

# SJTUT<sub>E</sub>X: 上海交通大学文档类集

SJTUG

2025/03/29 v2.2.1\*

## 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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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

<b>第 1 节 介绍</b>	1	<b>4.2 标题页和声明页</b>	12
<b>第 2 节 简明教程</b>	2	<b>4.3 前文部分</b>	12
2.1 安装 T <sub>E</sub> X 发行版	2	<b>4.4 正文部分</b>	12
2.2 文件组成	2	<b>4.5 后文部分</b>	13
2.3 使用文档类	2	<b>第 5 节 宏包依赖情况</b>	14
2.4 编译文档	3	<b>参考文献</b>	14
<b>第 3 节 文档配置</b>	4	<b>第 6 节 代码实现</b>	16
3.1 文档类选项	4	<b>版本历史</b>	74
3.2 论文信息设置	6	<b>代码索引</b>	75
<b>第 4 节 内容编写</b>	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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 学位论文模板。由于 CJK-L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 方案不易使用, weijianwen 与 William Wang 开始着手把模板向 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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<sub>E</sub>x rev. 24e1ee7.

2012 年 5 月模板开始在 GitHub<sup>1</sup>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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3 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<sub>E</sub>X Live 2024 及之后的版本收录。

现在, SJTUT<sub>E</sub>X 代码在 GitHub<sup>2</sup>上维护, 并同步发布至 CTAN<sup>3</sup>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<sub>E</sub>X 仓库进行 Pull Request。SJTUT<sub>E</sub>X 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<sub>E</sub>X 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<sub>E</sub>X 发行版

因为 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3 和相关宏包在不断更新, 所以推荐使用最新的 T<sub>E</sub>X 发行版。SJTUT<sub>E</sub>X 支持主流的 T<sub>E</sub>X 发行版, 包括 T<sub>E</sub>X Live、MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub>、Mac<sub>T</sub>E<sub>X</sub>, 但不支持 C<sub>T</sub>E<sub>X</sub> 套装。安装方法具体可以参考 Wiki 页面《T<sub>E</sub>X 发行版及其安装》。

SJTUT<sub>E</sub>X 需要 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 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<sub>E</sub>X 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 <sup>a</sup>	sjtu-vi-logo-*.pdf	校标图片
	sjtu-vi-badge-*.pdf	校徽图片

<sup>a</sup> 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。

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

<sup>2</sup><https://github.com/sjtug/SJTUTeX>

<sup>3</sup><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 SJTUT<sub>E</sub>X 模板根目录下, 或者直接使用 T<sub>E</sub>X 发行版中的 `sjtutex` 文档类集<sup>4</sup>, 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 T<sub>E</sub>X 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 T<sub>E</sub>X 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 T<sub>E</sub>X 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}
```

<sup>4</sup>为了使用最新版本的 SJTUT<sub>E</sub>X, 请及时更新发行版至最新的版本: T<sub>E</sub>X Live 用户请使用命令 `tlmgr update --self --all` 来更新全部宏包; MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub> 用户请在 MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub> 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  $\text{XeLaTeX}$  或  $\text{LuaLaTeX}$  编译,同时也支持  $\text{pdfTeX}$  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  $\text{TeX}$  源文件名为 `main.tex`,可在命令行中执行如下命令使用  $\text{XeLaTeX}$  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 `sjtuthesis` 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 `sjtuthesis`、`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>]{sjtuthesis}
```

部分选项采用 `<key>=<value>` 的形式,需要使用逗号分隔各选项。当 `<value>` 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 `<lang>` 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 `sjtuthesis` 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<sub>E</sub>X 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<sub>E</sub>T<sub>E</sub>X 直接生成 PDF。其他 CJK 字体集使用 pdf<sub>E</sub>T<sub>E</sub>X 引擎需要先通过 L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X 生成 DVI, 然后再使用 DVIPDFM<sub>x</sub> 转换为 PDF。

表 2 CJK 字体配置

	宋体	黑体	仿宋	楷体	明朝体 <sup>c</sup>	哥特体 <sup>c</sup>
<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> <sup>a</sup>	Fandol 宋体	Fandol 黑体	Fandol 仿宋	Fandol 楷体	HaranoAjiMincho	HaranoAjiGothic
<code>founder</code> <sup>b</sup>	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

<sup>a</sup> 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》。

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

<sup>c</sup> 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<sub>E</sub>T<sub>E</sub>X 引擎, 请使用 X<sub>3</sub>L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X 或 Lua<sub>E</sub>T<sub>E</sub>X 编译。

---

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

指定西文字体集。SJTUT<sub>E</sub>X 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<sub>E</sub>X 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<sub>Y</sub>LaTeX/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 <sup>a</sup>	TG Heros	TG Cursor	<code>newtx</code>
<code>times</code>	Times New Roman <sup>b</sup>	Arial	Courier New	<code>mathptmx</code>
	Times <sup>c</sup>	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 <sup>d</sup>	New CM Sans	New CM Mono	New CM Math
<code>lm</code>	LM Roman <sup>e</sup>	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<sub>E</sub>X 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<sub>T</sub><sub>E</sub>X 文档类, 请注意 `GBK`、`scheme` 等选项不受 SJTUT<sub>E</sub>X 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 `sjtupartice` 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}
```

**intoc** 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)}

New: 2025-01-12 设置该环境的小标题, 默认是全局语言下的小标题。

**marking** marking = {(目录中的小标题)}

New: 2025-01-12 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`

Updated: 2025-03-22 `\copyrightpage` [(`file=`授权书扫描件, `variant=(a|b)`, 额外选项)]

生成空白版权使用授权书。接受可选参数 `file` 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。接受可选参数 `variant` 用于选择版权使用授权书的文本变种, `a` 为硕士及博士学位论文的默认变种, `b` 为学士学位论文的默认变种。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)]`

Updated: 2024-12-20 `<sjtuthesis 中的摘要>`

```
\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 <sup>a</sup>	<code>\listofalgorithms</code>

<sup>a</sup> 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<sub>EX</sub> 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

assumption	axiom	conjecture	corollary	definition	example	exercise
假设	公理	猜想	推论	定义	例	练习
lemma	problem	proof	proposition	remark	solution	theorem
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。
  - `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  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ book: Computers & Typesetting, volume A*[M]. Boston: Addison-Wesley Publishing Company, 1986.

源代码<sup>5</sup>: [CTAN://systems/knuth/dist/tex/texbook.tex](https://ctan.org/systems/knuth/dist/tex/texbook.tex)

<sup>5</sup>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。

- [2] MITTELBACH F and FISCHER U. *The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Companion*[M]. 3rd ed. Boston: Addison–Wesley Publishing Company, 2023.
- [3] 刘海洋. *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X PROJECT. *The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 3 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<sub>E</sub>X 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)

## 第 6 节 代码实现

本模板使用 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3 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<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X、L<sup>A</sup>u<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 和 p<sup>D</sup>fL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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`

```

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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3 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 }

```

```

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 }

```

```

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 }

```

```

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 `sjturement` 文档类默认字号为小四号。`sjturement` 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  $\text{Xe}^{\text{L}}\text{A}^{\text{T}}\text{E}^{\text{X}}$  编译时, `ctex` 的底层将调用 `xeCJK` 宏包; 而在使用  $\text{Lua}^{\text{L}}\text{A}^{\text{T}}\text{E}^{\text{X}}$  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   bcaption,
253   subcaption,
254   graphicx,
255   enumitem
256 }

```

## 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。

```

257 \normalsize
258 \cs_set_protected:Npe \SJTU@orig@normalsize
259   { \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。

```

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

```

`\setbaselineskip` 设置基线间距, 在字号命令之后使用。

```

316 \NewDocumentCommand \setbaselineskip { m }
317 { \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。

```

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

```

`\_sjtu_declare_math_symbol:nnNn`

```

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

```

`\_sjtu_set_slanted_greek:`

```

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

```

`\_sjtu_set_unimath_symbol:`

```

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

```

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。

```

353 \tl_if_empty:NT \g__sjtu_math_font_tl
354 { \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。

```

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

```

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

```

```

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

```

### 6.5.2.1 西文与数学字体

```

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

```



```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

637     {
638     {
639         Size      = -9,
640         Font       = NewCMSans08-Book,
641         ItalicFont = NewCMSans08-BookOblique,
642     },
643     { Size      = 9- }
644     },
645     UprightFont  = *-Book,
646     BoldFont     = *-Bold,
647     ItalicFont   = *-BookOblique,
648     BoldItalicFont = *-BoldOblique
649 ]
<math> 650 \setmathtt
<text> 651 \setmonofont
        { NewCMMono10 }
        [
652     Extension      = .otf,
653     UprightFont    = *-Book,
654     BoldFont       = *-Bold,
655     ItalicFont     = *-BookItalic,
656     BoldItalicFont = *-BoldOblique,
657     SlantedFont    = *-Book,
658     SlantedFeatures = { FakeSlant = 0.25 },
659     BoldSlantedFont = *-Bold,
660     BoldSlantedFeatures = { FakeSlant = 0.25 }
661 ]
662 ]
663 ]
664 </newcm>
665 }
666 </!lm>
667 <*text&!otf>
668 {
669     \tl_set:Nn \encodingdefault { T1 }
<lm> 670     \tl_set:Nn \rmdefault { lmr }
<lm> 671     \tl_set:Nn \sfdefault { lmss }
<libertinus> 672     \tl_set:Nn \rmdefault { LibertinusSerif-TLF }
<libertinus> 673     \tl_set:Nn \sfdefault { LibertinusSans-TLF }
<lm|libertinus> 674     \tl_set:Nn \ttdefault { lmtt }
<newtx> 675     \PassOptionsToPackage { nohelv, nott } { newtxtext }
<newpx> 676     \PassOptionsToPackage { nohelv, nott } { newpxtext }
<newtx> 677     \RequirePackage { newtxtext }
<newpx> 678     \RequirePackage { newpxtext }
679 <*stixtwo>
680     \DeclareEncodingSubset { TS1 } { ? } { 0 }
681     \UndeclareTextCommand { \textpertenthousand } { T1 }
682     \DeclareTextSymbolDefault { \textpertenthousand } { TS1 }
683     \tl_set:Nn \rmdefault { stix2 }
684 </stixtwo>
<newtx|newpx|stixtwo> 685     \tl_set:Nn \qhv@scale { 0.94 }
<newtx|newpx|stixtwo> 686     \tl_set:Nn \sfdefault { qhv }
<newtx|newpx|stixtwo> 687     \tl_set:Nn \ttdefault { qcr }
688 <*times>
689     \tl_set:Nn \rmdefault { ptm }
690     \tl_set:Nn \Hv@scale { 0.94 }
691     \tl_set:Nn \sfdefault { phv }
692     \tl_set:Nn \ttdefault { pcr }
693 </times>
694 }
695 </text&!otf>
696 <*text&otf>
<cambrina> 697 { \_s_jtu_fontset_error:nn { text } { cambria } }
<newcm> 698 { \_s_jtu_fontset_error:nn { text } { newcm } }
<xits> 699 { \_s_jtu_fontset_error:nn { text } { xits } }
700 </text&otf>
701 <*math&!otf>
702 {
703 <*libertinus>

```

```

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

```

#### unicode-math 宏包设置。

```

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

```

```

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

```

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`。

```

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

```

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

```

```

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

```

```

896     [
897         Extension    = .otf ,
<fandol> 898         BoldFont     = *-Bold
<hanyi> 899         BoldFont     = *-Medium
900     ]
901     \setCJKfamilyfont { jagoth } { HaranoAjiGothic }
902     [
903         Extension    = .otf ,
904         UprightFont  = *-Medium ,
905         BoldFont     = *-Bold
906     ]
907 </fandol|hanyi>
908 <*founder>
909     \setCJKmainfont { ipam.ttf } [ AutoFakeBold = 3 ]
910     \setCJKsansfont { ipag.ttf } [ AutoFakeBold = 3 ]
911     \setCJKmonofont { ipag.ttf }
912     \setCJKfamilyfont { jamin } { ipam.ttf } [ AutoFakeBold = 3 ]
913     \setCJKfamilyfont { jagoth } { ipag.ttf } [ AutoFakeBold = 3 ]
914 </founder>
915     \NewDocumentCommand \mincho { } { \CJKfamily { jamin } }
916     \NewDocumentCommand \gothic { } { \CJKfamily { jagoth } }
917 }
918 <*windows>
919 {
920     \setCJKmainfont { SimSun }
921     [ AutoFakeBold = 3 , ItalicFont = KaiTi ]
922     \setCJKsansfont { SimHei } [ AutoFakeBold = 3 ]
923     \setCJKmonofont { FangSong }
924 }
925 \setCJKfamilyfont { zhsong } { SimSun }
926 [ AutoFakeBold = 3 , ItalicFont = KaiTi ]
927 \setCJKfamilyfont { zhhei } { SimHei } [ AutoFakeBold = 3 ]
928 \setCJKfamilyfont { zhkai } { KaiTi }
929 \setCJKfamilyfont { zhfs } { FangSong }
930 </windows>
931 <*mac>
932 {
933     \setCJKmainfont { Songti~SC }
934     [
935         UprightFont  = *~Light ,
936         BoldFont     = *~Bold ,
937         ItalicFont   = Kaiti~SC~Regular ,
938         BoldItalicFont = Kaiti~SC~Bold
939     ]
940     \setCJKsansfont { Heiti~SC }
941     [
942         UprightFont  = *~Medium ,
943         AutoFakeBold = 3
944     ]
945     \setCJKmonofont { STFangsong }
946 }
947 \setCJKfamilyfont { zhsong } { Songti~SC }
948 [
949     UprightFont    = *~Light ,
950     BoldFont       = *~Bold ,
951     ItalicFont     = Kaiti~SC~Regular ,
952     BoldItalicFont = Kaiti~SC~Bold
953 ]
954 \setCJKfamilyfont { zhhei } { Heiti~SC }
955 [
956     UprightFont    = *~Medium ,
957     AutoFakeBold   = 3
958 ]
959 \setCJKfamilyfont { zhfs } { STFangsong }
960 \setCJKfamilyfont { zhkai } { Kaiti~SC }
961 [
962     UprightFont    = *~Regular ,

```



```

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

```

```

1030     ]
1031   }
1032   \setCJKfamilyfont { zhsong } { FandolSong }
1033   [
1034     Extension = .otf ,
1035     UprightFont = *-Regular ,
1036     BoldFont = *-Bold ,
1037     ItalicFont = FandolKai-Regular
1038   ]
1039   \setCJKfamilyfont { zhhei } { FandolHei }
1040   [
1041     Extension = .otf ,
1042     UprightFont = *-Regular,
1043     BoldFont = *-Bold
1044   ]
1045   \setCJKfamilyfont { zhfs } { FandolFang }
1046   [
1047     Extension = .otf ,
1048     UprightFont = *-Regular
1049   ]
1050   \setCJKfamilyfont { zhkai } { FandolKai }
1051   [
1052     Extension = .otf ,
1053     UprightFont = *-Regular
1054   ]
1055 </fandol>
1056 <*founder>
1057   {
1058     \setCJKmainfont { FZShuSong-Z01 }
1059     [ AutoFakeBold = 3 , ItalicFont = FZKai-Z03 ]
1060     \setCJKsansfont { FZHei-B01 } [ AutoFakeBold = 3 ]
1061     \setCJKmonofont { FZFangSong-Z02 }
1062   }
1063   \setCJKfamilyfont { zhsong } { FZShuSong-Z01 }
1064   [ AutoFakeBold = 3 , ItalicFont = FZKai-Z03 ]
1065   \setCJKfamilyfont { zhhei } { FZHei-B01 } [ AutoFakeBold = 3 ]
1066   \setCJKfamilyfont { zhkai } { FZKai-Z03 }
1067   \setCJKfamilyfont { zhfs } { FZFangSong-Z02 }
1068 </founder>
1069 <*hanyi>
1070   {
1071     \setCJKmainfont { HYShuSongEr~S }
1072     [ BoldFont = HYZhongSong~S , ItalicFont = HYKaiTi~S ]
1073     \setCJKsansfont { HYZhongHei~S } [ BoldFont = HYDaHei~S ]
1074     \setCJKmonofont { HYFangSong~S }
1075   }
1076   \setCJKfamilyfont { zhsong } { HYShuSongEr~S }
1077   [ BoldFont = HYZhongSong~S ]
1078   \setCJKfamilyfont { zhhei } { HYZhongHei~S }
1079   [ BoldFont = HYDaHei~S ]
1080   \setCJKfamilyfont { zhkai } { HYKaiTi~S }
1081   \setCJKfamilyfont { zhfs } { HYFangSong~S }
1082 </hanyi>
1083   \NewDocumentCommand \songti { } { \CJKfamily { zhsong } }
1084   \NewDocumentCommand \heiti { } { \CJKfamily { zhhei } }
<ubuntu> 1085   \NewDocumentCommand \fangsong { } { \CJKfamily { zhfs } }
1086   \NewDocumentCommand \kaishu { } { \CJKfamily { zhkai } }
1087 }
1088 {
1089   __sjtu_if_main_lang_ja:TF
<windows> 1090   { __sjtu_fontset_error:nn { cjk } { windows } }
<windows> 1091   { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-windows.def } }
<mac> 1092   { __sjtu_fontset_error:nn { cjk } { mac } }
<mac> 1093   { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-mac.def } }
<ubuntu> 1094   { __sjtu_fontset_error:nn { cjk } { ubuntu } }
<ubuntu> 1095   { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-ubuntu.def } }
<adobe> 1096   { __sjtu_fontset_error:nn { cjk } { adobe } }

```

```

<adobe> 1097 { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-adobe.def } }
<fandol> 1098 { \__sjtu_fontset_error:nn { cjk } { fandol } }
<fandol> 1099 { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-fandol.def } }
<founder> 1100 { \__sjtu_fontset_error:nn { cjk } { founder } }
<founder> 1101 { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-founder.def } }
<hanyi> 1102 { \__sjtu_fontset_error:nn { cjk } { hanyi } }
<hanyi> 1103 { \ctex_file_input:n { ctex-fontset-hanyi.def } }
1104 }
1105 </font&cjk>

```

`\CJKrmfamily` 只改变 CJK 字体族的命令。

```

\CJKsffamily
\CJKttfamily
1106 <*class>
1107 \NewDocumentCommand \CJKrmfamily { } { \CJKfamily { \CJKrmddefault } }
1108 \NewDocumentCommand \CJKsffamily { } { \CJKfamily { \CJKsfdefault } }
1109 \NewDocumentCommand \CJKttfamily { } { \CJKfamily { \CJKttdefault } }

```

带圈数字使用 CJK 字体。

```

1110 \sys_if_engine_xetex:T
1111 {
1112   \xeCJK_declare_char_class:nn { CJK }
1113   { "24EA, "2460->"2473, "3251->"32BF, "25A1 }
1114 }
1115 \sys_if_engine_luatex:T
1116 {
1117   \ltjdefcharrange { 99 }
1118   { "24EA, "2460- "2473, "3251- "32BF, "25A1 }
1119   \ltjsetparameter { jacharrange = { +99 } }
1120 }

```

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

```

1121 \sys_if_engine_pdftex:TF
1122 {
1123   \cs_new:Npn \__sjtu_unicode_char:n #1
1124   {
1125     \exp_not:N \Unicode
1126     { \int_div_truncate:nn {#1} { 256 } }
1127     { \int_mod:nn {#1} { 256 } }
1128   }
1129 }
1130 { \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。

```

1131 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_symbol_const:nn #1#2
1132 { \tl_const:ce { c__sjtu_symbol_ #1 _t1 } { \__sjtu_unicode_char:n {#2} } }

```

载入字体配置。

```

1133 \__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。

```

1134 \keys_define:nn { sjtu / name }
1135 {
1136   contents      .meta:nn = { ctex } { contentsname = {#1} } ,
1137   listfigure    .meta:nn = { ctex } { listfigurename = {#1} } ,
1138   listtable     .meta:nn = { ctex } { listtablename = {#1} } ,
1139   figure        .meta:nn = { ctex } { figurename = {#1} } ,
1140   table         .meta:nn = { ctex } { tablename = {#1} } ,
<lthesis> 1141   abstract     .meta:nn = { ctex } { abstractname = {#1} } ,
1142   index         .meta:nn = { ctex } { indexname = {#1} } ,
1143   appendix     .meta:nn = { ctex } { appendixname = {#1} } ,

```

```

1144 proof          .meta:nn = { ctex } { proofname      = {#1} } ,
1145 bib             .meta:nn = { ctex } { bibname      = {#1} } ,
1146 part           .tl_set:N = \partname ,
<!article> 1147 chapter        .tl_set:N = \chaptername ,

```

标准文档类中未定义的名称。

```

1148 figure*        .tl_set:N = \SJTU@figurename@bi@second ,
1149 figure*        .initial:n = { 图 } ,
1150 table*         .tl_set:N = \SJTU@tablename@bi@second ,
1151 table*         .initial:n = { 表 } ,
1152 algorithm      .tl_set:N = \SJTU@algorithmname ,
1153 algorithm      .initial:n = { Algorithm } ,
1154 listalgorithm  .tl_set:N = \SJTU@listalgorithmname ,
1155 listalgorithm  .initial:n = { List~of~Algorithms } ,
1156 <*thesis>
1157 abbr           .tl_set:N = \SJTU@abbrname ,
1158 abbr           .initial:n = { Abbreviations } ,
1159 nom            .tl_set:N = \SJTU@nomname ,
1160 nom            .initial:n = { Nomenclature } ,
1161 ack            .tl_set:N = \SJTU@ackname ,
1162 ack            .initial:n = { Acknowledgements } ,
1163 resume        .tl_set:N = \SJTU@resumename ,
1164 resume        .initial:n = { Resume } ,
1165 digest        .tl_set:N = \SJTU@digestname ,
1166 digest        .initial:n = { Digest } ,
1167 achv          .tl_set:N = \SJTU@achvname ,
1168 achv          .initial:n = { List~of~Research~Achievements } ,
1169 </thesis>
1170 }

```

#### 6.5.4 页面设置

利用 `geometry` 宏包设置页面边距以及页眉高度。

```

1171 \geometry
1172 {
1173   vmargin      = { 3.5 cm , 4.0 cm } ,
1174   hmargin      = 2.5 cm ,
<thesis> 1175   bindingoffset = 0.5 cm ,
1176   headheight   = 1.5 cm ,
1177   headsep      = 0.5 cm ,
1178   footskip     = 1.0 cm
1179 }

```

学位论文页面纵向顶部对齐。

```

1180 <*thesis>
1181 \AtEndOfClass { \raggedbottom }
1182 </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`。

```
1183 \pagestyle { fancy }
```

