

SYSUT_{HESIS}: 中山大学学位论文模板

冯大鹏

fengdp5@mail.sysu.edu.cn

v1.0.1 (2021/10/09)

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、课程实验报告以及博士后出站报告。

免责声明

1. 本模板的发布遵守 [L^AT_EX Project Public License \(1.3.c\)](#)，使用前请认真阅读协议内容。
2. 本模板为作者根据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。
3. 任何个人或组织以本模板为基础进行修改、扩展而生成的新的专用模板，请严格遵守 [L^AT_EX Project Public License](#) 协议。由于违犯协议而引起的任何纠纷争端均与本模板作者无关。

目录

1 模板介绍	4	4.5.3 摘要	13
2 贡献者	4	4.5.4 目录和索引表	13
3 安装	4	4.5.5 符号对照表	14
3.1 模板的组成	4	4.6 正文部分	15
3.2 生成模板	5	4.6.1 图表编号	15
3.3 编译论文	5	4.6.2 数学符号	15
3.3.1 GNU make	5	4.6.3 定理环境	17
3.3.2 latexmk	6	4.6.4 列表环境	17
3.3.3 X _g LaTeX	6	4.6.5 引用方式	17
3.4 升级	7	4.7 其他部分	18
4 使用说明	7	4.7.1 参考文献	18
4.1 示例文件	7	4.7.2 致谢	20
4.2 论文选项	7	4.7.3 声明	20
4.2.1 学位	7	4.7.4 附录	20
4.2.2 学位类型	7	4.7.5 个人简历、在学期间完成的 相关学术成果	21
4.2.3 字体配置	7	4.7.6 综合论文训练记录表	22
4.3 论文设置	8	4.8 书脊	22
4.3.1 输出格式	8	5 致谢	22
4.3.2 书写语言	9	6 Changelog	23
4.3.3 开题报告	9	7 实现细节	24
4.3.4 课程实验报告	9	7.1 基本信息	24
4.4 封面信息	9	7.2 定义选项	25
4.4.1 论文标题	9	7.3 装载宏包	31
4.4.2 申请学位名称	10	7.4 页面设置	34
4.4.3 院系名称	10	7.5 语言设置	35
4.4.4 学科名称	10	7.6 字体	39
4.4.5 作者姓名	11	7.6.1 字号	39
4.4.6 学号	11	7.6.2 西文字体	41
4.4.7 导师	11	7.6.3 中文字体	46
4.4.8 成文日期	12	7.6.4 数学字体	49
4.4.9 密级	12	7.7 主文档格式	57
4.4.10 博士后专用参数	12	7.7.1 Three matters	57
4.5 前言部分	12	7.7.2 页眉页脚	58
4.5.1 指导小组、公开评阅人和 答辩委员会名单	12	7.7.3 段落	59
4.5.2 授权说明	13	7.7.4 脚注	61
		7.7.5 数学相关	62
		7.7.6 浮动对象：插图和表格	63

7.7.7 章节标题	66	7.11 指导教师/小组学术评语	115
7.7.8 目录	71	7.12 答辩委员会决议书	116
7.7.9 封面和封底	74	7.13 综合论文训练记录表	116
7.7.10 答辩委员会名单	92	7.14 其他宏包的设置	116
7.7.11 授权说明	93	7.14.1 hyperref 宏包	116
7.7.12 摘要	95	7.14.2 nomencl 宏包	118
7.7.13 主要符号表	97	7.14.3 siunitx 宏包	118
7.7.14 致谢以及声明	98	7.14.4 amsthm 宏包	119
7.7.15 插图和附表清单	101	7.14.5 ntheorem 宏包	119
7.8 参考文献	102	7.14.6 algorithm 宏包	120
7.8.1 BibTeX + natbib 宏包	102	7.14.7 algorithm2e 宏包	120
7.8.2 biblatex 宏包	109	7.14.8 minted 宏包	121
7.8.3 apacite 宏包	110	7.15 书脊	121
7.9 附录	110	7.16 其它	123
7.10 个人简历	114	8 索引	124

1 模板介绍

SYSUT_{THE}SIS (Sun Yat-sen University L^AT_EX 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^AT_EX 论文模板。

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

注意：模板的作用在于减少论文写作过程中格式调整的时间。前提是遵守模板的用法，否则即使用了 SYSUT_{THE}SIS 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_{THE}SIS 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_{THE}SIS。

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_{THE}SIS 的持续发展，离不开你们的帮助与支持。

3 安装

SYSUT_{THE}SIS 已经包含在主要的 T_EX 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_{THE}SIS 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	BibT _E X 参考文献表样式文件
sysuthesis-*.bbx	BibLaT _E X 参考文献表样式文件
sysuthesis-*.cbx	BibLaT _E X 参考文献引用样式文件

文件（夹）	功能描述
sysu-name-bachelor.pdf	校名 logo，本科生封面使用
sysuthesis-example.tex	示例文档主文件
spine.tex	书脊示例文档
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）， \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^AT_EX 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_YL^AT_EX

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-survey.aux # 本科生的调研报告的参考文献
$ bibtex sysuthesis-example-translation.aux # 本科生的外文资料翻译的参考文献
$ bibtex sysuthesis-example-index.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
```

在调用 X_YL^AT_EX 时，如果设置了 include-spine 选项，则需要在文件名前加上 -shell-escape 的命令选项。

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 `SYSUTHESES`，应当从 `GitHub` 下载最新的版本，将 `sysuthesis.dtx`, `sysuthesis.ins`, `sysu-name-bachelor.pdf` 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 \LaTeX 文档，并对 \BibTeX 有一定了解。如果从未接触过 \TeX 和 \LaTeX ，建议先学习相关的基础知识。

4.1 示例文件

模板核心文件有：`sysuthesis.cls`, `sysu-name-bachelor.pdf`, `sysuthesis-*.bst` (\BibTeX), `sysuthesis-*.bbx` 和 `sysuthesis-*.cbx` (\BibLaTeX)，但如果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}
```

表 2: SYSUT_{HE}SIS 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

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。

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。

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**。一些院系要求提交的电子版不含空白页，但是这对打印并不友好，比如正文第一页可能会在左侧；以及一些部分需要单面打印，需要插入空白页。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_{HE}SIS 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。

```
\syssetup{
  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 课程实验报告

模板支持课程实验报告的格式，可以通过设置 `thesis-type=report` 得到。课程实验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`\\`。

```
\sysussetup{
  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。

表 3: 学位名称的要求

学位类型	degree-name	degree-name*
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，公共管理学科填写“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	-	-

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

4.4.3 院系名称

院系名称。

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

4.4.4 学科名称

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

作者姓名。

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

4.4.6 学号

学号，用于研究生论文开题报告和课程实验报告。

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

4.4.7 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},
}
```

联合导师

硕士生、本科生联合指导教师，博士生联合导师。

```
\syssetup{
  co-supervisor = {联合导师姓名, 教授},
  co-supervisor* = {Professor Join-Supervisor Name},
}
```

4.4.8 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。

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

4.4.9 密级

定义秘密级别和年限。

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

4.4.10 博士后专用参数

```
\sysussetup{
  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

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*}
```

关键词需要使用 \sysussetup 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。

```
\sysussetup{
    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	\tableofcontents
插图索引	\listoffigures \listoffigures*
表格索引	\listoftables \listoftables*
公式索引	\listofequations \listofequations*
算法索引	\listofalgorithms \listofalgorithms*

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。如果审查老师这样要求，需要在生成目录前设置

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

该选项只对本科生有效。

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

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

如果的确想让其编号，但又不想出现在索引中的话，目前模板暂不支持。

公式索引为本模板扩展，模板扩展了 `amsmath` 几个内部命令，使得公式编号样式和自动索引功能非常方便。一般来说，你用到的所有数学环境编号都没问题了，这个可以参看示例文档。如果你有个非常特殊的数学环境需要加入公式索引，那么请使用 `\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 `nomenc1` 宏包的文档。

4.6 正文部分

4.6.1 图表编号

figure-number-separator
table-number-separator
equation-number-separator

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：

```
\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》¹。该标准参照采纳 ISO 31-11:1992²，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,
}
```

¹原 GB 3102.11—1993，自 2017 年 3 月 23 日起，该标准转为推荐性标准。

²目前已更新为 ISO 80000-2:2019。

用户也可以逐项修改数学样式。

- | | |
|---------------------------|--|
| uppercase-greek | 1. 大写希腊字母的正/斜体, 可选: italic 、 upright 。有限增量符号 Δx 固定使用正体, 推荐使用 <code>\increment</code> 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 <code>\le</code> 、 <code>\ge</code> 、 <code>\leq</code> 和 <code>\geq</code> 的符号是 “ \leq 、 \geq ” 还是 “ \leq 、 \geq ”。 |
| 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 <code>\dots</code> 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 <code>\lots</code> 、 <code>\cdots</code> 则不受影响。 |
| real-part | 7. 实部 <code>\Re</code> 和虚部 <code>\Im</code> 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      = true,
  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 Type 1 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。

4.6.3 定理环境

`SYSUTHESES` 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^[1-2]……”；
2. 正文模式，比如“文 [3] 中详细说明了……”。

`cite-style`

用户可以将引用标注的格式设为正文模式：

```
\sysusepackage{
  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 `bibtex` 生成。`BibTeX` 是 `LaTeX` 处理参考文献的传统的方式，需要在使用 `\bibliographystyle{<style>}` 选择样式并用 `\bibliography` 设置 `.bib` 的路径。然后使用 `bibtex` 对 `.aux` 文件进行编译得到 `.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[backend=biber,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 .bbl 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
\sysusetup{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 **LaTeX** 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 `\sysusetup` 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}
  \nobibliography*
  \subsection*{学术论文}
  \begin{achievements}
    \item \bibentry{}
    \item ....
    \item ....
  \end{achievements}

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

```
\end{achievements}
\bibliography*
\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

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。

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

```
\sysusepup{
  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 $\text{X}_{\text{L}}\text{TeX}$ 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。

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

打开此选项后，书籍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。如果需要书籍出现在其他位置，请手工使用 `\spine` 生成，不要使用此命令。

在使用 Fandol 仿宋时，如果打开 `include-spine` 选项，模板将使用 `\write18` 来生成独立的 `spine.tex`，并调用 $\text{X}_{\text{L}}\text{LaTeX}$ 进行排版后插入论文中。在这种情况下，请确保编译时打开了 shell escape 功能，或者在论文目录下放置编译完成的 `spine.pdf`，否则编译将因为无法正常生成书脊而失败。

5 致谢

感谢这些年来一直陪伴 `SYSUTHESES` 成长的新老同学！

欢迎各位到 [SYSUTHESES GitHub 主页](#) 贡献！

6 Changelog

此处记载了 SYSUThesis 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

v1.0.1 - 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
[v1.0.0]: <https://github.com/DapengFeng/sysuthesis/releases/tag/v1.0.0>

7 实现细节

7.1 基本信息

```

1<cls>\newcommand\sysuthesisversion{1.0.1}
2<cls>\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[2017/04/15]
3<cls>\ProvidesClass{sysuthesis}
4<cls>[2021/10/09 {\sysuthesisversion} Sun Yat-sen University Thesis Tem-
plate]

```

报错

```

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

```

检查 L^AT_EX_{2_ε} kernel 版本

```

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

```

检查编译引擎，要求使用 X_YL^AT_EX。

```

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

```

载入用于测试的配置。

```

32\InputIfFileExists{sysuthesis-pdf-test-config.tex}{}{
33  \InputIfFileExists{sysuthesis-log-test-config.tex}{}{
34 }

```


7.2 定义选项

定义论文类型以及是否涉密

```

35 <*cls>
36 \hyphenation{SYSU-Thesis}
37 \def\sysuthesis{SYSUThesis}
38 \def\version{\sysuthesisversion}
39 \RequirePackage{kvdefinekeys}
40 \RequirePackage{kvsetkeys}
41 \RequirePackage{kvoptions}
42 \SetupKeyvalOptions{
43   family=sysu,
44   prefix=sysu@,
45   setkeys=\kvsetkeys}

```

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

```

46 \let\sysu@setup@hook\@empty
47 \newcommand\sysusetup[1]{%
48   \let\sysu@setup@hook\@empty
49   \kvsetkeys{sysu}{#1}%
50   \sysu@setup@hook
51 }

```

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。

```

52 \newcommand\sysu@define@key[1]{%
53   \kvsetkeys{sysu@key}{#1}%
54 }
55 \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。

```

56 \@namedef{sysu@#1@@name}{#1}%
57 \def\sysu@@default{}%
58 \def\sysu@@choices{}%
59 \kv@define@key{sysu@value}{name}{%
60   \@namedef{sysu@#1@@name}{##1}%
61 }%

```

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。

```

62 \@namedef{sysu@#1@@check}{}%
63 \@namedef{sysu@#1@@code}{}%

```

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

```

64 \kv@define@key{sysu@value}{choices}{%
65   \def\sysu@@choices{##1}%
66   \@namedef{sysu@#1@@reset}{}%

```

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

```

67   \@namedef{sysu@#1@@check}{%
68     \ifundefined{%
69       ifsysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}@\@nameuse{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}}}%
70     }{%
71       \sysu@error{Invalid value "#1 = \@nameuse{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}}"}%
72     }%
73     \@nameuse{sysu@#1@@reset}%
74     \@nameuse{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}@\@nameuse{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@na
75   }}%
76 }%
77 \kv@define@key{sysu@value}{default}{%
78   \def\sysu@@default{##1}%
79 }%
80 \kvsetkeys{sysu@value}{#2}%
81 \@namedef{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}}{}%

```

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

```

82 \kv@set@family@handler{sysu@choice}{%
83   \ifx\sysu@@default\empty
84     \def\sysu@@default{##1}%
85   \fi
86   \expandafter\newif\csname ifsysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}@@##1\endcsname
87   \expandafter\g@addto@macro\csname sysu@#1@@reset\endcsname{%
88     \@nameuse{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}@@##1false}%
89   }%
90 }%
91 \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。

```

92 \expandafter\let\csname sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}\endcsname\sysu@@default
93 \expandafter\ifx\csname sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}\endcsname\@empty\else
94   \@nameuse{sysu@#1@@check}%
95 \fi

```

定义 `\sysusetup` 接口。

```

96 \kv@define@key{sysu}{#1}{%
97   \@namedef{sysu@\@nameuse{sysu@#1@@name}}{#1}%
98   \@nameuse{sysu@#1@@check}%
99   \@nameuse{sysu@#1@@code}%
100 }%
101 }

```

定义接口向 key 添加 code:

```

102 \newcommand\sysu@option@hook[2]{%
103   \expandafter\g@addto@macro\csname sysu@#1@@code\endcsname{#2}%
104 }

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

```

论文的主要语言。

```
131 main-language = {
132     name = main@language,
133     choices = {
134         chinese,
135         english,
136     },
137 },
```

用于设置局部语言。

```
138 language = {
139     choices = {
140         chinese,
141         english,
142     },
143 },
```

字体

```
144 system = {
145     choices = {
146         auto,
147         mac,
148         unix,
149         windows,
150     },
151     default = auto,
152 },
153 fontset = {
154     choices = {
155         auto,
156         windows,
157         mac,
158         ubuntu,
159         fandol,
160         none,
161     },
162     default = auto,
163 },
164 font = {
165     choices = {
166         auto,
167         times,
168         termes,
169         stix,
170         xits,
171         libertinus,
172         newcm,
173         lm,
```

```
174     newtx,
175     none,
176 },
177     default = auto,
178 },
179     cjk-font = {
180         name = cjk@font,
181         choices = {
182             auto,
183             windows,
184             mac,
185             noto,
186             fandol,
187             none,
188         },
189         default = auto,
190     },
191     math-font = {
192         name = math@font,
193         choices = {
194             auto,
195             stix,
196             xits,
197             libertinus,
198             newcm,
199             lm,
200             newtx,
201             none,
202         },
203         default = auto,
204     },
205     math-style = {
206         name = math@style,
207         choices = {
208             GB,
209             ISO,
210             TeX,
211         },
212     },
213     uppercase-greek = {
214         name = uppercase@greek,
215         choices = {
216             italic,
217             upright,
218         },
219     },
```

```
220 less-than-or-equal = {
221     name = leq,
222     choices = {
223         slanted,
224         horizontal,
225     },
226 },
227 integral = {
228     choices = {
229         upright,
230         slanted,
231     },
232 },
233 integral-limits = {
234     name = integral@limits,
235     choices = {
236         true,
237         false,
238     },
239 },
240 partial = {
241     choices = {
242         upright,
243         italic,
244     },
245 },
246 math-ellipsis = {
247     name = math@ellipsis,
248     choices = {
249         centered,
250         lower,
251         AMS,
252     },
253 },
254 real-part = {
255     name = real@part,
256     choices = {
257         roman,
258         fraktur,
259     },
260 },
```

选择打印版还是用于上传的电子版。

```
261 output = {
262     choices = {
263         print,
264         electronic,
```

```

265     },
266     default = print,
267   },
268 }
269 \newif\ifsysu@degree@graduate
270 \newcommand\sysu@set@graduate{%
271   \sysu@degree@graduatefalse
272   \ifsysu@degree@doctor
273     \sysu@degree@graduatetrue
274   \fi
275   \ifsysu@degree@master
276     \sysu@degree@graduatetrue
277   \fi
278 }
279 \sysu@set@graduate
280 \sysu@option@hook{degree}{%
281   \sysu@set@graduate
282 }

```

设置默认 `openany`。

```

283 \DeclareBoolOption[false]{openright}
284 \DeclareComplementaryOption{openany}{openright}

```

`raggedbottom` 选项（默认打开）

```

285 \DeclareBoolOption[true]{raggedbottom}

```

将选项传递给 `ctexbook`。

```

286 \DeclareDefaultOption{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}

```

解析用户传递过来的选项，并加载 `ctexbook`。

```

287 \ProcessKeyvalOptions*

```

设置默认 `openany`。

```

288 \ifsysu@openright
289   \PassOptionsToClass{openright}{book}
290 \else
291   \PassOptionsToClass{openany}{book}
292 \fi

```

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

```

293 \PassOptionsToPackage{no-math}{fontspec}

```

使用 `ctexbook` 类，优于调用 `ctex` 宏包。

```

294 \LoadClass[a4paper, UTF8, zihao=-4, scheme=plain, fontset=none]{ctexbook}[2017/04/01]

```

7.3 装载宏包

引用的宏包和相应的定义。

```

295 \RequirePackage{etoolbox}

```

```

296 \RequirePackage{filehook}
297 \RequirePackage{xparse}

298 \RequirePackage{geometry}%

```

利用 **fancyhdr** 设置页眉页脚。

```

299 \RequirePackage{fancyhdr}

300 \RequirePackage{titletoc}

```

利用 **notoccite** 避免目录中引用编号混乱。

```

301 \RequirePackage{notoccite}

```

AMS-TeX 宏包，用来排出更加漂亮的公式。

```

302 \RequirePackage{amsmath}

```

图形支持宏包。

```

303 \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**。

```

304 \RequirePackage[labelformat=simple]{subcaption}

```

pdftpages 宏包便于我们插入扫描后的授权说明和声明页 PDF 文档。

```

305 \RequirePackage{pdftpages}
306 \includepdfset{fitpaper=true}

```

更好的列表环境。

```

307 \RequirePackage[shortlabels]{enumitem}
308 \RequirePackage{environ}

```

禁止 **L^AT_EX** 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。

```

309 \ifsysu@raggedbottom
310   \RequirePackage[bottom,perpage,hang]{footmisc}
311   \raggedbottom
312 \else
313   \RequirePackage[perpage,hang]{footmisc}
314 \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**。

```

315 \RequirePackage{xeCJKfntef}
316 \RequirePackage{soul}

```

表格控制

```

317 \RequirePackage{array}

```

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

```

318 \RequirePackage{booktabs}

319 \RequirePackage{url}

```


使用 **bibentry**，直接导入文献

```
320 \RequirePackage{bibentry}
```

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

```
321 \AtEndPreamble{
322   \@ifpackageloaded{biblatex}{}{
323     \@ifpackageloaded{apacite}{}{
324       \RequirePackage{natbib}
325     }
326   }
327 }
328 \AtEndOfPackageFile*{natbib}{
329   \@ifpackageloaded{apacite}{}{
330     \RequirePackage{bibunits}
331   }
332 }
```

对冲突的宏包报错。

```
333 \newcommand\sysu@package@conflict[2]{%
334   \AtEndOfPackageFile*{#1}{%
335     \AtBeginOfPackageFile*{#2}{%
336       \sysu@error{The "#2" package is incompatible with "#1"}%
337     }%
338   }%
339 }
340 \sysu@package@conflict{biblatex}{bibunits}
341 \sysu@package@conflict{biblatex}{chapterbib}
342 \sysu@package@conflict{biblatex}{cite}
343 \sysu@package@conflict{biblatex}{multibib}
344 \sysu@package@conflict{biblatex}{natbib}
345
346 \sysu@package@conflict{bibunits}{biblatex}
347 \sysu@package@conflict{bibunits}{chapterbib}
348 \sysu@package@conflict{bibunits}{multibib}
349
350 \sysu@package@conflict{unicode-math}{amscd}
351 \sysu@package@conflict{unicode-math}{amsfonts}
352 \sysu@package@conflict{unicode-math}{amssymb}
353 \sysu@package@conflict{unicode-math}{bbm}
354 \sysu@package@conflict{unicode-math}{bm}
355 \sysu@package@conflict{unicode-math}{eucal}
356 \sysu@package@conflict{unicode-math}{eufrak}
357 \sysu@package@conflict{unicode-math}{mathrsfs}
358 \sysu@package@conflict{unicode-math}{newtxmath}
359 \sysu@package@conflict{unicode-math}{upgreek}
360
361 \sysu@package@conflict{natbib}{biblatex}
```

```

362 \sysu@package@conflict{natbib}{cite}
363
364 \sysu@package@conflict{newtxmath}{amsfonts}
365 \sysu@package@conflict{newtxmath}{amssymb}
366 \sysu@package@conflict{newtxmath}{unicode-math}
367 \sysu@package@conflict{newtxmath}{upgreek}

```

mathtools 需要在 **unicode-math** 前载入, 参考 <https://tex.stackexchange.com/q/521394/82731>。

```

368 \AtBeginOfPackageFile*{mathtools}{
369   \ifpackageloaded{unicode-math}{
370     \sysu@error{The "mathtools" package should be loaded before set-
371       ting "math-font"}
372   }{}
373 }%

```

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

```

373 \AtBeginOfPackageFile*{amsthm}{
374   \ifpackageloaded{newtxmath}{
375     \sysu@error{The "amsthm" package should be loaded before set-
376       ting "newtxmath"}
377   }{}
378 }%

```

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：页眉距边界：1.5 厘米，页脚距边界：1.75 厘米。

```

378 \geometry{
379   paper           = a4paper, % 210 * 297mm
380   marginparwidth = 2cm,
381   marginparsep   = 0.5cm,
382 }
383 \newcommand\sysu@set@geometry{%
384   \ifsysu@degree@bachelor
385     \geometry{
386       top       = 3.8cm,
387       bottom    = 3.2cm,
388       left      = 3.2cm,
389       right     = 3cm,
390       headheight = 0.5cm,
391       headsep    = 1.8cm,
392       footskip  = 1.45cm,
393     }%

```

```

394 \ifsysu@output@print
395 \geometry{
396     left      = 3.2cm,
397     right     = 3cm,
398 }%
399 \else
400 \geometry{
401     hmargin   = 3cm,
402 }%
403 \fi
404 \else
405 \geometry{
406     margin    = 3cm,
407     headheight = 0.5cm,
408     headsep    = 0.3cm,
409     footskip   = 0.8cm,
410 }%
411 \fi
412 }
413 \sysu@set@geometry
414 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@geometry}
415 \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。

```

416 \sysusetup{main-language=\sysu@language}%
417 \let\sysu@main@language\sysu@language
418 \sysu@option@hook{language}{%
419     \ifx\@begindocumenthook\@undefined\else
420         \sysusetup{main-language=\sysu@language}%
421         \let\sysu@main@language\sysu@language
422     \fi
423 }
424 \newcommand\sysu@reset@main@language{%
425     \sysusetup{language = \sysu@main@language}%
426     \let\sysu@language\sysu@main@language
427 }

```

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。

```

428 \newcommand\sysu@set@chapter@names{%
429     \ifsysu@main@language@chinese
430         \def\sysu@comments@name{指导教师学术评语}%
431         \def\bibname{参考文献}%

```

```

432 \def\appendixname{附录}%
433 \def\indexname{索引}%
434 \def\sysu@resolution@name{答辩委员会决议书}%
435 \ifsysu@degree@bachelor
436 \def\contentsname{目\qquad 录}%
437 \def\listfigurename{插图索引}%
438 \def\listtablename{表格索引}%
439 \def\sysu@list@figure@table@name{插图和附表索引}%
440 \def\sysu@list@algorithm@name{算法索引}%
441 \def\sysu@acknowledgements@name{致\qquad 谢}%
442 \def\listequationname{公式索引}%
443 \def\sysu@denotation@name{主要符号表}%
444 \def\sysu@resume@name{在学期间参加课题的研究成果}%
445 \else
446 \def\listfigurename{插图清单}%
447 \def\listtablename{附表清单}%
448 \def\sysu@list@figure@table@name{插图和附表清单}%
449 \def\sysu@list@algorithm@name{算法清单}%
450 \def\listequationname{公式清单}%
451 \def\sysu@acknowledgements@name{致\quad 谢}%
452 \ifsysu@degree@graduate
453 \def\contentsname{目\quad 录}%
454 \def\sysu@denotation@name{符号和缩略语说明}%
455 \def\sysu@resume@name{个人简历、在学期间完成的相关学术成果}%
456 \else % degree = postdoc
457 \def\contentsname{目\qquad 次}%
458 \def\sysu@denotation@name{符号表}%
459 \def\sysu@resume@name{个人简历、发表的学术论文与科研成果}%
460 \fi
461 \fi
462 \else
463 \ifsysu@main@language@english
464 \def\sysu@comments@name{Comments from Thesis Supervisor}%
465 \def\sysu@resolution@name{Resolution of Thesis Defense Committee}%
466 \def\indexname{Index}%
467 \ifsysu@degree@bachelor
468 \def\contentsname{CONTENTS}%
469 \def\listfigurename{FIGURES}%
470 \def\listtablename{TABLES}%
471 \def\sysu@list@figure@table@name{FIGURES AND TABLES}%
472 \def\sysu@list@algorithm@name{ALGORITHMS}%
473 \def\listequationname{EQUATIONS}%
474 \def\sysu@denotation@name{ABBREVIATIONS}%
475 \def\bibname{REFERENCES}%
476 \def\appendixname{APPENDIX}%
477 \def\sysu@acknowledgements@name{ACKNOWLEDGEMENTS}%

```

```

478     \def\sysu@resume@name{PUBLICATIONS}%
479   \else
480     \def\contentsname{Table of Contents}%
481     \def\listfigurename{List of Figures}%
482     \def\listtablename{List of Tables}%
483     \def\sysu@list@figure@table@name{List of Figures and Tables}%
484     \def\sysu@list@algorithm@name{List of Algorithms}%
485     \def\listequationname{List of Equations}%
486     \def\sysu@denotation@name{List of Symbols and Acronyms}%
487     \def\bibname{References}%
488     \def\appendixname{Appendix}%
489     \def\sysu@acknowledgements@name{Acknowledgements}%
490     \def\sysu@resume@name{Resume}%
491   \fi
492 \fi
493 \fi
494 }
495 \sysu@set@chapter@names
496 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@chapter@names}
497 \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。

```

498 \newcommand\sysu@set@names{%
499   \ifsysu@language@chinese
500     \ctexset{
501       figurename = 图,
502       tablename  = 表,
503     }%
504     \def\sysu@algorithm@name{算法}%
505     \def\sysu@equation@name{公式}%
506     \def\sysu@assumption@name{假设}%
507     \def\sysu@definition@name{定义}%
508     \def\sysu@proposition@name{命题}%
509     \def\sysu@lemma@name{引理}%
510     \def\sysu@theorem@name{定理}%
511     \def\sysu@axiom@name{公理}%
512     \def\sysu@corollary@name{推论}%
513     \def\sysu@exercise@name{练习}%
514     \def\sysu@example@name{例}%
515     \def\sysu@remark@name{注释}%
516     \def\sysu@problem@name{问题}%
517     \def\sysu@conjecture@name{猜想}%
518     \def\sysu@proof@name{证明}%
519     \def\sysu@theorem@separator{:}%
520   \else
521     \ifsysu@language@english
522     \ctexset{

```

```

523     figurename = {Figure},
524     tablename  = {Table},
525   }%
526   \def\sysu@algorithm@name{Algorithm}%
527   \def\sysu@equation@name{Equation}%
528   \def\sysu@assumption@name{Assumption}%
529   \def\sysu@definition@name{Definition}%
530   \def\sysu@proposition@name{Proposition}%
531   \def\sysu@lemma@name{Lemma}%
532   \def\sysu@theorem@name{Theorem}%
533   \def\sysu@axiom@name{Axiom}%
534   \def\sysu@corollary@name{Corollary}%
535   \def\sysu@exercise@name{Exercise}%
536   \def\sysu@example@name{Example}%
537   \def\sysu@remark@name{Remark}%
538   \def\sysu@problem@name{Problem}%
539   \def\sysu@conjecture@name{Conjecture}%
540   \def\sysu@proof@name{Proof}%
541   \def\sysu@theorem@separator{: }%
542   \fi
543 \fi
544 }
545 \sysu@set@names
546 \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@names}

```

带圈数字和星号使用中文字体。

