

SUSTECHTHESIS：南方科技大学学位论文模板

南方科技大学计算机研究协会 CRA
清华大学 TUNA 协会驻南方科技大学联络代表处
cra@sustech.edu.cn
v1.3.23 (2025/07/19)

摘要

此宏包旨在建立一个简单易用的南方科技大学学位论文模板，目前仅包括硕士论文、博士论文。

免责声明

1. 本模板的发布遵守 [L^AT_EX Project Public License \(1.3.c\)](#)，使用前请认真阅读协议内容。
2. 本模板为作者根据南方科技大学研究生院颁发的《学位授予的政策文件》(以下或改称《写作指南》) 编写而成，旨在供南方科技大学毕业生撰写学位论文使用，如有冲突以官网规定为准。。
3. 任何个人或组织以本模板为基础进行修改、扩展而生成的新的专用模板，请严格遵守 L^AT_EX Project Public License 协议。由于违犯协议而引起的任何纠纷争端均与本模板作者无关。

目录

1 模板介绍	4	4.8 其他部分	15
2 贡献者	4	4.8.1 参考文献	15
3 安装	4	4.8.2 致谢	15
3.1 模板的组成	4	4.8.3 原创性声明与授权说明	15
3.2 生成模板	5	4.8.4 附录	15
3.3 编译论文	5	4.8.5 个人简历、在学期间完成的相关学术成果	16
3.3.1 GNU make	5		
3.3.2 latexmk	6		
3.3.3 X_ELATE_X	6		
3.4 升级	6		
4 使用说明	7	5 致谢	16
4.1 示例文件	7	6 Changelog	16
4.2 论文选项	7	7 实现细节	27
4.2.1 学位	7	7.1 基本信息	27
4.2.2 书写语言	7	7.2 定义选项	27
4.3 字体配置	7	7.3 装载宏包	32
4.4 论文设置	8	7.4 页面设置	34
4.4.1 输出格式	8	7.5 主文档格式	35
4.5 封面信息	9	7.5.1 Three matters	35
4.5.1 论文标题	9	7.5.2 字体	36
4.5.2 申请学位名称	9	7.5.3 语言设置	47
4.5.3 院系名称	9	7.5.4 页眉页脚	51
4.5.4 学科名称	10	7.5.5 段落	52
4.5.5 作者姓名	10	7.5.6 脚注	53
4.5.6 导师	10	7.5.7 数学相关	55
4.5.7 发布日期、答辩日期	10	7.5.8 浮动对象：插图和表格	57
4.5.8 密级	10	7.5.9 longtable 宏包	59
4.5.9 图书分类号	10	7.5.10 threeparttable 宏包	60
4.6 前言部分	11	7.5.11 章节标题	60
4.6.1 公开评阅人和答辩委员会名单	11	7.5.12 目录	65
4.6.2 摘要	11	7.5.13 封面和封底	68
4.6.3 目录和索引表	11	7.5.14 答辩委员会名单	90
4.6.4 符号对照表	12	7.5.15 授权说明	91
4.7 正文部分	13	7.5.16 摘要	96
4.7.1 数学符号	13	7.5.17 主要符号表	98
4.7.2 定理环境	13	7.5.18 结论	98
4.7.3 列表环境	14	7.5.19 致谢以及声明	98
4.7.4 引用方式	14	7.5.20 插图和附表清单	100
		7.6 参考文献	102
		7.6.1 BibTeX + natbib 宏包	102
		7.6.2 biblatex 宏包	108
		7.6.3 apacite 宏包	109
		7.7 附录	110
		7.8 个人简历	113

7.9 综合论文训练记录表	115	7.10.6 algorithm 宏包	119
7.10 其他宏包的设置	115	7.10.7 algorithm2e 宏包	120
7.10.1 hyperref 宏包	115	7.10.8 minted 宏包	120
7.10.2 nomencl 宏包	116	7.10.9 listings 宏包	120
7.10.3 siunitx 宏包	117	7.11 书脊	121
7.10.4 amsthm 宏包	117	7.12 其它	123
7.10.5 ntheorem 宏包	118	8 索引	123

1 模板介绍

SUSTECHTHESIS (Southern University of Science and Technology L^AT_EX Thesis Template) 是为了帮助南方科技大学毕业生撰写毕业论文而编写的 L^AT_EX 论文模板。

本文档将尽量完整的介绍模板的使用方法，如有不清楚之处，或者想提出改进建议，可以在 GitHub Issues 参与讨论或提问。有兴趣者都可以参与完善此手册，也非常欢迎对代码的贡献。

注意：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，否则即便用了 SUSTECHTHESIS 也难以保证输出的论文符合学校规范。

用户如果遇到 bug，或者发现与学校《写作指南》的要求不一致，可以尝试以下办法：

1. 将模板升级到最新，见第 3.4 节；
2. 在 GitHub Issues 中按照说明 [报告 bug](#)；
3. 在南科大 L^AT_EX 学习交流群中提问。

2 贡献者

SUSTECHTHESIS 的开发过程中，参与的维护者包括：

- 李子强 (@liziwl)：2019 级研究生，主要维护者。
- 李可明 (@ghlkm)：2020 级研究生，主要维护者。

以及支持本项目，并提供诸多宝贵的修改建议的同学：

- 樊青远 (@sparkcyf)：2018 级本科生，CRA 会长，为校内 L^AT_EX 活动提供支持。
- 王攻骅：2019 级研究生，协调该模版 Word 与 L^AT_EX 的不一致，并提供修改建议。
- 张志旭：研究生院学位办实习老师，协调该模版 Word 与 L^AT_EX 的不一致，并提供修改建议。
- 梁钰栋 (@Iydon)：2017 级本科生，开发维护本科生毕业生模版，为该模版提供建议。

SUSTECHTHESIS 由 THUTHESIS v7.1.0 适配，感谢清华大学 TUNA 协会为模版易用性所做出的努力。

同时，也要感谢南方科技大学研究生院的老师的 support，以及所有在 GitHub 和 QQ 交流群上提出问题与贡献代码的同学。SUSTECHTHESIS 的持续发展，离不开你们的帮助与支持。

3 安装

建议从下列途径下载最新发布版：

GitHub <https://github.com/SUSTech-CRA/sustech-master-thesis>, 从 Release 中下载 zip 文件。

南方科技大学镜像站 <https://mirrors.sustech.edu.cn/github-release/SUSTech-CRA/sustech-master-thesis/>

模板支持在 TeX Live、MacTeX 本地编译器和 Overleaf 在线平台下进行编译，但要求 2019 年或更新的发行版。当然，尽可能使用最新的版本可以避免 bug。

3.1 模板的组成

下表列出了 SUSTECHTHESIS 的主要文件及其功能介绍：

文件 (夹)	功能描述
sustechthesis.ins	DocSTRIP 驱动文件 (开发用)
sustechthesis.dtx	DocSTRIP 源文件 (开发用)
sustechthesis.cls	模板类文件
sustechthesis-example.tex	示例文档主文件
ref/	示例文档参考文献目录
data/	示例文档章节具体内容
figures/	示例文档图片路径
sustech-setup.tex	示例文档基本配置
Makefile	Makefile
latexmkrc	latexmk 配置文件
README.md	Readme
sustechthesis.pdf	用户手册 (本文档)

几点说明：

- 由于开发仓促，模版仍有大量命令含有 `thu` 前缀。计划对此进行重构，但是需要保证功能完好的情形下。
- `sustechthesis.cls` 可由 `sustechthesis.ins` 和 `sustechthesis.dtx` 生成，但为了降低新手用户的使用难度，故将 `sustechthesis.cls` 文件一起发布。
- 使用前阅读文档：`sustechthesis.pdf`。

3.2 生成模板

模板的源文件 (`sustechthesis.dtx`) 中包含了大量的注释，需要将注释去掉生成轻量级的 `.cls` 文件供 `\documentclass` 调用。

```
$ xetex sustechthesis.ins
```

3.3 编译论文

本节介绍几种常见的生成论文的方法。用户可根据自己的情况选择。

在撰写论文时，我们不推荐使用原有的 `sustechthesis-example.tex` 这一名称。建议将其复制一份，改为其他的名字（如 `thesis.tex` 或者 `main.tex`）。需要注意，如果使用了来自 `data` 目录中的 `tex` 文件，则重命名主文件后，其顶端的 `!TeX root` 选项也需要相应修改。

3.3.1 GNU make

如果用户可以使用 GNU make 工具，这是最方便的办法。所以 SUSTECHTHESIS 提供了 `Makefile`：

```
$ make thesis      # 生成论文示例 sustechthesis-example.pdf
$ make doc        # 生成说明文档 sustechthesis.pdf
$ make clean      # 清理编译生成的辅助文件
```

注意: *Makefile* 还提供其他命令, 可以自行查看。

需要注意, 如果更改了主文件的名称, 则需要修改 *Makefile* 顶端的 THESIS 变量定义。

3.3.2 latexmk

`latexmk` 命令支持全自动生成 LATEX 编写的文档, 并且支持使用不同的工具链来进行生成, 它会自动运行多次工具直到交叉引用都被解决。建议没有配置 GNU make 工具的 Windows 用户采用该种方式。

```
$ latexmk sustechthesis-example.tex      # 生成示例论文 sustechthesis-example.pdf
$ latexmk sustechthesis.dtx              # 生成说明文档 sustechthesis.pdf
$ latexmk -c                            # 清理编译生成的辅助文件
```

`latexmk` 的编译过程是通过 `latexmkrc` 文件来配置的, 如果要进一步了解, 可以参考 `latexmk` 文档。

3.3.3 XE^LA_TE_X

如果用户无法使用以上两种较为方便的编译方法, 就只能按照以下复杂的方法手动编译。

首先, 更新模板:

```
$ xetex sustechthesis.ins          # 生成 sustechthesis.cls
```

然后, 生成论文:

```
$ xelatex sustechthesis-example.tex
$ bibtex sustechthesis-example.aux          # 生成 bb1 文件
$ xelatex sustechthesis-example.tex          # 解决引用
$ xelatex sustechthesis-example.tex          # 生成论文 PDF
```

下面的命令用来生成用户手册:

```
$ xelatex -shell-escape sustechthesis.dtx
$ makeindex -s gind.ist -o sustechthesis.ind sustechthesis.idx
$ xelatex -shell-escape sustechthesis.dtx
$ xelatex -shell-escape sustechthesis.dtx  # 生成说明文档 sustechthesis.pdf
```

3.4 升级

如果需要升级 SUSTECHTHESIS, 应当从 GitHub 下载最新的版本, 将 `sustechthesis.dtx` 和 `sustechthesis.ins` 拷贝至工作目录覆盖相应的文件, 然后按照第 3.2 节的内容生成新的模板和使用说明。

有时模板可能进行了重要的修改, 不兼容已写好的正文内容, 用户应按照示例文档重新调整。

4 使用说明

本手册假定用户已经能处理一般的 \LaTeX 文档，并对 \BIBTeX 有一定了解。如果从未接触过 \TeX 和 \LaTeX ，建议先学习相关的基础知识。

4.1 示例文件

模板核心文件有：`sustechthesis.cls`，但如果缺少示例文档会较难下手，所以推荐从模板自带的示例文档入手。其中包括了论文写作用到的所有命令及其使用方法，只需用自己的内容进行相应替换就可以。对于不清楚的命令可以查阅本手册。下面的例子描述了模板中章节的组织形式，来自于示例文档，具体内容可以参考模板附带的 `sustechthesis-example.tex`、`sustech-setup.tex` 和 `data/`。

4.2 论文选项

绝大部分论文选项的设置位于 `sustech-setup.tex` 文件，对应选项附近也有相关注释。其他论文选项设置位于 `sustechthesis-example.tex`。

本节中的 *key-value* 选项只能在文档类 `sustechthesis-example.tex` 的选项中进行设置，不能用于 `sustech-setup.tex` 中的 `\thusetup` 命令。

4.2.1 学位

degree 选择学位，可选：`master`（默认），`doctor`。

```
% 硕士论文
\documentclass[degree=master]{sustechthesis}
```

4.2.2 书写语言

language 定义论文的主要语言，如章节标题等。在正文中设置 `language` 只修改接下来部分的书写语言，如标点格式、图表名称，但不影响章节标题等。

```
% 英文为主要语言
\documentclass[language=english]{sustechthesis}
```

论文的一些部分（如英文摘要）要求使用特定的语言，模板已经进行配置，并在这些部分结束后自动恢复为主要语言。

注意，**用户须提前与导师和院系的审查教师确认使用何种语言书写论文**。例如：部分院系允许（或要求）外籍导师的学生采用英文书写论文，然而中国籍导师的学生仅能使用中文。不过不同院系执行严格程度不同，请自行确认。

4.3 字体配置

模板默认可以自动检测操作系统，并配置改平台上合适的字体，具体的配置策略如表 2。

然而自动配置的字体只能保证编译通过，但是还存在一些问题：

1. 在其他平台上配置的 \TeX Gyre 系列字体，虽然在风格上比较接近 Times 和 Arial，但是毕竟跟《写作指南》要求的字体不完全一致；
2. Fandol 字库的字形较少，常常出现缺字的情况；

表 2: THUTHESIS 自动配置字体策略

Windows	macOS	其他
Times New Roman	Times New Roman	TeX Gyre Termes
Arial	Arial	TeX Gyre Heros
Courier	Courier	TeX Gyre Cursor
中易宋体	华文宋体	Fandol 宋体
中易黑体	华文黑体	Fandol 黑体

3. 华文字库和 Fandol 字库虽然不违反《写作指南》的要求，但是其字形跟中易字库有所差别，这导致封面、标题的视觉效果与学校的 Word 示例不一致，可能被审查老师认为格式不符合要求。

所以建议在提交最终版前使用 Windows 平台的字体进行编译。

用户也可以在调用 SUSTECHTHESIS 时手动指定使用系统自带的字库，如：

```
\documentclass[fontset=windows]{sustechthesis}
```

允许的选项有 windows、mac、fandol，详见 ctex、xeCJK、fontspec 等宏包的使用说明。

如在非 Windows 系统下还想使用其字体，可使用 external 选项调用包内带的 Windows 字体：

```
\documentclass[cjk-font=external]{sustechthesis}
```

允许的选项有 windows、mac、fandol、external，等。

4.4 论文设置

论文的设置可以通过 sustech-setup.tex 中的统一命令 \thusetup 设置 *key=value* 形式完成。

\thusetup \thusetup 用法与常见 *key=value* 命令相同，如下：

```
\thusetup{
    key1 = value1,
    key2 = {a value, with comma},
}
% 可以多次调用
\thusetup{
    key3 = value3,
    key1 = value11, % 覆盖 value1
}
```

注意：\thusetup 使用 *kvsetkeys* 机制，所以配置项之间不能有空行，否则会报错。此外 *key=value* 后的英文逗号不可删除。

4.4.1 输出格式

output 选择输出的格式是打印版还是电子版(用于提交)，可选：print(默认)、electronic。SUSTECHTHESIS 将不会在插入扫描的 PDF 文件时自动生成页码。因此定稿后确认页码不变，再插入已签名的扫描声明页，以防页码出错。

```
\thusetup{
    output = electronic,
}
```

4.5 封面信息

封面信息可以通过统一设置命令 `\thusetup` 设置 `key=value` 形式完成；带 * 号的键通常是对应的英文。

4.5.1 论文标题

中英文标题。可以在标题内部使用换行\\，如不需要使用副标题，需要注释掉该行。

```
\thusetup{
    title = {论文中文题目},
    title* = {Thesis English Title},
    subtitle = {论文中文副题目},
    subtitle* = {Thesis English optional Subtitle},
}
```

4.5.2 申请学位名称

学位的设置要复杂一些：

选项	可选值
<code>degree-domain</code>	理学, 工学, 医学
<code>degree-domain*</code>	Science, Engineering, Medicine
<code>degree-type</code>	academic (学术型, 如学术硕士或其他), professional (专业型, 如工程硕士)

```
\thusetup{
    degree-domain = {学位领域},
    degree-domain* = {Degree domain in English},
    degree-type = academic,
}
```

4.5.3 院系名称

院系名称，名称超长时可以使用换行\\。

```
\thusetup{
    department = {系名全称},
    department* = {Department name in English}
}
```

4.5.4 学科名称

- 学术型学位：获得一级学科授权的学科填写一级学科名称，其他填写二级学科名称；
- 工程硕士：工程领域名称；
- 其他专业型学位： -

```
\thusetup{
    discipline = {学科名称},
    discipline* = {Discipline in English},
}
```

4.5.5 作者姓名

作者姓名。

```
\thusetup{
    author = {中文姓名},
    author* = {Name in Pinyin},
}
```

4.5.6 导师

导师

```
\thusetup{
    supervisor = {某某某 (Alice Bob) 助理教授},
    supervisor* = {Assistant Professor Alice Bob},
}
```

4.5.7 发布日期、答辩日期

默认为当前日期，也可以自己指定（推荐），要求使用 ISO 格式，即是 YYYY-MM-DD 的形式。

```
\thusetup{
    date = {2010-12-20},
    defense-date = {2020-12-20},
}
```

4.5.8 密级

定义秘密级别。可选：公开，秘密，机密，绝密。

```
\thusetup{
    statesecrets = {公开},
}
```

4.5.9 图书分类号

定义国内图书分类号，国际图书分类号。

```
\thusetup{
    natclassifiedindex={TM301.2},
    intclassifiedindex={62-5},
}
```

生成封面 生成封面，不含授权说明，摘要等。

\maketitle % 直接生成封面
\maketitle

4.6 前言部分

4.6.1 公开评阅人和答辩委员会名单

答辩委员会名单 学位论文公开评阅人和答辩委员会名单可以由 `committee` 环境生成，其中的可选参数 `committee (env.)` 可以使用 `name` 根据是有无指导小组设置合适的标题，比如

```
\begin{committee}[name={学位论文公开评阅人和答辩委员会名单}]
...
\end{committee}
```

答辩委员会名单中的表格使用 LaTeX 生成可能略麻烦，也可以导入 Word 版转成的 PDF 文件，

```
\begin{committee}[file=figures/scan-committee.pdf]
\end{committee}
```

4.6.2 摘要

摘要正文

abstract (env.) 摘要直接在正文中使用 `abstract`、`abstract*` 环境生成。
abstract* (env.)

```
\begin{abstract}
摘要请写在这里...
\end{abstract}

\begin{abstract*}
Here comes the abstract in English...
\end{abstract*}
```

关键词 关键词需要使用 `\thusetup` 进行设置。关键词之间以西文逗号隔开，模板会自动调整为要求的格式。关键词的设置只要在摘要环境结束前即可。

```
\thusetup{
    keywords = {关键词 1, 关键词 2},
    keywords* = {keyword 1, keyword 2},
}
```

4.6.3 目录和索引表

目录、插图、表格、公式和算法等索引命令分别如下，将其插入到期望的位置即可（带 * 的命令表示对应的索引表不会出现在目录中）：

```
\tableofcontents
\listoffigures
\listoffigures*
\listoftables
\listoftables*
\listofequations
\listofequations*
\listofalgorithms
\listofalgorithms*
```

用途	命令
目录	\tableofcontents
插图索引	\listoffigures \listoffigures*
表格索引	\listoftables \listoftables*
公式索引	\listofequations \listofequations*
算法索引	\listofalgorithms \listofalgorithms*

LATEX 默认支持插图和表格索引，是通过 \caption 命令完成的，因此它们必须出现在浮动环境中，否则不被计数。

如果不想让某个表格或者图片出现在索引里面，那么请使用命令 \caption*，这个命令不会给表格编号，也就是出来的只有标题文字而没有“表 xx”，“图 xx”，否则索引里面序号不连续就显得不伦不类，这也是 LATEX 里星号命令默认的规则。

如果的确想让其编号，但又不想出现在索引中的话，目前模板暂不支持。

公式索引为本模板扩展，模板扩展了 amsmath 几个内部命令，使得公式编号样式和自动索引功能非常方便。一般来说，你用到的所有数学环境编号都没问题了，这个可以参看示例文档。如果你有个非常特殊的数学环境需要加入公式索引，那么请使用 \equationcaption{<编号>}。此命令表示 equation caption，带一个参数，即显示在索引中的编号。因为公式与图表不同，我们很少给一个公式附加一个标题，之所以起这么个名字是因为图表就是通过 \caption 加入索引的，\equationcaption 完全就是为了生成公式列表，不产生什么标题。

使用方法如下。假如有一个非 equation 数学环境 mymath，只要在其中写一句 \equationcaption 就可以将它加入公式列表。

```
\begin{mymath}
\label{eq:emc2}\equationcaption{\ref{eq:emc2}}
E=mc^2
\end{mymath}
```

mymath 中公式的编号需要自己来做。

同图表一样，附录中的公式有时也不希望它跟全文统一编号，而且不希望它出现在公式索引中。目前的办法是利用 \tag*{<公式编号>} 来解决。用法比较简单，此处不再罗嗦，实例请参看示例文档附录 A 的前两个公式。

4.6.4 符号对照表

denotation (env.) 主要符号表环境，跟 description 类似，使用方法参见示例文件。带一个可选参数，用来指定符号列的宽度（默认为 2.5cm）。

```
\begin{denotation}
\item[E] 能量
```

```
\item[m] 质量
\item[c] 光速
\end{denotation}
```

如果默认符号列的宽度不满意，可以通过参数来调整：

```
\begin{denotation}[1.5cm] % 设置为 1.5cm
\item[E] 能量
\item[m] 质量
\item[c] 光速
\end{denotation}
```

符号对照表的另外一种方法是调用 `nomencl` 宏包，需要在导言区设置：

```
\usepackage{nomencl}
\makennomenclature
```

然后在正文中任意位置使用 `\nomenclature` 声明需要添加到主要符号表的符号：

```
\nomenclature{$m$}{The mass of one angel}
```

最后使用 `\printnomenclature` 命令生成符号表。更详细的使用方法参见 `nomencl` 宏包的文档。

4.7 正文部分

4.7.1 数学符号

数学符号应遵循 GB/T 3102.11—1993《物理科学和技术中使用的数学符号》模板中使用 `unicode-math` 宏包来配置数学符号，与 L^AT_EX 默认的英美国家的符号习惯有所差异：

1. 大写希腊字母默认为斜体，如 `\Delta`。
2. 有限增量符号 Δ (U2206) 应使用 `unicode-math` 宏包提供的 `\increment` 命令。
3. 向量、矩阵和张量要求粗斜体，应使用 `\mathbf` 命令，如 `\mathbf{A}`、`\mathbf{\alpha}`。
4. 数学常数和特殊函数要求用正体，应使用 `\symup` 命令，如 $\pi = 3.14 \dots$ ； $e = 2.718 \dots$ ，
5. 微分号和积分号使用使用正体，比如 $\int f(x) dx$ 。

math-style 用户可以通过设置 `math-style` 选择数学符号样式（可选：GB（中文默认），TeX（英文默认）），比如：

```
\thusetup{
  math-style = GB,
}
```

关于数学符号更多的用法，参考 `unicode-math` 宏包的使用说明，全部数学符号命的令参考 `unimath-symbols`。

注意，`unicode-math` 宏包与 `amsfonts`、`amssymb`、`bm`、`mathrsfs`、`upgreek` 等宏包不兼容。模板作了处理，用户可以直接使用这些宏包的命令，如 `\bm`、`\mathscr`、`\uppi`。

4.7.2 定理环境

SUSTECHTHESIS 定义了常用的数学环境：

axiom	theorem	definition	proposition	lemma	conjecture
公理	定理	定义	命题	引理	猜想
proof	corollary	example	exercise	assumption	remark
证明	推论	例子	练习	假设	注释
					problem
					问题

比如：

```
\begin{definition}
道千乘之国，敬事而信，节用而爱人，使民以时。
\end{definition}
```

产生（自动编号）：

定义 1.1 道千乘之国，敬事而信，节用而爱人，使民以时。

列举出来的数学环境毕竟是有限的，如果想用胡说这样的数学环境，那么可以定义：

```
\newtheorem{nonsense}{胡说}[chapter]
```

然后这样使用：

```
\begin{nonsense}
契丹武士要来中原夺武林秘笈。——慕容博
\end{nonsense}
```

产生（自动编号）：

胡说 1.1 契丹武士要来中原夺武林秘笈。——慕容博

4.7.3 列表环境

itemize (env.) 为了适合中文习惯，模板将这三个常用的列表环境用 `enumitem` 进行了纵向间距压缩。

enumerate (env.) 方面清除了多余空间，另一方面用户可以自己指定列表环境的样式（如标签符号，缩进等）。

description (env.) 细节请参看 `enumitem` 文档，此处不再赘述。

4.7.4 引用方式

模板支持两种引用方式，分别为理工科常用的“顺序编码制”和文科常用的“著者-出版年制”。使用者在设置参考文献表的格式（`\bibliographystyle`，见第 4.8.1 节）时，正文中引用文献的标注会自动调整为对应的格式。

如果需要标出引文的页码，可以写在 `\cite` 的可选参数中，如 `\cite[42]{knuth84}`。

\inlinecite 顺序编码制 顺序编码制的参考文献引用分为两种模式：

1. 上标模式，比如“同样的工作有很多^[1-2]……”；
2. 正文模式，比如“文 [3] 中详细说明了……”。

cite-style 用户可以将引用标注的格式设为正文模式：

```
\thusetup{
  cite-style = inline,
}
```

也可以使用 `\inlinecite{<key>}` 临时使用正文模式的引用标注。

著者-出版年制 著者-出版年制的参考文献引用有两种模式：

1. \citep: 著者与年份均在括号中, 比如 “(Zhang, 2008)”, 同默认的 \cite 命令;
2. \citet: 著者姓名作为正文的一部分, 比如 “Zhang (2008)”;

另外, natbib 还提供了其他方便引用的命令, 比如 \citeauthor、\citeyear 等, 更多细节参考 natbib 的文档。

4.8 其他部分

4.8.1 参考文献

参考文献使用 BiBTeX 生成。BiBTeX 是 LaTeX 处理参考文献的传统的方式, 需要在使用 \bibliographystyle{<style>} 选择样式并用 \bibliography 设置 .bib 的路径。然后使用 bibtex 对 .aux 文件进行编译得到 .bb1 文件。其中的参考文献表内容会在后续编译时替换到 \bibliography 的位置。

4.8.2 致谢

acknowledgements (env.) 把致谢做成一个环境更好一些, 直接往里面写感谢的话就可以啦。

```
\begin{acknowledgements}
...
还要特别感谢 \sustechthesis{} 节省了论文排版时间!
\end{acknowledgements}
```

4.8.3 原创性声明与授权说明

原创性声明与授权说明 可选参数为扫描得到的 PDF 文件名, 例如:

```
\statementcopyright
生成未签名的声明
\statementcopyright
% 将签字扫描后授权文件 scan-statement.pdf 替换原始页面
\statementcopyright[scan-statement.pdf]
```

4.8.4 附录

附录由 \appendix 命令开启, 然后像正文一样书写。

```
\appendix
\chapter{...}
...
```

toc-depth 一些院系要求目录中只出现附录的章标题, 不出现附录中的一级、二级节标题。模板默认如此设置, 用户也可以在 \appendix 命令后手动控制加入目录的标题层级, 其中 0 表示章标题, 1 表示一级节标题, 以此类推。

```
\appendix
\thusetup{toc-depth=0} % 目录只出现章标题
```

4.8.5 个人简历、在学期间完成的相关学术成果

- resume (env.)** 研究生的标题为“个人简历、在学期间完成的相关学术成果”，
achievements (env.) 本章的其他标题同样使用 \section*, \subsection* 等命令生成，“学术论文”和“申请及已获得的专利”使用 localref 环境生成，环境内使用 \nocite{\langle citekey \rangle} 引用参考文献（与 \cite{\langle citekey \rangle} 使用方式一致）。《指南》要求引用编号连续，故自行计算起始编号作为 localref 环境参数。“参与的科研项目及获奖情况”使用 achievements 环境生成，使用方式同 enumerate 环境，同样需要指定起始编号以满足《指南》要求。

```
\begin{resume}
\section*{个人简历}
.....
\section*{在学期间完成的相关学术成果}

\subsection*{学术论文}
\begin{localref}{ref/refs}[number]
\nocite{....}
\nocite{....}
\end{localref}

\subsection*{申请及已获得的专利（无获奖时此项不必列出）}
\begin{localref}{ref/refs}[number]
\nocite{....}
\nocite{....}
\end{localref}

\subsection*{参与的科研项目及获奖情况（无获奖时此项不必列出）}
\begin{achievements}[start=number]
\item .....
\item .....
\end{achievements}
\end{resume}
```

5 致谢

感谢这些年来一直陪伴 SUSTECHTHESIS 成长的新老同学！
欢迎各位到 [SUSTECHTHESIS GitHub 主页](#) 贡献！

6 Changelog

此处记载了 SUSTechThesis 中所有值得留意的改动，格式参照 [Keep a Changelog](#)。
点击版本号即可在 GitHub 上查看相邻版本间的代码变动。
Changelog 维护应保持最新版本在文件上面的原则，日期格式按照 ISO 8601 的标准：
YYYY-MM-DD.

变更分类： *major, minor, bug-fix*。

major release trigger:

- Changed: 现有功能变更。
- Removed: 现有功能移除。

minor release trigger:

- Added: 引入新功能。
- Deprecated: 标记即将被删除的功能。

bug-fix release trigger:

- Fixed: 错误修复。
- Security: 安全漏洞修复。

使用提示

- 未发布版本使用形如 “[Unreleased]” 作为二级标题，
- 预发布版本使用形如 “[1.0.2-rc.1] – 2021-06-11” 作为二级标题，
- 正式发布版本使用形如 “[1.0.1] – 2020-07-25” 作为二级标题。

Unreleased**v1.3.23 - 2025-07-19****Fixed:**

- 修复错别字 (#85)。
- 修复引用文献特定页数的样式 (#87)。

Added

- 添加 BibLaTeX 下两种不同的文献引用排序方式示例。

v1.3.22 - 2024-10-06**Fixed:**

- 修复标注中的 bug (#79)。
- 多行标题时，允许多行页眉 (#80)。

Changed

- 更新英文题名页 (#78)。
- 更新发布脚本 (#77)。
- 更新学位参数表示方式，改进可读性 (#76)。
- 优化代码 (#82)。

Added

- 引文格式和参考文献增加著者-出版年制的格式 (#78)。
- 致谢中新增要求提示 (#78)。
- 新增建议图片大小的要求提示 (#78)。
- 添加 draftmode (#81, #82)。

1.3.21 - 2024-04-29**Fixed:**

- 更新英文封面 Degree 和 Professional Degree 为首个字母大写。

1.3.20 - 2024-02-28**Fixed:**

- 原创性声明扫描件单面打印，即前后留空白页 (#68)。
- 开题报告封面校名字体大小改成小一 (#74)。

Changed

- 更新 docker 使用教程。
- 论文使用授权书条款更新。

Added

- 增加 OverLeaf 超时提示。

1.3.19 - 2023-05-06**Changed**

- 添加加载外部英文字体选项，改善 Unix 系统下的英文字体编译。
- 添加加载 TeX Gyre Termes Math 数学字体选项，以 TeX 克隆版满足 Times New Roman 的数学字体选项要求。
- 同步上游文献样式更新。
- 增加伪代码样例。

Added

- 增加 Docker 编译指引。

Fixed:

- 中文目录的 Abstract 改回加粗。

1.3.18 - 2022-09-07

Changed

- 手动修改了模板 denotation 条目顺序并提醒用户手动排序，该功能因上下标过于复杂等无法兼容暂未实现自动。
- 移除行中引用。
- 修复英文 statementcopyright 的错误。
- 中英文大表格样式修改。
- 学术成果变为必须列出。

1.3.17 - 2022-09-02

Changed

- 引用标记全改为上标格式，废弃行内格式。
- 论文主要语言为中文时，取消英文 Abstract 的加粗。
- 题名页中学术型使用“学科名称”，对应英文用“Discipline”；专硕使用“专业类别”，对应英文“Category”。

1.3.16 - 2022-06-20

Changed

- 更新授权声明，放弃阅读器直接勾选的方式，修复 v1.3.15 的实现的错误。

1.3.15 - 2022-06-05

Added

- 加入开题报告，年度考核报告的样式。

Changed

- 更新授权声明，实现阅读器直接勾选。
- 正文统一不同操作系统中等宽字体默认值 Courier New。

1.3.14 - 2022-05-16

Changed

- 允许论文题目和章节题目出现特殊的小写字母 (#53)。
- 同步上游关于图表距离的修复，浮动对象整体上下距离调整为 12bp (#54)。
- 移除中文下数学定理、证明环境里中文冒号后多余空格。
- 更换单元格类型符号，减少一个 warning。
- 插图清单，表格清单按照 label 对齐 (#57)。
- 目录每级取消悬挂缩进 (#58)。

1.3.13 - 2022-04-12

Added

- 增加数学字体配置选项 `math-style` (#49)。
- 增加公式符号解释的例子。
- 添加合并单元格的三线表的例子。

Changed

- 修改全局的图题距离。
- 全局移除列表第一级序号后空格。
- 加粗英文的定理环境前缀和编号 (#51)。
- 插图清单、附表清单、公式清单中加入附录中出现的实例 (#48)。
- 更新超长列表列样式例子。

Removed

- 删除模版未建议字体的选项。

1.3.12 - 2022-03-30

Added

- 示例中增加数学字体配置提示和字体对比。

Changed

- 更新参考文献例子。
- 更新数学例子。
- 限制国标数学规范在中文论文中，英文论文不应用。
- 更新 `gbt7714-bibtex` 从 v2.1.2 到 v2.1.4。

Fixed

- 修复模版默认配置导致的编译错误。

1.3.11 - 2022-03-23

Added

- 增加副指导教师配置。
- 增加表格示例。
- 增加源代码示例。
- 增加英文个人简历模版。
- 增加附录测试。
- 重新加入 BibLaTeX 参考文献编译模式。

Changed

- 更新文档。
- 更新编译环境，同时测试 texlive 2021、2020 版本。
- 修改中文个人简历模版中拼写错误。
- 小于等于、大于等于号倾斜模式仅限中文生效。
- 添加允许英文版行间数字模式引用。
- 全局设定多行题注居中。
- 更新源代码、伪代码环境的标号，与图表一致。

Removed

- 书签中移除个人简历的子条目。
- 回滚个人简历的引用包。
- 图书分类号替换为无意义占位符。

1.3.10 - 2022-03-06**Added**

- 增加源代码示例。
- 增加伪代码示例。
- 添加英文论文的字数规定。

Changed

- Makefile 更新字数统计命令，将结果写入本地日志。
- 修正示例文档中的打字错误和注释错误。
- 修改 texlive 最低版本要求 (2017 -> 2020)，由于 gbt7714 宏包的接口更新。
- 更新一些配置文件。

Removed

- 移除 v1.3.3 启用的功能：示例文档中个人简历部分的自动化格式生成文献条目。由于个人简历的成果部分是定制化的国标格式，每个条目后还有括号包含的其他信息，无法兼容目前 bibunits 的方案。
- 回滚个人简历的示例。

1.3.9 - 2022-01-05**Removed**

- 移除压缩包内多余的临时文件。

1.3.8 - 2021-11-28

Changed

- 更新测试文件。
- 更新文档：摘要字数要求，参考文献要求。
- 禁用参考文献的默认格式化期刊标题功能，改用自定义 bst 参考文献样式文件。
- 更新版权信息。

1.3.7 - 2021-11-02

Changed

- 更新注释。
- 更新文档。
- 更新封面和题名页。
- 改一级条目括号为全角。

1.3.6 - 2021-11-01

Changed

- 更新注释。
- 更新文档。
- 更新封面和题名页。

1.3.5 - 2021-10-31

Changed

- 更新注释。
- 更新文档。
- 更新 VSCode 插件配置。
- 更新英文题名页表格。

1.3.4 - 2021-10-21

Changed

- 更新注释。
- 更新文档。
- 修正专业型选项的拼写。

1.3.3 - 2021-10-19

Changed

- 【题名页】研究生姓名一栏改为“学位申请人”。

- 【题名页】专业选项名称修改，学术型博/硕士为“学科名称”，专业型博/硕士为“专业类别”。
- 条目内容对齐方式修改，第二行顶格。
- 参考文献的著录作者姓全大写，即改为 GB/T 7714-2015。