清除所有页眉页脚。

```
1184 \fancyhf { }
```

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

```

1185 \keys_define:nn { sjtu / style }
1186 {
1187   header-font .tl_set:N = \l__sjtu_style_header_font_tl ,
<thesis> 1188   header-font .initial:n = \zihao { -5 } \setbaselineskip { 12 bp } ,

```

```

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

```

**style/header-uppercase** 页眉西文是否大写。

```

\__sjtu_nouppercase:n
1196 \keys_define:nn { sjtu / style }
1197 {
1198 header-uppercase .choice: ,
1199 header-uppercase / true .code:n =
1200 { \cs_set_eq:NN \__sjtu_nouppercase:n \use:n } ,
1201 header-uppercase / false .code:n =
1202 { \cs_set:Nn \__sjtu_nouppercase:n { \nouppercase {##1} } } ,
1203 header-uppercase .default:n = { true } ,
1204 header-uppercase .initial:n = { false }
1205 }
1206 \cs_generate_variant:Nn \__sjtu_nouppercase:n { V }

```

**style/page-number** 页脚页码格式。

```

\__sjtu_page:nn
1207 \tl_set:Nn \__sjtu_the_page_tl { \thepage }
1208 \tl_new:N \__sjtu_the_last_page_tl
1209 \msg_new:nnn { sjtutex } { require-pageslts }
1210 {
1211 Add'\token_to_str:N \usepackage{pageslts}'~in~your~preamble \\
1212 to~enable~the~page~number~of~the~last~page.
1213 }
1214 \keys_define:nn { sjtu / style }
1215 {
1216 page-number .code:n =
1217 {
1218 \regex_match:nnT { \#2 } { #1 }
1219 {
1220 \ctex_if_preamble:TF
1221 { \RequirePackage { pageslts } }
1222 {
1223 \IfPackageLoadedF { pageslts }
1224 { \msg_warning:nn { sjtutex } { require-pageslts } }
1225 }
1226 }
1227 \cs_set:Nn \__sjtu_page:nn { #1 }
1228 } ,
1229 page-number .initial:n = { {#1} }
1230 }

```

设置页眉内容。

```

1231 \tl_set:Nn \l__sjtu_header_tl
1232 {
<thesis> 1233 { \songti \l__sjtu_info_subject_zh_tl }
1234 <!*thesis>
1235 \includegraphics [ height = 1.2 cm ]
1236 { sjtu-vi-logo-std-h-cor-red.pdf }
1237 </!thesis>
1238 }
<thesis> 1239 \tl_set:Nn \l__sjtu_leftmark_tl { \leftmark }
<!thesis> 1240 \tl_set:Nn \l__sjtu_leftmark_tl { \l__sjtu_info_subject_tl }
1241 \tl_set:Nn \l__sjtu_rightmark_tl { \leftmark }

```

设置页眉页脚。

```

1242 \legacy_if:nTF { @twoside }
1243 {
1244 \fancyhead [ LO, RE ] { \l__sjtu_header_tl }
1245 \fancyhead [ LE ] { \__sjtu_nouppercase:V \l__sjtu_leftmark_tl }

```

```

1246 \fancyhead [ RO ] { \_sjtu_nouppercase:V \l\_sjtu_rightmark_tl }
1247 }
1248 {
1249 \fancyhead [ L ] { \l\_sjtu_header_tl }
1250 \fancyhead [ R ] { \_sjtu_nouppercase:V \l\_sjtu_rightmark_tl }
1251 }
1252 \fancyfoot [ C ]
1253 { \_sjtu_page:nn { \_sjtu_the_page_tl } { \_sjtu_the_last_page_tl } }

```

\headrule sjtuthesis 的页眉线。

```

1254 <thesis>
1255 \tl_set:Nn \headrule
1256 {
1257 \hrule height 2.25 pt width \headwidth
1258 \skip_vertical:n { 0.75 pt }
1259 \hrule height 0.75 pt width \headwidth
1260 \skip_vertical:n { -3.75 pt }
1261 }
1262 </thesis>

```

重定义 plain 样式。

```

1263 <thesis>
1264 \legacy_if:nTF { @twoside }
1265 {
1266 \fancypagestyle { plain }
1267 {
1268 \fancyhead { }
1269 \fancyhead [ LO, RE ] { \l\_sjtu_header_tl }
1270 \tl_set:Nn \headrulewidth { 0 pt }
1271 }
1272 }
1273 {
1274 \fancypagestyle { plain }
1275 {
1276 \fancyhead { }
1277 \fancyhead [ L ] { \l\_sjtu_header_tl }
1278 \tl_set:Nn \headrulewidth { 0 pt }
1279 }
1280 }
1281 </thesis>

```

SJTU@null 样式, 不对当前页面样式做任何修改。

```

1282 \cs_new_eq:NN \ps@SJTU@null \prg_do_nothing:

```

\cleardoublepage 空白页清空页眉页脚。

```

1283 \RenewDocumentCommand \cleardoublepage { }
1284 {
1285 \clearpage
1286 \legacy_if:nT { @twoside }
1287 {
1288 \int_if_odd:nF \c@page
1289 { \hbox:n { } \thispagestyle { empty } \newpage }
1290 }
1291 }

```

### 6.5.6 页码设置

文档初始页码编码设置。

```

<thesis> 1292 \pagenumbering { Alph }

```

`\frontmatter` 前置部分使用大写罗马数字编码。

```

1293 <*thesis>
1294 \RenewDocumentCommand \frontmatter { }
1295 {
1296   \cleardoublepage
1297   \@mainmatterfalse
1298   \pagenumbering { Roman }
1299 }
1300 </thesis>

```

### 6.5.7 章节标题

设置章节标题样式。

```

1301 <*!article>
1302 \ctex_set:nn { chapter }
1303 {
1304   pagestyle = SJTU@null ,
1305   fixskip = true ,
1306 <*thesis>
1307   beforekip = 27 bp ,
1308   afterkip = 27 bp ,
1309   format = \zihao { 3 } \setbaselineskip{ 20 bp } \bfseries
1310           \CJKsffamily \centering ,
1311 </thesis>
1312 <*report>
1313   beforekip = 30 pt ,
1314   afterkip = 24 pt ,
1315   format = \Large \bfseries \CJKsffamily \centering ,
1316 </report>
1317   nameformat = ,
1318   titleformat = ,
1319   lofskip = \c_zero_skip ,
1320   lotskip = \c_zero_skip ,
1321   aftername = \quad
1322 }
1323 </!article>
1324 </class>
1325 <*scheme&(zh|ja)>
1326 \keys_set_known:nn { ctex / chapter }
1327 { name = { 第 \space , \space 章 } }
1328 </scheme&(zh|ja)>
1329 <*class>
1330 \ctex_set:nn { section }
1331 <*thesis>
1332 {
1333   beforekip = 24 bp ,
1334   afterkip = 6 bp ,
1335   format = \zihao { 4 } \setbaselineskip { 18 bp } \bfseries
1336           \CJKsffamily
1337 }
1338 </thesis>
<!thesis> 1339 { format = \large \bfseries \CJKsffamily }
1340 \ctex_set:nn { subsection }
1341 <*thesis>
1342 {
1343   beforekip = 12 bp ,
1344   afterkip = 6 bp ,
1345   format = \zihao { -4 } \setbaselineskip { 16 bp } \bfseries
1346           \CJKsffamily
1347 }
1348 </thesis>
<!thesis> 1349 { format = \SJTU@orig@normalsize \bfseries \CJKsffamily }
1350 \ctex_set:nn { subsubsection }
1351 <*thesis>
1352 {

```

```

1353     beforeskip = 6 bp ,
1354     afterskip  = 6 bp ,
1355     format     = \zihao { -4 } \setbaselineskip { 16 bp } \normalfont
1356   }
1357 </thesis>
<thesis> 1358   { format = \SJTU@orig@normalsize \normalfont }
1359 \ctex_set:n { secnumdepth = 3 }

```

**style/indent-first** 章节标题后首段是否缩进。

```

1360 \keys_define:nn { sjtu / style }
1361   {
1362     indent-first .choice: ,
1363     indent-first .choices:nn =
1364       { true, false }
1365     {
1366       \clist_map_inline:nn
1367         {
<article> 1368           part,
<article> 1369           chapter,
1370           section, subsection, subsubsection,
1371           paragraph, subparagraph
1372         }
1373       { \ctex_set:n {####1} { afterindent = #1 } }
1374     } ,
1375     indent-first .default:n = { true } ,
1376     indent-first .initial:n = { true }
1377   }

```

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

```

\_sjtu_phantom_section:
1378 \cs_new_eq:NN \_sjtu_pdf_bookmark:n \use_none:n
1379 \cs_new_eq:NN \_sjtu_phantom_section: \prg_do_nothing:
1380 </class>

```

### 6.5.8 段落

设置全文首行缩进。

```

1381 <*scheme>
1382 \ctex_if_autoindent_touched:F
<zh> 1383   { \ctex_set:n { autoindent = true } }
<en|de> 1384   { \ctex_set:n { autoindent = 1.5 em } }
<ja> 1385   { \ctex_set:n { autoindent = 1 } }

```

`\verse` 修改诗歌和引用环境的缩进。

```

\quotation
<zh|ja> 1386 \ctex_patch_cmd:Nnn \verse { -1.5em } { -2 \ccwd }
<zh|ja> 1387 \ctex_patch_cmd:Nnn \verse { 1.5em } { 2 \ccwd }
1388 \ctex_patch_cmd:Nnn \quotation { 1.5em } { \parindent }
1389 </scheme>

```

使用 `enumitem` 调整默认列表环境的间距。

```

1390 <*class>
1391 \setlist { nosep }

```

### 6.5.9 数学公式

**style/equation-font** 设置行间数学公式的字体。

```

1392 \keys_define:nn { sjtu / style }
1393   {
1394     equation-font .tl_set:N = \SJTU@style@equation@font ,
<thesis> 1395     equation-font .initial:n = \linespread { } \SJTU@orig@normalsize
<!thesis> 1396     equation-font .initial:V = \c_empty_tl
1397   }

```



借用 `zhlineskip` 宏包的代码设置行间公式字体。

```

1398 \clist_map_inline:nn
1399   {
1400     array, matrix, pmatrix, bmatrix, Bmatrix, vmatrix, Vmatrix,
1401     matrix*, pmatrix*, bmatrix*, Bmatrix*, vmatrix*, Vmatrix*,
1402     cases, cases*, dcases, dcases*, rcases, rcases*, drcases, drcases*,
1403     aligned, alignedat, gathered, multlined, lgathered, rgathered
1404   }
1405   { \AtBeginEnvironment {#1} { \SJTU@style@equation@font } }
1406 \clist_map_inline:nn
1407   { \start@gather, \start@align, \start@multline }
1408   {
1409     \ctex_patch_cmd:Nnn #1
1410     { \collect@body }
1411     {
1412       \SJTU@style@equation@font
1413       \collect@body
1414     }
1415   }
1416 \ctex_patch_cmd:Nnn \gather@split
1417   { \spread@equation }
1418   {
1419     \SJTU@style@equation@font
1420     \spread@equation
1421   }

```

### 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。

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-header-font`  
`style/theorem-body-font`

```

1422 \keys_define:nn { sjtu / style }
1423   {
1424     theorem-header-font .tl_set:N = \SJTU@style@thm@header@font ,
1425     theorem-header-font .initial:n = \bfseries \CJKsffamily ,
1426     theorem-body-font .tl_set:N = \SJTU@style@thm@body@font ,
1427     theorem-body-font .initial:n = \normalfont ,
1428   }

```

### 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。

```

1429 \tl_set:Nn \textfraction { 0.15 }
1430 \tl_set:Nn \topfraction { 0.85 }
1431 \tl_set:Nn \bottomfraction { 0.65 }
1432 \tl_set:Nn \floatpagefraction { 0.60 }

```

`style/float-font` 设置浮动体内的字体。

```

1433 \keys_define:nn { sjtu / style }
1434   {
1435     float-font .tl_set:N = \SJTU@style@float@font ,
1436     <thesis> float-font .initial:n = \zihao { 5 } \setbaselineskip { 14 bp }
1437     <!thesis> float-font .initial:n = \zihao { 5 }
1438   }
1439 \ctex_patch_cmd:Nnn \@floatboxreset
1440   { \normalsize } { \SJTU@style@float@font }

```

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

```

1441 \keys_define:nn { sjtu / style }
1442   {

```

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。

```

1443 caption-font .code:n =
1444 { \DeclareCaptionFont { normalsize } {#1} } ,
<thesis> 1445 caption-font .initial:n = \zihao { 5 } \setbaselineskip { 14 bp }
<thesis> 1446 \bfseries ,
<!thesis> 1447 caption-font .initial:n = \zihao { 5 } \bfseries ,
1448 subcaption-font .code:n =
1449 { \DeclareCaptionFont { SJTU@sub@font } {#1} } ,
<thesis> 1450 subcaption-font .initial:n = \zihao { 5 } \setbaselineskip { 14 bp }
<thesis> 1451 \normalfont
<!thesis> 1452 subcaption-font .initial:n = \zihao { 5 } \normalfont
1453 }
1454 \captionsetup
1455 {
1456 bi-slc = off ,
1457 labelsep = quad ,
<thesis> 1458 skip = 6 bp
1459 }
1460 \captionsetup [ sub ]
1461 {
1462 bi-slc = on ,
1463 font = SJTU@sub@font ,
1464 format = hang
1465 }

```

双语题注。

```

1466 \DeclareCaptionOption { bi-second-names } [ ]
1467 {
1468 \tl_set:Nn \figurename { \SJTU@figurename@bi@second }
1469 \tl_set:Nn \tablename { \SJTU@tablename@bi@second }
1470 }
1471 \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

```

1472 \keys_define:nn { sjtu / style }
1473 {
1474 num-sep .code:n =
1475 {
1476 \tl_set:Nn \SJTU@style@fl@num@sep {#1}
1477 \tl_set:Nn \SJTU@style@eq@num@sep {#1}
1478 \tl_set:Nn \@thmcountersep {#1}
1479 } ,
1480 num-sep .initial:n = { . } ,
1481 float-num-sep .tl_set:N = \SJTU@style@fl@num@sep ,
1482 equation-num-sep .tl_set:N = \SJTU@style@eq@num@sep ,
1483 theorem-num-sep .tl_set:N = \@thmcountersep
1484 }

```

```

\SJTU@counterwithin 1485 \NewDocumentCommand \SJTU@counterwithin
1486 { s O{ \SJTU@style@fl@num@sep } O{ \arabic } m m }
1487 {
1488 \@ifbothcounters {#4} {#5}
1489 {
1490 \@addtoreset {#4} {#5}
1491 \IfBooleanF {#1}
1492 {
1493 \exp_args:Nco \cs_gset:Npn { the #4 }
1494 { \cs:w the #5 \cs_end: #2 #3 {#4} }
1495 }
1496 }
1497 }

```

定义图、表、公式的编号格式。

```

1498 <!*article>
1499 \SJTU@counterwithin { figure } { chapter }
1500 \SJTU@counterwithin { table } { chapter }
1501 \SJTU@counterwithin [ \SJTU@style@eq@num@sep ] { equation } { chapter }
1502 </!*article>

```

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

```

1503 <!*thesis>
1504 \clist_set:Nn \l_sjtu_counter_without_chapter_clist
1505   { section, figure, table, equation }
1506 </!*thesis>

```

### 6.5.12 脚注

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

```

1507 \msg_new:nnn { sjtutex } { circled-number-exceed }
1508   { Circled~number~exceed~50! }
1509 \cs_new:Npn \__sjtu_circled_number:N #1
1510   {
1511     \int_compare:nNnTF {#1} < { 21 }
1512       { \__sjtu_unicode_char:n { \int_eval:n { "2460 - 1 + #1 } } }
1513       {
1514         \int_compare:nNnTF {#1} < { 36 }
1515           { \__sjtu_unicode_char:n { \int_eval:n { "3251 - 21 + #1 } } }
1516           {
1517             \int_compare:nNnTF {#1} < { 51 }
1518               { \__sjtu_unicode_char:n { \int_eval:n { "32B1 - 36 + #1 } } }
1519               {
1520                 \msg_warning:nn { sjtutex } { circled-number-exceed }
1521                 \int_to_arabic:n {#1}
1522               }
1523             }
1524           }
1525         }

```

`style/fnmark-font` 脚注编号字体。

```

1526 \keys_define:nn { sjtu / style }
1527   {
1528     fnmark-font .choice: ,
1529     fnmark-font / haranoaji .code:n =
1530     {
1531       \__sjtu_if_engine_opentype:TF
1532       {
1533         \tl_set:Nn \l__sjtu_style_fnmark_font_tl
1534         {
1535           \CJKfontspec { HaranoAjiMincho }
1536           [
1537             Extension = .otf ,
1538             UprightFont = *-Regular ,
1539             BoldFont = *-Bold
1540           ]
1541         }
1542       }
1543       { \tl_set_eq:NN \l__sjtu_style_fnmark_font_tl \c_empty_tl }
1544     } ,
1545     fnmark-font / unknown .tl_set:N = \l__sjtu_style_fnmark_font_tl ,
1546     fnmark-font .initial:V = \c_empty_tl
1547   }

```

`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>。

```

1548 \keys_define:nn { sjtu / style }

```

```

1549 {
1550   fnmark-style          .choice: ,
1551   fnmark-style / plain .code:n =
1552   {
1553     \cs_set:Npn \SJTU@makefnmark
1554     { \hbox:n { \@textsuperscript { \normalfont \@thefnmark } } }
1555     \tl_set:Nn \thefootnote
1556     { \arabic { footnote } }
1557     \tl_set:Nn \thempfootnote
1558     { { \itshape \alph { mpfootnote } } }
1559   } ,
1560   fnmark-style / circled .code:n =
1561   {
1562     \cs_set:Npn \SJTU@makefnmark
1563     { \hbox:n { \@thefnmark } }
1564     \tl_set:Nn \thefootnote
1565     { { \l__sjtu_style_fnmark_font_tl \__sjtu_circled_number:N \c@footnote } }
1566     \tl_set:Nn \thempfootnote
1567     { { \l__sjtu_style_fnmark_font_tl \__sjtu_circled_number:N \c@mpfootnote } }
1568   }
1569 }
1570 </class>

1571 <*scheme>
1572 \keys_set:nn { sjtu / style }
<zh/ja> 1573 { fnmark-style = circled }
<en/de> 1574 { fnmark-style = plain }
1575 </scheme>

```

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

```

1576 <*class>
1577 \ctex_at_end_preamble:n
1578 {
1579   \cs_set_eq:NN \SJTU@orig@makefnmark \@makefnmark
1580   \cs_set:Npn \@makefnmark #1
1581   {
1582     \group_begin:
1583     \cs_set_eq:NN \@makefnmark \SJTU@makefnmark
1584     \SJTU@orig@makefnmark {#1}
1585     \group_end:
1586   }
1587 }

```

## 6.6 多语言支持

```

\l__sjtu_lang_tl 1588 \tl_set_eq:NN \l__sjtu_lang_tl \g__sjtu_lang_tl

1589 \msg_new:nnn { sjtutex } { lang-validation }
1590 { Invalid~language~argument~'#1'! }
1591 \keys_define:nn { sjtu / private }
1592 {
1593   lang .choice: ,
1594   lang .value_required:n = true ,
1595   lang .groups:n = { lang } ,
1596   lang / unknown .code:n =
1597   { \msg_warning:nnn { sjtutex } { lang-validation } {#1} }
1598 }

```

`\__sjtu_select_language:n` 选择局部语言。

```

1599 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_select_language:n
1600 { \keys_set_groups:nnn { sjtu / private } { lang } }

```

载入语言配置文件。

```

<thesis> 1601 \clist_map_inline:Nn \g__sjtu_lang_clist
<thesis> 1602 { \file_input:n { sjtu-lang- #1 .def } }

```

```

<lthesis> 1603 \file_input:n { sjtu-lang- \g__sjtu_lang_tl .def }
1604 \file_input:n { sjtu-scheme- \g__sjtu_lang_tl .def }
1605 </class>

```

设置 CJK 默认字体族的辅助命令。

```

\__sjtu_set_cjk_default_zh:
\__sjtu_set_cjk_default_ja:
1606 <*lang>
1607 <*zh>
1608 \cs_new_protected:Nn \__sjtu_set_cjk_default_zh:
1609 {
1610   \tl_set:Nn \CJKrmddefault { zhsong }
1611   \tl_set:Nn \CJKsfdefault { zhhei }
1612   \tl_set:Nn \CJKttdefault { zhfs }
1613 }
1614 </zh>
1615 <*ja>
1616 \cs_new_protected:Nn \__sjtu_set_cjk_default_ja:
1617 {
1618   \tl_set:Nn \CJKrmddefault { jamin }
1619   \tl_set:Nn \CJKsfdefault { jagoth }
1620   \tl_set:Nn \CJKttdefault { jagoth }
1621 }
1622 </ja>

```

语言设置钩子。

```

<zh> 1623 \NewHook { sjtutex / lang / zh }
<en> 1624 \NewHook { sjtutex / lang / en }
<de> 1625 \NewHook { sjtutex / lang / de }
<ja> 1626 \NewHook { sjtutex / lang / ja }

1627 \keys_define:nn { sjtu / private }
1628 {
<zh> 1629   lang / zh .code:n =
<en> 1630   lang / en .code:n =
<de> 1631   lang / de .code:n =
<ja> 1632   lang / ja .code:n =
1633   {
1634     \tl_set_eq:NN \l__sjtu_lang_tl \l_keys_value_tl
<zh> 1635     \__sjtu_set_cjk_default_zh:
<ja> 1636     \__sjtu_set_cjk_default_ja:
1637     \normalfont
<zh> 1638     \UseHook { sjtutex / lang / zh }
<en> 1639     \UseHook { sjtutex / lang / en }
<de> 1640     \UseHook { sjtutex / lang / de }
<ja> 1641     \UseHook { sjtutex / lang / ja }
1642   } ,
<zh> 1643   zh .meta:n = { lang = zh } ,
<zh> 1644   zh .groups:n = { lang }
<en> 1645   en .meta:n = { lang = en } ,
<en> 1646   en .groups:n = { lang }
<de> 1647   de .meta:n = { lang = de } ,
<de> 1648   de .groups:n = { lang }
<ja> 1649   ja .meta:n = { lang = ja } ,
<ja> 1650   ja .groups:n = { lang }
1651 }