```

547 \xeCJKDeclareCharClass{CJK}{ "2460 -> "2473}
548 \xeCJKDeclareCharClass{CJK}{ "2605}

```

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 (⋈)、U+2E3B (⋉)，所以要根据语言设置正确的字体。³ 此外切换语言时，有一部分名称是需要被重新定义的。

```

549 \newcommand\sysu@set@punctuations{%
550   \ifsysu@language@chinese
551     \xeCJKDeclareCharClass{FullLeft}{ "2018, "201C}%
552     \xeCJKDeclareCharClass{FullRight}{
553       "00B7, "2019, "201D, "2013, "2014, "2025, "2026, "2E3A,
554     }%
555   \else
556     \ifsysu@language@english
557       \xeCJKDeclareCharClass{HalfLeft}{ "2018, "201C}%
558       \xeCJKDeclareCharClass{HalfRight}{
559         "00B7, "2019, "201D, "2013, "2014, "2025, "2026, "2E3A,
560       }%
561     \fi

```

³<https://github.com/CTeX-org/ctex-kit/issues/389>

```

562 \fi
563 }
564 \sysu@set@punctuations
565 \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@punctuations}

```

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。

```

566 \renewcommand\normalsize{%
567   \@setfontsize\normalsize{12bp}{20bp}%
568   \abovedisplayskip 6bp%
569   \abovedisplayshortskip 6bp%
570   \belowdisplayshortskip 6bp%
571   \belowdisplayskip \abovedisplayskip
572 }
573 \normalsize
574 \ifx\MakeRobust\@undefined \else
575   \MakeRobust\normalsize
576 \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。

```
577 \def\sysu@def@fontsize#1#2{%
578   \expandafter\newcommand\csname #1\endcsname[1][1.3]{%
579     \fontsize{#2}{##1\dimexpr #2}\selectfont}}
```

一组字号定义。

```
580 \sysu@def@fontsize{chuhao}{42bp}
581 \sysu@def@fontsize{xiaochu}{36bp}
582 \sysu@def@fontsize{yihao}{26bp}
583 \sysu@def@fontsize{xiaoyi}{24bp}
584 \sysu@def@fontsize{erhao}{22bp}
585 \sysu@def@fontsize{xiaoer}{18bp}
586 \sysu@def@fontsize{sanhao}{16bp}
587 \sysu@def@fontsize{xiaosan}{15bp}
588 \sysu@def@fontsize{sihao}{14bp}
589 \sysu@def@fontsize{xiaosi}{12bp}
590 \sysu@def@fontsize{wuhao}{10.5bp}
591 \sysu@def@fontsize{xiaowu}{9bp}
592 \sysu@def@fontsize{liuhao}{7.5bp}
593 \sysu@def@fontsize{xiaoliu}{6.5bp}
594 \sysu@def@fontsize{qihao}{5.5bp}
595 \sysu@def@fontsize{bahao}{5bp}
```

检测系统。

```
596 \ifsysu@system@auto
597   \IfFileExists{/System/Library/Fonts/Menlo.ttc}{
598     \sysusetup{system = mac}
599   }{
600     \IfFileExists{/dev/null}{
601       \IfFileExists{null:}{
602         \sysusetup{system = windows}
603       }{
604         \sysusetup{system = unix}
605       }
606     }{
607       \sysusetup{system = windows}
608     }
609   }
610 \fi
```


使用 `fontspec` 配置字体。

```

611 \ifsysu@fontset@auto
612   \ifsysu@system@windows
613     \sysusetup{fontset = windows}
614   \else
615     \IfFontExistsTF{SimSun}{
616       \sysusetup{fontset = windows}
617     }{
618       \ifsysu@system@mac
619         \sysusetup{fontset = mac}
620       \else
621         \IfFontExistsTF{Noto Serif CJK SC}{
622           \sysusetup{fontset = ubuntu}
623         }{
624           \sysusetup{fontset = fandol}
625         }
626       \fi
627     }
628   \fi
629 \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。

```

630 \newcommand\sysu@set@font{%
631   \@nameuse{sysu@set@font@\sysu@font}%
632 }
633 \sysu@option@hook{font}{\sysu@set@font}

634 \newcommand\sysu@set@font@auto{%
635   \ifsysu@font@auto
636     \ifsysu@fontset@windows
637       \sysusetup{font=times}%
638     \else
639       \ifsysu@fontset@mac
640         \sysusetup{font=times}%
641       \else
642         \sysusetup{font=termes}%
643       \fi
644     \fi
645   \fi

646 }
647 \sysu@option@hook{math-font}{\g@addto@macro\sysu@setup@hook{\sysu@set@font@auto}}
648 \AtBeginOfPackageFile*{siunitx}{\sysu@set@font@auto}
649 \AtEndPreamble{\sysu@set@font@auto}

```

Times New Roman + Arial

```

650 \newcommand\sysu@set@font@times{%
651   \setmainfont{Times New Roman}%
652   \setsansfont{Arial}%
653   \ifsysu@system@mac
654     \setmonofont{Menlo}[Scale = MatchLowercase]%
655   \else
656     \setmonofont{Courier New}[Scale = MatchLowercase]%
657   \fi
658 }

```

TeX Gyre Termes

```

659 \newcommand\sysu@set@font@termes{%
660   \setmainfont{texgyretermes}[
661     Extension      = .otf,
662     UprightFont     = *-regular,
663     BoldFont        = *-bold,
664     ItalicFont      = *-italic,
665     BoldItalicFont = *-bolditalic,
666   ]%
667   \sysu@set@texgyre@sans@mono
668 }
669 \newcommand\sysu@set@texgyre@sans@mono{%
670   \setsansfont{texgyreheros}[
671     Extension      = .otf,
672     UprightFont     = *-regular,
673     BoldFont        = *-bold,
674     ItalicFont      = *-italic,
675     BoldItalicFont = *-bolditalic,
676   ]%
677   \setmonofont{texgyrecursor}[
678     Extension      = .otf,
679     UprightFont     = *-regular,
680     BoldFont        = *-bold,
681     ItalicFont      = *-italic,
682     BoldItalicFont = *-bolditalic,
683     Scale           = MatchLowercase,
684     Ligatures       = CommonOff,
685   ]%
686 }

```

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。

```

687 \let\sysu@font@family@stix\@empty
688 \newcommand\sysu@set@stix@names{%
689   \ifx\sysu@font@family@stix\@empty

```

```

690 \IfFontExistsTF{STIXTwoText-Regular.otf}{%
691 \gdef\sysu@font@family@stix{STIXTwoText}%
692 \gdef\sysu@font@name@stix@math{STIXTwoMath-Regular}%
693 }{%
694 \gdef\sysu@font@family@stix{STIX2Text}%
695 \gdef\sysu@font@name@stix@math{STIX2Math}%
696 }%
697 \fi
698 }
699 \newcommand\sysu@set@font@stix{%
700 \sysu@set@stix@names
701 \setmainfont{\sysu@font@family@stix}[
702 Extension = .otf,
703 UprightFont = *-Regular,
704 BoldFont = *-Bold,
705 ItalicFont = *-Italic,
706 BoldItalicFont = *-BoldItalic,
707 ]%
708 \sysu@set@texgyre@sans@mono
709 }

```

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。

```

710 \let\sysu@font@family@xits\@empty
711 \newcommand\sysu@set@xits@names{%
712 \ifx\sysu@font@family@xits\@empty
713 \IfFontExistsTF{XITSMath-Regular.otf}{%
714 \gdef\sysu@font@family@xits{XITS}%
715 \gdef\sysu@font@style@xits@rm{Regular}%
716 \gdef\sysu@font@style@xits@bf{Bold}%
717 \gdef\sysu@font@style@xits@it{Italic}%
718 \gdef\sysu@font@style@xits@bfit{BoldItalic}%
719 \gdef\sysu@font@name@xits@math{XITSMath-Regular}%
720 }{%
721 \gdef\sysu@font@family@xits{xits}%
722 \gdef\sysu@font@style@xits@rm{regular}%
723 \gdef\sysu@font@style@xits@bf{bold}%
724 \gdef\sysu@font@style@xits@it{italic}%
725 \gdef\sysu@font@style@xits@bfit{bolditalic}%
726 \gdef\sysu@font@name@xits@math{xits-math}%
727 }%
728 \fi
729 }
730 \newcommand\sysu@set@font@xits{%
731 \sysu@set@xits@names
732 \setmainfont{\sysu@font@family@xits}[

```

```

733 Extension      = .otf,
734 UprightFont     = *-\sysu@font@style@xits@rm,
735 BoldFont        = *-\sysu@font@style@xits@bf,
736 ItalicFont      = *-\sysu@font@style@xits@it,
737 BoldItalicFont  = *-\sysu@font@style@xits@bfit,
738 ]%
739 \sysu@set@texgyre@sans@mono
740 }

```

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。

```

741 \let\sysu@font@family@libertinus\@empty
742 \newcommand\sysu@set@libertinus@names{%
743   \ifx\sysu@font@family@libertinus\@empty
744     \IfFontExistsTF{LibertinusSerif-Regular.otf}{%
745       \gdef\sysu@font@family@libertinus@serif{LibertinusSerif}%
746       \gdef\sysu@font@family@libertinus@sans{LibertinusSans}%
747       \gdef\sysu@font@name@libertinus@math{LibertinusMath-Regular}%
748       \gdef\sysu@font@style@libertinus@rm{Regular}%
749       \gdef\sysu@font@style@libertinus@bf{Bold}%
750       \gdef\sysu@font@style@libertinus@it{Italic}%
751       \gdef\sysu@font@style@libertinus@bfit{BoldItalic}%
752     }{%
753       \gdef\sysu@font@family@libertinus@serif{libertinusserif}%
754       \gdef\sysu@font@family@libertinus@sans{libertinussans}%
755       \gdef\sysu@font@name@libertinus@math{libertinusmath-regular}%
756       \gdef\sysu@font@style@libertinus@rm{regular}%
757       \gdef\sysu@font@style@libertinus@bf{bold}%
758       \gdef\sysu@font@style@libertinus@it{italic}%
759       \gdef\sysu@font@style@libertinus@bfit{bolditalic}%
760     }%
761   \fi
762 }
763 \newcommand\sysu@set@font@libertinus{%
764   \sysu@set@libertinus@names
765   \setmainfont{\sysu@font@family@libertinus@serif}[
766     Extension      = .otf,
767     UprightFont     = *-\sysu@font@style@libertinus@rm,
768     BoldFont        = *-\sysu@font@style@libertinus@bf,
769     ItalicFont      = *-\sysu@font@style@libertinus@it,
770     BoldItalicFont  = *-\sysu@font@style@libertinus@bfit,
771   ]%
772   \setsansfont{\sysu@font@family@libertinus@sans}[
773     Extension      = .otf,
774     UprightFont     = *-\sysu@font@style@libertinus@rm,
775     BoldFont        = *-\sysu@font@style@libertinus@bf,

```

```

776     ItalicFont      = *- \sysu@font@style@libertinus@it,
777 ]%
778 \setmonofont{lmmonolt10}[
779     Extension        = .otf,
780     UprightFont      = *-regular,
781     BoldFont         = *-bold,
782     ItalicFont       = *-oblique,
783     BoldItalicFont   = *-boldoblique,
784 ]%
785 }

```

New Computer Modern

```

786 \newcommand\sysu@set@font@newcm{%
787   \setmainfont{NewCM10}[
788     Extension        = .otf,
789     UprightFont      = *-Book,
790     BoldFont         = *-Bold,
791     ItalicFont       = *-BookItalic,
792     BoldItalicFont   = *-BoldItalic,
793 ]%
794   \setsansfont{NewCMSans10}[
795     Extension        = .otf,
796     UprightFont      = *-Book,
797     BoldFont         = *-Bold,
798     ItalicFont       = *-BookOblique,
799     BoldItalicFont   = *-BoldOblique,
800 ]%
801   \setmonofont{NewCMMono10}[
802     Extension        = .otf,
803     UprightFont      = *-Book,
804     ItalicFont       = *-BookItalic,
805     BoldFont         = *-Bold,
806     BoldItalicFont   = *-BoldOblique,
807 ]%
808 }

```

Latin Modern

```

809 \newcommand\sysu@set@font@lm{%
810   \setmainfont{lmroman10}[
811     Extension        = .otf,
812     UprightFont      = *-regular,
813     BoldFont         = *-bold,
814     ItalicFont       = *-italic,
815     BoldItalicFont   = *-bolditalic,
816 ]%
817   \setsansfont{lmsans10}[
818     Extension        = .otf,

```

```

819   UprightFont      = *-regular,
820   BoldFont         = *-bold,
821   ItalicFont       = *-oblique,
822   BoldItalicFont   = *-boldoblique,
823 ]%
824 \setmonofont{lmmonolt10}[
825   Extension        = .otf,
826   UprightFont      = *-regular,
827   BoldFont         = *-bold,
828   ItalicFont       = *-oblique,
829   BoldItalicFont   = *-boldoblique,
830 ]%
831 }

```

NewTX

```

832 \newcommand\sysu@set@font@newtx{%
833   \RequirePackage{newtxtext}%
834 }

```

7.6.3 中文字体

```

835 \ifsysu@cjk@font@auto
836   \ifsysu@fontset@mac
837     \sysusetup{cjk-font = mac}
838   \else
839     \ifsysu@fontset@windows
840       \sysusetup{cjk-font = windows}
841     \else
842       \ifsysu@fontset@ubuntu
843         \sysusetup{cjk-font = noto}
844       \else
845         \sysusetup{cjk-font = fandol}
846     \fi
847   \fi
848 \fi
849 \fi

```

Windows 的中易字体。

```

850 \newcommand\sysu@set@cjk@font@windows{%
851   \xeCJKsetup{EmboldenFactor=3}%
852   \setCJKmainfont{SimSun}[
853     AutoFakeBold = true,
854     ItalicFont    = KaiTi,
855   ]%
856   \setCJKsansfont{SimHei}[AutoFakeBold]%
857   \setCJKmonofont{FangSong}%
858   \setCJKfamilyfont{zhSong}{SimSun}[AutoFakeBold]%

```

```

859 \setCJKfamilyfont{zhhei}{SimHei}[AutoFakeBold]%
860 \setCJKfamilyfont{zhkai}{KaiTi}%
861 \setCJKfamilyfont{zhfs}{FangSong}%
862 }

```

macOS 的华文字体。

```

863 \newcommand\sysu@set@cjk@font@mac{%
864 \defaultCJKfontfeatures{}}%
865 \setCJKmainfont{Songti SC}[
866 UprightFont = * Light,
867 BoldFont = * Bold,
868 ItalicFont = Kaiti SC Regular,
869 BoldItalicFont = Kaiti SC Bold,
870 ]%
871 \setCJKsansfont{Heiti SC}[
872 UprightFont = * Light,
873 BoldFont = * Medium,
874 ]%
875 \setCJKmonofont{STFangsong}
876 \setCJKfamilyfont{zhsong}{Songti SC}[
877 UprightFont = * Light,
878 BoldFont = * Bold,
879 ]%
880 \setCJKfamilyfont{zhhei}{Heiti SC}[
881 UprightFont = * Light,
882 BoldFont = * Medium,
883 ]%
884 \setCJKfamilyfont{zhfs}{STFangsong}%
885 \setCJKfamilyfont{zhkai}{Kaiti SC}[
886 UprightFont = * Regular,
887 BoldFont = * Bold,
888 ]%
889 \setCJKfamilyfont{zhli}{Baoli SC}%
890 \setCJKfamilyfont{zhyuan}{Yuanyu SC}[
891 UprightFont = * Light,
892 BoldFont = * Bold,
893 ]%
894 }

```

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

```

895 \newcommand\sysu@set@cjk@font@noto{%
896 \defaultCJKfontfeatures{}}%
897 \setCJKmainfont{Noto Serif CJK SC}[
898 UprightFont = * Light,
899 BoldFont = * Bold,
900 ItalicFont = FandolKai-Regular,
901 ItalicFeatures = {Extension = .otf},

```

```

902     Script          = CJK,
903 ]%
904 \setCJKsansfont{Noto Sans CJK SC}[
905     BoldFont        = * Medium,
906     Script          = CJK,
907 ]%
908 \setCJKmonofont{Noto Sans Mono CJK SC}[
909     Script          = CJK,
910 ]%
911 \setCJKfamilyfont{zh song}{Noto Serif CJK SC}[
912     UprightFont     = * Light,
913     UprightFont     = * Bold,
914     Script          = CJK,
915 ]%
916 \setCJKfamilyfont{zh hei}{Noto Sans CJK SC}[
917     BoldFont        = * Medium,
918     Script          = CJK,
919 ]%
920 \setCJKfamilyfont{zh fs}{FandolFang}[
921     Extension       = .otf,
922     UprightFont     = *-Regular,
923 ]%
924 \setCJKfamilyfont{zh kai}{FandolKai}[
925     Extension       = .otf,
926     UprightFont     = *-Regular,
927 ]%
928 }

```

Fandol 字体。

```

929 \newcommand\sysu@set@cjk@font@fandol{%
930     \defaultCJKfontfeatures{}%
931     \setCJKmainfont{FandolSong}[
932         Extension    = .otf,
933         UprightFont  = *-Regular,
934         BoldFont     = *-Bold,
935         ItalicFont   = FandolKai-Regular,
936         ItalicFeatures = {Extension = .otf},
937 ]%
938     \setCJKsansfont{FandolHei}[
939         Extension    = .otf,
940         UprightFont  = *-Regular,
941         BoldFont     = *-Bold,
942 ]%
943     \setCJKmonofont{FandolFang}[
944         Extension    = .otf,
945         UprightFont  = *-Regular,
946 ]%

```



```

947 \setCJKfamilyfont{zh song}{FandolSong}[
948   Extension    = .otf,
949   UprightFont  = *-Regular,
950   BoldFont     = *-Bold,
951 ]%
952 \setCJKfamilyfont{zh hei}{FandolHei}[
953   Extension    = .otf,
954   UprightFont  = *-Regular,
955   BoldFont     = *-Bold,
956 ]%
957 \setCJKfamilyfont{zh fs}{FandolFang}[
958   Extension    = .otf,
959   UprightFont  = *-Regular,
960 ]%
961 \setCJKfamilyfont{zh kai}{FandolKai}[
962   Extension    = .otf,
963   UprightFont  = *-Regular,
964 ]%
965 }
966 \ifsysu@cjk@font@none\else
967   \providecommand\songti{\CJKfamily{zh song}}
968   \providecommand\heiti{\CJKfamily{zh hei}}
969   \providecommand\fangsong{\CJKfamily{zh fs}}
970   \providecommand\kaishu{\CJKfamily{zh kai}}
971 \fi
972 \newcommand\sysu@set@cjk@font{%
973   \@nameuse{sysu@set@cjk@font@\sysu@cjk@font}%
974 }
975 \sysu@set@cjk@font
976 \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。

```

977 \newcommand\sysu@set@math@style{%
978   \ifsysu@math@style@TeX
979     \sysusetup{
980       uppercase-greek    = upright,
981       less-than-or-equal = horizontal,
982       integral            = slanted,
983       integral-limits    = false,
984       partial            = italic,
985       math-ellipsis      = AMS,
986       real-part          = fraktur,
987     }%
988   \else
989     \sysusetup{

```

```

990     uppercase-greek = italic,
991     integral         = upright,
992     integral-limits = true,
993     partial          = upright,
994     real-part        = roman,
995 }%
996 \ifsysu@math@style@ISO
997   \sysusetup{
998     less-than-or-equal = horizontal,
999     math-ellipsis      = lower,
1000   }%
1001 \else
1002   \ifsysu@math@style@GB
1003     \sysusetup{
1004       less-than-or-equal = slanted,
1005       math-ellipsis      = centered,
1006     }%
1007   \fi
1008 \fi
1009 \fi
1010 }
1011 \ifsysu@main@language@chinese
1012   \sysusetup{math-style=GB}%
1013 \else
1014   \sysusetup{math-style=TeX}%
1015 \fi
1016 \sysu@set@math@style
1017 \sysu@option@hook{math-style}{\sysu@set@math@style}
1018 \sysu@option@hook{main-language}{%
1019   \ifsysu@main@language@chinese
1020     \sysusetup{math-style=GB}%
1021   \else
1022     \sysusetup{math-style=TeX}%
1023   \fi
1024 }

```

针对 **unicode-math** 逐项配置数学符号。

```

1025 \newcommand\sysu@set@unimath@leq{%
1026   \ifsysu@leq@horizontal
1027     \ifx\@begindocumenthook\@undefined
1028       \let\le\sysu@save@leq
1029       \let\ge\sysu@save@geq
1030       \let\leq\sysu@save@leq
1031       \let\geq\sysu@save@geq
1032     \else
1033       \AtBeginDocument{%
1034         \let\le\sysu@save@leq

```

```

1035         \let\ge\sysu@save@geq
1036         \let\leq\sysu@save@leq
1037         \let\geq\sysu@save@geq
1038     }%
1039     \fi
1040 \else
1041     \ifsysu@leq@slanted
1042         \ifx\@begindocumenthook\@undefined
1043             \let\le\leqslant
1044             \let\ge\geqslant
1045             \let\leq\leqslant
1046             \let\geq\geqslant
1047         \else
1048             \AtBeginDocument{%
1049                 \let\le\leqslant
1050                 \let\ge\geqslant
1051                 \let\leq\leqslant
1052                 \let\geq\geqslant
1053             }%
1054         \fi
1055     \fi
1056 \fi
1057 }
1058 \newcommand\sysu@set@unimath@integral@limits{%
1059     \ifsysu@integral@limits@true
1060         \removenolimits{%
1061             \int\iint\iiint\iiint\oint\oiint\oiint
1062             \intclockwise\varointclockwise\ointctrackwise\sumint
1063             \intbar\intBar\fint\cirfnint\awint\rppoint
1064             \scpoint\ntpoint\pointint\sqint\intlarhk\intx
1065             \intcap\intcup\upoint\lowint
1066         }%
1067     \else
1068         \addnolimits{%
1069             \int\iint\iiint\iiint\oint\oiint\oiint
1070             \intclockwise\varointclockwise\ointctrackwise\sumint
1071             \intbar\intBar\fint\cirfnint\awint\rppoint
1072             \scpoint\ntpoint\pointint\sqint\intlarhk\intx
1073             \intcap\intcup\upoint\lowint
1074         }%
1075     \fi
1076 }
1077 \newcommand\sysu@set@unimath@ellipsis{%
1078     \ifsysu@math@ellipsis@centered
1079         \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\unicodecdots}}}%
1080     \else

```

```

1081 \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\unicodeellipsis}}}%
1082 \fi
1083 }
1084 \newcommand\sysu@set@unimath@real@part{%
1085 \ifsysu@real@part@roman
1086 \AtBeginDocument{%
1087 \def\Re{\operatorname{Re}}}%
1088 \def\Im{\operatorname{Im}}}%
1089 }%
1090 \else
1091 \AtBeginDocument{%
1092 \let\Re\sysu@save@Re
1093 \let\Im\sysu@save@Im
1094 }%
1095 \fi
1096 }
1097 \newcommand\sysu@set@unimath@style{%
1098 \ifsysu@uppercase@greek@upright
1099 \unimathsetup{math-style = TeX}%
1100 \else
1101 \ifsysu@uppercase@greek@italic
1102 \unimathsetup{math-style = ISO}%
1103 \fi
1104 \fi
1105 \ifsysu@math@style@TeX
1106 \unimathsetup{bold-style = TeX}%
1107 \else
1108 \unimathsetup{bold-style = ISO}%
1109 \fi
1110 \sysu@set@unimath@leq
1111 \sysu@set@unimath@integral@limits
1112 \ifsysu@partial@upright
1113 \unimathsetup{partial = upright}%
1114 \else
1115 \ifsysu@partial@italic
1116 \unimathsetup{partial = italic}%
1117 \fi
1118 \fi
1119 \sysu@set@unimath@ellipsis
1120 \sysu@set@unimath@real@part
1121 }
1122 \newcommand\sysu@qed{\rule{1ex}{1ex}}
1123 \newcommand\sysu@load@unimath{%
1124 \@ifpackageloaded{unicode-math}{}{}%
1125 \RequirePackage{unicode-math}%
1126 \AtBeginDocument{%

```

```

1127      \let\sysu@save@leq\leq
1128      \let\sysu@save@geq\geq
1129      \let\sysu@save@Re\Re
1130      \let\sysu@save@Im\Im
1131  }%

```

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

```

1132      \DeclareRobustCommand\bm[1]{\symbolfit{##1}}}%
1133      \DeclareRobustCommand\boldsymbol[1]{\symbolfit{##1}}}%

```

兼容 **amsfonts** 和 **amssymb** 中的一些命令。

```

1134      \newcommand\square{\mdlgwhtsquare}%
1135      \newcommand\blacksquare{\mdlgblksquare}%
1136      \AtBeginDocument{%
1137          \renewcommand\checkmark{\ensuremath{ }}%
1138      }%

```

兼容 **amsthm** 的 `\qedsymbol`。

```

1139      \renewcommand\sysu@qed{\ensuremath{\QED}}}%
1140  }%
1141 }

```

STIX Two Math

```

1142 \newcommand\sysu@set@math@font@stix{%
1143   \sysu@set@stix@names
1144   \setmathfont{\sysu@font@name@stix@math}[
1145     Extension      = .otf,
1146     StylisticSet   = \sysu@xits@integral@stylistic@set,
1147   ]%
1148   \setmathfont{\sysu@font@name@stix@math}[
1149     Extension      = .otf,
1150     StylisticSet   = 1,
1151     range          = {scr,bfscr},
1152   ]%
1153 }

```

XITS Math

```

1154 \newcommand\sysu@xits@integral@stylistic@set{%
1155   \ifsysu@integral@upright
1156     8%
1157   \fi
1158 }
1159 \newcommand\sysu@set@math@font@xits{%
1160   \sysu@set@xits@names
1161   \setmathfont{\sysu@font@name@xits@math}[
1162     Extension      = .otf,
1163     StylisticSet   = \sysu@xits@integral@stylistic@set,
1164   ]%

```

```

1165 \setmathfont{\sysu@font@name@xits@math}[
1166     Extension      = .otf,
1167     StylisticSet   = 1,
1168     range          = {cal,bfcal},
1169 ]%
1170 }

```

Libertinus Math

```

1171 \newcommand\sysu@libertinus@integral@stylistic@set{%
1172     \ifsysu@integral@slanted
1173         8%
1174     \fi
1175 }
1176 \newcommand\sysu@set@math@font@libertinus{%
1177     \sysu@set@libertinus@names
1178     \setmathfont{\sysu@font@name@libertinus@math}[
1179         Extension    = .otf,
1180         StylisticSet = \sysu@libertinus@integral@stylistic@set,
1181     ]%
1182 }

```

New Computer Modern Math

```

1183 \newcommand\sysu@newcm@integral@stylistic@set{%
1184     \ifsysu@integral@upright
1185         2%
1186     \fi
1187 }
1188 \newcommand\sysu@set@math@font@newcm{%
1189     \setmathfont{NewCMMath-Book}[
1190         Extension    = .otf,
1191         StylisticSet = \sysu@newcm@integral@stylistic@set,
1192     ]%
1193     \setmathfont{NewCMMath-Book}[
1194         Extension    = .otf,
1195         StylisticSet = 1,
1196         range        = {scr,bfscr},
1197     ]%
1198     \setmathrm{NewCM10}[
1199         Extension    = .otf,
1200         UprightFont   = *-Book,
1201         BoldFont      = *-Bold,
1202         ItalicFont    = *-BookItalic,
1203         BoldItalicFont = *-BoldItalic,
1204     ]%
1205     \setmathsf{NewCMSans10}[
1206         Extension    = .otf,
1207         UprightFont   = *-Book,

```

```

1208     BoldFont           = *-Bold,
1209     ItalicFont          = *-BookOblique,
1210     BoldItalicFont      = *-BoldOblique,
1211 ]%
1212 \setmathtt{NewCMMono10}[
1213     Extension           = .otf,
1214     UprightFont         = *-Book,
1215     ItalicFont          = *-BookItalic,
1216     BoldFont            = *-Bold,
1217     BoldItalicFont      = *-BoldOblique,
1218 ]%
1219 }

```

Latin Modern Math

```

1220 \newcommand\sysu@set@math@font@lm{%
1221   \setmathfont{latinmodern-math}[Extension=.otf]%
1222   \setmathrm{lmroman10}[
1223     Extension           = .otf,
1224     UprightFont         = *-regular,
1225     BoldFont            = *-bold,
1226     ItalicFont          = *-italic,
1227     BoldItalicFont      = *-bolditalic,
1228   ]%
1229   \setmathsf{lmsans10}[
1230     Extension           = .otf,
1231     UprightFont         = *-regular,
1232     BoldFont            = *-bold,
1233     ItalicFont          = *-oblique,
1234     BoldItalicFont      = *-boldoblique,
1235   ]%
1236   \setmathtt{lmmonolt10}[
1237     Extension           = .otf,
1238     UprightFont         = *-regular,
1239     BoldFont            = *-bold,
1240     ItalicFont          = *-oblique,
1241     BoldItalicFont      = *-boldoblique,
1242   ]%
1243 }

