cdot$}}
3746 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_chapter_numsep_tl {0.5\ccwd}
3747 \dim_set:Nn \__nwafu_toc_chapter_offset_dim
3748 {
3749   \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3750   {
3751     0pc
3752   }{
3753     1pt
3754   }
3755 }
3756 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_section_format_tl
3757 {
3758   \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3759   {
3760     \addvspace{0pt}
3761   }{
3762     \addvspace{1pt}\small
3763   }
3764 }
3765 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_section_indent_tl { \ccwd }
3766 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_section_rule_tl {\tocrule{$\cdot$}}
3767 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_section_numsep_tl {0.5\ccwd}
3768 \dim_set:Nn \__nwafu_toc_section_offset_dim
3769 {
3770   \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3771   {
3772     0pc
3773   }{
3774     1pt
3775   }
3776 }
3777 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_subsection_format_tl
3778 {
3779   \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3780   {
3781     \addvspace{0pt}
3782   }{
3783     \addvspace{1pt}\small
3784   }
3785 }
3786 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_subsection_indent_tl {2.0\ccwd}
3787 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_subsection_rule_tl {\tocrule{$\cdot$}}
3788 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_subsection_numsep_tl {0.5\ccwd}
3789 \dim_set:Nn \__nwafu_toc_subsection_offset_dim
3790 {
3791   \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3792   {
3793     0pc
3794   }{
3795     1pt
3796   }
3797 }

```

```

3798 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_figure_format_tl
3799 {
3800   \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3801   {
3802     \addvspace{0pt}
3803   }{
3804     \addvspace{0pt}
3805   }
3806 }
3807 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_figure_indent_tl {0pc}
3808 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_figure_rule_tl {\tocrule{$\cdot$}}
3809 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_figure_numsep_tl {0.5\ccwd}
3810 \dim_set:Nn \__nwafu_toc_figure_offset_dim
3811 {
3812   \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3813   {
3814     0pc
3815   }{
3816     1pt
3817   }
3818 }
3819 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_table_format_tl
3820 {
3821   \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3822   {
3823     \addvspace{0pt}
3824   }{
3825     \addvspace{0pt}
3826   }
3827 }
3828 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_table_indent_tl {0pc}
3829 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_table_rule_tl {\tocrule{$\cdot$}}
3830 \tl_set:Nn \__nwafu_toc_table_numsep_tl {0.5\ccwd}
3831 \dim_set:Nn \__nwafu_toc_table_offset_dim
3832 {
3833   \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3834   {
3835     0pc
3836   }{
3837     1pt
3838   }
3839 }
3840 \bool_set_false:N \__nwafu_toc_line_align_bool
3841 \bool_set_false:N \__nwafu_titletoc_hang_fix_bool
3842 %

```

循环设置各级别目录格式。代码借鉴于 easybook(<https://gitee.com/texl3/easybook>)。

```

3843 %
3844 \clist_map_inline:nn
3845 {
3846   chapter, section, subsection, figure, table
3847 }
3848 {
3849   \titlecontents{#1}

```

左侧缩进距离。

```

3850   [ \use:c { __nwafu_toc_#1_indent_tl } ]

```

标题格式, 可以设置字体、加入垂直间距等, 垂直间距最好使用无间距重合的`\addvspace` 命令。

```
3851 { \use:c { __nwafu_toc_#1_format_tl } }
```

标题标志格式, 如序号格式、序号宽度、序号与标题内容之间的间距等。该参数若为空, 则无标题标志。

```
3852 {
3853   \str_if_eq:nnT {#1} { figure }
3854   {
3855     \hspace*{0.5em}图~\thecontentslabel\quad
3856   }
3857   \str_if_eq:nnT {#1} { table }
3858   {
3859     \hspace*{0.5em}表~\thecontentslabel\quad
3860   }
3861   \bool_if:NT \__nwafu_titletoc_hang_fix_bool
3862   {
3863     \contentspush
3864     {
3865       \thecontentslabel
```

有编号的标题在目录中编号与标题的间距。

```
3866       \hspace{\use:c { __nwafu_toc_#1_numsep_tl }}
3867     }
3868   }
3869 }
```

无序号标题格式。

```
3870 {}
```

标题与页码之间的导引线。

```
3871 {\use:c { __nwafu_toc_#1_rule_tl }}
```

下间距, 可选参数, 用于设置标题排版后还需要执行的命令, 例如与下个标题的垂直间距等。

```
3872 [\addvspace{\use:c { __nwafu_toc_ #1 _offset_dim }}]
3873 }
3874
```

自定义导引线命令。代码借鉴于 `easybook`(<https://gitee.com/texl3/easybook>)。

```
3875 \cs_new:Npn \NWAFUNumberLine #1
3876 {
3877   \CTEXifname
3878   {
3879     \use:c { CTExthe#1 }
3880     \hspace{\use:c { __nwafu_toc_#1_numsep_tl }}
3881   }{}
3882 }
3883
```

导引线。

```
3884 \bool_if:NTF \__nwafu_titletoc_hang_fix_bool
3885 {
```

CTeX 格式导引线。

```
3886 \keys_set:nn { ctex }
3887 {
3888     chapter/tocline = \CTEXnumberline{#1}#2,
3889     section/tocline = \CTEXnumberline{#1}#2,
3890     subsection/tocline = \CTEXnumberline{#1}#2
3891 }
3892 }
```

自定义导引线。

```
3893 \keys_set:nn { ctex }
3894 {
3895     chapter/tocline = \NwafUNumberLine{#1}#2,
3896     section/tocline = \NwafUNumberLine{#1}#2,
3897     subsection/tocline = \NwafUNumberLine{#1}#2,
3898 }
3899 }
3900 %
```

定义 tocrule 目录导引线命令。^{*} 星号命令能够使右侧与页码连接与不是对齐。代码借鉴于 easybook(<https://gitee.com/texl3/easybook>)。

```
3901 %
3902 \NewDocumentCommand{\tocrule}{s0{0.3pc}D(){1.2}m0{}}
3903 {
3904     \small\normalfont
3905     \titlerule*[#2]{\scalebox{#3}{#4}}#5
3906     \IfBooleanTF{#1}
3907     {\thecontentspage}
3908     {
3909         \bool_if:NTF \_nwafu_toc_line_align_bool
3910         {\contentspage}{\thecontentspage}
3911     }
3912 }
```

修改 \tableofcontents、\listoffigures 和 \listoftables 的定义,使得页眉正确显示,并出现在目录及 PDF 书签中。来自于 L^AT_EX 2_ε 标准文档类 book.cls³。

```
3913 \_nwafu_patch_cmd:Nnn \tableofcontents
3914 {
3915     \chapter*{\contentsname
3916         \@mkboth{\MakeUppercase\contentsname}
3917         {\MakeUppercase\contentsname}}
3918 }
3919 {
3920     \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3921     {
3922         % 研究生：不在目录中显示目录本身
3923         \_nwafu_chapter_no_toc:V \contentsname
3924     }
3925     {
3926         % 本科：先生成标题，再添加目录条目（只通过addcontentsline生成一个书签）
3927         \chapter*{\contentsname}
3928         \_nwafu_chapter_header:n { \contentsname }
3929         \@mkboth{\MakeUppercase\contentsname}{\MakeUppercase\contentsname}
3930         % 只通过addcontentsline生成目录条目和书签（不再单独添加pdfbookmark）
3931         \addcontentsline{toc}{chapter}{\contentsname}

```

³ 源代码中只有 \tableofcontents 的 \@mkboth 出现在 \chapter* 内部,这是出于兼容性的考虑而非 typo。

```

3932     }
3933 }
3934 \__nwafu_patch_cmd:Nnn \listoffigures
3935 {
3936   \chapter*{\listfigurename}
3937   \@mkboth{\MakeUppercase\listfigurename}
3938           {\MakeUppercase\listfigurename}
3939 }
3940 { \__nwafu_chapter:V \listfigurename }
3941 \__nwafu_patch_cmd:Nnn \listoftables
3942 {
3943   \chapter*{\listtablename}
3944   \@mkboth{\MakeUppercase\listtablename}
3945           {\MakeUppercase\listtablename}
3946 }
3947 { \__nwafu_chapter:V \listtablename }

```

7.18 摘要

`abstract (env)` 摘要环境, 定义中英文双语摘要。

```

abstract* (env) 3948 \NewDocumentEnvironment { abstract } { }
3949   { \__nwafu_abstract_begin:   } { \__nwafu_abstract_end:   }
3950 \NewDocumentEnvironment { abstract* } { }
3951   { \__nwafu_abstract_en_begin: } { \__nwafu_abstract_en_end: }

```

`__nwafu_abstract_begin:` 摘要页标题。

```

\__nwafu_abstract_en_begin: 3952 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_abstract_begin:
3953   {
3954     \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3955     {
3956       \__nwafu_chapter:V \c__nwafu_name_abstract_tl
3957     }{
3958       \__nwafu_chapter:V \c__nwafu_name_abstract_tl
3959       \par \mode_leave_vertical: \par
3960     }
3961   }
3962 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_abstract_en_begin:
3963   {
3964     \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3965     {
3966       \__nwafu_chapter:n \c__nwafu_name_abstract_en_tl
3967     }{
3968       \__nwafu_chapter:n \c__nwafu_name_abstract_en_tl
3969       \par \mode_leave_vertical: \par
3970     }
3971   }

```

`__nwafu_abstract_end:` 摘要正文完成后, 输出关键字列表。

```

\__nwafu_abstract_en_end: 3972 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_abstract_end:
3973   {
3974     \__nwafu_keywords:nNn
3975     { \c__nwafu_name_keywords_tl \c__nwafu_fwid_colon_tl }
3976     \l__nwafu_abstract_keywords_clist { ; ~}
3977   }
3978 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_abstract_en_end:
3979   {
3980     \__nwafu_keywords:nNn

```

```

3981      {\c__nwafu_name_keywords_en_tl : ~ }
3982      \l__nwafu_abstract_keywords_en_clist { ; ~ }
3983    }

```

`__nwafu_keywords:nNn` 关键字列表前要空一行,使用悬挂缩进。`\parbox` 之后的间距需要调整,见 <https://tex.stackexchange.com/a/34982>。

```

3984 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_keywords:nNn #1#2#3
3985 {
3986   \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
3987   {
3988     \par \mode_leave_vertical: \par \noindent
3989     \__nwafu_get_text_width:Nn \l__nwafu_tmpa_dim {#1}
3990     \group_begin: \small\bfseries \MakeUppercase{#1} \group_end:
3991     \parbox [t] { \dim_eval:n { \textwidth - \l__nwafu_tmpa_dim } }
3992     {
3993       \small
3994       \clist_use:Nn #2 {#3} \par
3995       \cs_gset:Npx \__nwafu_keywords_prevdepth: { \dim_use:N \tex_prevdepth:D }
3996     }
3997   }{
3998     \par \mode_leave_vertical: \par
3999     \__nwafu_get_text_width:Nn \l__nwafu_tmpa_dim {#1}
4000     \group_begin: \small\bfseries \MakeUppercase{#1} \group_end:
4001     \group_begin:
4002     \small
4003     \clist_use:Nn #2 {#3} \par
4004     \cs_gset:Npx \__nwafu_keywords_prevdepth: { \dim_use:N \tex_prevdepth:D }
4005     \group_end:
4006   }
4007 }

```

7.19 插图与附表清单

`figtablist (env.)` 插图与附表清单, 利用 `figtablist` 封装。

```

4008 \NewDocumentEnvironment { figtablist } { }
4009 {
4010   \group_begin:
4011   \__nwafu_chapter:V \c__nwafu_name_figtabtoc_tl
4012   \RenewDocumentCommand \addvspace { m } { }
4013   \RenewDocumentCommand \listoffigures { } { \@starttoc { lof } }
4014   \RenewDocumentCommand \listoftables { } { \@starttoc { lot } }
4015 }
4016 {
4017   \group_end:
4018 }

```

7.20 符号表

`notation (env.)` 符号表环境, 利用 `longtable` 封装。可选参数为表格列格式说明符。

```

4019 \NewDocumentEnvironment { notation } { 0{
4020   >{\centering\arraybackslash}p{0.2\textwidth}
4021   >{\centering\arraybackslash}p{0.2\textwidth}
4022   >{\centering\arraybackslash}p{0.55\textwidth}
4023 }
4024 }{

```

```

4025 \__nwafu_notation_begin:
4026 \group_begin:
4027 \__nwafu_notation_long_table_setup:
4028 \setlength{\LTcapwidth}{0.95\textwidth}%
4029 \longtable {#1}
4030 }
4031 {
4032 \endlongtable
4033 \group_end:
4034 }

```

__nwafu_notation_begin: 符号表页标题。

```

4035 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_notation_begin:
4036 {
4037 \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
4038 {
4039 \__nwafu_chapter_no_toc:V \c__nwafu_name_notation_tl
4040 }{
4041 \__nwafu_chapter:V \c__nwafu_name_notation_tl
4042 }
4043 }

```

__nwafu_notation_long_table_setup: 调整 \LTpre 和 \LTpost, 以删去 longtable 前后的空白。英文模板中还需要调整表格的行距。注意 \arraystretch 只是一个简单宏, 不能使用 \fp_set:Nn。

```

4044 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_notation_long_table_setup:
4045 {
4046 \dim_set_eq:NN \LTpre \c_zero_dim
4047 \dim_set_eq:NN \LTpost \c_zero_dim
4048 }

```

7.21 术语表

terminology (env.) 术语表环境, 利用 longtable 封装。可选参数为表格列格式说明符。

```

4049 \NewDocumentEnvironment { terminology } { 0{
4050 p{0.30\textwidth}
4051 p{0.65\textwidth}
4052 }
4053 }{
4054 \__nwafu_terminology_begin:
4055 \group_begin:
4056 \__nwafu_terminology_long_table_setup:
4057 \setlength{\LTcapwidth}{0.95\textwidth}%
4058 \longtable {#1}
4059 }
4060 {
4061 \endlongtable
4062 \group_end:
4063 }

```

__nwafu_terminology_begin: 术语表页标题。

```

4064 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_terminology_begin:
4065 {
4066 \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } < { 3 }
4067 {
4068 \__nwafu_chapter_no_toc:V \c__nwafu_name_terminology_tl
4069 }{

```

```

4070         \_nwafu_chapter:V \c\_nwafu_name_terminology_tl
4071     }
4072 }

```

`_nwafu_terminology_long_table_setup:` 调整 `\LTpre` 和 `\LTpost`, 以删去 `longtable` 前后的空白。英文模板中还需要调整表格的行距。注意 `\arraystretch` 只是一个简单宏, 不能使用 `\fp_set:Nn`。

