

# SYSUTHEsis: 中山大学学位论文模板

冯大鹏

fengdp5@mail2.sysu.edu.cn

v1.2.1 (2024/12/14)

## 摘要

此宏包旨在建立一个简单易用的中山大学学位论文模板，包括本科综合论文训练、硕士论文、博士论文、课程报告以及博士后出站报告。

## 免责声明

- 本模板的发布遵守 [L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Project Public License \(1.3.c\)](#)，使用前请认真阅读协议内容。
- 本模板为作者根据中山大学研究生院颁发的《[中山大学研究生学位论文格式要求](#)》编写而成，旨在供中山大学毕业生撰写学位论文使用。
- 任何个人或组织以本模板为基础进行修改、扩展而生成的新的专用模板，请严格遵守 [L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Project Public License](#) 协议。由于违犯协议而引起的任何纠纷争端均与本模板作者无关。

# 目录

<b>1 模板介绍</b>	<b>4</b>	4.5.5 符号对照表	14
<b>2 贡献者</b>	<b>4</b>	4.6 正文部分	15
<b>3 安装</b>	<b>4</b>	4.6.1 图表编号	15
3.1 模板的组成	4	4.6.2 数学符号	15
3.2 生成模板	5	4.6.3 定理环境	16
3.3 编译论文	5	4.6.4 列表环境	17
3.3.1 GNU make	5	4.6.5 引用方式	17
3.3.2 latexmk	6	4.7 其他部分	18
3.3.3 Xe <sub>La</sub> TeX	6	4.7.1 参考文献	18
3.4 升级	6	4.7.2 致谢	19
<b>4 使用说明</b>	<b>6</b>	4.7.3 声明	19
4.1 示例文件	7	4.7.4 附录	20
4.2 论文选项	7	4.7.5 个人简历、在学期间完 成的相关学术成果	20
4.2.1 学位	7	4.7.6 综合论文训练记录表	21
4.2.2 学位类型	7	4.8 书脊	21
4.2.3 字体配置	7	<b>5 致谢</b>	<b>22</b>
4.3 论文设置	8	<b>6 Changelog</b>	<b>22</b>
4.3.1 输出格式	8	<b>7 实现细节</b>	<b>24</b>
4.3.2 书写语言	8	7.1 基本信息	24
4.3.3 开题报告	9	7.2 定义选项	25
4.3.4 课程报告	9	7.3 装载宏包	31
4.4 封面信息	9	7.4 页面设置	34
4.4.1 论文标题	9	7.5 语言设置	35
4.4.2 申请学位名称	9	7.6 字体	39
4.4.3 院系名称	10	7.6.1 字号	39
4.4.4 学科名称	10	7.6.2 西文字体	41
4.4.5 专业领域	10	7.6.3 中文字体	46
4.4.6 作者姓名	11	7.6.4 数学字体	50
4.4.7 学号	11	7.7 主文档格式	58
4.4.8 导师	11	7.7.1 Three matters	58
4.4.9 成文日期	11	7.7.2 页眉页脚	59
4.4.10 密级	12	7.7.3 段落	60
4.4.11 博士后专用参数	12	7.7.4 脚注	61
4.5 前言部分	12	7.7.5 数学相关	62
4.5.1 指导小组、公开评阅人 和答辩委员会名单	12	7.7.6 浮动对象：插图和表格	63
4.5.2 授权说明	12	7.7.7 章节标题	67
4.5.3 摘要	13	7.7.8 目录	71
4.5.4 目录和索引表	13	7.7.9 封面和封底	74
		7.7.10 答辩委员会名单	91
		7.7.11 原创性及使用授权声明	92

7.7.12 摘要 . . . . .	94	7.14 其他宏包的设置 . . . . .	118
7.7.13 主要符号表 . . . . .	96	7.14.1 hyperref 宏包 . . . . .	118
7.7.14 致谢以及声明 . . . . .	96	7.14.2 mathtools 宏包 . . . . .	120
7.7.15 插图和附表清单 . . . . .	99	7.14.3 nomencl 宏包 . . . . .	120
7.8 参考文献 . . . . .	100	7.14.4 siunitx 宏包 . . . . .	120
7.8.1 BibTeX + natbib 宏包 . . . . .	101	7.14.5 amsthm 宏包 . . . . .	120
7.8.2 biblatex 宏包 . . . . .	107	7.14.6 ntheorem 宏包 . . . . .	121
7.8.3 apacite 宏包 . . . . .	108	7.14.7 algorithm 宏包 . . . . .	122
7.9 附录 . . . . .	109	7.14.8 algorithm2e 宏包 . . . . .	122
7.10 个人简历 . . . . .	115	7.14.9 minted 宏包 . . . . .	123
7.11 指导教师/小组学术评语 . . . . .	117	7.15 书脊 . . . . .	123
7.12 答辩委员会决议书 . . . . .	117	7.16 其它 . . . . .	124
7.13 综合论文训练记录表 . . . . .	118	8 索引 . . . . .	125

## 1 模板介绍

SYSUT<sub>HESIS</sub> (Sun Yat-sen University L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Thesis Template) 是为了帮助中山大学毕业生撰写毕业论文而编写的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 论文模板。

本文档将尽量完整地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，否则即便使用了 SYSUT<sub>HESIS</sub> 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. 阅读 [FAQ](#)；
3. 在 [GitHub Issues](#) 中按照说明 [报告 bug](#)。

## 2 贡献者

SYSUT<sub>HESIS</sub> 的开发过程中，主要的维护者包括：

- 冯大鹏 (@DapengFeng)：目前主要维护者，2021 年创建 SYSUT<sub>HESIS</sub>。

同时，也要感谢所有在 [GitHub](#) 上提出问题与贡献代码的同学、老师们。SYSUT<sub>HESIS</sub> 的持续发展，离不开你们的帮助与支持。

## 3 安装

SYSUT<sub>HESIS</sub> 已经包含在主要的 TeX 发行版中，但是通常版本较旧，而且不方便更新。建议从下列途径下载最新版：

**GitHub** <https://github.com/DapengFeng/sysuthesis>，从 Release 中下载 zip 文件。

模板支持在 TeX Live、MacTeX 和 MiKTeX 平台下进行编译，但要求 2017 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 SYSUT<sub>HESIS</sub> 的主要文件及其功能介绍：

文件（夹）	功能描述
sysuthesis.ins	DOCSTRIP 驱动文件（开发用）
sysuthesis.dtx	DOCSTRIP 源文件（开发用）
sysuthesis.cls	模板类文件
sysuthesis-*.bst	BibTeX 参考文献表样式文件
sysuthesis-*.bbx	BibLaTeX 参考文献表样式文件
sysuthesis-*.cbx	BibLaTeX 参考文献引用样式文件
sysuthesis-example.tex	示例文档主文件

文件（夹）	功能描述
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
scan/	示例扫描文件路径
sysusetup.tex	示例文档基本配置
Makefile	Makefile
latexmkrc	latexmk 配置文件
README.md	Readme
sysuthesis.pdf	用户手册（本文档）

几点说明：

- `sysuthesis.cls` 可由 `sysuthesis.ins` 和 `sysuthesis.dtx` 生成，但为了降低新手用户的使用难度，故将 `sysuthesis.cls` 文件一起发布。
- 使用前阅读文档：`sysuthesis.pdf`。

## 3.2 生成模板

模板的源文件（`sysuthesis.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 sysuthesis.ins
```

**注意：**如果没有生成的模板 `sysuthesis.cls` 文件（跟 `sysuthesis-example.tex` 同一目录下）， $\text{\LaTeX}$  在编译时可能找到发行版中较旧版本的 `.cls`，从而造成冲突。

## 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 `sysuthesis-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 `SYSUTHESES` 提供了 `Makefile`：

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

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 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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。

```
$ latexmk sysuthesis-example.tex # 生成示例论文 sysuthesis-example.pdf
$ latexmk spine.tex              # 生成书脊 spine.pdf
$ latexmk sysuthesis.dtx          # 生成说明文档 sysuthesis.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 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>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办法手动编译。首先，更新模板：

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

然后，生成论文以及书脊：

```
$ xelatex sysuthesis-example.tex
$ bibtex sysuthesis-example.aux # 生成 bbl 文件
$ bibtex sysuthesis-example-appendix-a.aux # 附录 A 的参考文献
$ bibtex sysuthesis-example-appendix-b.aux # 附录 B 的参考文献……
$ bibtex sysuthesis-example-index-1.aux # 本科生的书面翻译对应的原文索引
$ xelatex sysuthesis-example.tex # 解决引用
$ xelatex sysuthesis-example.tex # 生成论文 PDF
$ xelatex spine.tex # 生成书脊 PDF
```

下面的命令用来生成用户手册：

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

## 3.4 升级

如果需要升级 SYSUT<sub>HESIS</sub>，应当从 GitHub 下载最新的版本，将 sysuthesis.dtx, sysuthesis.ins 和 sysuthesis-\*.bst 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 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文档，并对 Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub> 有一定了解。如果从未接触过 T<sub>E</sub>X 和 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X，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: `sysuthesis.cls`, `sysuthesis-*.bst` (BibTeX), `sysuthesis-*.bbx` 和 `sysuthesis-*.cbx` (BibLaTeX), 但如果没有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 `sysuthesis-example.tex` 和 `data/`。

## 4.2 论文选项

### 4.2.1 学位

**degree** 选择学位, 可选: `bachelor`, `master`, `doctor` (默认), `postdoc`。本节中的 *key-value* 选项只能在文档类的选项中进行设置, 不能用于 `\sysusetup` 命令。

```
% 博士论文
\documentclass[degree=doctor]{sysuthesis}
```

### 4.2.2 学位类型

**degree-type** 定义研究生学位的类型, 可选: `academic` (默认)、`professional`, 本科生不受影响。

```
\documentclass[degree=master, degree-type=professional]{sysuthesis}
```

### 4.2.3 字体配置

**fontset** 模板默认会自动根据操作系统配置合适的字体, 用户也可以通过 `fontset` 时指定使用预设的字库, 如:

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

允许的选项有 `windows`、`mac`、`ubuntu` 和 `fandol`, 具体使用的字体见表 2。用户也可以设置为 `none` 并自行配置字体。

表 2: SYSUTHESES 预设的字体

windows	mac	ubuntu	fandol
Times New Roman	Times New Roman	TeX Gyre Termes	TeX Gyre Termes
Arial	Arial	TeX Gyre Heros	TeX Gyre Heros
Courier	Menlo	TeX Gyre Cursor	TeX Gyre Cursor
中易宋体	华文宋体	思源宋体	Fandol 宋体
中易黑体	华文黑体	思源黑体	Fandol 黑体
中易仿宋	华文仿宋	Fandol 仿宋	Fandol 仿宋
中易楷体	华文楷体	Fandol 楷体	Fandol 楷体

需要注意, 建议用户在提交终版前使用 Windows 平台的字体进行编译。这样中文字体同 Word 模板一致。

关于字体的配置, 详见 `fontspec`、`xeCJK`、`ctex` 等宏包的使用说明和代码。

**font** 配置全文使用的西文字体。所有可选项目为 **auto** (默认)、**times**、**termes**、**stix**、**xits**、**libertinus**、**newcm**、**lm**、**newtx**、**none**。通常来说, 用户**不需要**调整此选项。

**cjk-font** 配置全文使用的中文字体。所有可选项为 **auto** (默认)、**windows**、**windows-local**、**mac**、**mac-word**、**noto**、**fandol** 和 **none**。通常来说, 用户**不需要**调整此选项, 模板会自动通过 **fontset** 选项选择合适的字体。

**windows-font-dir** 配置搜索 Windows 字体的路径, 仅适用于 Overleaf 等不方便全局安装字体的环境。如果此目录下能找到中易宋体, 则将自动使用这些字体编译。如有可能, 始终建议全局安装相应字体, 模板能够自动检测。

### 4.3 论文设置

论文的设置可以通过统一命令 `\sysussetup` 设置 *key=value* 形式完成。

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

`\sysussetup`

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

**注意:** `\sysussetup` 使用 *kvsetkeys* 机制, 所以配置项之间不能有空行, 否则会报错。

#### 4.3.1 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**。打印版 **print** 自动在单面打印的部分插入空白页 (比如封面), 并且保证正文第 1 页在右侧。电子版 **electronic** 选项会去掉空白页, 这是因为一些院系要求提交的电子版不含空白页。注意在不同选项下, 生成的声明页码很可能不同。为了避免页码错误, **SYSUT<sub>HESIS</sub>** 将会在插入扫描的 PDF 文件时自动生成页码, 因此**扫描声明页时请移除底部的页码**, 以防重叠。

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

另外本科生要求有 0.2cm 留给装订线的宽度, 这只有在打印版中才会生效。

#### 4.3.2 书写语言

**language** 在导言区设置 **language** 会修改论文的主要语言, 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。

```
\sysussetup{
  language = english,
}
```

论文的一些部分 (如英文摘要、本科生的外文调研报告) 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，本科生《写作指南》要求“本科生（含国外来华留学本科生）非外语专业论文统一要求用中文书写。”研究生《写作指南》要求“外国人来华留学生可以用英文撰写学位论文，但须采用中文封面”，“除留学生外，学位论文一律须用汉语书写”，用户须提前与导师和院系的审查教师协商使用何种语言书写论文。

### 4.3.3 开题报告

**thesis-type** 模板还支持本科生、研究生论文开题报告的格式，可以通过设置 `thesis-type=proposal` 得到。

开题报告与学位论文有两点不同：

1. 封面的信息和格式有区别，尤其是增加了一行“学号”信息，需要通过 `student-id` 填写；
2. 开题报告不含英文标题页。

```
\syssetup{
  thesis-type = proposal,
  student-id  = {2000310000},
}
```

### 4.3.4 课程报告

模板支持课程实验报告的格式，可以通过设置 `thesis-type=report` 得到。课程报告与开题报告类似。

## 4.4 封面信息

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

### 4.4.1 论文标题

中英文标题。可以在标题内部使用换行 `\\`。

```
\syssetup{
  title    = {论文中文题目},
  title*   = {Thesis English Title},
}
```

### 4.4.2 申请学位名称

学位名称的设置比较复杂，见表 3。

```
\syssetup{
  degree-category = {您要申请什么学位},
  degree-category* = {Degree in English},
}
```

表 3: 学位名称的要求

学位类型	degree-category	degree-category*
学术型博士	需注明所属的学科门类, 例如: 哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、军事学、管理学、艺术学	Doctor of Philosophy
学术型硕士	同上	哲学、文学、历史学、法学、教育学、艺术学门类填写 “Master of Arts”, 其它填写 “Master of Science”
专业型研究生学位	专业学位的名称, 例如: 教育博士、工程硕士	专业学位的名称, 例如: Doctor of Education, Master of Engineering
本科生	-	-

#### 4.4.3 院系名称

院系名称。

```
\syssetup{
  department = {系名全称},
}
```

#### 4.4.4 学科名称

- 研究生学术型学位: 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;
- 本科生: 专业名称, 第二学位论文需标注 “(第二学位)”。

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

#### 4.4.5 专业领域

仅用于研究生专业型学位。

- 设置专业领域的专业学位类别, 填写相应专业领域名称;
- 2019 级及之前工程硕士学位论文, 在 **engineering-field** 填写相应工程领域名称;
- 其他专业学位类别的学位论文无需此信息。

```
\syssetup{
  professional-field = {专业领域},
  professional-field* = {Professional field},
}
```

#### 4.4.6 作者姓名

作者姓名。

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

#### 4.4.7 学号

学号，仅用于本、研论文开题报告。

```
\syssetup{
  student-id = {20000310000},
}
```

#### 4.4.8 导师

**导师**

导师的姓名与职称之间以“,”（西文逗号，U+002C）隔开，下同。

```
\syssetup{
  supervisor   = {导师姓名, 教授},
  supervisor*  = {Professor Supervisor Name},
}
```

**副导师**

本科生的辅导教师，硕士的副指导教师。

```
\syssetup{
  associate-supervisor   = {副导师姓名, 副教授},
  associate-supervisor*  = {Professor Assoc-Supervisor Name},
}
```

**联合指导教师**

```
\syssetup{
  co-supervisor   = {联合指导教师姓名, 教授},
  co-supervisor*  = {Professor Join-Supervisor Name},
}
```

**答辩委员会**

论文答辩委员会。

```
\syssetup{
  committee   = {~, (主席)},
  committee*  = {~, (Chairman)},
}
```

#### 4.4.9 成文日期

默认为当前日期，也可以自己指定，要求使用 ISO 格式。

```
\syssetup{
  date = {2011-07-01},
}
```

#### 4.4.10 密级

定义秘密级别和年限。

```
\sysusetup{
  secret-year = 10,
  secret-level = {秘密},
}
```

#### 4.4.11 博士后专用参数

```
\sysusetup{
  clc          = {分类号},
  udc          = {udc},
  id           = {id},
  discipline-level-1 = {流动站（一级学科）名称},
  discipline-level-2 = {专业（二级学科）名称},
  start-date    = {2011-07-01}, % 研究工作起始时间
}
```

#### 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
```

### 4.5 前言部分

#### 4.5.1 指导小组、公开评阅人和答辩委员会名单

#### 答辩委员会名单

`committee`

学位论文指导小组、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/committee.pdf]
\end{committee}
```

#### 4.5.2 授权说明

#### 授权说明

可选参数为扫描得到的 PDF 文件名，例如：

`\copyrightpage`

```
% 将签字扫描后授权文件 scan-copyright.pdf 替换原始页面
\copyrightpage[file=scan-copyright.pdf]
```

## 4.5.3 摘要

## 摘要正文

**abstract**  
**abstract\***

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

```
\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 `\syssetup` 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。

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

## 4.5.4 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`  
`istofalgorithms*`

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

## toc-chapter-style

本科生《写作指南》关于目录章标题要求“目录从第 1 章开始，每章标题用黑体小四号字”，所以其中的西文和数字默认使用 Arial 字体，跟正文的章标题一致。但是论文样例<sup>1</sup>的目录章标题的西文和数字却使用了 Times。如果审查老师这样要求，需要在生成目录前设置

```
\syssetup{
    toc-chapter-style = times,
}
```

<sup>1</sup> 此前发布在法学院网站，目前已经无公开可获得的链接。

该选项只对本科生有效。

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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 `\equcaption{<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，`\equcaption` 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 `\equcaption` 就可以将它加入公式列表。

```
\begin{mymath}
  \label{eq:emc2}\equcaption{\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。

#### 4.5.5 符号对照表

**denotation** 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 `nomenc1` 宏包，需要在导言区设置：

```
\usepackage{nomenc1}
\makenomenclature
```

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 `nomenc` 宏包的文档。

## 4.6 正文部分

### 4.6.1 图表编号

研究生要求图表和公式的编号使用 “.” 或 “-” 连接，模板默认使用句点 “.”。用户也可以通过 `figure-number-separator`、`table-number-separator` 等选项分别设置：

`figure-number-separator`

`table-number-separator`

`equation-number-separator`

```
\syssetup{
  figure-number-separator = {-},
  table-number-separator = {-},
  equation-number-separator = {-},
}
```

`number-separator`

也可以使用 `number-separator` 同时设置图、表、公式三项的编号连接符，比如 `\syssetup{number-separator = -}`。

本科生要求“附录中图、表、公式的编号，应与正文中的编号区分开”，应理解为将章号改变为附录对应的大写字母编号，连接符不宜改变。

### 4.6.2 数学符号

中文论文的数学符号默认遵循 GB/T 3102.11—1993《物理科学和技术中使用的数学符号》<sup>2</sup>。该标准参照采纳 ISO 31-11:1992<sup>3</sup>，但是与 TeX 默认的美国数学学会（AMS）的习惯有许多差异。这将在下文详细论述。

`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）和 ISO），比如：

```
\syssetup{
  math-style = ISO,
}
```

用户也可以逐项修改数学样式，包括：

`uppercase-greek`

1. 大写希腊字母的正/斜体，可选：`italic`、`upright`。有限增量符号  $\Delta x$  固定使用正体，推荐使用 `\increment` 表示。

`less-than-or-equal`

2. 小于等于号和大于等于号的字形，可选：`slanted`、`horizontal`。这将控制 `\le`、`\ge`、`\leq` 和 `\geq` 的符号是 “ $\leq$ ” 还是 “ $\leq$ ”。

`integral`

3. 积分号的正/斜体，可选：`upright`、`slanted`。该选项需要字体的支持，目前仅限 `xits`、`stix`、`libertinus` 和 `newcm`。参考下文关于数学字体的选择。

`integral-limits`

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

`partial`

5. 偏微分符号的正/斜体，可选：`upright`、`italic`。

`math-ellipsis`

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

<sup>2</sup>原 GB 3102.11—1993，自 2017 年 3 月 23 日起，该标准转为推荐性标准。

<sup>3</sup>目前已更新为 ISO 80000-2:2019。

**real-part**

7. 实部 `\Re` 和虚部 `\Im` 的字体, 可选: `roman` 和 `fraktur`。

如果数学符号选择国标样式 `math-style = GB`, 相当于设置了

```
\sysussetup{
  uppercase-greek      = italic,
  less-than-or-equal    = slanted,
  integral              = upright,
  integral-limits       = false,
  partial              = upright,
  math-ellipsis         = centered,
  real-part             = roman,
}
```

另外, 国标的数学样式与 AMS 还有一些差异无法统一设置, 需要用户在写作时进行处理。

1. 数学常数和特殊函数名用正体, 如  $\pi = 3.14 \dots$ ;  $i^2 = -1$ ;  $e = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$ 。
2. 微分号使用正体, 比如  $dy/dx$ 。
3. 向量、矩阵和张量用粗斜体 (`\symbf`), 如  $\mathbf{x}$ 、 $\mathbf{\Sigma}$ 、 $\mathbf{T}$ 。

需要注意, 上述关于数学符号风格的设置在设置数学字体 (`math-font`) 时才会生效。

**math-font**

模板使用默认使用 XITS Math 作为数学字体。用户也可以使用 `math-font` 选项切换其他数学字体, 可选: `stix` (STIX Two Math)、`libertinus` (Libertinus Math)、`newcm` (New Computer Modern Math)、`lm` (Latin Modern Math)。

其中 `lm` 和 `newcm` 的字形比较搭配 TeX 原生的 Computer Modern 字体, 但与《指南》要求的西文字体 Times New Roman 并不搭配。可能会造成正文和公式中的数字字体不一致, 需要谨慎使用。

以上字体都是 OpenType 格式的字体, 需要配合 `unicode-math` 宏包使用。全部数学符号的命令参考 `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`。

另外, 模板还为 `math-font` 提供了传统的 Type1 字体 `newtx`。该选项会调用 `newtxmath` 宏包。但是, 如果西文字体已经使用了 OpenType 的 Times New Roman, 混用 Type 1 字体可能会导致问题, 尤其是使用 `siunitx` 宏包时。该选项还处于测试阶段, 需要谨慎使用。

**eqn-paren-style**

控制中文论文中, 数学公式编号两边的括号样式。可选项包括: `full` (全角, 默认) / `half` (半角)。在语言为英语 (`language = english`) 时, 此选项无效, 仅使用半角括号。

**4.6.3 定理环境**

`SYSUTHEESIS` 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	problem
证明	推论	例子	练习	假设	注释	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

#### 4.6.4 列表环境

**itemize**  
**enumerate**  
**description**

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。一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）。细节请参看 `enumitem` 文档，此处不再赘述。

#### 4.6.5 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 4.7.1 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<sup>[1-2]</sup>……”；
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：

```
\sysusestetup{
  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。

## 4.7 其他部分

### 4.7.1 参考文献

参考文献通常可以使用 BibTeX 或 biblatex 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 .bbl 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。Biblatex 是较新的方式, 需要在载入宏包时通过 `style` 选择样式, 在导言区使用 `\addbibresource` 声明数据库的路径, 并在输出参考文献表的位置使用 `\printbibliography` 命令, 而且编译参考文献的命令需要换为 `biber`。这两种方式各有优缺点, 比如 BibTeX 无法对中文按照拼音排序, 一些样式更新不够及时; Biblatex 运行较缓慢, 无法对多个参考文献表使用不同样式。用户需要根据实际选择合适的方式。

研究生要求的参考文献格式基于《信息与文献参考文献著录规则》(GB/T 7714—2015) 进行了少量改编 (如英文姓名不使用全大写), 可以选择“顺序编码制”和“著者-出版年制”。如果使用 BibTeX 的方式, 需要在导言区载入 `natbib` 宏包并选择样式, 如:

```
% 顺序编码制
\usepackage[sort]{natbib}
\bibliographystyle{sysuthesis-numeric}
```

或

```
% 著者-出版年制
\usepackage{natbib}
\bibliographystyle{sysuthesis-author-year}
```

其中的 `sort` 选项会将同一处引用的多个文献编号严格按照顺序排序, 这并非《写作指南》要求, 但是推荐使用。这里调用的样式由 `gbt7714` 的 .bst 进行了少量修改。

参考文献表采用“著者-出版年”制组织时, 各篇文献首先按文种集中, 然后按著者字顺和出版年排列; 中文文献可以按著者汉语拼音字顺排列, 也可以按著者的笔画笔顺排列。但由于 BibTeX 功能的局限性, 无法自动获取著者姓名的拼音或笔画笔顺进行正确排序。一种解决方法是在 .bib 数据库的中文文献的 `key` 域手动录入著者姓名的拼音, 这比较适合中文文献数量较少的情况, 如:

```
@book{capital,
  author = {马克思 and 恩格斯},
  key    = {ma3 ke4 si1 & en1 ge2 si1},
  ...
}
```

另一种方式是使用 biblatex, 应在导言区设置

```
\usepackage[style=sysuthesis-author-year]{biblatex}
\addbibresource{ref/refs.bib}
```

这里的样式由 `biblatex-gb7714-2015` 进行了少量改编, 一些额外用法可以参考该宏包的文档。注意 biblatex 跟 natbib 不兼容, 而且 `\addbibresource` 必须在导言区设置。输出参考文献表应使用 `\printbibliography` 命令。

本科生要求的中文参考文献格式严格遵从 GB/T 7714—2015, 附录中调研报告的英文参考文献可以自行选择合适的风格。但是 biblatex 不支持同一文档中使用不同的格式, 所以只能使用 BibTeX:

```
% 本科生参考文献的著录格式
\usepackage[sort]{natbib}
\bibliographystyle{sysuthesis-bachelor}
```

调研报告的参考文献需要选择与 **natbib** 兼容的样式。

本科生外文系要求使用 APA 或 MLA。APA 的 BibTeX 样式由 **apacite** 宏包提供，需要在导言区调用：

```
\usepackage[natbibapa]{apacite}
\bibliographystyle{apacite}
```

其中 **natbibapa** 会调用 **natbib** 来处理引用，这也是宏包推荐的用法。注意目前的 **apacite** 只支持到 APA 第 6 版。更推荐使用已经更新到 APA 第 7 版的 **biblatex-apa**：

```
\usepackage[style=apa]{biblatex}
\addbibresource{refs-apa.bib}
```

注意，如果参考文献中引用了中文文献的话，这两种方法都不能正确调整格式，需要手动进行修改 **.bb1** 文件的内容，这时 BibTeX 比 **biblatex** 更简单些。

BibTeX 没有用于 MLA 的样式，所以对于 MLA 只能使用 **biblatex**：

```
\usepackage[style=mla-new]{biblatex}
\addbibresource{refs-apa.bib}
```

注意这里 **mla-new** 对应于 MLA 第 8 版的格式，**mla** 是第 7 版的。

#### 4.7.2 致谢

**acknowledgements**

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 \sysuthesis{} 节省了论文排版时间！
\end{acknowledgements}
```

#### 4.7.3 声明

**\statement**

直接使用 **\statement** 命令可以编译生成声明页。如果要插入扫描后的声明页，将可选参数指定为扫描后的 PDF 文件名，例如：

```
\statement[file=scan-statement.pdf]
```

由于本科生的打印版和电子版有空白页的差别，声明的页码可能不同。所以编译生成声明页时默认不加页脚 (**empty**)，在签字后插入扫描页时再补上页脚 (**plain**)，防止页码冲突。研究生不存在空白页的问题，在编译生成声明时默认加页眉页脚 (**plain**)，而插入扫描版时不再重复 (**empty**)。

声明的页眉页脚也可以通过 **page-style** 参数手动控制，比如编译生成时固定不加页眉页脚：

```
\statement[page-style=empty]
```

插入扫描版声明补上页眉页脚：

```
\statement[file=scan-statement.pdf, page-style=plain]
```

## 4.7.4 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
\sysusestoc{toc-depth=0} % 目录只出现章标题
```

**survey**  
**translation**

本科生《写作指南》要求附录 A 为外文资料的调研阅读报告或书面翻译，二者择一。调研报告（或书面翻译）的题目和参考文献是独立于论文的，相当一篇独立的小文章，所以模板相应定义了 `survey` 和 `translation`。在这两个环境内部可以像论文正文一样使用标题和参考文献的命令，但不会影响外部。但是需要使用 **BibTeX** 对 `*-survey.aux` 或者 `*-translation.aux` 进行编译，才能生成参考文献（见 3.3.3 节）。如果使用 `latexmk`，则无需额外处理。

同时，阅读报告默认切换书写语言为英语，书面翻译默认切换为中文。如有需要，可以通过 `\sysusestoc` 的 `language` 参数再次更改。

```
\begin{survey}
  \title{...}
  \maketitle
  \tableofcontents
  ... \cite{...} % 报告内容及其引用
  \bibliographystyle{...}
  \bibliography{...} % 报告的参考文献
\end{survey}
```

“书面翻译对应的原文索引”区别于译文的参考文献，需要使用 `translation-index` 环境，另外需要使用 **BibTeX** 编译 `*-index.aux`，`latexmk` 同样会自动处理。

```
\begin{translation}
  ... \cite{...} % 书面翻译内容及其引用
  \bibliographystyle{...}
  \bibliography{...} % 书面翻译的参考文献
  \begin{translation-index}
    \nocite{...}
    \bibliographystyle{...}
    \bibliography{...} % 书面翻译对应的原文索引
  \end{translation-index}
\end{translation}
```

## 4.7.5 个人简历、在学期间完成的相关学术成果

**resume**

研究生的标题为“个人简历、在学期间完成的相关学术成果”，本科生的标题为“在学期间参加课题的研究成果”或“PUBLICATIONS”。

**achievements**

本章的其他标题同样使用 `\section*`, `\subsection*` 等命令生成, 研究成果用 `achievements` 环境罗列。

```
\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{achievements}
    \item ....
    \item ....
  \end{achievements}

  \subsection*{专利}
  \begin{achievements}
    \item ....
    \item ....
  \end{achievements}
\end{resume}
```

#### 4.7.6 综合论文训练记录表

本科生需要在最后附上综合论文训练记录表, 可以用如下命令:

`\record`

```
\record{file=scan-record.pdf}
```

## 4.8 书脊

`\spine`  
**spine-font**  
**spine-title**  
**spine-author**

生成装订的书脊, 为竖排格式。内容默认使用论文的标题和作者。可以设置 `spine-title` 和 `spine-author` 来修改。

博士论文的书脊字体默认为三号字, 硕士的为小三号。本科生要求字体大小根据论文的薄厚而定, 可以使用 `spine-font` 设置字号。

```
\sysusetup{
  spine-font    = {\zihao{3}},
  spine-title   = {书脊的标题},
  spine-author  = {书脊的作者姓名},
}
```

由于 Fandol 字体在  $\text{\LaTeX}$  中的竖排存在一些问题, 如果书脊使用的字体是 Fandol 仿宋 (fontset 为 fandol 或者 ubuntu 时), 则它**必须作为独立文件生成**, 否则可能导致后续内容文字方向错乱的问题。

**include-spine**

一些院系要求把书脊插进论文里, 需要在 `\maketitle` 前设置。

```
\sysusetup{
  include-spine = true,
}
```

打开此选项后, 书脊会出现在中文封面后面的第一个空白页。如果有英文封面, 则在英文封面之前。如果需要书脊出现在其他位置, 请手工使用 `\spine` 生成, 不要使用此选项。

## 5 致谢

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

## 6 Changelog

此处记载了 SYSUT<sub>HESIS</sub> 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。

### Unreleased

**v1.2.1 - 2024-12-14**

**v1.2.0 - 2024-06-06**

#### Update

- 更新 lyx 模板

#### Merge

- 合并 ThuThesis v7.5.1

**v1.1.1 - 2023-10-18**

#### Add

- 添加封面和封底扫描版

#### Merge

- 合并 ThuThesis v7.4.0

**v1.1.0 - 2022-11-16**

#### Merge

- 合并 ThuThesis v7.3.1

**v1.0.1 - 2021-10-09**

#### Added

- 增加 SYSU Logo
- 增加课程实验报告模板
- 增加 Lyx 模板

**v1.0.0 - 2021-06-16****Released**

- sysuthesis v1.0.0 发布

**Added**

- 支持\makecover[1] 插入扫描封面

**Changed**

- 改变研究生的 titlepage 和 copyrightpage

## 7 实现细节

### 7.1 基本信息

```

1<\cls>\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[2017/04/15]
2<\cls>\ProvidesClass{sysuthesis}
3<\cls>[2024/12/14 1.2.1 Sun Yat-sen University Thesis Template]

```

报错

```

4\newcommand\sysu@error[1]{%
5  \ClassError{sysuthesis}{#1}{}%
6}
7\newcommand\sysu@warning[1]{%
8  \ClassWarning{sysuthesis}{#1}%
9}
10\newcommand\sysu@debug[1]{%
11  \typeout{Package sysuthesis Info: #1}%
12}
13\newcommand\sysu@patch@error[1]{%
14  \sysu@error{Failed to patch command \protect#1}%
15}
16\newcommand\sysu@deprecate[2]{%
17  \def\sysu@@tmp{#2}%
18  \sysu@warning{%
19    The #1 is deprecated%
20    \ifx\sysu@@tmp\@empty\else
21      . Use #2 instead%
22    \fi
23  }%
24}

```

检查  $\text{\LaTeX 2}_{\epsilon}$  kernel 版本

```

25\@ifl@t@r\fmtversion{2017/04/15}{}{
26  \sysu@error{%
27    TeX Live 2017 or later version is required to compile this document%
28  }
29}

```

检查编译引擎，要求使用  $\text{\XeLaTeX}$ 。

```

30\RequirePackage{iftex}
31\ifXeTeX\else
32  \ifLuaTeX\else
33    \sysu@error{XeLaTeX or LuaLaTeX is required to compile this doc-
34      ument}
35  \fi
36\fi

```

载入用于测试的配置。

```

36\InputIfFileExists{sysuthesis-pdf-test-config.tex}{}{
37  \InputIfFileExists{sysuthesis-log-test-config.tex}{}{
38}

```



## 7.2 定义选项

定义论文类型以及是否涉密

```

39 <*cls>
40 \hyphenation{SYSU-Thesis}
41 \def\sysuthesis{SYSUThesis}
42 \def\version{1.2.1}
43 \RequirePackage{kvdefinekeys}
44 \RequirePackage{kvsetkeys}
45 \RequirePackage{kvoptions}
46 \SetupKeyvalOptions{
47   family=sysu,
48   prefix=sysu@,
49   setkeys=\kvsetkeys}

```

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

```

50 \let\sysu@setup@hook\@empty
51 \newcommand\sysusetup[1]{%
52   \let\sysu@setup@hook\@empty
53   \kvsetkeys{sysu}{#1}%
54   \sysu@setup@hook
55 }

```

同时用 *key-value* 的方式来定义这些接口：