```

NewTX Math

```

1244 \newcommand\sysu@set@math@font@newtx{%
1245   \ifsysu@font@newtx\else
1246     \let\sysu@save@encodingdefault\encodingdefault
1247     \let\sysu@save@rmdefault\rmdefault
1248     \let\sysu@save@sfdefault\sfdefault
1249     \let\sysu@save@ttdefault\ttdefault
1250     \RequirePackage[T1]{fontenc}%

```

```

1251 \renewcommand{\rmdefault}{ntxtlf}%
1252 \renewcommand{\sfdefault}{qhv}%
1253 \renewcommand{\ttdefault}{ntxtt}%
1254 \fi
1255 \ifsysu@uppercase@greek@italic
1256 \PassOptionsToPackage{slantedGreek}{newtxmath}%
1257 \fi
1258 \ifsysu@integral@upright
1259 \PassOptionsToPackage{upint}{newtxmath}%
1260 \fi
1261 \RequirePackage{newtxmath}
1262 \let\sysu@save@leq\leq
1263 \let\sysu@save@geq\geq
1264 \ifsysu@leq@slanted
1265 \let\le\leqslant
1266 \let\ge\geqslant
1267 \let\leq\leqslant
1268 \let\geq\geqslant
1269 \fi
1270 \ifsysu@integral@limits@true
1271 \let\ilimits@\displaylimits
1272 \fi
1273 \let\sysu@save@partial\partial
1274 \ifsysu@partial@upright
1275 \let\partial\uppartial
1276 \fi
1277 \ifsysu@math@ellipsis@centered
1278 \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\cdotp\cdotp\cdotp}}%
1279 \else
1280 \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\ldotp\ldotp\ldotp}}%
1281 \fi
1282 \let\sysu@save@Re\Re
1283 \let\sysu@save@Im\Im
1284 \ifsysu@real@part@roman
1285 \def\Re{\operatorname{Re}}%
1286 \def\Im{\operatorname{Im}}%
1287 \fi
1288 \RequirePackage{bm}%
1289 \ifsysu@font@newtx\else
1290 \let\encodingdefault\sysu@save@encodingdefault
1291 \let\rmdefault\sysu@save@rmdefault
1292 \let\sfdefault\sysu@save@sfdefault
1293 \let\ttdefault\sysu@save@ttdefault
1294 \fi
1295 \DeclareRobustCommand\symup[1]{\mathrm{##1}}%
1296 \DeclareRobustCommand\symbf[1]{\bm{##1}}%

```



```

1297 \DeclareRobustCommand\symsf[1]{\bm{\mathsf{##1}}}%
1298 \let\increment\upDelta%
1299 \renewcommand\sysu@qed{\openbox}%
1300 }

1301 \newcommand\sysu@set@math@font{%
1302 \ifsysu@math@font@none\else
1303 \ifsysu@math@font@newtx
1304 \sysu@set@math@font@newtx
1305 \else
1306 \sysu@load@unimath
1307 \sysu@set@unimath@style
1308 \@nameuse{sysu@set@math@font@\sysu@math@font}%
1309 \fi
1310 \fi
1311 }

1312 \sysu@option@hook{math-font}{\g@addto@macro\sysu@setup@hook{\sysu@set@math@font}}
1313 \newcommand\sysu@set@math@font@auto{%
1314 \ifsysu@math@font@auto
1315 \sysu@setup{math-font=xits}%
1316 \fi
1317 }

1318 \AtBeginOfPackageFile*{siunitx}{\sysu@set@math@font@auto}
1319 \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。

```

1320 \def\cleardoublepage{%
1321 \clearpage
1322 \if@twoside
1323 \ifsysu@output@print
1324 \ifodd\c@page
1325 \else
1326 \thispagestyle{empty}%
1327 \hbox{}%
1328 \newpage
1329 \if@twocolumn
1330 \hbox{}\newpage
1331 \fi
1332 \fi
1333 \fi
1334 \fi
1335 }

```

`\frontmatter` 我们的单面和双面模式与常规的不太一样。

```

\mainmatter 1336 \renewcommand\frontmatter{%
\backmatter 1337   \cleardoublepage
1338   \@mainmatterfalse
1339   \pagenumbering{Roman}%
1340 }
1341 \renewcommand\mainmatter{%
1342   \cleardoublepage
1343   \@mainmattertrue
1344   \pagenumbering{arabic}%
1345 }
1346 \renewcommand\backmatter{%
1347   \if@openright
1348     \cleardoublepage
1349   \else
1350     \clearpage
1351   \fi
1352   \@mainmatterfalse
1353   \sysussetup{toc-depth = 0}%
1354 }
```

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`。

```
1355 \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。

```

1356 \fancypagestyle{plain}{%
1357   \fancyhf{}%
1358   \renewcommand\footrulewidth{0pt}%
1359   \ifsysu@degree@bachelor
1360     \renewcommand\headrulewidth{0pt}%
1361     \fancyfoot[C]{
1362       \ifsysu@main@language@chinese
1363         \xiaowu
1364       \else
1365         \normalsize
1366       \fi
1367     \thepage
```

```

1368     }%
1369     \let\@mkboth\@gobbletwo
1370     \let\chaptermark\@gobble
1371   \else
1372     \renewcommand\headrulewidth{0.75bp}%
1373     \fancyhead[C]{%
1374       \wuhao
1375       \ifsysu@main@language@chinese
1376         \leftmark
1377       \else
1378         \MakeUppercase{\leftmark}%
1379       \fi
1380     }%
1381     \fancyfoot[C]{\wuhao\thepage}%
1382     \let\@mkboth\markboth
1383     \def\chaptermark##1{%
1384       \markboth{%
1385         \CTEXifname{%
1386           \CTEXthechapter
1387           \ifsysu@main@language@chinese
1388             \quad
1389           \else
1390             \space
1391           \fi
1392         }{}##1%
1393       }{}%
1394     }%
1395   \fi
1396   \let\sectionmark\@gobble
1397 }
1398 \pagestyle{plain}

```

\chapter 会调用特殊的 page style。

```

1399 \def\ps@chapter{}
1400 \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

```

1401 \ctexset{%
1402   punct=quanjiao,
1403   space=auto,
1404 }
1405 \newcommand\sysu@set@indent{%
1406   \ifsysu@main@language@chinese
1407     \ctexset{autoindent=2}%
1408   \else

```

```

1409 \ifsysu@degree@bachelor
1410 \ctexset{autoindent=0.8cm}%
1411 \else
1412 \ctexset{autoindent=0.74cm}%
1413 \fi
1414 \fi
1415 }
1416 \sysu@set@indent
1417 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@indent}
1418 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@indent}

```

设置 `url` 样式，与上下文一致

```
1419 \urlstyle{same}
```

使用 `xurl` 的方法，增加 URL 可断行的位置。

```

1420 \g@addto@macro\UrlBreaks{%
1421 \do0\do1\do2\do3\do4\do5\do6\do7\do8\do9%
1422 \doA\doB\doC\doD\doE\doF\doG\doH\doI\doJ\doK\doL\doM
1423 \doN\doO\doP\doQ\doR\doS\doT\doU\doV\doW\doX\doY\doZ
1424 \doa\dob\doc\do d\doe\do f\dog\do h\do i\do j\do k\do l\do m
1425 \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
1426 }
1427 \Urlmuskip=0mu plus 0.1mu

```

取消列表的间距，以符合中文习惯。

```

1428 \partopsep=\z@skip
1429 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
1430 \parsep \z@skip
1431 \topsep \z@skip
1432 \itemsep\z@skip}
1433 \let\@listI\@listi
1434 \def\@listi
1435 \def\@listii {\leftmargin\leftmarginii
1436 \labelwidth\leftmarginii
1437 \advance\labelwidth-\labelsep
1438 \topsep \z@skip
1439 \parsep \z@skip
1440 \itemsep \z@skip}
1441 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii
1442 \labelwidth\leftmarginiii
1443 \advance\labelwidth-\labelsep
1444 \topsep \z@skip
1445 \parsep \z@skip
1446 \partopsep \z@skip
1447 \itemsep \z@skip}

```

使用 `enumitem` 命令调整默认列表环境间的距离，

```
1448 \setlist{nosep}
```

7.7.4 脚注

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

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

脚注序号使用带圈数字。

`\sysu@circled` 生成带圈的脚注数字，最多处理到 10。

```

1449 \newcommand\sysu@circled[1]{%
1450   \ifnum#1 >10\relax
1451     \sysu@error{%
1452       Too many footnotes in this page.
1453       Keep footnote less than 10%
1454     }%
1455   \fi
1456   {\symbol{\the\numexpr#1+"245F}\relax}}%
1457 }
1458 \renewcommand{\thefootnote}{\sysu@circled{\c@footnote}}
1459 \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）。

```

1460 \def\footnoterule{\vskip-3\p@\hrule\@width0.3\textwidth\@height0.4\p@\vskip2.6\p@}
1461 \footnotemargin=13.5bp

```

修改 `footmisc` 定义脚注格式。

```

1462 \long\def\@makefnmark#1{%
1463   \begingroup
1464     % 序号取消上标
1465     \def\@makefnmark{\hbox{\normalfont\@thefnmark}}%
1466     \xiaowu
1467     \ifFN@hangfoot
1468       \bgroup
1469       \setbox\@tempboxa\hbox{%
1470         \ifdim\footnotemargin>\z@
1471           \hb@xt@\footnotemargin{\@makefnmark\hss}%
1472         \else
1473           \@makefnmark
1474         \fi
1475       }%
1476       \leftmargin\wd\@tempboxa
1477       \rightmargin\z@
1478       \linewidth \columnwidth
1479       \advance \linewidth -\leftmargin
1480       \parshape \@ne \leftmargin \linewidth
1481       % \footnotesize

```

```

1482      \xiaowu
1483      \@setpar{{\@@par}}}%
1484      \leavevmode
1485      \llap{\box\@tempboxa}%
1486      \parskip\hangfootparskip\relax
1487      \parindent\hangfootparindent\relax
1488      \else
1489      \parindentlem%
1490      \noindent
1491      \ifdim\footnotemargin>\z@
1492      \hb@xt@ \footnotemargin{\hss\@makefnmark}%
1493      \else
1494      \ifdim\footnotemargin=\z@
1495      \llap{\@makefnmark}%
1496      \else
1497      \llap{\hb@xt@ -\footnotemargin{\@makefnmark\hss}}}%
1498      \fi
1499      \fi
1500      \fi
1501      \footnotelayout#1%
1502      \ifFN@hangfoot
1503      \par\egroup
1504      \fi
1505      \endgroup
1506 }

```

7.7.5 数学相关

允许太长的公式断行、分页等。

```
1507 \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。

```

1508 \newcommand\sysu@put@parentheses[1]{%
1509   \ifsysu@language@chinese
1510     \unskip
1511     (#1)%
1512   \else
1513     (#1)%
1514   \fi
1515 }
1516 \def\tagform@#1{\maketag@@@(\ignorespaces#1\unskip\@@italiccorr)}
1517 \def\tagform@#1{\maketag@@@(\sysu@put@parentheses{\ignorespaces#1\unskip\@@itali

```

重定义 `\eqref`，去掉原来的的 `\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。

```

1518 % \newcommand{\eqref}[1]{\textup{\tagform@{\ref{#1}}}}
1519 \renewcommand{\eqref}[1]{%
1520   \textup{%
1521     \normalfont\sysu@put@parentheses{%
1522       \ignorespaces\ref{#1}\unskip\@italiccorr
1523     }%
1524   }%
1525 }

```

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。

```

1526 \def\fps@figure{h}
1527 \def\fps@table{h}

```

设置浮动对象和文字之间的距离

```

1528 \setlength{\floatsep}{12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
1529 \setlength{\textfloatsep}{12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
1530 \setlength{\intextsep}{12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
1531 \setlength{\@fptop}{0bp \@plus 1.0fil}
1532 \setlength{\@fpsep}{12bp \@plus 2.0fil}
1533 \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)、zhihu/question/46618031 和 [stackexchange/a/40363/82731](https://stackoverflow.com/a/40363/82731)。

```

1534 \patchcmd{\@addtocurcol}%
1535   {\vskip \intextsep}%
1536   {\edef\save@first@penalty{\the\lastpenalty}\unpenalty
1537     \ifnum \lastpenalty = \@M % hopefully the OR penalty
1538       \unpenalty
1539     \else
1540       \penalty \save@first@penalty \relax % put it back
1541     \fi
1542     \ifnum\outputpenalty <-\@Mii
1543       \addvspace\intextsep
1544       \vskip\parskip
1545     \else
1546       \addvspace\intextsep
1547     \fi}%
1548   {}{\sysu@patch@error{\@addtocurcol}}
1549 \patchcmd{\@addtocurcol}%
1550   {\vskip\intextsep \ifnum\outputpenalty <-\@Mii \vskip -\parskip\fi}%
1551   {\ifnum\outputpenalty <-\@Mii
1552     \aftergroup\vskip\aftergroup\intextsep
1553     \aftergroup\nointerlineskip
1554   \else

```

```

1555     \vskip\intextsep
1556   \fi}%
1557   {}{\sysu@patch@error{\@addtocurcol}}
1558 \patchcmd{\@getpen}{\@M}{\@Mi}
1559   {}{\sysu@patch@error{\@getpen}}

```

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

```

1560 \renewcommand{\textfraction}{0.15}
1561 \renewcommand{\topfraction}{0.85}
1562 \renewcommand{\bottomfraction}{0.65}
1563 \renewcommand{\floatpagefraction}{0.60}

```

允许用户设置图表编号的连接符。

```

1564 \sysu@define@key{
1565   figure-number-separator = {
1566     name      = figure@number@separator,
1567     default   = {.,},
1568   },
1569   table-number-separator = {
1570     name      = table@number@separator,
1571     default   = {.,},
1572   },
1573   equation-number-separator = {
1574     name      = equation@number@separator,
1575     default   = {.,},
1576   },
1577   number-separator = {
1578     name      = number@separator,
1579     default   = {.,},
1580   },
1581 }
1582 \renewcommand\thefigure{%
1583   \ifnum\c@chapter>\z@
1584     \thechapter
1585     \sysu@figure@number@separator
1586   \fi
1587   \@arabic\c@figure
1588 }
1589 \renewcommand\thetable{%
1590   \ifnum\c@chapter>\z@
1591     \thechapter
1592     \sysu@table@number@separator
1593   \fi
1594   \@arabic\c@table
1595 }
1596 \renewcommand\theequation{%

```



```

1597 \ifnum\c@chapter>\z@
1598   \thechapter
1599   \sysu@equation@number@separator
1600 \fi
1601 \@arabic\c@equation
1602 }
1603 \newcommand\sysu@set@number@separator{%
1604   \let\sysu@figure@number@separator\sysu@number@separator
1605   \let\sysu@table@number@separator\sysu@number@separator
1606   \let\sysu@equation@number@separator\sysu@number@separator
1607 }
1608 \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

```

1609 \DeclareCaptionFont{sysu}{%
1610   \ifsysu@degree@bachelor
1611     \fontsize{11bp}{15bp}\selectfont
1612   \else
1613     \ifsysu@language@chinese
1614       \fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont
1615     \else
1616       \fontsize{11bp}{12.65bp}\selectfont
1617   \fi
1618 \fi
1619 }
1620 \captionsetup{
1621   font           = sysu,
1622   labelsep       = quad,
1623   skip           = 6bp,
1624   figureposition = bottom,
1625   tableposition  = top,
1626 }
1627 \captionsetup[sub]{font=sysu}
1628 \renewcommand{\thesubfigure}{(\alph{subfigure})}
1629 \renewcommand{\thesubtable}{(\alph{subtable})}
1630 % \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。

```

1631 \newcommand\sysu@set@table@font {
1632   \ifsysu@language@chinese
1633     \def\sysu@table@font{%
1634       \fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont
1635       \renewcommand\arraystretch{1.42}%
1636     }%
1637   \else
1638     \def\sysu@table@font{%
1639       \fontsize{11bp}{12.65bp}\selectfont
1640       \renewcommand\arraystretch{1.47}%
1641     }%
1642   \fi
1643 }
1644 \sysu@set@table@font
1645 \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@table@font}
1646 \patchcmd\@floatboxreset{%
1647   \normalsize
1648 }{%
1649   \sysu@table@font
1650 }{}{\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。

```

1651 \AtEndOfPackageFile*{longtable}{
1652   \AtBeginEnvironment{longtable}{%
1653     \sysu@table@font
1654   }
1655 }

```

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。

```

1656 \heavyrulewidth=1.5bp
1657 \lightrulewidth=1bp

1658 \AtEndOfPackageFile*{threeparttable}{
1659   \g@addto@macro\TPT@defaults{\wuhao}
1660 }

```

7.7.7 章节标题

```

1661 \ifsysu@degree@bachelor
1662   \newcommand{\sysu@abstract@name}{中文摘要}
1663   \newcommand{\sysu@abstract@name@en}{ABSTRACT}
1664 \else
1665   \newcommand{\sysu@abstract@name}{摘\quad 要}

```

```

1666 \newcommand{\sysu@abstract@name@en}{Abstract}
1667 \fi

```

各级标题格式设置。

```

1668 \ctexset{%
1669   chapter = {
1670     nameformat      = {},
1671     numberformat    = {},
1672     titleformat     = {},
1673     fixskip         = true,
1674     aftername       = \quad,
1675     afterindent     = true,
1676     lofskip         = 0pt,
1677     lotskip         = 0pt,
1678   },
1679   section = {
1680     aftername       = \quad,
1681     afterindent     = true,
1682   },
1683   subsection = {
1684     aftername       = \quad,
1685     afterindent     = true,
1686   },
1687   subsubsection = {
1688     aftername       = \quad,
1689     afterindent     = true,
1690   },
1691   paragraph/afterindent = true,
1692   subparagraph/afterindent = true,
1693 }

```

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。

```

1694 \newcommand{\sysu@set@section@format}%
1695 \ifsysu@degree@bachelor
1696   \ctexset{%
1697     chapter = {
1698       format      = \centering\sffamily\fontsize{15bp}{20bp}\selectfont,
1699       beforekip   = 30bp,
1700       afterskip   = 20bp,

```

```

1701     },
1702     section = {
1703         format      = \sffamily\fontsize{14bp}{18bp}\selectfont,
1704         before skip = 25bp,
1705         after skip  = 12bp,
1706     },
1707     subsection = {
1708         format      = \sffamily\fontsize{13bp}{15bp}\selectfont,
1709         before skip = 12bp,
1710         after skip  = 6bp,
1711     },
1712     subsubsection = {
1713         format      = \sffamily\fontsize{12bp}{14bp}\selectfont,
1714         before skip = 12bp,
1715         after skip  = 6bp,
1716     },
1717 }%
1718 \ifsysu@main@language@chinese
1719 \ctexset{
1720     chapter = {
1721         name     = {第, 章},
1722         number = \thechapter,
1723     },
1724 }%
1725 \else
1726 \ctexset{
1727     chapter = {
1728         name     = \chaptername\space,
1729         number = \sysu@english@number{chapter},
1730     },
1731 }%
1732 \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。

```

1733 \else
1734   \ifsysu@main@language@chinese
1735     \ctexset{%
1736       chapter = {
1737         format      = \centering\sffamily\sanhao,
1738         nameformat   = {},
1739         titleformat  = {},
1740         name         = {第, 章},
1741       },
1742       section = {
1743         format      = \sffamily\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
1744       },
1745       subsection = {
1746         format      = \sffamily\fontsize{13bp}{20bp}\selectfont,
1747       },
1748       subsubsection = {
1749         format      = \sffamily\fontsize{12bp}{20bp}\selectfont,
1750       },
1751     }%
1752   \else
1753     \ctexset{%
1754       chapter = {
1755         format      = \centering\sffamily\bfseries\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
1756         nameformat   = \MakeUppercase,
1757         titleformat  = \MakeUppercase,
1758         name         = \chaptername\space,
1759       },
1760       section = {
1761         format      = \sffamily\bfseries\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
1762       },
1763       subsection = {
1764         format      = \sffamily\bfseries\fontsize{13bp}{20bp}\selectfont,
1765       },
1766       subsubsection = {
1767         format      = \sffamily\bfseries\fontsize{12bp}{20bp}\selectfont,
1768       },
1769     }%
1770   \fi
1771   \ctexset{%
1772     chapter = {
1773       beforekip = 27bp,
1774       afterskip  = 27bp,
1775       number     = \thechapter,
1776     },
1777     section = {
1778       beforekip = 24bp,

```

```

1779         afterskip = 6bp,
1780     },
1781     subsection = {
1782         beforeskip = 12bp,
1783         afterskip = 6bp,
1784     },
1785     subsubsection = {
1786         beforeskip = 12bp,
1787         afterskip = 6bp,
1788     },
1789     }%
1790 \fi
1791 }
1792 \sysu@set@section@format
1793 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@section@format}
1794 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@section@format}

1795 \newcommand\sysu@english@number[1]{%
1796 \expandafter\ifcase\csname c@#1\endcsname
1797     Zero\or
1798     One\or
1799     Two\or
1800     Three\or
1801     Four\or
1802     Five\or
1803     Six\or
1804     Seven\or
1805     Eight\or
1806     Nine\or
1807     Ten\or
1808     Eleven\or
1809     Twelve\or
1810     Thirteen\or
1811     Fourteen\or
1812     Fifteen\or
1813     Sixteen\or
1814     Seventeen\or
1815     Eighteen\or
1816     Nineteen\or
1817     Twenty\or
1818     \sysu@error{You are genius}%
1819 \fi
1820 }

```

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

```

1821 \newcommand\sysu@pdfbookmark[2]{}
1822 \newcommand\sysu@phantomsection{}
1823 \NewDocumentCommand\sysu@chapter{s o m o}{%
1824   \IfBooleanF{#1}{%
1825     \sysu@error{You have to use the star form: \string\sysu@chapter*}%
1826   }%
1827   \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi%
1828   \IfValueTF{#2}{%
1829     \ifthenelse{\equal{#2}{}}{%
1830       \sysu@pdfbookmark{0}{#3}%
1831     }{%
1832       \sysu@phantomsection
1833       \addcontentsline{toc}{chapter}{#2}%
1834     }%
1835   }{%
1836     \sysu@phantomsection
1837     \addcontentsline{toc}{chapter}{#3}%
1838   }%
1839   \ifsysu@degree@bachelor\ctexset{chapter/beforeskip=40bp}\fi
1840   \chapter*{#3}%
1841   \ifsysu@degree@bachelor\ctexset{chapter/beforeskip=30bp}\fi
1842   \IfValueTF{#4}{%
1843     \ifthenelse{\equal{#4}{}}{%
1844       \@mkboth{}{}%
1845     }{%
1846       \@mkboth{#4}{#4}%
1847     }%
1848   }{%
1849     \@mkboth{#3}{#3}%
1850   }%
1851 }

```

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)`。

```

1852 \setcounter{secnumdepth}{3}
1853 \setcounter{tocdepth}{2}

```

`\tableofcontents` 目录生成命令。

```

1854 \renewcommand\tableofcontents{%

```

```

1855 \ifsysu@degree@graduate
1856   \sysu@chapter*{\contentsname}%
1857 \else
1858   \sysu@chapter*[]{\contentsname}%
1859 \fi
1860 \@starttoc{toc}%
1861 }
1862 \sysu@define@key{
1863   toc-chapter-style = {
1864     name = toc@chapter@style,
1865     choices = {
1866       arial,
1867       times,
1868     },
1869     default = arial,
1870   },
1871 }
1872 \newcommand\sysu@leaders{\titlerule*[4bp]{.}}
1873 \newcommand\sysu@set@toc@format{%
1874   \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。

```

1875 \ifsysu@degree@bachelor
1876   \ifsysu@main@language@chinese
1877     \titlecontents{chapter}
1878       [\z@]{\addvspace{6bp}}
1879       \ifsysu@toc@chapter@style@arial
1880         \sffamily
1881       \else
1882         \heiti
1883       \fi
1884     }
1885     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1886     {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
1887   \titlecontents{section}
1888     [1em]{}
1889     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1890     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1891   \titlecontents{subsection}
1892     [1.5em]{}
1893     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1894     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1895 \else

```


本科生英文专业要求“左侧按级依次缩进 0.5cm”。

```

1896 \ifsysu@main@language@english
1897 \titlecontents{chapter}
1898 [\z@]{\addvspace{6bp}\sffamily}
1899 {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1900 {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
1901 \titlecontents{section}
1902 [0.5cm]{}
1903 {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1904 {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1905 \titlecontents{subsection}
1906 [1cm]{}
1907 {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1908 {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1909 \fi
1910 \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，段前空 6 磅，段后 0 磅；其他内容采用宋体小四号字，行距为固定值 20 磅，段前、段后均为 0 磅。
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。

```

1911 \else
1912 \ifsysu@main@language@chinese
1913 \titlecontents{chapter}
1914 [\z@]{\addvspace{6bp}\sffamily}
1915 {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1916 {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
1917 \titlecontents{section}
1918 [1em]{}
1919 {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1920 {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1921 \titlecontents{subsection}
1922 [2em]{}
1923 {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1924 {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1925 \else
1926 \titlecontents{chapter}
1927 [\z@]{\addvspace{6bp}\heiti}
1928 {\contentspush{\MakeUppercase{\thecontentslabel}\quad}\MakeUppercase}{\MakeUppercase}
1929 {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
1930 \titlecontents{section}
1931 [1em]{}
1932 {\contentspush{\thecontentslabel\space}}{}
1933 {\sysu@leaders\thecontentspage}%

```

```

1934      \titlecontents{subsection}
1935      [2em]{}
1936      {\contentspush{\thecontentslabel\space}}{}
1937      {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1938      \fi
1939      \fi
1940 }
1941 \sysu@set@toc@format
1942 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@toc@format}
1943 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@toc@format}

```

7.7.9 封面和封底

定义密级参数。

```

1944 \sysu@define@key{
1945   secret-level = {
1946     name = secret@level,
1947   },
1948   secret-year = {
1949     name = secret@year,
1950   },

```

论文中英文题目。

```

1951   title = {
1952     default = {标题},
1953   },
1954   title* = {
1955     default = {Title},
1956     name     = title@en,
1957   },

```

作者、导师、副导师、联合指导老师、答辩委员会。

```

1958   author = {
1959     default = {姓名},
1960   },
1961   author* = {
1962     default = {Name of author},
1963     name     = author@en,
1964   },
1965   student-id = {
1966     name = student@id,
1967   },
1968   supervisor = {
1969     default = {导师姓名},
1970   },
1971   supervisor* = {
1972     default = {Name of supervisor},

```

```

1973     name      = supervisor@en,
1974 },
1975 associate-supervisor = {
1976     name = associate@supervisor,
1977 },
1978 associate-supervisor* = {
1979     name = associate@supervisor@en,
1980 },
1981 co-supervisor = {
1982     name = co@supervisor,
1983 },
1984 co-supervisor* = {
1985     name = co@supervisor@en,
1986 },
1987 % Reserved for compatibility
1988 joint-supervisor = {
1989     name = co@supervisor,
1990 },
1991 joint-supervisor* = {
1992     name = co@supervisor@en,
1993 },
1994 committee = {
1995     name = committee,
1996 },
1997 committee* = {
1998     name = committee@en,
1999 },

```

学位中英文。

```

2000 degree-name = {
2001     default = {工学博士},
2002     name      = degree@name,
2003 },
2004 degree-name* = {
2005     default = {Doctor of Philosophy},
2006     name      = degree@name@en,
2007 },

```

院系中英文名称。

```

2008 department = {
2009     default = {计算机科学与技术系},
2010 },

```

专业中英文名称。

```

2011 discipline = {
2012     % default = {计算机科学与技术},
2013 },
2014 discipline* = {

```

```

2015 % default = {Computer Science and Technology},
2016 name      = discipline@en,
2017 },

```

论文成文日期。

```

2018 date = {
2019     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
2020 },

```

博士后专用封面参数。

```

2021 clc,
2022 udc,
2023 id,
2024 discipline-level-1 = {
2025     default = {一级学科名称},
2026     name      = discipline@level@i,
2027 },
2028 discipline-level-2 = {
2029     default = {二级学科名称},
2030     name      = discipline@level@ii,
2031 },
2032 start-date = {
2033     name      = start@date,
2034     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
2035 },
2036 end-date = {
2037     name      = end@date,
2038     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
2039 },

```

中文封面后是否生成书脊页。

```

2040 include-spine = {
2041     name = include@spine,
2042     choices = {
2043         false,
2044         true,
2045     },
2046     default = false,
2047 },
2048 }

```

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)。

```

2049 \newcommand\sysu@format@date[2]{%
2050     \edef\sysu@@date{#2}%
2051     \def\sysu@@process@date##1-##2-##3\@nil{%
2052         #1{##1}{##2}{##3}%
2053     }%

