

SYSUTHEsis: 中山大学学位论文模板

冯大鹏

fengdp5@mail2.sysu.edu.cn

v1.1.0 (2022/11/16)

摘要

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

免责声明

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	4.6 正文部分	14
2 贡献者	4	4.6.1 图表编号	14
3 安装	4	4.6.2 数学符号	15
3.1 模板的组成	4	4.6.3 定理环境	16
3.2 生成模板	5	4.6.4 列表环境	16
3.3 编译论文	5	4.6.5 引用方式	17
3.3.1 GNU make	5	4.7 其他部分	17
3.3.2 latexmk	6	4.7.1 参考文献	17
3.3.3 Xe _{La} TeX	6	4.7.2 致谢	19
3.4 升级	6	4.7.3 声明	19
4 使用说明	7	4.7.4 附录	19
4.1 示例文件	7	4.7.5 个人简历、在学期间完	
4.2 论文选项	7	成的相关学术成果	20
4.2.1 学位	7	4.7.6 综合论文训练记录表	21
4.2.2 学位类型	7	4.8 书脊	21
4.2.3 字体配置	7	5 致谢	21
4.3 论文设置	7	6 Changelog	21
4.3.1 输出格式	8	7 实现细节	23
4.3.2 书写语言	8	7.1 基本信息	23
4.3.3 开题报告	9	7.2 定义选项	24
4.3.4 课程报告	9	7.3 装载宏包	30
4.4 封面信息	9	7.4 页面设置	32
4.4.1 论文标题	9	7.5 语言设置	33
4.4.2 申请学位名称	9	7.6 字体	37
4.4.3 院系名称	9	7.6.1 字号	37
4.4.4 学科名称	10	7.6.2 西文字体	40
4.4.5 作者姓名	10	7.6.3 中文字体	44
4.4.6 学号	10	7.6.4 数学字体	48
4.4.7 导师	10	7.7 主文档格式	55
4.4.8 成文日期	11	7.7.1 Three matters	55
4.4.9 密级	11	7.7.2 页眉页脚	56
4.4.10 博士后专用参数	11	7.7.3 段落	57
4.5 前言部分	12	7.7.4 脚注	58
4.5.1 指导小组、公开评阅人		7.7.5 数学相关	60
和答辩委员会名单	12	7.7.6 浮动对象：插图和表格	61
4.5.2 授权说明	12	7.7.7 章节标题	64
4.5.3 摘要	12	7.7.8 目录	69
4.5.4 目录和索引表	13	7.7.9 封面和封底	71
4.5.5 符号对照表	14	7.7.10 答辩委员会名单	88
		7.7.11 原创性及使用授权声明	89
		7.7.12 摘要	91

7.7.13 主要符号表	93	7.14.1 hyperref 宏包	112
7.7.14 致谢以及声明	93	7.14.2 mathtools 宏包	114
7.7.15 插图和附表清单	96	7.14.3 nomencl 宏包	114
7.8 参考文献	97	7.14.4 siunitx 宏包	114
7.8.1 BibTeX + natbib 宏包	98	7.14.5 amsthm 宏包	115
7.8.2 biblatex 宏包	104	7.14.6 ntheorem 宏包	115
7.8.3 apacite 宏包	105	7.14.7 algorithm 宏包	116
7.9 附录	105	7.14.8 algorithm2e 宏包	116
7.10 个人简历	109	7.14.9 minted 宏包	117
7.11 指导教师/小组学术评语	111	7.15 书脊	117
7.12 答辩委员会决议书	112	7.16 其它	119
7.13 综合论文训练记录表	112		
7.14 其他宏包的设置	112	8 索引	119

1 模板介绍

SYSUT_{HESIS} (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，否则即便使用了 SYSUT_{HESIS} 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_{HESIS} 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_{HESIS}。

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_{HESIS} 的持续发展，离不开你们的帮助与支持。

3 安装

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

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

模板支持在 TeX Live、MacTeX 和 MiKTeX 平台下进行编译，但要求 2017 年或更新的发行版。当然，尽可能使用最新的版本可以避免 bug。

3.1 模板的组成

下表列出了 SYSUT_{HESIS} 的主要文件及其功能介绍：

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

文件（夹）	功能描述
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 `THESES` 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 的命令行选项。

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 SYSUT_{HESIS}，应当从 GitHub 下载最新的版本，将 sysuthesis.dtx, sysuthesis.ins 和 sysuthesis-*.bst 拷贝至工作目录覆盖相应的文件，然后按照第 3.2 节的内容生成新的模板和使用说明。

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

4 使用说明

本手册假定用户已经能处理一般的 \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`，`sysuthesis-*.bst` (\BibTeX)，`sysuthesis-*.bbx` 和 `sysuthesis-*.cbx` (\BibLaTeX)，但如果没有示例文档会较难下手，所以推荐从模板自带的示例文档入手。其中包括了论文写作用到的所有命令及其使用方法，只需用自己的内容进行相应替换就可以。对于不清楚的命令可以查阅本手册。下面的例子描述了模板中章节的组织形式，来自于示例文档，具体内容可以参考模板附带的 `sysuthesis-example.tex` 和 `data/`。

4.2 论文选项

4.2.1 学位

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

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

4.2.2 学位类型

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

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

4.2.3 字体配置

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

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

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

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 `\sysusetup` 设置 *key=value* 形式完成。

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

`\sysusetup`

表 2: SYSUT_{HESIS} 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

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

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

4.3.1 输出格式

output 选择输出的格式是打印版还是电子版（用于提交），可选：`print`（默认）、`electronic`。打印版 `print` 自动在单面打印的部分插入空白页（比如封面），并且保证正文第 1 页在右侧。电子版 `electronic` 选项会去掉空白页，这是因为一些院系要求提交的电子版不含空白页。注意在不同选项下，生成的声明页码很可能不同。为了避免页码错误，SYSUT_{HESIS} 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。

```
\sysusetup{
  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。

```
\sysusetup{
  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

模板还支持博士生论文开题报告的格式，可以通过设置 `thesis-type=proposal` 得到。

开题报告与学位论文有两点不同：

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

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

4.3.4 课程报告

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

4.4 封面信息

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

4.4.1 论文标题

中英文标题。可以在标题内部使用换行`\`。

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

4.4.2 申请学位名称

学位名称的设置比较复杂，见表 3。

```
\syssetup{
  degree-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。

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

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	-	-

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。

```
\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。

```
\sysussetup{
  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。

```
\sysussetup{
  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。

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

答辩委员会 论文答辩委员会。

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

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**授权说明**

可选参数为扫描得到的 PDF 文件名，例如：

`\copyrightpage`

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

4.5.3 摘要**摘要正文**

`abstract`

`abstract*`

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

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

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

关键词

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

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

4.5.4 目录和索引表

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

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

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

toc-chapter-style

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

```
\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
```

¹ 此前发布在法学院网站，目前已经无公开可获得的链接。

```
\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 `nomencI` 宏包，需要在导言区设置：

```
\usepackage{nomencI}
\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 `nomencI` 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：

```
\sysuseup{
  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 `\sysuseup{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》²。该标准参照采纳 ISO 31-11:1992³，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：

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

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 ” 还是 “ \leq ”。 |
| integral | 3. 积分号的正/斜体, 可选: upright 、 slanted 。该选项需要字体的支持, 目前仅限 xits 、 stix 、 libertinus 和 newcm 。参考下文关于数学字体的选择。 |
| integral-limits | 4. 积分号上下限的位置, 可选: true (在上下)、 false (在右侧)。这个设置只影响行间公式, 行内公式统一居右侧, 不受影响。 |
| partial | 5. 偏微分符号的正/斜体, 可选: upright 、 italic 。 |
| math-ellipsis | 6. 省略号 <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      = false,
  partial               = upright,
  math-ellipsis         = centered,
  real-part             = roman,
}
```

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

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

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

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

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

³目前已更新为 ISO 80000-2:2019。

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[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 **BibTeX** 对 `*-survey.aux` 或者 `*-translation.aux` 进行编译，才能生成参考文献（见 3.3.3 节）。如果使用 **latexmk**，则无需额外处理。

同时，阅读报告默认切换书写语言为英语，书面翻译默认切换为中文。如有需要，可以通过 `\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}

  \subsection*{学术论文}
  \begin{achievements}
    \item ....
    \item ....
  \end{achievements}

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

4.7.6 综合论文训练记录表

本科生需要在最后附上综合论文训练记录表，可以用如下命令：

`\record`

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

4.8 书脊

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厚度而定，可以使用 `spine-font` 设置字号。

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

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

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

`include-spine`

一些院系要求把书脊插进论文里，需要在 `\maketitle` 前设置。

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

打开此选项后，书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 $\text{X}\text{Y}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ 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 `SYSUTHESES` 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

v1.1.0 - 2022-11-16

Merge

- 合并 Thu-Thesis v7.3.1

v1.0.1 - 2021-10-09

Added

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

v1.0.0 - 2021-06-16

Released

- sysuthesis v1.0.0 发布

Added

- 支持\makecover[1] 插入扫描封面

Changed

- 改变研究生的 titlepage 和 copyrightpage

7 实现细节

7.1 基本信息

```

1\cls\newcommand\sysuthesisversion{1.1.0}
2\cls\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[2017/04/15]
3\cls\ProvidesClass{sysuthesis}
4\cls[2022/11/16 {\sysuthesisversion} Sun Yat-sen University The-
sis Template]

```

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 \LaTeX 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 \XeLaTeX 。

```

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

```

载入用于测试的配置。

```

34\inputIfFileExists{sysuthesis-pdf-test-config.tex}{}{
35  \inputIfFileExists{sysuthesis-log-test-config.tex}{}{
36 }

```

7.2 定义选项

定义论文类型以及是否涉密

```

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

```

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

```

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

```

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。

```

54 \newcommand\sysu@define@key[1]{%
55   \kvsetkeys{sysu@key}{#1}%
56 }
57 \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。

```

58 \@namedef{sysu@#1@@name}{#1}%
59 \def\sysu@@default{}%
60 \def\sysu@@choices{}%

```



```

61 \kv@define@key{sysu@value}{name}{%
62   \@namedef{sysu@#1@@name}{##1}%
63 }%

```

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。

```

64 \@namedef{sysu@#1@@check}{}%
65 \@namedef{sysu@#1@@code}{}%

```

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

```

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

```

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

```

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

```

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

```

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

```

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

```

定义 \sysusetup 接口。

```

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

```

定义接口向 key 添加 code:

```

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

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

```

论文的主要语言。

```

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

```

用于设置局部语言。

```

140 language = {

```

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

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

```

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

```

选择打印版还是用于上传的电子版。

```

264   output = {
265     choices = {
266       print,
267       electronic,
268     },
269     default = print,
270   },
271 }
272 \newif\ifsysu@degree@graduate
273 \newcommand\sysu@set@graduate{%
274   \sysu@degree@graduatefalse
275   \ifsysu@degree@doctor
276     \sysu@degree@graduatetrue
277   \fi
278   \ifsysu@degree@master
279     \sysu@degree@graduatetrue
280   \fi
281 }
282 \sysu@set@graduate
283 \sysu@option@hook{degree}{%
284   \sysu@set@graduate
285 }

```

设置默认 `openany`。

```

286 \DeclareBoolOption[false]{openright}
287 \DeclareComplementaryOption{openany}{openright}

    raggedbottom 选项（默认打开）
288 \DeclareBoolOption[true]{raggedbottom}

    将选项传递给 ctexbook。
289 \DeclareDefaultOption{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}

    解析用户传递过来的选项，并加载 ctexbook。
290 \ProcessKeyvalOptions*

    设置默认 openany。
291 \ifsysu@openright
292   \PassOptionsToClass{openright}{book}
293 \else
294   \PassOptionsToClass{openany}{book}
295 \fi

    unicode-math 和 newtx 都不需要 fontspec 设置数学字体。
296 \PassOptionsToPackage{no-math}{fontspec}

    使用 ctexbook 类，优于调用 ctex 宏包。
297 \LoadClass[a4paper,UTF8,zihao=-4,scheme=plain,fontset=none]{ctexbook}[2017/04

```

7.3 装载宏包

引用的宏包和相应的定义。

```

298 \RequirePackage{etoolbox}
299 \RequirePackage{filehook}
300 \RequirePackage{xparse}

301 \RequirePackage{geometry}%

```

利用 fancyhdr 设置页眉页脚。

```

302 \RequirePackage{fancyhdr}
303 \RequirePackage{titletoc}

```

利用 notoccite 避免目录中引用编号混乱。

```

304 \RequirePackage{notoccite}

```

$\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ - $\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ 宏包，用来排出更加漂亮的公式。

```

305 \RequirePackage{amsmath}

```

图形支持宏包。

```

306 \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。

```

307 \RequirePackage[labelformat=simple]{subcaption}

```

pdfpages 宏包便于我们插入扫描后的授权说明和声明页 PDF 文档。

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

```

308 \RequirePackage{pdfpages}

```

```

309 \includepdfset{fitpaper=true}
310 \AtEndPreamble{
311   \ifx\tikzifexternalizing\@undefined\else
312     \tikzifexternalizing{
313       \renewcommand*\includepdf[2][]{ }
314     }{}
315   \fi
316 }

```

更好的列表环境。

```

317 \RequirePackage[shortlabels]{enumitem}
318 \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。

```

319 \ifsysu@raggedbottom
320   \RequirePackage[bottom,perpage,hang]{footmisc}
321   \raggedbottom
322 \else
323   \RequirePackage[perpage,hang]{footmisc}
324 \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**。

```

325 \ifXeTeX
326   \RequirePackage{xeCJKfntef}
327 \else
328   \RequirePackage{ulem}
329 \fi

```

表格控制

```

330 \RequirePackage{array}

```

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

```

331 \RequirePackage{booktabs}
332 \RequirePackage{url}

```

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

```

333 \AtEndPreamble{
334   \@ifpackageloaded{biblatex}{}{
335     \@ifpackageloaded{apacite}{}{
336       \RequirePackage{natbib}
337     }
338   }
339 }
340 \AtEndOfPackageFile*{natbib}{
341   \ifsysu@degree@bachelor
342     \@ifpackageloaded{apacite}{}{
343       \RequirePackage{bibunits}
344     }
345   \fi
346 }

```

对冲突的宏包报错。

```

347 \newcommand\sysu@package@conflict[2]{%
348   \AtEndOfPackageFile*{#1}{%
349     \AtBeginOfPackageFile*{#2}{%
350       \sysu@error{The "#2" package is incompatible with "#1"}%
351     }%
352   }%
353 }
354 \sysu@package@conflict{biblatex}{bibunits}
355 \sysu@package@conflict{biblatex}{chapterbib}
356 \sysu@package@conflict{biblatex}{cite}
357 \sysu@package@conflict{biblatex}{multibib}
358 \sysu@package@conflict{biblatex}{natbib}
359
360 \sysu@package@conflict{bibunits}{biblatex}
361 \sysu@package@conflict{bibunits}{chapterbib}
362 \sysu@package@conflict{bibunits}{multibib}
363
364 \sysu@package@conflict{unicode-math}{amscd}
365 \sysu@package@conflict{unicode-math}{amsfonts}
366 \sysu@package@conflict{unicode-math}{amssymb}
367 \sysu@package@conflict{unicode-math}{bbm}
368 \sysu@package@conflict{unicode-math}{bm}
369 \sysu@package@conflict{unicode-math}{eucal}
370 \sysu@package@conflict{unicode-math}{eufrak}
371 \sysu@package@conflict{unicode-math}{mathrsfs}
372 \sysu@package@conflict{unicode-math}{newtxmath}
373 \sysu@package@conflict{unicode-math}{upgreek}
374
375 \sysu@package@conflict{natbib}{biblatex}
376 \sysu@package@conflict{natbib}{cite}
377
378 \sysu@package@conflict{newtxmath}{amsfonts}
379 \sysu@package@conflict{newtxmath}{amssymb}
380 \sysu@package@conflict{newtxmath}{unicode-math}
381 \sysu@package@conflict{newtxmath}{upgreek}

```

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

```

382 \AtBeginOfPackageFile*{amsthm}{
383   \@ifpackageloaded{newtxmath}{
384     \sysu@error{The "amsthm" package should be loaded before set-
385       ting "newtxmath"}
386   }{}

```

7.4 页面设置

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

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

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

```

387 \geometry{
388   paper          = a4paper,    % 210 * 297mm
389   marginparwidth = 2cm,
390   marginparsep   = 0.5cm,
391 }
392 \newcommand\sysu@set@geometry{%
393   \ifsysu@degree@bachelor
394     \geometry{
395       top          = 3.8cm,
396       bottom       = 3.2cm,
397       left         = 3.2cm,
398       right        = 3cm,
399       headheight   = 1.9cm,
400       headsep      = 1.9cm,
401       footskip     = 1.45cm,
402     }%
403     \ifsysu@output@print
404       \geometry{
405         left        = 3.2cm,
406         right       = 3cm,
407       }%
408     \else
409       \geometry{
410         hmargin     = 3cm,
411       }%
412     \fi
413   \else
414     \geometry{
415       margin        = 3cm,
416       headheight    = 2.7cm,
417       headsep       = 0.3cm,
418       footskip      = 0.8cm,
419     }%
420   \fi
421 }
422 \sysu@set@geometry
423 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@geometry}
424 \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。

```

425 \sysu@setup{main-language=\sysu@language}%

```

```

426 \let\sysu@main@language\sysu@language
427 \sysu@option@hook{language}{%
428   \ifx\@begindocumenthook\@undefined\else
429     \sysusetup{main-language=\sysu@language}%
430     \let\sysu@main@language\sysu@language
431   \fi
432 }
433 \newcommand\sysu@reset@main@language{%
434   \sysusetup{language = \sysu@main@language}%
435   \let\sysu@language\sysu@main@language
436 }

```

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。

```

437 \newcommand\sysu@set@chapter@names{%
438   \ifsysu@main@language@chinese
439     \def\sysu@comments@name{指导教师评语}%
440     \def\bibname{参考文献}%
441     \def\appendixname{附录}%
442     \def\indexname{索引}%
443     \def\sysu@resolution@name{答辩委员会决议书}%
444     \ifsysu@degree@bachelor
445       \def\contentsname{目\quad 录}%
446       \def\listfigurename{插图索引}%
447       \def\listtablename{表格索引}%
448       \def\sysu@list@figure@table@name{插图和附表索引}%
449       \def\sysu@list@algorithm@name{算法索引}%
450       \def\sysu@acknowledgements@name{致\quad 谢}%
451       \def\listequationname{公式索引}%
452       \def\sysu@denotation@name{主要符号表}%
453       \def\sysu@resume@name{在学期间参加课题的研究成果}%
454     \else
455       \def\listfigurename{插图清单}%
456       \def\listtablename{附表清单}%
457       \def\sysu@list@figure@table@name{插图和附表清单}%
458       \def\sysu@list@algorithm@name{算法清单}%
459       \def\listequationname{公式清单}%
460       \def\sysu@acknowledgements@name{致\quad 谢}%
461       \ifsysu@degree@graduate
462         \def\contentsname{目\quad 录}%
463         \def\sysu@denotation@name{符号和缩略语说明}%
464         \def\sysu@resume@name{个人简历、在学期间完成的相关学术成果}%
465       \else % degree = postdoc
466         \def\contentsname{目\quad 次}%
467         \def\sysu@denotation@name{符号表}%
468         \def\sysu@resume@name{个人简历、发表的学术论文与科研成果}%
469       \fi
470     \fi
471   \else
472     \ifsysu@main@language@english

```

```

473     \def\sysu@comments@name{Comments from Thesis Supervisor}%
474     \def\sysu@resolution@name{Resolution of Thesis Defense Commit-
tee}%
475     \def\indexname{Index}%
476     \ifsysu@degree@bachelor
477         \def\contentsname{CONTENTS}%
478         \def\listfigurename{FIGURES}%
479         \def\listtablename{TABLES}%
480         \def\sysu@list@figure@table@name{FIGURES AND TABLES}%
481         \def\sysu@list@algorithm@name{ALGORITHMS}%
482         \def\listequationname{EQUATIONS}%
483         \def\sysu@denotation@name{ABBREVIATIONS}%
484         \def\bibname{REFERENCES}%
485         \def\appendixname{APPENDIX}%
486         \def\sysu@acknowledgements@name{ACKNOWLEDGEMENTS}%
487         \def\sysu@resume@name{PUBLICATIONS}%
488     \else
489         \def\contentsname{Table of Contents}%
490         \def\listfigurename{List of Figures}%
491         \def\listtablename{List of Tables}%
492         \def\sysu@list@figure@table@name{List of Figures and Tables}%
493         \def\sysu@list@algorithm@name{List of Algorithms}%
494         \def\listequationname{List of Equations}%
495         \def\sysu@denotation@name{List of Symbols and Acronyms}%
496         \def\bibname{References}%
497         \def\appendixname{Appendix}%
498         \def\sysu@acknowledgements@name{Acknowledgements}%
499         \def\sysu@resume@name{Resume}%
500     \fi
501 \fi
502 \fi
503 }
504 \sysu@set@chapter@names
505 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@chapter@names}
506 \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。

```

507 \newcommand\sysu@set@names{%
508     \ifsysu@language@chinese
509         \ctexset{
510             figurename = 图,
511             tablename = 表,
512         }%
513         \def\sysu@algorithm@name{算法}%
514         \def\sysu@equation@name{公式}%
515         \def\sysu@assumption@name{假设}%
516         \def\sysu@definition@name{定义}%
517         \def\sysu@proposition@name{命题}%
518         \def\sysu@lemma@name{引理}%

```

```

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

```

带圈数字和星号使用中文字体。

```

556 \ifLuaTeX
557 % ctex 将带圈数字 U+2460-U+24FF 归入字符范围 3 (ALchar), 这里改回范围 6 (JAchar)
558 \ltjdefcharrange{3}{%
559     "2000-"243F, "2500-"27BF, "2900-"29FF, "2B00-"2BFF}
560 \ltjdefcharrange{6}{%
561     "2460-"24FF, "2E80-"2EFF, "3000-"30FF, "3190-"319F, "31F0-"4DBF,
562     "4E00-"9FFF, "F900-"FAFF, "FE10-"FE1F, "FE30-"FE6F, "FF00-"FFEF,
563     "1B000-"1B16F, "1F100-"1F2FF, "20000-"3FFFF, "E0100-"E01EF}
564 \else
565 \ifXeTeX
566 \xeCJKDeclareCharClass{CJK}{ "2460 -> "2473}

```

```

567 \xeCJKDeclareCharClass{CJK}{ "2605}
568 \fi
569 \fi

```

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

```

570 \newcommand\sysu@set@punctuations{%
571 \ifsysu@language@chinese
572 \ifLuaTeX
573 \ltjsetParameter{jacharrange={+9}}
574 \else
575 \ifXeTeX
576 \xeCJKDeclareCharClass{FullLeft}{ "2018, "201C}%
577 \xeCJKDeclareCharClass{FullRight}{
578 "00B7, "2019, "201D, "2013, "2014, "2025, "2026, "2E3A,
579 }%
580 \fi
581 \fi
582 \else
583 \ifsysu@language@english
584 \ifLuaTeX
585 \ltjsetParameter{jacharrange={-9}}
586 \else
587 \ifXeTeX
588 \xeCJKDeclareCharClass{HalfLeft}{ "2018, "201C}%
589 \xeCJKDeclareCharClass{HalfRight}{
590 "00B7, "2019, "201D, "2013, "2014, "2025, "2026, "2E3A,
591 }%
592 \fi
593 \fi
594 \fi
595 \fi
596 }
597 \sysu@set@punctuations
598 \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

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

(1.3 倍字号) 两种情况的折衷。

```

599 \renewcommand\normalsize{%
600   \@setfontsize\normalsize{12bp}{20bp}%
601   \abovedisplayskip 6bp%
602   \abovedisplayshortskip 6bp%
603   \belowdisplayshortskip 6bp%
604   \belowdisplayskip \abovedisplayskip
605 }
606 \normalsize
607 \ifx\MakeRobust\@undefined \else
608   \MakeRobust\normalsize
609 \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。

```

610 \def\sysu@def@fontsize#1#2{%
611   \expandafter\newcommand\csname #1\endcsname[1][1.3]{%
612     \fontsize{#2}{##1\dimexpr #2}\selectfont}}

```

一组字号定义。

```

613 \sysu@def@fontsize{chuhao}{42bp}
614 \sysu@def@fontsize{xiaochu}{36bp}
615 \sysu@def@fontsize{yihao}{26bp}

```

```

616 \sysu@def@fontsize{xiaoyi}{24bp}
617 \sysu@def@fontsize{erhao}{22bp}
618 \sysu@def@fontsize{xiaoer}{18bp}
619 \sysu@def@fontsize{sanhao}{16bp}
620 \sysu@def@fontsize{xiaosan}{15bp}
621 \sysu@def@fontsize{sihao}{14bp}
622 \sysu@def@fontsize{xiaosi}{12bp}
623 \sysu@def@fontsize{wuhao}{10.5bp}
624 \sysu@def@fontsize{xiaowu}{9bp}
625 \sysu@def@fontsize{liuhao}{7.5bp}
626 \sysu@def@fontsize{xiaoliu}{6.5bp}
627 \sysu@def@fontsize{qihao}{5.5bp}
628 \sysu@def@fontsize{bahao}{5bp}

```

检测系统。

```

629 \ifsysu@system@auto
630   \IfFileExists{/System/Library/Fonts/Menlo.ttc}{
631     \sysusetup{system = mac}
632   }{
633     \IfFileExists{/dev/null}{
634       \IfFileExists{null:}{
635         \sysusetup{system = windows}
636       }{
637         \sysusetup{system = unix}
638       }
639     }{
640       \sysusetup{system = windows}
641     }
642   }
643 \fi

```

使用 **fontspec** 配置字体。