Added

- 增加注释。
- 增加符号和缩略语说明，并列于目录。

Removed

- 由于引入 bibunits 对个人简历部分的文献进行管理，不再兼容 BibLaTeX 管理文献。

1.3.2 - 2021-08-23**Changed**

- 更新字体文件名。

1.3.1 - 2021-08-17**Changed**

- 更新声明括号。
- 修改英文的目录和页眉。

1.3.0 - 2021-08-01**Changed**

- 【封面】封面“硕士学位论文”修改为宋体 24 号字加粗。
- 【封面】封面论文题目中文采用黑体 22 号字。
- 【封面】封面作者及指导教师信息采用宋体 18 号字。
- 【封面】封面日期填写学位论文成文打印的日期，采用用宋体 18 号字。
- 【题名页】题目采用中文黑体 22 号字，英文 Times New Roman 22 号字。
- 【目录】修正目录行距目录。
- 【正文】修改条目列表，默认缩进 2 个中文字符，悬挂缩进，并按要求更新默认样式。
- 【正文】子图、子表改用成对圆括号。
- 【正文】修改默认数学字体为 Cambria Math。
- 【声明】对齐了声明中的签名。
- 【声明】变更声明顺序，位于在答辩委员会后。
- 【学术成果】修正学术成果部分的参考文献字体大小，改为 10.5pt。
- 【学术成果】修改学术成果用节标题，前面不加（一）（二）等，序号从 [1] 开始往后递推。
- 【学术成果】修改学术成果用节标题样式。

Added

- 【字体】添加加载外部字体选项，改善非 Windows 系统下的字体编译。

1.2.0 - 2021-06-30**Added**

- 添加使用文档 `sustechthesis.pdf`。
- 改回 `dtx` 文件生成 `cls` 文件的形式，`dtx` 文件内有大量的注释方便后期维护。

Changed

- 更改封面英文标题为自动大写。

1.1.10 - 2021-06-14**Changed**

- 修正封面，使得表域居中。
- 手动调整 `chapter` 标题的行距。
- 声明行距修改。
- 更改声明形式，将声明移入 `cls`。
- 为声明命令添加可选参数，使得可以合并扫描的声明文件。
- 重新定义封面副标题，并配置副标题格式。
- 更新测试脚本。
- 更新文件名。

Fixed

- 修复封面标题行距。
- 修正表格等浮动体内部的字体为 11 bp。

1.1.9 - 2021-06-10**Changed**

- 更新封面的间距。
- 更新关键词缩进，第二行应与第一行平齐。
- 参考文献改用传统 BibTeX + natbib 宏包。
- 重命名南科大特色格式。
- 更新测试脚本。
- 更新声明的缩进。

Fixed

- 修复封面字体。

1.1.8 - 2021-06-09**Changed**

- 同一修改 pt 为 bp。
- 移除一些无关的注释。

Fixed

- 修复封面日期为思源宋体。

1.1.7 - 2021-06-08**Changed**

- 独创声明加入目录。
- 更新英文独创声明。

Fixed

- 拼写错误。

1.1.6 - 2021-06-02**Changed**

- 分类答辩日期与封面发布日期选项。
- example 中改用 BibLaTeX。
- 更新参考文献样式文件。

Fixed

- 英文声明的拼写错误。

1.1.5 - 2021-05-29**Changed**

- 更新英文摘要大小写：中文为主要语言首字母大写，英文为主要语言全大写。
- 更新原创性声明和使用授权说明。

1.1.4 - 2021-05-28**Fixed**

- 子图序号添加空格。

1.1.3 - 2021-05-28

Changed

- 更新注释。
- 更新文档。

Fixed

- 修改表格和图表的标号用横线连接，子图仅有右括号。
- 修复工硕英文。
- 改写摘要英文为首字母大写。

1.1.2 - 2021-05-27

Added

- 添加委员会页面。
- 增加论文字数统计。

Changed

- 更新注释，目录中移除独创声明 fix #7。

1.0.6 - 2021-04-27

Added

- 加入镜像站链接，更新封面字体。

1.0.4 - 2021-04-10

Fixed

- 修复封面超长英文系名导致的 overbox 问题。

[1.0.1] - 2021-03-17

Added

- 从清华模版 ThuThesis v7.1.0 初始化，并进行简单适配。

7 实现细节

7.1 基本信息

```

1 \cls\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[2017/04/15]
2 \cls\ProvidesClass{sustechthesis}
3 \cls[2025/07/19 1.3.23 Southern University of Science and Technology Thesis Template]

```

报错

```

4 \newcommand\thu@error[1]{%
5   \ClassError{sustechthesis}{#1}{}%
6 }
7 \newcommand\thu@warning[1]{%
8   \ClassWarning{sustechthesis}{#1}%
9 }
10 \newcommand\thu@patch@error[1]{%
11   \thu@error{Failed to patch command \protect#1}%
12 }
13 \newcommand\thu@deprecate[2]{%
14   \def\thu@@tmp{#2}%
15   \thu@warning{%
16     The #1 is deprecated%
17     \ifx\thu@@tmp\empty\else%
18       . Use #2 instead%
19     \fi%
20   }%
21 }

```

检查 $\text{\LaTeX} 2_e$ kernel 版本使用了 bibtex-gbt7714 2.0 版本的接口，故要求至少 TeX Live 2020

```

22 \@ifl@t@r\fmtversion{2020/01/01}{}{%
23   \thu@error{%
24     TeX Live 2020 or later version is required to compile this document}%
25   }%
26 }

```

检查编译引擎，要求使用 X_E \LaTeX 。

```

27 \RequirePackage{iftex}
28 \ifXeTeX\else%
29   \thu@error{XeLaTeX is required to compile this document}%
30 \fi

```

7.2 定义选项

定义论文类型以及是否涉密

```

31 (*\cls)
32 \hyphenation{Thu-Thesis SUSTech-Thesis}
33 \def\thuthesis{ThuThesis}
34 \def\sustechthesis{SUSTechThesis}
35 \def\version{1.3.23}
36 \RequirePackage{kvdefinekeys}

```

```

37 \RequirePackage{kvsetkeys}
38 \RequirePackage{kvoptions}
39 \SetupKeyvalOptions{
40   family=thu,
41   prefix=thu@,
42   setkeys=\kvsetkeys}
```

\thusetup 提供一个 \thusetup 命令支持 *key-value* 的方式来设置。

```

43 \newcommand\thusetup[1]{%
44   \kvsetkeys{thu}{#1}%
45 }
```

同时用 *key-value* 的方式来定义这些接口：

```

\thu@define@key{
  <key> = {
    name = <name>,
    choices = {
      <choice1>,
      <choice2>,
    },
    default = <default>,
  },
}
```

其中 choices 设置允许使用的值，默认为第一个（或者 <default>）；<code> 是相应的内容被设置时执行的代码。

```

46 \newcommand\thu@define@key[1]{%
47   \kvsetkeys{thu@key}{#1}%
48 }
49 \kv@set@family@handler{thu@key}{%
```

\thusetup 会将 <value> 存到 \thu@<key>，但是宏的名字包含 “-” 这样的特殊字符时不方便直接调用，比如 key = math-style，这时可以用 name 设置 <key> 的别称，比如 key = math@style，这样就可以通过 \thu@math@style 来引用。default 是定义该 <key> 时默认的值，缺省为空。

```

50  \@namedef{thu@#1@@name}{#1}%
51  \def\thu@@default{}%
52  \def\thu@@choices{}%
53  \kv@define@key{thu@value}{name}{%
54    \@namedef{thu@#1@@name}{##1}%
55  }%
```

由于在定义接口时，\thu@<key>@@code 不一定有定义，而且在文档类/宏包中还有可能对该 key 的 code 进行添加。所以 \thu@<key>@@code 会检查如果在定义文档类/宏包时则推迟执行，否则立即执行。

```

56  \@namedef{thu@#1@@check}{}%
57  \@namedef{thu@#1@@code}{}%
```

保存下 choices = {} 定义的内容，在定义 \thu@<name> 后再执行。

```

58 \kv@define@key{thu@value}{choices}{%
59   \def\thu@@choices{\#1}%
60   \@namedef{thu@\#1@@reset}{}%
61   \@namedef{thu@\#1@@check}{}%
62     \@ifundefined{%
63       ifthu@\@nameuse{thu@\#1@@name}\@nameuse{thu@\@nameuse{thu@\#1@@name}}%
64     }{%
65       \thu@error{Invalid value "#1 = \@nameuse{thu@\@nameuse{thu@\#1@@name}}"}%
66     }%
67     \@nameuse{thu@\#1@@reset}%
68   \@nameuse{thu@\@nameuse{thu@\#1@@name}\@nameuse{thu@\@nameuse{thu@\#1@@name}}%
69   }%
70 }%
71 \kv@define@key{thu@value}{default}{%
72   \def\thu@@default{\#1}%
73 }%
74 \kvsetkeys{thu@value}{#2}%
75 \@namedef{thu@\@nameuse{thu@\#1@@name}}{}%

```

第一个 *choice* 设为 *default*, 并且对每个 *choice* 定义 `\ifthu@{name}@{choice}`。

```

76 \kv@set@family@handler{thu@choice}{%
77   \ifx\thu@@default\empty
78     \def\thu@@default{\#1}%
79   \fi
80   \expandafter\newif\csname ifthu@\@nameuse{thu@\#1@@name}\@#1\endcsname
81   \expandafter\g@addto@macro\csname thu@\#1@@reset\endcsname{%
82     \@nameuse{thu@\@nameuse{thu@\#1@@name}}@#1false}%
83   }%
84 }%
85 \kvsetkeys@expandafter{thu@choice}{\thu@@choices}%

```

将 *default* 赋值到 `\thu@{name}`, 如果非空则执行相应的代码。

```

86 \expandafter\let\csname thu@\@nameuse{thu@\#1@@name}\endcsname\thu@@default
87 \expandafter\ifx\csname thu@\@nameuse{thu@\#1@@name}\endcsname\empty\else
88   \@nameuse{thu@\#1@@check}%
89 \fi

```

定义 `\thusetup` 接口。

```

90 \kv@define@key{thu}{#1}{%
91   \@namedef{thu@\@nameuse{thu@\#1@@name}}{\#1}%
92   \@nameuse{thu@\#1@@check}%
93   \@nameuse{thu@\#1@@code}%
94 }%
95 }

```

定义接口向 key 添加 code:

```

96 \newcommand\thu@option@hook[2]{%
97   \expandafter\g@addto@macro\csname thu@\#1@@code\endcsname{\#2}%
98 }

```

```

99 \thu@define@key{
100   degree = {
101     choices = {
102       bachelor,
103       master,
104       doctor,
105       postdoc,
106     },
107     default = master,
108   },
109   degree-type = {
110     default = academic,
111     choices = {
112       academic,
113       professional,
114     },
115     name = degree@type,
116   },

```

论文的主要语言。

```

117   main-language = {
118     name = main@language,
119     choices = {
120       chinese,
121       english,
122     },
123   },

```

用于设置局部语言。

```

124   language = {
125     choices = {
126       chinese,
127       english,
128     },
129   },

```

字体

```

130   fontset = {
131     choices = {
132       windows,
133       mac,
134       ubuntu,
135       fandol,
136       none,
137     },
138     default = none,
139   },
140   system = {
141     choices = {
142       mac,
143       unix,

```

```
144     windows,
145     auto,
146     },
147     default = auto,
148 },
149 font = {
150   choices = {
151     times,
152     termes,
153     auto,
154     none,
155     external,
156   },
157   default = auto,
158 },
159 cjk-font = {
160   name = cjk@font,
161   choices = {
162     windows,
163     mac,
164     noto,
165     fandol,
166     auto,
167     none,
168     external,
169   },
170   default = auto,
171 },
172 math-font = {
173   name = math@font,
174   choices = {
175     cambria,
176     xits,
177     stix,
178     none,
179     times,
180   },
181   default = cambria,
182 },
183 math-style = {
184   name = math@style,
185   choices = {
186     GB,
187     TeX,
188   },
189 },
```

选择打印版还是用于上传的电子版。

```
190 output = {
191   choices = {
```

```

192     print,
193     electronic,
194   },
195   default = print,
196 },
197 }
198 \newif\ifthu@degree@graduate
199 \newcommand\thu@set@graduate{%
200   \thu@degree@graduatefalse
201   \ifthu@degree@doctor
202     \thu@degree@graduatetrue
203   \fi
204   \ifthu@degree@master
205     \thu@degree@graduatetrue
206   \fi
207 }
208 \thu@set@graduate
209 \thu@option@hook{degree}{%
210   \thu@set@graduate
211 }

```

设置默认 `openany`。

```

212 \DeclareBoolOption[false]{openright}
213 \DeclareComplementaryOption{openany}{openright}

```

`raggedbottom` 选项（默认打开）

```
214 \DeclareBoolOption[true]{raggedbottom}
```

将选项传递给 `ctexbook`。

```
215 \DeclareDefaultOption{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}
```

解析用户传递过来的选项，并加载 `ctexbook`。

```
216 \ProcessKeyvalOptions*
```

设置默认 `openany`。

```

217 \ifthu@openright
218   \PassOptionsToClass{openright}{book}
219 \else
220   \PassOptionsToClass{openany}{book}
221 \fi

```

使用 `ctexbook` 类，优于调用 `ctex` 宏包。

```
222 \PassOptionsToPackage{quiet}{fontspec}
```

```
223 \LoadClass[a4paper,UTF8,zihao=-4,scheme=plain,fontset=none]{ctexbook}[2017/04
```

7.3 装载宏包

引用的宏包和相应的定义。

```

224 \RequirePackage{etoolbox}
225 \RequirePackage{filehook}
226 \RequirePackage{xparse}

```

利用 **textcase** 英文大小写转换。

```
227 \RequirePackage{textcase}
228 \RequirePackage{geometry} %
```

利用 **fancyhdr** 设置页眉页脚。

```
229 \RequirePackage{fancyhdr}
230 \RequirePackage{titletoc}
```

利用 **notoccite** 避免目录中引用编号混乱。

```
231 \RequirePackage{notoccite}
```

AMS-TeX 宏包，用来排出更加漂亮的公式。

```
232 \RequirePackage{amsmath}
```

使用 **unicode-math** 处理数学字体。

```
233 \RequirePackage{unicode-math}
```

图形支持宏包。

```
234 \RequirePackage{graphicx}
```

并排图形。**subfigure**、**subfig** 已经不再推荐，用新的 **subcaption**。浮动图形和表格标题样式。**caption2** 已经不推荐使用，采用新的 **caption**。

```
235 \RequirePackage[labelformat=simple]{subcaption}
```

pdfpages 宏包便于我们插入扫描后的授权说明和声明页 PDF 文档。

```
236 \RequirePackage{pdfpages}
237 \includepdfset{fitpaper=true}
```

更好的列表环境。

```
238 \RequirePackage[shortlabels]{enumitem}
239 \RequirePackage{environ}
```

禁止 **LATEX** 自动调整多余的页面底部空白，并保持脚注仍然在底部。脚注按页编号。

```
240 \ifthu@raggedbottom
241   \RequirePackage[bottom,perpage,hang]{footmisc}
242   \raggedbottom
243 \else
244   \RequirePackage[perpage,hang]{footmisc}
245 \fi
```

利用 **xeCJKfntef** 实现汉字的下划线和盒子内两段对齐，并可以避免 **\makebox[<width>][<s>]** 可能产生的 underful boxes。

```
246 \RequirePackage{xeCJKfntef}
247 \RequirePackage{soul}
```

表格控制

```
248 \RequirePackage{array}
```

使用三线表：**\toprule**, **\midrule**, **\bottomrule**。

```
249 \RequirePackage{booktabs}
```

```
250 \RequirePackage{url}
```

如果用户在导言区未调用 `biblatex`, 则自动调用 `natbib`。

```
251 \AtEndPreamble{
252   \@ifpackageloaded{biblatex}{}{
253     \@ifpackageloaded{apacite}{}{
254       \RequirePackage{natbib}
255     }
256   }
257 }
258 \AtEndOfPackageFile*{natbib} {
259   \@ifpackageloaded{apacite}{}{
260     \RequirePackage{bibunits}
261   }
262 }
```

对冲突的宏包报错。

```
263 \newcommand\thu@package@conflict[2]{
264   \AtBeginOfPackageFile*{\#2}{%
265     \thu@error{The "#2" package is incompatible with required "#1"}
266   }
267 }
268 \thu@package@conflict{unicode-math}{amscd}
269 \thu@package@conflict{unicode-math}{amsfonts}
270 \thu@package@conflict{unicode-math}{amssymb}
271 \thu@package@conflict{unicode-math}{bbm}
272 \thu@package@conflict{unicode-math}{bm}
273 \thu@package@conflict{unicode-math}{eucal}
274 \thu@package@conflict{unicode-math}{eufrak}
275 \thu@package@conflict{unicode-math}{mathrsfs}
276 % 禁止导入 setspace 包
277 \AtBeginOfPackageFile*{setspace}{%
278   \thu@error{The "setspace" package is incompatible with table environment, which will make invalidate the float format}
279 }
```

7.4 页面设置

研究生《写作指南》: 页边距: 上下左右均为 3.0 厘米, 装订线 0 厘米; 页眉距边界: 2.2 厘米, 页脚距边界: 2.2 厘米。

本科生《写作指南》: 页边距: 上: 3.8 厘米, 下: 3.2 厘米, 左右: 3 厘米, 装订线: 左 0.2 厘米。本科生 Word 模板: 无页眉, 页脚距边界: 1.75 厘米。

`fancyhdr` 的页眉是沿底部对齐的, 所以只需设置 `\headsep`, `\headheight` 可以适当增加高度允许多行页眉。研究生: $\text{\headsep} = 3\text{cm} - 2.2\text{cm} - 10.5\text{bp} \times 1.3 \approx 0.3\text{cm}$ 。

```
280 \geometry{
281   paper           = a4paper,    % 210 * 297mm
282   marginparwidth = 2cm,
283   marginparsep   = 0.5cm,
284 }
285 \newcommand\thu@set@geometry{%
286   \ifthu@degree@bachelor
```

```

287 \geometry{
288     top      = 3.8cm,
289     bottom   = 3.2cm,
290     left     = 3.2cm,
291     right    = 3cm,
292     headheight = 1.9cm,
293     headsep   = 1.9cm,
294     footskip  = 1.45cm,
295 }%
296 \ifthu@output@print
297     \geometry{
298         left      = 3.2cm,
299         right    = 3cm,
300     }%
301 \else
302     \geometry{
303         hmargin   = 3cm,
304     }%
305 \fi
306 \else
307     \geometry{
308         margin    = 3cm,
309         headheight = 2.7cm,
310         headsep   = 0.3cm,
311         footskip  = 0.8cm,
312     }%
313 \fi
314 }
315 \thu@set@geometry
316 \thu@option@hook{degree}{\thu@set@geometry}
317 \thu@option@hook{output}{\thu@set@geometry}

```

7.5 主文档格式

7.5.1 Three matters

\cleardoublepage 对于 *openright* 选项，必须保证章首页右开，且如果前章末页无内容须清空其页眉页脚。

```

318 \def\cleardoublepage{%
319     \clearpage
320     \if@twoside
321         \ifthu@output@print
322             \ifodd\c@page
323                 \else
324                     \thispagestyle{empty}%
325                     \hbox{}%
326                     \newpage
327                     \if@twocolumn
328                         \hbox{}\newpage
329                     \fi
330                 \fi

```

```

331     \fi
332     \fi
333 }

```

\frontmatter 我们的单面和双面模式与常规的不太一样。

```

\mainmatter 334 \renewcommand{\frontmatter}{%
\backmatter 335   \cleardoublepage
336   \atmainmatterfalse
337   \pagenumbering{Roman}%
338 }
339 \renewcommand{\mainmatter}{%
340   \cleardoublepage
341   \atmainmattertrue
342   \pagenumbering{arabic}%
343 }
344 \renewcommand{\backmatter}{%
345   \if@openright
346     \cleardoublepage
347   \else
348     \clearpage
349   \fi
350   \atmainmatterfalse
351   \thusetup{toc-depth = 0}%
352 }

```

7.5.2 字体

使用 `fontspec` 配置字体。

```

353 \ifthu@fontset@mac
354   \thusetup{
355     font      = times,
356     cjk-font = mac,
357   }
358 \else
359   \ifthu@fontset@windows
360     \thusetup{
361       font      = times,
362       cjk-font = windows,
363     }
364 \else
365   \ifthu@fontset@fandol
366     \thusetup{
367       font      = termes,
368       cjk-font = fandol,
369     }
370 \else
371   \ifthu@fontset@ubuntu
372     \thusetup{
373       font      = termes,
374       cjk-font = noto,

```

```

375         }
376     \fi
377     \fi
378 \fi
379 \fi

```

检测系统

```

380 \ifthu@system@auto
381   \IfFileExists{/System/Library/Fonts/Menlo.ttc} {
382     \thusetup{system = mac}
383   } {
384     \IfFileExists{/dev/null} {
385       \IfFileExists{null:} {
386         \thusetup{system = windows}
387       } {
388         \thusetup{system = unix}
389       }
390     } {
391       \thusetup{system = windows}
392     }
393   }
394 \fi

```

XITS 字体。XITS 的文件名在 v1.109 2018-09-30 从 `xits-regular.otf`、`xits-math.otf` 分别改为 `XITS-Regular.otf`、`XITSMath-Regular.otf`。

```

395 \let\thu@font@family@xits@\empty
396 \newcommand\thu@set@xits@names{%
397   \ifx\thu@font@family@xits@\empty
398     \IfFontExistsTF{XITSMath-Regular.otf}{%
399       \gdef\thu@font@family@xits{XITS}%
400       \gdef\thu@font@style@xits@rm{Regular}%
401       \gdef\thu@font@style@xits@bf{Bold}%
402       \gdef\thu@font@style@xits@it{Italic}%
403       \gdef\thu@font@style@xits@bf@it{BoldItalic}%
404       \gdef\thu@font@name@xits@math@rm{XITSMath-Regular}%
405       \gdef\thu@font@name@xits@math@bf{XITSMath-Bold}%
406     }{%
407       \gdef\thu@font@family@xits{xits}%
408       \gdef\thu@font@style@xits@rm{regular}%
409       \gdef\thu@font@style@xits@bf{bold}%
410       \gdef\thu@font@style@xits@it{italic}%
411       \gdef\thu@font@style@xits@bf@it{bolditalic}%
412       \gdef\thu@font@name@xits@math@rm{xits-math}%
413       \gdef\thu@font@name@xits@math@bf{xits-mathbold}%
414     }%
415   \fi
416 }

```

Libertinus 字体。Libertinus 的文件名在 v6.7 2019-04-03 从小写改为驼峰式，在大小写敏感的平台上需要进行判断。

```
417 \let\thu@font@family@libertinus@\empty
```

```

418 \newcommand\thu@set@libertinus@names{%
419   \ifx\thu@font@family@libertinus@\empty
420     \IfFontExistsTF{LibertinusSerif-Regular.otf}{%
421       \gdef\thu@font@family@libertinus@serif{LibertinusSerif}%
422       \gdef\thu@font@family@libertinus@sans{LibertinusSans}%
423       \gdef\thu@font@name@libertinus@math{LibertinusMath-Regular}%
424       \gdef\thu@font@style@libertinus@rm{Regular}%
425       \gdef\thu@font@style@libertinus@bf{Bold}%
426       \gdef\thu@font@style@libertinus@it{Italic}%
427       \gdef\thu@font@style@libertinus@bfit{BoldItalic}%
428     }{%
429       \gdef\thu@font@family@libertinus@serif{libertinusserif}%
430       \gdef\thu@font@family@libertinus@sans{libertinussans}%
431       \gdef\thu@font@name@libertinus@math{libertinusmath-regular}%
432       \gdef\thu@font@style@libertinus@rm{regular}%
433       \gdef\thu@font@style@libertinus@bf{bold}%
434       \gdef\thu@font@style@libertinus@it{italic}%
435       \gdef\thu@font@style@libertinus@bfit{bolditalic}%
436     }%
437   \fi
438 }

```

STIX Two 字体。STIX 文件名在 v2.10 2020-12-19 从 STIX2Text-Regular.otf、
STIX2Math.otf 分别改为 STIXTwoText-Regular.otf、STIXTwoMath-Regular.
otf。

```

439 \let\thu@font@family@stix@\empty
440 \newcommand\thu@set@stix@names{%
441   \ifx\thu@font@family@stix@\empty
442     \IfFontExistsTF{STIXTwoText-Regular.otf}{%
443       \gdef\thu@font@family@stix{STIXTwoText}%
444       \gdef\thu@font@name@stix@math{STIXTwoMath-Regular}%
445     }{%
446       \gdef\thu@font@family@stix{STIX2Text}%
447       \gdef\thu@font@name@stix@math{STIX2Math}%
448     }%
449   \fi
450 }

```

《撰写手册》要求西文字体使用 Times New Roman 和 Arial，但是在 Linux 下没有这两个字体，所以使用它们的克隆版 TeX Gyre Termes 和 TeX Gyre Heros。

```

451 \ifthu@font@auto
452   \ifthu@system@unix
453     \thusetup{font=termes}
454   \else
455     \thusetup{font=times}
456   \fi
457 \fi
458 \newcommand\thu@load@font@external{%
459   \setmainfont[
460     Path=fonts/,

```

```
461     Extension = .ttf,
462     UprightFont = * ,
463     BoldFont = *bd ,
464     ItalicFont = *i ,
465     BoldItalicFont = *bi
466 ] {times}%
467 \setsansfont [
468     Path=fonts/,
469     Extension = .ttf,
470     UprightFont = * ,
471     BoldFont = *bd ,
472     ItalicFont = *i ,
473     BoldItalicFont = *bi
474 ] {arial}%
475 \setmonofont [
476     Path=fonts/,
477     Extension = .ttf,
478     UprightFont = * ,
479     BoldFont = *bd ,
480     ItalicFont = *i ,
481     BoldItalicFont = *bi,
482     Scale = MatchLowercase
483 ] {cour}%
484 }
485 \newcommand\thu@load@font@times{%
486     \setmainfont{Times New Roman}%
487     \setsansfont{Arial}%
488     \setmonofont{Courier New}[Scale = MatchLowercase]%
489 }
490 \newcommand\thu@load@font@termes{%
491     \setmainfont{texgyretermes} [
492         Extension      = .otf,
493         UprightFont   = *-regular,
494         BoldFont       = *-bold,
495         ItalicFont    = *-italic,
496         BoldItalicFont = *-bolditalic,
497     ] %
498     \thu@load@texgyre@sans@mono
499 }
500 \newcommand\thu@load@texgyre@sans@mono{%
501     \setsansfont{texgyreheros} [
502         Extension      = .otf,
503         UprightFont   = *-regular,
504         BoldFont       = *-bold,
505         ItalicFont    = *-italic,
506         BoldItalicFont = *-bolditalic,
507     ] %
508     \setmonofont{texgyrecursor} [
509         Extension      = .otf,
510         UprightFont   = *-regular,
```

```

511   BoldFont      = *-bold,
512   ItalicFont    = *-italic,
513   BoldItalicFont = *-bolditalic,
514   Ligatures     = CommonOff,
515 ] %
516 }
517 \newcommand\thu@load@font@xits{%
518   \thu@set@xits@names
519   \setmainfont{\thu@font@family@xits} [
520     Extension     = .otf,
521     UprightFont   = *-\thu@font@style@xits@rm,
522     BoldFont       = *-\thu@font@style@xits@bf,
523     ItalicFont    = *-\thu@font@style@xits@it,
524     BoldItalicFont = *-\thu@font@style@xits@bfit,
525   ] %
526   \thu@load@texgyre@sans@mono
527 }
528 \newcommand\thu@load@font@libertinus{%
529   \thu@set@libertinus@names
530   \setmainfont{\thu@font@family@libertinus@serif} [
531     Extension     = .otf,
532     UprightFont   = *-\thu@font@style@libertinus@rm,
533     BoldFont       = *-\thu@font@style@libertinus@bf,
534     ItalicFont    = *-\thu@font@style@libertinus@it,
535     BoldItalicFont = *-\thu@font@style@libertinus@bfit,
536   ] %
537   \setsansfont{\thu@font@family@libertinus@sans} [
538     Extension     = .otf,
539     UprightFont   = *-\thu@font@style@libertinus@rm,
540     BoldFont       = *-\thu@font@style@libertinus@bf,
541     ItalicFont    = *-\thu@font@style@libertinus@it,
542   ] %
543   \setmonofont{lmmonol10} [
544     Extension     = .otf,
545     UprightFont   = *-regular,
546     BoldFont       = *-bold,
547     ItalicFont    = *-oblique,
548     BoldItalicFont = *-boldoblique,
549   ] %
550 }
551 \@namedef{thu@load@font@lm}{%
552   \setmainfont{lmroman10} [
553     Extension     = .otf,
554     UprightFont   = *-regular,
555     BoldFont       = *-bold,
556     ItalicFont    = *-italic,
557     BoldItalicFont = *-bolditalic,
558   ] %
559   \setsansfont{lmsans10} [
560     Extension     = .otf,

```

```

561     UprightFont      = *-regular,
562     BoldFont         = *-bold,
563     ItalicFont       = *-oblique,
564     BoldItalicFont   = *-boldoblique,
565 ] %
566 \setmonofont{lmmonol10} [
567     Extension        = .otf,
568     UprightFont      = *-regular,
569     BoldFont         = *-bold,
570     ItalicFont       = *-oblique,
571     BoldItalicFont   = *-boldoblique,
572 ] %
573 }
574 \newcommand\thu@load@font{%
575   \@nameuse{thu@load@font@\thu@font}%
576 }
577 \thu@load@font
578 \thu@option@hook{font}{\thu@load@font}

```

使用 `unicode-math` 配置数学字体

```

579 \ifthu@language@chinese
580   \thusetup{math-style=GB}%
581 \else
582   \thusetup{math-style=TeX}%
583 \fi
584 \thu@option@hook{language}{%
585   \ifthu@language@chinese
586     \thusetup{math-style=GB}%
587   \else
588     \thusetup{math-style=TeX}%
589   \fi
590 }
591 \newcommand\thu@xits@integral@stylistic@set{%
592   \% \ifthu@language@english
593   \ifthu@math@style@GB
594     8%upright
595   \fi
596 }
597 \newcommand\thu@load@math@font@xits{%
598   \thu@set@xits@names
599   \setmathfont{\thu@font@name@xits@math@rm} [
600     Extension      = .otf,
601     BoldFont       = \thu@font@name@xits@math@bf,
602     StylisticSet   = \thu@xits@integral@stylistic@set,
603   ] %
604   \setmathfont{\thu@font@name@xits@math@rm} [
605     Extension      = .otf,
606     StylisticSet   = 1,
607     range          = {cal,bfcal},
608   ] %

```

```

609 }
610 \newcommand\thu@load@math@font@times{%
611   \setmathfont{texgyretermes-math}[
612     Extension      = .otf,
613     StylisticSet = \thu@xits@integral@stylistic@set,
614   ]%
615   \setmathfont{texgyretermes-math}[
616     Extension      = .otf,
617     StylisticSet = 1,
618     range         = {cal,bfcal},
619   ]%
620 }
621 \newcommand\thu@load@math@font@stix{%
622   \thu@set@stix@names
623   \setmathfont{\thu@font@name@stix@math}[
624     Extension      = .otf,
625     StylisticSet = \thu@xits@integral@stylistic@set,
626   ]%
627   \setmathfont{\thu@font@name@stix@math}[
628     Extension      = .otf,
629     StylisticSet = 1,
630     range         = {cal,bfcal},
631   ]%
632 }
633 \newcommand\thu@load@math@font@libertinus{%
634   \thu@set@libertinus@names
635   \setmathfont{\thu@font@name@libertinus@math .otf}%
636 }
637 \newcommand\thu@load@math@font@lm{%
638   \setmathfont{latinmodern-math.otf}%
639 }
640 \newcommand\thu@load@math@font@cambria{%
641   \setmathfont[Path = "fonts/"]{CambriaMath.otf}%
642 }

```

中文字体

```

643 \ifthu@cjk@font@auto
644   \ifthu@system@mac
645     \thusetup{cjk-font = mac}
646   \else
647     \ifthu@system@windows
648       \thusetup{cjk-font = windows}
649     \else
650       \IfFontExistsTF{Noto Serif CJK SC} {
651         \thusetup{cjk-font = noto}
652       }{
653         \thusetup{cjk-font = fandol}
654       }
655     \fi
656   \fi

```

```

657 \fi
658 \newcommand\thu@load@cjk@font@external{%
659   \xeCJKsetup{EmboldenFactor=3}%
660   \setCJKmainfont[
661     AutoFakeBold = true,
662     Path = "fonts/",
663     ItalicFont = SimKai.ttf,
664   ]{SimSun.ttc}%
665   \setCJKsansfont[Path = "fonts/",AutoFakeBold]{SimHei.ttf}%
666   \setCJKmonofont[Path = "fonts/",AutoFakeBold]{SimFang.ttf}%
667   \setCJKfamilyfont{zhsong}[Path = "fonts/",AutoFakeBold]{SimSun.ttc}%
668   \setCJKfamilyfont{zhhei}[Path = "fonts/",AutoFakeBold]{SimHei.ttf}%
669   \setCJKfamilyfont{zhkai}[Path = "fonts/",AutoFakeBold]{SimKai.ttf}%
670   \setCJKfamilyfont{zhfs}[Path = "fonts/",AutoFakeBold]{SimFang.ttf}%
671 }
672 \newcommand\thu@load@cjk@font@windows{%
673   \xeCJKsetup{EmboldenFactor=3}%
674   \setCJKmainfont{SimSun}[
675     AutoFakeBold = true,
676     ItalicFont = KaiTi,
677   ]%
678   \setCJKsansfont{SimHei}[AutoFakeBold]%
679   \setCJKmonofont{FangSong}%
680   \setCJKfamilyfont{zhsong}{SimSun}[AutoFakeBold]%
681   \setCJKfamilyfont{zhhei}{SimHei}[AutoFakeBold]%
682   \setCJKfamilyfont{zhkai}{KaiTi}%
683   \setCJKfamilyfont{zhfs}{FangSong}%
684 }
685 \newcommand\thu@load@cjk@font@mac{%
686   \setCJKmainfont{Songti SC}[
687     UprightFont = * Light,
688     BoldFont = * Bold,
689     ItalicFont = Kaiti SC,
690     BoldItalicFont = Kaiti SC Bold,
691   ]%
692   \setCJKsansfont{Heiti SC}[BoldFont=* Medium]%
693   \setCJKmonofont{STFangsong}
694   \setCJKfamilyfont{zhsong}{Songti SC}[
695     UprightFont = * Light,
696     BoldFont = * Bold,
697   ]%
698   \setCJKfamilyfont{zhhei}{Heiti SC}[
699     UprightFont = * Light,
700     BoldFont = * Medium,
701   ]%
702   \setCJKfamilyfont{zhfs}{STFangsong}%
703   \setCJKfamilyfont{zhkai}{Kaiti SC}[BoldFont = * Bold]%
704   \setCJKfamilyfont{zhli}{Baoli SC}%
705   \setCJKfamilyfont{zhyuan}{Yuanyi SC}[
706     UprightFont = * Light,