```

```

2054 \expandafter\sysu@@process@date\sysu@@date\@nil
2055 }
2056 \newcommand\sysu@date@zh@digit[3]{#1 年 \number#2 月 \number#3 日}
2057 \newcommand\sysu@date@zh@digit@short[3]{#1 年 \number#2 月}
2058 \newcommand\sysu@date@zh@short[3]{\zhdigits{#1} 年\zhnumber{#2} 月}
2059 \newcommand\sysu@date@month[1]{%
2060 \ifcase\number#1\or
2061 January\or February\or March\or April\or May\or June\or
2062 July\or August\or September\or October\or November\or December%
2063 \fi
2064 }
2065 \newcommand\sysu@date@en@short[3]{\sysu@date@month{#2}, #1}

```

下划线命令

```

2066 \newcommand\sysu@underline[2][6em]{\hskip1pt\underline{\hb@xt@ #1{\hss#2\hss}}\h
2067 \newcommand\sysu@CJKunderline[2][6em]{\CJKunderline*{\hb@xt@ #1{\hss#2\hss}}}

```

将内容拉伸或压缩到固定宽度。

```

2068 \newcommand\sysu@fixed@box[2]{%
2069 \begingroup
2070 \def\CJKglue{\hskip 0pt plus 2filll minus 1filll}%
2071 \makebox[#1][l]{#2}%
2072 \endgroup
2073 }

```

如果内容小于给定宽度，则拉伸至该宽度，否则取自然宽度。

```

2074 \newbox\sysu@stretch@box
2075 \newcommand\sysu@stretch[2]{%
2076 \sbox\sysu@stretch@box{#2}%
2077 \ifdim \wd\sysu@stretch@box < #1\relax
2078 \begingroup
2079 \def\CJKglue{\hskip 0pt plus 2filll}%
2080 \makebox[#1][l]{#2}%
2081 \endgroup
2082 \else
2083 \box\sysu@stretch@box
2084 \fi
2085 }

```

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。

```

2086 \newbox\sysu@pad@box
2087 \newcommand\sysu@pad[2]{%
2088 \sbox\sysu@pad@box{#2}%
2089 \ifdim \wd\sysu@pad@box < #1\relax
2090 \makebox[#1][l]{\box\sysu@pad@box}%
2091 \else
2092 \box\sysu@pad@box
2093 \fi

```

2094 }

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

```

2095 \newcounter{sysu@csl@count}
2096 \newcommand\sysu@name@title@process[1]{%
2097   \ifcase\c@sysu@csl@count   % == 0
2098     \gdef\sysu@@name{#1}%
2099   \or   % == 1
2100     \gdef\sysu@@title{#1}%
2101   \fi
2102   \stepcounter{sysu@csl@count}%
2103 }
2104 \newcommand\sysu@name@title@format[2]{%
2105   \sysu@pad{3cm}\sysu@stretch{4em}{#1}}%
2106   \sysu@stretch{3em}{#2}%
2107 }
2108 \newcommand\sysu@name@title[1]{%
2109   \setcounter{sysu@csl@count}{0}%
2110   \gdef\sysu@@name{}%
2111   \gdef\sysu@@title{}%
2112   \expandafter\comma@parse\expandafter{#1}\sysu@name@title@process}%
2113   \sysu@name@title@format{\sysu@@name}\sysu@@title}%
2114 }

```

封面

`\makecover` 生成封面总命令。

```

2115 \newcommand\makecover[1]{%
2116   \cleardoublepage
2117   \thispagestyle{empty}%
2118   \sysu@pdfbookmark{-1}\sysu@title}%
2119   \kv@define@key{sysu@coverpage}{file}\includepdf{\kv@value}}%
2120   \kv@set@family@handler{sysu@coverpage}{%
2121     \ifx\kv@value\relax
2122       \includepdf{\kv@key}%
2123     \else
2124       \kv@handled@false
2125     \fi
2126   }%
2127   \kvsetkeys{sysu@coverpage}{#1}%
2128 }

```

封面 (题名页)

`\maketitle` 生成封面 (题名页) 总命令。

```

2129 \renewcommand\maketitle{%
2130   \cleardoublepage
2131   \pagenumbering{Alph}%
2132   \sysu@pdfbookmark{0}{扉页}%
2133   \sysu@titlepage

```

```

2134 \clearpage
2135 }

```

`\sysu@titlepage` 中文封面 (题名页)

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

```

2136 \newcommand\sysu@titlepage{%
2137   \sysu@setup{language = chinese}%
2138   \ifsysu@degree@graduate
2139     \ifsysu@thesis@type@thesis
2140       \ifsysu@degree@type@academic
2141         \sysu@titlepage@graduate@academic
2142       \else
2143         \ifx\sysu@discipline\@empty
2144           \sysu@titlepage@graduate@professional
2145         \else
2146           \sysu@titlepage@graduate@academic
2147         \fi
2148       \fi
2149     \else
2150       \ifsysu@thesis@type@proposal
2151         \sysu@titlepage@proposal
2152       \else
2153         \ifsysu@thesis@type@report
2154           \sysu@titlepage@report
2155         \fi
2156       \fi
2157     \fi
2158   \else
2159     \ifsysu@degree@bachelor
2160       \sysu@titlepage@bachelor
2161     \else
2162       \ifsysu@degree@postdoc
2163         \sysu@cover@postdoc
2164         \cleardoublepage
2165         \sysu@titlepage@postdoc
2166       \fi
2167     \fi
2168   \fi
2169   \sysu@reset@main@language
2170 }

```

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。

```

2171 \newcommand\sysu@titlepage@graduate@academic{%

```

```

2172 \newgeometry{
2173     top      = 2cm,
2174     bottom   = 3.5cm,
2175     hmargin  = 3.5cm,
2176 }%
2177 \thispagestyle{empty}%
2178 \null\vskip 8.1pt%
2179 \begingroup
2180     \centering
2181     \parbox[t][2cm][t]{\textwidth}{%
2182         \hskip -21.5pt%
2183         \sysu@titlepage@secret
2184     }\par
2185     \sysu@titlepage@degree
2186     \vskip 40.5pt%
2187     \begingroup
2188         \sffamily\fontsize{26bp}{46.8bp}\selectfont
2189         \sysu@title\par
2190     \endgroup
2191     \vskip 5.4pt%
2192     \begingroup
2193         \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31.2bp}\selectfont
2194         \sysu@title@en\par
2195     \endgroup
2196     \vskip 14.9pt%
2197     \parbox[t][7.25cm][t]{\textwidth}{%
2198         \centering\fangsong\fontsize{16bp}{31.2bp}\selectfont
2199         \sysu@titlepage@info
2200     }\par
2201     \vfill
2202     \parbox[t][1.03cm][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2203 \endgroup
2204 \clearpage
2205 \restoregeometry
2206 }

```

专业型学位论文中文封面

```

2207 \newcommand\sysu@titlepage@graduate@professional{%
2208     \newgeometry{
2209         top      = 2cm,
2210         bottom   = 3.5cm,
2211         hmargin  = 3.5cm,
2212     }%
2213     \thispagestyle{empty}%
2214     \null\vskip 0.45cm%
2215     \begingroup
2216         \centering

```



```

2217 \parbox[t][1.52cm][t]{\textwidth}{%
2218 \hskip -0.69cm%
2219 \sysu@titlepage@secret
2220 }\par
2221 \sysu@titlepage@degree
2222 \vskip 1.5cm%
2223 \begingroup
2224 % 1.21 倍行距, 无网格
2225 \sffamily\fontsize{26bp}{40.9bp}\selectfont
2226 \sysu@title\par
2227 \endgroup
2228 \vskip 5.4pt%
2229 \begingroup
2230 \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31.2bp}\selectfont
2231 \sysu@title@en\par
2232 \endgroup
2233 \vskip 16.3pt%
2234 \parbox[t][5.24cm][t]{\textwidth}{%
2235 \centering\fangsong\fontsize{16bp}{1cm}\selectfont
2236 \sysu@titlepage@info
2237 }\par
2238 \vfill
2239 \parbox[t][1.25cm][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2240 \endgroup
2241 \clearpage
2242 \restoregeometry
2243 }

```

选题报告封面

```

2244 \newcommand\sysu@titlepage@proposal{%
2245 \newgeometry{
2246 top = 5cm,
2247 bottom = 3.25cm,
2248 hmargin = 3.17cm,
2249 }%
2250 \thispagestyle{empty}%
2251 \begingroup
2252 % \vspace*{0.1cm}%
2253 \centering
2254 % {\sysu@titlepage@title}%
2255 \parbox[t][3cm]{\textwidth}{%
2256 \vskip 0.1cm%
2257 \centering
2258 \sffamily\fontsize{26bp}{46.8bp}\selectfont
2259 \sysu@title\par
2260 }%
2261 \vskip 0.85cm%

```

```

2262 \sysu@titlepage@degree
2263 \vfill
2264 \parbox[t][8.5cm][t]{\textwidth}{%
2265 \centering\CJKfamily+{}}%
2266 \centering\fangsong\sanhao[1.95]%
2267 \sysu@titlepage@proposal@info
2268 }\par
2269 \parbox[t][2.5cm][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2270 \endgroup
2271 \clearpage
2272 \restoregeometry
2273 }

```

课程实验报告封面

```

2274 \newcommand\sysu@titlepage@report{%
2275 \newgeometry{
2276 top = 5cm,
2277 bottom = 3.25cm,
2278 hmargin = 3.17cm,
2279 }%
2280 \thispagestyle{empty}%
2281 \begingroup
2282 % \vspace*{0.1cm}%
2283 \centering
2284 \includegraphics[scale=0.6]{logo/校徽.pdf}
2285 % {\sysu@titlepage@title}%
2286 \parbox[t][3cm]{\textwidth}{%
2287 \vskip 0.1cm%
2288 \centering
2289 \sffamily\fontsize{26bp}{46.8bp}\selectfont
2290 \sysu@title\par
2291 }%
2292 \vskip 0.85cm%
2293 \sysu@titlepage@degree
2294 \vfill
2295 \parbox[t][8.5cm][t]{\textwidth}{%
2296 \centering\CJKfamily+{}}%
2297 \centering\fangsong\sanhao[1.95]%
2298 \sysu@titlepage@report@info
2299 }\par
2300 \parbox[t][2.5cm][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2301 \endgroup
2302 \clearpage
2303 \restoregeometry
2304 }

```

学号

```

2305 \newcommand\sysu@set@student@id{%
2306   \ifx\sysu@student@id\@empty
2307     \sysusetup{student-id=2000310000}%
2308   \fi
2309 }
2310 \sysu@set@student@id
2311 \sysu@option@hook{thesis-type}{\sysu@set@student@id}

2312 \newcommand\sysu@titlepage@secret{%
2313   \sffamily\sanhao
2314   \ifx\sysu@secret@level\@empty
2315     \phantom{秘密}%
2316   \else
2317     \sysu@secret@level \makebox[3em][c]{\sysu@secret@year} 年%
2318   \fi\par
2319 }

```

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

```

2320 \newcommand\sysu@titlepage@degree{%
2321   \begingroup
2322     \CJKfamily+{}\xiaor
2323     \def\CJKglue{\hskip 1bp}%
2324     \ifsysu@thesis@type@thesis
2325       (申请中山大学\sysu@degree@name
2326       \ifsysu@degree@type@professional
2327         专业%
2328       \fi
2329       学位论文) %
2330   \else
2331     \ifsysu@thesis@type@proposal
2332       (中山大学%
2333       \ifsysu@degree@doctor
2334         博士%
2335       \else
2336         \ifsysu@degree@master
2337           硕士%
2338         \fi
2339       \fi
2340       学位论文选题报告) %
2341   \else
2342     \ifsysu@thesis@type@report
2343       (中山大学研究生课程实验报告) %
2344     \fi
2345   \fi
2346 \fi
2347 \par
2348 \endgroup

```

2349 }

作者及导师信息部分使用三号仿宋字

```

2350 \newcommand\sysu@titlepage@info{%
2351   \ifsysu@degree@doctor
2352     \ifsysu@degree@type@academic
2353       \sysu@titlepage@info@doctor@academic
2354     \else
2355       \sysu@titlepage@info@doctor@professional
2356     \fi
2357   \else
2358     \ifsysu@degree@type@academic
2359       \sysu@titlepage@info@master@academic
2360     \else
2361       \ifx\sysu@discipline\@empty
2362         \sysu@titlepage@info@master@other
2363       \else
2364         \sysu@titlepage@info@master@engineer
2365       \fi
2366     \fi
2367   \fi
2368 }
```

标题页作者信息表

```

2369 \newcommand\sysu@titlepage@info@tabular[4]{%
2370   \def\sysu@info@item##1##2##3{%
2371     \ifx##2\@empty
2372       \sysu@pad{#1}{\sysu@fixed@box{#2}{##1}}%
2373       \sysu@pad{#3}{: }\\
2374     \else
2375       \ifx##3\@empty\else
2376         \sysu@pad{#1}{\sysu@fixed@box{#2}{##1}}%
2377         \sysu@pad{#3}{: }%
2378         ##2{##3}\\
2379       \fi
2380     \fi
2381   }%
2382   \begin{tabular}{l}%
2383     \renewcommand\arraystretch{1}%
2384     #4%
2385   \end{tabular}%
2386 }
2387 \newcommand\sysu@titlepage@info@doctor@academic{%
2388   \sysu@titlepage@info@tabular{2.8cm}{2.8cm}{0.82cm}{%
2389     \sysu@info@item{培养单位}{ }\sysu@department}%
2390   \sysu@info@item{学科}{ }\sysu@discipline}%
2391   \sysu@info@item{研究生}{ }\sysu@name@title}{\sysu@author}%

```

```

2392 \sysu@info@item{学号}{ }\sysu@student@id}%
2393 \sysu@info@item{指导教师}{ \sysu@name@title}{ \sysu@supervisor}%
2394 \sysu@info@item{副指导教师}{ \sysu@name@title}{ \sysu@associate@supervisor}%
2395 \sysu@info@item{联合导师}{ \sysu@name@title}{ \sysu@co@supervisor}%
2396 \sysu@info@item{答辩委员会}{ \sysu@name@title}{ \sysu@committee}%
2397 } \par
2398 }
2399 \newcommand\sysu@titlepage@info@doctor@professional{%
2400 \sysu@titlepage@info@tabular{3.03cm}{5em}{1.52cm}{%
2401 \sysu@info@item{培养单位}{ }\sysu@department}%
2402 \sysu@info@item{申请人}{ \sysu@name@title}{ \sysu@author}%
2403 \sysu@info@item{学号}{ }\sysu@student@id}%
2404 \sysu@info@item{指导教师}{ \sysu@name@title}{ \sysu@supervisor}%
2405 \sysu@info@item{副指导教师}{ \sysu@name@title}{ \sysu@associate@supervisor}%
2406 \sysu@info@item{联合导师}{ \sysu@name@title}{ \sysu@co@supervisor}%
2407 \sysu@info@item{答辩委员会}{ \sysu@name@title}{ \sysu@committee}%
2408 } \par
2409 }
2410 \newcommand\sysu@titlepage@info@master@academic{%
2411 \sysu@titlepage@info@tabular{3.59cm}{5.5em}{0.82cm}{%
2412 \sysu@info@item{培养单位}{ }\sysu@department}%
2413 \sysu@info@item{学科}{ }\sysu@discipline}%
2414 \sysu@info@item{研究生}{ \sysu@name@title}{ \sysu@author}%
2415 \sysu@info@item{学号}{ }\sysu@student@id}%
2416 \sysu@info@item{指导教师}{ \sysu@name@title}{ \sysu@supervisor}%
2417 \sysu@info@item{副指导教师}{ \sysu@name@title}{ \sysu@associate@supervisor}%
2418 \sysu@info@item{联合指导教师}{ \sysu@name@title}{ \sysu@co@supervisor}%
2419 \sysu@info@item{答辩委员会}{ \sysu@name@title}{ \sysu@committee}%
2420 } \par
2421 }
2422 \newcommand\sysu@titlepage@info@master@engineer{%
2423 \sysu@titlepage@info@tabular{2.8cm}{2.8cm}{1.34cm}{%
2424 \sysu@info@item{培养单位}{ }\sysu@department}%
2425 \sysu@info@item{工程领域}{ }\sysu@discipline}%
2426 \sysu@info@item{申请人}{ \sysu@name@title}{ \sysu@author}%
2427 \sysu@info@item{学号}{ }\sysu@student@id}%
2428 \sysu@info@item{指导教师}{ \sysu@name@title}{ \sysu@supervisor}%
2429 \sysu@info@item{副指导教师}{ \sysu@name@title}{ \sysu@associate@supervisor}%
2430 \sysu@info@item{联合指导教师}{ \sysu@name@title}{ \sysu@co@supervisor}%
2431 \sysu@info@item{答辩委员会}{ \sysu@name@title}{ \sysu@committee}%
2432 } \par
2433 }
2434 \newcommand\sysu@titlepage@info@master@other{%
2435 \sysu@titlepage@info@tabular{3.28cm}{5em}{1.52cm}{%
2436 \sysu@info@item{培养单位}{ }\sysu@department}%
2437 \sysu@info@item{申请人}{ \sysu@name@title}{ \sysu@author}%

```

```

2438 \sysu@info@item{学号}{}{\sysu@student@id}%
2439 \sysu@info@item{指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2440 \sysu@info@item{副指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2441 \sysu@info@item{联合指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2442 \sysu@info@item{答辩委员会}{\sysu@name@title}{\sysu@committee}%
2443 }\par
2444 }
2445 \newcommand\sysu@titlepage@proposal@info{%
2446 \sysu@titlepage@info@tabular{2.8cm}{2.8cm}{0.82cm}{%
2447 \sysu@info@item{培养单位}{\sysu@department}%
2448 \sysu@info@item{学科}{\sysu@discipline}%
2449 \sysu@info@item{研究生}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2450 \sysu@info@item{学号}{\sysu@student@id}%
2451 \sysu@info@item{指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2452 \sysu@info@item{副指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2453 \sysu@info@item{联合导师}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2454 }\par
2455 }
2456 \newcommand\sysu@titlepage@report@info{%
2457 \sysu@titlepage@info@tabular{2.8cm}{2.8cm}{0.82cm}{%
2458 \sysu@info@item{培养单位}{\sysu@department}%
2459 \sysu@info@item{学科}{\sysu@discipline}%
2460 \sysu@info@item{研究生}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2461 \sysu@info@item{学号}{\sysu@student@id}%
2462 \sysu@info@item{指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2463 \sysu@info@item{副指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2464 \sysu@info@item{联合导师}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2465 }\par
2466 }

```

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

```

2467 \newcommand\sysu@titlepage@date{%
2468 \begingroup
2469 \sanhao
2470 \def\CJKglue{\hskip 1bp}%
2471 \sysu@format@date{\sysu@date@zh@short}{\sysu@date}\par
2472 \endgroup
2473 }

```

研究生英文封面

sysu@titlepage@en

```

2474 \newcommand{\sysu@titlepage@en}{%
2475 \newgeometry{
2476 top = 5.5cm,
2477 bottom = 5cm,
2478 hmargin = 3.6cm,
2479 }%
2480 \thispagestyle{empty}%

```

```

2481 \sysusetup{language = english}%
2482 \ifsysu@degree@type@academic
2483   \sysu@titlepage@en@graduate@academic
2484 \else
2485   \sysu@titlepage@en@graduate@professional
2486 \fi
2487 \sysu@reset@main@language
2488 \clearpage
2489 \restoregeometry
2490 }
2491 \newcommand\sysu@titlepage@en@graduate@academic{%
2492   \begingroup
2493     \centering
2494     \null\vskip -0.7cm%
2495     \sysu@titlepage@en@title
2496     \vfill
2497     \sanhao[1.725]%
2498     \sysu@titlepage@en@degree
2499     \vskip 0.13cm%
2500     in\par
2501     \vskip 0.1cm%
2502     {\bfseries\sffamily\sysu@discipline@en\par}
2503     \vskip 0.7cm%
2504     {\sffamily by\par}
2505     \vskip 0.24cm%
2506     {\sffamily\bfseries\sysu@author@en\par}%
2507     \vskip 0.14cm%
2508     \parbox[t][3.07cm][t]{\textwidth}{%
2509       \centering\xiaosan[2.1]%
2510       \sysu@titlepage@en@supervisor
2511     }\par
2512     \sysu@titlepage@en@date
2513     \vskip 0.65cm%
2514   \endgroup
2515 }
2516 \newcommand\sysu@titlepage@en@graduate@professional{%
2517   \begingroup
2518     \centering
2519     \null\vskip -0.7cm%
2520     \sysu@titlepage@en@title
2521     \vfill
2522     \sanhao[1.725]%
2523     \sysu@titlepage@en@degree
2524     \vskip 1.1cm%
2525     {\sffamily by\par}
2526     \vskip 0.24cm%

```

```

2527     {\sffamily\bfseries\sysu@author@en\par}%
2528     \ifx\sysu@discipline@en\empty
2529         \vskip 1.95cm%
2530     \else
2531         \vskip -0.1cm%
2532         {\sffamily\bfseries(\sysu@discipline@en)\par}%
2533         \vskip 1.1cm%
2534     \fi
2535     \parbox[t][3.37cm][t]{\textwidth}{%
2536         \centering\xiaosan[1.82]%
2537         \sysu@titlepage@en@supervisor
2538     }\par
2539     \sysu@titlepage@en@date
2540     \vskip 0.3cm%
2541 \endgroup
2542 }
2543 \newcommand\sysu@titlepage@en@title{%
2544     \begin{group}
2545         \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31bp}\selectfont
2546         \sysu@title@en\par
2547     \end{group}
2548 }
2549 \newcommand\sysu@thesis@name@en{%
2550     \ifsysu@degree@master
2551         Thesis%
2552     \else
2553         Dissertation%
2554     \fi
2555 }
2556 \newcommand\sysu@titlepage@en@degree{%
2557     \sysu@thesis@name@en{} Submitted to\par
2558     {\bfseries Sun Yat-sen University\par}%
2559     in partial fulfillment of the requirement\par
2560     for the
2561     \ifsysu@degree@type@professional
2562         professional
2563     \fi
2564     degree of\par
2565     {\sffamily\bfseries\sysu@degree@name@en\par}%
2566 }
2567 \newcommand\sysu@titlepage@en@supervisor{%
2568     \begin{tabular}{r@{\makebox[0.71cm][l]{:}}l}%
2569         \renewcommand\arraystretch{1}%
2570         \sysu@thesis@name@en{} Supervisor & \sysu@supervisor@en \\
2571         \ifx\sysu@associate@supervisor@en\empty\else
2572             Associate Supervisor & \sysu@associate@supervisor@en \\

```



```

2573     \fi
2574     \ifx\sysu@co@supervisor@en\@empty\else
2575         Co-supervisor                & \sysu@co@supervisor@en \\
2576     \fi
2577 \end{tabular}%
2578 }
2579 \newcommand\sysu@titlepage@en@date{%
2580     \begin{group}
2581         \sffamily\bfseries\sanhao
2582         \sysu@format@date{\sysu@date@en@short}{\sysu@date}\par
2583     \end{group}
2584 }

```

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。

```

2585 \newcommand\sysu@titlepage@bachelor{%
2586     \newgeometry{
2587         vmargin = 2.54cm,
2588         hmargin = 3.17cm,
2589     }%
2590     \thispagestyle{empty}%
2591     \begin{group}
2592         \centering
2593         \parbox[t][0cm][t]{\textwidth}{%
2594             \hfill
2595             \xiaosi
2596             \ifx\sysu@secret@level\@empty\else
2597                 \sysu@secret@level\space\sysu@secret@year 年\par
2598             \fi
2599         }%
2600     \end{group}
2601     \vfill
2602     \begin{group}
2603         \centering
2604         \includegraphics{logo/校徽和中英文校名标准全称的上下组合.pdf}%
2605         \vskip 0.94cm%
2606         {\sffamily\bfseries\xiaochu\ziju{0.5} 综合论文训练\par}%
2607     \end{group}
2608     \vskip 1.8cm%
2609     \begin{group}
2610         \heiti
2611         \ifsysu@main@language@chinese

```

```

2612     \yihao[1.56]%
2613     \else
2614         \fontsize{26bp}{32bp}\selectfont
2615     \fi
2616     \parindent=18bp%
2617     \hangindent=72bp%
2618     \makebox[54bp]{\xiaoer[1.2] 题目:}%
2619     \CJKunderline*[skip=false, thickness=0.05em, depth=0.12em]{\sysu@title}%
2620     \ifsysu@main@language@english
2621         \
2622         \sysusetup{language=english}%
2623         \ul\sysu@title@en
2624         \sysusetup{language=chinese}%
2625     \fi
2626     \par
2627 \endgroup
2628 \vskip 1.9cm%
2629 \begingroup
2630     \fangsong\sanhao[2.32]%
2631     \leftskip=2.5cm%
2632     \parindent=\z@
2633     \def\sysu@info@item##1##2##3{%
2634         \ifx##3\@empty\else
2635             \sysu@fixed@box{%
2636                 \ifx\sysu@co@supervisor\@empty
2637                     4em%
2638                 \else
2639                     5.5em%
2640                 \fi
2641             }{##1}: ##2{##3}\par
2642         \fi
2643     }%
2644     \def\sysu@name@title@format##1##2{%
2645         \sysu@stretch{3em}{##1}\quad ##2%
2646     }%
2647     \sysu@info@item{系别}{}{\sysu@department}%
2648     \sysu@info@item{专业}{}{\sysu@discipline}%
2649     \sysu@info@item{姓名}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2650     \sysu@info@item{指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2651     \sysu@info@item{辅导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2652     \sysu@info@item{联合指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2653     \sysu@info@item{答辩委员会}{\sysu@name@title}{\sysu@committee}%
2654 \endgroup
2655 \vfill
2656 \begingroup
2657     \centering

```

```

2658   {\CJKfamily+{}}\xiaosi\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit}{\sysu@date}\par}%
2659   \endgroup
2660   \clearpage
2661   \restoregeometry
2662 }

```

博士后封面

```

2663 \newcommand\sysu@cover@postdoc{%
2664   \thispagestyle{empty}%
2665   \begin{center}%
2666     \renewcommand\ULthickness{0.7pt}%
2667     \vspace*{0.35cm}%
2668     {\sihao[2.6]%
2669       \sysu@stretch{3.1em}{分类号}\sysu@underline{3.7cm}{\sysu@clc}\hfill
2670       密级\sysu@underline{3.7cm}{\sysu@secret@level}\par
2671       \sysu@stretch{3.1em}{U D C}\sysu@underline{3.7cm}{\sysu@udc}\hfill
2672       编号\sysu@underline{3.7cm}{\sysu@id}\par
2673     }%
2674     \vskip 3.15cm%
2675     {\sffamily\bfseries\xiaoer[2.6]%
2676       {\ziju{1.5} 中山大学\par}%
2677       {\ziju{0.5} 博士后研究报告\par}%
2678     }%
2679     \vskip 0.2cm%
2680     \parbox[t][4.0cm][c]{\textwidth}{%
2681       \centering\sihao[3.46]\CJKunderline*[depth=1em]{\sysu@title}\par
2682     }\par
2683     \vskip 0.4cm%
2684     {\xiaosi\sysu@author\par}%
2685     \vskip 1.4cm%
2686     {\xiaosi[1.58]\xeCJKsetup{underline/depth=0.9em}%
2687       工作完成日期\quad
2688       \sysu@CJKunderline[5.9cm]{%
2689         \sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@start@date}
2690         —%
2691         \sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@end@date}
2692         }\par
2693         \vskip 0.55cm%
2694         报告提交日期\quad
2695         \sysu@CJKunderline[5.9cm]{\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu
2696         }%
2697         \vskip 0.45cm%
2698         {\xiaosi[2]{\ziju{1} 中山大学}\quad (广州)\par}%
2699         \vskip 0.25cm%
2700         {\xiaosi[2]\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@date}\par}%
2701       \end{center}%
2702     }

```

博士后题名页

```

2702 \newcommand\sysu@titlepage@postdoc{%
2703   \thispagestyle{empty}%
2704   \begin{center}%
2705     \vspace*{1.5cm}%
2706     \parbox[t][3cm][c]{\textwidth}{%
2707       \centering\sanhao[1.95]\sysu@title\par
2708     }\par
2709     \vskip 0.15cm%
2710     \parbox[t][3cm][c]{\textwidth}{%
2711       \centering\sihao[1.36]\sysu@title@en\par
2712     }\par
2713     \vskip 0.4cm%
2714     {\xiaosi[2.6]}%
2715     \begin{tabular}{l@{\quad}l}%
2716       \renewcommand\arraystretch{1}%
2717       \sysu@stretch{11em}{博士后姓名} & \sysu@author & \\
2718       \sysu@stretch{11em}{流动站(一级学科)名称} & \sysu@discipline@level@i & \\
2719       \sysu@stretch{11em}{专\quad}业(二级学科)名称 & \sysu@discipline@level@ii & \\
2720     \end{tabular}\par
2721   }%
2722   \vskip 2.7cm%
2723   {\xiaosi[2.6]}%
2724   研究工作起始时间\quad\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit}{\sysu@start@date}\par
2725   \vskip 0.1cm%
2726   研究工作期满时间\quad\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit}{\sysu@end@date}\par
2727   }%
2728   \vskip 2.1cm%
2729   {\xiaosi[2.6] 中山大学人事处(广州)\par}%
2730   \vskip 0.6cm%
2731   {\wuhao\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@date}\par}%
2732 \end{center}%
2733 }