```

\sysu@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。

```

56 \newcommand\sysu@define@key[1]{%
57   \kvsetkeys{sysu@key}{#1}%
58 }
59 \kv@set@family@handler{sysu@key}{%

```

`\sysusetup` 会将 *<value>* 存到 `\sysu@<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 `\sysu@math@style` 来引用。`default` 是定义该 *<key>* 时默认的值，缺省为空。

```

60 \@namedef{sysu@#1@@name}{#1}%
61 \def\sysu@@default{}%
62 \def\sysu@@choices{}%

```

```

63 \kv@define@key{sysu@value}{name}{%
64   \@namedef{sysu@#1@@name}{##1}%
65 }%

```

由于在定义接口时, `\sysu@<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 `\sysu@<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。

```

66 \@namedef{sysu@#1@@check}{}%
67 \@namedef{sysu@#1@@code}{}%

```

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

```

68 \kv@define@key{sysu@value}{choices}{%
69   \def\sysu@@choices{##1}%
70   \@namedef{sysu@#1@@reset}{}%

```

`\sysu@<key>@check` 检查 `value` 是否有效, 并设置 `\ifsysu@<name>@<value>`。

```

71   \@namedef{sysu@#1@@check}{%
72     \@ifundefined{%
73       ifsysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}@\@nameuse{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}}
74     }{%
75       \sysu@error{Invalid value "#1 = \@nameuse{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}}"}
76     }%
77     \@nameuse{sysu@#1@@reset}%
78     \@nameuse{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}@\@nameuse{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}}}
79   }%
80 }%
81 \kv@define@key{sysu@value}{default}{%
82   \def\sysu@@default{##1}%
83 }%
84 \kvsetkeys{sysu@value}{#2}%
85 \@namedef{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}}{}%

```

第一个 `<choice>` 设为 `<default>`, 并且对每个 `<choice>` 定义 `\ifsysu@<name>@<choice>`。

```

86 \kv@set@family@handler{sysu@choice}{%
87   \ifx\sysu@@default\@empty
88     \def\sysu@@default{##1}%
89   \fi
90   \expandafter\newif\csname ifsysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}@\##1\endcsname
91   \expandafter\g@addto@macro\csname sysu@#1@@reset\endcsname{%
92     \@nameuse{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}@\##1false}%
93   }%
94 }%
95 \kvsetkeys@expandafter{sysu@choice}{\sysu@@choices}%

```

将 `<default>` 赋值到 `\sysu@<name>`, 如果非空则执行相应的代码。

```

96 \expandafter\let\csname sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}\endcsname\sysu@@default
97 \expandafter\ifx\csname sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}\endcsname\@empty\else
98   \@nameuse{sysu@#1@@check}%
99 \fi

```

定义 \sysusetup 接口。

```

100 \kv@define@key{sysu}{#1}{%
101   \@namedef{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}}{##1}%
102   \@nameuse{sysu@#1@@check}%
103   \@nameuse{sysu@#1@@code}%
104 }%
105 }

```

定义接口向 key 添加 code:

```

106 \newcommand\sysu@option@hook[2]{%
107   \expandafter\g@addto@macro\csname sysu@#1@@code\endcsname{#2}%
108 }

109 \sysu@define@key{
110   thesis-type = {
111     name = thesis@type,
112     choices = {
113       thesis,
114       proposal,
115       report,
116     },
117     default = thesis,
118   },
119   degree = {
120     choices = {
121       bachelor,
122       master,
123       doctor,
124       postdoc,
125     },
126     default = doctor,
127   },
128   degree-type = {
129     choices = {
130       academic,
131       professional,
132     },
133     name = degree@type,
134   },

```

论文的主要语言。

```

135 main-language = {
136   name = main@language,
137   choices = {
138     chinese,
139     english,
140   },
141 },

```

用于设置局部语言。

```

142 language = {

```

```
143     choices = {
144         chinese,
145         english,
146     },
147 },
    字体
148     system = {
149         choices = {
150             auto,
151             mac,
152             unix,
153             windows,
154         },
155         default = auto,
156     },
157     fontset = {
158         choices = {
159             auto,
160             windows,
161             mac,
162             ubuntu,
163             fandol,
164             none,
165         },
166         default = auto,
167     },
168     font = {
169         choices = {
170             auto,
171             times,
172             termes,
173             stix,
174             xits,
175             libertinus,
176             newcm,
177             lm,
178             newtx,
179             none,
180         },
181         default = auto,
182     },
183     cjk-font = {
184         name = cjk@font,
185         choices = {
186             auto,
187             windows,
188             windows-local,
189             mac,
190             mac-word,
```

```
191     noto,
192     fandol,
193     none,
194 },
195     default = auto,
196 },
197 windows-font-dir = {
198     name = windows@font@dir,
199     default = {.),
200 },
201 math-font = {
202     name = math@font,
203     choices = {
204         auto,
205         stix,
206         xits,
207         libertinus,
208         newcm,
209         lm,
210         newtx,
211         none,
212     },
213     default = auto,
214 },
215 math-style = {
216     name = math@style,
217     choices = {
218         GB,
219         ISO,
220         TeX,
221     },
222 },
223 uppercase-greek = {
224     name = uppercase@greek,
225     choices = {
226         italic,
227         upright,
228     },
229 },
230 less-than-or-equal = {
231     name = leq,
232     choices = {
233         slanted,
234         horizontal,
235     },
236 },
237 integral = {
238     choices = {
239         upright,
240         slanted,
```

```

241     },
242 },
243 integral-limits = {
244     name = integral@limits,
245     choices = {
246         true,
247         false,
248     },
249 },
250 partial = {
251     choices = {
252         upright,
253         italic,
254     },
255 },
256 math-ellipsis = {
257     name = math@ellipsis,
258     choices = {
259         centered,
260         lower,
261         AMS,
262     },
263 },
264 real-part = {
265     name = real@part,
266     choices = {
267         roman,
268         fraktur,
269     },
270 },

```

选择打印版还是用于上传的电子版。

```

271 output = {
272     choices = {
273         print,
274         electronic,
275     },
276     default = print,
277 },

```

数学公式编号的括号使用全角还是半角。

```

278 eqn-paren-style = {
279     name = eqn@paren@style,
280     choices = {
281         full,
282         half,
283     }
284 },
285 }
286 \newif\ifsysu@degree@graduate
287 \newcommand\sysu@set@graduate{%

```

```

288 \sysu@degree@graduatefalse
289 \ifsysu@degree@doctor
290 \sysu@degree@graduatetrue
291 \fi
292 \ifsysu@degree@master
293 \sysu@degree@graduatetrue
294 \fi
295 }
296 \sysu@set@graduate
297 \sysu@option@hook{degree}{%
298 \sysu@set@graduate
299 }

```

设置默认 `openany`。

```

300 \DeclareBoolOption[false]{openright}
301 \DeclareComplementaryOption{openany}{openright}

```

`raggedbottom` 选项（默认打开）

```

302 \DeclareBoolOption[true]{raggedbottom}

```

将选项传递给 `ctexbook`。

```

303 \DeclareDefaultOption{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}

```

解析用户传递过来的选项，并加载 `ctexbook`。

```

304 \ProcessKeyvalOptions*

```

设置默认 `openany`。

```

305 \ifsysu@openright
306 \PassOptionsToClass{openright}{book}
307 \else
308 \PassOptionsToClass{openany}{book}
309 \fi

```

`unicode-math` 和 `newtx` 都不需要 `fontspec` 设置数学字体。

```

310 \PassOptionsToPackage{no-math}{fontspec}

```

使用 `ctexbook` 类，优于调用 `ctex` 宏包。

```

311 \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。

```

312 \RequirePackage{etoolbox}
313 \RequirePackage{filehook}
314 \RequirePackage{xparse}
315 \RequirePackage{geometry}%

```

利用 `fancyhdr` 设置页眉页脚。

```

316 \RequirePackage{fancyhdr}
317 \RequirePackage{titletoc}

```

利用 `notoccite` 避免目录中引用编号混乱。

```

318 \RequirePackage{notoccite}

```

$\text{\LaTeX}$  宏包，用来排出更加漂亮的公式。

```
319 \RequirePackage{amsmath}
```

图形支持宏包。

```
320 \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`。

```
321 \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。

由于 `pdfpages` 跟 `TikZ` 的 `external` 库冲突，需要在导言区的结尾进行处理，见 #693。

```
322 \RequirePackage{pdfpages}
323 \includepdfset{fitpaper=true}
324 \AtEndPreamble{
325   \ifx\tikzifexternalizing\@undefined\else
326     \tikzifexternalizing{
327       \renewcommand*\includepdf[2][]{ }
328     }{ }
329   \fi
330 }
```

更好的列表环境。

```
331 \RequirePackage[shortlabels]{enumitem}
332 \RequirePackage{environ}
```

禁止  $\text{\LaTeX}$  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。

```
333 \ifsysu@raggedbottom
334   \RequirePackage[bottom, perpage, hang]{footmisc}
335   \raggedbottom
336 \else
337   \RequirePackage[perpage, hang]{footmisc}
338 \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[\langle width \rangle][\langle s \rangle]` 可能产生的 `underful boxes`。

```
339 \ifXeTeX
340   \RequirePackage{xeCJKfntef}
341 \else
342   \RequirePackage{ulem}
343 \fi
```

表格控制

```
344 \RequirePackage{array}
```

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

```
345 \RequirePackage{booktabs}
```

```
346 \RequirePackage{url}
```

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

```
347 \AtEndPreamble{
348   \@ifpackageloaded{biblatex}{}{
349     \@ifpackageloaded{apacite}{}{
```



```

350     \RequirePackage{natbib}
351   }
352 }
353 }
354 \AtEndOfPackageFile*{natbib}{
355   \@ifpackageloaded{apacite}{}{
356     \RequirePackage{bibunits}
357   }
358 }

```

对冲突的宏包报错。

```

359 \newcommand\sysu@package@conflict[2]{%
360   \AtEndOfPackageFile*{#1}{%
361     \AtBeginOfPackageFile*{#2}{%
362       \sysu@error{The "#2" package is incompatible with "#1"}%
363     }%
364   }%
365 }
366 \sysu@package@conflict{biblatex}{bibunits}
367 \sysu@package@conflict{biblatex}{chapterbib}
368 \sysu@package@conflict{biblatex}{cite}
369 \sysu@package@conflict{biblatex}{multibib}
370 \sysu@package@conflict{biblatex}{natbib}
371
372 \sysu@package@conflict{bibunits}{biblatex}
373 \sysu@package@conflict{bibunits}{chapterbib}
374 \sysu@package@conflict{bibunits}{multibib}
375
376 \sysu@package@conflict{unicode-math}{amscd}
377 \sysu@package@conflict{unicode-math}{amsfonts}
378 \sysu@package@conflict{unicode-math}{amssymb}
379 \sysu@package@conflict{unicode-math}{bbm}
380 \sysu@package@conflict{unicode-math}{bm}
381 \sysu@package@conflict{unicode-math}{eucal}
382 \sysu@package@conflict{unicode-math}{eufrak}
383 \sysu@package@conflict{unicode-math}{mathrsfs}
384 \sysu@package@conflict{unicode-math}{newtxmath}
385 \sysu@package@conflict{unicode-math}{upgreek}
386
387 \sysu@package@conflict{natbib}{biblatex}
388 \sysu@package@conflict{natbib}{cite}
389
390 \sysu@package@conflict{newtxmath}{amsfonts}
391 \sysu@package@conflict{newtxmath}{amssymb}
392 \sysu@package@conflict{newtxmath}{unicode-math}
393 \sysu@package@conflict{newtxmath}{upgreek}

```

**amsthm** 需要在 **newtx** 前载入，参考 **newtx** 的文档。

```

394 \AtBeginOfPackageFile*{amsthm}{
395   \@ifpackageloaded{newtxmath}{

```

```

396 \sysu@error{The "amsthm" package should be loaded before set-
    ting "newtxmath"}
397 }{}
398 }%

```

## 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： $\text{\headsep} = 3\text{ cm} - 2.2\text{ cm} - 10.5\text{ bp} \times 1.3 \approx 0.3\text{ cm}$ 。

```

399 \geometry{
400   paper           = a4paper,   % 210 * 297mm
401   marginparwidth = 2cm,
402   marginparsep   = 0.5cm,
403 }
404 \newcommand\sysu@set@geometry{%
405   \ifsysu@degree@bachelor
406     \geometry{
407       top       = 3.8cm,
408       bottom    = 3.2cm,
409       left      = 3.2cm,
410       right     = 3cm,
411       headheight = 1.9cm,
412       headsep   = 1.9cm,
413       footskip  = 1.45cm,
414     }%
415     \ifsysu@output@print
416       \geometry{
417         left      = 3.2cm,
418         right     = 3cm,
419       }%
420     \else
421       \geometry{
422         hmargin   = 3cm,
423       }%
424     \fi
425   \else
426     \geometry{
427       margin      = 3cm,
428       headheight  = 2.7cm,
429       headsep     = 0.3cm,
430       footskip    = 0.8cm,
431     }%
432   \fi
433 }

```

```

434 \sysu@set@geometry
435 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@geometry}
436 \sysu@option@hook{output}{\sysu@set@geometry}

```

## 7.5 语言设置

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

```

437 \sysu@setup{main-language=\sysu@language}%
438 \let\sysu@main@language\sysu@language
439 \sysu@option@hook{language}{%
440   \ifx\@begindocumenthook\@undefined\else
441     \sysu@setup{main-language=\sysu@language}%
442     \let\sysu@main@language\sysu@language
443   \fi
444 }
445 \newcommand\sysu@reset@main@language{%
446   \sysu@setup{language = \sysu@main@language}%
447   \let\sysu@language\sysu@main@language
448 }

```

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。

```

449 \newcommand\sysu@set@chapter@names{%
450   \ifsysu@main@language@chinese
451     \def\sysu@comments@name{指导教师评语}%
452     \def\bibname{参考文献}%
453     \def\appendixname{附录}%
454     \def\indexname{索引}%
455     \def\sysu@resolution@name{答辩委员会决议书}%
456     \ifsysu@degree@bachelor
457       \def\contentsname{目\quad 录}%
458       \def\listfigurename{插图索引}%
459       \def\listtablename{表格索引}%
460       \def\sysu@list@figure@table@name{插图和附表索引}%
461       \def\sysu@list@algorithm@name{算法索引}%
462       \def\sysu@acknowledgements@name{致\quad 谢}%
463       \def\listequationname{公式索引}%
464       \def\sysu@denotation@name{主要符号表}%
465       \def\sysu@resume@name{在学期间参加课题的研究成果}%
466     \else
467       \def\listfigurename{插图清单}%
468       \def\listtablename{附表清单}%
469       \def\sysu@list@figure@table@name{插图和附表清单}%
470       \def\sysu@list@algorithm@name{算法清单}%
471       \def\listequationname{公式清单}%
472       \def\sysu@acknowledgements@name{致\quad 谢}%
473       \ifsysu@degree@graduate
474         \def\contentsname{目\quad 录}%
475         \def\sysu@denotation@name{符号和缩略语说明}%

```

```

476     \def\sysu@resume@name{个人简历、在学期间完成的相关学术成果}%
477     \else % degree = postdoc
478         \def\contentsname{目\quad 次}%
479         \def\sysu@denotation@name{符号表}%
480         \def\sysu@resume@name{个人简历、发表的学术论文与科研成果}%
481     \fi
482 \fi
483 \else
484     \ifsysu@main@language@english
485         \def\sysu@comments@name{Comments from Thesis Supervisor}%
486         \def\sysu@resolution@name{Resolution of Thesis Defense Commit-
tee}%
487         \def\indexname{Index}%
488         \ifsysu@degree@bachelor
489             \def\contentsname{CONTENTS}%
490             \def\listfigurename{FIGURES}%
491             \def\listtablename{TABLES}%
492             \def\sysu@list@figure@table@name{FIGURES AND TABLES}%
493             \def\sysu@list@algorithm@name{ALGORITHMS}%
494             \def\listequationname{EQUATIONS}%
495             \def\sysu@denotation@name{ABBREVIATIONS}%
496             \def\bibname{REFERENCES}%
497             \def\appendixname{APPENDIX}%
498             \def\sysu@acknowledgements@name{ACKNOWLEDGEMENTS}%
499             \def\sysu@resume@name{PUBLICATIONS}%
500         \else
501             \def\contentsname{Table of Contents}%
502             \def\listfigurename{List of Figures}%
503             \def\listtablename{List of Tables}%
504             \def\sysu@list@figure@table@name{List of Figures and Tables}%
505             \def\sysu@list@algorithm@name{List of Algorithms}%
506             \def\listequationname{List of Equations}%
507             \def\sysu@denotation@name{List of Symbols and Acronyms}%
508             \def\bibname{References}%
509             \def\appendixname{Appendix}%
510             \def\sysu@acknowledgements@name{Acknowledgements}%
511             \def\sysu@resume@name{Resume}%
512         \fi
513     \fi
514 \fi
515 }
516 \sysu@set@chapter@names
517 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@chapter@names}
518 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@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。

```

519 \newcommand\sysu@set@names{%
520     \ifsysu@language@chinese
521         \ctexset{

```

```

522     figurename = 图,
523     tablename  = 表,
524 }%
525 \def\sysu@algorithm@name{算法}%
526 \def\sysu@equation@name{公式}%
527 \def\sysu@assumption@name{假设}%
528 \def\sysu@definition@name{定义}%
529 \def\sysu@proposition@name{命题}%
530 \def\sysu@lemma@name{引理}%
531 \def\sysu@theorem@name{定理}%
532 \def\sysu@axiom@name{公理}%
533 \def\sysu@corollary@name{推论}%
534 \def\sysu@exercise@name{练习}%
535 \def\sysu@example@name{例}%
536 \def\sysu@remark@name{注释}%
537 \def\sysu@problem@name{问题}%
538 \def\sysu@conjecture@name{猜想}%
539 \def\sysu@proof@name{证明}%
540 \def\sysu@theorem@separator{:}%
541 \else
542   \ifsysu@language@english
543     \ctexset{
544       figurename = {Figure},
545       tablename  = {Table},
546     }%
547     \def\sysu@algorithm@name{Algorithm}%
548     \def\sysu@equation@name{Equation}%
549     \def\sysu@assumption@name{Assumption}%
550     \def\sysu@definition@name{Definition}%
551     \def\sysu@proposition@name{Proposition}%
552     \def\sysu@lemma@name{Lemma}%
553     \def\sysu@theorem@name{Theorem}%
554     \def\sysu@axiom@name{Axiom}%
555     \def\sysu@corollary@name{Corollary}%
556     \def\sysu@exercise@name{Exercise}%
557     \def\sysu@example@name{Example}%
558     \def\sysu@remark@name{Remark}%
559     \def\sysu@problem@name{Problem}%
560     \def\sysu@conjecture@name{Conjecture}%
561     \def\sysu@proof@name{Proof}%
562     \def\sysu@theorem@separator{:}%
563   \fi
564 \fi
565 }
566 \sysu@set@names
567 \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@names}

带圈数字和星号使用中文字体。

568 \ifLuaTeX
569 % ctex 将带圈数字 U+2460-U+24FF 归入字符范围 3 (ALchar), 这里改回范围 6 (JAchar)

```

```

570 \ltjdefcharrange{3}{%
571   "2000-"243F, "2500-"27BF, "2900-"29FF, "2B00-"2BFF}
572 \ltjdefcharrange{6}{%
573   "2460-"24FF, "2E80-"2EFF, "3000-"30FF, "3190-"319F, "31F0-"4DBF,
574   "4E00-"9FFF, "F900-"FAFF, "FE10-"FE1F, "FE30-"FE6F, "FF00-"FFEF,
575   "1B000-"1B16F, "1F100-"1F2FF, "20000-"3FFFF, "E0100-"E01EF}
576 \else
577 \ifXeTeX
578   \xeCJKDeclareCharClass{CJK}{ "2460 -> "2473}
579   \xeCJKDeclareCharClass{CJK}{ "2605}
580 \fi
581 \fi

```

由于 Unicode 的一些标点符号是中西文混用的: U+00B7 (·)、U+2013 (–)、U+2014 (—)、U+2018 (‘)、U+2019 (’)、U+201C (“)、U+201D (”)、U+2025 (⋮)、U+2026 (…)、U+2E3A (⋈), 所以要根据语言设置正确的字体。<sup>4</sup> 此外切换语言时, 有一部分名称是需要被重新定义的。

```

582 \newcommand\sysu@set@punctuations{%
583   \ifsysu@language@chinese
584     \ifLuaTeX
585       \ltjsetparameter{jacharrange={+9}}
586     \else
587       \ifXeTeX
588         \xeCJKDeclareCharClass{FullLeft}{ "2018, "201C}%
589         \xeCJKDeclareCharClass{FullRight}{
590           "00B7, "2019, "201D, "2013, "2014, "2025, "2026, "2E3A,
591         }%
592       \fi
593     \fi
594   \else
595     \ifsysu@language@english
596       \ifLuaTeX
597         \ltjsetparameter{jacharrange={-9}}
598       \else
599         \ifXeTeX
600           \xeCJKDeclareCharClass{HalfLeft}{ "2018, "201C}%
601           \xeCJKDeclareCharClass{HalfRight}{
602             "00B7, "2019, "201D, "2013, "2014, "2025, "2026, "2E3A,
603           }%
604         \fi
605       \fi
606     \fi
607   \fi
608 }
609 \sysu@set@punctuations
610 \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@punctuations}

```

<sup>4</sup><https://github.com/CTeX-org/ctex-kit/issues/389>

## 7.6 字体

### 7.6.1 字号

`\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。

注意重定义 `\normalsize` 应在 `unicode-math` 的 `\setmathfont` 前。

表达式行的行距为单倍行距, 段前空 6 磅, 段后空 6 磅。

`\small` 等其他命令通常用于表格等环境中, 这部分要求单倍行距, 与正文的字号-行距比例不同, 所以保留默认的 1.2 倍字号的行距, 作为单倍行距在英文 (1.15 倍字号) 和中文 (1.3 倍字号) 两种情况的折衷。

```

611 \renewcommand\normalsize{%
612   \@setfontsize\normalsize{12bp}{20bp}%
613   \abovedisplayskip 6bp%
614   \abovedisplayshortskip 6bp%
615   \belowdisplayshortskip 6bp%
616   \belowdisplayskip \abovedisplayskip
617 }
618 \normalsize
619 \ifx\MakeRobust\@undefined \else
620   \MakeRobust\normalsize
621 \fi

```

WORD 中的字号对应该关系如下 (1bp = 72.27/72 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	

`\sysu@def@fontsize` 根据习惯定义字号。用法:

```
\sysu@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。

```
622 \def\sysu@def@fontsize#1#2{%
623   \expandafter\newcommand\csname #1\endcsname[1][1.3]{%
624     \fontsize{#2}{##1\dimexpr #2}\selectfont}}
```

一组字号定义。

```
625 \sysu@def@fontsize{chuhao}{42bp}
626 \sysu@def@fontsize{xiaochu}{36bp}
627 \sysu@def@fontsize{yihao}{26bp}
628 \sysu@def@fontsize{xiaoyi}{24bp}
629 \sysu@def@fontsize{erhao}{22bp}
630 \sysu@def@fontsize{xiaoer}{18bp}
631 \sysu@def@fontsize{sanhao}{16bp}
632 \sysu@def@fontsize{xiaosan}{15bp}
633 \sysu@def@fontsize{sihao}{14bp}
634 \sysu@def@fontsize{xiaosi}{12bp}
635 \sysu@def@fontsize{wuhao}{10.5bp}
636 \sysu@def@fontsize{xiaowu}{9bp}
637 \sysu@def@fontsize{liuhao}{7.5bp}
638 \sysu@def@fontsize{xiaoliu}{6.5bp}
639 \sysu@def@fontsize{qihao}{5.5bp}
640 \sysu@def@fontsize{bahao}{5bp}
```

检测系统。

```
641 \ifsysu@system@auto
642   \IfFileExists{/System/Library/Fonts/Menlo.ttc}{
643     \sysusetup{system = mac}
644   }{
645     \IfFileExists{/dev/null}{
646       \IfFileExists{null:}{
647         \sysusetup{system = windows}
648       }{
649         \sysusetup{system = unix}
650       }
651     }{
652       \sysusetup{system = windows}
653     }
654   }
655   \sysu@debug{Detected system: \sysu@system}
656 \fi
```

使用 **fontspec** 配置字体。

```
657 \newcommand\sysu@mac@word@font@dir{%
658   /Applications/Microsoft Word.app/Contents/Resources/DFonts/%
659 }
660 \ifsysu@fontset@auto
661   \ifsysu@system@windows
662     \sysusetup{fontset = windows}
663   \else
```



```

664 \IfFontExistsTF{SimSun}{
665   \sysusetup{fontset = windows}
666 }{
667   \IfFileExists{\sysu@windows@font@dir/Simsun.ttc}{
668     \sysusetup{fontset = windows, cjk-font = windows-local}
669   }{
670     \IfFileExists{\sysu@mac@word@font@dir/Simsun.ttc}{
671       \sysusetup{fontset = windows, cjk-font = mac-word}
672     }{
673       \ifsysu@system@mac
674         \sysusetup{fontset = mac}
675       \else
676         \IfFontExistsTF{Noto Serif CJK SC}{
677           \sysusetup{fontset = ubuntu}
678         }{
679           \sysusetup{fontset = fandol}
680         }
681       \fi
682     }
683   }
684 }
685 \fi
686 \sysu@debug{Detected fontset: \sysu@fontset}
687 \fi

```

### 7.6.2 西文字体

《指南》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。

```

688 \newcommand\sysu@set@font{%
689   \@nameuse{sysu@set@font@\sysu@font}%
690 }
691 \sysu@option@hook{font}{\sysu@set@font}
692 \newcommand\sysu@set@font@auto{%
693   \ifsysu@font@auto
694     \ifsysu@fontset@windows
695       \sysusetup{font=times}%
696     \else
697       \ifsysu@fontset@mac
698         \sysusetup{font=times}%
699       \else
700         \sysusetup{font=termes}%
701       \fi
702     \fi
703   \fi
704 }
705 \sysu@option@hook{math-font}{\g@addto@macro\sysu@setup@hook{\sysu@set@font@auto}}
706 \AtBeginOfPackageFile*{siunitx}{\sysu@set@font@auto}
707 \AtEndPreamble{\sysu@set@font@auto}

```

**Times New Roman + Arial**

```

708 \newcommand\sysu@set@font@times{%
709   \setmainfont{Times New Roman}%
710   \setsansfont{Arial}%
711   \ifsysu@fontset@mac
712     \setmonofont{Menlo}[Scale = MatchLowercase]%
713   \else
714     \setmonofont{Courier New}[Scale = MatchLowercase]%
715   \fi
716 }

```

**TeX Gyre Termes**

```

717 \newcommand\sysu@set@font@termes{%
718   \setmainfont{texgyretermes}[
719     Extension      = .otf,
720     UprightFont    = *-regular,
721     BoldFont       = *-bold,
722     ItalicFont     = *-italic,
723     BoldItalicFont = *-bolditalic,
724   ]%
725   \sysu@set@texgyre@sans@mono
726 }
727 \newcommand\sysu@set@texgyre@sans@mono{%
728   \setsansfont{texgyreheros}[
729     Extension      = .otf,
730     UprightFont    = *-regular,
731     BoldFont       = *-bold,
732     ItalicFont     = *-italic,
733     BoldItalicFont = *-bolditalic,
734   ]%
735   \setmonofont{texgyrecursor}[
736     Extension      = .otf,
737     UprightFont    = *-regular,
738     BoldFont       = *-bold,
739     ItalicFont     = *-italic,
740     BoldItalicFont = *-bolditalic,
741     Scale          = MatchLowercase,
742     Ligatures      = CommonOff,
743   ]%
744 }

```

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。

```

745 \let\sysu@font@family@stix\@empty
746 \newcommand\sysu@set@stix@names{%
747   \ifx\sysu@font@family@stix\@empty
748     \IfFontExistsTF{STIXTwoText-Regular.otf}{%
749       \gdef\sysu@font@family@stix{STIXTwoText}%
750       \gdef\sysu@font@name@stix@math{STIXTwoMath-Regular}%

```

```

751     }{%
752         \gdef\sysu@font@family@stix{STIX2Text}%
753         \gdef\sysu@font@name@stix@math{STIX2Math}%
754     }%
755     \fi
756 }
757 \newcommand\sysu@set@font@stix{%
758     \sysu@set@stix@names
759     \setmainfont{\sysu@font@family@stix}[
760         Extension      = .otf,
761         UprightFont     = *-Regular,
762         BoldFont        = *-Bold,
763         ItalicFont      = *-Italic,
764         BoldItalicFont  = *-BoldItalic,
765     ]%
766     \sysu@set@texgyre@sans@mono
767 }

```

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。

```

768 \let\sysu@font@family@xits\@empty
769 \newcommand\sysu@set@xits@names{%
770     \ifx\sysu@font@family@xits\@empty
771         \IfFontExistsTF{XITSMath-Regular.otf}{%
772             \gdef\sysu@font@family@xits{XITS}%
773             \gdef\sysu@font@style@xits@rm{Regular}%
774             \gdef\sysu@font@style@xits@bf{Bold}%
775             \gdef\sysu@font@style@xits@it{Italic}%
776             \gdef\sysu@font@style@xits@bfit{BoldItalic}%
777             \gdef\sysu@font@name@xits@math{XITSMath-Regular}%
778         }{%
779             \gdef\sysu@font@family@xits{xits}%
780             \gdef\sysu@font@style@xits@rm{regular}%
781             \gdef\sysu@font@style@xits@bf{bold}%
782             \gdef\sysu@font@style@xits@it{italic}%
783             \gdef\sysu@font@style@xits@bfit{bolditalic}%
784             \gdef\sysu@font@name@xits@math{xits-math}%
785         }%
786     \fi
787 }
788 \newcommand\sysu@set@font@xits{%
789     \sysu@set@xits@names
790     \setmainfont{\sysu@font@family@xits}[
791         Extension      = .otf,
792         UprightFont     = *-\sysu@font@style@xits@rm,
793         BoldFont        = *-\sysu@font@style@xits@bf,
794         ItalicFont      = *-\sysu@font@style@xits@it,
795         BoldItalicFont  = *-\sysu@font@style@xits@bfit,
796     ]%
797     \sysu@set@texgyre@sans@mono

```

798 }

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需要进行判断。

```

799 \let\sysu@font@family@libertinus\@empty
800 \newcommand\sysu@set@libertinus@names{%
801   \ifx\sysu@font@family@libertinus\@empty
802     \IfFontExistsTF{LibertinusSerif-Regular.otf}{%
803       \gdef\sysu@font@family@libertinus@serif{LibertinusSerif}%
804       \gdef\sysu@font@family@libertinus@sans{LibertinusSans}%
805       \gdef\sysu@font@name@libertinus@math{LibertinusMath-Regular}%
806       \gdef\sysu@font@style@libertinus@rm{Regular}%
807       \gdef\sysu@font@style@libertinus@bf{Bold}%
808       \gdef\sysu@font@style@libertinus@it{Italic}%
809       \gdef\sysu@font@style@libertinus@bfit{BoldItalic}%
810     }{%
811       \gdef\sysu@font@family@libertinus@serif{libertinusserif}%
812       \gdef\sysu@font@family@libertinus@sans{libertinussans}%
813       \gdef\sysu@font@name@libertinus@math{libertinusmath-regular}%
814       \gdef\sysu@font@style@libertinus@rm{regular}%
815       \gdef\sysu@font@style@libertinus@bf{bold}%
816       \gdef\sysu@font@style@libertinus@it{italic}%
817       \gdef\sysu@font@style@libertinus@bfit{bolditalic}%
818     }%
819   \fi
820 }
821 \newcommand\sysu@set@font@libertinus{%
822   \sysu@set@libertinus@names
823   \setmainfont{\sysu@font@family@libertinus@serif}[
824     Extension      = .otf,
825     UprightFont    = *\sysu@font@style@libertinus@rm,
826     BoldFont       = *\sysu@font@style@libertinus@bf,
827     ItalicFont     = *\sysu@font@style@libertinus@it,
828     BoldItalicFont = *\sysu@font@style@libertinus@bfit,
829   ]%
830   \setsansfont{\sysu@font@family@libertinus@sans}[
831     Extension      = .otf,
832     UprightFont    = *\sysu@font@style@libertinus@rm,
833     BoldFont       = *\sysu@font@style@libertinus@bf,
834     ItalicFont     = *\sysu@font@style@libertinus@it,
835   ]%
836   \setmonofont{lmmonolt10}[
837     Extension      = .otf,
838     UprightFont    = *-regular,
839     BoldFont       = *-bold,
840     ItalicFont     = *-oblique,
841     BoldItalicFont = *-boldoblique,
842   ]%
843 }
```

### New Computer Modern

```

844 \newcommand\sysu@set@font@newcm{%
845   \setmainfont{NewCM10}[
846     Extension      = .otf,
847     UprightFont     = *-Book,
848     BoldFont        = *-Bold,
849     ItalicFont      = *-BookItalic,
850     BoldItalicFont  = *-BoldItalic,
851   ]%
852   \setsansfont{NewCMSans10}[
853     Extension      = .otf,
854     UprightFont     = *-Book,
855     BoldFont        = *-Bold,
856     ItalicFont      = *-BookOblique,
857     BoldItalicFont  = *-BoldOblique,
858   ]%
859   \setmonofont{NewCMMono10}[
860     Extension      = .otf,
861     UprightFont     = *-Book,
862     ItalicFont      = *-BookItalic,
863     BoldFont        = *-Bold,
864     BoldItalicFont  = *-BoldOblique,
865   ]%
866 }

```

### Latin Modern

```

867 \newcommand\sysu@set@font@lm{%
868   \setmainfont{lmroman10}[
869     Extension      = .otf,
870     UprightFont     = *-regular,
871     BoldFont        = *-bold,
872     ItalicFont      = *-italic,
873     BoldItalicFont  = *-bolditalic,
874   ]%
875   \setsansfont{lmsans10}[
876     Extension      = .otf,
877     UprightFont     = *-regular,
878     BoldFont        = *-bold,
879     ItalicFont      = *-oblique,
880     BoldItalicFont  = *-boldoblique,
881   ]%
882   \setmonofont{lmmonolt10}[
883     Extension      = .otf,
884     UprightFont     = *-regular,
885     BoldFont        = *-bold,
886     ItalicFont      = *-oblique,
887     BoldItalicFont  = *-boldoblique,
888   ]%
889 }

```

### NewTX

```

890 \newcommand\sysu@set@font@newtx{%
891   \RequirePackage{newtxtext}%
892 }

```

### 7.6.3 中文字体

```

893 \ifsysu@cjk@font@auto
894   \ifsysu@fontset@mac
895     \sysusetup{cjk-font = mac}
896   \else
897     \ifsysu@fontset@windows
898       \IfFontExistsTF{SimSun}{
899         \sysusetup{cjk-font = windows}
900       }{
901         \IfFileExists{\sysu@windows@font@dir/Simsun.ttc}{
902           \sysusetup{cjk-font = windows-local}
903         }{
904           \IfFileExists{\sysu@mac@word@font@dir/Simsun.ttc}{
905             \sysusetup{cjk-font = mac-word}
906           }{
907             \sysu@error{Cannot find font}
908           }
909         }
910       }
911     \else
912       \ifsysu@fontset@ubuntu
913         \sysusetup{cjk-font = noto}
914       \else
915         \sysusetup{cjk-font = fandol}
916       \fi
917     \fi
918   \fi
919   \sysu@debug{Detected CJK font: \sysu@cjk@font}
920 \fi

