

SJTUT_EX: 上海交通大学文档类集

SJTUG

2025/02/12 v2.2*

简介

此宏包旨在建立一个简单易用的上海交通大学文档类集, 包括学位论文文档类 `sjuthesis` 以及普通文档类 `sjtuarticle` 和 `sjtureport`。

免责声明

1. 本模板的发布遵守 [L^AT_EX Project Public License \(1.3c\)](#), 使用前请认真阅读协议内容。
2. 学位论文模板根据《上海交通大学博士、硕士学位论文撰写指南》, 并参考《上海交通大学本科生毕业设计(论文)撰写规范》编写而成。旨在供上海交通大学准毕业生撰写学位论文使用。
3. 学位论文模板仅为撰写指南的参考实现, 不保证审查老师不提意见。任何由于使用本模板而引起的论文格式审查问题均与本模板作者无关。
4. 任何个人或组织以本模板为基础进行修改、扩展而生成的新的专用模板, 请严格遵守 [L^AT_EX Project Public License](#) 协议。由于违犯协议而引起的任何纠纷争端均与本模板作者无关。

目录

第 1 节 介绍	1	4.2 标题页和声明页	12
第 2 节 简明教程	2	4.3 前文部分	12
2.1 安装 T _E X 发行版	2	4.4 正文部分	12
2.2 文件组成	2	4.5 后文部分	13
2.3 使用文档类	2	第 5 节 宏包依赖情况	14
2.4 编译文档	3	参考文献	14
第 3 节 文档配置	4	第 6 节 代码实现	16
3.1 文档类选项	4	版本历史	74
3.2 论文信息设置	6	代码索引	75
第 4 节 内容编写	11		
4.1 用于本节环境或命令的参数	11		

第 1 节 介绍

最早的一版 L^AT_EX 学位论文模板由一位热心的物理系同学制作, 中文字符处理采用了当时最为流行的 CJK-L^AT_EX 方案。在此基础上, weijianwen 根据交大研究生院对学位论文的要求, 完成了一份基本可用的交大 L^AT_EX 学位论文模板。由于 CJK-L^AT_EX 方案不易使用, weijianwen 与 William Wang 开始着手把模板向 X_YL^AT_EX 引擎移植。之后 weijianwen 又断断续续做了一些完善模板的工作, 在原有硕士学位论文模板的基础上完成了交大学士和博士学位论文模板。

*sjtut_Ex rev. d611a82.

2012 年 5 月模板开始在 GitHub¹上管理和更新, 2018 年 1 月项目转移至 SJTUG 名下。2019 年 6 月 Alexara Wu 重构了整个宏包的代码, 并使用 DocTeX 文档和 DocSTRIP 工具进行代码的管理, 升级版本号为 1.0。2022 年 11 月, 论文模板改版后, 使用 L^AT_EX₃ 重构了代码, 添加 sjturement 和 sjtuarticle 文档类, 升级版本号为 2.0。2024 年 2 月, sjtutex 文档类集在 CTAN 上发布, 被 T_EX Live 2024 及之后的版本收录。

现在, SJTUT_EX 代码在 GitHub²上维护, 并同步发布至 CTAN³上。原 SJTUThesis 仓库则作为学位论文示例文档, 提供开箱即用的模板。学位论文模板用户可以在 Discussions 上提问使用问题, 也可以在 Issues 中进行 Bug 反馈与新功能提案。如果需要对文档类代码进行修改, 欢迎前往 SJTUT_EX 仓库进行 Pull Request。SJTUT_EX 模板的许多实现细节离不开热心同学们的贡献, 在此感谢所有为模板贡献过代码的同学们, 以及所有测试和使用模板的各位同学!

说明: 模板的作用在于减少论文写作过程中格式调整的时间, 前提是遵守模板的用法, 否则即使用了 SJTUT_EX 也难以保证输出的论文符合学校规范。

第 2 节 简明教程

2.1 安装 T_EX 发行版

因为 L^AT_EX₃ 和相关宏包在不断更新, 所以推荐使用最新的 T_EX 发行版。SJTUT_EX 支持主流的 T_EX 发行版, 包括 T_EX Live、MiK_TE_X、MacT_EX, 但不支持 C_TE_X 套装。安装方法具体可以参考 Wiki 页面《T_EX 发行版及其安装》。

SJTUT_EX 需要 L^AT_EX_{2_ε} 内核 2024-06-01 或以上版本, ctex 宏包版本应当在 v2.5 及以上。版本过低将无法正常编译。

2.2 文件组成

表 1 列出了 SJTUT_EX 的主要文件及其功能介绍。

表 1 模板的文件组成

类别	文件	说明
文档类	sjtuthesis.cls	学位论文文档类
	sjureport.cls	报告文档类
	sjuarticle.cls	文稿文档类
	sjtu-lang-*.def	文档类语言配置
	sjtu-scheme-*.def	文档类语言方案
	sjtu-thesis-*.def	学位论文语言配置
字体配置文件	sjtu-text-font-*.def	西文字体配置
	sjtu-math-font-*.def	数学字体配置
	sjtu-cjk-font-*.def	CJK 字体配置
视觉形象系统 ^a	sjtu-vi-logo-*.pdf	校标图片
	sjtu-vi-badge-*.pdf	校徽图片

^a 交大视觉形象系统的相关图像资源版权归上海交通大学所有。

¹<https://github.com/weijianwen/SJTUThesis>, 项目转移后该链接已重定向。

²<https://github.com/sjtug/SJTUTeX>

³<https://www.ctan.org/pkg/sjtutex>

2.3 使用文档类

共有 3 种文档类, `sjtuthesis` 用于学位论文的排版, `sjtreport` 用于课程大报告的排版, `sjtarticle` 用于课程小论文的排版。

将文档保存在下载好的 `SJTUTeX` 模板根目录下, 或者直接使用 `TeX` 发行版中的 `sjtutex` 文档类集⁴, 文件以 `.tex` 后缀结尾。注意在使用文档类时, 需要将涉及到的所有源文件使用 UTF-8 编码保存。对于不同的文档类, 使用方法略有不同, 这里给出这三种文档类的最小使用示例。

下面这份 `TeX` 文档展示了 `sjtuthesis` 文档类的基本用法, 一般需要指定中英文名称。该文档将包含中英文封面, 页眉为文档主题及章节名称。

```
\documentclass[type=master]{sjtuthesis}
\sjtsetup{
  info = {
    zh/title = {上海交通大学学位论文模板示例文档},
    en/title = {A Sample Document for SJTU Thesis Template},
    zh/author = {某某},
    en/author = {Mo Mo},
  }
}
\begin{document}
  \maketitle
  \frontmatter
  \tableofcontents
  \mainmatter
  \chapter{欢迎}
  \section{欢迎使用 SJTUThesis}
  你好, \LaTeX{}!
\end{document}
```

下面这份 `TeX` 文档展示了 `sjtreport` 文档类的基本用法, 建议使用标准命令定义中文名称。该文档将包含标题页, 页眉为校标图片、文档主题及章节名称。

```
\documentclass{sjtreport}
\title{上海交通大学报告模板示例文档}
\author{某某}
\subject{XX期末课程论文}
\keywords{上海交大, 饮水思源, 爱国荣校}
\begin{document}
  \maketitle
  \chapter{欢迎}
  \section{欢迎使用 SJTUReport}
  你好, \LaTeX{}!
\end{document}
```

下面这份 `TeX` 文档展示了 `sjtarticle` 文档类的基本用法, 建议使用标准命令定义中文名称, 不能够使用 `\chapter` 这一级。该文档包含标题栏, 页眉为校标图片、文档主题及章节名称。

```
\documentclass{sjtarticle}
\title{示例文档}
\author{某某}
\begin{document}
  \maketitle
  \section{欢迎使用 SJTUArticle}
  你好, \LaTeX{}!
\end{document}
```

⁴为了使用最新版本的 `SJTUTeX`, 请及时更新发行版至最新的版本: `TeX Live` 用户请使用命令 `tlmgr update --self --all` 来更新全部宏包; `MiKTeX` 用户请在 `MiKTeX Console` 更新选项卡中更新所有宏包。

2.4 编译文档

文档类推荐使用 $\text{X}_{\text{L}}\text{A}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$ 或 $\text{L}_{\text{u}}\text{A}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$ 编译,同时也支持 $\text{p}_{\text{d}}\text{f}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 引擎。为了生成正确的目录、脚注以及交叉引用,至少需要连续编译两次。

在实际使用中,一般推荐使用自动生成工具 `latexmk` 编译文档。`latexmk` 命令可以自动进行多步编译,直到交叉引用都被解决。假设您的 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 源文件名为 `main.tex`,可在命令行中执行如下命令使用 $\text{X}_{\text{L}}\text{A}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$ 编译文档:

```
latexmk -xelatex main
```

也可通过修改 `latexmkrc` 配置文件来控制 `latexmk` 的行为,具体可以参考 `latexmk` 文档。

第 3 节 文档配置

本模板中的选项、命令或环境可以分为以下三类:

- 名字后面带有 \star 的,表示只能在 `sjtthesis` 文档类中使用;
- 名字后面带有 \ast 的,表示只能在 `sjtreport` 和 `sjtarticle` 文档类中使用;
- 名字后面不带有特殊符号的,一般表示在 `sjtthesis`、`sjtreport` 和 `sjtarticle` 文档类中都可以使用,特殊情况另作说明。

3.1 文档类选项

本节所指“文档类选项”是指需要在引入文档类的时候指定的选项:

```
\documentclass[<文档类选项>]{sjtthesis}
```

部分选项采用 $\langle key \rangle = \langle value \rangle$ 的形式,需要使用逗号分隔各选项。当 $\langle value \rangle$ 省略时,将采用默认值。在下文的说明中,将用**粗体**表示默认值。

3.1.1 通用选项

`type` \star `type = <bachelor|master|doctor>`

Updated: 2022-12-03 论文类型。三种选项分别代表学士学位论文、硕士学位论文、博士学位论文。

`lang` `lang = <zh|en|de|ja>`

Updated: 2023-03-23 论文主要语言。可选中文、英文、德文或日文,该选项会改变文档中的一些标题的名字。下文中 $\langle lang \rangle$ 可以指定为这些选项中的其中之一。

`draft` 是否开启草稿模式。`draft` 开启草稿模式,所有的图片将不会被加载,超过边界的区域将会被涂上黑色色块。`final` 关闭草稿模式。默认为 `final`。

`review` \star 盲审模式。开启盲审模式会将作者姓名、导师姓名、学号、基金等个人信息留空,并使得标题页的信息表格强制显示相关字段,相关说明详见第 3.2.1.1 节;开启盲审模式还会删去版权使用授权书、原创性声明和致谢页。默认关闭。

Updated: 2025-01-14

3.1.2 页面设置

`oneside` 指明论文的单双面模式。`oneside` 为单面模式,`twoside` 为双面模式。

- `twoside`
- 在 `sjtthesis` 文档类中,默认为 `twoside`。
 - 在 `sjtreport` 和 `sjtarticle` 文档类中,默认为 `oneside`。

`openright` 指明论文是否奇数页开章。`openright` 为从奇数页开始新章, `openany` 为从任意页开始新章。

- 在 `sjtuthesis` 文档类中, 默认为 `openright`。
- 在 `sjturement` 文档类中, 默认为 `openany`。
- 在 `sjtuarticle` 文档类中, 该选项不可用。

`titlepage` * 指明论文的标题形式。`titlepage` 为使用标题页。`notitlepage` 为使用标题块。

- 在 `sjtuthesis` 文档类中, 该选项不可用, 只能使用标题页。
- 在 `sjturement` 文档类中, 默认为 `titlepage`。
- 在 `sjtuarticle` 文档类中, 默认为 `notitlepage`。

New: 2022-12-23

3.1.3 字体选项

`zihao` `zihao` = $\langle -4|5 \rangle$

Updated: 2022-12-18 论文默认字号, 可以设定为小四号或五号。

- 在 `sjtuthesis` 和 `sjturement` 文档类中默认为小四号;
- 在 `sjtuarticle` 文档类中默认为五号。

`linespread` `linespread` = $\langle \text{数值} \rangle$

New: 2023-10-24 设置行距倍数。

- 在 `sjtuthesis` 文档类中默认不调整行距倍数;
- 在 `sjtuarticle` 和 `sjturement` 文档类中默认为 1.3。

`baselineskip` `baselineskip` = $\langle \text{长度} | \text{false} \rangle$

New: 2023-10-24 正文基线间距。

- 在 `sjtuthesis` 文档类中, 默认为 20 磅。
- 在 `sjturement` 和 `sjtuarticle` 文档类中, 默认为 `false`; 此时正文基线间距为字号的 1.2 倍。

`CJK-font` `CJK-font` = $\langle \text{auto} | \text{windows} | \text{mac} | \text{ubuntu} | \text{adobe} | \text{fandol} | \text{founder} | \text{hanyi} | \text{none} \rangle$

指定 CJK 字体集。SJTUT_EX 预定义了一些 CJK 字体组合, 具体配置见表 2。默认情况下会根据操作系统自动配置: Windows 系统默认使用 `windows`, macOS 系统默认使用 `mac`, Linux 系统默认使用 `fandol`。找不到对应定义的 CJK 字体集时的回退选项为 `fandol`。

仅 `windows`、`founder` 和 `hanyi` 字体集支持 pdf_ET_EX 直接生成 PDF。其他 CJK 字体集使用 pdf_ET_EX 引擎需要先通过 L_AT_EX 生成 DVI, 然后再使用 DVIPDFM_x 转换为 PDF。

表 2 CJK 字体配置

	宋体	黑体	仿宋	楷体	明朝体 ^c	哥特体 ^c
<code>windows</code>	(中易)宋体	(中易)黑体	(中易)仿宋	(中易)楷体	MS Mincho	MS Gothic
<code>mac</code>	(华文)宋体-简	(华文)黑体-简	华文仿宋	(华文)楷体-简	Hiragino Mincho ProN	Hiragino Kaku Gothic ProN
<code>ubuntu</code>	Noto Serif CJK SC	Noto Sans CJK SC	—	文鼎 PL 简中楷	Noto Serif CJK JP	Noto Sans CJK JP
<code>adobe</code>	Adobe 宋体	Adobe 黑体	Adobe 仿宋	Adobe 楷体	Kozuka Mincho Pr6N	Kozuka Gothic Pr6N
<code>fandol</code> ^a	Fandol 宋体	Fandol 黑体	Fandol 仿宋	Fandol 楷体	HaranoAjiMincho	HaranoAjiGothic
<code>founder</code> ^b	方正书宋	方正黑体	方正仿宋	方正楷体	IPAMincho	IPAGothic
<code>hanyi</code>	汉仪书宋二 S	汉仪中黑 S	汉仪仿宋 S	汉仪楷体 S	HaranoAjiMincho	HaranoAjiGothic

^a 发行版中自带的 Fandol 中文字库容易出现缺字的情况; 我们建议 Linux 用户使用 `ubuntu` 选项或自行配置合适的字体; 参见 Wiki 页面《在线使用说明》。

^b 配置 `founder` 选项使用方正简繁扩展版(即 GBK 版)字体。

^c 日文模板才需要日文明朝体与哥特体; 日文字体使用 `fontspec` 宏包设置, 故日文模板不支持 pdf_ET_EX 引擎, 请使用 X₃L_AT_EX 或 Lua_ET_EX 编译。

`text-font` `text-font = <newtx|times|stixtwo|xits|newpx|cambria|newcm|lm|libertinus|none>`

指定西文字体集。SJTUT_εX 预定义了一些西文字体组合, 具体配置见表 3。找不到定义的西文字体集时的回退选项为 `newtx`。

`math-font` `math-font = <auto|newtx|times|stixtwo|xits|newpx|cambria|newcm|lm|libertinus|none>`

指定数学字体集。SJTUT_εX 预定义了一些数学字体组合, 具体配置见表 3 数学字体列。默认跟随西文字体 `text-font` 的设置。找不到定义的数学字体集时的回退选项为 `newtx`。

`xits`, `newcm`, `cambria` 选项仅支持 X_εLaTeX/LuaLaTeX 编译。

表 3 西文字体与数学字体配置

	正文字体	无衬线字体	等宽字体	数学字体
<code>newtx</code>	TG Termes X ^a	TG Heros	TG Cursor	<code>newtx</code>
<code>times</code>	Times New Roman ^b	Arial	Courier New	<code>mathptmx</code>
	Times ^c	Helvetica	Courier	
<code>stixtwo</code>	STIX Two Text	TG Heros	TG Cursor	STIX Two Math
<code>xits</code>	XITS	TG Heros	TG Cursor	XITS Math
<code>newpx</code>	TG Pagella X	TG Heros	TG Cursor	<code>newpx</code>
<code>cambria</code>	Cambria	Calibri	Consolas	Cambria Math
<code>newcm</code>	New CM ^d	New CM Sans	New CM Mono	New CM Math
<code>lm</code>	LM Roman ^e	LM Sans	LM Mono	LM Math
<code>libertinus</code>	Libertinus Serif	Libertinus Sans	LM Mono	Libertinus Math

a “TG”是 TeX Gyre 的缩写。

b 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。

c 使用 pdf_εX 引擎时, 实际使用对应字体的 Type 1 开源版本。

d “CM”是 Computer Modern 的缩写。

e “LM”是 Latin Modern 的缩写。

`math-style` `math-style = <ISO|TeX>`

New: 2022-12-03
Updated: 2023-01-05

数学符号样式。该选项将影响 `uppercase-greek`、`integral`、`integral-limits` 选项。默认遵循 ISO 80000-2 标准设置, 即斜体的大写希腊字母、直立的积分号以及积分号上下限置于上下方。用户也可以逐项修改数学样式。

`uppercase-greek` `uppercase-greek = <slanted|upright>`

New: 2023-01-05

大写希腊字母的正/斜体。

`integral` `integral = <slanted|upright>`

New: 2023-01-05

积分号的正/斜体。

`integral-limits` `integral-limits = <true|false>`

New: 2023-01-05

行间公式中积分号上下限的位置, `true` 使得上下限在积分号上下方, `false` 使得上下限在积分号右侧。该选项只影响行间公式, 行内公式统一居右侧, 不受影响。

3.1.4 其他选项

其他的文档类选项会被传递给对应的 C_εT_εX 文档类, 请注意 `GBK`、`scheme` 等选项不受 SJTUT_εX 支持。

3.2 论文信息设置

`\sjtusetup` `\sjtusetup{(键值列表)}`

本模板提供了一系列选项, 可由您自行配置。载入文档类之后, 以下所有选项均可通过统一的命令 `\sjtusetup` 来设置。

`\sjtusetup` 的参数是一组由（英文）逗号隔开的选项列表，列表中的选项通常是 $(key)=(value)$ 的形式。对于同一项，后面的设置将会覆盖前面的设置。在下文的说明中，将用**粗体**表示默认值。`\sjtusetup` 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。

```
\sjtusetup{
  info = {
    zh/title      = {上海交通大学学位论文模板示例文档},
    en/title      = {A Sample Document for SJTU Thesis Template},
    zh/author     = {某某},
    en/author     = {Mo Mo},
  },
  style = {
    float-num-sep = {-},
  },
  name = {
    achv         = {攻读学位期间完成的论文},
  },
}
```

3.2.1 信息域

`info` `info = {(键值列表)}`

Updated: 2025-01-14 该选项包含许多子项目，用于录入论文信息。具体内容见下。

- 在 `sjtuthesis` 文档类中，推荐使用带语言代码前缀 $\langle lang \rangle$ （比如 `zh` 或 `en`）的键来设定对应语言的论文信息，见第 3.2.1.1 节；省略语言前缀不带“*”的项目表示对应的中文字段、带“*”的项目表示对应的英文字段属于老用法，仍然兼容但请及时更新至新用法；各标题页中的信息表格会根据设定信息的顺序进行显示与排列，未设置的信息将不会显示，但在盲审模式开启时会例外地强制显示相关字段，中文标题页会强制显示 `info/zh` 中的 `author`, `id`, `supervisor`, `assoc_supervisor`, `co_supervisor`, `department`, `major`, `degree` 字段，其他语言标题页会强制显示 `info/\langle lang \rangle` 中的 `author`, `supervisor`, `assoc_supervisor`, `co_supervisor` 字段，这种顺序也是这些信息的推荐设置顺序。
- 在 `sjtureport` 和 `sjtuarticle` 文档类中，不需要使用语言代码前缀。此时推荐直接使用标准接口来设定这些信息，这些标准接口不属于键值列表，应当直接写在导言区内，见第 3.2.1.2 节。

3.2.1.1 适用于 `sjtuthesis` 文档类的键

`info/\langle lang \rangle/title` ☆ `\langle lang \rangle/title = {(标题)}`

Updated: 2023-03-14 标题。

`info/\langle lang \rangle/display-title` ☆ `\langle lang \rangle/display-title = {(标题页标题)}`

Updated: 2023-03-14

标题页中的题目。默认为跟随对应语言的标题。如果标题过长，可以尝试使用“\”手动断行。

`info/\langle lang \rangle/subject` ☆ `\langle lang \rangle/subject = {(主题)}`

New: 2022-12-17 文档主题。一般显示在中文标题页校徽下方。默认值类似于“上海交通大学学士学位论文”或
Updated: 2023-03-14 “A Dissertation Submitted to Shanghai Jiao Tong University for the Degree of Bachelor”。

`info/<lang>/keywords` ☆ `<lang>/keywords = {(中文关键字)}`

Updated: 2023-03-14

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“{...}”把各字段括起来。

`info/<lang>/author` ☆ `<lang>/author = {(姓名)}`

Updated: 2023-03-14

作者姓名。

`info/id` ☆ `id = {(学号)}`

学号。该键不需要语言前缀。

`info/<lang>/supervisor` ☆ `<lang>/supervisor = {(导师姓名)}`
`info/<lang>/assoc-supervisor` ☆ `<lang>/assoc-supervisor = {(副导师姓名)}`
`info/<lang>/co-supervisor` ☆ `<lang>/co-supervisor = {(联合导师姓名)}`

Updated: 2023-03-14

导师、副导师、联合导师姓名。

`info/<lang>/department` ☆ `<lang>/department = {(院系名称)}`

Updated: 2023-03-14

院系名称。

`info/<lang>/major` ☆ `<lang>/major = {(专业名称)}`

Updated: 2023-03-14

专业名称。

`info/<lang>/degree` ☆ `<lang>/degree = {(学位名称)}`

Updated: 2023-03-14

申请学位中英文名称。包括申请的学位类别和级别，如“工学硕士”、“理学博士”等。

`info/<lang>/fund` ☆ `<lang>/fund = {(资助基金名称)}`

Updated: 2023-03-14

资助基金列表。各资助基金名称之间需使用英文逗号隔开。为防止歧义，可以用分组括号“{...}”把各字段括起来。

`info/date` ☆ `date = {(ISO 日期)}`

Updated: 2023-02-25

日期。默认值为文档编译日期。也可以自己指定，要求使用 ISO 格式，即 yyyy-mm-dd 或 yyyy-mm，否则设定无效。该键语言前缀不是必须的。

`info/<lang>/display-date` ☆ `<lang>/display-date = {(日期文字)}`

Updated: 2023-03-14

显示日期，可以显示不同于标准日期格式的日期，日期文字将会被原样输出。设定该键时，将会覆盖 `info/date` 键在对应语言下的设定。

`info/<lang>/custom` ☆ `<lang>/custom/<变量名> = {(第一列内容)}{(第二列内容)}`

New: 2025-01-14

对应语言标题页信息表格中显示的额外信息，可以设置多个变量。需要使用一个变量名作为索引键（变量名应当由英文字母、数字、连字符 - 组成，且第一个位置只能为英文字母）；并赋予两个参数来设置信息表格中两列的内容：通常第一列作为该信息的属性名称会被加粗，第二列作为该信息的内容。该信息会根据在 `\sjtusetup` 中的设置相对位置显示在对应的位置上。当 `review` 选项开启时，该选项的设置不会生效。

3.2.1.2 适用于 `sjturement` 和 `sjtuarticle` 文档类的命令

`\title` * `\title{<标题>}`

New: 2022-12-17 设置标题, 覆盖 `info/title` 键的值。
Updated: 2023-03-14

`\author` * `\author{<姓名>}`

New: 2022-12-17 设置作者姓名, 覆盖 `info/author` 键的值。
Updated: 2023-03-14

`\date` * `\date{<日期>}`

New: 2022-12-17 设置日期, 覆盖 `info/display-date` 键的值。日期会被原样显示。
Updated: 2023-03-14

`\subject` * `\subject{<主题>}`

New: 2023-03-14 文档主题。覆盖 `info/subject` 键的值。

`\keywords` * `\keywords{<关键词>}`

New: 2023-03-14 文档关键词, 使用英文逗号隔开不同的关键词。覆盖 `info/keywords` 键的值。

3.2.2 样式域

`style style = {<键值列表>}`

该选项包含许多子项目, 用于设置论文样式。具体内容见下。

`style/indent-first indent-first = <true|false>`

New: 2024-01-10 章节标题后首段是否缩进。

`style/equation-font equation-font = {<字体设置>}`

New: 2023-11-30 行间数学公式的字体设置, 该选项主要用于调整行间公式的行距, 不建议修改字号字形。 `sjtuthesis` 中默认数学公式的行距为字号的 1.2 倍。

`style/float-font float-font = {<字体设置>}`

New: 2022-12-03 图、表等浮动体的额外字体设置。默认为 `\zihao{5}`, 五号字。
Updated: 2022-12-27

`style/caption-font caption-font = {<字体设置>}`

New: 2022-12-20 题注字体。默认为 `\zihao{5}\bfseries`, 粗体五号字。

`style/subcaption-font subcaption-font = {<字体设置>}`

New: 2022-12-20 子图题注字体。默认为 `\zihao{5}\normalfont`, 正常字重五号字。

`style/theorem-header-font theorem-header-font = {<字体设置>}`

New: 2024-03-21 定理头(即标题)字体。默认为 `\bfseries\CJKsffamily`, 黑体加粗。

`style/theorem-body-font theorem-body-font = {<字体设置>}`

New: 2024-03-21 定理内容字体。默认为 `\normalfont`, 和正文字体相同。

`style/fnmark-style` `fnmark-style = {plain|circled}`

New: 2023-03-28

脚注数字编号样式。`plain` 表示使用普通数字编号;`circled` 表示使用带圈数字编号。在 `zh` 和 `ja` 语言设置中,默认为 `circled`;在 `en` 和 `de` 语言设置中,默认为 `plain`。

使用带圈数字编号时,由于超过 50 的带圈数字没有对应的 Unicode 码位,所以每页脚注最好不要超过 50 个。带圈数字默认使用 CJK 字体。通常情况下默认字体不一定包含所有带圈数字的字符,此时可以设置 `fnmark-font` 选项给带圈数字设置合适的字体。

`style/fnmark-font` `fnmark-font = {haranoaji|{<字体设置>}}`

New: 2022-12-03

Updated: 2023-03-28

脚注编号的额外字体设置。默认为空。可以使用预设 `haranoaji`,支持在 Unicode 引擎中使用 HaranoAjiMincho 字体中的带圈数字。

`style/num-sep` `num-sep = {<分隔符>}`

New: 2023-12-02

图、表、公式以及定理编号中的分隔符。该选项将统一设定 `float-num-sep`、`equation-num-sep`、`theorem-num-sep` 选项。用户也可以逐项修改编号分隔符。默认为 `.` 句点。

`style/float-num-sep` `float-num-sep = {<分隔符>}`

Updated: 2023-11-29

图、表等浮动体编号中的分隔符。

`style/equation-num-sep` `equation-num-sep = {<分隔符>}`

Updated: 2023-11-29

公式编号中的分隔符。

`style/theorem-num-sep` `theorem-num-sep = {<分隔符>}`

New: 2023-12-02

定理编号中的分隔符。

`style/header-uppercase` `header-uppercase = {true|false}`

New: 2022-12-20

Updated: 2023-03-14

页眉英文字母是否大写。默认为 `false`。

`style/header-font` `header-font = {<页眉字体>}`

New: 2022-12-20

页眉字体。

- 在 `sjtuthesis` 文档类中,默认为 `\zihao{-5}`,小五号字。
- 在 `sjturement` 和 `sjtuarticle` 文档类中,默认为 `\zihao{-5}\sffamily`,小五号字黑体。

`style/footer-font` `footer-font = {<页脚字体>}`

New: 2022-12-20

页脚字体。默认为 `\zihao{-5}`,小五号字。

`style/page-number` `page-number = {<格式定义>}`

New: 2022-12-03

Updated: 2024-12-30

设置页码的显示格式, `<格式定义>` 有两个参数: 参数 #1 是当前页码, 参数 #2 是当前编码的总页码数。获取总页码数需要使用 `pageslts` 宏包。默认为 `{#1}`, 即仅显示当前页码。

`style/keywords-format` `keywords-format = {plain|hang}`

New: 2023-11-30

设置关键词格式。默认为 `plain` 无缩进的普通段落, 另可选 `hang` 悬挂格式。

3.2.3 名称域

`name` `name = {<键值列表>}`

选项包含许多子项目,用于设置论文中一些标题的名称。部分选项只能在 `sjtuthesis` 中使用。具体内容见表 4。

name/contents
 name/listfigure
 name/listtable
 name/figure
 name/table
 name/abstract
 name/index
 name/appendix
 name/proof
 name/bib
 name/figure*
 name/table*
 name/algorithm
 name/listalgorithm
 name/abbr
 name/nom
 name/ack
 name/resume
 name/digest
 name/achv

Updated: 2023-03-18

表 4 name 选项的默认设置

选项	lang = zh	lang = en	lang = de	lang = ja
contents	目录	Contents	Inhaltsverzeichnis	目次
listfigure	插图	List of Figures	Abbildungsverzeichnis	図目次
listtable	表格	List of Tables	Tabellenverzeichnis	表目次
figure	图	Figure	Abbildung	図
table	表	Table	Tabelle	表
abstract *	摘要	Abstract	Zusammenfassung	概要
index	索引	Index	Index	索引
appendix	附录	Appendix	Anhang	付録
proof	证明	Proof	Beweis	证明
bib	参考文献	Bibliography	Literaturverzeichnis	参考文献
figure*	Figure	图	Figure	Figure
table*	Table	表	Table	Table
algorithm	算法	Algorithm	Algorithmus	アルゴリズム
listalgorithm	算法	List of Algorithms	Algorithmenverzeichnis	アルゴリズム目次
abbr ☆	缩略语对照表	Abbreviation	Abkürzungsverzeichnis	略語表
nom ☆	主要符号对照表	Nomenclature	Symbolverzeichnis	記号表
ack ☆	致谢	Acknowledgements	Danksagungen	謝辞
resume ☆	个人简历	Resume	Lebenslauf	履歴書
digest ☆	大摘要	Digest	Kurzfassung	要約
achv ☆	学术论文和科研成果目录	List of Research Achievements	Forschungsleistungen	研究業績書

第 4 节 内容编写

```
document \begin{document}
          (文档内容)
\end{document}
```

在文档开始后内容进行内容编写, 文档内容由 document 环境包裹。

4.1 用于本节环境或命令的参数

本节描述的部分环境和命令提供 <标题参数>, 用于进行局部的标题相关设置。可以使用逗号分隔的选项列表作为可选参数传入该环境, 例如:

```
\begin{acknowledgements}[intoc,title={自定义标题}]
\end{acknowledgements}
```

指明该环境的小标题是否在目录中出现。intoc 表示出现在目录中, notintoc 表示不出现在目录中。默认 \mainmatter 之前的环境为 notintoc, \mainmatter 之后的环境为 intoc。

New: 2025-01-12

```
title title = {(小标题)}
```

设置该环境的小标题, 默认是全局语言下的小标题。

New: 2025-01-12

```
marking marking = {(目录中的小标题)}
```

设置该环境在目录中的小标题, 默认与小标题相同。只有在设置 intoc 小标题出现在目录中才会显示。

部分环境还提供了参数 lang, 用于设置环境的语言。

`lang` `lang = <zh|en|del|ja>`

New: 2025-01-12 设置该环境的局部语言选项, 默认与全局语言选项相同。该选项会设置该环境的局部语言排版设置。

对于同时提供了 <标题参数> 和 `lang` 参数的环境, 二者可以一同使用, 例如:

```
\begin{abstract}[lang=en,intoc,title={自定义标题},marking={目录中的标题}]
\end{abstract}
```