```

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。

```

2734 \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}
2735 \newenvironment{committee}[1][ ]{%
2736   \cleardoublepage
2737   \let\sysu@committee@file\@empty
2738   \kv@define@key{sysu@committee}{name}{\let\sysu@committee@name\kv@value}%
2739   \kv@define@key{sysu@committee}{file}{\let\sysu@committee@file\kv@value}%
2740   \kv@set@family@handler{sysu@committee}{%
2741     \ifx\kv@value\relax
2742       \let\sysu@committee@file\kv@key
2743     \else

```

```

2744     \kv@handled@false
2745     \fi
2746 }%
2747 \kvsetkeys{sysu@committee}{#1}%
2748 \ifx\sysu@committee@file\@empty
2749     \beginngroup
2750         \ifsysu@main@language@english
2751             \ctexset{chapter/format=\centering\sffamily\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont}
2752             \fi
2753             \sysu@chapter*[]{\sysu@committee@name}%
2754         \endgroup
2755     \else
2756         \sysu@pdfbookmark{0}{\sysu@committee@name}%
2757         \includepdf{\sysu@committee@file}%
2758     \fi
2759     \thispagestyle{empty}%
2760     \ctexset{
2761         section = {
2762             format      += {\centering},
2763             numbering = false,
2764             afterindent = false,
2765         },
2766     }%
2767     \sysu@setup{language=chinese}
2768 }{%
2769     \sysu@reset@main@language
2770 }

```

7.7.11 授权说明

`\copyrightpage`

授权说明

```

2771 \newcommand\copyrightpage[1][]{%
2772     \cleardoublepage
2773     \ifsysu@degree@postdoc\relax\else
2774         \def\sysu@@tmp{#1}
2775         \ifx\sysu@@tmp\@empty
2776             \sysu@setup{language=chinese}%
2777             \ifsysu@degree@bachelor
2778                 \sysu@copyright@page@bachelor
2779             \else
2780                 \sysu@copyright@page@graduate
2781             \fi
2782             \sysu@reset@main@language
2783         \else
2784             \thispagestyle{empty}%
2785             \sysu@pdfbookmark{0}{原创性及使用授权声明}%

```

```

2786 \sysu@phantomsection
2787 \kv@define@key{sysu@copyright}{file}{\includepdf{\kv@value}}%
2788 \kv@set@family@handler{sysu@copyright}{%
2789 \ifx\kv@value\relax
2790 \includepdf{\kv@key}%
2791 \else
2792 \kv@handled@false
2793 \fi
2794 }%
2795 \kvsetkeys{sysu@copyright}{#1}%
2796 \fi
2797 \fi
2798 }

```

支持扫描文件替换。

```

2799 \newcommand{\sysu@authorization@frontdate}{%
2800 日\ifsysu@degree@bachelor\hspace{1em}\else\hspace{2em}\fi 期: }
2801 \newcommand{\sysu@copyright@page@graduate{%
2802 \begingroup
2803 \ctexset{
2804 chapter = {
2805 format = {\centering\sffamily\erhao},
2806 beforekip = 40bp,
2807 afterskip = 36bp,
2808 },
2809 }%
2810 \sysu@chapter*[] {关于学位论文使用授权的说明}%
2811 \thispagestyle{empty}%
2812 \endgroup
2813 \vskip 13bp%
2814 \begingroup
2815 \fontsize{14bp}{26bp}\selectfont
2816 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
2817 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: %
2818 (1) \nobreak 已获学位的研究生必须按学校规定提交学位论文, %
2819 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
2820 (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
2821 供校内师生阅读, %
2822 或在校园网上供校内师生浏览部分内容; \allowbreak
2823 \ifsysu@degree@doctor
2824 (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,
2825 向国家图书馆报送相应的学位论文。%
2826 \else
2827 (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。%
2828 \fi
2829 \par
2830 本人保证遵守上述规定。 \par

```

```

2829 \endgroup
2830 \vskip 33bp%
2831 \begingroup
2832   \fontsize{12bp}{23.4bp}\selectfont
2833   \parindent\z@
2834   \leftskip 43bp%
2835   作者签名: \hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\hspace{47bp}%
2836   导师签名: \hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\par
2837   \vskip 6bp%
2838   日\hspace{2em} 期: \hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\hspace{47bp}%
2839   日\hspace{2em} 期: \hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\par
2840 \endgroup
2841 }
2842 \newcommand\sysu@copyright@page@bachelor{%
2843   \begingroup
2844     \ctexset{
2845       chapter = {
2846         format      = {\centering\sffamily\erhao[1]},
2847         beforesep    = 1bp,
2848         aftersep     = 24bp,
2849       },
2850     }%
2851     \sysu@chapter*[]{关于学位论文使用授权的说明}%
2852     \thispagestyle{empty}%
2853   \endgroup
2854   \vskip 4bp%
2855   本人完全了解中山大学有关保留、使用学位论文的规定，即：%
2856   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；%
2857   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
2858   \textbf{(涉密的学位论文在解密后应遵守此规定)} \par
2859   \null\par
2860   \begingroup
2861     \centering
2862     签\quad 名: \sysu@underline[6em]{}%
2863     导师签名: \sysu@underline[6em]{}%
2864     日\quad 期: \sysu@underline[6em]{}%
2865     \par
2866   \endgroup
2867 }

```

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 L^AT_EX3 的 `\clist_use:Nn`。

```

2868 \sysu@define@key{
2869   keywords,

```

```

2870 keywords* = {
2871     name = keywords@en,
2872 },
2873 }
2874 \newcommand\sysu@clist@use[2]{%
2875     \def\sysu@@tmp{%
2876         \def\sysu@clist@processor##1{%
2877             \ifx\sysu@@tmp\@empty
2878                 \def\sysu@@tmp{#2}%
2879             \else
2880                 #2%
2881             \fi
2882             ##1%
2883         }%
2884         \expandafter\comma@parse\expandafter{#1}{\sysu@clist@processor}%
2885     }

```

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。

```

2886 \newenvironment{abstract}{%
2887     \ifsysu@degree@bachelor
2888         \cleardoublepage
2889     \fi
2890     \sysu@setup{language = chinese}%
2891     \ifsysu@degree@graduate
2892         \begin{group}
2893             \ifsysu@main@language@english
2894                 \ctexset{%
2895                     chapter/format = \centering\sffamily\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
2896                 }%
2897             \fi
2898             \sysu@chapter*{\sysu@abstract@name}%
2899         \end{group}
2900     \else
2901         \sysu@chapter*[]{\sysu@abstract@name}%
2902     \fi
2903 }{%

```

每个关键词之间空两个汉字符宽度，且为悬挂缩进。

```

2904 \par
2905 \null\par
2906 \ifsysu@degree@graduate
2907     \noindent
2908     \textsf{关键词: }%
2909 \else
2910     \textbf{关键词: }%
2911 \fi

```



```

2912 \sysu@clist@use{\sysu@keywords}{; }%
2913 \ifsysu@degree@bachelor
2914   \cleardoublepage
2915 \fi
2916 \sysu@reset@main@language % switch back to main language
2917 }

```

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。

```

2918 \newenvironment{abstract*}{%
2919   \ifsysu@degree@bachelor
2920     \cleardoublepage
2921   \fi
2922   \sysu@setup{language = english}%
2923   \ifsysu@degree@graduate
2924     \sysu@chapter*{\sysu@abstract@name@en}%
2925   \else
2926     \sysu@chapter*[]{\sysu@abstract@name@en}%
2927   \fi
2928 }{%
2929   \par
2930   \null\par
2931   \ifsysu@degree@graduate
2932     \noindent
2933   \fi
2934   \textbf{Keywords:}\space
2935   \sysu@clist@use{\sysu@keywords@en}{; }%
2936   \ifsysu@degree@graduate
2937     \vspace*{\stretch{1}}%
2938   \fi
2939   \ifsysu@degree@bachelor
2940     \cleardoublepage
2941   \fi
2942   \sysu@reset@main@language % switch back to main language
2943 }

```

7.7.13 主要符号表

denotation 主要符号表。

```

2944 \newenvironment{denotation}[1][2.5cm]{%
2945   \ifsysu@degree@bachelor
2946     \cleardoublepage
2947   \fi
2948   \ifsysu@degree@graduate
2949     \sysu@chapter*{\sysu@denotation@name}%
2950   \else
2951     \sysu@chapter*[]{\sysu@denotation@name}%

```

```

2952 \fi
2953 \vskip-30bp\xiaosi[1.6]\begin{sysu@denotation}[labelwidth=#1]
2954 }{%
2955 \end{sysu@denotation}
2956 }
2957 \newlist{sysu@denotation}{description}{1}
2958 \setlist[sysu@denotation]{%
2959 nosep,
2960 font=\normalfont,
2961 align=left,
2962 leftmargin=!, % sum of the following 3 lengths
2963 labelindent=0pt,
2964 labelwidth=2.5cm,
2965 labelsep*=0.5cm,
2966 itemindent=0pt,
2967 }

```

7.7.14 致谢以及声明

acknowledgements 定义致谢环境

```

2968 \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
2969 ，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
2970 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
2971 其他个人和集体，均已在文中以明确方式标明。}
2972 \newcommand{\sysu@signature}{签\hspace{1em} 名：}
2973 \newcommand{\sysu@backdate}{日\hspace{1em} 期：}

```

定义致谢与声明环境。

```

2974 \newenvironment{acknowledgements}{%
2975 \@mainmatterfalse
2976 \ifsysu@degree@bachelor
2977 \cleardoublepage
2978 \fi
2979 \sysu@chapter*{\sysu@acknowledgements@name}%
2980 }{%
2981 \ifsysu@degree@bachelor
2982 \cleardoublepage
2983 \fi
2984 }

```

statement 声明部分（支持扫描文件替换）

```

2985 \sysu@define@key{
2986 statement-page-style = {
2987 name = statement@page@style,
2988 choices = {
2989 auto,
2990 empty,

```

```

2991     plain,
2992   },
2993   default = auto,
2994 },
2995 statement-page-number = {
2996   name = statement@page@number,
2997   choices = {
2998     false,
2999     true,
3000   },
3001   default = false,
3002 },
3003 }
3004 \sysu@option@hook{statement-page-number}{%
3005   \ifsysu@statement@page@number@false
3006     \sysusetup{statement-page-style=empty}%
3007   \else
3008     \sysusetup{statement-page-style=plain}%
3009   \fi
3010   \sysu@warning{%
3011     The "statement-page-number" option is deprecated.
3012     Use "page-style" option of \protect\statement command instead%
3013   }%
3014 }
3015 \newcommand\statement[1][ ]{%
3016   \@mainmatterfalse
3017   \ifsysu@degree@bachelor
3018     \cleardoublepage
3019     \def\sysu@statement@name{声\hspace{2em} 明}%
3020   \else
3021     \def\sysu@statement@name{声\hspace{1em} 明}%
3022   \fi
3023   \let\sysu@statement@file\@empty
3024   \kv@define@key{sysu@statement}{page-style}{\sysusetup{statement-page-
3025     style=##1}}%
3026   \kv@define@key{sysu@statement}{file}{\let\sysu@statement@file\kv@value}%
3027   \kv@set@family@handler{sysu@statement}{%
3028     \ifx\kv@value\relax
3029       \let\sysu@statement@file\kv@key
3030     \else
3031       \kv@handled@false
3032     \fi
3033   }%
3034   \kvsetkeys{sysu@statement}{#1}%
3035   \ifsysu@statement@page@style@auto
3036     \ifx\sysu@statement@file\@empty

```

```

3036     \ifsysu@degree@bachelor
3037         \sysusetup{statement-page-style = empty}%
3038     \else
3039         \sysusetup{statement-page-style = plain}%
3040     \fi
3041 \else
3042     \ifsysu@degree@bachelor
3043         \sysusetup{statement-page-style = plain}%
3044     \else
3045         \sysusetup{statement-page-style = empty}%
3046     \fi
3047 \fi
3048 \fi
3049 \ifx\sysu@statement@file\@empty
3050     \sysusetup{language=chinese}%
3051     \begingroup
3052         \ifsysu@degree@graduate
3053             \ifsysu@main@language@english
3054                 \ctexset{%
3055                     chapter/format = \centering\sffamily\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
3056                     }%
3057             \fi
3058         \fi
3059         \sysu@chapter*{\sysu@statement@name}%
3060     \endgroup
3061     \thispagestyle{\sysu@statement@page@style}%
3062     \sysu@statement@text\par
3063     \ifsysu@degree@graduate
3064         \vskip 2cm%
3065     \else
3066         \null\par
3067     \fi
3068     {\hfill\sysu@signature\sysu@underline[2.5cm]\relax
3069     \sysu@backdate\sysu@underline[2.5cm]\relax}%
3070     \sysu@reset@main@language
3071 \else
3072     \includepdf[pagecommand={%
3073         \markboth{\sysu@statement@name}{}%
3074         \sysu@phantomsection
3075         \addcontentsline{toc}{chapter}{\sysu@statement@name}%
3076         \thispagestyle{\sysu@statement@page@style}%
3077     }]{\sysu@statement@file}%
3078 \fi
3079 \ifsysu@degree@bachelor
3080     \cleardoublepage
3081 \fi

```

```
3082 }
```

兼容旧版本保留 acknowledgement。

```
3083 \let\acknowledgement\acknowledgements
```

```
3084 \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。

```
3085 \def\sysu@listof#1{% #1: float type
```

```
3086   \setcounter{tocdepth}{2} % restore tocdepth in case being modified
```

```
3087   \@ifstar
```

```
3088     {\sysu@chapter*[]{\csname list#1name\endcsname}\@starttoc{\csname ext@#1\endcsname
```

```
3089     {\sysu@chapter*{\csname list#1name\endcsname}\@starttoc{\csname ext@#1\endcsname
```

```
3090 }
```

`\listoffigures` 插图清单。

```
\listoffigures* 3091 \renewcommand\listoffigures{%
```

```
3092   \sysu@listof{figure}%
```

```
3093 }
```

```
3094 \titlecontents{figure}
```

```
3095   [\z@]{}%
```

```
3096   {\contentspush{\figurename~\thecontentslabel\quad}}{}%
```

```
3097   {\nobreak\sysu@leaders\nobreak\hfil\thecontentspage}
```

`\listoftables` 附表清单。

```
\listoftables* 3098 \renewcommand\listoftables{%
```

```
3099   \sysu@listof{table}%
```

```
3100 }
```

```
3101 \titlecontents{table}
```

```
3102   [\z@]{}%
```

```
3103   {\contentspush{\tablename~\thecontentslabel\quad}}{}%
```

```
3104   {\sysu@leaders\thecontentspage}
```

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

```
3105 \newcommand\listoffiguresandtables{%
```

```
3106   \sysu@chapter*{\sysu@list@figure@table@name}%
```

```
3107   \@starttoc{lof}%
```

```
3108   \par
```

```
3109   \null\par
```

```
3110   \@starttoc{lot}%
```

```
3111 }
```

`\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。

```
3112 \def\ext@equation{loe}
3113 \def\eqcaption#1{%
3114   \addcontentsline{\ext@equation}{equation}%
3115                   {\protect\numberline{#1}}}
```

`\listofequations`
`\listofequations*`

L^A**T**_E**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。

```
3116 \newcommand\listofequations{\sysu@listof{equation}}
3117 \titlecontents{equation}
3118   [0pt]{\addvspace{6bp}}
3119   {\sysu@equation@name~\thecontentslabel}{}
3120   {\nobreak\sysu@leaders\nobreak\thecontentspage}
3121 \contentsuse{equation}{loe}
```

7.8 参考文献

参考文献的格式根据用户选择的 **B**_{ib}**T**_E**X**/**B**_{ib}**L**_A**T**_E**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**_{ib}**T**_E**X** 的编译方式有效。

```
3122 \sysu@define@key{
3123   cite-style = {
3124     name = cite@style,
3125     choices = {
3126       super,
3127       inline,
3128       author-year,
3129     }
3130   }
3131 }
```

7.8.1 BibTeX + natbib 宏包

B_{ib}**T**_E**X** 和 `natbib` 宏包的配置。

```
3132 \PassOptionsToPackage{compress}{natbib}
3133 \AtEndOfPackageFile*{natbib}{
```

`\inlinecite`

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

```
3134 \DeclareRobustCommand\inlinecite{\@inlinecite}
3135 \def\@inlinecite#1{\begingroup\let\@cite\NAT@citenum\citep{#1}\endgroup}
3136 \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。

```
3137 \newcommand\bibstyle@super{%
```

```

3138 \bibpunct{[ ]}{,}{s}{,}{\textsuperscript{,}}{,}}
3139 \newcommand\bibstyle@inline{%
3140 \bibpunct{[ ]}{,}{n}{,}{,}{,}}
3141 \@namedef{bibstyle@author-year}{%
3142 \bibpunct{( )}{;}{a}{,}{,}{,}}
3143 \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。

```

3144 \@namedef{bibstyle@sysuthesis-numeric}{\citestyle{super}}
3145 \@namedef{bibstyle@sysuthesis-author-year}{\citestyle{author-year}}
3146 \@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。

```

3147 \renewcommand\NAT@citesuper[3]{%
3148 \ifNAT@swa
3149 \if*#2*\else
3150 #2\NAT@spacechar
3151 \fi
3152 % \unskip\kern\p@\textsuperscript{\NAT@@open#1\NAT@@close}%
3153 % \if*#3*\else\NAT@spacechar#3\fi\else #1\fi\endgroup}
3154 \unskip\kern\p@
3155 \textsuperscript{%
3156 \NAT@@open#1\NAT@@close
3157 \if*#3*\else#3\fi
3158 }%
3159 \kern\p@
3160 \else
3161 #1%
3162 \fi
3163 \endgroup
3164 }

```

将 \citet numbers 式引用的页码改为上标并置于括号外。

```

3165 \renewcommand\NAT@citenum[3]{%
3166 \ifNAT@swa
3167 \NAT@@open
3168 \if*#2*\else
3169 #2\NAT@spacechar
3170 \fi
3171 % #1\if*#3*\else\NAT@cmt#3\fi\NAT@@close
3172 #1\NAT@@close
3173 \if*#3*\else
3174 \textsuperscript{#3}%
3175 \fi
3176 \else

```

```

3177     #1%
3178     \fi
3179     \endgroup
3180   }

```

修改 \citet 引用的样式。

```

3181   \def\NAT@citexnum[#1][#2]#3{%
3182     \NAT@reset@parser
3183     \NAT@sort@cites{#3}%
3184     \NAT@reset@citea
3185     \@cite{\def\NAT@num{-1}\let\NAT@last@yr\relax\let\NAT@nm\@empty
3186       \@for\@citeb:=\NAT@cite@list\do
3187         {\@safe@activestrue
3188           \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}%
3189           \@safe@activesfalse
3190           \@ifundefined{b@\@citeb\@extra@b@citeb}{%
3191             {\reset@font\bfseries?}
3192             \NAT@citeundefined\PackageWarning{natbib}%
3193             {Citation ``\@citeb' on page \thepage \space undefined}}%
3194           {\let\NAT@last@num\NAT@num\let\NAT@last@nm\NAT@nm
3195             \NAT@parse{\@citeb}%
3196             \ifNAT@longnames\@ifundefined{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{%
3197               \let\NAT@name=\NAT@all@names
3198               \global\@namedef{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{}}{}%
3199             \fi
3200             \ifNAT@full\let\NAT@nm\NAT@all@names\else
3201               \let\NAT@nm\NAT@name\fi
3202             \ifNAT@swa
3203               \@ifnum{\NAT@ctype>\@ne}{%
3204                 \citea
3205                 \NAT@hyper@{\@ifnum{\NAT@ctype=\tw@}{\NAT@test{\NAT@ctype}}{\NAT@alias}}%
3206                 }{%
3207                   \@ifnum{\NAT@cmprs>\z@}{%
3208                     \NAT@ifcat@num\NAT@num
3209                     {\let\NAT@nm=\NAT@num}%
3210                     {\def\NAT@nm{-2}}}%
3211                   \NAT@ifcat@num\NAT@last@num
3212                   {\@tempcnta=\NAT@last@num\relax}%
3213                   {\@tempcnta\m@ne}%
3214                   \@ifnum{\NAT@nm=\@tempcnta}{%
3215                     \@ifnum{\NAT@merge>\@ne}{\NAT@last@yr@mbox}%
3216                     }{%
3217                       \advance\@tempcnta by\@ne
3218                       \@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。


```

3219      % \ifx\NAT@last@yr\relax
3220      % \def@NAT@last@yr{\@citea}%
3221      % \else
3222      % \def@NAT@last@yr{--\NAT@penalty}%
3223      % \fi
3224      \def@NAT@last@yr{-\NAT@penalty}%
3225      }{%
3226      \NAT@last@yr@mbox
3227      }%
3228      }%
3229      }{%
3230      \@tempwattrue
3231      \@ifnum{\NAT@merge>\@ne}{\@ifnum{\NAT@last@num=\NAT@num\relax}{\@tempswaf
3232      \if@tempswa\NAT@citea@mbox\fi
3233      }%
3234      }%
3235      \NAT@def@citea
3236      \else
3237      \ifcase\NAT@ctype
3238      \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm \NAT@yrsep\NAT@penalty\NAT@space\else
3239      \@citea \NAT@test{\@ne}\NAT@spacechar\NAT@mbox{\NAT@super@kern\NAT@@ope
3240      \fi
3241      \if*#1*\else#1\NAT@spacechar\fi
3242      \NAT@mbox{\NAT@hyper@{\@citenumfont{\NAT@num}}}%
3243      \NAT@def@citea@box
3244      \or
3245      \NAT@hyper@citea@space{\NAT@test{\NAT@ctype}}%
3246      \or
3247      \NAT@hyper@citea@space{\NAT@test{\NAT@ctype}}%
3248      \or
3249      \NAT@hyper@citea@space\NAT@alias
3250      \fi
3251      \fi
3252      }%
3253      }%
3254      \@ifnum{\NAT@cmprs>\z@}{\NAT@last@yr}{}%
3255      \ifNAT@swa\else

```

将页码放在括号外边，并且置于上标。

```

3256      % \@ifnum{\NAT@ctype=\z@}{%
3257      % \if*#2*\else\NAT@cmt#2\fi
3258      % }{%
3259      \NAT@mbox{\NAT@@close}%
3260      \@ifnum{\NAT@ctype=\z@}{%
3261      \if*#2*\else
3262      \textsuperscript{#2}%
3263      \fi

```

```

3264         {}%
3265         \NAT@super@kern
3266         \fi
3267     }{#1}{#2}%
3268 }%

```

修改 \citep author-year 式的页码:

```

3269 \renewcommand\NAT@cite%
3270 [3]{\ifNAT@swa\NAT@@open\if*#2*\else#2\NAT@spacechar\fi
3271 % #1\if*#3*\else\NAT@cmt#3\fi\NAT@@close\else#1\fi\endgroup}
3272 #1\NAT@@close\if*#3*\else\textsuperscript{#3}\fi\else#1\fi\endgroup}

```

修改 \citete author-year 式的页码:

```

3273 \def\NAT@citex%
3274 [#1][#2]#3{%
3275 \NAT@reset@parser
3276 \NAT@sort@cites{#3}%
3277 \NAT@reset@citea
3278 \@cite{\let\NAT@nm\@empty\let\NAT@year\@empty
3279 \@for\@citeb:=\NAT@cite@list\do
3280 {\@safe@activestrue
3281 \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}}%
3282 \@safe@activesfalse
3283 \@ifundefined{b@\@citeb\@extra@b@citeb}{\@citea%
3284 {\reset@font\bfseries ?}\NAT@citeundefined
3285 \PackageWarning{natbib}%
3286 {Citation ``\@citeb' on page \thepage \space unde-
3273 fined}}\def\NAT@date{}}%
3287 {\let\NAT@last@nm=\NAT@nm\let\NAT@last@yr=\NAT@year
3288 \NAT@parse{\@citeb}%
3289 \ifNAT@longnames\@ifundefined{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{%
3290 \let\NAT@name=\NAT@all@names
3291 \global\@namedef{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{}}{}%
3292 \fi
3293 \ifNAT@full\let\NAT@nm\NAT@all@names\else
3294 \let\NAT@nm\NAT@name\fi
3295 \ifNAT@swa\ifcase\NAT@ctype
3296 \if\relax\NAT@date\relax
3297 \@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}\NAT@date}%
3298 \else
3299 \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm\NAT@yrsep
3300 \ifx\NAT@last@yr\NAT@year
3301 \def\NAT@temp{??}%
3302 \ifx\NAT@temp\NAT@exlab\PackageWarningNoLine{natbib}%
3303 {Multiple citation on page \thepage: same authors and
3304 year\MessageBreak without distinguishing extra
3305 letter,\MessageBreak appears as question mark}\fi

```

```

3306         \NAT@hyper@{\NAT@exlab}%
3307         \else\unskip\NAT@spacechar
3308         \NAT@hyper@{\NAT@date}%
3309         \fi
3310     \else
3311         \@citea\NAT@hyper@{%
3312         \NAT@nmfmt{\NAT@nm}%
3313         \hyper@natlinkbreak{%
3314         \NAT@aysep\NAT@spacechar}{\@citeb\@extra@b@citeb
3315         }%
3316         \NAT@date
3317         }%
3318     \fi
3319 \fi
3320 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}}%
3321 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@date}%
3322 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@alias}%
3323 \fi \NAT@def@citea
3324 \else
3325     \ifcase\NAT@ctype
3326     \if\relax\NAT@date\relax
3327         \@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}}%
3328     \else
3329         \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm\NAT@yrsep
3330             \ifx\NAT@last@yr\NAT@year
3331                 \def\NAT@temp{?}%
3332                 \ifx\NAT@temp\NAT@exlab\PackageWarningNoLine{natbib}%
3333                 {Multiple citation on page \thepage: same authors and
3334                 year\MessageBreak without distinguishing extra
3335                 letter,\MessageBreak appears as question mark}\fi
3336                 \NAT@hyper@{\NAT@exlab}%
3337             \else
3338                 \unskip\NAT@spacechar
3339                 \NAT@hyper@{\NAT@date}%
3340             \fi
3341         \else
3342             \@citea\NAT@hyper@{%
3343             \NAT@nmfmt{\NAT@nm}%
3344             \hyper@natlinkbreak{\NAT@spacechar\NAT@@open\if*#1*\else#1\NAT@spacechar
3345             {\@citeb\@extra@b@citeb}%
3346             \NAT@date
3347             }%
3348         \fi
3349     \fi
3350 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}}%
3351 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@date}%

```

```

3352      \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@alias}%
3353      \fi
3354      \if\relax\NAT@date\relax
3355        \NAT@def@citea
3356      \else
3357        \NAT@def@citea@close
3358      \fi
3359    \fi
3360  }}\ifNAT@swa\else

```

将页码放在括号外边，并且置于上标。

```

3361      % \if*#2*\else\NAT@cmt#2\fi
3362      \if\relax\NAT@date\relax\else\NAT@@close\fi
3363      \if*#2*\else\textsuperscript{#2}\fi
3364    \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。

```

3365  \renewcommand\bibsection{\sysu@chapter*{\bibname}}
3366  \newcommand\sysu@set@bibliography@format{%
3367    \ifsysu@degree@bachelor
3368      \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}%
3369      \setlength{\bibsep}{6bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3370      \ifsysu@main@language@chinese
3371        \setlength{\bibhang}{21bp}%
3372      \else
3373        \setlength{\bibhang}{0.5in}%
3374      \fi
3375    \else
3376      \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{16bp}\selectfont}%
3377      \setlength{\bibsep}{3bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3378      \setlength{\bibhang}{21bp}%
3379    \fi
3380  }
3381  \sysu@set@bibliography@format
3382  \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@bibliography@format}
3383  \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。

```

3384  \patchcmd\thebibliography{%
3385    \clubpenalty4000%
3386  }{%
3387    \interlinepenalty=5000\relax

```

```

3388 \clubpenalty=10000\relax
3389 }{}{\sysu@patch@error{\thebibliography}}
3390 \patchcmd\thebibliography{%
3391 \widowpenalty4000%
3392 }{%
3393 \widowpenalty=10000\relax
3394 }{}{\sysu@patch@error{\thebibliography}}

```

参考文献表的编号居左，宽度 1 cm。

```

3395 \def\@biblabel#1{[#1]\hfill}
3396 \renewcommand\NAT@bibsetnum[1]{%
3397 % \settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
3398 % \setlength{\leftmargin}{\labelwidth}%
3399 % \addtolength{\leftmargin}{\labelsep}%
3400 \setlength{\leftmargin}{1cm}%
3401 \setlength{\itemindent}{\z@}%
3402 \setlength{\labelsep}{0.1cm}%
3403 \setlength{\labelwidth}{0.9cm}%
3404 \setlength{\itemsep}{\bibsep}
3405 \setlength{\parsep}{\z@}%
3406 \ifNAT@openbib
3407 \addtolength{\leftmargin}{\bibindent}%
3408 \setlength{\itemindent}{-\bibindent}%
3409 \setlength{\listparindent}{\itemindent}%
3410 \setlength{\parsep}{0pt}%
3411 \fi
3412 }
3413 }

```

7.8.2 biblatex 宏包