```

4073 \cs_new_protected:Npn \_nwafu_terminology_long_table_setup:
4074 {
4075     \dim_set_eq:NN \LTpre \c_zero_dim
4076     \dim_set_eq:NN \LTpost \c_zero_dim
4077 }

```

7.22 致谢

`acknowledgement (env.)` 致谢环境, 只是简单地设置章节不编号标题。

```

4078 \NewDocumentEnvironment { acknowledgement } { }
4079 {
4080     \group_begin:
4081     \_nwafu_chapter:V \c\_nwafu_name_ack_tl
4082 }
4083 {
4084     \group_end:
4085 }

```

7.23 个人简历

`resume (env.)` 个人简历环境, 只是简单地设置章节不编号标题。

```

4086 \NewDocumentEnvironment { resume } { }
4087 {
4088     \group_begin:
4089     \_nwafu_chapter:V \c\_nwafu_name_resume_tl
4090 }
4091 {
4092     \group_end:
4093 }

```

`\resumeitem` 学习经历。
`\researchitem`

```

4094 \NewDocumentCommand{ \resumeitem }{ } { 0{ 学习经历 } }
4095 {
4096     \vspace{24bp}{\zihao{-4}\nwafu@hei\bfseries\centerline{#1}}\par\vspace{6bp}
4097 }

```

学术成果。

```

4098 \NewDocumentCommand{ \researchitem }{ } { 0{ 发表的学术论文 } }
4099 {
4100     \vspace{32bp}{\zihao{-4}\nwafu@hei\bfseries\centerline{#1}}\par\vspace{14bp}
4101 }

```

`publications (env.)` 个人简历中发论文和研究成果列表环境。

`achievements (env.)`

```

4102 \newlist{publications}{enumerate}{1}
4103 \setlist[publications]{label=[\arabic*],align=left,nosep,itemsep=3bp,
4104     leftmargin=10mm,before=\zihao{5},resume}
4105 \newlist{achievements}{enumerate}{1}
4106 \setlist[achievements]{label=[\arabic*],align=left,nosep,itemsep=3bp,
4107     leftmargin=10mm,before=\zihao{5}}
4108 \def\publicationskip{\bigskip\bigskip}

```

7.24 参考文献著录与引用

`\l__nwafu_bib_resource_clist` 保存参考文献数据库列表。

```
4109 \clist_new:N \l__nwafu_bib_resource_clist

4110 \keys_define:nn { nwafu / style }
4111 {
```

`style/bib-resource` 参考文献数据源。

```
4112     bib-resource .clist_set:N = \l__nwafu_bib_resource_clist
4113 }
```

为了保证导言区中的设置能起作用, biblatex 宏包均需要在导言区末尾载入 (仍在 hyperref 之前), 并做相关设置。

```
4114 \__nwafu_at_end_preamble:n
4115 {
4116     \__nwafu_biblatex_pre_setup:
4117     \RequirePackage { biblatex }
4118     \__nwafu_biblatex_post_setup:
4119 }
```

`__nwafu_biblatex_pre_setup:` biblatex 相关设置。

```
\__nwafu_biblatex_post_setup: 4120 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_biblatex_pre_setup:
\__nwafu_pass_options_to_biblatex:n 4121 {
```

参考文献引用与著录样式。

```
4122     \__nwafu_pass_options_to_biblatex:n { style = gb7714-NWAFU }
```

其它参数。

```
4123     \__nwafu_pass_options_to_biblatex:n
4124     {
4125         gbtype = true,           % 文献类型标识 [J]/[M]/[D] 等
4126         gbfieldtype = true,     % 文献类型字段标识
4127     }
4128 }
4129 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_biblatex_post_setup:
4130 {
```

载入参考文献数据源文件。

```
4131     \clist_map_function:NN \l__nwafu_bib_resource_clist \addbibresource
```

修改参考文献标题。

```
4132     \defbibheading { bibliography } [ \bibname ] { \__nwafu_chapter:n {##1} }
```

将非著者作为引用主语的引用作者与年份之间的分隔符从空格改为逗号 + 空格
同时覆盖 bbx 中的设置

```
4133     \DeclareDelimFormat[cite,parencite,citep]{nameyeardelim}{\addcomma\space}
4134     \renewcommand*{\nameyeardelim}{\addcomma\space}
```

修改参考文献著录列表中作者与年份的分隔符(作者与年份之间用逗号)

```
4135     \DeclareDelimFormat[bib,biblist]{nameyeardelim}{\addcomma\space}
4136 }
4137 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_pass_options_to_biblatex:n #1
4138 { \PassOptionsToPackage {#1} { biblatex } }
```

7.25 间距设置

段落间距

```
4139 \skip_set:Nn \parskip { 0pt plus 2pt minus 1pt }
```

浮动体顶端与底端所留距离

```
4140 \skip_set:Nn \intextsep { 14pt plus 2pt minus 2pt }
```

最后一个浮动对象顶端或第一个浮动对象底端与正文之间的距离

```
4141 \skip_set:Nn \textfloatsep { 16pt plus 2pt minus 4pt }
```

```
4142 \allowdisplaybreaks[4]
```

```
4143 \ctex_after_end_preamble:n
```

```
4144 {
```

公式前的距离

```
4145 \skip_set:Nn \abovedisplayskip { 5pt plus 1pt minus 1pt }
```

公式后的距离

```
4146 \skip_set:Nn \belowdisplayskip { 5pt plus 1pt minus 1pt }
```

公式前与文本的距离

```
4147 \skip_set:Nn \abovedisplayshortskip { 0pt }
```

公式后与文本的距离

```
4148 \skip_set:Nn \belowdisplayshortskip { 5pt plus 1pt minus 1pt }
```

盲审致谢与个人简历的处理

```
4149 % 盲审时重定义致谢和个人简历为空环境
```

```
4150 \bool_if:NT \l__nwafu_anonymous_bool
```

```
4151 {
```

```
4152 \RenewDocumentEnvironment { acknowledgement } { } { } { }
```

```
4153 \RenewDocumentEnvironment { resume } { } { } { }
```

```
4154 }
```

```
4155 }
```

7.26 enumerate 列表环境设置

```
4156 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_enumitem_label_set:nn #1#2
```

```
4157 { \SetEnumitemValue{label}{#1}{#2} }
```

```
4158 \clist_map_inline:nn
```

```
4159 {
```

```
4160 { bullet } { \textbullet } ,
```

```
4161 { endash } { \normalfont\bfseries\textendash } ,
```

```
4162 { asterisk } { \textasteriskcentered } ,
```

```
4163 { arabic } { \c__nwafu_fwid_left_paren_tl\arabic*\c__nwafu_fwid_right_paren_tl },
```

```
4164 { alph } { \c__nwafu_fwid_left_paren_tl\alph*\c__nwafu_fwid_right_paren_tl },
```

```
4165 { roman } { \c__nwafu_fwid_left_paren_tl\roman*\c__nwafu_fwid_right_paren_tl },
```

```
4166 { alph } { \c__nwafu_fwid_left_paren_tl\alph*\c__nwafu_fwid_right_paren_tl },
```

```
4167 { roman } { \roman* } ,
```

```
4168 { outline } { \upshape\ding{111} }
```

```
4169 }
```

```
4170 { \__nwafu_enumitem_label_set:nn #1 }
```

```
4171 \SetEnumitemValue{font}{sf}{\normalfont\sffamily}
```

```
4172 \SetEnumitemValue{ref}{enumii}{\arabic{enumi}.\alph*}
```

```
4173 \SetEnumitemValue{ref}{enumiii}{\arabic{enumi}.\alph{enumii}.\roman*}
```

```
4174 \setlist
```

```
4175 {
```

```
4176 nose, ,
```

```
4177 leftmargin = *,
```

```

4178     labelindent = \dimexpr\parindent+0pt\relax,
4179     labelsep     = 0pt,
4180     wide         = \parindent,
4181   }
4182 \setlist[itemize,1]{label = bullet}
4183 \setlist[itemize,2]{label = endash}
4184 \setlist[itemize,3]{label = asterisk}
4185 \setlist[enumerate,1]{label = arabic,ref = \arabic*}
4186 \setlist[enumerate,2]{label = alph,ref = enumii}
4187 \setlist[enumerate,3]{label = roman,ref = enumiii,labelwidth = *}
4188 \setlist[description]{font = sf,labelwidth = *,leftmargin = 2\ccwd}

```

7.27 hyperref 相关配置

`\hypersetup` `hyperref` 宏包是在导言区之后才引入的。若要在导言区中使用 `\hypersetup` 命令, 必须另行定义。

```

4189 \NewDocumentCommand \hypersetup { m }
4190 { \nwafu_hyperref_setup:n {#1} }
4191 \cs_new_protected:Npn \nwafu_hyperref_setup:n #1
4192 { \clist_gput_right:Nn \g__nwafu_to_hyperref_clist {#1} }

```

`__nwafu_set_hyperlink_color_key:n` 设置超链接颜色选项。最后的逗号用于确保 `l3keys` 可以正确解析, 不能省去。

```

4193 \cs_new:Npn \__nwafu_set_hyperlink_color_key:n #1
4194 {
4195   hyperlink-color / \clist_item:nn {#1} {1} .code:n =
4196   {
4197     \__nwafu_define_hyperlink_color:nnn
4198     { \clist_item:nn {#1} {2} }
4199     { \clist_item:nn {#1} {3} }
4200     { \clist_item:nn {#1} {4} }
4201     \nwafu_hyperref_setup:n
4202     {
4203       linkcolor = nwafu@link, linkbordercolor = nwafu@link,
4204       urlcolor = nwafu@url, urlbordercolor = nwafu@url,
4205       citecolor = nwafu@cite, citebordercolor = nwafu@cite
4206     }
4207   },
4208 }

```

`__nwafu_define_hyperlink_color:nnn` 定义超链接颜色。

```

4209 \cs_new_protected:Npn \__nwafu_define_hyperlink_color:nnn #1#2#3
4210 {
4211   \definecolorset { HTML } { nwafu@ } { }
4212   { link, #1; url, #2; cite, #3 }
4213 }
4214 \keys_define:nx { nwafu / style }
4215 {

```

`style/hyperlink` 超链接样式。

```

4216   hyperlink .choice:,
4217   hyperlink .value_required:n = true,
4218   hyperlink / border .code:n = { },
4219   hyperlink / color .code:n =
4220   { \nwafu_hyperref_setup:n { colorlinks = true } },
4221   hyperlink / none .code:n =
4222   { \nwafu_hyperref_setup:n { hidelinks = true } },

```

style/hyperlink-color 超链接颜色。

```
4223     hyperlink-color .choice:,
4224     hyperlink-color .value_required:n = true,
4225     \clist_map_function:nN
4226     {
4227         { autumn,      D70000, D75F00, AF8700 },
4228         { business,    D14542, 295497, 1F6E43 },
4229         { classic,     FF0000, 0000FF, 00FF00 },
4230         { default,     990000, 0000B2, 007F00 },
4231         { elegant,     961212, C31818, 9B764F },
4232         { fantasy,     FF4A19, FF3F94, 934BA1 },
4233         { material,    E91E63, 009688, 4CAF50 },
4234         { science,     CA0619, 389F9D, FF8920 },
4235         { summer,      00AFAF, 5F5FAF, 5F8700 },
4236         { graylevel,   616161, 616161, 616161 },
4237         { prl,         2D3092, 2D3092, 2D3092 }
4238     }
4239     \__nwafu_set_hyperlink_color_key:n
4240 }
```

\nwafu_allow_url_break: 允许 URL 在字母、数字和一些特殊符号处断行。见 <https://bit.ly/2hhIjLW>。
__nwafu_add_url_break_points:

```
4241 \cs_new:Npn \nwafu_allow_url_break:
4242 {
4243     \cs_new:Npn \__nwafu_add_url_break_points:
4244     { \tl_map_function:NN \c__nwafu_url_break_points_tl \do }
4245     \__nwafu_appto_cmd:Nn \UrlBreaks
4246     { \UrlOrds \__nwafu_add_url_break_points: }
4247 }
```

\c__nwafu_url_break_points_tl 额外的断行位置是 26 个英文字母(大小写)以及 10 个阿拉伯数字。url 提供的宏 \UrlBreaks 还包含了特殊符号 *、-、~、'、"、-，也被设置为允许断行。

```
4248 \tl_const:Nn \c__nwafu_url_break_points_tl
4249 {
4250     abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
4251     ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
4252     0123456789
4253 }
```

在导言区末尾引入 hyperref 宏包。

```
4254 \ctex_at_end_preamble:n
4255 {
4256     \RequirePackage { hyperref }
```

此后 \hypersetup 命令由 hyperref 宏包接管。

```
4257     \tl_set_eq:NN \l_tmpa_tl \l__nwafu_info_title_tl
4258     \tl_replace_all:Nnn \l_tmpa_tl { \ } { ~ }
4259     \hypersetup
4260     {
4261         bookmarksnumbered = true,
4262         psdextra           = true,
4263         unicode             = true,
```

填写 PDF 元信息。

```
4264 <*class>
4265     pdftitle      = \l_tmpa_tl,
4266     pdfauthor     = \l__nwafu_info_author_tl,
4267     pdfkeywords   = \l__nwafu_abstract_keywords_clist,
4268 </class>
```

```

4269 %      pdfsubject = ,
4270 pdfcreator = \c__nwafu_name_pdf_creator_tl
4271 }

```

将导言区中通过 \nwafu_hyperref_setup:n 进行的设置传入 \hypersetup。

```

4272 \exp_args:NV \hypersetup \g__nwafu_to_hyperref_clist

```

URL 断行处理。

```

4273 \nwafu_allow_url_break:

```

手动开启 biblatex 的 hyperref 支持。

```

4274 \BiblatexManualHyperrefOn
4275 }

```

在 PDF 字符串中设置 \nwafu@kai 命令为空, 以抑制 hyperref 的警告信息。

```

4276 \ctex_at_end_package:nn { hyperref }
4277 {
4278   \pdfstringdefDisableCommands
4279   {
4280     \cs_set_eq:NN \nwafu@kai \prg_do_nothing:
4281     \cs_set_eq:NN \quad \c_space_tl
4282     \cs_set_eq:NN \qqquad \c_space_tl
4283   }
4284 }

```

引用标题配置。