4.2 标题页和声明页

`\maketitle` `\maketitle`

Updated: 2022-12-03 生成标题。

- 在 `sjtuthesis` 文档类中, 生成标题页。
- 在 `sjturement` 和 `sjtuarticle` 文档类中,
 - 若处于 `titlepage` 文档类选项中, 生成标题页。`sjturement` 文档类默认。
 - 若处于 `notitlepage` 文档类选项中, 生成标题块。`sjtuarticle` 文档类默认。

`\copyrightpage` ☆ `\copyrightpage`
`\copyrightpage` [(file=授权书扫描件, 额外选项)]

Updated: 2024-12-21

生成空白版权使用授权书。接受可选参数用于插入版权使用授权书扫描件, 插入外置 PDF 页时需要手动加载 `pdfpages` 宏包。额外选项将传递给 `\includepdf` 命令。

4.3 前文部分

`\frontmatter` ☆ `\frontmatter`

声明前文部分开始。

`abstract` `\begin{abstract}` [(lang=<zh|en|del|ja>, 标题参数)]
 (sjtuthesis 中的摘要)

Updated: 2024-12-20

```
\end{abstract}
\begin{abstract}
<sjtuarticle 和 sjturement 中的摘要>
\end{abstract}
```

摘要环境。会在结尾添加关键词。

- `sjtuthesis` 文档类中, 可以设置可选参数, 指定摘要的局部语言会同步更改小标题为对应语言设置。
- `sjtuarticle` 和 `sjturement` 文档类中, 不设置可选参数。

`\tableofcontents` `\tableofcontents` [(标题参数)]

`\listoffigures` `\listoffigures` [(标题参数)]

`\listoftables` `\listoftables` [(标题参数)]

`\listofalgorithms` `\listofalgorithms` [(标题参数)]

Updated: 2024-12-20

目录、插图、表格和算法等索引命令如表 5 所示, 将其插入到期望的位置即可, 这些命令可以使用可选的 <标题参数> 来调整标题相关设置。

表 5 目录和索引表

用途	命令	用途	命令
目录	<code>\tableofcontents</code>	插图索引	<code>\listoffigures</code>
表格索引	<code>\listoftables</code>	算法索引 ^a	<code>\listofalgorithms</code>

a 启用 `algorithm2e` 或 `algorithm` 后有效。

4.4 正文部分

`\mainmatter` ☆ `\mainmatter`

声明正文部分开始。正文部分是论文的核心,您可以分章节撰写。如有需求,也可以采用多文件编译的方式。

`\footnote` `\footnote` [⟨脚注编号⟩]{⟨脚注文字⟩}

Updated: 2022-12-03 插入脚注。其中脚注编号参数是可选的,一般不需要输入。

`assumption` `axiom` `conjecture` `corollary` `definition` `example` `exercise` `lemma` `problem` `proposition` `theorem` SJTUT_{TEX} 预定义了一系列数学环境,如表 6 所示,在启用 `amsthm` 或 `ntheorem` 宏包后有效。

表 6 预定义的数学环境

<code>assumption</code>	<code>axiom</code>	<code>conjecture</code>	<code>corollary</code>	<code>definition</code>	<code>example</code>	<code>exercise</code>
假设	公理	猜想	推论	定义	例	练习
<code>lemma</code>	<code>problem</code>	<code>proof</code>	<code>proposition</code>	<code>remark</code>	<code>solution</code>	<code>theorem</code>
引理	问题	证明	命题	注	解	定理

`\setbaselineskip` `\setbaselineskip`{⟨长度⟩}

New: 2023-10-24 设置当前的基线间距,一般在字号命令之后使用。

`\appendix` `\appendix`

附录由 `\appendix` 命令开启,然后像正文一样书写。

`nomenclature` ☆ `\begin{nomenclature}` [⟨标题参数⟩]
⟨符号对照表⟩

Updated: 2024-12-20 `\end{nomenclature}`

符号对照表环境。可以使用 ⟨标题参数⟩ 手动设置标题。符号对照表环境仅设置标题,内部实现可由用户自行决定:可以使用 `longtable`,也可以使用 `nomenc1` 宏包。

`abbreviation` ☆ `\begin{abbreviation}` [⟨标题参数⟩]
⟨缩略语对照表⟩

Updated: 2024-12-20 `\end{abbreviation}`

缩略语对照表环境。可以使用可选参数手动设置标题。缩略语对照表环境仅设置标题,内部实现可由用户自行决定。

4.5 后文部分

`\backmatter` ☆ `\backmatter`

声明后文部分开始。后文部分包含致谢等。

`acknowledgements` ☆ `\begin{acknowledgements}` [⟨标题参数⟩]
⟨致谢内容⟩

Updated: 2024-12-20 `\end{acknowledgements}`

致谢环境。盲审模式下致谢将被隐去。可以使用 ⟨标题参数⟩ 手动设置标题。

`achievements` ☆ `\begin{achievements}` [⟨标题参数⟩]
⟨获得的科研成果⟩

Updated: 2024-12-20 `\end{achievements}`

科研成果环境,可以使用 ⟨标题参数⟩ 手动设置标题。内部请配合使用下面的附录用文献列表环境 `bibliolist` 和 `bibliolist*`。你可以在该环境中使用带星号的节次命令以分隔不同的类型的成果(比如学术论文、专利等);你也可以使用多个 `achievements` 环境,配合不同的 ⟨标题参数⟩,展示不同类型的成果。

```

bibliolist ☆ \begin{bibliolist}[(可选参数)]{(最长条目编号)}
bibliolist* ☆ \item (文献条目)
Updated: 2024-12-08 \end{bibliolist}
\begin{bibliolist*}[(可选参数)]{(最长条目编号)}
\item (文献条目 (隐去姓名))
\end{bibliolist*}

```

用于展示科研成果的文献列表, 比如学术论文、专利等。需要指定最长条目的编号作为参数, 比如 99; 如果将该强制参数被指定为空, 将不显示编号, 每条以悬挂缩进做区分。可以使用可选参数 `resume` 设置连续编号。环境内部使用 `\item` 来分隔各条目。普通模式下显示 `bibliolist` 中的内容, 盲审模式下显示 `bibliolist*` 中的内容。

```

resume ☆ \begin{resume}[(标题参数)]
(简历内容)
Updated: 2024-12-20 \end{resume}

```

简历环境。盲审模式下简历将被隐去。可以使用 `(标题参数)` 手动设置标题。

```

digest ☆ \begin{digest}[(lang={zh|en|de|ja}, 标题参数)]
(大摘要)
Updated: 2024-12-20 \end{digest}

```

学士论文大摘要, 可以设置可选参数, 指定大摘要的局部语言会同步更改小标题为对应语言设置, 默认为 `lang=en`。

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, 文档类都会显式调用以下宏包(或文档类):
 - `ctexbook`、`ctexrep` 和 `ctexart`, 提供中文排版的通用框架。属于 $\text{CT}_{\text{E}}\text{X}$ 宏集 [9]。
 - `array`, 提供表格环境的增强功能。
 - `mathtools`, 对 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 的数学排版功能进行了全面扩展。是 `amsmath` 的扩充。
 - `geometry`, 用于调整页面尺寸。
 - `fancyhdr`, 处理页眉页脚。
 - `titletoc`, 设置目录格式。
 - `caption`、`bicaption` 和 `subcaption`, 用于设置题注。
 - `xcolor`, 提供彩色支持。
 - `graphicx`, 提供图形插入的接口。
 - `enumitem`, 设置列表环境格式。
- 部分西文与数学字体预设会调用相关的字体宏包, 具体调用情况请参见对应的字体预设文件。
- 部分数字字体预设会调用 `unicode-math` 处理 Unicode 编码的 OpenType 数学字体。在未启用 `unicode-math` 的情况下, 会调用 `bm` 来选择粗体数学符号。
- 当需要显示总页码数时, 会调用 `pageslts` 宏包。

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。

参考文献

图书

- [1] KNUTH D E. *The T_EXbook: Computers & Typesetting, volume A*[M]. Boston: Addison–Wesley Publishing Company, 1986.
源代码⁵: [CTAN://systems/knuth/dist/tex/texbook.tex](https://ctan.org/systems/knuth/dist/tex/texbook.tex)
- [2] MITTELBACH F and FISCHER U. *The L^AT_EX Companion*[M]. 3rd ed. Boston: Addison–Wesley Publishing Company, 2023.
- [3] 刘海洋. *L^AT_EX 入门*[M]. 北京: 电子工业出版社, 2013.

标准、规范

- [4] 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.
- [5] 全国信息与文献标准化技术委员会第七分委员会, 中华人民共和国新闻出版总署. 科技文献的章节编号方法: CY/T 35–2001[S]. [S.l.: s.n.], 2001.
- [6] 上海交通大学研究生院. 上海交通大学博士、硕士学位论文撰写指南[EB/OL]. (2023-11-03)[2023-12-04].

<https://www.gs.sjtu.edu.cn/post/detail/Z3MxNDc=>

宏包、模版

- [7] BRAAMS J, CARLISLE D, JEFFREY A, et al. *The L^AT_EX 2_ε Sources*[CP/OL]. (2024-11-01).
<https://ctan.org/pkg/latex>
源代码: [CTAN://macros/latex/base/source2e.pdf](https://ctan.org/macros/latex/base/source2e.pdf)
- [8] THE L^AT_EX PROJECT. *The L^AT_EX3 Interfaces*[EB/OL]. (2024-11-02).
<https://ctan.org/pkg/l3kernel>
文档: [CTAN://macros/latex/l3kernel/interface3.pdf](https://ctan.org/macros/latex/l3kernel/interface3.pdf)
- [9] CTEX.ORG. *CT_EX 宏集手册*[EB/OL]. version 2.5.10, (2022-07-14).
<https://ctan.org/pkg/ctex>
文档及源代码: [CTAN://language/chinese/ctex/ctex.pdf](https://ctan.org/language/chinese/ctex/ctex.pdf)
- [10] 张瑞熹. *zhlineskip 宏包*[EB/OL]. version 1.0e, (2019-05-15).
<https://ctan.org/pkg/zhlineskip>
文档: [CTAN://language/chinese/zhlineskip/zhlineskip.pdf](https://ctan.org/language/chinese/zhlineskip/zhlineskip.pdf)
- [11] 曾祥东. *fduthesis: 复旦大学论文模板*[EB/OL]. version 0.9a, (2023-05-27).
<https://ctan.org/pkg/fduthesis>
文档及源代码: [CTAN://macros/latex/contrib/fduthesis/fduthesis-code.pdf](https://ctan.org/macros/latex/contrib/fduthesis/fduthesis-code.pdf)
- [12] 清华大学 TUNA 协会. *ThuThesis: 清华大学学位论文模板*[EB/OL]. version 7.5.2, (2025-07-01).
<https://ctan.org/pkg/thuthesis>
文档及源代码: [CTAN://macros/latex/contrib/thuthesis/thuthesis.pdf](https://ctan.org/macros/latex/contrib/thuthesis/thuthesis.pdf)

⁵此代码只可作为学习之用。未经 Knuth 本人同意, 您不应当编译此文档。

第 6 节 代码实现

本模板使用 L^AT_EX3 语法编写, 依赖 `expl3` 环境, 并需调用 `l3packages` 中的相关宏包。

6.1 前置准备

目前 `sjtutex` 文档类仅支持 X_YL^AT_EX、L^Au^AT_EX 和 pdfL^AT_EX 编译。

```

1 <@@=sjtu>
2 <*class>
3 \msg_new:nnn { sjtutex } { unsupported-engine }
4 {
5   The~sjtutex~classes~does~NOT~support~'#1'~engine. \\\
6   Please~set~your~typesetting~program~to~either~
7   'xelatex'~or~'lualatex'.
8 }
9 \bool_lazy_any:nF
10 {
11   { \sys_if_engine_xetex_p: }
12   { \sys_if_engine luatex_p: }
13   { \sys_if_engine pdftex_p: }
14 }
15 { \msg_fatal:nnV { sjtutex } { unsupported-engine } \c_sys_engine_str }

```

6.2 内部定义

`\l__sjtu_tmp_tl` 临时变量。
`\l__sjtu_tmp_clist`
`\l__sjtu_tmp_box`
`<thesis>`

```

16 \tl_new:N \l__sjtu_tmp_tl
17 \clist_new:N \l__sjtu_tmp_clist
18 \box_new:N \l__sjtu_tmp_box

```

`\clist_use:Nv` L^AT_EX3 函数变体。
`\clist_use:cv`
`\exp_args:NNnv`
`\exp_last_unbraced:ce`

```

19 \cs_generate_variant:Nn \clist_use:Nn { Nv, cv }
20 \exp_args_generate:n { Nnv }
21 \cs_generate_variant:Nn \exp_last_unbraced:Ne { ce }

```

`__sjtu_conditional_const:nn`

```

22 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_conditional_const:nn #1#2
23 {
24   \bool_if:nTF {#2}
25   {
26     \cs_new_eq:cN { __sjtu_if_ #1 :T } \use:n
27     \cs_new_eq:cN { __sjtu_if_ #1 :F } \use_none:n
28     \cs_new_eq:cN { __sjtu_if_ #1 :TF } \use_i:nn
29     \cs_new_eq:cN { __sjtu_if_ #1 _p: } \c_true_bool
30   }
31   {
32     \cs_new_eq:cN { __sjtu_if_ #1 :T } \use_none:n
33     \cs_new_eq:cN { __sjtu_if_ #1 :F } \use:n
34     \cs_new_eq:cN { __sjtu_if_ #1 :TF } \use_ii:nn
35     \cs_new_eq:cN { __sjtu_if_ #1 _p: } \c_false_bool
36   }
37 }

```

`__sjtu_if_engine_opentype_p:`
`__sjtu_if_engine_opentype:TF`

```

38 \__sjtu_conditional_const:nn { engine_opentype }
39 {
40   \bool_lazy_or_p:nn
41   { \sys_if_engine_xetex_p: }
42   { \sys_if_engine luatex_p: }
43 }

```

`__sjtu_disable_package_load:n`

```

44 \msg_new:nnn { sjtutex } { package-disabled }
45 { The~loading~of~package~'#1'~is~disabled. }
46 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_disable_package_load:n #1
47 {

```



```

48 \disable@package@load {#1}
49 { \msg_warning:nnn { sjtutex } { package-disabled } {#1} }
50 }

```

`__sjtu_dim_set_to_wd:Nn` 操作长度变量的辅助函数。

```

51 <thesis>
52 \cs_new:Npn \__sjtu_dim_set_to_wd:Nn #1#2
53 {
54   \hbox_set:Nn \l__sjtu_tmp_box {#2}
55   \dim_set:Nn #1 { \box_wd:N \l__sjtu_tmp_box }
56 }
57 \cs_generate_variant:Nn \__sjtu_dim_set_to_wd:Nn { Nv }
58 </thesis>

```

`__sjtu_cs_provide_eq:NN`

```

59 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_cs_provide_eq:NN #1#2
60 { \cs_if_exist:NF #1 { \cs_set_eq:NN #1 #2 } }
61 \cs_generate_variant:Nn \__sjtu_cs_provide_eq:NN { cc }

```

`__sjtu_name_set:nnn` 定义默认名称的辅助函数。

```

\__sjtu_name_const:nnn
\__sjtu_name_const_from_clist:nnnn
62 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_name_set:nnn #1#2#3
63 { \tl_set:cn { l__sjtu_name_ #2 _ #1 _tl } {#3} }
64 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_name_const:nnn #1#2#3
65 { \tl_const:cn { c__sjtu_name_ #2 _ #1 _tl } {#3} }
66 <thesis>
67 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_name_const_from_clist:nnnn #1#2#3#4
68 { \tl_const:ce { c__sjtu_name_ #2 _ #1 _tl } { \clist_item:nn {#4} {#3} } }
69 </thesis>

```

6.3 文档选项

`\g__sjtu_thesis_type_int` 论文类型。

```
<thesis> 70 \int_new:N \g__sjtu_thesis_type_int
```

`\g__sjtu_lang_tl` 论文主要语言。

```

\g__sjtu_lang_clist
71 \tl_new:N \g__sjtu_lang_tl
<thesis> 72 \clist_set:Nn \g__sjtu_lang_clist { zh, en }

```

`\g__sjtu_baseline_skip_dim` 固定行距。

```

\g__sjtu_fixed_baselineskip_bool
73 \dim_new:N \g__sjtu_baseline_skip_dim
74 \bool_new:N \g__sjtu_fixed_baselineskip_bool

```

`\g__sjtu_text_font_tl` 字体配置。

```

\g__sjtu_math_font_tl
\g__sjtu_cjk_font_tl
75 \tl_new:N \g__sjtu_text_font_tl
76 \tl_new:N \g__sjtu_math_font_tl
77 \tl_new:N \g__sjtu_cjk_font_tl

```

`\g__sjtu_slanted_uppercase_greek_bool` 大写希腊字母的正/斜体。

```
78 \bool_new:N \g__sjtu_slanted_uppercase_greek_bool
```

`\g__sjtu_upright_integral_bool` 积分号的正/斜体。

```
79 \bool_new:N \g__sjtu_upright_integral_bool
```

`\g__sjtu_integral_limits_bool` 积分号上下限的位置。

```
80 \bool_new:N \g__sjtu_integral_limits_bool
```

`\g__sjtu_math_font_options_clist` 传入数学字体宏包的选项列表。

```
81 \clist_new:N \g__sjtu_math_font_options_clist
```

`\g_sjtu_review_bool` 盲审模式。

```
<thesis> 82 \bool_new:N \g_sjtu_review_bool
```

`\g_sjtu_options_to_ctex_class_clist` 保存由 `sjtutex` 传入 `ctex` 文档类的选项列表。默认 `ctex` 文档类的选项: 使用 UTF8 编码, 不调整基础类的版式以及不载入 `ctex` 字体预设配置。`sjtuthesis` 和 `sjtoreport` 文档类默认字号为小四号。`sjtoreport` 和 `sjtuarticle` 文档类默认使用 1.3 行距倍数。

```
83 \clist_set:Nn \g_sjtu_options_to_ctex_class_clist
84 {
85   UTF8,
<!article> 86   zihao = -4,
<!thesis> 87   linespread = 1.3,
88   scheme = plain,
89   fontset = none
90 }
```

`\g_sjtu_options_to_packages_clist` 保存由传入其他宏包的选项列表。

```
91 \clist_set:Nn \g_sjtu_options_to_packages_clist
92 {
93   { no-math          } { fontspec      } ,
94   { list = off      } { bicaption    } ,
95   { warnings-off =
96     {
97       mathtools-overbracket,
98       mathtools-colon
99     }
100  } { unicode-math } ,
<!article> 101 { chapter          } { algorithm   } ,
<!article> 102 { algochapter      } { algorithm2e } ,
103 { amsmath, thmmarks } { ntheorem   }
104 }
```

`_sjtu_set_deprecated_option:n` 对过时选项给出警告。

```
105 \msg_new:nnn { sjtutex } { deprecated-option }
106 { Option~'\l_keys_key_str'~is~deprecated! \\ #1 }
107 \cs_new_protected:Npn \_sjtu_set_deprecated_option:n #1
108 {
109   \msg_warning:nnn { sjtutex } { deprecated-option } { Option~'#1'~is~set. }
110   \keys_set:nn { sjtu / option } {#1}
111 }

112 \msg_new:nnn { sjtutex } { unsupported-option }
113 { Option~'\l_keys_key_str'~is~not~supported! \\ Will~be~ignored. }
```

定义 `sjtu/option` 键值类。

```
114 \keys_define:nn { sjtu / option }
115 {
```

type 论文类型。

```
116 <*thesis>
117   type .choice: ,
118   type .value_required:n = true ,
119   type .choices:nn =
120     { bachelor, master, doctor }
121     { \int_gset_eq:NN \g_sjtu_thesis_type_int \l_keys_choice_int } ,
122   type .initial:n = { master } ,
123 </thesis>
```

lang 论文主要语言。

```
124   lang .choice: ,
125   lang .value_required:n = true ,
126   lang .choices:nn =
```

```

127     { zh, en, de, ja }
128     {
129         \tl_gset_eq:NN \g__sjtu_lang_tl \l_keys_choice_tl
130 <*thesis>
131         \clist_if_in:NnF \g__sjtu_lang_clist {#1}
132         { \clist_gput_right:Nn \g__sjtu_lang_clist {#1} }
133 </thesis>
134     } ,
135     lang .initial:n = { zh } ,

```

baselineskip 正文基线间距。

```

136     baselineskip .choice: ,
137     baselineskip .value_required:n = true ,
138     baselineskip / false .code:n =
139     { \bool_gset_false:N \g__sjtu_fixed_baselineskip_bool } ,
140     baselineskip / unknown .code:n =
141     {
142         \bool_gset_true:N \g__sjtu_fixed_baselineskip_bool
143         \dim_gset:Nn \g__sjtu_baseline_skip_dim {#1}
144     } ,
<thesis> 145     baselineskip .initial:n = { 20 bp } ,
</thesis> 146     baselineskip .initial:n = { false } ,

```

text-font 字体配置。

```

147     text-font .tl_gset:N = \g__sjtu_text_font_tl ,
148     text-font .initial:n = { newtx } ,
149     math-font .tl_gset:N = \g__sjtu_math_font_tl ,
150     cjk-font .tl_gset:N = \g__sjtu_cjk_font_tl ,

```

fontset 等是过时选项。

```

151     fontset .code:n = { \__sjtu_set_deprecated_option:n { cjk-font = #1 } } ,
152     nofonts .code:n = { \__sjtu_set_deprecated_option:n { cjk-font = none } } ,
153     adobefonts .code:n = { \__sjtu_set_deprecated_option:n { cjk-font = adobe } } ,
154     winfonts .code:n = { \__sjtu_set_deprecated_option:n { cjk-font = windows } } ,

```

math-style 数学符号样式。

```

155     math-style .choice: ,
156     math-style .value_required:n = true,
157     math-style / TeX .code:n =
158     {
159         \bool_gset_false:N \g__sjtu_slanted_uppercase_greek_bool
160         \bool_gset_false:N \g__sjtu_upright_integral_bool
161         \bool_gset_false:N \g__sjtu_integral_limits_bool
162     } ,
163     math-style / ISO .code:n =
164     {
165         \bool_gset_true:N \g__sjtu_slanted_uppercase_greek_bool
166         \bool_gset_true:N \g__sjtu_upright_integral_bool
167         \bool_gset_true:N \g__sjtu_integral_limits_bool
168     } ,
169     math-style .initial:n = { ISO } ,

```

uppercase-greek 大写希腊字母的正/斜体。

```

170     uppercase-greek .choice: ,
171     uppercase-greek .value_required:n = true ,
172     uppercase-greek / slanted .code:n =
173     { \bool_gset_true:N \g__sjtu_slanted_uppercase_greek_bool } ,
174     uppercase-greek / upright .code:n =
175     { \bool_gset_false:N \g__sjtu_slanted_uppercase_greek_bool } ,

```

`integral` 积分号的正/斜体。

```

176   integral .choice: ,
177   integral .value_required:n = true ,
178   integral / slanted .code:n =
179     { \bool_gset_false:N \g__sjtu_upright_integral_bool } ,
180   integral / upright .code:n =
181     { \bool_gset_true:N \g__sjtu_upright_integral_bool } ,

```

`integral-limits` 积分号上下限的位置。

```

182   integral-limits .choice: ,
183   integral-limits .value_required:n = true ,
184   integral-limits / false .code:n =
185     { \bool_gset_false:N \g__sjtu_integral_limits_bool } ,
186   integral-limits / true .code:n =
187     { \bool_gset_true:N \g__sjtu_integral_limits_bool } ,

```

`review` 盲审模式。

```

<thesis> 188   review .bool_gset:N = \g__sjtu_review_bool ,
<thesis> 189   review .initial:n = false ,

```

将未知选项传给标准文档类。

```

190   unknown .code:n =
191     { \clist_gput_right:No \g__sjtu_options_to_ctex_class_clist { \CurrentOption } }
192 }

```

屏蔽不支持的 `ctex` 选项。

```

193 \clist_map_inline:nn
194 { GBK, scheme, cap, nocap }
195 {
196   \keys_define:nn { sjtu / option }
197   {
198     #1 .code:n =
199     { \msg_warning:nn { sjtutex } { unsupported-option } }
200   }
201 }

```

将文档类选项传给 `sjtu/option`。

```

202 \ProcessKeyOptions [ sjtu / option ]

```

`__sjtu_if_main_lang_de_p:` 快捷判断主要语言。

```

\__sjtu_if_main_lang_de:TF 203 \__sjtu_conditional_const:nn { main_lang_de }
\__sjtu_if_main_lang_de:TF 204 { \str_if_eq_p:Vn \g__sjtu_lang_tl { de } }
\__sjtu_if_main_lang_de:TF 205 \__sjtu_conditional_const:nn { main_lang_ja }
\__sjtu_if_main_lang_de:TF 206 { \str_if_eq_p:Vn \g__sjtu_lang_tl { ja } }

```

数字字体宏包选项。

```

207 \bool_if:NT \g__sjtu_slanted_uppercase_greek_bool
208 { \clist_put_right:Nn \g__sjtu_math_font_options_clist { slantedGreek } }
209 \bool_if:NT \g__sjtu_upright_integral_bool
210 { \clist_put_right:Nn \g__sjtu_math_font_options_clist { upint } }

```

追加选项。

```

211 \clist_put_left:Nn \@classoptionslist { a4paper }
212 \__sjtu_if_main_lang_de:T
213 { \clist_put_right:Nn \@classoptionslist { german, ngerman } }
214 \bool_if:NTF \g__sjtu_integral_limits_bool
215 {
216   \clist_put_right:Nn \@classoptionslist { intlimits }
217   \clist_put_right:Nn \g__sjtu_options_to_packages_clist
218     { { displaylimits } { cmupint } }
219 }
220 {

```

```

221 \clist_put_right:Nn \g__sjtu_options_to_packages_clist
222   { { nolimits      } { cmupint } }
223 }
224 \clist_concat:NNN \@classoptionslist
225 \@classoptionslist \g__sjtu_math_font_options_clist

```

内部设置接口。

```

226 <*thesis>
227 \cs_set_protected:Npe \__sjtu_setup:n
228   {
229     \bool_if:NTF \g__sjtu_review_bool
230       { \exp_not:N \keys_set_exclude_groups:nnn { sjtu } { sensitive } }
231       { \exp_not:N \keys_set:nn { sjtu } }
232   }
233 </thesis>

```

6.4 载入宏包、文档类

将选项传入 `ctex` 文档类。

```

234 \exp_args:No \PassOptionsToClass
235   { \g__sjtu_options_to_ctex_class_clist }
<thesis> 236 { ctexbook }
<report> 237 { ctexrep }
<article> 238 { ctexart }

```

传入各宏包选项。

```

239 \clist_map_inline:Nn \g__sjtu_options_to_packages_clist
240   { \PassOptionsToPackage #1 }

```

载入 `ctex` 文档类。在使用 `XqLaTeX` 编译时，`ctex` 的底层将调用 `xeCJK` 宏包；而在使用 `LuaLaTeX` 编译时，则将调用 `LuaTeX-ja` 宏包。两种情况下 `ctex` 均会调用 `fontspec` 宏包。

```

<thesis> 241 \LoadClass { ctexbook }
<report> 242 \LoadClass { ctexrep }
<article> 243 \LoadClass { ctexart }

```

载入各宏包。

```

244 \RequirePackage
245   {
246     array,
247     mathtools,
248     geometry,
249     fancyhdr,
250     titletoc,
251     caption,
252     bicaption,
253     subcaption,
254     xcolor,
255     graphicx,
256     enumitem
257   }

```

6.5 文档格式

6.5.1 字号行距

`\SJTU@orig@normalsize` 保存原始 `\normalsize` 字号大小。

```

258 \normalsize
259 \cs_set_protected:Npe \SJTU@orig@normalsize
260   { \exp_not:N \fontsize { \f@size } { \f@baselineskip } \exp_not:N \selectfont }

```

重定义 `\normalsize`, 设置正文的基线间距。

```

261 \msg_new:nnn { sjtutex } { baselineskip-invalid }
262 { Invalid~baselineskip~value~'#1'! \\ Using~default~value~instead. }
263 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_set_font_size:nnNn #1#2#3#4
264 { \cs_set_protected:Npn #3 { \@setfontsize #3 {#1} {#2} #4 } }
265 \bool_if:NT \g__sjtu_fixed_baselineskip_bool
266 {
267   \dim_compare:nNnTF { \f@size pt } > { \g__sjtu_baseline_skip_dim }
268   {
269     \msg_warning:nne { sjtutex } { baselineskip-invalid }
270     { \dim_to_decimal:n { \g__sjtu_baseline_skip_dim } pt }
271   }
272   {
273     \tl_set:Ne \l__sjtu_font_size_tl
274     { { \f@size } { \dim_to_decimal:n { \g__sjtu_baseline_skip_dim } } }
275     \int_case:nn { \@ptsz }
276     {
277       { 0 }
278       {
279         \exp_after:wN \__sjtu_set_font_size:nnNn \l__sjtu_font_size_tl
280         \normalsize
281         {
282           \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
283           \abovedisplaysshortskip \z@ \@plus3\p@
284           \belowdisplaysshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
285           \belowdisplayskip \abovedisplayskip
286           \let\@listi\@listI
287         }
288       }
289       { 1 }
290       {
291         \exp_after:wN \__sjtu_set_font_size:nnNn \l__sjtu_font_size_tl
292         \normalsize
293         {
294           \abovedisplayskip 11\p@ \@plus3\p@ \@minus6\p@
295           \abovedisplaysshortskip \z@ \@plus3\p@
296           \belowdisplaysshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
297           \belowdisplayskip \abovedisplayskip
298           \let\@listi\@listI
299         }
300       }
301       { 2 }
302       {
303         \exp_after:wN \__sjtu_set_font_size:nnNn \l__sjtu_font_size_tl
304         \normalsize
305         {
306           \abovedisplayskip 12\p@ \@plus3\p@ \@minus7\p@
307           \abovedisplaysshortskip \z@ \@plus3\p@
308           \belowdisplaysshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
309           \belowdisplayskip \abovedisplayskip
310           \let\@listi\@listI
311         }
312       }
313     }
314     \normalsize
315   }
316 }

```

`\setbaselineskip` 设置基线间距, 在字号命令之后使用。

```

317 \NewDocumentCommand \setbaselineskip { m }
318 { \fontsize { \f@size } {#1} \selectfont }

```

6.5.2 字体配置

`_sjtu_fontset_error:nn` 字库不可用时给出紧急错误信息, 停止读取定义文件。

```

319 \msg_new:nnn { sjtutex } { font-unavailable }
320 { '#1-font~=#2'~is~unavailable~in~current~mode. }
321 \cs_new_protected:Npn \_sjtu_fontset_error:nn #1#2
322 { \msg_critical:nnnn { sjtutex } { font-unavailable } {#1} {#2} }
323 \cs_set_protected:Npn \ctex_fontset_error:n #1
324 { \msg_critical:nnnn { sjtutex } { font-unavailable } { cjk } {#1} }

```

```

\_sjtu_declare_math_symbol:nnNn 325 \cs_new_protected:Nn \_sjtu_declare_math_symbol:nnNn
326 {
327   \cs_undefine:N #3
328   \DeclareMathSymbol {#3} {#1} {#2} {#4}
329 }

```

```

\_sjtu_set_slanted_greek: 330 \cs_new_protected:Nn \_sjtu_set_slanted_greek:
331 {
332   \clist_const:Nn \c__sjtu_uppercase_greek_clist
333   { Gamma, Delta, Theta, Lambda, Xi, Pi, Sigma, Upsilon, Phi, Psi, Omega }
334   \clist_map_inline:Nn \c__sjtu_uppercase_greek_clist
335   {
336     \cs_set_eq:cc { up ##1 } { ##1 }
337     \cs_set_eq:cc { it ##1 } { var ##1 }
338   }
339   \bool_if:NT \g__sjtu_slanted_uppercase_greek_bool
340   {
341     \clist_map_inline:Nn \c__sjtu_uppercase_greek_clist
342     { \cs_set_eq:cc { ##1 } { it ##1 } }
343   }
344 }