<zh> 1652 \AddToHook { sjtutex / lang / zh }
<en> 1653 \AddToHook { sjtutex / lang / en }
<de> 1654 \AddToHook { sjtutex / lang / de }
<ja> 1655 \AddToHook { sjtutex / lang / ja }
1656 {
<zh> 1657   \tl_set:Nn \languagename { chinese }
<en> 1658   \tl_set:Nn \languagename { english }
<de> 1659   \tl_set:Nn \languagename { ngerman }
<ja> 1660   \tl_set:Nn \languagename { japanese }
<zh> 1661   \ctex_set:n { autoindent = true }
<en|de> 1662   \ctex_set:n { autoindent = 1.5 em }
<ja> 1663   \ctex_set:n { autoindent = 1 }
1664 }

```

设置标题大小写转换的辅助命令。

```

__sjtu_title_case_aux_zh:n
__sjtu_title_case_aux_en:n
__sjtu_title_case_aux_de:n
__sjtu_title_case_aux_ja:n
1665 \cs_set_eq:NN __sjtu_title_case_aux_zh:n \use:n
1666 \cs_set_eq:NN __sjtu_title_case_aux_en:n \MakeUppercase
1667 \cs_set_eq:NN __sjtu_title_case_aux_de:n \MakeUppercase
1668 \cs_set_eq:NN __sjtu_title_case_aux_ja:n \use:n

```

通用名称常量。

```

1669 \clist_map_inline:nn
1670 {
<zh> 1671 { keywords } { 关键词 },
<en> 1672 { keywords } { Key~words },
<de> 1673 { keywords } { Schlüsselwörter },
<ja> 1674 { keywords } { キーワード },
<zh|ja> 1675 { info_sep } { : \null },
<en|de> 1676 { info_sep } { \hbox { :~ } },
<zh> 1677 { item_sep } { , },
<en|de> 1678 { item_sep } { ,~ },
<ja> 1679 { item_sep } { \quad }
1680 }
<zh> 1681 { __sjtu_name_const:nnn { zh } #1 }
<en> 1682 { __sjtu_name_const:nnn { en } #1 }
<de> 1683 { __sjtu_name_const:nnn { de } #1 }
<ja> 1684 { __sjtu_name_const:nnn { ja } #1 }
1685 </lang>

```

初始化语言名称。

```

1686 <*scheme>
<zh> 1687 \tl_set:Nn \languagename { chinese }
<en> 1688 \tl_set:Nn \languagename { english }
<de> 1689 \tl_set:Nn \languagename { ngerman }
<ja> 1690 \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。

```

1691 <!*en>
1692 \keys_set_known:nn { sjtu / name }
1693 {
1694 <*zh>
1695 contents = { 目 \protect \quad 录 },
1696 listfigure = { 插 \protect \quad 图 },
1697 listtable = { 表 \protect \quad 格 },
1698 figure = { 图 },
1699 table = { 表 },
1700 abstract = { 摘 \protect \quad 要 },
1701 index = { 索 \protect \quad 引 },
1702 appendix = { 附录 },
1703 proof = { 证明 },
1704 bib = { 参考文献 },
1705 figure* = { Figure },
1706 table* = { Table },
1707 algorithm = { 算法 },
1708 listalgorithm = { 算 \protect \quad 法 },
1709 abbr = { 缩略语对照表 },
1710 nom = { 符号对照表 },
1711 ack = { 致 \protect \quad 谢 },
1712 resume = { 个人简历 },
1713 digest = { 大摘要 },
1714 achv = { 学术论文和科研成果目录 }
1715 </zh>
1716 <*de>
1717 contents = { Inhaltsverzeichnis },
1718 listfigure = { Abbildungsverzeichnis },
1719 listtable = { Tabellenverzeichnis },
1720 figure = { Abbildung },
1721 table = { Tabelle },
1722 abstract = { Zusammenfassung },

```

```

1723 index = { Index } ,
1724 appendix = { Anhang } ,
1725 proof = { Beweis } ,
1726 bib = { Literaturverzeichnis } ,
1727 part = { Teil } ,
1728 chapter = { Kapitel } ,
1729 figure* = { Figure } ,
1730 table* = { Table } ,
1731 algorithm = { Algorithmus } ,
1732 listalgorithm = { Algorithmenverzeichnis } ,
1733 abbr = { Abkürzungsverzeichnis } ,
1734 nom = { Symbolverzeichnis } ,
1735 ack = { Danksagungen } ,
1736 resume = { Lebenslauf } ,
1737 digest = { Kurzfassung } ,
1738 achv = { Forschungsleistungen }
1739 </de>
1740 <*ja>
1741 contents = { 目 \protect \quad 次 } ,
1742 listfigure = { 図目次 } ,
1743 listtable = { 表目次 } ,
1744 figure = { 図 } ,
1745 table = { 表 } ,
1746 abstract = { 概 \protect \quad 要 } ,
1747 index = { 索 \protect \quad 引 } ,
1748 appendix = { 付録 } ,
1749 proof = { 证明 } ,
1750 bib = { 参考文献 } ,
1751 figure* = { Figure } ,
1752 table* = { Table } ,
1753 algorithm = { アルゴリズム } ,
1754 listalgorithm = { アルゴリズム目次 } ,
1755 abbr = { 略語表 } ,
1756 nom = { 記号表 } ,
1757 ack = { 謝 \protect \quad 辞 } ,
1758 resume = { 履歴書 } ,
1759 digest = { 要 \protect \quad 約 } ,
1760 achv = { 研究業績書 }
1761 </ja>
1762 }
1763 </len>
1764 </scheme>

```

学位论文名称常量。

```

1765 <*thesis-i18n>
<zh> 1766 \_sjtu_symbol_const:nn { white_square } { "25A1 }
<zh> 1767 \_sjtu_name_const_from_clist:nxxx { zh }
<en> 1768 \_sjtu_name_const_from_clist:nxxx { en }
<de> 1769 \_sjtu_name_const_from_clist:nxxx { de }
<ja> 1770 \_sjtu_name_const_from_clist:nxxx { ja }
1771 { degree_level } { \g_sjtu_thesis_type_int }
<zh> 1772 { 学士, 硕士, 博士 }
<en> 1773 { Bachelor, Master, Doctor }
<de> 1774 { Bachelor, Master, Doktor }
<ja> 1775 { 学士, 修士, 博士 }
1776 \clist_map_inline:nn
1777 {
1778 <*zh>
1779 { univ } { 上海交通大学 } ,
1780 { address } { 中国·上海 } ,
1781 { thesis } { 学位论文 } ,
1782 { title_page } { 题名页 } ,
1783 { declaration } { 原创性声明及使用授权书 } ,
1784 { orig_decl } { 原创性声明 } ,
1785 { auth_decl } { 使用授权书 } ,
1786 { decl_author } { 学位论文作者 } ,
1787 { decl_supervisor } { 指导教师 } ,

```

```

1788 { abstract          } { 摘 \protect \quad 要 }
1789 </zh>
1790 <*en>
1791 { univ                } { Shanghai~ Jiao~ Tong~ University } ,
1792 { address             } { Shanghai,~ P.R.~ China } ,
1793 { title_page         } { Title~ Page } ,
1794 { declaration        } { Statutory~ Declaration } ,
1795 { abstract           } { Abstract }
1796 </en>
1797 <*de>
1798 { univ                } { Shanghai~ Jiao~ Tong~ Universität } ,
1799 { address             } { Shanghai,~ VR~ China } ,
1800 { title_page         } { Titelblatt } ,
1801 { declaration        } { Eidesstattliche~ Erklärung } ,
1802 { abstract           } { Abstrakt }
1803 </de>
1804 <*ja>
1805 { univ                } { 上海交通大学 } ,
1806 { address             } { 中国·上海 } ,
1807 { thesis              } { 学位請求論文 } ,
1808 { title_page         } { 標題紙 } ,
1809 { declaration        } { 誓約書·公表許諾書 } ,
1810 { abstract           } { 要 \protect \quad 旨 }
1811 </ja>
1812 }
<zh> 1813 { \_s_jtu_name_const:nnn { zh } #1 }
<en> 1814 { \_s_jtu_name_const:nnn { en } #1 }
<de> 1815 { \_s_jtu_name_const:nnn { de } #1 }
<ja> 1816 { \_s_jtu_name_const:nnn { ja } #1 }
1817 \clist_map_inline:nn
1818 {
1819 <*zh>
1820 { author              } { 姓名 } ,
1821 { id                  } { 学号 } ,
1822 { supervisor         } { 导师 } ,
1823 { assoc_supervisor   } { 副导师 } ,
1824 { co_supervisor      } { 联合导师 } ,
1825 { department         } { 院系 } ,
1826 { major              } { 学科 \, / \, 专业 } ,
1827 { degree             } { 申请学位 }
1828 </zh>
1829 <*en>
1830 { author              } { Author } ,
1831 { supervisor         } { Supervisor } ,
1832 { assoc_supervisor   } { Assoc.\ Supervisor } ,
1833 { co_supervisor      } { Co-supervisor }
1834 </en>
1835 <*de>
1836 { author              } { Autor/in } ,
1837 { supervisor         } { Betreuer/in } ,
1838 { assoc_supervisor   } { Zweitbetreuer/in } ,
1839 { co_supervisor      } { Co-Betreuer/in }
1840 </de>
1841 <*ja>
1842 { author              } { 氏名 } ,
1843 { supervisor         } { 指導教員 } ,
1844 { assoc_supervisor   } { 副指導教員 } ,
1845 { co_supervisor      } { 共同指導 }
1846 </ja>
1847 }
<zh> 1848 { \_s_jtu_name_set:nnn { zh } #1 }
<en> 1849 { \_s_jtu_name_set:nnn { en } #1 }
<de> 1850 { \_s_jtu_name_set:nnn { de } #1 }
<ja> 1851 { \_s_jtu_name_set:nnn { ja } #1 }

```

初始化主题。

```
<zh> 1852 \keys_define:nn { sjtu / info / zh }
```



```

<en> 1853 \keys_define:nn { sjtu / info / en }
<de> 1854 \keys_define:nn { sjtu / info / de }
<ja> 1855 \keys_define:nn { sjtu / info / ja }
1856 {
1857   subject          .initial:n =
1858   {
1859 <*zh>
1860     \c__sjtu_name_univ_zh_tl
1861     \c__sjtu_name_degree_level_zh_tl
1862     \c__sjtu_name_thesis_zh_tl
1863 </zh>
1864 <*en>
1865     A~ Dissertation~ Submitted~ to \\
1866     { \c__sjtu_name_univ_en_tl }~ for~
1867     the~ Degree~ of~ { \c__sjtu_name_degree_level_en_tl }
1868 </en>
1869 <*de>
1870     Eine~ Dissertation~ Eingereicht~ an \\
1871     der~ { \c__sjtu_name_univ_de_tl }~ für~
1872     { \c__sjtu_name_degree_level_de_tl } titel
1873 </de>
1874 <*ja>
1875     \c__sjtu_name_univ_ja_tl
1876     \c__sjtu_name_degree_level_ja_tl
1877     \c__sjtu_name_thesis_ja_tl
1878 </ja>
1879   }
1880 }
1881 </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。

```

1882 <*lang>
1883 <*zh|ja>
1884 \clist_map_inline:nn
1885 {
1886   { year } { 年 } ,
1887   { month } { 月 } ,
1888   { day } { 日 }
1889 }
<zh> 1890 { \c__sjtu_name_const:nnn { zh } #1 }
<ja> 1891 { \c__sjtu_name_const:nnn { ja } #1 }
1892 </zh|ja>
1893 <*en>
1894 \clist_const:Nn \c__sjtu_name_month_en_clist
1895 {
1896   January, February, March, April, May, June,
1897   July, August, September, October, November, December
1898 }
1899 </en>
1900 <*de>
1901 \clist_const:Nn \c__sjtu_name_month_de_clist
1902 {
1903   Januar, Februar, März, April, Mai, Juni,
1904   Juli, August, September, Oktober, November, Dezember
1905 }
1906 </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
1907 <*zh>
1908 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_zh:nnn #1#2#3
1909 {
1910   \int_to_arabic:n {#1} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_year_zh_tl } ~
1911   \int_to_arabic:n {#2} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_month_zh_tl } ~
1912   \int_to_arabic:n {#3} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_day_zh_tl }
1913 }

```

```

1914 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_zh:w #1-#2-#3 \q_stop
1915 { \__sjtu_date_aux_zh:nnn {#1} {#2} {#3} }
1916 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_zh:nn #1#2
1917 {
1918   \int_to_arabic:n {#1} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_year_zh_tl } ~
1919   \int_to_arabic:n {#2} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_month_zh_tl }
1920 }
1921 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_zh:w #1-#2 \q_stop
1922 { \__sjtu_date_aux_short_zh:nn {#1} {#2} }
1923 </zh>

```

\\_\_sjtu\_ordinal\_en:n 上标形式的序数词。

```

1924 <*en>
1925 \cs_new:Npn \__sjtu_ordinal_en:n #1
1926 {
1927   \int_to_arabic:n {#1}
1928   \exp_not:N \textsuperscript
1929   {
1930     \int_case:nnF { \int_mod:nn {#1} { 100 } }
1931     {
1932       { 11 } { th }
1933       { 12 } { th }
1934       { 13 } { th }
1935     }
1936     {
1937       \int_case:nnF { \int_mod:nn {#1} { 10 } }
1938       {
1939         { 1 } { st }
1940         { 2 } { nd }
1941         { 3 } { rd }
1942       }
1943       { th }
1944     }
1945   }
1946 }

```

\\_\_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
1947 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_en:nnn #1#2#3
1948 {
1949   \clist_item:Nn \c__sjtu_name_month_en_clist {#2} ~
1950   \__sjtu_ordinal_en:n {#3} , ~
1951   \int_to_arabic:n {#1}
1952 }
1953 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_en:w #1-#2-#3 \q_stop
1954 { \__sjtu_date_aux_en:nnn {#1} {#2} {#3} }
1955 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_en:nn #1#2
1956 {
1957   \clist_item:Nn \c__sjtu_name_month_en_clist {#2} , ~
1958   \int_to_arabic:n {#1}
1959 }
1960 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_en:w #1-#2 \q_stop
1961 { \__sjtu_date_aux_short_en:nn {#1} {#2} }
1962 </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
1963 <*de>
1964 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_de:nnn #1#2#3
1965 {
1966   \clist_item:Nn \c__sjtu_name_month_de_clist {#2} ~
1967   {#3} , ~ \int_to_arabic:n {#1}
1968 }
1969 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_de:w #1-#2-#3 \q_stop
1970 { \__sjtu_date_aux_de:nnn {#1} {#2} {#3} }
1971 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_de:nn #1#2
1972 {

```

```

1973 \clist_item:Nn \c__sjtu_name_month_de_clist {#2} ,~
1974 \int_to_arabic:n {#1}
1975 }
1976 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_de:w #1-#2 \q_stop
1977 { \__sjtu_date_aux_short_de:nn {#1} {#2} }
1978 </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
1979 <*ja>
1980 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_ja:nnn #1#2#3
1981 {
1982 \int_to_arabic:n {#1} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_year_ja_tl } ~
1983 \int_to_arabic:n {#2} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_month_ja_tl } ~
1984 \int_to_arabic:n {#3} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_day_ja_tl }
1985 }
1986 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_ja:w #1-#2-#3 \q_stop
1987 { \__sjtu_date_aux_ja:nnn {#1} {#2} {#3} }
1988 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_ja:nn #1#2
1989 {
1990 \int_to_arabic:n {#1} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_year_ja_tl } ~
1991 \int_to_arabic:n {#2} ~ { \exp_not:V \c__sjtu_name_month_ja_tl }
1992 }
1993 \cs_new:Npn \__sjtu_date_aux_short_ja:w #1-#2 \q_stop
1994 { \__sjtu_date_aux_short_ja:nn {#1} {#2} }
1995 </ja>
1996 </lang>

```

## 6.7 信息录入

\\_\_sjtu\_info\_keys\_define:n 定义 sjtuthesis 不同语种 sjtu/info 键值类的辅助函数。

```

1997 <*class>
1998 <*thesis>
1999 \msg_new:nnn { sjtutex } { key-already-defined }
2000 { Key~'#1'~is~already~defined~and~redefinition~is~being~ignored. }
2001 \msg_new:nnn { sjtutex } { key-invalid }
2002 { Key~'#1'~is~invalid~and~ignored. }
2003 \msg_new:nnn { sjtutex } { key-needs-two-arguments }
2004 { Key~'#1'~needs~two~arguments~otherwise~ignored. }
2005 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_info_keys_define:n #1
2006 {
2007 \clist_map_inline:nn
2008 {
2009 title, display_title, subject, date, department, major,
2010 author, supervisor, assoc_supervisor, co_supervisor, degree
2011 }
2012 { \tl_new:c { l__sjtu_info_ ##1 _ #1 _tl } }
2013 \clist_map_inline:nn
2014 { keywords, fund }
2015 { \clist_new:c { l__sjtu_info_ ##1 _ #1 _clist } }
2016 \bool_if:NTF \g__sjtu_review_bool
2017 {
2018 \seq_set_from_clist:cn { l__sjtu_info_show_ #1 _seq }
2019 { author, id, supervisor, department, major, degree }
2020 }
2021 { \seq_new:c { l__sjtu_info_show_ #1 _seq } }
2022 \keys_define:nn { sjtu }
2023 { info / #1 .meta:nn = { sjtu / info / #1 } {##1} }
2024 \keys_define:nn { sjtu / info }
2025 { #1 .meta:nn = { sjtu / info / #1 } {##1} }
2026 \keys_define:nn { sjtu / info / #1 }
2027 {
2028 display-title .code:n =
2029 {
2030 \tl_set:co { l__sjtu_info_display_title_ #1 _tl }
2031 { \cs:w __sjtu_title_case_aux_ #1 :n \cs_end: {##1} }

```

```

2032     } ,
2033     title                .code:n =
2034     {
2035         \tl_set:cn { l__sjtu_info_title_ #1 _tl } {##1}
2036         \tl_if_empty:cT { l__sjtu_info_display_title_ #1 _tl }
2037         { \keys_set:nn { sjtu / info / #1 } { display-title = {##1} } }
2038     } ,
2039     subject              .tl_set:c = { l__sjtu_info_subject_ #1 _tl } ,
2040     keywords             .clist_set:c = { l__sjtu_info_keywords_ #1 _clist } ,
2041     fund                 .clist_set:c = { l__sjtu_info_fund_ #1 _clist } ,
2042     fund                 .groups:n = { sensitive } ,
2043     date                 .meta:nn = { sjtu / info } { date = {##1} } ,
2044     display-date         .tl_set:c = { l__sjtu_info_date_ #1 _tl } ,
2045     @show+               .code:n =
2046     {
2047         \seq_if_in:cnF { l__sjtu_info_show_ #1 _seq } {##1}
2048         { \seq_put_right:cn { l__sjtu_info_show_ #1 _seq } {##1} }
2049     } ,
2050     @show+               .groups:n = { sensitive } ,
2051     custom               .meta:nn = { sjtu / info / #1 / custom } {##1} ,
2052     custom / unknown     .code:n =
2053     {
2054         \regex_match:nVTF { \A [a-z] [a-z0-9\-\]* \Z } \l_keys_key_str
2055         {
2056             \keys_if_exist:neTF { sjtu / info / #1 } \l_keys_key_str
2057             {
2058                 \msg_warning:nne { sjtutex } { key-already-defined }
2059                 \l_keys_path_str
2060             }
2061             {
2062                 \int_compare:nNnTF { \tl_count:n {##1} } = { 2 }
2063                 {
2064                     \tl_set:eq:NN \l__sjtu_tmp_tl \l_keys_key_str
2065                     \tl_replace_all:Nnn \l__sjtu_tmp_tl { - } { _ }
2066                     \tl_set:co { l__sjtu_name_ \l__sjtu_tmp_tl _ #1 _tl }
2067                     { \use_i:nn ##1 }
2068                     \tl_set:co { l__sjtu_info_ \l__sjtu_tmp_tl _ #1 _tl }
2069                     { \use_ii:nn ##1 }
2070                     \exp_args:Ne \__sjtu_setup:n
2071                     { info / #1 / @show+ = \l__sjtu_tmp_tl }
2072                 }
2073                 {
2074                     \msg_warning:nne { sjtutex } { key-needs-two-arguments }
2075                     \l_keys_path_str
2076                 }
2077             }
2078         }
2079         { \msg_warning:nne { sjtutex } { key-invalid } \l_keys_path_str }
2080     }
2081 }
2082 \clist_map_inline:nn
2083 {
2084     author, supervisor, assoc-supervisor, co-supervisor,
2085     department, major, degree
2086 }
2087 {
2088     \tl_set:Nn \l__sjtu_tmp_tl {##1}
2089     \tl_replace_all:Nnn \l__sjtu_tmp_tl { - } { _ }
2090     \keys_define:ne { sjtu / info / #1 }
2091     {
2092         ##1 .code:n =
2093         {
2094             \exp_not:N \tl_set:cn
2095             { l__sjtu_info_ \l__sjtu_tmp_tl _ #1 _tl } {###1}
2096             \exp_not:N \__sjtu_setup:n
2097             { info / #1 / @show+ = \l__sjtu_tmp_tl }
2098         }

```

```

2099     }
2100   }
2101   \clist_map_inline:nn
2102     { author, supervisor, assoc-supervisor, co-supervisor }
2103     { \keys_define:nn { sjtu / info / #1 } { ##1 .groups:n = { sensitive } } }
2104   }

```

**info/id** 单独处理学号。

```

\l__sjtu_info_id_zh_tl
2105 \tl_new:N \l__sjtu_info_id_zh_tl
2106 \keys_define:nn { sjtu / info }
2107   {
2108     id .code:n =
2109       {
2110         \tl_set:Nn \l__sjtu_info_id_zh_tl {#1}
2111         \__sjtu_setup:n { info / zh / @show+ = id }
2112       } ,
2113     id .groups:n = { sensitive }
2114   }

```

定义 `sjtuthesis` 中不同语种的信息键值类。

```

2115 \clist_map_inline:Nn \g__sjtu_lang_clist
2116   { \__sjtu_info_keys_define:n {#1} }
2117 </thesis>

```

定义 `sjtureport` 和 `sjtuarticle` 中的信息键值类。

```

\l__sjtu_info_subject_tl 2118 <!*thesis>
\l__sjtu_info_keywords_clist 2119 \tl_new:N \l__sjtu_info_subject_tl
2120 \clist_new:N \l__sjtu_info_keywords_clist
2121 \keys_define:nn { sjtu / info }
2122   {
2123     title .tl_set:N = \@title ,
2124     author .tl_set:N = \@author ,
2125     display-date .tl_set:N = \@date ,
2126     subject .tl_set:N = \l__sjtu_info_subject_tl ,
2127     keywords .clist_set:N = \l__sjtu_info_keywords_clist ,
2128   }
2129 </!thesis>