```

644 \newcommand\sysu@mac@word@font@path{%
645   /Applications/Microsoft Word.app/Contents/Resources/DFonts/%
646 }
647 \ifsysu@fontset@auto
648   \ifsysu@system@windows
649     \sysusetup{fontset = windows}
650   \else
651     \IfFontExistsTF{SimSun}{
652       \sysusetup{fontset = windows}
653     }{
654       \IfFileExists{\sysu@mac@word@font@path/SimSun.ttf}{
655         \sysusetup{fontset = windows}
656       }{
657         \ifsysu@system@mac
658           \sysusetup{fontset = mac}
659         \else
660           \IfFontExistsTF{Noto Serif CJK SC}{
661             \sysusetup{fontset = ubuntu}
662           }{

```

```

663         \syssetup{fontset = fandol}
664     }
665     \fi
666 }
667 }
668 \fi
669 \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。

```

670 \newcommand\sysu@set@font{%
671   \@nameuse{sysu@set@font@\sysu@font}%
672 }
673 \sysu@option@hook{font}{\sysu@set@font}
674 \newcommand\sysu@set@font@auto{%
675   \ifsysu@font@auto
676     \ifsysu@fontset@windows
677       \syssetup{font=times}%
678     \else
679       \ifsysu@fontset@mac
680         \syssetup{font=times}%
681       \else
682         \syssetup{font=termes}%
683       \fi
684     \fi
685   \fi
686 }
687 \sysu@option@hook{math-font}{\g@addto@macro\sysu@setup@hook{\sysu@set@font@auto}}
688 \AtBeginOfPackageFile*{siunitx}{\sysu@set@font@auto}
689 \AtEndPreamble{\sysu@set@font@auto}

```

Times New Roman + Arial

```

690 \newcommand\sysu@set@font@times{%
691   \setmainfont{Times New Roman}%
692   \setsansfont{Arial}%
693   \ifsysu@system@mac
694     \setmonofont{Menlo}[Scale = MatchLowercase]%
695   \else
696     \setmonofont{Courier New}[Scale = MatchLowercase]%
697   \fi
698 }

```

TeX Gyre Termes

```

699 \newcommand\sysu@set@font@termes{%
700   \setmainfont{texgyretermes}[
701     Extension      = .otf,
702     UprightFont    = *-regular,
703     BoldFont       = *-bold,

```



```

704     ItalicFont      = *-italic,
705     BoldItalicFont = *-bolditalic,
706 ]%
707 \sysu@set@texgyre@sans@mono
708 }
709 \newcommand\sysu@set@texgyre@sans@mono{%
710   \setsansfont{texgyreheros}[
711     Extension      = .otf,
712     UprightFont    = *-regular,
713     BoldFont       = *-bold,
714     ItalicFont     = *-italic,
715     BoldItalicFont = *-bolditalic,
716 ]%
717   \setmonofont{texgyrecursor}[
718     Extension      = .otf,
719     UprightFont    = *-regular,
720     BoldFont       = *-bold,
721     ItalicFont     = *-italic,
722     BoldItalicFont = *-bolditalic,
723     Scale          = MatchLowercase,
724     Ligatures      = CommonOff,
725 ]%
726 }

```

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。

```

727 \let\sysu@font@family@stix\@empty
728 \newcommand\sysu@set@stix@names{%
729   \ifx\sysu@font@family@stix\@empty
730     \IfFontExistsTF{STIXTwoText-Regular.otf}{%
731       \gdef\sysu@font@family@stix{STIXTwoText}%
732       \gdef\sysu@font@name@stix@math{STIXTwoMath-Regular}%
733     }{%
734       \gdef\sysu@font@family@stix{STIX2Text}%
735       \gdef\sysu@font@name@stix@math{STIX2Math}%
736     }%
737   \fi
738 }
739 \newcommand\sysu@set@font@stix{%
740   \sysu@set@stix@names
741   \setmainfont{\sysu@font@family@stix}[
742     Extension      = .otf,
743     UprightFont    = *-Regular,
744     BoldFont       = *-Bold,
745     ItalicFont     = *-Italic,
746     BoldItalicFont = *-BoldItalic,
747 ]%
748   \sysu@set@texgyre@sans@mono
749 }

```

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`。

```

750 \let\sysu@font@family@xits\@empty
751 \newcommand\sysu@set@xits@names{%
752   \ifx\sysu@font@family@xits\@empty
753     \IfFontExistsTF{XITSMath-Regular.otf}{%
754       \gdef\sysu@font@family@xits{XITS}%
755       \gdef\sysu@font@style@xits@rm{Regular}%
756       \gdef\sysu@font@style@xits@bf{Bold}%
757       \gdef\sysu@font@style@xits@it{Italic}%
758       \gdef\sysu@font@style@xits@bfit{BoldItalic}%
759       \gdef\sysu@font@name@xits@math{XITSMath-Regular}%
760     }{%
761       \gdef\sysu@font@family@xits{xits}%
762       \gdef\sysu@font@style@xits@rm{regular}%
763       \gdef\sysu@font@style@xits@bf{bold}%
764       \gdef\sysu@font@style@xits@it{italic}%
765       \gdef\sysu@font@style@xits@bfit{bolditalic}%
766       \gdef\sysu@font@name@xits@math{xits-math}%
767     }%
768   \fi
769 }
770 \newcommand\sysu@set@font@xits{%
771   \sysu@set@xits@names
772   \setmainfont{\sysu@font@family@xits}[
773     Extension      = .otf,
774     UprightFont     = *\sysu@font@style@xits@rm,
775     BoldFont        = *\sysu@font@style@xits@bf,
776     ItalicFont      = *\sysu@font@style@xits@it,
777     BoldItalicFont  = *\sysu@font@style@xits@bfit,
778   ]%
779   \sysu@set@texgyre@sans@mono
780 }

```

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。

```

781 \let\sysu@font@family@libertinus\@empty
782 \newcommand\sysu@set@libertinus@names{%
783   \ifx\sysu@font@family@libertinus\@empty
784     \IfFontExistsTF{LibertinusSerif-Regular.otf}{%
785       \gdef\sysu@font@family@libertinus@serif{LibertinusSerif}%
786       \gdef\sysu@font@family@libertinus@sans{LibertinusSans}%
787       \gdef\sysu@font@name@libertinus@math{LibertinusMath-Regular}%
788       \gdef\sysu@font@style@libertinus@rm{Regular}%
789       \gdef\sysu@font@style@libertinus@bf{Bold}%
790       \gdef\sysu@font@style@libertinus@it{Italic}%
791       \gdef\sysu@font@style@libertinus@bfit{BoldItalic}%
792     }{%
793       \gdef\sysu@font@family@libertinus@serif{libertinusserif}%
794       \gdef\sysu@font@family@libertinus@sans{libertinussans}%

```

```

795     \gdef\sysu@font@name@libertinus@math{libertinusmath-regular}%
796     \gdef\sysu@font@style@libertinus@rm{regular}%
797     \gdef\sysu@font@style@libertinus@bf{bold}%
798     \gdef\sysu@font@style@libertinus@it{italic}%
799     \gdef\sysu@font@style@libertinus@bfit{bolditalic}%
800   }%
801   \fi
802 }
803 \newcommand\sysu@set@font@libertinus{%
804   \sysu@set@libertinus@names
805   \setmainfont{\sysu@font@family@libertinus@serif}[
806     Extension      = .otf,
807     UprightFont    = *- \sysu@font@style@libertinus@rm,
808     BoldFont       = *- \sysu@font@style@libertinus@bf,
809     ItalicFont     = *- \sysu@font@style@libertinus@it,
810     BoldItalicFont = *- \sysu@font@style@libertinus@bfit,
811   ]%
812   \setsansfont{\sysu@font@family@libertinus@sans}[
813     Extension      = .otf,
814     UprightFont    = *- \sysu@font@style@libertinus@rm,
815     BoldFont       = *- \sysu@font@style@libertinus@bf,
816     ItalicFont     = *- \sysu@font@style@libertinus@it,
817   ]%
818   \setmonofont{lmmonolt10}[
819     Extension      = .otf,
820     UprightFont    = *-regular,
821     BoldFont       = *-bold,
822     ItalicFont     = *-oblique,
823     BoldItalicFont = *-boldoblique,
824   ]%
825 }

```

New Computer Modern

```

826 \newcommand\sysu@set@font@newcm{%
827   \setmainfont{NewCM10}[
828     Extension      = .otf,
829     UprightFont    = *-Book,
830     BoldFont       = *-Bold,
831     ItalicFont     = *-BookItalic,
832     BoldItalicFont = *-BoldItalic,
833   ]%
834   \setsansfont{NewCMSans10}[
835     Extension      = .otf,
836     UprightFont    = *-Book,
837     BoldFont       = *-Bold,
838     ItalicFont     = *-BookOblique,
839     BoldItalicFont = *-BoldOblique,
840   ]%
841   \setmonofont{NewCMMono10}[
842     Extension      = .otf,

```

```

843   UprightFont      = *-Book,
844   ItalicFont       = *-BookItalic,
845   BoldFont         = *-Bold,
846   BoldItalicFont   = *-BoldOblique,
847 ]%
848 }

```

Latin Modern

```

849 \newcommand\sysu@set@font@lm{%
850   \setmainfont{lmroman10}[
851     Extension      = .otf,
852     UprightFont     = *-regular,
853     BoldFont        = *-bold,
854     ItalicFont      = *-italic,
855     BoldItalicFont = *-bolditalic,
856   ]%
857   \setsansfont{lmsans10}[
858     Extension      = .otf,
859     UprightFont     = *-regular,
860     BoldFont        = *-bold,
861     ItalicFont      = *-oblique,
862     BoldItalicFont = *-boldoblique,
863   ]%
864   \setmonofont{lmmonolt10}[
865     Extension      = .otf,
866     UprightFont     = *-regular,
867     BoldFont        = *-bold,
868     ItalicFont      = *-oblique,
869     BoldItalicFont = *-boldoblique,
870   ]%
871 }

```

NewTX

```

872 \newcommand\sysu@set@font@newtx{%
873   \RequirePackage{newtxtext}%
874 }

```

7.6.3 中文字体

去掉 “no requested script” 警告。

```

875 \ExplSyntaxOn
876 \@ifpackageloaded { xeCJK }
877 { \msg_redirect_name:nnn { fontspec } { no-script } { info } }
878 { }
879 \ExplSyntaxOff

880 \ifsysu@cjk@font@auto
881   \ifsysu@fontset@mac
882     \sysusetup{cjk-font = mac}
883   \else
884     \ifsysu@fontset@windows

```

```

885     \IfFontExistsTF{SimSun}{
886         \sysusetup{cjk-font = windows}
887     }{
888         \IfFileExists{\sysu@mac@word@font@path/SimSun.ttf}{
889             \sysusetup{cjk-font = mac-word}
890         }{
891             \sysu@error{Cannot find "SimSun" font}
892         }
893     }
894     \else
895         \ifsysu@fontset@ubuntu
896             \sysusetup{cjk-font = noto}
897         \else
898             \sysusetup{cjk-font = fandol}
899         \fi
900     \fi
901 \fi
902 \fi

```

Windows 的中易字体。

```

903 \newcommand\sysu@set@cjk@font@windows{%
904     \setCJKmainfont{SimSun}[
905         AutoFakeBold = 3,
906         ItalicFont    = KaiTi,
907     ]%
908     \setCJKsansfont{SimHei}[AutoFakeBold = 3]%
909     \setCJKmonofont{FangSong}%
910     \setCJKfamilyfont{zh song}{SimSun}[AutoFakeBold = 3]%
911     \setCJKfamilyfont{zh hei}{SimHei}[AutoFakeBold = 3]%
912     \setCJKfamilyfont{zh kai}{KaiTi}%
913     \setCJKfamilyfont{zh fs}{FangSong}%
914 }

```

macOS 的 Microsoft Word 字体。

```

915 \@namedef{sysu@set@cjk@font@mac-word}{%
916     \setCJKmainfont{SimSun}[%
917         Path          = \sysu@mac@word@font@path,
918         AutoFakeBold = 3,
919         ItalicFont    = KaiTi,
920     ]%
921     \setCJKsansfont{SimHei}[%
922         Path          = \sysu@mac@word@font@path,
923         AutoFakeBold = 3,
924     ]%
925     \setCJKmonofont{FangSong}[Path=\sysu@mac@word@font@path]%
926     \setCJKfamilyfont{zh song}{SimSun}[%
927         Path          = \sysu@mac@word@font@path,
928         AutoFakeBold = 3,
929     ]%
930     \setCJKfamilyfont{zh hei}{SimHei}[%
931         Path          = \sysu@mac@word@font@path,

```

```

932     AutoFakeBold = 3,
933 ]%
934 \setCJKfamilyfont{zhkai}{KaiTi}[Path = \sysu@mac@word@font@path]%
935 \setCJKfamilyfont{zhfs}{FangSong}[Path = \sysu@mac@word@font@path]%
936 }

```

macOS 的华文字体。

```

937 \newcommand\sysu@set@cjk@font@mac{%
938   \setCJKmainfont{Songti SC}[
939     UprightFont      = * Light,
940     BoldFont         = * Bold,
941     ItalicFont       = Kaiti SC Regular,
942     BoldItalicFont   = Kaiti SC Bold,
943   ]%
944   \setCJKsansfont{Heiti SC}[
945     UprightFont      = * Light,
946     BoldFont         = * Medium,
947   ]%
948   \setCJKmonofont{STFangsong}
949   \setCJKfamilyfont{zhsong}{Songti SC}[
950     UprightFont      = * Light,
951     BoldFont         = * Bold,
952   ]%
953   \setCJKfamilyfont{zhhei}{Heiti SC}[
954     UprightFont      = * Light,
955     BoldFont         = * Medium,
956   ]%
957   \setCJKfamilyfont{zhfs}{STFangsong}%
958   \setCJKfamilyfont{zhkai}{Kaiti SC}[
959     UprightFont      = * Regular,
960     BoldFont         = * Bold,
961   ]%
962   \setCJKfamilyfont{zhli}{Baoli SC}%
963   \setCJKfamilyfont{zhyuan}{Yuanyi SC}[
964     UprightFont      = * Light,
965     BoldFont         = * Bold,
966   ]%
967 }

```

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

```

968 \newcommand\sysu@set@cjk@font@noto{%
969   \setCJKmainfont{Noto Serif CJK SC}[
970     UprightFont      = * Light,
971     BoldFont         = * Bold,
972     ItalicFont       = FandolKai-Regular,
973     ItalicFeatures   = {Extension = .otf},
974   ]%
975   \setCJKsansfont{Noto Sans CJK SC}[BoldFont = * Medium]%
976   \setCJKmonofont{Noto Sans Mono CJK SC}%
977   \setCJKfamilyfont{zhsong}{Noto Serif CJK SC}[
978     UprightFont      = * Light,

```

```

979     UprightFont      = * Bold,
980 ]%
981 \setCJKfamilyfont{zhhei}{Noto Sans CJK SC}[BoldFont = * Medium]%
982 \setCJKfamilyfont{zhfs}{FandolFang}[
983     Extension        = .otf,
984     UprightFont      = *-Regular,
985 ]%
986 \setCJKfamilyfont{zhkai}{FandolKai}[
987     Extension        = .otf,
988     UprightFont      = *-Regular,
989 ]%
990 }

```

Fandol 字体。

```

991 \newcommand\sysu@set@cjk@font@fandol{%
992     \setCJKmainfont{FandolSong}[
993         Extension    = .otf,
994         UprightFont  = *-Regular,
995         BoldFont     = *-Bold,
996         ItalicFont   = FandolKai-Regular,
997         ItalicFeatures = {Extension = .otf},
998     ]%
999     \setCJKsansfont{FandolHei}[
1000         Extension    = .otf,
1001         UprightFont  = *-Regular,
1002         BoldFont     = *-Bold,
1003     ]%
1004     \setCJKmonofont{FandolFang}[
1005         Extension    = .otf,
1006         UprightFont  = *-Regular,
1007     ]%
1008     \setCJKfamilyfont{zhsong}{FandolSong}[
1009         Extension    = .otf,
1010         UprightFont  = *-Regular,
1011         BoldFont     = *-Bold,
1012     ]%
1013     \setCJKfamilyfont{zhhei}{FandolHei}[
1014         Extension    = .otf,
1015         UprightFont  = *-Regular,
1016         BoldFont     = *-Bold,
1017     ]%
1018     \setCJKfamilyfont{zhfs}{FandolFang}[
1019         Extension    = .otf,
1020         UprightFont  = *-Regular,
1021     ]%
1022     \setCJKfamilyfont{zhkai}{FandolKai}[
1023         Extension    = .otf,
1024         UprightFont  = *-Regular,
1025     ]%
1026 }

```

```

1027 \ifsysu@cjk@font@none\else
1028   \providecommand\songti{\CJKfamily{zhsong}}
1029   \providecommand\heiti{\CJKfamily{zhhei}}
1030   \providecommand\fangsong{\CJKfamily{zhfs}}
1031   \providecommand\kaishu{\CJKfamily{zhkai}}
1032 \fi
1033 \newcommand\sysu@set@cjk@font{%
1034   \@nameuse{sysu@set@cjk@font@\sysu@cjk@font}%
1035 }
1036 \sysu@set@cjk@font
1037 \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。

```

1038 \newcommand\sysu@set@math@style{%
1039   \ifsysu@math@style@TeX
1040     \sysusetup{
1041       uppercase-greek      = upright,
1042       less-than-or-equal    = horizontal,
1043       integral              = slanted,
1044       integral-limits       = false,
1045       partial               = italic,
1046       math-ellipsis         = AMS,
1047       real-part              = fraktur,
1048     }%
1049   \else
1050     \sysusetup{
1051       uppercase-greek = italic,
1052       integral         = upright,
1053       partial          = upright,
1054       real-part        = roman,
1055     }%
1056   \ifsysu@math@style@ISO
1057     \sysusetup{
1058       less-than-or-equal = horizontal,
1059       integral-limits    = true,
1060       math-ellipsis      = lower,
1061     }%
1062   \else
1063     \ifsysu@math@style@GB
1064       \sysusetup{
1065         less-than-or-equal = slanted,
1066         integral-limits    = false,
1067         math-ellipsis      = centered,
1068       }%
1069     \fi
1070   \fi
1071 \fi
1072 }

```



```

1073 \ifsysu@main@language@chinese
1074   \sysusetup{math-style=GB}%
1075 \else
1076   \sysusetup{math-style=TeX}%
1077 \fi
1078 \sysu@set@math@style
1079 \sysu@option@hook{math-style}{\sysu@set@math@style}
1080 \sysu@option@hook{main-language}{%
1081   \ifsysu@main@language@chinese
1082     \sysusetup{math-style=GB}%
1083   \else
1084     \sysusetup{math-style=TeX}%
1085   \fi
1086 }

```

针对 `unicode-math` 逐项配置数学符号。

```

1087 \newcommand\sysu@set@unimath@leq{%
1088   \ifsysu@leq@horizontal
1089     \ifx\@begindocumenthook\@undefined
1090       \let\le\sysu@save@leq
1091       \let\ge\sysu@save@geq
1092       \let\leq\sysu@save@leq
1093       \let\geq\sysu@save@geq
1094     \else
1095       \AtBeginDocument{%
1096         \let\le\sysu@save@leq
1097         \let\ge\sysu@save@geq
1098         \let\leq\sysu@save@leq
1099         \let\geq\sysu@save@geq
1100       }%
1101     \fi
1102   \else
1103     \ifsysu@leq@slanted
1104       \ifx\@begindocumenthook\@undefined
1105         \let\le\leqslant
1106         \let\ge\geqslant
1107         \let\leq\leqslant
1108         \let\geq\geqslant
1109       \else
1110         \AtBeginDocument{%
1111           \let\le\leqslant
1112           \let\ge\geqslant
1113           \let\leq\leqslant
1114           \let\geq\geqslant
1115         }%
1116       \fi
1117     \fi
1118   \fi
1119 }
1120 \newcommand\sysu@set@unimath@integral@limits{%

```

```

1121 \ifsysu@integral@limits@true
1122   \removenolimits{%
1123     \int\iint\iiint\iiiiint\oint\oiint\oiint
1124     \intclockwise\varointclockwise\ointctrackwise\sumint
1125     \intbar\intBar\oint\circfnint\awint\rppoint
1126     \scpoint\ncpoint\pointint\sqint\intlarhk\intx
1127     \intcap\intcup\upoint\lowint
1128   }%
1129 \else
1130   \addnolimits{%
1131     \int\iint\iiint\iiiiint\oint\oiint\oiint
1132     \intclockwise\varointclockwise\ointctrackwise\sumint
1133     \intbar\intBar\oint\circfnint\awint\rppoint
1134     \scpoint\ncpoint\pointint\sqint\intlarhk\intx
1135     \intcap\intcup\upoint\lowint
1136   }%
1137 \fi
1138 }
1139 \newcommand\sysu@set@unimath@ellipses{%
1140   \ifsysu@math@ellipses@centered
1141     \DeclareRobustCommand\mathellipses{\mathinner{\unicodecdots}}%
1142   \else
1143     \DeclareRobustCommand\mathellipses{\mathinner{\unicodeellipses}}%
1144   \fi
1145 }
1146 \newcommand\sysu@set@unimath@real@part{%
1147   \ifsysu@real@part@roman
1148     \AtBeginDocument{%
1149       \def\Re{\operatorname{Re}}%
1150       \def\Im{\operatorname{Im}}%
1151     }%
1152   \else
1153     \AtBeginDocument{%
1154       \let\Re\sysu@save@Re
1155       \let\Im\sysu@save@Im
1156     }%
1157   \fi
1158 }
1159 \newcommand\sysu@set@unimath@style{%
1160   \ifsysu@uppercase@greek@upright
1161     \unimathsetup{math-style = TeX}%
1162   \else
1163     \ifsysu@uppercase@greek@italic
1164       \unimathsetup{math-style = ISO}%
1165     \fi
1166   \fi
1167   \ifsysu@math@style@TeX
1168     \unimathsetup{bold-style = TeX}%
1169   \else
1170     \unimathsetup{bold-style = ISO}%

```

```

1171 \fi
1172 \sysu@set@unimath@leq
1173 \sysu@set@unimath@integral@limits
1174 \ifsysu@partial@upright
1175   \unimathsetup{partial = upright}%
1176 \else
1177   \ifsysu@partial@italic
1178     \unimathsetup{partial = italic}%
1179   \fi
1180 \fi
1181 \sysu@set@unimath@ellipsis
1182 \sysu@set@unimath@real@part
1183 }

1184 \newcommand\sysu@qed{\rule{1ex}{1ex}}
1185 \newcommand\sysu@load@unimath{%
1186   \@ifpackageloaded{unicode-math}{}{}%
1187   \RequirePackage{unicode-math}%
1188   \AtBeginDocument{%
1189     \let\sysu@save@leq\leq
1190     \let\sysu@save@geq\geq
1191     \let\sysu@save@Re\Re
1192     \let\sysu@save@Im\Im
1193   }%

```

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

```

1194   \DeclareRobustCommand\bm[1]{\{\symbfit{##1}\}}%
1195   \DeclareRobustCommand\boldsymbol[1]{\{\symbfit{##1}\}}%

```

兼容 **amsfonts** 和 **amssymb** 中的一些命令。

```

1196   \newcommand\square{\mdlgwhtsquare}%
1197   \newcommand\blacksquare{\mdlgbklsquare}%
1198   \AtBeginDocument{%
1199     \renewcommand\checkmark{\ensuremath{\}}%
1200   }%

```

兼容 **amsthm** 的 `\qedsymbol`。

```

1201   \renewcommand\sysu@qed{\ensuremath{\QED}}%
1202 }%
1203 }

```

STIX Two Math

```

1204 \newcommand\sysu@set@math@font@stix{%
1205   \sysu@set@stix@names
1206   \setmathfont{\sysu@font@name@stix@math}[
1207     Extension      = .otf,
1208     Scale           = MatchLowercase,
1209     StylisticSet    = \sysu@xits@integral@stylistic@set,
1210   ]%
1211   \setmathfont{\sysu@font@name@stix@math}[
1212     Extension      = .otf,
1213     Scale           = MatchLowercase,

```

```

1214     StylisticSet = 1,
1215     range         = {scr,bfscr},
1216   ]%
1217 }

```

XITS Math

```

1218 \newcommand\sysu@xits@integral@stylistic@set{%
1219   \ifsysu@integral@upright
1220     8%
1221   \fi
1222 }
1223 \newcommand\sysu@set@math@font@xits{%
1224   \sysu@set@xits@names
1225   \setmathfont{\sysu@font@name@xits@math}[
1226     Extension      = .otf,
1227     StylisticSet   = \sysu@xits@integral@stylistic@set,
1228   ]%
1229   \setmathfont{\sysu@font@name@xits@math}[
1230     Extension      = .otf,
1231     StylisticSet   = 1,
1232     range          = {cal,bfcal},
1233   ]%
1234 }

```

Libertinus Math

```

1235 \newcommand\sysu@libertinus@integral@stylistic@set{%
1236   \ifsysu@integral@slanted
1237     8%
1238   \fi
1239 }
1240 \newcommand\sysu@set@math@font@libertinus{%
1241   \sysu@set@libertinus@names
1242   \setmathfont{\sysu@font@name@libertinus@math}[
1243     Extension      = .otf,
1244     StylisticSet   = \sysu@libertinus@integral@stylistic@set,
1245   ]%
1246 }

```

New Computer Modern Math

```

1247 \newcommand\sysu@newcm@integral@stylistic@set{%
1248   \ifsysu@integral@upright
1249     2%
1250   \fi
1251 }
1252 \newcommand\sysu@set@math@font@newcm{%
1253   \setmathfont{NewCMMath-Book}[
1254     Extension      = .otf,
1255     StylisticSet   = \sysu@newcm@integral@stylistic@set,
1256   ]%
1257   \setmathfont{NewCMMath-Book}[
1258     Extension      = .otf,

```