```

```

707     BoldFont      = * Bold,
708   ] %
709 }
```

注意 Noto CJK 的 regular 字重名字不带“Regular”。

```

710 \newcommand\thu@load@cjk@font@noto{%
711   \setCJKmainfont{Noto Serif CJK SC}[
712     UprightFont    = * Light,
713     BoldFont       = * Bold,
714     ItalicFont    = FandolKai-Regular,
715     ItalicFeatures = {Extension = .otf},
716   ] %
717   \setCJKsansfont{Noto Sans CJK SC}[
718     BoldFont       = * Medium,
719   ] %
720   \setCJKmonofont{Noto Sans Mono CJK SC}%
721   \setCJKfamilyfont{zhsong}{Noto Serif CJK SC}[
722     UprightFont = * Light,
723     UprightFont = * Bold,
724   ] %
725   \setCJKfamilyfont{zhhei}{Noto Sans CJK SC}[
726     BoldFont       = * Medium,
727   ] %
728   \setCJKfamilyfont{zhfs}{FandolFang}[
729     Extension     = .otf,
730     UprightFont  = *-Regular,
731   ] %
732   \setCJKfamilyfont{zhkai}{FandolKai}[
733     Extension     = .otf,
734     UprightFont  = *-Regular,
735   ] %
736 }
737 \newcommand\thu@load@cjk@font@fandol{%
738   \setCJKmainfont{FandolSong}[
739     Extension     = .otf,
740     UprightFont  = *-Regular,
741     BoldFont      = *-Bold,
742     ItalicFont   = FandolKai-Regular,
743   ] %
744   \setCJKsansfont{FandolHei}[
745     Extension     = .otf,
746     UprightFont  = *-Regular,
747     BoldFont      = *-Bold,
748   ] %
749   \setCJKmonofont{FandolFang}[
750     Extension     = .otf,
751     UprightFont  = *-Regular,
752   ] %
753   \setCJKfamilyfont{zhsong}{FandolSong}[
754     Extension     = .otf,
```

```

755     UprightFont = *-Regular,
756     BoldFont    = *-Bold,
757 ] %
758 \setCJKfamilyfont{zhhei}{FandolHei}[
759     Extension = .otf,
760     UprightFont = *-Regular,
761     BoldFont = *-Bold,
762 ] %
763 \setCJKfamilyfont{zhfs}{FandolFang}[
764     Extension = .otf,
765     UprightFont = *-Regular,
766 ] %
767 \setCJKfamilyfont{zhkai}{FandolKai}[
768     Extension = .otf,
769     UprightFont = *-Regular,
770 ] %
771 }
772 \ifthu@cjk@font@none\else
773   \providemode\songti{\CJKfamily{zhsong}}
774   \providemode\heiti{\CJKfamily{zhhei}}
775   \providemode\fangsong{\CJKfamily{zhfs}}
776   \providemode\kaishu{\CJKfamily{zhkai}}
777 \fi
778 \newcommand\thu@load@cjk@font{%
779   %\setCJKfamilyfont{FZXBSJ}[Path = "fonts/", AutoFakeBold]{FZXBSJ.otf}%
780   %\setCJKfamilyfont{SourceHanSansCN}[Path = "fonts/"]{SourceHanSansCN-
781   % Regular.otf}%
782   %\setCJKfamilyfont{SourceHanSerifCN}[Path = "fonts/"]{SourceHanSerifCN-
783   % Regular.otf}%
784   %@nameuse{\thu@load@cjk@font@\thu@cjk@font}%
785   %\providemode{\fzxbiaosong}{\CJKfamily{FZXBSJ}}
786   %\providemode{\siyuanheiti}{\CJKfamily{SourceHanSansCN}}
787   %\providemode{\siyuansongti}{\CJKfamily{SourceHanSerifCN}}
788 }
789 \thu@load@cjk@font
790 \thu@option@hook{cjk-font}{\thu@load@cjk@font}

```

\normalsize 正文小四号 (12bp) 字，行距为固定值 20 bp。其他字号的行距按照相同的比例设置。

表达式行的行距为单倍行距，段前空 6 磅，段后空 6 磅。

```

791 \renewcommand\normalsize{%
792   \@setfontsize\normalsize{12bp}{20bp}%
793   \abovedisplayskip 6bp%
794   \abovedisplayshortskip 6bp%
795   \belowdisplayshortskip 6bp%
796   \belowdisplayskip \abovedisplayskip
797 }

```

```

798 \normalsize
799 \ifx\MakeRobust\@undefined \else
800     \MakeRobust\normalsize
801 \fi
802 \DeclareRobustCommand\small{%
803     \@setfontsize\small{10.5bp}{17.5bp}%
804     \abovedisplayskip 6bp%
805     \abovedisplayshortskip 6bp%
806     \belowdisplayshortskip 6bp%
807     \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
808         \topsep \z@skip
809         \parsep \z@skip
810         \itemsep \z@skip}%
811     \belowdisplayskip \abovedisplayskip
812 }
813 \DeclareRobustCommand\footnotesize{%
814     \@setfontsize\footnotesize{9bp}{15bp}%
815     \abovedisplayskip 6bp%
816     \abovedisplayshortskip 6bp%
817     \belowdisplayshortskip 6bp%
818     \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
819         \topsep \z@skip
820         \parsep \z@skip
821         \itemsep \z@skip}%
822     \belowdisplayskip \abovedisplayskip
823 }
824 \DeclareRobustCommand\scriptsize{\@setfontsize\scriptsize{7.5bp}{12.5bp}}
825 \DeclareRobustCommand\tiny{\@setfontsize\tiny{6.5bp}{10.83bp}}
826 \DeclareRobustCommand\large{\@setfontsize\large{15bp}{25bp}}
827 \DeclareRobustCommand\Large{\@setfontsize\Large{18bp}{30bp}}
828 \DeclareRobustCommand\LARGE{\@setfontsize\LARGE{22bp}{36.67bp}}
829 \DeclareRobustCommand\huge{\@setfontsize\huge{24bp}{40bp}}
830 \DeclareRobustCommand\Huge{\@setfontsize\Huge{26bp}{43.33bp}}

```

WORD 中的字号对应该关系如下 ($1\text{bp} = 72.27/72 \text{ pt}$) :

初号	42bp	14.82mm	42.1575pt
小初	36bp	12.70mm	36.135 pt
一号	26bp	9.17mm	26.0975pt
小一	24bp	8.47mm	24.09pt
二号	22bp	7.76mm	22.0825pt
小二	18bp	6.35mm	18.0675pt
三号	16bp	5.64mm	16.06pt
小三	15bp	5.29mm	15.05625pt
四号	14bp	4.94mm	14.0525pt
小四	12bp	4.23mm	12.045pt
五号	10.5bp	3.70mm	10.59375pt

小五	9bp	3.18mm	9.03375pt
六号	7.5bp	2.56mm	
小六	6.5bp	2.29mm	
七号	5.5bp	1.94mm	
八号	5bp	1.76mm	

\thu@def@fontsize 根据习惯定义字号。用法：

```
\thu@def@fontsize{<字号名称>} {<磅数>}
```

避免了字号选择和行距的紧耦合。所有字号定义时为单倍行距，并提供选项指定行距倍数。

```
831 \def\thu@def@fontsize#1#2{%
832   \expandafter\newcommand\csname #1\endcsname[1][1.3]{%
833     \fontsize{#2}{##1\dimexpr #2}\selectfont}}
```

一组字号定义。

```
834 \thu@def@fontsize{chuacao}{42bp}
835 \thu@def@fontsize{xiaochu}{36bp}
836 \thu@def@fontsize{yihao}{26bp}
837 \thu@def@fontsize{xiaoyi}{24bp}
838 \thu@def@fontsize{erhao}{22bp}
839 \thu@def@fontsize{xiaoer}{18bp}
840 \thu@def@fontsize{sanhao}{16bp}
841 \thu@def@fontsize{xiaosan}{15bp}
842 \thu@def@fontsize{sihao}{14bp}
843 \thu@def@fontsize{xiaosi}{12bp}
844 \thu@def@fontsize{wuacao}{10.5bp}
845 \thu@def@fontsize{xiaowu}{9bp}
846 \thu@def@fontsize{liuhao}{7.5bp}
847 \thu@def@fontsize{xiaoliu}{6.5bp}
848 \thu@def@fontsize{qihao}{5.5bp}
849 \thu@def@fontsize{bahao}{5bp}
```

7.5.3 语言设置

定义 \thu@main@language，当在导言区修改 language 时，保存为论文的主要语言；\thu@reset@main@language 则用于正文中恢复为主要语言。

```
850 \thusetup{main-language=\thu@language}%
851 \let\thu@main@language\thu@language
852 \thu@option@hook{language}{%
853   \ifx\@begindocumenthook\@undefined\else
854     \thusetup{main-language=\thu@language}%
855     \let\thu@main@language\thu@language
856   \fi
857 }
858 \newcommand\thu@reset@main@language{%
859   \thusetup{language = \thu@main@language}%
}
```

```
860     \let\thu@language\thu@main@language
861 }
```

根据语言设置各章节的名称，只有在导言区设置 `degree` 和 `language` 时会修改，而在正文局部切换语言时则不变。

```
862 \newcommand\thu@set@chapter@names{%
863   \ifthu@main@language@chinese
864     \def\bibname{参考文献}%
865     \def\appendixname{附录}%
866     \def\indexname{索引}%
867     \def\thu@acknowledgements@name{致\quad 谢}%
868     \def\thu@conclusion@name{结\quad 论}%
869   \ifthu@degree@bachelor
870     \def\contentsname{目\quad 录}%
871     \def\listfigurename{插图索引}%
872     \def\listtablename{表格索引}%
873     \def\thu@list@figure@table@name{插图和附表索引}%
874     \def\thu@list@algorithm@name{算法索引}%
875     \def\listequationname{公式索引}%
876     \def\thu@denotation@name{主要符号对照表}%
877     \def\thu@resume@name{在学期间参加课题的研究成果}%
878   \else
879     \def\listfigurename{插图清单}%
880     \def\listtablename{附表清单}%
881     \def\thu@list@figure@table@name{插图和附表清单}%
882     \def\thu@list@algorithm@name{算法清单}%
883     \def\listequationname{公式清单}%
884   \ifthu@degree@graduate
885     \def\contentsname{目\quad 录}%
886     \def\thu@denotation@name{符号和缩略语说明}%
887     \def\thu@resume@name{个人简历、在学期间完成的相关学术成果}%
888     \def\thu@statement@name{南方科技大学学位论文原创性声明和使用授权说明}%
889     \def\thu@statement@toc@name{南方科技大学学位论文原创性声明和使用授权说
明}%
890   \else % degree = postdoc
891     \def\contentsname{目\quad qquad 次}%
892     \def\thu@denotation@name{符号表}%
893     \def\thu@resume@name{个人简历、发表的学术论文与科研成果}%
894   \fi
895 \fi
896 \else
897   \ifthu@main@language@english
898     \def\indexname{Index}%
899   \ifthu@degree@bachelor
900     \def\contentsname{CONTENTS}%
901     \def\listfigurename{FIGURES}%
902     \def\listtablename{TABLES}%
903     \def\thu@list@figure@table@name{FIGURES AND TABLES}%
904     \def\thu@list@algorithm@name{ALGORITHMS}%
905     \def\listequationname{EQUATIONS}%

```

```

906         \def\thu@denotation@name{ABBREVIATIONS}%
907         \def\bibname{REFERENCES}%
908         \def\appendixname{APPENDIX}%
909         \def\thu@acknowledgements@name{ACKNOWLEDGEMENTS}%
910         \def\thu@resume@name{PUBLICATIONS}%
911     \else
912         \def\contentsname{TABLE OF CONTENTS}%
913         \def\listfigurename{LIST OF FIGURES}%
914         \def\listtablename{LIST OF TABLES}%
915         \def\thu@list@figure@table@name{LIST OF FIGURES AND TABLES}%
916         \def\thu@list@algorithm@name{LIST OF ALGORITHMS}%
917         \def\listequationname{LIST OF EQUATIONS}%
918         \def\thu@denotation@name{LIST OF SYMBOLS AND ACRONYMS}%
919         \def\thu@conclusion@name{CONCLUSION}%
920         \def\bibname{REFERENCES}%
921         \def\appendixname{APPENDIX}%
922         \def\thu@acknowledgements@name{ACKNOWLEDGEMENTS}%
923         \def\thu@resume@name{RESUME AND ACADEMIC ACHIEVEMENTS}%
924         \def\thu@statement@name{DECLARATION OF ORIGINALITY AND AU-
925             THORIZATION OF THESIS}%
926         \def\thu@statement@toc@name{DECLARATION OF ORIGINALITY AND AU-
927             THORIZATION OF THESIS, SOUTHERN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY}%
928     \fi
929 \fi
930 \thu@set@chapter@names
931 \thu@option@hook{degree}{\thu@set@chapter@names}
932 \thu@option@hook{main-language}{\thu@set@chapter@names}

```

这部分名称在正文中局部地修改语言时会发生变化，比如英文摘要、本科生附录的阅读报告。

```

933 \newcommand\thu@set@names{%
934   \ifthu@language@chinese
935     \ctexset{
936       figurename = 图,
937       tablename = 表,
938     }%
939     \def\thu@algorithm@name{算法}%
940     \def\thu@equation@name{公式}%
941     \def\thu@assumption@name{假设}%
942     \def\thu@definition@name{定义}%
943     \def\thu@proposition@name{命题}%
944     \def\thu@lemma@name{引理}%
945     \def\thu@theorem@name{定理}%
946     \def\thu@axiom@name{公理}%
947     \def\thu@corollary@name{推论}%
948     \def\thu@exercise@name{练习}%
949     \def\thu@example@name{例}%
950     \def\thu@remark@name{注释}%

```

```

951 \def\thu@problem@name{问题}%
952 \def\thu@conjecture@name{猜想}%
953 \def\thu@proof@name{证明}%
954 \def\thu@theorem@separator{: }%
955 \else
956   \ifthu@language@english
957     \ctexset{
958       figurename = {Figure},
959       tablename = {Table},
960     }%
961   \def\thu@algorithm@name{Algorithm}%
962   \def\thu@equation@name{Equation}% 仅在 listofequations 中使用
963   % 以下环境均为正文中使用的定理环境
964   \def\thu@assumption@name{Assumption}%
965   \def\thu@definition@name{Definition}%
966   \def\thu@proposition@name{Proposition}%
967   \def\thu@lemma@name{Lemma}%
968   \def\thu@theorem@name{Theorem}%
969   \def\thu@axiom@name{Axiom}%
970   \def\thu@corollary@name{Corollary}%
971   \def\thu@exercise@name{Exercise}%
972   \def\thu@example@name{Example}%
973   \def\thu@remark@name{Remark}%
974   \def\thu@problem@name{Problem}%
975   \def\thu@conjecture@name{Conjecture}%
976   \def\thu@proof@name{Proof}%
977   \def\thu@theorem@separator{: }%
978 \fi
979 \fi
980 }
981 \thu@set@names
982 \thu@option@hook{language}{\thu@set@names}

```

带圈数字和星号使用中文字体。

```

983 \xeCJKDeclareCharClass{CJK}{"2460 -> "2473}
984 \xeCJKDeclareCharClass{CJK}{"2605}

```

由于 Unicode 的一些标点符号是中西文混用的: U00B7 (·)、U2013 (–)、U2014 (—)、U2018 (‘)、U2019 (‘)、U201C (“)、U201D (”)、U2025 (ℱ)、U2026 (…)、U2E3A (ℱ)，所以要根据语言设置正确的字体。¹ 此外切换语言时，有一部分名称是需要被重新定义的。

```

985 \newcommand\thu@set@punctuations{%
986   \ifthu@language@chinese
987     \xeCJKDeclareCharClass{FullLeft}{"2018, "201C}%
988     \xeCJKDeclareCharClass{FullRight}{
989       "00B7, "2019, "201D, "2013, "2014, "2025, "2026, "2E3A,
990     }%
991   \else
992     \ifthu@language@english
993       \xeCJKDeclareCharClass{HalfLeft}{"2018, "201C}%

```

¹<https://github.com/CTeX-org/ctex-kit/issues/389>

```

994     \xeCJKDeclareCharClass{HalfRight}{
995         "00B7, "2019, "201D, "2013, "2014, "2025, "2026, "2E3A,
996     }%
997     \fi
998 \fi
999 }
1000 \thu@set@punctuations
1001 \thu@option@hook{language}{\thu@set@punctuations}

```

7.5.4 页眉页脚

`fancyhdr` 定义页眉页脚很方便，但是有一个非常隐蔽的坑。第一次调用 `fancyhdr` 定义的样式时会修改 `\chaptermark`，这会导致页眉信息错误（多余章号并且英文大写）。这是因为在 `\ps@fancy` 中对 `\chaptermark` 进行重定义，所以我们先调用 `\ps@fancy`，再修改 `\chaptermark`。

```
1002 \pagestyle{fancy}
```

定义页眉和页脚。研究生要求：页眉宋宋体五号字，宋体五号字居中书写；页码五号 Times New Roman 体。

本科生要求：页眉：无；页码：位于页面底端，居中书写。

本科外文专业要求页码字号 12pt。

```

1003 \fancypagestyle{plain}{%
1004     \fancyhf{}%
1005     \renewcommand\footrulewidth{0pt}%
1006     \ifthu@degree@bachelor
1007         \renewcommand\headrulewidth{0pt}%
1008         \fancyfoot[C]{
1009             \ifthu@main@language@chinese
1010                 \xiaowu
1011             \else
1012                 \normalsize
1013             \fi
1014             \thepage
1015         }%
1016         \let\@mkboth\@gobbletwo
1017         \let\chaptermark\@gobble
1018     \else
1019         \renewcommand\headrulewidth{0.75bp}%
1020         \fancyhead[C]{\wuhaol\leftmark}%
1021         \fancyfoot[C]{\wuhaol\thepage}%
1022         \let\@mkboth\markboth
1023         \ifthu@main@language@chinese
1024             \def\chaptermark##1{%
1025                 \markboth{\CTEXifname{\CTEXthechapter\quad}{}##1}{}%
1026             }%
1027     \else
1028             \def\chaptermark##1{%
1029                 \markboth{\CTEXifname{\MakeTextUppercase{\CTEXthechapter\quad}}{}##1}{}%
1030             }%

```

```

1031     \fi
1032     \fi
1033     \let\sectionmark\@gobble
1034 }
1035 \pagestyle{plain}

\chapter 会调用特殊的 page style。
1036 \ctexset{chapter/pagestyle = plain}

```

7.5.5 段落

全文首行缩进 2 字符，标点符号用全角

```

1037 \ctexset{%
1038   punct=quanjiao,
1039   space=auto,
1040 }
1041 \newcommand\thu@set@indent{%
1042   \ifthu@main@language@english
1043     \ifthu@degree@bachelor
1044       \ctexset{autoindent=0.8cm}%
1045     \else
1046       \ctexset{autoindent=2}%
1047   \fi
1048 \else
1049   \ctexset{autoindent=2}%
1050 \fi
1051 }
1052 \thu@set@indent
1053 \thu@option@hook{degree}{\thu@set@indent}
1054 \thu@option@hook{main-language}{\thu@set@indent}

```

设置 url 样式，与上下文一致

```
1055 \urlstyle{same}
```

使用 xurl 的方法，增加 URL 可断行的位置。

```

1056 \g@addto@macro\UrlBreaks{%
1057   \do0\do1\do2\do3\do4\do5\do6\do7\do8\do9%
1058   \do\A\do\B\do\C\do\D\do\E\do\F\do\G\do\H\do\I\do\J\do\K\do\L\do\M
1059   \do\N\do\O\do\P\do\Q\do\R\do\S\do\T\do\U\do\V\do\W\do\X\do\Y\do\Z
1060   \do\`a\do\`b\do\`c\do\`d\do\`e\do\`f\do\`g\do\`h\do\`i\do\`j\do\`k\do\`l\do\`m
1061   \do\`n\do\`o\do\`p\do\`q\do\`r\do\`s\do\`t\do\`u\do\`v\do\`w\do\`x\do\`y\do\`z
1062 }
1063 \Urlmuskip=0mu plus 0.1mu

```

取消列表的间距，以符合中文习惯。

```

1064 \partopsep=\z@skip
1065 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
1066           \parsep \z@skip
1067           \topsep \z@skip
1068           \itemsep\z@skip}
1069 \let\@listI\@listi

```

```

1070 \@listi
1071 \def\@listi { \leftmargin\leftmarginii
1072             \labelwidth\leftmarginii
1073             \advance\labelwidth-\labelsep
1074             \topsep \z@skip
1075             \parsep \z@skip
1076             \itemsep \z@skip}
1077 \def\@listii{\leftmargin\leftmarginiii
1078             \labelwidth\leftmarginiii
1079             \advance\labelwidth-\labelsep
1080             \topsep \z@skip
1081             \parsep \z@skip
1082             \partopsep \z@skip
1083             \itemsep \z@skip}

```

使用 `enumitem` 命令调整默认列表环境间的距离，条目要求首行左缩进 2 个汉字符。

```

1084 \setlist{nosep}
1085 %
1086 \RequirePackage{tikz}
1087 \newcommand*\sustech@enum@circ@item[1]{%
1088 \begin{tikzpicture}[baseline=(C.base)]
1089 \node[draw,circle,inner sep=1pt,minimum size=1em] (C) {\#1};
1090 \end{tikzpicture}}
1091 %
1092 \setlist[enumerate]{labelsep=0.5em}
1093 \setlist[enumerate,3]{label={\alph*.}}
1094 \setlist[enumerate,2]{label=\protect\sustech@enum@circ@item{\arabic*}}
1095 \setlist[enumerate,1]{label={(\arabic*)},labelsep=0em}
1096 %
1097 \setlist[1]{wide}
1098 \setlist[2]{leftmargin=3\parindent}
1099 \setlist[3]{leftmargin=\parindent}
1100 \setlist[4]{leftmargin=\parindent}

```

7.5.6 脚注

脚注内容采用小五号字，中文用宋体，英文和数字用 Times New Roman 体按两端对齐格式书写，单倍行距，段前段后均空 0 磅。脚注的序号按页编排，不同页的脚注序号不需要连续。

脚注处序号“1, ……, 10”的字体是“正文”，不是“上标”，序号与脚注内容文字之间空半个汉字符，脚注的段落格式为：单倍行距，段前空 0 磅，段后空 0 磅，悬挂缩进 1.5 字符；字号为小五号字，汉字用宋体，外文用 Times New Roman 体。

脚注序号使用带圈数字。

`\thu@circled` 生成带圈的脚注数字，最多处理到 10。

```

1101 \newcommand\thu@circled[1]{%
1102   \ifnum#1 >10\relax
1103     \thu@error{%
1104       Too many footnotes in this page.
1105       Keep footnote less than 10%
1106     }%

```

```

1107 \fi
1108 {\symbol{\the\numexpr#1+"245F\relax}}%
1109 }
1110 \renewcommand{\thefootnote}{\thu@circled{\c@footnote}}
1111 \renewcommand{\thempfootnote}{\thu@circled{\c@mpfootnote}}

```

定义脚注分割线，字号（宋体小五），以及悬挂缩进（1.5字符）。

```

1112 \def\footnoterule{\vskip-3\p@\hrule\@width0.3\textwidth\@height0.4\p@\vskip2.
1113 \footnotemargin=13.5bp

```

修改 `footmisc` 定义的脚注格式。

```

1114 \long\def\@makefntext#1{%
1115   \begingroup
1116     % 序号取消上标
1117     \def\@makefnmark{\hbox{\normalfont\@thefnmark}}%
1118     \xiaoowu
1119     \iffN@hangfoot
1120       \bgroup
1121         \setbox\@tempboxa\hbox{%
1122           \ifdim\footnotemargin>\z@
1123             \hb@xt@\footnotemargin{\@makefnmark\hss}%
1124           \else
1125             \@makefnmark
1126           \fi
1127         }%
1128         \leftmargin\wd\@tempboxa
1129         \rightmargin\z@
1130         \linewidth \columnwidth
1131         \advance \linewidth -\leftmargin
1132         \parshape \ne \leftmargin \linewidth
1133         % \footnotesize
1134         \xiaoowu
1135         \@setpar{\@par}%
1136         \leavevmode
1137         \llap{\box\@tempboxa}%
1138         \parskip\hangfootparskip\relax
1139         \parindent\hangfootparindent\relax
1140   \else
1141     \parindent1em%
1142     \noindent
1143     \ifdim\footnotemargin>\z@
1144       \hb@xt@\footnotemargin{\hss\@makefnmark}%
1145     \else
1146       \ifdim\footnotemargin=\z@
1147         \llap{\@makefnmark}%
1148       \else
1149         \llap{\hb@xt@\footnotemargin{\@makefnmark\hss}}%
1150       \fi
1151     \fi
1152   \fi
1153 \footnotelayout#1%

```

```

1154     \iffFN@hangfoot
1155         \par\egroup
1156     \fi
1157 \endgroup
1158 }

```

7.5.7 数学相关

\ldots 省略号一律居中，所以 `\ldots` 不再居于底部。

```

1159 \newcommand\thu@set@math@ellipsis{%
1160   \AtBeginDocument{%
1161     \ifthu@math@style@GB
1162       \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\unicodedots}}%
1163     \else
1164       \ifthu@math@style@TeX
1165         \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\unicodeellipsis}}%
1166       \fi
1167     \fi
1168   }
1169 }

```

\le 小于等于号要使用倾斜的形式，仅中文生效。

```

\ge 1170 \newcommand\thu@set@math@leq{%
\leq 1171   \AtBeginDocument{%
\geq 1172     \ifthu@math@style@GB
1173       \protected\def\le{\leqslant}
1174       \protected\def\ge{\geqslant}
1175       \renewcommand\leq{\leqslant}%
1176       \renewcommand\geq{\geqslant}%
1177     \fi
1178   }
1179 }

```

\int 积分号 `\int` 使用正体，并且上下限默认置于积分号上下两侧。

```

1180 \newcommand\thu@set@unimath@integral@limits{%
1181   \AtBeginDocument{%
1182     \ifthu@math@style@GB
1183       \removenolimits{%
1184         \int\iint\iiint\iiiiint\oint\oiint\oiint
1185         \intclockwise\varointclockwise\ointctrcclockwise\sumint
1186         \intbar\intBar\fint\cirfnint\awint\rppoint
1187         \scpolint\npolint\pointint\sqint\intlarhk\intx
1188         \intcap\intcup\upint\lowint
1189       }%
1190     \else
1191       \ifthu@math@style@TeX
1192         \addnolimits{%
1193           \int\iint\iiint\iiiiint\oint\oiint\oiint
1194           \intclockwise\varointclockwise\ointctrcclockwise\sumint
1195           \intbar\intBar\fint\cirfnint\awint\rppoint

```

```

1196          \scpolint\ncpolint\pointint\sqint\intlarhk\intx
1197          \intcap\intcup\upint\lowint
1198      }%
1199      \fi
1200  \fi
1201 }
1202 }
1203

```

\Re 实部、虚部操作符使用罗马体 Re、Im 而不是 fraktur 体 \Re 、 \Im 。

```

\Im 1204 \newcommand\thu@set@unimath@real@part{%
1205   \AtBeginDocument{%
1206     \ifthu@math@style@GB
1207       \renewcommand{\Re}{\operatorname{Re}}%
1208       \renewcommand{\Im}{\operatorname{Im}}%
1209     \fi
1210   }
1211 }

```

\nabla \nabla 使用粗正体。

```

1212 \newcommand\thu@set@unimath@nabla{%
1213   \AtBeginDocument{%
1214     \ifthu@math@style@GB
1215       \renewcommand\nabla{\mathbf{nabla}}%
1216     \fi
1217   }
1218 }

1219 \newcommand\thu@set@unimath@style{%
1220   \thu@set@math@ellipsis
1221   \thu@set@math@leq
1222   \thu@set@unimath@integral@limits
1223   \thu@set@unimath@real@part
1224   \thu@set@unimath@nabla
1225 }
1226 \newcommand\thu@load@math@font{%
1227   \AtBeginDocument{%
1228     \unimathsetup{
1229       math-style = TeX,
1230       bold-style = TeX,
1231     }
1232     \ifthu@math@style@GB
1233       \unimathsetup{
1234         math-style = ISO,
1235         bold-style = ISO,
1236         nabla      = upright,
1237         partial    = upright,
1238       }
1239     \fi
1240     \nameuse{\thu@load@math@font}{\thu@math@font}

```

```

1241   }
1242   \thu@set@unimath@style
1243 }
1244 \thu@load@math@font
1245 \thu@option@hook{math-font}{\thu@load@math@font}

```

\bm 兼容旧的粗体命令: **bm** 的 **\bm** 和 **amsmath** 的 **\boldsymbol**。

\boldsymbol

```

1246 \DeclareRobustCommand\bm[1]{{\bfseries #1}}
1247 \DeclareRobustCommand\boldsymbol[1]{{\boldsymbol{#1}}}

```

\square 兼容 **amssymb** 中的命令。

```
1248 \newcommand\square{\rlap{$\square$}}
```

\checkmark 允许在文本模式中使用 **\checkmark**。

```

1249 \AtBeginDocument{%
1250   \renewcommand\checkmark{\ensuremath{\checkmark}}%
1251 }

```

允许太长的公式断行、分页等。

```

1252 \allowdisplaybreaks[4]
1253 \renewcommand\theequation{\ifnum\c@chapter>\z@\thechapter-\fi\arabic{equa}

```

公式距前后文的距离由 4 个参数控制, 参见 **\normalsize** 的定义。

7.5.8 浮动对象: 插图和表格

图表浮动体的默认位置设为 **h**。

```

1254 \def\fps@figure{htbp}
1255 \def\fps@table{htbp}

```

设置浮动对象和文字之间的距离

```

1256 \setlength{\floatsep}{12pt plus 2pt minus 2pt}
1257 \setlength{\textfloatsep}{12pt plus 2pt minus 2pt}
1258 \setlength{\intextsep}{12pt plus 2pt minus 2pt}
1259 \setlength{\@fptop}{0pt plus 1.0fil}
1260 \setlength{\@fpsep}{12pt plus 2.0fil}
1261 \setlength{\@fpbot}{0pt plus 1.0fil}

```

由于 LaTeX2e kernel 的问题, 图表等浮动体与文字前后的距离不一致, 需要进行 patch。参考 [tuna/thuthesis/issues#614](#)、<https://www.zhihu.com/question/46618031> 和 <https://tex.stackexchange.com/a/40363/82731>。

```

1262 \patchcmd{\addtocurcol}{%
1263   {\vskip \intextsep}%
1264   {\edef\save@first@penalty{\the\lastpenalty}\unpenalty
1265   \ifnum\lastpenalty = \M % hopefully the OR penalty
1266     \unpenalty
1267   \else
1268     \penalty\save@first@penalty \relax % put it back
1269   \fi
1270   \ifnum\outputpenalty <- \Mii
1271     \addvspace\intextsep

```

```

1272     \vskip\parskip
1273     \else
1274         \addvspace\intextsep
1275     \fi}%
1276 {}{\thu@patch@error{@addtocurcol}}
1277 \patchcmd{@addtocurcol}{%
1278     {\vskip\intextsep \ifnum\outputpenalty <-\@Mii \vskip -\parskip\fi}%
1279     {\ifnum\outputpenalty <-\@Mii
1280         \aftergroup\vskip\aftergroup\intextsep
1281         \aftergroup\nointerlineskip
1282     \else
1283         \vskip\intextsep
1284     \fi}%
1285 }{\thu@patch@error{@addtocurcol}}
1286 \patchcmd{@getpen}{@\M}{@\Mi}
1287 }{\thu@patch@error{@getpen}}

```

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。

```

1288 \renewcommand{\textfraction}{0.15}
1289 \renewcommand{\topfraction}{0.85}
1290 \renewcommand{\bottomfraction}{0.65}
1291 \renewcommand{\floatpagefraction}{0.60}

```

研究生要求表单元格中的文字采用 11pt 宋体字，单倍行距，段前空 3 磅，段后空 3 磅。
 $(33)/(11 \times 1.3) \approx 0.4$

定制浮动图形和表格标题样式，以及改变附录中浮动体的编号规则：

- 图表标题字体为 11pt，这里写作大五号
- 去掉图表号后面的冒号，图序与图名文字之间空一个汉字符宽度
- 本科生附录中的各种浮动体需要编号为类似 A-1 的形式
- 图：caption 在下，段前空 6 磅，段后空 12 磅
- 表：caption 在上，段前空 12 磅，段后空 6 磅

```

1292 % \ifthu@degree@bachelor
1293 %   \AtBeginDocument{%
1294 %     \g@addto@macro\appendix{\renewcommand*{\thefigure}{\thechapter-
%       \arabic{figure}}}
1295 %     \g@addto@macro\appendix{\renewcommand*{\thetable}{\thechapter-
%       \arabic{table}}}
1296 %   }
1297 % \fi

```

todo: sustech(修订注释)

```

1298 \DeclareCaptionFont{thu}{%
1299   \ifthu@degree@bachelor
1300     \fontsize{11bp}{15bp}\selectfont
1301   \else
1302     \ifthu@language@chinese
1303       \fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont
1304     \else

```

```

1305      \fontsize{11bp}{12.65bp}\selectfont
1306      \fi
1307      \fi
1308 }
1309 \captionsetup{
1310   font          = thu,
1311   labelsep     = quad,
1312   skip         = 6bp,
1313   figureposition = bottom,
1314   tableposition = top,
1315   justification = centering,
1316 }
1317 \captionsetup[sub]{font=thu}

```

研究生要求表单元格中的文字采用 11pt 宋体字，单倍行距。段前空 3 磅，段后空 3 磅。对于中文，\arraystretch 需要调整为 $16/(11 \times 1.3) \approx 1.42$ 。对于英文，\arraystretch 需要调整为 $16/(11 \times 1.15) \approx 1.47$ 。

注意不能简单地把行距设为 $11\text{pt} \times 1.3 + 6\text{pt} = 20.3\text{pt}$ ，这会导致含有多行文字的单元格中行距有误。*todo: sustech(修订注释)*

```

1318 % 表格旋转
1319 \RequirePackage{rotating}
1320 \newcommand\thu@set@table@font{
1321   \ifthu@language@chinese
1322     \def\thu@table@font{%
1323       \fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont
1324       \renewcommand\arraystretch{1.42}%
1325     }%
1326   \else
1327     \def\thu@table@font{%
1328       \fontsize{11bp}{12.65bp}\selectfont
1329       \renewcommand\arraystretch{1.47}%
1330     }%
1331   \fi
1332 }
1333 \thu@set@table@font
1334 \thu@option@hook{language}{\thu@set@table@font}
1335 \patchcmd\@floatboxreset{%
1336   \normalsize
1337 }{%
1338   \thu@table@font
1339 }{}{\thu@patch@error{\@floatboxreset}}

```

todo: sustech(修订注释)

7.5.9 longtable 宏包

longtable 同样设定

```

1340 \AtEndOfPackage{*{longtable}{%
1341   \AtBeginEnvironment{longtable}{%
1342     \thu@table@font

```

```

1343 }
1344 }
```

todo: sustech(修订注释) 三线表线的磅数

7.5.10 **threeparttable** 宏包

```

1345 \heavyrulewidth=1.5bp
1346 \lightrulewidth=1bp
1347 %
1348 \AtEndOfPackageFile*{threeparttable}%
1349   \AtBeginEnvironment{threeparttable}{%
1350     \thu@table@font
1351   }
1352   \g@addto@macro\TPT@defaults{\wuhao}
1353 }
```

todo: sustech(修订注释)

7.5.11 章节标题

```

1354 \ifthu@degree@bachelor
1355   \newcommand{\thu@abstract@name}{中文摘要}
1356   \newcommand{\thu@abstract@name@en}{Abstract}
1357 \else
1358   \newcommand{\thu@abstract@name}{摘要}
1359   \ifthu@language@chinese
1360     \newcommand{\thu@abstract@name@en}{Abstract}
1361   \else
1362     % 仅仅英文为主要语言的摘要需要大写
1363     \newcommand{\thu@abstract@name@en}{ABSTRACT}
1364   \fi
1365   % 此处为南科大规定格式，子图需要括号。
1366   \renewcommand*{\thefigure}{\thechapter-\arabic{figure}}
1367   \renewcommand*{\thesubfigure}{(\alph{subfigure})}
1368   \renewcommand*{\thetable}{\thechapter-\arabic{table}}
1369   \ifthu@language@chinese
1370     \newcommand{\continuetable}{续表 \thechapter-\arabic{table}\hskip lem}
1371   \else
1372     \newcommand{\continuetable}{Table \thechapter-\arabic{table}\hskip 0.5em(Con-
1373   \fi
1374   \renewcommand*{\thesubtable}{(\alph{subtable})}
1375 \fi
```