```

**info/date** 日期。

```

2130 \keys_define:nn { sjtu / info }
2131   {
2132     date .code:n =
2133       {
2134         \regex_match:nnTF { \A \d+ \- \d+ \- \d+ \Z } {#1}
2135         {
2136 <!*thesis>
2137           \clist_map_inline:Nn \g__sjtu_lang_clist
2138             {
2139               \tl_set:ce { l__sjtu_info_date_ ##1 _tl }
2140               { \exp_last_unbraced:ce { __sjtu_date_aux_ ##1 :w } #1 \q_stop }
2141             }
2142 </thesis>
2143 <!*thesis>
2144           \tl_set:Ne \@date
2145           {
2146             \exp_last_unbraced:ce
2147             { __sjtu_date_aux_ \g__sjtu_lang_tl :w } #1 \q_stop
2148           }
2149 </!thesis>
2150         }
2151       }
2152     \regex_match:nnT { \A \d+ \- \d+ \Z } {#1}
2153     {
2154 <!*thesis>
2155       \clist_map_inline:Nn \g__sjtu_lang_clist

```

```

2156         {
2157             \tl_set:ce { l__sjtu_info_date_ ##1 _tl }
2158             { \exp_last_unbraced:ce { __sjtu_date_aux_short_ ##1 :w } #1 \q_stop }
2159         }
2160 </thesis>
2161 <!*thesis>
2162         \tl_set:Nc \@date
2163         {
2164             \exp_last_unbraced:ce
2165             { __sjtu_date_aux_short_ \g__sjtu_lang_tl :w } #1 \q_stop
2166         }
2167 </!thesis>
2168     }
2169 }
2170 } ,
2171 date .initial:e =
2172 {
2173     \int_to_arabic:n { \c_sys_year_int } -
2174     \int_to_arabic:n { \c_sys_month_int } -
2175     \int_to_arabic:n { \c_sys_day_int }
2176 }
2177 }
<thesis> 2178 \tl_set_eq:Nc \today { l__sjtu_info_date_ \g__sjtu_lang_tl _tl }
<!thesis> 2179 \tl_set_eq:NN \today \@date

```

## 6.8 特殊页面

### 6.8.1 页面模板

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

```

2180 <!*thesis>
2181 \NewTemplateType { sjtu / element } { 0 }
2182 \DeclareTemplateInterface { sjtu / element } { plain } { 0 }
2183 {
2184     format      : tokenlist = \c_empty_tl ,
2185     content     : tokenlist = \c_empty_tl ,
2186     bottom-skip : skip      = \c_zero_skip ,
2187     align      : choice { left, right, center, normal } = center
2188 }
2189 \DeclareTemplateCode { sjtu / element } { plain } { 0 }
2190 {
2191     format      = \l__sjtu_element_format_tl ,
2192     content     = \l__sjtu_element_content_tl ,
2193     bottom-skip = \l__sjtu_element_bottom_skip ,
2194     align      =
2195     {
2196         left      =
2197             \cs_set_eq:NN \l__sjtu_element_align: \raggedright ,
2198         right     =
2199             \cs_set_eq:NN \l__sjtu_element_align: \raggedleft ,
2200         center    =
2201             \cs_set_eq:NN \l__sjtu_element_align: \centering ,
2202         normal    =
2203             \cs_set_eq:NN \l__sjtu_element_align: \prg_do_nothing:
2204     }
2205 }
2206 {
2207     \AssignTemplateKeys
2208     \group_begin:
2209         \l__sjtu_element_align:
2210         \l__sjtu_element_format_tl
2211         \l__sjtu_element_content_tl
2212     \par
2213     \group_end:

```

```

2214 \skip_vertical:N \l__sjtu_element_bottom_skip
2215 \skip_vertical:N \c_zero_skip
2216 }

```

页面模板。

```

2217 \NewTemplateType { sjtu / page } { 1 }
2218 \DeclareTemplateInterface { sjtu / page } { title } { 1 }
2219 {
2220 bookmark : tokenlist ,
2221 style : tokenlist = empty ,
2222 format : tokenlist = \linespread { } \selectfont ,
2223 precode : tokenlist ,
2224 prefix : tokenlist ,
2225 elements : commalist
2226 }
2227 \DeclareTemplateCode { sjtu / page } { title } { 1 }
2228 {
2229 bookmark = \l__sjtu_page_bookmark_tl ,
2230 style = \l__sjtu_page_style_tl ,
2231 format = \l__sjtu_page_format_tl ,
2232 precode = \l__sjtu_page_precode_tl ,
2233 prefix = \l__sjtu_page_prefix_tl ,
2234 elements = \l__sjtu_page_elements_clist
2235 }
2236 {
2237 \tl_set_eq:NN \l__sjtu_page_bookmark_tl \c_novalue_tl
2238 \AssignTemplateKeys
2239 \legacy_if:nTF { @openright }
2240 { \cleardoublepage } { \clearpage }
2241 \l__sjtu_page_precode_tl
2242 \exp_args:No \thispagestyle { \l__sjtu_page_style_tl }
2243 \group_begin:
2244 \__sjtu_select_language:n {#1}
2245 \clist_gset_eq:Nc \l__sjtu_info_fund_clist
2246 { \l__sjtu_info_fund_ \l__sjtu_lang_tl _clist }
2247 \exp_args:No \tl_if_novalue:nF { \l__sjtu_page_bookmark_tl }
2248 { \__sjtu_pdf_bookmark:nn { 0 } { \l__sjtu_page_bookmark_tl } }
2249 \l__sjtu_page_format_tl
2250 \clist_map_inline:Nn \l__sjtu_page_elements_clist
2251 { \UseInstance { sjtu / element } { \l__sjtu_page_prefix_tl / ##1 } }
2252 \clearpage
2253 \group_end:
2254 \restoregeometry
2255 }

```

声明模板实例的辅助函数。

```

2256 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_declare_element_instance:nnn #1#2#3
2257 { \DeclareInstance { sjtu / element } {#1/#2} { plain } {#3} }
2258 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_declare_page_instance:nnn #1#2
2259 { \DeclareInstance { sjtu / page } {#1} { title } {#2} }

```

## 6.8.2 标题页

```

\SJTU@CT@W@width 2260 \tl_set:Nn \SJTU@CT@W@width { 5 em }

\SJTU@CT@W 2261 \newcolumnntype { \SJTU@CT@W } [ 1 ]
\SJTU@CT@R 2262 {
\SJTU@CT@L 2263 w {#1} { \SJTU@CT@W@width }
2264 @f \tl_use:c { c__sjtu_name_info_sep_ \l__sjtu_lang_tl _tl } }
2265 }
2266 \newcolumnntype { \SJTU@CT@R }
2267 { r @f \tl_use:c { c__sjtu_name_info_sep_ \l__sjtu_lang_tl _tl } } }
2268 \newcolumnntype { \SJTU@CT@L }
2269 { >f \linespread { 0.75 } \normalfont } l }

```

信息输出。

```

2270 \cs_new:Npn \__sjtu_info_table_row:nn #1#2
2271 {
2272   \exp_not:n {#1}
2273   &
2274   \exp_not:N \hbox:n
2275   {
2276     \exp_not:N \tabular [ t ] { @{} l @{} }
2277     \exp_not:n {#2}
2278     \exp_not:N \endtabular
2279   }
2280 }
2281 \cs_generate_variant:Nn \__sjtu_info_table_row:nn { vv }
2282 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_title_page_info_table:n #1
2283 {
2284   \group_begin:
2285   \clist_clear:N \l__sjtu_tmp_clist
2286   \seq_map_inline:cn { l__sjtu_info_show_ \l__sjtu_lang_tl _seq }
2287   {
2288     \bool_lazy_all:nT
2289     {
2290       { \tl_if_exist_p:c { l__sjtu_name_ ##1 _ \l__sjtu_lang_tl _tl } }
2291       { \tl_if_exist_p:c { l__sjtu_info_ ##1 _ \l__sjtu_lang_tl _tl } }
2292     }
2293     {
2294       \clist_put_right:Ne \l__sjtu_tmp_clist
2295       {
2296         \__sjtu_info_table_row:vv
2297         { l__sjtu_name_ ##1 _ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2298         { l__sjtu_info_ ##1 _ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2299       }
2300     }
2301   }
2302   \tl_set:Nn \arraystretch { 1 }
2303   \int_set_eq:NN \hbadness \c_max_int
2304   \tabular {#1}
2305   \clist_use:Nn \l__sjtu_tmp_clist { \ }
2306   \endtabular
2307   \group_end:
2308 }

```

标题页页面样式, 页脚添加资助基金信息。

```

2309 \cs_new:Npn \ps@SJTU@fund
2310 {
2311   \ps@empty
2312   \tl_set:Nn \@oddfoot
2313   {
2314     \hfil
2315     \minipage [ t ] { \textwidth }
2316     \centering \zihao { - 5 }
2317     \clist_use:Nn \l__sjtu_info_fund_clist { \par }
2318     \endminipage
2319     \hfil
2320   }
2321   \tl_set_eq:NN \@evenfoot \@oddfoot
2322 }

```

构建标题页。

样式 A 标题页元素实例。

```

2323 \clist_map_inline:nn
2324 {
2325   { logo }
2326   {
2327     content =
2328     {

```



```

2329         \includegraphics [ width = 3 cm ]
2330         { sjtu-vi-badge-reg-red.pdf }
2331     }
2332 } ,
2333 { subject }
2334 {
2335     format      = \zihao { -2 } \setbaselineskip { 30 bp } ,
2336     content     = \tl_use:c { l__sjtu_info_subject_ \l__sjtu_lang_tl _tl } ,
2337     bottom-skip = \c_zero_dim plus 1 fill
2338 } ,
2339 { title }
2340 {
2341     format      = \zihao { 2 } \setbaselineskip { 36 bp } \bfseries ,
2342     content     = \tl_use:c { l__sjtu_info_display_title_ \l__sjtu_lang_tl _tl } ,
2343     bottom-skip = 30 bp plus 1 fill
2344 } ,
2345 { info }
2346 {
2347     format      = \zihao { 4 } \setbaselineskip { 30 bp } \heiti ,
2348     content     = \__sjtu_title_page_info_table:n
2349                 { \SJTU@CT@W { s } \SJTU@CT@L } ,
2350     bottom-skip = 30 bp
2351 } ,
2352 { date }
2353 {
2354     format      = \zihao { 4 } \setbaselineskip { 30 bp } \bfseries ,
2355     content     = \tl_use:c { l__sjtu_info_date_ \l__sjtu_lang_tl _tl } ,
2356 }
2357 }
2358 { \__sjtu_declare_element_instance:nnn { title a } #1 }

```

样式 A 标题页实例。

```

2359 \__sjtu_declare_page_instance:nnn { title a }
2360 {
2361     bookmark = \tl_use:c { c__sjtu_name_title_page_ \g__sjtu_lang_tl _tl } ,
2362     style    = SJTU@fund ,
2363     prefix   = title a ,
2364     elements = { logo, subject, title, info, date }
2365 }

```

样式 B 标题页元素实例。

```

2366 \clist_map_inline:nn
2367 {
2368     { subject }
2369     {
2370         format      = \zihao { 4 } \setbaselineskip { 24 bp } \bfseries ,
2371         content     = \tl_use:c { l__sjtu_info_subject_ \l__sjtu_lang_tl _tl } ,
2372         bottom-skip = \c_zero_dim plus 1 fill
2373     } ,
2374     { title }
2375     {
2376         format      = \zihao { -2 } \setbaselineskip { 30 bp } \bfseries ,
2377         content     = \tl_use:c { l__sjtu_info_display_title_ \l__sjtu_lang_tl _tl } ,
2378         bottom-skip = \c_zero_dim plus 1 fill
2379     } ,
2380     { info }
2381     {
2382         format      = \zihao { 3 } \setbaselineskip { 30 bp } \bfseries ,
2383         content     = \__sjtu_title_page_info_table:n
2384                     { \SJTU@CT@R \SJTU@CT@L } ,
2385         bottom-skip = 30 bp plus 1 fill
2386     } ,
2387     { date }
2388     {
2389         format      = \zihao { 3 } \setbaselineskip { 30 bp } ,
2390         content     =

```

```

2391     {
2392         \tl_use:c { l__sjtu_info_department_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2393         \skip_vertical:N \c_zero_skip
2394         \tl_use:c { c__sjtu_name_univ_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2395         \skip_vertical:N \c_zero_skip
2396         \tl_use:c { c__sjtu_name_address_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2397         \skip_vertical:N \c_zero_skip
2398         \tl_use:c { l__sjtu_info_date_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2399     }
2400 }
2401 }
2402 { \__sjtu_declare_element_instance:nnn { title b } #1 }

```

样式 B 标题页实例。

```

2403 \__sjtu_declare_page_instance:nnn { title b }
2404 {
2405     prefix = title b ,
2406     style = SJTU@fund ,
2407     elements = { subject, title, info, date }
2408 }

```

载入学位论文语言配置文件。

```

2409 \clist_map_inline:Nn \g__sjtu_lang_clist
2410 { \file_input:n { sjtu-thesis- #1 .def } }
2411 </thesis>
2412 </class>

```

中文标题页使用样式 A, 其他语种使用样式 B。

```

2413 <*thesis-i18n>
2414 \DeclareInstanceCopy { sjtu / page }
<zh> 2415 { title / zh } { title a }
<en> 2416 { title / en } { title b }
<de> 2417 { title / de } { title b }
<ja> 2418 { title / ja } { title b }
2419 </thesis-i18n>

```

`\maketitle` 生成标题页。

```

2420 <*class&thesis>
2421 \RenewDocumentCommand \maketitle { }
2422 {
2423     \clist_map_inline:Nn \g__sjtu_lang_clist
2424     { \UseInstance { sjtu / page } { title / ##1 } { ##1 } }
2425 }
2426 </class&thesis>

```

### 6.8.3 原创性声明及使用授权书

声明及授权书文本。

```

2427 <*thesis-i18n&zh>
2428 \tl_const:Nn \c__sjtu_orig_decl_text_a_zh_tl
2429 {
2430     本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。
2431     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或集体已经发表或撰写过的作品成果。
2432     对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。
2433     本人完全知晓本声明的法律后果由本人承担。
2434 }
2437 \tl_const:Nn \c__sjtu_orig_decl_text_b_zh_tl
2438 {
2439     本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。
2440     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或集体已经发表或撰写过的作品成果。
2441 }
2442

```

```

2443 对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，已在文中以适当方式予以致谢。
2444 若在论文撰写过程中使用了人工智能工具，本人已遵循《上海交通大学关于在
2445 教育教学中使用~ AI~ 的规范》，确保人工智能生成内容的应用场景、引用范
2446 围及标注方式均符合规定，并杜绝学术不端行为。
2447 本人完全知晓本声明的法律后果由本人承担。
2448 }
2449 \tl_const:Nn \c__sjtu_auth_decl_text_zh_tl
2450 {
2451 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
2452 论文被查阅和借阅。 \par
2453 \vskip 6 bp
2454 \noindent
2455 本学位论文属于： \par
2456 { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, \textbf { 公开论文 } \par
2457 { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, \textbf { 内部论文 } ,
2458 保密 \, { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, 1 \, 年 \, /
2459 \, { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, 2 \, 年 \, /
2460 \, { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, 3 \, 年 ,
2461 过保密期后适用本授权书。 \par
2462 { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, \textbf { 秘密论文 } ,
2463 保密 \, \underline { \hspace { 2 em } } \, 年 (不超过~ 10~ 年) ,
2464 过保密期后适用本授权书。 \par
2465 { \c__sjtu_symbol_white_square_tl } \, \textbf { 机密论文 } ,
2466 保密 \, \underline { \hspace { 2 em } } \, 年 (不超过~ 20~ 年) ,
2467 过保密期后适用本授权书。 \par
2468 \hspace { 6 em } (请在以上方框内选择打 “ \ensuremath { \checkmark } ” )
2469 }

```

签名框。

```

2470 \tl_const:Nn \c__sjtu_signature_text_zh_tl
2471 {
2472 签名: \\
2473 日期: \hspace { \stretch { 3 } } 年
2474 \hspace { \stretch { 2 } } 月
2475 \hspace { \stretch { 2 } } 日
2476 }
2477 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_signature:N #1
2478 {
2479 \parbox [ t ] { 12 em }
2480 { #1 \c__sjtu_signature_text_zh_tl }
2481 }
2482 </thesis-i18n&zh>

```

声明及授权书元素实例。

```

2483 <*class>
2484 <*thesis>
2485 \clist_map_inline:nn
2486 {
2487 { orig / title }
2488 {
2489 format = \zihao { 3 } \setbaselineskip { 30 bp }
2490 \bfseries \heiti ,
2491 content =
2492 {
2493 \c__sjtu_name_univ_zh_tl
2494 \skip_vertical:N \c_zero_skip
2495 \c__sjtu_name_thesis_zh_tl
2496 \c__sjtu_name_orig_decl_zh_tl
2497 } ,
2498 bottom-skip = 12 bp
2499 } ,
2500 { orig / text }
2501 {
2502 format = \zihao { -4 } \setbaselineskip { 24 bp } ,
2503 bottom-skip = 24 bp ,
2504 align = normal

```

```

2505     },
2506 { orig / sign }
2507 {
2508     format      = \zihao { 4 } \setbaselineskip { 30 bp } ,
2509     content     =
2510     {
2511         \__sjtu_signature:N \c__sjtu_name_decl_author_zh_tl
2512         \skip_horizontal:n { 2 em } \hbox:n { }
2513     } ,
2514     bottom-skip = 24 bp plus 1 fill ,
2515     align       = right
2516 },
2517 { auth / title }
2518 {
2519     format      = \zihao { 3 } \setbaselineskip { 30 bp }
2520               \bfseries \heiti ,
2521     content     =
2522     {
2523         \c__sjtu_name_univ_zh_tl
2524         \skip_vertical:N \c_zero_skip
2525         \c__sjtu_name_thesis_zh_tl
2526         \c__sjtu_name_auth_decl_zh_tl
2527     } ,
2528     bottom-skip = 12 bp
2529 },
2530 { auth / text }
2531 {
2532     format      = \zihao { -4 } \setbaselineskip { 24 bp } ,
2533     content     = \c__sjtu_auth_decl_text_zh_tl ,
2534     bottom-skip = 24 bp ,
2535     align       = normal
2536 },
2537 { auth / sign }
2538 {
2539     format      = \zihao { 4 } \setbaselineskip { 30 bp } ,
2540     content     =
2541     {
2542         \__sjtu_signature:N \c__sjtu_name_decl_author_zh_tl
2543         \hfill
2544         \__sjtu_signature:N \c__sjtu_name_decl_supervisor_zh_tl
2545     } ,
2546     bottom-skip = \c_zero_dim plus 1 fill ,
2547     align       = normal
2548 }
2549 }
2550 {
2551     \__sjtu_declare_element_instance:nnn { copyright } #1
2552 }

```

声明及授权书模板实例。

```

2553 \__sjtu_declare_page_instance:nnn { copyright }
2554 {
2555     bookmark = \tl_use:c { c__sjtu_name_declaration_ \g__sjtu_lang_tl _tl } ,
2556     precode  = \newgeometry
2557             {
2558                 margin      = 3.0 cm ,
2559                 bindingoffset = 0.5 cm
2560             } ,
2561     prefix   = copyright ,
2562     elements =
2563     {
2564         orig / title, orig / text, orig / sign,
2565         auth / title, auth / text, auth / sign
2566     }
2567 }

```

```
\l__sjtu_copyright_page_file_tl 2568 \tl_new:N \l__sjtu_copyright_page_file_tl
```

```

2569 \keys_define:nn { sjtu / private / copyright }
2570 {
2571   file .tl_set:N = \l__sjtu_copyright_page_file_tl ,
2572   file .value_required:n = true ,
2573   filename .meta:n = { file = #1 } ,
2574   variant .choice: ,
2575   variant .choices:nn =
2576     { a , b }
2577     {
2578       \EditInstance { sjtu / element } { copyright / orig / text }
2579       { content = \tl_use:c { c__sjtu_orig_decl_text_ #1 _zh_tl } }
2580     } ,
2581   variant .initial:e = \int_compare:nNnTF { \g__sjtu_thesis_type_int } > { 1 }
2582     { a } { b }
2583 }

2584 \msg_new:nnn { sjtutex } { require-pdfpages }
2585 {
2586   Add~'\token_to_str:N \usepackage{pdfpages}'~in~your~preamble \\
2587   before~inserting~pages~of~external~PDF.
2588 }

```

`\copyrightpage` 生成声明及授权书。

```

2589 \NewDocumentCommand \copyrightpage { O{ } }
2590 {
2591   \bool_if:NF \g__sjtu_review_bool
2592   {
2593     \group_begin:
2594     \keys_set_known:nnN { sjtu / private / copyright }
2595     { #1 } \l__sjtu_tmp_tl
2596     \tl_if_empty:NTF \l__sjtu_copyright_page_file_tl
2597     { \UseInstance { sjtu / page } { copyright } { zh } }
2598     {
2599       \cs_if_exist:NTF \includepdf
2600       {
2601         \legacy_if:nTF { @openright }
2602         { \cleardoublepage } { \clearpage }
2603         \exp_args:Nnv __sjtu_pdf_bookmark:nn
2604         { 0 } { c__sjtu_name_declaration_ \g__sjtu_lang_tl _tl }
2605         \tl_set_rescan:NnV \l__sjtu_tmp_tl { } \l__sjtu_tmp_tl
2606         \exp_args:NNo \includepdf [ \l__sjtu_tmp_tl ]
2607         { \l__sjtu_copyright_page_file_tl }
2608       }
2609       {
2610         \msg_warning:nn { sjtutex } { require-pdfpages }
2611         \UseInstance { sjtu / page } { copyright } { zh }
2612       }
2613     }
2614     \group_end:
2615   }
2616 }
2617 </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 2618 \bool_new:N \l__sjtu_heading_numbering_bool
\l__sjtu_heading_in_toc_bool 2619 \bool_new:N \l__sjtu_heading_in_toc_bool
\l__sjtu_heading_title_tl 2620 \tl_new:N \l__sjtu_heading_title_tl
\l__sjtu_heading_marking_tl 2621 \tl_new:N \l__sjtu_heading_marking_tl