```

1259     StylisticSet = 1,
1260     range         = {scr,bfscr},
1261 ]%
1262 \setmathrm{NewCM10}[
1263     Extension      = .otf,
1264     UprightFont    = *-Book,
1265     BoldFont       = *-Bold,
1266     ItalicFont     = *-BookItalic,
1267     BoldItalicFont = *-BoldItalic,
1268 ]%
1269 \setmathsf{NewCMSans10}[
1270     Extension      = .otf,
1271     UprightFont    = *-Book,
1272     BoldFont       = *-Bold,
1273     ItalicFont     = *-BookOblique,
1274     BoldItalicFont = *-BoldOblique,
1275 ]%
1276 \setmathtt{NewCMMono10}[
1277     Extension      = .otf,
1278     UprightFont    = *-Book,
1279     ItalicFont     = *-BookItalic,
1280     BoldFont       = *-Bold,
1281     BoldItalicFont = *-BoldOblique,
1282 ]%
1283 }

```

Latin Modern Math

```

1284 \newcommand\sysu@set@math@font@lm{%
1285   \setmathfont{latinmodern-math}[Extension=.otf]%
1286   \setmathrm{lmroman10}[
1287     Extension      = .otf,
1288     UprightFont    = *-regular,
1289     BoldFont       = *-bold,
1290     ItalicFont     = *-italic,
1291     BoldItalicFont = *-bolditalic,
1292 ]%
1293   \setmathsf{lmsans10}[
1294     Extension      = .otf,
1295     UprightFont    = *-regular,
1296     BoldFont       = *-bold,
1297     ItalicFont     = *-oblique,
1298     BoldItalicFont = *-boldoblique,
1299 ]%
1300   \setmathtt{lmmonolt10}[
1301     Extension      = .otf,
1302     UprightFont    = *-regular,
1303     BoldFont       = *-bold,
1304     ItalicFont     = *-oblique,
1305     BoldItalicFont = *-boldoblique,
1306 ]%

```

1307 }

NewTX Math

```

1308 \newcommand\sysu@set@math@font@newtx{%
1309   \ifsysu@font@newtx\else
1310     \let\sysu@save@encodingdefault\encodingdefault
1311     \let\sysu@save@rmdefault\rmdefault
1312     \let\sysu@save@sfdefault\sfdefault
1313     \let\sysu@save@ttdefault\ttdefault
1314     \RequirePackage[T1]{fontenc}%
1315     \renewcommand{\rmdefault}{ntxtlf}%
1316     \renewcommand{\sfdefault}{qhv}%
1317     \renewcommand{\ttdefault}{ntxtt}%
1318   \fi
1319   \ifsysu@uppercase@greek@italic
1320     \PassOptionsToPackage{slantedGreek}{newtxmath}%
1321   \fi
1322   \ifsysu@integral@upright
1323     \PassOptionsToPackage{upint}{newtxmath}%
1324   \fi
1325   \RequirePackage{newtxmath}
1326   \let\sysu@save@leq\leq
1327   \let\sysu@save@geq\geq
1328   \ifsysu@leq@slanted
1329     \let\le\leqslant
1330     \let\ge\geqslant
1331     \let\leq\leqslant
1332     \let\geq\geqslant
1333   \fi
1334   \ifsysu@integral@limits@true
1335     \let\ilimits@\displaylimits
1336   \fi
1337   \let\sysu@save@partial\partial
1338   \ifsysu@partial@upright
1339     \let\partial\uppartial
1340   \fi
1341   \ifsysu@math@ellipsis@centered
1342     \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\cdotp\cdotp\cdotp}}%
1343   \else
1344     \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\ldotp\ldotp\ldotp}}%
1345   \fi
1346   \let\sysu@save@Re\Re
1347   \let\sysu@save@Im\Im
1348   \ifsysu@real@part@roman
1349     \def\Re{\operatorname{Re}}%
1350     \def\Im{\operatorname{Im}}%
1351   \fi
1352   \RequirePackage{bm}%
1353   \ifsysu@font@newtx\else
1354     \let\encodingdefault\sysu@save@encodingdefault

```

```

1355 \let\rmdefault\sysu@save@rmdefault
1356 \let\sfdefault\sysu@save@sfdefault
1357 \let\ttdefault\sysu@save@ttdefault
1358 \fi
1359 \DeclareRobustCommand\symup[1]{\mathrm{##1}}%
1360 \DeclareRobustCommand\ymbf[1]{\bm{##1}}%
1361 \DeclareRobustCommand\ymbfsf[1]{\bm{\mathsf{##1}}}%
1362 \let\increment\upDelta%
1363 \renewcommand\sysu@qed{\openbox}%
1364 }

1365 \newcommand\sysu@set@math@font{%
1366 \ifsysu@math@font@none\else
1367 \ifsysu@math@font@newtx
1368 \sysu@set@math@font@newtx
1369 \else
1370 \sysu@load@unimath
1371 \sysu@set@unimath@style
1372 \@nameuse{sysu@set@math@font@\sysu@math@font}%
1373 \fi
1374 \fi
1375 }

1376 \sysu@option@hook{math-font}{\g@addto@macro\sysu@setup@hook{\sysu@set@math@font@auto}}
1377 \newcommand\sysu@set@math@font@auto{%
1378 \ifsysu@math@font@auto
1379 \sysu@setup{math-font=xits}%
1380 \fi
1381 }

1382 \AtBeginOfPackageFile*{siunitx}{\sysu@set@math@font@auto}
1383 \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。

```

1384 \def\cleardoublepage{%
1385 \clearpage
1386 \if@twoside
1387 \ifsysu@output@print
1388 \ifodd\c@page
1389 \else
1390 \thispagestyle{empty}%
1391 \hbox{}%
1392 \newpage
1393 \if@twocolumn
1394 \hbox{}\newpage
1395 \fi
1396 \fi
1397 \fi

```

```
1398 \fi
1399 }
```

`\frontmatter` 我们的单面和双面模式与常规的不太一样。

```
\mainmatter 1400 \renewcommand\frontmatter{%
\backmatter 1401 \cleardoublepage
1402 \@mainmatterfalse
1403 \pagenumbering{Roman}%
1404 }
1405 \renewcommand\mainmatter{%
1406 \cleardoublepage
1407 \@mainmattertrue
1408 \pagenumbering{arabic}%
1409 }
1410 \newif\ifsysu@backmatter
1411 \renewcommand\backmatter{%
1412 \if@openright
1413 \cleardoublepage
1414 \else
1415 \clearpage
1416 \fi
1417 \@mainmatterfalse
1418 \sysu@backmattertrue
1419 \sysusetup{toc-depth = 0}%
1420 }
```

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`。

```
1421 \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。

```
1422 \fancypagestyle{plain}{%
1423 \fancyhf{}}%
1424 \renewcommand\footrulewidth{0pt}%
1425 \ifsysu@degree@bachelor
1426 \renewcommand\headrulewidth{0pt}%
1427 \fancyfoot[C]{
1428 \ifsysu@main@language@chinese
1429 \xiaowu
1430 \else
1431 \normalsize
1432 \fi
```



```

1433     \thepage
1434 }%
1435 \let\@mkboth\@gobbletwo
1436 \let\chaptermark\@gobble
1437 \else
1438 \renewcommand\headrulewidth{0.75bp}%
1439 \fancyhead[C]{%
1440     \wuhao
1441     \ifsysu@main@language@chinese
1442         \leftmark
1443     \else
1444         \MakeUppercase{\leftmark}%
1445     \fi
1446 }%
1447 \fancyfoot[C]{\wuhao\thepage}%
1448 \let\@mkboth\markboth
1449 \def\chaptermark##1{%
1450     \markboth{%
1451         \CTEXifname{%
1452             \CTEXthechapter
1453             \ifsysu@main@language@chinese
1454                 \quad
1455             \else
1456                 \space
1457             \fi
1458         }{}##1%
1459     }{}%
1460 }%
1461 \fi
1462 \let\sectionmark\@gobble
1463 }
1464 \pagestyle{plain}

```

\chapter 会调用特殊的 page style。

```

1465 \def\ps@chapter{}
1466 \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

```

1467 \ctexset{%
1468     punct=quanjiao,
1469 }
1470 \newcommand\sysu@set@indent{%
1471     \ifsysu@main@language@chinese
1472         \ctexset{autoindent=2}%
1473     \else
1474         \ifsysu@degree@bachelor
1475             \ctexset{autoindent=0.8cm}%
1476         \else

```

```

1477      \ctexset{autoindent=0.74cm}%
1478      \fi
1479      \fi
1480 }
1481 \sysu@set@indent
1482 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@indent}
1483 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@indent}

```

设置 `url` 样式，与上下文一致

```
1484 \urlstyle{same}
```

使用 `xurl` 的方法，增加 URL 可断行的位置。

```

1485 \g@addto@macro\UrlBreaks{%
1486   \do0\do1\do2\do3\do4\do5\do6\do7\do8\do9%
1487   \do\A\do\B\do\C\do\D\do\E\do\F\do\G\do\H\do\I\do\J\do\K\do\L\do\M
1488   \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
1489   \do\a\do\b\do\c\do\d\do\e\do\f\do\g\do\h\do\i\do\j\do\k\do\l\do\m
1490   \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
1491 }
1492 \Urlmuskip=0mu plus 0.1mu

```

取消列表的间距，以符合中文习惯。

```

1493 \partopsep=\z@skip
1494 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
1495           \parsep \z@skip
1496           \topsep \z@skip
1497           \itemsep\z@skip}
1498 \let\@listI\@listi
1499 \@listi
1500 \def\@listii {\leftmargin\leftmarginii
1501           \labelwidth\leftmarginii
1502           \advance\labelwidth-\labelsep
1503           \topsep \z@skip
1504           \parsep \z@skip
1505           \itemsep \z@skip}
1506 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii
1507           \labelwidth\leftmarginiii
1508           \advance\labelwidth-\labelsep
1509           \topsep \z@skip
1510           \parsep \z@skip
1511           \partopsep \z@skip
1512           \itemsep \z@skip}

```

使用 `enumitem` 命令调整默认列表环境间的距离，

```
1513 \setlist{nosep}
```

7.7.4 脚注

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

```
1514 \interfootnotelinepenalty=10000
```

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

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

脚注序号使用带圈数字。

`\sysu@circled` 生成带圈的脚注数字，最多处理到 10。

```

1515 \newcommand\sysu@circled[1]{%
1516   \ifnum#1 >10\relax
1517     \sysu@warning{%
1518       Too many footnotes in this page.
1519       Keep footnote less than 10%
1520     }%
1521   \fi
1522   {\symbol{\the\numexpr#1+"245F\relax}}%
1523 }
1524 \renewcommand{\thefootnote}{\sysu@circled{\c@footnote}}
1525 \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）。

```

1526 \def\footnoterule{\vskip-3\p@\hrule\@width0.3\textwidth\@height0.4\p@\vskip2.
1527 \footnotemargin=13.5bp

```

修改 `footmisc` 定义脚注格式。

```

1528 \long\def\@makefnmark#1{%
1529   \begingroup
1530     % 序号取消上标
1531     \def\@makefnmark{\hbox{\normalfont\@thefnmark}}%
1532     \xiaowu
1533     \ifFN@hangfoot
1534       \bgroup
1535       \setbox\@tempboxa\hbox{%
1536         \ifdim\footnotemargin>\z@
1537           \hb@xt@\footnotemargin{\@makefnmark\hss}%
1538         \else
1539           \@makefnmark
1540         \fi
1541       }%
1542       \leftmargin\wd\@tempboxa
1543       \rightmargin\z@
1544       \linewidth \columnwidth
1545       \advance \linewidth -\leftmargin
1546       \parshape \@ne \leftmargin \linewidth
1547       % \footnotesize
1548       \xiaowu
1549       \@setpar{\@par}%
1550       \leavevmode
1551       \llap{\box\@tempboxa}%
1552       \parskip\hangfootparskip\relax

```

```

1553     \parindent\hangfootparindent\relax
1554   \else
1555     \parindentlem%
1556     \noindent
1557     \ifdim\footnotemargin>\z@
1558       \hb@xt@ \footnotemargin{\hss\@makefnmark}%
1559     \else
1560       \ifdim\footnotemargin=\z@
1561         \llap{\@makefnmark}%
1562       \else
1563         \llap{\hb@xt@ -\footnotemargin{\@makefnmark\hss}}%
1564       \fi
1565     \fi
1566   \fi
1567   \footnotelayout#1%
1568   \ifFN@hangfoot
1569     \par\egroup
1570   \fi
1571 \endgroup
1572 }

```

7.7.5 数学相关

允许太长的公式断行、分页等。

```
1573 \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。

```

1574 \newcommand\sysu@put@parentheses[1]{%
1575   \ifsysu@language@chinese
1576     \unskip
1577     (#1) %
1578   \else
1579     (#1) %
1580   \fi
1581 }

```

```
1582 % \def\tagform@#1{\maketag@@@(\ignorespaces#1\unskip\@italiccorr)}
```

```
1583 \def\tagform@#1{\maketag@@@\sysu@put@parentheses{\ignorespaces#1\unskip\@it
```

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

```

1584 % \newcommand{\eqref}[1]{\textup{\tagform@\ref{#1}}}
1585 \renewcommand{\eqref}[1]{%
1586   \textup{%
1587     \normalfont\sysu@put@parentheses{%
1588       \ignorespaces\ref{#1}\unskip\@italiccorr
1589     }%
1590   }%
1591 }

```

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。

```
1592 \def\fps@figure{htbp}
1593 \def\fps@table{htbp}
```

设置浮动对象和文字之间的距离

```
1594 \setlength{\floatsep}{12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
1595 \setlength{\textfloatsep}{12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
1596 \setlength{\intextsep}{12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
1597 \setlength{\@fptop}{0bp \@plus 1.0fil}
1598 \setlength{\@fpsep}{12bp \@plus 2.0fil}
1599 \setlength{\@fpbot}{0bp \@plus 1.0fil}
```

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

```
1600 \patchcmd{\@addtocurcol}%
1601   {\vskip \intextsep}%
1602   {\edef\save@first@penalty{\the\lastpenalty}\unpenalty
1603     \ifnum \lastpenalty = \@M % hopefully the OR penalty
1604       \unpenalty
1605     \else
1606       \penalty \save@first@penalty \relax % put it back
1607     \fi
1608     \ifnum\outputpenalty <-\@Mii
1609       \addvspace\intextsep
1610       \vskip\parskip
1611     \else
1612       \addvspace\intextsep
1613     \fi}%
1614   {}{\sysu@patch@error{\@addtocurcol}}
1615 \patchcmd{\@addtocurcol}%
1616   {\vskip\intextsep \ifnum\outputpenalty <-\@Mii \vskip -\parskip \fi}%
1617   {\ifnum\outputpenalty <-\@Mii
1618     \aftergroup\vskip\aftergroup\intextsep
1619     \aftergroup\nointerlineskip
1620   \else
1621     \vskip\intextsep
1622   \fi}%
1623   {}{\sysu@patch@error{\@addtocurcol}}
1624 \patchcmd{\@getpen}{\@M}{\@Mi}
1625   {}{\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。

```
1626 \renewcommand{\textfraction}{0.15}
1627 \renewcommand{\topfraction}{0.85}
1628 \renewcommand{\bottomfraction}{0.65}
1629 \renewcommand{\floatpagefraction}{0.60}
```

允许用户设置图表编号的连接符。

```

1630 \sysu@define@key{
1631   figure-number-separator = {
1632     name      = figure@number@separator,
1633     default = {.),
1634   },
1635   table-number-separator = {
1636     name      = table@number@separator,
1637     default = {.),
1638   },
1639   equation-number-separator = {
1640     name      = equation@number@separator,
1641     default = {.),
1642   },
1643   number-separator = {
1644     name      = number@separator,
1645     default = {.),
1646   },
1647 }
1648 \renewcommand\thefigure{%
1649   \ifnum\c@chapter>\z@
1650     \thechapter
1651     \sysu@figure@number@separator
1652   \fi
1653   \@arabic\c@figure
1654 }
1655 \renewcommand\thetable{%
1656   \ifnum\c@chapter>\z@
1657     \thechapter
1658     \sysu@table@number@separator
1659   \fi
1660   \@arabic\c@table
1661 }
1662 \renewcommand\theequation{%
1663   \ifnum\c@chapter>\z@
1664     \thechapter
1665     \sysu@equation@number@separator
1666   \fi
1667   \@arabic\c@equation
1668 }
1669 \newcommand\sysu@set@number@separator{%
1670   \let\sysu@figure@number@separator\sysu@number@separator
1671   \let\sysu@table@number@separator\sysu@number@separator
1672   \let\sysu@equation@number@separator\sysu@number@separator
1673 }
1674 \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

```

1675 \DeclareCaptionFont{sysu}{%
1676   \ifsysu@degree@bachelor
1677     \fontsize{11bp}{15bp}\selectfont
1678   \else
1679     \ifsysu@language@chinese
1680       \fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont
1681     \else
1682       \fontsize{11bp}{12.65bp}\selectfont
1683     \fi
1684   \fi
1685 }
1686 \captionsetup{
1687   font           = sysu,
1688   labelsep       = quad,
1689   skip           = 6bp,
1690   figureposition = bottom,
1691   tableposition  = top,
1692 }
1693 \captionsetup[sub]{font=sysu}
1694 \renewcommand{\thesubfigure}{(\alph{subfigure})}
1695 \renewcommand{\thesubtable}{(\alph{subtable})}
1696 % \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。

```

1697 \newcommand\sysu@set@table@font{
1698   \ifsysu@language@chinese
1699     \def\sysu@table@font{%
1700       \fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont
1701       \renewcommand\arraystretch{1.42}%
1702     }%
1703   \else
1704     \def\sysu@table@font{%
1705       \fontsize{11bp}{12.65bp}\selectfont
1706       \renewcommand\arraystretch{1.47}%
1707     }%
1708   \fi
1709 }
1710 \sysu@set@table@font
1711 \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@table@font}
1712 \patchcmd\@floatboxreset{%
1713   \normalsize
1714 }{%

```

```

1715 \sysu@table@font
1716 {}{\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。

```

1717 \AtEndOfPackageFile*{longtable}{
1718 \AtBeginEnvironment{longtable}{%
1719 \sysu@table@font
1720 }
1721 }

```

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。

```

1722 \heavyrulewidth=1.5bp
1723 \lightrulewidth=1bp

1724 \AtEndOfPackageFile*{threeparttable}{
1725 \g@addto@macro\TPT@defaults{\wuhao}
1726 }

```

7.7.7 章节标题

```

1727 \ifsysu@degree@bachelor
1728 \newcommand{\sysu@abstract@name}{中文摘要}
1729 \newcommand{\sysu@abstract@name@en}{ABSTRACT}
1730 \else
1731 \newcommand{\sysu@abstract@name}{摘\quad 要}
1732 \newcommand{\sysu@abstract@name@en}{Abstract}
1733 \fi

```

各级标题格式设置。

```

1734 \ctexset{%
1735 chapter = {
1736   nameformat = {},
1737   numberformat = {},
1738   titleformat = {},
1739   fixskip = true,
1740   afterindent = true,
1741   lofskip = 0pt,
1742   lotskip = 0pt,
1743 },
1744 section = {
1745   afterindent = true,
1746 },
1747 subsection = {
1748   afterindent = true,
1749 },
1750 subsubsection = {
1751   afterindent = true,
1752 },
1753 paragraph/afterindent = true,

```



```

1754 subparagraph/afterindent = true,
1755 }

```

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。

```

1756 \newcommand\sysu@set@section@format{%
1757   \ifsysu@degree@bachelor
1758     \ctexset{%
1759       chapter = {
1760         format    = \centering\sffamily\fontsize{15bp}{20bp}\selectfont,
1761         aftername  = \quad,
1762         beforekip  = 30bp,
1763         afterskip  = 20bp,
1764       },
1765       section = {
1766         format    = \sffamily\fontsize{14bp}{18bp}\selectfont,
1767         aftername  = \quad,
1768         beforekip  = 25bp,
1769         afterskip  = 12bp,
1770       },
1771       subsection = {
1772         format    = \sffamily\fontsize{13bp}{15bp}\selectfont,
1773         aftername  = \quad,
1774         beforekip  = 12bp,
1775         afterskip  = 6bp,
1776       },
1777       subsubsection = {
1778         format    = \sffamily\fontsize{12bp}{14bp}\selectfont,
1779         aftername  = \quad,
1780         beforekip  = 12bp,
1781         afterskip  = 6bp,
1782       },
1783     }%
1784   \ifsysu@main@language@chinese
1785     \ctexset{
1786       chapter = {
1787         name      = {第, 章},
1788         number    = \thechapter,
1789       },
1790     }%
1791   \else
1792     \ctexset{
1793       chapter = {

```

```

1794         name    = \chaptername\space,
1795         number  = \sysu@english@number{chapter},
1796     },
1797     }%
1798     \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。

```

1799     \else
1800         \ctexset{%
1801             chapter = {
1802                 beforekip = 27bp,
1803                 afterskip  = 27bp,
1804                 number     = \thechapter,
1805             },
1806             section = {
1807                 beforekip = 24bp,
1808                 afterskip  = 6bp,
1809             },
1810             subsection = {
1811                 beforekip = 12bp,
1812                 afterskip  = 6bp,
1813             },
1814             subsubsection = {
1815                 beforekip = 12bp,
1816                 afterskip  = 6bp,
1817             },
1818         }%
1819         \ifsysu@main@language@chinese
1820             \ctexset{%
1821                 chapter = {
1822                     format      = \centering\sffamily\sanhao,
1823                     nameformat  = {},
1824                     titleformat = {},
1825                     name        = {第, 章},
1826                     aftername   = \quad,
1827                 },
1828                 section = {

```

```

1829         format      = \sffamily\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
1830         aftername    = \quad,
1831     },
1832     subsection = {
1833         format      = \sffamily\fontsize{13bp}{20bp}\selectfont,
1834         aftername    = \quad,
1835     },
1836     subsubsection = {
1837         format      = \sffamily\fontsize{12bp}{20bp}\selectfont,
1838         aftername    = \quad,
1839     },
1840 }%
1841 \else
1842 \ctexset{%
1843     chapter = {
1844         format      = \centering\sffamily\bfseries\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
1845         nameformat   = \MakeUppercase,
1846         titleformat  = \MakeUppercase,
1847         name          = \chaptername\space,
1848         aftername     = \space,
1849     },
1850     section = {
1851         format      = \sffamily\bfseries\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
1852         aftername    = \space,
1853     },
1854     subsection = {
1855         format      = \sffamily\bfseries\fontsize{13bp}{20bp}\selectfont,
1856         aftername    = \space,
1857     },
1858     subsubsection = {
1859         format      = \sffamily\bfseries\fontsize{12bp}{20bp}\selectfont,
1860         aftername    = \space,
1861     },
1862 }%
1863 \fi
1864 \fi
1865 }
1866 \sysu@set@section@format
1867 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@section@format}
1868 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@section@format}
1869 \newcommand\sysu@english@number[1]{%
1870     \expandafter\ifcase\csname c@#1\endcsname
1871     Zero\or
1872     One\or
1873     Two\or
1874     Three\or
1875     Four\or
1876     Five\or
1877     Six\or

```

```

1878     Seven\or
1879     Eight\or
1880     Nine\or
1881     Ten\or
1882     Eleven\or
1883     Twelve\or
1884     Thirteen\or
1885     Fourteen\or
1886     Fifteen\or
1887     Sixteen\or
1888     Seventeen\or
1889     Eighteen\or
1890     Nineteen\or
1891     Twenty\or
1892     \sysu@error{You are genius}%
1893 \fi
1894 }

```

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

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

```

1895 \newcommand\sysu@pdfbookmark[2]{}
1896 \newcommand\sysu@phantomsection{}
1897 \NewDocumentCommand\sysu@chapter{s o m o}{%
1898   \IfBooleanF{#1}{%
1899     \sysu@error{You have to use the star form: \string\sysu@chapter*}%
1900   }%
1901   \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi%
1902   \IfValueTF{#2}{%
1903     \ifthenelse{\equal{#2}{}}{}{%
1904       \sysu@pdfbookmark{0}{#3}%
1905     }{%
1906       \sysu@phantomsection
1907       \addcontentsline{toc}{chapter}{#2}%
1908     }%
1909   }{%
1910     \sysu@phantomsection
1911     \addcontentsline{toc}{chapter}{#3}%
1912   }%
1913   \ifsysu@degree@bachelor\ctexset{chapter/beforeskip=40bp}\fi
1914   \chapter*{#3}%
1915   \ifsysu@degree@bachelor\ctexset{chapter/beforeskip=30bp}\fi
1916   \IfValueTF{#4}{%
1917     \ifthenelse{\equal{#4}{}}{}{%
1918       \@mkboth{}{}%

```

```

1919      }{%
1920          \@mkboth{#4}{#4}%
1921      }%
1922  }{%
1923      \@mkboth{#3}{#3}%
1924  }%
1925 }

```

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)`。

```

1926 \setcounter{secnumdepth}{3}
1927 \setcounter{tocdepth}{2}

```

`\tableofcontents` 目录生成命令。

```

1928 \renewcommand\tableofcontents{%
1929     \ifsysu@degree@graduate
1930         \sysu@chapter*\contentsname}%
1931     \else
1932         \sysu@chapter*[]\contentsname}%
1933     \fi
1934     \@starttoc{toc}%
1935 }
1936 \sysu@define@key{
1937     toc-chapter-style = {
1938         name = toc@chapter@style,
1939         choices = {
1940             arial,
1941             times,
1942         },
1943         default = arial,
1944     },
1945 }
1946 \newcommand\sysu@leaders{\titlerule*[4bp]{.}}
1947 \newcommand\sysu@set@toc@format{%
1948     \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。

```

1949     \ifsysu@degree@bachelor
1950         \ifsysu@main@language@chinese
1951             \titlecontents{chapter}
1952                 [\z@]{\addvspace{6bp}}
1953                 \ifsysu@toc@chapter@style@arial
1954                     \sffamily
1955                 \else

```

```

1956         \heiti
1957         \fi
1958     }
1959     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1960     {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
1961     \titlecontents{section}
1962         [1em]{}
1963     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1964     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1965     \titlecontents{subsection}
1966         [1.5em]{}
1967     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1968     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1969     \else
本科生英文专业要求“左侧按级依次缩进 0.5cm”。
1970     \ifsysu@main@language@english
1971     \titlecontents{chapter}
1972         [\z@]{\addvspace{6bp}\sffamily}
1973     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1974     {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
1975     \titlecontents{section}
1976         [0.5cm]{}
1977     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1978     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1979     \titlecontents{subsection}
1980         [1cm]{}
1981     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1982     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1983     \fi
1984     \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。