```

4285 \labelformat{part}{\CTEXthepart}
4286 \labelformat{chapter}{\CTEXthechapter}
4287 \labelformat{figure}{\figurename~#1}
4288 \labelformat{table}{\tablename~#1}
4289 \def\figureautorefname{图}
4290 \def\tableautorefname{表}
4291 \keys_set_known:nn { ctex }
4292 {
4293   figurename      = 图,
4294   tablename       = 表,
4295 }
4296 \labelformat{equation}{式(#1)}
4297 \labelformat{section}{第 #1 节}
4298 \labelformat{subsection}{第 #1 小节}

```

7.28 用户接口

abstract 定义元(meta)键值对。

```

info 4299 \keys_define:nn { nwafu }
style 4300 {
4301   abstract .meta:nn = { nwafu / abstract } {#1},
4302   info     .meta:nn = { nwafu / info     } {#1},
4303   style    .meta:nn = { nwafu / style    } {#1}
4304 }

```

文档类初始设置。

```

4305 \keys_set:nn { nwafu }
4306 {
4307   style / font-size      = -4,
4308   style / fullwidth-stop = false,
4309   style / auto-make-cover = true,
4310   style / logo           = { logo/nwafu-bar.pdf },

```

```

4311 style / logo-size      = { 0.65 \textwidth },
4312 style / hyperlink      = none,
4313 style / hyperlink-color = default,
4314 info / degree           = academic,
4315 info / secret-level     = none,
4316 info / school-id        = { 10712 },
4317 info / date              = { \zhoday },
4318 theorem / header-font   = { \sffamily },
4319 theorem / body-font      = { \nwafu@kai },
4320 theorem / counter        = { chapter },
4321 }

```

根据论文类型设置脚注样式

```

4322 \int_compare:nNnTF { \g__nwafu_thesis_type_int } = { 3 }
4323 { \keys_set:nn { nwafu } { style / footnote-style = circled } }
4324 { \keys_set:nn { nwafu } { style / footnote-style = plain } }

```

`\nwafuset` 用户设置接口。

```

4325 \NewDocumentCommand \nwafuset { m }
4326 { \keys_set:nn { nwafu } {#1} }

```

`proof (env.)` 模板预定义的常用数学环境。其中的“证明”比较特殊, 它不编号, 但会添加证毕
`axiom (env.)` 符号。