```

默认 \mainmatter 之后的章节标题加入目录。

```

2622 <*thesis>
2623 \AddToHook { cmd / mainmatter / after }
2624   { \bool_set_true:N \l__sjtu_heading_in_toc_bool }
2625 </thesis>

intoc 2626 \keys_define:nn { sjtu / private }
notintoc 2627   {
title 2628     intoc     .value_forbidden:n = true,
marking 2629     intoc     .groups:n = { heading } ,
2630     intoc     .code:n = { \bool_set_true:N \l__sjtu_heading_in_toc_bool } ,
2631     notintoc .value_forbidden:n = true,
2632     notintoc .groups:n = { heading } ,
2633     notintoc .code:n = { \bool_set_false:N \l__sjtu_heading_in_toc_bool } ,
2634     title     .tl_set:N = \l__sjtu_heading_title_tl ,
2635     title     .groups:n = { heading } ,
2636     marking   .tl_set:N = \l__sjtu_heading_marking_tl ,
2637     marking   .groups:n = { heading }
2638   }

```

\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 2639 \NewDocumentCommand \SJTU@heading { 0{#2} m }
__sjtu_heading:VV 2640   {
__sjtu_make_heading:n 2641     \bool_if:nTF
2642       { \l__sjtu_heading_numbering_bool && \l__sjtu_heading_in_toc_bool }
<|article> 2643       { \chapter [#1] {#2} }
<|article> 2644       { \section [#1] {#2} }
2645       {
<|article> 2646         \CTEX@chapter@break
2647         \bool_if:NTF \l__sjtu_heading_in_toc_bool
2648           {
2649             __sjtu_phantom_section:
<|article> 2650             \addcontentsline { toc } { chapter } {#1}
<|article> 2651             \addcontentsline { toc } { section } {#1}
2652           }
2653           { \__sjtu_pdf_bookmark:nn { 0 } {#1} }
<|article> 2654         \chapter* {#2}
<|article> 2655         \section* {#2}
2656         \CTEX@getttitle {#1}
2657         \@mkboth { \MakeUppercase {#1} } { \MakeUppercase {#1} }
2658       }
2659     }
2660 \cs_new_protected:Npn __sjtu_heading:nn #1#2
2661   { \SJTU@heading [#1] {#2} }
2662 \cs_generate_variant:Nn __sjtu_heading:nn { VV }
2663 \cs_new_protected:Npn __sjtu_make_heading:n #1
2664   {
2665     \tl_set_eq:NN \l__sjtu_heading_marking_tl \c_novalue_tl
2666     \keys_set_groups:nnn { sjtu / private } { heading } {#1}
2667     __sjtu_heading:VV
2668     \l__sjtu_heading_marking_tl \l__sjtu_heading_title_tl
2669   }

```

## 6.9.2 摘要

style/keywords-format 关键词排版样式。

```

2670 \keys_define:nn { sjtu / style }
2671   {
2672     keywords-format .choice: ,
2673     keywords-format / plain .code:n =
2674       { \cs_set:Nn \__sjtu_keywords_format:n { \noindent { \bfseries ##1 } } } ,
2675     keywords-format / hang .code:n =
2676       { \cs_set:Nn \__sjtu_keywords_format:n { \@hangfrom { \bfseries ##1 } } } ,
2677     keywords-format .initial:n = { plain }
2678   }

```

`abstract` 学位论文摘要环境。

```

2679 <!*thesis>
2680 \DeclareDocumentEnvironment { abstract } { 0{ } }
2681 {
2682   \_sjtu_select_language:n {#1}
2683   \tl_set_eq:Nc \l__sjtu_heading_title_tl
2684     { c__sjtu_name_abstract_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2685   \_sjtu_make_heading:n {#1}
2686 }
2687 {
2688   \clist_if_empty:cF { l__sjtu_info_keywords_ \l__sjtu_lang_tl _clist }
2689     {
2690       \par \mode_leave_vertical: \par
2691       \_sjtu_keywords_format:n
2692         {
2693           \tl_use:c { c__sjtu_name_keywords_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2694           \tl_use:c { c__sjtu_name_info_sep_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2695         }
2696       \clist_use:cv { l__sjtu_info_keywords_ \l__sjtu_lang_tl _clist }
2697         { c__sjtu_name_item_sep_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2698       \par
2699     }
2700 }
2701 </thesis>

```

修复通用模板摘要段首缩进。

```

2702 <!*thesis>
2703 \legacy_if:nT { @titlepage }
2704 { \AddToHook { cmd / abstract / after } { \par } }

```

通用模板摘要后添加关键词。

```

2705 \AddToHook { env / abstract / end }
2706 {
2707   \clist_if_empty:NF \l__sjtu_info_keywords_clist
2708     {
2709       \par \mode_leave_vertical: \par
2710       \_sjtu_keywords_format:n
2711         {
2712           \tl_use:c { c__sjtu_name_keywords_ \g__sjtu_lang_tl _tl }
2713           \tl_use:c { c__sjtu_name_info_sep_ \g__sjtu_lang_tl _tl }
2714         }
2715       \clist_use:Nv \l__sjtu_info_keywords_clist
2716         { c__sjtu_name_item_sep_ \g__sjtu_lang_tl _tl }
2717       \par
2718     }
2719 }
2720 </!thesis>

```

### 6.9.3 目录列表

`\tableofcontents` 目录。

```

2721 \DeclareDocumentCommand \tableofcontents { 0{ } }
2722 {
2723   \group_begin:
2724     \_sjtu_make_heading:n { title = \contentsname, #1 }
2725     \@starttoc { toc }
2726   \group_end:
2727 }

2728 \tl_set:Nn \SJTU@leaders { \titlerule* [ 4bp ] { . } }
2729 \contentsmargin [ 2.55 em ] { 0 pt }
<article> 2730 \titlecontents { section }
<!article> 2731 \titlecontents { chapter }
2732 [ 0 pt ] { \addvspace { 6 bp } \bfseries }

```

```

2733 { \contentspush { \thecontentslabel \enskip } } { }
2734 { \SJTU@leaders \thecontentspage }
<article> 2735 \titlecontents { subsection }
<!article> 2736 \titlecontents { section }
2737 [ 2 em ] { }
2738 { \contentspush { \thecontentslabel \enskip } } { }
2739 { \SJTU@leaders \thecontentspage }
<article> 2740 \titlecontents { subsubsection }
<!article> 2741 \titlecontents { subsection }
2742 [ 4 em ] { }
2743 { \contentspush { \thecontentslabel \enskip } } { }
2744 { \SJTU@leaders \thecontentspage }

```

\SJTU@listof 图表索引。

```

\__sjtu_new_list_of:Nnnn
\listoffigures
\listoftables
2745 \NewDocumentCommand \SJTU@listof { m m O{ } }
2746 {
2747   \group_begin:
2748     \__sjtu_make_heading:n { title = #1, #3 }
2749     \exp_args:Nv \@starttoc { ext@ #2 }
2750   \group_end:
2751 }
2752 \cs_new_protected:Npn \__sjtu_new_list_of:Nnnn #1#2#3#4
2753 {
2754   \DeclareDocumentCommand #1 { }
2755     { \SJTU@listof {#4} {#2} }
2756   \titlecontents {#2}
2757     [ 0 pt ] { }
2758     { \contentspush { #3 \space \thecontentslabel \enskip } } { }
2759     { \SJTU@leaders \thecontentspage }
2760   \exp_args:Nnv \contentsuse {#2} { ext@ #2 }
2761 }
2762 \__sjtu_new_list_of:Nnnn \listoffigures { figure }
2763 { \figurename } { \listfigurename }
2764 \__sjtu_new_list_of:Nnnn \listoftables { table }
2765 { \tablename } { \listtablename }

```

#### 6.9.4 预定义环境

**abbreviation** 缩略语对照表。

```

2766 <*thesis>
2767 \NewDocumentEnvironment { abbreviation } { O{ } }
2768 {
2769   \bool_set_true:N \l__sjtu_heading_numbering_bool
2770   \__sjtu_make_heading:n { title = \SJTU@abbrname, #1 }
2771   \tl_clear:N \SJTU@style@float@font
2772 } { }

```

**nomenclature** 符号对照表。

```

2773 \NewDocumentEnvironment { nomenclature } { O{ } }
2774 {
2775   \bool_set_true:N \l__sjtu_heading_numbering_bool
2776   \__sjtu_make_heading:n { title = \SJTU@nomname, #1 }
2777   \tl_clear:N \SJTU@style@float@font
2778 } { }

```

**acknowledgements** 致谢, 盲审模式下隐藏致谢。

```

2779 \NewDocumentEnvironment { acknowledgements } { O{ } +b }
2780 {
2781   \bool_if:NF \g__sjtu_review_bool
2782   {
2783     \__sjtu_select_language:n {#1}
2784     \__sjtu_make_heading:n { title = \SJTU@ackname, #1 }
2785     #2

```



```

2786     }
2787   } { }

```

**achievements** 发表论文与学术成果。

**bibliolist**  
**bibliolist\***

```

2788 \newcounter { SJTU@bib }
2789 \bool_new:N \l__sjtu_bibliolist_resume_bool
2790 \keys_define:nn { sjtu / private / bibliolist }
2791   {
2792     resume .value_forbidden:n = true,
2793     resume .code:n =
2794       { \bool_set_true:N \l__sjtu_bibliolist_resume_bool }
2795   }
2796 \msg_new:nnn { sjtutex } { empty-environment }
2797   { Empty~'#1'~environment. }
2798 \NewDocumentEnvironment { @bibliolist } { m m }
2799   {
2800     \keys_set:nn { sjtu / private / bibliolist } {#1}
2801     \cs_if_exist_use:N \bibfont
2802     \list
2803       {
2804         \tl_if_blank:nTF {#2}
2805           { \hfill }
2806           { \@biblabel { \arabic{ SJTU@bib } } }
2807       }
2808     {
2809       \tl_if_blank:nTF {#2}
2810         {
2811           \skip_if_exist:NTF \bibhang
2812             { \dim_set_eq:NN \leftmargin \bibhang }
2813             { \dim_set:Nn \leftmargin { 1 em } }
2814           \dim_set:Nn \itemindent { - \leftmargin }
2815         }
2816         {
2817           \__sjtu_dim_set_to_wd:Nn \labelwidth { \@biblabel {#2} }
2818           \dim_set_eq:NN \leftmargin \labelwidth
2819           \dim_add:Nn \leftmargin { \labelsep }
2820         }
2821       \skip_if_exist:NTF \bibitemsep
2822         {
2823           \skip_set_eq:NN \itemsep \bibitemsep
2824           \skip_if_exist:NT \bibparsep
2825             { \skip_set_eq:NN \parsep \bibparsep }
2826         }
2827         {
2828           \skip_if_exist:NT \bibsep
2829             {
2830               \skip_set_eq:NN \itemsep \bibsep
2831               \skip_zero:N \parsep
2832             }
2833         }
2834       \@nmbriolisttrue
2835       \tl_set:Nn \@listctr { SJTU@bib }
2836       \tl_clear:N \p@SJTU@bib
2837       \bool_if:NF \l__sjtu_bibliolist_resume_bool
2838         { \setcounter { SJTU@bib } { 0 } }
2839       \tl_set:Nn \theSJTU@bib { \arabic { SJTU@bib } }
2840     }
2841     \sloppy
2842     \int_set:Nn \clubpenalty { 4000 }
2843     \int_set_eq:NN \@clubpenalty \clubpenalty
2844     \int_set:Nn \widowpenalty { 4000 }
2845     \char_set_sfcode:nn { \. } { 1000 }
2846   }
2847   {
2848     \tl_set:Nn \@noitemerr
2849       { \msg_warning:nnn { sjtutex } { empty-environment } { bibliolist } }

```

```

2850 \endlist
2851 }
2852 \NewDocumentEnvironment { achievements } { O{ } }
2853 {
2854   \_sjtu_select_language:n {#1}
2855   \_sjtu_make_heading:n { title = \SJTU@achvname, #1 }
2856 } { }
2857 \NewDocumentEnvironment { bibliolist } { O{ } m +b }
2858 {
2859   \bool_if:NF \g__sjtu_review_bool
2860   {
2861     \begin { @bibliolist } {#1} {#2}
2862     #3
2863     \end { @bibliolist }
2864   }
2865 } { }
2866 \NewDocumentEnvironment { bibliolist* } { O{ } m +b }
2867 {
2868   \bool_if:NT \g__sjtu_review_bool
2869   {
2870     \begin { @bibliolist } {#1} {#2}
2871     #3
2872     \end { @bibliolist }
2873   }
2874 } { }

```

**resume** 简历。

```

2875 \NewDocumentEnvironment { resume } { O{ } +b }
2876 {
2877   \bool_if:NF \g__sjtu_review_bool
2878   {
2879     \_sjtu_select_language:n {#1}
2880     \_sjtu_make_heading:n { title = \SJTU@resumename, #1 }
2881     #2
2882   }
2883 } { }

```

**digest** 大摘要。

```

2884 \NewHook { sjtutex / digest }
2885 \NewDocumentEnvironment { digest } { O{ } +b }
2886 {
2887   \AtEndDocument
2888   {
2889     \group_begin:
2890     \_sjtu_select_language:n { en, #1 }
2891     \legacy_if:nTF { @openright }
2892     { \cleardoublepage } { \clearpage }
2893     \pagenumbering { roman }
2894     \tl_gset:Nn \_sjtu_the_page_tl { \arabic { page } }
2895     \UseHook { sjtutex / digest }
2896     \cs_gset_eq:NN \addcontentsline \use_none:n
2897     \clist_map_inline:Nn \l__sjtu_counter_without_chapter_clist
2898     {
2899       \counterwithout {##1} { chapter }
2900       \setcounter {##1} { 0 }
2901     }
2902     \tl_set_eq:Nc \l__sjtu_heading_title_tl
2903     { l__sjtu_info_display_title_ \l__sjtu_lang_tl _tl }
2904     \_sjtu_make_heading:n { marking = \SJTU@digestname, #1, notintoc }
2905     #2
2906     \group_end:
2907   }
2908 } { }
2909 </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> 2910 \NewDocumentCommand \sjtusetup { } { \keys_set:nn { sjtu } }
<thesis> 2911 \NewDocumentCommand \sjtusetup { } { \_sjtu_setup:n }
```

定义元(meta)键值对。

```
2912 \keys_define:nn { sjtu }
2913 {
2914   style .meta:nn = { sjtu / style } {#1} ,
2915   info .meta:nn = { sjtu / info } {#1} ,
2916   name .meta:nn = { sjtu / name } {#1}
2917 }
```

兼容 `sjtuthesis` 旧接口。

```
2918 <*thesis>
2919 \keys_define:nn { sjtu / info }
2920 {
2921   title .meta:n = { zh / title = {#1} } ,
2922   title* .meta:n = { en / title = {#1} } ,
2923   display-title .meta:n = { zh / display-title = {#1} } ,
2924   display-title* .meta:n = { en / display-title = {#1} } ,
2925   subject .meta:n = { zh / subject = {#1} } ,
2926   subject* .meta:n = { en / subject = {#1} } ,
2927   keywords .meta:n = { zh / keywords = {#1} } ,
2928   keywords* .meta:n = { en / keywords = {#1} } ,
2929   author .meta:n = { zh / author = {#1} } ,
2930   author* .meta:n = { en / author = {#1} } ,
2931   supervisor .meta:n = { zh / supervisor = {#1} } ,
2932   supervisor* .meta:n = { en / supervisor = {#1} } ,
2933   assoc-supervisor .meta:n = { zh / assoc-supervisor = {#1} } ,
2934   assoc-supervisor* .meta:n = { en / assoc-supervisor = {#1} } ,
2935   co-supervisor .meta:n = { zh / co-supervisor = {#1} } ,
2936   co-supervisor* .meta:n = { en / co-supervisor = {#1} } ,
2937   degree .meta:n = { zh / degree = {#1} } ,
2938   degree* .meta:n = { en / degree = {#1} } ,
2939   department .meta:n = { zh / department = {#1} } ,
2940   department* .meta:n = { en / department = {#1} } ,
2941   major .meta:n = { zh / major = {#1} } ,
2942   major* .meta:n = { en / major = {#1} } ,
2943   fund .meta:n = { zh / fund = {#1} } ,
2944   fund* .meta:n = { en / fund = {#1} } ,
2945   display-date .meta:n = { zh / date = {#1} } ,
2946   display-date* .meta:n = { en / date = {#1} }
2947 }
2948 \keys_define:nn { sjtu / name }
2949 {
2950   abbreviation .meta:n = { abbr = {#1} } ,
2951   nomenclature .meta:n = { nom = {#1} } ,
2952   acknowledgements .meta:n = { ack = {#1} } ,
2953   publications .meta:n = { achv = {#1} } ,
2954   achievements .meta:n = { achv = {#1} }
2955 }
2956 </thesis>
```

`\subject`  
`\keywords` 通用模板新接口。

```
2957 <*thesis>
2958 \NewDocumentCommand \subject { m }
2959 { \keys_set:nn { sjtu / info } { subject = {#1} } }
2960 \NewDocumentCommand \keywords { m }
2961 { \keys_set:nn { sjtu / info } { keywords = {#1} } }
2962 </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

```

2963 \ctex_at_end_package:nn { hyperref }
2964 {
2965   \hypersetup
2966   {
2967     linktoc           = all,
2968     bookmarksdepth   = 2,
2969     bookmarksnumbered = true,
2970     bookmarksopen     = true,
2971     bookmarksopenlevel = 1,
2972     unicode           = true,
2973     psdextra          = true,
2974     breaklinks        = true,
2975     pdfdisplaydoctitle = true
2976   }
2977   \int_new:N \g__sjtu_bookmark_int
2978   \set_protected:Npn \__sjtu_pdf_bookmark:nn #1#2
2979   {
2980     \phantomsection
2981     \int_gincr:N \g__sjtu_bookmark_int
2982     \pdfbookmark [#1] {#2}
2983     { sjtubookmark. \int_use:N \g__sjtu_bookmark_int }
2984   }
2985   \cs_set_eq:NN \__sjtu_phantom_section: \phantomsection
2986   \DeclareExpandableDocumentCommand
2987   { \__sjtu_pdfstring_newline:w } { s o m } {#3}
2988   \pdfstringdefDisableCommands
2989   {
2990     \cs_set_eq:NN \ \ \ \ \__sjtu_pdfstring_newline:w
2991     \cs_set_eq:NN \hspace \use_none:n
2992     \cs_set_eq:NN \zihao \use_none:n
2993     \tl_set_eq:NN \quad \c_empty_tl
2994     \tl_set_eq:NN \qqquad \c_empty_tl
2995   }
2996   \ctex_after_end_preamble:n
2997   {
2998     \hypersetup
2999     {
3000 <thesis>
3001         pdftitle   = \l__sjtu_info_title_zh_tl ,
3002         pdfauthor  = \l__sjtu_info_author_zh_tl ,
3003         pdfsubject = \l__sjtu_info_subject_zh_tl ,
3004         pdfkeywords = \l__sjtu_info_keywords_zh_clist
3005 </thesis>
3006 <!*thesis>
3007         pdftitle   = \@title ,
3008         pdfauthor  = \@author ,
3009         pdfsubject = \l__sjtu_info_subject_tl ,
3010         pdfkeywords = \l__sjtu_info_keywords_clist
3011 </!*thesis>
3012     }
3013   }
3014 }

```

### 6.11.2 pageslts 宏包

```

3015 \ctex_at_end_package:nn { pageslts }
3016 {
<thesis> 3017   \pagenumbering { Alph }
</thesis> 3018   \pagenumbering { arabic }
3019   \tl_set:Nn \__sjtu_the_last_page_tl
3020   { \lastpageref { pagesLTS.\pagesLTS@pnc } }

```

```

3021 <*thesis>
3022   \AddToHook { sjtutex / digest }
3023   {
3024     \tl_gset:Nn \__sjtu_the_last_page_tl
3025     { \lastpageref { pagesLTS.roman.local } }
3026   }
3027 </thesis>
3028 }

```

### 6.11.3 threeparttable 宏包

```

3029 \ctex_at_end_package:nn { threeparttable }
3030 { \tl_put_right:Nn \TPInoteSettings { \footnotesize } }

```

### 6.11.4 longtable 宏包

```

3031 \ctex_at_end_package:nn { longtable }
3032 { \AtBeginEnvironment { longtable } { \SJTU@style@float@font } }
3033 </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。

```

3034 <*scheme>
3035 \clist_map_inline:nn
3036   {
3037 <*zh>
3038   { assumption } { 假设 } ,
3039   { axiom } { 公理 } ,
3040   { conjecture } { 猜想 } ,
3041   { corollary } { 推论 } ,
3042   { definition } { 定义 } ,
3043   { example } { 例 } ,
3044   { exercise } { 练习 } ,
3045   { lemma } { 引理 } ,
3046   { problem } { 问题 } ,
3047   { proposition } { 命题 } ,
3048   { remark } { 注 } ,
3049   { solution } { 解 } ,
3050   { theorem } { 定理 }
3051 </zh>
3052 <*en>
3053   { assumption } { Assumption } ,
3054   { axiom } { Axiom } ,
3055   { conjecture } { Conjecture } ,
3056   { corollary } { Corollary } ,
3057   { definition } { Definition } ,
3058   { example } { Example } ,
3059   { exercise } { Exercise } ,
3060   { lemma } { Lemma } ,
3061   { problem } { Problem } ,
3062   { proposition } { Proposition } ,
3063   { remark } { Remark } ,
3064   { solution } { Solution } ,
3065   { theorem } { Theorem }
3066 </en>
3067 <*de>
3068   { assumption } { Annahme } ,
3069   { axiom } { Axiom } ,
3070   { conjecture } { Hypothese } ,
3071   { corollary } { Korollar } ,
3072   { definition } { Definition } ,
3073   { example } { Beispiel } ,
3074   { exercise } { Übung } ,
3075   { lemma } { Lemma } ,
3076   { problem } { Problem } ,
3077   { proposition } { Proposition } ,

```

```

3078 { remark } { Anmerkung } ,
3079 { solution } { Lösung } ,
3080 { theorem } { Theorem }
3081 </de>
3082 <*ja>
3083 { assumption } { 假定 } ,
3084 { axiom } { 公理 } ,
3085 { conjecture } { 予想 } ,
3086 { corollary } { 系 } ,
3087 { definition } { 定義 } ,
3088 { example } { 例 } ,
3089 { exercise } { 練習 } ,
3090 { lemma } { 補題 } ,
3091 { problem } { 問題 } ,
3092 { proposition } { 命題 } ,
3093 { remark } { 注意 } ,
3094 { solution } { 解法 } ,
3095 { theorem } { 定理 }
3096 </ja>
3097 }
<zh> 3098 { \_sjtu_name_const:nnn { zh } #1 }
<en> 3099 { \_sjtu_name_const:nnn { en } #1 }
<de> 3100 { \_sjtu_name_const:nnn { de } #1 }
<ja> 3101 { \_sjtu_name_const:nnn { ja } #1 }
3102 </scheme>

```

定义前会检测环境是否已经存在,避免覆盖用户的定义。