```

```

\_sjtu_set_unimath_symbol: 345 \cs_new_protected:Nn \_sjtu_set_unimath_symbol:
346 {
347   \clist_map_inline:nn
348   {
349     { increment } { upDelta } ,
350     { QED } { blacksquare }
351   }
352   { \_sjtu_cs_provide_eq:cc ##1 }
353 }

```

如果没有指定数学字体, 则根据西文字体设置匹配的数字字体。

```

354 \tl_if_empty:NT \g__sjtu_math_font_tl
355 { \tl_gset_eq:NN \g__sjtu_math_font_tl \g__sjtu_text_font_tl }

```

根据操作系统判断默认 CJK 字体配置。

```

356 \tl_if_empty:NT \g__sjtu_cjk_font_tl
357 {
358   \sys_if_platform_windows:TF
359   { \tl_gset:Nn \g__sjtu_cjk_font_tl { windows } }
360   {
361     \ctex_if_platform_macos:TF
362     { \tl_gset:Nn \g__sjtu_cjk_font_tl { mac } }
363     { \tl_gset:Nn \g__sjtu_cjk_font_tl { fandol } }
364   }
365 }

```

`_sjtu_load_font:nn` 如果字体配置文件不存在, 则载入默认值, 并给出警告。

```

\_sjtu_load_fontset: 366 \msg_new:nnn { sjtutex } { invalid-font }
367 {
368   Invalid~value~'#1-font~=#2'~\tl_use:c { g__sjtu_ #1 _font_tl } '! \\
369   Using~'#2'~instead.
370 }
371 \cs_new_protected:Npn \_sjtu_load_font:nn #1#2
372 {

```

```

373 \str_if_eq:vnF { g__sjtu_ #1 _font_tl } { none }
374 {
375   \file_if_exist:nF
376   { sjtu- #1 -font- \tl_use:c { g__sjtu_ #1 _font_tl } .def }
377   {
378     \msg_warning:nmm { sjtutex } { invalid-font } {#1} {#2}
379     \tl_gset:cn { g__sjtu_ #1 _font_tl } {#2}
380   }
381   \ctex_file_input:n
382   { sjtu- #1 -font- \tl_use:c { g__sjtu_ #1 _font_tl } .def }
383 }
384 }
385 \cs_new_protected:Nn \__sjtu_load_fontset:
386 {
387   \clist_map_inline:nn
388   {
389     { math } { newtx },
390     { text } { newtx },
391     { cjk } { fando1 }
392   }
393   { \__sjtu_load_font:nn ##1 }
394 }
395 \@onlypreamble \__sjtu_load_font:nn
396 \@onlypreamble \__sjtu_load_fontset:
397 </class>

```

6.5.2.1 西文与数学字体

```

398 <*font&(math|text)>
399 <*math&type1>
400 <*newtx|newpx>
401 \tl_set_eq:NN \l__sjtu_save_encodingdefault_tl \encodingdefault
402 \tl_set_eq:NN \l__sjtu_save_rmdefault_tl \rmdefault
403 \tl_set_eq:NN \l__sjtu_save_sfdefault_tl \sfdefault
404 \tl_set_eq:NN \l__sjtu_save_ttdefault_tl \ttdefault
405 \tl_set:Nn \encodingdefault { OT1 }
<newtx> 406 \tl_set:Nn \rmdefault { ntxtlf }
<newpx> 407 \tl_set:Nn \rmdefault { zplTLF }
408 \tl_set:Nn \qhv@scale { 0.94 }
409 \tl_set:Nn \sfdefault { qhv }
410 \tl_set:Nn \ttdefault { qcr }
<newtx> 411 \RequirePackage { newtxmath }
<newpx> 412 \RequirePackage { newpxmath }
413 \tl_set_eq:NN \encodingdefault \l__sjtu_save_encodingdefault_tl
414 \tl_set_eq:NN \rmdefault \l__sjtu_save_rmdefault_tl
415 \tl_set_eq:NN \sfdefault \l__sjtu_save_sfdefault_tl
416 \tl_set_eq:NN \ttdefault \l__sjtu_save_ttdefault_tl
417 </newtx|newpx>
<times> 418 \PassOptionsToPackage { Symbol } { upgreek }
<lm|times> 419 \RequirePackage { amssymb, upgreek }
420 <*lm>
421 \SetSymbolFont { operators } { normal } { OT1 } { lmr } { m } { n }
422 \SetSymbolFont { letters } { normal } { OML } { lmm } { m } { it }
423 \SetSymbolFont { symbols } { normal } { OMS } { lmsy } { m } { n }
424 \SetSymbolFont { largesymbols } { normal } { OMX } { lmex } { m } { n }
425 \SetSymbolFont { operators } { bold } { OT1 } { lmr } { bx } { n }
426 \SetSymbolFont { letters } { bold } { OML } { lmm } { b } { it }
427 \SetSymbolFont { symbols } { bold } { OMS } { lmsy } { b } { n }
428 \SetSymbolFont { largesymbols } { bold } { OMX } { lmex } { m } { n }
429 \SetMathAlphabet { \mathbf } { normal } { OT1 } { lmr } { bx } { n }
430 \SetMathAlphabet { \mathsf } { normal } { OT1 } { lmss } { m } { n }
431 \SetMathAlphabet { \mathit } { normal } { OT1 } { lmr } { m } { it }
432 \SetMathAlphabet { \mathtt } { normal } { OT1 } { lmtt } { m } { n }
433 \SetMathAlphabet { \mathbf } { bold } { OT1 } { lmr } { bx } { n }
434 \SetMathAlphabet { \mathsf } { bold } { OT1 } { lmss } { bx } { n }
435 \SetMathAlphabet { \mathit } { bold } { OT1 } { lmr } { bx } { it }
436 \SetMathAlphabet { \mathtt } { bold } { OT1 } { lmtt } { m } { n }

```



```

437 \_sjtu_set_slanted_greek:
438 </lm>
439 < *times>
440 \tl_set_eq:NN \l__sjtu_save_rmdefault_tl \rmdefault
441 \RequirePackage { mathptmx }
442 \tl_set_eq:NN \rmdefault \l__sjtu_save_rmdefault_tl
443 \tl_set:Nn \Hv@scale { 0.94 }
444 \DeclareMathAlphabet { \mathsf } { OT1 } { phv } { m } { n }
445 \DeclareMathAlphabet { \mathtt } { OT1 } { pcr } { m } { n }
446 \SetMathAlphabet { \mathsf } { bold } { OT1 } { phv } { b } { n }
447 \SetMathAlphabet { \mathtt } { bold } { OT1 } { pcr } { b } { n }
448 \DeclareSymbolFont { SJTU@ptm } { OML } { ptmcm } { m } { it }
449 \_sjtu_declare_math_symbol:nnNn { \mathord } { SJTU@ptm } \upvarsigma { "26 }
450 </times>
<lm|times> 451 \bool_if:NT \g__sjtu_upright_integral_bool
<lm|times> 452 { \RequirePackage { cmupint } }
453 \_sjtu_set_unimath_symbol:
454 </math&type1>
455 < *(math&type1)>
<lm> 456 \_sjtu_if_engine_opentype:F
457 < !lm>
458 \_sjtu_if_engine_opentype:TF
459 {
460 < *math>
461 \RequirePackage { unicode-math }
462 < *stixtwo>
463 \bool_if:NTF \g__sjtu_upright_integral_bool
464 {
465 \setmathfont { STIXTwoMath-Regular.otf }
466 [ StylisticSet = 8 ]
467 }
468 { \setmathfont { STIXTwoMath-Regular.otf } }
469 \setmathfont { STIXTwoMath-Regular.otf }
470 [
471 range = { scr, bfscr },
472 StylisticSet = 1
473 ]
474 </stixtwo>
475 < *libertinus>
476 \bool_if:NTF \g__sjtu_upright_integral_bool
477 { \setmathfont { LibertinusMath-Regular.otf } }
478 {
479 \setmathfont { LibertinusMath-Regular.otf }
480 [ StylisticSet = 8 ]
481 }
482 \setmathfont { latinmodern-math.otf } [ range = \checkmark ]
483 </libertinus>
< cambria> 484 \setmathfont { Cambria~Math }
485 < *newcm>
486 \bool_if:NTF \g__sjtu_upright_integral_bool
487 {
488 \setmathfont { NewCMMath-Book.otf }
489 [ StylisticSet = 2 ]
490 }
491 { \setmathfont { NewCMMath-Book.otf } }
492 \setmathfont { NewCMMath-Book.otf }
493 [
494 range = { scr, bfscr },
495 StylisticSet = 1
496 ]
497 </newcm>
498 < *xits>
499 \bool_if:NTF \g__sjtu_upright_integral_bool
500 {
501 \setmathfont { XITSMath-Regular }
502 [
503 Extension = .otf,

```

```

504         BoldFont      = XITSMath-Bold,
505         StylisticSet = 8
506     ]
507 }
508 {
509     \setmathfont { XITSMath-Regular }
510     [
511         Extension      = .otf,
512         BoldFont       = XITSMath-Bold,
513     ]
514 }
515 \setmathfont { XITSMath-Regular.otf }
516 [
517     range              = { cal, bfcalf },
518     StylisticSet = 1
519 ]
520 </xits>
521 </math>
522 <*newtx|newpx|stixtwo|xits>
<math> 523     \setmathrm
<text> 524     \setmainfont
<newtx> 525     { TeXGyreTermesX }
<newpx> 526     { TeXGyrePagellaX }
<stixtwo> 527     { STIXTwoText }
<xits> 528     { XITS }
529     [
530         Extension      = .otf,
531         UprightFont    = *-Regular,
532         BoldFont       = *-Bold,
533         ItalicFont     = *-Italic,
534         BoldItalicFont = *-BoldItalic
535     ]
<math> 536     \setmathsf
<text> 537     \setsansfont
538     { texgyreheros }
539     [
540         Extension      = .otf,
541         UprightFont    = *-regular,
542         BoldFont       = *-bold,
543         ItalicFont     = *-italic,
544         BoldItalicFont = *-bolditalic,
545         Scale          = 0.94
546     ]
<math> 547     \setmathtt
<text> 548     \setmonofont
549     { texgyrecursor }
550     [
551         Extension      = .otf,
552         UprightFont    = *-regular,
553         BoldFont       = *-bold,
554         ItalicFont     = *-italic,
555         BoldItalicFont = *-bolditalic,
556         Ligatures      = CommonOff
557     ]
558 </newtx|newpx|stixtwo|xits>
559 <*text&times>
560     \setmainfont { Times~New~Roman } [ Ligatures = Rare ]
561     \setsansfont { Arial } [ Scale = 0.94 ]
562     \setmonofont { Courier~New }
563 </text&times>
564 <*libertinus>
<math> 565     \setmathrm
<text> 566     \setmainfont
567     { LibertinusSerif }
568     [
569         Extension      = .otf,
570         UprightFont    = *-Regular,

```

```

571     BoldFont           = *-Bold,
572     ItalicFont         = *-Italic,
573     BoldItalicFont     = *-BoldItalic,
574     SlantedFont        = *-Regular,
575     BoldSlantedFont    = *-Bold,
576     SlantedFeatures    = { FakeSlant = 0.2 },
577     BoldSlantedFeatures = { FakeSlant = 0.2 }
578 ]
<math> 579 \setmathsf
<text> 580 \setsansfont
581     { LibertinusSans }
582     [
583     Extension           = .otf,
584     UprightFont         = *-Regular,
585     BoldFont            = *-Bold,
586     ItalicFont          = *-Italic,
587     BoldItalicFont      = *-Italic,
588     BoldItalicFeatures  = { FakeBold = 3 },
589     SlantedFont         = *-Regular,
590     BoldSlantedFont     = *-Bold,
591     SlantedFeatures     = { FakeSlant = 0.2 },
592     BoldSlantedFeatures = { FakeSlant = 0.2 }
593 ]
594 </libertinus>
595 <*cambria>
596 <*math>
597     \setmathrm { Cambria }
598     \setmathsf { Calibri }
599     \setmathtt { Consolas } [ Scale = 0.95 ]
600 </math>
601 <*text>
602     \setmainfont { Cambria }
603     \setsansfont { Calibri }
604     \setmonofont { Consolas } [ Scale = 0.95 ]
605 </text>
606 </cambria>
607 <*newcm>
<math> 608 \setmathrm
<text> 609 \setmainfont
610     { NewCM10 }
611     [
612     Extension           = .otf,
613     SizeFeatures =
614     {
615     {
616         Size           = -9,
617         Font           = NewCM08-Book,
618         ItalicFont     = NewCM08-BookItalic,
619         SlantedFont    = NewCM08-Book,
620     },
621     { Size           = 9- }
622     },
623     UprightFont         = *-Book,
624     BoldFont            = *-Bold,
625     ItalicFont          = *-BookItalic,
626     BoldItalicFont      = *-BoldItalic,
627     SlantedFont         = *-Book,
628     SlantedFeatures     = { FakeSlant = 0.25 },
629     BoldSlantedFont     = *-Bold,
630     BoldSlantedFeatures = { FakeSlant = 0.25 }
631 ]
<math> 632 \setmathsf
<text> 633 \setsansfont
634     { NewCMSans10 }
635     [
636     Extension           = .otf,
637     SizeFeatures =

```

```

638     {
639     {
640         Size      = -9,
641         Font       = NewCMSans08-Book,
642         ItalicFont = NewCMSans08-BookOblique,
643     },
644     { Size      = 9- }
645     },
646     UprightFont  = *-Book,
647     BoldFont     = *-Bold,
648     ItalicFont   = *-BookOblique,
649     BoldItalicFont = *-BoldOblique
650 ]
<math> 651 \setmathtt
<text> 652 \setmonofont
653     { NewCMMono10 }
654     [
655         Extension      = .otf,
656         UprightFont    = *-Book,
657         BoldFont       = *-Bold,
658         ItalicFont     = *-BookItalic,
659         BoldItalicFont = *-BoldOblique,
660         SlantedFont    = *-Book,
661         SlantedFeatures = { FakeSlant = 0.25 },
662         BoldSlantedFont = *-Bold,
663         BoldSlantedFeatures = { FakeSlant = 0.25 }
664     ]
665 </newcm>
666 }
667 </!lm>
668 <*text&!otf>
669 {
670     \tl_set:Nn \encodingdefault { T1 }
<lm> 671     \tl_set:Nn \rmdefault { lmr }
<lm> 672     \tl_set:Nn \sfdefault { lmss }
<libertinus> 673     \tl_set:Nn \rmdefault { LibertinusSerif-TLF }
<libertinus> 674     \tl_set:Nn \sfdefault { LibertinusSans-TLF }
<lm|libertinus> 675     \tl_set:Nn \ttdefault { lmtt }
<newtx> 676     \PassOptionsToPackage { nohelv, nott } { newtxtext }
<newpx> 677     \PassOptionsToPackage { nohelv, nott } { newpxtext }
<newtx> 678     \RequirePackage { newtxtext }
<newpx> 679     \RequirePackage { newpxtext }
680 <*stixtwo>
681     \DeclareEncodingSubset { TS1 } { ? } { 0 }
682     \UndeclareTextCommand { \textpertenthousand } { T1 }
683     \DeclareTextSymbolDefault { \textpertenthousand } { TS1 }
684     \tl_set:Nn \rmdefault { stix2 }
685 </stixtwo>
<newtx|newpx|stixtwo> 686     \tl_set:Nn \qhv@scale { 0.94 }
<newtx|newpx|stixtwo> 687     \tl_set:Nn \sfdefault { qhv }
<newtx|newpx|stixtwo> 688     \tl_set:Nn \ttdefault { qcr }
689 <*times>
690     \tl_set:Nn \rmdefault { ptm }
691     \tl_set:Nn \Hv@scale { 0.94 }
692     \tl_set:Nn \sfdefault { phv }
693     \tl_set:Nn \ttdefault { pcr }
694 </times>
695 }
696 </text&!otf>
697 <*text&otf>
<cambrina> 698 { \_s_jtu_fontset_error:nn { text } { cambria } }
<newcm> 699 { \_s_jtu_fontset_error:nn { text } { newcm } }
<xits> 700 { \_s_jtu_fontset_error:nn { text } { xits } }
701 </text&otf>
702 <*math&!otf>
703 {
704 <*libertinus>

```

```

705 \exp_args:No \PassOptionsToPackage
706 { \g__sjtu_math_font_options_clist } { libertineustlmath }
707 \RequirePackage { libertineustlmath }
708 </libertinus>
709 <*stixtwo>
710 \DeclareSizeFunction { sub } { \sub@sfcnt \@font@info }
711 \PassOptionsToPackage { notext } { stix2 }
712 \RequirePackage { stix2 }
713 \clist_map_inline:nn
714 {
715   \upalpha { "0B } ,
716   \upbeta { "0C } ,
717   \upgamma { "0D } ,
718   \updelta { "0E } ,
719   \upepsilon { "0F } ,
720   \upzeta { "10 } ,
721   \upeta { "11 } ,
722   \uptheta { "12 } ,
723   \upiota { "13 } ,
724   \upkappa { "14 } ,
725   \uplambda { "15 } ,
726   \upmu { "16 } ,
727   \upnu { "17 } ,
728   \upxi { "18 } ,
729   \uppi { "19 } ,
730   \uprho { "1A } ,
731   \upsigma { "1B } ,
732   \uptau { "1C } ,
733   \upupsilon { "1D } ,
734   \upphi { "1E } ,
735   \upchi { "1F } ,
736   \uppsi { "20 } ,
737   \upomega { "21 } ,
738   \upvarepsilon { "22 } ,
739   \upvartheta { "23 } ,
740   \upvarpi { "24 } ,
741   \upvarrho { "25 } ,
742   \upvarsigma { "26 } ,
743   \upvarphi { "27 }
744 }
745 { \__sjtu_declare_math_symbol:nnNn { \stix@lcc } { operators } #1 }
746 \__sjtu_set_slanted_greek:
747 </stixtwo>
748 }
749 </math&lotf>
750 <*math&otf>
<cambr> 751 { \__sjtu_fontset_error:nn { math } { cambria } }
<newcm> 752 { \__sjtu_fontset_error:nn { math } { newcm } }
<xits> 753 { \__sjtu_fontset_error:nn { math } { xits } }
754 </math&otf>
755 </!(math&type1)>
756 </font&(math|text)>

```

unicode-math 宏包设置。

```

757 <*class>
758 \ctex_at_end_package:nn { unicode-math }
759 {
760   \DeclareDocumentCommand \bm { m }
761     { { \sympbf {#1} } }
762   \DeclareDocumentCommand \boldsymbol { m }
763     { { \sympbf {#1} } }
764   \bool_if:NTF \g__sjtu_slanted_uppercase_greek_bool
765     { \keys_set:nn { unicode-math } { math-style = ISO } }
766     { \keys_set:nn { unicode-math } { math-style = TeX } }
767   \bool_if:NTF \g__sjtu_integral_limits_bool
768     { \removenolimits } { \addnolimits }
769   {

```

```

770     \int\iint\iiint\iiiiint\oint\oiint\oiint
771     \intclockwise\varointclockwise\ointctrlockwise\sumint
772     \intbar\intBar\fint\cirfnint\awint\rppolint
773     \scpolint\ncpolint\pointint\sqint\intlarhk\intx
774     \intcap\intcup\upint\lowint
775   }
776   \clist_map_inline:nn
777     { amsfonts, amssymb, bm, upgreek }
778     { \_sjtu_disable_package_load:n {#1} }
779 }

```

若未使用 `unicode-math` 配置数学字体,则自动调用 `bm`,并在未定义 `\uppi` 和 `\checkmark` 时分别调用 `upgreek` 和 `amsfonts`。

```

780 \ctex_at_end_preamble:n
781 {
782   \IfPackageLoadedF { unicode-math }
783   {
784     \RequirePackage { bm }
785     \cs_if_exist:NF \uppi
786       { \RequirePackage { upgreek } }
787     \cs_if_exist:NF \checkmark
788       { \RequirePackage { amsfonts } }
789   }
790 }
791 </class>

```

6.5.2.2 CJK 字体

在字体未提供对应粗体的情况下,允许使用伪粗。

```

792 <*font&cjk>
793 \_sjtu_if_engine_opentype:TF
794 {
795   \_sjtu_if_main_lang_ja:TF
796   {
797 <*windows>
798     \setCJKmainfont { MS~Mincho } [ AutoFakeBold = 3 ]
799     \setCJKsansfont { MS~Gothic } [ AutoFakeBold = 3 ]
800     \setCJKmonofont { MS~Mincho }
801     \setCJKfamilyfont { jamin } { MS~Mincho } [ AutoFakeBold = 3 ]
802     \setCJKfamilyfont { jagoth } { MS~Gothic } [ AutoFakeBold = 3 ]
803 </windows>
804 <*mac>
805     \setCJKmainfont { HiraMinProN }
806     [
807       UprightFont = *-W3 ,
808       BoldFont = *-W6
809     ]
810     \setCJKsansfont { HiraKakuProN }
811     [
812       UprightFont = *-W3 ,
813       BoldFont = *-W6
814     ]
815     \setCJKmonofont { HiraMinProN-W3 }
816     \setCJKfamilyfont { jamin } { HiraMinProN }
817     [
818       UprightFont = *-W3 ,
819       BoldFont = *-W6
820     ]
821     \setCJKfamilyfont { jagoth } { HiraKakuProN }
822     [
823       UprightFont = *-W3 ,
824       BoldFont = *-W6
825     ]
826 </mac>
827 <*ubuntu>
828     \setCJKmainfont { Noto~Serif~CJK~JP }
829     [

```

```

830         UprightFont = *~Light ,
831         BoldFont    = *~Bold
832     ]
833     \setCJKsansfont { Noto~Sans~CJK~JP }
834     [
835         UprightFont = *~Medium ,
836         BoldFont    = *~Bold
837     ]
838     \setCJKmonofont { Noto~Serif~CJK~JP }
839     [
840         UprightFont = *~Light ,
841         BoldFont    = *~Bold
842     ]
843     \setCJKfamilyfont { jamin } { Noto~Serif~CJK~JP }
844     [
845         UprightFont = *~Light ,
846         BoldFont    = *~Bold
847     ]
848     \setCJKfamilyfont { jagoth } { Noto~Sans~CJK~JP }
849     [
850         UprightFont = *~Medium ,
851         BoldFont    = *~Bold
852     ]
853 </ubuntu>
854 <*adobe>
855     \setCJKmainfont { KozMinPr6N }
856     [
857         UprightFont = *-Light ,
858         BoldFont    = *-Bold
859     ]
860     \setCJKsansfont { KozGoPr6N }
861     [
862         UprightFont = *-Medium ,
863         BoldFont    = *-Bold
864     ]
865     \setCJKmonofont { KozMinPr6N-Light }
866     \setCJKfamilyfont { jamin } { KozMinPr6N }
867     [
868         UprightFont = *-Light ,
869         BoldFont    = *-Bold
870     ]
871     \setCJKfamilyfont { jagoth } { KozGoPr6N }
872     [
873         UprightFont = *-Medium ,
874         BoldFont    = *-Bold
875     ]
876 </adobe>
877 <*fandol|hanyi>
878     \setCJKmainfont { HaranoAjiMincho }
879     [
880         Extension    = .otf ,
881         UprightFont  = *-Regular ,
882         BoldFont     = *-Bold
883         BoldFont     = *-Medium
884     ]
885     \setCJKsansfont { HaranoAjiGothic }
886     [
887         Extension    = .otf ,
888         UprightFont  = *-Medium ,
889         BoldFont     = *-Bold
890     ]
891     \setCJKmonofont { HaranoAjiGothic }
892     [
893         Extension    = .otf ,
894         UprightFont  = *-Regular
895     ]
896     \setCJKfamilyfont { jamin } { HaranoAjiMincho }

```

```

897     [
898         Extension = .otf ,
<fandol> 899         BoldFont = *-Bold
<hanyi> 900         BoldFont = *-Medium
901     ]
902     \setCJKfamilyfont { jagoth } { HaranoAjiGothic }
903     [
904         Extension = .otf ,
905         UprightFont = *-Medium ,
906         BoldFont = *-Bold
907     ]
908 </fandol|hanyi>
909 <*founder>
910     \setCJKmainfont { ipam.ttf } [ AutoFakeBold = 3 ]
911     \setCJKsansfont { ipag.ttf } [ AutoFakeBold = 3 ]
912     \setCJKmonofont { ipag.ttf }
913     \setCJKfamilyfont { jamin } { ipam.ttf } [ AutoFakeBold = 3 ]
914     \setCJKfamilyfont { jagoth } { ipag.ttf } [ AutoFakeBold = 3 ]
915 </founder>
916     \NewDocumentCommand \mincho { } { \CJKfamily { jamin } }
917     \NewDocumentCommand \gothic { } { \CJKfamily { jagoth } }
918 }
919 <*windows>
920 {
921     \setCJKmainfont { SimSun }
922     [ AutoFakeBold = 3 , ItalicFont = KaiTi ]
923     \setCJKsansfont { SimHei } [ AutoFakeBold = 3 ]
924     \setCJKmonofont { FangSong }
925 }
926 \setCJKfamilyfont { zhsong } { SimSun }
927 [ AutoFakeBold = 3 , ItalicFont = KaiTi ]
928 \setCJKfamilyfont { zhhei } { SimHei } [ AutoFakeBold = 3 ]
929 \setCJKfamilyfont { zhkai } { KaiTi }
930 \setCJKfamilyfont { zhfs } { FangSong }
931 </windows>
932 <*mac>
933 {
934     \setCJKmainfont { Songti~SC }
935     [
936         UprightFont = *~Light ,
937         BoldFont = *~Bold ,
938         ItalicFont = Kaiti~SC~Regular ,
939         BoldItalicFont = Kaiti~SC~Bold
940     ]
941     \setCJKsansfont { Heiti~SC }
942     [
943         UprightFont = *~Medium ,
944         AutoFakeBold = 3
945     ]
946     \setCJKmonofont { STFangsong }
947 }
948 \setCJKfamilyfont { zhsong } { Songti~SC }
949 [
950     UprightFont = *~Light ,
951     BoldFont = *~Bold ,
952     ItalicFont = Kaiti~SC~Regular ,
953     BoldItalicFont = Kaiti~SC~Bold
954 ]
955 \setCJKfamilyfont { zhhei } { Heiti~SC }
956 [
957     UprightFont = *~Medium ,
958     AutoFakeBold = 3
959 ]
960 \setCJKfamilyfont { zhfs } { STFangsong }
961 \setCJKfamilyfont { zhkai } { Kaiti~SC }
962 [
963     UprightFont = *~Regular ,

```



```

964     BoldFont      = *~Bold
965 ]
966 </mac>
967 <*ubuntu>
968 {
969     \setCJKmainfont { Noto~Serif~CJK~SC }
970     [
971         UprightFont = *~Light ,
972         BoldFont    = *~Bold ,
973         ItalicFont  = AR~PL~KaitiM~GB
974     ]
975     \setCJKsansfont { Noto~Sans~CJK~SC }
976     [
977         UprightFont = *~Medium ,
978         BoldFont    = *~Bold
979     ]
980     \setCJKmonofont { Noto~Serif~CJK~SC }
981     [
982         UprightFont = *~Light ,
983         BoldFont    = *~Bold
984     ]
985 }
986 \setCJKfamilyfont { zhsong } { Noto~Serif~CJK~SC }
987 [
988     UprightFont = *~Light ,
989     BoldFont    = *~Bold ,
990     ItalicFont  = AR~PL~KaitiM~GB
991 ]
992 \setCJKfamilyfont { zhhei } { Noto~Sans~CJK~SC }
993 [
994     UprightFont = *~Medium ,
995     BoldFont    = *~Bold
996 ]
997 \setCJKfamilyfont { zhkai } { AR~PL~KaitiM~GB }
998 </ubuntu>
999 <*adobe>
1000 {
1001     \setCJKmainfont { AdobeSongStd-Light }
1002     [ AutoFakeBold = 3 , ItalicFont = AdobeKaitiStd-Regular ]
1003     \setCJKsansfont { AdobeHeitiStd-Regular } [ AutoFakeBold = 3 ]
1004     \setCJKmonofont { AdobeFangsongStd-Regular }
1005 }
1006 \setCJKfamilyfont { zhsong } { AdobeSongStd-Light }
1007 [ AutoFakeBold = 3 , ItalicFont = AdobeKaitiStd-Regular ]
1008 \setCJKfamilyfont { zhhei } { AdobeHeitiStd-Regular } [ AutoFakeBold = 3 ]
1009 \setCJKfamilyfont { zhfs } { AdobeFangsongStd-Regular }
1010 \setCJKfamilyfont { zhkai } { AdobeKaitiStd-Regular }
1011 </adobe>
1012 <*fandol>
1013 {
1014     \setCJKmainfont { FandolSong }
1015     [
1016         Extension    = .otf ,
1017         UprightFont  = *-Regular ,
1018         BoldFont    = *-Bold ,
1019         ItalicFont  = FandolKai-Regular
1020     ]
1021     \setCJKsansfont { FandolHei }
1022     [
1023         Extension    = .otf ,
1024         UprightFont  = *-Regular ,
1025         BoldFont    = *-Bold
1026     ]
1027     \setCJKmonofont { FandolFang }
1028     [
1029         Extension    = .otf ,
1030         UprightFont  = *-Regular

```

```

1031     ]
1032   }
1033   \setCJKfamilyfont { zhsong } { FandolSong }
1034   [
1035     Extension = .otf ,
1036     UprightFont = *-Regular ,
1037     BoldFont = *-Bold ,
1038     ItalicFont = FandolKai-Regular
1039   ]
1040   \setCJKfamilyfont { zhhei } { FandolHei }
1041   [
1042     Extension = .otf ,
1043     UprightFont = *-Regular,
1044     BoldFont = *-Bold
1045   ]
1046   \setCJKfamilyfont { zhfs } { FandolFang }
1047   [
1048     Extension = .otf ,
1049     UprightFont = *-Regular
1050   ]
1051   \setCJKfamilyfont { zhkai } { FandolKai }
1052   [
1053     Extension = .otf ,
1054     UprightFont = *-Regular
1055   ]
1056 </fandol>
1057 <*founder>
1058   {
1059     \setCJKmainfont { FZShuSong-Z01 }
1060     [ AutoFakeBold = 3 , ItalicFont = FZKai-Z03 ]
1061     \setCJKsansfont { FZHei-B01 } [ AutoFakeBold = 3 ]
1062     \setCJKmonofont { FZFangSong-Z02 }
1063   }
1064   \setCJKfamilyfont { zhsong } { FZShuSong-Z01 }
1065   [ AutoFakeBold = 3 , ItalicFont = FZKai-Z03 ]
1066   \setCJKfamilyfont { zhhei } { FZHei-B01 } [ AutoFakeBold = 3 ]
1067   \setCJKfamilyfont { zhkai } { FZKai-Z03 }
1068   \setCJKfamilyfont { zhfs } { FZFangSong-Z02 }
1069 </founder>
1070 <*hanyi>
1071   {
1072     \setCJKmainfont { HYShuSongEr~S }
1073     [ BoldFont = HYZhongSong~S , ItalicFont = HYKaiTi~S ]
1074     \setCJKsansfont { HYZhongHei~S } [ BoldFont = HYDaHei~S ]
1075     \setCJKmonofont { HYFangSong~S }
1076   }
1077   \setCJKfamilyfont { zhsong } { HYShuSongEr~S }
1078   [ BoldFont = HYZhongSong~S ]
1079   \setCJKfamilyfont { zhhei } { HYZhongHei~S }
1080   [ BoldFont = HYDaHei~S ]
1081   \setCJKfamilyfont { zhkai } { HYKaiTi~S }
1082   \setCJKfamilyfont { zhfs } { HYFangSong~S }
1083 </hanyi>
1084   \NewDocumentCommand \songti { } { \CJKfamily { zhsong } }
1085   \NewDocumentCommand \heiti { } { \CJKfamily { zhhei } }
<ubuntu> 1086   \NewDocumentCommand \fangsong { } { \CJKfamily { zhfs } }
1087   \NewDocumentCommand \kaishu { } { \CJKfamily { zhkai } }
1088 }
1089 {
1090   __sjtu_if_main_lang_ja:TF
<windows> 1091   { __sjtu_fontset_error:nn { cjk } { windows } }
<windows> 1092   { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-windows.def } }
<mac> 1093   { __sjtu_fontset_error:nn { cjk } { mac } }
<mac> 1094   { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-mac.def } }
<ubuntu> 1095   { __sjtu_fontset_error:nn { cjk } { ubuntu } }
<ubuntu> 1096   { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-ubuntu.def } }
<adobe> 1097   { __sjtu_fontset_error:nn { cjk } { adobe } }