```

1985     \else
1986     \ifsysu@main@language@chinese
1987     \titlecontents{chapter}
1988         [\z@]{\addvspace{6bp}\sffamily}
1989     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1990     {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
1991     \titlecontents{section}
1992         [1em]{}
1993     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1994     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1995     \titlecontents{subsection}

```

```

1996         [2em]{}
1997         {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1998         {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1999     \else
2000         \titlecontents{chapter}
2001             [\z@]{\addvspace{6bp}\heiti}
2002             {\contentspush{\MakeUppercase{\thecontentslabel}\space}\MakeUppercase}{\
2003             {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
2004             \titlecontents{section}
2005             [1em]{}
2006             {\contentspush{\thecontentslabel\space}}{}
2007             {\sysu@leaders\thecontentspage}%
2008             \titlecontents{subsection}
2009             [2em]{}
2010             {\contentspush{\thecontentslabel\space}}{}
2011             {\sysu@leaders\thecontentspage}%
2012     \fi
2013 \fi
2014 }
2015 \sysu@set@toc@format
2016 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@toc@format}
2017 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@toc@format}

```

7.7.9 封面和封底

定义密级参数。

```

2018 \sysu@define@key{
2019     secret-level = {
2020         name = secret@level,
2021     },
2022     secret-year = {
2023         name = secret@year,
2024     },

```

论文中英文题目。

```

2025     title = {
2026         default = {标题},
2027     },
2028     title* = {
2029         default = {Title},
2030         name     = title@en,
2031     },

```

作者、导师、副导师、联合指导老师、答辩委员会。

```

2032     author = {
2033         default = {姓名},
2034     },
2035     author* = {
2036         default = {Name of author},
2037         name     = author@en,
2038     },

```

```

2039 student-id = {
2040     name = student@id,
2041 },
2042 supervisor = {
2043     default = {导师姓名},
2044 },
2045 supervisor* = {
2046     default = {Name of supervisor},
2047     name     = supervisor@en,
2048 },
2049 associate-supervisor = {
2050     name = associate@supervisor,
2051 },
2052 associate-supervisor* = {
2053     name = associate@supervisor@en,
2054 },
2055 co-supervisor = {
2056     name = co@supervisor,
2057 },
2058 co-supervisor* = {
2059     name = co@supervisor@en,
2060 },
2061 % Reserved for compatibility
2062 joint-supervisor = {
2063     name = co@supervisor,
2064 },
2065 joint-supervisor* = {
2066     name = co@supervisor@en,
2067 },
2068 committee = {
2069     name = committee,
2070 },
2071 committee* = {
2072     name = committee@en,
2073 },

```

学位中英文。

```

2074 degree-name = {
2075     default = {工学博士},
2076     name     = degree@name,
2077 },
2078 degree-name* = {
2079     default = {Doctor of Philosophy},
2080     name     = degree@name@en,
2081 },

```

院系中英文名称。

```

2082 department = {
2083     default = {计算机科学与技术系},
2084 },

```


专业中英文名称。

```
2085 discipline = {
2086     % default = {计算机科学与技术},
2087 },
2088 discipline* = {
2089     % default = {Computer Science and Technology},
2090     name      = discipline@en,
2091 },
```

论文成文日期。

```
2092 date = {
2093     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
2094 },
```

博士后专用封面参数。

```
2095 clc,
2096 udc,
2097 id,
2098 discipline-level-1 = {
2099     default = {一级学科名称},
2100     name    = discipline@level@i,
2101 },
2102 discipline-level-2 = {
2103     default = {二级学科名称},
2104     name    = discipline@level@ii,
2105 },
2106 start-date = {
2107     name    = start@date,
2108     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
2109 },
2110 end-date = {
2111     name    = end@date,
2112     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
2113 },
```

中文封面后是否生成书脊页。

```
2114 include-spine = {
2115     name = include@spine,
2116     choices = {
2117         false,
2118         true,
2119     },
2120     default = false,
2121 },
2122 }
```

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)。

```
2123 \newcommand\sysu@format@date[2]{%
2124     \edef\sysu@@date{#2}%
2125     \def\sysu@process@date##1-##2-##3\@nil{%
```

```

2126     #1{##1}{##2}{##3}%
2127 }%
2128 \expandafter\sysu@process@date\sysu@@date\@nil
2129 }
2130 \newcommand\sysu@date@zh@digit[3]{#1 年 \number#2 月 \number#3 日}
2131 \newcommand\sysu@date@zh@digit@short[3]{#1 年 \number#2 月}
2132 \newcommand\sysu@date@zh@short[3]{\zhdigits{#1} 年\zhnumber{#2} 月}
2133 \newcommand\sysu@date@month[1]{%
2134   \ifcase\number#1\or
2135     January\or February\or March\or April\or May\or June\or
2136     July\or August\or September\or October\or November\or December%
2137   \fi
2138 }
2139 \newcommand\sysu@date@en@short[3]{\sysu@date@month{#2}, #1}

```

下划线命令。**ulem** 的下划线 `\uline` 可以控制粗细和深度。

```

2140 \newcommand\sysu@underline[2][6em]{\hskip1pt\underline{\hb@xt@ #1{\hss#2\hss}}
2141 \newcommand\sysu@uline[2][6em]{\uline{\hb@xt@ #1{\hss#2\hss}}}

```

将内容拉伸或压缩到固定宽度。

```

2142 \newcommand\sysu@fixed@box[2]{%
2143   \begingroup
2144     \ifLuaTeX
2145       \ltjsetparameter{kanjiskip = {0pt plus 2filll minus 1filll}}%
2146     \else
2147       \renewcommand\CJKglue{\hspace{0pt plus 2filll minus 1filll}}%
2148     \fi
2149     \makebox[#1][l]{#2}%
2150   \endgroup
2151 }

```

如果内容小于给定宽度，则拉伸至该宽度，否则取自然宽度。

```

2152 \newbox\sysu@stretch@box
2153 \newcommand\sysu@stretch[2]{%
2154   \sbox\sysu@stretch@box{#2}%
2155   \ifdim \wd\sysu@stretch@box < #1\relax
2156     \begingroup
2157       \ifLuaTeX
2158         \ltjsetparameter{kanjiskip = {0pt plus 2filll}}%
2159       \else
2160         \renewcommand\CJKglue{\hspace{0pt plus 2filll}}%
2161       \fi
2162       \makebox[#1][l]{#2}%
2163     \endgroup
2164   \else
2165     \box\sysu@stretch@box
2166   \fi
2167 }

```

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。

```

2168 \newbox\sysu@pad@box
2169 \newcommand\sysu@pad[2]{%

```

```

2170 \sbox\sysu@pad@box{#2}%
2171 \ifdim \wd\sysu@pad@box < #1\relax
2172   \makebox[#1][l]{\box\sysu@pad@box}%
2173 \else
2174   \box\sysu@pad@box
2175 \fi
2176 }

```

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

```

2177 \newcounter{sysu@csl@count}
2178 \newcommand\sysu@name@title@process[1]{%
2179   \ifcase\c@sysu@csl@count % == 0
2180     \gdef\sysu@@name{#1}%
2181   \or % == 1
2182     \gdef\sysu@@title{#1}%
2183   \fi
2184   \stepcounter{sysu@csl@count}%
2185 }
2186 \newcommand\sysu@name@title@format[2]{%
2187   \sysu@pad{3cm}{\sysu@stretch{4em}{#1}}%
2188   \sysu@stretch{3em}{#2}%
2189 }
2190 \newcommand\sysu@name@title[1]{%
2191   \setcounter{sysu@csl@count}{0}%
2192   \gdef\sysu@@name{}%
2193   \gdef\sysu@@title{}%
2194   \expandafter\comma@parse\expandafter{#1}{\sysu@name@title@process}%
2195   \sysu@name@title@format{\sysu@@name}{\sysu@@title}%
2196 }

```

封面

`\makecover` 生成封面总命令。

```

2197 \newcommand\makecover[1]{%
2198   \cleardoublepage
2199   \thispagestyle{empty}%
2200   \sysu@pdfbookmark{-1}{\sysu@title}%
2201   \kv@define@key{sysu@coverpage}{file}{\includepdf{\kv@value}}%
2202   \kv@set@family@handler{sysu@coverpage}{%
2203     \ifx\kv@value\relax
2204       \includepdf{\kv@key}%
2205     \else
2206       \kv@handled@false
2207     \fi
2208   }%
2209   \kvsetkeys{sysu@coverpage}{#1}%
2210 }

```

封面 (题名页)

`\maketitle` 生成封面 (题名页) 总命令。

```

2211 \renewcommand\maketitle{%
2212   \cleardoublepage
2213   \pagenumbering{Alph}%

```

```

2214 \sysu@pdfbookmark{0}{扉页}%
2215 \sysu@titlepage
2216 \ifsysu@include@spine@true
2217     \sysu@spine
2218 \fi
2219 \ifsysu@degree@graduate
2220     \ifsysu@thesis@type@thesis
2221         \cleardoublepage
2222         \sysu@titlepage@en
2223     \fi
2224 \fi
2225 \clearpage
2226 }

```

`\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”。

```

2227 \newcommand\sysu@titlepage{%
2228     \sysu@setup{language = chinese}%
2229     \ifsysu@degree@graduate
2230         \ifsysu@thesis@type@thesis
2231             \ifsysu@degree@type@academic
2232                 \sysu@titlepage@graduate@academic
2233             \else
2234                 \ifx\sysu@discipline\@empty
2235                     \sysu@titlepage@graduate@professional
2236                 \else
2237                     \sysu@titlepage@graduate@academic
2238                 \fi
2239             \fi
2240         \else
2241             \ifsysu@thesis@type@proposal
2242                 \sysu@titlepage@proposal
2243             \else
2244                 \ifsysu@thesis@type@report
2245                     \sysu@titlepage@proposal
2246                 \fi
2247             \fi
2248         \fi
2249     \else
2250         \ifsysu@degree@bachelor
2251             \sysu@titlepage@bachelor
2252         \else
2253             \ifsysu@degree@postdoc
2254                 \sysu@cover@postdoc
2255                 \cleardoublepage
2256                 \sysu@titlepage@postdoc
2257             \fi
2258         \fi
2259     \fi

```

```
2260 \sysu@reset@main@language
2261 }
```

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。

```
2262 \newcommand\sysu@titlepage@graduate@academic{%
2263   \newgeometry{
2264     top      = 2cm,
2265     bottom   = 3.25cm,
2266     hmargin  = 3.5cm,
2267   }%
2268   \thispagestyle{empty}%
2269   \null\vskip 8.1pt%
2270   \begingroup
2271     \centering
2272     \parbox[t][2cm][t]{\textwidth}{%
2273       \hskip -21.5pt%
2274       \sysu@titlepage@secret
2275     }\par
2276     \vskip 40.5pt%
2277     \begingroup
2278       \sffamily\fontsize{26bp}{46.8bp}\selectfont
2279       \sysu@title\par
2280     \endgroup
2281     \vskip 5.4pt%
2282     \begingroup
2283       \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31.2bp}\selectfont
2284       \sysu@title@en\par
2285     \endgroup
2286     \vskip -9.2pt%
2287     \vskip 24.1pt%
2288     \sysu@titlepage@degree
2289     \vfill
2290     \parbox[t][7.25cm][t]{\textwidth}{%
2291       \centering\fangsong\fontsize{16bp}{31.2bp}\selectfont
2292       \sysu@titlepage@info
2293     }\par
2294     \vfill
2295     \parbox[t][1.03cm][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2296   \endgroup
2297   \clearpage
2298   \restoregeometry
2299 }
```

专业型学位论文中文封面

```
2300 \newcommand\sysu@titlepage@graduate@professional{%
2301   \newgeometry{
2302     top      = 2cm,
2303     bottom   = 3.25cm,
```

```

2304     hmargin = 3.5cm,
2305 }%
2306 \thispagestyle{empty}%
2307 \null\vskip 0.45cm%
2308 \begingroup
2309     \centering
2310     \parbox[t][1.52cm][t]{\textwidth}{%
2311         \hskip -0.69cm%
2312         \sysu@titlepage@secret
2313     }\par
2314     \vskip 1.5cm%
2315     \begingroup
2316         % 1.21 倍行距, 无网格
2317         \sffamily\fontsize{26bp}{40.9bp}\selectfont
2318         \sysu@title\par
2319     \endgroup
2320     \vskip 5.4pt%
2321     \begingroup
2322         \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31.2bp}\selectfont
2323         \sysu@title@en\par
2324     \endgroup
2325     \vskip -9.2pt%
2326     \vskip 25.5pt%
2327     \sysu@titlepage@degree
2328     \vfill
2329     \parbox[t][5.24cm][t]{\textwidth}{%
2330         \centering\fangsong\fontsize{16bp}{1cm}\selectfont
2331         \sysu@titlepage@info
2332     }\par
2333     \vfill
2334     \parbox[t][1.25cm][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2335 \endgroup
2336 \clearpage
2337 \restoregeometry
2338 }

```

选题报告封面

```

2339 \newcommand\sysu@titlepage@proposal{%
2340     \newgeometry{
2341         top      = 5cm,
2342         bottom   = 3.25cm,
2343         hmargin  = 3.17cm,
2344     }%
2345     \thispagestyle{empty}%
2346     \begingroup
2347         % \vspace*{0.1cm}%
2348         \centering
2349         % {\sysu@titlepage@title}%
2350         \parbox[t][3cm]{\textwidth}{%
2351             \vskip 0.1cm%

```

```

2352         \centering
2353         \sffamily\fontsize{26bp}{46.8bp}\selectfont
2354         \sysu@title\par
2355     }%
2356     \vskip 0.85cm%
2357     \sysu@titlepage@degree
2358     \vfill
2359     \parbox[t][8.5cm][t]{\textwidth}{%
2360         \centering
2361         \fangsong
2362         \ifLuaTeX
2363             \fontspec{\CJK@family}%
2364         \else
2365             \CJKfamily+{}%
2366         \fi
2367         \sanhao[1.95]%
2368         \sysu@titlepage@info
2369     }\par
2370     \parbox[t][2.5cm][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2371 \endgroup
2372 \clearpage
2373 \restoregeometry
2374 }
2375 \newcommand\sysu@set@student@id{%
2376     \ifsysu@thesis@type@proposal
2377         \ifx\sysu@student@id\@empty
2378             \sysusetup{student-id=2000310000}%
2379         \fi
2380     \fi
2381 }
2382 \sysu@set@student@id
2383 \sysu@option@hook{thesis-type}{\sysu@set@student@id}
2384 \newcommand\sysu@titlepage@secret{%
2385     \sffamily\sanhao
2386     \ifx\sysu@secret@level\@empty
2387         \phantom{秘密}%
2388     \else
2389         \sysu@secret@level \makebox[3em][c]{\sysu@secret@year} 年%
2390     \fi\par
2391 }

```

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。

```

2392 \newcommand\sysu@titlepage@degree{%
2393     \begingroup
2394         \xiaoer
2395         \ifLuaTeX
2396             \fontspec{\CJK@family}%
2397             \ltjsetParameter{kanjiskip = {1bp}}%
2398         \else
2399             \CJKfamily+{}%

```

```

2400     \renewcommand\CJKglue{\hspace{1bp}}%
2401     \fi
2402     \ifsysu@thesis@type@thesis
2403         (申请中山大学\sysu@degree@name
2404         \ifsysu@degree@type@professional
2405             专业%
2406         \fi
2407         学位论文)%
2408     \else
2409         \ifsysu@thesis@type@proposal
2410             (中山大学%
2411             \ifsysu@degree@doctor
2412                 博士%
2413             \else
2414                 \ifsysu@degree@master
2415                     硕士%
2416                 \fi
2417             \fi
2418             \ifsysu@thesis@type@report
2419                 课程报告
2420             \else
2421                 学位论文选题报告)%
2422         \fi
2423     \fi
2424 \fi
2425 \par
2426 \endgroup
2427 }

```

作者及导师信息部分使用三号仿宋字

```

2428 \newcommand\sysu@titlepage@info{%
2429     \ifsysu@degree@doctor
2430         \ifsysu@degree@type@academic
2431             \sysu@titlepage@info@doctor@academic
2432         \else
2433             \sysu@titlepage@info@doctor@professional
2434         \fi
2435     \else
2436         \ifsysu@degree@type@academic
2437             \sysu@titlepage@info@master@academic
2438         \else
2439             \ifx\sysu@discipline\@empty
2440                 \sysu@titlepage@info@master@other
2441             \else
2442                 \sysu@titlepage@info@master@engineer
2443             \fi
2444         \fi
2445     \fi
2446 }

```

标题页作者信息表


```

2447 \newcommand\sysu@titlepage@info@tabular[4]{%
2448   \def\sysu@info@item##1##2##3{%
2449     \ifx##3@empty\else
2450       \sysu@pad{#1}{\sysu@fixed@box{#2}{##1}}%
2451       \sysu@pad{#3}{:}%
2452       ##2{##3}\\
2453     \fi
2454   }%
2455   \begin{tabular}{l}%
2456     \renewcommand\arraystretch{1}%
2457     #4%
2458   \end{tabular}%
2459 }
2460 \newcommand\sysu@titlepage@info@doctor@academic{%
2461   \sysu@titlepage@info@tabular{2.8cm}{2.8cm}{0.82cm}{%
2462     \sysu@info@item{培养单位}{\sysu@department}%
2463     \sysu@info@item{学科}{\sysu@discipline}%
2464     \sysu@info@item{研究生}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2465     \sysu@info@item{学号}{\sysu@student@id}%
2466     \sysu@info@item{指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2467     \sysu@info@item{副指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2468     \sysu@info@item{联合导师}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2469     \sysu@info@item{答辩委员会}{\sysu@name@title}{\sysu@committee}%
2470   }\par
2471 }
2472 \newcommand\sysu@titlepage@info@doctor@professional{%
2473   \sysu@titlepage@info@tabular{3.03cm}{5em}{1.52cm}{%
2474     \sysu@info@item{培养单位}{\sysu@department}%
2475     \sysu@info@item{申请人}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2476     \sysu@info@item{学号}{\sysu@student@id}%
2477     \sysu@info@item{指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2478     \sysu@info@item{副指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2479     \sysu@info@item{联合导师}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2480     \sysu@info@item{答辩委员会}{\sysu@name@title}{\sysu@committee}%
2481   }\par
2482 }
2483 \newcommand\sysu@titlepage@info@master@academic{%
2484   \sysu@titlepage@info@tabular{3.59cm}{5.5em}{0.82cm}{%
2485     \sysu@info@item{培养单位}{\sysu@department}%
2486     \sysu@info@item{学科}{\sysu@discipline}%
2487     \sysu@info@item{研究生}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2488     \sysu@info@item{学号}{\sysu@student@id}%
2489     \sysu@info@item{指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2490     \sysu@info@item{副指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2491     \sysu@info@item{联合指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2492     \sysu@info@item{答辩委员会}{\sysu@name@title}{\sysu@committee}%
2493   }\par
2494 }
2495 \newcommand\sysu@titlepage@info@master@engineer{%
2496   \sysu@titlepage@info@tabular{2.8cm}{2.8cm}{1.34cm}{%

```

```

2497 \sysu@info@item{培养单位}{\sysu@department}%
2498 \sysu@info@item{工程领域}{\sysu@discipline}%
2499 \sysu@info@item{申请人}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2500 \sysu@info@item{学号}{\sysu@student@id}%
2501 \sysu@info@item{指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2502 \sysu@info@item{副指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2503 \sysu@info@item{联合指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2504 \sysu@info@item{答辩委员会}{\sysu@name@title}{\sysu@committee}%
2505 }\par
2506 }
2507 \newcommand\sysu@titlepage@info@master@other{%
2508 \sysu@titlepage@info@tabular{3.28cm}{5em}{1.52cm}{%
2509 \sysu@info@item{培养单位}{\sysu@department}%
2510 \sysu@info@item{申请人}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2511 \sysu@info@item{学号}{\sysu@student@id}%
2512 \sysu@info@item{指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2513 \sysu@info@item{副指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2514 \sysu@info@item{联合指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2515 \sysu@info@item{答辩委员会}{\sysu@name@title}{\sysu@committee}%
2516 }\par
2517 }

```

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。

```

2518 \newcommand\sysu@titlepage@date{%
2519 \begingroup
2520 \sanhao
2521 \ifLuaTeX
2522 \ltjsetParameter{kanjiskip = {1bp}}%
2523 \else
2524 \renewcommand\CJKglue{\hspace{1bp}}%
2525 \fi
2526 \sysu@format@date{\sysu@date@zh@short}{\sysu@date}\par
2527 \endgroup
2528 }

```

研究生英文封面

\sysu@titlepage@en

```

2529 \newcommand{\sysu@titlepage@en}{%
2530 \newgeometry{
2531 top = 5.5cm,
2532 bottom = 5cm,
2533 hmargin = 3.6cm,
2534 }%
2535 \thispagestyle{empty}%
2536 \sysu@setup{language = english}%
2537 \ifsysu@degree@type@academic
2538 \sysu@titlepage@en@graduate@academic
2539 \else
2540 \sysu@titlepage@en@graduate@professional
2541 \fi

```

```

2542 \sysu@reset@main@language
2543 \clearpage
2544 \restoregeometry
2545 }
2546 \newcommand\sysu@titlepage@en@graduate@academic{%
2547 \begingroup
2548 \centering
2549 \null\vskip -0.7cm%
2550 \sysu@titlepage@en@title
2551 \vfill
2552 \sanhao[1.725]%
2553 \sysu@titlepage@en@degree
2554 \vskip 0.13cm%
2555 in\par
2556 \vskip 0.1cm%
2557 {\bfseries\sffamily\sysu@discipline@en\par}
2558 \vskip 0.7cm%
2559 {\sffamily by\par}
2560 \vskip 0.24cm%
2561 {\sffamily\bfseries\sysu@author@en\par}%
2562 \vskip 0.14cm%
2563 \parbox[t][3.07cm][t]{\textwidth}{%
2564 \centering\xiaosan[2.1]%
2565 \sysu@titlepage@en@supervisor
2566 }\par
2567 \sysu@titlepage@en@date
2568 \vskip 0.65cm%
2569 \endgroup
2570 }
2571 \newcommand\sysu@titlepage@en@graduate@professional{%
2572 \begingroup
2573 \centering
2574 \null\vskip -0.7cm%
2575 \sysu@titlepage@en@title
2576 \vfill
2577 \sanhao[1.725]%
2578 \sysu@titlepage@en@degree
2579 \vskip 1.1cm%
2580 {\sffamily by\par}
2581 \vskip 0.24cm%
2582 {\sffamily\bfseries\sysu@author@en\par}%
2583 \ifx\sysu@discipline@en\empty
2584 \vskip 1.95cm%
2585 \else
2586 \vskip -0.1cm%
2587 {\sffamily\bfseries(\sysu@discipline@en)\par}%
2588 \vskip 1.1cm%
2589 \fi
2590 \parbox[t][3.37cm][t]{\textwidth}{%
2591 \centering\xiaosan[1.82]%

```

```

2592      \sysu@titlepage@en@supervisor
2593    }\par
2594    \sysu@titlepage@en@date
2595    \vskip 0.3cm%
2596  \endgroup
2597 }
2598 \newcommand\sysu@titlepage@en@title{%
2599   \beginngroup
2600     \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31bp}\selectfont
2601     \sysu@title@en\par
2602   \endgroup
2603 }
2604 \newcommand\sysu@thesis@name@en{%
2605   \ifsysu@degree@master
2606     Thesis%
2607   \else
2608     Dissertation%
2609   \fi
2610 }
2611 \newcommand\sysu@titlepage@en@degree{%
2612   \sysu@thesis@name@en{} submitted to\par
2613   {\bfseries Sun Yat-sen University\par}%
2614   in partial fulfillment of the requirement\par
2615   for the
2616   \ifsysu@degree@type@professional
2617     professional
2618   \fi
2619   degree of\par
2620   {\sffamily\bfseries\sysu@degree@name@en\par}%
2621 }
2622 \newcommand\sysu@titlepage@en@supervisor{%
2623   \begin{tabular}{r@{\makebox[0.71cm][l]{:}}l}%
2624     \renewcommand\arraystretch{1}%
2625     \sysu@thesis@name@en{} Supervisor & \sysu@supervisor@en \\
2626     \ifx\sysu@associate@supervisor@en\@empty\else
2627       Associate Supervisor & \sysu@associate@supervisor@en \\
2628     \fi
2629     \ifx\sysu@co@supervisor@en\@empty\else
2630       Co-supervisor & \sysu@co@supervisor@en \\
2631     \fi
2632   \end{tabular}%
2633 }
2634 \newcommand\sysu@titlepage@en@date{%
2635   \beginngroup
2636     \sffamily\bfseries\sanhao
2637     \sysu@format@date{\sysu@date@en@short}{\sysu@date}\par
2638   \endgroup
2639 }

```

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。

```

2640 \newcommand\sysu@titlepage@bachelor{%
2641   \newgeometry{
2642     vmargin = 2.54cm,
2643     hmargin = 3.17cm,
2644   }%
2645   \thispagestyle{empty}%
2646   \begin{group}
2647     \centering
2648     \parbox[t][0cm][t]{\textwidth}{%
2649       \hfill
2650       \xiaosi
2651       \ifx\sysu@secret@level\@empty\else
2652         \sysu@secret@level\space\sysu@secret@year 年\par
2653       \fi
2654     }%
2655   \endgroup
2656   \vfill
2657   \begin{group}
2658     \centering
2659     \includegraphics{logo/校徽和中英文校名标准全称的上下组合.pdf}%
2660     \vskip 0.94cm%
2661     {\sffamily\bfseries\xiaochu\ziju{0.5} 综合论文训练\par}%
2662   \endgroup
2663   \vskip 1.8cm%
2664   \begin{group}
2665     \heiti
2666     % 21.0cm - 0.2cm - 3cm * 2 - 18bp * 4 = 347bp
2667     \noindent\hspace{1em}\makebox[54bp]{\xiaoer[1.2] 题目: }%
2668     \parbox[t]{347bp}{%
2669       \ifsysu@main@language@chinese
2670         \yihao[1.56]%
2671       \else
2672         \fontsize{26bp}{32bp}\selectfont
2673         \fi
2674         \renewcommand\ULthickness{0.05em}%
2675         \renewcommand\ULdepth{0.17em}%
2676         \expandafter\uline\expandafter{\sysu@title}\par
2677         \ifsysu@main@language@english
2678           \sysu@setup{language=english}%
2679           \expandafter\uline\expandafter{\sysu@title@en}\par
2680           \sysu@setup{language=chinese}%
2681         \fi
2682       }\par
2683   \endgroup

```