图片设置草稿模式

```

1376 % 定义 draft 模式的条件
1377 \newif\ifdraftmode
1378 \draftmodefalse % 默认关闭 draft 模式
1379 % 定义一个命令来开启 draft 模式
1380 \newcommand{\enabledraftmode}{%
1381   \draftmodetrue
1382   \PassOptionsToPackage{draft}{graphicx}
1383   \PassOptionsToPackage{draft}{hyperref}
```

```

1384 \ifdefined\oldincludegraphics\else
1385   \let\oldincludegraphics\includegraphics
1386 \fi
1387 \renewcommand{\includegraphics}[2][]{%
1388   \begingroup
1389   \def\draftimagearg{\#2}%
1390   \def\draftimageopts{\#1}%
1391   \sbox0{\oldincludegraphics[\#1]{\#2}}%
1392   \fbox{\parbox[c][\ht0][\wd0]{\centering Draft Image:\texttt{\draftimagegear}}}
1393   \endgroup
1394 }
1395 % 显示溢出的箱子
1396 \overfullrule=5pt
1397 }

1398 % 定义一个命令来关闭 draft 模式
1399 \newcommand{\disabledraftmode}{%
1400   \draftmodefalse
1401   \PassOptionsToPackage{final}{graphicx}
1402   \PassOptionsToPackage{final}{hyperref}
1403   \ifdefined\oldincludegraphics
1404     \let\includegraphics\oldincludegraphics
1405   \fi
1406   % 显示溢出的箱子
1407   \overfullrule=0pt
1408 }

```

各级标题格式设置。

```

1409 \ctexset{%
1410   chapter = {
1411     nameformat    = {},
1412     numberformat = {},
1413     titleformat  = {},
1414     fixskip      = true,
1415     aftername    = \quad,
1416     afterindent   = true,
1417     lofskip      = 0pt,
1418     lotskip      = 0pt,
1419   },
1420   section = {
1421     aftername    = \quad,
1422     afterindent   = true,
1423   },
1424   subsection = {
1425     aftername    = \quad,
1426     afterindent   = true,
1427   },
1428   subsubsection = {
1429     aftername    = \quad,
1430     afterindent   = true,
1431   },

```

```

1432 paragraph/afterindent = true,
1433 subparagraph/afterindent = true,
1434 }

```

本科生要求：

标题	中文	英文	段前/后间距	行距
一级节标题	黑体小三号	Arial 15pt	30/20 pt	20pt
二级节标题	黑体四号	Arial 14pt	25/12 pt	18pt
三级节标题	黑体小四号	Arial 13pt	12/6 pt	15pt
四级节标题	黑体小四号	Arial 12pt	12/6 pt	

这里三级节标题的“中文黑体小四号”和“英文 Arial 13pt”不一致，取 13pt。

```

1435 \newcommand{\thu@set@section@format}{%
1436   % \ifthu@degree@bachelor
1437   % \ctexset{%
1438   %   chapter = {
1439   %     format = \centering\sffamily\fontsize{15bp}{20bp}\selectfont,
1440   %     beforeskip = 30bp,
1441   %     afterskip = 20bp,
1442   %   },
1443   %   section = {
1444   %     format = \sffamily\fontsize{14bp}{18bp}\selectfont,
1445   %     beforeskip = 25bp,
1446   %     afterskip = 12bp,
1447   %   },
1448   %   subsection = {
1449   %     format = \sffamily\fontsize{13bp}{15bp}\selectfont,
1450   %     beforeskip = 12bp,
1451   %     afterskip = 6bp,
1452   %   },
1453   %   subsubsection = {
1454   %     format = \sffamily\fontsize{12bp}{14bp}\selectfont,
1455   %     beforeskip = 12bp,
1456   %     afterskip = 6bp,
1457   %   },
1458   % }%
1459   % \ifthu@main@language@chinese
1460   %   \ctexset{chapter/number = \thechapter}%
1461   % \else
1462   %   \ctexset{chapter/number = \thu@english@number{chapter}}%
1463   % \fi
1464   % \else
1465   % \ifthu@main@language@chinese
1466   %   \ctexset{%
1467   %     chapter = {
1468   %       format = \centering\sffamily\sanhao,
1469   %       nameformat = {},
1470   %       titleformat = {},
1471   %       name = {第, 章},

```

```
1472     },
1473     section = {
1474         format      = \sffamily\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
1475     },
1476     subsection = {
1477         format      = \sffamily\fontsize{13bp}{20bp}\selectfont,
1478     },
1479     subsubsection = {
1480         format      = \sffamily\fontsize{12bp}{20bp}\selectfont,
1481     },
1482 }%
1483 \else
1484     \ctexset{%
1485         chapter = {
1486             format      = \centering\sffamily\bfseries\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
1487             nameformat = \MakeTextUppercase,
1488             name       = \chaptername\space,
1489         },
1490         section = {
1491             format      = \sffamily\bfseries\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
1492         },
1493         subsection = {
1494             format      = \sffamily\bfseries\fontsize{13bp}{20bp}\selectfont,
1495         },
1496         subsubsection = {
1497             format      = \sffamily\bfseries\fontsize{12bp}{20bp}\selectfont,
1498         },
1499     }%
1500 \fi
1501 \ctexset{%
1502     % chapter 的数值为手动调整
1503     chapter = {
1504         beforeskip = 32bp,
1505         afterskip  = 36bp,
1506         number     = \thechapter,
1507     },
1508     section = {
1509         beforeskip = 24bp,
1510         afterskip  = 6bp,
1511     },
1512     subsection = {
1513         beforeskip = 12bp,
1514         afterskip  = 6bp,
1515     },
1516     subsubsection = {
1517         beforeskip = 12bp,
1518         afterskip  = 6bp,
1519     },
1520 }%
1521 % \fi
```

```

1522
1523 }
1524 \thu@set@section@format
1525 \thu@option@hook{degree}{\thu@set@section@format}
1526 \newcommand\thu@english@number[1]{%
1527   \expandafter\ifcase\csname c@\#1\endcsname
1528     Zero\or
1529     One\or
1530     Two\or
1531     Three\or
1532     Four\or
1533     Five\or
1534     Six\or
1535     Seven\or
1536     Eight\or
1537     Nine\or
1538     Ten\or
1539     Eleven\or
1540     Twelve\or
1541     Thirteen\or
1542     Fourteen\or
1543     Fifteen\or
1544     Sixteen\or
1545     Seventeen\or
1546     Eighteen\or
1547     Nineteen\or
1548     Twenty\or
1549   \thu@error{You are genius}%
1550 \fi
1551 }

```

\thu@chapter* 默认的 \chapter* 很难同时满足研究生院和本科生的论文要求。本科论文要求所有的章都出现在目录里，比如摘要、Abstract、主要符号表等，所以可以简单的扩展默认\chapter* 实现这个目的。但是研究生又不要这些出现在目录中，而且致谢和声明部分的章名、页眉和目录都不同，所以定义一个灵活的 \thu@chapter* 专门处理这些要求。

\thu@chapter* [<tocline>] [<title>] [<header>]: tocline 是出现在目录中的条目，如果为空则此 chapter 不出现在目录中，如果省略表示目录出现 title; title 是章标题; header 是页眉出现的标题，如果忽略则取 title。通过这个宏我才真正体会到 TeX macro 的力量！

```

1552 \newcommand\thu@pdfbookmark[2]{}
1553 \newcommand\thu@phantomsection{}
1554 \NewDocumentCommand\thu@chapter{s o m o}{%
1555   \IfBooleanF{#1}{%
1556     \thu@error{You have to use the star form: \string\thu@chapter*}%
1557   }%
1558   \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi%
1559   \IfValueTF{#2}{%
1560     \ifthenelse{\equal{#2}{}}{%
1561       \thu@pdfbookmark{0}{#3}%
1562     }{%

```

```

1563     \thu@phantomsection
1564     \addcontentsline{toc}{chapter}{#2}%
1565   }%
1566 }{%
1567   \thu@phantomsection
1568   \addcontentsline{toc}{chapter}{#3}%
1569 }%
1570 \ifthu@degree@bachelor\ctexset{chapter/beforeskip=40bp}\fi
1571 \chapter*{#3}%
1572 \ifthu@degree@bachelor\ctexset{chapter/beforeskip=30bp}\fi
1573 \IfValueTF{#4}{%
1574   \ifthenelse{\equal{#4}{}}{%
1575     \mkboth{}{}%
1576   }{%
1577     \mkboth{#4}{#4}%
1578   }%
1579 }{%
1580   \mkboth{#3}{#3}%
1581 }%
1582 }

```

7.5.12 目录

最多 4 层，即: x.x.x.x，对应的命令和层序号分别是: \chapter(0), \section(1), \subsection(2), \subsubsection(3)。

```

1583 \setcounter{secnumdepth}{3}
1584 \setcounter{tocdepth}{2}

```

\tableofcontents 目录生成命令。

```

1585 \renewcommand\tableofcontents{%
1586   % \ifthu@degree@graduate
1587   % \thu@chapter*{\contentsname}%
1588   % \else
1589   \thu@chapter*[]{\contentsname}%
1590   % \fi
1591   \starttoc{toc}%
1592 }
1593 \thu@define@key{
1594   toc-chapter-style = {
1595     name = toc@chapter@style,
1596     choices = {
1597       arial,
1598       times,
1599     },
1600     default = arial,
1601   },
1602 }
1603 \newcommand\thu@leaders{\titlerule*[4bp]{.}}
1604 \newcommand\thu@set@toc@format{%
1605   \contentsmargin{\z@}%

```

本科生：目录从第 1 章开始，每章标题用黑体小四号字，行间距为 20pt，行前空 6pt，行后空 0pt。其它级节标题用宋体小四字，行间距为 20pt。

注意示例中章标题的字母和数字是衬线体，所以这里用 \heiti。示例中的一级和二级节标题分别缩进 1 和 1.5 个汉字符。

```

1606  \ifthu@degree@bachelor
1607    \ifthu@main@language@chinese
1608      \titlecontents{chapter}
1609        [\z@]{\addvspace{6bp}}
1610        \ifthu@toc@chapter@style@arial
1611          \sffamily
1612        \else
1613          \heiti
1614        \fi
1615      }
1616      {\contentspush{\thecontentslabel\quad}{}}
1617      {\rmfamily\thu@leaders\thecontentspage}%
1618      \titlecontents{section}
1619        [1em] {}
1620        {\contentspush{\thecontentslabel\quad}{}}
1621        {\thu@leaders\thecontentspage}%
1622      \titlecontents{subsection}
1623        [1.5em] {}
1624        {\contentspush{\thecontentslabel\quad}{}}
1625        {\thu@leaders\thecontentspage}%
1626    \else

```

本科生英文专业要求“左侧按级依次缩进 0.5cm”。

```

1627    \ifthu@main@language@english
1628      \titlecontents{chapter}
1629        [\z@]{\addvspace{6bp}\sffamily}
1630        {\contentspush{\thecontentslabel\quad}{}}
1631        {\rmfamily\thu@leaders\thecontentspage}%
1632      \titlecontents{section}
1633        [0.5cm] {}
1634        {\contentspush{\thecontentslabel\quad}{}}
1635        {\thu@leaders\thecontentspage}%
1636      \titlecontents{subsection}
1637        [1cm] {}
1638        {\contentspush{\thecontentslabel\quad}{}}
1639        {\thu@leaders\thecontentspage}%
1640    \fi
1641  \fi

```

研究生要求：

- 各章标题，例如：“**第 1 章引言**”。

章序号与章名之间空一个汉字符。采用黑体三号字，居中书写，单倍行距，段前空 24 磅，段后空 18 磅。

- 一级节标题，例如：“**2.1 实验装置与实验方法**”。

节标题序号与标题名之间空一个汉字符（下同）。采用黑体四号（14pt）字居左书写，行

距为固定值 20 磅，段前空 24 磅，段后空 6 磅。

- 二级节标题，例如：“2.1.1 实验装置”。

采用黑体 13pt 字居左书写，行距为固定值 20 磅，段前空 12 磅，段后空 6 磅。

- 三级节标题，例如：“2.1.2.1 归纳法”。

采用黑体小四号 (12pt) 字居左书写，行距为固定值 20 磅，段前空 12 磅，段后空 6 磅。

由于 Word 的行距算法不同，这里进行了一些调整使得视觉上更接近。

研究生：

1. 目录中的章标题行采用黑体小四号字，固定行距 20 磅，段前空 0 磅，段后 0 磅；其他内容采用宋体小四号字，行距为固定值 20 磅，段前、段后均为 0 磅。另外目录中的章标题的字母为 Times New Roman。
2. 目录中的章标题行居左书写，一级节标题行缩进 1 个汉字符，二级节标题行缩进 2 个汉字符。

注意示例中章标题的字母和数字是无衬线体，所以用这里用 \sffamily，但是页码仍然用 \rmfamily。

```

1642 \else
1643   \ifthu@main@language@chinese
1644     \titlecontents{chapter}
1645       [\z@]{\rmfamily \heiti}
1646       {\thecontentslabel\quad}{}
1647       {\rmfamily\thu@leaders\thecontentspage}%
1648 \else
1649   \titlecontents{chapter}
1650     [\z@]{\rmfamily \heiti}
1651     {\bfseries \MakeTextUppercase{\thecontentslabel}\quad}{\bfseries }
1652     {\rmfamily\thu@leaders\thecontentspage}%
1653 \fi
1654 \titlecontents{section}
1655   [1em]{}
1656   {\thecontentslabel\quad}{}
1657   {\thu@leaders\thecontentspage}%
1658 \titlecontents{subsection}
1659   [2em]{}
1660   {\thecontentslabel\quad}{}
1661   {\thu@leaders\thecontentspage}%
1662 \fi
1663 }
1664 % 目录样式
1665 % 南科大规定格式，英文论文，chapter 全部大写，包括目录内的章节条目，页眉，正文章节标题。
1666 % 使用 MakeTextUppercase 而不是 MakeUppercase，这样不会影响特殊字符。
1667 \ifthu@main@language@english
1668   \ifdefined\texorpdfstring{\else\newcommand{\texorpdfstring}[2]{\#1}\fi
1669   \let\oldchapter\chapter
1670   \renewcommand{\chapter}{\@ifstar{\@sChapter}{\@Chapter}}
1671   \newcommand{\@sChapter}[2][]{%
1672     \oldchapter*\texorpdfstring{\MakeTextUppercase{\#2}}{\#2}%
1673   \newcommand{\@Chapter}[2][]{%
1674     \def\shortsec{\#1}%

```

```

1675 \ifx\shortsec\empty%
1676   \oldchapter{\texorpdfstring{\MakeTextUppercase{#2}}{#2}}
1677   \else%
1678   \oldchapter[\texorpdfstring{\MakeTextUppercase{#1}}{#1}]{\texorpdfstring{%
1679     \fi}
1680   \fi
1681 \thu@set@toc@format
1682 \thu@option@hook{degree}{\thu@set@toc@format}

```

7.5.13 封面和封底

定义密级参数。

```

1683 \thu@define@key{
1684   secret-level = {
1685     name = secret@level,
1686   },
1687   secret-year = {
1688     name = secret@year,
1689   },

```

论文中英文题目。

```

1690   title = {
1691     default = {标题},
1692   },
1693   title* = {
1694     default = {Title},
1695     name    = title@en,
1696   },
1697   subtitle = {
1698     default = {},
1699   },
1700   subtitle* = {
1701     default = {},
1702     name    = subtitle@en,
1703   },

```

作者、导师、副导师、联合指导老师。

```

1704   author-id = {
1705     default = {学号},
1706     name    = author@id,
1707   },
1708   author = {
1709     default = {姓名},
1710   },
1711   author* = {
1712     default = {Name of author},
1713     name    = author@en,
1714   },
1715   supervisor = {
1716     default = {导师姓名},
1717   },

```

```

1718 supervisor* = {
1719     default = {Name of supervisor},
1720     name    = supervisor@en,
1721 },
1722 associate-supervisor = {
1723     name = associate@supervisor,
1724 },
1725 associate-supervisor* = {
1726     name = associate@supervisor@en,
1727 },
1728 joint-supervisor = {
1729     name = joint@supervisor,
1730 },
1731 joint-supervisor* = {
1732     name = joint@supervisor@en,
1733 },

```

学位中英文。

```

1734 degree-domain = {
1735     default = {工学},
1736     name    = degree@domain,
1737 },
1738 degree-domain* = {
1739     default = {Engineering},
1740     name    = degree@domain@en,
1741 },

```

院系中英文名称。

```

1742 department = {
1743     default = {计算机科学与技术系},
1744 },
1745 department* = {
1746     default = {Computer Science and Technology},
1747     name    = department@en,
1748 },

```

专业中英文名称。

```

1749 discipline = {
1750     % default = {计算机科学与技术},
1751 },
1752 discipline* = {
1753     % default = {Computer Science and Technology},
1754     name    = discipline@en,
1755 },

```

文档类型

```

1756 type = {
1757     default = thesis,
1758     choices = {
1759         proposal,
1760         progress,
1761         thesis,

```

```

1762     },
1763     name      = doc@type,
1764   },

```

论文成文日期。

```

1765 date = {
1766   default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
1767 },
1768 defense-date = {
1769   name      = defense@date,
1770   default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
1771 },

```

博士后专用封面参数。

```

1772 clc,
1773 udc,
1774 id,
1775 discipline-level-1 = {
1776   default = {一级学科名称},
1777   name      = discipline@level@i,
1778 },
1779 discipline-level-2 = {
1780   default = {二级学科名称},
1781   name      = discipline@level@ii,
1782 },
1783 start-date = {
1784   name      = start@date,
1785   default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
1786 },
1787 end-date = {
1788   name      = end@date,
1789   default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
1790 },

```

中文封面后是否生成书脊页。

```

1791 include-spine = {
1792   name = include@spine,
1793   choices = {
1794     false,
1795     true,
1796   },
1797   default = false,
1798 },
1799 statesecrets = {
1800   name = statesecrets,
1801 },
1802 natclassifiedindex = {
1803   name = natclassifiedindex,
1804 },
1805 intclassifiedindex = {
1806   name = intclassifiedindex,

```

```
1807 },
1808 }
```

输出日期的给定格式: `\thu@format@date{<format>} {<date>}`, 其中格式 `<format>` 接受三个参数分别对应年、月、日, `<date>` 是 ISO 格式的日期 (yyyy-mm-dd)。

```
1809 \newcommand\thu@format@date[2]{%
1810   \edef\thu@@date{\#2}%
1811   \def\thu@@process@date##1-##2-##3\@nil{%
1812     #1##1##2##3%
1813   }%
1814   \expandafter\thu@@process@date\thu@@date\@nil
1815 }
1816 \newcommand\thu@date@zh@digit[3]{#1 年 \number#2 月 \number#3 日}
1817 \newcommand\thu@date@zh@digit@short[3]{#1 年 \number#2 月}
1818 \newcommand\thu@date@zh@short[3]{\zhdigits{\#1} 年\zhnumber{\#2} 月}
1819 \newcommand\thu@date@month[1]{%
1820   \ifcase\number#1\or
1821     January\or February\or March\or April\or May\or June\or
1822     July\or August\or September\or October\or November\or December%
1823   \fi
1824 }
1825 \newcommand\thu@date@en[3]{\thu@date@month{\#2} #3, #1}
1826 \newcommand\thu@date@en@short[3]{\thu@date@month{\#2}, #1}
```

下划线命令

```
1827 \newcommand\thu@underline[2][6em]{\hspace{1pt}\underline{\hspace{#1}\hspace{2\hss}}}
1828 \newcommand\thu@CJKunderline[2][6em]{\text{\text{\hspace{#1}\hspace{2\hss}}}}
```

将内容拉伸或压缩到固定宽度。

```
1829 \newcommand\thu@fixed@box[2]{%
1830   \begingroup
1831     \def\CJKglue{\hspace{0pt plus 2fill minus 1fill}%
1832     \makebox[\#1][l]{\#2}%
1833   \endgroup
1834 }
```

如果内容小于给定宽度, 则拉伸至该宽度, 否则取自然宽度。

```
1835 \newbox\thu@stretch@box
1836 \newcommand\thu@stretch[2]{%
1837   \sbox\thu@stretch@box{\#2}%
1838   \ifdim \wd\thu@stretch@box < \#1\relax
1839     \begingroup
1840       \def\CJKglue{\hspace{0pt plus 2fill}%
1841       \makebox[\#1][l]{\#2}%
1842     \endgroup
1843   \else
1844     \box\thu@stretch@box
1845   \fi
1846 }
```

如果内容小于给定宽度, 则在右侧填充空白至该宽度, 否则取自然宽度。

```
1847 \newbox\thu@pad@box
```

```

1848 \newcommand\thu@pad[2]{%
1849   \sbox\thu@pad@box{\#2}%
1850   \ifdim \wd\thu@pad@box < #1\relax
1851     \makebox[\#1][l]{\box\thu@pad@box}%
1852   \else
1853     \box\thu@pad@box
1854   \fi
1855 }

```

导师的姓名和职称使用 “,” 分开，所以这里用 `kvsetkeys` 的 `\comma@parse` 来处理。

```

1856 \newcounter{thu@cs1@count}
1857 \newcommand\thu@name@title@process[1]{%
1858   \ifcase\c@thu@cs1@count % == 0
1859     \gdef\thu@@name{\#1}%
1860   \or % == 1
1861     \gdef\thu@@title{\#1}%
1862   \fi
1863   \stepcounter{thu@cs1@count}%
1864 }
1865 \newcommand\thu@name@title@format[2]{%
1866   \thu@pad{3cm}{\thu@stretch{4em}{\#1}}%
1867   \thu@stretch{3em}{\#2}%
1868 }
1869 \newcommand\thu@name@title[1]{%
1870   \setcounter{thu@cs1@count}{0}%
1871   \gdef\thu@@name{}%
1872   \gdef\thu@@title{}%
1873   \expandafter\comma@parse\expandafter{\#1}{\thu@name@title@process}%
1874   \thu@name@title@format{\thu@@name}{\thu@@title}%
1875 }

```

封面

`\maketitle` 生成封面（题名页）总命令。

```

1876 \renewcommand\maketitle{%
1877   \pagenumbering{Alph}%
1878   \thu@pdfbookmark{-1}{\thu@title}%
1879   \ifthu@doc@type@thesis
1880     % 封面
1881     \thu@coverpage
1882     \cleardoublepage
1883     % 内封
1884     \thu@titlepage
1885     \cleardoublepage
1886     \thu@titlepage@en
1887     \cleardoublepage
1888   \else
1889     \thu@coverpage@report
1890     \cleardoublepage
1891   \fi
1892   \clearpage
1893 }

```

```

1894 \newcommand\thu@option@supervisor@cover@item{
1895   \ifx\thu@associate@supervisor\empty\else
1896     \makebox[6em][s]{副指导教师} & \thu@associate@supervisor\\%
1897   \fi
1898 }
1899 \newcommand\thu@coverpage{%
1900   \newgeometry{
1901     top      = 5cm,
1902     bottom   = 3cm,
1903     hmargin  = 3cm,
1904   }%
1905   \thispagestyle{empty}%
1906   \begin{center}
1907     {\songti \fontsize{24bp}{31.2bp}\selectfont \textbf{\degree@level 学
位论文} }%
1908     \vspace{2cm}
1909
1910     % 22 bp*1.3 默认行距比例 *1.25 行距 = 35.75
1911     % 20 bp*1.3 默认行距比例 *1.25 行距 = 32.5
1912     {\rmfamily \heiti \fontsize{22bp}{35.75bp}\selectfont \thu@title \\
1913       \ifx\thu@subtitle\empty
1914         \relax%
1915       \else
1916         {\rmfamily \heiti \fontsize{20bp}{32.5bp}\selectfont \thu@subtitle \\
1917       \fi
1918       \vspace{0.5cm}
1919
1920     % 18 bp*1.3 默认行距比例 *1.25 行距 = 29.25
1921     % 16 bp*1.3 默认行距比例 *1.25 行距 = 26
1922     {\fontsize{18bp}{29.25bp}\selectfont \textbf{\MakeTextUppercase{\thu@title@en}}%
1923       \ifx\thu@subtitle@en\empty
1924         \relax%
1925       \else
1926         {\fontsize{16bp}{26bp}\selectfont \textbf{\MakeTextUppercase{\thu@subtitle@en}}%
1927       \fi
1928       \vfill
1929
1930       {\songti \fontsize{18bp}{23.4bp}\selectfont    %
1931         \renewcommand\arraystretch{1.25}
1932         \begin{tabular}{@{}m{0.44\textwidth}<{\raggedleft}@{}m{0.44\textwidth}@{}}
1933           \makebox[6em][s]{研究生} & \thu@author\\
1934           \makebox[6em][s]{指导教师} & \thu@supervisor\\
1935           \thu@option@supervisor@cover@item
1936         \end{tabular}%
1937
1938         \vspace{2cm}
1939         {\songti \fontsize{18bp}{35.1bp}\selectfont
1940           南方科技大学\\
1941           \thu@titlepage@date@sustech}
1942       \end{center}

```

```
1943 }
```

\thu@titlepage 中文封面（题名页）

研究生的中文封面分“学术型”和“专业型”两种 layout，但是“工程硕士”跟“学术型”的 layout 一样，所以按照 \thu@discipline (工程领域) 是否为空来区分“工程硕士”。

```
1944 \newcommand{\thu@titlepage}{%
1945   % \thusetup{language = chinese}%
1946   % \ifthu@degree@graduate
1947   % \ifthu@degree@type@academic
1948   % \thu@titlepage@graduate@academic
1949   % \else
1950   % \ifx\thu@discipline\@empty
1951   % \thu@titlepage@graduate@professional
1952   % \else
1953   % \thu@titlepage@graduate@academic
1954   % \fi
1955   % \fi
1956   % \else
1957   % \ifthu@degree@bachelor
1958   % \thu@titlepage@bachelor
1959   % \else
1960   % \ifthu@degree@postdoc
1961   % \thu@cover@postdoc
1962   % \cleardoublepage
1963   % \thu@titlepage@postdoc
1964   % \fi
1965   % \fi
1966   % \fi
1967   % \thu@reset@main@language
1968   \thu@titlepage@graduate@sustech
1969 }
```

研究生中文封面

《写作指南》规定中文封面页边距：上—6.0 厘米，下—5.5 厘米，左—4.0 厘米，右—4.0 厘米，装订线 0 厘米。然而作为事实标准的 Word 模板的页边距是上下 6.0 厘米，左右 4.0 厘米。这里缩小上边距以方便排版保密信息。todo

```
1970 \def\thu@schoolid{14325}
1971 \def\flagtrue{true}
1972 \def\zhuanye{%
1973   \ifthu@degree@type@professional%
1974     专业类别%
1975   \else%
1976     学科名称%
1977   \fi%
1978 }
1979 \def\zhuanye@en{%
1980   \ifthu@degree@type@professional Category%
1981   \else%
1982     Discipline%
1983   \fi%
```

```

1984 }
1985 \def\degree@level{%
1986   \ifthu@degree@master%
1987     硕士%
1988   \else%
1989     博士%
1990   \fi%
1991 }
1992 \def\degree@level@en@adj{%
1993   \ifthu@degree@master%
1994     Master%
1995   \else%
1996     Doctoral%
1997   \fi%
1998 }
1999 \def\degree@level@en@noun{ %
2000   \ifthu@degree@master%
2001     Master%
2002   \else%
2003     Doctor%
2004   \fi%
2005 }
2006 \def\thu@subject{
2007 \ifthu@degree@type@professional%
2008 \thu@degree@domain \degree@level 专业学位论文%
2009 \else%
2010 \thu@degree@domain \degree@level 学位论文%
2011 \fi%
2012 }
2013 \def\thu@subject@en{%
2014 \ifthu@degree@type@professional%
2015 Thesis for the Professional Degree of \degree@level@en@noun \ of \thu@degree@dom
2016 \else%
2017 Thesis for the Degree of \degree@level@en@noun \ of \thu@degree@domain@en%
2018 \fi%
2019 }
2020 \newcommand\thu@option@supervisor@item{
2021   \ifx\thu@associate@supervisor\empty\else
2022     \makebox[6em][s]{\heiti {副指导教师}} & \thu@associate@supervisor\ \
2023   \fi
2024 }
2025 \newcommand\thu@titlepage@graduate@sustech{%
2026   \newgeometry{
2027     top      = 3cm,
2028     bottom   = 3cm,
2029     hmargin  = 3cm,
2030   }%
2031   \thispagestyle{empty}%
2032   \begin{center}
2033     {\songti \xiaosi

```

```

2034 \renewcommand\arraystretch{1.25}
2035 \begin{tabular}{@{}r@{: }l@{}}
2036     国内图书分类号 & \thu@natclassifiedindex\\
2037     国际图书分类号 & \thu@intclassifiedindex
2038 \end{tabular}\hfill
2039 \begin{tabular}{@{}r@{: }l@{}}
2040     学校代码 & \thu@schoolid\\
2041     密级 & \thu@statesecrets
2042 \end{tabular}\}

2043
2044 \vspace{3.5cm}
2045 {\songti \xiaoer \textbf{\thu@subject}}
2046
2047 \vspace{2em}
2048 % 22 bp*1.3 默认行距比例 *1.25 行距 = 35.75
2049 % 18 bp*1.3 默认行距比例 *1.25 行距 = 29.25
2050 {\heiti \fontsize{22bp}{35.75bp}\selectfont \thu@title \\
2051 \ifx\thu@subtitle\empty
2052     \relax%
2053 \else
2054     {\heiti \fontsize{18bp}{29.25bp}\selectfont \thu@subtitle \\
2055 \fi
2056
2057 \vfill
2058 {\sihao%
2059 \renewcommand\arraystretch{1.5}
2060 \begin{tabular}{@{}m{0.44\textwidth}<{\raggedleft}:@{}m{0.44\textwidth}@{}}
2061     \makebox[6em][s]{\heiti {学位申请人}} & \thu@author\\
2062     \makebox[6em][s]{\heiti {指导教师}} & \thu@supervisor\\
2063     \thu@option@supervisor@item
2064     \makebox[6em][s]{\heiti {\zhuanye}} & \thu@discipline\\
2065     \makebox[6em][s]{\heiti {答辩日期}} & \thu@format@date{\thu@date@zh@digit@s}
2066     \makebox[6em][s]{\heiti {培养单位}} & \thu@department\\
2067     \makebox[6em][s]{\heiti {学位授予单位}} & 南方科技大学
2068 \end{tabular}
2069 \vspace{3.5cm}
2070
2071 \end{center}
2072
2073 \clearpage
2074 \restoregeometry
2075 }
2076
2077 \def\thu@info@item@sustech#1#2{%
2078 {
2079     \renewcommand\arraystretch{1.3} % 应该只是对可能会换行的英文 item 生效。
2080     \bfseries
2081     \begin{tabular}[t]{@{}l@{}}
2082         #1\end{tabular}%
2083     } & %
2084     {

```

```
2084     \renewcommand\arraystretch{1.3} % 应该只是对可能会换行的英文 item 生效。
2085     \begin{tabular}[t]{@{}l@{\;}#2\end{tabular}%
2086   }
2087 } %
2088 \def\sustech@titlepage@left@column@width{
2089   \ifx\thu@associate@supervisor@en\empty
2090     0.27\textwidth
2091   \else
2092     0.3\textwidth
2093   \fi
2094 } %
2095 \newcommand\thu@option@supervisor@item@en{
2096   \ifx\thu@associate@supervisor@en\empty\else
2097     \thu@info@item@sustech{Associate Supervisor:}\thu@associate@supervisor@en
2098   \fi
2099 }
2100 \newcommand\thu@titlepage@graduate@sustech@en{%
2101   \newgeometry{
2102     top      = 3cm,
2103     bottom   = 3cm,
2104     hmargin  = 3cm,
2105   } %
2106   \thispagestyle{empty}%
2107
2108 \begin{center}
2109
2110   \parbox[t]{30em}{%
2111     \centering
2112     % 22 bp*1.15 默认行距比例 *1.25 行距 = 31.625
2113     % 18 bp*1.15 默认行距比例 *1.25 行距 = 25.875
2114     \fontsize{22bp}{31.625bp}\selectfont \textbf{\MakeTextUppercase{\thu@tit
2115       \ifx\thu@subtitle@en\empty
2116         \relax%
2117       \else
2118         \fontsize{18bp}{25.875bp}\selectfont \textbf{\MakeTextUppercase{\thu@su
2119       \fi
2120     }
2121   \par
2122
2123   \vfill
2124   {
2125     \sanhao[1.725]%
2126     A dissertation submitted to\par
2127     Southern University of Science and Technology\par
2128     in partial fulfillment of the requirement\par
2129     for the
2130     \if\thu@degree@type@professional
2131       professional
2132     \fi
2133     degree of\par
2134 }
```

```

2134     \degree@level@en@noun \ of \thu@degree@domain@en\par
2135     \ifthu@degree@type@academic
2136         in\par
2137         \thu@discipline@en\par
2138     \fi
2139 }
2140 \vspace{3cm}
2141 {
2142     \sanhao[1.725]%
2143     by\par
2144     \thu@author@en\par
2145 }
2146 \vspace{1cm}
2147 \parbox[t][3.37cm][t]{\textwidth}{%
2148     \centering\xiaosan[1.82]%
2149     \thu@titlepage@en@supervisor@sustech
2150 } \par
2151 {
2152     \sanhao%
2153     \thu@format@date{\thu@date@en@short}{\thu@defense@date}
2154 }
2155 \vspace{1.65cm}
2156 \end{center}
2157
2158 \clearpage
2159 \restoregeometry
2160 }

```

报告封面

```

2161 \newcommand\thu@set@report@meta{
2162     \ifthu@doc@type@proposal
2163         \ifthu@degree@master
2164             \def\report@name@en{Master's Thesis Proposal}
2165             \def\report@name{硕士学位论文开题报告}
2166         \else
2167             \def\report@name@en{Doctor's Thesis Proposal}
2168             \def\report@name{博士学位论文开题报告}
2169         \fi
2170         \def\date@name@en{Date of Proposal Report}
2171         \def\date@name{开题报告日期}
2172     \fi
2173     \ifthu@doc@type@progress
2174         \ifthu@degree@master
2175             \def\report@name@en{Study Progress Report of Master's Students}
2176             \def\report@name{硕士研究生年度考核报告}
2177         \else
2178             \def\report@name@en{Study Progress Report of Doctor's Students}
2179             \def\report@name{博士研究生年度考核报告}
2180         \fi
2181         \def\date@name@en{Submission Date}

```

```

2182     \def\date@name{年度考核日期}
2183     \fi
2184 }
2185 \RequirePackage{listofitems}
2186 \newcommand{\ulbox}[2][2em]{%
2187   \CJUnderline[thickness=1pt]{\makebox[#1]{#2}}%
2188 }
2189 \NewDocumentCommand\sustech@info@item{s o m o m}{%
2190   {
2191     \renewcommand\arraystretch{1.75}
2192     \bfseries
2193     \IfValueTF{#2}{%
2194       {\begin{tabular}[t]{@{}l@{} }\makebox[#2][s]{#3}\end{tabular}}%
2195       {\begin{tabular}[t]{@{}l@{} }#3\end{tabular}}%
2196     } & %
2197   {
2198     \renewcommand\arraystretch{1.75}
2199     \bfseries
2200     \IfBooleanTF{#1}{%
2201       {%
2202         \IfValueTF{#4}{%
2203           {\sustech@info@multiline[#4]{#5}}%
2204           {\sustech@info@multiline[15em]{#5}}%
2205         }%
2206         {%
2207           \IfValueTF{#4}{%
2208             {\sustech@info@singeline[#4]{#5}}%
2209             {\sustech@info@singeline[15em]{#5}}%
2210           }%
2211         }%
2212       }%
2213     \newcommand{\sustech@info@singeline}[2][2em]{%
2214       \begin{tabular}[t]{@{}l@{} }\ulbox[#1]{#2}\end{tabular}%
2215     }%
2216     \newcommand{\sustech@info@multiline}[2][2em]{%
2217       \setsepchar{\\"}%
2218       \readlist{\tmp@list}{#2}%
2219       \def\e@tmp@list{}%
2220       \foreachitem\y\in\tmp@list[]{%
2221         \listadd{\e@tmp@list}{\y}%
2222       }%
2223       \renewcommand*\do}[1]{\ulbox[#1]{##1}\\"}%
2224       \begin{tabular}[t]{@{}l@{} }%
2225         \dolistloop{\e@tmp@list}%
2226       \end{tabular}%
2227     }%
2228     \newcommand\thu@coverpage@report{%
2229       \thu@set@report@meta
2230       \ifthu@language@chinese
2231         % Chinese