```

Windows 的中易字体。

```

921 \newcommand\sysu@set@cjk@font@windows{%
922   \setCJKmainfont{SimSun}[
923     AutoFakeBold = 3,
924     ItalicFont    = KaiTi,
925   ]%
926   \setCJKsansfont{SimHei}[AutoFakeBold = 3]%
927   \setCJKmonofont{FangSong}%
928   \setCJKfamilyfont{zhSong}{SimSun}[AutoFakeBold = 3]%
929   \setCJKfamilyfont{zhHei}{SimHei}[AutoFakeBold = 3]%
930   \setCJKfamilyfont{zhKai}{KaiTi}%
931   \setCJKfamilyfont{zhFS}{FangSong}%
932 }

```

使用本地的 Windows 字体文件。

Windows 的中易楷体和仿宋字体文件名分别为 Simkai.ttf 和 Simfang.ttf (见

[https://learn.microsoft.com/en-us/typography/fonts/windows\\_11\\_font\\_list](https://learn.microsoft.com/en-us/typography/fonts/windows_11_font_list)), 而 macOS 版 Word 对应的字体名为 Kaiti.ttf 和 Fangsong.ttf。所以需要进行判断。

```

933 \@namedef{sysu@set@cjk@font@windows-local}{%
934   \IfFileExists{\sysu@windows@font@dir/Kaiti.ttf}{
935     \setCJKmainfont{SimSun}{%
936       Path          = \sysu@windows@font@dir/,
937       Extension     = .ttc,
938       AutoFakeBold  = 3,
939       ItalicFont    = Kaiti,
940       ItalicFeatures = {Extension = .ttf},
941     }%
942     \setCJKmonofont{Fangsong}[
943       Path          = \sysu@windows@font@dir/,
944       Extension     = .ttf,
945     ]%
946     \setCJKfamilyfont{zhkai}{Kaiti}[
947       Path          = \sysu@windows@font@dir/,
948       Extension     = .ttf,
949     ]%
950     \setCJKfamilyfont{zhfs}{Fangsong}[
951       Path          = \sysu@windows@font@dir/,
952       Extension     = .ttf,
953     ]%
954   }{
955     \setCJKmainfont{SimSun}{%
956       Path          = \sysu@windows@font@dir/,
957       Extension     = .ttc,
958       AutoFakeBold  = 3,
959       ItalicFont    = Simkai,
960       ItalicFeatures = {Extension = .ttf},
961     }%
962     \setCJKmonofont{Simfang}[
963       Path          = \sysu@windows@font@dir/,
964       Extension     = .ttf,
965     ]%
966     \setCJKfamilyfont{zhkai}{Simkai}[
967       Path          = \sysu@windows@font@dir/,
968       Extension     = .ttf,
969     ]%
970     \setCJKfamilyfont{zhfs}{Simfang}[
971       Path          = \sysu@windows@font@dir/,
972       Extension     = .ttf,
973     ]%
974   }
975   \setCJKsansfont{SimHei}{%
976     Path          = \sysu@windows@font@dir/,
977     Extension     = .ttf,
978     AutoFakeBold  = 3,

```

```

979 ]%
980 \setCJKfamilyfont{zh song}{SimSun}[%
981   Path          = \sysu@windows@font@dir/,
982   Extension     = .ttc,
983   AutoFakeBold  = 3,
984 ]%
985 \setCJKfamilyfont{zh hei}{SimHei}[%
986   Path          = \sysu@windows@font@dir/,
987   Extension     = .ttf,
988   AutoFakeBold  = 3,
989 ]%
990 }

```

macOS 的 Microsoft Word 字体。

```

991 \@namedef{sysu@set@cjk@font@mac-word}{%
992   \let\sysu@windows@font@dir\sysu@mac@word@font@dir
993   \@nameuse{sysu@set@cjk@font@windows-local}%
994 }

```

macOS 的华文字体。

```

995 \newcommand\sysu@set@cjk@font@mac{%
996   \defaultCJKfontfeatures{}%
997   \setCJKmainfont{Songti SC}[
998     UprightFont    = * Light,
999     BoldFont       = * Bold,
1000     ItalicFont     = Kaiti SC Regular,
1001     BoldItalicFont = Kaiti SC Bold,
1002 ]%
1003 \setCJKsansfont{Heiti SC}[
1004   UprightFont    = * Light,
1005   BoldFont       = * Medium,
1006 ]%
1007 \setCJKmonofont{STFangsong}
1008 \setCJKfamilyfont{zh song}{Songti SC}[
1009   UprightFont    = * Light,
1010   BoldFont       = * Bold,
1011 ]%
1012 \setCJKfamilyfont{zh hei}{Heiti SC}[
1013   UprightFont    = * Light,
1014   BoldFont       = * Medium,
1015 ]%
1016 \setCJKfamilyfont{zh fs}{STFangsong}%
1017 \setCJKfamilyfont{zh kai}{Kaiti SC}[
1018   UprightFont    = * Regular,
1019   BoldFont       = * Bold,
1020 ]%
1021 \setCJKfamilyfont{zh li}{Baoli SC}%
1022 \setCJKfamilyfont{zh yuan}{Yuanyi SC}[
1023   UprightFont    = * Light,
1024   BoldFont       = * Bold,
1025 ]%

```



1026 }

思源字体。注意 Noto CJK 的 **regular** 字重名字不带 “Regular”。

```

1027 \newcommand\sysu@set@cjk@font@noto{%
1028   \defaultCJKfontfeatures{}%
1029   \setCJKmainfont{Noto Serif CJK SC}[
1030     UprightFont      = * Light,
1031     BoldFont         = * Bold,
1032     ItalicFont       = FandolKai-Regular,
1033     ItalicFeatures   = {Extension = .otf},
1034     Script           = CJK,
1035   ]%
1036   \setCJKsansfont{Noto Sans CJK SC}[
1037     BoldFont         = * Medium,
1038     Script           = CJK,
1039   ]%
1040   \setCJKmonofont{Noto Sans Mono CJK SC}[
1041     Script           = CJK,
1042   ]%
1043   \setCJKfamilyfont{zh song}{Noto Serif CJK SC}[
1044     UprightFont      = * Light,
1045     UprightFont      = * Bold,
1046     Script           = CJK,
1047   ]%
1048   \setCJKfamilyfont{zh hei}{Noto Sans CJK SC}[
1049     BoldFont         = * Medium,
1050     Script           = CJK,
1051   ]%
1052   \setCJKfamilyfont{zh fs}{FandolFang}[
1053     Extension        = .otf,
1054     UprightFont      = *-Regular,
1055   ]%
1056   \setCJKfamilyfont{zh kai}{FandolKai}[
1057     Extension        = .otf,
1058     UprightFont      = *-Regular,
1059   ]%
1060 }
```

Fandol 字体。

```

1061 \newcommand\sysu@set@cjk@font@fandol{%
1062   \defaultCJKfontfeatures{}%
1063   \setCJKmainfont{FandolSong}[
1064     Extension        = .otf,
1065     UprightFont      = *-Regular,
1066     BoldFont         = *-Bold,
1067     ItalicFont       = FandolKai-Regular,
1068     ItalicFeatures   = {Extension = .otf},
1069   ]%
1070   \setCJKsansfont{FandolHei}[
1071     Extension        = .otf,
1072     UprightFont      = *-Regular,
```

```

1073     BoldFont      = *-Bold,
1074 ]%
1075 \setCJKmonofont{FandolFang}[
1076     Extension      = .otf,
1077     UprightFont    = *-Regular,
1078 ]%
1079 \setCJKfamilyfont{zh song}{FandolSong}[
1080     Extension      = .otf,
1081     UprightFont    = *-Regular,
1082     BoldFont       = *-Bold,
1083 ]%
1084 \setCJKfamilyfont{zh hei}{FandolHei}[
1085     Extension      = .otf,
1086     UprightFont    = *-Regular,
1087     BoldFont       = *-Bold,
1088 ]%
1089 \setCJKfamilyfont{zh fs}{FandolFang}[
1090     Extension      = .otf,
1091     UprightFont    = *-Regular,
1092 ]%
1093 \setCJKfamilyfont{zh kai}{FandolKai}[
1094     Extension      = .otf,
1095     UprightFont    = *-Regular,
1096 ]%
1097 }
1098 \ifsysu@cjk@font@none\else
1099   \providecommand\songti{\CJKfamily{zh song}}
1100   \providecommand\heiti{\CJKfamily{zh hei}}
1101   \providecommand\fangsong{\CJKfamily{zh fs}}
1102   \providecommand\kaishu{\CJKfamily{zh kai}}
1103 \fi
1104 \newcommand\sysu@set@cjk@font{%
1105   \@nameuse{sysu@set@cjk@font@\sysu@cjk@font}%
1106 }
1107 \sysu@set@cjk@font
1108 \sysu@option@hook{cjk-font}{\sysu@set@cjk@font}

```

#### 7.6.4 数学字体

使用 `unicode-math` 配置数学符号格式。

```

1109 \newcommand\sysu@set@math@style{%
1110   \ifsysu@math@style@TeX
1111     \sysu@setup{
1112       uppercase-greek      = upright,
1113       less-than-or-equal    = horizontal,
1114       integral              = slanted,
1115       integral-limits       = false,
1116       partial               = italic,
1117       math-ellipsis         = AMS,
1118       real-part              = fraktur,
1119     }%

```

```

1120 \else
1121   \sysusetup{
1122     uppercase-greek = italic,
1123     integral         = upright,
1124     partial          = upright,
1125     real-part        = roman,
1126   }%
1127   \ifsysu@math@style@ISO
1128     \sysusetup{
1129       less-than-or-equal = horizontal,
1130       integral-limits    = true,
1131       math-ellipsis      = lower,
1132     }%
1133   \else
1134     \ifsysu@math@style@GB
1135       \sysusetup{
1136         less-than-or-equal = slanted,
1137         integral-limits    = false,
1138         math-ellipsis      = centered,
1139       }%
1140     \fi
1141   \fi
1142 \fi
1143 }
1144 \ifsysu@main@language@chinese
1145   \sysusetup{math-style=GB}%
1146 \else
1147   \sysusetup{math-style=TeX}%
1148 \fi
1149 \sysu@set@math@style
1150 \sysu@option@hook{math-style}{\sysu@set@math@style}
1151 \sysu@option@hook{main-language}{%
1152   \ifsysu@main@language@chinese
1153     \sysusetup{math-style=GB}%
1154   \else
1155     \sysusetup{math-style=TeX}%
1156   \fi
1157 }

```

针对 **unicode-math** 逐项配置数学符号。

```

1158 \newcommand\sysu@set@unimath@leq{%
1159   \ifsysu@leq@horizontal
1160     \ifx\@begindocumenthook\@undefined
1161       \let\le\sysu@save@leq
1162       \let\ge\sysu@save@geq
1163       \let\leq\sysu@save@leq
1164       \let\geq\sysu@save@geq
1165     \else
1166       \AtBeginDocument{%
1167         \let\le\sysu@save@leq

```

```

1168         \let\ge\sysu@save@geq
1169         \let\leq\sysu@save@leq
1170         \let\geq\sysu@save@geq
1171     }%
1172     \fi
1173     \else
1174         \ifsysu@leq@slanted
1175             \ifx\@begindocumenthook\@undefined
1176                 \let\le\leqslant
1177                 \let\ge\geqslant
1178                 \let\leq\leqslant
1179                 \let\geq\geqslant
1180             \else
1181                 \AtBeginDocument{%
1182                     \let\le\leqslant
1183                     \let\ge\geqslant
1184                     \let\leq\leqslant
1185                     \let\geq\geqslant
1186                 }%
1187             \fi
1188         \fi
1189     \fi
1190 }
1191 \newcommand\sysu@set@unimath@integral@limits{%
1192     \ifsysu@integral@limits@true
1193         \removenolimits{%
1194             \int\iint\iiint\iiiiint\oint\oiint\oiint
1195             \intclockwise\varointclockwise\ointctrlockwise\sumint
1196             \intbar\intBar\fint\cirfnint\awint\rppoint
1197             \scpolint\ncpolint\pointint\sqint\intlarhk\intx
1198             \intcap\intcup\upint\lowint
1199         }%
1200     \else
1201         \addnolimits{%
1202             \int\iint\iiint\iiiiint\oint\oiint\oiint
1203             \intclockwise\varointclockwise\ointctrlockwise\sumint
1204             \intbar\intBar\fint\cirfnint\awint\rppoint
1205             \scpolint\ncpolint\pointint\sqint\intlarhk\intx
1206             \intcap\intcup\upint\lowint
1207         }%
1208     \fi
1209 }
1210 \newcommand\sysu@set@unimath@ellipsis{%
1211     \ifsysu@math@ellipsis@centered
1212         \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\unicodecdots}}}%
1213     \else
1214         \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\unicodeellipsis}}}%
1215     \fi
1216 }
1217 \newcommand\sysu@set@unimath@real@part{%

```

```

1218 \ifsysu@real@part@roman
1219 \AtBeginDocument{%
1220 \def\Re{\operatorname{Re}}%
1221 \def\Im{\operatorname{Im}}%
1222 }%
1223 \else
1224 \AtBeginDocument{%
1225 \let\Re\sysu@save@Re
1226 \let\Im\sysu@save@Im
1227 }%
1228 \fi
1229 }
1230 \newcommand\sysu@set@unimath@style{%
1231 \ifsysu@uppercase@greek@upright
1232 \unimathsetup{math-style = TeX}%
1233 \else
1234 \ifsysu@uppercase@greek@italic
1235 \unimathsetup{math-style = ISO}%
1236 \fi
1237 \fi
1238 \ifsysu@math@style@TeX
1239 \unimathsetup{bold-style = TeX}%
1240 \else
1241 \unimathsetup{bold-style = ISO}%
1242 \fi
1243 \sysu@set@unimath@leq
1244 \sysu@set@unimath@integral@limits
1245 \ifsysu@partial@upright
1246 \unimathsetup{partial = upright}%
1247 \else
1248 \ifsysu@partial@italic
1249 \unimathsetup{partial = italic}%
1250 \fi
1251 \fi
1252 \sysu@set@unimath@ellipsis
1253 \sysu@set@unimath@real@part
1254 }
1255 \newcommand\sysu@qed{\rule{1ex}{1ex}}
1256 \newcommand\sysu@load@unimath{%
1257 \@ifpackageloaded{unicode-math}{\}%
1258 \RequirePackage{unicode-math}%
1259 \AtBeginDocument{%
1260 \let\sysu@save@leq\leq
1261 \let\sysu@save@geq\geq
1262 \let\sysu@save@Re\Re
1263 \let\sysu@save@Im\Im
1264 }%
1265 \DeclareRobustCommand\bm[1]{\{\symbfit{##1}\}}%

```

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

```
1266 \DeclareRobustCommand\boldsymbol[1]{\symbfit{##1}}}%
```

兼容 **amsfonts** 和 **amssymb** 中的一些命令。

```
1267 \newcommand\square{\mdlgwhtsquare}%
1268 \newcommand\blacksquare{\mdlgblksquare}%
1269 \AtBeginDocument{%
1270 \renewcommand\checkmark{\ensuremath{\symbol{"2713}}}%
1271 }%
```

兼容 **amsthm** 的 `\qedsymbol`。

```
1272 \renewcommand\sysu@qed{\ensuremath{\QED}}}%
1273 }%
1274 }
```

### STIX Two Math

```
1275 \newcommand\sysu@set@math@font@stix{%
1276 \sysu@set@stix@names
1277 \setmathfont{\sysu@font@name@stix@math}[
1278 Extension = .otf,
1279 Scale = MatchLowercase,
1280 StylisticSet = \sysu@xits@integral@stylistic@set,
1281 ]%
1282 \setmathfont{\sysu@font@name@stix@math}[
1283 Extension = .otf,
1284 Scale = MatchLowercase,
1285 StylisticSet = 1,
1286 range = {scr,bfscr},
1287 ]%
1288 }
```

### XITS Math

```
1289 \newcommand\sysu@xits@integral@stylistic@set{%
1290 \ifsysu@integral@upright
1291 8%
1292 \fi
1293 }
1294 \newcommand\sysu@set@math@font@xits{%
1295 \sysu@set@xits@names
1296 \setmathfont{\sysu@font@name@xits@math}[
1297 Extension = .otf,
1298 StylisticSet = \sysu@xits@integral@stylistic@set,
1299 ]%
1300 \setmathfont{\sysu@font@name@xits@math}[
1301 Extension = .otf,
1302 StylisticSet = 1,
1303 range = {cal,bfcal},
1304 ]%
1305 }
```

### Libertinus Math

```
1306 \newcommand\sysu@libertinus@integral@stylistic@set{%
1307 \ifsysu@integral@slanted
```

```

1308     8%
1309     \fi
1310 }
1311 \newcommand\sysu@set@math@font@libertinus{%
1312     \sysu@set@libertinus@names
1313     \setmathfont{\sysu@font@name@libertinus@math}[
1314         Extension      = .otf,
1315         StylisticSet    = \sysu@libertinus@integral@stylistic@set,
1316     ]%
1317 }

```

### New Computer Modern Math

```

1318 \newcommand\sysu@newcm@integral@stylistic@set{%
1319     \ifsysu@integral@upright
1320         2%
1321     \fi
1322 }
1323 \newcommand\sysu@set@math@font@newcm{%
1324     \setmathfont{NewCMMath-Book}[
1325         Extension      = .otf,
1326         StylisticSet    = \sysu@newcm@integral@stylistic@set,
1327     ]%
1328     \setmathfont{NewCMMath-Book}[
1329         Extension      = .otf,
1330         StylisticSet    = 1,
1331         range          = {scr,bfscr},
1332     ]%
1333     \setmathrm{NewCM10}[
1334         Extension      = .otf,
1335         UprightFont     = *-Book,
1336         BoldFont        = *-Bold,
1337         ItalicFont      = *-BookItalic,
1338         BoldItalicFont  = *-BoldItalic,
1339     ]%
1340     \setmathsf{NewCMSans10}[
1341         Extension      = .otf,
1342         UprightFont     = *-Book,
1343         BoldFont        = *-Bold,
1344         ItalicFont      = *-BookOblique,
1345         BoldItalicFont  = *-BoldOblique,
1346     ]%
1347     \setmathtt{NewCMMono10}[
1348         Extension      = .otf,
1349         UprightFont     = *-Book,
1350         ItalicFont      = *-BookItalic,
1351         BoldFont        = *-Bold,
1352         BoldItalicFont  = *-BoldOblique,
1353     ]%
1354 }

```

### Latin Modern Math

```

1355 \newcommand\sysu@set@math@font@lm{%
1356   \setmathfont{latinmodern-math}[Extension=.otf]%
1357   \setmathrm{lmroman10}[
1358     Extension      = .otf,
1359     UprightFont    = *-regular,
1360     BoldFont       = *-bold,
1361     ItalicFont     = *-italic,
1362     BoldItalicFont = *-bolditalic,
1363   ]%
1364   \setmathsf{lmsans10}[
1365     Extension      = .otf,
1366     UprightFont    = *-regular,
1367     BoldFont       = *-bold,
1368     ItalicFont     = *-oblique,
1369     BoldItalicFont = *-boldoblique,
1370   ]%
1371   \setmathtt{lmmonolt10}[
1372     Extension      = .otf,
1373     UprightFont    = *-regular,
1374     BoldFont       = *-bold,
1375     ItalicFont     = *-oblique,
1376     BoldItalicFont = *-boldoblique,
1377   ]%
1378 }

```

### NewTX Math

```

1379 \newcommand\sysu@set@math@font@newtx{%
1380   \ifsysu@font@newtx\else
1381     \let\sysu@save@encodingdefault\encodingdefault
1382     \let\sysu@save@rmdefault\rmdefault
1383     \let\sysu@save@sfdefault\sfdefault
1384     \let\sysu@save@ttdefault\ttdefault
1385     \RequirePackage[T1]{fontenc}%
1386     \renewcommand{\rmdefault}{ntxtlf}%
1387     \renewcommand{\sfdefault}{qhv}%
1388     \renewcommand{\ttdefault}{ntxtt}%
1389   \fi
1390   \ifsysu@uppercase@greek@italic
1391     \PassOptionsToPackage{slantedGreek}{newtxmath}%
1392   \fi
1393   \ifsysu@integral@upright
1394     \PassOptionsToPackage{upint}{newtxmath}%
1395   \fi
1396   \RequirePackage{newtxmath}
1397   \let\sysu@save@leq\leq
1398   \let\sysu@save@geq\geq
1399   \ifsysu@leq@slanted
1400     \let\le\leqslant
1401     \let\ge\geqslant
1402     \let\leq\leqslant

```



```

1403 \let\geq\geqslant
1404 \fi
1405 \ifsysu@integral@limits@true
1406 \let\ilimits@\displaylimits
1407 \fi
1408 \let\sysu@save@partial\partial
1409 \ifsysu@partial@upright
1410 \let\partial\uppartial
1411 \fi
1412 \ifsysu@math@ellipsis@centered
1413 \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\cdotp\cdotp\cdotp}}%
1414 \else
1415 \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\ldotp\ldotp\ldotp}}%
1416 \fi
1417 \let\sysu@save@Re\Re
1418 \let\sysu@save@Im\Im
1419 \ifsysu@real@part@roman
1420 \def\Re{\operatorname{Re}}%
1421 \def\Im{\operatorname{Im}}%
1422 \fi
1423 \RequirePackage{bm}%
1424 \ifsysu@font@newtx\else
1425 \let\encodingdefault\sysu@save@encodingdefault
1426 \let\rmdefault\sysu@save@rmdefault
1427 \let\sfdefault\sysu@save@sfdefault
1428 \let\ttdefault\sysu@save@ttdefault
1429 \fi
1430 \DeclareRobustCommand\symup[1]{\mathrm{##1}}%
1431 \DeclareRobustCommand\symbf[1]{\bm{##1}}%
1432 \DeclareRobustCommand\symbfsf[1]{\bm{\mathsf{##1}}}%
1433 \let\increment\upDelta%
1434 \renewcommand\sysu@qed{\openbox}%
1435 }

1436 \newcommand\sysu@set@math@font{%
1437 \ifsysu@math@font@none\else
1438 \ifsysu@math@font@newtx
1439 \sysu@set@math@font@newtx
1440 \else
1441 \sysu@load@unimath
1442 \sysu@set@unimath@style
1443 \@nameuse{sysu@set@math@font@\sysu@math@font}%
1444 \fi
1445 \fi
1446 }

1447 \sysu@option@hook{math-font}{\g@addto@macro\sysu@setup@hook{\sysu@set@math@fo
1448 \newcommand\sysu@set@math@font@auto{%
1449 \ifsysu@math@font@auto
1450 \sysu@setup{math-font=xits}%
1451 \fi

```

```

1452 }
1453 \AtBeginOfPackageFile*{siunitx}{\sysu@set@math@font@auto}
1454 \AtEndPreamble{\sysu@set@math@font@auto}

```

## 7.7 主文档格式

### 7.7.1 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。

```

1455 \def\cleardoublepage{%
1456   \clearpage
1457   \if@twoside
1458     \ifsysu@output@print
1459       \ifodd\c@page
1460       \else
1461         \thispagestyle{empty}%
1462         \hbox{}%
1463         \newpage
1464         \if@twocolumn
1465           \hbox{ }\newpage
1466         \fi
1467       \fi
1468     \fi
1469   \fi
1470 }

```

`\frontmatter` 我们的单面和双面模式与常规的不太一样。

```

\mainmatter 1471 \renewcommand\frontmatter{%
\backmatter 1472   \cleardoublepage
1473   \@mainmatterfalse
1474   \pagenumbering{Roman}%
1475 }
1476 \renewcommand\mainmatter{%
1477   \cleardoublepage
1478   \@mainmattertrue
1479   \pagenumbering{arabic}%
1480 }
1481 \newif\ifsysu@backmatter
1482 \renewcommand\backmatter{%
1483   \if@openright
1484     \cleardoublepage
1485   \else
1486     \clearpage
1487   \fi
1488   \@mainmatterfalse
1489   \sysu@backmattertrue
1490   \sysu@setup{toc-depth = 0}%
1491 }

```

## 7.7.2 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`。

```
1492 \pagestyle{fancy}
```

定义页眉和页脚。研究生要求：页眉宋体五号字，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。

```
1493 \fancypagestyle{plain}{%
1494   \fancyhf{}%
1495   \renewcommand\footrulewidth{0pt}%
1496   \ifsysu@degree@bachelor
1497     \renewcommand\headrulewidth{0pt}%
1498     \fancyfoot[C]{
1499       \ifsysu@main@language@chinese
1500         \xiaowu
1501       \else
1502         \normalsize
1503         \fi
1504       \thepage
1505     }%
1506     \let\@mkboth\@gobbletwo
1507     \let\chaptermark\@gobble
1508   \else
1509     \renewcommand\headrulewidth{0.75bp}%
1510     \fancyhead[C]{%
1511       \wuhao
1512       \ifsysu@main@language@chinese
1513         \leftmark
1514       \else
1515         \MakeUppercase{\leftmark}%
1516       \fi
1517     }%
1518     \fancyfoot[C]{\wuhao\thepage}%
1519     \let\@mkboth\markboth
1520     \def\chaptermark##1{%
1521       \markboth{%
1522         \CTEXifname{%
1523           \CTEXthechapter
1524           \ifsysu@main@language@chinese
1525             \quad
1526           \else
1527             \space
1528           \fi
1529         }{}##1%
```

```

1530     }{}%
1531   }%
1532   \fi
1533   \let\sectionmark\@gobble
1534 }
1535 \pagestyle{plain}

    \chapter 会调用特殊的 page style。
1536 \def\ps@chapter{}
1537 \ctexset{chapter/pagestyle = chapter}

```

### 7.7.3 段落

全文首行缩进 2 字符，标点符号用全角

```

1538 \ctexset{%
1539   punct=quanjiao,
1540 }
1541 \newcommand\sysu@set@indent{%
1542   \ifsysu@main@language@chinese
1543     \ctexset{autoindent=2}%
1544   \else
1545     \ifsysu@degree@bachelor
1546       \ctexset{autoindent=0.8cm}%
1547     \else
1548       \ctexset{autoindent=0.74cm}%
1549     \fi
1550   \fi
1551 }
1552 \sysu@set@indent
1553 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@indent}
1554 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@indent}

```

设置 url 样式，与上下文一致

```

1555 \urlstyle{same}

```

使用 xurl 的方法，增加 URL 可断行的位置。

```

1556 \g@addto@macro\UrlBreaks{%
1557   \do0\do1\do2\do3\do4\do5\do6\do7\do8\do9%
1558   \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
1559   \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
1560   \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
1561   \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
1562 }
1563 \Urlmuskip=0mu plus 0.1mu

```

取消列表的间距，以符合中文习惯。

```

1564 \partopsep=\z@skip
1565 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
1566           \parsep \z@skip
1567           \topsep \z@skip
1568           \itemsep\z@skip}

```

```

1569 \let\@listI\@listi
1570 \@listi
1571 \def\@listii {\leftmargin\leftmarginii
1572             \labelwidth\leftmarginii
1573             \advance\labelwidth-\labelsep
1574             \topsep \z@skip
1575             \parsep \z@skip
1576             \itemsep \z@skip}
1577 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii
1578             \labelwidth\leftmarginiii
1579             \advance\labelwidth-\labelsep
1580             \topsep \z@skip
1581             \parsep \z@skip
1582             \partopsep \z@skip
1583             \itemsep \z@skip}

```

使用 `enumitem` 命令调整默认列表环境间的距离,

```
1584 \setlist{nosep}
```

#### 7.7.4 脚注

严格禁止脚注跨页, 参考 #778 和 <https://texfaq.org/FAQ-splitfoot>。

```
1585 \interfootnotelinepenalty=10000
```

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。

`\sysu@circled` 生成带圈的脚注数字, 最多处理到 10。

```

1586 \newcommand\sysu@circled[1]{%
1587   \ifnum#1 >10\relax
1588   \sysu@warning{%
1589     Too many footnotes in this page.
1590     Keep footnote less than 10%
1591   }%
1592   \fi
1593   {\symbol{\the\numexpr#1+"245F\relax}}}%
1594 }
1595 \renewcommand{\thefootnote}{\sysu@circled{\c@footnote}}
1596 \renewcommand{\thempfootnote}{\sysu@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)。

```

1597 \def\footnoterule{\vskip-3\p@\hrule\@width0.3\textwidth\@height0.4\p@\vskip2.
1598 \footnotemargin=13.5bp

```

修改 `footmisc` 定义的脚注格式。

```

1599 \long\def\@makefnstext#1{%
1600   \begingroup

```

```

1601      % 序号取消上标
1602      \def\@makefnmark{\hbox{\normalfont\@thefnmark}}%
1603      \xiaowu
1604      \ifFN@hangfoot
1605          \bgroup
1606          \setbox\@tempboxa\hbox{%
1607              \ifdim\footnotemargin>\z@
1608                  \hb@xt@\footnotemargin{\@makefnmark\hss}%
1609              \else
1610                  \@makefnmark
1611              \fi
1612          }%
1613          \leftmargin\wd\@tempboxa
1614          \rightmargin\z@
1615          \linewidth \columnwidth
1616          \advance \linewidth -\leftmargin
1617          \parshape \@ne \leftmargin \linewidth
1618          % \footnotesize
1619          \xiaowu
1620          \@setpar{{\@@par}}%
1621          \leavevmode
1622          \llap{\box\@tempboxa}%
1623          \parskip\hangfootparskip\relax
1624          \parindent\hangfootparindent\relax
1625      \else
1626          \parindentlem%
1627          \noindent
1628          \ifdim\footnotemargin>\z@
1629              \hb@xt@ \footnotemargin{\hss\@makefnmark}%
1630          \else
1631              \ifdim\footnotemargin=\z@
1632                  \llap{\@makefnmark}%
1633              \else
1634                  \llap{\hb@xt@ -\footnotemargin{\@makefnmark\hss}}%
1635              \fi
1636          \fi
1637      \fi
1638      \footnotelayout#1%
1639      \ifFN@hangfoot
1640          \par\egroup
1641      \fi
1642      \endgroup
1643 }

```

### 7.7.5 数学相关

允许太长的公式断行、分页等。

```
1644 \allowdisplaybreaks[4]
```

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

中文模板的公式编号使用中文括号。需要修改 `amsmath` 的 `\tagform@`。这里中文的 `\unskip` 是为了“式 ~\eqref”这样的写法不产生额外的空格。

```

1645 \newcommand\sysu@eqn@left@paren{ (}
1646 \newcommand\sysu@eqn@right@paren{ )}
1647 \newcommand\sysu@set@eqn@paren@style{%
1648   \ifsysu@eqn@paren@style@full
1649     \renewcommand\sysu@eqn@left@paren{ (}%
1650     \renewcommand\sysu@eqn@right@paren{ )}%
1651   \else
1652     \renewcommand\sysu@eqn@left@paren{ (}%
1653     \renewcommand\sysu@eqn@right@paren{ )}%
1654   \fi
1655 }
1656 \sysu@set@eqn@paren@style
1657 \sysu@option@hook{eqn-paren-style}{\sysu@set@eqn@paren@style}
1658 \newcommand\sysu@put@parentheses[1]{%
1659   \ifsysu@language@chinese
1660     \unskip
1661     \sysu@eqn@left@paren#1\sysu@eqn@right@paren
1662   \else
1663     (#1)%
1664   \fi
1665 }
1666 \def\tagform@#1{\maketag@@@{\ignorespaces#1\unskip\@@italiccorr}}
1667 \def\tagform@#1{\maketag@@@{\sysu@put@parentheses{\ignorespaces#1\unskip\@@it

```

重定义 `\eqref`, 去掉原来的 `\tagform@` 中 `\maketag@@@` 的 `\hbox` 和 `\m@th`, 防止中文左括号与前面文字的距离过窄。

```

1668 \newcommand{\eqref}[1]{\textup{\tagform@{\ref{#1}}}}
1669 \renewcommand{\eqref}[1]{%
1670   \textup{%
1671     \normalfont\sysu@put@parentheses{%
1672       \ignorespaces\ref{#1}\unskip\@@italiccorr
1673     }%
1674   }%
1675 }

```

### 7.7.6 浮动对象：插图和表格

图表浮动体的默认位置设为 `h`。

```

1676 \def\fps@figure{htbp}
1677 \def\fps@table{htbp}

```

设置浮动对象和文字之间的距离

```

1678 \setlength{\floatsep}{12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
1679 \setlength{\textfloatsep}{12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
1680 \setlength{\intextsep}{12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
1681 \setlength{\@fptop}{0bp \@plus 1.0fil}
1682 \setlength{\@fpsep}{12bp \@plus 2.0fil}
1683 \setlength{\@fpbot}{0bp \@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://tuna.thuthesis/issues/#614)、<https://www.zhihu.com/question/46618031> 和 <https://tex.stackexchange.com/a/40363/82731>。

```

1684 \patchcmd{\@addtocurcol}%
1685   {\vskip \intextsep}%
1686   {\edef\save@first@penalty{\the\lastpenalty}\unpenalty
1687     \ifnum \lastpenalty = \@M % hopefully the OR penalty
1688       \unpenalty
1689     \else
1690       \penalty \save@first@penalty \relax % put it back
1691     \fi
1692     \ifnum\outputpenalty <-\@Mii
1693       \addvspace\intextsep
1694       \vskip\parskip
1695     \else
1696       \addvspace\intextsep
1697     \fi}%
1698   {}{\sysu@patch@error{\@addtocurcol}}
1699 \patchcmd{\@addtocurcol}%
1700   {\vskip\intextsep \ifnum\outputpenalty <-\@Mii \vskip -\parskip\fi}%
1701   {\ifnum\outputpenalty <-\@Mii
1702     \aftergroup\vskip\aftergroup\intextsep
1703     \aftergroup\nointerlineskip
1704   \else
1705     \vskip\intextsep
1706   \fi}%
1707   {}{\sysu@patch@error{\@addtocurcol}}
1708 \patchcmd{\@getpen}{\@M}{\@Mi}
1709   {}{\sysu@patch@error{\@getpen}}

```

将浮动参数设为较宽松的值。

```

1710 \renewcommand{\textfraction}{0.15}
1711 \renewcommand{\topfraction}{0.85}
1712 \renewcommand{\bottomfraction}{0.65}
1713 \renewcommand{\floatpagefraction}{0.60}

```

允许用户设置图表编号的连接符。

```

1714 \sysu@define@key{
1715   figure-number-separator = {
1716     name      = figure@number@separator,
1717     default = {.,},
1718   },
1719   table-number-separator = {
1720     name      = table@number@separator,
1721     default = {.,},
1722   },
1723   equation-number-separator = {
1724     name      = equation@number@separator,
1725     default = {.,},
1726   },

```



```

1727 number-separator = {
1728     name      = number@separator,
1729     default = {.,},
1730 },
1731 }
1732 \renewcommand\thefigure{%
1733     \ifnum\c@chapter>\z@
1734         \thechapter
1735         \sysu@figure@number@separator
1736     \fi
1737     \@arabic\c@figure
1738 }
1739 \renewcommand\thetable{%
1740     \ifnum\c@chapter>\z@
1741         \thechapter
1742         \sysu@table@number@separator
1743     \fi
1744     \@arabic\c@table
1745 }
1746 \renewcommand\theequation{%
1747     \ifnum\c@chapter>\z@
1748         \thechapter
1749         \sysu@equation@number@separator
1750     \fi
1751     \@arabic\c@equation
1752 }
1753 \newcommand\sysu@set@number@separator{%
1754     \let\sysu@figure@number@separator\sysu@number@separator
1755     \let\sysu@table@number@separator\sysu@number@separator
1756     \let\sysu@equation@number@separator\sysu@number@separator
1757 }
1758 \sysu@option@hook{number-separator}{\sysu@set@number@separator}