```

```

<adobe> 1098 { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-adobe.def } }
<fandol> 1099 { \__sjtu_fontset_error:nn { cjk } { fandol } }
<fandol> 1100 { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-fandol.def } }
<founder> 1101 { \__sjtu_fontset_error:nn { cjk } { founder } }
<founder> 1102 { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-founder.def } }
<hanyi> 1103 { \__sjtu_fontset_error:nn { cjk } { hanyi } }
<hanyi> 1104 { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-hanyi.def } }
1105 }
1106 </font&cjk>

```

`\CJKrmfamily` 只改变 CJK 字体族的命令。

```

\CJKsffamily
\CJKttfamily
1107 <*class>
1108 \NewDocumentCommand \CJKrmfamily { } { \CJKfamily { \CJKrmdefault } }
1109 \NewDocumentCommand \CJKsffamily { } { \CJKfamily { \CJKsfdefault } }
1110 \NewDocumentCommand \CJKttfamily { } { \CJKfamily { \CJKttdefault } }

```

带圈数字使用 CJK 字体。

```

1111 \sys_if_engine_xetex:T
1112 {
1113   \xeCJK_declare_char_class:nn { CJK }
1114   { "24EA, "2460->"2473, "3251->"32BF, "25A1 }
1115 }
1116 \sys_if_engine_luatex:T
1117 {
1118   \ltjdefcharrange { 99 }
1119   { "24EA, "2460- "2473, "3251- "32BF, "25A1 }
1120   \ltjsetparameter { jacharrange = { +99 } }
1121 }

```

`__sjtu_unicode_char:n` 由 Unicode 码位直接调用字符的辅助函数。

```

1122 \sys_if_engine_pdftex:TF
1123 {
1124   \cs_new:Npn \__sjtu_unicode_char:n #1
1125   {
1126     \exp_not:N \Unicode
1127     { \int_div_truncate:nn {#1} { 256 } }
1128     { \int_mod:nn {#1} { 256 } }
1129   }
1130 }
1131 { \cs_new:Npn \__sjtu_unicode_char:n #1 { \tex_Uchar:D #1 \scan_stop: } }

```

`__sjtu_symbol_const:nn` 定义符号的辅助函数。

```

1132 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_symbol_const:nn #1#2
1133 { \tl_const:ce { c__sjtu_symbol_ #1 _tl } { \__sjtu_unicode_char:n {#2} } }

```

载入字体配置。

```

1134 \__sjtu_load_fontset:

```

6.5.3 名称选项

定义 `sjtu/name` 键值类。

设置标准文档类中已定义的名称。

```

1135 \keys_define:nn { sjtu / name }
1136 {
1137   contents      .meta:nn = { ctex } { contentsname = {#1} } ,
1138   listfigure    .meta:nn = { ctex } { listfigurename = {#1} } ,
1139   listtable     .meta:nn = { ctex } { listtablename = {#1} } ,
1140   figure        .meta:nn = { ctex } { figurename = {#1} } ,
1141   table         .meta:nn = { ctex } { tablename = {#1} } ,
<lthesis> 1142   abstract     .meta:nn = { ctex } { abstractname = {#1} } ,
1143   index        .meta:nn = { ctex } { indexname = {#1} } ,
1144   appendix     .meta:nn = { ctex } { appendixname = {#1} } ,

```

```

1145 proof          .meta:nn = { ctex } { proofname      = {#1} } ,
1146 bib             .meta:nn = { ctex } { bibname      = {#1} } ,
1147 part           .tl_set:N = \partname ,
<!article> 1148 chapter        .tl_set:N = \chaptername ,

```

标准文档类中未定义的名称。

```

1149 figure*        .tl_set:N = \SJTU@figurename@bi@second ,
1150 figure*        .initial:n = { 图 } ,
1151 table*         .tl_set:N = \SJTU@tablename@bi@second ,
1152 table*         .initial:n = { 表 } ,
1153 algorithm      .tl_set:N = \SJTU@algorithmname ,
1154 algorithm      .initial:n = { Algorithm } ,
1155 listalgorithm  .tl_set:N = \SJTU@listalgorithmname ,
1156 listalgorithm  .initial:n = { List~of~Algorithms } ,
1157 <*thesis>
1158 abbr           .tl_set:N = \SJTU@abbrname ,
1159 abbr           .initial:n = { Abbreviations } ,
1160 nom            .tl_set:N = \SJTU@nomname ,
1161 nom            .initial:n = { Nomenclature } ,
1162 ack            .tl_set:N = \SJTU@ackname ,
1163 ack            .initial:n = { Acknowledgements } ,
1164 resume        .tl_set:N = \SJTU@resumename ,
1165 resume        .initial:n = { Resume } ,
1166 digest        .tl_set:N = \SJTU@digestname ,
1167 digest        .initial:n = { Digest } ,
1168 achv          .tl_set:N = \SJTU@achvname ,
1169 achv          .initial:n = { List~of~Research~Achievements } ,
1170 </thesis>
1171 }

```

6.5.4 页面设置

利用 `geometry` 宏包设置页面边距以及页眉高度。

```

1172 \geometry
1173 {
1174   top           = 3.5 cm,
1175   bottom        = 4.0 cm,
1176   left          = 2.5 cm,
1177   right         = 2.5 cm,
<thesis> 1178   bindingoffset = 0.5 cm,
1179   headheight    = 1.5 cm,
1180   headsep       = 0.5 cm,
1181   footskip      = 1.0 cm
1182 }

```

学位论文页面纵向顶部对齐。

```

1183 <*thesis>
1184 \AtEndOfClass { \raggedbottom }
1185 </thesis>

```

6.5.5 页眉页脚

`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`。

```
1186 \pagestyle { fancy }
```

清除所有页眉页脚。

```
1187 \fancyhf { }
```

`style/header-font` 设置页眉页脚字体。
`style/footer-font`

```

1188 \keys_define:nn { sjtu / style }
1189   {
1190     header-font .tl_set:N = \l__sjtu_style_header_font_tl ,
<thesis> 1191     header-font .initial:n = \zihao { -5 } \setbaselineskip { 12 bp } ,
<!thesis> 1192     header-font .initial:n = \zihao { -5 } \sffamily ,
1193     footer-font .tl_set:N = \l__sjtu_style_footer_font_tl ,
<thesis> 1194     footer-font .initial:n = \zihao { -5 } \setbaselineskip { 12 bp }
<!thesis> 1195     footer-font .initial:n = \zihao { -5 }
1196   }
1197 \fancyheadinit { \l__sjtu_style_header_font_tl }
1198 \fancyfootinit { \l__sjtu_style_footer_font_tl }

```

`style/header-uppercase` 页眉西文是否大写。

```

\__sjtu_nouppercase:n
1199 \keys_define:nn { sjtu / style }
1200   {
1201     header-uppercase .choice: ,
1202     header-uppercase / true .code:n =
1203       { \cs_set_eq:NN \__sjtu_nouppercase:n \use:n } ,
1204     header-uppercase / false .code:n =
1205       { \cs_set:Nn \__sjtu_nouppercase:n { \nouppercase {##1} } } ,
1206     header-uppercase .default:n = { true } ,
1207     header-uppercase .initial:n = { false }
1208   }
1209 \cs_generate_variant:Nn \__sjtu_nouppercase:n { V }

```

`style/page-number` 页脚页码格式。

```

\__sjtu_page:nn
1210 \tl_set:Nn \__sjtu_the_page_tl { \thepage }
1211 \tl_new:N \__sjtu_the_last_page_tl
1212 \msg_new:nnn { sjtutex } { require-pageslts }
1213   {
1214     Add'\token_to_str:N \usepackage{pageslts}'~in~your~preamble \\
1215     to~enable~the~page~number~of~the~last~page.
1216   }
1217 \keys_define:nn { sjtu / style }
1218   {
1219     page-number .code:n =
1220       {
1221         \regex_match:nnT { \#2 } { #1 }
1222         {
1223           \ctex_if_preamble:TF
1224             { \RequirePackage { pageslts } }
1225             {
1226               \IfPackageLoadedF { pageslts }
1227                 { \msg_warning:nn { sjtutex } { require-pageslts } }
1228             }
1229         }
1230         \cs_set:Nn \__sjtu_page:nn { #1 }
1231       } ,
1232     page-number .initial:n = { {#1} }
1233   }

```

设置页眉内容。

```

1234 \tl_set:Nn \l__sjtu_header_tl
1235   {
<thesis> 1236     { \songti \l__sjtu_info_subject_zh_tl }
1237 <!*thesis>
1238     \includegraphics [ height = 1.2 cm ]
1239     { sjtu-vi-logo-std-h-cor-red.pdf }
1240 </!thesis>
1241   }
<thesis> 1242 \tl_set:Nn \l__sjtu_leftmark_tl { \leftmark }
<!thesis> 1243 \tl_set:Nn \l__sjtu_leftmark_tl { \l__sjtu_info_subject_tl }
1244 \tl_set:Nn \l__sjtu_rightmark_tl { \leftmark }

```

设置页眉页脚。

```

1245 \legacy_if:nTF { @twoside }
1246   {
1247     \fancyhead [ LO, RE ] { \l__sjtu_header_tl }
1248     \fancyhead [ LE ]     { \__sjtu_nouppercase:V \l__sjtu_leftmark_tl }
1249     \fancyhead [ RO ]     { \__sjtu_nouppercase:V \l__sjtu_rightmark_tl }
1250   }
1251   {
1252     \fancyhead [ L ] { \l__sjtu_header_tl }
1253     \fancyhead [ R ] { \__sjtu_nouppercase:V \l__sjtu_rightmark_tl }
1254   }
1255 \fancyfoot [ C ]
1256   { \__sjtu_page:nn { \__sjtu_the_page_tl } { \__sjtu_the_last_page_tl } }

```

`\headrule` sjtuthesis 的页眉线。

```

1257 <*thesis>
1258 \tl_set:Nn \headrule
1259   {
1260     \hrule height 2.25 pt width \headwidth
1261     \skip_vertical:n { 0.75 pt }
1262     \hrule height 0.75 pt width \headwidth
1263     \skip_vertical:n { -3.75 pt }
1264   }
1265 </thesis>

```

重定义 plain 样式。

```

1266 <*!thesis>
1267 \legacy_if:nTF { @twoside }
1268   {
1269     \fancypagestyle { plain }
1270     {
1271       \fancyhead { }
1272       \fancyhead [ LO, RE ] { \l__sjtu_header_tl }
1273       \tl_set:Nn \headrulewidth { 0 pt }
1274     }
1275   }
1276   {
1277     \fancypagestyle { plain }
1278     {
1279       \fancyhead { }
1280       \fancyhead [ L ] { \l__sjtu_header_tl }
1281       \tl_set:Nn \headrulewidth { 0 pt }
1282     }
1283   }
1284 </!thesis>

```

SJTU@null 样式, 不对当前页面样式做任何修改。

```

1285 \cs_new_eq:NN \ps@SJTU@null \prg_do_nothing:

```

`\cleardoublepage` 空白页清空页眉页脚。

```

1286 \RenewDocumentCommand \cleardoublepage { }
1287   {
1288     \clearpage
1289     \legacy_if:nT { @twoside }
1290     {
1291       \int_if_odd:nF \c@page
1292       { \hbox:n { } \thispagestyle { empty } \newpage }
1293     }
1294   }

```

6.5.6 页码设置

文档初始页码编码设置。

```
<thesis> 1295 \pagenumbering { Alph }
```

`\frontmatter` 前置部分使用大写罗马数字编码。

```
1296 <*thesis>
1297 \RenewDocumentCommand \frontmatter { }
1298 {
1299   \cleardoublepage
1300   \@mainmatterfalse
1301   \pagenumbering { Roman }
1302 }
1303 </thesis>
```

6.5.7 章节标题

设置章节标题样式。

```
1304 <!*article>
1305 \ctex_set:nn { chapter }
1306 {
1307   pagestyle = SJTU@null ,
1308   fixskip = true ,
1309 <*thesis>
1310   beforeskip = 27 bp ,
1311   afterskip = 27 bp ,
1312   format = \zihao { 3 } \setbaselineskip{ 20 bp } \bfseries
1313           \CJKsffamily \centering ,
1314 </thesis>
1315 <*report>
1316   beforeskip = 30 pt ,
1317   afterskip = 24 pt ,
1318   format = \Large \bfseries \CJKsffamily \centering ,
1319 </report>
1320   nameformat = ,
1321   titleformat = ,
1322   lofskip = \c_zero_skip ,
1323   lotskip = \c_zero_skip ,
1324   aftername = \quad
1325 }
1326 </!article>
1327 </class>
1328 <*scheme&(zhjja)>
1329 \keys_set:known:nn { ctex / chapter }
1330 { name = { 第 \space , \space 章 } }
1331 </scheme&(zhjja)>
1332 <*class>
1333 \ctex_set:nn { section }
1334 <*thesis>
1335 {
1336   beforeskip = 24 bp ,
1337   afterskip = 6 bp ,
1338   format = \zihao { 4 } \setbaselineskip { 18 bp } \bfseries
1339           \CJKsffamily
1340 }
1341 </thesis>
<!thesis> 1342 { format = \large \bfseries \CJKsffamily }
1343 \ctex_set:nn { subsection }
1344 <*thesis>
1345 {
1346   beforeskip = 12 bp ,
1347   afterskip = 6 bp ,
1348   format = \zihao { -4 } \setbaselineskip { 16 bp } \bfseries
1349           \CJKsffamily
```

```

1350 }
1351 </thesis>
<!thesis> 1352 { format = \SJTU@orig@normalsize \bfseries \CJKsffamily }
1353 \ctex_set:nn { subsubsection }
1354 <*thesis>
1355 {
1356     beforeskip = 6 bp ,
1357     afterskip = 6 bp ,
1358     format = \zihao { -4 } \setbaselineskip { 16 bp } \normalfont
1359 }
1360 </thesis>
<!thesis> 1361 { format = \SJTU@orig@normalsize \normalfont }
1362 \ctex_set:n { secnumdepth = 3 }

```

`style/indent-first` 章节标题后首段是否缩进。

```

1363 \keys_define:nn { sjtu / style }
1364 {
1365     indent-first .choice: ,
1366     indent-first .choices:nn =
1367         { true, false }
1368         {
1369             \clist_map_inline:nn
1370             {
<article> 1371                 part,
<!article> 1372                 chapter,
1373                 section, subsection, subsubsection,
1374                 paragraph, subparagraph
1375             }
1376             { \ctex_set:nn {####1} { afterindent = #1 } }
1377         } ,
1378     indent-first .default:n = { true } ,
1379     indent-first .initial:n = { true }
1380 }

```

`_sjtu_pdf_bookmark:nn` 在 `hyperref` 载入后才有意义。

```

\_sjtu_phantom_section:
1381 \cs_new_eq:NN \_sjtu_pdf_bookmark:nn \use_none:nn
1382 \cs_new_eq:NN \_sjtu_phantom_section: \prg_do_nothing:
1383 </class>

```

6.5.8 段落

设置全文首行缩进。

```

1384 <*scheme>
1385 \ctex_if_autoindent_touched:F
<zh> 1386 { \ctex_set:n { autoindent = true } }
<en|de> 1387 { \ctex_set:n { autoindent = 1.5 em } }
<ja> 1388 { \ctex_set:n { autoindent = 1 } }

```

`\verse` 修改诗歌和引用环境的缩进。

```

\quotation
<zh|ja> 1389 \ctex_patch_cmd:Nnn \verse { -1.5em } { -2 \ccwd }
<zh|ja> 1390 \ctex_patch_cmd:Nnn \verse { 1.5em } { 2 \ccwd }
1391 \ctex_patch_cmd:Nnn \quotation { 1.5em } { \parindent }
1392 </scheme>

```

使用 `enumitem` 调整默认列表环境的间距。

```

1393 <*class>
1394 \setlist { nosep }

```


6.5.9 数学公式

`style/equation-font` 设置行间数学公式的字体。

```

1395 \keys_define:nn { sjtu / style }
1396   {
1397     equation-font .tl_set:N = \SJTU@style@equation@font ,
<thesis> 1398     equation-font .initial:n = \linespread { } \SJTU@orig@normalsize
<!thesis> 1399     equation-font .initial:V = \c_empty_tl
1400   }

```

借用 `zhlineskip` 宏包的代码设置行间公式字体。

```

1401 \clist_map_inline:nn
1402   {
1403     array, matrix, pmatrix, bmatrix, Bmatrix, vmatrix, Vmatrix,
1404     matrix*, pmatrix*, bmatrix*, Bmatrix*, vmatrix*, Vmatrix*,
1405     cases, cases*, dcases, dcases*, rcases, rcases*, drcases, drcases*,
1406     aligned, alignedat, gathered, multlined, lgathered, rgathered
1407   }
1408   { \AtBeginEnvironment {#1} { \SJTU@style@equation@font } }
1409 \clist_map_inline:nn
1410   { \start@gather, \start@align, \start@multline }
1411   {
1412     \ctex_patch_cmd:Nnn #1
1413       { \collect@body }
1414       {
1415         \SJTU@style@equation@font
1416         \collect@body
1417       }
1418   }
1419 \ctex_patch_cmd:Nnn \gather@split
1420   { \spread@equation }
1421   {
1422     \SJTU@style@equation@font
1423     \spread@equation
1424   }

```

6.5.10 数学环境

可以选用 `amsthm` 或 `ntheorem` 宏包控制数学环境样式，并提供对证明环境 `proof` 的支持。

`style/theorem-header-font` 预定义的数学环境的定理头(即标题)以及定理内容的字体。
`style/theorem-body-font`

```

1425 \keys_define:nn { sjtu / style }
1426   {
1427     theorem-header-font .tl_set:N = \SJTU@style@thm@header@font ,
1428     theorem-header-font .initial:n = \bfseries \CJKsffamily ,
1429     theorem-body-font .tl_set:N = \SJTU@style@thm@body@font ,
1430     theorem-body-font .initial:n = \normalfont ,
1431   }

```

6.5.11 浮动体

下面这组命令使浮动对象的缺省值稍微宽松一点，从而防止幅度对象占据过多的文本页面，也可以防止在很大空白的浮动页上放置很小的图形。

```

1432 \tl_set:Nn \textfraction { 0.15 }
1433 \tl_set:Nn \topfraction { 0.85 }
1434 \tl_set:Nn \bottomfraction { 0.65 }
1435 \tl_set:Nn \floatpagefraction { 0.60 }

```

`style/float-font` 设置浮动体内的字体。

```

1436 \keys_define:nn { sjtu / style }
1437 {
1438   float-font .tl_set:N = \SJTU@style@float@font ,
<thesis> 1439   float-font .initial:n = \zihao { 5 } \setbaselineskip { 14 bp }
<!thesis> 1440   float-font .initial:n = \zihao { 5 }
1441 }
1442 \ctex_patch_cmd:Nnn \floatboxreset
1443 { \normalsize } { \SJTU@style@float@font }

```

`style/caption-font` 题注格式。
`style/subcaption-font`

```

1444 \keys_define:nn { sjtu / style }
1445 {
    bicaption 中双语标题之间的间距受 caption 字体定义 normalsize 的影响, 这里我们直接
    重定义 normalsize。
1446   caption-font .code:n =
1447     { \DeclareCaptionFont { normalsize } {#1} } ,
<thesis> 1448   caption-font .initial:n = \zihao { 5 } \setbaselineskip { 14 bp }
<thesis> 1449   caption-font .initial:n = \zihao { 5 } \bfseries ,
<!thesis> 1450   caption-font .initial:n = \zihao { 5 } \bfseries ,
1451   subcaption-font .code:n =
1452     { \DeclareCaptionFont { SJTU@sub@font } {#1} } ,
<thesis> 1453   subcaption-font .initial:n = \zihao { 5 } \setbaselineskip { 14 bp }
<thesis> 1454   subcaption-font .initial:n = \zihao { 5 } \normalfont
<!thesis> 1455   subcaption-font .initial:n = \zihao { 5 } \normalfont
1456 }
1457 \captionsetup
1458 {
1459   bi-slc = off ,
1460   labelsep = quad ,
<thesis> 1461   skip = 6 bp
1462 }
1463 \captionsetup [ sub ]
1464 {
1465   bi-slc = on ,
1466   font = SJTU@sub@font ,
1467   format = hang
1468 }

```

双语题注。

```

1469 \DeclareCaptionOption { bi-second-names } [ ]
1470 {
1471   \tl_set:Nn \figurename { \SJTU@figurename@bi@second }
1472   \tl_set:Nn \tablename { \SJTU@tablename@bi@second }
1473 }
1474 \captionsetup [ bi-second ] { bi-second-names }

```

`style/num-sep` 图、表、公式以及定理编号中的分隔符。
`style/float-num-sep`
`style/equation-num-sep`
`style/theorem-num-sep`

```

1475 \keys_define:nn { sjtu / style }
1476 {
1477   num-sep .code:n =
1478     {
1479       \tl_set:Nn \SJTU@style@fl@num@sep {#1}
1480       \tl_set:Nn \SJTU@style@eq@num@sep {#1}
1481       \tl_set:Nn \@thmcountersep {#1}
1482     } ,
1483   num-sep .initial:n = { . } ,
1484   float-num-sep .tl_set:N = \SJTU@style@fl@num@sep ,
1485   equation-num-sep .tl_set:N = \SJTU@style@eq@num@sep ,
1486   theorem-num-sep .tl_set:N = \@thmcountersep
1487 }

```

```

\SJTU@counterwithin 1488 \NewDocumentCommand \SJTU@counterwithin
1489 { s O{ \SJTU@style@fl@num@sep } O{ \arabic } m m }
1490 {
1491   \@ifbothcounters {#4} {#5}
1492   {
1493     \@addtoreset {#4} {#5}
1494     \IfBooleanF {#1}
1495     {
1496       \exp_args:Nco \cs_gset:Npn { the #4 }
1497       { \cs:w the #5 \cs_end: #2 #3 {#4} }
1498     }
1499   }
1500 }

```

定义图、表、公式的编号格式。

```

1501 <!*article>
1502 \SJTU@counterwithin { figure } { chapter }
1503 \SJTU@counterwithin { table } { chapter }
1504 \SJTU@counterwithin [ \SJTU@style@eq@num@sep ] { equation } { chapter }
1505 </!*article>

```

`\l_sjtu_counter_without_chapter_clist` 大摘要中不需要随章编号的各计数器。

```

1506 <!*thesis>
1507 \clist_set:Nn \l__sjtu_counter_without_chapter_clist
1508 { section, figure, table, equation }
1509 </!*thesis>

```

6.5.12 脚注

`__sjtu_circled_number:N` 通过 Unicode 码位调用带圈数字。

```

1510 \msg_new:nnn { sjtutex } { circled-number-exceed }
1511 { Circled~number~exceed~50! }
1512 \cs_new:Npn \__sjtu_circled_number:N #1
1513 {
1514   \int_compare:nNnTF {#1} < { 21 }
1515   { \__sjtu_unicode_char:n { \int_eval:n { "2460 - 1 + #1 } } }
1516   {
1517     \int_compare:nNnTF {#1} < { 36 }
1518     { \__sjtu_unicode_char:n { \int_eval:n { "3251 - 21 + #1 } } }
1519     {
1520       \int_compare:nNnTF {#1} < { 51 }
1521       { \__sjtu_unicode_char:n { \int_eval:n { "32B1 - 36 + #1 } } }
1522       {
1523         \msg_warning:nn { sjtutex } { circled-number-exceed }
1524         \int_to_arabic:n {#1}
1525       }
1526     }
1527   }
1528 }

```

`style/fnmark-font` 脚注编号字体。

```

1529 \keys_define:nn { sjtu / style }
1530 {
1531   fnmark-font .choice: ,
1532   fnmark-font / haranoaji .code:n =
1533   {
1534     \__sjtu_if_engine_opentype:TF
1535     {
1536       \tl_set:Nn \l__sjtu_style_fnmark_font_tl
1537       {
1538         \CJKfontspec { HaranoAjiMincho }
1539         [
1540           Extension = .otf ,
1541           UprightFont = *-Regular ,

```

```

1542             BoldFont      = *-Bold
1543         ]
1544     }
1545 }
1546 { \tl_set_eq:NN \l__sjtu_style_fnmark_font_tl \c_empty_tl }
1547 },
1548 fnmark-font / unknown .tl_set:N = \l__sjtu_style_fnmark_font_tl ,
1549 fnmark-font          .initial:V = \c_empty_tl
1550 }

```

`style/fnmark-style` 脚注编号样式。重定义内部脚注文字命令, 使用带圈数字编号时, 脚注不使用上标。见 <https://www.zhihu.com/question/53030087>。

```

1551 \keys_define:nn { sjtu / style }
1552 {
1553     fnmark-style          .choice: ,
1554     fnmark-style / plain .code:n =
1555     {
1556         \cs_set:Npn \SJTU@makefnmark
1557         { \hbox:n { \@textsuperscript { \normalfont \@thefnmark } } }
1558         \tl_set:Nn \thefootnote
1559         { \arabic { footnote } }
1560         \tl_set:Nn \thempfootnote
1561         { { \itshape \alph { mpfootnote } } }
1562     } ,
1563     fnmark-style / circled .code:n =
1564     {
1565         \cs_set:Npn \SJTU@makefnmark
1566         { \hbox:n { \@thefnmark } }
1567         \tl_set:Nn \thefootnote
1568         { { \l__sjtu_style_fnmark_font_tl \__sjtu_circled_number:N \c@footnote } }
1569         \tl_set:Nn \thempfootnote
1570         { { \l__sjtu_style_fnmark_font_tl \__sjtu_circled_number:N \c@mpfootnote } }
1571     }
1572 }
1573 </class>
1574 <*scheme>
1575 \keys_set:nn { sjtu / style }
1576 { zh|ja } { fnmark-style = circled }
1577 { en|de } { fnmark-style = plain }
1578 </scheme>

```

在导言末尾修改 `\@makefntext`, 支持使用 `footmisc` 修改脚注格式。

```

1579 <*class>
1580 \ctex_at_end_preamble:n
1581 {
1582     \cs_set_eq:NN \SJTU@orig@makefntext \@makefntext
1583     \cs_set:Npn \@makefntext #1
1584     {
1585         \group_begin:
1586         \cs_set_eq:NN \@makefnmark \SJTU@makefnmark
1587         \SJTU@orig@makefntext {#1}
1588         \group_end:
1589     }
1590 }

```

6.6 多语言支持

```

\l__sjtu_lang_tl 1591 \tl_set_eq:NN \l__sjtu_lang_tl \g__sjtu_lang_tl
1592 \msg_new:nnn { sjtutex } { lang-validation }
1593 { Invalid~language~argument~'#1'! }
1594 \keys_define:nn { sjtu / private }
1595 {
1596     lang .choice: ,
1597     lang .value_required:n = true ,

```

```

1598 lang .groups:n = { lang } ,
1599 lang / unknown .code:n =
1600 { \msg_warning:nnn { sjtutex } { lang-validation } {#1} }
1601 }

```

`__sjtu_select_language:n` 选择局部语言。

```

1602 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_select_language:n
1603 { \keys_set_groups:nnn { sjtu / private } { lang } }

```

载入语言配置文件。

```

<thesis> 1604 \clist_map_inline:Nn \g__sjtu_lang_clist
<thesis> 1605 { \file_input:n { sjtu-lang- #1 .def } }
<!thesis> 1606 \file_input:n { sjtu-lang- \g__sjtu_lang_tl .def }
1607 \file_input:n { sjtu-scheme- \g__sjtu_lang_tl .def }
1608 </class>

```

`__sjtu_set_cjk_default_zh:` 设置 CJK 默认字体族的辅助命令。

`__sjtu_set_cjk_default_ja:`

```

1609 <*lang>
1610 <*zh>
1611 \cs_new_protected:Nn \__sjtu_set_cjk_default_zh:
1612 {
1613   \tl_set:Nn \CJKrmddefault { zhsong }
1614   \tl_set:Nn \CJKsfdefault { zhhei }
1615   \tl_set:Nn \CJKttdefault { zhfs }
1616 }
1617 </zh>
1618 <*ja>
1619 \cs_new_protected:Nn \__sjtu_set_cjk_default_ja:
1620 {
1621   \tl_set:Nn \CJKrmddefault { jamin }
1622   \tl_set:Nn \CJKsfdefault { jagoth }
1623   \tl_set:Nn \CJKttdefault { jagoth }
1624 }
1625 </ja>

1626 \keys_define:nn { sjtu / private }
1627 {
<zh> 1628 lang / zh .code:n =
<en> 1629 lang / en .code:n =
<de> 1630 lang / de .code:n =
<ja> 1631 lang / ja .code:n =
1632 {
1633   \tl_set_eq:NN \l__sjtu_lang_tl \l_keys_value_tl
<zh> 1634 \tl_set:Nn \languagename { chinese }
<en> 1635 \tl_set:Nn \languagename { english }
<de> 1636 \tl_set:Nn \languagename { ngerman }
<ja> 1637 \tl_set:Nn \languagename { japanese }
<zh> 1638 \__sjtu_set_cjk_default_zh:
<ja> 1639 \__sjtu_set_cjk_default_ja:
1640 \normalfont
<zh> 1641 \ctex_set:n { autoindent = true }
<en|de> 1642 \ctex_set:n { autoindent = 1.5 em }
<ja> 1643 \ctex_set:n { autoindent = 1 }
1644 } ,
<zh> 1645 zh .meta:n = { lang = zh } ,
<zh> 1646 zh .groups:n = { lang }
<en> 1647 en .meta:n = { lang = en } ,
<en> 1648 en .groups:n = { lang }
<de> 1649 de .meta:n = { lang = de } ,
<de> 1650 de .groups:n = { lang }
<ja> 1651 ja .meta:n = { lang = ja } ,
<ja> 1652 ja .groups:n = { lang }
1653 }

```

`__sjtu_title_case_aux_zh:n` 设置标题大小写转换的辅助命令。

`__sjtu_title_case_aux_en:n`

`__sjtu_title_case_aux_de:n`

`__sjtu_title_case_aux_ja:n`

```

<zh> 1654 \cs_set_eq:NN \__sjtu_title_case_aux_zh:n \use:n

```

```

<en> 1655 \cs_set_eq:NN \__sjtu_title_case_aux_en:n \MakeUppercase
<de> 1656 \cs_set_eq:NN \__sjtu_title_case_aux_de:n \MakeUppercase
<ja> 1657 \cs_set_eq:NN \__sjtu_title_case_aux_ja:n \use:n

```

通用名称常量。

```

1658 \clist_map_inline:nn
1659 {
<zh> 1660 { keywords } { 关键词 },
<en> 1661 { keywords } { Key~words },
<de> 1662 { keywords } { Schlüsselwörter },
<ja> 1663 { keywords } { キーワード },
<zhja> 1664 { info_sep } { : \null },
<en|de> 1665 { info_sep } { \hbox { :~ } },
<zh> 1666 { item_sep } { , },
<en|de> 1667 { item_sep } { ,~ },
<ja> 1668 { item_sep } { \quad }
1669 }
<zh> 1670 { \__sjtu_name_const:nnn { zh } #1 }
<en> 1671 { \__sjtu_name_const:nnn { en } #1 }
<de> 1672 { \__sjtu_name_const:nnn { de } #1 }
<ja> 1673 { \__sjtu_name_const:nnn { ja } #1 }
1674 </lang>

```

初始化语言名称。

```

1675 <*scheme>
<zh> 1676 \tl_set:Nn \languagename { chinese }
<en> 1677 \tl_set:Nn \languagename { english }
<de> 1678 \tl_set:Nn \languagename { ngerman }
<ja> 1679 \tl_set:Nn \languagename { japanese }