```

2684 \vskip 1.9cm%
2685 \begin{group}
2686 \fangsong\sanhao[2.32]%
2687 \leftskip=2.5cm%
2688 \parindent=\z@
2689 \def\sysu@info@item##1##2##3{%
2690 \ifx##3\@empty\else
2691 \sysu@fixed@box{%
2692 \ifx\sysu@co@supervisor\@empty
2693 4em%
2694 \else
2695 5.5em%
2696 \fi
2697 }{##1}: ##2{##3}\par
2698 \fi
2699 }%
2700 \def\sysu@name@title@format##1##2{%
2701 \sysu@stretch{3em}{##1}\quad ##2%
2702 }%
2703 \sysu@info@item{系别}{}{\sysu@department}%
2704 \sysu@info@item{专业}{}{\sysu@discipline}%
2705 \sysu@info@item{姓名}{}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2706 \sysu@info@item{指导教师}{}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2707 \sysu@info@item{辅导教师}{}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2708 \sysu@info@item{联合指导教师}{}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2709 \sysu@info@item{答辩委员会}{}{\sysu@name@title}{\sysu@committee}%
2710 \end{group}
2711 \vskip 1.4cm%
2712 \begin{group}
2713 \centering
2714 \ifLuaTeX
2715 \fontspec{\CJK@family}%
2716 \else
2717 \CJKfamily+{}%
2718 \fi
2719 \xiaosi\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit}{\sysu@date}\par
2720 \end{group}
2721 \vfill
2722 \clearpage
2723 \restoregeometry
2724 }

```

博士后封面

```

2725 \newcommand\sysu@cover@postdoc{%
2726 \thispagestyle{empty}%
2727 \begin{center}%
2728 \renewcommand\ULthickness{0.7pt}%
2729 \vspace*{0.35cm}%
2730 {\sihao[2.6]%
2731 \sysu@stretch{3.1em}{分类号}\sysu@underline[3.7cm]{\sysu@clc}\hfill
2732 密级\sysu@underline[3.7cm]{\sysu@secret@level}\par

```

```

2733 \sysu@stretch{3.1em}{U D C}\sysu@underline[3.7cm]{\sysu@udc}\hfill
2734 编号\sysu@underline[3.7cm]{\sysu@id}\par
2735 }%
2736 \vskip 3.15cm%
2737 {\sffamily\bfseries\xiaoer[2.6]%
2738 {\ziju{1.5} 中山大学\par}%
2739 {\ziju{0.5} 博士后研究工作报告\par}%
2740 }%
2741 \vskip 0.2cm%
2742 \parbox[t][4.0cm][c]{\textwidth}{%
2743 \centering\sihao[3.46]%
2744 \renewcommand\ULdepth{1em}%
2745 \expandafter\uline\expandafter{\sysu@title}\par
2746 }\par
2747 \vskip 0.4cm%
2748 {\xiaosi\sysu@author\par}%
2749 \vskip 1.4cm%
2750 {\xiaosi[1.58]%
2751 \renewcommand\ULdepth{0.9em}%
2752 工作完成日期\quad
2753 \sysu@uline[5.9cm]{%
2754 \sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@start@date}
—%
2755 \sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@end@date}
2756 }\par
2757 \vskip 0.55cm%
2758 报告提交日期\quad
2759 \sysu@uline[5.9cm]{\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@date}
2760 }%
2761 \vskip 0.45cm%
2762 {\xiaosi[2]{\ziju{1} 中山大学}\quad (广州)\par}%
2763 \vskip 0.25cm%
2764 {\xiaosi[2]\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@date}\par}%
2765 \end{center}%
2766 }

```

博士后题名页

```

2767 \newcommand\sysu@titlepage@postdoc{%
2768 \thispagestyle{empty}%
2769 \begin{center}%
2770 \vspace*{1.5cm}%
2771 \parbox[t][3cm][c]{\textwidth}{%
2772 \centering\sanhao[1.95]\sysu@title\par
2773 }\par
2774 \vskip 0.15cm%
2775 \parbox[t][3cm][c]{\textwidth}{%
2776 \centering\sihao[1.36]\sysu@title@en\par
2777 }\par
2778 \vskip 0.4cm%
2779 {\xiaosi[2.6]%
2780 \begin{tabular}{l@{\quad}l}%

```

```

2781         \renewcommand\arraystretch{1}%
2782         \sysu@stretch{11em}{博士后姓名} & \sysu@author & \\\
2783         \sysu@stretch{11em}{流动站(一级学科)名称} & \sysu@discipline@level@i & \\\
2784         \sysu@stretch{11em}{专\quad{} 业(二级学科)名称} & \sysu@discipline@level@ii & \\\
2785         \end{tabular}\par
2786     }%
2787     \vskip 2.7cm%
2788     {\xiaosi[2.6]%
2789     研究工作起始时间\quad\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit}{\sysu@start@date}%
2790     \vskip 0.1cm%
2791     研究工作期满时间\quad\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit}{\sysu@end@date}\p
2792     }%
2793     \vskip 2.1cm%
2794     {\xiaosi[2.6] 中山大学人事处 (广州) \par}%
2795     \vskip 0.6cm%
2796     {\wuhao\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@date}\par}%
2797     \end{center}%
2798 }

```

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。

```

2799 \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}
2800 \NewEnviron{committee}[1][\]{%
2801     \ifsysu@degree@graduate
2802         \cleardoublepage
2803         \let\sysu@committee@file\@empty
2804         \kv@define@key{sysu@committee}{name}{\let\sysu@committee@name\kv@value}%
2805         \kv@define@key{sysu@committee}{file}{\let\sysu@committee@file\kv@value}%
2806         \kv@set@family@handler{sysu@committee}{%
2807             \ifx\kv@value\relax
2808                 \let\sysu@committee@file\kv@key
2809             \else
2810                 \kv@handled@false
2811             \fi
2812         }%
2813         \kvsetkeys{sysu@committee}{#1}%
2814         \ifx\sysu@committee@file\@empty
2815             \begingroup
2816             \ctexset{
2817                 chapter = {
2818                     format = \centering\sffamily\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
2819                     afterskip = 49bp,
2820                 },
2821                 section = {
2822                     beforeskip = 26bp,
2823                     afterskip = 9.5bp,
2824                     format += \centering,
2825                     numbering = false,
2826                     afterindent = false,

```



```

2827         },
2828     }%
2829     \sysu@chapter*[]{\sysu@committee@name}%
2830     \thispagestyle{empty}%
2831     \sysu@setup{language=chinese}%
2832     \BODY\clearpage
2833     \sysu@reset@main@language
2834     \endgroup
2835     \else
2836         \sysu@pdfbookmark{0}{\sysu@committee@name}%
2837         \includepdf{\sysu@committee@file}%
2838     \fi
2839 \fi
2840 }

```

7.7.11 原创性及使用授权声明

`\copyrightpage` 原创性及使用授权声明

```

2841 \newcommand\copyrightpage[1][]{%
2842     \cleardoublepage
2843     \ifsysu@degree@postdoc\relax\else
2844         \def\sysu@@tmp{#1}
2845         \ifx\sysu@@tmp\@empty
2846             \sysu@setup{language=chinese}%
2847             \ifsysu@degree@bachelor
2848                 \sysu@copyright@page@bachelor
2849             \else
2850                 \sysu@copyright@page@graduate
2851             \fi
2852             \sysu@reset@main@language
2853         \else
2854             \thispagestyle{empty}%
2855             \sysu@pdfbookmark{0}{原创性及使用授权声明}%
2856             \sysu@phantomsection
2857             \kv@define@key{sysu@copyright}{file}{\includepdf{\kv@value}}%
2858             \kv@set@family@handler{sysu@copyright}{%
2859                 \ifx\kv@value\relax
2860                     \includepdf{\kv@key}%
2861                 \else
2862                     \kv@handled@false
2863                 \fi
2864             }%
2865             \kv@setkeys{sysu@copyright}{#1}%
2866         \fi
2867     \fi
2868 }

```

支持扫描文件替换。

```

2869 \newcommand{\sysu@authorization@frontdate}{%
2870     日\ifsysu@degree@bachelor\hspace{1em}\else\hspace{2em}\fi 期: }

```

```

2871 \newcommand\sysu@copyright@page@graduate{%
2872   \begingroup
2873     \ctexset{
2874       chapter = {
2875         format      = {\centering\sffamily\erhao},
2876         beforekip    = 40bp,
2877         afterkip     = 36bp,
2878       },
2879     }%
2880     \sysu@chapter*[] {关于学位论文使用授权的说明}%
2881     \thispagestyle{empty}%
2882   \endgroup
2883   \vskip 13bp%
2884   \begingroup
2885     \fontsize{14bp}{26bp}\selectfont
2886     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
2887     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：%
2888     (1) \nobreak 已获学位的研究生必须按学校规定提交学位论文，%
2889     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
2890     (2) \nobreak 为教学和科研目的，学校可以将公开的学位论文作为资料在图书馆、资料室等
        场所供校内师生阅读，%
2891     或在校园网上供校内师生浏览部分内容；\allowbreak
2892     \ifsysu@degree@doctor
2893       (3) \nobreak 根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》及上级教育主管部门具体要
        求，向国家图书馆报送相应的学位论文。%
2894     \else
2895       (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。%
2896     \fi
2897     \par
2898     本人保证遵守上述规定。 \par
2899   \endgroup
2900   \vskip 33bp%
2901   \begingroup
2902     \fontsize{12bp}{23.4bp}\selectfont
2903     \parindent\z@
2904     \leftskip 43bp%
2905     作者签名：\hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\hspace{47bp}%
2906     导师签名：\hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\par
2907     \vskip 6bp%
2908     日\hspace{2em}期：\hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\hspace{47bp}%
2909     日\hspace{2em}期：\hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\par
2910   \endgroup
2911 }
2912 \newcommand\sysu@copyright@page@bachelor{%
2913   \begingroup
2914     \ctexset{
2915       chapter = {
2916         format      = {\centering\sffamily\erhao[1]},
2917         beforekip    = 1bp,
2918         afterkip     = 24bp,

```

```

2919     },
2920     }%
2921     \sysu@chapter*[] {关于学位论文使用授权的说明}%
2922     \thispagestyle{empty}%
2923 \endgroup
2924 \vskip 4bp%
2925 本人完全了解中山大学有关保留、使用学位论文的规定，即：%
2926 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；%
2927 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
2928 \textbf{(涉密的学位论文在解密后应遵守此规定)} \par
2929 \null\par
2930 \begingroup
2931     \centering
2932     签\quad 名： \sysu@underline[6em]{}%
2933     导师签名： \sysu@underline[6em]{}%
2934     日\quad 期： \sysu@underline[6em]{}%
2935     \par
2936 \endgroup
2937 }

```

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 \LaTeX 3 的 `\clist_use:Nn`。

```

2938 \sysu@define@key{
2939     keywords,
2940     keywords* = {
2941         name = keywords@en,
2942     },
2943 }
2944 \newcommand\sysu@clist@use[2]{%
2945     \def\sysu@@tmp{}%
2946     \def\sysu@clist@processor##1{%
2947         \ifx\sysu@@tmp\@empty
2948             \def\sysu@@tmp{#2}%
2949         \else
2950             #2%
2951         \fi
2952         ##1%
2953     }%
2954     \expandafter\comma@parse\expandafter{#1}\sysu@clist@processor}%
2955 }

```

`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。

```

2956 \newenvironment{abstract}{%
2957     \ifsysu@degree@bachelor
2958         \cleardoublepage
2959     \fi

```

```

2960 \sysusetup{language = chinese}%
2961 \ifsysu@degree@graduate
2962     \begingroup
2963         \ifsysu@main@language@english
2964             \ctexset{%
2965                 chapter/format = \centering\sffamily\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
2966             }%
2967         \fi
2968         \sysu@chapter*{\sysu@abstract@name}%
2969     \endgroup
2970 \else
2971     \sysu@chapter*[]{\sysu@abstract@name}%
2972 \fi
2973 }{%

```

每个关键词之间空两个汉字符宽度，且为悬挂缩进。

```

2974 \par
2975 \null\par
2976 \ifsysu@degree@graduate
2977     \noindent
2978     \textsf{关键词: }%
2979 \else
2980     \textbf{关键词: }%
2981 \fi
2982 \sysu@clist@use{\sysu@keywords}{; }%
2983 \ifsysu@degree@bachelor
2984     \cleardoublepage
2985 \fi
2986 \sysu@reset@main@language % switch back to main language
2987 }

```

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。

```

2988 \newenvironment{abstract*}{%
2989     \ifsysu@degree@bachelor
2990         \cleardoublepage
2991     \fi
2992     \sysusetup{language = english}%
2993     \ifsysu@degree@graduate
2994         \sysu@chapter*{\sysu@abstract@name@en}%
2995     \else
2996         \sysu@chapter*[]{\sysu@abstract@name@en}%
2997     \fi
2998 }{%
2999     \par
3000     \null\par
3001     \ifsysu@degree@graduate
3002         \noindent
3003     \fi
3004     \textbf{Keywords:}\space
3005     \sysu@clist@use{\sysu@keywords@en}{; }%

```

```

3006 \ifsysu@degree@graduate
3007     \vspace*{\stretch{1}}%
3008 \fi
3009 \ifsysu@degree@bachelor
3010     \cleardoublepage
3011 \fi
3012 \sysu@reset@main@language % switch back to main language
3013 }

```

7.7.13 主要符号表

denotation 主要符号表。

```

3014 \newenvironment{denotation}[1][2.5cm]{%
3015     \ifsysu@degree@bachelor
3016         \cleardoublepage
3017     \fi
3018     \ifsysu@degree@graduate
3019         \sysu@chapter*{\sysu@denotation@name}%
3020     \else
3021         \sysu@chapter*[]{\sysu@denotation@name}%
3022     \fi
3023     \vskip-30bp\xiaosi[1.6]\begin{sysu@denotation}[labelwidth=#1]
3024 }{%
3025     \end{sysu@denotation}
3026 }
3027 \newlist{sysu@denotation}{description}{1}
3028 \setlist[sysu@denotation]{%
3029     nosep,
3030     font=\normalfont,
3031     align=left,
3032     leftmargin=!, % sum of the following 3 lengths
3033     labelindent=0pt,
3034     labelwidth=2.5cm,
3035     labelsep*=0.5cm,
3036     itemindent=0pt,
3037 }

```

7.7.14 致谢以及声明

acknowledgements 定义致谢环境

```

3038 \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
3039     ，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
3040     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
3041     其他个人和集体，均已在文中以明确方式标明。}
3042 \newcommand{\sysu@signature}{签\hspace{1em} 名：}
3043 \newcommand{\sysu@backdate}{日\hspace{1em} 期：}

```

定义致谢与声明环境。

```

3044 \newenvironment{acknowledgements}{%

```

```

3045 \@mainmatterfalse
3046 \ifsysu@degree@bachelor
3047   \cleardoublepage
3048 \fi
3049 \sysu@chapter*{\sysu@acknowledgements@name}%
3050 }{%
3051 \ifsysu@degree@bachelor
3052   \cleardoublepage
3053 \fi
3054 }

```

statement 声明部分（支持扫描文件替换）

```

3055 \sysu@define@key{
3056   statement-page-style = {
3057     name = statement@page@style,
3058     choices = {
3059       auto,
3060       empty,
3061       plain,
3062     },
3063     default = auto,
3064   },
3065   statement-page-number = {
3066     name = statement@page@number,
3067     choices = {
3068       false,
3069       true,
3070     },
3071     default = false,
3072   },
3073 }
3074 \sysu@option@hook{statement-page-number}{%
3075 \ifsysu@statement@page@number@false
3076   \sysu@setup{statement-page-style=empty}%
3077 \else
3078   \sysu@setup{statement-page-style=plain}%
3079 \fi
3080 \sysu@warning{%
3081   The "statement-page-number" option is deprecated.
3082   Use "page-style" option of \protect\statement command instead%
3083 }%
3084 }
3085 \newif\ifsysu@statement@exists
3086 \newcommand\statement[1][ ]{%
3087 \@mainmatterfalse
3088 \sysu@statement@existstrue
3089 \ifsysu@degree@bachelor
3090   \cleardoublepage
3091   \def\sysu@statement@name{声\hspace{2em}明}%
3092 \else

```

```

3093     \def\sysu@statement@name{声\hspace{1em} 明}%
3094     \fi
3095     \let\sysu@statement@file\@empty
3096     \kv@define@key{sysu@statement}{page-style}{\sysu@statement@statement-
page-style=##1}}%
3097     \kv@define@key{sysu@statement}{file}{\let\sysu@statement@file\kv@value}%
3098     \kv@set@family@handler{sysu@statement}{%
3099         \ifx\kv@value\relax
3100             \let\sysu@statement@file\kv@key
3101         \else
3102             \kv@handled@false
3103         \fi
3104     }%
3105     \kv@setkeys{sysu@statement}{#1}%
3106     \ifsysu@statement@page@style@auto
3107         \ifx\sysu@statement@file\@empty
3108             \ifsysu@degree@bachelor
3109                 \sysu@statement@statement-page-style = empty}%
3110             \else
3111                 \sysu@statement@statement-page-style = plain}%
3112             \fi
3113         \else
3114             \ifsysu@degree@bachelor
3115                 \sysu@statement@statement-page-style = plain}%
3116             \else
3117                 \sysu@statement@statement-page-style = empty}%
3118             \fi
3119         \fi
3120     \fi
3121     \ifx\sysu@statement@file\@empty
3122         \sysu@statement@statement-language=chinese}%
3123     \begingroup
3124         \ifsysu@degree@graduate
3125             \ifsysu@main@language@english
3126                 \ctexset{%
3127                     chapter/format = \centering\sffamily\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
3128                 }%
3129             \fi
3130         \fi
3131         \sysu@statement@statement-chapter*\sysu@statement@statement-name}%
3132     \endgroup
3133     \thispagestyle{\sysu@statement@statement-page@style}%
3134     \sysu@statement@statement-text\par
3135     \ifsysu@degree@graduate
3136         \vskip 2cm%
3137     \else
3138         \null\par
3139     \fi
3140     {\hfill\sysu@statement@signature\sysu@statement@underline[2.5cm]\relax
3141     \sysu@statement@backdate\sysu@statement@underline[2.5cm]\relax}%

```

```

3142     \sysu@reset@main@language
3143   \else
3144     \includepdf[pagecommand={%
3145       \markboth{\sysu@statement@name}{}}%
3146       \sysu@phantomsection
3147       \addcontentsline{toc}{chapter}{\sysu@statement@name}%
3148       \thispagestyle{\sysu@statement@page@style}%
3149     }]{\sysu@statement@file}%
3150   \fi
3151   \ifsysu@degree@bachelor
3152     \cleardoublepage
3153   \fi
3154 }

```

兼容旧版本保留 acknowledgement。

```

3155 \let\acknowledgement\acknowledgements
3156 \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。

```

3157 \def\sysu@listof#1{% #1: float type
3158   \setcounter{tocdepth}{2} % restore tocdepth in case being modified
3159   \@ifstar
3160   {\sysu@chapter*[]{\csname list#1name\endcsname}\@starttoc{\csname ext@#1\en
3161   {\sysu@chapter*{\csname list#1name\endcsname}\@starttoc{\csname ext@#1\endc
3162 }

```

`\listoffigures` 插图清单。

```

\listoffigures* 3163 \renewcommand\listoffigures{%
3164   \ifsysu@degree@bachelor
3165     \ifsysu@backmatter\else
3166       \sysu@warning{The list of figures should be placed in back mat-
3167       ter}%
3168     \fi
3169   \sysu@listof{figure}%
3170 }
3171 \titlecontents{figure}
3172   [\z@]{}
3173   {\contentspush{\figurename~\thecontentslabel\quad}}{}
3174   {\nobreak\sysu@leaders\nobreak\hfil\thecontentspage}

```

`\listoftables` 附表清单。

```

\listoftables* 3175 \renewcommand\listoftables{%
3176   \ifsysu@degree@bachelor
3177     \ifsysu@backmatter\else
3178       \sysu@warning{The list of tables should be placed in back matter}%
3179     \fi
3180   \fi

```



```

3181 \sysu@listof{table}%
3182 }
3183 \titlecontents{table}
3184 [\z@]{}
3185 {\contentspush{\tablename~\thecontentslabel\quad}}{}
3186 {\sysu@leaders\thecontentspage}

```

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

```

3187 \newcommand\listoffiguresandtables{%
3188 \ifsysu@degree@bachelor
3189 \sysu@warning{The list of figures and tables are for gradu-
ates only}%
3190 \listoffigures
3191 \listoftables
3192 \else
3193 \sysu@chapter*{\sysu@list@figure@table@name}%
3194 \@starttoc{lof}%
3195 \par
3196 \null\par
3197 \@starttoc{lot}%
3198 \fi
3199 }

```

`\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。

```

3200 \def\ext@equation{loe}
3201 \def\equcaption#1{%
3202 \addcontentsline{\ext@equation}{equation}%
3203 {\protect\numberline{#1}}}

```

`\listofequations` `\listofequations*` \LaTeX 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。

```

3204 \newcommand\listofequations{\sysu@listof{equation}}
3205 \titlecontents{equation}
3206 [0pt]{\addvspace{6bp}}
3207 {\sysu@equation@name~\thecontentslabel}{}
3208 {\nobreak\sysu@leaders\nobreak\thecontentspage}
3209 \contentsuse{equation}{loe}

```

7.8 参考文献

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

设置 `cite-style` 的接口，只对 \BibTeX 的编译方式有效。

```

3210 \sysu@define@key{

```

```

3211     cite-style = {
3212         name = cite@style,
3213         choices = {
3214             super,
3215             inline,
3216             author-year,
3217         }
3218     }
3219 }

```

7.8.1 BibTeX + natbib 宏包

BibTeX 和 natbib 宏包的配置。

```

3220 \PassOptionsToPackage{compress}{natbib}
3221 \AtEndOfPackageFile*{natbib}{

```

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

```

3222 \DeclareRobustCommand\inlinecite{\@inlinecite}
3223 \def\@inlinecite#1{\begingroup\let\@cite\NAT@citenum\citep{#1}\endgroup}
3224 \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。

```

3225 \newcommand\bibstyle@super{%
3226     \bibpunct{[ ]{}{, }{s}{, }{\textsuperscript{, }}}
3227 \newcommand\bibstyle@inline{%
3228     \bibpunct{[ ]{}{, }{n}{, }{, }}
3229 \@namedef{bibstyle@author-year}{%
3230     \bibpunct{( ){}{; }{a}{, }{, }}
3231 \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。

```

3232 \@namedef{bibstyle@sysuthesis-numeric}{\citestyle{super}}
3233 \@namedef{bibstyle@sysuthesis-author-year}{\citestyle{author-year}}
3234 \@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。

```

3235 \renewcommand\NAT@citesuper[3]{%
3236     \ifNAT@swa
3237         \if*#2*\else
3238             #2\NAT@spacechar
3239         \fi
3240         % \unskip\kern\p@\textsuperscript{\NAT@@open#1\NAT@@close}%
3241         % \if*#3*\else\NAT@spacechar#3\fi\else #1\fi\endgroup}
3242         \unskip\kern\p@
3243         \textsuperscript{%
3244             \NAT@@open#1\NAT@@close
3245             \if*#3*\else#3\fi

```

```

3246     }%
3247     \kern\p@
3248     \else
3249     #1%
3250     \fi
3251     \endgroup
3252 }

```

将 `\citep numbers` 式引用的页码改为上标并置于括号外。

```

3253 \renewcommand\NAT@citenum[3]{%
3254   \ifNAT@swa
3255     \NAT@@open
3256     \if*#2*\else
3257       #2\NAT@spacechar
3258     \fi
3259     % #1\if*#3*\else\NAT@cmt#3\fi\NAT@@close
3260     #1\NAT@@close
3261     \if*#3*\else
3262       \textsuperscript{#3}%
3263     \fi
3264   \else
3265     #1%
3266   \fi
3267 \endgroup
3268 }

```

修改 `\citet` 引用的样式。

```

3269 \def\NAT@citexnum[#1][#2]#3{%
3270   \NAT@reset@parser
3271   \NAT@sort@cites{#3}%
3272   \NAT@reset@citea
3273   \@cite{\def\NAT@num{-1}\let\NAT@last@yr\relax\let\NAT@nm\@empty
3274     \@for\@citeb:=\NAT@cite@list\do
3275       {\@safe@activetrue
3276         \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}%
3277         \@safe@activesfalse
3278         \@ifundefined{b@\@citeb\@extra@b@citeb}{%
3279           {\reset@font\bfseries?}
3280           \NAT@citeundefined\PackageWarning{natbib}%
3281             {Citation '\@citeb' on page \thepage \space undefined}}%
3282         {\let\NAT@last@num\NAT@num\let\NAT@last@nm\NAT@nm
3283           \NAT@parse{\@citeb}%
3284           \ifNAT@longnames\@ifundefined{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{%
3285             \let\NAT@name=\NAT@all@names
3286             \global\@namedef{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{}{}{}%
3287           \fi
3288           \ifNAT@full\let\NAT@nm\NAT@all@names\else
3289             \let\NAT@nm\NAT@name\fi
3290           \ifNAT@swa
3291             \@ifnum{\NAT@ctype>\@ne}{%
3292               \@citea

```