```

corollary (env.) 4327 \newtheorem* { proof      } { \c__nwafu_name_proof_tl      }
4328 \newtheorem { axiom      } { \c__nwafu_name_axiom_tl      }
definition (env.) 4329 \newtheorem { corollary   } { \c__nwafu_name_corollary_tl   }
example (env.) 4330 \newtheorem { definition  } { \c__nwafu_name_definition_tl  }
lemma (env.) 4331 \newtheorem { example    } { \c__nwafu_name_example_tl    }
4332 \newtheorem { lemma      } { \c__nwafu_name_lemma_tl      }
theorem (env.) 4333 \newtheorem { theorem    } { \c__nwafu_name_theorem_tl    }
4334 </class>
4335 <@@@=>

```

修订记录

v1.00 (2021/05/12 – 2021/06/06)

General: 开始发布测试。 1
开始编写模板。 1

v1.01 (2021/08/06)

General: 由于无法获取 ctex 版本信息, 暂时关闭对
ctex 版本检测。 34

v1.10 (2022/03/17)

General: 允许 \emph 对中文生效。 45
判断 Libertinus Sans Bold Oblique 字体是否存在。 37
只检查 ctexbook 和 xeCJK 的版本。 33
更新实现细节。 1
直接使用胡振震制定的 gb7714-NWAFU 实现参考
文献样式控制。 114
统一使用 L^AT_EX 2020/10/01 新钩子机制。 23

v1.11 (2022/04/02 – 2022/04/03)

General: 修复摘要后的所有页面尺寸。 104
修订本科 enumerate 编号两端括号为中文全角括
号。 116
修订本科 subsection 编号两端括号为中文全角
括号。 52
删除本科目录页眉, 并修正单面模式目录页眉。 . . 46
利用 PDF literal 添加本科楷体伪粗。 71
取消本科黑体加粗。 21
添加 PDF literal 实现的伪粗命令。 23

v1.12 (2022/04/12 – 2022/05/24)

General: 修订图表题注西文为加粗。 61
添加本科中文章编号处理。 22
重新抽象封面 xtemplate 模板。 89

v1.13 (2022/05/26)

General: 修订 ID 为四号字。 92
修订本科毕业为本科毕业。 30
删除本科页眉题目中的换行符。 46

v1.14 (2022/05/26)

General: 调整作者姓在前名在后, 缩写不加点。 . . 114

v1.15 (2022/05/28 – 2022/05/29)

General: 为研究生题名页签字位置留空位。 84
添加研究生题名页签字判断变量。 22
调整姓在前名在后缩写标点符号。 114

v1.25 (2023/04/18 – 2023/04/19)

General: 添加盲审判断变量。 22, 52
添加盲审样式参数说明。 9
添加盲审隐藏中文作者与导师。 72
添加盲审隐藏作者、导师、指导小组等。 84
添加盲审隐藏学号。 68
添加盲审隐藏导师承诺中研究生姓名。 28
添加盲审隐藏答辩委员会。 87

添加盲审隐藏英文作者与导师。 78

添加盲审隐藏项目资助列表。 87

v2.00 (2026/04/29 – 2026/09/30)

General: 为 2026 版本科摘要、目次等添加页眉, 页码
连续编号。 104
为本科生添加封面 0 和封面四。 12
修改默认列数为 3 列, 总宽度占页宽 95。 16
修订本科作者信息。 72
修订本科图表题注为宋体。 61
修订本科毕业生为本科毕业。 30
删除 chapnum 选项。 9
删除 withchapter 选项。 9
删除 withchapter 选项, 将本科统一为章格式, 添加
figtabtoc 选项, 以判断是否输出插图和附表清单。 51
删除本科是否按章编写论文判断, 统一按章编排论
文, 添加是否排版图表目录判断。 22
删除楷体伪粗设置。 71
删除盲审时的学校 LOGO。 70
将 withsig 选项更名为 withsign。 9
将本科统一为阿拉伯数字章编号。 51
已弃用 class-id 选项。 11
已弃用 enroll 选项。 11
恢复本科摘要、目录等页眉。 46
按 2026 年本科撰写规范修订本科模板。 1
本科章编号统一为中文编号。 22
添加 termfile 选项。 12
添加下划线居中盒子函数。 66
添加学校名称动态宏。 68
添加插图与附表清单环境 (本科需要)。 112
添加本科封面实例 (本模板定义为封 0)。 91
添加本科封面的作者与导师。 71
添加本科申请学位类别记录变量。 63
添加本科申请学位类别选项。 64
添加本科题名页学位会月份 (本模板定义为封一)。 92
添加术语表环境 (本科需要)。 113
添加术语表环境, 默认列数为 2 列, 总宽度占页宽
95。 17
添加盲审删除个人简历判断。 15
添加盲审删除致谢判断。 15
添加盲审校名匿名页眉。 46

v2.01 (2026/05/06 – 2026/05/07)

General: 允许博士指导小组添加职称。 10
允许合作指导教师添加职称。若无合作指导教师,
则不输出任何内容。 9
允许指导教师添加职称。 9
格式化导师数据。 71

添加合作指导教师是否为空判断以确定是否输出
该条目,并格式化导师数据。 72
添加带圈数字脚注选项。 7, 55

添加格式化导师姓名及职称内容的函数。 68
若无合作指导老师,则删除该条目,添加导师职称
处理。 78

代码索引

意大利体的数字表示对应索引项出现的页码;带下划线的数字表示定义对应索引项的代码行号;其他则表示使用对应索引项的代码行号。

Symbols

\& 211, 1965
\\ 11, 12, 13, 26, 27, 550, 551, 552,
553, 1070, 3227, 3228, 3229, 3235, 3236, 3237, 4258

A

\abovedisplaysshortskip 4147
\abovedisplayskip 4145
abstract (env.) 3948
abstract 16, 4299
abstract* (env.) 3948
abstract* 16
abstract/abstractfile 12, 3636
abstract/abstractfile* 12, 3636
abstract/keywords 12, 3638
abstract/keywords* 12, 3638
abstract/notation 3640
abstract/notationfile 12
abstract/termfile 12
abstract/terminology 3642
achievements (env.) 4102
achievements 15
acknowledgement (env.) 4078
acknowledgement 15
\addbibresource 4131
\addcomma 4133, 4134, 4135
\addcontentsline 3931
\AddToHook 1758, 1763
\addvspace 3743, 3760,
3762, 3781, 3783, 3802, 3804, 3823, 3825, 3872, 4012
\allowdisplaybreaks 4142
\alph 4164, 4166, 4172, 4173
anonymous 1321
\appendix 15
\appendix 49, 1240
\arabic 4103, 4106, 4163, 4172, 4173, 4185
\arraybackslash 4020, 4021, 4022
\AssignTemplateKeys 3047, 3074

\AtBeginEnvironment 113
axiom (env.) 4327
axiom 13

B

\backmatter 15, 49, 1240
\baselineskip
1339, 1340, 1347, 1348, 1354, 1360, 1361, 1375,
1376, 1383, 1384, 1392, 1393, 1404, 1405, 1422, 1423
\belowdisplaysshortskip 4148
\belowdisplayskip 4146
\bfseries 1083, 3131, 3216, 3258,
3293, 3307, 3314, 3327, 3990, 4000, 4096, 4100, 4161
\BiblatexManualHyperrefOn 4274
\bibmatter 15, 48, 1205
\bibname 4132
\bicaption 14
\bigskip 4108
bool commands:
\bool_if:NTF 272, 594, 1092, 1108,
1154, 1209, 1243, 1278, 1440, 1951, 1957, 1963,
1994, 2050, 2059, 2107, 2164, 2241, 2315, 2391,
2508, 2617, 2722, 2791, 2809, 2851, 2865, 2924,
2970, 2977, 2984, 3690, 3711, 3861, 3884, 3909, 4150
\bool_new:N 50, 52, 53, 54, 55, 1846, 3590, 3741, 3742
\bool_set_false:N 153, 167, 1863, 3840, 3841
\bool_set_true:N 51, 158, 163, 1855
\bool_until_do:nn 1910, 2012, 2123, 2443,
2555, 2663, 2759, 2831, 2886, 2906, 2928, 2946, 2962
\bothIfFirst 1710
\bottomrule 17
box commands:
\box_new:N 30
\box_wd:N 1902

C

\caption 14
\captionsetup 62, 1729, 1737, 1738, 1739, 1740, 1755, 1756

<code>\ccwd</code>	1337, 1373, 1381, 1390, 1396, 1408, 1709, 3746, 3765, 3767, 3786, 3788, 3809, 3830, 4188
<code>\cdot</code>	3745, 3766, 3787, 3808, 3829
<code>\center</code>	3039
<code>\centering</code>	1338, 1374, 1761, 1766, 1898, 2099, 2138, 2830, 2885, 2927, 4020, 4021, 4022
<code>\centerline</code>	4096, 4100
<code>\changes</code>	444
<code>\chapter</code>	1426, 1433, 3915, 3927, 3936, 3943
<code>\chapter*</code>	16, 110
char commands:	
<code>\char_set_active_eq:NN</code>	1075
<code>\char_set_catcode_active:N</code>	1076
<code>\chinese</code>	1341
<code>\CJKfamily</code>	1084
<code>\CJKfamilydefault</code>	1084
<code>\CJKrmdefault</code>	618
<code>\CJKsfdefault</code>	620
<code>\CJKttdefault</code>	622
<code>\cleardoublepage</code> . . . . .	. . . . . 17, 46, 47, 1089, 1104, 1151, 1207, 3616, 3620, 3623, 3663, 3668, 3682, 3687, 3689, 3699, 3704
<code>\clearpage</code>	1091, 1104, 1151, 1207, 1242, 1277
clist commands:	
<code>\clist_clear:N</code>	1667, 1972
<code>\clist_concat:NNN</code>	1668
<code>\clist_const:Nn</code> . 367, 369, 371, 373, 375, 1617, 1619	
<code>\clist_gput_right:Nn</code>	152, 157, 164, 4192
<code>\clist_gset:Nn</code>	1055
<code>\clist_if_empty:NnTF</code>	3618
<code>\clist_if_empty_p:N</code> . 1910, 2012, 2124, 2444, 2556, 2664, 2760, 2831, 2886, 2906, 2928, 2946, 2962	
<code>\clist_if_in:NnTF</code>	1650, 1654, 1670
<code>\clist_if_in:nTF</code>	1648
<code>\clist_item:Nn</code>	254, 327, 336, 429, 433, 1118, 1128, 1129, 1161, 1171, 1172, 1188, 1192, 1193, 1216, 1232, 1250, 1266, 1285, 1301, 1858, 2080, 2092, 2912, 2915, 2918, 2952, 2955, 2958, 3292
<code>\clist_item:nn</code> . 1938, 1939, 4195, 4198, 4199, 4200	
<code>\clist_map_function:NN</code>	4131
<code>\clist_map_function:nN</code>	4225
<code>\clist_map_inline:Nn</code>	3078
<code>\clist_map_inline:nn</code>	4, 212, 377, 401, 415, 446, 461, 479, 492, 514, 663, 664, 1077, 1447, 1778, 1788, 1936, 3723, 3728, 3736, 3844, 4158
<code>\clist_new:N</code>	31, 32, 33, 34, 35, 48, 49, 1785, 1786, 1787, 1840, 3630, 3631, 4109
<code>\clist_pop:NN</code>	1912, 2014, 2015, 2016, 2017, 2062, 2126, 2127, 2446, 2447, 2558, 2559, 2666, 2667, 2762, 2763, 2833, 2834, 2888, 2889, 2909, 2930, 2931, 2932, 2949, 2964, 2965, 2966
<code>\clist_pop:NNTF</code>	2063
<code>\clist_put_right:Nn</code> . . . . .	. . . . . 2911, 2914, 2917, 2951, 2954, 2957
<code>\clist_set:Nn</code> 1973, 1980, 1987, 1996, 2003, 2100, 2109, 2116, 2144, 2153, 2168, 2177, 2191, 2202, 2221, 2230, 2245, 2254, 2268, 2279, 2295, 2304, 2319, 2328, 2342, 2353, 2371, 2380, 2395, 2404, 2418, 2429, 2464, 2473, 2489, 2498, 2512, 2521, 2534, 2544, 2573, 2582, 2598, 2607, 2621, 2630, 2643, 2652, 2678, 2687, 2703, 2712, 2726, 2739, 2748, 2782, 2811, 2818, 2845, 2867, 2873, 2903, 2904, 2905, 2908, 2910, 2943, 2944, 2945, 2948, 2950	
<code>\clist_set_eq:NN</code>	1909
<code>\clist_use:Nn</code>	3994, 4003
<code>\c_empty_clist</code>	3059
<code>\contentsname</code> . . . . .	. . . . . 3915, 3916, 3917, 3923, 3927, 3928, 3929, 3931
<code>\contentspage</code>	3910
<code>\contentspush</code>	3863
<code>corollary (env.)</code>	4327
<code>corollary</code>	13
<code>cover-i-default</code>	3458
<code>cover-ii-default</code>	3469
<code>cover-iii-default</code>	3475
<code>cover-iv-default</code>	3482
<code>cover-o-default</code>	3452
<code>cover-v-default</code>	3492
<code>cover-vi-default</code>	3506
<code>cover-vii-default</code>	3518
<code>cover/i/date</code>	3214
<code>cover/i/id</code>	3136
<code>cover/i/info</code>	3197
<code>cover/i/logo</code>	3143
<code>cover/i/titleen</code>	3179
<code>cover/i/titlezh</code>	3166
<code>cover/i/type</code>	3154
<code>cover/ii/departement</code>	3269
<code>cover/ii/info</code>	3262
<code>cover/ii/nwafu</code>	3276
<code>cover/ii/title</code>	3255
<code>cover/ii/type</code>	3221
<code>cover/iii/committees</code>	3318
<code>cover/iii/ctitle</code>	3311
<code>cover/iii/date</code>	3325

cover/iii/id	3282
cover/iii/instructors	3304
cover/iii/title	3297
cover/iii/type	3289
cover/iv/foundation	3338
cover/iv/foundationtitle	3332
cover/o/date	3129
cover/o/info	3122
cover/o/logo	3091
cover/o/titteen	3113
cover/o/titlezh	3104
cover/o/type	3097
cover/v/originality-decl-name	3344
cover/v/originality-decl-sig	3357
cover/v/originality-decl-text	3351
cover/v/supervisor-decl-name	3364
cover/v/supervisor-decl-sig	3377
cover/v/supervisor-decl-text	3371
cover/vi/authorization-decl-name	3383
cover/vi/authorization-decl-sig	3396
cover/vi/authorization-decl-text	3390
cover/vi/supervisor-decl-sig	3401
cover/vii/authorization-decl-name	3426
cover/vii/authorization-decl-sig	3439
cover/vii/authorization-decl-text	3433
cover/vii/originality-decl-name	3406
cover/vii/originality-decl-sig	3419
cover/vii/originality-decl-text	3413
cover/vii/supervisor-decl-sig	3446

cs commands:

\cs_generate_variant:Nn	56, 57, 58, 59, 77, 654, 1430, 1437, 1694, 1700, 1704, 1705, 1706, 1875, 1876, 1884, 1893, 1896, 1904, 1920, 1928, 3087, 3090
\cs_gset:Npx	3995, 4004
\cs_gset_eq:NN	1100, 1101
\cs_new:Npn	61, 62, 78, 79, 81, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 1073, 1484, 1494, 1501, 1503, 1505, 1507, 1509, 1519, 1521, 1523, 1529, 1535, 1541, 1548, 1679, 1689, 1695, 1701, 1702, 1703, 1894, 1897, 1899, 1905, 1918, 1921, 1929, 1931, 1949, 1955, 1961, 2046, 3875, 4193, 4241, 4243
\cs_new_eq:NN	647, 648, 651, 652, 1500, 1634, 1635
\cs_new_protected:Npn	63, 72, 91, 94, 99, 104, 109, 115, 119, 121, 123, 125, 229, 288, 354, 395, 455, 538, 543, 559, 609, 611, 613, 615, 617, 619, 621, 623, 625, 627, 629, 655, 733, 761, 789, 791, 820, 850, 858, 866, 909,

917, 949, 957, 977, 987, 1005, 1007, 1327, 1414, 1431, 1438, 1869, 1877, 1885, 1933, 1967, 2057, 2076, 2096, 2135, 2455, 2775, 2901, 2941, 2995, 3085, 3088, 3952, 3962, 3972, 3978, 3984, 4035, 4044, 4064, 4073, 4120, 4129, 4137, 4156, 4191, 4209

\cs_new_protected:Npx	635, 637, 639, 641, 643
\cs_set:Npn	1547, 1611, 1707, 1774, 1776
\cs_set_eq:NN	4280, 4281, 4282

ctex commands:

\ctex_after_end_preamble:n	3709, 4143
\ctex_appto_cmd:NnnTF	106
\ctex_at_end_package:nn	4276
\ctex_at_end_preamble:n	659, 1022, 4254
\ctex_gadd_ltxhook:nn	117
\ctex_ltj_set_family:nnn	651
\ctex_ltj_switch_family:n	652
\ctex_patch_cmd_once:NnnnTF	96
\ctex_patch_failure:N	97, 102, 107
\ctex_preto_cmd:NnnTF	101
\CTEXifname	3877
\CTEXnumberline	3888, 3889, 3890
\ctexset	52, 1417
\CTEXthechapter	4286
\CTEXthepart	4285

D

\dateen	16, 188
\datezh	16, 183
\DeclareCaptionFont	1711, 1719, 1727, 1728
\DeclareCaptionLabelFormat	1710