```

定制浮动图形和表格标题样式：

- 图表标题字体为 11pt
- 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
- 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

```

1759 \DeclareCaptionFont{sysu}{%
1760     \ifsysu@degree@bachelor
1761         \fontsize{11bp}{15bp}\selectfont
1762     \else
1763         \ifsysu@language@chinese
1764             \fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont
1765         \else
1766             \fontsize{11bp}{12.65bp}\selectfont
1767         \fi
1768     \fi
1769 }

```

```

1770 \captionsetup{
1771   font           = sysu,
1772   labelsep       = quad,
1773   skip           = 6bp,
1774   figureposition = bottom,
1775   tableposition  = top,
1776 }
1777 \captionsetup[sub]{font=sysu}
1778 \renewcommand{\thesubfigure}{(\alph{subfigure})}
1779 \renewcommand{\thesubtable}{(\alph{subtable})}
1780 % \renewcommand{\p@subfigure}{:}

```

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  $1 + 6/(11 \times 1.3) \approx 1.42$ 。对于英文，`\arraystretch` 需要调整为  $1 + 6/(11 \times 1.15) \approx 1.47$ 。

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。

其他浮动体中（比如 `algorithm`）的字号默认同表格一致。

```

1781 \newcommand\sysu@set@table@font{
1782   \ifsysu@language@chinese
1783     \def\sysu@table@font{%
1784       \fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont
1785       \renewcommand\arraystretch{1.42}%
1786     }%
1787   \else
1788     \def\sysu@table@font{%
1789       \fontsize{11bp}{12.65bp}\selectfont
1790       \renewcommand\arraystretch{1.47}%
1791     }%
1792   \fi
1793 }
1794 \sysu@set@table@font
1795 \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@table@font}
1796 \patchcmd\@floatboxreset{%
1797   \normalsize
1798 }{%
1799   \sysu@table@font
1800 }{}{\sysu@patch@error{\@floatboxreset}}

```

对 **longtable** 跨页表格进行相同的设置。

在 Word 模板中按照正确的设置（需要去掉文档网格），中文模板每页能装下 1 行标题、1 行表头、30 行表身，英文模板每页能装下 1 行标题、1 行表头、33 行表身。

```

1801 \AtEndOfPackageFile*{longtable}{
1802   \AtBeginEnvironment{longtable}{%
1803     \sysu@table@font
1804   }
1805 }

```

研究生和本科生都推荐使用三线表，并且要求表的上、下边线为单直线，线粗为 1.5 磅；第三条线为单直线，线粗为 1 磅。这里设置 **booktabs** 线粗的默认值。

```

1806 \heavyrulewidth=1.5bp
1807 \lightrulewidth=1bp

1808 \AtEndOfPackageFile*{threeparttable}{
1809   \g@addto@macro\TPT@defaults{\wuhao}
1810 }

```

### 7.7.7 章节标题

```

1811 \ifsysu@degree@bachelor
1812   \newcommand{\sysu@abstract@name}{中文摘要}
1813   \newcommand{\sysu@abstract@name@en}{ABSTRACT}
1814 \else
1815   \newcommand{\sysu@abstract@name}{摘\quad 要}
1816   \newcommand{\sysu@abstract@name@en}{Abstract}
1817 \fi

```

各级标题格式设置。

```

1818 \ctexset{%
1819   chapter = {
1820     nameformat    = {},
1821     numberformat  = {},
1822     titleformat   = {},
1823     fixskip       = true,
1824     afterindent   = true,
1825     lofskip       = 0pt,
1826     lotskip       = 0pt,
1827   },
1828   section = {
1829     afterindent   = true,
1830   },
1831   subsection = {
1832     afterindent   = true,
1833   },
1834   subsubsection = {
1835     afterindent   = true,
1836   },
1837   paragraph/afterindent = true,
1838   subparagraph/afterindent = true,
1839 }

```

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。

```

1840 \newcommand{\sysu@set@section@format}%
1841   \ifsysu@degree@bachelor

```

```

1842 \ctexset{%
1843     chapter = {
1844         format = \centering\sffamily\fontsize{15bp}{20bp}\selectfont,
1845         aftername = \quad,
1846         before skip = 30bp,
1847         after skip = 20bp,
1848     },
1849     section = {
1850         format = \sffamily\fontsize{14bp}{18bp}\selectfont,
1851         aftername = \quad,
1852         before skip = 25bp,
1853         after skip = 12bp,
1854     },
1855     subsection = {
1856         format = \sffamily\fontsize{13bp}{15bp}\selectfont,
1857         aftername = \quad,
1858         before skip = 12bp,
1859         after skip = 6bp,
1860     },
1861     subsubsection = {
1862         format = \sffamily\fontsize{12bp}{14bp}\selectfont,
1863         aftername = \quad,
1864         before skip = 12bp,
1865         after skip = 6bp,
1866     },
1867 }%
1868 \ifsysu@main@language@chinese
1869 \ctexset{
1870     chapter = {
1871         name = {第, 章},
1872         number = \thechapter,
1873     },
1874 }%
1875 \else
1876 \ctexset{
1877     chapter = {
1878         name = \chaptername\space,
1879         number = \sysu@english@number{chapter},
1880     },
1881 }%
1882 \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。

```

1883 \else
1884   \ctexset{%
1885     chapter = {
1886       beforekip = 27bp,
1887       afterkip  = 27bp,
1888       number    = \thechapter,
1889     },
1890     section = {
1891       beforekip = 24bp,
1892       afterkip  = 6bp,
1893     },
1894     subsection = {
1895       beforekip = 12bp,
1896       afterkip  = 6bp,
1897     },
1898     subsubsection = {
1899       beforekip = 12bp,
1900       afterkip  = 6bp,
1901     },
1902   }%
1903   \ifsysu@main@language@chinese
1904     \ctexset{%
1905       chapter = {
1906         format      = \centering\sffamily\sanhao,
1907         nameformat  = {},
1908         titleformat = {},
1909         name        = {第, 章},
1910         aftername   = \quad,
1911       },
1912       section = {
1913         format      = \sffamily\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
1914         aftername   = \quad,
1915       },
1916       subsection = {
1917         format      = \sffamily\fontsize{13bp}{20bp}\selectfont,
1918         aftername   = \quad,
1919       },
1920       subsubsection = {
1921         format      = \sffamily\fontsize{12bp}{20bp}\selectfont,
1922         aftername   = \quad,
1923       },
1924     }%
1925   \else
1926     \ctexset{%

```

```

1927     chapter = {
1928     format      = \centering\sffamily\bfseries\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont
1929     nameformat  = \MakeUppercase,
1930     titleformat = \MakeUppercase,
1931     name        = \chaptername\space,
1932     aftername   = \space,
1933     },
1934     section = {
1935     format      = \sffamily\bfseries\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
1936     aftername   = \space,
1937     },
1938     subsection = {
1939     format      = \sffamily\bfseries\fontsize{13bp}{20bp}\selectfont,
1940     aftername   = \space,
1941     },
1942     subsubsection = {
1943     format      = \sffamily\bfseries\fontsize{12bp}{20bp}\selectfont,
1944     aftername   = \space,
1945     },
1946     }%
1947     \fi
1948     \fi
1949 }
1950 \sysu@set@section@format
1951 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@section@format}
1952 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@section@format}
1953 \newcommand\sysu@english@number[1]{%
1954     \expandafter\ifcase\csname c@#1\endcsname
1955     Zero\or
1956     One\or
1957     Two\or
1958     Three\or
1959     Four\or
1960     Five\or
1961     Six\or
1962     Seven\or
1963     Eight\or
1964     Nine\or
1965     Ten\or
1966     Eleven\or
1967     Twelve\or
1968     Thirteen\or
1969     Fourteen\or
1970     Fifteen\or
1971     Sixteen\or
1972     Seventeen\or
1973     Eighteen\or
1974     Nineteen\or
1975     Twenty\or

```

```

1976 \sysu@error{You are genius}%
1977 \fi
1978 }

```

`\sysu@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 `\sysu@chapter*` 专门处理这些要求。

`\sysu@chapter*[\langle tocline \rangle]{\langle title \rangle}[\langle header \rangle]`: `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  $\text{\TeX}$  macro 的力量!

```

1979 \newcommand\sysu@pdfbookmark[2]{%
1980 \newcommand\sysu@phantomsection{}
1981 \NewDocumentCommand\sysu@chapter{s o m o}{%
1982 \IfBooleanF{#1}{%
1983 \sysu@error{You have to use the star form: \string\sysu@chapter*}%
1984 }%
1985 \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi%
1986 \IfValueTF{#2}{%
1987 \ifthenelse{\equal{#2}{}}{%
1988 \sysu@pdfbookmark{0}{#3}%
1989 }{%
1990 \sysu@phantomsection
1991 \addcontentsline{toc}{chapter}{#2}%
1992 }%
1993 }{%
1994 \sysu@phantomsection
1995 \addcontentsline{toc}{chapter}{#3}%
1996 }%
1997 \ifsysu@degree@bachelor\ctexset{chapter/beforeskip=40bp}\fi
1998 \chapter*{#3}%
1999 \ifsysu@degree@bachelor\ctexset{chapter/beforeskip=30bp}\fi
2000 \IfValueTF{#4}{%
2001 \ifthenelse{\equal{#4}{}}{%
2002 \@mkboth{}{}%
2003 }{%
2004 \@mkboth{#4}{#4}%
2005 }%
2006 }{%
2007 \@mkboth{#3}{#3}%
2008 }%
2009 }

```

### 7.7.8 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)`。

```

2010 \setcounter{secnumdepth}{3}
2011 \setcounter{tocdepth}{2}

```

`\tableofcontents` 目录生成命令。

```

2012 \renewcommand\tableofcontents{%
2013   \ifsysu@degree@graduate
2014     \sysu@chapter*{\contentsname}%
2015   \else
2016     \sysu@chapter*[]{\contentsname}%
2017   \fi
2018   \@starttoc{toc}%
2019 }
2020 \sysu@define@key{
2021   toc-chapter-style = {
2022     name = toc@chapter@style,
2023     choices = {
2024       arial,
2025       times,
2026     },
2027     default = arial,
2028   },
2029 }
2030 \newcommand\sysu@leaders{\titlerule*[4bp]{.}}
2031 \newcommand\sysu@set@toc@format{%
2032   \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。

```

2033   \ifsysu@degree@bachelor
2034     \ifsysu@main@language@chinese
2035       \titlecontents{chapter}
2036         [\z@]{\addvspace{6bp}}
2037         \ifsysu@toc@chapter@style@arial
2038           \sffamily
2039         \else
2040           \heiti
2041         \fi
2042       }
2043       {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
2044       {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
2045     \titlecontents{section}
2046       [1em]{}
2047       {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
2048       {\sysu@leaders\thecontentspage}%
2049     \titlecontents{subsection}
2050       [1.5em]{}
2051       {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
2052       {\sysu@leaders\thecontentspage}%
2053   \else

```

本科生英文专业要求“左侧按级依次缩进 0.5cm”。



```

2054 \ifsysu@main@language@english
2055 \titlecontents{chapter}
2056 [\z@]{\addvspace{6bp}\sffamily}
2057 {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
2058 {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
2059 \titlecontents{section}
2060 [0.5cm]{}
2061 {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
2062 {\sysu@leaders\thecontentspage}%
2063 \titlecontents{subsection}
2064 [1cm]{}
2065 {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
2066 {\sysu@leaders\thecontentspage}%
2067 \fi
2068 \fi

```

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。
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。

```

2069 \else
2070 \ifsysu@main@language@chinese
2071 \titlecontents{chapter}
2072 [\z@]{\sffamily}
2073 {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
2074 {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
2075 \titlecontents{section}
2076 [1em]{}
2077 {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
2078 {\sysu@leaders\thecontentspage}%
2079 \titlecontents{subsection}
2080 [2em]{}
2081 {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
2082 {\sysu@leaders\thecontentspage}%
2083 \else
2084 \titlecontents{chapter}
2085 [\z@]{\heiti}
2086 {\contentspush{\MakeUppercase{\thecontentslabel}\space}\MakeUppercase}{\
2087 {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
2088 \titlecontents{section}
2089 [1em]{}
2090 {\contentspush{\thecontentslabel\space}}{}
2091 {\sysu@leaders\thecontentspage}%
2092 \titlecontents{subsection}
2093 [2em]{}
2094 {\contentspush{\thecontentslabel\space}}{}

```

```

2095      {\sysu@leaders\thecontentspage}%
2096      \fi
2097      \fi
2098  }
2099  \sysu@set@toc@format
2100  \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@toc@format}
2101  \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@toc@format}

```

### 7.7.9 封面和封底

定义密级参数。

```

2102 \sysu@define@key{
2103   secret-level = {
2104     name = secret@level,
2105   },
2106   secret-year = {
2107     name = secret@year,
2108   },

```

论文中英文题目。

```

2109   title = {
2110     default = {标题},
2111   },
2112   title* = {
2113     default = {Title},
2114     name     = title@en,
2115   },

```

作者、导师、副导师、联合指导老师、答辩委员会。

```

2116   author = {
2117     default = {姓名},
2118   },
2119   author* = {
2120     default = {Name of author},
2121     name     = author@en,
2122   },
2123   student-id = {
2124     name = student@id,
2125   },
2126   supervisor = {
2127     default = {导师姓名},
2128   },
2129   supervisor* = {
2130     default = {Name of supervisor},
2131     name     = supervisor@en,
2132   },
2133   associate-supervisor = {
2134     name = associate@supervisor,
2135   },
2136   associate-supervisor* = {
2137     name = associate@supervisor@en,

```

```

2138 },
2139 co-supervisor = {
2140     name = co@supervisor,
2141 },
2142 co-supervisor* = {
2143     name = co@supervisor@en,
2144 },
2145 % Reserved for compatibility
2146 joint-supervisor = {
2147     name = co@supervisor,
2148 },
2149 joint-supervisor* = {
2150     name = co@supervisor@en,
2151 },
2152 committee = {
2153     name = committee,
2154 },
2155 committee* = {
2156     name = committee@en,
2157 },

```

学位中英文。

```

2158 degree-category = {
2159     default = {工学博士},
2160     name     = degree@category,
2161 },
2162 degree-category* = {
2163     default = {Doctor of Philosophy},
2164     name     = degree@category@en,
2165 },
2166 % 为了向后兼容
2167 degree-name = {
2168     name     = degree@category,
2169 },
2170 degree-name* = {
2171     name     = degree@category@en,
2172 },
2173 }
2174 \sysu@option@hook{degree-name}{%
2175 \sysu@warning{'degree-name' is deprecated. Use 'degree-category' in-
2176 stead.}
2177 }
2177 \sysu@option@hook{degree-name*}{%
2178 \sysu@warning{'degree-name*' is deprecated. Use 'degree-category*' in-
2179 stead.}
2179 }

```

院系中英文名称。

```

2180 \sysu@define@key{
2181     department = {
2182         default = {计算机科学与技术系},

```

```

2183 },
      学科中英文名称。
2184 discipline = {
2185     % default = {计算机科学与技术},
2186 },
2187 discipline* = {
2188     % default = {Computer Science and Technology},
2189     name      = discipline@en,
2190 },
2191 }
2192 \sysu@option@hook{discipline}{%
2193     \ifsysu@degree@type@professional
2194         \sysu@warning{'discipline' for professional degree is depre-
2195             cated. Use 'professional-field' instead.}
2196         \let\sysu@professional@field\sysu@discipline
2197         \let\sysu@discipline\@empty
2198     \fi
2199 \sysu@option@hook{discipline*}{%
2200     \ifsysu@degree@type@professional
2201         \sysu@warning{'discipline*' for professional degree is depre-
2202             cated. Use 'professional-field*' instead.}
2203         \let\sysu@professional@field@en\sysu@discipline@en
2204         \let\sysu@discipline@en\@empty
2205     \fi
2206 }
      专业领域。
2206 \sysu@define@key{
2207     professional-field = {
2208         name      = professional@field,
2209     },
2210     professional-field* = {
2211         name      = professional@field@en,
2212     },
      工程领域。
2213     engineering-field = {
2214         name      = engineering@field,
2215     },
2216     engineering-field* = {
2217         name      = engineering@field@en,
2218     },
      论文成文日期。
2219     date = {
2220         default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
2221     },
      博士后专用封面参数。
2222     clc,

```

```

2223   udc,
2224   id,
2225   discipline-level-1 = {
2226     default = {一级学科名称},
2227     name     = discipline@level@i,
2228   },
2229   discipline-level-2 = {
2230     default = {二级学科名称},
2231     name     = discipline@level@ii,
2232   },
2233   start-date = {
2234     name     = start@date,
2235     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
2236   },
2237   end-date = {
2238     name     = end@date,
2239     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
2240   },

```

中文封面后是否生成书脊页。

```

2241   include-spine = {
2242     name = include@spine,
2243     choices = {
2244       false,
2245       true,
2246     },
2247     default = false,
2248   },
2249 }

```

输出日期的给定格式: `\sysu@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)。

```

2250 \newcommand\sysu@format@date[2]{%
2251   \edef\sysu@@date{#2}%
2252   \def\sysu@@process@date##1-##2-##3\@nil{%
2253     #1{##1}{##2}{##3}%
2254   }%
2255   \expandafter\sysu@@process@date\sysu@@date\@nil
2256 }
2257 \newcommand\sysu@date@zh@digit[3]{#1 年 \number#2 月 \number#3 日}
2258 \newcommand\sysu@date@zh@digit@short[3]{#1 年 \number#2 月}
2259 \newcommand\sysu@date@zh@short[3]{\zhdigits{#1} 年\zhnumber{#2} 月}
2260 \newcommand\sysu@date@month[1]{%
2261   \ifcase\number#1\or
2262     January\or February\or March\or April\or May\or June\or
2263     July\or August\or September\or October\or November\or December%
2264   \fi
2265 }
2266 \newcommand\sysu@date@en@short[3]{\sysu@date@month{#2}, #1}

```

下划线命令。ulem 的下划线 `\uline` 可以控制粗细和深度。

```

2267 \newcommand\sysu@underline[2][6em]{\hskip1pt\underline{\hb@xt@ #1{\hss#2\hss}}
2268 \newcommand\sysu@uline[2][6em]{\uline{\hb@xt@ #1{\hss#2\hss}}}

```

将内容拉伸或压缩到固定宽度。

```

2269 \newcommand\sysu@fixed@box[2]{%
2270   \begingroup
2271     \ifLuaTeX
2272       \ltjsetParameter{kanjiskip = {0pt plus 2filll minus 1filll}}%
2273     \else
2274       \renewcommand\CJKglue{\hspace{0pt plus 2filll minus 1filll}}%
2275     \fi
2276     \makebox[#1][l]{#2}%
2277   \endgroup
2278 }

```

如果内容小于给定宽度，则拉伸至该宽度，否则取自然宽度。

```

2279 \newbox\sysu@stretch@box
2280 \newcommand\sysu@stretch[2]{%
2281   \sbox\sysu@stretch@box{#2}%
2282   \ifdim \wd\sysu@stretch@box < #1\relax
2283     \begingroup
2284       \ifLuaTeX
2285         \ltjsetParameter{kanjiskip = {0pt plus 2filll}}%
2286       \else
2287         \renewcommand\CJKglue{\hspace{0pt plus 2filll}}%
2288       \fi
2289       \makebox[#1][l]{#2}%
2290     \endgroup
2291   \else
2292     \box\sysu@stretch@box
2293   \fi
2294 }

```

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。

```

2295 \newbox\sysu@pad@box
2296 \newcommand\sysu@pad[2]{%
2297   \sbox\sysu@pad@box{#2}%
2298   \ifdim \wd\sysu@pad@box < #1\relax
2299     \makebox[#1][l]{\box\sysu@pad@box}%
2300   \else
2301     \box\sysu@pad@box
2302   \fi
2303 }

```

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

```

2304 \newcounter{sysu@csl@count}
2305 \newcommand\sysu@name@title@process[1]{%
2306   \ifcase\c@sysu@csl@count % == 0
2307     \gdef\sysu@@name{#1}%
2308   \or % == 1
2309     \gdef\sysu@@title{#1}%
2310   \fi

```

```

2311 \stepcounter{sysu@csl@count}%
2312 }
2313 \newcommand\sysu@name@title@format[2]{%
2314 \sysu@pad{3cm}{\sysu@stretch{4em}{#1}}%
2315 \sysu@stretch{3em}{#2}%
2316 }
2317 \newcommand\sysu@name@title[1]{%
2318 \setcounter{sysu@csl@count}{0}%
2319 \gdef\sysu@@name{}%
2320 \gdef\sysu@@title{}%
2321 \expandafter\comma@parse\expandafter{#1}{\sysu@name@title@process}%
2322 \sysu@name@title@format{\sysu@@name}{\sysu@@title}%
2323 }

```

**封面**

\frontcoverpage

生成封面总命令。

```

2324 \newif\ifsysufrontcoverpage\sysufrontcoverpagefalse
2325 \newcommand\frontcoverpage[1][ ]{%
2326 \thispagestyle{empty}%
2327 \sysu@phantomsection
2328 \sysu@pdfbookmark{-1}{\sysu@title}%
2329 \kv@define@key{sysu@frontcoverpage}{file}{\includepdf{\kv@value}}%
2330 \kv@set@family@handler{sysu@frontcoverpage}{%
2331 \ifx\kv@value\relax
2332 \includepdf{\kv@key}%
2333 \else
2334 \kv@handled@false
2335 \fi
2336 }%
2337 \kvsetkeys{sysu@frontcoverpage}{#1}%
2338 \sysufrontcoverpagetrue
2339 }

```

**封底**

\backcoverpage

生成封面总命令。

```

2340 \newcommand\backcoverpage[1][ ]{%
2341 \thispagestyle{empty}%
2342 \sysu@phantomsection
2343 \sysu@pdfbookmark{-1}{封底}%
2344 \kv@define@key{sysu@backcoverpage}{file}{\includepdf{\kv@value}}%
2345 \kv@set@family@handler{sysu@backcoverpage}{%
2346 \ifx\kv@value\relax
2347 \includepdf{\kv@key}%
2348 \else
2349 \kv@handled@false
2350 \fi
2351 }%
2352 \kvsetkeys{sysu@backcoverpage}{#1}%
2353 }

```

**封面（题名页）**

\maketitle

生成封面（题名页）总命令。

```

2354 \renewcommand\maketitle{%
2355   \cleardoublepage
2356   \pagenumbering{Alph}%
2357   \ifsysufrontcoverpage
2358     \sysu@pdfbookmark{0}{扉页}%
2359   \else
2360     \sysu@pdfbookmark{-1}{\sysu@title}%
2361   \fi
2362   \sysu@titlepage
2363   \ifsysu@include@spine@true
2364     \spine
2365   \fi
2366   \ifsysu@degree@graduate
2367     \ifsysu@thesis@type@thesis
2368       \cleardoublepage
2369       \sysu@titlepage@en
2370     \fi
2371   \fi
2372   \clearpage
2373 }

```

`\sysu@titlepage` 中文封面（题名页）

```

2374 \newcommand\sysu@titlepage{%
2375   \sysu@setup{language = chinese}%
2376   \ifsysu@degree@graduate
2377     % 研究生
2378     \ifsysu@thesis@type@thesis
2379       % 学位论文
2380       \sysu@titlepage@thesis
2381     \else
2382       \ifsysu@thesis@type@proposal
2383         % 选题报告
2384         \sysu@titlepage@proposal
2385       \else
2386         \ifsysu@thesis@type@report
2387           \sysu@titlepage@proposal
2388         \fi
2389       \fi
2390     \fi
2391   \else
2392     \ifsysu@degree@bachelor
2393       % 本科生
2394       \sysu@titlepage@bachelor
2395     \else
2396       \ifsysu@degree@postdoc
2397         % 博后
2398         \sysu@cover@postdoc
2399         \cleardoublepage
2400         \sysu@titlepage@postdoc
2401       \fi

```



```

2402 \fi
2403 \fi
2404 \sysu@reset@main@language
2405 }

```

### 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。

```

2406 \newcommand\sysu@titlepage@thesis{%
2407 \newgeometry{
2408 top = 2cm,
2409 bottom = 6cm,
2410 hmargin = 3.5cm,
2411 }%
2412 \thispagestyle{empty}%
2413 \null\vskip 8.1pt%
2414 \beginngroup
2415 \centering
2416 \parbox[t][2cm][t]{\textwidth}{%
2417 \hskip -21.5pt%
2418 \sysu@titlepage@secret
2419 }\par
2420 \vskip 40.5pt%
2421 \beginngroup
2422 \sffamily\fontsize{26bp}{46.8bp}\selectfont
2423 \sysu@title\par
2424 \endgroup
2425 \ifsysu@main@language@english
2426 \vskip 5.4pt%
2427 \beginngroup
2428 \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31.2bp}\selectfont
2429 \sysu@title@en\par
2430 \endgroup
2431 \vskip -9.2pt%
2432 \fi
2433 \vskip 24.1pt%
2434 \sysu@title@page@degree@category\par
2435 \vfill
2436 \ifsysu@degree@type@academic
2437 \parbox[t][7.25cm][t]{\textwidth}{%
2438 \fangsong\fontsize{16bp}{31.2bp}\selectfont
2439 \sysu@titlepage@info
2440 }\par
2441 \else
2442 \parbox[t][5.25cm][b]{\textwidth}{%
2443 \fangsong\fontsize{16bp}{31.2bp}\selectfont
2444 \sysu@titlepage@info
2445 }\par
2446 \vskip 62pt%
2447 \fi

```

```

2448 \parbox[t][1.03cm][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2449 \endgroup
2450 \clearpage
2451 \restoregeometry
2452 }

```

### 选题报告封面

```

2453 \newcommand\sysu@titlepage@proposal{%
2454 \newgeometry{
2455 top = 5cm,
2456 bottom = 3.25cm,
2457 hmargin = 3.17cm,
2458 }%
2459 \thispagestyle{empty}%
2460 \begingroup
2461 % \vspace*{0.1cm}%
2462 \centering
2463 % {\sysu@titlepage@title}%
2464 \parbox[t][3cm]{\textwidth}{%
2465 \vskip 0.1cm%
2466 \centering
2467 \sffamily\fontsize{26bp}{46.8bp}\selectfont
2468 \sysu@title\par
2469 }%
2470 \vskip 0.85cm%
2471 \sysu@title@page@degree@category
2472 \vfill
2473 \parbox[t][8.5cm][t]{\textwidth}{%
2474 \centering
2475 \fangsong
2476 \ifLuaTeX
2477 \fontspec{\CJK@family}%
2478 \else
2479 \CJKfamily+{}%
2480 \fi
2481 \sanhao[1.95]%
2482 \sysu@titlepage@info
2483 }\par
2484 \parbox[t][2.5cm][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2485 \endgroup
2486 \clearpage
2487 \restoregeometry
2488 }
2489 \newcommand\sysu@set@student@id{%
2490 \ifsysu@thesis@type@proposal\else
2491 \ifx\sysu@student@id@empty\else
2492 \sysu@warning{'student-id' in "\protect\sysusetup" would be ig-
nored when 'thesis-type' is not proposal.}%
2493 \fi
2494 \fi

```

```

2495 }
2496 \sysu@set@student@id
2497 \sysu@option@hook{thesis-type}{\sysu@set@student@id}
2498 \sysu@option@hook{student-id}{\sysu@set@student@id}

```

#### 涉密信息

```

2499 \newcommand\sysu@titlepage@secret{%
2500   \sffamily\sanhao
2501   \ifx\sysu@secret@level\@empty
2502     \phantom{秘密}%
2503   \else
2504     \sysu@secret@level\symbol{"2605}\makebox[3em][c]{\sysu@secret@year}
2505     年%
2506   \fi\par
2507 }

```

申请学位的学科门类或专业学位类别: 三号 (16bp) 宋体字, 字距延伸 0.5bp, 所以 \CJKglue 应该设为 1 bp。

```

2507 \newcommand\sysu@title@page@degree@category{%
2508   \begingroup
2509     \fontsize{16bp}{22bp}\selectfont
2510     \ifLuaTeX
2511       \fontspec{\CJK@family}%
2512       \ltjsetparameter{kanjiskip = {1bp}}%
2513     \else
2514       \CJKfamily+{}%
2515       \renewcommand\CJKglue{\hspace{1bp}}%
2516     \fi
2517     \ifsysu@thesis@type@thesis
2518       (申请中山大学\sysu@degree@category
2519       \ifsysu@degree@type@professional
2520         专业%
2521       \fi
2522       学位论文)%
2523     \else
2524       \ifsysu@thesis@type@proposal
2525         (中山大学%
2526         \ifsysu@degree@doctor
2527           博士%
2528         \else
2529           \ifsysu@degree@master
2530             硕士%
2531           \fi
2532         \fi
2533         \ifsysu@thesis@type@report
2534           课程报告
2535         \else
2536           学位论文选题报告)%
2537         \fi
2538       \fi
2539     \fi

```

```

2540     \par
2541   \endgroup
2542 }

```

#### 作者及指导教师信息

```

2543 \newcommand\sysu@titlepage@info{%
2544   \ifsysu@degree@doctor
2545     \sysu@titlepage@info@tabular{2.3cm}{2.85cm}{2.75cm}{0.77cm}{%
2546       \sysu@info@item{培养单位}{ }\sysu@department}%
2547     \ifsysu@degree@type@academic
2548       \sysu@info@item{学科}{ }\sysu@discipline}%
2549       \sysu@info@item{研究生}{ }\sysu@name@title}{ }\sysu@author}%
2550   \else
2551     \sysu@info@item{专业领域}{ }\sysu@professional@field}%
2552     \sysu@info@item{工程领域}{ }\sysu@engineering@field}%
2553     \sysu@info@item{申请人}{ }\sysu@name@title}{ }\sysu@author}%
2554   \fi
2555   \ifsysu@thesis@type@proposal
2556     \ifx\sysu@student@id@empty
2557       \sysu@warning{Missing option `student-id' in "\protect\sysu@setup", ID will
pear on cover.}
2558     \else
2559       \sysu@info@item{学号}{ }\sysu@student@id}%
2560     \fi
2561   \fi
2562   \sysu@info@item{指导教师}{ }\sysu@name@title}{ }\sysu@supervisor}%
2563   \sysu@info@item{副指导教师}{ }\sysu@name@title}{ }\sysu@associate@supervisor}%
2564   \sysu@info@item{联合指导教师}{ }\sysu@name@title}{ }\sysu@co@supervisor}%
2565 } \par
2566 }

```

标题页作者信息表 #1: 表格左侧至版心的距离;

#2: “培养单位”的边框宽度;

#3: “培养单位”的文字宽度;

#4: 冒号的边框;

#5: 表格内容。

```

2567 \newcommand\sysu@titlepage@info@tabular[5]{%
2568   \def\sysu@info@item##1##2##3{%
2569     \ifx##3@empty\else
2570       \sysu@pad{#2}{ }\sysu@fixed@box{#3}{##1}%
2571       \sysu@pad{#4}{: }%
2572       ##2{##3} \\\
2573     \fi
2574   }%
2575   \hspace{#1}%
2576   \begin{tabular}{l}%
2577     \renewcommand\arraystretch{1}%
2578     #5%
2579   \end{tabular}%
2580 }

```

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 1bp。

```

2581 \newcommand\sysu@titlepage@date{%
2582   \begingroup
2583     \sanhao
2584     \ifLuaTeX
2585       \ltjsetparameter{kanjiskip = {1bp}}%
2586     \else
2587       \renewcommand\CJKglue{\hspace{1bp}}%
2588     \fi
2589     \sysu@format@date{\sysu@date@zh@short}{\sysu@date}\par
2590   \endgroup
2591 }
```

### 研究生英文封面

sysu@titlepage@en

```

2592 \newcommand{\sysu@titlepage@en}{%
2593   \newgeometry{
2594     top      = 5.5cm,
2595     bottom   = 5cm,
2596     hmargin  = 3.4cm,
2597   }%
2598   \thispagestyle{empty}%
2599   \sysusetup{language = english}%
2600   \ifsysu@degree@type@academic
2601     \sysu@titlepage@en@graduate@academic
2602   \else
2603     \sysu@titlepage@en@graduate@professional
2604   \fi
2605   \sysu@reset@main@language
2606   \clearpage
2607   \restoregeometry
2608 }
2609 \newcommand\sysu@titlepage@en@graduate@academic{%
2610   \begingroup
2611     \centering
2612     \null\vskip -0.31cm%
2613     \parbox[t][143bp][t]{\textwidth}{%
2614       \centering\sysu@titlepage@en@title
2615     }\par
2616     \sanhao[1.725]%
2617     \sysu@titlepage@en@degree
2618     \vskip 3bp%
2619     in\par
2620     \vskip 3.5bp%
2621     {\bfseries\sffamily\sysu@discipline@en\par}
2622     \vfill
2623     {\sffamily by\par}
2624     \vskip 0.24cm%
2625     {\sffamily\bfseries\sysu@author@en\par}%

```

```

2626     \vskip 0.18cm%
2627     \parbox[t][3.0cm][t]{\textwidth}{%
2628         \centering
2629         \xiaosan[2.1]%
2630         \sysu@titlepage@en@supervisor
2631     }\par
2632     \sysu@titlepage@en@date
2633     \vskip 0.7cm%
2634 \endgroup
2635 }
2636 \newcommand\sysu@titlepage@en@graduate@professional{%
2637     \begingroup
2638         \centering
2639         \null\vskip -0.31cm%
2640         \parbox[t][143bp][t]{\textwidth}{%
2641             \centering\sysu@titlepage@en@title
2642         }\par
2643         \sanhao[1.725]%
2644         \sysu@titlepage@en@degree
2645         \vfill
2646         {\sffamily by\par}
2647         \vskip 0.24cm%
2648         {\sffamily\bfseries\sysu@author@en\par}%
2649         \ifx\sysu@professional@field@en\empty
2650             \vskip 1.95cm%
2651         \else
2652             \vskip -0.1cm%
2653             {\sffamily\bfseries(\sysu@professional@field@en)\par}%
2654             \vskip 1.1cm%
2655         \fi
2656         \parbox[t][3.37cm][t]{\textwidth}{%
2657             \centering
2658             \xiaosan[1.82]%
2659             \sysu@titlepage@en@supervisor
2660         }\par
2661         \sysu@titlepage@en@date
2662         \vskip 0.3cm%
2663     \endgroup
2664 }
2665 \newcommand\sysu@titlepage@en@title{%
2666     \begingroup
2667         % 对齐到网格, 每行 15.6bp
2668         \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31.2bp}\selectfont
2669         \sysu@title@en\par
2670     \endgroup
2671 }
2672 \newcommand\sysu@thesis@name@en{%
2673     \ifsysu@degree@master
2674         Thesis%
2675     \else