```

设置名称选项。默认值为英文，只需修改其他语种。

```

1680 <*|en>
1681 \keys_set_known:nn { sjtu / name }
1682 {
1683 <*zh>
1684 contents = { 目 \protect \quad 录 },
1685 listfigure = { 插 \protect \quad 图 },
1686 listtable = { 表 \protect \quad 格 },
1687 figure = { 图 },
1688 table = { 表 },
1689 abstract = { 摘 \protect \quad 要 },
1690 index = { 索 \protect \quad 引 },
1691 appendix = { 附录 },
1692 proof = { 证明 },
1693 bib = { 参考文献 },
1694 figure* = { Figure },
1695 table* = { Table },
1696 algorithm = { 算法 },
1697 listalgorithm = { 算 \protect \quad 法 },
1698 abbr = { 缩略语对照表 },
1699 nom = { 符号对照表 },
1700 ack = { 致 \protect \quad 谢 },
1701 resume = { 个人简历 },
1702 digest = { 大摘要 },
1703 achv = { 学术论文和科研成果目录 }
1704 </zh>
1705 <*de>
1706 contents = { Inhaltsverzeichnis },
1707 listfigure = { Abbildungsverzeichnis },
1708 listtable = { Tabellenverzeichnis },
1709 figure = { Abbildung },
1710 table = { Tabelle },
1711 abstract = { Zusammenfassung },
1712 index = { Index },
1713 appendix = { Anhang },
1714 proof = { Beweis },

```

```

1715 bib          = { Literaturverzeichnis } ,
1716 part         = { Teil } ,
1717 chapter      = { Kapitel } ,
1718 figure*      = { Figure } ,
1719 table*       = { Table } ,
1720 algorithm     = { Algorithmus } ,
1721 listalgorithm = { Algorithmenverzeichnis } ,
1722 abbr         = { Abkürzungsverzeichnis } ,
1723 nom          = { Symbolverzeichnis } ,
1724 ack          = { Danksagungen } ,
1725 resume       = { Lebenslauf } ,
1726 digest       = { Kurzfassung } ,
1727 achv        = { Forschungsleistungen }
1728 </de>
1729 <*ja>
1730 contents     = { 目 \protect \quad 次 } ,
1731 listfigure   = { 図目次 } ,
1732 listtable    = { 表目次 } ,
1733 figure       = { 図 } ,
1734 table        = { 表 } ,
1735 abstract     = { 概 \protect \quad 要 } ,
1736 index        = { 索 \protect \quad 引 } ,
1737 appendix     = { 付録 } ,
1738 proof        = { 证明 } ,
1739 bib          = { 参考文献 } ,
1740 figure*      = { Figure } ,
1741 table*       = { Table } ,
1742 algorithm     = { アルゴリズム } ,
1743 listalgorithm = { アルゴリズム目次 } ,
1744 abbr         = { 略語表 } ,
1745 nom          = { 記号表 } ,
1746 ack          = { 謝 \protect \quad 辞 } ,
1747 resume       = { 履歴書 } ,
1748 digest       = { 要 \protect \quad 約 } ,
1749 achv        = { 研究業績書 }
1750 </ja>
1751 }
1752 </len>
1753 </scheme>

```

学位论文名称常量。

```

1754 <*thesis-i18n>
<zh> 1755 \_sjtu_symbol_const:nn { white_square } { "25A1 }
<zh> 1756 \_sjtu_name_const_from_clist:nnnn { zh }
<en> 1757 \_sjtu_name_const_from_clist:nnnn { en }
<de> 1758 \_sjtu_name_const_from_clist:nnnn { de }
<ja> 1759 \_sjtu_name_const_from_clist:nnnn { ja }
1760 { degree_level } { \g__sjtu_thesis_type_int }
<zh> 1761 { 学士, 硕士, 博士 }
<en> 1762 { Bachelor, Master, Doctor }
<de> 1763 { Bachelor, Master, Doktor }
<ja> 1764 { 学士, 修士, 博士 }
1765 \clist_map_inline:nn
1766 {
1767 <*zh>
1768 { univ } { 上海交通大学 } ,
1769 { address } { 中国·上海 } ,
1770 { thesis } { 学位论文 } ,
1771 { title_page } { 题名页 } ,
1772 { declaration } { 原创性声明及使用授权书 } ,
1773 { orig_decl } { 原创性声明 } ,
1774 { auth_decl } { 使用授权书 } ,
1775 { decl_author } { 学位论文作者 } ,
1776 { decl_supervisor } { 指导教师 } ,
1777 { abstract } { 摘 \protect \quad 要 }
1778 </zh>
1779 <*en>

```

```

1780 { univ          } { Shanghai~ Jiao~ Tong~ University } ,
1781 { address       } { Shanghai,~ P.R.~ China      } ,
1782 { title_page    } { Title~ Page                          } ,
1783 { declaration   } { Statutory~ Declaration        } ,
1784 { abstract      } { Abstract                          }
1785 </en>
1786 <*de>
1787 { univ          } { Shanghai~ Jiao~ Tong~ Universität } ,
1788 { address       } { Shanghai,~ VR~ China              } ,
1789 { title_page    } { Titelblatt                          } ,
1790 { declaration   } { Eidesstattliche~ Erklärung         } ,
1791 { abstract      } { Abstrakt                          }
1792 </de>
1793 <*ja>
1794 { univ          } { 上海交通大学                      } ,
1795 { address       } { 中国·上海                          } ,
1796 { thesis        } { 学位請求論文                      } ,
1797 { title_page    } { 標題紙                          } ,
1798 { declaration   } { 誓約書·公表許諾書                } ,
1799 { abstract      } { 要 \protect \quad 旨 }
1800 </ja>
1801 }
<zh> 1802 { \_sjtu_name_const:nnn { zh } #1 }
<en> 1803 { \_sjtu_name_const:nnn { en } #1 }
<de> 1804 { \_sjtu_name_const:nnn { de } #1 }
<ja> 1805 { \_sjtu_name_const:nnn { ja } #1 }
1806 \clist_map_inline:nn
1807 {
1808 <*zh>
1809 { author        } { 姓名                      } ,
1810 { id            } { 学号                      } ,
1811 { supervisor    } { 导师                      } ,
1812 { assoc_supervisor } { 副导师                    } ,
1813 { co_supervisor  } { 联合导师                    } ,
1814 { department    } { 院系                      } ,
1815 { major         } { 学科 \, / \, 专业 } ,
1816 { degree        } { 申请学位                    }
1817 </zh>
1818 <*en>
1819 { author        } { Author                      } ,
1820 { supervisor    } { Supervisor                    } ,
1821 { assoc_supervisor } { Assoc.\ Supervisor } ,
1822 { co_supervisor  } { Co-supervisor                }
1823 </en>
1824 <*de>
1825 { author        } { Autor/in                      } ,
1826 { supervisor    } { Betreuer/in                    } ,
1827 { assoc_supervisor } { Zweitbetreuer/in } ,
1828 { co_supervisor  } { Co-Betreuer/in                }
1829 </de>
1830 <*ja>
1831 { author        } { 氏名                      } ,
1832 { supervisor    } { 指導教員                    } ,
1833 { assoc_supervisor } { 副指導教員 } ,
1834 { co_supervisor  } { 共同指導                    }
1835 </ja>
1836 }
<zh> 1837 { \_sjtu_name_set:nnn { zh } #1 }
<en> 1838 { \_sjtu_name_set:nnn { en } #1 }
<de> 1839 { \_sjtu_name_set:nnn { de } #1 }
<ja> 1840 { \_sjtu_name_set:nnn { ja } #1 }

```

初始化主题。

```

<zh> 1841 \keys_define:nn { sjtu / info / zh }
<en> 1842 \keys_define:nn { sjtu / info / en }
<de> 1843 \keys_define:nn { sjtu / info / de }
<ja> 1844 \keys_define:nn { sjtu / info / ja }

```



```

1845 {
1846   subject          .initial:e =
1847   {
1848   <*zh>
1849     \exp_not:V \c__sjtu_name_univ_zh_tl
1850     \exp_not:V \c__sjtu_name_degree_level_zh_tl
1851     \exp_not:V \c__sjtu_name_thesis_zh_tl
1852   </zh>
1853   <*en>
1854     A~ Dissertation~ Submitted~ to \exp_not:N \
1855     { \exp_not:V \c__sjtu_name_univ_en_tl }~ for~
1856     the~ Degree~ of~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_degree_level_en_tl }
1857   </en>
1858   <*de>
1859     Eine~ Dissertation~ Eingereicht~ an \exp_not:N \
1860     der~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_univ_de_tl }~ für~
1861     { \exp_not:V \c__sjtu_name_degree_level_de_tl } titel
1862   </de>
1863   <*ja>
1864     \exp_not:V \c__sjtu_name_univ_ja_tl
1865     \exp_not:V \c__sjtu_name_degree_level_ja_tl
1866     \exp_not:V \c__sjtu_name_thesis_ja_tl
1867   </ja>
1868   }
1869 }
1870 </thesis-i18n>

```

将形如 yyyy-mm-dd 或 yyyy-mm 的 ISO 日期格式字符串转化为日期表示。日期常量。

```

1871 <*lang>
1872 <*zhja>
1873 \clist_map_inline:nn
1874 {
1875   { year } { 年 } ,
1876   { month } { 月 } ,
1877   { day } { 日 }
1878 }
<zh> 1879 { \__sjtu_name_const:nnn { zh } #1 }
<ja> 1880 { \__sjtu_name_const:nnn { ja } #1 }
1881 </zhja>
1882 <*en>
1883 \clist_const:Nn \c__sjtu_name_month_en_clist
1884 {
1885   January, February, March, April, May, June,
1886   July, August, September, October, November, December
1887 }
1888 </en>
1889 <*de>
1890 \clist_const:Nn \c__sjtu_name_month_de_clist
1891 {
1892   Januar, Februar, März, April, Mai, Juni,
1893   Juli, August, September, Oktober, November, Dezember
1894 }
1895 </de>

```

中文日期。

```

\__sjtu_date_aux_zh:nnn
\__sjtu_date_aux_zh:w
\__sjtu_date_aux_short_zh:nn
\__sjtu_date_aux_short_zh:w
1896 <*zh>
1897 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_zh:nnn #1#2#3
1898 {
1899   \int_to_arabic:n {#1} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_year_zh_tl } ~
1900   \int_to_arabic:n {#2} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_month_zh_tl } ~
1901   \int_to_arabic:n {#3} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_day_zh_tl }
1902 }
1903 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_zh:w #1-#2-#3 \q_stop
1904 { \__sjtu_date_aux_zh:nnn {#1} {#2} {#3} }
1905 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_zh:nn #1#2

```

```

1906 {
1907   \int_to_arabic:n {#1} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_year_zh_tl } ~
1908   \int_to_arabic:n {#2} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_month_zh_tl }
1909 }
1910 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_zh:w #1-#2 \q_stop
1911 { \__sjtu_date_aux_short_zh:nn {#1} {#2} }
1912 </zh>

```

__sjtu_ordinal_en:n 上标形式的序数词。

```

1913 <*en>
1914 \cs_new:Npn \__sjtu_ordinal_en:n #1
1915 {
1916   \int_to_arabic:n {#1}
1917   \exp_not:N \textsuperscript
1918   {
1919     \int_case:nnF { \int_mod:nn {#1} { 100 } }
1920     {
1921       { 11 } { th }
1922       { 12 } { th }
1923       { 13 } { th }
1924     }
1925     {
1926       \int_case:nnF { \int_mod:nn {#1} { 10 } }
1927       {
1928         { 1 } { st }
1929         { 2 } { nd }
1930         { 3 } { rd }
1931       }
1932       { th }
1933     }
1934   }
1935 }

```

__sjtu_date_aux_en:nnn 英文日期。

```

\__sjtu_date_aux_en:w
\__sjtu_date_aux_short_en:nn
\__sjtu_date_aux_short_en:w
1936 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_en:nnn #1#2#3
1937 {
1938   \clist_item:Nn \c__sjtu_name_month_en_clist {#2} ~
1939   \__sjtu_ordinal_en:n {#3} ,~
1940   \int_to_arabic:n {#1}
1941 }
1942 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_en:w #1-#2-#3 \q_stop
1943 { \__sjtu_date_aux_en:nnn {#1} {#2} {#3} }
1944 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_en:nn #1#2
1945 {
1946   \clist_item:Nn \c__sjtu_name_month_en_clist {#2} ,~
1947   \int_to_arabic:n {#1}
1948 }
1949 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_en:w #1-#2 \q_stop
1950 { \__sjtu_date_aux_short_en:nn {#1} {#2} }
1951 </en>

```

__sjtu_date_aux_de:nnn 德文日期。

```

\__sjtu_date_aux_de:w
\__sjtu_date_aux_short_de:nn
\__sjtu_date_aux_short_de:w
1952 <*de>
1953 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_de:nnn #1#2#3
1954 {
1955   \clist_item:Nn \c__sjtu_name_month_de_clist {#2} ~
1956   {#3} ,~ \int_to_arabic:n {#1}
1957 }
1958 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_de:w #1-#2-#3 \q_stop
1959 { \__sjtu_date_aux_de:nnn {#1} {#2} {#3} }
1960 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_de:nn #1#2
1961 {
1962   \clist_item:Nn \c__sjtu_name_month_de_clist {#2} ,~
1963   \int_to_arabic:n {#1}
1964 }

```

```

1965 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_de:w #1-#2 \q_stop
1966 { \__sjtu_date_aux_short_de:nn {#1} {#2} }
1967 </de>

```

日文日期。

```

\__sjtu_date_aux_ja:nnn
\__sjtu_date_aux_ja:w
\__sjtu_date_aux_short_ja:nn
\__sjtu_date_aux_short_ja:w
1968 <*ja>
1969 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_ja:nnn #1#2#3
1970 {
1971   \int_to_arabic:n {#1} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_year_ja_tl } ~
1972   \int_to_arabic:n {#2} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_month_ja_tl } ~
1973   \int_to_arabic:n {#3} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_day_ja_tl }
1974 }
1975 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_ja:w #1-#2-#3 \q_stop
1976 { \__sjtu_date_aux_ja:nnn {#1} {#2} {#3} }
1977 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_ja:nn #1#2
1978 {
1979   \int_to_arabic:n {#1} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_year_ja_tl } ~
1980   \int_to_arabic:n {#2} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_month_ja_tl }
1981 }
1982 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_ja:w #1-#2 \q_stop
1983 { \__sjtu_date_aux_short_ja:nn {#1} {#2} }
1984 </ja>
1985 </lang>

```

6.7 信息录入

定义 sjtuthesis 不同语种 sjtu/info 键值类的辅助函数。

```

\__sjtu_info_keys_define:n
1986 <*class>
1987 <*thesis>
1988 \msg_new:nnn { sjtutex } { key-already-defined }
1989 { Key~'#1'~is~already~defined~and~redefinition~is~being~ignored. }
1990 \msg_new:nnn { sjtutex } { key-invalid }
1991 { Key~'#1'~is~invalid~and~ignored. }
1992 \msg_new:nnn { sjtutex } { key-needs-two-arguments }
1993 { Key~'#1'~needs~two~arguments~otherwise~ignored. }
1994 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_info_keys_define:n #1
1995 {
1996   \clist_map_inline:nn
1997   {
1998     title, display_title, subject, date, department, major,
1999     author, supervisor, assoc_supervisor, co_supervisor, degree
2000   }
2001   { \tl_new:c { l__sjtu_info_ ##1 _ #1 _tl } }
2002   \clist_map_inline:nn
2003   { keywords, fund }
2004   { \clist_new:c { l__sjtu_info_ ##1 _ #1 _clist } }
2005   \bool_if:NTF \g__sjtu_review_bool
2006   {
2007     \seq_set_from_clist:cn { l__sjtu_info_show_ #1 _seq }
2008     { author, id, supervisor, department, major, degree }
2009   }
2010   { \seq_new:c { l__sjtu_info_show_ #1 _seq } }
2011   \keys_define:nn { sjtu }
2012   { info / #1 .meta:nn = { sjtu / info / #1 } {##1} }
2013   \keys_define:nn { sjtu / info }
2014   { #1 .meta:nn = { sjtu / info / #1 } {##1} }
2015   \keys_define:nn { sjtu / info / #1 }
2016   {
2017     display-title .code:n =
2018     {
2019       \tl_set:co { l__sjtu_info_display_title_ #1 _tl }
2020       { \cs:w __sjtu_title_case_aux_ #1 :n \cs_end: {##1} }
2021     } ,
2022     title .code:n =
2023     {

```

```

2024         \tl_set:cn { l__sjtu_info_title_ #1 _tl } {##1}
2025         \tl_if_empty:cT { l__sjtu_info_display_title_ #1 _tl }
2026             { \keys_set:nn { sjtu / info / #1 } { display-title = {##1} } }
2027     } ,
2028     subject          .tl_set:c = { l__sjtu_info_subject_ #1 _tl } ,
2029     keywords         .clist_set:c = { l__sjtu_info_keywords_ #1 _clist } ,
2030     fund             .clist_set:c = { l__sjtu_info_fund_ #1 _clist } ,
2031     fund             .groups:n = { sensitive } ,
2032     date             .meta:nn = { sjtu / info } { date = {##1} } ,
2033     display-date     .tl_set:c = { l__sjtu_info_date_ #1 _tl } ,
2034     @show+          .code:n =
2035     {
2036         \seq_if_in:cnF { l__sjtu_info_show_ #1 _seq } {##1}
2037         { \seq_put_right:cn { l__sjtu_info_show_ #1 _seq } {##1} }
2038     } ,
2039     @show+          .groups:n = { sensitive } ,
2040     custom           .meta:nn = { sjtu / info / #1 / custom } {##1} ,
2041     custom / unknown .code:n =
2042     {
2043         \regex_match:nVTF { \A [a-z] [a-z0-9\-\]* \Z } \l_keys_key_str
2044         {
2045             \keys_if_exist:neTF { sjtu / info / #1 } \l_keys_key_str
2046             {
2047                 \msg_warning:nne { sjtutex } { key-already-defined }
2048                 \l_keys_path_str
2049             }
2050             {
2051                 \int_compare:nNnTF { \tl_count:n {##1} } = { 2 }
2052                 {
2053                     \tl_set_eq:NN \l__sjtu_tmp_tl \l_keys_key_str
2054                     \tl_replace_all:Nnn \l__sjtu_tmp_tl { - } { _ }
2055                     \tl_set:co { l__sjtu_name_ \l__sjtu_tmp_tl _ #1 _tl }
2056                     { \use_i:nn ##1 }
2057                     \tl_set:co { l__sjtu_info_ \l__sjtu_tmp_tl _ #1 _tl }
2058                     { \use_ii:nn ##1 }
2059                     \exp_args:Ne \__sjtu_setup:n
2060                     { info / #1 / @show+ = \l__sjtu_tmp_tl }
2061                 }
2062                 {
2063                     \msg_warning:nne { sjtutex } { key-needs-two-arguments }
2064                     \l_keys_path_str
2065                 }
2066             }
2067         }
2068         { \msg_warning:nne { sjtutex } { key-invalid } \l_keys_path_str }
2069     }
2070 }
2071 \clist_map_inline:nn
2072 {
2073     author, supervisor, assoc-supervisor, co-supervisor,
2074     department, major, degree
2075 }
2076 {
2077     \tl_set:Nn \l__sjtu_tmp_tl {##1}
2078     \tl_replace_all:Nnn \l__sjtu_tmp_tl { - } { _ }
2079     \keys_define:ne { sjtu / info / #1 }
2080     {
2081         ##1 .code:n =
2082         {
2083             \exp_not:N \tl_set:cn
2084             { l__sjtu_info_ \l__sjtu_tmp_tl _ #1 _tl } {####1}
2085             \exp_not:N \__sjtu_setup:n
2086             { info / #1 / @show+ = \l__sjtu_tmp_tl }
2087         }
2088     }
2089 }
2090 \clist_map_inline:nn

```

```

2091     { author, supervisor, assoc-supervisor, co-supervisor }
2092     { \keys_define:nn { sjtu / info / #1 } { ##1 .groups:n = { sensitive } } }
2093   }

```

info/id 单独处理学号。

```

\l__sjtu_info_id_zh_tl
2094 \tl_new:N \l__sjtu_info_id_zh_tl
2095 \keys_define:nn { sjtu / info }
2096   {
2097     id .code:n =
2098     {
2099       \tl_set:Nn \l__sjtu_info_id_zh_tl {#1}
2100       \__sjtu_setup:n { info / zh / @show+ = id }
2101     } ,
2102     id .groups:n = { sensitive }
2103   }

```

定义 sjtuthesis 中不同语种的信息键值类。

```

2104 \clist_map_inline:Nn \g__sjtu_lang_clist
2105   { \__sjtu_info_keys_define:n {#1} }
2106 </thesis>

```

定义 sjturement 和 sjtuarticle 中的信息键值类。

```

\l__sjtu_info_subject_tl 2107 <!*thesis>
\l__sjtu_info_keywords_clist 2108 \tl_new:N \l__sjtu_info_subject_tl
2109 \clist_new:N \l__sjtu_info_keywords_clist
2110 \keys_define:nn { sjtu / info }
2111   {
2112     title .tl_set:N = \@title ,
2113     author .tl_set:N = \@author ,
2114     display-date .tl_set:N = \@date ,
2115     subject .tl_set:N = \l__sjtu_info_subject_tl ,
2116     keywords .clist_set:N = \l__sjtu_info_keywords_clist ,
2117   }
2118 </!thesis>

```

info/date 日期。

```

2119 \keys_define:nn { sjtu / info }
2120   {
2121     date .code:n =
2122     {
2123       \regex_match:nnTF { \A \d+ \- \d+ \- \d+ \Z } {#1}
2124       {
2125         <!*thesis>
2126         \clist_map_inline:Nn \g__sjtu_lang_clist
2127           {
2128             \tl_set:ce { l__sjtu_info_date_ ##1 _tl }
2129             { \exp_last_unbraced:ce { __sjtu_date_aux_ ##1 :w } #1 \q_stop }
2130           }
2131         </thesis>
2132         <!*thesis>
2133         \tl_set:Ne \@date
2134         {
2135           \exp_last_unbraced:ce
2136             { __sjtu_date_aux_ \g__sjtu_lang_tl :w } #1 \q_stop
2137         }
2138         </!thesis>
2139       }
2140     {
2141       \regex_match:nnT { \A \d+ \- \d+ \Z } {#1}
2142       {
2143         <!*thesis>
2144         \clist_map_inline:Nn \g__sjtu_lang_clist
2145           {
2146             \tl_set:ce { l__sjtu_info_date_ ##1 _tl }
2147             { \exp_last_unbraced:ce { __sjtu_date_aux_short_ ##1 :w } #1 \q_stop }

```

```

2148             }
2149 </thesis>
2150 <!*thesis>
2151             \tl_set:Nc \@date
2152             {
2153                 \exp_last_unbraced:ce
2154                 { __sjtu_date_aux_short_ \g__sjtu_lang_tl :w } #1 \q_stop
2155             }
2156 </!*thesis>
2157         }
2158     } ,
2159     date .initial:e =
2160     {
2161         \int_to_arabic:n { \c_sys_year_int } -
2162         \int_to_arabic:n { \c_sys_month_int } -
2163         \int_to_arabic:n { \c_sys_day_int }
2164     }
2165 }
2166 }
<thesis> 2167 \tl_set_eq:Nc \today { l__sjtu_info_date_ \g__sjtu_lang_tl _tl }
</thesis> 2168 \tl_set_eq:NN \today \@date

```

6.8 特殊页面

6.8.1 页面模板

使用 `litemplates` 构建页面模板,用于绘制标题页与版权页。
页面元素模板。

```

2169 <!*thesis>
2170 \NewTemplateType { sjtu / element } { 0 }
2171 \DeclareTemplateInterface { sjtu / element } { plain } { 0 }
2172 {
2173     format      : tokenlist = \c_empty_tl ,
2174     content     : tokenlist = \c_empty_tl ,
2175     bottom-skip : skip      = \c_zero_skip ,
2176     align      : choice { left, right, center, normal } = center
2177 }
2178 \DeclareTemplateCode { sjtu / element } { plain } { 0 }
2179 {
2180     format      = \l__sjtu_element_format_tl ,
2181     content     = \l__sjtu_element_content_tl ,
2182     bottom-skip = \l__sjtu_element_bottom_skip ,
2183     align      =
2184     {
2185         left      =
2186             \cs_set_eq:NN \l__sjtu_element_align: \raggedright ,
2187         right     =
2188             \cs_set_eq:NN \l__sjtu_element_align: \raggedleft ,
2189         center    =
2190             \cs_set_eq:NN \l__sjtu_element_align: \centering ,
2191         normal    =
2192             \cs_set_eq:NN \l__sjtu_element_align: \prg_do_nothing:
2193     }
2194 }
2195 {
2196     \AssignTemplateKeys
2197     \group_begin:
2198         \l__sjtu_element_align:
2199         \l__sjtu_element_format_tl
2200         \l__sjtu_element_content_tl
2201     \par
2202     \group_end:
2203     \skip_vertical:N \l__sjtu_element_bottom_skip
2204     \skip_vertical:N \c_zero_skip
2205 }

```

页面模板。

```

2206 \NewTemplateType { sjtu / page } { 1 }
2207 \DeclareTemplateInterface { sjtu / page } { title } { 1 }
2208 {
2209     bookmark : tokenlist ,
2210     style     : tokenlist = empty ,
2211     format    : tokenlist = \linespread { } \selectfont ,
2212     prefix    : tokenlist ,
2213     elements  : commalist
2214 }
2215 \DeclareTemplateCode { sjtu / page } { title } { 1 }
2216 {
2217     bookmark = \l__sjtu_page_bookmark_tl ,
2218     style    = \l__sjtu_page_style_tl ,
2219     format   = \l__sjtu_page_format_tl ,
2220     prefix   = \l__sjtu_page_prefix_tl ,
2221     elements = \l__sjtu_page_elements_clist
2222 }
2223 {
2224     \tl_set_eq:NN \l__sjtu_page_bookmark_tl \c_novaluel_tl
2225     \AssignTemplateKeys
2226     \group_begin:
2227         \__sjtu_select_language:n {#1}
2228         \clist_gset_eq:Nc \l__sjtu_info_fund_clist
2229             { \l__sjtu_info_fund_ \l__sjtu_lang_tl _clist }
2230         \legacy_if:nTF { @openright }
2231             { \cleardoublepage } { \clearpage }
2232         \exp_args:No \tl_if_novalue:nF { \l__sjtu_page_bookmark_tl }
2233             { \__sjtu_pdf_bookmark:nn { 0 } { \l__sjtu_page_bookmark_tl } }
2234         \exp_args:No \thispagestyle { \l__sjtu_page_style_tl }
2235         \l__sjtu_page_format_tl
2236         \clist_map_inline:Nn \l__sjtu_page_elements_clist
2237             { \UseInstance { sjtu / element } { \l__sjtu_page_prefix_tl / ##1 } }
2238     \group_end:
2239     \clearpage
2240 }

```

声明模板实例的辅助函数。

```

2241 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_declare_element_instance:nnn #1#2#3
2242 { \DeclareInstance { sjtu / element } {#1/#2} { plain } {#3} }
2243 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_declare_page_instance:nnn #1#2
2244 { \DeclareInstance { sjtu / page } {#1} { title } {#2} }

```

6.8.2 标题页

```

\SJTU@CT@W@width 2245 \tl_set:Nn \SJTU@CT@W@width { 5 em }

\SJTU@CT@W 2246 \newcolumnntype { \SJTU@CT@W } [ 1 ]
\SJTU@CT@R 2247 {
\SJTU@CT@L 2248     w {#1} { \SJTU@CT@W@width }
2249     @f \tl_use:c { c__sjtu_name_info_sep_ \l__sjtu_lang_tl _tl } }
2250 }
2251 \newcolumnntype { \SJTU@CT@R }
2252 { r @f \tl_use:c { c__sjtu_name_info_sep_ \l__sjtu_lang_tl _tl } } }
2253 \newcolumnntype { \SJTU@CT@L }
2254 { >f \linespread { 0.75 } \normalfont } l }

```

信息输出。

```

__sjtu_info_table_row:nn
__sjtu_info_table_row:vv
__sjtu_title_page_info_table:n
2255 \cs_new:Npn \__sjtu_info_table_row:nn #1#2
2256 {
2257     \exp_not:n {#1}
2258     &
2259     \exp_not:N \hbox:n
2260     {
2261         \exp_not:N \tabular [ t ] { @f } l @f }

```

```

2262         \exp_not:n {#2}
2263         \exp_not:N \endtabular
2264     }
2265 }
2266 \cs_generate_variant:Nn \__sjtu_info_table_row:nn { vv }
2267 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_title_page_info_table:n #1
2268 {
2269     \group_begin:
2270     \clist_clear:N \l__sjtu_tmp_clist
2271     \seq_map_inline:cn { l__sjtu_info_show_ \l__sjtu_lang_tl _seq }
2272     {
2273         \bool_lazy_all:nT
2274         {
2275             { \tl_if_exist_p:c { l__sjtu_name_ ##1 _ \l__sjtu_lang_tl _tl } }
2276             { \tl_if_exist_p:c { l__sjtu_info_ ##1 _ \l__sjtu_lang_tl _tl } }
2277         }
2278         {
2279             \clist_put_right:Ne \l__sjtu_tmp_clist
2280             {
2281                 \__sjtu_info_table_row:vv
2282                 { l__sjtu_name_ ##1 _ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2283                 { l__sjtu_info_ ##1 _ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2284             }
2285         }
2286     }
2287     \tl_set:Nn \arraystretch { 1 }
2288     \int_set_eq:NN \hbadness \c_max_int
2289     \tabular {#1}
2290     \clist_use:Nn \l__sjtu_tmp_clist { \ }
2291     \endtabular
2292     \group_end:
2293 }

```

标题页页面样式, 页脚添加资助基金信息。

```

2294 \cs_new:Npn \ps@SJTU@fund
2295 {
2296     \ps@empty
2297     \tl_set:Nn \@oddfoot
2298     {
2299         \hfil
2300         \minipage [ t ] { \textwidth }
2301         \centering \zihao { - 5 }
2302         \clist_use:Nn \l__sjtu_info_fund_clist { \par }
2303         \endminipage
2304         \hfil
2305     }
2306     \tl_set_eq:NN \@evenfoot \@oddfoot
2307 }

```

构建标题页。

样式 A 标题页元素实例。

```

2308 \clist_map_inline:nn
2309 {
2310     { logo }
2311     {
2312         content =
2313         {
2314             \includegraphics [ width = 3 cm ]
2315             { sjtu-vi-badge-reg-red.pdf }
2316         }
2317     } ,
2318     { subject }
2319     {
2320         format = \zihao { -2 } \setbaselineskip { 30 bp } ,
2321         content = \tl_use:c { l__sjtu_info_subject_ \l__sjtu_lang_tl _tl } ,
2322         bottom-skip = \c_zero_dim plus 1 fill

```



```

2323     },
2324     { title }
2325     {
2326         format      = \zihao { 2 } \setbaselineskip { 36 bp } \bfseries ,
2327         content     = \tl_use:c { l__sjtu_info_display_title_ \l__sjtu_lang_tl _tl } ,
2328         bottom-skip = 30 bp plus 1 fill
2329     } ,
2330     { info }
2331     {
2332         format      = \zihao { 4 } \setbaselineskip { 30 bp } \heiti ,
2333         content     = \__sjtu_title_page_info_table:n
2334                   { \SJTU@CT@W { s } \SJTU@CT@L } ,
2335         bottom-skip = 30 bp
2336     } ,
2337     { date }
2338     {
2339         format      = \zihao { 4 } \setbaselineskip { 30 bp } \bfseries ,
2340         content     = \tl_use:c { l__sjtu_info_date_ \l__sjtu_lang_tl _tl } ,
2341     }
2342 }
2343 { \__sjtu_declare_element_instance:nnn { title a } #1 }

```

样式 A 标题页实例。

```

2344 \__sjtu_declare_page_instance:nnn { title a }
2345 {
2346     bookmark = \tl_use:c { c__sjtu_name_title_page_ \g__sjtu_lang_tl _tl } ,
2347     style    = SJTU@fund ,
2348     prefix   = title a ,
2349     elements = { logo, subject, title, info, date }
2350 }