\DeclareCaptionLabelSeparator	1709
\DeclareCaptionOption	1747, 1751
\DeclareDelimFormat	4133, 4135
\DeclareEmphSequence	1081
\DeclareInstance	3086, 3089
\DeclareObjectType	3016
\DeclareTemplateCode	3025, 3065
\DeclareTemplateInterface	3018, 3057
\def	1748, 1749, 1752, 1753, 4108, 4289, 4290
\defbibheading	4132
\definecolorset	4211
definition (env.)	4327
definition	13

dim commands:

\dim_add:Nn	1881, 1889, 1924, 2106, 2484, 2593, 2698, 2827, 2828, 2880, 2882, 2883
\dim_eval:n	3991
\dim_gset:Nn	1914
\dim_max:nn	1914

`\dim_new:N` 36, 37, 38, 39, 40, 3740
`\dim_ratio:nn` 228
`\dim_set:Nn`
1880, 1888, 1902, 1908, 3747, 3768, 3789, 3810, 3831
`\dim_set_eq:NN`
..... 65, 70, 2826, 2881, 4046, 4047, 4075, 4076
`\dim_use:N` 3995, 4004
`\c_zero_dim` 66, 4046, 4047, 4075, 4076
`\dimexpr` 4178
`\ding` 1502, 1504, 1506, 1508, 1527, 1533, 1539, 1545, 4168
`\do` 4244
`draft` 4, 160

E

`\endcenter` 3040
`\endflushleft` 3034
`\endflushright` 3037
`\endlongtable` 4032, 4061
`\enskip` 1944, 1947
`\ensuremath` 1639

environments:

`abstract` 3948
`abstract*` 3948
`achievements` 4102
`acknowledgement` 4078
`axiom` 4327
`corollary` 4327
`definition` 4327
`example` 4327
`figtablist` 4008
`lemma` 4327
`notation` 4019
`proof` 4327
`publications` 4102
`resume` 4086
`terminology` 4049
`theorem` 4327
`example (env.)` 4327
`example` 13

exp commands:

`\exp_args:Nc` 657
`\exp_args:Nv` 4272
`\exp_args:Nx` 1771, 1936

F

`\fakebold` 16, 81
`\fancyfoot` 1101
`\fancyhead` 1100
`\fancyhf` 1086

`figtablist (env.)` 4008
`figtabtoc` 1309
`\figureautorefname` 4289
`\figurename` 1749, 1753, 4287

file commands:

`\file_if_exist:nTF` 1006
`\file_input:n`
... 56, 56, 3654, 3660, 3670, 3677, 3684, 3700, 3705
`\fill` 3002, 3007, 3013
`\flushleft` 2486, 2595, 2700, 2794, 2854, 3033
`\flushright` 3036
`\fontspec` 1556, 1561, 1566, 1595, 1600, 1605

fontspec commands:

`\fontspec_font_if_exist:nTF` 683, 692, 706

fontspec internal commands:

`_fontspec_main_setmainfont:nn` 610
`_fontspec_main_setmonofont:nn` 614
`_fontspec_main_setsansfont:nn` 612
`\footnote` 13
`\footnotesize` 1034

fp commands:

`\fp_const:Nn` 227
`\fp_set:Nn` 113, 114
`\fp_use:N` 1930
`\frontmatter` 12, 104, 105, 1100, 3650, 3673
`\frontmatter*` 12

G

`\geometry` 563, 577, 594
group commands:
`\group_begin:` 1416, 1907, 1971, 3048,
3076, 3990, 4000, 4001, 4010, 4026, 4055, 4080, 4088
`\group_end:` 1428, 1916, 2037, 3053,
3080, 3990, 4000, 4005, 4017, 4033, 4062, 4084, 4092

H

hbox commands:

`\hbox:n` 1095
`\hbox_set:Nn` 1901
`\hbox_to_wd:nn` 1614, 1872, 1882, 1891
`\headrulewidth` 1088, 1106, 1164, 1177
`\hfil` 1614, 1873, 1882, 1891
`\hfill` 2026

hook commands:

`\hook_gput_code:nnn` 92
`\hook_gset_rule:nnnn` 93
`\hrule` 66
`\hspace` 178, 179, 1337, 1373, 1381, 1390,
1401, 1709, 3002, 3007, 3013, 3855, 3859, 3866, 3880

\Huge [1034](#), [3109](#), [3118](#), [3174](#), [3192](#)
\huge [1034](#), [3100](#), [3161](#)
\hypersetup [4189](#), [4259](#), [4272](#)

I

\IfBooleanTF [1104](#), [1151](#), [1207](#), [1638](#), [1646](#), [3906](#)
\IfValueT [1642](#)
\ignorespaces [1772](#)
\include [13](#)
\includegraphics [2066](#), [2068](#), [2072](#)
\indent [2967](#), [3353](#), [3373](#), [3392](#), [3415](#), [3435](#)
info [9](#), [4299](#)
info/author [9](#), [1811](#)
info/author* [9](#), [1811](#)
info/bachelortype [10](#), [1825](#)
info/btype [9](#), [1799](#)
info/class-id [11](#), [1833](#)
info/clc [11](#), [1836](#)
info/cosupervisor [10](#), [1815](#)
info/cosupervisor* [10](#), [1815](#)
info/date [11](#), [1807](#)
info/date* [11](#), [1807](#)
info/defensecommittees [11](#), [1818](#)
info/defensedate [11](#), [1819](#)
info/degree [9](#), [1796](#)
info/department [10](#), [1821](#)
info/department* [10](#), [1821](#)
info/enroll [11](#), [1810](#)
info/foundation [11](#), [1820](#)
info/grade [11](#), [1809](#)
info/instructors [10](#), [1817](#)
info/major [10](#), [1823](#)
info/major* [10](#), [1823](#)
info/mastertype [10](#), [1826](#)
info/professionalfield [10](#), [1831](#)
info/professionalfield* [10](#), [1831](#)
info/professionaltypes [10](#), [1829](#)
info/professionaltypes* [10](#), [1829](#)
info/researchfield [10](#), [1827](#)
info/researchfield* [10](#), [1827](#)
info/school-id [11](#), [1835](#)
info/secret-level [11](#), [1850](#)
info/student-id [10](#), [1834](#)
info/supervisor [9](#), [1813](#)
info/supervisor* [9](#), [1813](#)
info/title [9](#), [1805](#)
info/title* [9](#), [1805](#)
info/udc [11](#), [1837](#)

int commands:

\int_case:nn [2139](#), [2216](#), [2459](#), [2568](#), [2779](#), [3223](#), [3239](#)
\int_compare:nNnTF [231](#),
[290](#), [356](#), [397](#), [457](#), [561](#), [1110](#), [1134](#), [1157](#), [1184](#),
[1198](#), [1212](#), [1228](#), [1246](#), [1262](#), [1281](#), [1297](#), [1329](#),
[1712](#), [1720](#), [1853](#), [1969](#), [2082](#), [2997](#), [3146](#), [3157](#),
[3170](#), [3181](#), [3188](#), [3200](#), [3206](#), [3460](#), [3484](#), [3598](#),
[3648](#), [3749](#), [3758](#), [3770](#), [3779](#), [3791](#), [3800](#), [3812](#),
[3821](#), [3833](#), [3920](#), [3954](#), [3964](#), [3986](#), [4037](#), [4066](#), [4322](#)
\int_compare:nTF [1479](#),
[1486](#), [1488](#), [1496](#), [1511](#), [1513](#), [1525](#), [1531](#), [1537](#), [1543](#)
\int_eval:n [1489](#),
[1490](#), [1492](#), [1497](#), [1498](#), [1502](#), [1504](#), [1506](#), [1508](#),
[1514](#), [1515](#), [1517](#), [1520](#), [1522](#), [1527](#), [1533](#), [1539](#), [1545](#)
\int_if_odd:nTF [1094](#), [1180](#), [1224](#), [1258](#), [1293](#)
\int_new:N [47](#), [1792](#), [1793](#)
\int_set_eq:NN [146](#), [1798](#), [1803](#)
\int_to_arabic:n [56](#), [57](#), [80](#)
\int_use:N [185](#), [186](#), [207](#), [1553](#), [1609](#)
\c_zero_int [3016](#), [3018](#), [3025](#), [3057](#), [3065](#)
\intextsep [4140](#)

K

keys commands:

\l_keys_choice_int [146](#), [1479](#), [1798](#), [1803](#), [1853](#), [1859](#)
\l_keys_choice_tl [601](#), [607](#), [1478](#)
\keys_define:nn [56](#),
[58](#), [140](#), [597](#), [603](#), [1029](#), [1309](#), [1315](#), [1321](#), [1467](#),
[1626](#), [1794](#), [1841](#), [1848](#), [3591](#), [3634](#), [4110](#), [4214](#), [4299](#)
\l_keys_key_tl [173](#)
\keys_set:nn [1023](#), [1331](#),
[1366](#), [1642](#), [3717](#), [3886](#), [3893](#), [4305](#), [4323](#), [4324](#), [4326](#)
\keys_set_known:nn [4291](#)

L

\labelformat .. [4285](#), [4286](#), [4287](#), [4288](#), [4296](#), [4297](#), [4298](#)
\LARGE [1034](#)
\Large [1034](#), [3335](#)
\large [1034](#), [3125](#), [3132](#), [3217](#)
\leftmark [1112](#), [1122](#), [1156](#),
[1182](#), [1211](#), [1219](#), [1226](#), [1234](#), [1280](#), [1288](#), [1295](#), [1303](#)
lemma (env.) [4327](#)
lemma [13](#)
\linespread [1771](#), [1930](#), [1932](#)
\listfigurename [3936](#), [3937](#), [3938](#), [3940](#)
\listoffigures [16](#), [110](#), [3693](#), [3913](#), [4013](#)
\listoftables [16](#), [110](#), [3694](#), [3913](#), [4014](#)
\listtablename [3943](#), [3944](#), [3945](#), [3947](#)
\LoadClass [513](#)

\longtable 4029, 4058
\LTcapwidth 4028, 4057
\LTpost 113, 114, 4047, 4076
\LTpre 113, 114, 4046, 4075

M

\mainmatter 13, 1100
\mainmatter* 13
\makebox 177, 1890, 1925
\makecoveri 16, 3533, 3601, 3617
\makecoverii 16, 3533, 3603
\makecoveriii 16, 3533, 3605
\makecoveriv 16, 3533, 3607, 3621
\makecovero 3533, 3615
\makecovers 16, 3596, 3713
\makecoverv 16, 3533, 3609
\makecovervi 16, 3533, 3611
\makecovervii 16, 3533, 3624
\makefront 16, 3645, 3714
\MakeUppercase
3916, 3917, 3929, 3937, 3938, 3944, 3945, 3990, 4000

\markboth 1441, 1443
\midrule 17

mode commands:

\mode_leave_vertical:
... 1613, 1871, 1879, 1887, 3959, 3969, 3988, 3998

msg commands:

\msg_error:nn 131
\msg_error:nnn 7, 132, 133
\msg_error:nnnn 134
\msg_error:nnnnn 135
\msg_fatal:nnn 20
\msg_info:nnn 139
\msg_new:nnn 9, 24, 130
\msg_warning:nn 136
\msg_warning:nnn 137
\msg_warning:nnnn 138

N

\nameyear delim 4134
\newtheorem 59
\NewDocumentCommand 87, 175, 183,
204, 1205, 3534, 3541, 3548, 3555, 3562, 3569,
3576, 3583, 3596, 3645, 3902, 4094, 4098, 4189, 4325
\NewDocumentEnvironment
..... 3948, 3950, 4008, 4019, 4049, 4078, 4086
\newgeometry
... 3537, 3544, 3551, 3558, 3565, 3572, 3579, 3586
\newlist 4102, 4105

\newpage 1095, 3602, 3604, 3606, 3608, 3610
\newtheorem 14, 59,
1635, 1636, 4327, 4328, 4329, 4330, 4331, 4332, 4333

\newtheorem* 14, 59
\nobreak 67
\noindent 3988

\normalfont 1338, 1346,
1353, 1359, 1374, 1382, 1391, 1403, 3904, 4161, 4171

\normalsize 1034
notation (env.) 4019
notation 17

\nouppercase 1112, 1115, 1122, 1125,
1138, 1143, 1156, 1159, 1168, 1182, 1186, 1211,
1214, 1219, 1226, 1230, 1234, 1245, 1248, 1253,
1260, 1264, 1268, 1280, 1283, 1288, 1295, 1299, 1303

nwafu_/abstract 12

nwafu commands:

\nwafu_allow_url_break: 4241, 4241, 4273
\nwafu_footnote_number:N 1547, 1548, 1548
\nwafu_hyperref_setup:n
..... 119, 4189, 4190, 4191, 4201, 4220, 4222
\nwafu_thm_new:nnnn 1675, 1689, 1689, 1694
\nwafu_thm_new_no_number:nnn
..... 1664, 1695, 1695, 1700
\nwafu_thm_set_body_font:n 1644, 1701, 1703, 1706
\nwafu_thm_set_header_font:n
..... 1643, 1701, 1702, 1705
\nwafu_thm_set_qed:n 1645, 1701, 1701, 1704

nwafu internal commands:

_nwafu_abstract_begin: 3949, 3952, 3952
_nwafu_abstract_en_begin: .. 3951, 3952, 3962
_nwafu_abstract_en_end: 3951, 3972, 3978
_nwafu_abstract_end: 3949, 3972, 3972
\l_nwafu_abstract_file_en_tl
..... 3628, 3637, 3657, 3660, 3680, 3684
\l_nwafu_abstract_file_tl
..... 3628, 3636, 3651, 3654, 3674, 3677
\l_nwafu_abstract_keywords_clist
..... 3628, 3638, 3976, 4267
\l_nwafu_abstract_keywords_en_clist
..... 3628, 3639, 3982
_nwafu_add_url_break_points: 4241, 4243, 4246
\l_nwafu_anonymous_bool
..... 55, 272, 1323, 1951, 1957, 1963, 1994,
2050, 2059, 2107, 2164, 2241, 2315, 2391, 2508,
2617, 2722, 2809, 2865, 2924, 2970, 2977, 2984, 4150
_nwafu_appto_cmd:Nn .. 94, 104, 1240, 1275, 4245

<code>_nwafu_arabic:n</code>	<code>_nwafu_ctexset_caption:</code>
..... 79 , 79 , 1372 , 1402 , 1708 , 1775 , 1777	1327 , 1413
<code>_nwafu_at_begin_environment:nn</code> 109 , 109 , 1769	<code>\l_nwafu_dateen_prop</code>
<code>_nwafu_at_end_preamble:n</code>	188 , 189 , 206
115 , 115 , 4114	<code>_nwafu_declare_element:nn</code>
<code>\c_nwafu_auth_decl_sign_clist</code> .....	..... 3085 , 3085 , 3087 , 3091 , 3097 , 3104 ,
367	3113 , 3122 , 3129 , 3136 , 3143 , 3154 , 3166 , 3179 ,
<code>\c_nwafu_auth_decl_text_tl</code> 288 , 1078 , 3392 , 3435	3197 , 3214 , 3221 , 3255 , 3262 , 3269 , 3276 , 3282 ,
<code>_nwafu_auth_orig_decl_text:</code>	3289 , 3297 , 3304 , 3311 , 3318 , 3325 , 3332 , 3338 ,
288 , 353	3344 , 3351 , 3357 , 3364 , 3371 , 3377 , 3383 , 3390 ,
<code>\l_nwafu_auto_make_cover_bool</code>	3396 , 3401 , 3406 , 3413 , 3419 , 3426 , 3433 , 3439 , 3446
3590 , 3711	<code>_nwafu_declare_page:nn</code>
<code>\c_nwafu_bachelor_type_clist</code>	3085 , 3088 ,
254 , 327 , 336 , 369 , 430 , 434 , 1129 , 1172 , 1193 , 2092	3090 , 3452 , 3458 , 3469 , 3475 , 3482 , 3492 , 3506 , 3518
<code>\l_nwafu_bib_resource_clist</code> .	<code>_nwafu_define_fn_style:nn</code>
4109 , 4112 , 4131	119 , 119 , 1465
<code>_nwafu_biblatex_post_setup:</code> 4118 , 4120 , 4129	<code>_nwafu_define_hyperlink_color:nnn</code>