```

3103 <*class>
3104 \cs_new_protected:Nn \_sjtu_new_theorems:
3105 {
3106   \clist_map_inline:nn
3107     {
3108       assumption, axiom, conjecture, corollary, definition, example,
3109       exercise, lemma, problem, proposition, theorem
3110     }
3111     {
3112       \cs_if_exist:cF {##1}
3113       {
3114         \exp_args:Nnv \newtheorem {##1}
<article> 3115           { c\_sjtu_name_ ##1 - \g\_sjtu_lang_tl _tl } [ chapter ]
<article> 3116           { c\_sjtu_name_ ##1 - \g\_sjtu_lang_tl _tl }
3117       }
3118     }
3119   \clist_map_inline:nn
3120     { remark, solution }
3121     {
3122       \cs_if_exist:cF {##1}
3123       {
3124         \exp_args:NNnv \newtheorem* {##1}
3125           { c\_sjtu_name_ ##1 - \g\_sjtu_lang_tl _tl }
3126       }
3127     }
3128 }

```

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。

```

3129 \ctex_at_begin_package:nn { amsthm }
3130 {
3131   \cs_if_exist:NT \openbox
3132   {
3133     \cs_new_eq:NN \SJTU@orig@openbox \openbox
3134     \cs_undefine:N \openbox
3135   }
3136 }
3137 \ctex_at_end_package:nn { amsthm }
3138 {
3139   \_sjtu_cs_provide_eq:NN \QED \openbox

```

```

3140 \cs_if_exist:NT \SJTU@orig@openbox
3141   { \cs_set_eq:NN \openbox \SJTU@orig@openbox }
3142 \tl_set:Nn \qedsymbol { \ensuremath { \QED } }
3143 \RenewDocumentEnvironment { proof } { 0 { \proofname } }
3144   {
3145     \par \pushQED { \qed }
3146     \SJTU@style@thm@body@font \dim_zero:N \topsep
3147     \trivlist
3148     \item
3149       [
3150         \skip_horizontal:N \labelsep
3151         \SJTU@style@thm@header@font #1 \@addpunct { \enskip }
3152       ]
3153     \ignorespaces
3154   }
3155   { \popQED \endtrivlist \@endpfalse }
3156 \newtheoremstyle { sjtu }
3157   { } { } { \SJTU@style@thm@body@font } { }
3158   { \SJTU@style@thm@header@font } { } { \ccwd } { }
3159 \__sjtu_disable_package_load:n { ntheorem }
3160 \ctex_at_end_preamble:n
3161   {
3162     \theoremstyle { sjtu }
3163     \__sjtu_new_theorems:
3164   }
3165 }

```

ntheorem 宏包。

```

3166 \ctex_at_end_package:nn { ntheorem }
3167   {
3168     \__sjtu_disable_package_load:n { amsthm }
3169     \ctex_at_end_preamble:n
3170     {
3171       \__sjtu_cs_provide_eq:NN \QED \c_empty_tl
3172       \theoremheaderfont { \SJTU@style@thm@header@font }
3173       \theorembodyfont { \SJTU@style@thm@body@font }
3174       \theoremseparator { \enskip }
3175       \theoremsymbol { \ensuremath { \QED } }
3176       \qedsymbol { \ensuremath { \QED } }
3177       \cs_if_exist:NF \proof
3178         { \newtheorem* { proof } { \proofname } }
3179       \theoremsymbol { }
3180       \__sjtu_new_theorems:
3181     }
3182   }

```

### 6.11.6 thmtools 宏包

使用 titletoc 包设置 \listoftheorems 的样式。

```

3183 \ctex_at_end_package:nn { thmtools }
3184   {
3185     \cs_set:Npn \thmtlo@newentry
3186       {
3187         \exp_args:NV \titlecontents \thmt@envname
3188           [ \thmt@listnumwidth ] { }
3189           { \contentslabel { \thmt@listnumwidth } }
3190           { \hspace* { - \thmt@listnumwidth } }
3191           { \SJTU@leaders \thecontentspage }
3192         \exp_args:NV \contentsuse \thmt@envname { loe }
3193       }
3194     \cs_set:Npn \thmtlo@chaptervspacehack { }
3195     \RenewDocumentCommand \listoftheorems { 0 { } }
3196       {
3197         \group_begin:
3198         \tl_set_eq:NN \l__sjtu_heading_marking_tl \c_novalue_tl

```

```

3199     \keys_set_groups:nnnN { sjtu / private } { heading }
3200     { title = \listtheoremname, #1 } \l__sjtu_tmp_tl
3201     \tl_set_rescan:NnV \l__sjtu_tmp_tl { } \l__sjtu_tmp_tl
3202     \__sjtu_heading:VV
3203     \l__sjtu_heading_marking_tl \l__sjtu_heading_title_tl
3204     \exp_args:No \setlisttheoremstyle { \l__sjtu_tmp_tl }
3205     \cs_set:Npn \contentsline ##1
3206     { \use:c { thmt@contentsline@ ##1 } {##1} }
3207     \clist_map_inline:Nn \thmt@allenvs
3208     {
3209         \tl_set:Nn \thmt@envname {##1}
3210         \thmtlo@newentry
3211     }
3212     \@fileswfalse
3213     \AddToHook { enddocument / afterlastpage }
3214     {
3215         \if@filesw
3216         \@ifundefined { tf@loe }
3217         {
3218             \expandafter\newwrite\csname tf@loe\endcsname
3219             \immediate\openout \csname tf@loe\endcsname \jobname.loe\relax
3220         } { }
3221         \fi
3222     }
3223     \@starttoc { loe }
3224     \group_end:
3225 }
3226 }

```

### 6.11.7 algorithm 宏包和 algorithm2e 宏包

algorithm 宏包。

```

3227 \ctex_at_end_package:nn { algorithm }
3228 {
3229     \tl_set:Nn \fname@algorithm { \SJTU@algorithmname }
3230     \tl_set:Nn \listalgorithmname { \SJTU@listalgorithmname }
<|article> 3231     \SJTU@counterwithin { algorithm } { chapter }
<|thesis> 3232     \clist_put_right:Nn \l__sjtu_counter_without_chapter_clist { algorithm }
3233     \__sjtu_new_list_of:Nnnn \listofalgorithms { algorithm }
3234     { \fname@algorithm } { \listalgorithmname }
3235 }

```

algorithm2e 宏包。

```

<|article> 3236 \ctex_at_begin_package:nn { algorithm2e }
<|article> 3237 { \cs_set_eq:NN \SJTU@orig@at@chapter \@chapter }
3238 \ctex_at_end_package:nn { algorithm2e }
3239 {
<|article> 3240     \cs_set_eq:NN \@chapter \SJTU@orig@at@chapter
3241     \SetAlgorithmName { \SJTU@algorithmname }
3242     { \SJTU@algorithmname }
3243     { \SJTU@listalgorithmname }
3244     \SetAlgoCaptionSeparator { \enskip }
<|article> 3245     \SJTU@counterwithin { algocf } { chapter }
<|thesis> 3246     \clist_put_right:Nn \l__sjtu_counter_without_chapter_clist { algocf }
3247     \__sjtu_new_list_of:Nnnn \listofalgorithms { algocf }
3248     { \algorithmcfname } { \listalgorithmcfname }
3249     \ctex_patch_cmd:Nnn \algocf@latexcaption
3250     { \addcontentsline }
3251     { \caption@iflist { \addcontentsline } { \@gobblethree } }
3252 }

```

### 6.11.8 nomencl 宏包

```

3253 \ctex_at_end_package:nn { nomencl }
3254 { \tl_set:Nn \nomname { \SJTU@nomname } }

```



### 6.11.9 translations 宏包

```

3255 \ctex_at_end_package:n { translations }
3256 {
3257   \DeclareLanguage { chinese }
3258   \DeclareLanguageAlias { Chinese } { chinese }
3259 }

```

### 6.11.10 siunitx 宏包