```

3414 \AtEndOfPackageFile*{biblatex}{
3415 \AtBeginDocument{
3416 \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{apa}}{\def\bibname{REFERENCES}}{}
3417 \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{apa6}}{\def\bibname{REFERENCES}}{}
3418 \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{mla}}{\def\bibname{WORKS CITED}}{}
3419 \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{mla-new}}{\def\bibname{WORKS CITED}}{}
3420 }
3421 \DeclareRobustCommand\inlinecite{\parencite}
3422 \defbibheading{bibliography}[\bibname]{\sysu@chapter*{\bibname}}
3423 \newcommand\sysu@set@bibliography@format{%
3424 \ifsysu@degree@bachelor
3425 \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}%
3426 \setlength{\bibitemsep}{6bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3427 \ifsysu@main@language@chinese
3428 \setlength{\bibhang}{21bp}%
3429 \else

```

```

3430      \setlength{\bibhang}{0.5in}%
3431      \fi
3432      \else
3433      \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{16bp}\selectfont}%
3434      \setlength{\bibitemsep}{3bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3435      \setlength{\biblabelsep}{0.1cm}%
3436      \setlength{\bibhang}{21bp}%
3437      \fi
3438  }
3439  \sysu@set@bibliography@format
3440  \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@bibliography@format}
3441  \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@bibliography@format}
3442 }

```

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`。

```

3443 \AtEndOfPackageFile*{apacite}{
3444   \AtBeginDocument{
3445     \sysu@set@chapter@names
3446   }
3447   \renewcommand\bibliographystyle{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}
3448   \setlength{\bibitemsep}{6bp}
3449   \ifsysu@main@language@chinese
3450     \setlength{\bibleftmargin}{21bp}
3451     \setlength{\bibindent}{-\bibleftmargin}
3452   \else
3453     \setlength{\bibleftmargin}{0.5in}
3454     \setlength{\bibindent}{-\bibleftmargin}
3455   \fi
3456   \def\st@rtbibchapter{%
3457     \if@numberedbib%
3458       \chapter{\bibname}%    e.g.,    6. References
3459     \else%
3460       \sysu@chapter*{\bibname}%    e.g.,    References
3461     \fi%
3462   }%
3463 }

```

7.9 附录

```

3464 \g@addto@macro\appendix{%
3465   \@mainmattertrue
3466 }

```

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。

```

3467 \sysu@define@key{
3468   toc-depth = {
3469     name = toc@depth,
3470   },
3471 }

```

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。

```

3472 \sysu@option@hook{toc-depth}{%
3473   \protected@write\@auxout{}{%
3474     \string\ttl@writefile{toc}{%
3475       \protect\setcounter{tocdepth}{\sysu@toc@depth}%
3476     }%
3477   }%
3478   \addtocontents{lof}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobblecontents}
3479   \addtocontents{lot}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobblecontents}
3480   \addtocontents{loe}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobblecontents}
3481 }
3482 \g@addto@macro\appendix{%
3483   \sysu@setup{
3484     toc-depth = 0,
3485   }%
3486 }

```

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。

```

3487 \@ifpackagelater{titletoc}{2019/07/14}{
3488   \newcommand\sysu@print@contents[5]{%
3489     \printcontents[#1]{#2}{#3}{#4}{}}%
3490   }
3491 }{
3492   \newcommand\sysu@print@contents[5]{%
3493     \printcontents[#1]{#2}{#3}{\setcounter{tocdepth}{#4}#5}%
3494   }
3495 }

```

survey 外文资料的调研阅读报告。

```

3496 \newenvironment{survey}{%
3497   \chapter{外文资料的调研阅读报告}%
3498   \sysu@setup{language = english}%
3499   \let\title\sysu@appendix@title
3500   \let\maketitle\sysu@appendix@maketitle
3501   \sysu@set@partial@toc@format

```

```

3502 \renewcommand\tableofcontents{%
3503     \section*{Contents}%
3504     \sysu@pdfbookmark{1}{Contents}%
3505     \sysu@print@contents{survey}{1}{1}{2}{}%
3506     \vskip 20bp%
3507 }%
3508 \renewcommand\bibName{参考文献}%
3509 \let\bibsection\sysu@appendix@bibsection
3510 \renewcommand@bibunitname{\jobname-survey}%
3511 \let\bibliographystyle\defaultbibliographystyle
3512 \let\bibliography\sysu@appendix@bibliography
3513 \begin{bibunit}%
3514 \startcontents[survey]%
3515 }{%
3516 \stopcontents[survey]%
3517 \end{bibunit}%
3518 \sysu@reset@main@language % restore language
3519 }

```

translation 外文资料的书面翻译。

```

3520 \newenvironment{translation}{%
3521     \chapter{外文资料的书面翻译}%
3522     \sysu@setup{language = chinese}%
3523     \let\title\sysu@appendix@title
3524     \let\maketitle\sysu@appendix@maketitle
3525     \renewenvironment{abstract}{%
3526         \ctexset{
3527             section = {
3528                 format += \centering,
3529                 numbering = false,
3530             },
3531         }%
3532         \section{摘要}%
3533         \quotation
3534     }{%
3535         \endquotation
3536     }%
3537     \sysu@set@partial@toc@format
3538     \renewcommand\tableofcontents{%
3539         \section*{目录}%
3540         \sysu@pdfbookmark{1}{目录}%
3541         \sysu@print@contents{translation}{1}{1}{2}{}%
3542         \vskip 20bp%
3543     }%
3544     \def\bibsection{%
3545         \begingroup

```



```

3546      \cset{section/numbering=false}%
3547      \section{\bibname}%
3548    \endgroup
3549  }%
3550  \renewcommand\@bibunitname{\jobname-translation}%
3551  \let\bibliographystyle\defaultbibliographystyle
3552  \let\bibliography\sysu@appendix@bibliography
3553  \begin{bibunit}%
3554  \startcontents[translation]%
3555  {%
3556    \stopcontents[translation]%
3557    \end{bibunit}%
3558    \sysu@reset@main@language % restore language
3559  }

```

translation 书面翻译对应的原文索引，区别于译文的参考文献。

```

3560 \newenvironment{translation-index}{%
3561   \begin{bibunit}%
3562     \renewcommand\@bibunitname{\jobname-index}%
3563     \renewcommand\bibname{书面翻译对应的原文索引}%
3564     \let\bibsection\sysu@appendix@bibsection
3565   }{%
3566     \end{bibunit}%
3567   }

```

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`。

```

3568 \DeclareRobustCommand\sysu@appendix@title[1]{\gdef\sysu@appendix@@title{#1}}
3569 \newcommand\sysu@appendix@maketitle{%
3570   \par
3571   \begin{center}%
3572     \xiaosi[1.667]\sysu@appendix@@title
3573   \end{center}%
3574   \par
3575 }

3576 \newcommand\sysu@set@partial@toc@format{%
3577   \titlecontents{section}
3578     [\z@]{}
3579     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
3580     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
3581   \titlecontents{subsection}
3582     [1em]{}
3583     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
3584     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
3585   \titlecontents{subsubsection}
3586     [2em]{}
3587     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}

```

```

3588      {\sysu@leaders\thecontentspage}%
3589 }

```

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。

```

3590 \newcommand\sysu@appendix@bibsection{%
3591   \par
3592   \vskip 20bp%
3593   \sysu@pdfbookmark{1}{\bibname}%
3594   \begingroup
3595     \centering
3596     \xiaosi[1.667]\bibname\par
3597   \endgroup
3598   \vskip 6bp%
3599 }%
3600 \newcommand\sysu@appendix@bibliography[1]{\putbib[#1]}

```

7.10 个人简历

resume 个人简历发表文章等。

```

3601 \newenvironment{resume}{%
3602   \@mainmatterfalse
3603   \sysu@chapter*{\sysu@resume@name}%
3604   \ctexset{
3605     section = {
3606       format      += \centering,
3607       numbering = false,
3608     },
3609     subsection = {
3610       format      = \sffamily\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
3611       numbering   = false,
3612       aftertitle  = \ifsysu@language@chinese : \else : \fi,
3613     },
3614   }%
3615   \ifsysu@degree@bachelor
3616     \ifsysu@language@english
3617       \sffamily\fontsize{15bp}{20bp}\selectfont,
3618     \fi
3619   \fi
3620 }{}

```

旧的 \resumeitem 和 \researchitem 已经过时。

```

3621 \newcommand\resumeitem[1]{%
3622   \sysu@error{The "\protect\resumeitem" is obsolete. Please up-
3623     date to the new format}%
3624 }

```

```

3624 \newcommand\researchitem[1]{%
3625   \sysu@error{The "\protect\researchitem" is obsolete. Please up-
      date to the new format}%
3626 }

```

achievements 学术成果由 achievements 环境罗列。

```

3627 \newlist{achievements}{enumerate}{1}
3628 \setlist[achievements]{
3629   label      = [\arabic*],
3630   align      = left,
3631   leftmargin = 10mm,
3632   topsep     = 6bp,
3633   parsep     = 0bp,
3634   partopsep  = 0bp,
3635   itemsep    = 6bp,
3636   labelsep   = !,
3637   before     = {
3638     \ifsysu@degree@graduate
3639       \fontsize{12bp}{16bp}\selectfont
3640     \fi
3641   },
3642   resume     = achievements,
3643 }

3644 \newenvironment{publications}{%
3645   \sysu@deprecate{"publications" environment}{ "achievements" }%
3646   \begin{achievements}%
3647 }{%
3648   \end{achievements}%
3649 }

3650 \newcommand\publicationskip{%
3651   \sysu@error{The "\protect\publicationskip" is obsolete. Do not use it}%
3652 }

```

7.11 指导教师/小组学术评语

comments

```

3653 \newenvironment{comments}[1][ ]{%
3654   \@mainmatterfalse
3655   \kv@define@key{sysu@comments}{name}{\let\sysu@comments@name\kv@value}%
3656   \kv@set@family@handler{sysu@comments}{%
3657     \ifx\kv@value\relax
3658       \let\sysu@comments@name\kv@key
3659     \else
3660       \kv@handled@false
3661     \fi

```

```

3662 }%
3663 \kvsetkeys{sysu@comments}{#1}%
3664 \chapter{\sysu@comments@name}%
3665 }{%
3666 }

```

7.12 答辩委员会决议书

resolution

```

3667 \newenvironment{resolution}{%
3668   \@mainmatterfalse
3669   \chapter{\sysu@resolution@name}%
3670 }{}

```

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。

```

3671 \newcommand{\record}[1]{%
3672   \let\sysu@record@file\@empty
3673   \kv@define@key{sysu@record}{file}{\let\sysu@record@file\kv@value}%
3674   \kv@set@family@handler{sysu@record}{%
3675     \ifx\kv@value\relax
3676       \let\sysu@record@file\kv@key
3677     \else
3678       \kv@handled@false
3679     \fi
3680   }%
3681   \kvsetkeys{sysu@record}{#1}%
3682   \ifx\sysu@record@file\@empty
3683     \sysu@error{File path of \protect\record\space is required}
3684   \fi
3685   \cleardoublepage
3686   \sysu@pdfbookmark{0}{综合论文训练记录表}%
3687   \includepdf[pages=-]{\sysu@record@file}%
3688 }

```

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

```

3689 \AtEndOfPackageFile*{hyperref}{
3690   \hypersetup{
3691     linktoc           = all,

```

```

3692     bookmarksdepth      = 2,
3693     bookmarksnumbered    = true,
3694     bookmarksopen        = true,
3695     bookmarksopenlevel   = 1,
3696     bookmarksdepth       = 3,
3697     unicode              = true,
3698     psdextra             = true,
3699     breaklinks           = true,
3700     plainpages           = false,
3701     pdfdisplaydoctitle   = true,
3702     hidelinks,
3703 }%
3704 \newcounter{sysu@bookmark}
3705 \renewcommand\sysu@pdfbookmark[2]{%
3706     \phantomsection
3707     \stepcounter{sysu@bookmark}%
3708     \pdfbookmark[#1]{#2}{sysu@chapter.\thesysu@bookmark}%
3709 }
3710 \renewcommand\sysu@phantomsection{%
3711     \phantomsection
3712 }
3713 \pdfstringdefDisableCommands{
3714     \let\\\relax
3715     \let\quad\relax
3716     \let\hspace\@gobble
3717 }%

```

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

```

3718 \ifpackagelater{hyperref}{2019/04/27}{}{}%
3719 \g@addto@macro\psdmapshortnames{\let\mu\textmu}%
3720 }%
3721 \ifsysu@main@language@chinese
3722 \hypersetup{
3723     pdflang = zh-CN,
3724 }%
3725 \else
3726 \hypersetup{
3727     pdflang = en-US,
3728 }%
3729 \fi
3730 \AtBeginDocument{%
3731     \ifsysu@main@language@chinese
3732     \hypersetup{
3733         pdftitle      = \sysu@title,
3734         pdfauthor     = \sysu@author,
3735         pdfsubject    = \sysu@degree@name,

```

```

3736     pdfkeywords = \sysu@keywords,
3737   }%
3738   \else
3739     \hypersetup{
3740       pdftitle      = \sysu@title@en,
3741       pdfauthor     = \sysu@author@en,
3742       pdfsubject    = \sysu@degree@name@en,
3743       pdfkeywords   = \sysu@keywords@en,
3744     }%
3745   \fi
3746   \hypersetup{
3747     pdfcreator={\sysuthesis-v\version}}
3748   }%
3749 }

```

7.14.2 nomenc1 宏包

```

3750 \AtEndOfPackageFile*{nomenc1}{
3751   \let\nomname\sysu@denotation@name
3752   \def\thenomenclature{\begin{denotation}[\nom@tempdim]}
3753   \def\endthenomenclature{\end{denotation}}
3754 }

```

7.14.3 siunitx 宏包

```

3755 \AtEndOfPackageFile*{siunitx}{%
3756   \sisetup{
3757     group-minimum-digits = 4,
3758     separate-uncertainty = true,
3759     inter-unit-product   = \ensuremath{{}\cdot{}}},
3760   }
3761   \newcommand\sysu@set@siunitx@language{%
3762     \ifsysu@language@chinese
3763       \sisetup{
3764         list-final-separator = { 和 },
3765         list-pair-separator  = { 和 },
3766         range-phrase         = { ~ },
3767       }%
3768     \else
3769       \ifsysu@language@english
3770         \sisetup{
3771           list-final-separator = {, and },
3772           list-pair-separator  = { and },
3773           range-phrase         = { to },
3774         }%
3775       \fi
3776     \fi
3777   }

```

```

3778 \sysu@set@siunitx@language
3779 \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@siunitx@language}
3780 }

```

7.14.4 amsthm 宏包

定理标题使用黑体，正文使用宋体，冒号隔开。

```

3781 \AtEndOfPackageFile*{amsthm}{%
3782 \newtheoremstyle{sysu}
3783   {\z@}{\z@}
3784   {\normalfont}{\z@}
3785   {\normalfont\sffamily}{\sysu@theorem@separator}
3786   {0.5em}{}
3787 \theoremstyle{sysu}
3788 \newtheorem{assumption}{\sysu@assumption@name}[chapter]%
3789 \newtheorem{definition}{\sysu@definition@name}[chapter]%
3790 \newtheorem{proposition}{\sysu@proposition@name}[chapter]%
3791 \newtheorem{lemma}{\sysu@lemma@name}[chapter]%
3792 \newtheorem{theorem}{\sysu@theorem@name}[chapter]%
3793 \newtheorem{axiom}{\sysu@axiom@name}[chapter]%
3794 \newtheorem{corollary}{\sysu@corollary@name}[chapter]%
3795 \newtheorem{exercise}{\sysu@exercise@name}[chapter]%
3796 \newtheorem{example}{\sysu@example@name}[chapter]%
3797 \newtheorem{remark}{\sysu@remark@name}[chapter]%
3798 \newtheorem{problem}{\sysu@problem@name}[chapter]%
3799 \newtheorem{conjecture}{\sysu@conjecture@name}[chapter]%
3800 \renewenvironment{proof}[1][\sysu@proof@name]{\par
3801   \pushQED{\qed}%
3802   % \normalfont \topsep6\p@\@plus6\p@\relax
3803   \normalfont \topsep\z@\relax
3804   \trivlist
3805   \item[\hskip\labelsep
3806     % \itshape
3807     % #1\@addpunct{.}]\ignorespaces
3808     \sffamily
3809     #1\@addpunct{\sysu@theorem@separator}]\ignorespaces
3810   }{%
3811     \popQED\endtrivlist\@endpefalse
3812   }
3813 \renewcommand\qedsymbol{\sysu@qed}
3814 }

```

7.14.5 ntheorem 宏包

定理标题使用黑体，正文使用宋体，冒号隔开。

```

3815 \AtEndOfPackageFile*{ntheorem}{%
3816 \theorembodyfont{\normalfont}%

```

```

3817 \theoremheaderfont{\normalfont\sffamily}%
3818 \theoremsymbol{\sysu@qed}%
3819 \newtheorem*{proof}{\sysu@proof@name}%
3820 \theoremstyle{plain}%
3821 \theoremsymbol{}%
3822 \theoremseparator{\sysu@theorem@separator}%
3823 \newtheorem{assumption}{\sysu@assumption@name}[chapter]%
3824 \newtheorem{definition}{\sysu@definition@name}[chapter]%
3825 \newtheorem{proposition}{\sysu@proposition@name}[chapter]%
3826 \newtheorem{lemma}{\sysu@lemma@name}[chapter]%
3827 \newtheorem{theorem}{\sysu@theorem@name}[chapter]%
3828 \newtheorem{axiom}{\sysu@axiom@name}[chapter]%
3829 \newtheorem{corollary}{\sysu@corollary@name}[chapter]%
3830 \newtheorem{exercise}{\sysu@exercise@name}[chapter]%
3831 \newtheorem{example}{\sysu@example@name}[chapter]%
3832 \newtheorem{remark}{\sysu@remark@name}[chapter]%
3833 \newtheorem{problem}{\sysu@problem@name}[chapter]%
3834 \newtheorem{conjecture}{\sysu@conjecture@name}[chapter]%
3835 }

```

7.14.6 algorithm 宏包

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

```

\listofalgorithm
\listofalgorithm* 3836 \PassOptionsToPackage{chapter}{algorithm}
3837 \AtEndOfPackageFile*{algorithm}{
3838   \floatname{algorithm}{\sysu@algorithm@name}
3839   \renewcommand\listofalgorithms{%
3840     \sysu@listof{algorithm}%
3841   }
3842   \renewcommand\listalgorithmname{\sysu@list@algorithm@name}
3843   \def\ext@algorithm{loa}
3844   \contentsuse{algorithm}{loa}
3845   \titlecontents{algorithm}
3846     [\z@]{}
3847     {\contentspush{\fname@algorithm~\thecontentslabel\quad}}{}
3848     {\sysu@leaders\thecontentspage}
3849 }

```

7.14.7 algorithm2e 宏包

```

3850 \PassOptionsToPackage{algochapter}{algorithm2e}
3851 \AtEndOfPackageFile*{algorithm2e}{
3852   \renewcommand\algorithmcfname{\sysu@algorithm@name}

```



```

3853 \SetAlgoCaptionLayout{sysu@caption@font}
3854 \SetAlCapSty{relax}
3855 \SetAlgoCaptionSeparator{\hspace*{1em}}
3856 \SetAlFnt{\fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont}
3857 \renewcommand\listofalgorithms{%
3858   \sysu@listof{algorithmcf}%
3859 }
3860 \renewcommand\listalgorithmcfname{\sysu@list@algorithm@name}
3861 \def\ext@algorithmcf{loa}
3862 \contentsuse{algocf}{loa}
3863 \titlecontents{algocf}
3864   [\z@]{}
3865   {\contentspush{\algorithmcfname~\thecontentslabel\quad}}{}
3866   {\sysu@leaders\thecontentspage}
3867 }

```

7.14.8 minted 宏包

```

3868 \AtEndOfPackageFile*{minted}{
3869   \newcommand\sysu@set@listing@language{%
3870     \ifsysu@language@chinese
3871       \floatname{listing}{代码}%
3872     \else
3873       \floatname{listing}{Listing}%
3874     \fi
3875   }
3876   \sysu@set@listing@language
3877   \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@listing@language}
3878 }

```

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。

```

3879 \sysu@define@key{
3880   spine-font = {
3881     name = spine@font,
3882   },
3883   spine-title = {
3884     name = spine@title,
3885   },
3886   spine-author = {
3887     name = spine@author,

```

```

3888   },
3889 }
3890 \renewcommand\sysu@spine@font{%
3891   \ifsysu@degree@doctor
3892     \fontsize{16bp}{20.8bp}\selectfont
3893   \else
3894     \fontsize{15bp}{19.5bp}\selectfont
3895   \fi
3896 }
3897 \newcommand*\CJKmovesymbol[1]{\raise.3em\hbox{#1}}
3898 \newcommand*\CJKmove{%
3899   \punctstyle{plain}%
3900   \let\CJKsymbol\CJKmovesymbol
3901   \let\CJKpunctsymbol\CJKsymbol
3902 }
3903 \NewDocumentCommand{\spine}{
3904   O{
3905     \ifx\sysu@spine@title\@empty
3906       \sysu@title
3907     \else
3908       \sysu@spine@title
3909     \fi
3910   }
3911   O{
3912     \ifx\sysu@spine@author\@empty
3913       \sysu@author
3914     \else
3915       \sysu@spine@author
3916     \fi
3917   }{ }%
3918 \clearpage
3919 \ifsysu@degree@bachelor
3920   \newgeometry{
3921     vmargin = 3cm,
3922     hmargin = 1cm,
3923   }%
3924 \else
3925   \newgeometry{
3926     vmargin = 5.5cm,
3927     hmargin = 1cm,
3928   }%
3929 \fi
3930 \thispagestyle{empty}%
3931 \ifsysu@main@language@chinese
3932   \sysu@pdfbookmark{0}{书脊}%
3933 \else

```

```

3934 \sysu@pdfbookmark{0}{Spine}%
3935 \fi
3936 \begingroup
3937 \noindent\hfill
3938 \rotatebox[origin=lt]{-90}{%
3939 \makebox[\textheight]{%
3940 \fangsong
3941 \addCJKfontfeatures*{RawFeature={vertical}}}%
3942 \sysu@spine@font
3943 \CJKmove
3944 #1\hfill
3945 \sysu@stretch{4.5em}{#2}%
3946 }%
3947 }%
3948 \endgroup
3949 \clearpage
3950 \restoregeometry
3951 }

```

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

```

3952 \newcommand\sysu@input@spine{%
3953 \IfFileExists{spine.pdf}{}{%
3954 \immediate\writel8{xelatex spine.tex}%
3955 \IfFileExists{spine.pdf}{}{%
3956 \sysu@error{Cannot find file "spine.pdf". Compile "spine.tex" first, or en-
3957 able shell escape}%
3958 }%
3959 \includepdf[pages=1]{spine.pdf}%
3960 }
3961 \newcommand\sysu@spine{%
3962 \ifsysu@cjk@font@fandol
3963 \sysu@input@spine
3964 \else
3965 \ifsysu@cjk@font@noto
3966 \sysu@input@spine
3967 \else
3968 \spine
3969 \fi
3970 \fi
3971 }

```

7.16 其它

借用 ltxdoc 和 l3doc 里面的几个命令方便写文档。

```

3972 \DeclareRobustCommand\cs[1]{\texttt{\char`\\#1}}
3973 \DeclareRobustCommand\file{\nolinkurl}
3974 \DeclareRobustCommand\env{\textsf}
3975 \DeclareRobustCommand\pkg{\textsf}
3976 \DeclareRobustCommand\cls{\textsf}