<code>_nwafu_biblatex_pre_setup:</code> .	..... 4197 , 4209 , 4209
4116 , 4120 , 4120	<code>_nwafu_define_name:nn</code> .
<code>_nwafu_blank_underline:n</code>	119 , 123 , 393 , 411 , 438
1918 , 1918 , 1920 , 2797 , 2801 , 2805 , 2857 , 2861 , 3006	<code>_nwafu_define_name:nnn</code>
<code>_nwafu_center_box:nn</code> .....	..... 119 , 125 , 453 , 475 , 487 , 502
..... 1877 , 1877 , 1884 , 2087 , 2130 , 2450	<code>_nwafu_define_name_const_zh:</code>
<code>_nwafu_center_box_uline:nn</code>	395 , 441
... 1885 , 1885 , 1893 , 2025 , 2032 , 2837 , 2892 , 2934	<code>_nwafu_define_name_const_zh_en:</code> ...
<code>_nwafu_chapter:n</code>	455 , 490
..... 1414 , 1414 , 1430 , 3940 , 3947 , 3956 ,	<code>_nwafu_define_orig_decl_text:</code>
3958 , 3966 , 3968 , 4011 , 4041 , 4070 , 4081 , 4089 , 4132	229 , 268
<code>_nwafu_chapter_header:n</code>	<code>_nwafu_define_punct:nn</code>
..... 1427 , 1434 , 1438 , 1438 , 3928	119 , 121 , 226
<code>_nwafu_chapter_no_toc:n</code>	<code>\c_nwafu_degree_type_clist</code>
..... 1431 , 1431 , 1437 , 3923 , 4039 , 4068	369
<code>_nwafu_check_class:nnn</code>	<code>_nwafu_detect_platform:</code>
543 , 556	987 , 1011 , 1016
<code>_nwafu_check_package:nnn</code>	<code>\g_nwafu_draft_bool</code>
538 , 538 , 558	52 , 163 , 167 , 594
<code>_nwafu_cjk_font_hei_options:</code> 631 , 633 , 638 , 642	<code>\l_nwafu_elem_begin_align_tl</code>
<code>_nwafu_cjk_font_options:</code> 631 , 631 , 636 , 640 , 644	..... 3033 , 3036 , 3039 , 3042 , 3049
<code>\g_nwafu_cjk_fontset_tl</code> 595 , 607 , 1014 , 1017 , 1020	<code>\l_nwafu_elem_bottom_skip</code>
<code>\l_nwafu_cjkfont_tl</code> ...	3029 , 3054
986 , 991 , 997 , 1000 , 1017	<code>\l_nwafu_elem_content_tl</code>
<code>_nwafu_cover_author:</code>	3027 , 3051
2096 , 2096 , 3124	<code>\l_nwafu_elem_end_align_tl</code>
<code>_nwafu_cover_defensecommittees:</code> .....	..... 3034 , 3037 , 3040 , 3043 , 3052
..... 2901 , 2901 , 3320	<code>\l_nwafu_elem_format_tl</code>
<code>_nwafu_cover_foundation:</code> ...	3028 , 3050
2941 , 2941 , 3340	<code>_nwafu_enumitem_label_set:nn</code>
<code>_nwafu_cover_id:</code>	4156 , 4170
1967 , 1967 , 3138 , 3284	<code>\l_nwafu_env_hook_name_seq</code>
<code>_nwafu_cover_id_aux:n</code>	111 , 112
1967 , 2042 , 2046	<code>_nwafu_error:n</code>
<code>_nwafu_cover_info:</code>	130 , 131 , 170
2135 , 2135 , 3199	<code>_nwafu_error:nn</code>
<code>_nwafu_cover_info_en:</code>	130 , 132 , 133 , 1658 , 1672
2455 , 2455 , 3264	<code>_nwafu_error:nnn</code>
<code>_nwafu_cover_instructors:</code> ..	130 , 134
2775 , 2775 , 3306	<code>_nwafu_error:nnnn</code>
<code>_nwafu_cover_logo:</code>	135 , 541 , 546
2057 , 2057 , 3093 , 3145	<code>_nwafu_fake_bold:nn</code>
<code>\l_nwafu_cover_logo_size_clist</code>	81 , 81 , 89
..... 70 , 1839 , 1844 , 2062 , 2063	<code>\l_nwafu_figtabtoc_bool</code>
<code>\l_nwafu_cover_logo_tl</code>	53 , 1311 , 3690
1839 , 1843 , 2073	<code>_nwafu_fixed_width_box:nn</code>
<code>_nwafu_cover_signature:N</code> .....	..... 1894 , 1894 , 1896 , 2020 , 2040
2995 , 2995 , 3359 , 3379 , 3398 , 3403 , 3421 , 3441 , 3448	<code>_nwafu_fixed_width_center_box:nn</code>
<code>_nwafu_cover_type:</code> ....	... 1897 , 1897 , 3106 , 3115 , 3168 , 3184 , 3226 , 3234
2076 , 2076 , 3099 , 3156	<code>\c_nwafu_fn_style_circled_neg_tl</code>
	1581
	<code>\c_nwafu_fn_style_circled_sans_neg_tl</code> .
	1589
	<code>\c_nwafu_fn_style_circled_sans_tl</code>
	1585
	<code>\c_nwafu_fn_style_circled_tl</code>
	1577
	<code>\c_nwafu_fn_style_libertinus_neg_tl</code> ...
	1559

<code>\c_nwafu_fn_style_libertinus_sans_tl ..</code>	<code>1564</code>	<code>\g_nwafu_font_name_xits_math_rm_tl</code>	<code>665, 847, 855</code>
<code>\c_nwafu_fn_style_libertinus_tl</code>	<code>1554</code>	<code>\g_nwafu_font_name_xits_tl</code>	<code>665, 1595, 1600, 1605</code>
<code>\c_nwafu_fn_style_pifont_neg_tl</code>	<code>1571</code>	<code>\g_nwafu_font_style_libertinus_bf_tl ...</code>	<code>665, 747, 767, 775, 805</code>
<code>\c_nwafu_fn_style_pifont_sans_neg_tl ..</code>	<code>1575</code>	<code>\g_nwafu_font_style_libertinus_bfit_tl ..</code>	<code>665, 769</code>
<code>\c_nwafu_fn_style_pifont_sans_tl</code>	<code>1573</code>	<code>\g_nwafu_font_style_libertinus_bfsl_tl ..</code>	<code>665, 749, 777, 807</code>
<code>\c_nwafu_fn_style_pifont_tl</code>	<code>1569</code>	<code>\g_nwafu_font_style_libertinus_it_tl ...</code>	<code>665, 748, 768, 776, 806</code>
<code>\c_nwafu_fn_style_plain_tl</code>	<code>1552</code>	<code>\g_nwafu_font_style_libertinus_rm_tl ...</code>	<code>665, 746, 766, 774, 804</code>
<code>\l_nwafu_fn_style_tl</code>	<code>58, 1466, 1478, 1550</code>	<code>\g_nwafu_font_style_xits_bf_tl</code>	<code>665, 826</code>
<code>\c_nwafu_fn_style_xits_sans_neg_tl</code>	<code>1603</code>	<code>\g_nwafu_font_style_xits_bfit_tl ...</code>	<code>665, 828</code>
<code>\c_nwafu_fn_style_xits_sans_tl</code>	<code>1598</code>	<code>\g_nwafu_font_style_xits_it_tl</code>	<code>665, 827</code>
<code>\c_nwafu_fn_style_xits_tl</code>	<code>1593</code>	<code>\g_nwafu_font_style_xits_rm_tl</code>	<code>665, 825</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_circled:n .</code>	<code>1523, 1523, 1579</code>	<code>\l_nwafu_font_tl</code>	<code>985, 992, 998, 1001, 1012</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_circled_neg:n</code>	<code>1529, 1529, 1583</code>	<code>\g_nwafu_fontset_tl ..</code>	<code>595, 601, 1009, 1012, 1019</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_circled_sans:n</code>	<code>1535, 1535, 1587</code>	<code>_nwafu_format_supervisor_list:N</code>	<code>1933, 1933, 2115,</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_circled_sans_neg:n ...</code>	<code>1541, 1541, 1591</code>		<code>2190, 2200, 2201, 2267, 2277, 2278, 2341, 2351,</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_libertinus:n</code>	<code>1484, 1484, 1500, 1557</code>		<code>2352, 2417, 2427, 2428, 2457, 2458, 2777, 2778, 2790</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_libertinus_neg:n</code>	<code>1494, 1494, 1562</code>	<code>\c_nwafu_fwid_colon_tl</code>	<code>235,</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_libertinus_sans:n</code>	<code>1500, 1500, 1567</code>		<code>253, 271, 2024, 2031, 2049, 2129, 2449, 2561,</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_pifont:n ..</code>	<code>1501, 1501, 1570</code>		<code>2669, 2765, 2796, 2800, 2804, 2836, 2856, 2860,</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_pifont_neg:n</code>	<code>1503, 1503, 1572</code>		<code>2891, 2976, 2983, 3001, 3005, 3009, 3313, 3327, 3975</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_pifont_sans:n</code>	<code>1505, 1505, 1574</code>	<code>\c_nwafu_fwid_comma_tl</code>	<code>239, 242, 243, 244, 257, 258, 259,</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_pifont_sans_neg:n</code>	<code>1507, 1507, 1576</code>		<code>263, 280, 285, 296, 301, 303, 304, 305, 306, 311,</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_xits:n</code>	<code>1509, 1509, 1596</code>		<code>313, 314, 318, 331, 334, 335, 337, 338, 344, 346, 347</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_xits_sans:n</code>	<code>1519, 1519, 1601</code>	<code>\c_nwafu_fwid_full_stop_tl</code>	<code>1075</code>
<code>_nwafu_fn_symbol_xits_sans_neg:n</code>	<code>1521, 1521, 1606</code>	<code>\c_nwafu_fwid_left_paren_tl</code>	<code>1400, 4163, 4164, 4165, 4166</code>
<code>\g_nwafu_font_family_libertinus_math_tl .</code>	<code>687, 699, 730</code>	<code>\c_nwafu_fwid_left_title_tl</code>	<code>237, 281, 283, 298, 299, 307, 314, 339, 347</code>
<code>\g_nwafu_font_family_libertinus_sans_tl .</code>	<code>665, 743, 771, 801</code>	<code>\c_nwafu_fwid_right_paren_tl</code>	<code>1400, 4163, 4164, 4165, 4166</code>
<code>\g_nwafu_font_family_libertinus_serif_tl</code>	<code>665, 763</code>	<code>\c_nwafu_fwid_right_title_tl</code>	<code>238, 282, 284, 299, 300, 307, 315, 340, 348</code>
<code>\g_nwafu_font_family_xits_tl</code>	<code>665, 822</code>	<code>\c_nwafu_fwid_semicolon_tl</code>	<code>236, 296</code>
<code>\g_nwafu_font_name_libertinus_math_tl</code>	<code>665, 787</code>	<code>_nwafu_gadd_ltxhook:nn</code>	<code>91, 91</code>
<code>\g_nwafu_font_name_libertinus_sans_tl ..</code>	<code>665, 1566</code>	<code>_nwafu_get_max_text_width:NN</code>	<code>1905,</code>
<code>\g_nwafu_font_name_libertinus_serif_tl ..</code>	<code>665, 1556, 1561</code>		<code>1905, 1979, 1986, 1993, 2010, 2105, 2122, 2163,</code>
<code>\g_nwafu_font_name_xits_math_bf_tl</code>	<code>665, 848, 856</code>		<code>2213, 2240, 2290, 2314, 2364, 2390, 2440, 2483,</code>
			<code>2592, 2697, 2788, 2825, 2850, 2879, 2921, 2922, 2923</code>
		<code>_nwafu_get_text_width:Nn</code>	<code>1899, 1899, 1904, 1913, 1923, 2086, 3989, 3999</code>

\g_nwafu_header_center_mark_tl	\l_nwafu_info_major_en_tl
. 1087 , 1097 , 1138 , 1143 , 1444	. . . . . 1788 , 1824 , 2466 , 2475 , 2514 ,
\c_nwafu_ideo_comma_tl 312 , 313 , 319 , 320 , 345 , 346	2523 , 2536 , 2546 , 2575 , 2584 , 2623 , 2632 , 2645 , 2654
\c_nwafu_ideo_full_stop_tl	\l_nwafu_info_major_tl
. 240 , 245 , 247 , 256 , 261 , 262,	. . . . . 1778 , 1823 , 2170 , 2179 , 2193 ,
264 , 283 , 286 , 294 , 301 , 308 , 316 , 329 , 332 , 341 , 349	2204 , 2247 , 2256 , 2270 , 2281 , 2400 , 2410 , 2423 , 2435
_nwafu_if_platform_macos:TF 995 , 1005	\l_nwafu_info_mastertype_en_tl 1788 , 1826 , 3242
_nwafu_info:nn 130 , 139	\l_nwafu_info_professionalfield_en_tl . .
\l_nwafu_info_author_en_tl . . . . .	. . . . . 1788 , 1832 , 2681 , 2690 , 2729 , 2742 , 2751
. 1788 , 1812 , 2468 , 2477 , 2538 ,	\l_nwafu_info_professionalfield_tl
2548 , 2577 , 2586 , 2647 , 2656 , 2682 , 2691 , 2743 , 2752	. . . . . 1778 , 1831 , 2322 , 2331 , 2345 , 2356
\l_nwafu_info_author_tl	\l_nwafu_info_professionalttype_en_tl . . .
. 276 , 1778 , 1811 , 2118 , 2195 , 2206 ,	. . . 1788 , 1830 , 2680 , 2689 , 2728 , 2741 , 2750 , 3245
2272 , 2283 , 2346 , 2357 , 2420 , 2431 , 2820 , 2875 , 4266	\l_nwafu_info_professionalttype_tl
\l_nwafu_info_bachelor_type_int . 255 , 328,	. . . . . 1778 , 1829 , 2321 , 2330 , 2344 , 2355
336 , 431 , 435 , 1129 , 1172 , 1193 , 1793 , 1803 , 2092	\l_nwafu_info_researchfield_en_tl
\l_nwafu_info_bachelortype_tl . . . . .	. . . . . 1788 , 1828 , 2467 , 2476 , 2515 ,
. 1778 , 1825 , 2399 , 2409 , 2422 , 2434	2524 , 2537 , 2547 , 2576 , 2585 , 2624 , 2633 , 2646 , 2655
\l_nwafu_info_class_id_tl 1778 , 1833	\l_nwafu_info_researchfield_tl 1778 ,
\l_nwafu_info_clc_tl 1778 , 1836 , 1982	1827 , 2171 , 2180 , 2194 , 2205 , 2248 , 2257 , 2271 , 2282
\l_nwafu_info_cosupervisor_en_tl	\l_nwafu_info_school_id_tl 1778 , 1835 , 1998 , 2005
. 1788 , 1816 , 2458 , 2462 , 2479 ,	\l_nwafu_info_secret_level_tl
2487 , 2510 , 2532 , 2540 , 2550 , 2571 , 2588 , 2596,	. . . . . 1847 , 1856 , 1864 , 1984
2619 , 2641 , 2658 , 2676 , 2693 , 2701 , 2724 , 2737 , 2754	\l_nwafu_info_student_id_tl . 1778 , 1834 , 2007
\l_nwafu_info_cosupervisor_tl	\l_nwafu_info_supervisor_en_tl
. 1778 , 1815 , 2142 , 2166 , 2188 , 2201,	. . . . . 1788 , 1814 , 2457 , 2469 , 2478 , 2539 ,
2208 , 2219 , 2243 , 2265 , 2278 , 2285 , 2293 , 2317 ,	2549 , 2578 , 2587 , 2648 , 2657 , 2683 , 2692 , 2744 , 2753