```

3260 \ctex_at_end_package:n { siunitx }
3261 {
3262   \RequirePackage { translations }
3263   \DeclareTranslation { Chinese } { and } { 和 }
3264   \DeclareTranslation { Japanese } { and } { と }
3265   \DeclareTranslation { Chinese }
3266     { to~(numerical~range) } { \textasciitilde }
3267   \DeclareTranslation { Japanese }
3268     { to~(numerical~range) } { \textasciitilde }
3269   \IfPackageAtLeastTF { siunitx } { 2021/05/17 } { }
3270   {
3271     \DeclareTranslation { English } { to~(numerical~range) } { to }
3272     \DeclareTranslation { German } { to~(numerical~range) } { bis }
3273     \keys_set:n { siunitx }
3274     {
3275       list-final-separator =
3276       {
3277         \ifmmode \ \else \space \fi
3278         \text { \GetTranslation { and } }
3279         \ifmmode \ \else \space \fi
3280       } ,
3281       list-pair-separator =
3282       {
3283         \ifmmode \ \else \space \fi
3284         \text { \GetTranslation { and } }
3285         \ifmmode \ \else \space \fi
3286       } ,
3287       range-phrase =
3288       {
3289         \ifmmode \ \else \space \fi
3290         \text { \GetTranslation { to~(numerical~range) } }
3291         \ifmmode \ \else \space \fi
3292       }
3293     }
3294   }
3295 }
3296 </class>

```

# 版本历史

<b>v2.0</b>	(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。 . . . . .	63	新增 <code>style/equation-font</code> 选项。 . . . . .	40
<code>digest</code> 环境新增指定语言的可选参数。 . . . . .	66	新增 <code>style/indent-first</code> 选项。 . . . . .	40
不再自动载入 <code>pdfpages</code> 宏包。 . . . . .	61	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。 . . . . .	41
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	<b>v2.1.1</b>	(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。 . . . . .	69
添加 <code>subject</code> 键。 . . . . .	51	<b>v2.1.2</b>	(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	<b>v2.1.3</b>	(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	<b>v2.1.4</b>	(2024/08/14)
重新制定 <code>sjtu/style</code> 域中的接口。 . . . . .	67	General: 标题页信息栏允许手动换行。 . . . . .	55
<b>v2.0.1</b>	(2023/03/31)	<b>v2.1.5</b>	(2024/11/06)
General: 插图、表格和算法等索引不缩进。 . . . . .	64	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。 . . . . .	64	<b>v2.2</b>	(2024/11/08 – 2025/02/10)
<b>v2.0.2</b>	(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
<b>v2.0.3</b>	(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。 . . . . .	65
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	<b>v2.2.1</b>	(2025/03/22 – 2025/03/27)
添加 <code>siunitx</code> 本地化支持。 . . . . .	73	General: 不再自动载入 <code>xcolor</code> 宏包。 . . . . .	21
移除 <code>listings</code> 宏包预设。 . . . . .	68	新增语言设置钩子。 . . . . .	45
<b>v2.1</b>	(2023/10/24 – 2024/01/10)	添加原创性声明变体。 . . . . .	58
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。 . . . . .	63		

# 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

\# ..... 1218  
 \, .. 1826, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2462, 2463, 2465, 2466  
 \- ..... 2054, 2134, 2152  
 \. .... 2845  
 \\ 5, 106, 113, 261, 367, 1211, 1865, 1870, 2305, 2472, 2586, 2990  
 \\_ ..... 1832, 3277, 3279, 3283, 3285, 3289, 3291

## A

\A ..... 2054, 2134, 2152  
 abbreviation ..... 13, 2766  
 \abovedisplayshortskip ..... 282, 294, 306  
 \abovedisplayskip ..... 281, 284, 293, 296, 305, 308  
 abstract ..... 12, 2679  
 achievements ..... 13, 2788  
 acknowledgements ..... 13, 2779  
 \addcontentsline ..... 2650, 2651, 2896, 3250, 3251  
 \addnolimits ..... 767  
 \AddToHook 1652, 1653, 1654, 1655, 2623, 2704, 2705, 3022, 3213  
 \addvspace ..... 2732  
 \algorithmcfname ..... 3248  
 \alph ..... 1558  
 \appendix ..... 13  
 \arabic ..... 1486, 1556, 2806, 2839, 2894  
 \arraystretch ..... 2302  
 \AssignTemplateKeys ..... 2207, 2238  
 assumption ..... 13  
 \AtBeginEnvironment ..... 1405, 3032  
 \AtEndDocument ..... 2887  
 \AtEndOfClass ..... 1181  
 \author ..... 8  
 \awint ..... 771  
 axiom ..... 13

## B

\backmatter ..... 13  
 baselineskip ..... 5, 136  
 \begin ..... 2861, 2870  
 \belowdisplayshortskip ..... 283, 295, 307  
 \belowdisplayskip ..... 284, 296, 308  
 \bfseries .....  
 1309, 1315, 1335, 1339, 1345, 1349, 1425, 1446, 1447,  
 2341, 2354, 2370, 2376, 2382, 2490, 2520, 2674, 2676, 2732  
 \bibfont ..... 2801  
 \bibhang ..... 2811, 2812  
 \bibitemsep ..... 2821, 2823  
 bibliolist ..... 14, 2788  
 bibliolist\* ..... 14, 2788  
 \bibparsep ..... 2824, 2825  
 \bibsep ..... 2828, 2830  
 \bm ..... 759

\boldsymbol ..... 761

## 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, 264, 338, 450, 462, 475, 485, 498,  
 763, 766, 2016, 2591, 2647, 2781, 2837, 2859, 2868, 2877  
 \bool\_if:nTF ..... 24, 2641  
 \bool\_lazy\_all:nTF ..... 2288  
 \bool\_lazy\_any:nTF ..... 9  
 \bool\_lazy\_or\_p:nm ..... 40  
 \bool\_new:N ..... 74, 78, 79, 80, 82, 2618, 2619, 2789  
 \bool\_set\_false:N ..... 2633  
 \bool\_set\_true:N ..... 2624, 2630, 2769, 2775, 2794  
 \c\_false\_bool ..... 35  
 \c\_true\_bool ..... 29  
 \bottomfraction ..... 1431  
 box commands:  
 \box\_new:N ..... 18  
 \box\_wd:N ..... 55

## C

\captionsetup ..... 1454, 1460, 1471  
 \ccwd ..... 1386, 1387, 3158  
 \centering ..... 1310, 1315, 2201, 2316  
 \chapter ..... 2643, 2654  
 \chaptername ..... 1147  
 char commands:  
 \char\_set\_sfcode:nm ..... 2845  
 \checkmark ..... 481, 786, 2468  
 \cirfnint ..... 771  
 cjk-font ..... 5, 147  
 \CJKfamily 915, 916, 1083, 1084, 1085, 1086, 1107, 1108, 1109  
 \CJKfontspec ..... 1535  
 \CJKrmdefault ..... 1107, 1610, 1618  
 \CJKrmfamily ..... 1106  
 \CJKsfdefault ..... 1108, 1611, 1619  
 \CJKssfamly .. 1106, 1310, 1315, 1336, 1339, 1346, 1349, 1425  
 \CJKttdefault ..... 1109, 1612, 1620  
 \CJKttfamily ..... 1106  
 \cleardoublepage ..... 1283, 1296, 2240, 2602, 2892  
 \clearpage ..... 1285, 2240, 2252, 2602, 2892  
 clist commands:  
 \clist\_clear:N ..... 2285  
 \clist\_concat:NNN ..... 224  
 \clist\_const:Nn ..... 331, 1894, 1901  
 \clist\_gput\_right:Nn ..... 132, 191  
 \clist\_gset\_eq:NN ..... 2245  
 \clist\_if\_empty:NTF ..... 2688, 2707  
 \clist\_if\_in:NnTF ..... 131  
 \clist\_item:Nn ..... 1949, 1957, 1966, 1973

- \clist\_item:n ..... 68
- \clist\_map\_inline:Nn ..... 239, 333,  
340, 1601, 2115, 2137, 2155, 2250, 2409, 2423, 2897, 3207
- \clist\_map\_inline:nn ..... 193, 346,  
386, 712, 775, 1366, 1398, 1406, 1669, 1776, 1817, 1884,  
2007, 2013, 2082, 2101, 2323, 2366, 2485, 3035, 3106, 3119
- \clist\_new:N ..... 17, 81, 2015, 2120
- \clist\_put\_left:Nn ..... 211
- \clist\_put\_right:Nn .....  
..... 208, 210, 213, 216, 217, 221, 2294, 3232, 3246
- \clist\_set:Nn ..... 72, 83, 91, 1504
- \clist\_use:Nn ..... 19, 19, 2305, 2317, 2696, 2715
- \clubpenalty ..... 2842, 2843
- conjecture ..... 13
- \contentslabel ..... 3189
- \contentsline ..... 3205
- \contentsmargin ..... 2729
- \contentsname ..... 2724
- \contentspush ..... 2733, 2738, 2743, 2758
- \contentsuse ..... 2760, 3192
- \copyrightpage ..... 12, 2589
- corollary ..... 13
- \counterwithout ..... 2899
- cs commands:**
- \cs:w ..... 1494, 2031
- \cs\_end: ..... 1494, 2031
- \cs\_generate\_variant:Nn 19, 21, 57, 61, 1206, 2281, 2662
- \cs\_gset:Npn ..... 1493
- \cs\_gset\_eq:NN ..... 2896
- \cs\_if\_exist:NTF .....  
..... 60, 784, 786, 2599, 3112, 3122, 3131, 3140, 3177
- \cs\_if\_exist\_use:N ..... 2801
- \cs\_new:Npn ..... 52, 1123, 1130, 1509,  
1908, 1914, 1916, 1921, 1925, 1947, 1953, 1955, 1960,  
1964, 1969, 1971, 1976, 1980, 1986, 1988, 1993, 2270, 2309
- \cs\_new\_eq:NN .....  
..... 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 1282, 1378, 1379, 3133
- \cs\_new\_protected:Nn 324, 329, 344, 384, 1608, 1616, 3104
- \cs\_new\_protected:Npn .....  
..... 22, 46, 59, 62, 64, 67, 107, 262, 320, 370,  
1131, 1599, 2005, 2256, 2258, 2282, 2477, 2660, 2663, 2752
- \cs\_set:Nn ..... 1202, 1227, 2674, 2676
- \cs\_set:Npn ..... 1553, 1562, 1580, 3185, 3194, 3205
- \cs\_set\_eq:NN ..... 60, 335, 336,  
341, 1200, 1579, 1583, 1665, 1666, 1667, 1668, 2197,  
2199, 2201, 2203, 2985, 2990, 2991, 2992, 3141, 3237, 3240
- \cs\_set\_protected:Npe ..... 227, 258
- \cs\_set\_protected:Npn ..... 263, 322, 2978
- \cs\_undefine:N ..... 326, 3134
- \csname ..... 3218, 3219
- ctex commands:**
- \ctex\_after\_end\_preamble:n ..... 2996
- \ctex\_at\_begin\_package:nn ..... 3129, 3236
- \ctex\_at\_end\_package:nn ..... 757, 2963, 3015,  
3029, 3031, 3137, 3166, 3183, 3227, 3238, 3253, 3255, 3260
- \ctex\_at\_end\_preamble:n ..... 779, 1577, 3160, 3169
- \ctex\_file\_input:n .....  
..... 380, 1091, 1093, 1095, 1097, 1099, 1101, 1103
- \ctex\_fontset\_error:n ..... 322
- \ctex\_if\_autoindent\_touched:TF ..... 1382
- \ctex\_if\_platform\_macos:TF ..... 360
- \ctex\_if\_preamble:TF ..... 1220
- \ctex\_patch\_cmd:Nnn .....  
..... 1386, 1387, 1388, 1409, 1416, 1439, 3249
- \ctex\_set:n .... 1359, 1383, 1384, 1385, 1661, 1662, 1663
- \ctex\_set:nn ..... 1302, 1330, 1340, 1350, 1373
- \CurrentOption ..... 191
- D**
- \d ..... 2134, 2152
- \date ..... 8
- \DeclareCaptionFont ..... 1444, 1449
- \DeclareCaptionOption ..... 1466
- \DeclareDocumentCommand ..... 759, 761, 2721, 2754
- \DeclareDocumentEnvironment ..... 2680
- \DeclareEncodingSubset ..... 680
- \DeclareExpandableDocumentCommand ..... 2986
- \DeclareInstance ..... 2257, 2259
- \DeclareInstanceCopy ..... 2414
- \DeclareLanguage ..... 3257
- \DeclareLanguageAlias ..... 3258
- \DeclareMathAlphabet ..... 443, 444
- \DeclareMathSymbol ..... 327
- \DeclareSizeFunction ..... 709
- \DeclareSymbolFont ..... 447
- \DeclareTemplateCode ..... 2189, 2227
- \DeclareTemplateInterface ..... 2182, 2218
- \DeclareTextSymbolDefault ..... 682
- \DeclareTranslation ... 3263, 3264, 3265, 3267, 3271, 3272
- definition ..... 13
- digest ..... 14, 2884
- dim commands:**
- \dim\_add:Nn ..... 2819
- \dim\_compare:nNnTF ..... 266
- \dim\_gset:Nn ..... 143
- \dim\_new:N ..... 73
- \dim\_set:Nn ..... 55, 2813, 2814
- \dim\_set\_eq:NN ..... 2812, 2818
- \dim\_to\_decimal:n ..... 269, 273
- \dim\_zero:N ..... 3146
- \c\_zero\_dim ..... 2337, 2372, 2378, 2546
- document ..... 11
- draft ..... 4
- E**
- \EditInstance ..... 2578
- \else ..... 3277, 3279, 3283, 3285, 3289, 3291
- \encodingdefault ..... 400, 404, 412, 669
- \end ..... 2863, 2872
- \endcsname ..... 3218, 3219
- \endlist ..... 2850
- \endminipage ..... 2318
- \endtabular ..... 2278, 2306

`\endtrivlist` ..... 3155  
`\enskip` ..... 2733, 2738, 2743, 2758, 3151, 3174, 3244  
`\ensuremath` ..... 2468, 3142, 3175, 3176  
`example` ..... 13  
`exercise` ..... 13  
**exp commands:**  
    `\exp_after:wN` ..... 278, 290, 302  
    `\exp_args:Nco` ..... 1493  
    `\exp_args:Ne` ..... 2070  
    `\exp_args:NNv` ..... 19, 3124  
    `\exp_args:NNo` ..... 2606  
    `\exp_args:Nnv` ..... 2603, 2760, 3114  
    `\exp_args:No` ..... 234, 704, 2242, 2247, 3204  
    `\exp_args:NV` ..... 3187, 3192  
    `\exp_args:Nv` ..... 2749  
    `\exp_args_generate:n` ..... 20  
    `\exp_last_unbraced:ce` ..... 19, 2140, 2146, 2158, 2164  
    `\exp_last_unbraced:Ne` ..... 21  
    `\exp_not:N` .....  
        .. 230, 231, 259, 1125, 1928, 2094, 2096, 2274, 2276, 2278  
    `\exp_not:n` ..... 1910, 1911,  
        1912, 1918, 1919, 1982, 1983, 1984, 1990, 1991, 2272, 2277  
`\expandafter` ..... 3218

**F**

`\fancyfoot` ..... 1252  
`\fancyfootinit` ..... 1195  
`\fancyhead` 1244, 1245, 1246, 1249, 1250, 1268, 1269, 1276, 1277  
`\fancyheadinit` ..... 1194  
`\fancyhf` ..... 1184  
`\fancypagestyle` ..... 1266, 1274  
`\fangsong` ..... 1085  
`\fi` ..... 3221, 3277, 3279, 3283, 3285, 3289, 3291  
`\figurename` ..... 1468, 2763  
**file commands:**  
    `\file_if_exist:nTF` ..... 374  
    `\file_input:n` ..... 1602, 1603, 1604, 2410  
`final` ..... 4  
`\fint` ..... 771  
`\floatpagefraction` ..... 1432  
`\fontsize` ..... 259, 317  
`\footnote` ..... 13  
`\footnotesize` ..... 3030  
`\frontmatter` ..... 12, 1293

**G**

`\geometry` ..... 1171  
`\GetTranslation` ..... 3278, 3284, 3290  
`\gothic` ..... 916  
**group commands:**  
    `\group_begin:` .....  
        .. 1582, 2208, 2243, 2284, 2593, 2723, 2747, 2889, 3197  
    `\group_end:` .....  
        .. 1585, 2213, 2253, 2307, 2614, 2726, 2750, 2906, 3224

**H**

`\hbadness` ..... 2303

`\hbox` ..... 1676  
**hbox commands:**  
    `\hbox:n` ..... 1289, 1554, 1563, 2274, 2512  
    `\hbox_set:Nn` ..... 54  
`\headrule` ..... 1254  
`\headrulewidth` ..... 1270, 1278  
`\headwidth` ..... 1257, 1259  
`\heiti` ..... 1084, 2347, 2490, 2520  
`\hfil` ..... 2314, 2319  
`\hfill` ..... 2543, 2805  
`\hrule` ..... 1257, 1259  
`\hspace` ..... 2463, 2466, 2468, 2473, 2474, 2475, 2991, 3190  
`\hypersetup` ..... 2965, 2998

**I**

`\IfBooleanF` ..... 1491  
`\ifmode` ..... 3277, 3279, 3283, 3285, 3289, 3291  
`\IfPackageAtLeastTF` ..... 3269  
`\IfPackageLoadedF` ..... 781, 1223  
`\ignorespaces` ..... 3153  
`\iiiint` ..... 769  
`\iiint` ..... 769  
`\iint` ..... 769  
`\immediate` ..... 3219  
`\includegraphics` ..... 1235, 2329  
`\includepdf` ..... 2599, 2606  
`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, 2130  
`info/id` ..... 8, 2105  
`\int` ..... 769

**int commands:**

`\int_case:nn` ..... 274  
`\int_case:nnTF` ..... 1930, 1937  
`\int_compare:nNnTF` ..... 1511, 1514, 1517, 2062, 2581  
`\int_div_truncate:nn` ..... 1126  
`\int_eval:n` ..... 1512, 1515, 1518  
`\int_gincr:N` ..... 2981  
`\int_gset_eq:NN` ..... 121  
`\int_if_odd:nTF` ..... 1288  
`\int_mod:nn` ..... 1127, 1930, 1937  
`\int_new:N` ..... 70, 2977  
`\int_set:Nn` ..... 2842, 2844

`\int_set_eq:NN` ..... 2303, 2843  
`\int_to_arabic:n` .....  
 1521, 1910, 1911, 1912, 1918, 1919, 1927, 1951, 1958,  
 1967, 1974, 1982, 1983, 1984, 1990, 1991, 2173, 2174, 2175  
`\int_use:N` ..... 2983  
`\c_max_int` ..... 2303  
`\intBar` ..... 771  
`\intbar` ..... 771  
`\intcap` ..... 773  
`\intclockwise` ..... 770  
`\intcup` ..... 773  
`integral` ..... 6, 176  
`integral-limits` ..... 6, 182  
`\intlarhk` ..... 772  
`intoc` ..... 11, 2626  
`\intx` ..... 772  
`\item` ..... 3148  
`\itemindent` ..... 2814  
`\itemsep` ..... 2823, 2830  
`\itshape` ..... 1558

**J**

`\jobname` ..... 3219

**K**

`\kaishu` ..... 1086  
**keys commands:**  
`\l_keys_choice_int` ..... 121  
`\l_keys_choice_tl` ..... 129  
`\keys_define:nn` 114, 196, 1134, 1185, 1196, 1214, 1360,  
 1392, 1422, 1433, 1441, 1472, 1526, 1548, 1591, 1627,  
 1852, 1853, 1854, 1855, 2022, 2024, 2026, 2090, 2103,  
 2106, 2121, 2130, 2569, 2626, 2670, 2790, 2912, 2919, 2948  
`\keys_if_exist:nnTF` ..... 2056  
`\l_keys_key_str` ..... 106, 113, 2054, 2056, 2064  
`\l_keys_path_str` ..... 2059, 2075, 2079  
`\keys_set:nn` ..... 110,  
 231, 764, 765, 1572, 2037, 2800, 2910, 2959, 2961, 3273  
`\keys_set_exclude_groups:nnn` ..... 230  
`\keys_set_groups:nnn` ..... 1600, 2666  
`\keys_set_groups:nnnN` ..... 3199  
`\keys_set_known:nn` ..... 1326, 1692  
`\keys_set_known:nnN` ..... 2594  
`\l_keys_value_tl` ..... 1634  
`\keywords` ..... 9, 2957

**L**

**l internal commands:**  
`\l_sjtu_element_align:` . 2197, 2199, 2201, 2203, 2209  
`\labelsep` ..... 2819, 3150  
`\labelwidth` ..... 2817, 2818  
`lang` ..... 4, 11, 124  
`\languagename` . 1657, 1658, 1659, 1660, 1687, 1688, 1689, 1690  
`\Large` ..... 1315  
`\large` ..... 1339  
`\lastpageref` ..... 3020, 3025  
`\leftmargin` ..... 2812, 2813, 2814, 2818, 2819

`\leftmark` ..... 1239, 1241  
**legacy commands:**  
`\legacy_if:nTF` . 1242, 1264, 1286, 2239, 2601, 2703, 2891  
`lemma` ..... 13  
`\let` ..... 285, 297, 309  
`\linespread` ..... 1395, 2222, 2269  
`linespread` ..... 5  
`\list` ..... 2802  
`\listalgorithmcfname` ..... 3248  
`\listalgorithmname` ..... 3230, 3234  
`\listfigurename` ..... 2763  
`\listofalgorithms` ..... 12, 3233, 3247  
`\listoffigures` ..... 12, 2745  
`\listoftables` ..... 12, 2745  
`\listoftheorems` ..... 3195  
`\listtablename` ..... 2765  
`\listtheoremname` ..... 3200  
`\LoadClass` ..... 241, 242, 243  
`\lowint` ..... 773  
`\ltjdefcharrange` ..... 1117  
`\ltjsetparameter` ..... 1119

**M**

`\mainmatter` ..... 12  
`\maketitle` ..... 12, 2420  
`\MakeUppercase` ..... 1666, 1667, 2657  
`marking` ..... 11, 2626  
`math-font` ..... 6, 147  
`math-style` ..... 6, 155  
`\mathbf` ..... 428, 432  
`\mathit` ..... 430, 434  
`\mathord` ..... 448  
`\mathsf` ..... 429, 433, 443, 445  
`\mathtt` ..... 431, 435, 444, 446  
`\mincho` ..... 915  
`\minipage` ..... 2315  
**mode commands:**  
`\mode_leave_vertical:` ..... 2690, 2709  
**msg commands:**  
`\msg_critical:nnnn` ..... 321, 323  
`\msg_fatal:nnn` ..... 15  
`\msg_new:nnn` ..... 3, 44, 105, 112, 260,  
 318, 365, 1209, 1507, 1589, 1999, 2001, 2003, 2584, 2796  
`\msg_warning:nn` ..... 199, 1224, 1520, 2610  
`\msg_warning:nnn` 49, 109, 268, 1597, 2058, 2074, 2079, 2849  
`\msg_warning:nnnn` ..... 377

**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

name/figure ..... 10

name/figure\* ..... 10

name/index ..... 10

name/listalgorithm ..... 10

name/listfigure ..... 10

name/listtable ..... 10

name/nom ..... 10

name/proof ..... 10

name/resume ..... 10

name/table ..... 10

name/table\* ..... 10

\newcolumnstype ..... 2261, 2266, 2268

\newcounter ..... 2788

\NewDocumentCommand  
..... 316, 915, 916, 1083, 1084, 1085, 1086, 1107,  
1108, 1109, 1485, 2589, 2639, 2745, 2910, 2911, 2958, 2960

\NewDocumentEnvironment  
.....  
... 2767, 2773, 2779, 2798, 2852, 2857, 2866, 2875, 2885

\newgeometry ..... 2556

\NewHook ..... 1623, 1624, 1625, 1626, 2884

\newpage ..... 1289

\NewTemplateType ..... 2181, 2217

\newtheorem ..... 3114, 3124, 3178

\newtheoremstyle ..... 3156

\newwrite ..... 3218

\noindent ..... 2454, 2674

nomenclature ..... 13, 2773

\nomname ..... 3254

\normalfont .. 1355, 1358, 1427, 1451, 1452, 1554, 1637, 2269

\normalsize ..... 257, 260, 1440

notintoc ..... 11, 2626

notitlepage ..... 5

\nouppercase ..... 1202

\nopolint ..... 772

\null ..... 1675

O

\oiint ..... 769

\ooint ..... 769

\oint ..... 769

\ointctrlockwise ..... 770

oneside ..... 4

openany ..... 4

\openbox ..... 3131, 3133, 3134, 3139, 3141

\openout ..... 3219

openright ..... 4

P

\pagenumbering ..... 1292, 1298, 2893, 3017, 3018

\pagestyle ..... 1183

\par ..... 2212, 2317, 2452, 2455,  
2456, 2461, 2464, 2467, 2690, 2698, 2704, 2709, 2717, 3145

\parbox ..... 2479

\parindent ..... 1388

\parsep ..... 2825, 2831

\partname ..... 1146

\PassOptionsToClass ..... 234

\PassOptionsToPackage ..... 240, 417, 675, 676, 704, 710

\pdfbookmark ..... 2982

\pdfstringdefDisableCommands ..... 2988

\phantomsection ..... 2980, 2985

\pointint ..... 772

\popQED ..... 3155

prg commands:  
  \prg\_do\_nothing: ..... 1282, 1379, 2203

problem ..... 13

\ProcessKeyOptions ..... 202

\proof ..... 3177

\proofname ..... 3143, 3178

proposition ..... 13

\protect ..... 1695, 1696, 1697, 1700,  
1701, 1708, 1711, 1741, 1746, 1747, 1757, 1759, 1788, 1810

\pushQED ..... 3145

Q

\QED ..... 3139, 3142, 3171, 3175, 3176

\qed ..... 3145

\qedsymbol ..... 3142, 3176

\qqquad ..... 2994

\quad ..... 1321, 1679, 1695, 1696, 1697, 1700, 1701,  
1708, 1711, 1741, 1746, 1747, 1757, 1759, 1788, 1810, 2993

quark commands:  
  \q\_stop ..... 1914, 1921,  
1953, 1960, 1969, 1976, 1986, 1993, 2140, 2147, 2158, 2165

\quotation ..... 1386

R

\raggedbottom ..... 1181

\raggedleft ..... 2199

\raggedright ..... 2197

regex commands:  
  \regex\_match:nnTF ..... 1218, 2054, 2134, 2152

\relax ..... 3219

\removenolimits ..... 767

\RenewDocumentCommand ..... 1283, 1294, 2421, 3195

\RenewDocumentEnvironment ..... 3143

\RequirePackage ..... 244, 410, 411, 418,  
440, 451, 460, 677, 678, 706, 711, 783, 785, 787, 1221, 3262

\restoregeometry ..... 2254

resume ..... 14, 2875

review ..... 4, 188

\rmdefault ... 401, 405, 406, 413, 439, 441, 670, 672, 683, 689

\rppolint ..... 771

S

scan commands:  
  \scan\_stop: ..... 1130

\scpolint ..... 772

\section ..... 2644, 2655

\selectfont ..... 259, 317, 2222

seq commands:  
  \seq\_if\_in:NnTF ..... 2047

  \seq\_map\_inline:Nn ..... 2286

<code>\seq_new:N</code> .....	2021	<code>\_sjtu_date_aux_short_ja:w</code> .....	1979, 1993
<code>\seq_put_right:Nn</code> .....	2048	<code>\_sjtu_date_aux_short_zh:nn</code> .....	1907, 1916, 1922
<code>\seq_set_from_clist:Nn</code> .....	2018	<code>\_sjtu_date_aux_short_zh:w</code> .....	1907, 1921
<code>\SetAlgoCaptionSeparator</code> .....	3244	<code>\_sjtu_date_aux_zh:nnn</code> .....	1907, 1908, 1915
<code>\SetAlgorithmName</code> .....	3241	<code>\_sjtu_date_aux_zh:w</code> .....	1907, 1914
<code>\setbaselineskip</code> .....	13, 316, 1188, 1191, 1309, 1335, 1345, 1355, 1436, 1445, 1450, 2335, 2341, 2347, 2354, 2370, 2376, 2382, 2389, 2489, 2502, 2508, 2519, 2532, 2539	<code>\_sjtu_declare_element_instance:nnn</code> .....	2256, 2358, 2402, 2551
<code>\setCJKfamilyfont</code> 800, 801, 815, 820, 842, 847, 865, 870, 895, 901, 912, 913, 925, 927, 928, 929, 947, 954, 959, 960, 985, 991, 996, 1005, 1007, 1008, 1009, 1032, 1039, 1045, 1050, 1063, 1065, 1066, 1067, 1076, 1078, 1080, 1081		<code>\_sjtu_declare_math_symbol:nnNn</code> .....	324, 324, 448, 744
<code>\setCJKmainfont</code> .....	797, 804, 827, 854, 877, 909, 920, 933, 968, 1000, 1013, 1058, 1071	<code>\_sjtu_declare_page_instance:nnn</code> .....	2258, 2359, 2403, 2553