```

3293 \NAT@hyper@{\@ifnum{\NAT@ctype=\tw@}{\NAT@test{\NAT@ctype}}{\NAT@alias
3294 }{%
3295 \@ifnum{\NAT@cmprs>\z@}{%
3296 \NAT@ifcat@num\NAT@num
3297 {\let\NAT@nm=\NAT@num}%
3298 {\def\NAT@nm{-2}}}%
3299 \NAT@ifcat@num\NAT@last@num
3300 {\@tempcnta=\NAT@last@num\relax}%
3301 {\@tempcnta\m@ne}%
3302 \@ifnum{\NAT@nm=\@tempcnta}{%
3303 \@ifnum{\NAT@merge>\@ne}{\NAT@last@yr@mbox}%
3304 }{%
3305 \advance\@tempcnta by\@ne
3306 \@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。

```

3307 % \ifx\NAT@last@yr\relax
3308 % \def@NAT@last@yr{\@citea}%
3309 % \else
3310 % \def@NAT@last@yr{--\NAT@penalty}%
3311 % \fi
3312 \def@NAT@last@yr{-\NAT@penalty}%
3313 }{%
3314 \NAT@last@yr@mbox
3315 }%
3316 }%
3317 }{%
3318 \@tempswatrue
3319 \@ifnum{\NAT@merge>\@ne}{\@ifnum{\NAT@last@num=\NAT@num\relax}{\@tempswa
3320 \if@tempswa\NAT@citea@mbox\fi
3321 }%
3322 }%
3323 \NAT@def@citea
3324 \else
3325 \ifcase\NAT@ctype
3326 \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm \NAT@yrsep\NAT@penalty\NAT@space\else
3327 \@citea \NAT@test{\@ne}\NAT@spacechar\NAT@mbox{\NAT@super@kern\NAT@
3328 \fi
3329 \if*#1*\else#1\NAT@spacechar\fi
3330 \NAT@mbox{\NAT@hyper@{\@citenumfont{\NAT@num}}}%
3331 \NAT@def@citea@box
3332 \or
3333 \NAT@hyper@citea@space{\NAT@test{\NAT@ctype}}%
3334 \or
3335 \NAT@hyper@citea@space{\NAT@test{\NAT@ctype}}%
3336 \or
3337 \NAT@hyper@citea@space\NAT@alias
3338 \fi
3339 \fi

```

```

3340     }%
3341     }%
3342     \@ifnum{\NAT@cmprs>\z@}{\NAT@last@yr}{}%
3343     \ifNAT@swa\else

```

将页码放在括号外边，并且置于上标。

```

3344     % \@ifnum{\NAT@ctype=\z@}{%
3345     %     \if*#2*\else\NAT@cmt#2\fi
3346     % }{}%
3347     \NAT@mbox{\NAT@@close}%
3348     \@ifnum{\NAT@ctype=\z@}{%
3349     \if*#2*\else
3350         \textsuperscript{#2}%
3351     \fi
3352     }{}%
3353     \NAT@super@kern
3354     \fi
3355     }{#1}{#2}%
3356 }%

```

修改 `\citep author-year` 式的页码：

```

3357 \renewcommand\NAT@cite%
3358 [3]{\ifNAT@swa\NAT@@open\if*#2*\else#2\NAT@spacechar\fi
3359 % #1\if*#3*\else\NAT@cmt#3\fi\NAT@@close\else#1\fi\endgroup}
3360 #1\NAT@@close\if*#3*\else\textsuperscript{#3}\fi\else#1\fi\endgroup}

```

修改 `\citete author-year` 式的页码：

```

3361 \def\NAT@citex%
3362 [#1][#2]#3{%
3363 \NAT@reset@parser
3364 \NAT@sort@cites{#3}%
3365 \NAT@reset@citea
3366 \@cite{\let\NAT@nm\@empty\let\NAT@year\@empty
3367 \@for\@citeb:=\NAT@cite@list\do
3368 {\@safe@activetrue
3369 \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}%
3370 \@safe@activesfalse
3371 \@ifundefined{b@\@citeb\@extra@b@citeb}{\@citea%
3372 {\reset@font\bfseries ?}\NAT@citeundefined
3373 \PackageWarning{natbib}%
3374 {Citation '\@citeb' on page \thepage \space unde-
3375 fined}}\def\NAT@date{}}%
3376 {\let\NAT@last@nm=\NAT@nm\let\NAT@last@yr=\NAT@year
3377 \NAT@parse{\@citeb}%
3378 \ifNAT@longnames\@ifundefined{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{%
3379 \let\NAT@name=\NAT@all@names
3380 \global\@namedef{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{}{}{}%
3381 \fi
3382 \ifNAT@full\let\NAT@nm\NAT@all@names\else
3383 \let\NAT@nm\NAT@name\fi
3384 \ifNAT@swa\ifcase\NAT@ctype

```

```

3384 \if\relax\NAT@date\relax
3385 \citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}\NAT@date}%
3386 \else
3387 \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm\NAT@yrsep
3388 \ifx\NAT@last@yr\NAT@year
3389 \def\NAT@temp{\?}%
3390 \ifx\NAT@temp\NAT@exlab\PackageWarningNoLine{natbib}%
3391 {Multiple citation on page \thepage: same authors and
3392 year\MessageBreak without distinguishing extra
3393 letter,\MessageBreak appears as question mark}\fi
3394 \NAT@hyper@{\NAT@exlab}%
3395 \else\unskip\NAT@spacechar
3396 \NAT@hyper@{\NAT@date}%
3397 \fi
3398 \else
3399 \@citea\NAT@hyper@{%
3400 \NAT@nmfmt{\NAT@nm}%
3401 \hyper@natlinkbreak{%
3402 \NAT@aysep\NAT@spacechar}{\@citeb\@extra@b@citeb
3403 }%
3404 \NAT@date
3405 }%
3406 \fi
3407 \fi
3408 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}}%
3409 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@date}%
3410 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@alias}%
3411 \fi \NAT@def@citea
3412 \else
3413 \ifcase\NAT@ctype
3414 \if\relax\NAT@date\relax
3415 \citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}}%
3416 \else
3417 \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm\NAT@yrsep
3418 \ifx\NAT@last@yr\NAT@year
3419 \def\NAT@temp{\?}%
3420 \ifx\NAT@temp\NAT@exlab\PackageWarningNoLine{natbib}%
3421 {Multiple citation on page \thepage: same authors and
3422 year\MessageBreak without distinguishing extra
3423 letter,\MessageBreak appears as question mark}\fi
3424 \NAT@hyper@{\NAT@exlab}%
3425 \else
3426 \unskip\NAT@spacechar
3427 \NAT@hyper@{\NAT@date}%
3428 \fi
3429 \else
3430 \@citea\NAT@hyper@{%
3431 \NAT@nmfmt{\NAT@nm}%
3432 \hyper@natlinkbreak{\NAT@spacechar\NAT@@open\if*#1*\else#1\NAT@space
3433 {\@citeb\@extra@b@citeb}%

```

```

3434         \NAT@date
3435     }%
3436     \fi
3437     \fi
3438     \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}}%
3439     \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@date}%
3440     \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@alias}%
3441     \fi
3442     \if\relax\NAT@date\relax
3443         \NAT@def@citea
3444     \else
3445         \NAT@def@citea@close
3446     \fi
3447 \fi
3448 }}\ifNAT@swa\else

```

将页码放在括号外边，并且置于上标。

```

3449     % \if*#2*\else\NAT@cmt#2\fi
3450     \if\relax\NAT@date\relax\else\NAT@@close\fi
3451     \if*#2*\else\textsuperscript{#2}\fi
3452     \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。

```

3453 \renewcommand\bibsection{\sysu@chapter*{\bibname}}
3454 \newcommand\sysu@set@bibliography@format{%
3455     \ifsysu@degree@bachelor
3456         \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}%
3457         \setlength{\bibsep}{6bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3458         \ifsysu@main@language@chinese
3459             \setlength{\bibhang}{21bp}%
3460         \else
3461             \setlength{\bibhang}{0.5in}%
3462         \fi
3463     \else
3464         \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{16bp}\selectfont}%
3465         \setlength{\bibsep}{3bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3466         \setlength{\bibhang}{21bp}%
3467     \fi
3468 }
3469 \sysu@set@bibliography@format
3470 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@bibliography@format}
3471 \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](#)。

```

3472 \patchcmd\thebibliography{%

```

```

3473     \clubpenalty4000%
3474   }{%
3475     \interlinepenalty=5000\relax
3476     \clubpenalty=10000\relax
3477   }{}{\sysu@patch@error{\thebibliography}}
3478   \patchcmd\thebibliography{%
3479     \widowpenalty4000%
3480   }{%
3481     \widowpenalty=10000\relax
3482   }{}{\sysu@patch@error{\thebibliography}}

```

参考文献表的编号居左，宽度 1 cm。

```

3483   \def\@biblabel#1{[#1]\hfill}
3484   \renewcommand\NAT@bibsetnum[1]{%
3485     % \settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
3486     % \setlength{\leftmargin}{\labelwidth}%
3487     % \addtolength{\leftmargin}{\labelsep}%
3488     \setlength{\leftmargin}{1cm}%
3489     \setlength{\itemindent}{\z@}%
3490     \setlength{\labelsep}{0.1cm}%
3491     \setlength{\labelwidth}{0.9cm}%
3492     \setlength{\itemsep}{\bibsep}
3493     \setlength{\parsep}{\z@}%
3494     \ifNAT@openbib
3495       \addtolength{\leftmargin}{\bibindent}%
3496       \setlength{\itemindent}{-\bibindent}%
3497       \setlength{\listparindent}{\itemindent}%
3498       \setlength{\parsep}{0pt}%
3499     \fi
3500   }
3501 }

```

7.8.2 biblatex 宏包

```

3502 \AtEndOfPackageFile*{biblatex}{
3503   \AtBeginDocument{
3504     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{apa}}{\def\bibname{REFERENCES}}{}
3505     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{apa6}}{\def\bibname{REFERENCES}}{}
3506     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{mla}}{\def\bibname{WORKS CITED}}{}
3507     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{mla-new}}{\def\bibname{WORKS CITED}}{}
3508   }
3509   \DeclareRobustCommand\inlinecite{\parencite}
3510   \defbibheading{bibliography}[\bibname]{\sysu@chapter*\bibname}
3511   \newcommand\sysu@set@bibliography@format{%
3512     \ifsysu@degree@bachelor
3513       \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}%
3514       \setlength{\bibitemsep}{6bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3515       \ifsysu@main@language@chinese
3516         \setlength{\bibhang}{21bp}%
3517       \else

```



```

3518         \setlength{\bibhang}{0.5in}%
3519     \fi
3520 \else
3521     \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{16bp}\selectfont}%
3522     \setlength{\bibitemsep}{3bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3523     \setlength{\biblabelsep}{0.1cm}%
3524     \setlength{\bibhang}{21bp}%
3525 \fi
3526 }
3527 \sysu@set@bibliography@format
3528 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@bibliography@format}
3529 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@bibliography@format}
3530 }

```

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`。

```

3531 \AtEndOfPackageFile*{apacite}{
3532     \AtBeginDocument{
3533         \sysu@set@chapter@names
3534     }
3535     \renewcommand\bibliographystyle{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}
3536     \setlength{\bibitemsep}{6bp}
3537     \ifsysu@main@language@chinese
3538         \setlength{\bibleftmargin}{21bp}
3539         \setlength{\bibindent}{-\bibleftmargin}
3540     \else
3541         \setlength{\bibleftmargin}{0.5in}
3542         \setlength{\bibindent}{-\bibleftmargin}
3543     \fi
3544     \def\st@rtbibchapter{%
3545         \if@numberedbib%
3546             \chapter{\bibname}%      e.g.,    6. References
3547         \else%
3548             \sysu@chapter*{\bibname}%  e.g.,    References
3549         \fi%
3550     }%
3551 }

```

7.9 附录

```

3552 \g@addto@macro\appendix{%
3553     \@mainmattertrue
3554     \ifsysu@degree@bachelor
3555         \ifsysu@statement@exists\else
3556             \sysu@warning{The appendices should be placed after statement}%
3557         \fi
3558     \fi
3559 }

```

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

```

3560 \sysu@define@key{
3561   toc-depth = {
3562     name = toc@depth,
3563   },
3564 }

```

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。

```

3565 \sysu@option@hook{toc-depth}{%
3566   \ifx\@begindocumenthook\@undefined
3567     \protected@write\@auxout{}{%
3568       \string\ttl@writefile{toc}{%
3569         \protect\setcounter{tocdepth}{\sysu@toc@depth}%
3570       }%
3571     }%
3572   \else
3573     \setcounter{tocdepth}{\sysu@toc@depth}%
3574   \fi
3575 }
3576 \g@addto@macro\appendix{%
3577   \sysu@setup{
3578     toc-depth = 0,
3579   }%
3580 }

```

附录中的图、表不列入插图清单/附表清单。

```

3581 \sysu@define@key{
3582   appendix-figure-in-lof = {
3583     name = appendix@figure@in@lof,
3584     choices = {
3585       true,
3586       false,
3587     },
3588     default = false,
3589   },
3590 }
3591 \sysu@option@hook{appendix-figure-in-lof}{%
3592   \ifsysu@appendix@figure@in@lof@true
3593     \addtocontents{lof}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@contentsline}
3594     \addtocontents{lot}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@contentsline}
3595     \addtocontents{loe}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@contentsline}
3596   \else
3597     \addtocontents{lof}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobblecounter}
3598     \addtocontents{lot}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobblecounter}
3599     \addtocontents{loe}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobblecounter}
3600   \fi
3601 }
3602 \g@addto@macro\appendix{%

```

```

3603 \sysusetup{
3604     appendix-figure-in-lof = false,
3605 }%
3606 }

```

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。

```

3607 \@ifpackagelater{titletoc}{2019/07/14}{
3608     \newcommand\sysu@print@contents[5]{%
3609         \printcontents[#1]{#2}{#3}[#4]{}%
3610     }
3611 }{
3612     \newcommand\sysu@print@contents[5]{%
3613         \printcontents[#1]{#2}{#3}{\setcounter{tocdepth}{#4}#5}%
3614     }
3615 }

```

survey 外文资料的调研阅读报告。

```

3616 \newenvironment{survey}{%
3617     \chapter{外文资料的调研阅读报告}%
3618     \sysusetup{language = english}%
3619     \let\title\sysu@appendix@title
3620     \let\maketitle\sysu@appendix@maketitle
3621     \sysu@set@partial@toc@format
3622     \renewcommand\tableofcontents{%
3623         \section*{Contents}%
3624         \sysu@pdfbookmark{1}{Contents}%
3625         \sysu@print@contents{survey}{1}{1}{2}{}%
3626         \vskip 20bp%
3627     }%
3628     \let\appendix\sysu@appendix@appendix
3629     \renewcommand\bibname{参考文献}%
3630     \let\bibsection\sysu@appendix@bibsection
3631     \renewcommand\@bibunitname{\jobname-survey}%
3632     \let\bibliographystyle\defaultbibliographystyle
3633     \let\bibliography\sysu@appendix@bibliography
3634     \begin{bibunit}%
3635     \startcontents[survey]%
3636 }{%
3637     \stopcontents[survey]%
3638     \end{bibunit}%
3639     \sysu@reset@main@language % restore language
3640 }

```

translation 外文资料的书面翻译。

```

3641 \newenvironment{translation}{%
3642     \chapter{外文资料的书面翻译}%

```

```

3643 \sysusetup{language = chinese}%
3644 \let\title\sysu@appendix@title
3645 \let\maketitle\sysu@appendix@maketitle
3646 \renewenvironment{abstract}{%
3647     \ctexset{
3648         section = {
3649             format      += \centering,
3650             numbering   = false,
3651         },
3652     }%
3653     \section{摘要}%
3654     \quotation
3655 }{%
3656     \endquotation
3657 }%
3658 \sysu@set@partial@toc@format
3659 \renewcommand\tableofcontents{%
3660     \section*{目录}%
3661     \sysu@pdfbookmark{1}{目录}%
3662     \sysu@print@contents{translation}{1}{1}{2}{}%
3663     \vskip 20bp%
3664 }%
3665 \let\appendix\sysu@appendix@appendix
3666 \def\bibsection{%
3667     \begingroup
3668         \ctexset{section/numbering=false}%
3669         \section{\bibname}%
3670     \endgroup
3671 }%
3672 \renewcommand\@bibunitname{\jobname-translation}%
3673 \let\bibliographystyle\defaultbibliographystyle
3674 \let\bibliography\sysu@appendix@bibliography
3675 \begin{bibunit}%
3676     \startcontents[translation]%
3677 }{%
3678     \stopcontents[translation]%
3679     \end{bibunit}%
3680 \sysu@reset@main@language % restore language
3681 }

```

translation 书面翻译对应的原文索引，区别于译文的参考文献。

```

3682 \newenvironment{translation-index}{%
3683     \begin{bibunit}%
3684         \renewcommand\@bibunitname{\jobname-index}%
3685         \renewcommand\bibname{书面翻译对应的原文索引}%
3686         \let\bibsection\sysu@appendix@bibsection
3687 }{%
3688     \end{bibunit}%
3689 }

```

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`。

```

3690 \DeclareRobustCommand\sysu@appendix@title[1]{\gdef\sysu@appendix@@title{#1}}
3691 \newcommand\sysu@appendix@maketitle{%
3692   \par
3693   \begin{center}%
3694     \xiaosi[1.667]\sysu@appendix@@title
3695   \end{center}%
3696   \par
3697 }

3698 \newcommand\sysu@set@partial@toc@format{%
3699   \titlecontents{section}
3700     [\z@]{}
3701     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
3702     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
3703   \titlecontents{subsection}
3704     [1em]{}
3705     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
3706     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
3707   \titlecontents{subsubsection}
3708     [2em]{}
3709     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
3710     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
3711 }

```

书面翻译的附录。

```

3712 \newcommand\sysu@appendix@appendix{%
3713   \def\theHsection{\Hy@AlphNoErr{section}}%
3714   \setcounter{section}{0}%
3715   \setcounter{subsection}{0}%
3716   \renewcommand\thesection{\thechapter.\@Alph\c@section}%
3717 }%

```

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。

```

3718 \newcommand\sysu@appendix@bibsection{%
3719   \par
3720   \vskip 20bp%
3721   \sysu@pdfbookmark{1}{\bibname}%
3722   \begingroup
3723     \centering
3724     \xiaosi[1.667]\bibname\par
3725   \endgroup
3726   \vskip 6bp%
3727 }%
3728 \newcommand\sysu@appendix@bibliography[1]{\putbib[#1]}

```

7.10 个人简历

resume 个人简历发表文章等。

```

3729 \newenvironment{resume}{%
3730   \@mainmatterfalse
3731   \sysu@chapter*{\sysu@resume@name}%
3732   \ctexset{
3733     section = {
3734       format      += \centering,
3735       numbering = false,
3736     },
3737   }%
3738   \ifsysu@language@chinese
3739     \ctexset{
3740       subsection = {
3741         format      = \sffamily\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
3742         numbering = false,
3743         aftertitle = : ,
3744       },
3745     }%
3746     \ifsysu@degree@graduate
3747       \fontsize{12bp}{16bp}\selectfont
3748     \fi
3749     \setlist[achievements]{
3750       topsep      = 6bp,
3751       itemsep     = 6bp,
3752       leftmargin  = 1cm,
3753       labelwidth  = 1cm,
3754       labelsep    = 0pt,
3755       align       = left,
3756       label       = [\arabic*],
3757     }%
3758   \else
3759     \ctexset{
3760       subsection = {
3761         beforekip = 0pt,
3762         afterskip = 0pt,
3763         format    = \bfseries\normalsize,
3764         indent    = \parindent,
3765         numbering = false,
3766       },
3767     }%
3768     \ifsysu@degree@bachelor
3769       % 内容部分用 Arial 字体, 字号 15pt, 行距采用固定值 20pt, 段前后 0pt。
3770       \sffamily\fontsize{15bp}{20bp}\selectfont
3771     \fi
3772     \setlist[achievements]{
3773       topsep      = 0bp,
3774       itemsep     = 0bp,
3775       leftmargin  = 1.75cm,
3776       labelsep    = 0.5cm,
3777       align       = right,
3778       label       = [\arabic*],

```

```

3779     }%
3780     \fi
3781 } {}

```

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

```

3782 \newcommand\resumeitem[1]{%
3783     \sysu@error{The "\protect\resumeitem" is obsolete. Please up-
3784         date to the new format}%
3785 }
3786 \newcommand\researchitem[1]{%
3787     \sysu@error{The "\protect\researchitem" is obsolete. Please up-
3788         date to the new format}%
3789 }

```

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

```

3788 \newlist{achievements}{enumerate}{1}
3789 \setlist[achievements]{
3790     topsep      = 6bp,
3791     partopsep   = 0bp,
3792     itemsep     = 6bp,
3793     parsep      = 0bp,
3794     leftmargin  = 10mm,
3795     itemindent  = 0pt,
3796     align       = left,
3797     label       = [\arabic*],
3798     resume      = achievements,
3799 }

3800 \newenvironment{publications}{%
3801     \sysu@deprecate{"publications" environment}{\achievements}%
3802     \begin{achievements}%
3803 }{%
3804     \end{achievements}%
3805 }

3806 \newcommand\publicationskip{%
3807     \sysu@error{The "\protect\publicationskip" is obsolete. Do not use it}%
3808 }

```

7.11 指导教师/小组学术评语

comments

```

3809 \NewEnviron{comments}[1][ ]{%
3810     \ifsysu@degree@graduate
3811         \@mainmatterfalse
3812         \kv@define@key{sysu@comments}{name}{\let\sysu@comments@name\kv@value}%
3813         \kv@set@family@handler{sysu@comments}{%
3814             \ifx\kv@value\relax
3815                 \let\sysu@comments@name\kv@key
3816             \else
3817                 \kv@handled@false

```

```

3818      \fi
3819    }%
3820    \kvsetkeys{sysu@comments}{#1}%
3821    \chapter{\sysu@comments@name}%
3822    \BODY\clearpage
3823  \fi
3824 }

```

7.12 答辩委员会决议书

resolution

```

3825 \NewEnviron{resolution}{%
3826   \ifsysu@degree@graduate
3827     \@mainmatterfalse
3828     \chapter{\sysu@resolution@name}%
3829     \BODY\clearpage
3830   \fi
3831 }

```

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。

```

3832 \newcommand{\record}[1]{%
3833   \let\sysu@record@file\@empty
3834   \kv@define@key{sysu@record}{file}{\let\sysu@record@file\kv@value}%
3835   \kv@set@family@handler{sysu@record}{%
3836     \ifx\kv@value\relax
3837       \let\sysu@record@file\kv@key
3838     \else
3839       \kv@handled@false
3840     \fi
3841   }%
3842   \kvsetkeys{sysu@record}{#1}%
3843   \ifx\sysu@record@file\@empty
3844     \sysu@error{File path of \protect\record\space is required}
3845   \fi
3846   \cleardoublepage
3847   \sysu@pdfbookmark{0}{综合论文训练记录表}%
3848   \includepdf[pages=-]{\sysu@record@file}%
3849 }

```

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

```

3850 \AtEndOfPackageFile*{hyperref}{
3851   \hypersetup{

```



```

3852     linktoc           = all,
3853     bookmarksdepth    = 2,
3854     bookmarksnumbered = true,
3855     bookmarksopen     = true,
3856     bookmarksopenlevel = 1,
3857     bookmarksdepth    = 3,
3858     unicode           = true,
3859     psdextra          = true,
3860     breaklinks        = true,
3861     plainpages        = false,
3862     pdfdisplaydoctitle = true,
3863     hidelinks,
3864 }%
3865 \newcounter{sysu@bookmark}
3866 \renewcommand\sysu@pdfbookmark[2]{%
3867     \phantomsection
3868     \stepcounter{sysu@bookmark}%
3869     \pdfbookmark[#1]{#2}{sysuchapter.\thesysu@bookmark}%
3870 }
3871 \renewcommand\sysu@phantomsection{%
3872     \phantomsection
3873 }
3874 \pdfstringdefDisableCommands{
3875     \let\\\relax
3876     \let\quad\relax
3877     \let\qquad\relax
3878     \let\hspace\@gobble
3879 }%

```

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

```

3880 \@ifpackagelater{hyperref}{2019/04/27}{}{%
3881     \g@addto@macro\psdmapshortnames{\let\mu\textmu}
3882 }%
3883 \ifsysu@main@language@chinese
3884     \hypersetup{
3885         pdflang = zh-CN,
3886     }%
3887 \else
3888     \hypersetup{
3889         pdflang = en-US,
3890     }%
3891 \fi
3892 \AtBeginDocument{%
3893     \ifsysu@main@language@chinese
3894         \hypersetup{
3895             pdftitle      = \sysu@title,
3896             pdfauthor     = \sysu@author,
3897             pdfsubject    = \sysu@degree@name,
3898             pdfkeywords   = \sysu@keywords,

```

```

3899     }%
3900     \else
3901         \hypersetup{
3902             pdftitle      = \sysu@title@en,
3903             pdfauthor     = \sysu@author@en,
3904             pdfsubject    = \sysu@degree@name@en,
3905             pdfkeywords   = \sysu@keywords@en,
3906         }%
3907     \fi
3908     \hypersetup{
3909         pdfcreator={\sysuthesis-v\version}}
3910 }%
3911 }

```

7.14.2 mathtools 宏包

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

```

3912 \AtEndOfPackageFile*{mathtools}{
3913     \@ifpackageloaded{unicode-math}{
3914         \let\underbrace\LaTeXunderbrace
3915         \let\overbrace\LaTeXoverbrace
3916     }{}
3917 }

```

7.14.3 nomenc1 宏包

```

3918 \AtEndOfPackageFile*{nomenc1}{
3919     \let\nomname\sysu@denotation@name
3920     \def\thenomenclature{\begin{denotation}[\nom@tempdim]}
3921     \def\endthenomenclature{\end{denotation}}
3922 }