3977 \sloppy
3978 </cls>

```

8 索引

Symbols		
*-index.aux (file)	21	\@endpfalse 3811
*-survey.aux (file)	20	\@extra@b@citeb
*-translation.aux		. . . . . 3190, 3196, 3198,
(file)	20	3283, 3289, 3291, 3314, 3345
.aux (file)	18	\@firstofone 3188, 3281
.bbl (file)	18, 19	\@floatboxreset 1646, 1650
.bib (file)	18, 18	\@for 3186, 3279
.bst (file)	18	\@fpbot 1533
.cls (file)	5, 5	\@fpsep 1532
.ptc (file)	110	\@fptop 1531
\@@italiccorr		\@getpen 1558, 1559
.	1516, 1517, 1522	\@gobble 1370, 1396, 3716
\@Mi	1558	\@gobbletwo 1369
\@Mii	1542, 1550, 1551	\@height 1460
\@addpunct	3807, 3809	\@ifl@t@r 23
\@addtocurcol		\@ifnum 3203,
.	1534, 1548, 1549, 1557	3205, 3207, 3214, 3215,
\@arabic	1587, 1594, 1601	3218, 3231, 3254, 3256, 3260
\@auxout	3473	\@ifpackagelater 3487, 3718
\@begindocumenthook	419, 1027, 1042	\@ifpackageloaded
\@biblabel	3395, 3397	322, 323, 329, 369, 374, 1124
\@bibunitname	3510, 3550, 3562	\@ifstar 3087
\@cite	3135, 3185, 3278	\@ifundefined
\@citea	3204,	. . . . . 68, 3190, 3196, 3283, 3289
3220, 3239, 3283, 3297,		\@inlinecite 3134, 3135
3311, 3320, 3321, 3322,		\@listI 1433
3327, 3342, 3350, 3351, 3352		\@listi 1429, 1433, 1434
\@citeb	3186, 3188, 3190,	\@listii 1435
3193, 3195, 3196, 3198,		\@listiii 1441
3279, 3281, 3283, 3286,		\@mainmatterfalse
3288, 3289, 3291, 3314, 3345		. . . . . 1338, 1352,
		2975, 3016, 3602, 3654, 3668
		\@mainmattertrue 1343, 3465
		\@makefnmark 1465,
		1471, 1473, 1492, 1495, 1497
		\@makefntext 1462
		\@mkboth
		1369, 1382, 1844, 1846, 1849
		\@namedef 56, 60, 62,
		63, 66, 67, 81, 97, 3141,
		3144, 3145, 3146, 3198, 3291
		\@nameuse 69, 71, 73, 74,
		81, 86, 88, 92, 93, 94, 97,
		98, 99, 631, 973, 1308, 3143
		\@nil 2051, 2054
		\@safe@activesfalse
		. . . . . 3189, 3282
		\@safe@activestrue
		. . . . . 3187, 3280
		\@setpar 1483
		\@starttoc
		1860, 3088, 3089, 3107, 3110
		\@tempboxa 1469, 1476, 1485
		\@tempcnta
		3212, 3213, 3214, 3217, 3218
		\@tempswafalse 3231
		\@tempswatrue 3230
		\@thefnmark 1465
		\@undefined
		. . . . . 419, 574, 1027, 1042
		\@width 1460
		A
		\A 1422
		\a 1424
		\abovedisplayshortskip
		. . . . . 569
		\abovedisplayskip 568, 571

- abstract (environment) .. 13, 2886
 abstract* (environment) .. 13, 2918
 achievements (environment) .. 21, 3627
 \acknowledgement ... 3083
 \acknowledgements .. 3083
 acknowledgements (environment) .. 19, 2968
 \addCJKfontfeatures 3941
 \addcontentsline 1833, 1837, 3075, 3114
 \addnolimits 1068
 \addtocontents 3478, 3479, 3480
 \addtolength 3399, 3407
 \addvspace .. 1543, 1546, 1878, 1898, 1914, 1927, 3118
 \advance 1437, 1443, 1479, 3217
 \aftergroup 1552, 1553
 algorithm (package) .. 3, 120
 algorithm2e (package) 3, 120
 \algorithmcfname 3852, 3865
 \allowbreak 2819, 2821
 \allowdisplaybreaks 1507
 \alph 1628, 1629
 amsfonts (package) ... 16, 53
 amsmath (package) 14, 52, 62, 101
 amssymb (package) 16, 53
 amsthm (package) 3, 34, 53, 118
 apacite (package) 3, 19, 19, 110, 110
 \appendix 3464, 3482
 \appendixname 432, 476, 488
 \arabic 3629
 \arraystretch 1635, 1640, 2383, 2569, 2716
 \AtBeginEnvironment 1652
 \AtBeginOfPackageFile .. 335, 368, 373, 648, 1318
 \AtEndOfPackageFile . 328, 334, 1651, 1658, 3133, 3414, 3443, 3689, 3750, 3755, 3781, 3815, 3837, 3851, 3868
 \AtEndPreamble 321, 649, 1319
 \awint 1063, 1071
 B
 \B 1422
 \b 1424
 \backmatter 1336
 \belowdisplayshortskip 570
 \belowdisplayskip ... 571
 \bgroup 1468
 bibentry (package) 32
 \bibfont 3368, 3376, 3425, 3433
 \bibhang 3371, 3373, 3378, 3428, 3430, 3436
 \bibindent 3407, 3408, 3451, 3454
 \bibitemsep 3426, 3434, 3448
 \biblabelsep 3435
 biblatex (package) 3, 19, 33, 109
 biblatex-apa (package) . 19
 \bibleftmargin 3450, 3451, 3453, 3454
 \bibliography .. 3512, 3552
 \bibliographystyle .. 3511, 3551
 \bibliographytypesize 3447
 \bibname ... 431, 475, 487, 3365, 3416, 3417, 3418, 3419, 3422, 3458, 3460, 3508, 3547, 3563, 3593, 3596
 \bibpunct .. 3138, 3140, 3142
 \bibsection 3365, 3509, 3544, 3564
 \bibsep 3369, 3377, 3404
 \bibstyle@inline ... 3139
 \bibstyle@super 3137
 bibunits (package) 111
 \blacksquare 1135
 \blx@bbxfile 3416, 3417, 3418, 3419
 \bm 1132, 1296, 1297
 bm (package) 16, 52
 \boldsymbol 1133
 booktabs (package) 66
 \bottomfraction 1562
 \box 1485, 2083, 2090, 2092
 bst (file) 102, 102
 C
 \C 1422
 \c 1424
 \c@chapter . 1583, 1590, 1597
 \c@equation 1601
 \c@figure 1587
 \c@footnote 1458
 \c@mpfootnote 1459
 \c@page 1324
 \c@sysu@csl@count .. 2097
 \c@table 1594
 caption (package) 32
 caption2 (package) 32
 \captionsetup .. 1620, 1627
 \cdot 3759
 \cdotp 1278
 \chapter 1840, 3458, 3497, 3521, 3664, 3669
 \chaptermark 1370, 1383
 \chaptername 1728, 1758
 \char 3972
 \checkmark 1137
 \cirfnint 1063, 1071
 cite-style (option) 17
 \citenumfont 3242
 \citep 3135
 \citestyle . 3144, 3145, 3146
 \CJKfamily . 967, 968, 969, 970, 2265, 2296, 2322, 2658
 \CJKglue 2070, 2079, 2323, 2470
 \CJKmove 3898, 3943
 \CJKmovesymbol . 3897, 3900
 \CJKpunctsymbol 3901
 \CJKsymbol 3900, 3901
 \CJKunderline 2067, 2619, 2681
 \ClassError 6
 \ClassWarning 9
 \cleardoublepage 1320, 1337, 1342,

- 1348, 1827, 2116, 2130,
2164, 2736, 2772, 2888,
2914, 2920, 2940, 2946,
2977, 2982, 3018, 3080, 3685
- `\clearpage`
..... 1321, 1350, 1827,
2134, 2204, 2241, 2271,
2302, 2488, 2660, 3918, 3949
- `\cls` 3976
- `\clubpenalty` 3385, 3388
- `\columnwidth` 1478
- `\comma@parse` 2112, 2884
- `comments (environment)` . 3653
- `committee (environment)` .
..... 12, 2734
- `\contentsline`
..... 3478, 3479, 3480
- `\contentsmargin` 1874
- `\contentsname` ... 436,
453, 457, 468, 480, 1856, 1858
- `\contentspush` 1885, 1889,
1893, 1899, 1903, 1907,
1915, 1919, 1923, 1928,
1932, 1936, 3096, 3103,
3579, 3583, 3587, 3847, 3865
- `\contentsuse` 3121, 3844, 3862
- `\copyrightpage` .. 12, 2771
- `\cs` 3972
- `ctex (package)` 8, 31
- `ctexbook (package)` 31, 31, 31
- `\CTEXifname` 1385
- `\ctexset`
.. 500, 522, 1400, 1401,
1407, 1410, 1412, 1668,
1696, 1719, 1726, 1735,
1753, 1771, 1839, 1841,
2751, 2760, 2803, 2844,
2894, 3054, 3526, 3546, 3604
- `\CTEXthechapter` 1386
- `\CurrentOption` 286
- D**
- `\D` 1422
- `\d` 1424
- `data (file)` 5
- `data/ (file)` 7
- `\day` 2019, 2034, 2038
- `\DeclareBoolOption` ..
..... 283, 285
- `\DeclareCaptionFont` 1609
- `\DeclareComplementaryOption`
..... 284
- `\DeclareDefaultOption`
..... 286
- `\DeclareRobustCommand`
.. 1079, 1081, 1132, 1133,
1278, 1280, 1295, 1296,
1297, 3134, 3421, 3568,
3972, 3973, 3974, 3975, 3976
- `\def@NAT@last@yr`
..... 3220, 3222, 3224
- `\defaultbibliographystyle`
..... 3511, 3551
- `\defaultCJKfontfeatures`
..... 864, 896, 930
- `\defbibheading` 3422
- `degree (option)` 7
- `degree-type (option)` 7
- `denotation (environment)`
..... 14, 2944
- `description (environ-`
`ment)` 17
- `\dimexpr` 579
- `\displaylimits` 1271
- `\do` 1421, 1422,
1423, 1424, 1425, 3186, 3279
- E**
- `\E` 1422
- `\e` 1424
- `\egroup` 1503
- `\empty` 2528
- `\encodingdefault` 1246, 1290
- `\endacknowledgement` 3084
- `\endacknowledgements`
..... 3084
- `\endquotation` 3535
- `\endthenomenclature` 3753
- `\endtrivlist` 3811
- `english.apc (file)` 110
- `\ensuremath` 1137, 1139, 3759
- `enumerate (environment)` . 17
- `enumitem (package)` 17, 17, 60
- `\env` 3974
- environments:**
- `abstract` 13, 2886
- `abstract*` 13, 2918
- `achievements` .. 21, 3627
- `acknowledgements` .
..... 19, 2968
- `comments` 3653
- `committee` 12, 2734
- `denotation` 14, 2944
- `description` 17
- `enumerate` 17
- `itemize` 17
- `resolution` 3667
- `resume` 21, 3601
- `survey` 20, 3496
- `translation` 20, 3520, 3560
- `\eqref` 1518, 1519
- `\equal` 1829,
1843, 3416, 3417, 3418, 3419
- `equation-number-`
`separator (option)` 15
- `\equcaption` 3112
- `\erhao` 2805, 2846
- `\ext@algorithm` 3843
- `\ext@algorithmcfcf` ... 3861
- `\ext@equation` .. 3112, 3114
- F**
- `\F` 1422
- `\f` 1424
- `\fancyfoot` 1361, 1381
- `fancyhdr (package)` 32, 58, 58
- `\fancyhead` 1373
- `\fancyhf` 1357
- `\fancypagestyle` 1356
- `\fangsong` 969, 2198,
2235, 2266, 2297, 2630, 3940
- `figure-number-`
`separator (option)` 15
- `\figurename` 3096
- `\file` 3973
- file:**
- `*-index.aux` 21
- `*-survey.aux` 20

*-translation.aux	20	\floatsep	1528	\geqslant	1044,
.aux	18	\fmtversion	23		1046, 1050, 1052, 1266, 1268
.bb1	18, 19	\fname@algorithm	3847	\global	3198, 3291
.bib	18, 18	fontset (option)	7		
.bst	18	\fontsize	579, 1611,	H	
.cls	5, 5		1614, 1616, 1634, 1639,	\H	1422
.ptc	110		1698, 1703, 1708, 1713,	\h	1424
bst	102, 102		1743, 1746, 1749, 1755,	\hangfootparindent	1487
data	5		1761, 1764, 1767, 2188,	\hangfootparskip	1486
data/	7		2193, 2198, 2225, 2230,	\hangindent	2617
english.apc	110		2235, 2258, 2289, 2545,	\hb@xt@	
latexmkrc	6		2614, 2751, 2815, 2832,		1471, 1492, 1497, 2066, 2067
main.tex	5		2895, 3055, 3368, 3376,	\hbox	1327, 1330, 1465, 1469, 3897
Makefile	5, 6		3425, 3433, 3447, 3610,	\headrulewidth	1360, 1372
spine.pdf	22, 123		3617, 3639, 3856, 3892, 3894	\heavyrulewidth	1656
spine.tex	22	fontspec (package)	8, 31, 40	\heiti	968, 1882, 1927, 2610
STIX2Math.otf	42	footmisc (package)	61	\hfill	2594, 2669,
STIX2Text-		\footnotelayout	1501		2671, 3068, 3395, 3937, 3944
Regular.otf	42	\footnotemargin		\hrule	1460
STIXTwoMath-			1461, 1470,	\hspace	2800, 2835,
Regular.otf	42		1471, 1491, 1492, 1494, 1497		2836, 2838, 2839, 2972,
STIXTwoText-		\footnoterule	1460		2973, 3019, 3021, 3716, 3855
Regular.otf	42	\footrulewidth	1358	\hss	1471, 1492, 1497, 2066, 2067
sysu-name-		\fps@figure	1526	\hyper@natlinkbreak	
bachelor.pdf	7, 7	\fps@table	1527		3313, 3344
sysuthesis-*.bbx	7	\frontmatter	1336	hyperref (package)	3, 116, 117
sysuthesis-*.bst	7, 7			\hypersetup	3690,
sysuthesis-*.cbx	7	G			3722, 3726, 3732, 3739, 3746
sysuthesis-		\G	1422	\hyphenation	36
example.tex	5, 5, 7	\g	1424		
sysuthesis.cls		\g@addto@macro		I	
	5, 5, 5, 7		87, 103, 647, 1312,	\I	1422
sysuthesis.dtx	5, 5, 7		1420, 1659, 3464, 3482, 3719	\i	1424
sysuthesis.ins	5, 7	gbt7714 (package)	18	\if@numberedb1b	3457
sysuthesis.pdf	5	\gdef	691, 692, 694, 695, 714,	\if@openright	1347, 1827
tex	5		715, 716, 717, 718, 719,	\if@tempwa	3232
thesis.tex	5		721, 722, 723, 724, 725,	\if@twocolumn	1329
xits-math.otf	43		726, 745, 746, 747, 748,	\if@twoside	1322
XITS-Regular.otf	43		749, 750, 751, 753, 754,	\IfBooleanF	1824
xits-regular.otf	43		755, 756, 757, 758, 759,	\IfFileExists	
XITSMath-Regular.otf			2098, 2100, 2110, 2111, 3568		597, 600, 601, 3953, 3955
	43	\ge	1029, 1035, 1044, 1050, 1266	\ifFN@hangfoot	1467, 1502
filehook (package)	102	\geometry		\IfFontExistsTF	
\fint	1063, 1071		378, 385, 395, 400, 405		615, 621, 690, 713, 744
\floatname	3838, 3871, 3873	\geq	1031, 1037,	\ifNAT@full	3200, 3293
\floatpagefraction	1563		1046, 1052, 1128, 1263, 1268	\ifNAT@longnames	3196, 3289
				\ifNAT@openbib	3406

<code>\ifNAT@swa ..</code>	3148, 3166, 3202, 3255, 3270, 3295, 3360	<code>\ifsysu@integral@slanted</code>	1172	<code>\ifsysu@statement@page@number@fal</code>	3005
<code>\ifodd</code>	1324	<code>\ifsysu@integral@upright</code>	1155, 1184, 1258	<code>\ifsysu@statement@page@style@auto</code>	3034
<code>\ifsysu@cjk@font@auto</code>	835	<code>\ifsysu@language@chinese</code>	499, 550, 1509, 1613, 1632, 3612, 3762, 3870	<code>\ifsysu@system@auto ..</code>	596
<code>\ifsysu@cjk@font@fandol</code>	3962	<code>\ifsysu@language@english</code>	521, 556, 3616, 3769	<code>\ifsysu@system@mac ..</code>	618, 653
<code>\ifsysu@cjk@font@none</code>	966	<code>\ifsysu@leq@horizontal</code>	1026	<code>\ifsysu@system@windows</code>	612
<code>\ifsysu@cjk@font@noto</code>	3965	<code>\ifsysu@leq@slanted .</code>	1041, 1264	<code>\ifsysu@thesis@type@proposal</code>	2150, 2331
<code>\ifsysu@degree@bachelor</code>	384, 435, 467, 1359, 1409, 1610, 1661, 1695, 1839, 1841, 1875, 2159, 2777, 2800, 2887, 2913, 2919, 2939, 2945, 2976, 2981, 3017, 3036, 3042, 3079, 3367, 3424, 3615, 3919	<code>\ifsysu@main@language@chinese</code>	429, 1011, 1019, 1362, 1375, 1387, 1406, 1718, 1734, 1876, 1912, 2611, 3370, 3427, 3449, 3721, 3731, 3931	<code>\ifsysu@thesis@type@report</code>	2153, 2342
<code>\ifsysu@degree@doctor</code>	272, 2333, 2351, 2822, 3891	<code>\ifsysu@main@language@english</code>	463, 1896, 2620, 2750, 2893, 3053	<code>\ifsysu@thesis@type@thesis</code>	2139, 2324
<code>\ifsysu@degree@graduate</code>	269, 452, 1855, 2138, 2891, 2906, 2923, 2931, 2936, 2948, 3052, 3063, 3638	<code>\ifsysu@math@ellipsis@centered</code>	1078, 1277	<code>\ifsysu@toc@chapter@style@arial</code>	1879
<code>\ifsysu@degree@master</code>	275, 2336, 2550	<code>\ifsysu@math@font@auto</code>	1314	<code>\ifsysu@uppercase@greek@italic</code>	1101, 1255
<code>\ifsysu@degree@postdoc</code>	2162, 2773	<code>\ifsysu@math@font@newtx</code>	1303	<code>\ifsysu@uppercase@greek@upright</code>	1098
<code>\ifsysu@degree@type@academic</code>	2140, 2352, 2358, 2482	<code>\ifsysu@math@font@none</code>	1302	<code>\ifthenelse</code>	1829,
<code>\ifsysu@degree@type@professional</code>	2326, 2561	<code>\ifsysu@math@style@GB</code>	1002	<code>\IfValueTF</code>	1828, 1842
<code>\ifsysu@font@auto ...</code>	635	<code>\ifsysu@math@style@ISO</code>	996	<code>\ifXeTeX</code>	29
<code>\ifsysu@font@newtx ..</code>	1245, 1289	<code>\ifsysu@math@style@TeX</code>	978, 1105	<code>\ignorespaces</code>	
<code>\ifsysu@fontset@auto</code>	611	<code>\ifsysu@openright ...</code>	288	<code>\iiiint</code>	1061, 1069
<code>\ifsysu@fontset@mac .</code>	639, 836	<code>\ifsysu@output@print</code>	2787, 2790, 3072, 3687, 3959	<code>\iiint</code>	1061, 1069
<code>\ifsysu@fontset@ubuntu</code>	842	<code>\ifsysu@partial@italic</code>	1115	<code>\iint</code>	1061, 1069
<code>\ifsysu@fontset@windows</code>	636, 839	<code>\ifsysu@partial@upright</code>	1112, 1274	<code>\ilimits@</code>	1271
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	1059, 1270	<code>\ifsysu@raggedbottom</code>	309	<code>\Im .</code>	1088, 1093, 1130, 1283, 1286
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	1059, 1270	<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	1085, 1284	<code>\immediate</code>	3954
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	1059, 1270	<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	1085, 1284	<code>include-spine (option) .</code>	22
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	1059, 1270	<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	1085, 1284	<code>\includegraphics</code>	2284, 2604
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	1059, 1270	<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	1085, 1284	<code>\includepdf</code>	2119, 2122, 2757,
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	1059, 1270	<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	1085, 1284	<code>\includepdfset</code>	306
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	1059, 1270	<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	1085, 1284	<code>\increment</code>	1298
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	1059, 1270	<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	1085, 1284	<code>\indexname</code>	433, 466
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	1059, 1270	<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	1085, 1284	<code>\inlinecite ..</code>	17, 3134, 3421
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	1059, 1270	<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	1085, 1284	<code>\InputIfFileExists</code>	32, 33
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	1059, 1270	<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	1085, 1284	<code>\int</code>	1061, 1069
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	1059, 1270	<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	1085, 1284	<code>\intBar</code>	1063, 1071
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	1059, 1270	<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	1085, 1284	<code>\intbar</code>	1063, 1071

<code>\intcap</code>	1065, 1073	L	<code>\listoffiguresandtables</code>	.....	3105
<code>\intclockwise</code> ..	1062, 1070	<code>\L</code>	1422	<code>\listoftables</code> ...	13, 3098
<code>\intcup</code>	1065, 1073	<code>\l</code>	1424	<code>\listoftables*</code> ..	13, 3098
<code>integral (option)</code>	16	<code>l3doc (package)</code>	123	<code>\listparindent</code>	3409
<code>integral-limits (option)</code>	16	<code>\labelsep</code>	1437, 1443, 3399, 3402, 3805	<code>\listtablename</code>	438, 447, 470, 482
<code>\intextsep</code> ..	1530, 1535, 1543, 1546, 1550, 1552, 1555	<code>\labelwidth</code> ..	1436, 1437, 1442, 1443, 3397, 3398, 3403	<code>\llap</code>	1485, 1495, 1497
<code>\intlarhk</code>	1064, 1072	<code>language (option)</code>	9	<code>\long</code>	1462
<code>\intx</code>	1064, 1072	<code>\lastpenalty</code>	1536, 1537	<code>longtable (package)</code>	66
<code>\item</code>	3805	<code>latexmk (package)</code>	6	<code>\lowint</code>	1065, 1073
<code>\itemindent</code> ..	3401, 3408, 3409	<code>latexmkrc (file)</code>	6	<code>ltxdoc (package)</code>	123
<code>itemize (environment)</code> ...	17	<code>\dotp</code>	1280	M	
<code>\itemsep</code> ..	1432, 1440, 1447, 3404	<code>\le</code> ..	1028, 1034, 1043, 1049, 1265	<code>\M</code>	1422
<code>\itshape</code>	3806	<code>\leavevmode</code>	1484	<code>\m</code>	1424
J		<code>\leftmargin</code>	1429, 1435, 1441, 1476, 1479, 1480, 3398, 3399, 3400, 3407	<code>main.tex (file)</code>	5
<code>\J</code>	1422	<code>\leftmargini</code>	1429	<code>\mainmatter</code>	1336
<code>\j</code>	1424	<code>\leftmarginii</code> ..	1435, 1436	<code>\makebox</code>	2071, 2080, 2090, 2317, 2568, 2618, 3939
<code>\jobname</code> ...	3510, 3550, 3562	<code>\leftmarginiii</code> ..	1441, 1442	<code>\makecover</code>	2115
K		<code>\leftmark</code>	1376, 1378	<code>Makefile (file)</code>	5, 6
<code>\K</code>	1422	<code>\leftskip</code>	2631, 2834	<code>\MakeRobust</code>	574, 575
<code>\k</code>	1424	<code>\leq</code>	1030, 1036, 1045, 1051, 1127, 1262, 1267	<code>\maketag@@@</code>	1516, 1517
<code>\kaishu</code>	970	<code>\leqslant</code>	1043, 1045, 1049, 1051, 1265, 1267	<code>\maketitle</code> ..	12, 2129, 3500, 3524
<code>\kern</code>	3152, 3154, 3159	<code>less-than-or-equal (option)</code>	15	<code>\MakeUppercase</code>	1378, 1756, 1757, 1928
<code>\kv@define@key</code> ..	59, 64, 77, 96, 2119, 2738, 2739, 2787, 3024, 3025, 3655, 3673	<code>\lightrulewidth</code>	1657	<code>\markboth</code> ..	1382, 1384, 3073
<code>\kv@handled@false</code> ...	2124, 2744, 2792, 3030, 3660, 3678	<code>\listalgorithmcfname</code>	3860	<code>math-ellipsis (option)</code> ..	16
<code>\kv@key</code>	2122, 2742, 2790, 3028, 3658, 3676	<code>\listalgorithmname</code> ..	3842	<code>math-font (option)</code>	16
<code>\kv@set@family@handler</code>	55, 82, 2120, 2740, 2788, 3026, 3656, 3674	<code>\listequationname</code> ...	442, 450, 473, 485	<code>math-style (option)</code>	15
<code>\kv@value</code>	2119, 2121, 2738, 2739, 2741, 2787, 2789, 3025, 3027, 3655, 3657, 3673, 3675	<code>\listfigurename</code>	437, 446, 469, 481	<code>\mathellipsis</code>	1079, 1081, 1278, 1280
<code>\kvsetkeys</code>	45, 49, 53, 80, 2127, 2747, 2795, 3033, 3663, 3681	<code>\listofalgorithm</code> ...	3836	<code>\mathinner</code>	1079, 1081, 1278, 1280
<code>kvsetkeys (package)</code> ...	8, 77	<code>\listofalgorithm*</code> ..	3836	<code>\mathrm</code>	1295
<code>\kvsetkeys@expandafter</code>	91	<code>\listofalgorithms</code> ...	13, 3839, 3857	<code>mathrsfs (package)</code>	16
		<code>\listofalgorithms*</code> ..	13	<code>\mathsf</code>	1297
		<code>\listofequations</code> ..	13, 3116	<code>mathtools (package)</code>	34
		<code>\listofequations*</code> ..	13, 3116	<code>\mdlgblksquare</code>	1135
		<code>\listoffigures</code> ..	13, 3091	<code>\mdlgwhtsquare</code>	1134
		<code>\listoffigures*</code> ..	13, 3091	<code>\MessageBreak</code>	3304, 3305, 3334, 3335

N	\NAT@last@nm	\NewDocumentCommand ..
\N 1423	3194, 3238, 3287, 3299, 3329	..... 1823, 3903
\n 1425	\NAT@last@num	\newgeometry
\NAT@close .....	.... 3194, 3211, 3212, 3231	..... 2172, 2208, 2245,
.... 3152, 3156, 3171,	\NAT@last@yr 3185,	2275, 2475, 2586, 3920, 3925
3172, 3259, 3271, 3272, 3362	3219, 3254, 3287, 3300, 3330	\newif 86, 269
\NAT@open 3152,	\NAT@last@yr@mbox ...	\newlist 2957, 3627
3156, 3167, 3239, 3270, 3344	..... 3215, 3226	\newpage 1328, 1330
\NAT@alias	\NAT@mbox .. 3239, 3242, 3259	\newtheorem
.... 3205, 3249, 3322, 3352	\NAT@merge 3215, 3231	. 3788, 3789, 3790, 3791,
\NAT@all@names	\NAT@name	3792, 3793, 3794, 3795,
.... 3197, 3200, 3290, 3293	.... 3197, 3201, 3290, 3294	3796, 3797, 3798, 3799,
\NAT@aysep 3314	\NAT@nm	3819, 3823, 3824, 3825,
\NAT@bibsetnum 3396	. 3185, 3194, 3200, 3201,	3826, 3827, 3828, 3829,
\NAT@cite 3269	3209, 3210, 3214, 3218,	3830, 3831, 3832, 3833, 3834
\NAT@cite@list . 3186, 3279	3238, 3278, 3287, 3293,	\newtheoremstyle ... 3782
\NAT@citea@mbox 3232	3294, 3297, 3299, 3312,	newtx (package) ... 31, 34, 34
\NAT@citenum 3135, 3165	3320, 3327, 3329, 3343, 3350	newtxmath (package) 16
\NAT@citesuper 3147	\NAT@nmfmt 3297,	\nobreak 2818,
\NAT@citeundefined ..	3312, 3320, 3327, 3343, 3350	2820, 2823, 2825, 3097, 3120
..... 3192, 3284	\NAT@num 3185,	\nointerlineskip ... 1553
\NAT@citex 3273	3194, 3208, 3209, 3231, 3242	\nolinkurl 3973
\NAT@citexnum 3181	\NAT@parse 3195, 3288	\nom@tempdim 3752
\NAT@cmprs 3207, 3254	\NAT@penalty 3222, 3224, 3238	nomenc1 (package) 3, 15, 15, 118
\NAT@cmt 3171, 3257, 3271, 3361	\NAT@reset@citea 3184, 3277	\nomname 3751
\NAT@ctype	\NAT@reset@parser ...	\normalsize 566
. 3203, 3205, 3237, 3245,	..... 3182, 3275	notoccite (package) 32
3247, 3256, 3260, 3295, 3325	\NAT@sort@cites 3183, 3276	\npolint 1064, 1072
\NAT@date 3286, 3296, 3297,	\NAT@space 3238	ntheorem (package) ... 3, 119
3308, 3316, 3321, 3326,	\NAT@spacechar .. 3150,	\null 2178, 2214, 2494, 2519,
3339, 3346, 3351, 3354, 3362	3153, 3169, 3239, 3241,	2859, 2905, 2930, 3066, 3109
\NAT@def@citea	3270, 3307, 3314, 3338, 3344	\number 2056, 2057, 2060
..... 3235, 3323, 3355	\NAT@super@kern 3239, 3265	number-separator (op-
\NAT@def@citea@box . 3243	\NAT@temp	tion) 15
\NAT@def@citea@close	.... 3301, 3302, 3331, 3332	\numberline 3115
..... 3357	\NAT@test	\numexpr 1456
\NAT@exlab .....	.... 3205, 3239, 3245, 3247	
.... 3302, 3306, 3332, 3336	\NAT@year	O
\NAT@hyper@ .....	.... 3278, 3287, 3300, 3330	\O 1423
.... 3205, 3242, 3297,	\NAT@yrsep . 3238, 3299, 3329	\o 1425
3306, 3308, 3311, 3320,	natbib (package)	\oiint 1061, 1069
3321, 3322, 3327, 3336,	... 3, 18, 18, 18, 19, 19,	\oint 1061, 1069
3339, 3342, 3350, 3351, 3352	19, 33, 102, 102, 102, 104, 108	\ointctrclockwise ...