```

```

2232 \begingroup
2233   \thispagestyle{empty}
2234   \centering
2235   \vspace*{10mm}
2236   {
2237     \zihao{-1} \kaishu \bfseries %
2238     \renewcommand{\CJKglue}{\hskip 6pt plus 0.08\baselineskip}%
2239     南方科技大学 \par
2240   }
2241
2242   \vspace{10mm}
2243   {
2244     \zihao{-1} \songti \bfseries%
2245     \renewcommand{\CJKglue}{\hskip 5pt plus 0.08\baselineskip}%
2246     \report@name \par
2247   }
2248
2249   \vspace{30pt}
2250   \parbox[t]{30em}{
2251     \centering
2252     \zihao{-2} \songti \bfseries%
2253     题 ~ 目: \thu@title
2254   \par
2255
2256   \vspace*{30pt}
2257   {\zihao{3} \songti
2258     \begin{tabular}{l@{}l}
2259       \sustech@info@item*[6em]{院(系)}[10em]{\thu@department} \\
2260       \sustech@info@item*[6em]{学科}[10em]{\thu@discipline} \\
2261       \sustech@info@item*[6em]{导师}[10em]{\thu@supervisor} \\
2262       \sustech@info@item[6em]{研究生}[10em]{\thu@author} \\
2263       \sustech@info@item[6em]{学号}[10em]{\thu@author@id} \\
2264       \sustech@info@item[6em]{\date@name}[10em]{\thu@format@date{\thu@date@z}}
2265     \end{tabular}
2266   } \par
2267   \vfill
2268
2269   {
2270     \zihao{3} \songti \bfseries 研究生院制 \par
2271   }
2272   \endgroup
2273 \else%
2274   % English
2275   \begingroup
2276     \thispagestyle{empty}
2277     \centering
2278     \vspace*{10mm}
2279     {
2280       \zihao{-2} \bfseries %
2281       \renewcommand{\CJKglue}{\hskip 2pt plus 0.08\baselineskip}%

```

```

2282         Southern University of Science and Technology \par
2283     }
2284
2285     \vspace{10mm}
2286     {
2287         \zihao{2} \bfseries%
2288         \renewcommand{\CJKglue}{\hskip 2pt plus 0.08\baselineskip}%
2289         \report@name@en \par
2290     }
2291
2292     \vspace{30pt}
2293     \parbox[t]{30em}{
2294         \centering
2295         \zihao{-2} \bfseries%
2296         Title: \thu@title@en
2297     \par
2298
2299     \vspace*{30pt}
2300     {\zihao{3}
2301         \begin{tabular}{l@{}l}
2302             \sustech@info@item*{Department}[16em]{\thu@department@en} \\
2303             \sustech@info@item*{Discipline}[16em]{\thu@discipline@en} \\
2304             \sustech@info@item*{Supervisor}[16em]{\thu@supervisor@en} \\
2305             \sustech@info@item{Student Name}[16em]{\thu@author@en} \\
2306             \sustech@info@item{Student Number}[16em]{\thu@author@id} \\
2307             \sustech@info@item{\date@name@en}[16em]{\thu@format@date{\thu@date@en}}
2308         \end{tabular}
2309     } \par
2310     \vfill
2311
2312     {
2313         \zihao{3} \bfseries Graduate School \par
2314     }
2315     \endgroup
2316 \fi
2317 \clearpage
2318 }

```

专业型学位论文中文封面

```

2319 \newcommand{\thu@titlepage@graduate@professional}{%
2320     \newgeometry{
2321         top      = 2cm,
2322         bottom   = 6cm,
2323         hmargin  = 3.5cm,
2324     } %
2325     \thispagestyle{empty}%
2326     \null\vskip 0.45cm%
2327     \begingroup
2328         \centering
2329         \parbox[t]{1.52cm}[t]{\textwidth}{%

```

```

2330      \hskip -0.69cm%
2331      \thu@titlepage@secret
2332  } \par
2333  \vskip 1.5cm%
2334  {\sffamily\yihao[1.575]\thu@title\par}%
2335  \vskip 0.9cm%
2336  \thu@titlepage@degree
2337  \vfill
2338  \parbox[t][5.28cm][t]{\textwidth}{\centering\thu@titlepage@info}\par
2339  \parbox[t][1.25cm][t]{\textwidth}{\centering\thu@titlepage@date}\par
2340  \endgroup
2341  \clearpage
2342  \restoregeometry
2343 }

2344 \newcommand{\thu@titlepage@secret}{%
2345   \sffamily\sanhao
2346   \ifx\thu@secret@level\empty
2347     \phantom{秘密}%
2348   \else
2349     \thu@secret@level \makebox[3em][c]{\thu@secret@year} 年%
2350   \fi\par
2351 }

```

题名使用一号黑体字，一行写不下时可分两行写。由于 Word 模板这里设置了“对齐到网格”，所以实际行距不是 1.25 倍。

```

2352 \newcommand{\thu@titlepage@title}{%
2353   \sffamily\yihao[1.8]\thu@title\par
2354 }

```

申请学位的学科门类：小二号宋体字，字距延伸 0.5bp，所以 \CJKglue 应该设为 1 bp。

```

2355 \newcommand{\thu@titlepage@degree}{%
2356   \begingroup
2357   \def{\CJKglue}{\hskip 1bp}%
2358   \CJFfamily+\{}\xiaoer
2359   (申请清华大学\thu@degree@name\if\thu@degree@type@professional 专
2360   业\fi 学位论文)\par
2361   \endgroup
2362 }

```

作者及导师信息部分使用三号仿宋字

```

2362 \newcommand{\thu@titlepage@info}{%
2363   \if\thu@degree@doctor
2364     \if\thu@degree@type@academic
2365       \thu@titlepage@info@doctor@academic
2366     \else
2367       \thu@titlepage@info@doctor@professional
2368     \fi
2369   \else
2370     \if\thu@degree@type@academic
2371       \thu@titlepage@info@master@academic
2372     \else

```

```

2373     \ifx\thu@discipline\@empty
2374         \thu@titlepage@info@master@other
2375     \else
2376         \thu@titlepage@info@master@engineer
2377     \fi
2378 \fi
2379 \fi
2380 }

```

标题页作者信息表

```

2381 \newcommand{\thu@titlepage@info@tabular[4]}{%
2382     \def\thu@info@item##1##2##3{%
2383         \ifx##3\@empty\else
2384             \thu@pad{##1}{\thu@fixed@box{##2}{##1}}%
2385             \thu@pad{##3}{: }%
2386             ##2{##3}\\
2387         \fi
2388     }%
2389     \fangsong\sanhao[1.95]%
2390     \begin{tabular}{l}%
2391         #4%
2392     \end{tabular}%
2393 }
2394 \newcommand{\thu@titlepage@info@doctor@academic}{%
2395     \thu@titlepage@info@tabular{2.8cm}{2.8cm}{0.82cm}{%
2396         \thu@info@item{培养单位}{}{\thu@department}%
2397         \thu@info@item{学科}{}{\thu@discipline}%
2398         \thu@info@item{研究生}{\thu@name@title}{\thu@author}%
2399         \thu@info@item{指导教师}{\thu@name@title}{\thu@supervisor}%
2400         \thu@info@item{副指导教师}{\thu@name@title}{\thu@associate@supervisor}%
2401         \thu@info@item{联合导师}{\thu@name@title}{\thu@joint@supervisor}%
2402     }\par
2403 }
2404 \newcommand{\thu@titlepage@info@doctor@professional}{%
2405     \thu@titlepage@info@tabular{3.03cm}{5em}{1.52cm}{%
2406         \thu@info@item{培养单位}{}{\thu@department}%
2407         \thu@info@item{申请人}{\thu@name@title}{\thu@author}%
2408         \thu@info@item{指导教师}{\thu@name@title}{\thu@supervisor}%
2409         \thu@info@item{副指导教师}{\thu@name@title}{\thu@associate@supervisor}%
2410         \thu@info@item{联合导师}{\thu@name@title}{\thu@joint@supervisor}%
2411     }\par
2412 }
2413 \newcommand{\thu@titlepage@info@master@academic}{%
2414     \thu@titlepage@info@tabular{3.59cm}{5.5em}{0.82cm}{%
2415         \thu@info@item{培养单位}{}{\thu@department}%
2416         \thu@info@item{学科}{}{\thu@discipline}%
2417         \thu@info@item{研究生}{\thu@name@title}{\thu@author}%
2418         \thu@info@item{指导教师}{\thu@name@title}{\thu@supervisor}%
2419         \thu@info@item{副指导教师}{\thu@name@title}{\thu@associate@supervisor}%
2420         \thu@info@item{联合指导教师}{\thu@name@title}{\thu@joint@supervisor}%

```

```

2421 } \par
2422 }
2423 \newcommand{\thu@titlepage@info@master@engineer}{%
2424   \thu@titlepage@info@tabular{2.8cm}{2.8cm}{1.34cm}{%
2425     \thu@info@item{培养单位}{}{\thu@department}%
2426     \thu@info@item{工程领域}{}{\thu@discipline}%
2427     \thu@info@item{申请人}{}{\thu@name@title}{}{\thu@author}%
2428     \thu@info@item{指导教师}{}{\thu@name@title}{}{\thu@supervisor}%
2429     \thu@info@item{副指导教师}{}{\thu@name@title}{}{\thu@associate@supervisor}%
2430     \thu@info@item{联合指导教师}{}{\thu@name@title}{}{\thu@joint@supervisor}%
2431   } \par
2432 }
2433 \newcommand{\thu@titlepage@info@master@other}{%
2434   \thu@titlepage@info@tabular{3.28cm}{5em}{1.52cm}{%
2435     \thu@info@item{培养单位}{}{\thu@department}%
2436     \thu@info@item{申请人}{}{\thu@name@title}{}{\thu@author}%
2437     \thu@info@item{指导教师}{}{\thu@name@title}{}{\thu@supervisor}%
2438     \thu@info@item{副指导教师}{}{\thu@name@title}{}{\thu@associate@supervisor}%
2439     \thu@info@item{联合指导教师}{}{\thu@name@title}{}{\thu@joint@supervisor}%
2440   } \par
2441 }
2442 \newcommand{\thu@titlepage@date@sustech}{%
2443   \begingroup
2444     \def\CJKglue{\hskip 1bp}%
2445     \thu@format@date{\thu@date@zh@short}{\thu@date}\par
2446   \endgroup
2447 }

```

论文成文打印的日期，用三号宋体汉字，字距延伸 0.5bp，所以 \CJKglue 应该设为 1 bp。

```

2448 \newcommand{\thu@titlepage@date}{%
2449   \begingroup
2450     \def\CJKglue{\hskip 1bp}%
2451     \sanhao\thu@format@date{\thu@date@zh@short}{\thu@date}\par
2452   \endgroup
2453 }

```

研究生英文封面

\thu@titlepage@en

```

2454 \newcommand{\thu@titlepage@en}{%
2455   % \newgeometry{
2456   %   top      = 5.5cm,
2457   %   bottom   = 5cm,
2458   %   hmargin  = 3.6cm,
2459   % }%
2460   % \thispagestyle{empty}%
2461   % \thusetup{language = english}%
2462   % \ifthu@degree@type@academic
2463   %   \thu@titlepage@en@graduate@academic
2464   % \else
2465   %   \thu@titlepage@en@graduate@professional

```

```
2466 % \fi
2467 \thu@titlepage@graduate@sustech@en
2468 \thu@reset@main@language
2469 \clearpage
2470 \restoregeometry
2471 }
2472 \newcommand{\thu@titlepage@en@graduate@academic}{%
2473   \begingroup
2474     \centering
2475     \null\vskip -0.7cm%
2476     \thu@titlepage@en@title
2477     \vfill
2478     \sanhao[1.725]%
2479     \thu@titlepage@en@degree
2480     \vskip 0.13cm%
2481     in\par
2482     \vskip 0.1cm%
2483     {\bfseries\sffamily\thu@discipline@en\par}
2484     \vskip 0.7cm%
2485     {\sffamily by\par}
2486     \vskip 0.24cm%
2487     {\sffamily\bfseries\thu@author@en\par}%
2488     \vskip 0.14cm%
2489     \parbox[t][3.07cm][t]{\textwidth}{%
2490       \centering\xiaosan[2.1]%
2491       \thu@titlepage@en@supervisor
2492     }\par
2493     \thu@titlepage@en@date
2494     \vskip 0.65cm%
2495   \endgroup
2496 }
2497 \newcommand{\thu@titlepage@en@graduate@professional}{%
2498   \begingroup
2499     \centering
2500     \null\vskip -0.7cm%
2501     \thu@titlepage@en@title
2502     \vfill
2503     \sanhao[1.725]%
2504     \thu@titlepage@en@degree
2505     \vskip 1.1cm%
2506     {\sffamily by\par}
2507     \vskip 0.24cm%
2508     {\sffamily\bfseries\thu@author@en\par}%
2509     \ifx\thu@discipline@en\empty
2510       \vskip 1.95cm%
2511     \else
2512       \vskip -0.1cm%
2513       {\sffamily\bfseries(\thu@discipline@en)\par}%
2514       \vskip 1.1cm%
2515     \fi
```

```

2516   \parbox[t]{3.37cm}[t]{\textwidth}{%
2517     \centering\xiaosan[1.82]%
2518     \thu@titlepage@en@supervisor
2519   }\par
2520   \thu@titlepage@en@date
2521   \vskip 0.3cm%
2522 \endgroup
2523 }
2524 \newcommand{\thu@titlepage@en@title}{%
2525   \begingroup
2526     \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31bp}\selectfont
2527     \thu@title@en\par
2528   \endgroup
2529 }
2530 \newcommand{\thu@thesis@name@en}{%
2531   \ifthu@degree@master
2532     Thesis%
2533   \else
2534     Dissertation%
2535   \fi
2536 }
2537 \newcommand{\thu@titlepage@en@degree}{%
2538   \thu@thesis@name@en{} Submitted to\par
2539   {\bfseries Tsinghua University\par}%
2540   in partial fulfillment of the requirement\par
2541   for the
2542   \ifthu@degree@type@professional
2543     professional
2544   \fi
2545   degree of\par
2546   {\sffamily\bfseries\thu@degree@name@en\par}%
2547 }
2548 \newcommand{\thu@titlepage@en@supervisor}{%
2549   \begin{tabular}{r@{\makebox[0.71cm][l]{:}}l}%
2550     \thu@thesis@name@en{} Supervisor & \thu@supervisor@en \\%
2551     \ifx\thu@associate@supervisor@en\empty\else
2552       Associate Supervisor & \thu@associate@supervisor@en \\
2553     \fi
2554     \ifx\thu@joint@supervisor@en\empty\else
2555       Cooperate Supervisor & \thu@joint@supervisor@en \\
2556     \fi
2557   \end{tabular}%
2558 }
2559 \newcommand{\thu@titlepage@en@supervisor@sustech}{%
2560   \begin{tabular}{r@{\makebox[0.71cm][l]{:}}l}%
2561     Supervisor & \thu@supervisor@en \\
2562     \ifx\thu@associate@supervisor@en\empty\else
2563       Associate Supervisor & \thu@associate@supervisor@en \\
2564     \fi
2565   \end{tabular}%

```

```

2566 }
2567 \newcommand\thu@titlepage@en@date{%
2568   \begingroup
2569     \sffamily\bfseries\sanhao
2570     \thu@format@date{\thu@date@en@short}{\thu@date}\par
2571   \endgroup
2572 }

```

本科生封面

本科生封面要求：

- 题目：1号黑体字，1.2倍行距。
- 系别、专业、姓名及指导教师信息部分使用三号仿宋_GB2312字。
- 论文成文打印的日期用阿拉伯数字，采用小四号宋体。
- 涉密的论文在封面右上角处注明论文密级，采用小四号宋体。

外文系英语专业要求题目先写中文标题，再写英文标题，字号26pt，32磅行距。

```

2573 \newcommand\thu@titlepage@bachelor{%
2574   \newgeometry{
2575     vmargin = 2.54cm,
2576     hmargin = 3.17cm,
2577   }%
2578   \thispagestyle{empty}%
2579   \begingroup
2580     \centering
2581     \parbox[t][0cm][t]{\textwidth}{%
2582       \hfill
2583       \xiaoosi
2584       \ifx\thu@secret@level\empty\else
2585         \thu@secret@level\space\thu@secret@year 年\par
2586       \fi
2587     }%
2588   \endgroup
2589   \vfill
2590   \begingroup
2591     \centering
2592     \includegraphics{tsinghua-name-bachelor.pdf}%
2593     \vskip 0.94cm%
2594     {\sffamily\bfseries\xiaochu\ziju{0.5} 综合论文训练\par}%
2595   \endgroup
2596   \vskip 1.8cm%
2597   \begingroup
2598     \heiti
2599     \ifthu@main@language@chinese
2600       \yihsiao[1.56]%
2601     \else
2602       \fontsize{26bp}{32bp}\selectfont
2603     \fi
2604     \parindent=18bp%
2605     \hangindent=72bp%
2606     \makebox[54bp]{\xiaoer[1.2] 题目: }%
2607     \CJKunderline*[skip=false, thickness=0.05em, depth=0.12em]{\thu@title}%

```

```

2608 \ifthu@main@language@english
2609   \\
2610   \thusetup{language=english}%
2611   \ul\thu@title@en
2612   \thusetup{language=chinese}%
2613 \fi
2614 \par
2615 \endgroup
2616 \vskip 1.9cm%
2617 \begingroup
2618   \fangsong\sanhao[2.32]%
2619   \leftskip=2.5cm%
2620   \parindent=\z@
2621   \def\thu@info@item##1##2##3{%
2622     \ifx##3\empty\else
2623       \thu@fixed@box{%
2624         \ifx\thu@joint@supervisor\empty
2625           4em%
2626         \else
2627           5.5em%
2628         \fi
2629       }##1: ##2##3}\par
2630     \fi
2631   }%
2632   \def\thu@name@title@format##1##2{%
2633     \thu@stretch{3em}{##1}\quad ##2%
2634   }%
2635   \thu@info@item{系别}{}{\thu@department}%
2636   \thu@info@item{专业}{}{\thu@discipline}%
2637   \thu@info@item{姓名}{\thu@name@title}{\thu@author}%
2638   \thu@info@item{指导教师}{\thu@name@title}{\thu@supervisor}%
2639   \thu@info@item{辅导教师}{\thu@name@title}{\thu@associate@supervisor}%
2640   \thu@info@item{联合指导教师}{\thu@name@title}{\thu@joint@supervisor}%
2641 \endgroup
2642 \vskip 1.4cm%
2643 \begingroup
2644   \centering
2645   {\CJKfamily+\xiaosi\thu@format@date{\thu@date@zh@digit}{\thu@date}\par}%
2646 \endgroup
2647 \vfill
2648 \clearpage
2649 \restoregeometry
2650 }

```

博士后封面

```

2651 \newcommand\thu@cover@postdoc{%
2652   \thispagestyle{empty}%
2653   \begin{center}%
2654     \renewcommand\ULthickness{0.7pt}%
2655     \vspace*{0.35cm}%
2656     \sihao[2.6]%

```

```

2657     \thu@stretch{3.1em}{分类号}\thu@underline[3.7cm]{\thu@clc}\hfill
2658     密级\thu@underline[3.7cm]{\thu@secret@level}\par
2659     \thu@stretch{3.1em}{U D C}\thu@underline[3.7cm]{\thu@udc}\hfill
2660     编号\thu@underline[3.7cm]{\thu@id}\par
2661   }%
2662   \vskip 3.15cm%
2663   {\sffamily\bfseries\xiaoer[2.6]%
2664     {\ziju{1.5} 清华大学\par}%
2665     {\ziju{0.5} 博士后研究工作报告\par}%
2666   }%
2667   \vskip 0.2cm%
2668   \parbox[t][4.0cm][c]{\textwidth}{%
2669     \centering\sihao[3.46]\CJUnderline*[depth=1em]{\thu@title}\par
2670   }%
2671   \vskip 0.4cm%
2672   {\xiaosi\thu@author\par}%
2673   \vskip 1.4cm%
2674   {\xiaosi[1.58]\xeCJKsetup{underline/depth=0.9em}%
2675     工作完成日期\quad
2676     \thu@CJUnderline[5.9cm]{%
2677       \thu@format@date{\thu@date@zh@digit@short}{\thu@start@date}%
2678     }%
2679     \thu@format@date{\thu@date@zh@digit@short}{\thu@end@date}%
2680   }%
2681   \vskip 0.55cm%
2682   报告提交日期\quad
2683 \thu@CJUnderline[5.9cm]{\thu@format@date{\thu@date@zh@digit@short}{\thu@}}%
2684   \vskip 0.45cm%
2685   {\xiaosi[2]{\ziju{1} 清华大学}\quad (北京) \par}%
2686   \vskip 0.25cm%
2687   {\xiaosi[2]\thu@format@date{\thu@date@zh@digit@short}{\thu@date}\par}%
2688   \end{center}%
2689 }

```

博士后题名页

```

2690 \newcommand\thu@titlepage@postdoc{%
2691   \thispagestyle{empty}%
2692   \begin{center}%
2693     \vspace*{1.5cm}%
2694     \parbox[t][3cm][c]{\textwidth}{%
2695       \centering\sanhao[1.95]\thu@title\par
2696     }%
2697     \vskip 0.15cm%
2698     \parbox[t][3cm][c]{\textwidth}{%
2699       \centering\sihao[1.36]\thu@title@en\par
2700     }%
2701     \vskip 0.4cm%
2702     {\xiaosi[2.6]%
2703       \begin{tabular}{l@{\quad}l}%
2704         \thu@stretch{11em}{博士后姓名} & \thu@author \\%

```

```

2705     \thu@stretch{11em}{流动站(一级学科)名称} & \thu@discipline@level@i \\
2706     \thu@stretch{11em}{专\quad{}业(二级学科)名称} & \thu@discipline@level@ii \\
2707     \end{tabular}\par
2708 }%
2709 \vskip 2.7cm%
2710 {\xiaosi[2.6]%
2711 研究工作起始时间\quad\thu@format@date{\thu@date@zh@digit}{\thu@start@date}\par
2712 \vskip 0.1cm%
2713 研究工作期满时间\quad\thu@format@date{\thu@date@zh@digit}{\thu@end@date}\par
2714 }%
2715 \vskip 2.1cm%
2716 {\xiaosi[2.6] 清华大学人事部 (北京) \par}%
2717 \vskip 0.6cm%
2718 {\wuhaot\thu@format@date{\thu@date@zh@digit@short}{\thu@date}\par}%
2719 \end{center}%
2720 }

```

7.5.14 答辩委员会名单

committee (env.) 学位论文指导小组、公开评阅人和答辩委员会名单。

```

2721 \def\thu@committee@name{学位论文指导小组、公开评阅人和答辩委员会名单}
2722 \newenvironment{committee}[1][]{%
2723   \cleardoublepage
2724   \let\thu@committee@file\@empty
2725   \kv@define@key{\thu@committee}{name}{\let\thu@committee@name\kv@value}%
2726   \kv@define@key{\thu@committee}{file}{\let\thu@committee@file\kv@value}%
2727   \kv@set@family@handler{\thu@committee}{%
2728     \ifx\kv@value\relax
2729       \let\thu@committee@file\kv@key
2730     \else
2731       \kv@handled@false
2732     \fi
2733   }%
2734   \kvsetkeys{\thu@committee}{#1}%
2735   \ifx\thu@committee@file\@empty
2736     \thu@chapter*[]{\thu@committee@name}%
2737   \else
2738     \thu@pdfbookmark{0}{\thu@committee@name}%
2739     \includepdf{\thu@committee@file}%
2740   \fi
2741   \thispagestyle{empty}%
2742   \ctexset{
2743     section = {
2744       format    += {\centering},
2745       numbering = false,
2746       afterindent = false,
2747     },
2748   }%
2749 }{%
2750 }

```

```
2751 \newcommand\undefcolumntype[1]{\expandafter\let\csname NC@find@\#1\endcsname\relax
2752 \newcommand\forcenewcolumntype[1]{\undefcolumntype{\#1}\newcolumntype{\#1}{}}
```

7.5.15 授权说明

\copyrightpage 授权说明

```
2753 \newcommand\copyrightpage[1][]{%
2754   \ifthu@degree@postdoc\relax\else
2755     \def\thu@@tmp{\#1}
2756     \ifx\thu@@tmp\empty
2757       \ifthu@degree@bachelor
2758         \thu@copyright@page@bachelor
2759       \else
2760         \thu@copyright@page@graduate
2761       \fi
2762     \else
2763       \cleardoublepage
2764       \thispagestyle{empty}%
2765       \thu@pdfbookmark{0}{\thu@authorization@title}%
2766       \thu@phantomsection
2767       \kv@define@key{\thu@copyright}{file}{\includepdf{\kv@value}}%
2768       \kv@set@family@handler{\thu@copyright}{%
2769         \ifx\kv@value\relax
2770           \includepdf{\kv@key}%
2771         \else
2772           \kv@handled@false
2773         \fi
2774       }%
2775       \kvsetkeys{\thu@copyright}{\#1}%
2776     \fi
2777   \fi
2778 }
2779 % 南科大原创声明
2780 \newcommand{\sustech@authorsign}{%
2781   \vspace*{1em}
2782   \ifthu@main@language@chinese
2783     \begingroup
2784       \centering
2785       \normalsize
2786       \vspace{1em}
2787       \begin{tabular}{ll}
2788         \quad \quad \makebox[15em][l]{作者签名: } & 日期: \\
2789       \end{tabular}
2790     \endgroup
2791   \else
2792     \begingroup
2793       \centering
2794       \normalsize
2795       \begin{tabular}{ll}
2796         \quad \quad \makebox[20em][l]{Signature: } & Date:
```

```

2797     \end{tabular}
2798     \endgroup
2799   \fi
2800 }
2801 \newcommand{\sustech@authorsupervisorsign}{
2802   \ifthu@main@language@chinese
2803     \vspace*{1em}
2804     \begingroup
2805       \centering
2806       \normalsize
2807       \renewcommand\arraystretch{2}%
2808       \begin{tabular}{ll}
2809         \quad \quad \makebox[15em][l]{作者签名: } & 日期: \\
2810         \quad \quad \makebox[15em][l]{指导教师签名: } & 日期:
2811       \end{tabular}
2812     \endgroup
2813   \else
2814     \begingroup
2815       \centering
2816       \normalsize
2817       \renewcommand\arraystretch{2}%
2818       \begin{tabular}{ll}
2819         \quad \quad \makebox[20em][l]{Signature of Author:} & Date: \\
2820         \quad \quad \makebox[20em][l]{Signature of Supervisor:} & Date:
2821       \end{tabular}
2822     \endgroup
2823   \fi
2824 }
2825 \newcommand\sustech@checkbox@item{%
2826 \begin{tikzpicture}[baseline=-0.2\baselineskip]
2827 \node[draw, thick, minimum size=1em] (C) {\quad};
2828 \end{tikzpicture}}
2829 \newcommand{\thu@statementcopyright@sustech@chinese} {
2830   \begin{statementcpr}
2831     \section*{南方科技大学学位论文原创性声明}
2832     \vspace{1em}
2833
2834     本人郑重声明: 所提交的学位论文是本人在导师指导下独立进行研究工作所取得的成果。除了特别加以标注和致谢的内容外, 论文中不包含他人已发表或撰写过的研究成果。对本人的研究做出重要贡献的个人和集体, 均已在文中作了明确的说明。本声明的法律结果由本人承担。
2835
2836   \sustech@authorsign
2837
2838   \vspace{1em}
2839   \section*{南方科技大学学位论文使用授权书}
2840   \vspace{1em}
2841
2842   本人完全了解南方科技大学有关收集、保留、使用学位论文的规定, 即:
2843
2844   \begin{enumerate}[wide, label={\arabic*}, labelsep=0.5em]

```

```
2845          \item 按学校规定提交学位论文的电子版本。
2846          \item 学校有权保留并向国家有关部门或机构送交学位论文的电子版，允许论文被查阅。
2847          \item 在以教学与科研服务为目的的前提下，学校可以将学位论文的全部或部分内容存储在
有关数据库提供检索，并可采用数字化、云存储或其他存储手段保存本学位论文。
2848          \begin{enumerate}[wide, label={(\arabic*)}, labelsep=0em]
2849              \item 在本论文提交当年，同意在校园网内提供查询及前十六页浏览服务。
2850              \item 在本论文提交 \sustech@checkbox@item{} 当
年/ \sustech@checkbox@item{} \_\_ 年以后，同意向全社会公开论文全文的在线浏览和
下载。
2851          \end{enumerate}
2852          \item 保密的学位论文在解密后适用本授权书。
2853      \end{enumerate}
2854
2855      \sustech@authorsupervisorsign
2856
2857  \end{statementcopr}
2858 }
2859 \newcommand{\thu@statementcopyright@sustech@english}{
2860   \begin{statementcopr}
2861     \section*{Declaration of Originality of Thesis}
2862
2863     I hereby declare that this thesis is my own origi-
nal work under the guidance of my supervisor. It does not con-
tain any research results that others have published or writ-
ten. All sources I quoted in the thesis are indicated in refer-
ences or have been indicated or acknowledged. I shall bear the le-
gal liabilities of the above statement.
2864
2865   \sustech@authorsign
2866
2867   \section*{Declaration of Authorization of Thesis}
2868
2869   I fully understand the regulations regarding the collection, re-
tention and use of thesis of Southern University of Science and Tech-
nology.
2870   \begin{enumerate}[wide, label={\arabic*.}, labelsep=0.5em]
2871       \item Submit the electronic version of thesis as re-
quired by the University.
2872       \item The University has the right to retain and send the elec-
tronic version to other institutions that allow the thesis to be read by the pub-
lic.
2873       \item The University may save all or part of the thesis in cer-
tain databases for retrieval, and may save it with digital, cloud stor-
age or other methods for the purpose of teaching and scientific re-
search. I agree that the full text of the thesis can be viewed on-
line or downloaded within the campus network.
2874   \begin{enumerate}[wide, label={(\arabic*)}, labelsep=0em]
2875       \item I agree that once submitted, the thesis can be re-
trieved online and the first 16 pages can be viewed within the cam-
pus network.
```

```

2876           \item I agree that \sustech@checkbox@item{} upon submission/ \sustech@checkbox@item{} 12 months after submission, the full text of the thesis can be viewed and downloaded by the public.
2877           \end{enumerate}
2878           \item This authorization applies to decrypted confidential thesis.
2879           \end{enumerate}
2880
2881     \sustech@authorsupervisorsign
2882
2883   \end{statementcopr}
2884 }
2885 \newcommand{\statementcopyright}[1][]{
2886   \def\thu@@tmp{\#1}%
2887   \ifx\thu@@tmp\@empty
2888     \ifthu@main@language@chinese
2889       \thu@statementcopyright@sustech@chinese
2890     \else
2891       \thu@statementcopyright@sustech@english
2892     \fi
2893   \else
2894     \cleardoublepage
2895     \thu@pdfbookmark{0}{\thu@statement@toc@name}%
2896     \includepdf[%]
2897     pagecommand={%
2898       \thu@phantomsection
2899       \addcontentsline{toc}{chapter}{\thu@statement@toc@name}%
2900       \thispagestyle{empty}%
2901     }%
2902   ]{\#1}%
2903 \fi
2904 }

```

支持扫描文件替换。

```

2905 \newcommand{\thu@authorization@frontdate}{%
2906   \ifthu@degree@bachelor\hspace{1em}\else\hspace{2em}\fi 期: }
2907 \newcommand{\thu@copyright@page@graduate}{%
2908   \cleardoublepage
2909   \newgeometry{
2910     vmargin = 3.8cm,
2911     hmargin = 3.2cm,
2912   }%
2913   \begingroup
2914     \ctexset{
2915       chapter = {
2916         format      = {\centering\sffamily\erhao},
2917         beforeskip = 18bp,
2918         afterskip  = 6bp,
2919       },
2920     }%

```

```

2921   \thu@chapter*[] {关于学位论文使用授权的说明}%
2922   \thispagestyle{empty}%
2923   \endgroup
2924   \vskip 50bp%
2925   \begingroup
2926     \fontsize{14bp}{26bp}\selectfont
2927     本人完全了解清华大学有关保留、使用学位论文的规定，即：\par
2928     清华大学拥有在著作权法规定范围内学位论文的使用权，其中包括：%
2929     (1) 已获学位的研究生必须按学校规定提交学位论文，%
2930     学校可以采用影印、缩印或其他复制手段保存研究生上交的学位论文；%
2931     (2) \nobreak 为教学和科研目的，学校可以将公开的学位论文作为资料在图书馆、资料室等
2932     场所供校内师生阅读，%
2933     或在校园网上供校内师生浏览部分内容；%
2934     \ifthu@degree@doctor
2935       (3) 根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》及上级教育主管部门具体要求，向国家图
2936       书馆报送相应的学位论文。%
2937     \else
2938       (3) 按照上级教育主管部门督导、抽查等要求，报送相应的学位论文。%
2939     \fi
2940     \par
2941     本人保证遵守上述规定。 \par
2942     \vskip 6bp%
2943     \textbf{(保密的论文在解密后遵守此规定)} \par
2944   \endgroup
2945   \vskip1.2cm%
2946   \begingroup
2947     \noindent\xiaosi
2948     \hspace*{1.5cm}%
2949     作者签名: \thu@underline[7em]\relax\hfill
2950     导师签名: \thu@underline[7em]\relax\hspace*{1cm}\\[3pt]%
2951     \hspace*{1.5cm}%
2952     日\hspace{2em} 期: \thu@underline[7em]\relax\hfill
2953     日\hspace{2em} 期: \thu@underline[7em]\relax\hspace*{1cm}%
2954   \endgroup
2955 }
2956 \newcommand{\thu@copyright@page@bachelor}{%
2957   \cleardoublepage
2958   \begingroup
2959     \ctexset{
2960       chapter = {
2961         format      = {\centering\sffamily\erhao[1]},
2962         beforeskip = 1bp,
2963         afterskip = 24bp,
2964       },
2965     }%
2966   \thu@chapter*[] {关于学位论文使用授权的说明}%
2967   \thispagestyle{empty}%
2968 }
```

```

2969 \vskip 4bp%
2970 本人完全了解清华大学有关保留、使用学位论文的规定，即：%
2971 学校有权保留学位论文的复印件，允许该论文被查阅和借阅；%
2972 学校可以公布该论文的全部或部分内容，可以采用影印、缩印或其他复制手段保存该论文。 \par
2973 \textbf{(涉密的学位论文在解密后应遵守此规定)} \par
2974 \null\par
2975 \begingroup
2976   \centering
2977   签\quad 名: \thu@underline[6em] {}%
2978   导师签名: \thu@underline[6em] {}%
2979   日\quad 期\thu@underline[6em] {}%
2980   \par
2981 \endgroup
2982 }

```

7.5.16 摘要

\thu@clist@use 不同论文格式关键词之间的分割不太相同，我们用 **keywords** 和 **keywords*** 来收集关键词列表，然后用本命令来生成符合要求的格式，类似于 LATEX3 的 **\clist_use:Nn**。

```

2983 \thu@define@key{
2984   keywords,
2985   keywords* = {
2986     name = keywords@en,
2987   },
2988 }
2989 \newcommand\thu@clist@use[2]{%
2990   \def\thu@@tmp{}%
2991   \def\thu@clist@processor##1{%
2992     \ifx\thu@@tmp\empty
2993       \def\thu@@tmp{#2}%
2994     \else
2995       #2%
2996     \fi
2997     ##1%
2998   }%
2999   \expandafter\comma@parse\expandafter{#1}{\thu@clist@processor}%
3000 }

```

abstract (env.) 中文摘要部分的标题为“摘要”，用黑体三号字。摘要内容用小四号字书写，两端对齐，汉字用宋体，外文字用 Times New Roman 体，标点符号一律用中文输入状态下的标点符号。

```

3001 \newenvironment{abstract}{%
3002   \ifthu@degree@bachelor
3003     \cleardoublepage
3004   \fi
3005   \thusetup{language = chinese}%
3006   \ifthu@degree@graduate
3007     \thu@chapter*\{\thu@abstract@name\}%
3008   \else
3009     \thu@chapter*[]{\thu@abstract@name}%