```

样式 B 标题页元素实例。

```

2351 \clist_map_inline:nn
2352 {
2353     { subject }
2354     {
2355         format      = \zihao { 4 } \setbaselineskip { 24 bp } \bfseries ,
2356         content     = \tl_use:c { l__sjtu_info_subject_ \l__sjtu_lang_tl _tl } ,
2357         bottom-skip = \c_zero_dim plus 1 fill
2358     } ,
2359     { title }
2360     {
2361         format      = \zihao { -2 } \setbaselineskip { 30 bp } \bfseries ,
2362         content     = \tl_use:c { l__sjtu_info_display_title_ \l__sjtu_lang_tl _tl } ,
2363         bottom-skip = \c_zero_dim plus 1 fill
2364     } ,
2365     { info }
2366     {
2367         format      = \zihao { 3 } \setbaselineskip { 30 bp } \bfseries ,
2368         content     = \__sjtu_title_page_info_table:n
2369                   { \SJTU@CT@R \SJTU@CT@L } ,
2370         bottom-skip = 30 bp plus 1 fill
2371     } ,
2372     { date }
2373     {
2374         format      = \zihao { 3 } \setbaselineskip { 30 bp } ,
2375         content     =
2376         {
2377             \tl_use:c { l__sjtu_info_department_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2378             \skip_vertical:N \c_zero_skip
2379             \tl_use:c { c__sjtu_name_univ_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2380             \skip_vertical:N \c_zero_skip
2381             \tl_use:c { c__sjtu_name_address_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2382             \skip_vertical:N \c_zero_skip
2383             \tl_use:c { l__sjtu_info_date_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2384         }

```

```

2385     }
2386   }
2387   { \_sjtu_declare_element_instance:nmn { title b } #1 }

```

样式 B 标题页实例。

```

2388 \_sjtu_declare_page_instance:nmn { title b }
2389   {
2390     prefix   = title b ,
2391     style    = SJTU@fund ,
2392     elements = { subject, title, info, date }
2393   }

```

载入学位论文语言配置文件。

```

2394 \clist_map_inline:Nn \g__sjtu_lang_clist
2395   { \file_input:n { sjtu-thesis- #1 .def } }
2396 </thesis>
2397 </class>

```

中文标题页使用样式 A, 其他语种使用样式 B。

```

2398 <*thesis-i18n>
2399 \DeclareInstanceCopy { sjtu / page }
<zh> 2400   { title / zh } { title a }
<en> 2401   { title / en } { title b }
<de> 2402   { title / de } { title b }
<ja> 2403   { title / ja } { title b }
2404 </thesis-i18n>

```

`\maketitle` 生成标题页。

```

2405 <*class>
2406 <*thesis>
2407 \RenewDocumentCommand \maketitle { }
2408   {
2409     \clist_map_inline:Nn \g__sjtu_lang_clist
2410       { \UseInstance { sjtu / page } { title / ##1 } { ##1 } }
2411   }

```

6.8.3 原创性声明及使用授权书

声明及授权书文本。

```

2412 \tl_const:Nn \c__sjtu_orig_decl_text_zh_tl
2413   {
2414     本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作
2415     所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含任何其他个人
2416     或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集
2417     体，均已在文中以明确方式标明。本人完全知晓本声明的法律后果由本人承
2418     担。
2419   }
2420 \tl_const:Nn \c__sjtu_auth_decl_text_zh_tl
2421   {
2422     本人同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许
2423     论文被查阅和借阅。 \par
2424     \vskip 6 bp
2425     \noindent
2426     本学位论文属于： \par
2427     { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, \textbf { 公开论文 } \par
2428     { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, \textbf { 内部论文 } ,
2429     保密 \, { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, 1 \, 年 \, /
2430     \, { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, 2 \, 年 \, /
2431     \, { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, 3 \, 年 ,
2432     过保密期后适用本授权书。 \par
2433     { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, \textbf { 秘密论文 } ,
2434     保密 \, \underline { \hspace { 2 em } } \, 年 (不超过~ 10~ 年) ,
2435     过保密期后适用本授权书。 \par
2436     { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, \textbf { 机密论文 } ,

```

```

2437     保密 \, \underline { \hspace { 2 em } } \, 年 (不超过~ 20~ 年) ,
2438     过保密期后适用本授权书。 \par
2439     \hspace { 6 em } (请在以上方框内选择打 “ \ensuremath { \checkmark } ” )
2440 }

```

签名框。

```

2441 \tl_const:Nn \c__sjtu_signature_text_zh_tl
2442 {
2443     签名: \\
2444     日期: \hspace { \stretch { 3 } } 年
2445           \hspace { \stretch { 2 } } 月
2446           \hspace { \stretch { 2 } } 日
2447 }
2448 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_signature:N #1
2449 {
2450     \parbox [ t ] { 12 em }
2451     { #1 \c__sjtu_signature_text_zh_tl }
2452 }

```

声明及授权书元素实例。

```

2453 \clist_map_inline:nn
2454 {
2455     { orig / title }
2456     {
2457         format      = \zihao { 3 } \setbaselineskip { 30 bp }
2458                   \bfseries \heiti ,
2459         content     =
2460         {
2461             \c__sjtu_name_univ_zh_tl
2462             \skip_vertical:N \c_zero_skip
2463             \c__sjtu_name_thesis_zh_tl
2464             \c__sjtu_name_orig_decl_zh_tl
2465         } ,
2466         bottom-skip = 12 bp
2467     },
2468     { orig / text }
2469     {
2470         format      = \zihao { -4 } \setbaselineskip { 24 bp } ,
2471         content     = \c__sjtu_orig_decl_text_zh_tl ,
2472         bottom-skip = 24 bp ,
2473         align       = normal
2474     },
2475     { orig / sign }
2476     {
2477         format      = \zihao { 4 } \setbaselineskip { 30 bp } ,
2478         content     =
2479         {
2480             \__sjtu_signature:N \c__sjtu_name_decl_author_zh_tl
2481             \skip_horizontal:n { 4 em } \hbox:n { }
2482         } ,
2483         bottom-skip = \c_zero_dim plus 2 fill ,
2484         align       = right
2485     },
2486     { auth / title }
2487     {
2488         format      = \zihao { 3 } \setbaselineskip { 30 bp }
2489                   \bfseries \heiti ,
2490         content     =
2491         {
2492             \c__sjtu_name_univ_zh_tl
2493             \skip_vertical:N \c_zero_skip
2494             \c__sjtu_name_thesis_zh_tl
2495             \c__sjtu_name_auth_decl_zh_tl
2496         } ,
2497         bottom-skip = 12 bp
2498     },

```

```

2499 { auth / text }
2500 {
2501     format      = \zihao { -4 } \setbaselineskip { 24 bp } ,
2502     content      = \c__sjtu_auth_decl_text_zh_tl ,
2503     bottom-skip = 24 bp ,
2504     align        = normal
2505 },
2506 { auth / sign }
2507 {
2508     format      = \zihao { 4 } \setbaselineskip { 30 bp } ,
2509     content      =
2510     {
2511         \__sjtu_signature:N \c__sjtu_name_decl_author_zh_tl
2512         \hfill
2513         \__sjtu_signature:N \c__sjtu_name_decl_supervisor_zh_tl
2514         \skip_horizontal:n { 2 em } \hbox:n { }
2515     } ,
2516     bottom-skip = \c_zero_dim plus 1 fill ,
2517     align        = normal
2518 }
2519 }
2520 {
2521     \__sjtu_declare_element_instance:nnn { copyright } #1
2522 }

```

声明及授权书模板实例。

```

2523 \__sjtu_declare_page_instance:nnn { copyright }
2524 {
2525     bookmark = \tl_use:c { c__sjtu_name_declaration_ \g__sjtu_lang_tl _tl } ,
2526     prefix   = copyright ,
2527     elements =
2528     {
2529         orig / title, orig / text, orig / sign,
2530         auth / title, auth / text, auth / sign
2531     }
2532 }

```

```

\l__sjtu_copyright_page_file_tl 2533 \tl_new:N \l__sjtu_copyright_page_file_tl

2534 \keys_define:nn { sjtu / private / copyright }
2535 {
2536     file .tl_set:N = \l__sjtu_copyright_page_file_tl ,
2537     file .value_required:n = true ,
2538     filename .meta:n = { file = #1 }
2539 }

2540 \msg_new:nnn { sjtutex } { require-pdfpages }
2541 {
2542     Add'\token_to_str:N \usepackage{pdfpages}'~in~your~preamble \l
2543     before~inserting~pages~of~external~PDF.
2544 }

```

`\copyrightpage` 生成声明及授权书。

```

2545 \NewDocumentCommand \copyrightpage { 0{ } }
2546 {
2547     \bool_if:NF \g__sjtu_review_bool
2548     {
2549         \group_begin:
2550         \keys_set_known:nnN { sjtu / private / copyright }
2551         {#1} \l__sjtu_tmp_tl
2552         \tl_if_empty:NTF \l__sjtu_copyright_page_file_tl
2553         { \UseInstance { sjtu / page } { copyright } { zh } }
2554         {
2555             \cs_if_exist:NTF \includepdf
2556             {
2557                 \legacy_if:nTF { @openright }
2558                 { \cleardoublepage } { \clearpage }

```

```

2559         \_sjtu_pdf_bookmark:nn { 0 } { \c__sjtu_name_declaration_tl }
2560         \tl_set_rescan:NnV \l__sjtu_tmp_tl { } \l__sjtu_tmp_tl
2561         \exp_args:NNo \includepdf [ \l__sjtu_tmp_tl ]
2562         { \l__sjtu_copyright_page_file_tl }
2563     }
2564     {
2565         \msg_warning:nn { sjtutex } { require-pdfpages }
2566         \UseInstance { sjtu / page } { copyright } { zh }
2567     }
2568 }
2569 \group_end:
2570 }
2571 }
2572 </thesis>

```

6.9 文档组成

6.9.1 统一接口

定义文档组成部分的统一键值接口。

```

\l__sjtu_heading_numbering_bool 2573 \bool_new:N \l__sjtu_heading_numbering_bool
\l__sjtu_heading_in_toc_bool 2574 \bool_new:N \l__sjtu_heading_in_toc_bool
\l__sjtu_heading_title_tl 2575 \tl_new:N \l__sjtu_heading_title_tl
\l__sjtu_heading_marking_tl 2576 \tl_new:N \l__sjtu_heading_marking_tl

```

默认 \mainmatter 之后的章节标题加入目录。

```

2577 <*/thesis>
2578 \AddToHook { cmd / mainmatter / after }
2579 { \bool_set_true:N \l__sjtu_heading_in_toc_bool }
2580 </thesis>

```

```

intoc 2581 \keys_define:nn { sjtu / private }
notintoc 2582 {
title 2583     intoc     .value_forbidden:n = true,
marking 2584     intoc     .groups:n = { heading } ,
2585     intoc     .code:n = { \bool_set_true:N \l__sjtu_heading_in_toc_bool } ,
2586     notintoc .value_forbidden:n = true,
2587     notintoc .groups:n = { heading } ,
2588     notintoc .code:n = { \bool_set_false:N \l__sjtu_heading_in_toc_bool } ,
2589     title     .tl_set:N = \l__sjtu_heading_title_tl ,
2590     title     .groups:n = { heading } ,
2591     marking   .tl_set:N = \l__sjtu_heading_marking_tl ,
2592     marking   .groups:n = { heading }
2593 }

```

\SJTU@heading 定义一个灵活的章节标题命令专门处理不同的需求。

```

\__sjtu_heading:nn 2594 \NewDocumentCommand \SJTU@heading { 0{#2} m }
\__sjtu_heading:VV 2595 {
\__sjtu_make_heading:n 2596     \bool_if:nTF
2597     { \l__sjtu_heading_numbering_bool && \l__sjtu_heading_in_toc_bool }
<!article> 2598     { \chapter [#1] {#2} }
<article> 2599     { \section [#1] {#2} }
2600     {
<!article> 2601         \CTEX@chapter@break
2602         \bool_if:NTF \l__sjtu_heading_in_toc_bool
2603         {
2604             \__sjtu_phantom_section:
<!article> 2605             \addcontentsline { toc } { chapter } {#1}
<article> 2606             \addcontentsline { toc } { section } {#1}
2607         }
2608         { \_sjtu_pdf_bookmark:nn { 0 } {#1} }
<!article> 2609         \chapter* {#2}
<article> 2610         \section* {#2}
2611         \CTEX@getttitle {#1}

```

```

2612     \@mkboth { \MakeUppercase {#1} } { \MakeUppercase {#1} }
2613   }
2614 }
2615 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_heading:nn #1#2
2616   { \SJTU@heading [#1] {#2} }
2617 \cs_generate_variant:Nn \__sjtu_heading:nn { VV }
2618 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_make_heading:n #1
2619   {
2620     \tl_set_eq:NN \l__sjtu_heading_marking_tl \c_novalue_tl
2621     \keys_set_groups:nnn { sjtu / private } { heading } {#1}
2622     \__sjtu_heading:VV
2623     \l__sjtu_heading_marking_tl \l__sjtu_heading_title_tl
2624   }

```

6.9.2 摘要

`style/keywords-format` 关键词排版样式。

```

2625 \keys_define:nn { sjtu / style }
2626   {
2627     keywords-format .choice: ,
2628     keywords-format / plain .code:n =
2629       { \cs_set:Nn \__sjtu_keywords_format:n { \noindent { \bfseries ##1 } } } ,
2630     keywords-format / hang .code:n =
2631       { \cs_set:Nn \__sjtu_keywords_format:n { \@hangfrom { \bfseries ##1 } } } ,
2632     keywords-format .initial:n = { plain }
2633   }

```

`abstract` 学位论文摘要环境。

```

2634 <thesis>
2635 \DeclareDocumentEnvironment { abstract } { O{} }
2636   {
2637     \__sjtu_select_language:n {#1}
2638     \tl_set_eq:Nc \l__sjtu_heading_title_tl
2639       { c__sjtu_name_abstract_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2640     \__sjtu_make_heading:n {#1}
2641   }
2642   {
2643     \clist_if_empty:cF { l__sjtu_info_keywords_ \l__sjtu_lang_tl _clist }
2644       {
2645         \par \mode_leave_vertical: \par
2646         \__sjtu_keywords_format:n
2647           {
2648             \tl_use:c { c__sjtu_name_keywords_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2649             \tl_use:c { c__sjtu_name_info_sep_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2650           }
2651         \clist_use:cv { l__sjtu_info_keywords_ \l__sjtu_lang_tl _clist }
2652         { c__sjtu_name_item_sep_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2653         \par
2654       }
2655   }
2656 </thesis>

```

修复通用模板摘要段首缩进。

```

2657 <thesis>
2658 \legacy_if:nT { @titlepage }
2659   { \AddToHook { cmd / abstract / after } { \par } }

```

通用模板摘要后添加关键词。

```

2660 \AddToHook { env / abstract / end }
2661   {
2662     \clist_if_empty:NF \l__sjtu_info_keywords_clist
2663       {
2664         \par \mode_leave_vertical: \par

```

```

2665     \_sjtu_keywords_format:n
2666     {
2667         \tl_use:c { c__sjtu_name_keywords_ \g__sjtu_lang_tl _tl }
2668         \tl_use:c { c__sjtu_name_info_sep_ \g__sjtu_lang_tl _tl }
2669     }
2670     \clist_use:Nv \l__sjtu_info_keywords_clist
2671     { c__sjtu_name_item_sep_ \g__sjtu_lang_tl _tl }
2672     \par
2673 }
2674 }
2675 </!thesis>

```

6.9.3 目录列表

`\tableofcontents` 目录。

```

2676 \DeclareDocumentCommand \tableofcontents { 0{ } }
2677 {
2678     \group_begin:
2679     \_sjtu_make_heading:n { title = \contentsname, #1 }
2680     \@starttoc { toc }
2681     \group_end:
2682 }

2683 \tl_set:Nn \SJTU@leaders { \titlerule* [ 4bp ] { . } }
2684 \contentsmargin [ 2.55 em ] { 0 pt }
<article> 2685 \titlecontents { section }
<larticle> 2686 \titlecontents { chapter }
2687 [ 0 pt ] { \addvspace { 6 bp } \bfseries }
2688 { \contentspush { \thecontentslabel \enskip } } { }
2689 { \SJTU@leaders \thecontentspage }
<article> 2690 \titlecontents { subsection }
<larticle> 2691 \titlecontents { section }
2692 [ 2 em ] { }
2693 { \contentspush { \thecontentslabel \enskip } } { }
2694 { \SJTU@leaders \thecontentspage }
<article> 2695 \titlecontents { subsubsection }
<larticle> 2696 \titlecontents { subsection }
2697 [ 4 em ] { }
2698 { \contentspush { \thecontentslabel \enskip } } { }
2699 { \SJTU@leaders \thecontentspage }

```

`\SJTU@listof` 图表索引。

```

\__sjtu_new_list_of:Nnnn
<listoffigures>
<listoftables>
2700 \NewDocumentCommand \SJTU@listof { m m 0{ } }
2701 {
2702     \group_begin:
2703     \_sjtu_make_heading:n { title = #1, #3 }
2704     \exp_args:Nv \@starttoc { ext@ #2 }
2705     \group_end:
2706 }
2707 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_new_list_of:Nnnn #1#2#3#4
2708 {
2709     \DeclareDocumentCommand #1 { }
2710     { \SJTU@listof {#4} {#2} }
2711     \titlecontents {#2}
2712     [ 0 pt ] { }
2713     { \contentspush { #3 \space \thecontentslabel \enskip } } { }
2714     { \SJTU@leaders \thecontentspage }
2715     \exp_args:Nnv \contentsuse {#2} { ext@ #2 }
2716 }
2717 \__sjtu_new_list_of:Nnnn \listoffigures { figure }
2718 { \figurename } { \listfigurename }
2719 \__sjtu_new_list_of:Nnnn \listoftables { table }
2720 { \tablename } { \listtablename }

```

6.9.4 预定义环境

abbreviation 缩略语对照表。

```

2721 <*thesis>
2722 \NewDocumentEnvironment { abbreviation } { O{ } }
2723 {
2724   \bool_set_true:N \l__sjtu_heading_numbering_bool
2725   \__sjtu_make_heading:n { title = \SJTU@abbrname, #1 }
2726   \tl_clear:N \SJTU@style@float@font
2727 } { }
```

nomenclature 符号对照表。

```

2728 \NewDocumentEnvironment { nomenclature } { O{ } }
2729 {
2730   \bool_set_true:N \l__sjtu_heading_numbering_bool
2731   \__sjtu_make_heading:n { title = \SJTU@nomname, #1 }
2732   \tl_clear:N \SJTU@style@float@font
2733 } { }
```

acknowledgements 致谢, 盲审模式下隐藏致谢。

```

2734 \NewDocumentEnvironment { acknowledgements } { O{ } +b }
2735 {
2736   \bool_if:NF \g__sjtu_review_bool
2737   {
2738     \__sjtu_select_language:n {#1}
2739     \__sjtu_make_heading:n { title = \SJTU@ackname, #1 }
2740     #2
2741   }
2742 } { }
```

achievements 发表论文与学术成果。

bibliolist
bibliolist*

```

2743 \newcounter { SJTU@bib }
2744 \bool_new:N \l__sjtu_bibliolist_resume_bool
2745 \keys_define:nn { sjtu / private / bibliolist }
2746 {
2747   resume .value_forbidden:n = true,
2748   resume .code:n =
2749     { \bool_set_true:N \l__sjtu_bibliolist_resume_bool }
2750 }
2751 \msg_new:nnn { sjtutex } { empty-environment }
2752 { Empty~'#1'~environment. }
2753 \NewDocumentEnvironment { @bibliolist } { m m }
2754 {
2755   \keys_set:nn { sjtu / private / bibliolist } {#1}
2756   \cs_if_exist_use:N \bibfont
2757   \list
2758   {
2759     \tl_if_blank:nTF {#2}
2760     { \hfill }
2761     { \@biblabel { \arabic{ SJTU@bib } } }
2762   }
2763   {
2764     \tl_if_blank:nTF {#2}
2765     {
2766       \skip_if_exist:NTF \bibhang
2767       { \dim_set_eq:NN \leftmargin \bibhang }
2768       { \dim_set:Nn \leftmargin { 1 em } }
2769       \dim_set:Nn \itemindent { - \leftmargin }
2770     }
2771     {
2772       \__sjtu_dim_set_to_wd:Nn \labelwidth { \@biblabel {#2} }
2773       \dim_set_eq:NN \leftmargin \labelwidth
2774       \dim_add:Nn \leftmargin { \labelsep }

```



```

2775     }
2776     \skip_if_exist:NTF \bibitemsep
2777     {
2778         \skip_set_eq:NN \itemsep \bibitemsep
2779         \skip_if_exist:NT \bibparsep
2780         { \skip_set_eq:NN \parsep \bibparsep }
2781     }
2782     {
2783         \skip_if_exist:NT \bibsep
2784         {
2785             \skip_set_eq:NN \itemsep \bibsep
2786             \skip_zero:N \parsep
2787         }
2788     }
2789     \@nmblisttrue
2790     \tl_set:Nn \@listctr { SJTU@bib }
2791     \tl_clear:N \p@SJTU@bib
2792     \bool_if:NF \l__sjtu_bibliolist_resume_bool
2793     { \setcounter { SJTU@bib } { 0 } }
2794     \tl_set:Nn \theSJTU@bib { \arabic { SJTU@bib } }
2795 }
2796 \sloppy
2797 \int_set:Nn \clubpenalty { 4000 }
2798 \int_set_eq:NN \@clubpenalty \clubpenalty
2799 \int_set:Nn \widowpenalty { 4000 }
2800 \char_set_sfcode:nn { \. } { 1000 }
2801 }
2802 {
2803     \tl_set:Nn \@noitemerr
2804     { \msg_warning:nnn { sjtutex } { empty-environment } { bibliolist } }
2805     \endlist
2806 }
2807 \NewDocumentEnvironment { achievements } { 0{ } }
2808 {
2809     \__sjtu_select_language:n {#1}
2810     \__sjtu_make_heading:n { title = \SJTU@achvname, #1 }
2811 } { }
2812 \NewDocumentEnvironment { bibliolist } { 0{ } m +b }
2813 {
2814     \bool_if:NF \g__sjtu_review_bool
2815     {
2816         \begin { @bibliolist } {#1} {#2}
2817             #3
2818         \end { @bibliolist }
2819     }
2820 } { }
2821 \NewDocumentEnvironment { bibliolist* } { 0{ } m +b }
2822 {
2823     \bool_if:NT \g__sjtu_review_bool
2824     {
2825         \begin { @bibliolist } {#1} {#2}
2826             #3
2827         \end { @bibliolist }
2828     }
2829 } { }

```

resume 简历。

```

2830 \NewDocumentEnvironment { resume } { 0{ } +b }
2831 {
2832     \bool_if:NF \g__sjtu_review_bool
2833     {
2834         \__sjtu_select_language:n {#1}
2835         \__sjtu_make_heading:n { title = \SJTU@resumename, #1 }
2836         #2
2837     }
2838 } { }

```

`digest` 大摘要。

```

2839 \NewHook { sjtutex / digest }
2840 \NewDocumentEnvironment { digest } { O{ } +b }
2841 {
2842   \AtEndDocument
2843   {
2844     \group_begin:
2845     \_sjtu_select_language:n { en, #1 }
2846     \legacy_if:nTF { @openright }
2847     { \cleardoublepage } { \clearpage }
2848     \pagenumbering { roman }
2849     \tl_gset:Nn \_sjtu_the_page_tl { \arabic { page } }
2850     \UseHook { sjtutex / digest }
2851     \cs_gset_eq:NN \addcontentsline \use_none:nnn
2852     \clist_map_inline:Nn \l__sjtu_counter_without_chapter_clist
2853     {
2854       \counterwithout {##1} { chapter }
2855       \setcounter      {##1} { 0 }
2856     }
2857     \tl_set_eq:Nc \l__sjtu_heading_title_tl
2858     { l__sjtu_info_display_title_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2859     \_sjtu_make_heading:n { marking = \SJTU@digestname, #1, notintoc }
2860     #2
2861   \group_end:
2862   }
2863 } { }
2864 </thesis>

```

6.10 设置接口

`\sjtusetup` 用户设置接口。盲审模式下不会设置敏感信息。

```

</thesis> 2865 \NewDocumentCommand \sjtusetup { } { \keys_set:nn { sjtu } }
</thesis> 2866 \NewDocumentCommand \sjtusetup { } { \_sjtu_setup:n }

```

定义元(meta)键值对。

```

2867 \keys_define:nn { sjtu }
2868 {
2869   style .meta:nn = { sjtu / style } {#1} ,
2870   info  .meta:nn = { sjtu / info } {#1} ,
2871   name  .meta:nn = { sjtu / name } {#1}
2872 }

```

兼容 sjtuthesis 旧接口。

```

2873 <*/thesis>
2874 \keys_define:nn { sjtu / info }
2875 {
2876   title          .meta:n = { zh / title          = {#1} } ,
2877   title*         .meta:n = { en / title          = {#1} } ,
2878   display-title  .meta:n = { zh / display-title  = {#1} } ,
2879   display-title* .meta:n = { en / display-title  = {#1} } ,
2880   subject        .meta:n = { zh / subject        = {#1} } ,
2881   subject*       .meta:n = { en / subject        = {#1} } ,
2882   keywords       .meta:n = { zh / keywords       = {#1} } ,
2883   keywords*      .meta:n = { en / keywords       = {#1} } ,
2884   author         .meta:n = { zh / author         = {#1} } ,
2885   author*        .meta:n = { en / author         = {#1} } ,
2886   supervisor     .meta:n = { zh / supervisor     = {#1} } ,
2887   supervisor*    .meta:n = { en / supervisor     = {#1} } ,
2888   assoc-supervisor .meta:n = { zh / assoc-supervisor = {#1} } ,
2889   assoc-supervisor* .meta:n = { en / assoc-supervisor = {#1} } ,
2890   co-supervisor  .meta:n = { zh / co-supervisor  = {#1} } ,
2891   co-supervisor* .meta:n = { en / co-supervisor  = {#1} } ,
2892   degree         .meta:n = { zh / degree         = {#1} } ,
2893   degree*        .meta:n = { en / degree         = {#1} } ,

```

```

2894 department .meta:n = { zh / department = {#1} } ,
2895 department* .meta:n = { en / department = {#1} } ,
2896 major .meta:n = { zh / major = {#1} } ,
2897 major* .meta:n = { en / major = {#1} } ,
2898 fund .meta:n = { zh / fund = {#1} } ,
2899 fund* .meta:n = { en / fund = {#1} } ,
2900 display-date .meta:n = { zh / date = {#1} } ,
2901 display-date* .meta:n = { en / date = {#1} }
2902 }
2903 \keys_define:nn { sjtu / name }
2904 {
2905 abbreviation .meta:n = { abbr = {#1} } ,
2906 nomenclature .meta:n = { nom = {#1} } ,
2907 acknowledgements .meta:n = { ack = {#1} } ,
2908 publications .meta:n = { achv = {#1} } ,
2909 achievements .meta:n = { achv = {#1} }
2910 }
2911 </thesis>

```

`\subject` 通用模板新接口。
`\keywords`

```

2912 <!*thesis>
2913 \NewDocumentCommand \subject { m }
2914 { \keys_set:nn { sjtu / info } { subject = {#1} } }
2915 \NewDocumentCommand \keywords { m }
2916 { \keys_set:nn { sjtu / info } { keywords = {#1} } }
2917 </!thesis>

```

6.11 其他宏包的设置

这些宏包并非格式要求,但是为了方便同学们使用,在这里进行简单设置。

6.11.1 hyperref 宏包

```

2918 \ctex_at_end_package:nn { hyperref }
2919 {
2920 \hypersetup
2921 {
2922 linktoc = all,
2923 bookmarksdepth = 2,
2924 bookmarksnumbered = true,
2925 bookmarksopen = true,
2926 bookmarksopenlevel = 1,
2927 unicode = true,
2928 psdextra = true,
2929 breaklinks = true,
2930 pdfdisplaydoctitle = true
2931 }
2932 \int_new:N \g__sjtu_bookmark_int
2933 \cs_set_protected:Npn \__sjtu_pdf_bookmark:nn #1#2
2934 {
2935 \phantomsection
2936 \int_gincr:N \g__sjtu_bookmark_int
2937 \pdfbookmark [#1] {#2}
2938 { sjtubookmark. \int_use:N \g__sjtu_bookmark_int }
2939 }
2940 \cs_set_eq:NN \__sjtu_phantom_section: \phantomsection
2941 \DeclareExpandableDocumentCommand
2942 { \__sjtu_pdfstring_newline:w } { s o m } {#3}
2943 \pdfstringdefDisableCommands
2944 {
2945 \cs_set_eq:NN \ \ \__sjtu_pdfstring_newline:w
2946 \cs_set_eq:NN \hspace \use_none:n
2947 \cs_set_eq:NN \zihao \use_none:n
2948 \tl_set_eq:NN \quad \c_empty_tl
2949 \tl_set_eq:NN \qqquad \c_empty_tl

```

```

2950     }
2951     \ctex_after_end_preamble:n
2952     {
2953         \hypersetup
2954         {
2955 <*thesis>
2956             pdftitle    = \l__sjtu_info_title_zh_tl ,
2957             pdfauthor   = \l__sjtu_info_author_zh_tl ,
2958             pdfsubject  = \l__sjtu_info_subject_zh_tl ,
2959             pdfkeywords = \l__sjtu_info_keywords_zh_clist
2960 </thesis>
2961 <!*thesis>
2962             pdftitle    = \@title ,
2963             pdfauthor   = \@author ,
2964             pdfsubject  = \l__sjtu_info_subject_tl ,
2965             pdfkeywords = \l__sjtu_info_keywords_clist
2966 </!thesis>
2967         }
2968     }
2969 }

```

6.11.2 pageslts 宏包

```

2970 \ctex_at_end_package:nn { pageslts }
2971 {
<thesis> 2972     \pagenumbering { Alph }
<!thesis> 2973     \pagenumbering { arabic }
2974     \tl_set:Nn \__sjtu_the_last_page_tl
2975         { \lastpageref { pagesLTS.\pagesLTS@pnc } }
2976 <*thesis>
2977     \AddToHook { sjtutex / digest }
2978     {
2979         \tl_gset:Nn \__sjtu_the_last_page_tl
2980             { \lastpageref { pagesLTS.roman.local } }
2981     }
2982 </thesis>
2983 }

```

6.11.3 threeparttable 宏包

```

2984 \ctex_at_end_package:nn { threeparttable }
2985 { \tl_put_right:Nn \TPTnoteSettings { \footnotesize } }

```

6.11.4 longtable 宏包

```

2986 \ctex_at_end_package:nn { longtable }
2987 { \AtBeginEnvironment { longtable } { \SJTU@style@float@font } }
2988 </class>

```

6.11.5 amsthm 宏包和 ntheorem 宏包

预定义的数学环境, 不包括证明环境 proof。

```

2989 <*scheme>
2990 \clist_map_inline:nn
2991 {
2992 <*zh>
2993     { assumption } { 假设           } ,
2994     { axiom       } { 公理           } ,
2995     { conjecture  } { 猜想           } ,
2996     { corollary   } { 推论           } ,
2997     { definition  } { 定义           } ,
2998     { example     } { 例             } ,
2999     { exercise    } { 练习           } ,
3000     { lemma       } { 引理           } ,
3001     { problem     } { 问题           } ,
3002     { proposition } { 命题           } ,
3003     { remark      } { 注             } ,
3004     { solution    } { 解             } ,