```

```

2676     Dissertation%
2677     \fi
2678 }
2679 \newcommand\sysu@titlepage@en@degree{%
2680     \sysu@thesis@name@en{} submitted to\par
2681     {\bfseries Sun Yat-sen University\par}%
2682     in partial fulfillment of the requirement\par
2683     for the
2684     \ifsysu@degree@type@professional
2685         professional
2686     \fi
2687     degree of\par
2688     {\sffamily\bfseries\sysu@degree@category@en\par}%
2689 }
2690 \newcommand\sysu@titlepage@en@supervisor{%
2691     \begin{tabular}{r@{\makebox[20.5bp][l]{\hspace{2bp}:}}l}%
2692         \renewcommand\arraystretch{1}%
2693         \sysu@thesis@name@en{} Supervisor & \sysu@supervisor@en \\
2694         \ifx\sysu@associate@supervisor@en\@empty\else
2695             Associate Supervisor & \sysu@associate@supervisor@en \\
2696         \fi
2697         \ifx\sysu@co@supervisor@en\@empty\else
2698             Co-supervisor & \sysu@co@supervisor@en \\
2699         \fi
2700     \end{tabular}%
2701 }
2702 \newcommand\sysu@titlepage@en@date{%
2703     \begin{group}
2704         \sffamily\bfseries\sanhao
2705         \sysu@format@date{\sysu@date@en@short}{\sysu@date}\par
2706     \end{group}
2707 }

```

### 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。

```

2708 \newcommand\sysu@titlepage@bachelor{%
2709     \newgeometry{
2710         vmargin = 2.54cm,
2711         hmargin = 3.17cm,
2712     }%
2713     \thispagestyle{empty}%
2714     \begin{group}
2715         \centering
2716         \parbox[t][0cm][t]{\textwidth}{%
2717             \hfill

```

```

2718      \xiaosi
2719      \ifx\sysu@secret@level\@empty\else
2720          \sysu@secret@level\space\sysu@secret@year 年\par
2721      \fi
2722  }%
2723 \endgroup
2724 \vfill
2725 \begingroup
2726     \centering
2727     \includegraphics{logo/sysu_logo_name_0.pdf}%
2728     \vskip 0.94cm%
2729     \ifsysu@thesis@type@proposal
2730         {\sffamily\bfseries\xiaochu\ziju{0.5} 综合论文训练\开题报告\par}%
2731     \else
2732         {\sffamily\bfseries\xiaochu\ziju{0.5} 综合论文训练\par}%
2733     \fi
2734 \endgroup
2735 \vskip 1.8cm%
2736 \begingroup
2737     \heiti
2738     % 21.0cm - 0.2cm - 3cm * 2 - 18bp * 4 = 347bp
2739     \noindent\hspace{1em}\makebox[54bp]{\xiaoer[1.2] 题目:}%
2740     \parbox[t]{347bp}{%
2741         \ifsysu@main@language@chinese
2742             \yihao[1.56]%
2743         \else
2744             \fontsize{26bp}{32bp}\selectfont
2745         \fi
2746         \renewcommand\ULthickness{0.05em}%
2747         \renewcommand\ULdepth{0.17em}%
2748         \expandafter\uline\expandafter{\sysu@title}\par
2749         \ifsysu@main@language@english
2750             \sysusetup{language=english}%
2751             \expandafter\uline\expandafter{\sysu@title@en}\par
2752             \sysusetup{language=chinese}%
2753         \fi
2754     }\par
2755 \endgroup
2756 \vskip 1.9cm%
2757 \begingroup
2758     \fangsong\sanhao[2.32]%
2759     \leftskip=2.5cm%
2760     \parindent=\z@
2761     \def\sysu@info@item##1##2##3{%
2762         \ifx##3\@empty\else
2763             \sysu@fixed@box{%
2764                 \ifx\sysu@co@supervisor\@empty
2765                     4em%
2766                 \else
2767                     5.5em%

```



```

2768         \fi
2769     }{##1}: ##2{##3}\par
2770     \fi
2771 }%
2772 \def\sysu@name@title@format##1##2{%
2773     \sysu@stretch{3em}{##1}\quad ##2%
2774 }%
2775 \sysu@info@item{系别}{}{\sysu@department}%
2776 \sysu@info@item{专业}{}{\sysu@discipline}%
2777 \sysu@info@item{姓名}{}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2778 \sysu@info@item{指导教师}{}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2779 \sysu@info@item{辅导教师}{}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2780 \sysu@info@item{联合指导教师}{}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2781 \sysu@info@item{答辩委员会}{}{\sysu@name@title}{\sysu@committee}%
2782 \endgroup
2783 \vskip 1.4cm%
2784 \begingroup
2785     \centering
2786     \ifLuaTeX
2787         \fontspec{\CJK@family}%
2788     \else
2789         \CJKfamily+{}%
2790     \fi
2791     \xiaosi\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit}{\sysu@date}\par
2792 \endgroup
2793 \vfill
2794 \clearpage
2795 \restoregeometry
2796 }

```

### 博士后封面

```

2797 \newcommand\sysu@cover@postdoc{%
2798     \thispagestyle{empty}%
2799     \begin{center}%
2800         \renewcommand\ULthickness{0.7pt}%
2801         \vspace*{0.35cm}%
2802         {\sihao[2.6]%
2803             \sysu@stretch{3.1em}{分类号}\sysu@underline[3.7cm]{\sysu@clc}\hfill
2804             密级\sysu@underline[3.7cm]{\sysu@secret@level}\par
2805             \sysu@stretch{3.1em}{U D C}\sysu@underline[3.7cm]{\sysu@udc}\hfill
2806             编号\sysu@underline[3.7cm]{\sysu@id}\par
2807         }%
2808         \vskip 3.15cm%
2809         {\sffamily\bfseries\xiaoer[2.6]%
2810             {\ziju{1.5} 中山大学\par}%
2811             {\ziju{0.5} 博士后研究工作报告\par}%
2812         }%
2813         \vskip 0.2cm%
2814         \parbox[t][4.0cm][c]{\textwidth}{%
2815             \centering\sihao[3.46]%
2816             \renewcommand\ULdepth{1em}%

```

```

2817 \expandafter\uline\expandafter{\sysu@title}\par
2818 }\par
2819 \vskip 0.4cm%
2820 {\xiaosi\sysu@author\par}%
2821 \vskip 1.4cm%
2822 {\xiaosi[1.58]%
2823 \renewcommand\ULdepth{0.9em}%
2824 工作完成日期\quad
2825 \sysu@uline[5.9cm]{%
2826 \sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@start@date}
—%
2827 \sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@end@date}
2828 }\par
2829 \vskip 0.55cm%
2830 报告提交日期\quad
2831 \sysu@uline[5.9cm]{\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@date
2832 }%
2833 \vskip 0.45cm%
2834 {\xiaosi[2]{\ziju{1} 中山大学}\quad (广州)\par}%
2835 \vskip 0.25cm%
2836 {\xiaosi[2]\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@date}\par}%
2837 \end{center}%
2838 }

```

### 博士后题名页

```

2839 \newcommand\sysu@titlepage@postdoc{%
2840 \thispagestyle{empty}%
2841 \begin{center}%
2842 \vspace*{1.5cm}%
2843 \parbox[t][3cm][c]{\textwidth}{%
2844 \centering\sanhao[1.95]\sysu@title\par
2845 }\par
2846 \vskip 0.15cm%
2847 \parbox[t][3cm][c]{\textwidth}{%
2848 \centering\sihao[1.36]\sysu@title@en\par
2849 }\par
2850 \vskip 0.4cm%
2851 {\xiaosi[2.6]%
2852 \begin{tabular}{l@{\quad}l}%
2853 \renewcommand\arraystretch{1}%
2854 \sysu@stretch{11em}{博士后姓名} & \sysu@author & \\\
2855 \sysu@stretch{11em}{流动站(一级学科)名称} & \sysu@discipline@level@i & \\\
2856 \sysu@stretch{11em}{专\quad业(二级学科)名称} & \sysu@discipline@level@ii & \\\
2857 \end{tabular}\par
2858 }%
2859 \vskip 2.7cm%
2860 {\xiaosi[2.6]%
2861 研究工作起始时间\quad\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit}{\sysu@start@date}
2862 \vskip 0.1cm%
2863 研究工作期满时间\quad\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit}{\sysu@end@date}\p
2864 }%

```

```

2865     \vskip 2.1cm%
2866     {\xiaosi[2.6] 中山大学人事处 (广州) \par}%
2867     \vskip 0.6cm%
2868     {\wuhao\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@date}\par}%
2869     \end{center}%
2870 }

```

### 7.7.10 答辩委员会名单

**committee** 学位论文指导小组、公开评阅人和答辩委员会名单。

```

2871 \def\sysu@committee@name{学位论文指导小组、公开评阅人和答辩委员会名单}
2872 \NewEnviron{committee}[1][\relax]{%
2873     \ifsysu@degree@graduate
2874         \cleardoublepage
2875         \let\sysu@committee@file\@empty
2876         \kv@define@key{sysu@committee}{name}{\let\sysu@committee@name\kv@value}%
2877         \kv@define@key{sysu@committee}{file}{\let\sysu@committee@file\kv@value}%
2878         \kv@set@family@handler{sysu@committee}{%
2879             \ifx\kv@value\relax
2880                 \let\sysu@committee@file\kv@key
2881             \else
2882                 \kv@handled@false
2883             \fi
2884         }%
2885         \kvsetkeys{sysu@committee}{#1}%
2886         \ifx\sysu@committee@file\@empty
2887             \begingroup
2888                 \ctexset{
2889                     chapter = {
2890                         format = \centering\sffamily\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
2891                         afterskip = 49bp,
2892                     },
2893                     section = {
2894                         beforeskip = 26bp,
2895                         afterskip = 9.5bp,
2896                         format += \centering,
2897                         numbering = false,
2898                         afterindent = false,
2899                     },
2900                 }%
2901                 \sysu@chapter*[\sysu@committee@name]%
2902                 \thispagestyle{empty}%
2903                 \sysu@setup{language=chinese}%
2904                 \BODY\clearpage
2905                 \sysu@reset@main@language
2906             \endgroup
2907         \else
2908             \sysu@pdfbookmark{0}{\sysu@committee@name}%
2909             \includepdf{\sysu@committee@file}%
2910         \fi

```

```

2911 \fi
2912 }

```

### 7.7.11 原创性及使用授权声明

`\copyrightpage`

原创性及使用授权声明

```

2913 \newcommand\copyrightpage[1][ ]{%
2914 \cleardoublepage
2915 \ifsysu@degree@postdoc\relax\else
2916 \def\sysu@@tmp{#1}
2917 \ifx\sysu@@tmp\@empty
2918 \sysu@setup{language=chinese}%
2919 \ifsysu@degree@bachelor
2920 \sysu@copyright@page@bachelor
2921 \else
2922 \sysu@copyright@page@graduate
2923 \fi
2924 \sysu@reset@main@language
2925 \else
2926 \thispagestyle{empty}%
2927 \sysu@pdfbookmark{0}{原创性及使用授权声明}%
2928 \sysu@phantomsection
2929 \kv@define@key{sysu@copyright}{file}{\includepdf{\kv@value}}%
2930 \kv@set@family@handler{sysu@copyright}{%
2931 \ifx\kv@value\relax
2932 \includepdf{\kv@key}%
2933 \else
2934 \kv@handled@false
2935 \fi
2936 }%
2937 \kvsetkeys{sysu@copyright}{#1}%
2938 \fi
2939 \fi
2940 }

```

支持扫描文件替换。

```

2941 \newcommand{\sysu@authorization@frontdate}{%
2942 日\ifsysu@degree@bachelor\hspace{1em}\else\hspace{2em}\fi 期: }
2943 \newcommand\sysu@copyright@page@graduate{%
2944 \begin{group}
2945 \ctexset{
2946 chapter = {
2947 format = {\centering\sffamily\erhao},
2948 beforekip = 40bp,
2949 afterskip = 36bp,
2950 },
2951 }%
2952 \sysu@chapter*[]{关于学位论文使用授权的说明}%
2953 \thispagestyle{empty}%
2954 \end{group}

```

```

2955 \vskip 13bp%
2956 \begingroup
2957 \fontsize{14bp}{26bp}\selectfont
2958 本人完全了解中山大学有关保留、使用学位论文的规定，即：\par
2959 中山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：%
2960 (1) \nobreak 已获学位的研究生必须按学校规定提交学位论文，%
2961 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；\allowbreak
2962 (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
    场所供校内师生阅读，%
2963 或在校园网上供校内师生浏览部分内容；\allowbreak
2964 \ifsysu@degree@doctor
2965 (3) \nobreak 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，向国家图书馆报送相应的学位论文。%
2966 \else
2967 (3) \nobreak 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。%
2968 \fi
2969 \par
2970 本人保证遵守上述规定。 \par
2971 \endgroup
2972 \vskip 33bp%
2973 \begingroup
2974 \fontsize{12bp}{23.4bp}\selectfont
2975 \parindent\z@
2976 \leftskip 43bp%
2977 作者签名：\hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\hspace{47bp}%
2978 导师签名：\hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\par
2979 \vskip 6bp%
2980 日\hspace{2em}期：\hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\hspace{47bp}%
2981 日\hspace{2em}期：\hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\par
2982 \endgroup
2983 }
2984 \newcommand\sysu@copyright@page@bachelor{%
2985 \begingroup
2986 \ctexset{
2987 chapter = {
2988 format = {\centering\sffamily\erhao[1]},
2989 beforekip = 1bp,
2990 afterskip = 24bp,
2991 },
2992 }%
2993 \sysu@chapter*[] {关于学位论文使用授权的说明}%
2994 \thispagestyle{empty}%
2995 \endgroup
2996 \vskip 4bp%
2997 本人完全了解中山大学有关保留、使用学位论文的规定，即：%
2998 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；%
2999 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
3000 \textbf{(涉密的学位论文在解密后应遵守此规定)} \par
3001 \null\par
3002 \begingroup

```

```

3003     \centering
3004     签\quad 名: \sysu@underline[6em]{}%
3005     导师签名: \sysu@underline[6em]{}%
3006     日\quad 期: \sysu@underline[6em]{}%
3007     \par
3008 \endgroup
3009 }

```

### 7.7.12 摘要

`\sysu@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  $\text{\LaTeX}$  的 `\clist_use:Nn`。

```

3010 \sysu@define@key{
3011   keywords,
3012   keywords* = {
3013     name = keywords@en,
3014   },
3015 }
3016 \newcommand\sysu@clist@use[2]{%
3017   \def\sysu@@tmp{}%
3018   \def\sysu@clist@processor##1{%
3019     \ifx\sysu@@tmp\@empty
3020       \def\sysu@@tmp{#2}%
3021     \else
3022       #2%
3023     \fi
3024     ##1%
3025   }%
3026   \expandafter\comma@parse\expandafter{#1}{\sysu@clist@processor}%
3027 }

```

**abstract** 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。

```

3028 \newenvironment{abstract}{%
3029   \ifsysu@degree@bachelor
3030     \cleardoublepage
3031   \fi
3032   \sysu@setup{language = chinese}%
3033   \ifsysu@degree@graduate
3034     \begin{group}
3035       \ifsysu@main@language@english
3036         \ctexset{%
3037           chapter/format = \centering\sffamily\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
3038         }%
3039       \fi
3040       \sysu@chapter*{\sysu@abstract@name}%
3041     \end{group}
3042   \else
3043     \sysu@chapter*[]{\sysu@abstract@name}%

```

```

3044 \fi
3045 }{%
    每个关键词之间空两个汉字符宽度，且为悬挂缩进。
3046 \par
3047 \null\par
3048 \ifsysu@degree@graduate
3049 \noindent
3050 \textsf{关键词: }%
3051 \else
3052 \textbf{关键词: }%
3053 \fi
3054 \sysu@clist@use{\sysu@keywords}{; }%
3055 \gdef\sysu@keywords{}%
3056 \ifsysu@degree@bachelor
3057 \cleardoublepage
3058 \fi
3059 \sysu@reset@main@language % switch back to main language
3060 }

```

**abstract\*** 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。

```

3061 \newenvironment{abstract*}{%
3062 \ifsysu@degree@bachelor
3063 \cleardoublepage
3064 \fi
3065 \sysu@setup{language = english}%
3066 \ifsysu@degree@graduate
3067 \sysu@chapter*{\sysu@abstract@name@en}%
3068 \else
3069 \sysu@chapter*[]{\sysu@abstract@name@en}%
3070 \fi
3071 }{%
3072 \par
3073 \null\par
3074 \ifsysu@degree@graduate
3075 \noindent
3076 \fi
3077 \textbf{Keywords:}\space
3078 \sysu@clist@use{\sysu@keywords@en}{; }%
3079 \ifsysu@degree@graduate
3080 \vspace*{\stretch{1}}%
3081 \fi
3082 \ifsysu@degree@bachelor
3083 \cleardoublepage
3084 \fi
3085 \sysu@reset@main@language % switch back to main language
3086 }

```

### 7.7.13 主要符号表

**denotation** 主要符号表。

```

3087 \newenvironment{denotation}[1][2.5cm]{%
3088   \ifsysu@degree@bachelor
3089     \cleardoublepage
3090   \fi
3091   \ifsysu@degree@graduate
3092     \sysu@chapter*{\sysu@denotation@name}%
3093   \else
3094     \sysu@chapter*[]{\sysu@denotation@name}%
3095   \fi
3096   \vskip-30bp\xiaosi[1.6]\begin{sysu@denotation}[labelwidth=#1]
3097 }{%
3098   \end{sysu@denotation}
3099 }
3100 \newlist{sysu@denotation}{description}{1}
3101 \setlist[sysu@denotation]{%
3102   nosep,
3103   font=\normalfont,
3104   align=left,
3105   leftmargin=!, % sum of the following 3 lengths
3106   labelindent=0pt,
3107   labelwidth=2.5cm,
3108   labelsep*=0.5cm,
3109   itemindent=0pt,
3110 }
```

### 7.7.14 致谢以及声明

**acknowledgements** 定义致谢环境

```

3111 \newcommand{\sysu@statement@text}{本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师指
      导下
3112   ，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
3113   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
3114   其他个人和集体，均已在文中以明确方式标明。}
3115 \newcommand{\sysu@signature}{签\hspace{1em} 名：}
3116 \newcommand{\sysu@backdate}{日\hspace{1em} 期：}
```

定义致谢与声明环境。

```

3117 \newenvironment{acknowledgements}{%
3118   \@mainmatterfalse
3119   \sysu@end@appendix@ref@section
3120   \ifsysu@degree@bachelor
3121     \cleardoublepage
3122   \fi
3123   \sysu@chapter*{\sysu@acknowledgements@name}%
3124 }{%
3125   \ifsysu@degree@bachelor
3126     \cleardoublepage
```



```

3127 \fi
3128 }

```

`statement` 声明部分（支持扫描文件替换）

```

3129 \sysu@define@key{
3130   statement-page-style = {
3131     name = statement@page@style,
3132     choices = {
3133       auto,
3134       empty,
3135       plain,
3136     },
3137     default = auto,
3138   },
3139   statement-page-number = {
3140     name = statement@page@number,
3141     choices = {
3142       false,
3143       true,
3144     },
3145     default = false,
3146   },
3147 }
3148 \sysu@option@hook{statement-page-number}{%
3149   \ifsysu@statement@page@number@false
3150     \sysusetup{statement-page-style=empty}%
3151   \else
3152     \sysusetup{statement-page-style=plain}%
3153   \fi
3154   \sysu@warning{%
3155     The "statement-page-number" option is deprecated.
3156     Use "page-style" option of \protect\statement command instead%
3157   }%
3158 }
3159 \newif\ifsysu@statement@exists
3160 \newcommand\statement[1][ ]{%
3161   \@mainmatterfalse
3162   \sysu@end@appendix@ref@section
3163   \sysu@statement@existstrue
3164   \ifsysu@degree@bachelor
3165     \cleardoublepage
3166     \def\sysu@statement@name{声\hspace{2em}明}%
3167   \else
3168     \def\sysu@statement@name{声\hspace{1em}明}%
3169   \fi
3170   \let\sysu@statement@file\@empty
3171   \kv@define@key{sysu@statement}{page-style}{\sysusetup{statement-
page-style=##1}}%
3172   \kv@define@key{sysu@statement}{file}{\let\sysu@statement@file\kv@value}%
3173   \kv@set@family@handler{sysu@statement}{%

```

```

3174     \ifx\kv@value\relax
3175         \let\sysu@statement@file\kv@key
3176     \else
3177         \kv@handled@false
3178     \fi
3179 }%
3180 \kvsetkeys{sysu@statement}{#1}%
3181 \ifsysu@statement@page@style@auto
3182     \ifx\sysu@statement@file\@empty
3183         \ifsysu@degree@bachelor
3184             \sysusetup{statement-page-style = empty}%
3185         \else
3186             \sysusetup{statement-page-style = plain}%
3187         \fi
3188     \else
3189         \ifsysu@degree@bachelor
3190             \sysusetup{statement-page-style = plain}%
3191         \else
3192             \sysusetup{statement-page-style = empty}%
3193         \fi
3194     \fi
3195 \fi
3196 \ifx\sysu@statement@file\@empty
3197     \sysusetup{language=chinese}%
3198     \begingroup
3199         \ifsysu@degree@graduate
3200             \ifsysu@main@language@english
3201                 \ctexset{%
3202                     chapter/format = \centering\sffamily\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
3203                 }%
3204             \fi
3205         \fi
3206         \sysu@chapter*{\sysu@statement@name}%
3207     \endgroup
3208     \thispagestyle{\sysu@statement@page@style}%
3209     \sysu@statement@text\par
3210     \ifsysu@degree@graduate
3211         \vskip 2cm%
3212     \else
3213         \null\par
3214     \fi
3215     {\hfill\sysu@signature\sysu@underline[2.5cm]\relax
3216     \sysu@backdate\sysu@underline[2.5cm]\relax}%
3217     \sysu@reset@main@language
3218 \else
3219     \includepdf[pagecommand={%
3220         \markboth{\sysu@statement@name}{}%
3221         \sysu@phantomsection
3222         \addcontentsline{toc}{chapter}{\sysu@statement@name}%
3223         \thispagestyle{\sysu@statement@page@style}%

```

```

3224     }\sysu@statement@file}%
3225   \fi
3226   \ifsysu@degree@bachelor
3227     \cleardoublepage
3228   \fi
3229 }

```

兼容旧版本保留 acknowledgement。

```

3230 \let\acknowledgement\acknowledgements
3231 \let\endacknowledgement\endacknowledgements

```

### 7.7.15 插图和附表清单

定义图表以及公式目录样式。

```

3232 \def\sysu@listof#1{% #1: float type
3233   \setcounter{tocdepth}{2} % restore tocdepth in case being modified
3234   \@ifstar
3235     {\sysu@chapter*[]{\csname list#1name\endcsname}\@starttoc{\csname ext@#1\en
3236     {\sysu@chapter*{\csname list#1name\endcsname}\@starttoc{\csname ext@#1\endc
3237 }

```

`\listoffigures` 插图清单。

```

\listoffigures* 3238 \renewcommand\listoffigures{%
3239   \ifsysu@degree@bachelor
3240     \ifsysu@backmatter\else
3241       \sysu@warning{The list of figures should be placed in back mat-
3242       ter}%
3243     \fi
3244   \sysu@listof{figure}%
3245 }
3246 \titlecontents{figure}
3247   [\z@]{}
3248   {\contentspush{\figurename~\thecontentslabel\quad}}{}
3249   {\nobreak\sysu@leaders\nobreak\hfil\thecontentspage}

```

`\listoftables` 附表清单。

```

\listoftables* 3250 \renewcommand\listoftables{%
3251   \ifsysu@degree@bachelor
3252     \ifsysu@backmatter\else
3253       \sysu@warning{The list of tables should be placed in back matter}%
3254     \fi
3255   \fi
3256   \sysu@listof{table}%
3257 }
3258 \titlecontents{table}
3259   [\z@]{}
3260   {\contentspush{\tablename~\thecontentslabel\quad}}{}
3261   {\sysu@leaders\thecontentspage}

```

`\listoffiguresandtables`

将插图和附表合在一起列出“插图和附表清单”。

```

3262 \newcommand\listoffiguresandtables{%
3263   \ifsysu@degree@bachelor
3264     \sysu@warning{The list of figures and tables are for gradu-
       ates only}%
3265     \listoffigures
3266     \listoftables
3267   \else
3268     \sysu@chapter*{\sysu@list@figure@table@name}%
3269     \@starttoc{lof}%
3270     \par
3271     \null\par
3272     \@starttoc{lot}%
3273   \fi
3274 }
```

`\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。

```

3275 \def\ext@equation{loe}
3276 \def\equcaption#1{%
3277   \addcontentsline{\ext@equation}{equation}%
3278   {\protect\numberline{#1}}}
```

`\listofequations`

**L**<sup>A</sup>**T**<sub>E</sub>**X** 默认没有公式索引，此处定义自己的 `\listofequations`。公式索引没有名称，所以不设置固定的 `label` 宽度。

`\listofequations*`

```

3279 \newcommand\listofequations{\sysu@listof{equation}}
3280 \titlecontents{equation}
3281   [0pt]{\addvspace{6bp}}
3282   {\sysu@equation@name~\thecontentslabel}{}
3283   {\nobreak\sysu@leaders\nobreak\thecontentspage}
3284 \contentsuse{equation}{loe}
```

## 7.8 参考文献

参考文献的格式根据用户选择的 **B**<sub>ib</sub>**T**<sub>E</sub>**X**/**B**<sub>ib</sub>**L**<sub>A</sub>**T**<sub>E</sub>**X** 分别进行配置，所以使用 `filehook` 的方式。

设置 `cite-style` 的接口，只对 **B**<sub>ib</sub>**T**<sub>E</sub>**X** 的编译方式有效。

```

3285 \sysu@define@key{
3286   cite-style = {
3287     name = cite@style,
3288     choices = {
3289       super,
3290       inline,
3291       author-year,
3292     }
```

```

3293   }
3294 }

```

### 7.8.1 BibTeX + natbib 宏包

```

3295 \def\bibliographystyle#1{%
3296   \gdef\bu@bibstyle{#1}%
3297   \ifx\@begindocumenthook\@undefined\else
3298     \expandafter\AtBeginDocument
3299   \fi
3300   {\if@filesw
3301     \immediate\write\@auxout{\string\bibstyle{#1}}%
3302     \immediate\write\@auxout{\string\gdef\string\bu@bibstyle{#1}}%
3303   \fi}%
3304 }
3305 \def\bibliography#1{%
3306   \if@filesw
3307     \immediate\write\@auxout{\string\bibdata{\zap@space#1 \@empty}}%
3308     \immediate\write\@auxout{\string\gdef\string\bu@bibdata{#1}}%
3309   \fi
3310   \gdef\bu@bibdata{#1}%
3311   \@input@{\jobname.bbl}}

```

BibTeX 和 natbib 宏包的配置。

```

3312 \PassOptionsToPackage{compress}{natbib}
3313 \AtEndOfPackageFile*{natbib}{

```

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

```

3314 \DeclareRobustCommand\inlinecite{\@inlinecite}
3315 \def\@inlinecite#1{\begingroup\let\@cite\NAT@citenum\citep{#1}\endgroup}
3316 \let\onlinecite\inlinecite

```

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。

```

3317 \newcommand\bibstyle@super{%
3318   \bibpunct{[ ]}{,}{s}{,}{\textsuperscript{,}}{,}}
3319 \newcommand\bibstyle@inline{%
3320   \bibpunct{[ ]}{,}{n}{,}{,}{,}}
3321 \@namedef{bibstyle@author-year}{%
3322   \bibpunct{( )}{;}{a}{,}{,}{,}}
3323 \sysu@option@hook{cite-style}{\@nameuse{bibstyle@\sysu@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。

```

3324 \@namedef{bibstyle@sysuthesis-numeric}{\citestyle{super}}
3325 \@namedef{bibstyle@sysuthesis-author-year}{\citestyle{author-year}}
3326 \@namedef{bibstyle@cell}{\citestyle{author-year}}
3327 \@namedef{bibstyle@sysuthesis-bachelor}{\citestyle{super}}

```

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 `\citep super` 式引用的页码改为上标。

```

3328 \renewcommand\NAT@citesuper[3]{%
3329 \ifNAT@swa
3330 \if*#2*\else
3331 #2\NAT@spacechar
3332 \fi
3333 % \unskip\kern\p@\textsuperscript{\NAT@@open#1\NAT@@close}%
3334 % \if*#3*\else\NAT@spacechar#3\fi\else #1\fi\endgroup}
3335 \unskip\kern\p@
3336 \textsuperscript{%
3337 \NAT@@open#1\NAT@@close
3338 \if*#3*\else#3\fi
3339 }%
3340 \kern\p@
3341 \else
3342 #1%
3343 \fi
3344 \endgroup
3345 }

```

将 `\citep numbers` 式引用的页码改为上标并置于括号外。

```

3346 \renewcommand\NAT@citenum[3]{%
3347 \ifNAT@swa
3348 \NAT@@open
3349 \if*#2*\else
3350 #2\NAT@spacechar
3351 \fi
3352 % #1\if*#3*\else\NAT@cmt#3\fi\NAT@@close
3353 #1\NAT@@close
3354 \if*#3*\else
3355 \textsuperscript{#3}%
3356 \fi
3357 \else
3358 #1%
3359 \fi
3360 \endgroup
3361 }

```

修改 `\citet` 引用的样式。

```

3362 \def\NAT@citexnum[#1][#2]#3{%
3363 \NAT@reset@parser
3364 \NAT@sort@cites{#3}%
3365 \NAT@reset@citea
3366 \@cite{\def\NAT@num{-1}\let\NAT@last@yr\relax\let\NAT@nm\@empty
3367 \@for\@citeb:=\NAT@cite@list\do
3368 {\@safe@activestrue
3369 \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}%
3370 \@safe@activesfalse
3371 \@ifundefined{b@\@citeb\@extra@b@citeb}{%
3372 {\reset@font\bfseries?}
3373 \NAT@citeundefined\PackageWarning{natbib}%
3374 {Citation ``\@citeb' on page \thepage \space undefined}}%

```

```

3375      {\let\NAT@last@num\NAT@num\let\NAT@last@nm\NAT@nm
3376        \NAT@parse{\@citeb}%
3377        \ifNAT@longnames\@ifundefined{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{%
3378          \let\NAT@name=\NAT@all@names
3379          \global\@namedef{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{}}{}%
3380        \fi
3381        \ifNAT@full\let\NAT@nm\NAT@all@names\else
3382          \let\NAT@nm\NAT@name\fi
3383        \ifNAT@swa
3384          \@ifnum{\NAT@ctype>\@ne}{%
3385            \citea
3386            \NAT@hyper@{\@ifnum{\NAT@ctype=\tw@}{\NAT@test{\NAT@ctype}}{\NAT@alias
3387              }{%
3388                \@ifnum{\NAT@cmprs>\z@}{%
3389                  \NAT@ifcat@num\NAT@num
3390                  {\let\NAT@nm=\NAT@num}%
3391                  {\def\NAT@nm{-2}}}%
3392                  \NAT@ifcat@num\NAT@last@num
3393                  {\@tempcnta=\NAT@last@num\relax}%
3394                  {\@tempcnta\m@ne}%
3395                  \@ifnum{\NAT@nm=\@tempcnta}{%
3396                    \@ifnum{\NAT@merge>\@ne}{\NAT@last@yr@mbox}%
3397                  }{%
3398                    \advance\@tempcnta by\@ne
3399                    \@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。

```

3400      % \ifx\NAT@last@yr\relax
3401      %   \def@NAT@last@yr{\@citea}%
3402      % \else
3403      %   \def@NAT@last@yr{--\NAT@penalty}%
3404      % \fi
3405      \def@NAT@last@yr{-\NAT@penalty}%
3406    }{%
3407      \NAT@last@yr@mbox
3408    }%
3409  }%
3410 }{%
3411   \@tempwattrue
3412   \@ifnum{\NAT@merge>\@ne}{\@ifnum{\NAT@last@num=\NAT@num\relax}{\@temp
3413     \if@tempswa\NAT@citea@mbox\fi
3414   }%
3415 }%
3416 \NAT@def@citea
3417 \else
3418   \ifcase\NAT@ctype
3419   \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm \NAT@yrsep\NAT@penalty\NAT@space\else
3420     \citea \NAT@test{\@ne}\NAT@spacechar\NAT@mbox{\NAT@super@kern\NAT@
3421     \fi

```

```

3422         \if*#1*\else#1\NAT@spacechar\fi
3423         \NAT@mbox{\NAT@hyper@{\citenumfont{\NAT@num}}}%
3424         \NAT@def@citea@box
3425     \or
3426         \NAT@hyper@citea@space{\NAT@test{\NAT@ctype}}%
3427     \or
3428         \NAT@hyper@citea@space{\NAT@test{\NAT@ctype}}%
3429     \or
3430         \NAT@hyper@citea@space\NAT@alias
3431     \fi
3432 \fi
3433 }%
3434 }%
3435 \@ifnum{\NAT@cmprs>\z@}{\NAT@last@yr}}%
3436 \ifNAT@swa\else

```

将页码放在括号外边，并且置于上标。

```

3437     % \@ifnum{\NAT@ctype=\z@}{%
3438     %     \if*#2*\else\NAT@cmt#2\fi
3439     % }{}%
3440     \NAT@mbox{\NAT@@close}%
3441     \@ifnum{\NAT@ctype=\z@}{%
3442         \if*#2*\else
3443             \textsuperscript{#2}%
3444         \fi
3445     }{}%
3446     \NAT@super@kern
3447 \fi
3448 }{#1}{#2}%
3449 }%

```

修改 `\citep author-year` 式的页码：

```

3450 \renewcommand\NAT@cite%
3451     [3]{\ifNAT@swa\NAT@@open\if*#2*\else#2\NAT@spacechar\fi
3452     % #1\if*#3*\else\NAT@cmt#3\fi\NAT@@close\else#1\fi\endgroup}
3453     #1\NAT@@close\if*#3*\else\textsuperscript{#3}\fi\else#1\fi\endgroup}

```

修改 `\citete author-year` 式的页码：

```

3454 \def\NAT@citex%
3455     [#1][#2]#3{%
3456     \NAT@reset@parser
3457     \NAT@sort@cites{#3}%
3458     \NAT@reset@citea
3459     \@cite{\let\NAT@nm\@empty\let\NAT@year\@empty
3460     \@for\@citeb:=\NAT@cite@list\do
3461     {\@safe@activetrue
3462     \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}}%
3463     \@safe@activesfalse
3464     \@ifundefined{b@\@citeb\@extra@b@citeb}{\@citea%
3465     {\reset@font\bfseries ?}\NAT@citeundefined
3466     \PackageWarning{natbib}%