```

```

3010 \fi
3011 } {%
    每个关键词之间空两个汉字符宽度，且为悬挂缩进。
3012 \par
3013 \null\par
3014 \ifthu@degree@graduate
3015 \noindent
3016 % leftmargin 4 个字符的宽度
3017 \begin{description}[wide=0bp, font=\normalfont, labelsep=0pt, leftmargin=4em]
3018     \item[\textsf{关键词: }] \thu@clist@use{\thu@keywords}{; }%
3019 \end{description}
3020 \else
3021     \textbf{关键词: }%
3022     \thu@clist@use{\thu@keywords}{; }%
3023 \fi
3024 \ifthu@degree@bachelor
3025 \cleardoublepage
3026 \fi
3027 \thu@reset@main@language % switch back to main language
3028 }

```

abstract* (*env.*) 英文摘要部分的标题为 **Abstract**，用 Arial 体三号字。摘要内容用小四号 Times New Roman。

```

3029 \newenvironment{abstract*}{%
3030 \ifthu@degree@bachelor
3031 \cleardoublepage
3032 \fi
3033 \thusetup{language = english}%
3034 \ifthu@degree@graduate
3035 \ifthu@main@language@chinese
3036 \thu@chapter*[\textbf{\thu@abstract@name@en}]{\thu@abstract@name@en}[\thu
3037 \else
3038     \thu@chapter*{\thu@abstract@name@en}%
3039 \fi
3040 \else
3041     \thu@chapter*[]{\thu@abstract@name@en}%
3042 \fi
3043 }{%
3044 \par
3045 \null\par
3046 \ifthu@degree@graduate
3047 \noindent
3048 \fi
3049 % leftmargin 5 个字符的宽度（10 个英文字符）
3050 \begin{description}[wide=0bp, font=\normalfont, labelsep=0pt, leftmargin=5em]
3051     \item[\textbf{Keywords: }\space] \thu@clist@use{\thu@keywords@en}{; }%
3052 \end{description}
3053 \ifthu@degree@graduate
3054     \vspace*{\stretch{1}}%
3055 \fi

```

```

3056 \ifthu@degree@bachelor
3057   \cleardoublepage
3058 \fi
3059 \thu@reset@main@language % switch back to main language
3060 }

```

7.5.17 主要符号表

denotation (env.) 主要符号对照表。

```

3061 \newenvironment{denotation}[1][2.5cm]{%
3062   \ifthu@degree@bachelor
3063   \cleardoublepage
3064 \fi
3065 \ifthu@degree@graduate
3066   \thu@chapter*\{\thu@denotation@name\}%
3067 \else
3068   \thu@chapter*[]{\thu@denotation@name}%
3069 \fi
3070 \vskip-30bp\xiaosi[1.6]\begin{thu@denotation}[labelwidth=#1]
3071 }{%
3072   \end{thu@denotation}
3073 }
3074 \newlist{thu@denotation}{description}{1}
3075 \setlist[thu@denotation]{%
3076   nosep,
3077   font=\normalfont,
3078   align=left,
3079   leftmargin!=, % sum of the following 3 lengths
3080   labelindent=0pt,
3081   labelwidth=2.5cm,
3082   labelsep*=0.5cm,
3083   itemindent=0pt,
3084 }

```

7.5.18 结论

conclusion (env.) 定义结论环境

```

3085 \newenvironment{conclusion}{%
3086   \thu@chapter*\{\thu@conclusion@name\}%
3087 }{ }

```

7.5.19 致谢以及声明

acknowledgements (env.) 定义致谢环境

```

3088 \newcommand{\thu@statement@text}{本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师指
3089   导下
3090   ，独立进行研究工作所取得的成果。尽我所知，除文中已经注明引用的内容外，本学位论
3091   文的研究成果不包含任何他人享有著作权的内容。对本论文所涉及的研究工作做出贡献的
3092   其他个人和集体，均已在文中以明确方式标明。}

```

```
3092 \newcommand{\thu@signature}{签\hspace{1em} 名: }
3093 \newcommand{\thu@backdate}{日\hspace{1em} 期: }
```

定义致谢与声明环境。

```
3094 \newenvironment{acknowledgements}{%
3095   \@mainmatterfalse
3096   \ifthu@degree@bachelor
3097     \cleardoublepage
3098   \fi
3099   \thu@chapter*{\thu@acknowledgements@name}%
3100 }{%
3101   \ifthu@degree@bachelor
3102     \cleardoublepage
3103   \fi
3104 }
```

statement 声明部分（支持扫描文件替换）

```
3105 \thu@define@key{
3106   statement-page-style = {
3107     name = statement@page@style,
3108     choices = {
3109       empty,
3110       plain,
3111     },
3112     default = empty,
3113   },
3114   statement-page-number = {
3115     name = statement@page@number,
3116     choices = {
3117       false,
3118       true,
3119     },
3120     default = false,
3121   },
3122 }
3123 \thu@option@hook{statement-page-number}{%
3124   \ifthu@statement@page@number@false
3125     \thusetup{statement-page-style=empty}%
3126   \else
3127     \thusetup{statement-page-style=plain}%
3128   \fi
3129   \thu@warning{%
3130     The "statement-page-number" option is deprecated.
3131     Use "page-style" option of \protect\statement command instead%
3132   }%
3133 }
3134 \newcommand\statement[1][]{%
3135   \@mainmatterfalse
3136   \ifthu@degree@bachelor
3137     \cleardoublepage
```

```

3138     \def\thu@statement@name{声\hspace{2em} 明}%
3139     \else
3140     \def\thu@statement@name{声\hspace{1em} 明}%
3141     \fi
3142     \let\thu@statement@file\@empty
3143     \kv@define@key{thu@statement}{page-style}{\thusetup{statement-page-
3144     style=\#1}}%
3145     \kv@define@key{thu@statement}{file}{\let\thu@statement@file\kv@value}%
3146     \kv@set@family@handler{thu@statement}{}%
3147     \ifx\kv@value\relax
3148         \let\thu@statement@file\kv@key
3149     \else
3150         \kv@handled@false
3151     \fi
3152 }%
3153 \kvsetkeys{thu@statement}{#1}%
3154 \ifx\thu@statement@file\@empty
3155     \thu@chapter*{\thu@statement@name}%
3156     \thispagestyle{\thu@statement@page@style}%
3157     \thu@statement@text\par
3158     \ifthu@degree@graduate
3159         \vskip 2cm%
3160     \else
3161         \null\par
3162     \fi
3163     {\hfill\thu@signature\thu@underline[2.5cm]\relax
3164     \thu@backdate\thu@underline[2.5cm]\relax}%
3165 \else
3166     \includepdf[pagecommand={%
3167         \markboth{\thu@statement@name}{}%
3168         \thu@phantomsection
3169         \addcontentsline{toc}{chapter}{\thu@statement@name}%
3170     }]{\thu@statement@file}%
3171 \fi
3172 \ifthu@degree@bachelor
3173     \cleardoublepage
3174 \fi

```

兼容旧版本保留 acknowledgement。

```

3175 \let\acknowledgement\acknowledgements
3176 \let\endacknowledgement\endacknowledgements

```

7.5.20 插图和附表清单

定义图表以及公式目录样式。

```

3177 \def\thu@listof#1{%
3178     #1: float type
3179     \setcounter{tocdepth}{2} % restore tocdepth in case being modified
3180     \@ifstar
3181         {\thu@chapter*[]{\csname list#1name\endcsname}\@starttoc{\csname ext@#1\end

```

```
3181   {\thu@chapter*{\csname list#1name\endcsname}\@starttoc{\csname ext@#1\endcsname}
3182 }
```

\listoffigures 插图清单。

```
\listoffigures* 3183 \renewcommand\listoffigures{%
3184   \thu@listof{figure}%
3185 }
3186 \RequirePackage{calc} % 计算距离
3187 \def\figure@label@length{\widthof{\figurename~1-10\enspace}}
3188 \titlecontents{figure}
3189   [\z@]{}
3190   {\contentspush{\makebox[\figure@label@length][l]{\figurename~\thecontentslabel}}}
3191   {\nobreak\thu@leaders\nobreak\hfil\thecontentspage}
```

\listoftables 附表清单。

```
\listoftables* 3192 \renewcommand\listoftables{%
3193   \thu@listof{table}%
3194 }
3195 \def\table@label@length{\widthof{\tablename~1-10\enspace}}
3196 \titlecontents{table}
3197   [\z@]{}
3198   {\contentspush{\makebox[\table@label@length][l]{\tablename~\thecontentslabel}}}
3199   {\thu@leaders\thecontentspage}
```

\listoffiguresandtables 将插图和附表合在一起列出“插图和附表清单”。

```
3200 \newcommand\listoffiguresandtables{%
3201   \thu@chapter*{\thu@list@figure@table@name}%
3202   \@starttoc{lof}%
3203   \par
3204   \null\par
3205   \@starttoc{lot}%
3206 }
```

\equcaption 本命令只是为了生成公式列表，所以这个 `caption` 是假的。如果要编号最好用 `equation` 环境，如果是其它编号环境，请手动添加 `\equcaption`。用法如下：

`\equcaption{<counter>}`

`{<counter>}` 指定出现在索引中的编号，一般取 `\theequation`，如果你是用 `amsmath` 的 `\tag`，那么默认是 `\tag` 的参数；除此之外可能需要你手工指定。

```
3207 \def\ext@equation{loe}
3208 \def\equcaption#1{%
3209   \addcontentsline{\ext@equation}{equation}%
3210     {\protect\numberline{#1}}}
```

\listofequations L^AT_EX 默认没有公式索引，此处定义自己的 `\listofequations`。公式索引没有名称，所 **\listofequations*** 以不设置固定的 `label` 宽度。

```
3211 \newcommand\listofequations{\thu@listof{equation}}
3212 \titlecontents{equation}
3213   [0pt]{\addvspace{6bp}}
3214   {\thu@equation@name~\thecontentslabel}}
```

```
3215 { \nobreak\thu@leaders\nobreak\thecontentspage}
3216 \contentsuse{equation}{loe}
```

7.6 参考文献

参考文献的格式根据用户选择的 BibTeX/BibLaTeX 分别进行配置，所以使用 filehook 的方式。

设置 cite-style 的接口，只对 BibTeX 的编译方式有效。

```
3217 \thu@define@key{
3218   cite-style = {
3219     name = cite@style,
3220     choices = {
3221       super,
3222       author-year,
3223     }
3224   }
3225 }
```

7.6.1 BibTeX + natbib 宏包

BibTeX 和 natbib 宏包的配置。

```
3226 \PassOptionsToPackage{compress}{natbib}
3227 \AtEndOfPackageFile*{natbib}{}
```

\inlinecite 依赖于 natbib 宏包，修改其中的命令。旧命令 \onlinecite 依然可用。

```
3228 \DeclareRobustCommand\inlinecite{\@inlinercite}
3229 \def\@inlinercite#1{\begingroup\let\@cite\NAT@citenum\citemp{#1}\endgroup}
3230 \let\onlinecite\inlinercite
```

几种引用样式，与 bst 文件名保持一致，这样在使用 \bibliographystyle 选择参考文献表的样式时也会设置对应的引用样式。

```
3231 \newcommand\bibstyle@super{%
3232   \bibpunct{[}{]}{,}{,}{,}{,}{}{\textsuperscript{,}}}
3233 \newcommand\bibstyle@inline{%
3234   \bibpunct{[}{]}{,}{,}{,}{,}{,}{,}}
3235 \namedef{bibstyle@author-year}{%
3236   \bibpunct{()}{;}{,}{,}{,}{,}{,}{,}}
3237 \thu@option@hook{cite-style}{\nameuse{bibstyle@\thu@cite@style}}
```

几种引用样式，与 bst 文件名保持一致，这样在使用 \bibliographystyle 选择参考文献表的样式时也会设置对应的引用样式。

```
3238 \namedef{bibstyle@sustechthesis-numeric}{\citetitle{super}}
3239 \namedef{bibstyle@sustechthesis-author-year}{\citetitle{author-year}}
```

修改引用的样式。这里在 filehook 中无法使用 \patchcmd，所以只能手动重定义。

将 \citemp super 式引用的页码改为上标。

```
3240 \renewcommand\NAT@citesuper[3]{%
3241   \ifNAT@swa
3242     \if*#2*\else
```

```

3243      #2\NAT@spacechar
3244      \fi
3245      % \unskip\kern\p@\textsuperscript{\NAT@@open#1\NAT@@close}%
3246      % \if*#3*\else\NAT@spacechar#3\fi\else #1\fi\endgroup}
3247      \unskip\kern\p@
3248      \textsuperscript{%
3249          \NAT@@open#1\NAT@@close
3250          \if*#3*\else#3\fi
3251      }%
3252      \kern\p@
3253  \else
3254      #1%
3255  \fi
3256  \endgroup
3257 }

```

将 `\citet{numbers}` 式引用的页码改为上标并置于括号外。

```

3258 \renewcommand{\NAT@citenum[3]{%
3259     \ifNAT@swa
3260         \NAT@@open
3261         \if*#2*\else
3262             #2\NAT@spacechar
3263             \fi
3264             % #1\if*#3*\else\NAT@cmt#3\fi\NAT@@close
3265             #1\NAT@@close
3266             \if*#3*\else
3267                 \textsuperscript{#3}%
3268             \fi
3269     \else
3270         #1%
3271     \fi
3272     \endgroup
3273 }

```

修改 `\citet` 引用的样式。

```

3274 \def{\NAT@citexnum[#1][#2][#3]{%
3275     \NAT@reset@parser
3276     \NAT@sort@cites{#3}%
3277     \NAT@reset@citea
3278     @cite{\def{\NAT@num{-1}}\let{\NAT@last@yr}\relax\let{\NAT@nm}\empty
3279     @for{\citeb:=\NAT@cite@list}\do
3280         {@safe@activestrue
3281         \edef{\citeb}{\expandafter{@firstofone}\@citeb\empty}%
3282         @safe@activesfalse
3283         @ifundefined{b@\@citeb}{\extra@b@\citeb}{%
3284             {\reset@font\bfseries}%
3285             \NAT@citeundefined\PackageWarning{natbib}%
3286             {Citation `@\citeb' on page \thepage \space undefined}%
3287             \let{\NAT@last@num}\NAT@num\let{\NAT@last@nm}\NAT@nm
3288             \NAT@parse{\@citeb}%
3289             \ifNAT@longnames@ifundefined{bv@\@citeb}{\extra@b@\citeb}{%

```

```

3290          \let\NAT@name=\NAT@all@names
3291          \global\@namedef{bv@\@citeb\@extra@b@\citeb}{}{}%
3292          \fi
3293          \ifNAT@full\let\NAT@nm\NAT@all@names\else
3294              \let\NAT@nm\NAT@name\fi
3295              \ifNAT@swa
3296                  \@ifnum{\NAT@ctype}>\@ne}{%
3297                      \@citea
3298                      \NAT@hyper@{\@ifnum{\NAT@ctype=\tw@}{\NAT@test{\NAT@ctype}}{\NAT@alias
3299                      }{%
3300                          \@ifnum{\NAT@cmprs>\z@}{%
3301                              \NAT@ifcat@num\NAT@num
3302                                  {\let\NAT@nm=\NAT@num}{%
3303                                      {\def\NAT@nm{-2}}{%
3304                                          \NAT@ifcat@num\NAT@last@num
3305                                              {\@tempcnta=\NAT@last@num\relax}{%
3306                                                  {\@tempcnta\m@ne}{%
3307                                                      \@ifnum{\NAT@nm=\@tempcnta}{%
3308                                                          \@ifnum{\NAT@merge>\@ne}{\NAT@last@yr@mbox}{%
3309                                                          }{%
3310                  \advance\@tempcnta by\@ne
3311                  \@ifnum{\NAT@nm=\@tempcnta}{%

```

在顺序编码制下，`natbib` 只有在三个以上连续文献引用才会使用连接号，这里修改为允许两个引用使用连接号。

```

3312          \% \ifx\NAT@last@yr\relax
3313              \% \def@NAT@last@yr{\@citea}%
3314              \% \else
3315                  \% \def@NAT@last@yr{--\NAT@penalty}%
3316                  \% \fi
3317                  \def@NAT@last@yr{-\NAT@penalty}%
3318                  }{%
3319                      \NAT@last@yr@mbox
3320                      }%
3321                      }%
3322                      }{%
3323                      \tempswatru
3324                      \@ifnum{\NAT@merge>\@ne}{\@ifnum{\NAT@last@num=\NAT@num\relax}{\@temp
3325                          \if@tempswa\NAT@citea@mbox\fi
3326                          }%
3327                          }%
3328                          \NAT@def@citea
3329                          \else
3330                              \ifcase\NAT@ctype
3331                                  \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm \NAT@yrsep\NAT@penalty\NAT@space\else
3332                                      \@citea \NAT@test{\@ne}\NAT@spacechar\NAT@mbox{\NAT@super@kern\NAT@o
3333                                      \fi
3334                                      \if*#1*\else#1\NAT@spacechar\fi
3335                                      \NAT@mbox{\NAT@hyper@{\citenumfont{\NAT@num}}}}%
3336                                      \NAT@def@citea@box

```

```

3337      \or
3338          \NAT@hyper@citea@space{\NAT@test{\NAT@ctype}}%
3339      \or
3340          \NAT@hyper@citea@space{\NAT@test{\NAT@ctype}}%
3341      \or
3342          \NAT@hyper@citea@space\NAT@alias
3343      \fi
3344  \fi
3345  }%
3346  }%
3347  \@ifnum{\NAT@cmptrs>\z@}{\NAT@last@yr}{ }%
3348  \ifNAT@swa\else

```

将页码放在括号外边，并且置于上标。

```

3349      \% \@ifnum{\NAT@ctype=\z@}{%
3350          \% \if*#2*\else\NAT@cmt#2\fi
3351      }{ }%
3352      \NAT@mbox{\NAT@@close}%
3353      \@ifnum{\NAT@ctype=\z@}{%
3354          \if*#2*\else
3355              \textsuperscript{#2}%
3356          \fi
3357      }{ }%
3358      \NAT@super@kern
3359  \fi
3360  }{#1}{#2}%
3361 }%

```

修改 `\citet author-year` 式的页码：

```

3362  \renewcommand{\NAT@cite}{%
3363      [3]{\ifNAT@swa\NAT@open\if*#2*\else#2\NAT@spacechar\fi
3364          \% #1\if*#3*\else\NAT@cmt#3\fi\NAT@@close\else#1\fi\endgroup}
3365      #1\NAT@@close\if*#3*\else\textsuperscript{#3}\fi\else#1\fi\endgroup}

```

修改 `\citet author-year` 式的页码：

```

3366  \def\NAT@citex{%
3367      [#1][#2]#3{%
3368          \NAT@reset@parser
3369          \NAT@sort@cites{#3}%
3370          \NAT@reset@citea
3371          \@cite{\let\NAT@nm\@empty\let\NAT@year\@empty
3372              \@for\@citeb:=\NAT@cite@list\do
3373                  {\@safe@activestrue
3374                      \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}%
3375                      \@safe@activesfalse
3376                      \@ifundefined{b@\@citeb@\extra@b@\citeb}{\@citea{%
3377                          \reset@font\bfseries ?}\NAT@citeundefined
3378                          \PackageWarning{natbib}%
3379                          {Citation ``\@citeb'' on page \thepage \space undefined}%
3380                      }\def\NAT@date{}{}}%
3381          \let\NAT@last@nm=\NAT@nm\let\NAT@last@yr=\NAT@year

```

```

3381      \NAT@parse{\@citeb}%
3382      \ifNAT@longnames\@ifundefined{bv@\@citeb\@extra@b@\citeb}{%
3383          \let\NAT@name=\NAT@all@names
3384          \global\@namedef{bv@\@citeb\@extra@b@\citeb}{}{}%
3385      \fi
3386      \ifNAT@full\let\NAT@nm\NAT@all@names\else
3387          \let\NAT@nm\NAT@name\fi
3388      \ifNAT@swa\ifcase\NAT@ctype
3389          \if\relax\NAT@date\relax
3390              \NAT@hyper@\{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}\NAT@date}\%
3391          \else
3392              \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm\NAT@yrsep
3393                  \ifx\NAT@last@yr\NAT@year
3394                      \def\NAT@temp{\?}\%
3395                      \ifx\NAT@temp\NAT@exlab\PackageWarningNoLine{natbib}%
3396                          {Multiple citation on page \thepage: same authors and
3397                           year\MessageBreak without distinguishing extra
3398                           letter, \MessageBreak appears as question mark}\fi
3399                      \NAT@hyper@\{\NAT@exlab}\%
3400                  \else\unskip\NAT@spacechar
3401                      \NAT@hyper@\{\NAT@date}\%
3402                  \fi
3403          \else
3404              \NAT@hyper@\{%
3405                  \NAT@nmfmt{\NAT@nm}\%
3406                  \hyper@natlinkbreak\%
3407                  \NAT@aysep\NAT@spacechar\{\@citeb\@extra@b@\citeb
3408                  }\%
3409                  \NAT@date
3410                  }\%
3411          \fi
3412      \fi
3413      \or\@citea\NAT@hyper@\{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}\}%
3414      \or\@citea\NAT@hyper@\{\NAT@date}\%
3415      \or\@citea\NAT@hyper@\{\NAT@alias}\%
3416      \fi \NAT@def@citea
3417  \else
3418      \ifcase\NAT@ctype
3419          \if\relax\NAT@date\relax
3420              \NAT@hyper@\{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}\}%
3421          \else
3422              \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm\NAT@yrsep
3423                  \ifx\NAT@last@yr\NAT@year
3424                      \def\NAT@temp{\?}\%
3425                      \ifx\NAT@temp\NAT@exlab\PackageWarningNoLine{natbib}%
3426                          {Multiple citation on page \thepage: same authors and
3427                           year\MessageBreak without distinguishing extra
3428                           letter, \MessageBreak appears as question mark}\fi
3429                      \NAT@hyper@\{\NAT@exlab}\%
3430                  \else

```

```

3431           \unskip\NAT@spacechar
3432           \NAT@hyper@{\NAT@date}%
3433       \fi
3434   \else
3435       \@citea\NAT@hyper@{%
3436           \NAT@nmfmt{\NAT@nm}%
3437           \hyper@natlinkbreak{\NAT@spacechar\NAT@open\if*#1*\else#1\NAT@space
3438               {\@citeb\@extra@b@\citeb}%
3439               \NAT@date
3440           }%
3441       \fi
3442   \fi
3443   \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}%
3444   \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@date}%
3445   \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@alias}%
3446   \fi
3447   \if\relax\NAT@date\relax
3448       \NAT@def@citea
3449   \else
3450       \NAT@def@citea@close
3451   \fi
3452   \fi
3453 } }\ifNAT@swa\else

```

将页码放在括号外边，并且置于上标。

```

3454     \% \if*#2*\else\NAT@cmt#2\fi
3455     \if\relax\NAT@date\relax\else\NAT@@close\fi
3456     \if*#2*\else\textsuperscript{\#2}\fi
3457 \fi\}{\#1}{\#2}}

```

参考文献表的正文部分用五号字。行距采用固定值 16 磅，段前空 3 磅，段后空 0 磅。

本科生要求宋体五号/Times New Roman 10.5 pt，固定行距 17pt，段前后间距 3pt；英文专业要求悬挂缩进 0.5inch(1.27 厘米)。

复用 **natbib** 的 **thebibliography** 环境，调整距离。

```

3458 \renewcommand\bibsection{\thu@chapter*\{\bibname\}}
3459 \newcommand\thu@set@bibliography@format{%
3460   \ifthu@degree@bachelor
3461     \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}%
3462     \setlength{\bibsep}{6bp \oplus 3bp \ominus 3bp}%
3463     \ifthu@main@language@chinese
3464       \setlength{\bibhang}{21bp}%
3465     \else
3466       \setlength{\bibhang}{0.5in}%
3467     \fi
3468   \else
3469     \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{16bp}\selectfont}%
3470     \setlength{\bibsep}{3bp \oplus 3bp \ominus 3bp}%
3471     \setlength{\bibhang}{21bp}%
3472   \fi
3473 }

```

```

3474 \thu@set@bibliography@format
3475 \thu@option@hook{degree}{\thu@set@bibliography@format}
3476 \thu@option@hook{main-language}{\thu@set@bibliography@format}

```

研究生要求每一条文献的内容要尽量写在同一页内。遇有被迫分页的情况，可通过“留白”或微调本页行距的方式尽量将同一条文献内容放在一页。所以上述 \bibsep 的设置允许 1pt 的伸缩，同时增加同一条文献内分页的惩罚，这里参考 BibLaTeX 的设置。

```

3477 \patchcmd{\thebibliography}{%
3478   \clubpenalty4000%
3479 }{%
3480   \interlinepenalty=5000\relax
3481   \clubpenalty=10000\relax
3482 }{}{\thu@patch@error{\thebibliography}}
3483 \patchcmd{\thebibliography}{%
3484   \widowpenalty4000%
3485 }{%
3486   \widowpenalty=10000\relax
3487 }{}{\thu@patch@error{\thebibliography}}

```

参考文献表的编号居左，宽度 1 cm。

```

3488 \def\@biblabel#1[#1]\hfill}
3489 \renewcommand{\NAT@bibsetnum}[1]{%
3490   \settowidth{\labelwidth}{\@biblabel{#1}}%
3491   \setlength{\leftmargin}{\labelwidth}%
3492   \addtolength{\leftmargin}{\labelsep}%
3493   \setlength{\leftmargin}{1cm}%
3494   \setlength{\itemindent}{\z@}%
3495   \setlength{\labelsep}{0.1cm}%
3496   \setlength{\labelwidth}{0.9cm}%
3497   \setlength{\itemsep}{\bibsep}%
3498   \setlength{\parsep}{\z@}%
3499   \ifNAT@openbib
3500     \addtolength{\leftmargin}{\bibindent}%
3501     \setlength{\itemindent}{-\bibindent}%
3502     \setlength{\listparindent}{\itemindent}%
3503     \setlength{\parsep}{0pt}%
3504   \fi
3505 }
3506 }

```

7.6.2 biblatex 宏包

```

3507 \AtEndOfPackage*{biblatex}{%
3508   \AtBeginDocument{%
3509     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{apa}}{\def\bibname{REFERENCES}}{}%
3510     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{apa6}}{\def\bibname{REFERENCES}}{}%
3511     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{mla}}{\def\bibname{WORKS CITED}}{}%
3512     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{mla-new}}{\def\bibname{WORKS CITED}}{}%
3513   }%
3514   \DeclareRobustCommand{\inlinecite}{\parencite}%
3515   \defbibheading{bibliography}{[\bibname]{\thu@chapter*{\bibname}}}

```

```

3516 \newcommand\thu@set@bibliography@format{%
3517   \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{16bp}\selectfont}%
3518   \setlength{\bibitemsep}{3bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3519   \setlength{\biblabelsep}{1em}%
3520   \setlength{\bibhang}{1em}%
3521   \%ifthu@degree@bachelor
3522   \% \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}%
3523   \% \setlength{\bibitemsep}{6bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3524   \% \ifthu@main@language@chinese
3525   \% \setlength{\bibhang}{21bp}%
3526   \% \else
3527   \% \setlength{\bibhang}{0.5in}%
3528   \% \fi
3529   \% \else
3530   \% \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{16bp}\selectfont}%
3531   \% \setlength{\bibitemsep}{3bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3532   \% \setlength{\biblabelsep}{0.1cm}%
3533   \% \setlength{\bibhang}{21bp}%
3534   \% \fi
3535 }
3536 \thu@set@bibliography@format
3537 \thu@option@hook{degree}{\thu@set@bibliography@format}
3538 \thu@option@hook{main-language}{\thu@set@bibliography@format}
3539 }

```

7.6.3 apacite 宏包

apacite 在 \begindocument 处载入的 english.apc 会覆盖掉 \bibname 的定义，所以需要重新 \thu@set@chapter@names。

```

3540 \AtEndOfPackageFile*{apacite}{%
3541   \AtBeginDocument{
3542     \thu@set@chapter@names
3543   }
3544   \renewcommand\bibliographytype{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}%
3545   \setlength{\bibitemsep}{6bp}%
3546   \ifthu@main@language@chinese
3547     \setlength{\bibleftmargin}{21bp}%
3548     \setlength{\bibindent}{-\bibleftmargin}%
3549   \else
3550     \setlength{\bibleftmargin}{0.5in}%
3551     \setlength{\bibindent}{-\bibleftmargin}%
3552   \fi
3553   \def\st@rtbibchapter{%
3554     \if@numberedbib%
3555       \chapter{\bibname}%
3556       e.g., 6. References
3557     \else%
3558       \thu@chapter*{\bibname}%
3559       e.g., References
3560     \fi%
3561   }%
3562 }

```

7.7 附录

```
3561 \g@addto@macro\appendix{%
3562   \mainmattertrue
3563 }
```

研究生和本科生的写作指南均未规定附录的节标题是否加入目录，但是从示例来看，目录中只出现附录的 chapter 标题，不出现附录中的 section 及 subsection 的标题。部分院系（例如自动化系）的格式审查的老师甚至一致口头如此要求。（#425）

```
3564 \thu@define@key{
3565   toc-depth = {
3566     name = toc@depth,
3567   },
3568 }
```

这里不要使用 \addcontentsline，避免写入 titletoc 的 (.ptc) 文件中，造成 survey 的子目录中 tocdepth 为 0。

```
3569 \thu@option@hook{toc-depth}{%
3570   \protected@write\@auxout{}{%
3571     \string\ttl@writefile{toc}{%
3572       \protect\setcounter{tocdepth}{\thu@toc@depth}%
3573     }%
3574   }%
3575   % 以下为在插图清单、附表清单、公式清单中移除附录中出现的实例。
3576   \%addtocontents{lof}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobblecontents}
3577   \%addtocontents{lot}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobblecontents}
3578   \%addtocontents{loe}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobblecontents}
3579 }
3580 \g@addto@macro\appendix{%
3581   \thusetup{
3582     toc-depth = 0,
3583   }%
3584 }
```

本科生《写作指南》有独特的要求：附录 A 为外文资料的调研阅读报告或书面翻译，并且要分别附上独立的参考文献和外文资料的原文索引。所以这里定义 survey 和 translation 专门处理这两种情况，其中参考文献使用了 bibunits 宏包的功能。

survey (env.) 外文资料的调研阅读报告。

```
3585 \newenvironment{survey}{%
3586   \chapter{外文资料的调研阅读报告}%
3587   \thusetup{language = english}%
3588   \let\title\thu@appendix@title
3589   \let\maketitle\thu@appendix@maketitle
3590   \thu@set@partial@toc@format
3591   \renewcommand\tableofcontents{%
3592     \section*{Contents}%
3593     \thu@pdfbookmark{1}{Contents}%
3594     \printcontents[survey]{1}{1}[2]{}
3595     \vskip 20bp%
3596   }%
3597   \renewcommand\bibname{参考文献}%
}
```

```

3598 \let\bibsection\thu@appendix@bibsection
3599 \renewcommand{@bibunitname{\jobname-survey}%
3600 \let\bibliographystyle\defaultbibliographystyle
3601 \let\bibliography\thu@appendix@bibliography
3602 \begin{bibunit}%
3603 \startcontents[survey]%
3604 }{%
3605 \stopcontents[survey]%
3606 \end{bibunit}%
3607 \thu@reset@main@language % restore language
3608 }

```

translation (env.) 外文资料的书面翻译。

```

3609 \newenvironment{translation}{%
3610   \chapter{外文资料的书面翻译}%
3611   \thusetup{language = chinese}%
3612   \let\title\thu@appendix@title
3613   \let\maketitle\thu@appendix@maketitle
3614   \thu@set@partial@toc@format
3615   \renewcommand\tableofcontents{%
3616     \section*{目录}%
3617     \thu@pdfbookmark{1}{目录}%
3618     \printcontents[translation]{1}{1}{2}{}%
3619     \vskip 20bp%
3620   }%
3621   \def\bibsection{%
3622     \begingroup
3623       \ctexset{section/numbering=false}%
3624       \section{\bibname}%
3625     \endgroup
3626   }%
3627   \renewcommand{@bibunitname{\jobname-translation}%
3628   \let\bibliographystyle\defaultbibliographystyle
3629   \let\bibliography\thu@appendix@bibliography
3630   \begin{bibunit}%
3631   \startcontents[translation]%
3632 }{%
3633   \stopcontents[translation]%
3634   \end{bibunit}%
3635   \thu@reset@main@language % restore language
3636 }

```

translation (env.) 书面翻译对应的原文索引，区别于译文的参考文献。

```

3637 \newenvironment{translation-index}{%
3638   \begin{bibunit}%
3639     \renewcommand{@bibunitname{\jobname-index}%
3640     \renewcommand\bibname{书面翻译对应的原文索引}%
3641     \let\bibsection\thu@appendix@bibsection
3642 }{%
3643   \end{bibunit}%

```

```
3644 }
```

调研阅读报告需要独立的标题，这里仿照了标准文档类的用法 \title, \maketitle。

```
3645 \DeclareRobustCommand\thu@appendix@title[1]{\gdef\thu@appendix@@title{\#1}}
3646 \newcommand\thu@appendix@maketitle{%
3647   \par
3648   \begin{center}%
3649     \xiaosi[1.667]\thu@appendix@@title
3650   \end{center}%
3651   \par
3652 }

3653 \newcommand\thu@set@partial@toc@format{%
3654   \titlecontents{section}%
3655   [\z@]{}%
3656   {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}%
3657   {\thu@leaders\thecontentspage}%
3658   \titlecontents{subsection}%
3659   [1em]{}%
3660   {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}%
3661   {\thu@leaders\thecontentspage}%
3662   \titlecontents{subsubsection}%
3663   [2em]{}%
3664   {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}%
3665   {\thu@leaders\thecontentspage}%
3666 }
```

调研阅读报告的参考文献（或书面翻译对应的外文资料的原文索引）标题用宋体小四号字，段前 20pt，段后 6pt，行距 20pt。

```
3667 \newcommand\thu@appendix@bibsection{%
3668   \par
3669   \vskip 20bp%
3670   \thu@pdfbookmark{1}{\bibname}%
3671   \begingroup
3672     \centering
3673     \xiaosi[1.667]\bibname\par
3674   \endgroup
3675   \vskip 6bp%
3676 }%

3677 \newcommand\thu@appendix@bibliography[1]{\putbib[#1]}
3678 \newenvironment{statementcpr}{%
3679   \cleardoublepage
3680   \chapter*{\thu@statement@toc@name}
3681   \thispagestyle{empty}
3682   \%{\thu@chapter*{\thu@statement@toc@name}}%
3683   \%{\markboth{\thu@statement@name}{}}
3684   \ctexset{%
3685     section = {
3686       format      += \centering,
3687       numbering  = false,
3688     },
3689   }
3690 }
```

```

3689     subsection = {
3690         format      = \sffamily\fontsize{15bp}{20bp}\selectfont,
3691         numbering   = false,
3692     },
3693 }%
3694 \ifthu@degree@bachelor
3695 \ifthu@language@english
3696 \sffamily\fontsize{15bp}{20bp}\selectfont,
3697 \fi
3698 \fi
3699 }{ }

```

7.8 个人简历

resume (env.) 个人简历发表文章等。

```

3700 \newenvironment{resume}{%
3701     \@mainmatterfalse
3702     \thu@chapter*\{\thu@resume@name\}%
3703     \ctexset{
3704         section = {
3705             format    += \centering,
3706             numbering = false,
3707         },
3708         subsection = {
3709             % format      = \sffamily\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
3710             numbering = false,
3711             % aftertitle = \ifthu@language@chinese : \else :\fi,
3712         },
3713     }%
3714     \ifthu@main@language@english
3715     \ctexset{%
3716         subsection = {
3717             numbering = false,
3718         }
3719     \fi
3720     \ifthu@degree@bachelor
3721     \ifthu@language@english
3722     \sffamily\fontsize{15bp}{20bp}\selectfont,
3723     \fi
3724     \fi
3725 }{ }
3726 \newcommand*{\newbibstartnumber}[1]{%
3727     \apptocmd{\thebibliography}{%
3728         \global\c@NAT@ctr #1\relax
3729         \addtocounter{NAT@ctr}{-1}%
3730     }{}{}%
3731 }
3732 \NewDocumentEnvironment{localref}{m O{1}}
3733 {