2339 , 2352 , 2359 , 2369 , 2393 , 2415 , 2428 , 2433 , 2778	\l_nwafu_info_supervisor_tl
\l_nwafu_info_date_en_tl 1788 , 1808,	. . . . . 1778 , 1813 , 2115 , 2119 , 2190 , 2196 ,
2470 , 2480 , 2518 , 2528 , 2541 , 2551 , 2579 , 2589 ,	2200 , 2207 , 2267 , 2273 , 2277 , 2284 , 2341 , 2347 ,
2627 , 2637 , 2649 , 2659 , 2684 , 2694 , 2732 , 2745 , 2755	2351 , 2358 , 2417 , 2421 , 2427 , 2432 , 2777 , 2821 , 2876
\l_nwafu_info_date_tl	\l_nwafu_info_title_en_tl
. 1778 , 1807 , 2174 , 2184 , 2197 , 2209 , 2251,	. . . . . 1788 , 1806 , 3116 , 3185 , 3257
2261 , 2274 , 2286 , 2325 , 2335 , 2348 , 2360 , 3131 , 3216	\l_nwafu_info_title_tl
\l_nwafu_info_defensecommittees_clist . .	. . . . . 1778 , 1805 , 3107 , 3169 , 3299 , 4257
. 1778 , 1818 , 2906 , 2909	\l_nwafu_info_udc_tl 1837 , 1983
\l_nwafu_info_defensedate_tl 1778 , 1819 , 3327	_nwafu_keywords:nNn . . . 3974 , 3980 , 3984 , 3984
\l_nwafu_info_degree_type_int	_nwafu_keywords_prevdepth: . 3984 , 3995 , 4004
. 1792 , 1798 , 2216 , 2568 , 3239	_nwafu_line_spread:N 1929 , 1929
\l_nwafu_info_department_en_tl 1788 , 1822 , 3271	_nwafu_line_spread:n
\l_nwafu_info_department_tl . . . . .	. . . . . 1929 , 1931 , 3109 , 3118 , 3125 ,
. 1778 , 1821 , 2401 , 2411 , 2424 , 2436	3174 , 3192 , 3202 , 3251 , 3258 , 3265 , 3285 , 3307 ,
\l_nwafu_info_enroll_tl 1778 , 1810	3321 , 3347 , 3367 , 3386 , 3409 , 3429 , 3502 , 3514 , 3529
\l_nwafu_info_foundation_clist	\c_nwafu_line_spread_fp 227 , 509
. 1778 , 1820 , 2946 , 2949 , 3618	_nwafu_load_cjk_font_adobe: 858 , 858
\l_nwafu_info_grade_tl . 1778 , 1809 , 2086 , 2087	_nwafu_load_cjk_font_fandol: 866 , 866
\l_nwafu_info_instructors_clist	_nwafu_load_cjk_font_founder: 909 , 909
. 1778 , 1817 , 2789	_nwafu_load_cjk_font_mac: 917 , 917

_nwafu_load_cjk_font_sinotype:	949, 949	_nwafu_name_instructors_tl	2786, 2803
_nwafu_load_cjk_font_sourcehan: . . .	957, 957	_nwafu_name_keywords_en_tl	3981
_nwafu_load_cjk_font_windows:	977, 977	_nwafu_name_keywords_tl	3975
_nwafu_load_font:	1007, 1007, 1022	_nwafu_name_lemma_tl	4332
_nwafu_load_font_garamond:	733, 733	_nwafu_name_lof_tl	3720
_nwafu_load_font_libertinus:	761, 761	_nwafu_name_lot_tl	3721
_nwafu_load_font_lm:	789, 789	_nwafu_name_major_en_tl	
_nwafu_load_font_palatino:	791, 791	... 2466, 2475, 2491, 2500, 2575, 2584, 2600, 2609	
_nwafu_load_font_times*:	850	_nwafu_name_major_tl	
_nwafu_load_font_times:	820, 820	... 2146, 2155, 2223, 2232, 2376, 2386	
_nwafu_msg_new:nn		_nwafu_name_notation_tl	4039, 4041
... 130, 130, 172, 548, 975, 1068, 1685, 1687		_nwafu_name_orig_decl_tl	3346, 3408
_nwafu_name_abstract_en_tl	3966, 3968	_nwafu_name_pdf_creator_tl	4270
_nwafu_name_abstract_tl	3956, 3958	_nwafu_name_professionalfield_en_tl . .	
_nwafu_name_ack_tl	4081	... 2681, 2690, 2706, 2715	
_nwafu_name_anonid_tl	2000	_nwafu_name_professionalfield_tl	2298, 2307
_nwafu_name_anonname_en_tl		_nwafu_name_professionaltypes_en_tl . . .	
... 2516, 2517, 2525,		... 2680, 2689, 2705, 2714	
2526, 2527, 2625, 2626, 2634, 2635, 2636, 2730, 2731		_nwafu_name_professionaltypes_tl	2297, 2306
_nwafu_name_anonname_tl		_nwafu_name_proof_tl	4327
... 274, 2111, 2112, 2172, 2173, 2181,		_nwafu_name_researchfield_en_tl	
2182, 2183, 2249, 2250, 2258, 2259, 2260, 2323,		... 2467, 2476, 2492, 2501, 2576, 2585, 2601, 2610	
2324, 2332, 2333, 2334, 2397, 2398, 2406, 2407,		_nwafu_name_researchfield_tl	
2408, 2813, 2814, 2815, 2869, 2870, 2972, 2979, 2986		... 2147, 2156, 2224, 2233	
_nwafu_name_auth_decl_tl	3385, 3428	_nwafu_name_resume_tl	4089
_nwafu_name_author_en_tl	2468, 2477, 2493,	_nwafu_name_school_id_tl	1989
2502, 2577, 2586, 2602, 2611, 2682, 2691, 2707, 2716		_nwafu_name_secret_level_tl	1977
_nwafu_name_author_tl	2148, 2157, 2225,	_nwafu_name_simp:	238,
2234, 2299, 2308, 2373, 2382, 2784, 2795, 2847, 2855		244, 260, 281, 284, 294, 295, 297, 303, 305, 329,	
_nwafu_name_authorcover_tl	2102	330, 334, 337, 1117, 1127, 1160, 1170, 1187, 1191,	
_nwafu_name_axiom_tl	4328	1215, 1231, 1249, 1265, 1284, 1300, 1949, 1949, 3291	
_nwafu_name_bachelortype_tl	2375, 2385	_nwafu_name_simp_tl	209
_nwafu_name_clc_tl	1975	_nwafu_name_student_id_tl	1991
_nwafu_name_corollary_tl	4329	_nwafu_name_super_decl_tl	3366
_nwafu_name_csupervisor_en_tl		_nwafu_name_supervisor_en_tl	
... 2479, 2504, 2588, 2613, 2693, 2718		... 2469, 2478, 2494,	
_nwafu_name_csupervisor_tl		2503, 2578, 2587, 2603, 2612, 2683, 2692, 2708, 2717	
... 2159, 2236, 2310, 2384		_nwafu_name_supervisor_tl	
_nwafu_name_date_en_tl	2470, 2480, 2495,	... 2103, 2149, 2158, 2226,	
2505, 2579, 2589, 2604, 2614, 2684, 2694, 2709, 2719		2235, 2300, 2309, 2374, 2383, 2785, 2799, 2848, 2859	
_nwafu_name_date_tl		_nwafu_name_terminology_tl	4068, 4070
... 2150, 2160, 2227, 2237, 2301, 2311		_nwafu_name_theorem_tl	4333
_nwafu_name_definition_tl	4330	_nwafu_name_toc_tl	3719
_nwafu_name_department_tl	2377, 2387	_nwafu_name_trad:	1949, 1955
_nwafu_name_en:	1949, 1961, 3227, 3235, 3278	_nwafu_name_trad_tl	209
_nwafu_name_en_tl	209	_nwafu_name_udc_tl	1976, 2018
_nwafu_name_example_tl	4331	_nwafu_notation_begin:	4025, 4035, 4035
_nwafu_name_figtabtoc_tl	4011		

<code>\l_nwafu_notation_file_tl</code>	<code>_nwafu_setCJKsansfont:nn</code>
..... 3628 , 3640 , 3666 , 3670 , 3697 , 3700	..... 617 , 619 , 638 , 876 , 926 , 966
<code>_nwafu_notation_long_table_setup:</code>	<code>_nwafu_setmainfont:nn</code>
..... 4027 , 4044 , 4044	..... 609 , 609 , 735 , 763 , 793 , 822 , 852
<code>_nwafu_orig_decl_sign:</code>	<code>_nwafu_setmathfont:nn</code>
354 , 366	..... 609 , 615 , 759 , 787 , 790 , 818 , 847 , 855
<code>\c_nwafu_orig_decl_sign_tl</code>	<code>_nwafu_setmonofont:nn</code>
..... 354 , 3359 , 3398 , 3421 , 3441	..... 609 , 613 , 751 , 779 , 810 , 838 , 854
<code>\c_nwafu_orig_decl_text_tl</code> 229 , 1078 , 3353 , 3415	<code>_nwafu_setsansfont:nn</code>
<code>\l_nwafu_page_bottom_skip</code> .....	..... 609 , 611 , 743 , 771 , 801 , 830 , 853
3071 , 3081	<code>_nwafu_spread_box:nn</code>
<code>\l_nwafu_page_content_clist</code> .....	..... 1869 , 1869 , 1875 , 1876 , 2022 , 2030 , 2084 , 2088 , 2128 , 2448 , 2933 , 2935 , 3000 , 3004
3067 , 3078	<code>\c_nwafu_super_decl_sign_tl</code>
<code>\l_nwafu_page_format_tl</code> .....	..... 354 , 3379 , 3403 , 3448
3069 , 3077	<code>\c_nwafu_super_decl_text_tl</code>
<code>\l_nwafu_page_prefix_tl</code>	269 , 3373
3068 , 3079	<code>_nwafu_switch_family:n</code> 626 , 630 , 645 , 648 , 652
<code>\l_nwafu_page_top_skip</code>	<code>_nwafu_symbol:n</code>
3070 , 3075	78 , 78 , 122 , 1489 , 1490 , 1492 , 1497 , 1498 , 1514 , 1515 , 1517 , 1520 , 1522
<code>_nwafu_pass_options_to_biblatex:n</code>	<code>_nwafu_terminology_begin:</code> ..
..... 4120 , 4122 , 4123 , 4137	4054 , 4064 , 4064
<code>_nwafu_patch_cmd:Nnn</code> ..	<code>\l_nwafu_terminology_file_tl</code>
94 , 94 , 3913 , 3934 , 3941	..... 3628 , 3642 , 3702 , 3705
<code>_nwafu_preto_cmd:Nn</code>	<code>_nwafu_terminology_long_table_setup:</code> ..
94 , 99	..... 4056 , 4073 , 4073
<code>_nwafu_qquad:</code>	<code>_nwafu_text_uline:n</code>
..... 61 , 62 , 2968 , 2999 , 3010 , 3011 , 3012 , 3014	..... 274 , 276 , 1921 , 1921 , 1928 , 3242 , 3245
<code>_nwafu_quad:</code>	<code>_nwafu_thesis_geometry:</code>
61 , 61	559 , 593
<code>\l_nwafu_secret_bool</code>	<code>\c_nwafu_thesis_type_clist</code>
1846 , 1855 , 1863	..... 369 , 1118 , 1128 , 1161 , 1171 , 1188 , 1192 , 1216 , 1232 , 1250 , 1266 , 1285 , 1301 , 2080 , 3292
<code>\c_nwafu_secret_clist</code>	<code>\g_nwafu_thesis_type_int</code> ..
375 , 1858	47 , 146 , 231 , 290 , 356 , 397 , 457 , 561 , 1110 , 1118 , 1128 , 1134 , 1157 , 1161 , 1171 , 1184 , 1188 , 1192 , 1198 , 1212 , 1216 , 1228 , 1232 , 1246 , 1250 , 1262 , 1266 , 1281 , 1285 , 1297 , 1301 , 1329 , 1712 , 1720 , 1969 , 2080 , 2082 , 2139 , 2459 , 2779 , 2997 , 3146 , 3157 , 3170 , 3181 , 3188 , 3200 , 3206 , 3223 , 3292 , 3460 , 3484 , 3598 , 3648 , 3749 , 3758 , 3770 , 3779 , 3791 , 3800 , 3812 , 3821 , 3833 , 3920 , 3954 , 3964 , 3986 , 4037 , 4066 , 4322
<code>_nwafu_set_cjk_font_hei:n</code>	<code>\l_nwafu_thm_body_font_tl</code> ...
..... 631 , 641 , 863 , 914 , 954 , 982	1621 , 1630 , 1644
<code>_nwafu_set_cjk_font_hei:nn</code>	<code>\l_nwafu_thm_counter_tl</code> ...
..... 623 , 623 , 642 , 892 , 934	1621 , 1632 , 1675
<code>_nwafu_set_cjk_font_kai:n</code>	<code>\l_nwafu_thm_header_font_tl</code> ..
..... 631 , 643 , 864 , 915 , 955 , 983	1621 , 1629 , 1643
<code>_nwafu_set_cjk_font_kai:nn</code>	<code>_nwafu_thm_ntheorem_new:w</code> 1634 , 1635 , 1692 , 1698
..... 627 , 627 , 644 , 900 , 941	<code>_nwafu_thm_ntheorem_style:n</code>
<code>_nwafu_set_family:nnn</code> .....	..... 1634 , 1634 , 1691 , 1697
..... 618 , 620 , 622 , 624 , 628 , 645 , 647 , 651 , 654	<code>\l_nwafu_thm_qed_tl</code> 1621 , 1631 , 1639 , 1640 , 1645
<code>_nwafu_set_font:n</code>	<code>_nwafu_thm_redefine_style:n</code>
655	..... 1652 , 1656 , 1679 , 1679
<code>_nwafu_set_font_helper:n</code>	
655 , 663 , 664	
<code>_nwafu_set_fullwidth_stop_catcode:</code>	
..... 1050 , 1062 , 1073 , 1073	
<code>_nwafu_set_hyperlink_color_key:n</code>	
..... 4193 , 4193 , 4239	
<code>_nwafu_setCJKmainfont:n</code>	
..... 631 , 635 , 860 , 911 , 951 , 979	
<code>_nwafu_setCJKmainfont:nn</code>	
..... 617 , 617 , 636 , 868 , 919 , 959	
<code>_nwafu_setCJKmonofont:n</code>	
..... 631 , 639 , 862 , 913 , 933 , 953 , 981	
<code>_nwafu_setCJKmonofont:nn</code> ..	
617 , 621 , 640 , 884	
<code>_nwafu_setCJKsansfont:n</code>	
..... 631 , 637 , 861 , 912 , 952 , 980	

\c_nwafu_thm_style_break_clist	1617 , 1655 , 1669	\l_nwafu_tmptc_tl	.....
\c_nwafu_thm_style_plain_clist	1617 , 1651 , 1669	....	44 , 2016 , 2027 , 2030 , 2932 , 2935 , 2966 , 2988
\l_nwafu_thm_style_tl	.....	\l_nwafu_tmptd_clist	.. 30 , 1996 , 2003 , 2010 , 2017
.....	1621 , 1628 , 1641 , 1648 , 1651 ,	\l_nwafu_tmptd_dim	..... 69 , 30 , 2010 , 2032
1655 , 1659 , 1663 , 1664 , 1670 , 1673 , 1675 , 1682 , 1683		\l_nwafu_tmptd_tl	..... 45 , 2017 , 2032
_nwafu_titletoc_hang_fix_bool	.....	\l_nwafu_tmpt_clist	30 , 1909 , 1910 , 1912 , 2908 ,
.....	3723 , 3841 , 3861 , 3884	2910 , 2912 , 2915 , 2918 , 2948 , 2950 , 2952 , 2955 , 2958	
\l_nwafu_tmpt_box	..... 30 , 1901 , 1902	\l_nwafu_tmpt_dim	.... 30 , 1880 , 1881 , 1882 ,
\l_nwafu_tmpt_clist	..... 67 ,	1888 , 1889 , 1890 , 1891 , 1913 , 1914 , 1923 , 1924 ,	
30 , 1667 , 1668 , 1670 , 1972 , 1973 , 1979 , 2012 ,		1925 , 2826 , 2827 , 2828 , 2829 , 2881 , 2882 , 2883 , 2884	
2014 , 2100 , 2105 , 2124 , 2126 , 2144 , 2153 , 2163 ,		\l_nwafu_tmpt_tl	..... 30 , 1912 , 1913
2221 , 2230 , 2240 , 2295 , 2304 , 2314 , 2371 , 2380 ,		\g_nwafu_to_ctexbook_clist	48 , 152 , 157 , 164 , 510
2390 , 2444 , 2446 , 2464 , 2473 , 2483 , 2489 , 2498 ,		\g_nwafu_to_hyperref_clist	.... 48 , 4192 , 4272
2556 , 2558 , 2573 , 2582 , 2592 , 2598 , 2607 , 2664 ,		_nwafu_toc_chapter_format_tl	.... 3723 , 3743
2666 , 2678 , 2687 , 2697 , 2703 , 2712 , 2760 , 2762 ,		_nwafu_toc_chapter_indent_tl	.... 3723 , 3744
2782 , 2788 , 2831 , 2833 , 2845 , 2850 , 2886 , 2888 ,		_nwafu_toc_chapter_numsep_tl	.... 3723 , 3746
2903 , 2911 , 2921 , 2928 , 2930 , 2943 , 2951 , 2962 , 2964		_nwafu_toc_chapter_offset_dim	... 3723 , 3747
\l_nwafu_tmpt_dim	.. 69 , 71 , 72 , 74–76 , 78–83 ,	_nwafu_toc_chapter_rule_tl	..... 3723 , 3745