```

```

3005 { theorem } { 定理 }
3006 </zh>
3007 <*en>
3008 { assumption } { Assumption } ,
3009 { axiom } { Axiom } ,
3010 { conjecture } { Conjecture } ,
3011 { corollary } { Corollary } ,
3012 { definition } { Definition } ,
3013 { example } { Example } ,
3014 { exercise } { Exercise } ,
3015 { lemma } { Lemma } ,
3016 { problem } { Problem } ,
3017 { proposition } { Proposition } ,
3018 { remark } { Remark } ,
3019 { solution } { Solution } ,
3020 { theorem } { Theorem }
3021 </en>
3022 <*de>
3023 { assumption } { Annahme } ,
3024 { axiom } { Axiom } ,
3025 { conjecture } { Hypothese } ,
3026 { corollary } { Korollar } ,
3027 { definition } { Definition } ,
3028 { example } { Beispiel } ,
3029 { exercise } { Übung } ,
3030 { lemma } { Lemma } ,
3031 { problem } { Problem } ,
3032 { proposition } { Proposition } ,
3033 { remark } { Anmerkung } ,
3034 { solution } { Lösung } ,
3035 { theorem } { Theorem }
3036 </de>
3037 <*ja>
3038 { assumption } { 仮定 } ,
3039 { axiom } { 公理 } ,
3040 { conjecture } { 予想 } ,
3041 { corollary } { 系 } ,
3042 { definition } { 定義 } ,
3043 { example } { 例 } ,
3044 { exercise } { 練習 } ,
3045 { lemma } { 補題 } ,
3046 { problem } { 問題 } ,
3047 { proposition } { 命題 } ,
3048 { remark } { 注意 } ,
3049 { solution } { 解法 } ,
3050 { theorem } { 定理 }
3051 </ja>
3052 }
<zh> 3053 { \_s_jtu_name_const:nnn { zh } #1 }
<en> 3054 { \_s_jtu_name_const:nnn { en } #1 }
<de> 3055 { \_s_jtu_name_const:nnn { de } #1 }
<ja> 3056 { \_s_jtu_name_const:nnn { ja } #1 }
3057 </scheme>

```

定义前会检测环境是否已经存在, 避免覆盖用户的定义。

```

3058 <*class>
3059 \cs_new_protected:Nn \_s_jtu_new_theorems:
3060 {
3061   \clist_map_inline:nn
3062     {
3063       assumption, axiom, conjecture, corollary, definition, example,
3064       exercise, lemma, problem, proposition, theorem
3065     }
3066     {
3067       \cs_if_exist:cF {##1}
3068       {
3069         \exp_args:Nnv \newtheorem {##1}

```

```

<article> 3070           { c__sjtu_name_ ##1 - \g__sjtu_lang_tl _tl } [ chapter ]
<article> 3071           { c__sjtu_name_ ##1 - \g__sjtu_lang_tl _tl }
3072             }
3073           }
3074   \clist_map_inline:nn
3075     { remark, solution }
3076     {
3077       \cs_if_exist:cF {##1}
3078       {
3079         \exp_args:NNnv \newtheorem* {##1}
3080           { c__sjtu_name_ ##1 - \g__sjtu_lang_tl _tl }
3081       }
3082     }
3083   }

```

amsthm 会定义 \openbox, 为避免与一些宏包冲突, 我们先保存 \openbox, 然后取消定义。

```

3084 \ctex_at_begin_package:nn { amsthm }
3085 {
3086   \cs_if_exist:NT \openbox
3087   {
3088     \cs_new_eq:NN \SJTU@orig@openbox \openbox
3089     \cs_undefine:N \openbox
3090   }
3091 }
3092 \ctex_at_end_package:nn { amsthm }
3093 {
3094   \__sjtu_cs_provide_eq:NN \QED \openbox
3095   \cs_if_exist:NT \SJTU@orig@openbox
3096     { \cs_set_eq:NN \openbox \SJTU@orig@openbox }
3097   \tl_set:Nn \qedsymbol { \ensuremath { \QED } }
3098   \RenewDocumentEnvironment { proof } { O{ \proofname } }
3099     {
3100       \par \pushQED { \qed }
3101       \SJTU@style@thm@body@font \dim_zero:N \topsep
3102       \trivlist
3103       \item
3104         [
3105           \skip_horizontal:N \labelsep
3106           \SJTU@style@thm@header@font #1 \@addpunct { \enskip }
3107         ]
3108       \ignorespaces
3109     }
3110     { \popQED \endtrivlist \@endpefalse }
3111   \newtheoremstyle { sjtu }
3112     { } { } { \SJTU@style@thm@body@font } { }
3113     { \SJTU@style@thm@header@font } { } { \ccwd } { }
3114   \__sjtu_disable_package_load:n { ntheorem }
3115   \ctex_at_end_preamble:n
3116     {
3117       \theoremstyle { sjtu }
3118       \__sjtu_new_theorems:
3119     }
3120 }

```

ntheorem 宏包。

```

3121 \ctex_at_end_package:nn { ntheorem }
3122 {
3123   \__sjtu_disable_package_load:n { amsthm }
3124   \ctex_at_end_preamble:n
3125     {
3126       \__sjtu_cs_provide_eq:NN \QED \c_empty_tl
3127       \theoremheaderfont { \SJTU@style@thm@header@font }
3128       \theorembodyfont { \SJTU@style@thm@body@font }
3129       \theoremseparator { \enskip }
3130       \theoremsymbol { \ensuremath { \QED } }
3131       \qedsymbol { \ensuremath { \QED } }

```

```

3132     \cs_if_exist:NF \proof
3133     { \newtheorem* { proof } { \proofname } }
3134     \theoremsymbol { }
3135     \__sjtu_new_theorems:
3136   }
3137 }

```

6.11.6 thmtools 宏包

使用 titletoc 包设置 \listoftheorems 的样式。

```

3138 \ctex_at_end_package:nn { thmtools }
3139 {
3140   \cs_set:Npn \thmtlo@newentry
3141   {
3142     \exp_args:NV \titlecontents \thmt@envname
3143     [ \thmt@listnumwidth ] { }
3144     { \contentslabel { \thmt@listnumwidth } }
3145     { \hspace* { - \thmt@listnumwidth } }
3146     { \SJTU@leaders \thecontentspage }
3147     \exp_args:NV \contentsuse \thmt@envname { loe }
3148   }
3149   \cs_set:Npn \thmtlo@chaptervspacehack { }
3150   \RenewDocumentCommand \listoftheorems { O{ } }
3151   {
3152     \group_begin:
3153     \tl_set_eq:NN \l__sjtu_heading_marking_tl \c_novalue_tl
3154     \keys_set_groups:nnnN { sjtu / private } { heading }
3155     { title = \listtheoremname, #1 } \l__sjtu_tmp_tl
3156     \tl_set_rescan:NnV \l__sjtu_tmp_tl { } \l__sjtu_tmp_tl
3157     \__sjtu_heading:VV
3158     \l__sjtu_heading_marking_tl \l__sjtu_heading_title_tl
3159     \exp_args:No \setlisttheoremstyle { \l__sjtu_tmp_tl }
3160     \cs_set:Npn \contentsline ##1
3161     { \use:c { thmt@contentsline@ ##1 } {##1} }
3162     \clist_map_inline:Nn \thmt@allenvs
3163     {
3164       \tl_set:Nn \thmt@envname {##1}
3165       \thmtlo@newentry
3166     }
3167     \@fileswfalse
3168     \AddToHook { enddocument / afterlastpage }
3169     {
3170       \if@filesw
3171       \@ifundefined { tf@loe }
3172       {
3173         \expandafter\newwrite\csname tf@loe\endcsname
3174         \immediate\openout \csname tf@loe\endcsname \jobname.loe\relax
3175       } { }
3176       \fi
3177     }
3178     \@starttoc { loe }
3179     \group_end:
3180   }
3181 }

```

6.11.7 algorithm 宏包和 algorithm2e 宏包

algorithm 宏包。

```

3182 \ctex_at_end_package:nn { algorithm }
3183 {
3184   \tl_set:Nn \fname@algorithm { \SJTU@algorithmname }
3185   \tl_set:Nn \listalgorithmname { \SJTU@listalgorithmname }
<article> 3186   \SJTU@counterwithin { algorithm } { chapter }
<thesis> 3187   \clist_put_right:Nn \l__sjtu_counter_without_chapter_clist { algorithm }

```

```

3188   \_sjtu_new_list_of:Nnnn \listofalgorithms { algorithm }
3189   { \fname@algorithm } { \listalgorithmname }
3190 }

```

algorithm2e 宏包。

```

<article> 3191 \ctex_at_begin_package:nn { algorithm2e }
<article> 3192 { \cs_set_eq:NN \SJTU@orig@at@chapter \@chapter }
3193 \ctex_at_end_package:nn { algorithm2e }
3194 {
<article> 3195   \cs_set_eq:NN \@chapter \SJTU@orig@at@chapter
3196   \SetAlgorithmName { \SJTU@algorithmname }
3197   { \SJTU@algorithmname }
3198   { \SJTU@listalgorithmname }
3199   \SetAlgoCaptionSeparator { \enskip }
<article> 3200   \SJTU@counterwithin { algocf } { chapter }
<thesis> 3201   \clist_put_right:Nn \_sjtu_counter_without_chapter_clist { algocf }
3202   \_sjtu_new_list_of:Nnnn \listofalgorithms { algocf }
3203   { \algorithmcfname } { \listalgorithmcfname }
3204   \ctex_patch_cmd:Nnn \algocf@latexcaption
3205   { \addcontentsline }
3206   { \caption@iflist { \addcontentsline } { \@gobblethree } }
3207 }

```

6.11.8 nomenc1 宏包

```

3208 \ctex_at_end_package:nn { nomenc1 }
3209 { \tl_set:Nn \nomname { \SJTU@nomname } }

```

6.11.9 translations 宏包

```

3210 \ctex_at_end_package:nn { translations }
3211 {
3212   \DeclareLanguage { chinese }
3213   \DeclareLanguageAlias { Chinese } { chinese }
3214 }

```

6.11.10 siunitx 宏包

```

3215 \ctex_at_end_package:nn { siunitx }
3216 {
3217   \RequirePackage { translations }
3218   \DeclareTranslation { Chinese } { and } { 和 }
3219   \DeclareTranslation { Japanese } { and } { と }
3220   \DeclareTranslation { Chinese }
3221   { to~(numerical~range) } { \textasciitilde }
3222   \DeclareTranslation { Japanese }
3223   { to~(numerical~range) } { \textasciitilde }
3224   \IfPackageAtLeastTF { siunitx } { 2021/05/17 } {
3225   {
3226     \DeclareTranslation { English } { to~(numerical~range) } { to }
3227     \DeclareTranslation { German } { to~(numerical~range) } { bis }
3228     \keys_set:nn { siunitx }
3229     {
3230       list-final-separator =
3231       {
3232         \ifmmode \ \else \space \fi
3233         \text { \GetTranslation { and } }
3234         \ifmmode \ \else \space \fi
3235       } ,
3236       list-pair-separator =
3237       {
3238         \ifmmode \ \else \space \fi
3239         \text { \GetTranslation { and } }
3240         \ifmmode \ \else \space \fi
3241       } ,
3242       range-phrase =
3243       {

```



```
3244         \ifmmode \ \else \space \fi
3245         \text { \GetTranslation { to~(numerical~range) } }
3246         \ifmmode \ \else \space \fi
3247     }
3248 }
3249 }
3250 }
3251 </class>
```

版本历史

v2.0	(2021/09/10 – 2023/03/23)	<code>\tableofcontents</code> 添加目录条目, <code>\tableofcontents*</code> 对应修改为不添加目录条目。	63
General: <code>sjtuthesis</code> 类型选项移除 <code>course</code> , 不再支持课程论文。	18	同步 \LaTeX 2020-10-01, 无需显式调用 <code>expl3</code> 和 <code>xparse</code> 宏包。	16
<code>abstract</code> 环境新增指定语言的可选参数。	62	新增 <code>style/equation-font</code> 选项。	41
<code>digest</code> 环境新增指定语言的可选参数。	65	新增 <code>style/indent-first</code> 选项。	40
不再自动载入 <code>pdfpages</code> 宏包。	60	新增 <code>style/keywords-format</code> 选项。	62
使用 <code>assoc-supervisor</code> 键表示副导师, 使用 <code>co-supervisor</code> 键表示联合导师。	51	新增 <code>style/num-sep, style/theorem-num-sep</code> 选项。	42
使用语言代码前缀区别不同语种的 <code>sjtu/info</code> 键。	51	更新题注格式。	42
启用新版封面。	55	标题页信息栏改用表格实现。	55
应用 \LaTeX 3 重构代码。	1	添加 <code>baselineskip</code> 文档类选项, 替换原 <code>lineskip</code> 选项。	19
新增文档类 <code>sjtupartice</code> 和 <code>sjturement</code> 。	1	v2.1.1	(2024/03/21 – 2024/03/22)
添加 <code>display-date</code> 键。	51	General: 新增 <code>style/theorem-header-font, style/theorem-body-font</code> 选项。	41
添加 <code>lineskip</code> 文档类选项。	19	添加 <code>thmtools</code> 宏包支持。	71
添加 <code>math-style</code> 文档类选项, 默认值为 ISO。	19	预定义的数学环境声明移至导言区末尾, 且不会覆盖重名的已定义环境。	68
添加 <code>subject</code> 键。	51	v2.1.2	(2024/03/31)
移除 <code>summary</code> 环境。	64	General: 改用 <code>titletoc</code> 设置目录格式。	63
简化 <code>sjtu/name</code> 中键的名称: <code>abbr, nom, ack, achv</code> 。	36	v2.1.3	(2024/06/28)
语言选项新增 <code>de</code> , 添加德文模板。	18	General: 更新目录样式。	63
语言选项新增 <code>ja</code> , 添加日文模板。	18	v2.1.4	(2024/08/14)
重新制定 <code>sjtu/style</code> 域中的接口。	66	General: 标题页信息栏允许手动换行。	55
v2.0.1	(2023/03/31)	v2.1.5	(2024/11/06)
General: 插图、表格和算法等索引不缩进。	63	General: 修复了 <code>array</code> 更新造成的标题页生成失败的问题。	55
调整插图、表格和算法等索引编号宽度。	63	v2.2	(2024/11/08 – 2025/02/10)
v2.0.2	(2023/03/31 – 2023/04/01)	General: 使用 <code>pageslts</code> 宏包获取总页码。	68
General: 区分 <code>dim</code> 与 <code>skip</code> 类型变量。	17	内置文档命令与环境修改为使用键值对参数, 废弃对应的带星号版本。	61
延迟载入字体配置, 修复 <code>unicode-math</code> 设置不生效的问题。	35	同步 \LaTeX 2024-06-01, 无需显式调用 <code>xtemplate</code> 宏包。	16
标题页日期底部增加空白。	55	新增 <code>hanyi</code> 字体配置。	30
v2.0.3	(2023/04/08 – 2023/09/25)	更新 <code>sjturement</code> 和 <code>sjtupartice</code> 的 <code>plain</code> 页面样式。	38
General: 学位论文页面纵向顶部对齐。	36	移除 <code>bibliolist</code> 环境的使用限制, 默认重置计数, 新增 <code>resume</code> 选项。	64
新增 <code>libertinus</code> 字体配置。	24	重命名视觉形象系统文件名称。	16
更新学位论文初始英文主题。	48		
添加 <code>siunitx</code> 本地化支持。	72		
移除 <code>listings</code> 宏包预设。	67		
v2.1	(2023/10/24 – 2024/01/10)		
General: <code>abstract</code> 环境添加目录条目, <code>abstract*</code> 环境对应修改为不添加目录条目。	62		

代码索引

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

Symbols

\# 1221
 \, .. 1815, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2433, 2434, 2436, 2437
 \- 2043, 2123, 2141
 \. 2800
 \\ 5, 106, 113, 262, 368, 1214, 1854, 1859, 2290, 2443, 2542, 2945
 _ 1821, 3232, 3234, 3238, 3240, 3244, 3246

A

\A 2043, 2123, 2141
 abbreviation 13, 2721
 \abovedisplayshortskip 283, 295, 307
 \abovedisplayskip 282, 285, 294, 297, 306, 309
 abstract 12, 2634
 achievements 13, 2743
 acknowledgements 13, 2734
 \addcontentsline 2605, 2606, 2851, 3205, 3206
 \addnolimits 768
 \AddToHook 2578, 2659, 2660, 2977, 3168
 \addvspace 2687
 \algorithmcfname 3203
 \alph 1561
 \appendix 13
 \arabic 1489, 1559, 2761, 2794, 2849
 \arraystretch 2287
 \AssignTemplateKeys 2196, 2225
 assumption 13
 \AtBeginEnvironment 1408, 2987
 \AtEndDocument 2842
 \AtEndOfClass 1184
 \author 8
 \awint 772
 axiom 13

B

\backmatter 13
 baselineskip 5, 136
 \begin 2816, 2825
 \belowdisplayshortskip 284, 296, 308
 \belowdisplayskip 285, 297, 309
 \bfseries
 1312, 1318, 1338, 1342, 1348, 1352, 1428, 1449, 1450,
 2326, 2339, 2355, 2361, 2367, 2458, 2489, 2629, 2631, 2687
 \bibfont 2756
 \bibhang 2766, 2767
 \bibitemsep 2776, 2778
 bibliolist 13, 2743
 bibliolist* 13, 2743
 \bibparsep 2779, 2780
 \bibsep 2783, 2785
 \bm 760

\boldsymbol 762

bool commands:

\bool_gset_false:N 139, 159, 160, 161, 175, 179, 185
 \bool_gset_true:N 142, 165, 166, 167, 173, 181, 187
 \bool_if:NTF
 . 207, 209, 214, 229, 265, 339, 451, 463, 476, 486, 499,
 764, 767, 2005, 2547, 2602, 2736, 2792, 2814, 2823, 2832
 \bool_if:nTF 24, 2596
 \bool_lazy_all:nTF 2273
 \bool_lazy_any:nTF 9
 \bool_lazy_or_p:nm 40
 \bool_new:N 74, 78, 79, 80, 82, 2573, 2574, 2744
 \bool_set_false:N 2588
 \bool_set_true:N 2579, 2585, 2724, 2730, 2749
 \c_false_bool 35
 \c_true_bool 29
 \bottomfraction 1434
 box commands:
 \box_new:N 18
 \box_wd:N 55

C

\captionsetup 1457, 1463, 1474
 \ccwd 1389, 1390, 3113
 \centering 1313, 1318, 2190, 2301
 \chapter 2598, 2609
 \chaptername 1148
 char commands:
 \char_set_sfcode:nm 2800
 \checkmark 482, 787, 2439
 \cirfnint 772
 cjk-font 5, 147
 \CJKfamily 916, 917, 1084, 1085, 1086, 1087, 1108, 1109, 1110
 \CJKfontspec 1538
 \CJKrmdefault 1108, 1613, 1621
 \CJKrmfamily 1107
 \CJKsfdefault 1109, 1614, 1622
 \CJKssfamly .. 1107, 1313, 1318, 1339, 1342, 1349, 1352, 1428
 \CJKttdefault 1110, 1615, 1623
 \CJKttfamily 1107
 \cleardoublepage 1286, 1299, 2231, 2558, 2847
 \clearpage 1288, 2231, 2239, 2558, 2847
 clist commands:
 \clist_clear:N 2270
 \clist_concat:NNN 224
 \clist_const:Nn 332, 1883, 1890
 \clist_gput_right:Nn 132, 191
 \clist_gset_eq:NN 2228
 \clist_if_empty:NTF 2643, 2662
 \clist_if_in:NnTF 131
 \clist_item:Nn 1938, 1946, 1955, 1962

- \clist_item:nn 68
- \clist_map_inline:Nn 239, 334,
341, 1604, 2104, 2126, 2144, 2236, 2394, 2409, 2852, 3162
- \clist_map_inline:nn 193, 347,
387, 713, 776, 1369, 1401, 1409, 1658, 1765, 1806, 1873,
1996, 2002, 2071, 2090, 2308, 2351, 2453, 2990, 3061, 3074
- \clist_new:N 17, 81, 2004, 2109
- \clist_put_left:Nn 211
- \clist_put_right:Nn
..... 208, 210, 213, 216, 217, 221, 2279, 3187, 3201
- \clist_set:Nn 72, 83, 91, 1507
- \clist_use:Nn 19, 19, 2290, 2302, 2651, 2670
- \clubpenalty 2797, 2798
- conjecture 13
- \contentslabel 3144
- \contentsline 3160
- \contentsmargin 2684
- \contentsname 2679
- \contentspush 2688, 2693, 2698, 2713
- \contentsuse 2715, 3147
- \copyrightpage 12, 2545
- corollary 13
- \counterwithout 2854
- cs commands:**
- \cs:w 1497, 2020
- \cs_end: 1497, 2020
- \cs_generate_variant:Nn 19, 21, 57, 61, 1209, 2266, 2617
- \cs_gset:Npn 1496
- \cs_gset_eq:NN 2851
- \cs_if_exist:NTF
..... 60, 785, 787, 2555, 3067, 3077, 3086, 3095, 3132
- \cs_if_exist_use:N 2756
- \cs_new:Npn 52, 1124, 1131, 1512,
1897, 1903, 1905, 1910, 1914, 1936, 1942, 1944, 1949,
1953, 1958, 1960, 1965, 1969, 1975, 1977, 1982, 2255, 2294
- \cs_new_eq:NN
..... 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 1285, 1381, 1382, 3088
- \cs_new_protected:Nn 325, 330, 345, 385, 1611, 1619, 3059
- \cs_new_protected:Npn
..... 22, 46, 59, 62, 64, 67, 107, 263, 321, 371,
1132, 1602, 1994, 2241, 2243, 2267, 2448, 2615, 2618, 2707
- \cs_set:Nn 1205, 1230, 2629, 2631
- \cs_set:Npn 1556, 1565, 1583, 3140, 3149, 3160
- \cs_set_eq:NN 60, 336, 337,
342, 1203, 1582, 1586, 1654, 1655, 1656, 1657, 2186,
2188, 2190, 2192, 2940, 2945, 2946, 2947, 3096, 3192, 3195
- \cs_set_protected:Npe 227, 259
- \cs_set_protected:Npn 264, 323, 2933
- \cs_undefine:N 327, 3089
- \csname 3173, 3174
- ctex commands:**
- \ctex_after_end_preamble:n 2951
- \ctex_at_begin_package:nn 3084, 3191
- \ctex_at_end_package:nn 758, 2918, 2970,
2984, 2986, 3092, 3121, 3138, 3182, 3193, 3208, 3210, 3215
- \ctex_at_end_preamble:n 780, 1580, 3115, 3124
- \ctex_file_input:n
..... 381, 1092, 1094, 1096, 1098, 1100, 1102, 1104
- \ctex_fontset_error:n 323
- \ctex_if_autoindent_touched:TF 1385
- \ctex_if_platform_macos:TF 361
- \ctex_if_preamble:TF 1223
- \ctex_patch_cmd:Nnn
..... 1389, 1390, 1391, 1412, 1419, 1442, 3204
- \ctex_set:n 1362, 1386, 1387, 1388, 1641, 1642, 1643
- \ctex_set:nn 1305, 1333, 1343, 1353, 1376
- \CurrentOption 191
- D**
- \d 2123, 2141
- \date 8
- \DeclareCaptionFont 1447, 1452
- \DeclareCaptionOption 1469
- \DeclareDocumentCommand 760, 762, 2676, 2709
- \DeclareDocumentEnvironment 2635
- \DeclareEncodingSubset 681
- \DeclareExpandableDocumentCommand 2941
- \DeclareInstance 2242, 2244
- \DeclareInstanceCopy 2399
- \DeclareLanguage 3212
- \DeclareLanguageAlias 3213
- \DeclareMathAlphabet 444, 445
- \DeclareMathSymbol 328
- \DeclareSizeFunction 710
- \DeclareSymbolFont 448
- \DeclareTemplateCode 2178, 2215
- \DeclareTemplateInterface 2171, 2207
- \DeclareTextSymbolDefault 683
- \DeclareTranslation ... 3218, 3219, 3220, 3222, 3226, 3227
- definition 13
- digest 14, 2839
- dim commands:**
- \dim_add:Nn 2774
- \dim_compare:nNnTF 267
- \dim_gset:Nn 143
- \dim_new:N 73
- \dim_set:Nn 55, 2768, 2769
- \dim_set_eq:NN 2767, 2773
- \dim_to_decimal:n 270, 274
- \dim_zero:N 3101
- \c_zero_dim 2322, 2357, 2363, 2483, 2516
- document 11
- draft 4
- E**
- \else 3232, 3234, 3238, 3240, 3244, 3246
- \encodingdefault 401, 405, 413, 670
- \end 2818, 2827
- \endcsname 3173, 3174
- \endlist 2805
- \endminipage 2303
- \endtabular 2263, 2291
- \endtrivlist 3110

`\enskip` 2688, 2693, 2698, 2713, 3106, 3129, 3199
`\ensuremath` 2439, 3097, 3130, 3131
`example` 13
`exercise` 13
exp commands:
`\exp_after:wN` 279, 291, 303
`\exp_args:Nco` 1496
`\exp_args:Ne` 2059
`\exp_args:NNnv` 19, 3079
`\exp_args:NNo` 2561
`\exp_args:Nnv` 2715, 3069
`\exp_args:No` 234, 705, 2232, 2234, 3159
`\exp_args:NV` 3142, 3147
`\exp_args:Nv` 2704
`\exp_args_generate:n` 20
`\exp_last_unbraced:ce` 19, 2129, 2135, 2147, 2153
`\exp_last_unbraced:Ne` 21
`\exp_not:N` 230, 231, 260, 1126, 1854, 1859, 1917, 2083, 2085, 2259, 2261, 2263
`\exp_not:n` 1849, 1850, 1851, 1855, 1856, 1860, 1861, 1864, 1865, 1866, 1899, 1900, 1901, 1907, 1908, 1971, 1972, 1973, 1979, 1980, 2257, 2262
`\expandafter` 3173

F

`\fancyfoot` 1255
`\fancyfootinit` 1198
`\fancyhead` 1247, 1248, 1249, 1252, 1253, 1271, 1272, 1279, 1280
`\fancyheadinit` 1197
`\fancyhf` 1187
`\fancypagestyle` 1269, 1277
`\fangsong` 1086
`\fi` 3176, 3232, 3234, 3238, 3240, 3244, 3246
`\figurename` 1471, 2718
file commands:
`\file_if_exist:nTF` 375
`\file_input:n` 1605, 1606, 1607, 2395
`final` 4
`\fint` 772
`\floatpagefraction` 1435
`\fontsize` 260, 318
`\footnote` 12
`\footnotesize` 2985
`\frontmatter` 12, 1296

G

`\geometry` 1172
`\GetTranslation` 3233, 3239, 3245
`\gothic` 917
group commands:
`\group_begin:` 1585, 2197, 2226, 2269, 2549, 2678, 2702, 2844, 3152
`\group_end:` 1588, 2202, 2238, 2292, 2569, 2681, 2705, 2861, 3179

H

`\hbadness` 2288

`\hbox` 1665
hbox commands:
`\hbox:n` 1292, 1557, 1566, 2259, 2481, 2514
`\hbox_set:Nn` 54
`\headrule` 1257
`\headrulewidth` 1273, 1281
`\headwidth` 1260, 1262
`\heiti` 1085, 2332, 2458, 2489
`\hfil` 2299, 2304
`\hfill` 2512, 2760
`\hrule` 1260, 1262
`\hspace` 2434, 2437, 2439, 2444, 2445, 2446, 2946, 3145
`\hypersetup` 2920, 2953

I

`\IfBooleanF` 1494
`\ifmode` 3232, 3234, 3238, 3240, 3244, 3246
`\IfPackageAtLeastTF` 3224
`\IfPackageLoadedF` 782, 1226
`\ignorespaces` 3108
`\iiiint` 770
`\iiint` 770
`\iint` 770
`\immediate` 3174
`\includegraphics` 1238, 2314
`\includepdf` 2555, 2561
`info` 7
`info/<lang>/assoc-supervisor` 8
`info/<lang>/author` 7
`info/<lang>/co-supervisor` 8
`info/<lang>/custom` 8
`info/<lang>/degree` 8
`info/<lang>/department` 8
`info/<lang>/display-date` 8
`info/<lang>/display-title` 7
`info/<lang>/fund` 8
`info/<lang>/keywords` 7
`info/<lang>/major` 8
`info/<lang>/subject` 7
`info/<lang>/supervisor` 8
`info/<lang>/title` 7
`info/date` 8, 2119
`info/id` 8, 2094
`\int` 770

int commands:

`\int_case:nn` 275
`\int_case:nnTF` 1919, 1926
`\int_compare:nNnTF` 1514, 1517, 1520, 2051
`\int_div_truncate:nn` 1127
`\int_eval:n` 1515, 1518, 1521
`\int_gincr:N` 2936
`\int_gset_eq:NN` 121
`\int_if_odd:nTF` 1291
`\int_mod:nn` 1128, 1919, 1926
`\int_new:N` 70, 2932
`\int_set:Nn` 2797, 2799

`\int_set_eq:NN` 2288, 2798
`\int_to_arabic:n`
 1524, 1899, 1900, 1901, 1907, 1908, 1916, 1940, 1947,
 1956, 1963, 1971, 1972, 1973, 1979, 1980, 2162, 2163, 2164
`\int_use:N` 2938
`\c_max_int` 2288
`\intBar` 772
`\intbar` 772
`\intcap` 774
`\intclockwise` 771
`\intcup` 774
`integral` 6, 176
`integral-limits` 6, 182
`\intlarhk` 773
`intoc` 11, 2581
`\intx` 773
`\item` 3103
`\itemindent` 2769
`\itemsep` 2778, 2785
`\itshape` 1561

J

`\jobname` 3174

K

`\kaishu` 1087
keys commands:
`\l_keys_choice_int` 121
`\l_keys_choice_tl` 129
`\keys_define:nn` 114, 196, 1135, 1188, 1199, 1217, 1363,
 1395, 1425, 1436, 1444, 1475, 1529, 1551, 1594, 1626,
 1841, 1842, 1843, 1844, 2011, 2013, 2015, 2079, 2092,
 2095, 2110, 2119, 2534, 2581, 2625, 2745, 2867, 2874, 2903
`\keys_if_exist:nnTF` 2045
`\l_keys_key_str` 106, 113, 2043, 2045, 2053
`\l_keys_path_str` 2048, 2064, 2068
`\keys_set:nn` 110,
 231, 765, 766, 1575, 2026, 2755, 2865, 2914, 2916, 3228
`\keys_set_exclude_groups:nnn` 230
`\keys_set_groups:nnn` 1603, 2621
`\keys_set_groups:nnnN` 3154
`\keys_set_known:nn` 1329, 1681
`\keys_set_known:nnN` 2550
`\l_keys_value_tl` 1633
`\keywords` 9, 2912

L

l internal commands:
`\l_sjtu_element_align:` . 2186, 2188, 2190, 2192, 2198
`\labelsep` 2774, 3105
`\labelwidth` 2772, 2773
`lang` 4, 11, 124
`\languagename` . 1634, 1635, 1636, 1637, 1676, 1677, 1678, 1679
`\Large` 1318
`\large` 1342
`\lastpageref` 2975, 2980
`\leftmargin` 2767, 2768, 2769, 2773, 2774

`\leftmark` 1242, 1244
legacy commands:
`\legacy_if:nTF` . 1245, 1267, 1289, 2230, 2557, 2658, 2846
`lemma` 13
`\let` 286, 298, 310
`\linespread` 1398, 2211, 2254
`linespread` 5
`\list` 2757
`\listalgorithmcfname` 3203
`\listalgorithmname` 3185, 3189
`\listfigurename` 2718
`\listofalgorithms` 12, 3188, 3202
`\listoffigures` 12, 2700
`\listoftables` 12, 2700
`\listoftheorems` 3150
`\listtablename` 2720
`\listtheoremname` 3155
`\LoadClass` 241, 242, 243
`\lowint` 774
`\ltjdefcharrange` 1118
`\ltjsetparameter` 1120

M

`\mainmatter` 12
`\maketitle` 12, 2405
`\MakeUppercase` 1655, 1656, 2612
`marking` 11, 2581
`math-font` 6, 147
`math-style` 6, 155
`\mathbf` 429, 433
`\mathit` 431, 435
`\mathord` 449
`\mathsf` 430, 434, 444, 446
`\mathtt` 432, 436, 445, 447
`\mincho` 916
`\minipage` 2300
mode commands:
`\mode_leave_vertical:` 2645, 2664
msg commands:
`\msg_critical:nnnn` 322, 324
`\msg_fatal:nnn` 15
`\msg_new:nnn` 3, 44, 105, 112, 261,
 319, 366, 1212, 1510, 1592, 1988, 1990, 1992, 2540, 2751
`\msg_warning:nn` 199, 1227, 1523, 2565
`\msg_warning:nnn` 49, 109, 269, 1600, 2047, 2063, 2068, 2804
`\msg_warning:nnnn` 378