```

```

3734 \newbibstartnumber{#2}
3735 \begin{bibunit}
3736 \renewcommand{\bibsection}{}
3737 % 禁用自动创建参考文献章节标题
3738 }
3739 {
3740 \putbib[#1]
3741 \end{bibunit}
3742 \newbibstartnumber{1}
3743 }

```

旧的 \resumeitem 和 \researchitem 已经过时。

```

3744 \newcommand\resumeitem[1]{%
3745     \thu@error{The "\protect\resumeitem" is obsolete. Please up-
3746         date to the new format}%
3747 \newcommand\researchitem[1]{%
3748     \thu@error{The "\protect\researchitem" is obsolete. Please up-
3749         date to the new format}%

```

achievements (env.) 学术成果由 achievements 环境罗列。

```

3750 \newlist{achievements}{enumerate}{1}
3751 \setlist[achievements]{
3752     label      = [\arabic*],
3753     wide=0bp, leftmargin=28bp, labelsep=*, 
3754     topsep     = 6bp,
3755     parsep     = 0bp,
3756     partopsep  = 0bp,
3757     itemsep    = 6bp,
3758     before     = {
3759         \ifthu@degree@graduate
3760             % 10.5 bp*1.3 默认行距比例 = 13.65
3761             \fontsize{10.5bp}{13.65bp}\selectfont
3762         \fi
3763     },
3764     resume     = achievements,
3765 }

3766 \newenvironmentpublications}{%
3767     \thu@deprecate{"publications" environment}{ "achievements"}%
3768     \begin{achievements}%
3769 }{%
3770     \end{achievements}%
3771 }
3772 \newcommand\publicationskip{%
3773     \thu@error{The "\protect\publicationskip" is obsolete. Do not use it}%
3774 }

```

7.9 综合论文训练记录表

\record (本科生专用) 插入综合论文训练记录表的 PDF 版本，并加入书签。

```

3775 \newcommand{\record}[1]{%
3776   \let\thu@record@file\@empty
3777   \kv@define@key{thu@record}{file}{\let\thu@record@file\kv@value}%
3778   \kv@set@family@handler{thu@record}{%
3779     \ifx\kv@value\relax
3780       \let\thu@record@file\kv@key
3781     \else
3782       \kv@handled@false
3783     \fi
3784   }%
3785   \kvsetkeys{thu@record}{#1}%
3786   \ifx\thu@record@file\@empty
3787     \thu@error{File path of \protect\record\space is required}
3788   \fi
3789   \cleardoublepage
3790   \thu@pdfbookmark[0]{综合论文训练记录表}%
3791   \includepdf[pages=-]{\thu@record@file}%
3792 }
```

7.10 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。

7.10.1 hyperref 宏包

```

3793 \AtEndOfPackageFile*{hyperref}{%
3794   \hypersetup{%
3795     linktoc = all,
3796     bookmarksdepth = 2,
3797     bookmarksnumbered = true,
3798     bookmarksopen = true,
3799     bookmarksopenlevel = 1,
3800     bookmarksdepth = 3,
3801     unicode = true,
3802     psdextra = true,
3803     breaklinks = true,
3804     plainpages = false,
3805     pdfdisplaydoctitle = true,
3806     hidelinks,
3807   }%
3808   \newcounter{thu@bookmark}
3809   \renewcommand\thu@pdfbookmark[2]{%
3810     \phantomsection
3811     \stepcounter{thu@bookmark}%
3812     \pdfbookmark[#1]{#2}{thuchapter.\thethu@bookmark}%
3813   }
3814   \renewcommand\thu@phantomsection{%
```

```

3815     \phantomsection
3816 }
3817 \pdfstringdefDisableCommands{
3818     \let\\relax
3819     \let\quad\relax
3820     \let\hspace\@gobble
3821 }%

```

`hyperref` 与 `unicode-math` 存在一些兼容性问题, 见 [ustctug/ustcthesis#223](#), [ho-tex/hyperref#90](#) 和 [ustctug/ustcthesis/#235](#)。

```

3822 \@ifpackagelater{hyperref}{2019/04/27}{}{%
3823     \g@addto@macro\psdmapshortnames{\let\mu\textmu}
3824 }%
3825 \iftthu@main@language@chinese
3826     \hypersetup{
3827         pdflang = zh-CN,
3828     }%
3829 \else
3830     \hypersetup{
3831         pdflang = en-US,
3832     }%
3833 \fi
3834 \AtBeginDocument{%
3835     \iftthu@main@language@chinese
3836         \hypersetup{
3837             pdftitle = \thu@title,
3838             pdfauthor = \thu@author,
3839             pdfsubject = \thu@subject,
3840             pdfkeywords = \thu@keywords,
3841         }%
3842     \else
3843         \hypersetup{
3844             pdftitle = \thu@title@en,
3845             pdfauthor = \thu@author@en,
3846             pdfsubject = \thu@subject@en,
3847             pdfkeywords = \thu@keywords@en,
3848         }%
3849     \fi
3850     \hypersetup{
3851         pdfcreator={\sustechthesis-v\version}%
3852     }%
3853 }

```

7.10.2 `nomencl` 宏包

```

3854 \AtEndOfPackageFile*{nomencl} {
3855     \let\nomname\thu@denotation@name
3856     \def\thenomenclature{\begin{denotation}[\nom@tempdim]}
3857     \def\endthenomenclature{\end{denotation}}
3858 }

```

7.10.3 siunitx 宏包

```

3859 \AtEndOfPackageFile*{siunitx}{%
3860   \sisetup{
3861     group-minimum-digits = 4,
3862     separate-uncertainty = true,
3863     inter-unit-product    = \ensuremath{\cdot},
3864   }
3865   \newcommand\thu@set@siunitx@language{%
3866     \ifthu@language@chinese
3867       \sisetup{
3868         list-final-separator = { 和 },
3869         list-pair-separator  = { 和 },
3870         range-phrase         = { ~ },
3871       }%
3872     \else
3873       \ifthu@language@english
3874         \sisetup{
3875           list-final-separator = {, and },
3876           list-pair-separator  = { and },
3877           range-phrase         = { to },
3878         }%
3879       \fi
3880     \fi
3881   }
3882   \thu@set@siunitx@language
3883   \thu@option@hook{language}{\thu@set@siunitx@language}
3884 }

```

7.10.4 amsthm 宏包

定理标题使用黑体，正文使用宋体，冒号隔开。

```

3885 \AtEndOfPackageFile*{amsthm}{%
3886   \newtheoremstyle{thu@cn}
3887   {\z@}{\z@}
3888   {\normalfont}{\z@}
3889   {\normalfont\sffamily}{\thu@theorem@separator}
3890   {0em}{}%
3891   \newtheoremstyle{thu@en}
3892   {\z@}{\z@}
3893   {\normalfont}{\z@}
3894   {\normalfont\sffamily\bfseries}{\bfseries\thu@theorem@separator}
3895   {0.5em}{\thmname{\#1}\thmnumber{\#2}\thmnote{ (#3)}}
3896   \ifthu@language@chinese
3897     \theoremstyle{thu@cn}
3898   \else
3899     \theoremstyle{thu@en}
3900   \fi
3901   \newtheorem{assumption}{\thu@assumption@name}[chapter]%
3902   \newtheorem{definition}{\thu@definition@name}[chapter]%
3903   \newtheorem{proposition}{\thu@proposition@name}[chapter]%

```

```

3904 \newtheorem{lemma}{\thu@lemma@name}[chapter]%
3905 \newtheorem{theorem}{\thu@theorem@name}[chapter]%
3906 \newtheorem{axiom}{\thu@axiom@name}[chapter]%
3907 \newtheorem{corollary}{\thu@corollary@name}[chapter]%
3908 \newtheorem{exercise}{\thu@exercise@name}[chapter]%
3909 \newtheorem{example}{\thu@example@name}[chapter]%
3910 \newtheorem{remark}{\thu@remark@name}[chapter]%
3911 \newtheorem{problem}{\thu@problem@name}[chapter]%
3912 \newtheorem{conjecture}{\thu@conjecture@name}[chapter]%
3913 \renewenvironment{proof}[1][\thu@proof@name]{\par
3914     \pushQED{\qed}%
3915     \ifthu@language@chinese
3916         \setlength{\labelsep}{0em}%
3917     \fi
3918     \% \normalfont \topsep6\p@\@plus6\p@\relax
3919     \normalfont \topsep\z@\relax
3920     \trivlist
3921     \item[\hspace{\labelsep}
3922         \% \itshape
3923         \% \#1\@addpunct{.}\ignorespaces
3924     \ifthu@language@chinese
3925         \sffamily
3926     \else
3927         \sffamily\bfseries
3928     \fi
3929     \% \#1\@addpunct{\thu@theorem@separator}\ignorespaces
3930 }{%
3931     \popQED\endtrivlist\@endpefalse
3932 }
3933 \renewcommand{\qedsymbol}{\ensuremath{\square}}
3934 }
```

7.10.5 ntheorem 宏包

定理标题使用黑体，正文使用宋体，冒号隔开。

```

3935 \AtEndOfPackageFile*{ntheorem}{%
3936     \theorembodyfont{\normalfont}%
3937     \ifthu@language@chinese
3938         \theoremheaderfont{\normalfont\sffamily}%
3939     \else
3940         \theoremheaderfont{\normalfont\sffamily\bfseries}%
3941     \fi
3942     \newcommand{\set@labelsep@ntheorem}{%
3943         \ifthu@language@chinese
3944             \setlength{\labelsep}{0em}%
3945         \fi
3946     }
3947     \renewtheoremstyle{plain}%
3948     { \set@labelsep@ntheorem
3949     \item[\hspace{\labelsep} \theorem@headerfont \#1\ \#2\theorem@separator] }%
```

```

3950 { \set@labelsep@ntheorem%
3951   \item[\hskip\labelsep \theorem@headerfont ##1\ ##2\ (#3)\theorem@separator]
3952 \renewtheoremstyle{nonumberplain}%
3953 { \set@labelsep@ntheorem%
3954   \item[\theorem@headerfont\hskip\labelsep ##1\theorem@separator] }%
3955 { \set@labelsep@ntheorem%
3956   \item[\theorem@headerfont\hskip \labelsep ##1\ (#3)\theorem@separator] }%
3957 \theoremseparator{\thu@theorem@separator}%
3958 \theoremsymbol{\ensuremath{\QED}}%
3959 \newtheorem*{proof}{\thu@proof@name}%
3960 \theoremstyle{plain}%
3961 \theoremsymbol{}%
3962 \newtheorem{assumption}{\thu@assumption@name}[chapter]%
3963 \newtheorem{definition}{\thu@definition@name}[chapter]%
3964 \newtheorem{proposition}{\thu@proposition@name}[chapter]%
3965 \newtheorem{lemma}{\thu@lemma@name}[chapter]%
3966 \newtheorem{theorem}{\thu@theorem@name}[chapter]%
3967 \newtheorem{axiom}{\thu@axiom@name}[chapter]%
3968 \newtheorem{corollary}{\thu@corollary@name}[chapter]%
3969 \newtheorem{exercise}{\thu@exercise@name}[chapter]%
3970 \newtheorem{example}{\thu@example@name}[chapter]%
3971 \newtheorem{remark}{\thu@remark@name}[chapter]%
3972 \newtheorem{problem}{\thu@problem@name}[chapter]%
3973 \newtheorem{conjecture}{\thu@conjecture@name}[chapter]%
3974 }

```

7.10.6 algorithm 宏包

使 algorithm 和 listing 环境的名称随语言设置而改变，并使其在附录中的编号规则与图、表等一致。

```

\listofalgorithm
\listofalgorithm* 3975 \PassOptionsToPackage{chapter}{algorithm}
3976 \AtEndOfPackage*{algorithm}%
3977   \floatname{algorithm}{\thu@algorithm@name}
3978   \g@addto@macro\appendix{\renewcommand*{\thealgorithm}{\thechapter-
    \arabic{algorithm}}}
3979   \renewcommand\listofalgorithms{%
3980     \thu@listof{algorithm}%
3981   }
3982   \renewcommand\listalgorithmname{\thu@list@algorithm@name}
3983   \def\ext@algorithm{loa}
3984   \contentsuse{algorithm}{loa}
3985   \titlecontents{algorithm}
3986     [\z@] {}
3987     {\contentspush{\fname@algorithm\thecontentslabel\quad}} {}
3988     {\thu@leaders\thecontentspage}
3989 }

```

7.10.7 algorithm2e 宏包

```

3990 \PassOptionsToPackage{algochapter}{algorithm2e}
3991 \AtEndOfPackageFile*{algorithm2e} {
3992   \renewcommand\algorithmcfname{\thu@algorithm@name}
3993   \SetAlgoCaptionLayout{\thu@caption@font}
3994   \SetAlCapSty{relax}
3995   \SetAlgoCaptionSeparator{\hspace*{1em}}
3996   \SetAlFnt{\fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont}
3997   \renewcommand\thealgocf{\csname the\algocf@within\endcsname-\@arabic\c@algocf}
3998   \renewcommand\listofalgorithms{%
3999     \thu@listof{algorithmcf}%
4000   }
4001   \renewcommand\listalgorithmcfname{\thu@list@algorithm@name}
4002   \def\ext@algorithmcf{loa}
4003   \contentsuse{algocf}{loa}
4004   \titlecontents{algocf}
4005     [\z@]{}
4006     {\contentspush{\algorithmcfname~\thecontentslabel\quad}}{%
4007       \thu@leaders\thecontentspage}
4008 }

```

7.10.8 minted 宏包

```

4009 \AtEndOfPackageFile*{minted} {
4010   \AtBeginDocument{
4011     \counterwithin*{listing}{section}
4012     \renewcommand*{\thelisting}{\thechapter-\@arabic{listing}}
4013   }% 不知道为啥下面这行不起作用，改用此种注入。
4014   %\g@addto@macro\appendix{\renewcommand*{\thelisting}{\thechapter-
4015   \arabic{listing}}}
4016   \newcommand\thu@set@listing@language{%
4017     \ifthu@language@chinese
4018       \floatname{listing}{代码}%
4019     \else
4020       \floatname{listing}{Listing}%
4021     \fi
4022   }
4023   \thu@set@listing@language
4024   \thu@option@hook{language}{\thu@set@listing@language}
4025   \thu@warning{%
4026     The "minted" package affects the space below floats (figure, ta-
4027     ble etc.).
4028     Use the "listings" package instead%
4029   }%
4030 }

```

7.10.9 listings 宏包

```

4029 \AtEndOfPackageFile*{listings} {
4030   \AtBeginDocument{
4031     \renewcommand*{\thelstlisting}{\thechapter-\@arabic{lstlisting}}

```

```

4032 \lstset{
4033     basicstyle=\small\ttfamily,
4034     captionpos=b,
4035     breaklines
4036 }
4037 }
4038 \newcommand\thu@set@lstlisting@language{%
4039     \ifthu@language@chinese
4040         \renewcommand\lstlistingname{代码}%
4041     \else
4042         \renewcommand\lstlistingname{Listing}%
4043     \fi
4044 }
4045 \thu@set@lstlisting@language
4046 \thu@option@hook{language}{\thu@set@lstlisting@language}
4047 }

```

7.11 书脊

\spine 单独使用书脊命令会在新的一页产生竖排书脊，参考 <https://tex.stackexchange.com/a/38585>。

本科生：书脊的书写要求：用仿宋 _GB2312 字书写，字体大小根据论文的薄厚而定。书脊上方写论文题目，下方写本科生姓名，距上下页边均为 3cm。

研究生：示例中上下页边距为 5.5 cm，左右边距为 1 cm。

```

4048 \thu@define@key{
4049   spine-font = {
4050     name = spine@font,
4051     default = {\sanhao},
4052   },
4053   spine-title = {
4054     name = spine@title,
4055   },
4056   spine-author = {
4057     name = spine@author,
4058   },
4059 }
4060 \newcommand*\CJKmovesymbol[1]{\raise.3em\hbox{\#1}}
4061 \newcommand*\CJKmove{%
4062   \punctstyle{plain}%
4063   \let\CKsymbol\CKmovesymbol
4064   \let\CKpunctsymbol\CKsymbol
4065 }
4066 \NewDocumentCommand{\spine}{%
4067   O{%
4068     \ifx\thu@spine@title\empty
4069       \thu@title
4070     \else
4071       \thu@spine@title
4072     \fi
4073   }

```

```

4074     O{
4075         \ifx\thu@spine@author\@empty
4076             \thu@author
4077         \else
4078             \thu@spine@author
4079         \fi
4080     } } {%
4081     \clearpage
4082     \ifthu@degree@bachelor
4083         \newgeometry{
4084             vmargin = 3cm,
4085             hmargin = 1cm,
4086         }%
4087     \else
4088         \newgeometry{
4089             vmargin = 5.5cm,
4090             hmargin = 1cm,
4091         }%
4092     \fi
4093     \thispagestyle{empty}%
4094     \ifthu@main@language@chinese
4095         \thu@pdfbookmark{0}{书脊}%
4096     \else
4097         \thu@pdfbookmark{0}{Spine}%
4098     \fi
4099     \begingroup
4100         \noindent\hfill
4101         \rotatebox[origin=lt]{-90}{%
4102             \makebox[\textheight]{%
4103                 \fangsong
4104                 \addCJKfontfeatures*{RawFeature={vertical}}%
4105                 \thu@spine@font
4106                 \CJKmove
4107                 #1\hfill
4108                 \thu@stretch{4.5em}{#2}%
4109             }%
4110         }%
4111     \endgroup
4112     \clearpage
4113     \restoregeometry
4114 }

```

Fandol 仿宋无法同时用于横排和竖排 (#551)，所以只能独立编译 spine.pdf，然后插入封面后。

```

4115 \newcommand\thu@input@spine{%
4116     \IfFileExists{spine.pdf}{}{%
4117         \immediate\write18{xelatex spine.tex}%
4118         \IfFileExists{spine.pdf}{}{%
4119             \thu@error{Cannot find file "spine.pdf". Compile "spine.tex" first, or enable shell escape}%

```

```

4120      }%
4121      }%
4122      \includepdf[pages=1]{spine.pdf}%
4123 }
4124 \newcommand\thu@spine{%
4125   \ifthu@cjk@font@fandol
4126     \thu@input@spine
4127   \else
4128     \ifthu@cjk@font@noto
4129       \thu@input@spine
4130   \else
4131     \spine
4132   \fi
4133 \fi
4134 }
```

7.12 其它

借用 `\ltxdoc` 和 `\l3doc` 里面的几个命令方便写文档。

```

4135 \DeclareRobustCommand\cs[1]{\texttt{\char`\\#1}}
4136 \DeclareRobustCommand\file{\nolinkurl}
4137 \DeclareRobustCommand\env{\textsf}
4138 \DeclareRobustCommand\pkg{\textsf}
4139 \DeclareRobustCommand\cls{\textsf}

4140 \sloppy
4141 \end{document}
```

8 索引

Symbols			
.aux (file)	15	\@citea 3297, 3313, 3332, 3376, 3390, 3404,	\@getpen 1286, 1287
.bbi (file)	15	3413, 3414, 3415, 3420,	\@gobble ... 1017, 1033, 3820
.bib (file)	15	3435, 3443, 3444, 3445	\@gobbletwo 1016
.cls (file)	5	\@citeb 3279,	\@height 1112
.ptc (file)	110	3281, 3283, 3286, 3288,	\@ifl@t@r 22
\@Chapter	1670, 1673	3289, 3291, 3372, 3374,	\@ifnum 3296, 3298,
\@Mi	1286	3376, 3379, 3381,	3300, 3307, 3308, 3311,
\@Mii	1270, 1278, 1279	3382, 3384, 3407, 3438	3324, 3347, 3349, 3353
\@addpunct	3923, 3929	\@endpefalse 3931	\@ifpackagelater .. 3822
\@addtocurcol 1262, 1276, 1277, 1285	\@extra@b@citeb 3283, 3289, 3291, 3376,	\@ifpackageloaded .. 252, 253, 259
\@arabic	1253, 3997	3382, 3384, 3407, 3438	\@ifstar 1670, 3179
\@auxout	3570	\@firstofone ... 3281, 3374	\@ifundefined
\@begindocumenthook	853	\@floatboxreset 1335, 1339	62, 3283, 3289, 3376, 3382
\@biblabel	3488, 3490	\@for 3279, 3372	\@inlinecite ... 3228, 3229
\@bibunitname 3599, 3627, 3639	\@fpbot 1261	\@listI 1069
\@cite 3229, 3278, 3371	\@fpsep 1260	807, 818, 1065, 1069, 1070
		\@fptop 1259	\@listii 1071

\@listi	1077	\addCJKfontfeatures	4104	\awint	1186, 1195
\@mainmatterfalse ..	336, 350, 3095, 3135, 3701	\addcontentsline	1564,	\B	1058
\@mainmattertrue ..	341, 3562	1568, 2899, 3168, 3209	\b	1060	
\@makefnmark	1117, 1123, 1125, 1144, 1147, 1149	\addnolimits	1192	\backmatter	334
\@makefntext	1114	\addtocontents	3576, 3577, 3578	\baselineskip	2238, 2245, 2281, 2288, 2826
\@mkboth	1016, 1022, 1575, 1577, 1580	\addtolength	3492, 3500	\belowdisplayshortskip	795, 806, 817
\@namedef .	50, 54, 56, 57, 60, 61, 75, 91, 551, 3235, 3238, 3239, 3291, 3384	\addvspace	1271, 1274, 1609, 1629, 3213	\belowdisplayskip	796, 811, 822
\@nameuse .	63, 65, 67, 68, 75, 80, 82, 86, 87, 88, 91, 92, 93, 575, 784, 1240, 3237	\advance 1073, 1079, 1131, 3310	\bgroup	1120
\@nil	1811, 1814	\aftergroup	1280, 1281	\bibfont	3461, 3469, 3517, 3522, 3530
\@sChapter	1670, 1671	\algocf@within	3997	\bibhang	3464, 3466, 3471, 3520, 3525, 3527, 3533
\@safe@activesfalse ..	3282, 3375	algorithm(package) ..	3, 119	\bibindent	3500, 3501, 3548, 3551
\@safe@activesttrue ..	3280, 3373	algorithm2e(package) ..	3, 120	\bibitemsep	3518, 3523, 3531, 3545
\@setpar	1135	\algorithmcfname	3992, 4006	\biblabelsep	3519, 3532
\@starttoc	1591, 3180, 3181, 3202, 3205	\allowdisplaybreaks	1252	\biblatex(package) ..	2, 34, 108
\@tempboxa	1121, 1128, 1137	\alph	1093, 1367, 1374	\bibleftmargin	3547, 3548, 3550, 3551
\@tempcnta	3305, 3306, 3307, 3310, 3311	amsfonts(package)	13	\bibliography ..	3601, 3629
\@tempswafalse ..	3324	amsmath(package)	12, 57, 101	\bibliographystyle	3600, 3628
\@tempswatrue ..	3323	amssymb(package)	13, 57	\bibliographytypesize	3544
\@thefnmark	1117	amsthm(package)	3, 117	\bibname	864, 907, 920, 3458, 3509, 3510, 3511, 3512, 3515, 3555, 3557, 3597, 3624, 3640, 3670, 3673
\@undefined	799, 853	apacite(package)	2, 109, 109	\bibpunct	3232, 3234, 3236
\@width	1112	\appendix	1294, 1295, 3561, 3580, 3978, 4014	\bibsection	3458, 3598, 3621, 3641, 3736
_	2850	\appendixname	865, 908, 921	\bibsep	3462, 3470, 3497
A		\apptocmd	3727	\bibstyle@inline	3233
\A	1058	\arabic	1094, 1095, 1294, 1295, 1366, 1368, 1370, 1372, 2844, 2848, 2870, 2874, 3752, 3978, 4012, 4014, 4031	\bibstyle@super	3231
\a	1060	\arraystretch 1324, 1329, 1931, 2034, 2059, 2079, 2084, 2191, 2198, 2807, 2817	\bibunits(package)	110
\abovedisplayshortskip ..	794, 805, 816	\AtBeginEnvironment	1341, 1349	\blx@bbxfile	3509, 3510, 3511, 3512
\abovedisplayskip ..	793, 796, 804, 811, 815, 822	\AtBeginOfPackageFile	264, 277	\bm	1246
abstract (env.) ..	11, 3001	\AtEndOfPackageFile	258, 1340, 1348, 3227, 3507, 3540, 3793, 3854, 3859, 3885, 3935, 3976, 3991, 4009, 4029	\bm(package)	13, 57
abstract*(env.) ..	11, 3029	\AtEndPreamble	251	\boldsymbol	1246
achievements (env.) ..	16, 3750			\bottomfraction	1290
\acknowledgement ..	3175			\box	1137, 1844, 1851, 1853
\acknowledgements ..	3175			\bst(file)	102, 102
acknowledgements (env.) ..	15, 3088				

C	\clearpage	319, 348, 1558, 1892, 2073,	\DeclareComplementaryOption	213
\C	1058	2158, 2317, 2341, 2469,	\DeclareDefaultOption	215
\c@algocf	3997	2648, 2953, 4081, 4112	\DeclareRobustCommand	215
\c@chapter	1253	\cls	4139 \DeclareRobustCommand	
\c@equation	1253	\clubpenalty ... 3478, 3481	... 802, 813, 824, 825,	
\c@footnote	1110	\columnwidth	826, 827, 828, 829, 830,	
\c@mpfootnote	1111	\comma@parse ... 1873, 2999	1162, 1165, 1246, 1247,	
\c@NAT@ctr	3728	committee (env.) ... 11, 2721	3228, 3514, 3645, 4135,	
\c@page	322	conclusion (env.) 3085	4136, 4137, 4138, 4139	
\c@thu@cs1@count ..	1858	\contentsline	\def@NAT@last@yr ...	
caption (package)	33 3576, 3577, 3578 3313, 3315, 3317	
caption2 (package)	33	\contentsmargin ... 1605	\defaultbibliographystyle	
\captionsetup .	1309, 1317	\contentsname 870, 885, 3600, 3628	
\cdot	3863	891, 900, 912, 1587, 1589	\defbibheading ... 3515	
\chapter	1571, 1669, 1670,	\contentspush ... 1616,	degree (option)	7
	3555, 3586, 3610, 3680	1620, 1624, 1630, 1634,	\degree@level	
\chaptermark		1638, 3190, 3198, 3656,	... 1907, 1985, 2008, 2010	
	1017, 1024, 1028	3660, 3664, 3987, 4006	\degree@level@en@adj	
\chaptername	1488	\contentsuse 1992	
\char	4135 3216, 3984, 4003	\degree@level@en@noun	
\checkmark	1249	\continuetable 1370, 1372	... 1999, 2015, 2017, 2134	
\cirfnint	1186, 1195	\copyrightpage ... 2753	denotation (env.) . 12, 3061	
cite-style (option)	14	\counterwithin ... 4011	description (env.) 14	
\citemenumfont	3335	\cs ... 4135	\dimexpr 833	
\citemep	3229	\ctex (package) ... 8, 32	\disabledraftmode . 1399	
\citetitle	3238, 3239	\ctexbook (package) 32, 32, 32	\do . 1057, 1058, 1059, 1060,	
\CJKfamily		\CTEXifname ... 1025, 1029	1061, 2223, 3279, 3372	
	... 773, 774, 775, 776,	\ctexset . 935, 957, 1036,	\dolistloop 2225	
	785, 786, 787, 2358, 2645	1037, 1044, 1046, 1049,	\draftimagearg 1389, 1392	
\CJKglue	1831,	1409, 1437, 1460, 1462,	\draftimageopts ... 1390	
	1840, 2238, 2245, 2281,	1466, 1484, 1501, 1570,	\draftmodefalse 1378, 1400	
	2288, 2357, 2444, 2450	1572, 2742, 2914, 2959,	\draftmodetrue 1381	
\CJKmove	4061, 4106	3623, 3684, 3703, 3715		
\CJKmovesymbol	4060, 4063	\CTEXthechapter 1025, 1029	E	
\CJKpunctsymbol ...	4064	\CurrentOption 215	\E	1058
\CJKsymbol	4063, 4064		\e	1060
\CJKunderline		D	\egroup	1155
	... 1828, 2187, 2607, 2669	\D	\empty	1675, 1913,
\ClassError	5	\d	1923, 2051, 2115, 2509	
\ClassWarning	8	data (file) 5	\enabledraftmode .. 1380	
\cleardoublepage		data/ (file) 7	\endacknowledgement	
	318, 335,	\date@name 2171, 2182, 2264 3176	
	340, 346, 1558, 1882,	\date@name@en 2170, 2181, 2307	
	1885, 1887, 1890, 1962,		\endacknowledgements	
	2723, 2763, 2894, 2908,	\day ... 1766, 1770, 1785, 1789 3176	
	2957, 3003, 3025, 3031,	\DeclareBoolOption .	\endthenomenclature	
	3057, 3063, 3097, 3102, 212, 214 3857	
	3137, 3172, 3679, 3789	\DeclareCaptionFont	\endtrivlist	3931
	 1298	english.apc (file) 109	

- \enspace 3187, 3195
 \ensuremath
 ... 1250, 3863, 3933, 3958
 enumerate (env.) 14
 enumitem (package) 14, 14, 53
 \env 4137
 environments:
 abstract 11, 3001
 abstract* 11, 3029
 achievements . 16, 3750
 acknowledgements
 15, 3088
 committee 11, 2721
 conclusion 3085
 denotation ... 12, 3061
 description 14
 enumerate 14
 itemize 14
 resume 16, 3700
 survey 3585
 translation . 3609, 3637
 \equal 1560, 1574,
 3509, 3510, 3511, 3512
 \equcaption 3207
 \erhao 2916, 2961
 \ext@algorithm 3983
 \ext@algorithmcf .. 4002
 \ext@equation . 3207, 3209
- F**
- \F 1058
 \f 1060
 \fancyfoot 1008, 1021
 fancyhdr (package)
 33, 34, 51, 51
 \fancyhead 1020
 \fancyhf 1004
 \fancypagestyle ... 1003
 \fangsong
 775, 2389, 2618, 4103
 \fbox 1392
 \figure@label@length
 3187, 3190
 \figurename 3187, 3190
 \file 4136
 file:
 .aux 15
 .bbl 15
 .bib 15
 .cls 5
- .ptc 110
 bst 102, 102
 data 5
 data/ 7
 english.apc 109
 latexmkrc 6
 main.tex 5
 Makefile 5, 6
 spine.pdf 122
 STIX2Math.otf 38
 STIX2Text-
 Regular.otf 38
 STIXTwoMath-
 Regular.otf 38
 STIXTwoText-
 Regular.otf 38
 sustech-setup.tex
 7, 7, 7, 8
 sustechthesis-
 example.tex ...
 5, 7, 7, 7
 sustechthesis.cls
 5, 5, 7
 sustechthesis.dtx
 5, 5, 6
 sustechthesis.ins
 5, 6
 sustechthesis.pdf 5
 tex 5
 thesis.tex 5
 thu 5
 xits-math.otf 37
 XITS-Regular.otf 37
 xits-regular.otf 37
 XITSMATH-
 Regular.otf 37
 filehook (package) 102
 \fint 1186, 1195
 \flagtrue 1971
 \floatname 3977, 4017, 4019
 \floatpagefraction 1291
 \floatsep 1256
 \fmtversion 22
 \fname@algorithm .. 3987
 \fontsize 833, 1300, 1303,
 1305, 1323, 1328, 1439,
 1444, 1449, 1454, 1474,
 1477, 1480, 1486, 1491,
 1494, 1497, 1907, 1912,
 1916, 1922, 1926, 1930,
- 1939, 2050, 2054, 2114,
 2118, 2526, 2602, 2926,
 3461, 3469, 3517, 3522,
 3530, 3544, 3690, 3696,
 3709, 3722, 3761, 3996
 fonts (package) ... 8, 36
 footmisc (package) 54
 \footnotelayout ... 1153
 \footnotemargin
 STIX2Math.otf 38
 STIX2Text-
 Regular.otf 38
 \footnoterule 1112
 \footrulewidth 1005
 \forcecolumntype
 \foreachitem 2220
 \fps@figure 1254
 \fps@table 1255
 \frontmatter 334
 \fzxbiaosong 785
- G**
- \G 1058
 \g 1060
 \g@addto@macro
 81, 97, 1056,
 1294, 1295, 1352, 3561,
 3580, 3823, 3978, 4014
 \gdef . 399, 400, 401, 402,
 403, 404, 405, 407, 408,
 409, 410, 411, 412, 413,
 421, 422, 423, 424, 425,
 426, 427, 429, 430, 431,
 432, 433, 434, 435, 443,
 444, 446, 447, 1859,
 1861, 1871, 1872, 3645
 \ge 1170
 \geometry
 ... 280, 287, 297, 302, 307
 \geq 1170
 \geqlant 1174, 1176
 \global ... 3291, 3384, 3728
- H**
- \H 1058
 \h 1060
 \hangfootparindent 1139
 \hangfootparskip .. 1138
 \hangindent 2605
 \hb@xt@ 1123,
 1144, 1149, 1827, 1828