30 , 65 , 70 , 1979 , 2020 , 2022 , 2086 , 2087 , 2105 ,		_nwafu_toc_figure_format_tl	.... 3723 , 3798
2106 , 2128 , 2163 , 2240 , 2314 , 2390 , 2448 , 2483 ,		_nwafu_toc_figure_indent_tl	.... 3723 , 3807
2484 , 2485 , 2592 , 2593 , 2594 , 2697 , 2698 , 2699 ,		_nwafu_toc_figure_numsep_tl	.... 3723 , 3809
2788 , 2826 , 2850 , 2881 , 2921 , 2933 , 3989 , 3991 , 3999		_nwafu_toc_figure_offset_dim	.... 3723 , 3810
\l_nwafu_tmpt_skip	..... 30 , 74 , 75	_nwafu_toc_figure_rule_tl	..... 3723 , 3808
\l_nwafu_tmpt_tl	..... 67 ,	_nwafu_toc_line_align_bool	. 3723 , 3840 , 3909
30 , 206 , 207 , 1938 , 1941 , 1944 , 2014 , 2018 , 2020 ,		_nwafu_toc_section_format_tl	.... 3723 , 3756
2022 , 2062 , 2065 , 2069 , 2072 , 2078 , 2084 , 2091 ,		_nwafu_toc_section_indent_tl	.... 3723 , 3765
2126 , 2128 , 2446 , 2448 , 2558 , 2560 , 2666 , 2668 ,		_nwafu_toc_section_numsep_tl	.... 3723 , 3767
2762 , 2764 , 2789 , 2790 , 2822 , 2833 , 2835 , 2888 ,		_nwafu_toc_section_offset_dim	... 3723 , 3768
2890 , 2909 , 2910 , 2930 , 2933 , 2949 , 2950 , 2964 , 2974		_nwafu_toc_section_rule_tl	..... 3723 , 3766
\l_nwafu_tmptb_clist	..... 30 ,	_nwafu_toc_subsection_format_tl	. 3723 , 3777
1980 , 1986 , 2015 , 2109 , 2116 , 2122 , 2127 , 2168 ,		_nwafu_toc_subsection_indent_tl	. 3723 , 3786
2177 , 2191 , 2202 , 2213 , 2245 , 2254 , 2268 , 2279 ,		_nwafu_toc_subsection_numsep_tl	. 3723 , 3788
2290 , 2319 , 2328 , 2342 , 2353 , 2364 , 2395 , 2404 ,		_nwafu_toc_subsection_offset_dim	. 3723 , 3789
2418 , 2429 , 2440 , 2447 , 2512 , 2521 , 2534 , 2544 ,		_nwafu_toc_subsection_rule_tl	... 3723 , 3787
2559 , 2621 , 2630 , 2643 , 2652 , 2667 , 2726 , 2739 ,		_nwafu_toc_table_format_tl	..... 3723 , 3819
2748 , 2763 , 2811 , 2818 , 2825 , 2834 , 2867 , 2873 ,		_nwafu_toc_table_indent_tl	..... 3723 , 3828
2879 , 2889 , 2904 , 2914 , 2922 , 2931 , 2944 , 2954 , 2965		_nwafu_toc_table_numsep_tl	..... 3723 , 3830
\l_nwafu_tmptb_dim	.....	\_nwafu_toc_table_offset_dim	.... 3723 , 3831
.....	69 , 72–75 , 77 , 79 , 81 , 83 , 30 , 1986 ,	_nwafu_toc_table_rule_tl	..... 3723 , 3829
2025 , 2122 , 2130 , 2213 , 2290 , 2364 , 2440 , 2450 ,		\g_nwafu_twoside_bool	..... 50 ,
2825 , 2827 , 2837 , 2879 , 2880 , 2882 , 2892 , 2922 , 2934		153 , 158 , 1092 , 1108 , 1154 , 1209 , 1243 , 1278 , 1440	
\l_nwafu_tmptb_tl	..... 30 , 1939 ,	\c_nwafu_url_break_points_tl	.... 4244 , 4248
1940 , 1944 , 2015 , 2025 , 2063 , 2066 , 2069 , 2127 ,		_nwafu_vspace:N	. 63 , 63 , 75 , 77 , 3054 , 3075 , 3081
2130 , 2447 , 2450 , 2559 , 2562 , 2667 , 2670 , 2763 ,		_nwafu_vspace:n	..... 63 , 72
2766 , 2834 , 2837 , 2889 , 2892 , 2931 , 2934 , 2965 , 2981		_nwafu_warning:n	..... 130 , 136 , 973 , 1061
\l_nwafu_tmptc_clist	..... 30 , 1987 ,	_nwafu_warning:nn	..... 130 , 137
1993 , 2016 , 2905 , 2917 , 2923 , 2932 , 2945 , 2957 , 2966		_nwafu_warning:nnn	..... 130 , 138 , 1681
\l_nwafu_tmptc_dim	. 69 , 30 , 1993 , 2030 , 2923 , 2935	\l_nwafu_withsignature_bool	54 , 1317 , 2791 , 2851

`\nwafufoot` 1101, 1147, 1200, 1202
`\nwafuhead` 1100, 1112, 1113, 1122, 1123, 1136,
 1141, 1156, 1159, 1165, 1178, 1211, 1214, 1219,
 1222, 1245, 1248, 1253, 1256, 1280, 1283, 1288, 1291
`\NWAFUNumberLine` 3875, 3895, 3896, 3897
`\nwafuset` 1, 5, 8, 13, 14, 4325
`\nwafuthesis` 16, 175

O

`oneside` 4, 148

P

`\pagenumbering` 1107, 1153, 3664, 3669
`\pagestyle` 46, 1099
`\par` 240, 301, 308, 316, 332,
 341, 2034, 2991, 3051, 3353, 3373, 3392, 3415,
 3435, 3959, 3969, 3988, 3994, 3998, 4003, 4096, 4100
`\parbox` 1895, 1898, 3991
`\parindent` 4178, 4180
`\parskip` 4139
`\PassOptionsToClass` 503
`\PassOptionsToPackage` 522, 4138
`\pdfbookmark` 1435
`\pdfstringdefDisableCommands` 4278
`\prevdepth` 65, 70
prg commands:

`\prg_do_nothing:` 4280
`\prg_generate_conditional_variant:Nnn` ... 60
`\printbibliography` 15
`\ProcessKeysOptions` 174
`proof (env.)` 4327
`proof` 13

prop commands:

`\prop_get:NnN` 206
`\prop_new:N` 188
`\prop_set_from_keyval:Nn` 189
`publications (env.)` 4102
`publications` 15
`\publicationskip` 4108

Q

`\QED` 59, 1639
`\qqquad` 4282
`\quad` 403, 404, 470, 3855, 3859, 4281

R

`\raggedright` 1346, 1353, 1359, 1382
`\raisebox` 178
`\relax` 4178
`\renewcommand` 4134

`\RenewDocumentCommand` 657, 1036, 1037, 1038, 1039,
 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1088, 1089,
 1102, 1106, 1149, 1164, 1177, 1636, 4012, 4013, 4014
`\RenewDocumentEnvironment` 4152, 4153
`\RequirePackage` 3, 523, 1480, 4117, 4256
`\researchitem` 15, 4094
`\restoregeometry`
 3539, 3546, 3553, 3560, 3567, 3574, 3581, 3588, 3647
`resume (env.)` 4086
`resume` 15
`\resumeitem` 4094
`\resumitem` 4094
`\rmfamily` 177
`\roman` 4165, 4167, 4173
`\rule` 1890, 1919, 1925, 1926

S

`\scalebox` 3905

scan commands:

`\scan_stop:` 78
`\scriptsize` 1034
`\selectfont` 1772, 1930, 1932

seq commands:

`\seq_clear:N` 1935
`\seq_map_inline:Nn` 112
`\seq_put_right:Nn` 1941, 1943
`\seq_set_from_clist:Nn` 111
`\seq_use:Nn` 1947
`\l_tmpa_seq` 1935, 1941, 1943, 1947
`\setCJKmainfont` 6, 655
`\setCJKmonofont` 655
`\setCJKsansfont` 655
`\SetEnumitemValue` 4157, 4171, 4172, 4173
`\setlength` 4028, 4057
`\setlist` 4103,
 4106, 4174, 4182, 4183, 4184, 4185, 4186, 4187, 4188
`\setmainfont` 6, 655
`\setmathfont` 6, 655
`\setmonofont` 655
`\setsansfont` 655
`\sffamily` 318, 3159, 3172, 3190,
 3300, 3341, 3347, 3367, 3386, 3409, 3429, 4171, 4318

skip commands:

`\skip_horizontal:n` 61, 62
`\skip_new:N` 41
`\skip_set:Nn`
 74, 4139, 4140, 4141, 4145, 4146, 4147, 4148
`\skip_vertical:N` 68, 69

`\skip_vertical:n`
 2131, 2451, 2563, 2671, 2767, 2798,
 2802, 2806, 2838, 2840, 2858, 2862, 2893, 2895, 2936
`\c_zero_skip` 69, 3022, 3062, 3063
`\small` ... 1034, 1112, 1114, 1122, 1124, 1138, 1143,
 1147, 1156, 1159, 1167, 1182, 1186, 1190, 1200,
 1202, 1211, 1214, 1219, 1226, 1230, 1234, 1245,
 1248, 1253, 1260, 1264, 1268, 1280, 1283, 1288,
 1295, 1299, 1303, 1714, 1716, 1722, 1724, 1727,
 1728, 1772, 3762, 3783, 3904, 3990, 3993, 4000, 4002
`\space` 4133, 4134, 4135
`\special` 83, 85

str commands:

`\str_if_eq:nnTF` 3853, 3857
`style` 5, 4299
`style/anonymous` 9
`style/auto-make-cover` 8, 3590
`style/bib-resource` 8, 4112
`style/chapnum` 9
`style/cjk-font` 6, 603
`style/figtabtoc` 9
`style/font` 6, 597
`style/font-size` 6, 1031
`style/footnote-style` 7, 1469
`style/fullwidth-stop` 6, 1047
`style/hyperlink` 7, 4216
`style/hyperlink-color` 8, 4223
`style/logo` 8, 1841
`style/logo-size` 8, 1841
`style/withchapter` 9
`style/withsign` 9

sys commands:

`\c_sys_engine_str` 21
`\sys_if_engine_luatex:TF` 18, 1059
`\sys_if_engine_xetex:TF` 16, 557, 645, 1053
`\sys_if_platform_windows:TF` 989
`\c_sys_month_int` 186, 206
`\c_sys_year_int` 185, 207

T

`\tableautorefname` 4290
`\tablename` 1748, 1752, 4288
`\tableofcontents` 16, 110, 3665, 3688, 3913
`terminology (env.)` 4049
`terminology` 17

TeX and L^AT_EX 2_ε commands:

`\@arabic` 1526, 1532, 1538, 1544
`\@chapapp` 1245, 1253, 1260, 1268
`\@ifclasslater` 545

`\@ifpackagelater` 6, 540
`\@mainmatterfalse` 1105
`\@mainmattertrue` 1152, 1208
`\@makefnstext` 1611
`\@mkboth` 16, 110, 3916, 3929, 3937, 3944
`\@starttoc` 4013, 4014
`\@thefnmark` 1614
`\arabic` 23
`\arraystretch` 113, 114
`\c@footnote` 1547
`\c@page` 1094, 1180, 1224, 1258, 1293
`\caption` 14
`\cleardoublepage` 12, 13, 17, 46
`\dateen` 11
`\datezh` 11
`\defaultCJKfontfeatures` 44
`\documentclass` 4
`\emph` 45
`\frontmatter` 46
`\hfil` 66
`\hypersetup` 117–119
`\itshape` 14
`\mainmatter` 46, 47
`\nobreakspace` 21
`\nwafu@hei` .. 623, 1338, 1346, 1353, 1359, 1374,
 1382, 1391, 1714, 1722, 3100, 3109, 3125, 3132,
 3161, 3174, 3202, 3204, 3217, 3335, 3743, 4096, 4100
`\nwafu@kai` 14,
 119, 627, 3416, 3422, 3436, 3442, 3449, 4280, 4319
`\par` 27–29
`\qqquad` 22
`\quad` 22
`\sffamily` 14
`\symbol` 23
`\today` 11
`\unskip` 66
`\UrlBreaks` 118
`\vspace*` 23

tex commands:

`\tex_char:D` 78
`\tex_prevdepth:D` 3995, 4004
`\textasteriskcentered` 4162
`\textbullet` 4160
`\textendash` 4161
`\textfloatsep` 4141
`\textsc` 179, 180

`\textwidth` 2011, 2084, 2088, 2098, 2137,
 2926, 2961, 3106, 3115, 3168, 3184, 3226, 3234,
 3991, 4020, 4021, 4022, 4028, 4050, 4051, 4057, 4311
`\thechapter` 1708, 1775, 1777
`\thecontentslabel` 3855, 3859, 3865
`\thecontentspage` 3907, 3910
`\theequation` 1707
`\thefigure` 1774
`\thefootnote` 1547
`theorem (env.)` 4327
`theorem` 13
`theorem/body-font` 14, 1626
`theorem/counter` 14, 1626
`theorem/header-font` 14, 1626
`theorem/qed` 14, 1626
`theorem/style` 14, 1626
`\theorembodyfont` 1703
`\theoremheaderfont` 1702
`\theoremstyle` 1634
`\theoremsymbol` 1701
`\thepage` 1147, 1200, 1202
`\thetable` 1774
`\thispagestyle`
 1095, 3536, 3543, 3550, 3557, 3564, 3571, 3578, 3585
`\tiny` 1034
`\titlecontents` 3849
`\titlerule` 3905
tl commands:
`\c_empty_tl` 3020, 3021, 3060, 3061
`\c_space_tl` 4281, 4282
`\tl_case:NnTF` 1550
`\tl_clear:N` 3042, 3043
`\tl_const:Nn`
 . . . 120, 122, 124, 127, 128, 209, 210, 211, 233,
 251, 269, 292, 325, 358, 359, 362, 363, 631, 633, 4248
`\tl_gset:Nn` 1097, 1444
`\tl_gset_eq:NN` 1012, 1017, 1478
`\tl_if_empty:NTF` 1009, 1014, 1940,
 2027, 2065, 2142, 2166, 2188, 2219, 2243, 2265,
 2293, 2317, 2339, 2369, 2393, 2415, 2462, 2487,
 2510, 2532, 2571, 2596, 2619, 2641, 2676, 2701,
 2724, 2737, 3651, 3657, 3666, 3674, 3680, 3697, 3702
`\tl_if_eq:nn` 60
`\tl_if_eq:NNTF` 2018
`\tl_if_eq:nnTF` 56
`\tl_map_function:NN` 4244
`\tl_map_inline:nn` 66, 56, 59, 1873

`\tl_new:N` 42, 43, 44, 45, 46, 595,
 596, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673,
 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 985,
 986, 1087, 1466, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625,
 1784, 1791, 1839, 1847, 3628, 3629, 3632, 3633, 3733
`\tl_put_left:Nn` 1663
`\tl_replace_all:Nnn` 4258
`\tl_set:Nn` 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 693,
 694, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 708,
 709, 710, 711, 712, 713, 714, 717, 718, 719, 720,
 721, 722, 723, 725, 727, 729, 731, 991, 992, 997,
 998, 1000, 1001, 1639, 1640, 1641, 1683, 1856,
 1864, 1938, 1939, 1947, 2078, 3743, 3744, 3745,
 3746, 3756, 3765, 3766, 3767, 3777, 3786, 3787,
 3788, 3798, 3807, 3808, 3809, 3819, 3828, 3829, 3830
`\tl_set_eq:NN` 601,
 607, 2789, 3033, 3034, 3036, 3037, 3039, 3040, 4257
`\tl_set_rescan:Nnn` 1079
`\tl_use:N` 2048, 2052, 2054
`\l_tmpa_tl` 4257, 4258, 4265
`\tocrule` 3745, 3766, 3787, 3808, 3829, 3902
`\toprule` 17
`twoside` 4, 148
`type` 4, 142

U

um internal commands:

`_um_setmathfont:nn` 616
`\unimathsetup` 44
`\unskip` 1873
`\upshape` 1084, 4168
`\UrlBreaks` 4245
`\UrlOrds` 4246

use commands:

`\use:N` 660,
 1019, 1020, 3850, 3851, 3866, 3871, 3872, 3879, 3880
`\UseInstance`
 3079, 3538, 3545, 3552, 3559, 3566, 3573, 3580, 3587

V

`\vspace` 4096, 4100

W

`withsign` 1315

X

xeCJK commands:

`\xeCJK_set_family:nnn` 647
`\xeCJK_switch_family:n` 648

xeCJK internal commands:

\g__xeCJK_default_features_clist 1055

Z

\zhtoday 4317

\zihao . . . 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042,

1043, 1044, 1045, 1338, 1346, 1353, 1359, 1374,

1382, 1391, 1403, 3139, 3159, 3172, 3190, 3202,

3204, 3251, 3258, 3265, 3272, 3279, 3285, 3293,

3300, 3307, 3314, 3321, 3328, 3341, 3347, 3354,

3360, 3367, 3374, 3380, 3386, 3393, 3409, 3416,

3422, 3429, 3436, 3442, 3449, 4096, 4100, 4104, 4107