```



```

3467         {Citation ` \@citeb' on page \thepage \space unde-
fined}\def\NAT@date{}}%
3468     {\let\NAT@last@nm=\NAT@nm\let\NAT@last@yr=\NAT@year
3469     \NAT@parse{\@citeb}%
3470     \ifNAT@longnames\@ifundefined{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{%
3471     \let\NAT@name=\NAT@all@names
3472     \global\@namedef{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{}{}}}%
3473     \fi
3474     \ifNAT@full\let\NAT@nm\NAT@all@names\else
3475     \let\NAT@nm\NAT@name\fi
3476     \ifNAT@swa\ifcase\NAT@ctype
3477     \if\relax\NAT@date\relax
3478     \@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}\NAT@date}%
3479     \else
3480     \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm\NAT@yrsep
3481     \ifx\NAT@last@yr\NAT@year
3482     \def\NAT@temp{?}%
3483     \ifx\NAT@temp\NAT@exlab\PackageWarningNoLine{natbib}%
3484     {Multiple citation on page \thepage: same authors and
3485     year\MessageBreak without distinguishing extra
3486     letter,\MessageBreak appears as question mark}\fi
3487     \NAT@hyper@{\NAT@exlab}%
3488     \else\unskip\NAT@spacechar
3489     \NAT@hyper@{\NAT@date}%
3490     \fi
3491     \else
3492     \@citea\NAT@hyper@{%
3493     \NAT@nmfmt{\NAT@nm}%
3494     \hyper@natlinkbreak{%
3495     \NAT@aysep\NAT@spacechar}{\@citeb\@extra@b@citeb
3496     }%
3497     \NAT@date
3498     }%
3499     \fi
3500     \fi
3501     \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}}%
3502     \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@date}%
3503     \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@alias}%
3504     \fi \NAT@def@citea
3505     \else
3506     \ifcase\NAT@ctype
3507     \if\relax\NAT@date\relax
3508     \@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}}%
3509     \else
3510     \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm\NAT@yrsep
3511     \ifx\NAT@last@yr\NAT@year
3512     \def\NAT@temp{?}%
3513     \ifx\NAT@temp\NAT@exlab\PackageWarningNoLine{natbib}%
3514     {Multiple citation on page \thepage: same authors and
3515     year\MessageBreak without distinguishing extra

```

```

3516         letter,\MessageBreak appears as question mark}\fi
3517         \NAT@hyper@{\NAT@exlab}%
3518     \else
3519         \unskip\NAT@spacechar
3520         \NAT@hyper@{\NAT@date}%
3521     \fi
3522 \else
3523     \@citea\NAT@hyper@{%
3524         \NAT@nmfmt{\NAT@nm}%
3525         \hyper@natlinkbreak{\NAT@spacechar\NAT@@open\if*#1*\else#1\NAT@space
3526             {\@citeb\@extra@b@citeb}%
3527         \NAT@date
3528     }%
3529 \fi
3530 \fi
3531 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}}%
3532 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@date}%
3533 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@alias}%
3534 \fi
3535 \if\relax\NAT@date\relax
3536     \NAT@def@citea
3537 \else
3538     \NAT@def@citea@close
3539 \fi
3540 \fi
3541 }}\ifNAT@swa\else

```

将页码放在括号外边，并且置于上标。

```

3542     % \if*#2*\else\NAT@cmt#2\fi
3543     \if\relax\NAT@date\relax\else\NAT@@close\fi
3544     \if*#2*\else\textsuperscript{#2}\fi
3545 \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。

```

3546 \renewcommand\bibsection{\sysu@chapter*\bibname}}
3547 \newcommand\sysu@set@bibliography@format{%
3548     \ifsysu@degree@bachelor
3549         \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}%
3550         \setlength{\bibsep}{6bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3551         \ifsysu@main@language@chinese
3552             \setlength{\bibhang}{21bp}%
3553         \else
3554             \setlength{\bibhang}{0.5in}%
3555         \fi
3556     \else
3557         \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{16bp}\selectfont}%
3558         \setlength{\bibsep}{3bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%

```

```

3559     \setlength{\bibhang}{21bp}%
3560     \fi
3561   }
3562   \sysu@set@bibliography@format
3563   \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@bibliography@format}
3564   \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@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](#)。

```

3565   \patchcmd\thebibliography{%
3566     \clubpenalty4000%
3567   }{%
3568     \interlinepenalty=5000\relax
3569     \clubpenalty=10000\relax
3570   }{}{\sysu@patch@error{\thebibliography}}
3571   \patchcmd\thebibliography{%
3572     \widowpenalty4000%
3573   }{%
3574     \widowpenalty=10000\relax
3575   }{}{\sysu@patch@error{\thebibliography}}

```

参考文献表的编号居左，宽度 1 cm。

```

3576   \def\@biblabel#1{[#1]\hfill}
3577   \renewcommand\NAT@bibsetnum[1]{%
3578     % \settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
3579     % \setlength{\leftmargin}{\labelwidth}%
3580     % \addtolength{\leftmargin}{\labelsep}%
3581     \setlength{\leftmargin}{1cm}%
3582     \setlength{\itemindent}{\z@}%
3583     \setlength{\labelsep}{0.1cm}%
3584     \setlength{\labelwidth}{0.9cm}%
3585     \setlength{\itemsep}{\bibsep}
3586     \setlength{\parsep}{\z@}%
3587     \ifNAT@openbib
3588       \addtolength{\leftmargin}{\bibindent}%
3589       \setlength{\itemindent}{-\bibindent}%
3590       \setlength{\listparindent}{\itemindent}%
3591       \setlength{\parsep}{0pt}%
3592     \fi
3593   }
3594 }

```

### 7.8.2 biblatex 宏包

```

3595 \AtEndOfPackageFile*{biblatex}{
3596   \AtBeginDocument{
3597     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{apa}}{\def\bibname{REFERENCES}}{}
3598     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{apa6}}{\def\bibname{REFERENCES}}{}
3599     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{mla}}{\def\bibname{WORKS CITED}}{}
3600     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{mla-new}}{\def\bibname{WORKS CITED}}{}

```

```

3601 }
3602 \DeclareRobustCommand\inlinecite{\parencite}
3603 \defbibheading{bibliography}[\bibname]{\sysu@chapter*\bibname}
3604 \newcommand\sysu@set@bibliography@format{%
3605   \ifsysu@degree@bachelor
3606     \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}%
3607     \setlength{\bibitemsep}{6bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3608     \ifsysu@main@language@chinese
3609       \setlength{\bibhang}{21bp}%
3610     \else
3611       \setlength{\bibhang}{0.5in}%
3612     \fi
3613   \else
3614     \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{16bp}\selectfont}%
3615     \setlength{\bibitemsep}{3bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3616     \setlength{\biblabelsep}{0.1cm}%
3617     \setlength{\bibhang}{21bp}%
3618   \fi
3619 }
3620 \sysu@set@bibliography@format
3621 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@bibliography@format}
3622 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@bibliography@format}
3623 }

```

### 7.8.3 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 `\sysu@set@chapter@names`。

```

3624 \AtEndOfPackageFile*{apacite}{
3625   \AtBeginDocument{
3626     \sysu@set@chapter@names
3627   }
3628   \renewcommand\bibliographytypesize{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}
3629   \setlength{\bibitemsep}{6bp}
3630   \ifsysu@main@language@chinese
3631     \setlength{\bibleftmargin}{21bp}
3632     \setlength{\bibindent}{-\bibleftmargin}
3633   \else
3634     \setlength{\bibleftmargin}{0.5in}
3635     \setlength{\bibindent}{-\bibleftmargin}
3636   \fi
3637   \def\st@rtbibchapter{%
3638     \if@numberedbib%
3639       \chapter{\bibname}% e.g., 6. References
3640     \else%
3641       \sysu@chapter*\bibname}% e.g., References
3642     \fi%
3643   }%
3644 }

```

## 7.9 附录

```

3645 \g@addto@macro\appendix{%
3646   \@mainmattertrue
3647   \ifsysu@degree@bachelor
3648     \ifsysu@statement@exists\else
3649       \sysu@warning{The appendices should be placed after statement}%
3650     \fi
3651   \fi
3652 }

```

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)

```

3653 \sysu@define@key{
3654   toc-depth = {
3655     name = toc@depth,
3656   },
3657 }

```

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。

```

3658 \sysu@option@hook{toc-depth}{%
3659   \ifx\@begindocumenthook\@undefined
3660     \protected@write\@auxout{}{%
3661       \string\ttl@writefile{toc}{%
3662         \protect\setcounter{tocdepth}{\sysu@toc@depth}%
3663       }%
3664     }%
3665   \else
3666     \setcounter{tocdepth}{\sysu@toc@depth}%
3667   \fi
3668 }
3669 \g@addto@macro\appendix{%
3670   \sysu@setup{
3671     toc-depth = 0,
3672   }%
3673 }

```

附录中的图、表不列入插图清单/附表清单。

```

3674 \sysu@define@key{
3675   appendix-figure-in-lof = {
3676     name = appendix@figure@in@lof,
3677     choices = {
3678       true,
3679       false,
3680     },
3681     default = false,
3682   },
3683 }
3684 \sysu@option@hook{appendix-figure-in-lof}{%
3685   \ifsysu@appendix@figure@in@lof@true

```

```

3686 \addtocontents{lof}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@contentsline
3687 \addtocontents{lot}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@contentsline
3688 \addtocontents{loe}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@contentsline
3689 \else
3690 \addtocontents{lof}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobbleconter
3691 \addtocontents{lot}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobbleconter
3692 \addtocontents{loe}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobbleconter
3693 \fi
3694 }
3695 \g@addto@macro\appendix{%
3696 \syssetup{
3697 appendix-figure-in-lof = false,
3698 }%
3699 }

```

附录中的参考文献等另行编序号。

```
3700 \newcommand\sysu@end@appendix@ref@section{}
```

**bibunits** 在载入时会保存 `\bibliography` 和 `\bibliographystyle`, 所以在载入宏包前修改定义。

```

3701 \AtBeginOfPackageFile*{bibunits}{
3702 \def\bibliography#1{%
3703 \if@filesw
3704 \immediate\write\@auxout{\string\bibdata{\zap@space#1 \@empty}}%

```

正文的 `\bibliography` 同时设置附录参考文献的默认 `.bib` 数据库。

```

3705 \immediate\write\@auxout{\string\gdef\string\bu@bibdata{#1}}%
3706 \fi
3707 \@input@{\jobname.bbl}%
3708 \gdef\bu@bibdata{#1}%
3709 }
3710 \def\bibliographystyle#1{%
3711 \ifx\@begindocumenthook\@undefined\else
3712 \expandafter\AtBeginDocument
3713 \fi
3714 {\if@filesw
3715 \immediate\write\@auxout{\string\bibstyle{#1}}%

```

正文的 `\bibliographystyle` 同时设置附录参考文献的默认 `.bst` 样式。

```

3716 \immediate\write\@auxout{\string\gdef\string\bu@bibstyle{#1}}%
3717 \fi}%
3718 \gdef\bu@bibstyle{#1}%
3719 }
3720 }
3721 \AtEndOfPackageFile*{bibunits}{
3722 \def\@startbibunit{%
3723 \global\let\@startbibunit\relax\relax
3724 \global\let\@finishbibunit\@finishstartedbibunit
3725 \global\advance\@bibunitauxcnt 1
3726 \if@filesw
3727 {\endlinechar-1

```

使附录 `aux` 文件的 `\gdef\@localbibstyle` 能够生效。

```

3728     \makeatletter
3729     \@input{\@bibunitname.aux}}%
3730     \immediate\openout\@bibunitaux\@bibunitname.aux
3731     \immediate\write\@bibunitaux{\string\bibstyle{\@localbibstyle}}%
3732     \fi
3733 }
3734 \def\bu@bibliography#1{%
3735     \putbib[#1]%
3736 }
3737 \def\bu@bibliographystyle#1{%
3738     \if@filesw
3739     \immediate\write\@bibunitaux{\string\gdef\string\@localbibstyle{#1}}%
3740     \fi
3741     \gdef\@localbibstyle{#1}%
3742 }
3743 \providecommand\printbibliography{\putbib\relax}%
3744 \g@addto@macro\appendix{%
3745     \renewcommand\@bibunitname{\jobname-appendix-\@alph\c@chapter}%
3746     \bibliographyunit[\chapter]%
3747     \renewcommand\bibsection{%
3748         \ctexset{section/numbering = false}%
3749         \section{\bibname}%
3750         \ctexset{section/numbering = true}%
3751     }%

```

研究生附录的引用编号加前缀，如附录 A 的引用 [1] 为 [A.1]。

```

3752     \ifsysu@degree@graduate
3753     \renewcommand\citenumfont{\@Alph\c@chapter.}%
3754     \renewcommand\@extra@binfo{@-\@alph\c@chapter}%
3755     \renewcommand\@extra@b@citeb{@-\@alph\c@chapter}%
3756     \renewcommand\bibnumfmt[1]{[\@Alph\c@chapter.#1]\hfill}%
3757     \fi
3758 }
3759 \renewcommand\sysu@end@appendix@ref@section{%
3760     \bibliographyunit\relax
3761 }
3762 \AtEndDocument{\sysu@end@appendix@ref@section}
3763 \renewcommand\sysu@set@survey@bibheading{%
3764     \renewcommand\bibsection{%
3765         \par
3766         \vskip 20bp%
3767         \sysu@pdfbookmark{1}{\bibname}%
3768         \begingroup
3769             \centering
3770             \xiaosi[1.667]\bibname\par
3771         \endgroup
3772         \vskip 6bp%
3773     }%
3774 }%

```

如果正文和附录引用了同一文献，**bibunits** 会给出无意义的警告，这里消除警告。

```

3775 % \let\@xtestdef\@gobbletwo % This doesn't work
3776 \def\bibunits@rerun@warning{\relax}
3777 }
3778 \PassOptionsToPackage{defernumbers = true}{biblatex}
3779 \AtEndOfPackageFile*{biblatex}{
3780     \DeclareRefcontext{appendix}{}
3781     \g@addto@macro\appendix{%
3782         \pretocmd\chapter{%
3783             \newrefsection
3784             \ifsysu@degree@bachelor\else
3785                 \@tempcnta=\c@chapter
3786                 \advance\@tempcnta\@ne
3787                 \newrefcontext[labelprefix = {\@Alph\@tempcnta.}]{appendix}%
3788             \fi
3789         }{}{\sysu@patch@error{\chapter}}%
3790     \defbibheading{bibliography}[\bibname]{%
3791         \ctexset{section/numbering = false}%
3792         \section{#1}%
3793         \ctexset{section/numbering = true}%
3794     }%
3795 }
3796 \renewcommand\sysu@set@survey@bibheading{%
3797     \defbibheading{bibliography}[\bibname]{%
3798         \par
3799         \vskip 20bp%
3800         \sysu@pdfbookmark{1}{\bibname}%
3801         \begingroup
3802             \centering
3803             \xiaosi[1.667]##1\par
3804         \endgroup
3805         \vskip 6bp%
3806     }%
3807 }%
3808 \def\bibliographystyle#1{%
3809     \sysu@warning{'bibliographystyle' invalid for 'biblatex'.}%
3810 }
3811 }

```

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。

注意 `titletoc` 在 2019/07/14 v2.11.1702 修改了 `\printcontents` 接口，而且 `\@ifpackagelater` 只能用在导言区中，所以需要定义辅助宏。

```

3812 \@ifpackagelater{titletoc}{2019/07/14}{
3813     \newcommand\sysu@print@contents[5]{%
3814         \printcontents[#1]{#2}{#3}[#4]}%
3815     }
3816 }{
3817     \newcommand\sysu@print@contents[5]{%
3818         \printcontents[#1]{#2}{#3}{\setcounter{tocdepth}{#4}#5}%

```



```

3819 }
3820 }

```

**survey** 外文资料的调研阅读报告。

```

3821 \newenvironment{survey}{%
3822   \chapter{外文资料的调研阅读报告}%
3823   \syssetup{language = english}%
3824   \let\title\sysu@appendix@title
3825   \let\maketitle\sysu@appendix@maketitle
3826   \sysu@set@partial@toc@format
3827   \renewcommand\tableofcontents{%
3828     \section*{Contents}%
3829     \sysu@pdfbookmark{1}{Contents}%
3830     \sysu@print@contents{survey}{1}{1}{2}{}}%
3831   \vskip 20bp%
3832 }%
3833 \let\appendix\sysu@appendix@appendix
3834 \sysu@set@survey@bibheading
3835 \renewcommand\bibname{参考文献}%
3836 \startcontents[survey]%
3837 }{%
3838   \stopcontents[survey]%
3839   \sysu@reset@main@language % restore language
3840 }
3841 \newcommand\sysu@set@appendix@bib@heading{}

```

**translation** 外文资料的书面翻译。

```

3842 \newenvironment{translation}{%
3843   \chapter{外文资料的书面翻译}%
3844   \syssetup{language = chinese}%
3845   \let\title\sysu@appendix@title
3846   \let\maketitle\sysu@appendix@maketitle
3847   \renewenvironment{abstract}{%
3848     \ctexset{
3849       section = {
3850         format += \centering,
3851         numbering = false,
3852       },
3853     }%
3854     \section{摘要}%
3855     \par
3856     \ifx\sysu@keywords\@empty\else
3857       \textbf{关键词: } \sysu@clist@use{\sysu@keywords}{; } \par
3858     \fi
3859   }%
3860   \sysu@set@partial@toc@format
3861   \renewcommand\tableofcontents{%
3862     \section*{目录}%
3863     \sysu@pdfbookmark{1}{目录}%
3864     \sysu@print@contents{translation}{1}{1}{2}{}}%

```

```

3865     \vskip 20bp%
3866   }%
3867   \let\appendix\sysu@appendix@appendix
3868   \def\bibsection{%
3869     \begingroup
3870       \ctexset{section/numbering=false}%
3871       \section{\bibname}%
3872     \endgroup
3873   }%
3874   \startcontents[translation]%
3875 }{%
3876   \stopcontents[translation]%
3877   \sysu@reset@main@language % restore language
3878 }

```

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

```

3879 \newenvironment{translation-index}{}{}
3880 \AtEndOfPackageFile*{bibunits}{
3881   \newcounter{sysu@translation@index}%
3882   \renewenvironment{translation-index}{%
3883     \global\advance\c@sysu@translation@index\@ne
3884     \begin{bibunit}%
3885       \renewcommand\@bibunitname{\jobname-index-\arabic{sysu@translation@index}}
3886       \renewcommand\bibname{书面翻译对应的原文索引}%
3887       \sysu@set@survey@bibheading
3888     }{%
3889       \end{bibunit}%
3890     }
3891 }
3892 \AtEndOfPackageFile*{biblatex}{
3893   \renewenvironment{translation-index}{%
3894     \endrefsection
3895     \begin{refsection}%
3896       \renewcommand\bibname{书面翻译对应的原文索引}%
3897       \sysu@set@survey@bibheading
3898     }{%
3899       \end{refsection}%
3900     }
3901 }

```

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`。

```

3902 \DeclareRobustCommand\sysu@appendix@title[1]{\gdef\sysu@appendix@@title{#1}}
3903 \newcommand\sysu@appendix@maketitle{%
3904   \par
3905   \begin{center}%
3906     \xiaosi[1.667]\sysu@appendix@@title
3907   \end{center}%
3908   \par
3909 }
3910 \newcommand\sysu@set@partial@toc@format{%

```

```

3911 \titlecontents{section}
3912     [\z@]{}
3913     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
3914     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
3915 \titlecontents{subsection}
3916     [1em]{}
3917     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
3918     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
3919 \titlecontents{subsubsection}
3920     [2em]{}
3921     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
3922     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
3923 }

```

书面翻译的附录。

```

3924 \newcommand\sysu@appendix@appendix{%
3925     \def\theHsection{\Hy@AlphNoErr{section}}%
3926     \setcounter{section}{0}%
3927     \setcounter{subsection}{0}%
3928     \renewcommand\thesection{\thechapter.\@Alph\c@section}%
3929 }%

```

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。

```

3930 \newcommand\sysu@set@survey@bibheading{}

```

## 7.10 个人简历

**resume** 个人简历发表文章等。

```

3931 \newenvironment{resume}{%
3932     \@mainmatterfalse
3933     \sysu@end@appendix@ref@section
3934     \sysu@chapter*{\sysu@resume@name}%
3935     \ctexset{
3936         section = {
3937             format      += \centering,
3938             numbering = false,
3939         },
3940     }%
3941     \ifsysu@language@chinese
3942     \ctexset{
3943         subsection = {
3944             format      = \sffamily\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
3945             numbering = false,
3946             aftertitle = : ,
3947         },
3948     }%
3949     \setlist[achievements]{
3950         topsep      = 6bp,
3951         itemsep     = 6bp,

```

```

3952     leftmargin = 1cm,
3953     labelwidth = 1cm,
3954     labelsep   = 0pt,
3955     first      = {
3956         \ifsysu@degree@graduate
3957         \fontsize{12bp}{16bp}\selectfont
3958         \fi
3959     },
3960     align       = left,
3961     label       = [\arabic*],
3962     resume     = achievements,
3963 }%
3964 \else
3965     \ctexset{
3966         subsection = {
3967             beforekip = 0pt,
3968             afterskip  = 0pt,
3969             format     = \bfseries\normalsize,
3970             indent      = \parindent,
3971             numbering   = false,
3972         },
3973     }%
3974     \ifsysu@degree@bachelor
3975         % 内容部分用 Arial 字体, 字号 15pt, 行距采用固定值 20pt, 段前后 0pt。
3976         \sffamily\fontsize{15bp}{20bp}\selectfont
3977         \fi
3978         \setlist[achievements]{
3979             topsep      = 0bp,
3980             itemsep     = 0bp,
3981             leftmargin  = 1.75cm,
3982             labelsep    = 0.5cm,
3983             align       = right,
3984             label       = [\arabic*],
3985             resume     = achievements,
3986         }%
3987     \fi
3988 }{}

```

旧的 `\resumeitem` 和 `\researchitem` 已经过时。

```

3989 \newcommand\resumeitem[1]{%
3990     \sysu@error{The "\protect\resumeitem" is obsolete. Please up-
3991         date to the new format}%
3992 }
3993 \newcommand\researchitem[1]{%
3994     \sysu@error{The "\protect\researchitem" is obsolete. Please up-
3995         date to the new format}%
3996 }

```

**achievements** 学术成果由 `achievements` 环境罗列。

```

3995 \newlist{achievements}{enumerate}{1}

```

```

3996 \setlist[achievements]{
3997   topsep      = 6bp,
3998   partopsep   = 0bp,
3999   itemsep     = 6bp,
4000   parsep     = 0bp,
4001   leftmargin  = 10mm,
4002   itemindent  = 0pt,
4003   align       = left,
4004   label       = [\arabic*],
4005   resume     = achievements,
4006 }

4007 \newenvironment{publications}{%
4008   \sysu@deprecate{"publications" environment}{\achievements}%
4009   \begin{achievements}%
4010 }{%
4011   \end{achievements}%
4012 }
4013 \newcommand\publicationskip{%
4014   \sysu@error{The "\protect\publicationskip" is obsolete. Do not use it}%
4015 }

```

## 7.11 指导教师/小组学术评语

### comments

```

4016 \NewEnviron{comments}[1][ ]{%
4017   \sysu@end@appendix@ref@section
4018   \ifsysu@degree@graduate
4019     \@mainmatterfalse
4020     \kv@define@key{sysu@comments}{name}{\let\sysu@comments@name\kv@value}%
4021     \kv@set@family@handler{sysu@comments}{%
4022       \ifx\kv@value\relax
4023         \let\sysu@comments@name\kv@key
4024       \else
4025         \kv@handled@false
4026       \fi
4027     }%
4028     \kvsetkeys{sysu@comments}{#1}%
4029     \chapter{\sysu@comments@name}%
4030     \BODY\clearpage
4031   \fi
4032 }

```

## 7.12 答辩委员会决议书

### resolution

```

4033 \NewEnviron{resolution}{%
4034   \sysu@end@appendix@ref@section
4035   \ifsysu@degree@graduate

```

```

4036      \@mainmatterfalse
4037      \chapter{\sysu@resolution@name}%
4038      \BODY\clearpage
4039      \fi
4040 }

```

## 7.13 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。

```

4041 \newcommand{\record}[1]{%
4042   \let\sysu@record@file\@empty
4043   \kv@define@key{sysu@record}{file}{\let\sysu@record@file\kv@value}%
4044   \kv@set@family@handler{sysu@record}{%
4045     \ifx\kv@value\relax
4046       \let\sysu@record@file\kv@key
4047     \else
4048       \kv@handled@false
4049     \fi
4050   }%
4051   \kvsetkeys{sysu@record}{#1}%
4052   \ifx\sysu@record@file\@empty
4053     \sysu@error{File path of \protect\record\space is required}
4054   \fi
4055   \cleardoublepage
4056   \sysu@pdfbookmark{0}{综合论文训练记录表}%
4057   \includepdf[pages=-]{\sysu@record@file}%
4058 }

```

## 7.14 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。

### 7.14.1 hyperref 宏包

使用 `\PassOptionsToPackage` 的方式进行配置, 允许用户在 `\usepackage` 覆盖配置 ([tuna/thuthesis#863](#))。

```

4059 \PassOptionsToPackage{
4060   linktoc           = all,
4061   bookmarksdepth    = 2,
4062   bookmarksnumbered = true,
4063   bookmarksopen     = true,
4064   bookmarksopenlevel = 1,
4065   bookmarksdepth    = 3,
4066   unicode           = true,
4067   psdextra           = true,
4068   breaklinks        = true,
4069   plainpages        = false,
4070   pdfdisplaydoctitle = true,
4071   hidelinks,

```

```

4072 }{hyperref}
4073 \AtEndOfPackageFile*{hyperref}{
4074   \newcounter{sysu@bookmark}
4075   \renewcommand\sysu@pdfbookmark[2]{%
4076     \phantomsection
4077     \stepcounter{sysu@bookmark}%
4078     \pdfbookmark[#1]{#2}{sysuchapter.\thesysu@bookmark}%
4079   }
4080   \renewcommand\sysu@phantomsection{%
4081     \phantomsection
4082   }
4083   \pdfstringdefDisableCommands{%
4084     \let\\\relax
4085     \let\quad\relax
4086     \let\qquad\relax
4087     \let\hspace\@gobble
4088   }%

```

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

```

4089   \@ifpackagelater{hyperref}{2019/04/27}{}{}%
4090   \g@addto@macro\psdmapshortnames{\let\mu\textmu}
4091 }%
4092 \ifsysu@main@language@chinese
4093   \hypersetup{
4094     pdflang = zh-CN,
4095   }%
4096 \else
4097   \hypersetup{
4098     pdflang = en-US,
4099   }%
4100 \fi
4101 \AtBeginDocument{%
4102   \ifsysu@main@language@chinese
4103     \hypersetup{
4104       pdftitle      = \sysu@title,
4105       pdfauthor     = \sysu@author,
4106       pdfsubject    = \sysu@degree@category,
4107       pdfkeywords   = \sysu@keywords,
4108     }%
4109   \else
4110     \hypersetup{
4111       pdftitle      = \sysu@title@en,
4112       pdfauthor     = \sysu@author@en,
4113       pdfsubject    = \sysu@degree@category@en,
4114       pdfkeywords   = \sysu@keywords@en,
4115     }%
4116   \fi
4117   \hypersetup{
4118     pdfcreator={\sysuthesis-v\version}}

```

```

4119 }%
4120 }

```

### 7.14.2 mathtools 宏包

`mathtools` 会修改 `unicode-math` 的 `\underbrace` 和 `\overbrace`, 需要还原为 `\LaTeXunderbrace` 和 `\LaTeXoverbrace`, 参考 <https://tex.stackexchange.com/q/521394/82731>。

```

4121 \AtEndOfPackageFile*{mathtools}{
4122   \@ifpackageloaded{unicode-math}{
4123     \let\underbrace\LaTeXunderbrace
4124     \let\overbrace\LaTeXoverbrace
4125   }{}
4126 }

```

### 7.14.3 nomenc1 宏包

```

4127 \AtEndOfPackageFile*{nomenc1}{
4128   \let\nomname\sysu@denotation@name
4129   \def\thenomenclature{\begin{denotation}[\nom@tempdim]}
4130   \def\endthenomenclature{\end{denotation}}
4131 }

```

### 7.14.4 siunitx 宏包

```

4132 \AtEndOfPackageFile*{siunitx}{%
4133   \newcommand\sysu@set@siunitx@language{%
4134     \ifsysu@language@chinese
4135       \sisetup{
4136         list-final-separator = { 和 },
4137         list-pair-separator   = { 和 },
4138         range-phrase          = { ~ },
4139       }%
4140     \else
4141       \ifsysu@language@english
4142         \sisetup{
4143           list-final-separator = {, and },
4144           list-pair-separator   = { and },
4145           range-phrase          = { to },
4146         }%
4147       \fi
4148     \fi
4149   }
4150   \sysu@set@siunitx@language
4151   \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@siunitx@language}
4152 }

```

### 7.14.5 amsthm 宏包

定理标题使用黑体, 正文使用宋体, 冒号隔开。

```

4153 \AtEndOfPackageFile*{amsthm}{%

```



```

4154 \newtheoremstyle{sysu}
4155     {\z@}{\z@}
4156     {\normalfont}{\z@}
4157     {\normalfont\sffamily}{\sysu@theorem@separator}
4158     {0.5em}{}
4159 \theoremstyle{sysu}
4160 \newtheorem{assumption}{\sysu@assumption@name}[chapter]%
4161 \newtheorem{definition}{\sysu@definition@name}[chapter]%
4162 \newtheorem{proposition}{\sysu@proposition@name}[chapter]%
4163 \newtheorem{lemma}{\sysu@lemma@name}[chapter]%
4164 \newtheorem{theorem}{\sysu@theorem@name}[chapter]%
4165 \newtheorem{axiom}{\sysu@axiom@name}[chapter]%
4166 \newtheorem{corollary}{\sysu@corollary@name}[chapter]%
4167 \newtheorem{exercise}{\sysu@exercise@name}[chapter]%
4168 \newtheorem{example}{\sysu@example@name}[chapter]%
4169 \newtheorem{remark}{\sysu@remark@name}[chapter]%
4170 \newtheorem{problem}{\sysu@problem@name}[chapter]%
4171 \newtheorem{conjecture}{\sysu@conjecture@name}[chapter]%
4172 \renewenvironment{proof}[1][\sysu@proof@name]{\par
4173     \pushQED{\qed}%
4174     % \normalfont \topsep6\p@\@plus6\p@\relax
4175     \normalfont \topsep\z@\relax
4176     \trivlist
4177     \item[\hskip\labelsep
4178         % \itshape
4179         % #1\@addpunct{.}]\ignorespaces
4180         \sffamily
4181         #1]\ignorespaces
4182     }{%
4183     \popQED\endtrivlist\@endpefalse
4184 }
4185 \renewcommand\qedsymbol{\sysu@qed}
4186 }

```

#### 7.14.6 ntheorem 宏包

定理标题使用黑体，正文使用宋体，冒号隔开。

```

4187 \AtEndOfPackageFile*{ntheorem}{%
4188     \theorembodyfont{\normalfont}%
4189     \theoremheaderfont{\normalfont\sffamily}%
4190     \theoremsymbol{\sysu@qed}%
4191     \newtheorem*{proof}{\sysu@proof@name}%
4192     \theoremstyle{plain}%
4193     \theoremsymbol{}%
4194     \theoremseparator{\sysu@theorem@separator}%
4195     \newtheorem{assumption}{\sysu@assumption@name}[chapter]%
4196     \newtheorem{definition}{\sysu@definition@name}[chapter]%
4197     \newtheorem{proposition}{\sysu@proposition@name}[chapter]%
4198     \newtheorem{lemma}{\sysu@lemma@name}[chapter]%
4199     \newtheorem{theorem}{\sysu@theorem@name}[chapter]%

```

```

4200 \newtheorem{axiom}{\sysu@axiom@name}[chapter]%
4201 \newtheorem{corollary}{\sysu@corollary@name}[chapter]%
4202 \newtheorem{exercise}{\sysu@exercise@name}[chapter]%
4203 \newtheorem{example}{\sysu@example@name}[chapter]%
4204 \newtheorem{remark}{\sysu@remark@name}[chapter]%
4205 \newtheorem{problem}{\sysu@problem@name}[chapter]%
4206 \newtheorem{conjecture}{\sysu@conjecture@name}[chapter]%
4207 }

```

### 7.14.7 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*
4208 \PassOptionsToPackage{chapter}{algorithm}
4209 \AtEndOfPackageFile*{algorithm}{
4210   \floatname{algorithm}{\sysu@algorithm@name}
4211   \renewcommand\listofalgorithms{%
4212     \sysu@listof{algorithm}%
4213   }
4214   \renewcommand\listalgorithmname{\sysu@list@algorithm@name}
4215   \def\ext@algorithm{loa}
4216   \contentsuse{algorithm}{loa}
4217   \titlecontents{algorithm}
4218     [\z@]{}
4219     {\contentspush{\fname@algorithm~\thecontentslabel\quad}}{}
4220     {\sysu@leaders\thecontentspage}
4221 }

```

### 7.14.8 algorithm2e 宏包

```

4222 \PassOptionsToPackage{algochapter}{algorithm2e}
4223 \AtEndOfPackageFile*{algorithm2e}{
4224   \renewcommand\algorithmcfname{\sysu@algorithm@name}
4225   \SetAlgoCaptionLayout{sysu@caption@font}
4226   \SetAlCapSty{relax}
4227   \SetAlgoCaptionSeparator{\hspace*{1em}}
4228   \SetAlFnt{\fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont}
4229   \renewcommand\listofalgorithms{%
4230     \sysu@listof{algorithmcfcf}%
4231   }
4232   \renewcommand\listalgorithmcfname{\sysu@list@algorithm@name}
4233   \def\ext@algorithmcfcf{loa}
4234   \contentsuse{algocf}{loa}
4235   \titlecontents{algocf}
4236     [\z@]{}
4237     {\contentspush{\algorithmcfname~\thecontentslabel\quad}}{}
4238     {\sysu@leaders\thecontentspage}
4239 }

```

### 7.14.9 minted 宏包

```

4240 \AtEndOfPackageFile*{minted}{
4241   \newcommand\sysu@set@listing@language{%
4242     \ifsysu@language@chinese
4243       \floatname{listing}{代码}%
4244     \else
4245       \floatname{listing}{Listing}%
4246     \fi
4247   }
4248   \sysu@set@listing@language
4249   \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@listing@language}
4250 }
```

## 7.15 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：博士论文的书脊使用三号字，硕士的为小三号。示例中上下页边距为 5.5 cm，左右边距为 1 cm。

```

4251 \sysu@define@key{
4252   spine-font = {
4253     name = spine@font,
4254   },
4255   spine-title = {
4256     name = spine@title,
4257   },
4258   spine-author = {
4259     name = spine@author,
4260   },
4261 }
4262 \renewcommand\sysu@spine@font{%
4263   \ifsysu@degree@doctor
4264     \fontsize{16bp}{20.8bp}\selectfont
4265   \else
4266     \fontsize{15bp}{19.5bp}\selectfont
4267   \fi
4268 }
4269 \newcommand*\CJKmovesymbol[1]{\raise.3em\hbox{#1}}
4270 \newcommand*\CJKmove{%
4271   \punctstyle{plain}%
4272   \let\CJKsymbol\CJKmovesymbol
4273   \let\CJKpunctsymbol\CJKsymbol
4274 }
4275 \NewDocumentCommand{\spine}{
4276   O{
4277     \ifx\sysu@spine@title\@empty
4278       \sysu@title
```

```

4279     \else
4280         \sysu@spine@title
4281     \fi
4282 }
4283 O{
4284     \ifx\sysu@spine@author\@empty
4285         \sysu@author
4286     \else
4287         \sysu@spine@author
4288     \fi
4289 } }{%
4290 \clearpage
4291 \ifsysu@degree@bachelor
4292     \newgeometry{
4293         vmargin = 3cm,
4294         hmargin = 1cm,
4295     }%
4296 \else
4297     \newgeometry{
4298         vmargin = 5.5cm,
4299         hmargin = 1cm,
4300     }%
4301 \fi
4302 \thispagestyle{empty}%
4303 \ifsysu@main@language@chinese
4304     \sysu@pdfbookmark{0}{书脊}%
4305 \else
4306     \sysu@pdfbookmark{0}{Spine}%
4307 \fi
4308 \begingroup
4309     \noindent\hfill
4310     \rotatebox[origin=lt]{-90}{%
4311         \makebox[\textheight]{%
4312             \fangsong
4313             \addCJKfontfeatures*{RawFeature={vertical}}%
4314             \sysu@spine@font
4315             \CJKmove
4316             #1\hfill
4317             \sysu@stretch{4.5em}{#2}%
4318         }%
4319     }%
4320 \endgroup
4321 \clearpage
4322 \restoregeometry
4323 }

```

## 7.16 其它

借用 `ltxdoc` 和 `l3doc` 里面的几个命令方便写文档。