N

`name` 10
`name/abbr` 10
`name/abstract` 10
`name/achv` 10
`name/ack` 10
`name/algorithm` 10
`name/appendix` 10
`name/bib` 10
`name/contents` 10

name/digest	10	\PassOptionsToPackage	240, 418, 676, 677, 705, 711
name/figure	10	\pdfbookmark	2937
name/figure*	10	\pdfstringdefDisableCommands	2943
name/index	10	\phantomsection	2935, 2940
name/listalgorithm	10	\pointint	773
name/listfigure	10	\popQED	3110
name/listtable	10	prg commands:	
name/nom	10	\prg_do_nothing:	1285, 1382, 2192
name/proof	10	problem	13
name/resume	10	\ProcessKeyOptions	202
name/table	10	\proof	3132
name/table*	10	\proofname	3098, 3133
\newcolumntype	2246, 2251, 2253	proposition	13
\newcounter	2743	\protect	1684, 1685, 1686, 1689, 1690, 1697, 1700, 1730, 1735, 1736, 1746, 1748, 1777, 1799
\NewDocumentCommand	317, 916, 917, 1084, 1085, 1086, 1087, 1108, 1109, 1110, 1488, 2545, 2594, 2700, 2865, 2866, 2913, 2915	\pushQED	3100
\NewDocumentEnvironment	2722, 2728, 2734, 2753, 2807, 2812, 2821, 2830, 2840	Q	
\NewHook	2839	\QED	3094, 3097, 3126, 3130, 3131
\newpage	1292	\qed	3100
\NewTemplateType	2170, 2206	\qedsymbol	3097, 3131
\newtheorem	3069, 3079, 3133	\qqquad	2949
\newtheoremstyle	3111	\quad	1324, 1668, 1684, 1685, 1686, 1689, 1690, 1697, 1700, 1730, 1735, 1736, 1746, 1748, 1777, 1799, 2948
\newwrite	3173	quark commands:	
\noindent	2425, 2629	\q_stop	1903, 1910, 1942, 1949, 1958, 1965, 1975, 1982, 2129, 2136, 2147, 2154
nomenclature	13, 2728	\quotation	1389
\nomname	3209	R	
\normalfont	1358, 1361, 1430, 1454, 1455, 1557, 1640, 2254	\raggedbottom	1184
\normalsize	258, 261, 1443	\raggedleft	2188
notintoc	11, 2581	\raggedright	2186
notitlepage	5	regex commands:	
\nouppercase	1205	\regex_match:nnTF	1221, 2043, 2123, 2141
\npolint	773	\relax	3174
\null	1664	\removenolimits	768
O		\RenewDocumentCommand	1286, 1297, 2407, 3150
\oiint	770	\RenewDocumentEnvironment	3098
\oiint	770	\RequirePackage	244, 411, 412, 419, 441, 452, 461, 678, 679, 707, 712, 784, 786, 788, 1224, 3217
\oint	770	resume	14, 2830
\ointctrlockwise	771	review	4, 188
oneside	4	\rmdefault	402, 406, 407, 414, 440, 442, 671, 673, 684, 690
openany	4	\rppolint	772
\openbox	3086, 3088, 3089, 3094, 3096	S	
\openout	3174	scan commands:	
openright	4	\scan_stop:	1131
P		\scpolint	773
\pagenumbering	1295, 1301, 2848, 2972, 2973	\section	2599, 2610
\pagestyle	1186	\selectfont	260, 318, 2211
\par	2201, 2302, 2423, 2426, 2427, 2432, 2435, 2438, 2645, 2653, 2659, 2664, 2672, 3100	seq commands:	
\parbox	2450	\seq_if_in:NnTF	2036
\parindent	1391	\seq_map_inline:Nn	2271
\parsep	2780, 2786	\seq_new:N	2010
\partname	1147	\seq_put_right:Nn	2037
\PassOptionsToClass	234		

<code>\seq_set_from_clist:Nn</code>	2007	<code>_sjtu_date_aux_short_zh:w</code>	1896, 1910
<code>\SetAlgoCaptionSeparator</code>	3199	<code>_sjtu_date_aux_zh:nnn</code>	1896, 1897, 1904
<code>\SetAlgorithmName</code>	3196	<code>_sjtu_date_aux_zh:w</code>	1896, 1903
<code>\setbaselineskip</code>	13, 317, 1191, 1194, 1312, 1338, 1348, 1358, 1439, 1448, 1453, 2320, 2326, 2332, 2339, 2355, 2361, 2367, 2374, 2457, 2470, 2477, 2488, 2501, 2508	<code>_sjtu_declare_element_instance:nnn</code>	2241, 2343, 2387, 2521
<code>\setCJKfamilyfont</code> 801, 802, 816, 821, 843, 848, 866, 871, 896, 902, 913, 914, 926, 928, 929, 930, 948, 955, 960, 961, 986, 992, 997, 1006, 1008, 1009, 1010, 1033, 1040, 1046, 1051, 1064, 1066, 1067, 1068, 1077, 1079, 1081, 1082		<code>_sjtu_declare_math_symbol:nnNn</code> .	325, 325, 449, 745
<code>\setCJKmainfont</code>	798, 805, 828, 855, 878, 910, 921, 934, 969, 1001, 1014, 1059, 1072	<code>_sjtu_declare_page_instance:nnn</code>	2243, 2344, 2388, 2523
<code>\setCJKmonofont</code>	800, 815, 838, 865, 891, 912, 924, 946, 980, 1004, 1027, 1062, 1075	<code>_sjtu_dim_set_to_wd:Nn</code>	51, 52, 57, 2772
<code>\setCJKsansfont</code>	799, 810, 833, 860, 885, 911, 923, 941, 975, 1003, 1021, 1061, 1074	<code>_sjtu_disable_package_load:n</code>	44, 46, 778, 3114, 3123
<code>\setcounter</code>	2793, 2855	<code>\l_sjtu_element_bottom_skip</code>	2182, 2203
<code>\setlist</code>	1394	<code>\l_sjtu_element_content_tl</code>	2181, 2200
<code>\setlisttheoremstyle</code>	3159	<code>\l_sjtu_element_format_tl</code>	2180, 2199
<code>\setmainfont</code>	524, 560, 566, 602, 609	<code>\g_sjtu_fixed_baselineskip_bool</code> .	73, 139, 142, 265
<code>\SetMathAlphabet</code> 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 446, 447		<code>\l_sjtu_font_size_tl</code>	273, 279, 291, 303
<code>\setmathfont</code>	465, 468, 469, 477, 479, 482, 484, 488, 491, 492, 501, 509, 515	<code>_sjtu_fontset_error:mn</code>	319, 321, 698, 699, 700, 751, 752, 753, 1091, 1093, 1095, 1097, 1099, 1101, 1103
<code>\setmathrm</code>	523, 565, 597, 608	<code>\l_sjtu_header_tl</code>	1234, 1247, 1252, 1272, 1280
<code>\setmathsf</code>	536, 579, 598, 632	<code>_sjtu_heading:nn</code>	2594, 2615, 2617, 2622, 3157
<code>\setmathtt</code>	547, 599, 651	<code>\l_sjtu_heading_in_toc_bool</code>	2573, 2579, 2585, 2588, 2597, 2602
<code>\setmonofont</code>	548, 562, 604, 652	<code>\l_sjtu_heading_marking_tl</code>	2573, 2591, 2620, 2623, 3153, 3158
<code>\setsansfont</code>	537, 561, 580, 603, 633	<code>\l_sjtu_heading_numbering_bool</code>	2573, 2597, 2724, 2730
<code>\SetSymbolFont</code>	421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428	<code>\l_sjtu_heading_title_tl</code>	2573, 2589, 2623, 2638, 2857, 3158
<code>\sfdefault</code>	403, 409, 415, 672, 674, 687, 692	<code>_sjtu_if_engine_opentype:TF</code> .	38, 456, 458, 793, 1534
<code>\sffamily</code>	1192	<code>_sjtu_if_engine_opentype:p:</code>	38
sjtu internal commands:		<code>_sjtu_if_main_lang_de:TF</code>	203, 212
<code>\c_sjtu_auth_decl_text_zh_tl</code>	2420, 2502	<code>_sjtu_if_main_lang_de:p:</code>	203
<code>\g_sjtu_baseline_skip_dim</code>	73, 143, 267, 270, 274	<code>_sjtu_if_main_lang_ja:TF</code>	203, 795, 1090
<code>\l_sjtu_bibliolist_resume_bool</code> ...	2744, 2749, 2792	<code>_sjtu_if_main_lang_ja:p:</code>	203
<code>\g_sjtu_bookmark_int</code>	2932, 2936, 2938	<code>\l_sjtu_info_author_zh_tl</code>	2957
<code>_sjtu_circled_number:N</code>	1510, 1512, 1568, 1570	<code>\l_sjtu_info_fund_clist</code>	2228, 2302
<code>\g_sjtu_cjk_font_tl</code>	75, 150, 356, 359, 362, 363	<code>\l_sjtu_info_id_zh_tl</code>	2094
<code>_sjtu_conditional_const:mn</code>	22, 22, 38, 203, 205	<code>_sjtu_info_keys_define:n</code>	1986, 1994, 2105
<code>\l_sjtu_copyright_page_file_tl</code>	2533, 2536, 2552, 2562	<code>\l_sjtu_info_keywords_clist</code> .	2107, 2662, 2670, 2965
<code>\l_sjtu_counter_without_chapter_clist</code>	1506, 2852, 3187, 3201	<code>\l_sjtu_info_keywords_zh_clist</code>	2959
<code>_sjtu_cs_provide_eq:NN</code> .	59, 59, 61, 352, 3094, 3126	<code>\l_sjtu_info_subject_tl</code>	1243, 2107, 2964
<code>_sjtu_date_aux_de:nnn</code>	1952, 1953, 1959	<code>\l_sjtu_info_subject_zh_tl</code>	1236, 2958
<code>_sjtu_date_aux_de:w</code>	1952, 1958	<code>_sjtu_info_table_row:nn</code>	2255, 2255, 2266, 2281
<code>_sjtu_date_aux_en:nnn</code>	1936, 1936, 1943	<code>\l_sjtu_info_title_zh_tl</code>	2956
<code>_sjtu_date_aux_en:w</code>	1936, 1942	<code>\g_sjtu_integral_limits_bool</code>	80, 161, 167, 185, 187, 214, 767
<code>_sjtu_date_aux_ja:nnn</code>	1968, 1969, 1976	<code>_sjtu_keywords_format:n</code>	2629, 2631, 2646, 2665
<code>_sjtu_date_aux_ja:w</code>	1968, 1975	<code>\g_sjtu_lang_clist</code>	71, 131, 132, 1604, 2104, 2126, 2144, 2394, 2409
<code>_sjtu_date_aux_short_de:nn</code>	1952, 1960, 1966	<code>\g_sjtu_lang_tl</code>	71, 129, 204, 206, 1591, 1606, 1607, 2136, 2154, 2167, 2346, 2525, 2667, 2668, 2671, 3070, 3071, 3080
<code>_sjtu_date_aux_short_de:w</code>	1952, 1965	<code>\l_sjtu_lang_tl</code>	1591, 1633, 2229, 2249, 2252, 2271, 2275, 2276, 2282, 2283, 2321, 2327, 2340, 2356, 2362, 2377, 2379, 2381, 2383, 2639, 2643, 2648, 2649, 2651, 2652, 2858
<code>_sjtu_date_aux_short_en:nn</code>	1936, 1944, 1950	<code>\l_sjtu_leftmark_tl</code>	1242, 1243, 1248
<code>_sjtu_date_aux_short_en:w</code>	1936, 1949	<code>_sjtu_load_font:nn</code>	366, 371, 393, 395
<code>_sjtu_date_aux_short_ja:nn</code>	1968, 1977, 1983		
<code>_sjtu_date_aux_short_ja:w</code>	1968, 1982		
<code>_sjtu_date_aux_short_zh:nn</code>	1896, 1905, 1911		

- _sjtu_load_fontset: 366, 385, 396, 1134
- _sjtu_make_heading:n 2594,
2618, 2640, 2679, 2703, 2725, 2731, 2739, 2810, 2835, 2859
- _g_sjtu_math_font_options_clist 81, 208, 210, 225, 706
- _g_sjtu_math_font_tl 75, 149, 354, 355
- _c_sjtu_name_auth_decl_zh_tl 2495
- _sjtu_name_const:nnn 62, 64, 1670, 1671, 1672, 1673,
1802, 1803, 1804, 1805, 1879, 1880, 3053, 3054, 3055, 3056
- _sjtu_name_const_from_clist:nnnn
..... 62, 67, 1756, 1757, 1758, 1759
- _c_sjtu_name_day_ja_tl 1973
- _c_sjtu_name_day_zh_tl 1901
- _c_sjtu_name_decl_author_zh_tl 2480, 2511
- _c_sjtu_name_decl_supervisor_zh_tl 2513
- _c_sjtu_name_declaration_tl 2559
- _c_sjtu_name_degree_level_de_tl 1861
- _c_sjtu_name_degree_level_en_tl 1856
- _c_sjtu_name_degree_level_ja_tl 1865
- _c_sjtu_name_degree_level_zh_tl 1850
- _c_sjtu_name_month_de_clist 1890, 1955, 1962
- _c_sjtu_name_month_en_clist 1883, 1938, 1946
- _c_sjtu_name_month_ja_tl 1972, 1980
- _c_sjtu_name_month_zh_tl 1900, 1908
- _c_sjtu_name_orig_decl_zh_tl 2464
- _sjtu_name_set:nnn 62, 62, 1837, 1838, 1839, 1840
- _c_sjtu_name_thesis_ja_tl 1866
- _c_sjtu_name_thesis_zh_tl 1851, 2463, 2494
- _c_sjtu_name_univ_de_tl 1860
- _c_sjtu_name_univ_en_tl 1855
- _c_sjtu_name_univ_ja_tl 1864
- _c_sjtu_name_univ_zh_tl 1849, 2461, 2492
- _c_sjtu_name_year_ja_tl 1971, 1979
- _c_sjtu_name_year_zh_tl 1899, 1907
- _sjtu_new_list_of:Nnnn
..... 2700, 2707, 2717, 2719, 3188, 3202
- _sjtu_new_theorems: 3059, 3118, 3135
- _sjtu_nouppercase:n
..... 1199, 1203, 1205, 1209, 1248, 1249, 1253
- _g_sjtu_options_to_ctex_class_clist .. 83, 191, 235
- _g_sjtu_options_to_packages_clist . 91, 217, 221, 239
- _sjtu_ordinal_en:n 1913, 1914, 1939
- _c_sjtu_orig_decl_text_zh_tl 2412, 2471
- _sjtu_page:nn 1210, 1230, 1256
- _l_sjtu_page_bookmark_tl 2217, 2224, 2232, 2233
- _l_sjtu_page_elements_clist 2221, 2236
- _l_sjtu_page_format_tl 2219, 2235
- _l_sjtu_page_prefix_tl 2220, 2237
- _l_sjtu_page_style_tl 2218, 2234
- _sjtu_pdf_bookmark:nn
..... 1381, 1381, 2233, 2559, 2608, 2933
- _sjtu_pdfstring_newline:w 2942, 2945
- _sjtu_phantom_section: 1381, 1382, 2604, 2940
- _g_sjtu_review_bool
..... 82, 188, 229, 2005, 2547, 2736, 2814, 2823, 2832
- _l_sjtu_rightmark_tl 1244, 1249, 1253
- _l_sjtu_save_encodingdefault_tl 401, 413
- _l_sjtu_save_rmdefault_tl 402, 414, 440, 442
- _l_sjtu_save_sfdefault_tl 403, 415
- _l_sjtu_save_ttddefault_tl 404, 416
- _sjtu_select_language:n
..... 1602, 1602, 2227, 2637, 2738, 2809, 2834, 2845
- _sjtu_set_cjk_default_ja: 1609, 1619, 1639
- _sjtu_set_cjk_default_zh: 1609, 1611, 1638
- _sjtu_set_deprecated_option:n
..... 105, 107, 151, 152, 153, 154
- _sjtu_set_font_size:nnNn 261, 263, 279, 291, 303
- _sjtu_set_slanted_greek: 330, 330, 437, 746
- _sjtu_set_unimath_symbol: 345, 345, 453
- _sjtu_setup:n 227, 2059, 2085, 2100, 2866
- _sjtu_signature:N 2448, 2480, 2511, 2513
- _c_sjtu_signature_text_zh_tl 2441, 2451
- _g_sjtu_slanted_uppercase_greek_bool
..... 78, 159, 165, 173, 175, 207, 339, 764
- _l_sjtu_style_fnmark_font_tl
..... 1536, 1546, 1548, 1568, 1570
- _l_sjtu_style_footer_font_tl 1193, 1198
- _l_sjtu_style_header_font_tl 1190, 1197
- _sjtu_symbol_const:nn 1132, 1132, 1755
- _c_sjtu_symbol_white_square_tl
..... 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2433, 2436
- _g_sjtu_text_font_tl 75, 147, 355
- _sjtu_the_last_page_tl 1211, 1256, 2974, 2979
- _sjtu_the_page_tl 1210, 1256, 2849
- _g_sjtu_thesis_type_int 70, 121, 1760
- _sjtu_title_case_aux_de:n 1654, 1656
- _sjtu_title_case_aux_en:n 1654, 1655
- _sjtu_title_case_aux_ja:n 1654, 1657
- _sjtu_title_case_aux_zh:n 1654, 1654
- _sjtu_title_page_info_table:n 2255, 2267, 2333, 2368
- _l_sjtu_tmp_box 16, 54, 55
- _l_sjtu_tmp_clist 16, 2270, 2279, 2290
- _l_sjtu_tmp_tl ... 16, 2053, 2054, 2055, 2057, 2060,
2077, 2078, 2084, 2086, 2551, 2560, 2561, 3155, 3156, 3159
- _sjtu_unicode_char:n
..... 1122, 1124, 1131, 1133, 1515, 1518, 1521
- _c_sjtu_uppercase_greek_clist 332, 334, 341
- _g_sjtu_upright_integral_bool
..... 79, 160, 166, 179, 181, 209, 451, 463, 476, 486, 499
- \sjtusetup 6, 8, 2865
- skip commands:
 - \skip_horizontal:N 3105
 - \skip_horizontal:n 2481, 2514
 - \skip_if_exist:NTF 2766, 2776, 2779, 2783
 - \skip_set_eq:NN 2778, 2780, 2785
 - \skip_vertical:N 2203, 2204, 2378, 2380, 2382, 2462, 2493
 - \skip_vertical:n 1261, 1263
 - \skip_zero:N 2786
 - \c_zero_skip
... 1322, 1323, 2175, 2204, 2378, 2380, 2382, 2462, 2493
- \sloppy 2796
- \songti 1084, 1236
- \space 1330, 2713, 3232, 3234, 3238, 3240, 3244, 3246

`\sqint` 773

str commands:

`\str_if_eq:nnTF` 373

`\str_if_eq_p:nn` 204, 206

`\stretch` 2444, 2445, 2446

style 9

style/caption-font 9, 1444

style/equation-font 9, 1395

style/equation-num-sep 10, 1475

style/float-font 9, 1436

style/float-num-sep 10, 1475

style/fnmark-font 9, 1529

style/fnmark-style 9, 1551

style/footer-font 10, 1188

style/header-font 10, 1188

style/header-uppercase 10, 1199

style/indent-first 9, 1363

style/keywords-format 10, 2625

style/num-sep 9, 1475

style/page-number 10, 1210

style/subcaption-font 9, 1444

style/theorem-body-font 9, 1425

style/theorem-header-font 9, 1425

style/theorem-num-sep 10, 1475

`\subject` 9, 2912

`\sumint` 771

`\sympf` 761, 763

sys commands:

`\c_sys_day_int` 2164

`\c_sys_engine_str` 15

`\sys_if_engine luatex:TF` 1116

`\sys_if_engine luatex_p:` 12, 42

`\sys_if_engine pdftex:TF` 1122

`\sys_if_engine pdftex_p:` 13

`\sys_if_engine xetex:TF` 1111

`\sys_if_engine xetex_p:` 11, 41

`\sys_if_platform_windows:TF` 358

`\c_sys_month_int` 2163

`\c_sys_year_int` 2162

T

`\tablename` 1472, 2720

`\tableofcontents` 12, 2676

`\tabular` 2261, 2289

\TeX and \LaTeX 2_ε commands:

`\@addpunct` 3106

`\@addtoreset` 1493

`\@author` 2113, 2963

`\@biblabel` 2761, 2772

`\@chapter` 3192, 3195

`\@classoptionslist` 211, 213, 216, 224, 225

`\@clubpenalty` 2798

`\@date` 2114, 2133, 2151, 2168

`\@endpfalse` 3110

`\@evenfoot` 2306

`\@fileswfalse` 3167

`\@floatboxreset` 1442

`\@font@info` 710

`\@gobblethree` 3206

`\@changfrom` 2631

`\@ifbothcounters` 1491

`\@ifundefined` 3171

`\@listI` 286, 298, 310

`\@listctr` 2790

`\@listi` 286, 298, 310

`\@mainmatterfalse` 1300

`\@makefnmark` 1586

`\@makefntext` 44, 1582, 1583

`\@minus` 282, 284, 294, 296, 306, 308

`\@mkboth` 2612

`\@nmblisttrue` 2789

`\@noitemerr` 2803

`\@oddfloat` 2297, 2306

`\@onlypreamble` 395, 396

`\@plus` 282, 283, 284, 294, 295, 296, 306, 307, 308

`\@ptsize` 275

`\@setfontsize` 264

`\@starttoc` 2680, 2704, 3178

`\@textsuperscript` 1557

`\@thefnmark` 1557, 1566

`\@thmcountersep` 1481, 1486

`\@title` 2112, 2962

`\algocf@latexcaption` 3204

`\appendix` 13

`\author` 8

`\backmatter` 13

`\begin` 11–14

`\c@footnote` 1568

`\c@mpfootnote` 1570

`\c@page` 1291

`\caption@iflist` 3206

`\chapter` 3

`\checkmark` 30

`\collect@body` 1413, 1416

`\copyrightpage` 12

`\CTEX@chapter@break` 2601

`\CTEX@getttitle` 2611

`\date` 8

`\disable@package@load` 48

`\end` 11–14

`\f@baselineskip` 260

`\f@size` 260, 267, 274, 318

`\fname@algorithm` 3184, 3189

`\footnote` 12

`\frontmatter` 12

`\gather@split` 1419

`\Hv@scale` 443, 691

`\if@filesw` 3170

`\includepdf` 12

`\item` 13

`\keywords` 9

`\listofalgorithms` 12

<code>\listoffigures</code>	12	<code>\thmt@envname</code>	3142, 3147, 3164
<code>\listoftables</code>	12	<code>\thmt@listnumwidth</code>	3143, 3144, 3145
<code>\listoftheorems</code>	71	<code>\thmtlo@chaptervspacehack</code>	3149
<code>\mainmatter</code>	11, 12, 61	<code>\thmtlo@newentry</code>	3140, 3165
<code>\maketitle</code>	12	<code>\title</code>	8
<code>\normalsize</code>	21, 22	<code>\uppi</code>	30
<code>\openbox</code>	70	<code>\z@</code>	283, 295, 307
<code>\p@</code>	282, 283, 284, 294, 295, 296, 306, 307, 308	tex commands:	
<code>\p@SJTU@bib</code>	2791	<code>\tex_Uchar:D</code>	1131
<code>\pagesLTS@pnc</code>	2975	<code>\text</code>	3233, 3239, 3245
<code>\pagestyle</code>	36	text-font	5, 147
<code>\ps@empty</code>	2296	<code>\textasciitilde</code>	3221, 3223
<code>\ps@SJTU@fund</code>	2294	<code>\textbf</code>	2427, 2428, 2433, 2436
<code>\ps@SJTU@null</code>	1285	<code>\textfraction</code>	1432
<code>\qhv@scale</code>	408, 686	<code>\textpertenthousand</code>	682, 683
<code>\setbaselineskip</code>	13	<code>\textsuperscript</code>	1917
<code>\SJTU@abbrname</code>	1158, 2725	<code>\textwidth</code>	2300
<code>\SJTU@achvname</code>	1168, 2810	<code>\thecontentslabel</code>	2688, 2693, 2698, 2713
<code>\SJTU@ackname</code>	1162, 2739	<code>\thecontentspage</code>	2689, 2694, 2699, 2714, 3146
<code>\SJTU@algorithmname</code>	1153, 3184, 3196, 3197	<code>\thefootnote</code>	1558, 1567
<code>\SJTU@counterwithin</code>	1488, 1502, 1503, 1504, 3186, 3200	<code>\thempfootnote</code>	1560, 1569
<code>\SJTU@CT@L</code>	2246, 2334, 2369	theorem	13
<code>\SJTU@CT@R</code>	2246, 2369	<code>\theorembodyfont</code>	3128
<code>\SJTU@CT@W</code>	2246, 2334	<code>\theoremheaderfont</code>	3127
<code>\SJTU@CT@W@width</code>	2245, 2248	<code>\theoremseparator</code>	3129
<code>\SJTU@digestname</code>	1166, 2859	<code>\theoremstyle</code>	3117
<code>\SJTU@figurename@bi@second</code>	1149, 1471	<code>\theoremsymbol</code>	3130, 3134
<code>\SJTU@heading</code>	2594	<code>\thepage</code>	1210
<code>\SJTU@leaders</code>	2683, 2689, 2694, 2699, 2714, 3146	<code>\thispagestyle</code>	1292, 2234
<code>\SJTU@listalgorithmname</code>	1155, 3185, 3198	<code>\title</code>	8
<code>\SJTU@listof</code>	2700	title	11, 2581
<code>\SJTU@makefnmark</code>	1556, 1565, 1586	<code>\titlecontents</code>	2685, 2686, 2690, 2691, 2695, 2696, 2711, 3142
<code>\SJTU@nomname</code>	1160, 2731, 3209	titlepage	5
<code>\SJTU@orig@at@chapter</code>	3192, 3195	<code>\titlerule</code>	2683
<code>\SJTU@orig@makefntext</code>	1582, 1587	tl commands:	
<code>\SJTU@orig@normalsize</code>	258, 1352, 1361, 1398	<code>\c_empty_tl</code>	1399, 1546, 1549, 2173, 2174, 2948, 2949, 3126
<code>\SJTU@orig@openbox</code>	3088, 3095, 3096	<code>\c_novalue_tl</code>	2224, 2620, 3153
<code>\SJTU@resumename</code>	1164, 2835	<code>\tl_clear:N</code>	2726, 2732, 2791
<code>\SJTU@style@eq@num@sep</code>	1480, 1485, 1504	<code>\tl_const:Nn</code>	65, 68, 1133, 2412, 2420, 2441
<code>\SJTU@style@equation@font</code>	1397, 1408, 1415, 1422	<code>\tl_count:n</code>	2051
<code>\SJTU@style@fl@num@sep</code>	1479, 1484, 1489	<code>\tl_gset:Nn</code>	359, 362, 363, 379, 2849, 2979
<code>\SJTU@style@float@font</code>	1438, 1443, 2726, 2732, 2987	<code>\tl_gset_eq:NN</code>	129, 355
<code>\SJTU@style@thm@body@font</code>	1429, 3101, 3112, 3128	<code>\tl_if_blank:nTF</code>	2759, 2764
<code>\SJTU@style@thm@header@font</code>	1427, 3106, 3113, 3127	<code>\tl_if_empty:NTF</code>	354, 356, 2025, 2552
<code>\SJTU@tablename@bi@second</code>	1151, 1472	<code>\tl_if_exist_p:N</code>	2275, 2276
<code>\sjtusetup</code>	6	<code>\tl_if_novalue:nTF</code>	2232
<code>\spread@equation</code>	1420, 1423	<code>\tl_new:N</code>	16,
<code>\start@align</code>	1410	71, 75, 76, 77, 1211, 2001, 2094, 2108, 2533, 2575, 2576	
<code>\start@gather</code>	1410	<code>\tl_put_right:Nn</code>	2985
<code>\start@multline</code>	1410	<code>\tl_replace_all:Nnn</code>	2054, 2078
<code>\stix@lcfg</code>	745	<code>\tl_set:Nn</code>	63, 273, 405, 406, 407, 408, 409,
<code>\sub@sfcnt</code>	710	410, 443, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 684, 686, 687,	
<code>\subject</code>	9	688, 690, 691, 692, 693, 1210, 1234, 1242, 1243, 1244,	
<code>\tableofcontents</code>	12	1258, 1273, 1281, 1432, 1433, 1434, 1435, 1471, 1472,	
<code>\theSJTU@bib</code>	2794	1479, 1480, 1481, 1536, 1558, 1560, 1567, 1569, 1613,	
<code>\thmt@allenvs</code>	3162	1614, 1615, 1621, 1622, 1623, 1634, 1635, 1636, 1637,	

1676, 1677, 1678, 1679, 2019, 2024, 2055, 2057, 2077,
2083, 2099, 2128, 2133, 2146, 2151, 2245, 2287, 2297,
2683, 2790, 2794, 2803, 2974, 3097, 3164, 3184, 3185, 3209

`\tl_set_eq:NN` 401, 402, 403, 404,
413, 414, 415, 416, 440, 442, 1546, 1591, 1633, 2053,
2167, 2168, 2224, 2306, 2620, 2638, 2857, 2948, 2949, 3153

`\tl_set_rescan:Nnn` 2560, 3156

`\tl_use:N` 368,
376, 382, 2249, 2252, 2321, 2327, 2340, 2346, 2356,
2362, 2377, 2379, 2381, 2383, 2525, 2648, 2649, 2667, 2668

`\today` 2167, 2168

token commands:

`\token_to_str:N` 1214, 2542

`\topfraction` 1433

`\topsep` 3101

`\TPNoteSettings` 2985

`\trivlist` 3102

`\ttdefault` 404, 410, 416, 675, 688, 693

`twoside` 4

`type` 4, 116

U

`\UndeclareTextCommand` 682

`\underline` 2434, 2437

`\Unicode` 1126

`\upalpha` 715

`\upbeta` 716

`\upchi` 735

`\updelta` 718

`\upepsilon` 719

`\upeta` 721

`\upgamma` 717

`\upint` 774

`\upiota` 723

`\upkappa` 724

`\uplambda` 725

`\upmu` 726

`\upnu` 727

`\upomega` 737

`uppercase-greek` 6, 170

`\upphi` 734

`\uppi` 729, 785

`\uppsi` 736

`\uprho` 730

`\upsigma` 731

`\uptau` 732

`\uptheta` 722

`\upupsilon` 733

`\upvarepsilon` 738

`\upvarphi` 743

`\upvarpi` 740

`\upvarrho` 741

`\upvarsigma` 449, 742

`\upvartheta` 739

`\upxi` 728

`\upzeta` 720

use commands:

`\use:N` 3161

`\use:n` 26, 33, 1203, 1654, 1657

`\use_i:nn` 28, 2056

`\use_ii:nn` 34, 2058

`\use_none:n` 27, 32, 2946, 2947

`\use_none:nn` 1381

`\use_none:nnn` 2851

`\UseHook` 2850

`\UseInstance` 2237, 2410, 2553, 2566

`\usepackage` 1214, 2542

V

`\varointclockwise` 771

`\verse` 1389

`\vskip` 2424

W

`\widowpenalty` 2799

X

xeCJK commands:

`\xeCJK_declare_char_class:nn` 1113

Z

`\Z` 2043, 2123, 2141

`\zihao` 1191, 1192,
1194, 1195, 1312, 1338, 1348, 1358, 1439, 1440, 1448,
1450, 1453, 1455, 2301, 2320, 2326, 2332, 2339, 2355,
2361, 2367, 2374, 2457, 2470, 2477, 2488, 2501, 2508, 2947

`zihao` 5