<code>\setCJKmonofont</code> .....	799, 814, 837, 864, 890, 911, 923, 945, 979, 1003, 1026, 1061, 1074	<code>\_sjtu_dim_set_to_wd:Nn</code> .....	51, 52, 57, 2817
<code>\setCJKsansfont</code> .....	798, 809, 832, 859, 884, 910, 922, 940, 974, 1002, 1020, 1060, 1073	<code>\_sjtu_disable_package_load:n</code> .....	44, 46, 777, 3159, 3168
<code>\setcounter</code> .....	2838, 2900	<code>\l_sjtu_element_bottom_skip</code> .....	2193, 2214
<code>\setlist</code> .....	1391	<code>\l_sjtu_element_content_tl</code> .....	2192, 2211
<code>\setlisttheoremstyle</code> .....	3204	<code>\l_sjtu_element_format_tl</code> .....	2191, 2210
<code>\setmainfont</code> .....	523, 559, 565, 601, 608	<code>\g_sjtu_fixed_baselineskip_bool</code> ..	73, 139, 142, 264
<code>\SetMathAlphabet</code> 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 445, 446		<code>\l_sjtu_font_size_tl</code> .....	272, 278, 290, 302
<code>\setmathfont</code> .....	464, 467, 468, 476, 478, 481, 483, 487, 490, 491, 500, 508, 514	<code>\_sjtu_fontset_error:nn</code> .....	318, 320, 697, 698, 699, 750, 751, 752, 1090, 1092, 1094, 1096, 1098, 1100, 1102
<code>\setmathrm</code> .....	522, 564, 596, 607	<code>\l_sjtu_header_tl</code> .....	1231, 1244, 1249, 1269, 1277
<code>\setmathsf</code> .....	535, 578, 597, 631	<code>\_sjtu_heading:nn</code> .....	2639, 2660, 2662, 2667, 3202
<code>\setmathtt</code> .....	546, 598, 650	<code>\l_sjtu_heading_in_toc_bool</code> .....	2618, 2624, 2630, 2633, 2642, 2647
<code>\setmonofont</code> .....	547, 561, 603, 651	<code>\l_sjtu_heading_marking_tl</code> .....	2618, 2636, 2665, 2668, 3198, 3203
<code>\setsansfont</code> .....	536, 560, 579, 602, 632	<code>\l_sjtu_heading_numbering_bool</code> ..	2618, 2642, 2769, 2775
<code>\SetSymbolFont</code> .....	420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427	<code>\l_sjtu_heading_title_tl</code> .....	2618, 2634, 2668, 2683, 2902, 3203
<code>\sfdefault</code> .....	402, 408, 414, 671, 673, 686, 691	<code>\_sjtu_if_engine_opentype:TF</code> ..	38, 455, 457, 792, 1531
<code>\sffamily</code> .....	1189	<code>\_sjtu_if_engine_opentype_p:</code> .....	38
<b>sjtu internal commands:</b>		<code>\_sjtu_if_main_lang_de:TF</code> .....	203, 212
<code>\c_sjtu_auth_decl_text_zh_tl</code> .....	2449, 2533	<code>\_sjtu_if_main_lang_de_p:</code> .....	203
<code>\g_sjtu_baseline_skip_dim</code> ....	73, 143, 266, 269, 273	<code>\_sjtu_if_main_lang_ja:TF</code> .....	203, 794, 1089
<code>\l_sjtu_bibliolist_resume_bool</code> ...	2789, 2794, 2837	<code>\_sjtu_if_main_lang_ja_p:</code> .....	203
<code>\g_sjtu_bookmark_int</code> .....	2977, 2981, 2983	<code>\l_sjtu_info_author_zh_tl</code> .....	3002
<code>\_sjtu_circled_number:N</code> .....	1507, 1509, 1565, 1567	<code>\l_sjtu_info_fund_clist</code> .....	2245, 2317
<code>\g_sjtu_cjk_font_tl</code> .....	75, 150, 355, 358, 361, 362	<code>\l_sjtu_info_id_zh_tl</code> .....	2105
<code>\_sjtu_conditional_const:nn</code> ....	22, 22, 38, 203, 205	<code>\_sjtu_info_keys_define:n</code> .....	1997, 2005, 2116
<code>\l_sjtu_copyright_page_file_tl</code> ..	2568, 2571, 2596, 2607	<code>\l_sjtu_info_keywords_clist</code> ..	2118, 2707, 2715, 3010
<code>\l_sjtu_counter_without_chapter_clist</code> .....	1503, 2897, 3232, 3246	<code>\l_sjtu_info_keywords_zh_clist</code> .....	3004
<code>\_sjtu_cs_provide_eq:NN</code> ..	59, 59, 61, 351, 3139, 3171	<code>\l_sjtu_info_subject_tl</code> .....	1240, 2118, 3009
<code>\_sjtu_date_aux_de:nnn</code> .....	1963, 1964, 1970	<code>\l_sjtu_info_subject_zh_tl</code> .....	1233, 3003
<code>\_sjtu_date_aux_de:w</code> .....	1963, 1969	<code>\_sjtu_info_table_row:nn</code> ....	2270, 2270, 2281, 2296
<code>\_sjtu_date_aux_en:nnn</code> .....	1947, 1947, 1954	<code>\l_sjtu_info_title_zh_tl</code> .....	3001
<code>\_sjtu_date_aux_en:w</code> .....	1947, 1953	<code>\g_sjtu_integral_limits_bool</code> .....	80, 161, 167, 185, 187, 214, 766
<code>\_sjtu_date_aux_ja:nnn</code> .....	1979, 1980, 1987	<code>\_sjtu_keywords_format:n</code> ....	2674, 2676, 2691, 2710
<code>\_sjtu_date_aux_ja:w</code> .....	1979, 1986	<code>\g_sjtu_lang_clist</code> .....	71, 131, 132, 1601, 2115, 2137, 2155, 2409, 2423
<code>\_sjtu_date_aux_short_de:nn</code> .....	1963, 1971, 1977	<code>\g_sjtu_lang_tl</code> .....	71, 129, 204, 206, 1588, 1603, 1604, 2147, 2165, 2178, 2361, 2555, 2604, 2712, 2713, 2716, 3115, 3116, 3125
<code>\_sjtu_date_aux_short_de:w</code> .....	1963, 1976	<code>\l_sjtu_lang_tl</code> .....	1588, 1634, 2246, 2264, 2267, 2286, 2290, 2291, 2297, 2298, 2336, 2342, 2355, 2371, 2377, 2392, 2394, 2396, 2398, 2684, 2688, 2693, 2694, 2696, 2697, 2903
<code>\_sjtu_date_aux_short_en:nn</code> .....	1947, 1955, 1961		
<code>\_sjtu_date_aux_short_en:w</code> .....	1947, 1960		
<code>\_sjtu_date_aux_short_ja:nn</code> .....	1979, 1988, 1994		



- \l\_sjtu\_leftmark\_tl ..... 1239, 1240, 1245
- \\_sjtu\_load\_font:nn ..... 365, 370, 392, 394
- \\_sjtu\_load\_fontset: ..... 365, 384, 395, 1133
- \\_sjtu\_make\_heading:n ..... 2639,  
2663, 2685, 2724, 2748, 2770, 2776, 2784, 2855, 2880, 2904
- \g\_sjtu\_math\_font\_options\_clist 81, 208, 210, 225, 705
- \g\_sjtu\_math\_font\_tl ..... 75, 149, 353, 354
- \c\_sjtu\_name\_auth\_decl\_zh\_tl ..... 2526
- \\_sjtu\_name\_const:nnn 62, 64, 1681, 1682, 1683, 1684,  
1813, 1814, 1815, 1816, 1890, 1891, 3098, 3099, 3100, 3101
- \\_sjtu\_name\_const\_from\_clist:nnnn .....  
..... 62, 67, 1767, 1768, 1769, 1770
- \c\_sjtu\_name\_day\_ja\_tl ..... 1984
- \c\_sjtu\_name\_day\_zh\_tl ..... 1912
- \c\_sjtu\_name\_decl\_author\_zh\_tl ..... 2511, 2542
- \c\_sjtu\_name\_decl\_supervisor\_zh\_tl ..... 2544
- \c\_sjtu\_name\_degree\_level\_de\_tl ..... 1872
- \c\_sjtu\_name\_degree\_level\_en\_tl ..... 1867
- \c\_sjtu\_name\_degree\_level\_ja\_tl ..... 1876
- \c\_sjtu\_name\_degree\_level\_zh\_tl ..... 1861
- \c\_sjtu\_name\_month\_de\_clist ..... 1901, 1966, 1973
- \c\_sjtu\_name\_month\_en\_clist ..... 1894, 1949, 1957
- \c\_sjtu\_name\_month\_ja\_tl ..... 1983, 1991
- \c\_sjtu\_name\_month\_zh\_tl ..... 1911, 1919
- \c\_sjtu\_name\_orig\_decl\_zh\_tl ..... 2496
- \\_sjtu\_name\_set:nnn .... 62, 62, 1848, 1849, 1850, 1851
- \c\_sjtu\_name\_thesis\_ja\_tl ..... 1877
- \c\_sjtu\_name\_thesis\_zh\_tl ..... 1862, 2495, 2525
- \c\_sjtu\_name\_univ\_de\_tl ..... 1871
- \c\_sjtu\_name\_univ\_en\_tl ..... 1866
- \c\_sjtu\_name\_univ\_ja\_tl ..... 1875
- \c\_sjtu\_name\_univ\_zh\_tl ..... 1860, 2493, 2523
- \c\_sjtu\_name\_year\_ja\_tl ..... 1982, 1990
- \c\_sjtu\_name\_year\_zh\_tl ..... 1910, 1918
- \\_sjtu\_new\_list\_of:Nnnn .....  
..... 2745, 2752, 2762, 2764, 3233, 3247
- \\_sjtu\_new\_theorems: ..... 3104, 3163, 3180
- \\_sjtu\_nouppercase:n .....  
..... 1196, 1200, 1202, 1206, 1245, 1246, 1250
- \g\_sjtu\_options\_to\_ctex\_class\_clist . 83, 191, 235
- \g\_sjtu\_options\_to\_packages\_clist . 91, 217, 221, 239
- \\_sjtu\_ordinal\_en:n ..... 1924, 1925, 1950
- \c\_sjtu\_orig\_decl\_text\_a\_zh\_tl ..... 2428
- \c\_sjtu\_orig\_decl\_text\_b\_zh\_tl ..... 2437
- \\_sjtu\_page:nn ..... 1207, 1227, 1253
- \l\_sjtu\_page\_bookmark\_tl .... 2229, 2237, 2247, 2248
- \l\_sjtu\_page\_elements\_clist ..... 2234, 2250
- \l\_sjtu\_page\_format\_tl ..... 2231, 2249
- \l\_sjtu\_page\_precode\_tl ..... 2232, 2241
- \l\_sjtu\_page\_prefix\_tl ..... 2233, 2251
- \l\_sjtu\_page\_style\_tl ..... 2230, 2242
- \\_sjtu\_pdf\_bookmark:nn .....  
..... 1378, 1378, 2248, 2603, 2653, 2978
- \\_sjtu\_pdfstring\_newline:w ..... 2987, 2990
- \\_sjtu\_phantom\_section: ..... 1378, 1379, 2649, 2985
- \g\_sjtu\_review\_bool .....  
..... 82, 188, 229, 2016, 2591, 2781, 2859, 2868, 2877
- \l\_sjtu\_rightmark\_tl ..... 1241, 1246, 1250
- \l\_sjtu\_save\_encodingdefault\_tl ..... 400, 412
- \l\_sjtu\_save\_rmdefault\_tl ..... 401, 413, 439, 441
- \l\_sjtu\_save\_sfdefault\_tl ..... 402, 414
- \l\_sjtu\_save\_ttdefault\_tl ..... 403, 415
- \\_sjtu\_select\_language:n .....  
..... 1599, 1599, 2244, 2682, 2783, 2854, 2879, 2890
- \\_sjtu\_set\_cjk\_default\_ja: ..... 1606, 1616, 1636
- \\_sjtu\_set\_cjk\_default\_zh: ..... 1606, 1608, 1635
- \\_sjtu\_set\_deprecated\_option:n .....  
..... 105, 107, 151, 152, 153, 154
- \\_sjtu\_set\_font\_size:nnNn .... 260, 262, 278, 290, 302
- \\_sjtu\_set\_slanted\_greek: ..... 329, 329, 436, 745
- \\_sjtu\_set\_unimath\_symbol: ..... 344, 344, 452
- \\_sjtu\_setup:n ..... 227, 2070, 2096, 2111, 2911
- \\_sjtu\_signature:N ..... 2477, 2511, 2542, 2544
- \c\_sjtu\_signature\_text\_zh\_tl ..... 2470, 2480
- \g\_sjtu\_slanted\_uppercase\_greek\_bool .....  
..... 78, 159, 165, 173, 175, 207, 338, 763
- \l\_sjtu\_style\_fnmark\_font\_tl .....  
..... 1533, 1543, 1545, 1565, 1567
- \l\_sjtu\_style\_footer\_font\_tl ..... 1190, 1195
- \l\_sjtu\_style\_header\_font\_tl ..... 1187, 1194
- \\_sjtu\_symbol\_const:nn ..... 1131, 1131, 1766
- \c\_sjtu\_symbol\_white\_square\_tl .....  
..... 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2462, 2465
- \g\_sjtu\_text\_font\_tl ..... 75, 147, 354
- \\_sjtu\_the\_last\_page\_tl ..... 1208, 1253, 3019, 3024
- \\_sjtu\_the\_page\_tl ..... 1207, 1253, 2894
- \g\_sjtu\_thesis\_type\_int ..... 70, 121, 1771, 2581
- \\_sjtu\_title\_case\_aux\_de:n ..... 1665, 1667
- \\_sjtu\_title\_case\_aux\_en:n ..... 1665, 1666
- \\_sjtu\_title\_case\_aux\_ja:n ..... 1665, 1668
- \\_sjtu\_title\_case\_aux\_zh:n ..... 1665, 1665
- \\_sjtu\_title\_page\_info\_table:n 2270, 2282, 2348, 2383
- \l\_sjtu\_tmp\_box ..... 16, 54, 55
- \l\_sjtu\_tmp\_clist ..... 16, 2285, 2294, 2305
- \l\_sjtu\_tmp\_tl ... 16, 2064, 2065, 2066, 2068, 2071,  
2088, 2089, 2095, 2097, 2595, 2605, 2606, 3200, 3201, 3204
- \\_sjtu\_unicode\_char:n .....  
..... 1121, 1123, 1130, 1132, 1512, 1515, 1518
- \c\_sjtu\_uppercase\_greek\_clist ..... 331, 333, 340
- \g\_sjtu\_upright\_integral\_bool .....  
..... 79, 160, 166, 179, 181, 209, 450, 462, 475, 485, 498
- \sjtusetup ..... 6, 8, 2910
- skip commands:
  - \skip\_horizontal:N ..... 3150
  - \skip\_horizontal:n ..... 2512
  - \skip\_if\_exist:NTF ..... 2811, 2821, 2824, 2828
  - \skip\_set\_eq:NN ..... 2823, 2825, 2830
  - \skip\_vertical:N 2214, 2215, 2393, 2395, 2397, 2494, 2524
  - \skip\_vertical:n ..... 1258, 1260
  - \skip\_zero:N ..... 2831

`\c_zero_skip` .....  
 ... 1319, 1320, 2186, 2215, 2393, 2395, 2397, 2494, 2524

`\sloppy` ..... 2841

`\songti` ..... 1083, 1233

`\space` ..... 1327, 2758, 3277, 3279, 3283, 3285, 3289, 3291

`\sqint` ..... 772

str commands:

`\str_if_eq:nnTF` ..... 372

`\str_if_eq_p:nn` ..... 204, 206

`\stretch` ..... 2473, 2474, 2475

`style` ..... 9

`style/caption-font` ..... 9, 1441

`style/equation-font` ..... 9, 1392

`style/equation-num-sep` ..... 10, 1472

`style/float-font` ..... 9, 1433

`style/float-num-sep` ..... 10, 1472

`style/fnmark-font` ..... 9, 1526

`style/fnmark-style` ..... 9, 1548

`style/footer-font` ..... 10, 1185

`style/header-font` ..... 10, 1185

`style/header-uppercase` ..... 10, 1196

`style/indent-first` ..... 9, 1360

`style/keywords-format` ..... 10, 2670

`style/num-sep` ..... 9, 1472

`style/page-number` ..... 10, 1207

`style/subcaption-font` ..... 9, 1441

`style/theorem-body-font` ..... 9, 1422

`style/theorem-header-font` ..... 9, 1422

`style/theorem-num-sep` ..... 10, 1472

`\subject` ..... 9, 2957

`\sumint` ..... 770

`\symbf` ..... 760, 762

sys commands:

`\c_sys_day_int` ..... 2175

`\c_sys_engine_str` ..... 15

`\sys_if_engine luatex:TF` ..... 1115

`\sys_if_engine luatex_p:` ..... 12, 42

`\sys_if_engine pdftex:TF` ..... 1121

`\sys_if_engine pdftex_p:` ..... 13

`\sys_if_engine xetex:TF` ..... 1110

`\sys_if_engine xetex_p:` ..... 11, 41

`\sys_if_platform windows:TF` ..... 357

`\c_sys_month_int` ..... 2174

`\c_sys_year_int` ..... 2173

T

`\tablename` ..... 1469, 2765

`\tableofcontents` ..... 12, 2721

`\tabular` ..... 2276, 2304

TeX and L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> commands:

`\@addpunct` ..... 3151

`\@addtoreset` ..... 1490

`\@author` ..... 2124, 3008

`\@biblabel` ..... 2806, 2817

`\@chapter` ..... 3237, 3240

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

`\@clubpenalty` ..... 2843

`\@date` ..... 2125, 2144, 2162, 2179

`\@endpfalse` ..... 3155

`\@evenfoot` ..... 2321

`\@fileswfalse` ..... 3212

`\@floatboxreset` ..... 1439

`\@font@info` ..... 709

`\@gobblethree` ..... 3251

`\@changfrom` ..... 2676

`\@ifbothcounters` ..... 1488

`\@ifundefined` ..... 3216

`\@listI` ..... 285, 297, 309

`\@listctr` ..... 2835

`\@listi` ..... 285, 297, 309

`\@mainmatterfalse` ..... 1297

`\@makefnmark` ..... 1583

`\@makefntext` ..... 44, 1579, 1580

`\@minus` ..... 281, 283, 293, 295, 305, 307

`\@mkboth` ..... 2657

`\@nmblisttrue` ..... 2834

`\@noitemerr` ..... 2848

`\@oddfont` ..... 2312, 2321

`\@onlypreamble` ..... 394, 395

`\@plus` ..... 281, 282, 283, 293, 294, 295, 305, 306, 307

`\@ptsize` ..... 274

`\@setfontsize` ..... 263

`\@starttoc` ..... 2725, 2749, 3223

`\@textsuperscript` ..... 1554

`\@thefnmark` ..... 1554, 1563

`\@thmcountersep` ..... 1478, 1483

`\@title` ..... 2123, 3007

`\algocf@latexcaption` ..... 3249

`\appendix` ..... 13

`\author` ..... 8

`\backmatter` ..... 13

`\begin` ..... 11–14

`\c@footnote` ..... 1565

`\c@mpfootnote` ..... 1567

`\c@page` ..... 1288

`\caption@iflist` ..... 3251

`\chapter` ..... 3

`\checkmark` ..... 30

`\collect@body` ..... 1410, 1413

`\copyrightpage` ..... 12

`\CTEX@chapter@break` ..... 2646

`\CTEX@gettitle` ..... 2656

`\date` ..... 8

`\disable@package@load` ..... 48

`\end` ..... 11–14

`\f@baselineskip` ..... 259

`\f@size` ..... 259, 266, 273, 317

`\fname@algorithm` ..... 3229, 3234

`\footnote` ..... 13

`\frontmatter` ..... 12

`\gather@split` ..... 1416

`\Hv@scale` ..... 442, 690

<code>\if@filesw</code> .....	3215	<code>\sub@sfcnt</code> .....	709
<code>\includepdf</code> .....	12	<code>\subject</code> .....	9
<code>\item</code> .....	14	<code>\tableofcontents</code> .....	12
<code>\keywords</code> .....	9	<code>\theSJTU@bib</code> .....	2839
<code>\listofalgorithms</code> .....	12	<code>\thmt@allenvs</code> .....	3207
<code>\listoffigures</code> .....	12	<code>\thmt@envname</code> .....	3187, 3192, 3209
<code>\listoftables</code> .....	12	<code>\thmt@listnumwidth</code> .....	3188, 3189, 3190
<code>\listoftheorems</code> .....	71	<code>\thmtlo@chaptervspacehack</code> .....	3194
<code>\mainmatter</code> .....	11, 12, 62	<code>\thmtlo@newentry</code> .....	3185, 3210
<code>\maketitle</code> .....	12	<code>\title</code> .....	8
<code>\normalsize</code> .....	21, 22	<code>\uppi</code> .....	30
<code>\openbox</code> .....	70	<code>\z@</code> .....	282, 294, 306
<code>\p@</code> .....	281, 282, 283, 293, 294, 295, 305, 306, 307	tex commands:	
<code>\p@SJTU@bib</code> .....	2836	<code>\tex_Uchar:D</code> .....	1130
<code>\pagesLTS@pnc</code> .....	3020	<code>\text</code> .....	3278, 3284, 3290
<code>\pagestyle</code> .....	36	text-font .....	5, 147
<code>\ps@empty</code> .....	2311	<code>\textasciitilde</code> .....	3266, 3268
<code>\ps@SJTU@fund</code> .....	2309	<code>\textbf</code> .....	2456, 2457, 2462, 2465
<code>\ps@SJTU@null</code> .....	1282	<code>\textfraction</code> .....	1429
<code>\qhv@scale</code> .....	407, 685	<code>\textpertenthousand</code> .....	681, 682
<code>\setbaselineskip</code> .....	13	<code>\textsuperscript</code> .....	1928
<code>\SJTU@abbrname</code> .....	1157, 2770	<code>\textwidth</code> .....	2315
<code>\SJTU@achvname</code> .....	1167, 2855	<code>\thecontentslabel</code> .....	2733, 2738, 2743, 2758
<code>\SJTU@ackname</code> .....	1161, 2784	<code>\thecontentspage</code> .....	2734, 2739, 2744, 2759, 3191
<code>\SJTU@algorithmname</code> .....	1152, 3229, 3241, 3242	<code>\thefootnote</code> .....	1555, 1564
<code>\SJTU@counterwithin</code> .....	1485, 1499, 1500, 1501, 3231, 3245	<code>\thempfootnote</code> .....	1557, 1566
<code>\SJTU@CT@L</code> .....	2261, 2349, 2384	theorem .....	13
<code>\SJTU@CT@R</code> .....	2261, 2384	<code>\theorembodyfont</code> .....	3173
<code>\SJTU@CT@W</code> .....	2261, 2349	<code>\theoremheaderfont</code> .....	3172
<code>\SJTU@CT@W@width</code> .....	2260, 2263	<code>\theoremseparator</code> .....	3174
<code>\SJTU@digestname</code> .....	1165, 2904	<code>\theoremstyle</code> .....	3162
<code>\SJTU@figurename@bi@second</code> .....	1148, 1468	<code>\theoremsymbol</code> .....	3175, 3179
<code>\SJTU@heading</code> .....	2639	<code>\thepage</code> .....	1207
<code>\SJTU@leaders</code> .....	2728, 2734, 2739, 2744, 2759, 3191	<code>\thispagestyle</code> .....	1289, 2242
<code>\SJTU@listalgorithmname</code> .....	1154, 3230, 3243	<code>\title</code> .....	8
<code>\SJTU@listof</code> .....	2745	title .....	11, 2626
<code>\SJTU@makefnmark</code> .....	1553, 1562, 1583	<code>\titlecontents</code> .....	2730, 2731, 2735, 2736, 2740, 2741, 2756, 3187
<code>\SJTU@nomname</code> .....	1159, 2776, 3254	titlepage .....	5
<code>\SJTU@orig@at@chapter</code> .....	3237, 3240	<code>\titlerule</code> .....	2728
<code>\SJTU@orig@makefntext</code> .....	1579, 1584	tl commands:	
<code>\SJTU@orig@normalsize</code> .....	257, 1349, 1358, 1395	<code>\c_empty_tl</code> .....	1396, 1543, 1546, 2184, 2185, 2993, 2994, 3171
<code>\SJTU@orig@openbox</code> .....	3133, 3140, 3141	<code>\c_novalue_tl</code> .....	2237, 2665, 3198
<code>\SJTU@resumename</code> .....	1163, 2880	<code>\tl_clear:N</code> .....	2771, 2777, 2836
<code>\SJTU@style@eq@num@sep</code> .....	1477, 1482, 1501	<code>\tl_const:Nn</code> .....	65, 68, 1132, 2428, 2437, 2449, 2470
<code>\SJTU@style@equation@font</code> .....	1394, 1405, 1412, 1419	<code>\tl_count:n</code> .....	2062
<code>\SJTU@style@fl@num@sep</code> .....	1476, 1481, 1486	<code>\tl_gset:Nn</code> .....	358, 361, 362, 378, 2894, 3024
<code>\SJTU@style@float@font</code> .....	1435, 1440, 2771, 2777, 3032	<code>\tl_gset_eq:NN</code> .....	129, 354
<code>\SJTU@style@thm@body@font</code> .....	1426, 3146, 3157, 3173	<code>\tl_if_blank:nTF</code> .....	2804, 2809
<code>\SJTU@style@thm@header@font</code> .....	1424, 3151, 3158, 3172	<code>\tl_if_empty:N</code> .....	353, 355, 2036, 2596
<code>\SJTU@tablename@bi@second</code> .....	1150, 1469	<code>\tl_if_exist_p:N</code> .....	2290, 2291
<code>\sjtusetup</code> .....	6	<code>\tl_if_novalue:nTF</code> .....	2247
<code>\spread@equation</code> .....	1417, 1420	<code>\tl_new:N</code> .....	16,
<code>\start@align</code> .....	1407	71, 75, 76, 77, 1208, 2012, 2105, 2119, 2568, 2620, 2621	
<code>\start@gather</code> .....	1407	<code>\tl_put_right:Nn</code> .....	3030
<code>\start@multline</code> .....	1407	<code>\tl_replace_all:Nnn</code> .....	2065, 2089
<code>\stix@lclgc</code> .....	744		

`\tl_set:Nn` ..... 63, 272, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 442, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 683, 685, 686, 687, 689, 690, 691, 692, 1207, 1231, 1239, 1240, 1241, 1255, 1270, 1278, 1429, 1430, 1431, 1432, 1468, 1469, 1476, 1477, 1478, 1533, 1555, 1557, 1564, 1566, 1610, 1611, 1612, 1618, 1619, 1620, 1657, 1658, 1659, 1660, 1687, 1688, 1689, 1690, 2030, 2035, 2066, 2068, 2088, 2094, 2110, 2139, 2144, 2157, 2162, 2260, 2302, 2312, 2728, 2835, 2839, 2848, 3019, 3142, 3209, 3229, 3230, 3254

`\tl_set_eq:NN` ..... 400, 401, 402, 403, 412, 413, 414, 415, 439, 441, 1543, 1588, 1634, 2064, 2178, 2179, 2237, 2321, 2665, 2683, 2902, 2993, 2994, 3198

`\tl_set_rescan:Nnn` ..... 2605, 3201

`\tl_use:N` ..... 367, 375, 381, 2264, 2267, 2336, 2342, 2355, 2361, 2371, 2377, 2392, 2394, 2396, 2398, 2555, 2579, 2693, 2694, 2712, 2713

`\today` ..... 2178, 2179

token commands:

`\token_to_str:N` ..... 1211, 2586

`\topfraction` ..... 1430

`\topsep` ..... 3146

`\TPNoteSettings` ..... 3030

`\trivlist` ..... 3147

`\ttdefault` ..... 403, 409, 415, 674, 687, 692

`twoside` ..... 4

`type` ..... 4, 116

**U**

`\UndeclareTextCommand` ..... 681

`\underline` ..... 2463, 2466

`\Unicode` ..... 1125

`\upalpha` ..... 714

`\upbeta` ..... 715

`\upchi` ..... 734

`\updelta` ..... 717

`\upepsilon` ..... 718

`\upeta` ..... 720

`\upgamma` ..... 716

`\upint` ..... 773

`\upiota` ..... 722

`\upkappa` ..... 723

`\uplambda` ..... 724

`\upmu` ..... 725

`\upnu` ..... 726

`\upomega` ..... 736

`uppercase-greek` ..... 6, 170

`\upphi` ..... 733

`\uppi` ..... 728, 784

`\uppsi` ..... 735

`\uprho` ..... 729

`\upsigma` ..... 730

`\uptau` ..... 731

`\uptheta` ..... 721

`\upupsilon` ..... 732

`\upvarepsilon` ..... 737

`\upvarphi` ..... 742

`\upvarpi` ..... 739

`\upvarrho` ..... 740

`\upvarsigma` ..... 448, 741

`\upvartheta` ..... 738

`\upxi` ..... 727

`\upzeta` ..... 719

use commands:

`\use:N` ..... 3206

`\use:n` ..... 26, 33, 1200, 1665, 1668

`\use_i:nn` ..... 28, 2067

`\use_ii:nn` ..... 34, 2069

`\use_none:n` ..... 27, 32, 2991, 2992

`\use_none:nn` ..... 1378

`\use_none:nnn` ..... 2896

`\UseHook` ..... 1638, 1639, 1640, 1641, 2895

`\UseInstance` ..... 2251, 2424, 2597, 2611

`\usepackage` ..... 1211, 2586

**V**

`\varointclockwise` ..... 770

`\verse` ..... 1386

`\vskip` ..... 2453

**W**

`\widowpenalty` ..... 2844

**X**

xeCJK commands:

`\xeCJK_declare_char_class:nn` ..... 1112

**Z**

`\Z` ..... 2054, 2134, 2152

`\zihao` ..... 1188, 1189, 1191, 1192, 1309, 1335, 1345, 1355, 1436, 1437, 1445, 1447, 1450, 1452, 2316, 2335, 2341, 2347, 2354, 2370, 2376, 2382, 2389, 2489, 2502, 2508, 2519, 2532, 2539, 2992

`zihao` ..... 5