\hbox 325, 328, 1117, 1121, 4060 \ifthenelse 1560, 1574, 3509, 3510, 3511, 3512 \ifthu@language@chinese 579, 585,
 \headrulewidth 1007, 1019 \ifthu@cjk@font@auto 643 934, 986, 1302, 1321,
 \heavyrulewidth ... 1345 \ifthu@cjk@font@fandol 4125 1359, 1369, 2230, 3711,
 \heiti 774, 1613, 1645, 1650, 1912, 1916, 2022, 2050, 2054, 2061, 2062, 2064, 2065, 2066, 2067, 2598 \ifthu@cjk@font@none 772 3866, 3896, 3915, 3924,
 \hfill 2038, 2582, 2657, 2659, 2947, 2950, 3162, 3488, 4100, 4107 \ifthu@cjk@font@noto 4128 3937, 3943, 4016, 4039
 \hrule 1112 \ifthu@degree@bachelor 286, 869, 899, 1006, 1043, 1292, 1299, 1354, 1436, 1570, 1572, 1606, 1957, 2757, 2906, 3002, 3024, 3030, 3056, 3062, 3096, 3101, 3136, 3171, 3460, 3521, 3694, 3720, 4082 \ifthu@language@english 592, 956, 992, 3695, 3721, 3873
 \hspage 2906, 2946, 2948, 2949, 2950, 2951, 3092, 3093, 3138, 3140, 3820, 3995 \ifthu@main@language@chinese 863, 1009, 1023, 1459, 1465, 1607, 1643, 2599, 2782, 2802, 2888, 3035, 3463, 3524, 3546, 3825, 3835, 4094
 \hss 1123, 1144, 1149, 1827, 1828 \ifthu@main@language@english 897, 1042, 1627, 1667, 2608, 3714
 \ht 1392 \ifthu@math@style@GB 593, 1161, 1172, 1182, 1206, 1214, 1232
 \hyper@natlinkbreak 3406, 3437 \ifthu@degree@doctor 201, 2363, 2933
 hyperref (package) 3, 115, 116 \ifthu@degree@graduate 198, 884, 1586, 1946, 3006, 3014, 3034, 3046, 3053, 3065, 3157, 3759 \ifthu@math@style@TeX 1164, 1191
 \hypersetup 3794, 3826, 3830, 3836, 3843, 3850 \ifthu@openright ... 217
 \hyphenation 32 \ifthu@output@print 296, 321
I \ifthu@degree@master 204, 1986, 1993, 2000, 2163, 2174, 2531 \ifthu@raggedbottom 240
 \I 1058 \ifthu@statement@page@number@fal 3124
 \i 1060 \ifthu@degree@postdoc 1960, 2754 \ifthu@system@auto 380
 \if@numberedbib ... 3554 \ifthu@degree@type@academ 644
 \if@openright . 345, 1558 \ifthu@degree@type@academ@ 1947, \ifthu@system@mac 452
 \if@tempswa 3325 \ifthu@degree@type@academ@ 2135, 2364, 2370, 2462 \ifthu@system@unix 452
 \if@twocolumn 327 \ifthu@degree@type@professio 1947, \ifthu@system@windows 2135, 2364, 2370, 2462
 \if@twoside 320 \ifthu@degree@type@professio 1973, 1980, 2007, \ifthu@toc@chapter@style@arial 2135, 2364, 2370, 2462
 \IfBooleanF 1555 \ifthu@doc@type@progress\IfValueTF 1559, 2014, 2130, 2359, 2542 1610
 \IfBooleanTF 2200 \ifthu@doc@type@proposal\ifXeTeX 28
 \ifdefined 1384, 1403, 1668 \ifthu@doc@type@proposal 2162 \ignorespaces 3923, 3929
 \ifdraftmode 1377 \ifthu@doc@type@thesis 1879 \iiint 1184, 1193
 \IfFileExists 381, 384, 385, 4116, 4118 \ifthu@font@auto 451 \iint 1184, 1193
 \iffFN@hangfoot 1119, 1154 \ifthu@fontset@fandol 365 \Im 1204
 \IfFontExistsTF 398, 420, 442, 650 \ifthu@fontset@mac 353 \immediate 4117
 \ifNAT@full ... 3293, 3386 \ifthu@fontset@ubuntu 371 \in 2220
 \ifNAT@longnames ... 3289, 3382 \ifthu@fontset@windows 359 \includegraphics ...
 \ifNAT@openbib 3499 \ifthu@fontset@windows 359 \includepdf 1385, 1387, 1404, 2592
 \ifNAT@swa 3241, 3259, 3295, 3348, 3363, 3388, 3453 \ifthu@fontset@windows 2739, 2767, 2770,
 \ifodd 322

```

    2896, 3165, 3791, 4122  kvsetkeys (package) ... 8, 72  \listofequations* ...
\includepdfset ..... 237  \kvsetkeys@expandafter ..... 85  ..... 12, 3211
\indexname ..... 866, 898  ..... 12, 3183
\inlinecite .. 14, 3228, 3514
\int ..... 1180
\intBar ..... 1186, 1195
\intbar ..... 1186, 1195
\intcap ..... 1188, 1197
\intclockwise .. 1185, 1194
\intcup ..... 1188, 1197
\inttextsep ..... 1258, 1263, 1271,
                 1274, 1278, 1280, 1283
\intlarhk ..... 1187, 1196
\intx ..... 1187, 1196
\item .. 2845, 2846, 2847,
       2849, 2850, 2852, 2871,
       2872, 2873, 2875, 2876,
       2878, 3018, 3051, 3921,
       3949, 3951, 3954, 3956
\itemindent 3494, 3501, 3502
itemize (env.) ..... 14
\itemsep ..... 810,
             821, 1068, 1076, 1083, 3497
\itshape ..... 3922

    J
\J ..... 1058
\j ..... 1060
\jobname .. 3599, 3627, 3639

    K
\K ..... 1058
\k ..... 1060
\kaishu ..... 776, 2237
\kern ..... 3245, 3247, 3252
\kv@define@key .. 53,
                  58, 71, 90, 2725, 2726,
                  2767, 3143, 3144, 3777
\kv@handled@false ..
             ... 2731, 2772, 3149, 3782
\kv@key 2729, 2770, 3147, 3780
\kv@set@family@handler
             ..... 49,
                  76, 2727, 2768, 3145, 3778
\kv@value ..... 2725,
                 2726, 2728, 2767, 2769,
                 3144, 3146, 3777, 3779
\kvsetkeys .. 42, 44, 47,
              74, 2734, 2775, 3152, 3785
\listalgorithmcfname
             ..... 4001
\listalgorithname 3982
\listeadd ..... 2221
\listequationname ..
             ..... 875, 883, 905, 917
\listfigurename ...
             ..... 871, 879, 901, 913
listings (package) .. 3, 120
\listofalgorithm .. 3975
\listofalgorithm* .. 3975
\listofalgorithms ..
             ..... 12, 3979, 3998
\listofalgorithms* .. 12
\listofequations 12, 3211
\listofequations* .. 12, 3211
\listoffigures .. 12, 3183
\listoffigures* .. 12, 3183
\listoffiguresandtables
\L ..... 1058
\l ..... 1060
13doc (package) ..... 123
\labelsep ..... 1073, 1079, 3492,
               3495, 3916, 3921, 3944,
               3949, 3951, 3954, 3956
\labelwidth ..... 1072, 1073, 1078,
               1079, 3490, 3491, 3496
language (option) ..... 7
\lastpenalty .. 1264, 1265
latexmk (package) ..... 6
latexmkrc (file) ..... 6
\ldots ..... 1159
\le ..... 1170
\leavevmode ..... 1136
\leftmargin ..... 807,
               818, 1065, 1071, 1077,
               1128, 1131, 1132,
               3491, 3492, 3493, 3500
\leftmargini 807, 818, 1065
\leftmarginii .. 1071, 1072
\leftmarginiii 1077, 1078
\leftmark ..... 1020
\leftskip ..... 2619
\leq ..... 1170
\leqslant ..... 1173, 1175
\lightrulewidth .. 1346
\listalgorithmcfname
             ..... 4001
\listalgorithname 3982
\listeadd ..... 2221
\listequationname ..
             ..... 875, 883, 905, 917
\listfigurename ...
             ..... 871, 879, 901, 913
listings (package) .. 3, 120
\listofalgorithm .. 3975
\listofalgorithm* .. 3975
\listofalgorithms ..
             ..... 12, 3979, 3998
\listofalgorithms* .. 12
\listofequations 12, 3211
\listofequations* .. 12, 3211
\listoftables .. 12, 3192
\listoftables* .. 12, 3192
\listparindent ..... 3502
\listtablename ..... 872, 880, 902, 914
\llap ..... 1137, 1147, 1149
\long ..... 1114
longtable (package) .. 2, 59
\lowint ..... 1188, 1197
\lstlistingname 4040, 4042
\lstset ..... 4032
ltxdoc (package) ..... 123

    M
\M ..... 1058
\m ..... 1060
main.tex (file) ..... 5
\mainmatter ..... 334
\makebox ..... 1832,
               1841, 1851, 1896, 1933,
               1934, 2022, 2061, 2062,
               2064, 2065, 2066, 2067,
               2187, 2194, 2349, 2549,
               2560, 2606, 2788, 2796,
               2809, 2810, 2819,
               2820, 3190, 3198, 4102
Makefile (file) ..... 5, 6
\MakeRobust ..... 799, 800
\MakeTextUppercase .
             ..... 1029, 1487,
               1651, 1672, 1676, 1678,
               1922, 1926, 2114, 2118
\maketitle ..... 11, 1876, 3589, 3613
\markboth ..... 1022,
               1025, 1029, 3166, 3683
math-style (option) ... 13
\mathellipsis .. 1162, 1165
\mathinner ..... 1162, 1165
mathrsfs (package) .... 13
\mbfnabla ..... 1215
\mdlgwhtsquare .. 1248
\MessageBreak ..... 3397, 3398, 3427, 3428

```

-
- minted (package) 3, 120
 \month 1766, 1770, 1785, 1789
 \mu 3823
N
 \N 1059
 \n 1061
 \nabla 1212
 \NAT@close 3245,
 3249, 3264, 3265,
 3352, 3364, 3365, 3455
 \NAT@open . 3245, 3249,
 3260, 3332, 3363, 3437
 \NAT@alias
 ... 3298, 3342, 3415, 3445
 \NAT@all@names
 ... 3290, 3293, 3383, 3386
 \NAT@aysep 3407
 \NAT@bibsetnum 3489
 \NAT@cite 3362
 \NAT@cite@list 3279, 3372
 \NAT@citea@mbox ... 3325
 \NAT@citemum ... 3229, 3258
 \NAT@citesuper 3240
 \NAT@citeundefined .
 3285, 3377
 \NAT@citex 3366
 \NAT@citexnum 3274
 \NAT@cmprs 3300, 3347
 \NAT@cmt
 ... 3264, 3350, 3364, 3454
 \NAT@ctype 3296,
 3298, 3330, 3338, 3340,
 3349, 3353, 3388, 3418
 \NAT@date 3379,
 3389, 3390, 3401, 3409,
 3414, 3419, 3432,
 3439, 3444, 3447, 3455
 \NAT@def@citea
 ... 3328, 3416, 3448
 \NAT@def@citea@box 3336
 \NAT@def@citea@close
 3450
 \NAT@exlab
 ... 3395, 3399, 3425, 3429
 \NAT@hyper@ 3298,
 3335, 3390, 3399, 3401,
 3404, 3413, 3414, 3415,
 3420, 3429, 3432,
 3435, 3443, 3444, 3445
 \NAT@hyper@citea@space
 3338, 3340, 3342
 \NAT@ifcat@num 3301, 3304
 \NAT@last@nm 3287,
 3331, 3380, 3392, 3422
 \NAT@last@num
 ... 3287, 3304, 3305, 3324
 \NAT@last@yr 3278, 3312,
 3347, 3380, 3393, 3423
 \NAT@mbox . 3332, 3335, 3352
 \NAT@merge 3308, 3324
 \NAT@name
 ... 3290, 3294, 3383, 3387
 \NAT@nm 3278,
 3287, 3293, 3294, 3302,
 3303, 3307, 3311, 3331,
 3371, 3380, 3386, 3387,
 3390, 3392, 3405, 3413,
 3420, 3422, 3436, 3443
 \NAT@nmfmt . 3390, 3405,
 3413, 3420, 3436, 3443
 \NAT@num ... 3278, 3287,
 3301, 3302, 3324, 3335
 \NAT@parse 3288, 3381
 \NAT@penalty
 ... 3315, 3317, 3331
 \NAT@reset@citea ...
 ... 3277, 3370
 \NAT@reset@parser ..
 ... 3275, 3368
 \NAT@sort@cites 3276, 3369
 \NAT@space 3331
 \NAT@spacechar
 ... 3243, 3246,
 3262, 3332, 3334, 3363,
 3400, 3407, 3431, 3437
 \NAT@super@kern 3332, 3358
 \NAT@temp
 ... 3394, 3395, 3424, 3425
 \NAT@test
 ... 3298, 3332, 3338, 3340
 \NAT@year
 ... 3371, 3380, 3393, 3423
 \NAT@yrsep 3331, 3392, 3422
 natbib (package) 2, 15, 15,
 34, 102, 102, 102, 104, 107
 \NeedsTeXFormat 1
- O**
- \o 1059
 \o 1061
 \oiiint 1184, 1193
 \oiint 1184, 1193
 \oint 1184, 1193
 \ointccw 1185, 1194

\oldchapter	minted	3, 120	\penalty	1268
... 1669, 1672, 1676, 1678	natbib	2, 15, 15,	\phantom	2347
\oldincludegraphics	34, 102, 102, 102, 104, 107		\pkg	4138
1384, 1385, 1391, 1403, 1404	nomencl ...	3, 13, 13, 116	\pointint	1187, 1196
\onlinecite	notoccite	33	\popQED	3931
3230	ntheorem	3, 118	\printcontents	3594, 3618
\operatorname . 1207, 1208	pdfpages	33	\ProcessKeyvalOptions	
option:	siunitx	3, 117	216	
cite-style	subcaption	33	\protected	1173, 1174
degree	subfig	33	\protected@write ..	3570
language	subfigure	33	\ProvidesClass	2
math-style	textcase	33	\psdmapshortnames ..	3823
output	threeparttable ..	2, 60	\publicationskip	
toc-depth	titletoc	110	3772, 3773	
output (option)	unicode-math		\punctstyle	4062
\outputpenalty 13, 13, 13, 13, 33, 41, 116		\pushQED	3914
..... 1270, 1278, 1279	unimath-symbols ..	13	\putbib	3677, 3740
\overfullrule . 1396, 1407	upgreek	13		
	xeCJK	8	Q	
	xeCJKfntef	33	\Q	1059
	xurl	52	\q	1061
P	\PackageWarning	3285, 3378	\QED	3933, 3958
\P	\PackageWarningNoLine		\qed	3914
\p	\pagenumbering		\qedsymbol	3933
package: 3395, 3425		\quad	891
algorithm	\pagestyle	1002, 1035	R	
algorithm2e	\parbox	1392, 2110,	\R	1059
amsfonts	2147, 2250, 2293, 2329,		\r	1061
amsmath	2338, 2339, 2489, 2516,		\raggedbottom	242
amssymb	2581, 2668, 2694, 2698		\raggedleft	1932, 2060
amsthm	\parencite	3514	\raise	4060
apacite	\parindent		\Re	1204
apacite 1098, 1099, 1100,		\readlist	2218
biblatex	1139, 1141, 2604, 2620		\record	3775
bibunits	\parsep ..	809, 820, 1066,	\removenolimits ..	1183
bm	1075, 1081, 3498, 3503		\ renewenvironment ..	3913
caption	\parshape	1132	\ renewtheoremstyle	
caption2	\partopsep	1064, 1082	3947, 3952	
ctex	\PassOptionsToClass		\report@name	2165,
ctex	215, 218, 220		2168, 2176, 2179, 2246	
ctexbook	\PassOptionsToPackage		\report@name@en ..	2164,
enumitem	222, 1382, 1383, 1401,		2167, 2175, 2178, 2289	
fancyhdr ..	1402, 3226, 3975, 3990		\researchitem ..	3747, 3748
filehook	\patchcmd ..	1262, 1277,	\reset@font	3284, 3377
fontspec	1286, 1335, 3477, 3483		\restoregeometry	
footmisc	\pdfbookmark	3812	2074, 2159, 2342,	
hyperref 2470, 2649, 2954, 4113		2470, 2649, 2954, 4113	
kvsetkeys	\pdfstringdefDisableCommands ..		\resumeitem	3744, 3745
l3doc	\useasme (env.) ..	16, 3700		
latextmk 3817			
listings				
longtable				
ltxdoc				
mathrsfs				

\rightmargin	1129	\setCJKmainfont	STIXTwoMath-
\rmfamily	1617, 1631, 1645, 1647, 1650, 1652, 1912, 1916	\setCJKmonofont	Regular.otf (file)
\rotatebox	4101	\setCJKsansfont	STIXTwoText- Regular.otf (file)
\rppolint	1186, 1195	\setlist 1084, 1092, 1093, 1094, 1095, 1097, 1098, 1099, 1100, 3075, 3751	38 38 38 38
S		\stopcontents .	3605, 3633
\S	1059	\stretch	3054
\s	1061	\subcaption (package) ..	33
\sanhao	1468, 2125, 2142, 2152, 2345, 2389, 2451, 2478, 2503, 2569, 2618, 2695, 4051	\subfig (package) ..	33
\save@first@penalty	1264, 1268	\subfigure (package) ..	33
\sbox	1391, 1837, 1849	\sumint	1185, 1194
\scpolint	1187, 1196	\survey (env.)	<u>3585</u>
\section 2831, 2839, 2861, 2867, 3592, 3616, 3624		\sustech-setup.tex (file)	7, 7, 7, 8
\sectionmark	1033	\sustech@authorsign	2780, 2836, 2865
\selectfont	833, 1300, 1303, 1305, 1323, 1328, 1439, 1444, 1449, 1454, 1474, 1477, 1480, 1486, 1491, 1494, 1497, 1907, 1912, 1916, 1922, 1926, 1930, 1939, 2050, 2054, 2114, 2118, 2526, 2602, 2926, 3461, 3469, 3517, 3522, 3530, 3544, 3690, 3696, 3709, 3722, 3761, 3996	\sustech@authorsupervisorsign	2801, 2855, 2881
\set@labelsep@nttheorem	3942, 3948, 3950, 3953, 3955	\sustech@checkbox@item	2825, 2850, 2876
\SetAlCapSty	3994	\sustech@enum@circ@item	1087, 1094
\SetAlFnt	3996	\sustech@info@item	2189, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307
\SetAlgoCaptionLayout	3993	\sustech@info@multiline	2203, 2204, 2216
\SetAlgoCaptionSeparator	3995	\sustech@info@singleline	2208, 2209, 2213
\setbox	1121	\sustech@titlepage@left@column@w	
\setCJKfamilyfont	667, 668, 669, 670, 680, 681, 682, 683, 694, 698, 702, 703, 704, 705, 721, 725, 728, 732, 753, 758, 763, 767, 779, 780, 781	\space	1488, 2585, 3051, 3286, 3379, 3787
\setCJKfamilyfont	667, 668, 669, 670, 680, 681, 682, 683, 694, 698, 702, 703, 704, 705, 721, 725, 728, 732, 753, 758, 763, 767, 779, 780, 781	\spine	4048
\setstepcounter	1863, 3811	spine.pdf (file)	122
STIX2Math.otf (file) ..	38	\sqint	1187, 1196
STIX2Text-Regular.otf (file) ..	38	\square	1248
		\st@rtbibchapter ..	3553
		\startcontents ..	3603, 3631
		\statement ..	3105, 3131, 3134
		\statementcopyright	15, 2885
		\stepcounter ..	1863, 3811
		STIX2Math.otf (file) ..	38
		STIX2Text-Regular.otf (file) ..	38
		\symbf	1246, 1247
		\symbol	1108

T		
\T	1059	\thelisting 4012, 4014
\t	1061	\thelstlisting 4031 867, 909, 922, 3099
\table@label@length	3195, 3198	\thempfootnote 1111 \thu@algorithm@name
\tablename	3195, 3198	\thenomenclature .. 3856 939, 961, 3977, 3992
\tableofcontents 12, <u>1585</u> , 3591, 3615		\theorem@headerfont \thu@appendix@title
tex (file)	5	... 3949, 3951, 3954, 3956 3645, 3649
\texorpdfstring 1668, 1672, 1676, 1678		\theorem@separator . \thu@appendix@bibliography
textcase (package)	33	... 3949, 3951, 3954, 3956 3601, 3629, 3677
\textfloatsep	1257	\theorembodyfont .. 3936 \thu@appendix@bibsection
\textfraction	1288	\theoremheaderfont 3598, 3641, 3667
\textheight	4102 3938, 3940 \thu@appendix@maketitle
\textmu	3823	\theoremseparator 3589, 3613, 3646
\textsuperscript 3232, 3245, 3248, 3267, 3355, 3365, 3456		\theoremstyle \thu@appendix@title
\textwidth 1112, 1932, 2060, 2090, 2092, 2147, 2329, 2338, 2339, 2489, 2516, 2581, 2668, 2694, 2698 3897, 3899, 3960 \thu@associate@supervisor
\the	1108, 1264, 1766, 1770, 1785, 1789	\thepage ... 1014, 1021, 1895, 1896, 2021, 2022, 2400, 2409, 2419, 2429, 2438, 2639
\thealgcfc	3997	\thesubfigure 1367 \thu@associate@supervisor@en
\thealgorithm	3978	\thesubtable 1374 2089, 2096, 2097,
\thebibliography 3477, 3482, 3483, 3487, 3727		\thetable 1295, 1368 2551, 2552, 2562, 2563
\thechapter	1253, 1294, 1295, 1366, 1368, 1370, 1372, 1460, 1506, 3978, 4012, 4014, 4031	\thethu@bookmark .. 3812 \thu@assumption@name
\thecontentslabel 1616, 1620, 1624, 1630, 1634, 1638, 1646, 1651, 1656, 1660, 3190, 3198, 3214, 3656, 3660, 3664, 3987, 4006		\thispagestyle 941, 964, 3901, 3962 \thu@author 1933, 2061, 2262, 2398, 2407, 2417, 2427, 2436, 2637, 2672, 2704, 3838, 4076
\thecontentspage 1617, 1621, 1625, 1631, 1635, 1639, 1647, 1652, 1657, 1661, 3191, 3199, 3215, 3657, 3661, 3665, 3988, 4007		\thu@author@en . 2144, 2305, 2487, 2508, 3845
\theequation	1253	\thmname 3895 \thu@author@id 2263, 2306
\thefigure	1294, 1366	\thmnote 3895 \thu@authorization@frontdate
\thefootnote	1110	\thmnumber 3895 threeparttable (package) 2905
	 2, 60 \thu@authorization@title
	 2765
		\thu@file .. 5 \thu@choices . 52, 59, 85 \thu@axiom@name
		\thu@date 1810, 1814 946, 969, 3906, 3967
		\thu@default 51, 72, 77, 78, 86 \thu@backdate . 3093, 3163
		\thu@name 1859, 1871, 1874 \thu@chapter 1554, 1556, 1587, 1589, 2736, 2921, 2966, 3007, 3009, 3036, 3038, 3041, 3066, 3068, 3086, 3099, 3154, 3180, 3181, 3201, 3458, 3515, 3557, 3682, 3702
		\thu@process@date 1811, 1814 \thu@chapter* 1552
		\thu@tmp 14, 17, 2755, 2756, 2886, 2887, 2990, 2992, 2993 \thu@circled 1101
		\thu@abstract@name 1355, 1358, 3007, 3009 \thu@cite@style ... 3237
		\thu@abstract@name@en 1356, 1360, 1363, 3036, 3038, 3041 \thu@cjk@font 784
		\thu@CJUnderline 1828, 2676, 2682

\thu@clc	2657	3105, 3217, 3564, 4048	\thu@font@family@libertinus@sans
\thu@clist@processor	2991, 2999 942, 965, 3902, 3963	\thu@font@family@libertinus@seri
\thu@clist@use 2983, 3018, 3022, 3051	\thu@degree@domain 421, 429, 530
\thu@committee@file	2724, 2008, 2010	\thu@font@family@stix
	2726, 2729, 2735, 2739 2015, 2017, 2134	\thu@font@family@xits
\thu@committee@name ...	2721, 2725, 2736, 2738	\thu@degree@graduatefalse 395, 397, 399, 407, 519
\thu@conclusion@name ..	868, 919, 3086	\thu@degree@graduatetrue 200 \thu@font@name@libertinus@math
\thu@conjecture@name	952, 975, 3912, 3973 202, 205	\thu@font@name@stix@math
\thu@copyright@page@bach&ibw@denotation@name	2758, 2956	\thu@degree@name 2359 444, 447, 623, 627
		\thu@degree@name@en ..	\thu@font@name@xits@math@bf
\thu@copyright@page@graduate	2760, 2907 2546 405, 413, 601
\thu@corollary@name	947, 970, 3907, 3968	\thu@department ..	\thu@font@name@xits@math@rm
\thu@cover@postdoc	1961, 2651	2066, 2259, 2396, 2406, 404, 412, 599, 604
\thu@coverpage 1881, 1899		2415, 2425, 2435, 2635	\thu@font@style@libertinus@bf
\thu@coverpage@report	1889, 2228	\thu@department@en 2302 425, 433, 533, 540
\thu@date	2264, 2307, 2445, 2451, 2570,	\thu@deprecate ..	\thu@font@style@libertinus@bf@fit
	2645, 2682, 2687, 2718	13, 3767 427, 435, 535
\thu@date@en ...	1825, 2307	\thu@discipline ..	\thu@font@style@libertinus@it
\thu@date@en@short ..	1826, 2153, 2570	1950, 2064, 2260, 2373,	\thu@font@style@libertinus@rm
		2397, 2416, 2426, 2636 424, 432, 532, 539
\thu@date@month	1819, 1825, 1826	\thu@discipline@en ..	\thu@font@style@xits@bf
\thu@date@zh@digit ..	1816, 2264, 2645, 2711, 2713	2137, 2303, 2483, 2509, 2513 401, 409, 522
\thu@date@zh@digit@short	1817, 2065, 2677, 2678, 2682,	\thu@discipline@level@i \thu@font@style@xits@it	\thu@font@style@xits@bf@fit
	2687, 2682, 2687, 2718	2705 403, 411, 524
\thu@date@zh@short	1818, 2445, 2451	\thu@discipline@level@ii \thu@font@style@xits@rm	\thu@font@style@xits@it
\thu@def@fontsize ..	831, 834, 835, 836, 837, 838,	2706 400, 408, 521
	839, 840, 841, 842, 843,	\thu@end@date ..	\thu@format@date ...
	844, 845, 846, 847, 848, 849	2678, 2713	1809, 2065, 2153, 2264,
\thu@defense@date ..	2065, 2153	\thu@english@number ..	2307, 2445, 2451, 2570,
\thu@define@key ..	46, 99, 1593, 1683, 2983,	940, 962, 3214	2645, 2677, 2678, 2682,
		\thu@error	2687, 2711, 2713, 2718
		4, 11, 23, 29, 65, 265, 278,	\thu@id
		1103, 1549, 1556, 3745,	2660
		3748, 3773, 3787, 4119	\thu@info@item ..
			2382, 2396, 2397, 2398, 2399,
		\thu@example@name ..	2400, 2401, 2406, 2407,
	 949, 972, 3909, 3970	2408, 2409, 2410, 2415,
		\thu@exercise@name ..	2416, 2417, 2418, 2419,
	 948, 971, 3908, 3969	2420, 2425, 2426, 2427,
		\thu@fixed@box	2428, 2429, 2430, 2435,
	 1829, 2384, 2623	2436, 2437, 2438, 2439,
		\thu@font	2621, 2635, 2636,
		575	2637, 2638, 2639, 2640
		\thu@font@family@libertinus@info@item@sustech 417, 419
		 2077, 2097

\thu@input@spine 4115, 4126, 4129	\thu@load@font@times 485	\thu@package@conflict 263, 268, 269,
\thu@intclassifiedindex 2037	\thu@load@font@xits	517	\thu@pad
\thu@joint@supervisor 2401, 2410, 2420,	\thu@load@math@font 1226, 1244, 1245 1848, 1866, 2384, 2385	
..... 2430, 2439, 2624, 2640		\thu@load@math@font@camb	titlu@pad@box 1847,	
\thu@joint@supervisor@en 2554, 2555 640	1849, 1850, 1851, 1853		
\thu@keywords 3018, 3022, 3840	\thu@load@math@font@libertinu 633 10, 1276, 1285,	
\thu@keywords@en 3051, 3847	\thu@load@math@font@lm 637	1287, 1339, 3482, 3487	
\thu@language 850, 851, 854, 855, 860	\thu@load@math@font@stix 621 1552,	
	 2895, 3593, 3617, 3670,	1561, 1878, 2738, 2765,		
\thu@leaders 1603, 1617, 1621, 610	3790, 3809, 4095, 4097		
..... 1625, 1631, 1635, 1639,		\thu@load@math@font@xits	\thu@phantomsection		
..... 1647, 1652, 1657, 1661,	 597 1553, 1563, 1567,		
..... 3191, 3199, 3215, 3657,		\thu@load@texgyre@sans@mono	2766, 2898, 3167, 3814		
..... 3661, 3665, 3988, 4007	 498, 500, 526	\thu@problem@name ..		
\thu@lemma@name 944, 967, 3904, 3965	\thu@main@language 951, 974, 3911, 3972		
\thu@list@algorithm@name 874, 851, 855, 859, 860	\thu@proof@name		
 882, 904, 916, 3982, 4001	\thu@math@font 1240 953, 976, 3913, 3959		
\thu@list@figure@table@name 873, 881, 903, 915, 3201	\thu@name@title 1869,	\thu@proposition@name		
		2398, 2399, 2400, 2401, 943, 966, 3903, 3964		
\thu@listof	3177, 3184,	2407, 2408, 2409, 2410,	\thu@record@file ...		
..... 3193, 3211, 3980, 3999		2417, 2418, 2419, 2420, 3776,		
\thu@load@cjk@font 778, 789, 790	2427, 2428, 2429, 2430,	3777, 3780, 3786, 3791		
		2436, 2437, 2438, 2439,			
\thu@load@cjk@font@external 658	2637, 2638, 2639, 2640	\thu@remark@name ...		
		\thu@name@title@format 950, 973, 3910, 3971		
\thu@load@cjk@font@fando 737 1865, 1874, 2632	\thu@reset@main@language		
	 2036 858, 1967, 2468,		
\thu@load@cjk@font@mac	\thu@option@hook ...		3027, 3059, 3607, 3635		
	 96, 209,			
\thu@load@cjk@font@noto 685	316, 317, 578, 584, 790,	\thu@resume@name 877,		
		852, 931, 932, 982, 1001,	887, 893, 910, 923, 3702		
\thu@load@cjk@font@windows 710	1053, 1054, 1245, 1334,	\thu@schoolid . 1970, 2040		
		1525, 1682, 3123, 3237,	\thu@secret@level ..		
\thu@load@font		3475, 3476, 3537, 3538, 2346,		
..... 574, 577, 578		3569, 3883, 4023, 4046	2349, 2584, 2585, 2658		
\thu@load@font@external 458	\thu@option@supervisor@co	\thu@secret@year ...		
		titlu@set@chapter@names 2349, 2585		
\thu@load@font@libertinu 528 1894, 1935	\thu@set@bibliography@format		
	 2020, 2063	3459, 3474, 3475, 3476,		
\thu@load@font@termes 490		3516, 3536, 3537, 3538		
		\thu@option@supervisor@it			
		titlu@set@geometry ..			
	 2095 285, 315, 316, 317		
			\thu@option@supervisor@item@set@graduate ..		
		 199, 208, 210		

```

\thu@set@indent .... 3144, 3147, 3153, 3169 \thu@titlepage@bachelor
... 1041, 1052, 1053, 1054 \thu@statement@name ..... 1958, 2573
\thu@set@libertinus@names . 888, 924, 3138, 3140, \thu@titlepage@date
..... 418, 529, 634 3154, 3166, 3168, 3683 ..... 2339, 2448
\thu@set@listing@language \thu@statement@page@style \thu@titlepage@date@sustech
..... 4015, 4022, 4023 ..... 3155 ..... 1941, 2442
\thu@set@lstlisting@lang\thu@statement@text \thu@titlepage@degree
..... 4038, 4045, 4046 ..... 3088, 3156 ..... 2336, 2355
\thu@set@math@ellipsis \thu@statement@toc@name \thu@titlepage@en ..
..... 1159, 1220 ..... 889, ..... 1886, 2454
\thu@set@math@leq .. 925, 2895, 2899, 3680, 3682 \thu@titlepage@en@date
..... 1170, 1221 \thu@statement@copyright@sustech@chinese 2493, 2520, 2567
\thu@set@names .... ..... 2829, 2889 \thu@titlepage@en@degree
..... 933, 981, 982 \thu@statement@copyright@sustech@english 2479, 2504, 2537
\thu@set@partial@toc@format ..... 2859, 2891 \thu@titlepage@en@graduate@academ
..... 3590, 3614, 3653 \thu@statesecrets . 2041 ..... 2463, 2472
\thu@set@punctuations \thu@stretch 1836, 1866,
..... 985, 1000, 1001 1867, 2633, 2657, 2659,
..... 2704, 2705, 2706, 4108 \thu@titlepage@en@graduate@profes
\thu@set@report@meta ..... 1835, 1837, 1838, 1844 ..... 2465, 2497
\thu@set@section@format ..... 1435, 1524, 1525 \thu@subject .....
\thu@set@siunitx@language ..... 2006, 2045, 3839 \thu@titlepage@en@supervisor
..... 3865, 3882, 3883 \thu@subject@en 2013, 3846 ..... 2491, 2518, 2548
\thu@set@stix@names \thu@subtitle .....
..... 440, 622 ..... 1913, 1916, 2051, 2054 \thu@titlepage@en@supervisor@sus
\thu@set@table@font ..... 1320, 1333, 1334 \thu@subtitle@en ...
..... 1604, 1681, 1682 ..... 1923, 1926, 2115, 2118 \thu@titlepage@en@title
\thu@set@toc@format ..... 1180, 1222 \thu@supervisor 1934,
..... 2062, 2261, 2399, 2408, \thu@supervisor@en .
\thu@set@unimath@integral@lim 2418, 2428, 2437, 2638 ..... 2476, 2501, 2524
\thu@set@unimath@nabla ..... 1212, 1224 \thu@table@font 1322,
\thu@set@unimath@real@part ..... 1204, 1223 \thu@theorem@name ..
..... 1327, 1338, 1342, 1350 ..... 945, 968, 3905, 3966
\thu@set@unimath@style ..... 1219, 1242 \thu@theorem@separator
\thu@set@xitx@names ..... 396, 518, 598 ..... 954,
..... 396, 518, 598 977, 3889, 3894, 3929, 3957 \thu@titlepage@info
\thu@signature 3092, 3162 \thu@thesis@name@en ..... 2338, 2362
\thu@spine ..... 4124 ..... 2530, 2538, 2550 \thu@titlepage@info@doctor@academ
\thu@spine@author .. ..... 2365, 2394
..... 4075, 4078 \thu@title ...
\thu@spine@font ... 4105 ..... 1878, 1912, 2050,
\thu@spine@title ... ..... 2253, 2334, 2353, 2607, \thu@titlepage@info@doctor@profes
..... 4068, 4071 ..... 2669, 2695, 3837, 4069 ..... 2367, 2404
\thu@start@date 2677, 2711 \thu@title@en ..
\thu@statement@file ..... 1922, 2114, 2296,
..... 3142, ..... 2527, 2611, 2699, 3844 \thu@titlepage@info@master@academ
\thu@titlepage 1884, 1944 ..... 2376, 2423
\thu@titlepage@postdoc ..... 2374, 2433
\thu@titlepage@tabular ..... 2381, 2395,
\thu@titlepage@postdoc ..... 2405, 2414, 2424, 2434
\thu@titlepage@postdoc ..... 1963, 2690

```

\thu@titlepage@secret	2331, 2344	\two@digits	1061
\thu@titlepage@title	2352	... 1766, 1770, 1785, 1789	xeCJK (package)
\thu@toc@depth	3572	U	\xeCJKDeclareCharClass
\thu@udc	2659	\U	983, 984, 987, 988, 993, 994
\thu@underline	1827, 2657, 2658, 2659, 2660, 2947, 2948, 2950, 2951, 2977, 2978, 2979, 3162, 3163	\u	xeCJKfntef (package)
\thu@warning	7, 15, 3129, 4024	\ul	33
\thu@xits@integral@stylistic	591, 602, 613, 625	\ulbox	659, 673, 2674
\thusetup	8, 43, 351, 354, 360, 366, 372, 382, 386, 388, 391, 453, 455, 580, 582, 586, 588, 645, 648, 651, 653, 850, 854, 859, 1945, 2461, 2610, 2612, 3005, 3033, 3125, 3127, 3143, 3581, 3587, 3611	\ULthickness	2594
\thuthesis	33	\undefcolumntype	\xiaochu
\title	3588, 3612	2751, 2752	\xiaoer
\titlecontents	1608, 1618, 1622, 1628, 1632, 1636, 1644, 1649, 1654, 1658, 3188, 3196, 3212, 3654, 3658, 3662, 3985, 4004	\underline	\xiaoosan
\titlerule	1603	1827	\xiaosi
\titletoc (package)	110	unicode-math (package)	2033, 2583, 2645, 2672, 2674, 2685, 2687, 2702, 2710, 2716, 2945, 3070, 3649, 3673
\tmp@list	2218, 2220	13, 13, 13, 13, 33, 41, 116	\xiaowu
toc-depth (option)	15	\unicodeddots	1010, 1118, 1134
\topfraction	1289	\unicodeellipsis	xits-math.otf (file)
\topsep	808, 819, 1067, 1074, 1080, 3918, 3919	1162	XITS-Regular.otf (file)
\TPT@defaults	1352	\unimathsetup	37
translation (env.)	3609, 3637	\unpenalty	1228, 1233
\trivlist	3920	\unskip	1264, 1266
\ttl@gobblecontents	3576, 3577, 3578	3245, 3247, 3400, 3431	XITSMath-Regular.otf (file)
\ttl@writefile	3571	upgreek (package)	37
\tw@	3298	\upint	1188, 1197
		\UrlBreaks	xurl (package)
		1056	52
		\Urlmuskip	
		1063	
		\urlstyle	
		1055	
		V	Y
		\V	\Y
		1059	1059
		\v	\y
		1061	1061, 2220, 2221
		\varointclockwise	\year
		1185, 1194	1766, 1770, 1785, 1789
		W	\yihao
		\version	2334, 2353, 2600
		35, 3851	
		\vfill	
		1928, 2057, 2123, 2267, 2310, 2337, 2477, 2502, 2589, 2647	
		Z	
		\widthof	\z
		3187, 3195	1059
		\widowpenalty	\z@skip
		3484, 3486	808,
		\write	809, 810, 819, 820,
		4117	821, 1064, 1066, 1067,
		\wuha	1068, 1074, 1075, 1076,
		1020, 1021, 1352, 2718	1080, 1081, 1082, 1083
		X	\zhdigits
		\X	1818
		1059	\zhnumber
			1818
			\zhuanye
			1972, 2064
			\zhuanye@en
			1979
			\zihao
			2237, 2244,
			2252, 2257, 2270, 2280,
			2287, 2295, 2300, 2313
			\ziju
			2594, 2664, 2665, 2685