\NAT@hyper@citea@space	\NeedsTeXFormat 2	..... 1062, 1070
..... 3245, 3247, 3249	\newbox 2074, 2086	\onlinecite 3136
\NAT@ifcat@num . 3208, 3211		

-
- `\openbox` 1299
`\operatorname`
 1087, 1088, 1285, 1286
option:
 `cite-style` 17
 `degree` 7
 `degree-type` 7
 `equation-number-`
 `separator` 15
 `figure-number-`
 `separator` 15
 `fontset` 7
 `include-spine` 22
 `integral` 16
 `integral-limits` .. 16
 `language` 9
 `less-than-or-`
 `equal` 15
 `math-ellipsis` 16
 `math-font` 16
 `math-style` 15
 `number-separator` . 15
 `output` 8
 `partial` 16
 `real-part` 16
 `spine-author` 22
 `spine-font` 22
 `spine-title` 22
 `table-number-`
 `separator` 15
 `thesis-type` 9
 `toc-chapter-style` 13
 `toc-depth` 20
 `uppercase-greek` .. 15
`output (option)` 8
`\outputpenalty`
 1542, 1550, 1551
- P**
- `\P` 1423
`\p` 1425
`\p@subfigure` 1630
package:
 `algorithm` 3, 120
 `algorithm2e` 3, 120
 `amsfonts` 16, 53
 `amsmath` ... 14, 52, 62, 101
 `amssymb` 16, 53
 `amsthm` 3, 34, 53, 118
 `apacite` . 3, 19, 19, 110, 110
 `bibentry` 32
 `biblatex` ... 3, 19, 33, 109
 `biblatex-apa` 19
 `bibunits` 111
 `bm` 16, 52
 `booktabs` 66
 `caption` 32
 `caption2` 32
 `ctex` 8, 31
 `ctexbook` 31, 31, 31
 `enumitem` 17, 17, 60
 `fancyhdr` 32, 58, 58
 `filehook` 102
 `fontspec` 8, 31, 40
 `footmisc` 61
 `gbt7714` 18
 `hyperref` 3, 116, 117
 `kvsetkeys` 8, 77
 `l3doc` 123
 `latexmk` 6
 `longtable` 66
 `ltxdoc` 123
 `mathrsfs` 16
 `mathtools` 34
 `minted` 3, 121
 `natbib` 3, 18, 18, 18, 19, 19,
 19, 33, 102, 102, 102, 104, 108
 `newtx` 31, 34, 34
 `newtxmath` 16
 `nomencl` 3, 15, 15, 118
 `notoccite` 32
 `ntheorem` 3, 119
 `pdfpages` 32
 `siunitx` 3, 16, 118
 `subcaption` 32
 `subfig` 32
 `subfigure` 32
 `titletoc` 110, 111
 `unicode-math`
 16, 16, 31, 34, 39, 49, 50, 117
 `unimath-symbols` .. 16
 `upgreek` 16
 `xeCJK` 8
 `xeCJKfntef` 32
 `xurl` 60
`\PackageWarning` 3192, 3285
`\PackageWarningNoLine`
 3302, 3332
`\pagenumbering`
 1339, 1344, 2131
`\pagestyle` 1355, 1398
`\parbox` 2181,
 2197, 2202, 2217, 2234,
 2239, 2255, 2264, 2269,
 2286, 2295, 2300, 2508,
 2535, 2593, 2680, 2706, 2710
`\parencite` 3421
`\parindent`
 1487, 1489, 2616, 2632, 2833
`\parsep`
 1430, 1439, 1445, 3405, 3410
`\parshape` 1480
`\partial` 1273, 1275
`partial (option)` 16
`\partopsep` 1428, 1446
`\PassOptionsToClass` .
 286, 289, 291
`\PassOptionsToPackage`
 293,
 1256, 1259, 3132, 3836, 3850
`\patchcmd` 1534,
 1549, 1558, 1646, 3384, 3390
`\pdfbookmark` 3708
`pdfpages (package)` 32
`\pdfstringdefDisableCommands`
 3713
`\penalty` 1540
`\phantom` 2315
`\pkg` 3975
`\pointint` 1064, 1072
`\popQED` 3811
`\printcontents` . 3489, 3493
`\ProcessKeyvalOptions`
 287
`\protected@write` ... 3473
`\ProvidesClass` 3
`\ps@chapter` 1399
`\psdmapshortnames` .. 3719

- `\publicationskip` 3650, 3651
`\punctstyle` 3899
`\pushQED` 3801
`\putbib` 3600
- Q**
- `\Q` 1423
`\q` 1425
`\QED` 1139
`\qed` 3801
`\qedsymbol` 3813
`\qqquad` 436, 441, 457
`\quotation` 3533
- R**
- `\R` 1423
`\r` 1425
`\raggedbottom` 311
`\raise` 3897
`\Re` . 1087, 1092, 1129, 1282, 1285
`real-part (option)` 16
`\record` 21, 3671
`\removenolimits` 1060
`\renewenvironment` ...
 3525, 3800
`\researchitem` .. 3624, 3625
`\reset@font` 3191, 3284
`resolution (environment)`
 3667
`\restoregeometry`
 2205, 2242,
 2272, 2303, 2489, 2661, 3950
`resume (environment)` 21, 3601
`\resumeitem` 3621, 3622
`\rightmargin` 1477
`\rmdefault` . 1247, 1251, 1291
`\rmfamily`
 1886, 1900, 1916, 1929
`\rotatebox` 3938
`\rppolint` 1063, 1071
`\rule` 1122
- S**
- `\S` 1423
`\s` 1425
`\sanhao` 1737,
 2266, 2297, 2313, 2469,
 2497, 2522, 2581, 2630, 2707
`\save@first@penalty` .
 1536, 1540
`\sbox` 2076, 2088
`\scpolint` 1064, 1072
`\section` 3503, 3532, 3539, 3547
`\sectionmark` 1396
`\selectfont` .. 579, 1611,
 1614, 1616, 1634, 1639,
 1698, 1703, 1708, 1713,
 1743, 1746, 1749, 1755,
 1761, 1764, 1767, 2188,
 2193, 2198, 2225, 2230,
 2235, 2258, 2289, 2545,
 2614, 2751, 2815, 2832,
 2895, 3055, 3368, 3376,
 3425, 3433, 3447, 3610,
 3617, 3639, 3856, 3892, 3894
`\SetAlCapSty` 3854
`\SetAlFnt` 3856
`\SetAlgoCaptionLayout`
 3853
`\SetAlgoCaptionSeparator`
 3855
`\setbox` 1469
`\setCJKfamilyfont` ...
 858, 859,
 860, 861, 876, 880, 884,
 885, 889, 890, 911, 916,
 920, 924, 947, 952, 957, 961
`\setCJKmainfont`
 852, 865, 897, 931
`\setCJKmonofont`
 857, 875, 908, 943
`\setCJKsansfont`
 856, 871, 904, 938
`\setlist` ... 1448, 2958, 3628
`\setmainfont` 651,
 660, 701, 732, 765, 787, 810
`\setmathfont`
 1144, 1148, 1161,
 1165, 1178, 1189, 1193, 1221
`\setmathrm` 1198, 1222
`\setmathsf` 1205, 1229
`\setmathtt` 1212, 1236
`\setmonofont`
 654, 656, 677, 778, 801, 824
`\setsansfont`
 652, 670, 772, 794, 817
`\settowidth` 3397
`\SetupKeyvalOptions` . 42
`\sfdefault` . 1248, 1252, 1292
`\sihao` 2668, 2681, 2711
`\sisetup` ... 3756, 3763, 3770
`siunitx (package)` . 3, 16, 118
`\sloppy` 3977
`\songti` 967
`\space` 1390,
 1728, 1758, 1932, 1936,
 2597, 2934, 3193, 3286, 3683
`\spine` 22, 3879
`spine-author (option)` .. 22
`spine-font (option)` 22
`spine-title (option)` ... 22
`spine.pdf (file)` 22, 123
`spine.tex (file)` 22
`\sqint` 1064, 1072
`\square` 1134
`\st@rtbibchapter` ... 3456
`\startcontents` . 3514, 3554
`\statement` 20, 2985, 3012, 3015
`\stepcounter` 2102, 3707
`STIX2Math.otf (file)` ... 42
`STIX2Text-Regular.otf`
 (file) 42
`STIXTwoMath-Regular.otf`
 (file) 42
`STIXTwoText-Regular.otf`
 (file) 42
`\stopcontents` .. 3516, 3556
`\stretch` 2937
`subcaption (package)` ... 32
`subfig (package)` 32
`subfigure (package)` 32
`\sumint` 1062, 1070
`survey (environment)` 20, 3496
`\symbf` 1296
`\symbfit` 1132, 1133
`\symbfsf` 1297
`\symbol` 1456
`\symup` 1295
`sysu-name-bachelor.pdf`
 (file) 7, 7

\sysu@@choices . 58, 65, 91	\sysu@chapter ... 1823,	\sysu@date@zh@digit .
\sysu@@date 2050, 2054	1825, 1856, 1858, 2753,	.... 2056, 2658, 2724, 2726
\sysu@@default	2810, 2851, 2898, 2901,	\sysu@date@zh@digit@short
..... 57, 78, 83, 84, 92	2924, 2926, 2949, 2951,	..... 2057,
\sysu@@name 2098, 2110, 2113	2979, 3059, 3088, 3089,	2689, 2690, 2694, 2699, 2731
\sysu@@process@date .	3106, 3365, 3422, 3460, 3603	\sysu@date@zh@short .
..... 2051, 2054	\sysu@chapter* 1821	..... 2058, 2471
\sysu@@title 2100, 2111, 2113	\sysu@circled 1449	\sysu@def@fontsize ..
\sysu@@tmp 15, 18,	\sysu@cite@style ... 3143	..... 577,
2774, 2775, 2875, 2877, 2878	\sysu@cjk@font 973	580, 581, 582, 583, 584,
\sysu@abstract@name .	\sysu@CJKunderline ..	585, 586, 587, 588, 589,
.... 1662, 1665, 2898, 2901	..... 2067, 2688, 2694	590, 591, 592, 593, 594, 595
\sysu@abstract@name@en	\sysu@clc 2669	\sysu@define@key . 52,
.... 1663, 1666, 2924, 2926	\sysu@clist@processor	105, 1564, 1862, 1944,
\sysu@acknowledgements@name	..... 2876, 2884	2868, 2985, 3122, 3467, 3879
... 441, 451, 477, 489, 2979	\sysu@clist@use	\sysu@definition@name
\sysu@algorithm@name	..... 2868, 2912, 2935	..... 507, 529, 3789, 3824
..... 504, 526, 3838, 3852	\sysu@co@supervisor .	\sysu@degree@graduatefalse
\sysu@appendix@@title	. 2395, 2406, 2418, 2430,	..... 271
..... 3568, 3572	2441, 2453, 2464, 2636, 2652	\sysu@degree@graduatetrue
\sysu@appendix@bibliography	\sysu@co@supervisor@en	..... 273, 276
..... 3512, 3552, 3600	..... 2574, 2575	\sysu@degree@name ...
\sysu@appendix@bibsection	\sysu@comments@name .	..... 2325, 3735
..... 3509, 3564, 3590	. 430, 464, 3655, 3658, 3664	\sysu@degree@name@en
\sysu@appendix@maketitle	\sysu@committee . 2396,	..... 2565, 3742
..... 3500, 3524, 3569	2407, 2419, 2431, 2442, 2653	\sysu@denotation@name
\sysu@appendix@title	\sysu@committee@file	..... 443, 454, 458,
..... 3499, 3523, 3568	2737, 2739, 2742, 2748, 2757	474, 486, 2949, 2951, 3751
\sysu@associate@supervisor	\sysu@committee@name	\sysu@department
..... 2394, 2405, 2417,	.... 2734, 2738, 2753, 2756	..... 2389, 2401, 2412,
2429, 2440, 2452, 2463, 2651	\sysu@conjecture@name	2424, 2436, 2447, 2458, 2647
\sysu@associate@supervisor@en	..... 517, 539, 3799, 3834	\sysu@deprecate . 14, 3645
..... 2571, 2572	\sysu@copyright@page@bachelor	\sysu@discipline
\sysu@assumption@name	..... 2778, 2842	..... 2143, 2361, 2390,
..... 506, 528, 3788, 3823	\sysu@copyright@page@graduate	2413, 2425, 2448, 2459, 2648
\sysu@author .....	..... 2780, 2801	\sysu@discipline@en .
..... 2391, 2402, 2414,	\sysu@corollary@name	..... 2502, 2528, 2532
2426, 2437, 2449, 2460,	..... 512, 534, 3794, 3829	\sysu@discipline@level@i
2649, 2684, 2717, 3734, 3913	\sysu@cover@postdoc .	..... 2718
\sysu@author@en ....	..... 2163, 2663	\sysu@discipline@level@ii
..... 2506, 2527, 3741	\sysu@date 2471,	..... 2719
\sysu@authorization@frontdate	2582, 2658, 2694, 2699, 2731	\sysu@end@date . 2690, 2726
..... 2799	\sysu@date@en@short .	\sysu@english@number
\sysu@axiom@name ....	..... 2065, 2582	..... 1729, 1795
..... 511, 533, 3793, 3828	\sysu@date@month 2059, 2065	\sysu@equation@name .
\sysu@backdate . 2973, 3069		..... 505, 527, 3119

<code>\sysu@equation@number@separator</code>	<code>\sysu@font@style@xits@rm</code>	3092, 3099, 3116, 3840, 3858
..... 1599, 1606	..... 715, 722, 734	<code>\sysu@load@unimath ..</code>
<code>\sysu@error</code> 5,	<code>\sysu@format@date</code> ...	..... 1123, 1306
12, 24, 30, 71, 336, 370,	..... 2049, 2471,	<code>\sysu@main@language .</code>
375, 1451, 1818, 1825,	2582, 2658, 2689, 2690,	..... 417, 421, 425, 426
3622, 3625, 3651, 3683, 3956	2694, 2699, 2724, 2726, 2731	<code>\sysu@math@font</code> 1308
<code>\sysu@example@name</code> ..	<code>\sysu@id</code> 2672	<code>\sysu@name@title</code>
..... 514, 536, 3796, 3831	<code>\sysu@info@item</code> .....	..... 2108, 2391,
<code>\sysu@exercise@name</code> .	. 2370, 2389, 2390, 2391,	2393, 2394, 2395, 2396,
..... 513, 535, 3795, 3830	2392, 2393, 2394, 2395,	2402, 2404, 2405, 2406,
<code>\sysu@figure@number@separator</code>	2396, 2401, 2402, 2403,	2407, 2414, 2416, 2417,
..... 1585, 1604	2404, 2405, 2406, 2407,	2418, 2419, 2426, 2428,
<code>\sysu@fixed@box</code>	2412, 2413, 2414, 2415,	2429, 2430, 2431, 2437,
.... 2068, 2372, 2376, 2635	2416, 2417, 2418, 2419,	2439, 2440, 2441, 2442,
<code>\sysu@font</code> 631	2424, 2425, 2426, 2427,	2449, 2451, 2452, 2453,
<code>\sysu@font@family@libertinus</code>	2428, 2429, 2430, 2431,	2460, 2462, 2463, 2464,
..... 741, 743	2436, 2437, 2438, 2439,	2649, 2650, 2651, 2652, 2653
<code>\sysu@font@family@libertinus@sans</code>	2440, 2441, 2442, 2447,	<code>\sysu@name@title@format</code>
..... 746, 754, 772	2448, 2449, 2450, 2451,	..... 2104, 2113, 2644
<code>\sysu@font@family@libertinus@serif</code>	2452, 2453, 2458, 2459,	<code>\sysu@name@title@process</code>
..... 745, 753, 765	2460, 2461, 2462, 2463,	..... 2096, 2112
<code>\sysu@font@family@stix</code>	2464, 2633, 2647, 2648,	<code>\sysu@newcm@integral@stylistic@se</code>
.... 687, 689, 691, 694, 701	2649, 2650, 2651, 2652, 2653	..... 1183, 1191
<code>\sysu@font@family@xits</code>	<code>\sysu@input@spine</code> ...	<code>\sysu@number@separator</code>
.... 710, 712, 714, 721, 732	..... 3952, 3963, 3966	..... 1604, 1605, 1606
<code>\sysu@font@name@libertinus@math</code>	<code>\sysu@keywords</code> . 2912, 3736	<code>\sysu@option@hook</code> ...
..... 747, 755, 1178	<code>\sysu@keywords@en</code> ...	..... 102, 280,
<code>\sysu@font@name@stix@math</code>	..... 2935, 3743	414, 415, 418, 496, 497,
..... 692, 695, 1144, 1148	<code>\sysu@language</code>	546, 565, 633, 647, 976,
<code>\sysu@font@name@xits@math</code>	.... 416, 417, 420, 421, 426	1017, 1018, 1312, 1417,
..... 719, 726, 1161, 1165	<code>\sysu@leaders</code>	1418, 1608, 1645, 1793,
<code>\sysu@font@style@libertinus@bf</code>	. 1872, 1886, 1890, 1894,	1794, 1942, 1943, 2311,
..... 749, 757, 768, 775	1900, 1904, 1908, 1916,	3004, 3143, 3382, 3383,
<code>\sysu@font@style@libertinus@bf@it</code>	1920, 1924, 1929, 1933,	3440, 3441, 3472, 3779, 3877
..... 751, 759, 770	1937, 3097, 3104, 3120,	<code>\sysu@package@conflict</code>
<code>\sysu@font@style@libertinus@bf@it@ul</code>	3580, 3584, 3588, 3848, 3866	.... 333, 340, 341, 342,
..... 750, 758, 769, 776	<code>\sysu@lemma@name</code>	343, 344, 346, 347, 348,
<code>\sysu@font@style@libertinus@bf@it@ul@rm</code>	..... 509, 531, 3791, 3826	350, 351, 352, 353, 354,
..... 748, 756, 767, 774	<code>\sysu@libertinus@integral@stylistic@se</code>	355, 356, 357, 358, 359,
<code>\sysu@font@style@xits@bf</code>	..... 1171, 1180	361, 362, 364, 365, 366, 367
..... 716, 723, 735	<code>\sysu@list@algorithm@name</code>	<code>\sysu@pad</code> 2087,
<code>\sysu@font@style@xits@bf@it</code>	..... 440,	2105, 2372, 2373, 2376, 2377
..... 718, 725, 737	449, 472, 484, 3842, 3860	<code>\sysu@pad@box</code>
<code>\sysu@font@style@xits@it</code>	<code>\sysu@list@figure@table@name</code>	2086, 2088, 2089, 2090, 2092
..... 717, 724, 736	... 439, 448, 471, 483, 3106	<code>\sysu@patch@error</code> ...
	<code>\sysu@listof</code> 3085,	..... 11, 1548,

1557, 1559, 1650, 3389, 3394	\sysu@save@sfdefault	\sysu@set@math@font .
\sysu@pdfbookmark ...	..... 1248, 1292	..... 1301, 1312
. 1821, 1830, 2118, 2132,	\sysu@save@ttdefault	\sysu@set@math@font@auto
2756, 2785, 3504, 3540,	..... 1249, 1293	..... 1313, 1318, 1319
3593, 3686, 3705, 3932, 3934	\sysu@secret@level ..	\sysu@set@math@font@libertinus
\sysu@phantomsection	2314, 2317, 2596, 2597, 2670	..... 1176
..... 1822,	\sysu@secret@year ...	\sysu@set@math@font@lm
1832, 1836, 2786, 3074, 3710	..... 2317, 2597	..... 1220
\sysu@print@contents	\sysu@set@bibliography@format	\sysu@set@math@font@newcm
.... 3488, 3492, 3505, 3541	..... 3366, 3381, 3382,	..... 1188
\sysu@problem@name ..	3383, 3423, 3439, 3440, 3441	\sysu@set@math@font@newtx
..... 516, 538, 3798, 3833	\sysu@set@chapter@names	..... 1244, 1304
\sysu@proof@name ....	... 428, 495, 496, 497, 3445	\sysu@set@math@font@stix
..... 518, 540, 3800, 3819	\sysu@set@cjk@font ..	..... 1142
\sysu@proposition@name	..... 972, 975, 976	\sysu@set@math@font@xits
..... 508, 530, 3790, 3825	\sysu@set@cjk@font@fandol	..... 1159
\sysu@put@parentheses	..... 929	\sysu@set@math@style
..... 1508, 1517, 1521	\sysu@set@cjk@font@mac	..... 977, 1016, 1017
\sysu@qed .....	..... 863	\sysu@set@names
1122, 1139, 1299, 3813, 3818	\sysu@set@cjk@font@noto	..... 498, 545, 546
\sysu@record@file ...	..... 895	\sysu@set@number@separator
3672, 3673, 3676, 3682, 3687	\sysu@set@cjk@font@windows	..... 1603, 1608
\sysu@remark@name ...	..... 850	\sysu@set@partial@toc@format
..... 515, 537, 3797, 3832	\sysu@set@font .. 630, 633	..... 3501, 3537, 3576
\sysu@reset@main@language	\sysu@set@font@auto .	\sysu@set@punctuations
..... 424,	..... 634, 647, 648, 649	..... 549, 564, 565
2169, 2487, 2769, 2782,	\sysu@set@font@libertinus	\sysu@set@section@format
2916, 2942, 3070, 3518, 3558	..... 763	.... 1694, 1792, 1793, 1794
\sysu@resolution@name	\sysu@set@font@lm ... 809	\sysu@set@siunitx@language
..... 434, 465, 3669	\sysu@set@font@newcm 786	..... 3761, 3778, 3779
\sysu@resume@name ...	\sysu@set@font@newtx 832	\sysu@set@stix@names
444, 455, 459, 478, 490, 3603	\sysu@set@font@stix . 699	..... 688, 700, 1143
\sysu@save@encodingdefault	\sysu@set@font@termes	\sysu@set@student@id
..... 1246, 1290	..... 659	..... 2305, 2310, 2311
\sysu@save@geq .. 1029,	\sysu@set@font@times 650	\sysu@set@table@font
1031, 1035, 1037, 1128, 1263	\sysu@set@font@xits . 730	..... 1631, 1644, 1645
\sysu@save@Im	\sysu@set@geometry ..	\sysu@set@texgyre@sans@mono
..... 1093, 1130, 1283	..... 383, 413, 414, 415	..... 667, 669, 708, 739
\sysu@save@leq .. 1028,	\sysu@set@graduate ..	\sysu@set@toc@format
1030, 1034, 1036, 1127, 1262	..... 270, 279, 281	.... 1873, 1941, 1942, 1943
\sysu@save@partial . 1273	\sysu@set@indent	\sysu@set@unimath@ellipsis
\sysu@save@Re .....	.... 1405, 1416, 1417, 1418	..... 1077, 1119
..... 1092, 1129, 1282	\sysu@set@libertinus@names	\sysu@set@unimath@integral@limits
\sysu@save@rmdefault	..... 742, 764, 1177	..... 1058, 1111
..... 1247, 1291	\sysu@set@listing@language	\sysu@set@unimath@leq
	..... 3869, 3876, 3877	..... 1025, 1110

\sysu@set@unimath@real@para	\sysu@thesis@name@en	\sysu@titlepage@postdoc
..... 1084, 1120	..... 2549, 2557, 2570	..... 2165, 2702
\sysu@set@unimath@style	\sysu@title 2118,	\sysu@titlepage@proposal
..... 1097, 1307	2189, 2226, 2259, 2290,	..... 2151, 2244
\sysu@set@xits@names	2619, 2681, 2707, 3733, 3906	\sysu@titlepage@proposal@info
..... 711, 731, 1160	\sysu@title@en .. 2194,	..... 2267, 2445
\sysu@setup@hook	2231, 2546, 2623, 2711, 3740	\sysu@titlepage@report
..... 46, 48, 50, 647, 1312	\sysu@titlepage 2133, 2136	..... 2154, 2274
\sysu@signature 2972, 3068	\sysu@titlepage@bachelor	\sysu@titlepage@report@info
\sysu@spine 3961	..... 2160, 2585	..... 2298, 2456
\sysu@spine@author ..	\sysu@titlepage@date	\sysu@titlepage@secret
..... 3912, 3915	2202, 2239, 2269, 2300, 2467	..... 2183, 2219, 2312
\sysu@spine@font 3890, 3942	\sysu@titlepage@degree	\sysu@titlepage@title
\sysu@spine@title ...	2185, 2221, 2262, 2293, 2320	..... 2254, 2285
..... 3905, 3908	\sysu@titlepage@en . 2474	\sysu@toc@depth 3475
\sysu@start@date 2689, 2724	\sysu@titlepage@en@date	\sysu@udc 2671
\sysu@statement@file	..... 2512, 2539, 2579	\sysu@underline . 2066,
..... 3023,	\sysu@titlepage@en@degree	2669, 2670, 2671, 2672,
3025, 3028, 3035, 3049, 3077	..... 2498, 2523, 2556	2835, 2836, 2838, 2839,
\sysu@statement@name	\sysu@titlepage@en@graduate@academ	2842, 2863, 2864, 3068, 3069
3019, 3021, 3059, 3073, 3075	..... 2483, 2491	\sysu@warning .. 8, 16, 3010
\sysu@statement@page@style	\sysu@titlepage@en@graduate@express@line	\sysu@integral@stylistic@set
..... 3061, 3076	..... 2485, 2516	..... 1146, 1154, 1163
\sysu@statement@text	\sysu@titlepage@en@supervisor	\sysu@setup
..... 2968, 3062	..... 2510, 2537, 2567	8, 46, 416, 420, 425, 598,
\sysu@stretch ... 2075,	\sysu@titlepage@en@title	602, 604, 607, 613, 616,
2105, 2106, 2645, 2669,	..... 2495, 2520, 2543	619, 622, 624, 637, 640,
2671, 2717, 2718, 2719, 3945	\sysu@titlepage@graduate@academ	642, 837, 840, 843, 845,
\sysu@stretch@box ...	..... 2141, 2146, 2171	979, 989, 997, 1003, 1012,
..... 2074, 2076, 2077, 2083	\sysu@titlepage@graduate@profess	1014, 1020, 1022, 1315,
\sysu@student@id ....	..... 2144, 2207	1353, 2137, 2307, 2481,
..... 2306, 2392, 2403,	\sysu@titlepage@info	2622, 2624, 2767, 2776,
2415, 2427, 2438, 2450, 2461	..... 2199, 2236, 2350	2890, 2922, 3006, 3008,
\sysu@supervisor	\sysu@titlepage@info@doctor@academ	3024, 3037, 3039, 3043,
..... 2393, 2404, 2416,	..... 2353, 2387	3045, 3050, 3483, 3498, 3522
2428, 2439, 2451, 2462, 2650	\sysu@titlepage@info@doctor@profess	\sysu@professional.. 37, 3747
\sysu@supervisor@en 2570	..... 2355, 2399	sysuthesis-*.bbx (file) . 7
\sysu@table@font	\sysu@titlepage@info@master@academ	sysuthesis-*.bst (file)
..... 1633, 1638, 1649, 1653	..... 2359, 2410	..... 7, 7
\sysu@table@number@separator	\sysu@titlepage@info@master@thesis	sysuthesis-*.cbx (file) . 7
..... 1592, 1605	..... 2364, 2422	sysuthesis-example.tex
\sysu@theorem@name ..	\sysu@titlepage@info@master@ot	(file) 5, 5, 7
..... 510, 532, 3792, 3827	..... 2362, 2434	sysuthesis.cls (file) ..
\sysu@theorem@separator	\sysu@titlepage@info@tabular	..... 5, 5, 5, 7
. 519, 541, 3785, 3809, 3822	..... 2369, 2388, 2400,	sysuthesis.dtx (file) 5, 5, 7
	2411, 2423, 2435, 2446, 2457	sysuthesis.ins (file) .. 5, 7

- sysuthesis.pdf (file) ... 5
\sysuthesisversion ..
..... 1, 4, 38
- T**
- \T 1423
\t 1425
table-number-
separator (option) 15
\tablename 3103
\tableofcontents
..... 13, 1854, 3502, 3538
\tagform@ .. 1516, 1517, 1518
tex (file) 5
\textfloatsep 1529
\textfraction 1560
\textheight 3939
\textmu 3719
\textsuperscript
..... 3138, 3152,
3155, 3174, 3262, 3272, 3363
\textup 1518, 1520
\textwidth .. 1460, 2181,
2197, 2202, 2217, 2234,
2239, 2255, 2264, 2269,
2286, 2295, 2300, 2508,
2535, 2593, 2680, 2706, 2710
\the 1456, 1536, 2019, 2034, 2038
\thebibliography
..... 3384, 3389, 3390, 3394
\thechapter
1584, 1591, 1598, 1722, 1775
\thecontentslabel ...
..... 1885, 1889, 1893,
1899, 1903, 1907, 1915,
1919, 1923, 1928, 1932,
1936, 3096, 3103, 3119,
3579, 3583, 3587, 3847, 3865
\thecontentspage
..... 1886, 1890, 1894,
1900, 1904, 1908, 1916,
1920, 1924, 1929, 1933,
1937, 3097, 3104, 3120,
3580, 3584, 3588, 3848, 3866
\theequation 1596
\thefigure 1582
\thefootnote 1458
\thempfootnote 1459
\thenomenclature ... 3752
\theorembodyfont ... 3816
\theoremheaderfont . 3817
\theoremseparator .. 3822
\theoremstyle .. 3787, 3820
\theoremsymbol . 3818, 3821
\thepage 1367,
1381, 3193, 3286, 3303, 3333
thesis-type (option) 9
thesis.tex (file) 5
\thesubfigure 1628
\thesubtable 1629
\thesysu@bookmark .. 3708
\thetable 1589
\thispagestyle
. 1326, 2117, 2177, 2213,
2250, 2280, 2480, 2590,
2664, 2703, 2759, 2784,
2811, 2852, 3061, 3076, 3930
\title 3499, 3523
\titlecontents
..... 1877, 1887, 1891,
1897, 1901, 1905, 1913,
1917, 1921, 1926, 1930,
1934, 3094, 3101, 3117,
3577, 3581, 3585, 3845, 3863
\titlerule 1872
titletoc (package) . 110, 111
toc-chapter-style (op-
tion) 13
toc-depth (option) 20
\topfraction 1561
\topsep
1431, 1438, 1444, 3802, 3803
\TPT@defaults 1659
translation (environ-
ment) 20, 3520, 3560
\trivlist 3804
\ttdefault . 1249, 1253, 1293
\ttl@gobblecontents .
..... 3478, 3479, 3480
\ttl@writefile 3474
\tw@ 3205
\two@digits 2019, 2034, 2038
- U**
- \U 1423
\u 1425
\ul 2623
\ULthickness 2666
\underline 2066
unicode-math (package) .
16, 16, 31, 34, 39, 49, 50, 117
\unicodecdots 1079
\unicodeellipsis ... 1081
unimath-symbols (pack-
age) 16
\unimathsetup ... 1099,
1102, 1106, 1108, 1113, 1116
\unpenalty 1536, 1538
\unskip . 1510, 1516, 1517,
1522, 3152, 3154, 3307, 3338
\upDelta 1298
upgreek (package) 16
\upint 1065, 1073
\uppartial 1275
uppercase-greek (op-
tion) 15
\UrlBreaks 1420
\Urmuskip 1427
\urlstyle 1419
- V**
- \V 1423
\v 1425
\varointclockwise ...
..... 1062, 1070
\version 38, 3747
\vfill .. 2201, 2238, 2263,
2294, 2496, 2521, 2601, 2655
- W**
- \W 1423
\w 1425
\wd 1476, 2077, 2089
\widowpenalty .. 3391, 3393
\write 3954
\wuhao . 1374, 1381, 1659, 2731
- X**
- \X 1423
\x 1425

xeCJK (package)	8	\xiaowu	1363, 1466, 1482	\yihao	2612
\xeCJKDeclareCharClass		xits-math.otf (file) ...	43		
	547, 548, 551, 552, 557, 558	XITS-Regular.otf (file)	43	Z	
xeCJKfntef (package) ...	32	xits-regular.otf (file)	43	\Z	1423
\xeCJKsetup	851, 2686	XITSMath-Regular.otf		\z	1425
\xiaochu	2606	(file)	43	\z@skip	1428, 1430,
\xiaoer	2322, 2618, 2675	xurl (package)	60		1431, 1432, 1438, 1439,
\xiaosan	2509, 2536				1440, 1444, 1445, 1446, 1447
		Y		\zhdigits	2058
\xiaosi .	2595, 2658, 2684,	\Y	1423	\zhnumber	2058
	2686, 2697, 2699, 2714,	\y	1425	\ziju ..	2606, 2676, 2677, 2697
	2723, 2729, 2953, 3572, 3596	\year	2019, 2034, 2038		