```

7.14.4 siunitx 宏包

```

3923 \AtEndOfPackageFile*{siunitx}{%
3924     \newcommand\sysu@set@siunitx@language{%
3925         \ifsysu@language@chinese
3926             \sisetup{
3927                 list-final-separator = { 和 },
3928                 list-pair-separator  = { 和 },
3929                 range-phrase         = { ~ },
3930             }%
3931         \else
3932             \ifsysu@language@english
3933                 \sisetup{
3934                     list-final-separator = {, and },
3935                     list-pair-separator  = { and },
3936                     range-phrase         = { to },
3937                 }%

```

```

3938     \fi
3939     \fi
3940 }
3941 \sysu@set@siunitx@language
3942 \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@siunitx@language}
3943 }

```

7.14.5 amsthm 宏包

定理标题使用黑体，正文使用宋体，冒号隔开。

```

3944 \AtEndOfPackageFile*{amsthm}{%
3945   \newtheoremstyle{sysu}
3946     {\z@}{\z@}
3947     {\normalfont}{\z@}
3948     {\normalfont\sffamily}{\sysu@theorem@separator}
3949     {0.5em}{}
3950   \theoremstyle{sysu}
3951   \newtheorem{assumption}{\sysu@assumption@name}[chapter]%
3952   \newtheorem{definition}{\sysu@definition@name}[chapter]%
3953   \newtheorem{proposition}{\sysu@proposition@name}[chapter]%
3954   \newtheorem{lemma}{\sysu@lemma@name}[chapter]%
3955   \newtheorem{theorem}{\sysu@theorem@name}[chapter]%
3956   \newtheorem{axiom}{\sysu@axiom@name}[chapter]%
3957   \newtheorem{corollary}{\sysu@corollary@name}[chapter]%
3958   \newtheorem{exercise}{\sysu@exercise@name}[chapter]%
3959   \newtheorem{example}{\sysu@example@name}[chapter]%
3960   \newtheorem{remark}{\sysu@remark@name}[chapter]%
3961   \newtheorem{problem}{\sysu@problem@name}[chapter]%
3962   \newtheorem{conjecture}{\sysu@conjecture@name}[chapter]%
3963   \renewenvironment{proof}[1][\sysu@proof@name]{\par
3964     \pushQED{\qed}%
3965     % \normalfont \topsep6\p@\@plus6\p@\relax
3966     \normalfont \topsep\z@\relax
3967     \trivlist
3968     \item[\hskip\labelsep
3969       % \itshape
3970       % #1\@addpunct{.}]\ignorespaces
3971       \sffamily
3972       #1]\ignorespaces
3973   }{%
3974     \popQED\endtrivlist\@endpfalse
3975   }
3976   \renewcommand\qedsymbol{\sysu@qed}
3977 }

```

7.14.6 ntheorem 宏包

定理标题使用黑体，正文使用宋体，冒号隔开。

```

3978 \AtEndOfPackageFile*{ntheorem}{%
3979   \theorembodyfont{\normalfont}%

```

```

3980 \theoremheaderfont{\normalfont\sffamily}%
3981 \theoremsymbol{\sysu@qed}%
3982 \newtheorem*{proof}{\sysu@proof@name}%
3983 \theoremstyle{plain}%
3984 \theoremsymbol{}%
3985 \theoremseparator{\sysu@theorem@separator}%
3986 \newtheorem{assumption}{\sysu@assumption@name}[chapter]%
3987 \newtheorem{definition}{\sysu@definition@name}[chapter]%
3988 \newtheorem{proposition}{\sysu@proposition@name}[chapter]%
3989 \newtheorem{lemma}{\sysu@lemma@name}[chapter]%
3990 \newtheorem{theorem}{\sysu@theorem@name}[chapter]%
3991 \newtheorem{axiom}{\sysu@axiom@name}[chapter]%
3992 \newtheorem{corollary}{\sysu@corollary@name}[chapter]%
3993 \newtheorem{exercise}{\sysu@exercise@name}[chapter]%
3994 \newtheorem{example}{\sysu@example@name}[chapter]%
3995 \newtheorem{remark}{\sysu@remark@name}[chapter]%
3996 \newtheorem{problem}{\sysu@problem@name}[chapter]%
3997 \newtheorem{conjecture}{\sysu@conjecture@name}[chapter]%
3998 }

```

7.14.7 algorithm 宏包

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

```

\listofalgorithm
\listofalgorithm*
3999 \PassOptionsToPackage{chapter}{algorithm}
4000 \AtEndOfPackageFile*{algorithm}{
4001   \floatname{algorithm}{\sysu@algorithm@name}
4002   \renewcommand\listofalgorithms{%
4003     \sysu@listof{algorithm}%
4004   }
4005   \renewcommand\listalgorithmname{\sysu@list@algorithm@name}
4006   \def\ext@algorithm{loa}
4007   \contentsuse{algorithm}{loa}
4008   \titlecontents{algorithm}
4009     [\z@]{}
4010     {\contentspush{\fname@algorithm~\thecontentslabel\quad}}{}
4011     {\sysu@leaders\thecontentspage}
4012 }

```

7.14.8 algorithm2e 宏包

```

4013 \PassOptionsToPackage{algochapter}{algorithm2e}
4014 \AtEndOfPackageFile*{algorithm2e}{
4015   \renewcommand\algorithmcfname{\sysu@algorithm@name}
4016   \SetAlgoCaptionLayout{sysu@caption@font}
4017   \SetAlCapSty{relax}
4018   \SetAlgoCaptionSeparator{\hspace*{1em}}
4019   \SetAlFnt{\fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont}

```

```

4020 \renewcommand\listofalgorithms{%
4021     \sysu@listof{algorithmcf}%
4022 }
4023 \renewcommand\listalgorithmcfname{\sysu@list@algorithm@name}
4024 \def\ext@algorithmcf{loa}
4025 \contentsuse{algocf}{loa}
4026 \titlecontents{algocf}
4027     [\z@]{}
4028     {\contentspush{\algorithmcfname~\thecontentslabel\quad}}{}
4029     {\sysu@leaders\thecontentspage}
4030 }

```

7.14.9 minted 宏包

```

4031 \AtEndOfPackageFile*{minted}{
4032     \newcommand\sysu@set@listing@language{%
4033         \ifsysu@language@chinese
4034             \floatname{listing}{代码}%
4035         \else
4036             \floatname{listing}{Listing}%
4037         \fi
4038     }
4039     \sysu@set@listing@language
4040     \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@listing@language}
4041 }

```

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。

```

4042 \sysu@define@key{
4043     spine-font = {
4044         name = spine@font,
4045     },
4046     spine-title = {
4047         name = spine@title,
4048     },
4049     spine-author = {
4050         name = spine@author,
4051     },
4052 }
4053 \renewcommand\sysu@spine@font{%
4054     \ifsysu@degree@doctor
4055         \fontsize{16bp}{20.8bp}\selectfont
4056     \else
4057         \fontsize{15bp}{19.5bp}\selectfont

```

```

4058 \fi
4059 }
4060 \newcommand*\CJKmovesymbol[1]{\raise.3em\hbox{#1}}
4061 \newcommand*\CJKmove{%
4062   \punctstyle{plain}%
4063   \let\CJKsymbol\CJKmovesymbol
4064   \let\CJKpunctsymbol\CJKsymbol
4065 }
4066 \NewDocumentCommand{\spine}{
4067   O{
4068     \ifx\sysu@spine@title\@empty
4069       \sysu@title
4070     \else
4071       \sysu@spine@title
4072     \fi
4073   }
4074   O{
4075     \ifx\sysu@spine@author\@empty
4076       \sysu@author
4077     \else
4078       \sysu@spine@author
4079     \fi
4080   }}{%
4081 \clearpage
4082 \ifsysu@degree@bachelor
4083   \newgeometry{
4084     vmargin = 3cm,
4085     hmargin = 1cm,
4086   }%
4087 \else
4088   \newgeometry{
4089     vmargin = 5.5cm,
4090     hmargin = 1cm,
4091   }%
4092 \fi
4093 \thispagestyle{empty}%
4094 \ifsysu@main@language@chinese
4095   \sysu@pdfbookmark{0}{书脊}%
4096 \else
4097   \sysu@pdfbookmark{0}{Spine}%
4098 \fi
4099 \begingroup
4100   \noindent\hfill
4101   \rotatebox[origin=lt]{-90}{%
4102     \makebox[\textheight]{%
4103       \fangsong
4104       \addCJKfontfeatures*{RawFeature={vertical}}%
4105       \sysu@spine@font
4106       \CJKmove
4107       #1\hfill

```

```

4108      \sysu@stretch{4.5em}{#2}%
4109      }%
4110      }%
4111      \endgroup
4112      \clearpage
4113      \restoregeometry
4114 }

```

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

```

4115 \newcommand\sysu@input@spine{%
4116   \IfFileExists{spine.pdf}{}{}%
4117   \immediate\writel8{xelatex spine.tex}%
4118   \IfFileExists{spine.pdf}{}{}%
4119   \sysu@error{Cannot find file "spine.pdf". Compile "spine.tex" first, or en-
    able shell escape}%
4120   }%
4121   }%
4122   \includepdf[pages=1]{spine.pdf}%
4123 }
4124 \newcommand\sysu@spine{%
4125   \ifsysu@cjk@font@fandol
4126     \sysu@input@spine
4127   \else
4128     \ifsysu@cjk@font@noto
4129       \sysu@input@spine
4130     \else
4131       \spine
4132     \fi
4133   \fi
4134 }

```

7.16 其它

借用 ltxdoc 和 l3doc 里面的几个命令方便写文档。

```

4135 \DeclareRobustCommand\cs[1]{\texttt{\char`\\#1}}
4136 \DeclareRobustCommand\file{\nolinkurl}
4137 \DeclareRobustCommand\env{\textsf}
4138 \DeclareRobustCommand\pkg{\textsf}
4139 \DeclareRobustCommand\cls{\textsf}
4140 \sloppy
4141 </cls>

```

8 索引

Symbols	*-translation.aux	.bbl (file)	.....	16, 17
*-index.aux (file)	19	(file)	..... 18 .bib (file)
*-survey.aux (file)	...	18	.aux (file)	..... 16 .bst (file)
				..... 17

.cls (file)	4, 4	\@ifstar	3159	\abovedisplayskip ..	601, 604
.ptc (file)	105	\@ifundefined		abstract (environment) ..	11, 2956
\@@italiccorr	1582, 1583, 1588	\@inlinecite ...	3222, 3223	abstract* (environment)	11, 2988
\@Alpha	3716	\@listI	1498	achievements (environ-	19, 3788
\@Mi	1624	\@listi ...	1494, 1498, 1499	ment)	3155
\@Mii	1608, 1616, 1617	\@listii	1500	\acknowledgement ..	3155
\@addpunct	3970	\@listiii	1506	\acknowledgements ..	3155
\@addtocurcol	1600, 1614, 1615, 1623	\@mainmatterfalse ..	1402, 1417, 3045,	acknowledgements (en-	18, 3038
\@arabic ..	1653, 1660, 1667	....	3087, 3730, 3811, 3827	vironment)	4104
\@auxout	3567	\@mainmattertrue ...	1407, 3553	\addCJKfontfeatures	1907, 1911, 3147, 3202
\@begindocumenthook	428, 1089, 1104, 3566	\@makefnmark 1531, 1537,	1539, 1558, 1561, 1563	\addnolimits	1130
\@biblabel	3483, 3485	\@makefntext	1528	\addtocontents	3593, 3594,
\@bibunitname	3631, 3672, 3684	\@mkboth	1435,	....	3595, 3597, 3598, 3599
\@cite	3223, 3273, 3366	1448, 1918, 1920, 1923		\addtolength ...	3487, 3495
\@citea	3292, 3308,	\@namedef	58,	\addvspace	1609, 1612, 1952,
	3327, 3371, 3385, 3399,	62, 64, 65, 68, 69, 83,		....	1972, 1988, 2001, 3206
	3408, 3409, 3410, 3415,	99, 915, 3229, 3232,		\advance	1502, 1508, 1545, 3305
	3430, 3438, 3439, 3440	3233, 3234, 3286, 3379		\aftergroup	1618, 1619
\@citeb	3274,	\@nameuse		algorithm (package) ...	115
	3276, 3278, 3281, 3283,	. 71, 73, 75, 76, 83, 88,		algorithm2e (package) .	115
	3284, 3286, 3367, 3369,	90, 94, 95, 96, 99, 100,		\algorithmcfname ...	4015, 4028
	3371, 3374, 3376,	101, 671, 1034, 1372, 3231		\allowbreak	2889, 2891
	3377, 3379, 3402, 3433	\@nil	2125, 2128	\allowdisplaybreaks	1573
\@endpfalse	3974	\@safe@activesfalse		\alph	1694, 1695
\@extra@b@citeb 3278,	3284, 3286, 3371,	....	3277, 3370	amsfonts (package) ..	15, 50
	3377, 3379, 3402, 3433	\@safe@activetrue .		amsmath (package)	12, 50, 59, 96
\@firstofone ...	3276, 3369	....	3275, 3368	amssymb (package) ...	15, 50
\@floatboxreset 1712, 1716		\@setpar	1549	amsthm (package) .	31, 50, 114
\@for	3274, 3367	\@starttoc	1934,	apacite (package)	17, 17, 104, 104
\@fpbot	1599	3160, 3161, 3194, 3197		\appendix	3552,
\@fpsep	1598	\@tempboxa 1535, 1542, 1551		3576, 3602, 3628, 3665	
\@fptop	1597	\@tempcnta	3300,	\appendixname 441, 485, 497	
\@getpen	1624, 1625	3301, 3302, 3305, 3306		\arabic ...	3756, 3778, 3797
\@gobble ..	1436, 1462, 3878	\@tempswafalse	3319	\arraystretch ..	1701,
\@gobbletwo	1435	\@tempswatrue	3318	1706, 2456, 2624, 2781	
\@height	1526	\@thefnmark	1531	\AtBeginEnvironment	1718
\@ifl@t@r	23	\@undefined	311,		
\@ifnum	3291, 3293,	428, 607, 1089, 1104, 3566			
	3295, 3302, 3303, 3306,	\@width	1526		
	3319, 3342, 3344, 3348				
\@ifpackagelater ...	3607, 3880	A			
\@ifpackageloaded ..	334, 335,				
	342, 383, 876, 1186, 3913	\A	1487		
		\a	1489		
		\abovedisplayshortskip			
		....	602		

\AtBeginOfPackageFile	\blx@bbxfile	\cleardoublepage ...
..... 349, 382, 688, 1382	... 3504, 3505, 3506, 3507	..... 1384,
\AtEndOfPackageFile	\bm	1401, 1406, 1413, 1901,
. 340, 348, 1717, 1724,	bm (package)	2198, 2212, 2221, 2255,
3221, 3502, 3531, 3850,	\BODY	2802, 2842, 2958, 2984,
3912, 3918, 3923, 3944,	\boldsymbol	2990, 3010, 3016, 3047,
3978, 4000, 4014, 4031	booktabs (package)	3052, 3090, 3152, 3846
\AtEndPreamble	\bottomfraction ...	\clearpage . 1385, 1415,
..... 310, 333, 689, 1383	\box ...	1901, 2225, 2297, 2336,
\awint	bst (file)	2372, 2543, 2722, 2832,
..... 1125, 1133		3822, 3829, 4081, 4112
B	C	\cls
\B	\C	4139
..... 1487	\c	\clubpenalty ... 3473, 3476
\b	\c	\columnwidth
..... 1489	\c@chapter 1649, 1656, 1663	..... 1544
\backmatter	\c@equation	\comma@parse ... 2194, 2954
..... 1400	\c@figure	comments (environment) 3809
\belowdisplayshortskip	\c@footnote	committee (environment)
..... 603	\c@footnote .....	..... 11, 2799
\belowdisplayskip ..	\c@mpfootnote	\contentsline
..... 604	\c@page .....	..... 3593, 3594,
\bgroup	\c@section	3595, 3597, 3598, 3599
..... 1534	\c@sysu@csl@count . 2179	\contentsmargin ... 1948
\bibfont	\c@table	\contentsname 445, 462,
... 3456, 3464, 3513, 3521	caption (package)	466, 477, 489, 1930, 1932
\bibhang ... 3459, 3461,	caption2 (package)	\contentspush
3466, 3516, 3518, 3524	\captionsetup . 1686, 1693	..... 1959, 1963, 1967,
\bibindent	\cdotp	1973, 1977, 1981, 1989,
... 3495, 3496, 3539, 3542	\chapter ... 1914, 3546,	1993, 1997, 2002, 2006,
\bibitemsep 3514, 3522, 3536	3617, 3642, 3821, 3828	2010, 3173, 3185, 3701,
\biblabeledsep	\chaptermark ... 1436, 1449	3705, 3709, 4010, 4028
..... 3523	\chaptername ... 1794, 1847	\contentsuse
biblatex (package) 17, 30, 103	\char .....	..... 3209, 4007, 4025
biblatex-apa (package) 17	\checkmark	\copyrightpage . 11, 2841
\bibleftmargin	\cirfnint	\cs
... 3538, 3539, 3541, 3542	..... 1125, 1133	4135
\bibliography . 3633, 3674	cite-style (option) ...	ctex (package)
\bibliographystyle .	..... 16	6, 29
..... 3632, 3673	\citenumfont	ctexbook (package) 29, 29, 29
\bibliographytysize	\citep	\CTEXifname
..... 3535	..... 3223	1451
\bibname	\citestyle 3232, 3233, 3234	\ctexset
440,	\CJK@family 2363, 2396, 2715	509, 531,
484, 496, 3453, 3504,	\CJKfamily	1466, 1467, 1472, 1475,
3505, 3506, 3507, 3510,	..... 1028, 1029, 1030,	1477, 1734, 1758, 1785,
3546, 3548, 3629,	1031, 2365, 2399, 2717	1792, 1800, 1820, 1842,
3669, 3685, 3721, 3724	\CJKglue	1913, 1915, 2816, 2873,
\bibpunct . 3226, 3228, 3230	..... 2147, 2160, 2400, 2524	2914, 2964, 3126, 3647,
\bibsection	\CJKmove	3668, 3732, 3739, 3759
... 3453, 3630, 3666, 3686	..... 4061, 4106	\CTEXthechapter ... 1452
\bibsep ... 3457, 3465, 3492	\CJKmovesymbol 4060, 4063	\CurrentOption
\bibstyle@inline ..	\CJKpunctsymbol ...	289
..... 3227	4064	
\bibstyle@super ...	\CJKsymbol	D
..... 3225	..... 4063, 4064	\D
bibunits (package)	\ClassError	1487
106	..... 6	\d
\blacksquare	\ClassWarning	1489
1197	..... 9	

- data (file) 4
 data/ (file) 6
 \day 2093, 2108, 2112
 \DeclareBoolOption 286, 288
 \DeclareCaptionFont 1675
 \DeclareComplementaryOption 287
 \DeclareDefaultOption 289
 \DeclareRobustCommand 1141, 1143, 1194, 1195, 1342, 1344, 1359, 1360, 1361, 3222, 3509, 3690, 4135, 4136, 4137, 4138, 4139
 \def@NAT@last@yr 3308, 3310, 3312
 \defaultbibliographystyle 3632, 3673
 \defbibheading 3510
 degree (option) 6
 degree-type (option) ... 6
 denotation (environ-ment) 13, 3014
 description (environ-ment) 15
 \dimexpr 612
 \displaylimits 1335
 \do 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 3274, 3367
- E**
- \E 1487
 \e 1489
 \egroup 1569
 \empty 2583
 \encodingdefault 1310, 1354
 \endacknowledgement 3156
 \endacknowledgements 3156
 \endquotation 3656
 \endthenomenclature 3921
 \endtrivlist 3974
 english.apc (file) 104
 \ensuremath 1199, 1201
 enumerate (environment) 15
 enumitem (package) 15, 15, 57
 \env 4137
 environments:
 abstract 11, 2956
 abstract* 11, 2988
 achievements . 19, 3788
 acknowledgements 18, 3038
 comments 3809
 committee 11, 2799
 denotation ... 13, 3014
 description 15
 enumerate 15
 itemize 15
 resolution 3825
 resume 19, 3729
 survey 18, 3616
 translation
 \eqref 1584, 1585
 \equal 1903, 1917, 3504, 3505, 3506, 3507
 equation-number-separator (option) 13
 \eqcaption 3200
 \erhao 2875, 2916
 \ExplSyntaxOff 879
 \ExplSyntaxOn 875
 \ext@algorithm 4006
 \ext@algorithmcf .. 4024
 \ext@equation . 3200, 3202
 external (package) 29
- F**
- \F 1487
 \f 1489
 \fancyfoot 1427, 1447
 fancyhdr (package)
 29, 32, 55, 55
 \fancyhead 1439
 \fancyhf 1423
 \fancypagestyle ... 1422
 \fangsong .. 1030, 2291, 2330, 2361, 2686, 4103
 figure-number-separator (option) 13
 \figurename 3173
 \file 4136
 file:
 *-index.aux 19
 *-survey.aux 18
 *-translation.aux 18
 .aux 16
 .bbl 16, 17
 .bib 16, 17
 .bst 17
 .cls 4, 4
 .ptc 105
 bst 97, 97
 data 4
 data/ 6
 english.apc 104
 latexmkrc 5
 main.tex 4
 Makefile 4, 4
 spine.pdf 20, 118
 spine.tex 20
 STIX2Math.otf 40
 STIX2Text-
 Regular.otf 40
 STIXTwoMath-
 Regular.otf 40
 STIXTwoText-
 Regular.otf 40
 sysuthesis-*.bbx . 6
 sysuthesis-*.bst 5, 6
 sysuthesis-*.cbx . 6
 sysuthesis-
 example.tex . 4, 4, 6
 sysuthesis.cls ...
 4, 4, 4, 6
 sysuthesis.dtx . 4, 4, 5
 sysuthesis.ins ... 4, 5
 sysuthesis.pdf 4
 tex 4
 thesis.tex 4
 xits-math.otf 41
 XITS-Regular.otf 41
 xits-regular.otf 41
 XITSMath-
 Regular.otf 41
 filehook (package) 96
 \fint 1125, 1133
 \floatname 4001, 4034, 4036
 \floatpagefraction 1629
 \floatsep 1594

\fmtversion	23	H	\ifNAT@swa .....	..... 3236, 3254, 3290,	
\fname@algorithm ..	4010	\H	1487	3343, 3358, 3383, 3448	
fontset (option)	6	\h	1489	\ifodd	1388
\fontsize ...	612, 1677,	\hangfootparindent	1553	\ifsysu@appendix@figure@in@lof@t	..... 3592
	1680, 1682, 1700, 1705,	\hangfootparskip ..	1552	\ifsysu@backmatter .	..... 1410, 3165, 3177
	1760, 1766, 1772, 1778,	\hb@xt@	1537,	\ifsysu@cjk@font@auto	..... 880
	1829, 1833, 1837, 1844,		1558, 1563, 2140, 2141	\ifsysu@cjk@font@fandol	..... 4125
	1851, 1855, 1859, 2278,	\hbox	1391,	\ifsysu@cjk@font@none	..... 1027
	2283, 2291, 2317, 2322,		1394, 1531, 1535, 4060	\ifsysu@cjk@font@noto	..... 4128
	2330, 2353, 2600, 2672,	\headrulewidth	1426, 1438	\ifsysu@degree@bachelor	..... 341, 393,
	2818, 2885, 2902, 2965,	\heavyrulewidth ...	1722		444, 476, 1425, 1474,
	3127, 3456, 3464, 3513,	\heiti	1029, 1956, 2001, 2665		1676, 1727, 1757, 1913,
	3521, 3535, 3741, 3747,	\hfill .	2649, 2731, 2733,		1915, 1949, 2250, 2847,
	3770, 4019, 4055, 4057		3140, 3483, 4100, 4107		2870, 2957, 2983, 2989,
\fontspec .	2363, 2396, 2715	\hrule	1526		3009, 3015, 3046, 3051,
fontspec (package)	6, 29, 38	\hspace	2147,		3089, 3108, 3114, 3151,
footmisc (package)	58		2160, 2400, 2524, 2667,		3164, 3176, 3188, 3455,
\footnotelayout ...	1567		2870, 2905, 2906, 2908,		3512, 3554, 3768, 4082
\footnotemargin			2909, 3042, 3043,	\ifsysu@degree@doctor	275, 2411, 2429, 2892, 4054
	..... 1527, 1536, 1537,		3091, 3093, 3878, 4018	\ifsysu@degree@graduate	..... 272,
	1557, 1558, 1560, 1563	\hss	1537, 1558, 1563, 2140, 2141		461, 1929, 2219, 2229,
\footnoterule	1526	\Hy@AlphNoErr	3713		2801, 2961, 2976, 2993,
\footrulewidth	1424	\hyper@natlinkbreak	..... 3401, 3432		3001, 3006, 3018, 3124,
\fps@figure	1592	hyperref (package)	111, 112		3135, 3746, 3810, 3826
\fps@table	1593	\hypersetup	3851, 3884,	\ifsysu@degree@master	..... 278, 2414, 2605
\frontmatter	1400		3888, 3894, 3901, 3908	\ifsysu@degree@postdoc	..... 2253, 2843
		\hyphenation	38	\ifsysu@degree@type@academic	... 2231, 2430, 2436, 2537
G				\ifsysu@degree@type@professional	..... 2404, 2616
\G	1487	I		\ifsysu@font@auto ..	675
\g	1489	\I	1487	\ifsysu@font@newtx .	..... 1309, 1353
\g@addto@macro	89, 105,	\i	1489	\ifsysu@fontset@auto	..... 647
	687, 1376, 1485, 1725,	\if@numberedbib ...	3545	\ifsysu@fontset@mac	..... 679, 881
	3552, 3576, 3602, 3881	\if@openright .	1412, 1901		
gbt7714 (package)	17	\if@tempswa	3320		
\gdef	731, 732,	\if@twocolumn	1393		
	734, 735, 754, 755, 756,	\if@twoside	1386		
	757, 758, 759, 761, 762,	\IfBooleanF	1898		
	763, 764, 765, 766, 785,	\IfFileExists	630, 633,		
	786, 787, 788, 789, 790,		634, 654, 888, 4116, 4118		
	791, 793, 794, 795, 796,	\ifFN@hangfoot	1533, 1568		
	797, 798, 799, 2180,	\IfFontExistsTF			
	2182, 2192, 2193, 3690		651, 660, 730, 753, 784, 885		
\ge	1091, 1097, 1106, 1112, 1330	\ifLuaTeX	30, 556,		
\geometry			572, 584, 2144, 2157,		
	... 387, 394, 404, 409, 414		2362, 2395, 2521, 2714		
\geq	1093, 1099, 1108,	\ifNAT@full	3288, 3381		
	1114, 1190, 1327, 1332	\ifNAT@longnames ...	..... 3284, 3377		
\geqslant ..	1106, 1108,				
	1112, 1114, 1330, 1332	\ifNAT@openbib	3494		
\global	3286, 3379				