```

4324 \DeclareRobustCommand\cs[1]{\texttt{\char`\\#1}}
4325 \DeclareRobustCommand\file{\nolinkurl}
4326 \DeclareRobustCommand\env{\textsf}
4327 \DeclareRobustCommand\pkg{\textsf}
4328 \DeclareRobustCommand\cls{\textsf}

4329 \sloppy
4330 \</cls>

```

## 8 索引

Symbols		
*-index.aux (file) .... 20	\@citeb ..... 3367, 3369, 3371, 3374, 3376,	\@listI ..... 1569
*-survey.aux (file) ... 20	3377, 3379, 3460, 3462,	\@listi ... 1565, 1569, 1570
*-translation.aux	3464, 3467, 3469,	\@listii ..... 1571
(file) ..... 20	3470, 3472, 3495, 3526	\@listiii ..... 1577
.aux (file) ..... 18	\@endpfalse ..... 4183	\@localbibstyle ....
.bbl (file) ..... 18, 19	\@extra@b@citeb 3371,	..... 3731, 3739, 3741
.bib (file) ..... 18, 18, 110	3377, 3379, 3464, 3470,	\@mainmatterfalse ..
.bst (file) ..... 18, 110	3472, 3495, 3526, 3755	.... 1473, 1488, 3118,
.cls (file) ..... 5, 5	\@extra@binfo ..... 3754	3161, 3932, 4019, 4036
.ptc (file) ..... 109	\@finishbibunit ... 3724	\@mainmattertrue ...
\@@italiccorr ..... 1666, 1667, 1672	\@finishstartedbibunit ..... 3724	..... 1478, 3646
\@Alph 3753, 3756, 3787, 3928	\@firstofone ... 3369, 3462	\@makefnmark 1602, 1608,
\@Mi ..... 1708	\@floatboxreset 1796, 1800	1610, 1629, 1632, 1634
\@Mii ..... 1692, 1700, 1701	\@for ..... 3367, 3460	\@makefntext ..... 1599
\@addpunct ..... 4179	\@fpbot ..... 1683	\@mkboth ..... 1506,
\@addtocurcol ..... 1684, 1698, 1699, 1707	\@fpsep ..... 1682	1519, 2002, 2004, 2007
\@alph .... 3745, 3754, 3755	\@fptop ..... 1681	\@namedef ... 60, 64, 66,
\@arabic .. 1737, 1744, 1751	\@getpen ..... 1708, 1709	67, 70, 71, 85, 101, 933,
\@auxout ..... 3301, 3302, 3307, 3308, 3660, 3704, 3705, 3715, 3716	\@gobble .. 1507, 1533, 4087	991, 3321, 3324, 3325,
\@begindocumenthook ..... 440, 1160, 1175, 3297, 3659, 3711	\@gobbletwo .... 1506, 3775	3326, 3327, 3379, 3472
\@biblabel .... 3576, 3578	\@height ..... 1597	\@nameuse ..... 73,
\@bibunitaux ..... 3730, 3731, 3739	\@ifl@t@r ..... 25	75, 77, 78, 85, 90, 92,
\@bibunitauxcnt ... 3725	\@ifnum .... 3384, 3386, 3388, 3395, 3396, 3399, 3412, 3435, 3437, 3441	96, 97, 98, 101, 102, 103,
\@bibunitname ..... 3729, 3730, 3745, 3885	\@ifpackagelater ... 3812, 4089	689, 993, 1105, 1443, 3323
\@cite .... 3315, 3366, 3459	\@ifpackageloaded .. 348,	\@nil ..... 2252, 2255
\@citea .... 3385, 3401, 3420, 3464, 3478, 3492, 3501, 3502, 3503, 3508, 3523, 3531, 3532, 3533	..... 3234	\@safe@activesfalse ..... 3370, 3463
	\@ifundefined ..... 3234	\@safe@activetrue ..
	\@inlinecite ... 3314, 3315	..... 3368, 3461
	\@input ..... 3729	\@setpar ..... 1620
	\@input@ ..... 3311, 3707	\@startbibunit .... 3722
		\@startbibunitorrelax ..... 3723
		\@starttoc ..... 2018,
		3235, 3236, 3269, 3272
		\@tempboxa 1606, 1613, 1622
		\@tempcnta ..... 3393,
		3394, 3395, 3398,

- 3399, 3785, 3786, 3787  
 \@tempswafalse .... 3412  
 \@tempswattrue ..... 3411  
 \@thefnmark ..... 1602  
 \@undefined .....  
 .. 325, 440, 619, 1160,  
 1175, 3297, 3659, 3711  
 \@width ..... 1597  
 \@xtestdef ..... 3775
- ### A
- \A ..... 1558  
 \a ..... 1560  
 \abovedisplayshortskip  
 ..... 614  
 \abovedisplayskip ..  
 ..... 613, 616  
 abstract (environment) .  
 ..... 13, 3028  
 abstract\* (environment)  
 ..... 13, 3061  
 achievements (environ-  
 ment) ..... 21, 3995  
 \acknowledgement .. 3230  
 \acknowledgements . 3230  
 acknowledgements (en-  
 vironment) .... 19, 3111  
 \addCJKfontfeatures  
 ..... 4313  
 \addcontentsline ...  
 ... 1991, 1995, 3222, 3277  
 \addnolimits ..... 1201  
 \addtocontents .....  
 ..... 3686, 3687,  
 3688, 3690, 3691, 3692  
 \addtolength ... 3580, 3588  
 \addvspace ..... 1693,  
 1696, 2036, 2056, 3281  
 \advance 1573, 1579, 1616,  
 3398, 3725, 3786, 3883  
 \aftergroup .... 1702, 1703  
 algorithm (package) . 3, 122  
 algorithm2e (package) 3, 122  
 \algorithmcfname ...  
 ..... 4224, 4237  
 \allowbreak .... 2961, 2963  
 \allowdisplaybreaks  
 ..... 1644  
 \alph ..... 1778, 1779  
 amsfonts (package) .. 16, 54  
 amsmath (package) .....  
 ..... 14, 53, 63, 100  
 amssymb (package) ... 16, 54  
 amsthm (package) 3, 33, 54, 120  
 apacite (package) .....  
 ..... 3, 19, 19, 108, 108  
 \appendix .....  
 .... 3645, 3669, 3695,  
 3744, 3781, 3833, 3867  
 \appendixname 453, 497, 509  
 \arabic 3885, 3961, 3984, 4004  
 \arraystretch .. 1785,  
 1790, 2577, 2692, 2853  
 \AtBeginEnvironment  
 ..... 1802  
 \AtBeginOfPackageFile  
 . 361, 394, 706, 1453, 3701  
 \AtEndOfPackageFile  
 . 354, 360, 1801, 1808,  
 3313, 3595, 3624, 3721,  
 3779, 3880, 3892, 4073,  
 4121, 4127, 4132, 4153,  
 4187, 4209, 4223, 4240  
 \AtEndPreamble .....  
 ..... 324, 347, 707, 1454  
 \awint ..... 1196, 1204
- ### B
- \B ..... 1558  
 \b ..... 1560  
 \backcoverpage .... 2340  
 \backmatter ..... 1471  
 \belowdisplayshortskip  
 ..... 615  
 \belowdisplayskip .. 616  
 \bgroup ..... 1605  
 \bibdata ..... 3307, 3704  
 \bibfont .....  
 ... 3549, 3557, 3606, 3614  
 \bibhang ... 3552, 3554,  
 3559, 3609, 3611, 3617  
 \bibindent .....  
 ... 3588, 3589, 3632, 3635  
 \bibitemsep 3607, 3615, 3629  
 \biblabelsep ..... 3616  
 biblatex (package) ....  
 ..... 3, 18, 32, 107  
 biblatex-apa (package) 19  
 \bibleftmargin .....  
 ... 3631, 3632, 3634, 3635  
 \bibliography . 3305, 3702  
 \bibliographystyle .  
 ..... 3295, 3710, 3808  
 \bibliographysize  
 ..... 3628  
 \bibliographyunit ..  
 ..... 3746, 3760  
 \bibname ..... 452,  
 496, 508, 3546, 3597,  
 3598, 3599, 3600, 3603,  
 3639, 3641, 3749, 3767,  
 3770, 3790, 3797, 3800,  
 3835, 3871, 3886, 3896  
 \bibnumfmt ..... 3756  
 \bibpunct . 3318, 3320, 3322  
 \bibsection .....  
 ... 3546, 3747, 3764, 3868  
 \bibsep ... 3550, 3558, 3585  
 \bibstyle . 3301, 3715, 3731  
 \bibstyle@inline .. 3319  
 \bibstyle@super ... 3317  
 bibunits (package) ....  
 ..... 110, 111, 112  
 \bibunits@rerun@warning  
 ..... 3776  
 \blacksquare ..... 1268  
 \blx@bbxfile .....  
 ... 3597, 3598, 3599, 3600  
 \bm ..... 1265, 1431, 1432  
 bm (package) ..... 16, 53  
 \BODY ..... 2904, 4030, 4038  
 \boldsymbol ..... 1266  
 booktabs (package) .... 66  
 \bottomfraction ... 1712  
 \box ... 1622, 2292, 2299, 2301  
 bst (file) ..... 101, 101  
 \bu@bibdata .....  
 ... 3308, 3310, 3705, 3708  
 \bu@bibliography .. 3734  
 \bu@bibliographystyle  
 ..... 3737  
 \bu@bibstyle .....  
 ... 3296, 3302, 3716, 3718
- ### C
- \C ..... 1558  
 \c ..... 1560  
 \c@chapter ..... 1733,  
 1740, 1747, 3745, 3753,  
 3754, 3755, 3756, 3785

- `\c@equation` ..... 1751  
`\c@figure` ..... 1737  
`\c@footnote` ..... 1595  
`\c@mpfootnote` ..... 1596  
`\c@page` ..... 1459  
`\c@section` ..... 3928  
`\c@sysu@csl@count` . 2306  
`\c@sysu@translation@index`  
..... 3883  
`\c@table` ..... 1744  
`caption (package)` ..... 32  
`caption2 (package)` ..... 32  
`\captionsetup` . 1770, 1777  
`\cdotp` ..... 1413  
`\chapter` ..... 1998,  
3639, 3746, 3782, 3789,  
3822, 3843, 4029, 4037  
`\chaptermark` ... 1507, 1520  
`\chaptername` ... 1878, 1931  
`\char` ..... 4324  
`\checkmark` ..... 1270  
`\cirfnint` ..... 1196, 1204  
`cite-style (option)` ... 17  
`\citenumfont` ... 3423, 3753  
`\citep` ..... 3315  
`\citestyle` .....  
... 3324, 3325, 3326, 3327  
`cjk-font (option)` ..... 8  
`\CJK@family` 2477, 2511, 2787  
`\CJKfamily` .....  
..... 1099, 1100, 1101,  
1102, 2479, 2514, 2789  
`\CJKglue` .....  
... 2274, 2287, 2515, 2587  
`\CJKmove` ..... 4270, 4315  
`\CJKmovesymbol` 4269, 4272  
`\CJKpunctsymbol` ... 4273  
`\CJKsymbol` ..... 4272, 4273  
`\ClassError` ..... 5  
`\ClassWarning` ..... 8  
`\cleardoublepage` ...  
1455, 1472, 1477, 1484,  
1985, 2355, 2368, 2399,  
2874, 2914, 3030, 3057,  
3063, 3083, 3089, 3121,  
3126, 3165, 3227, 4055  
`\clearpage` ..... 1456,  
1486, 1985, 2372, 2450,  
2486, 2606, 2794, 2904,  
4030, 4038, 4290, 4321  
`\cls` ..... 4328  
`\clubpenalty` ... 3566, 3569  
`\columnwidth` ..... 1615  
`\comma@parse` ... 2321, 3026  
`comments (environment)` 4016  
`committee (environment)`  
..... 12, 2871  
`\contentsline` .....  
..... 3686, 3687,  
3688, 3690, 3691, 3692  
`\contentsmargin` ... 2032  
`\contentsname` 457, 474,  
478, 489, 501, 2014, 2016  
`\contentspush` .....  
... 2043, 2047, 2051,  
2057, 2061, 2065, 2073,  
2077, 2081, 2086, 2090,  
2094, 3248, 3260, 3913,  
3917, 3921, 4219, 4237  
`\contentsuse` .....  
..... 3284, 4216, 4234  
`\copyrightpage` . 12, 2913  
`\cs` ..... 4324  
`ctex (package)` ..... 7, 31  
`ctexbook (package)` 31, 31, 31  
`\CTEXifname` ..... 1522  
`\ctexset` ..... 521, 543,  
1537, 1538, 1543, 1546,  
1548, 1818, 1842, 1869,  
1876, 1884, 1904, 1926,  
1997, 1999, 2888, 2945,  
2986, 3036, 3201, 3748,  
3750, 3791, 3793, 3848,  
3870, 3935, 3942, 3965  
`\CTEXthechapter` ... 1523  
`\CurrentOption` ..... 303  

### D

`\D` ..... 1558  
`\d` ..... 1560  
`data (file)` ..... 5  
`data/ (file)` ..... 7  
`\day` ..... 2220, 2235, 2239  
`\DeclareBoolOption` .  
..... 300, 302  
`\DeclareCaptionFont`  
..... 1759  
`\DeclareComplementaryOption`  
..... 301  
`\DeclareDefaultOption`  
..... 303  
`\DeclareRefcontext` 3780  
`\DeclareRobustCommand`  
..... 1212,  
1214, 1265, 1266, 1413,  
1415, 1430, 1431, 1432,  
3314, 3602, 3902, 4324,  
4325, 4326, 4327, 4328  
`\def@NAT@last@yr` ...  
..... 3401, 3403, 3405  
`\defaultCJKfontfeatures`  
..... 996, 1028, 1062  
`\defbibheading` .....  
..... 3603, 3790, 3797  
`degree (option)` ..... 7  
`degree-type (option)` ... 7  
`denotation (environ-`  
`ment)` ..... 14, 3087  
`description (environ-`  
`ment)` ..... 17  
`\dimexpr` ..... 624  
`\displaylimits` .... 1406  
`\do` ..... 1557, 1558, 1559,  
1560, 1561, 3367, 3460  

### E

`\E` ..... 1558  
`\e` ..... 1560  
`\egroup` ..... 1640  
`\empty` ..... 2649  
`\encodingdefault` ...  
..... 1381, 1425  
`\endacknowledgement`  
..... 3231  
`\endacknowledgements`  
..... 3231  
`\endlinechar` ..... 3727  
`\endrefsection` .... 3894  
`\endthenomenclature`  
..... 4130  
`\endtrivlist` ..... 4183  
`english.apc (file)` .... 108  
`\ensuremath` .... 1270, 1272  
`enumerate (environment)` 17  
`enumitem (package)` 17, 17, 61  
`\env` ..... 4326  
`environments:`  
`abstract` ..... 13, 3028  
`abstract*` .... 13, 3061

- achievements . 21, 3995  
 acknowledgements  
     ..... 19, 3111  
 comments ..... 4016  
 committee .... 12, 2871  
 denotation ... 14, 3087  
 description ..... 17  
 enumerate ..... 17  
 itemize ..... 17  
 resolution ..... 4033  
 resume ..... 20, 3931  
 survey ..... 20, 3821  
 translation .....  
     ..... 20, 3842, 3879  
 eqn-paren-style (op-  
     tion) ..... 16  
 \eqref ..... 1668, 1669  
 \equal ..... 1987, 2001,  
     3597, 3598, 3599, 3600  
 equation-number-  
     separator (op-  
     tion) ..... 15  
 \equcaption ..... 3275  
 \erhao ..... 2947, 2988  
 \ext@algorithm .... 4215  
 \ext@algorithmcf .. 4233  
 \ext@equation . 3275, 3277  
 external (package) .... 32
- F**
- \F ..... 1558  
 \f ..... 1560  
 \fancyfoot ..... 1498, 1518  
 fancyhdr (package) ....  
     ..... 31, 34, 59, 59  
 \fancyhead ..... 1510  
 \fancyhf ..... 1494  
 \fancypagestyle ... 1493  
 \fangsong .. 1101, 2438,  
     2443, 2475, 2758, 4312  
 Fangsong.ttf (file) ... 47  
 figure-number-  
     separator (op-  
     tion) ..... 15  
 \figurename ..... 3248  
 \file ..... 4325  
 file:  
     \*-index.aux ..... 20  
     \*-survey.aux ..... 20  
     \*-translation.aux 20
- .aux ..... 18  
 .bbl ..... 18, 19  
 .bib ..... 18, 18, 110  
 .bst ..... 18, 110  
 .cls ..... 5, 5  
 .ptc ..... 109  
 bst ..... 101, 101  
 data ..... 5  
 data/ ..... 7  
 english.apc ..... 108  
 Fangsong.ttf ..... 47  
 Kaiti.ttf ..... 47  
 latexmkrc ..... 6  
 main.tex ..... 5  
 Makefile ..... 5, 5  
 Simfang.ttf ..... 46  
 Simkai.ttf ..... 46  
 STIX2Math.otf .... 42  
 STIX2Text-  
     Regular.otf .... 42  
 STIXTwoMath-  
     Regular.otf .... 42  
 STIXTwoText-  
     Regular.otf .... 42  
 sysuthesis-\*.bbx . 7  
 sysuthesis-\*.bst  
     ..... 6, 7  
 sysuthesis-\*.cbx . 7  
 sysuthesis-  
     example.tex . 5, 5, 7  
 sysuthesis.cls ...  
     ..... 5, 5, 5, 7  
 sysuthesis.dtx . 5, 5, 6  
 sysuthesis.ins ... 5, 6  
 sysuthesis.pdf .... 5  
 tex ..... 5  
 thesis.tex ..... 5  
 xits-math.otf .... 43  
 XITS-Regular.otf 43  
 xits-regular.otf 43  
 XITSMath-  
     Regular.otf .... 43  
 filehook (package) .... 100  
 \fint ..... 1196, 1204  
 \floatname 4210, 4243, 4245  
 \floatpagefraction 1713  
 \floatsep ..... 1678  
 \fmtversion ..... 25  
 \fname@algorithm .. 4219  
 font (option) ..... 8
- fontset (option) ..... 7  
 \fontsize ..... 624,  
     1761, 1764, 1766, 1784,  
     1789, 1844, 1850, 1856,  
     1862, 1913, 1917, 1921,  
     1928, 1935, 1939, 1943,  
     2422, 2428, 2438, 2443,  
     2467, 2509, 2668, 2744,  
     2890, 2957, 2974, 3037,  
     3202, 3549, 3557, 3606,  
     3614, 3628, 3944, 3957,  
     3976, 4228, 4264, 4266  
 \fontspec . 2477, 2511, 2787  
 fontspec (package) 7, 31, 40  
 footmisc (package) .... 61  
 \footnotelayout ... 1638  
 \footnotemargin ....  
     ..... 1598, 1607, 1608,  
     1628, 1629, 1631, 1634  
 \footnoterule ..... 1597  
 \footrulewidth .... 1495  
 \fps@figure ..... 1676  
 \fps@table ..... 1677  
 \frontcoverpage ... 2324  
 \frontmatter ..... 1471
- G**
- \G ..... 1558  
 \g ..... 1560  
 \g@addto@macro .. 91,  
     107, 705, 1447, 1556,  
     1809, 3645, 3669,  
     3695, 3744, 3781, 4090  
 gbt7714 (package) ..... 18  
 \gdef 749, 750, 752, 753, 772,  
     773, 774, 775, 776, 777,  
     779, 780, 781, 782, 783,  
     784, 803, 804, 805, 806,  
     807, 808, 809, 811, 812,  
     813, 814, 815, 816, 817,  
     2307, 2309, 2319, 2320,  
     3055, 3296, 3302, 3308,  
     3310, 3705, 3708, 3716,  
     3718, 3739, 3741, 3902  
 \ge 1162, 1168, 1177, 1183, 1401  
 \geometry .....  
     ... 399, 406, 416, 421, 426  
 \geq .... 1164, 1170, 1179,  
     1185, 1261, 1398, 1403



- `\geqslant` .. 1177, 1179, 1183, 1185, 1401, 1403  
`\global` .... 3379, 3472, 3723, 3724, 3725, 3883
- ## H
- `\H` ..... 1558  
`\h` ..... 1560  
`\hangfootparindent` 1624  
`\hangfootparskip` .. 1623  
`\hb@xt@` ..... 1608, 1629, 1634, 2267, 2268  
`\hbox` ..... 1462, 1465, 1602, 1606, 4269  
`\headrulewidth` 1497, 1509  
`\heavyrulewidth` ... 1806  
`\heiti` 1100, 2040, 2085, 2737  
`\hfill` ..... 2717, 2803, 2805, 3215, 3576, 3756, 4309, 4316  
`\hrule` ..... 1597  
`\hspace` .... 2274, 2287, 2515, 2575, 2587, 2691, 2739, 2942, 2977, 2978, 2980, 2981, 3115, 3116, 3166, 3168, 4087, 4227  
`\hss` 1608, 1629, 1634, 2267, 2268  
`\Hy@AlphNoErr` .... 3925  
`\hyper@natlinkbreak` ..... 3494, 3525  
`hyperref (package)` 3, 118, 119  
`\hypersetup` ..... 4093, 4097, 4103, 4110, 4117  
`\hyphenation` ..... 40
- ## I
- `\I` ..... 1558  
`\i` ..... 1560  
`\if@filesw` . 3300, 3306, 3703, 3714, 3726, 3738  
`\if@numberedbib` ... 3638  
`\if@openright` . 1483, 1985  
`\if@tempswa` ..... 3413  
`\if@twocolumn` .... 1464  
`\if@twoside` ..... 1457  
`\IfBooleanF` ..... 1982  
`\IfFileExists` 642, 645, 646, 667, 670, 901, 904, 934  
`\ifFN@hangfoot` 1604, 1639  
`\IfFontExistsTF` .... 664, 676, 748, 771, 802, 898  
`\ifLuaTeX` ..... 32, 568, 584, 596, 2271, 2284, 2476, 2510, 2584, 2786  
`\ifNAT@full` .... 3381, 3474  
`\ifNAT@longnames` ... 3377, 3470  
`\ifNAT@openbib` .... 3587  
`\ifNAT@swa` ..... 3329, 3347, 3383, 3436, 3451, 3476, 3541  
`\ifodd` ..... 1459  
`\ifsysu@appendix@figure@in@lof@true` ..... 1192, 1405  
`\ifsysu@backmatter` . 1481, 3240, 3252  
`\ifsysu@cjk@font@auto` ..... 893  
`\ifsysu@cjk@font@none` ..... 1098  
`\ifsysu@degree@bachelor` ..... 405, 456, 488, 1496, 1545, 1760, 1811, 1841, 1997, 1999, 2033, 2392, 2919, 2942, 3029, 3056, 3062, 3082, 3088, 3120, 3125, 3164, 3183, 3189, 3226, 3239, 3251, 3263, 3548, 3605, 3647, 3784, 3974, 4291  
`\ifsysu@degree@doctor` 289, 2526, 2544, 2964, 4263  
`\ifsysu@degree@graduate` ..... 286, 473, 2013, 2366, 2376, 2873, 3033, 3048, 3066, 3074, 3079, 3091, 3199, 3210, 3752, 3956, 4018, 4035  
`\ifsysu@degree@master` ..... 292, 2529, 2673  
`\ifsysu@degree@postdoc` ..... 2396, 2915  
`\ifsysu@degree@type@academie` ..... 2436, 2547, 2600  
`\ifsysu@degree@type@professional` ... 2193, 2200, 2519, 2684  
`\ifsysu@eqn@paren@style@full` ..... 1648  
`\ifsysu@font@auto` .. 693  
`\ifsysu@font@newtx` . 1380, 1424  
`\ifsysu@fontset@auto` ..... 660  
`\ifsysu@fontset@mac` ..... 697, 711, 894  
`\ifsysu@fontset@ubuntu` ..... 912  
`\ifsysu@fontset@windows` ..... 694, 897  
`\ifsysu@include@spine@true` ..... 2363  
`\ifsysu@integral@limits@true` ..... 1192, 1405  
`\ifsysu@integral@slanted` ..... 1307  
`\ifsysu@integral@upright` ..... 1290, 1319, 1393  
`\ifsysu@language@chinese` . 520, 583, 1659, 1763, 1782, 3941, 4134, 4242  
`\ifsysu@language@english` ..... 542, 595, 4141  
`\ifsysu@leq@horizontal` ..... 1159  
`\ifsysu@leq@slanted` ..... 1174, 1399  
`\ifsysu@main@language@chinese` ..... 450, 1144, 1152, 1499, 1512, 1524, 1542, 1868, 1903, 2034, 2070, 2741, 3551, 3608, 3630, 4092, 4102, 4303  
`\ifsysu@main@language@english` ..... 484, 2054, 2425, 2749, 3035, 3200  
`\ifsysu@math@ellipsis@centered` ..... 1211, 1412  
`\ifsysu@math@font@auto` ..... 1449  
`\ifsysu@math@font@newtx` ..... 1438  
`\ifsysu@math@font@none` ..... 1437  
`\ifsysu@math@style@GB` ..... 1134  
`\ifsysu@math@style@ISO` ..... 1127  
`\ifsysu@math@style@TeX` ..... 1110, 1238  
`\ifsysu@openright` .. 305

\ifsysu@output@print	include-spine (option) 21	\kv@handled@false ..
..... 415, 1458	\includegraphics .. 2727	.... 2334, 2349, 2882,
\ifsysu@partial@italic	\includepdf . 327, 2329,	2934, 3177, 4025, 4048
..... 1248	2332, 2344, 2347, 2909,	\kv@key 2332, 2347, 2880,
\ifsysu@partial@upright	2929, 2932, 3219, 4057	2932, 3175, 4023, 4046
..... 1245, 1409	\includepdfset ..... 323	\kv@set@family@handler
\ifsysu@raggedbottom	\increment ..... 1433	..... 59,
..... 333	\indexname ..... 454, 487	86, 2330, 2345, 2878,
\ifsysu@real@part@roman	\inlinecite . 17, 3314, 3602	2930, 3173, 4021, 4044
..... 1218, 1419	\InputIfFileExists .	\kv@value .....
\ifsysu@statement@exists	..... 36, 37	.... 2329, 2331, 2344,
..... 3159, 3648	\int ..... 1194, 1202	2346, 2876, 2877, 2879,
\ifsysu@statement@page@number@false	..... 1196, 1204	2929, 2931, 3172, 3174,
..... 3149	\intbar ..... 1196, 1204	4020, 4022, 4043, 4045
\ifsysu@statement@page@style@auto	..... 1198, 1206	\kvsetkeys .. 49, 53, 57,
..... 3181	\intclockwise . 1195, 1203	84, 2337, 2352, 2885,
\ifsysu@system@auto 641	\intcup ..... 1198, 1206	2937, 3180, 4028, 4051
\ifsysu@system@mac . 673	integral (option) ..... 15	kvsetkeys (package) .. 8, 78
\ifsysu@system@windows	integral-limits (op-	\kvsetkeys@expandafter
..... 661	tion) ..... 15	..... 95
\ifsysu@thesis@type@proposal	interfootnotelinepenalty	
..... 2382,	..... 1585	<b>L</b>
2490, 2524, 2555, 2729	\intextsep .....	\L ..... 1558
\ifsysu@thesis@type@report	.... 1680, 1685, 1693,	\l ..... 1560
..... 2386, 2533	1696, 1700, 1702, 1705	l3doc (package) ..... 124
\ifsysu@thesis@type@thesis	\intlarhk ..... 1197, 1205	\labelsep ..... 1573,
..... 2367, 2378, 2517	\intx ..... 1197, 1205	1579, 3580, 3583, 4177
\ifsysu@toc@chapter@style@arial	\item ..... 4177	\labelwidth .....
..... 2037	\itemindent 3582, 3589, 3590	.... 1572, 1573, 1578,
\ifsysu@uppercase@greek@italic	itemize (environment) .. 17	1579, 3578, 3579, 3584
..... 1234, 1390	\itemsep .....	language (option) ..... 8
\ifsysu@uppercase@greek@upright	... 1568, 1576, 1583, 3585	\lastpenalty ... 1686, 1687
..... 1231	\itshape ..... 4178	latexmk (package) ..... 6
\ifsysu@frontcoverpage		latexmkrc (file) ..... 6
..... 2324, 2357	<b>J</b>	\LaTeXoverbrace ... 4124
\ifthenelse 1987, 2001,	\J ..... 1558	\LaTeXunderbrace .. 4123
3597, 3598, 3599, 3600	\j ..... 1560	\ldotp ..... 1415
\IfValueTF ..... 1986, 2000	\jobname .....	\le 1161, 1167, 1176, 1182, 1400
\ifXeTeX 31, 339, 577, 587, 599	... 3311, 3707, 3745, 3885	\leavevmode ..... 1621
\ignorespaces .. 1666,	<b>K</b>	\leftmargin 1565, 1571,
1667, 1672, 4179, 4181	\K ..... 1558	1577, 1613, 1616, 1617,
\iiiint ..... 1194, 1202	\k ..... 1560	3579, 3580, 3581, 3588
\iiint ..... 1194, 1202	\kaishu ..... 1102	\leftmargini ..... 1565
\iint ..... 1194, 1202	Kaiti.ttf (file) ..... 47	\leftmarginii . 1571, 1572
\ilimits@ ..... 1406	\kern ..... 3333, 3335, 3340	\leftmarginiii 1577, 1578
\Im 1221, 1226, 1263, 1418, 1421	\kv@define@key .. 63,	\leftmark ..... 1513, 1515
\immediate .....	68, 81, 100, 2329,	\leftskip ..... 2759, 2976
.... 3301, 3302, 3307,	2344, 2876, 2877, 2929,	\leq .... 1163, 1169, 1178,
3308, 3704, 3705, 3715,	3171, 3172, 4020, 4043	1184, 1260, 1397, 1402
3716, 3730, 3731, 3739		

<code>\legslant</code> .. 1176, 1178, 1182, 1184, 1400, 1402	<code>\maketitle</code> ..... .... 12, 2354, 3825, 3846	<code>\NAT@cmt</code> ..... ... 3352, 3438, 3452, 3542
<code>less-than-or-equal</code> (option) ..... 15	<code>\MakeUppercase</code> ..... ... 1515, 1929, 1930, 2086	<code>\NAT@ctype</code> ..... 3384, 3386, 3418, 3426, 3428, 3437, 3441, 3476, 3506
<code>\lightrulewidth</code> ... 1807	<code>\markboth</code> . 1519, 1521, 3220	<code>\NAT@date</code> ..... 3467, 3477, 3478, 3489, 3497, 3502, 3507, 3520, 3527, 3532, 3535, 3543
<code>\listalgorithmcfname</code> ..... 4232	<code>math-ellipsis (option)</code> 15	<code>\NAT@def@citea</code> ..... ..... 3416, 3504, 3536
<code>\listalgorithmname</code> 4214	<code>math-font (option)</code> .... 16	<code>\NAT@def@citea@box</code> 3424
<code>\listequationname</code> .. ..... 463, 471, 494, 506	<code>math-style (option)</code> ... 15	<code>\NAT@def@citea@close</code> ..... 3538
<code>\listfigurename</code> .... ..... 458, 467, 490, 502	<code>\mathellipsis</code> ..... ... 1212, 1214, 1413, 1415	<code>\NAT@exlab</code> ..... ... 3483, 3487, 3513, 3517
<code>\listofalgorithm</code> .. 4208	<code>\mathinner</code> ..... ... 1212, 1214, 1413, 1415	<code>\NAT@hyper@</code> ..... 3386, 3423, 3478, 3487, 3489, 3492, 3501, 3502, 3503, 3508, 3517, 3520, 3523, 3531, 3532, 3533
<code>\listofalgorithm*</code> . 4208	<code>\mathrm</code> ..... 1430	<code>\NAT@hyper@citea@space</code> ..... 3426, 3428, 3430
<code>\listofalgorithms</code> .. ..... 13, 4211, 4229	<code>mathrsfs (package)</code> .... 16	<code>\NAT@ifcat@num</code> 3389, 3392
<code>\listofalgorithms*</code> . 13	<code>\mathsf</code> ..... 1432	<code>\NAT@last@nm</code> .... 3375, 3419, 3468, 3480, 3510
<code>\listofequations</code> 13, 3279	<code>mathtools (package)</code> ... ..... 3, 120, 120	<code>\NAT@last@num</code> ..... ... 3375, 3392, 3393, 3412
<code>\listofequations*</code> .. ..... 13, 3279	<code>\mdlgblksquare</code> .... 1268	<code>\NAT@last@yr</code> 3366, 3400, 3435, 3468, 3481, 3511
<code>\listoffigures</code> ..... ..... 13, 3238, 3265	<code>\mdlgwhtsquare</code> .... 1267	<code>\NAT@last@yr@mbbox</code> .. ..... 3396, 3407
<code>\listoffigures*</code> 13, 3238	<code>\MessageBreak</code> ..... ... 3485, 3486, 3515, 3516	<code>\NAT@mbbox</code> . 3420, 3423, 3440
<code>\listoffiguresandtables</code> ..... 3262	<code>minted (package)</code> .... 3, 123	<code>\NAT@merge</code> ..... 3396, 3412
<code>\listoftables</code> 13, 3250, 3266	<code>\month</code> .... 2220, 2235, 2239	<code>\NAT@name</code> ..... ... 3378, 3382, 3471, 3475
<code>\listoftables*</code> . 13, 3250	<code>\mu</code> ..... 4090	<code>\NAT@nm</code> ..... 3366, 3375, 3381, 3382, 3390, 3391, 3395, 3399, 3419, 3459, 3468, 3474, 3475, 3478, 3480, 3493, 3501, 3508, 3510, 3524, 3531
<code>\listparindent</code> .... 3590	<b>N</b>	
<code>\listtablename</code> ..... ..... 459, 468, 491, 503		
<code>\llap</code> ..... 1622, 1632, 1634	<code>\N</code> ..... 1559	<code>\NAT@nmfmt</code> . 3478, 3493, 3501, 3508, 3524, 3531
<code>\long</code> ..... 1599	<code>\n</code> ..... 1561	<code>\NAT@num</code> ... 3366, 3375, 3389, 3390, 3412, 3423
<code>longtable (package)</code> ... 66	<code>\NAT@@close</code> ..... 3333, 3337, 3352, 3353, 3440, 3452, 3453, 3543	<code>\NAT@parse</code> ..... 3376, 3469
<code>\lowint</code> ..... 1198, 1206	<code>\NAT@@open</code> . 3333, 3337, 3348, 3420, 3451, 3525	<code>\NAT@penalty</code> ..... ..... 3403, 3405, 3419
<code>\ltjdefcharrange</code> 570, 572	<code>\NAT@alias</code> ..... ... 3386, 3430, 3503, 3533	
<code>\ltjsetparameter</code> 585, 597, 2272, 2285, 2512, 2585	<code>\NAT@all@names</code> ..... ... 3378, 3381, 3471, 3474	
<code>ltxdoc (package)</code> ..... 124	<code>\NAT@aysep</code> ..... 3495	
<b>M</b>		
<code>\M</code> ..... 1558	<code>\NAT@bibsetnum</code> .... 3577	
<code>\m</code> ..... 1560	<code>\NAT@cite</code> ..... 3450	
<code>main.tex (file)</code> ..... 5	<code>\NAT@cite@list</code> 3367, 3460	
<code>\mainmatter</code> ..... 1471	<code>\NAT@citea@mbbox</code> ... 3413	
<code>\makeatletter</code> ..... 3728	<code>\NAT@citenum</code> ... 3315, 3346	
<code>\makebox</code> 2276, 2289, 2299, 2504, 2691, 2739, 4311	<code>\NAT@citesuper</code> .... 3328	
<code>Makefile (file)</code> ..... 5, 5	<code>\NAT@citeundefined</code> . ..... 3373, 3465	
<code>\MakeRobust</code> ..... 619, 620	<code>\NAT@citex</code> ..... 3454	
<code>\maketag@@@</code> .... 1666, 1667	<code>\NAT@citexnum</code> ..... 3362	
	<code>\NAT@cmprs</code> ..... 3388, 3435	



- `mathrsfs` ..... 16  
`mathtools` ... 3, 120, 120  
`minted` ..... 3, 123  
`natbib` ..... 3,  
17, 17, 18, 18, 19, 19,  
32, 101, 101, 101, 103, 106  
`newtx` ..... 31, 33, 33  
`newtxmath` ..... 16  
`nomenc1` ... 3, 14, 15, 120  
`notoccite` ..... 31  
`ntheorem` ..... 3, 121  
`pdfpages` ..... 32, 32  
`siunitx` ..... 3, 16, 120  
`subcaption` ..... 32  
`subfig` ..... 32  
`subfigure` ..... 32  
`TikZ` ..... 32  
`titletoc` ..... 109, 112  
`ulem` ..... 77  
`unicode-math` .. 16,  
16, 31, 39, 50, 51, 119, 120  
`unimath-symbols` . 16  
`upgreek` ..... 16  
`xeCJK` ..... 7  
`xeCJKfntef` ..... 32  
`xurl` ..... 60  
`\PackageWarning` 3373, 3466  
`\PackageWarningNoLine`  
..... 3483, 3513  
`\pagenumbering` .....  
..... 1474, 1479, 2356  
`\pagestyle` ..... 1492, 1535  
`\parbox` ..... 2416,  
2437, 2442, 2448, 2464,  
2473, 2484, 2613, 2627,  
2640, 2656, 2716,  
2740, 2814, 2843, 2847  
`\parencite` ..... 3602  
`\parindent` ..... 1624,  
1626, 2760, 2975, 3970  
`\parsep` ..... 1566,  
1575, 1581, 3586, 3591  
`\parshape` ..... 1617  
`\partial` ..... 1408, 1410  
`partial (option)` ..... 15  
`\partopsep` ..... 1564, 1582  
`\PassOptionsToClass`  
..... 303, 306, 308  
`\PassOptionsToPackage`  
310, 1391, 1394, 3312,  
3778, 4059, 4208, 4222  
`\patchcmd` .. 1684, 1699,  
1708, 1796, 3565, 3571  
`\pdfbookmark` ..... 4078  
`pdfpages (package)` .. 32, 32  
`\pdfstringdefDisableCommand`  
..... 4083  
`\penalty` ..... 1690  
`\phantom` ..... 2502  
`\pkg` ..... 4327  
`\pointint` ..... 1197, 1205  
`\popQED` ..... 4183  
`\pretocmd` ..... 3782  
`\printbibliography` 3743  
`\printcontents` 3814, 3818  
`\ProcessKeyvalOptions`  
..... 304  
`\protected@write` .. 3660  
`\ProvidesClass` ..... 2  
`\ps@chapter` ..... 1536  
`\psdmapshortnames` . 4090  
`\publicationskip` ...  
..... 4013, 4014  
`\punctstyle` ..... 4271  
`\pushQED` ..... 4173  
`\putbib` ..... 3735, 3743
- Q**
- `\Q` ..... 1559  
`\q` ..... 1561  
`\QED` ..... 1272  
`\qed` ..... 4173  
`\qedsymbol` ..... 4185  
`\qqquad` ... 457, 462, 478, 4086
- R**
- `\R` ..... 1559  
`\r` ..... 1561  
`\raggedbottom` ..... 335  
`\raise` ..... 4269  
`\Re` 1220, 1225, 1262, 1417, 1420  
`real-part (option)` .... 16  
`\record` ..... 21, 4041  
`\removenolimits` ... 1193  
`\renewenvironment` ..  
... 3847, 3882, 3893, 4172  
`\researchitem` . 3992, 3993  
`\reset@font` .... 3372, 3465  
`resolution (environ-`  
`ment)` ..... 4033  
`\restoregeometry` ...  
..... 2451,  
2487, 2607, 2795, 4322  
`resume (environment)` 20, 3931  
`\resumeitem` .... 3989, 3990  
`\rightmargin` ..... 1614  
`\rmdefault` 1382, 1386, 1426  
`\rmfamily` .....  
... 2044, 2058, 2074, 2087  
`\rotatebox` ..... 4310  
`\rppolint` ..... 1196, 1204  
`\rule` ..... 1255
- S**
- `\S` ..... 1559  
`\s` ..... 1561  
`\sanhao` ..... 1906,  
2481, 2500, 2583, 2616,  
2643, 2704, 2758, 2844  
`\save@first@penalty`  
..... 1686, 1690  
`\sbox` ..... 2281, 2297  
`\scpolint` ..... 1197, 1205  
`\section` ... 3749, 3792,  
3828, 3854, 3862, 3871  
`\sectionmark` ..... 1533  
`\selectfont` ..... 624,  
1761, 1764, 1766, 1784,  
1789, 1844, 1850, 1856,  
1862, 1913, 1917, 1921,  
1928, 1935, 1939, 1943,  
2422, 2428, 2438, 2443,  
2467, 2509, 2668, 2744,  
2890, 2957, 2974, 3037,  
3202, 3549, 3557, 3606,  
3614, 3628, 3944, 3957,  
3976, 4228, 4264, 4266  
`\SetAlCapSty` ..... 4226  
`\SetAlFnt` ..... 4228  
`\SetAlgoCaptionLayout`  
..... 4225  
`\SetAlgoCaptionSeparator`  
..... 4227  
`\setbox` ..... 1606  
`\setCJKfamilyfont` ..  
..... 928, 929, 930,  
931, 946, 950, 966, 970,  
980, 985, 1008, 1012,

- 1016, 1017, 1021, 1022,  
1043, 1048, 1052, 1056,  
1079, 1084, 1089, 1093  
\setCJKmainfont 922,  
935, 955, 997, 1029, 1063  
\setCJKmonofont 927,  
942, 962, 1007, 1040, 1075  
\setCJKsansfont ....  
926, 975, 1003, 1036, 1070  
\setlist ..... 1584,  
3101, 3949, 3978, 3996  
\setmainfont .... 709,  
718, 759, 790, 823, 845, 868  
\setmathfont .... 1277,  
1282, 1296, 1300,  
1313, 1324, 1328, 1356  
\setmathrm ..... 1333, 1357  
\setmathsf ..... 1340, 1364  
\setmathtt ..... 1347, 1371  
\setmonofont .....  
712, 714, 735, 836, 859, 882  
\setsansfont .....  
... 710, 728, 830, 852, 875  
\settowidth ..... 3578  
\SetupKeyvalOptions 46  
\sfdefault 1383, 1387, 1427  
\sihao .... 2802, 2815, 2848  
Simfang.ttf (file) .... 46  
Simkai.ttf (file) ..... 46  
\sisetup ..... 4135, 4142  
siunitx (package) 3, 16, 120  
\sloppy ..... 4329  
\songti ..... 1099  
\space . 1527, 1878, 1931,  
1932, 1936, 1940, 1944,  
2086, 2090, 2094, 2720,  
3077, 3374, 3467, 4053  
\spine ..... 21, 2364, 4251  
spine-author (option) . 21  
spine-font (option) ... 21  
spine-title (option) .. 21  
\sqint ..... 1197, 1205  
\square ..... 1267  
\st@rtbibchapter .. 3637  
\startcontents 3836, 3874  
\statement .....  
.... 19, 3129, 3156, 3160  
\stepcounter ... 2311, 4077  
STIX2Math.otf (file) .. 42  
STIX2Text-Regular.otf  
(file) ..... 42  
STIXTwoMath-  
Regular.otf  
(file) ..... 42  
STIXTwoText-  
Regular.otf  
(file) ..... 42  
\stopcontents . 3838, 3876  
\stretch ..... 3080  
subcaption (package) .. 32  
subfig (package) ..... 32  
subfigure (package) ... 32  
\sumint ..... 1195, 1203  
survey (environment) 20, 3821  
\symbf ..... 1431  
\symbfit ..... 1265, 1266  
\symbfsf ..... 1432  
\symbol ... 1270, 1593, 2504  
\symup ..... 1430  
\sysu@@choices 62, 69, 95  
\sysu@@date .... 2251, 2255  
\sysu@@default .....  
..... 61, 82, 87, 88, 96  
\sysu@@name 2307, 2319, 2322  
\sysu@@process@date  
..... 2252, 2255  
\sysu@@title .....  
..... 2309, 2320, 2322  
\sysu@@tmp . 17, 20, 2916,  
2917, 3017, 3019, 3020  
\sysu@abstract@name  
... 1812, 1815, 3040, 3043  
\sysu@abstract@name@en  
... 1813, 1816, 3067, 3069  
\sysu@acknowledgements@name  
.. 462, 472, 498, 510, 3123  
\sysu@algorithm@name  
.... 525, 547, 4210, 4224  
\sysu@appendix@@title  
..... 3902, 3906  
\sysu@appendix@appendix  
..... 3833, 3867, 3924  
\sysu@appendix@maketitle  
..... 3825, 3846, 3903  
\sysu@appendix@title  
..... 3824, 3845, 3902  
\sysu@associate@supervisor@en  
..... 2694, 2695  
\sysu@assumption@name  
.... 527, 549, 4160, 4195  
\sysu@author .....  
.... 2549, 2553, 2777,  
2820, 2854, 4105, 4285  
\sysu@author@en ....  
..... 2625, 2648, 4112  
\sysu@authorization@frontdate  
..... 2941  
\sysu@axiom@name ...  
.... 532, 554, 4165, 4200  
\sysu@backdate 3116, 3216  
\sysu@backmattertrue  
..... 1489  
\sysu@chapter .....  
..... 1981, 1983,  
2014, 2016, 2901, 2952,  
2993, 3040, 3043, 3067,  
3069, 3092, 3094, 3123,  
3206, 3235, 3236, 3268,  
3546, 3603, 3641, 3934  
\sysu@chapter\* .... 1979  
\sysu@circled ..... 1586  
\sysu@cite@style .. 3323  
\sysu@cjk@font 919, 1105  
\sysu@clc ..... 2803  
\sysu@clist@processor  
..... 3018, 3026  
\sysu@clist@use ....  
... 3010, 3054, 3078, 3857  
\sysu@co@supervisor  
..... 2564, 2764, 2780  
\sysu@co@supervisor@en  
..... 2697, 2698  
\sysu@comments@name  
451, 485, 4020, 4023, 4029  
\sysu@committee ... 2781  
\sysu@committee@file  
..... 2875,  
2877, 2880, 2886, 2909  
\sysu@committee@name  
... 2871, 2876, 2901, 2908  
\sysu@conjecture@name  
.... 538, 560, 4171, 4206  
\sysu@copyright@page@bachelor  
..... 2920, 2984  
\sysu@copyright@page@graduate  
..... 2922, 2943



\sysu@corollary@name	\sysu@discipline@level@i	\sysu@font@style@libertinus@bf
.... 533, 555, 4166, 4201	..... 2856	..... 809, 817, 828
\sysu@cover@postdoc	\sysu@end@appendix@ref@section	\sysu@font@style@libertinus@it
..... 2398, 2797	3119, 3162, 3700, 3759,	..... 808, 816, 827, 834
\sysu@date . 2589, 2705,	3762, 3933, 4017, 4034	\sysu@font@style@libertinus@rm
2791, 2831, 2836, 2868	\sysu@end@date 2827, 2863	..... 806, 814, 825, 832
\sysu@date@en@short	\sysu@engineering@field	\sysu@font@style@xits@bf
..... 2266, 2705	..... 2552	..... 774, 781, 793
\sysu@date@month ...	\sysu@english@number	\sysu@font@style@xits@bfit
..... 2260, 2266	..... 1879, 1953	..... 776, 783, 795
\sysu@date@zh@digit	\sysu@eqn@left@paren	\sysu@font@style@xits@it
... 2257, 2791, 2861, 2863	... 1645, 1649, 1652, 1661	..... 775, 782, 794
\sysu@date@zh@digit@short	\sysu@eqn@right@paren	\sysu@font@style@xits@rm
..... 2258, 2826,	... 1646, 1650, 1653, 1661	..... 773, 780, 792
2827, 2831, 2836, 2868	\sysu@equation@name	\sysu@fontset ..... 686
\sysu@date@zh@short	..... 526, 548, 3282	\sysu@format@date ..
..... 2259, 2589	\sysu@equation@number@separator..	2250, 2589, 2705,
\sysu@debug 10, 655, 686, 919	..... 1749, 1756	2791, 2826, 2827, 2831,
\sysu@def@fontsize .	\sysu@error ..... 4,	2836, 2861, 2863, 2868
..... 622,	14, 26, 33, 75, 362,	\sysu@id ..... 2806
625, 626, 627, 628, 629,	396, 907, 1976, 1983,	\sysu@info@item ....
630, 631, 632, 633, 634,	3990, 3993, 4014, 4053	.... 2546, 2548, 2549,
635, 636, 637, 638, 639, 640	\sysu@example@name .	2551, 2552, 2553, 2559,
\sysu@define@key 56,	.... 535, 557, 4168, 4203	2562, 2563, 2564, 2568,
109, 1714, 2020, 2102,	\sysu@exercise@name	2761, 2775, 2776, 2777,
2180, 2206, 3010, 3129,	.... 534, 556, 4167, 4202	2778, 2779, 2780, 2781
3285, 3653, 3674, 4251	\sysu@figure@number@separator	\sysu@keywords . 3054,
\sysu@definition@name	..... 1735, 1754	3055, 3856, 3857, 4107
.... 528, 550, 4161, 4196	\sysu@fixed@box ....	\sysu@keywords@en ..
\sysu@degree@category	..... 2269, 2570, 2763	..... 3078, 4114
..... 2518, 4106	\sysu@font ..... 689	\sysu@language .....
\sysu@degree@category@en	\sysu@font@family@libertinus ...	437, 438, 441, 442, 447
..... 2688, 4113	..... 799, 801	\sysu@leaders .. 2030,
\sysu@degree@graduatefalse	\sysu@font@family@libertinus@bf	2044, 2048, 2052, 2058,
..... 288	..... 804, 812, 830	2062, 2066, 2074, 2078,
\sysu@degree@graduatetrue	\sysu@font@family@libertinus@bf	2082, 2087, 2091, 2095,
..... 290, 293	..... 803, 811, 823	3249, 3261, 3283, 3914,
\sysu@denotation@name	\sysu@font@family@stix	3918, 3922, 4220, 4238
..... 464, 475, 479,	... 745, 747, 749, 752, 759	\sysu@lemma@name ...
495, 507, 3092, 3094, 4128	\sysu@font@family@xits	.... 530, 552, 4163, 4198
\sysu@department ...	... 768, 770, 772, 779, 790	\sysu@libertinus@integral@stylis
..... 2546, 2775	\sysu@font@name@libertinus@math.....	1306, 1315
\sysu@deprecate 16, 4008	..... 805, 813, 1313	\sysu@list@algorithm@name
\sysu@discipline ...	\sysu@font@name@stix@math	..... 461,
... 2195, 2196, 2548, 2776	.... 750, 753, 1277, 1282	470, 493, 505, 4214, 4232
\sysu@discipline@en	\sysu@font@name@xits@math	\sysu@list@figure@table@name
..... 2202, 2203, 2621	.... 777, 784, 1296, 1300	.. 460, 469, 492, 504, 3268
\sysu@discipline@level@i	\sysu@font@style@libertinus@bf	\sysu@listof 3232, 3244,
..... 2855	..... 807, 815, 826, 833	3256, 3279, 4212, 4230

\sysu@load@unimath .	2342, 2928, 3221, 4080	\sysu@secret@level .	
..... 1256, 1441		\sysu@print@contents	..... 2501,
\sysu@mac@word@font@dir	... 3813, 3817, 3830, 3864		2504, 2719, 2720, 2804
..... 657, 670, 904, 992		\sysu@problem@name .	\sysu@secret@year ..
\sysu@main@language	.... 537, 559, 4170, 4205		..... 2504, 2720
..... 438, 442, 446, 447		\sysu@professional@field\sysu@set@appendix@bib@heading	
\sysu@math@font ... 1443	..... 2195, 2551		..... 3841
\sysu@name@title ...	\sysu@professional@field\sysu@set@bibliography@format		
.... 2317, 2549, 2553,	..... 2202, 2649, 2653		3547, 3562, 3563, 3564,
2562, 2563, 2564, 2777,	\sysu@proof@name ...		3604, 3620, 3621, 3622
2778, 2779, 2780, 2781	.... 539, 561, 4172, 4191	\sysu@set@chapter@names	
\sysu@name@title@format	\sysu@proposition@name	.. 449, 516, 517, 518, 3626	
..... 2313, 2322, 2772	.... 529, 551, 4162, 4197	\sysu@set@cjk@font .	
\sysu@name@title@process\sysu@put@parentheses		..... 1104, 1107, 1108	
..... 2305, 2321	..... 1658, 1667, 1671	\sysu@set@cjk@font@fandol	
\sysu@newcm@integral@style\sysu@set	..... 1255,		..... 1061
..... 1318, 1326	1272, 1434, 4185, 4190	\sysu@set@cjk@font@mac	
\sysu@number@separator	\sysu@record@file ..	..... 995	
..... 1754, 1755, 1756	..... 4042,	\sysu@set@cjk@font@noto	
\sysu@option@hook ..	4043, 4046, 4052, 4057	..... 1027	
..... 106, 297,	\sysu@remark@name ..	\sysu@set@cjk@font@windows	
435, 436, 439, 517, 518,	.... 536, 558, 4169, 4204	..... 921	
567, 610, 691, 705, 1108,	\sysu@reset@main@language\sysu@set@eqn@paren@style		..... 1647, 1656, 1657
1150, 1151, 1447, 1553,	..... 445, 2404,		..... 688, 691
1554, 1657, 1758, 1795,	2605, 2905, 2924, 3059,	\sysu@set@font .	
1951, 1952, 2100, 2101,	3085, 3217, 3839, 3877	\sysu@set@font@auto	
2174, 2177, 2192, 2199,	\sysu@resolution@name	..... 692, 705, 706, 707	
2497, 2498, 3148, 3323,	..... 455, 486, 4037	\sysu@set@font@libertinus	
3563, 3564, 3621, 3622,	\sysu@resume@name ..	..... 821	
3658, 3684, 4151, 4249	..... 465,	\sysu@set@font@lm .. 867	
\sysu@package@conflict	476, 480, 499, 511, 3934	\sysu@set@font@newcm	
... 359, 366, 367, 368,	\sysu@save@encodingdefault	..... 844	
369, 370, 372, 373, 374,	..... 1381, 1425	\sysu@set@font@newtx	
376, 377, 378, 379, 380,	\sysu@save@geq .....	..... 890	
381, 382, 383, 384, 385,	..... 1162, 1164,	\sysu@set@font@stix 757	
387, 388, 390, 391, 392, 393	1168, 1170, 1261, 1398	\sysu@set@font@termes	
\sysu@pad .....	\sysu@save@Im .....	..... 717	
... 2296, 2314, 2570, 2571	..... 1226, 1263, 1418	\sysu@set@font@times	
\sysu@pad@box .. 2295,	\sysu@save@leq .....	..... 708	
2297, 2298, 2299, 2301	..... 1161, 1163,	\sysu@set@font@xits 788	
\sysu@patch@error 13,	1167, 1169, 1260, 1397	\sysu@set@geometry .	
1698, 1707, 1709,	\sysu@save@partial 1408	..... 404, 434, 435, 436	
1800, 3570, 3575, 3789	\sysu@save@Re .....	\sysu@set@graduate .	
\sysu@pdfbookmark ..	..... 1225, 1262, 1417	..... 287, 296, 298	
1979, 1988, 2328, 2343,	\sysu@save@rmdefault	\sysu@set@indent ...	
2358, 2360, 2908, 2927,	..... 1382, 1426	... 1541, 1552, 1553, 1554	
3767, 3800, 3829, 3863,	\sysu@save@sfddefault	\sysu@set@libertinus@names	
4056, 4075, 4304, 4306	..... 1383, 1427	..... 800, 822, 1312	
\sysu@phantomsection	\sysu@save@ttdefault	\sysu@set@listing@language	
1980, 1990, 1994, 2327,	..... 1384, 1428	..... 4241, 4248, 4249	



<code>\sysu@set@math@font</code>	<code>\sysu@set@unimath@real@part</code>	<code>\sysu@thesis@name@en</code>
..... 1436, 1447	..... 1217, 1253	..... 2672, 2680, 2693
<code>\sysu@set@math@font@auto</code>	<code>\sysu@set@unimath@style</code>	<code>\sysu@title</code> .... 2328,
..... 1448, 1453, 1454	..... 1230, 1442	2360, 2423, 2468, 2748,
<code>\sysu@set@math@font@liber</code>	<code>\sysu@set@exits@names</code>	2817, 2844, 4104, 4278
..... 1311	..... 769, 789, 1295	<code>\sysu@title@en</code> . 2429,
<code>\sysu@set@math@font@lm</code>	<code>\sysu@setup@hook</code> ...	2669, 2751, 2848, 4111
..... 1355	.... 50, 52, 54, 705, 1447	<code>\sysu@title@page@degree@category</code>
<code>\sysu@set@math@font@newcm</code>	<code>\sysu@signature</code> 3115, 3215	..... 2434, 2471, 2507
..... 1323	<code>\sysu@spine@author</code> .	<code>\sysu@titlepage</code> 2362, 2374
<code>\sysu@set@math@font@newtx</code>	..... 4284, 4287	<code>\sysu@titlepage@bachelor</code>
..... 1379, 1439	<code>\sysu@spine@font</code> ...	..... 2394, 2708
<code>\sysu@set@math@font@stix</code>	..... 4262, 4314	<code>\sysu@titlepage@date</code>
..... 1275	<code>\sysu@spine@title</code> ..	..... 2448, 2484, 2581
<code>\sysu@set@math@font@xits</code>	..... 4277, 4280	<code>\sysu@titlepage@en</code> .
..... 1294	<code>\sysu@start@date</code> ...	..... 2369, 2592
<code>\sysu@set@math@style</code>	..... 2826, 2861	<code>\sysu@titlepage@en@date</code>
..... 1109, 1149, 1150	<code>\sysu@statement@existstrue</code> .....	2632, 2661, 2702
<code>\sysu@set@names</code> ....	..... 3163	<code>\sysu@titlepage@en@degree</code>
..... 519, 566, 567	<code>\sysu@statement@file</code>	..... 2617, 2644, 2679
<code>\sysu@set@number@separator</code>	..... 3170, 3172,	<code>\sysu@titlepage@en@graduate@acac</code>
..... 1753, 1758	3175, 3182, 3196, 3224	..... 2601, 2609
<code>\sysu@set@partial@toc@format</code>	<code>\sysu@statement@name</code>	<code>\sysu@titlepage@en@graduate@prof</code>
..... 3826, 3860, 3910	..... 3166,	..... 2603, 2636
<code>\sysu@set@punctuations</code>	3168, 3206, 3220, 3222	<code>\sysu@titlepage@en@supervisor</code>
..... 582, 609, 610	..... 3208, 3223	..... 2630, 2659, 2690
<code>\sysu@set@section@format</code>	<code>\sysu@statement@text</code>	<code>\sysu@titlepage@en@title</code>
... 1840, 1950, 1951, 1952	..... 3111, 3209	..... 2614, 2641, 2665
<code>\sysu@set@siunitx@language</code>	<code>\sysu@stretch</code> .....	<code>\sysu@titlepage@info</code>
..... 4133, 4150, 4151	..... 2280, 2314,	... 2439, 2444, 2482, 2543
<code>\sysu@set@stix@names</code>	2315, 2773, 2803, 2805,	<code>\sysu@titlepage@info@tabular</code>
..... 746, 758, 1276	2854, 2855, 2856, 4317	..... 2545, 2567
<code>\sysu@set@student@id</code>	<code>\sysu@stretch@box</code> ..	<code>\sysu@titlepage@postdoc</code>
... 2489, 2496, 2497, 2498	... 2279, 2281, 2282, 2292	..... 2400, 2839
<code>\sysu@set@survey@bibheading</code>	<code>\sysu@student@id</code> ...	<code>\sysu@titlepage@proposal</code>
..... 3763, 3796,	..... 2491, 2556, 2559	..... 2384, 2387, 2453
3834, 3887, 3897, 3930	<code>\sysu@supervisor</code> ...	<code>\sysu@titlepage@secret</code>
<code>\sysu@set@table@font</code>	..... 2562, 2778	..... 2418, 2499
..... 1781, 1794, 1795	<code>\sysu@supervisor@en</code>	<code>\sysu@titlepage@thesis</code>
<code>\sysu@set@texgyre@sans@mono</code>	..... 2693	..... 2380, 2406
..... 725, 727, 766, 797	<code>\sysu@system</code> .....	<code>\sysu@titlepage@title</code>
<code>\sysu@set@toc@format</code>	<code>\sysu@table@font</code> ...	..... 2463
... 2031, 2099, 2100, 2101	... 1783, 1788, 1799, 1803	<code>\sysu@toc@depth</code> 3662, 3666
<code>\sysu@set@unimath@ellips</code>	<code>\sysu@table@number@separator</code>	<code>\sysu@udc</code> .....
..... 1210, 1252	..... 1742, 1755	..... 2805
<code>\sysu@set@unimath@integr</code>	<code>\sysu@theorem@name</code> .	<code>\sysu@underline</code> ....
..... 1191, 1244	.... 531, 553, 4164, 4199	..... 2267, 2803,
<code>\sysu@set@unimath@leq</code>	<code>\sysu@theorem@separator</code>	2804, 2805, 2806, 2977,
..... 1158, 1243	.... 540, 562, 4157, 4194	2978, 2980, 2981, 3004,
		3005, 3006, 3215, 3216

- `\sysu@warning` .....  
     ..... 7, 18, 1588,  
     2175, 2178, 2194, 2201,  
     2492, 2557, 3154, 3241,  
     3253, 3264, 3649, 3809  
`\sysu@windows@font@dir`  
     ... 667, 901, 934, 936,  
     943, 947, 951, 956, 963,  
     967, 971, 976, 981, 986, 992  
`\sysu@xits@integral@style`  
     ..... 1280, 1289, 1298  
`\sysufrontcoverpagefalse`  
     ..... 2324  
`\sysufrontcoverpagetrue`  
     ..... 2338  
`\sysusetup` ..... 8,  
     50, 437, 441, 446, 643,  
     647, 649, 652, 662,  
     665, 668, 671, 674, 677,  
     679, 695, 698, 700, 895,  
     899, 902, 905, 913, 915,  
     1111, 1121, 1128, 1135,  
     1145, 1147, 1153, 1155,  
     1450, 1490, 2375, 2492,  
     2557, 2599, 2750, 2752,  
     2903, 2918, 3032, 3065,  
     3150, 3152, 3171, 3184,  
     3186, 3190, 3192, 3197,  
     3670, 3696, 3823, 3844  
`\sysuthesis` ..... 41, 4118  
`sysuthesis-*.bbx`  
     (file) ..... 7  
`sysuthesis-*.bst`  
     (file) ..... 6, 7  
`sysuthesis-*.cbx`  
     (file) ..... 7  
`sysuthesis-example.tex`  
     (file) ..... 5, 5, 7  
`sysuthesis.cls` (file) .  
     ..... 5, 5, 5, 7  
`sysuthesis.dtx` (file) .  
     ..... 5, 5, 6  
`sysuthesis.ins` (file) . 5, 6  
`sysuthesis.pdf` (file) .. 5
- T**
- `\T` ..... 1559  
`\t` ..... 1561  
`table-number-`  
     separator (op-  
         tion) ..... 15  
`\tablename` ..... 3260  
`\tableofcontents` ...  
     .... 13, 2012, 3827, 3861  
`\tagform@` . 1666, 1667, 1668  
`\tex (file)` ..... 5  
`\textfloatsep` ..... 1679  
`\textfraction` ..... 1710  
`\textheight` ..... 4311  
`\textreset` ..... 4090  
`\textsuperscript` ...  
     .... 3318, 3333, 3336,  
     3355, 3443, 3453, 3544  
`\textup` ..... 1668, 1670  
`\textwidth` ..... 1597,  
     2416, 2437, 2442, 2448,  
     2464, 2473, 2484, 2613,  
     2627, 2640, 2656,  
     2716, 2814, 2843, 2847  
`\the` 1593, 1686, 2220, 2235, 2239  
`\thebibliography` ...  
     ... 3565, 3570, 3571, 3575  
`\thechapter` 1734, 1741,  
     1748, 1872, 1888, 3928  
`\thecontentslabel` ..  
     2043, 2047, 2051, 2057,  
     2061, 2065, 2073, 2077,  
     2081, 2086, 2090, 2094,  
     3248, 3260, 3282, 3913,  
     3917, 3921, 4219, 4237  
`\thecontentspage` ...  
     2044, 2048, 2052, 2058,  
     2062, 2066, 2074, 2078,  
     2082, 2087, 2091, 2095,  
     3249, 3261, 3283, 3914,  
     3918, 3922, 4220, 4238  
`\theequation` ..... 1746  
`\thefigure` ..... 1732  
`\thefootnote` ..... 1595  
`\theHsection` ..... 3925  
`\thempfootnote` .... 1596  
`\thenomenclature` .. 4129  
`\theorembodyfont` .. 4188  
`\theoremheaderfont` 4189  
`\theoremseparator` . 4194  
`\theoremstyle` . 4159, 4192  
`\theoremsymbol` 4190, 4193  
`\thepage` ... 1504, 1518,  
     3374, 3467, 3484, 3514  
`\thesection` ..... 3928  
`thesis-type (option)` ... 9  
`thesis.tex` (file) ..... 5  
`\thesubfigure` ..... 1778  
`\thesubtable` ..... 1779  
`\thesysu@bookmark` . 4078  
`\thetable` ..... 1739  
`\thispagestyle` . 1461,  
     2326, 2341, 2412, 2459,  
     2598, 2713, 2798, 2840,  
     2902, 2926, 2953,  
     2994, 3208, 3223, 4302  
`TikZ (package)` ..... 32  
`\tikzifexternalizing`  
     ..... 325, 326  
`\title` ..... 3824, 3845  
`\titlecontents` . 2035,  
     2045, 2049, 2055, 2059,  
     2063, 2071, 2075, 2079,  
     2084, 2088, 2092, 3246,  
     3258, 3280, 3911,  
     3915, 3919, 4217, 4235  
`\titlerule` ..... 2030  
`titletoc (package)` 109, 112  
`toc-chapter-style`  
     (option) ..... 13  
`toc-depth (option)` .... 20  
`\topfraction` ..... 1711  
`\topsep` ..... 1567,  
     1574, 1580, 4174, 4175  
`\TPT@defaults` ..... 1809  
`translation (environ-`  
     ment) .... 20, 3842, 3879  
`\trivlist` ..... 4176  
`\ttdefault` 1384, 1388, 1428  
`\ttl@contentsline` ..  
     ..... 3686, 3687, 3688  
`\ttl@gobblecontents`  
     ..... 3690, 3691, 3692  
`\ttl@writefile` .... 3661  
`\tw@` ..... 3386  
`\two@digits` 2220, 2235, 2239  
`\typeout` ..... 11
- U**
- `\U` ..... 1559  
`\u` ..... 1561  
`\ULdepth` .. 2747, 2816, 2823  
`ulem (package)` ..... 77  
`\uline` 2268, 2748, 2751, 2817  
`\ULthickness` ... 2746, 2800

- 
- `\underbrace` ..... 4123  
`\underline` ..... 2267  
`unicode-math (package)`  
     ..... 16,  
     16, 31, 39, 50, 51, 119, 120  
`\unicodecdots` ..... 1212  
`\unicodeellipsis` .. 1214  
`unimath-symbols (package)` ..... 16  
`\unimathsetup` .....  
     ..... 1232, 1235,  
     1239, 1241, 1246, 1249  
`\unpenalty` ..... 1686, 1688  
`\unskip` ..... 1660,  
     1666, 1667, 1672,  
     3333, 3335, 3488, 3519  
`\upDelta` ..... 1433  
`upgreek (package)` ..... 16  
`\upint` ..... 1198, 1206  
`\uppartial` ..... 1410  
`uppercase-greek (option)` ..... 15  
`\UrlBreaks` ..... 1556  
`\Urlmuskip` ..... 1563  
`\urlstyle` ..... 1555
- V**
- `\V` ..... 1559  
`\v` ..... 1561
- `\varointclockwise` ..  
     ..... 1195, 1203  
`\version` ..... 42, 4118  
`\vfill` ..... 2435, 2472,  
     2622, 2645, 2724, 2793
- W**
- `\W` ..... 1559  
`\w` ..... 1561  
`\wd` ..... 1613, 2282, 2298  
`\widowpenalty` . 3572, 3574  
`windows-font-dir (option)` ..... 8  
`\write` ..... 3301, 3302,  
     3307, 3308, 3704, 3705,  
     3715, 3716, 3731, 3739  
`\wuhao` 1511, 1518, 1809, 2868
- X**
- `\X` ..... 1559  
`\x` ..... 1561  
`xeCJK (package)` ..... 7  
`\xeCJKDeclareCharClass`  
     578, 579, 588, 589, 600, 601  
`xeCJKfntef (package)` .. 32  
`\xiaochu` ..... 2730, 2732  
`\xiaoer` ..... 2739, 2809  
`\xiaosan` ..... 2629, 2658  
`\xiaosi` ..... 2718,  
     2791, 2820, 2822, 2834,
- `\varointclockwise` ..  
     ..... 1195, 1203  
`\xiaowu` ... 1500, 1603, 1619  
`xits-math.otf (file)` .. 43  
`XITS-Regular.otf`  
     (file) ..... 43  
`xits-regular.otf`  
     (file) ..... 43  
`XITSMath-Regular.otf`  
     (file) ..... 43  
`xurl (package)` ..... 60
- Y**
- `\Y` ..... 1559  
`\y` ..... 1561  
`\year` ..... 2220, 2235, 2239  
`\yihao` ..... 2742
- Z**
- `\Z` ..... 1559  
`\z` ..... 1561  
`\z@skip` 1564, 1566, 1567,  
     1568, 1574, 1575, 1576,  
     1580, 1581, 1582, 1583  
`\zap@space` ..... 3307, 3704  
`\zhdigits` ..... 2259  
`\zhnumber` ..... 2259  
`\ziju` ..... 2730,  
     2732, 2810, 2811, 2834