<code>\ifsysu@fontset@ubuntu</code>	<code>\ifsysu@raggedbottom</code>	<code>\int</code>	1123, 1131
..... 895	..... 319	<code>\intBar</code>	1125, 1133
<code>\ifsysu@fontset@windows</code>	<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	<code>\intbar</code>	1125, 1133
..... 676, 884	..... 1147, 1348	<code>\intcap</code>	1127, 1135
<code>\ifsysu@include@spine@true</code>	<code>\ifsysu@statement@exists</code>	<code>\intclockwise</code> ..	1124, 1132
..... 2216	..... 3085, 3555	<code>\intcup</code>	1127, 1135
<code>\ifsysu@integral@limits@true</code>	<code>\ifsysu@statement@page@number@false</code>	<code>\integral (option)</code>	14
..... 1121, 1334	..... 3075	<code>integral-limits (option)</code>	14
<code>\ifsysu@integral@slanted</code>	<code>\ifsysu@statement@page@style@auto</code>	<code>\interfootnotelinepenalty</code>	..... 1514
..... 1236	..... 3106	<code>\intextsep</code> .....	..... 1596, 1601, 1609,
<code>\ifsysu@integral@upright</code>	<code>\ifsysu@system@auto</code>	..... 1612, 1616, 1618, 1621	
..... 1219, 1248, 1322	<code>\ifsysu@system@mac</code>	<code>\intlarhk</code>	1126, 1134
<code>\ifsysu@language@chinese</code>	..... 657, 693	<code>\intx</code>	1126, 1134
..... 508, 571, 1575, 1679,	<code>\ifsysu@system@windows</code>	<code>\item</code>	3968
1698, 3738, 3925, 4033	..... 648	<code>\itemindent</code>	3489, 3496, 3497
<code>\ifsysu@language@english</code>	<code>\ifsysu@thesis@type@proposal</code>	<code>itemize (environment)</code> ..	15
..... 530, 583, 3932	..... 2241, 2376, 2409	<code>\itemsep</code>	
<code>\ifsysu@leq@horizontal</code>	<code>\ifsysu@thesis@type@report</code>	<code>\itshape</code>	3969
..... 1088	..... 2244, 2418	<code>\itshape</code>	3969
<code>\ifsysu@leq@slanted</code>	<code>\ifsysu@thesis@type@thesis</code>	<code>\j</code>	1489
..... 1103, 1328	..... 2220, 2230, 2402	<code>\jobname</code> ..	3631, 3672, 3684
<code>\ifsysu@main@language@chinese</code>	<code>\ifsysu@toc@chapter@style@arial</code>		
..... 438, 1073,	..... 1953		
1081, 1428, 1441, 1453,	<code>\ifsysu@uppercase@greek@italic</code>		
1471, 1784, 1819, 1950,	..... 1163, 1319		
1986, 2669, 3458, 3515,	<code>\ifsysu@uppercase@greek@upright</code>		
3537, 3883, 3893, 4094	..... 1160		
<code>\ifsysu@main@language@english</code>	<code>\ifthenelse</code> 1903, 1917,		
472, 1970, 2677, 2963, 3125	3504, 3505, 3506, 3507		
<code>\ifsysu@math@ellipsis@center</code>	<code>\ifx</code> 29, 325, 565, 575, 587		
..... 1140, 1341	<code>\ignorespaces</code> ..		
<code>\ifsysu@math@font@auto</code>	1583, 1588, 3970, 3972		
..... 1378	<code>\iiiint</code>		
<code>\ifsysu@math@font@newtx</code>	1123, 1131		
..... 1367	<code>\iiint</code>		
<code>\ifsysu@math@font@none</code>	1123, 1131		
..... 1366	<code>\iint</code>		
<code>\ifsysu@math@style@GB</code>	1123, 1131		
..... 1063	<code>\ilimits@</code>		
<code>\ifsysu@math@style@ISO</code>	1335		
..... 1056	<code>\Im</code> 1150, 1155, 1192, 1347, 1350		
<code>\ifsysu@math@style@TeX</code>	<code>\immediate</code>		
..... 1039, 1167	4117		
<code>\ifsysu@openright</code> ..	<code>include-spine (option)</code> 20		
291	..... 1056		
<code>\ifsysu@output@print</code>	<code>\includegraphics</code> ..		
..... 403, 1387	2659		
<code>\ifsysu@partial@italic</code>	<code>\includepdf</code>		
..... 1177	313,		
<code>\ifsysu@partial@upright</code>	2201, 2204, 2837, 2857,		
..... 1174, 1338	2860, 3144, 3848, 4122		
	<code>\includepdfset</code>		
	309		
	<code>\increment</code>		
	1362		
	<code>\indexname</code>		
	442, 475		
	<code>\inlinecite</code> ..		
	16, 3222, 3509		
	<code>\InputIfFileExists</code> ..		
	34, 35		

- `\kvsetkeys` 47,
 51, 55, 82, 2209, 2813,
 2865, 3105, 3820, 3842
`kvsetkeys (package)` .. 7, 74
`\kvsetkeys@expandafter`
 93
- L**
- `\L` 1487
`\l` 1489
`l3doc (package)` 118
`\labelsep` 1502,
 1508, 3487, 3490, 3968
`\labelwidth`
 1501, 1502, 1507,
 1508, 3485, 3486, 3491
`language (option)` 7
`\lastpenalty` ... 1602, 1603
`latexmk (package)` 5
`latexmkrc (file)` 5
`\LaTeXoverbrace` ... 3915
`\LaTeXunderbrace` .. 3914
`\ldotp` 1344
`\le` 1090, 1096, 1105, 1111, 1329
`\leavevmode` 1550
`\leftmargin` 1494, 1500,
 1506, 1542, 1545, 1546,
 3486, 3487, 3488, 3495
`\leftmargini` 1494
`\leftmarginii` . 1500, 1501
`\leftmarginiii` 1506, 1507
`\leftmark` 1442, 1444
`\leftskip` 2687, 2904
`\leq` 1092, 1098, 1107,
 1113, 1189, 1326, 1331
`\leqslant` .. 1105, 1107,
 1111, 1113, 1329, 1331
`less-than-or-equal`
 (option) 14
`\lightrulewidth` ... 1723
`\listalgorithmcfname`
 4023
`\listalgorithmname` 4005
`\listequationname` ..
 451, 459, 482, 494
`\listfigurename`
 446, 455, 478, 490
`\listofalgorithm` .. 3999
`\listofalgorithm*` . 3999
- `\listofalgorithms` ..
 12, 4002, 4020
`\listofalgorithms*` . 12
`\listofequations` 12, 3204
`\listofequations*` ..
 12, 3204
`\listoffigures`
 12, 3163, 3190
`\listoffigures*` 12, 3163
`\listoffiguresandtables`
 3187
`\listoftables` 12, 3175, 3191
`\listoftables*` . 12, 3175
`\listparindent` 3497
`\listtablename`
 447, 456, 479, 491
`\llap` 1551, 1561, 1563
`\long` 1528
`longtable (package)` ... 63
`\lowint` 1127, 1135
`\ltjdefcharrange` 558, 560
`\ltjsetparameter` 573,
 585, 2145, 2158, 2397, 2522
`ltxdoc (package)` 118
- M**
- `\M` 1487
`\m` 1489
`main.tex (file)` 4
`\mainmatter` 1400
`\makebox` 2149, 2162, 2172,
 2389, 2623, 2667, 4102
`\makecover` 2197
`Makefile (file)` 4, 4
`\MakeRobust` 607, 608
`\maketag@@@` 1582, 1583
`\maketitle`
 11, 2211, 3620, 3645
`\MakeUppercase`
 1444, 1845, 1846, 2002
`\markboth` . 1448, 1450, 3145
`math-ellipsis (option)` 14
`math-font (option)` 14
`math-style (option)` ... 14
`\mathellipsis`
 1141, 1143, 1342, 1344
`\mathinner`
 1141, 1143, 1342, 1344
`\mathrm` 1359
`mathrsfs (package)` 15
- `\mathsf` 1361
`mathtools (package)` 113, 113
`\mdlgblksquare` 1197
`\mdlgwhtsquare` 1196
`\MessageBreak`
 3392, 3393, 3422, 3423
`minted (package)` 116
`\month` 2093, 2108, 2112
`\msg` 877
`\mu` 3881
- N**
- `\N` 1488
`\n` 1490
`\NAT@@close` 3240,
 3244, 3259, 3260,
 3347, 3359, 3360, 3450
`\NAT@@open` . 3240, 3244,
 3255, 3327, 3358, 3432
`\NAT@alias`
 3293, 3337, 3410, 3440
`\NAT@all@names`
 3285, 3288, 3378, 3381
`\NAT@aysep` 3402
`\NAT@bibsetnum` 3484
`\NAT@cite` 3357
`\NAT@cite@list` 3274, 3367
`\NAT@citea@mbbox` ... 3320
`\NAT@citenum` ... 3223, 3253
`\NAT@citesuper` 3235
`\NAT@citeundefined` .
 3280, 3372
`\NAT@citex` 3361
`\NAT@citexnum` 3269
`\NAT@cmprs` 3295, 3342
`\NAT@cmt`
 3259, 3345, 3359, 3449
`\NAT@ctype` 3291,
 3293, 3325, 3333, 3335,
 3344, 3348, 3383, 3413
`\NAT@date` 3374,
 3384, 3385, 3396, 3404,
 3409, 3414, 3427,
 3434, 3439, 3442, 3450
`\NAT@def@citea`
 3323, 3411, 3443
`\NAT@def@citea@box` 3331
`\NAT@def@citea@close`
 3445

\NAT@exlab	\NAT@year	\oiint 1123, 1131
... 3390, 3394, 3420, 3424	... 3366, 3375, 3388, 3418	\oiint 1123, 1131
\NAT@hyper@ 3293,	\NAT@yrsep 3326, 3387, 3417	\oint 1123, 1131
3330, 3385, 3394, 3396,	natbib (package)	\ointctrclockwise ..
3399, 3408, 3409, 3410,	..... 16, 16, 16, 17,	..... 1124, 1132
3415, 3424, 3427,	17, 17, 30, 97, 97, 97, 99, 102	\onlinecite 3224
3430, 3438, 3439, 3440	\NeedsTeXFormat 2	\openbox 1363
\NAT@hyper@citea@space	\newbox 2152, 2168	\operatorname
..... 3333, 3335, 3337	\NewDocumentCommand	... 1149, 1150, 1349, 1350
\NAT@ifcat@num 3296, 3299	..... 1897, 4066	option:
\NAT@last@nm 3282,	\NewEnviron 2800, 3809, 3825	cite-style 16
3326, 3375, 3387, 3417	\newgeometry	degree 6
\NAT@last@num .....	..... 2263, 2301, 2340,	degree-type 6
... 3282, 3299, 3300, 3319	2530, 2641, 4083, 4088	equation-number-
\NAT@last@yr 3273, 3307,	\newif ... 88, 272, 1410, 3085	separator 13
3342, 3375, 3388, 3418	\newlist 3027, 3788	figure-number-
\NAT@last@yr@mbox ..	\newpage 1392, 1394	separator 13
..... 3303, 3314	\newtheorem 3951,	fontset 6
\NAT@mbox . 3327, 3330, 3347	3952, 3953, 3954, 3955,	include-spine 20
\NAT@merge 3303, 3319	3956, 3957, 3958, 3959,	integral 14
\NAT@name	3960, 3961, 3962, 3982,	integral-limits . 14
... 3285, 3289, 3378, 3382	3986, 3987, 3988, 3989,	language 7
\NAT@nm 3273,	3990, 3991, 3992, 3993,	less-than-or-
3282, 3288, 3289, 3297,	3994, 3995, 3996, 3997	equal 14
3298, 3302, 3306, 3326,	\newtheoremstyle .. 3945	math-ellipsis 14
3366, 3375, 3381, 3382,	newtx (package) .. 29, 31, 31	math-font 14
3385, 3387, 3400, 3408,	newtxmath (package) ... 15	math-style 14
3415, 3417, 3431, 3438	\nobreak ... 2888, 2890,	number-separator 13
\NAT@nmfmt . 3385, 3400,	2893, 2895, 3174, 3208	output 7
3408, 3415, 3431, 3438	\nointerlineskip .. 1619	partial 14
\NAT@num ... 3273, 3282,	\nolinkurl 4136	real-part 14
3296, 3297, 3319, 3330	\nom@tempdim 3920	spine-author 20
\NAT@parse 3283, 3376	nomenc (package) 13, 13, 113	spine-font 20
\NAT@penalty	\nomname 3919	spine-title 20
..... 3310, 3312, 3326	\normalsize 599	table-number-
\NAT@reset@citea ...	notoccite (package) ... 29	separator 13
..... 3272, 3365	\npolint 1126, 1134	thesis-type 8
\NAT@reset@parser ..	ntheorem (package) 114	toc-chapter-style 12
..... 3270, 3363	\null 2269,	toc-depth 18
\NAT@sort@cites 3271, 3364	2307, 2549, 2574, 2929,	uppercase-greek . 14
\NAT@space 3326	2975, 3000, 3138, 3196	output (option) 7
\NAT@spacechar	\number ... 2130, 2131, 2134	\outputpenalty
..... 3238, 3241,	number-separator (op-	..... 1608, 1616, 1617
3257, 3327, 3329, 3358,	tion) 13	\overbrace 3915
3395, 3402, 3426, 3432	\numberline 3203	
\NAT@super@kern 3327, 3353	\numexpr 1522	
\NAT@temp		
... 3389, 3390, 3419, 3420		
\NAT@test		
... 3293, 3327, 3333, 3335		

O

\O	1488
\o	1490

P

\P	1488
\p	1490
\p@subfigure	1696

- package:
- algorithm 115
 - algorithm2e 115
 - amsfonts 15, 50
 - amsmath ... 12, 50, 59, 96
 - amssymb 15, 50
 - amsthm 31, 50, 114
 - apacite . 17, 17, 104, 104
 - biblatex 17, 30, 103
 - biblatex-apa 17
 - bibunits 106
 - bm 15, 50
 - booktabs 63
 - caption 29
 - caption2 29
 - ctex 6, 29
 - ctexbook 29, 29, 29
 - enumitem 15, 15, 57
 - external 29
 - fancyhdr .. 29, 32, 55, 55
 - filehook 96
 - fontspec 6, 29, 38
 - footmisc 58
 - gbt7714 17
 - hyperref 111, 112
 - kvsetkeys 7, 74
 - l3doc 118
 - latexmk 5
 - longtable 63
 - ltxdoc 118
 - mathrsfs 15
 - mathtools 113, 113
 - minted 116
 - natbib .. 16, 16, 16, 17, 17, 17, 30, 97, 97, 97, 99, 102
 - newtx 29, 31, 31
 - newtxmath 15
 - nomenc1 13, 13, 113
 - notoccite 29
 - ntheorem 114
 - pdfpages 29, 29
 - siunitx 15, 113
 - subcaption 29
 - subfig 29
 - subfigure 29
 - TikZ 29
 - titletoc 105, 106
 - ulem 73
 - unicode-math .. 15, 15, 29, 36, 47, 48, 112, 113
 - unimath-symbols . 15
 - upgreek 15
 - xeCJK 6
 - xeCJKfntef 30
 - xurl 57
 - \PackageWarning 3280, 3373
 - \PackageWarningNoLine 3390, 3420
 - \pagenumbering 1403, 1408, 2213
 - \pagestyle 1421, 1464
 - \parbox 2272, 2290, 2295, 2310, 2329, 2334, 2350, 2359, 2370, 2563, 2590, 2648, 2668, 2742, 2771, 2775
 - \parencite 3509
 - \parindent 1553, 1555, 2688, 2903, 3764
 - \parsep 1495, 1504, 1510, 3493, 3498
 - \parshape 1546
 - \partial 1337, 1339
 - partial (option) 14
 - \partopsep 1493, 1511
 - \PassOptionsToClass 289, 292, 294
 - \PassOptionsToPackage 296, 1320, 1323, 3220, 3999, 4013
 - \patchcmd .. 1600, 1615, 1624, 1712, 3472, 3478
 - \pdfbookmark 3869
 - pdfpages (package) .. 29, 29
 - \pdfstringdefDisableCommands 3874
 - \penalty 1606
 - \phantom 2387
 - \pkg 4138
 - \pointint 1126, 1134
 - \popQED 3974
 - \printcontents 3609, 3613
 - \ProcessKeyvalOptions 290
 - \protected@write .. 3567
 - \ProvidesClass 3
 - \ps@chapter 1465
 - \psdmapshortnames . 3881
 - \publicationsskip ... 3806, 3807
 - \punctstyle 4062
 - \pushQED 3964
 - \putbib 3728
- ## Q
- \Q 1488
 - \q 1490
 - \QED 1201
 - \qed 3964
 - \qedsymbol 3976
 - \qqquad ... 445, 450, 466, 3877
 - \quotation 3654
- ## R
- \R 1488
 - \r 1490
 - \raggedbottom 321
 - \raise 4060
 - \Re 1149, 1154, 1191, 1346, 1349
 - real-part (option) 14
 - \record 20, 3832
 - \removenolimits ... 1122
 - \renewenvironment .. 3646, 3963
 - \researchitem . 3785, 3786
 - \reset@font 3279, 3372
 - resolution (environment) 3825
 - \restoregeometry ... 2298, 2337, 2373, 2544, 2723, 4113
 - resume (environment) 19, 3729
 - \resumeitem 3782, 3783
 - \rightmargin 1543
 - \rmdefault 1311, 1315, 1355
 - \rmfamily 1960, 1974, 1990, 2003
 - \rotatebox 4101
 - \rppolint 1125, 1133
 - \rule 1184
- ## S
- \S 1488
 - \s 1490
 - \sanhao 1822, 2367, 2385, 2520, 2552, 2577, 2636, 2686, 2772
 - \save@first@penalty 1602, 1606
 - \sbox 2154, 2170
 - \scpolint 1126, 1134

<code>\section</code>	<code>\sihao</code> 2730, 2743, 2776	<code>\sysu@@title</code>
... 3623, 3653, 3660, 3669	<code>\sisetup</code> .....	..... 2182, 2193, 2195
<code>\sectionmark</code>	<code>siunitx (package)</code> ..	<code>\sysu@tmp</code> . 15, 18, 2844,
1462	15, 113	2845, 2945, 2947, 2948
<code>\selectfont</code> . 612, 1677,	<code>\sloppy</code>	<code>\sysu@abstract@name</code>
1680, 1682, 1700, 1705,	4140	... 1728, 1731, 2968, 2971
1760, 1766, 1772, 1778,	<code>\songti</code>	<code>\sysu@abstract@name@en</code>
1829, 1833, 1837, 1844,	1028	... 1729, 1732, 2994, 2996
1851, 1855, 1859, 2278,	<code>\space</code> . 1456, 1794, 1847,	<code>\sysu@acknowledgements@name</code>
2283, 2291, 2317, 2322,	1848, 1852, 1856, 1860,	.. 450, 460, 486, 498, 3049
2330, 2353, 2600, 2672,	2002, 2006, 2010, 2652,	<code>\sysu@algorithm@name</code>
2818, 2885, 2902, 2965,	3004, 3281, 3374, 3844	.... 513, 535, 4001, 4015
3127, 3456, 3464, 3513,	<code>\spine</code>	<code>\sysu@appendix@@title</code>
3521, 3535, 3741, 3747,	20, 4042	..... 3690, 3694
3770, 4019, 4055, 4057	<code>spine-author (option)</code> .	<code>\sysu@appendix@appendix</code>
<code>\SetAlCapSty</code>	20	..... 3628, 3665, 3712
4017	<code>spine-font (option)</code> ...	<code>\sysu@appendix@bibliography</code>
<code>\SetAlFnt</code>	20	..... 3633, 3674, 3728
4019	<code>spine-title (option)</code> ..	<code>\sysu@appendix@bibsection</code>
<code>\SetAlgoCaptionLayout</code>	20	..... 3630, 3686, 3718
..... 4016	<code>spine.pdf (file)</code>	<code>\sysu@appendix@maketitle</code>
<code>\SetAlgoCaptionSeparator</code>	20, 118	..... 3620, 3645, 3691
..... 4018	<code>spine.tex (file)</code>	<code>\sysu@appendix@title</code>
<code>\setbox</code>	20	..... 3619, 3644, 3690
1535	<code>\sqint</code>	<code>\sysu@associate@supervisor</code>
<code>\setCJKfamilyfont</code> ..	1126, 1134	..... 2467, 2478,
..... 910, 911,	<code>\square</code>	2490, 2502, 2513, 2707
912, 913, 926, 930, 934,	<code>\st@rtbibchapter</code> ..	<code>\sysu@associate@supervisor@en</code>
935, 949, 953, 957, 958,	3544	..... 2626, 2627
962, 963, 977, 981, 982,	<code>\startcontents</code> 3635, 3676	<code>\sysu@assumption@name</code>
986, 1008, 1013, 1018, 1022	<code>\statement</code> .....	.... 515, 537, 3951, 3986
<code>\setCJKmainfont</code> ....	.... 18, 3055, 3082, 3086	<code>\sysu@author</code> 2464, 2475,
... 904, 916, 938, 969, 992	<code>\stepcounter</code> ... 2184, 3868	2487, 2499, 2510, 2705,
<code>\setCJKmonofont</code>	<code>STIX2Math.otf (file)</code> ..	2748, 2782, 3896, 4076
.. 909, 925, 948, 976, 1004	40	<code>\sysu@author@en</code>
<code>\setCJKsansfont</code>	<code>STIX2Text-Regular.otf</code>	..... 2561, 2582, 3903
... 908, 921, 944, 975, 999	(file)	<code>\sysu@authorization@frontdate</code>
<code>\setlist</code>	40	..... 2869
1513,	<code>STIXTwoMath-</code>	<code>\sysu@axiom@name</code> ...
3028, 3749, 3772, 3789	<code>Regular.otf</code>	.... 520, 542, 3956, 3991
<code>\setmainfont</code> 691,	(file)	<code>\sysu@backdate</code> 3043, 3141
700, 741, 772, 805, 827, 850	40	<code>\sysu@backmattertrue</code>
<code>\setmathfont</code> 1206,	<code>STIXTwoText-</code>	..... 1418
1211, 1225, 1229,	<code>Regular.otf</code>	<code>\sysu@chapter</code>
1242, 1253, 1257, 1285	(file) .....	..... 1897, 1899,
<code>\setmathrm</code>	40	1930, 1932, 2829, 2880,
1262, 1286	<code>\stopcontents</code> . 3637, 3678	2921, 2968, 2971, 2994,
<code>\setmathsf</code>	<code>\stretch</code>	2996, 3019, 3021, 3049,
1269, 1293	3007	3131, 3160, 3161, 3193,
<code>\setmathtt</code> 1276, 1300	<code>subcaption (package)</code> ..	3453, 3510, 3548, 3731
<code>\setmonofont</code>	29	
694, 696, 717, 818, 841, 864	<code>subfig (package)</code>	
<code>\setsansfont</code>	29	
... 692, 710, 812, 834, 857	<code>subfigure (package)</code> ...	
<code>\settowidth</code>	29	
3485	<code>\sumint</code>	
<code>\SetupKeyvalOptions</code> 44	1124, 1132	
<code>\sfdefault</code> 1312, 1316, 1356	<code>survey (environment)</code> 18, 3616	
	<code>\symbf</code>	
	1360	
	<code>\symbfit</code>	
	1194, 1195	
	<code>\symbfsf</code>	
	1361	
	<code>\symbol</code>	
	1522	
	<code>\symup</code>	
	1359	
	<code>\sysu@@choices</code> 60, 67, 93	
	<code>\sysu@@date</code> 2124, 2128	
	<code>\sysu@@default</code>	
	59, 80, 85, 86, 94	
	<code>\sysu@@name</code> 2180, 2192, 2195	
	<code>\sysu@@process@date</code>	
	..... 2125, 2128	

\sysu@chapter*	1895	618, 619, 620, 621, 622,	\sysu@fixed@box
\sysu@circled	1515	623, 624, 625, 626, 627, 628	..... 2142, 2450, 2691
\sysu@cite@style ..	3231	\sysu@define@key ...	\sysu@font 671
\sysu@cjk@font	1034	..... 54, 107, 1630,	\sysu@font@family@libertinus
\sysu@clc	2731	1936, 2018, 2938, 3055,	..... 781, 783
\sysu@clist@processor		3210, 3560, 3581, 4042	\sysu@font@family@libertinus@sar
.....	2946, 2954	\sysu@definition@name	..... 786, 794, 812
\sysu@clist@use ....		..... 516, 538, 3952, 3987	\sysu@font@family@libertinus@ser
.....	2938, 2982, 3005	\sysu@degree@graduatefalse	..... 785, 793, 805
\sysu@co@supervisor		..... 274	\sysu@font@family@stix
.....	2468, 2479, 2491,	\sysu@degree@graduatetrue	... 727, 729, 731, 734, 741
2503, 2514, 2692, 2708		..... 276, 279	\sysu@font@family@xits
\sysu@co@supervisor@en		\sysu@degree@name ..	... 750, 752, 754, 761, 772
.....	2629, 2630	..... 2403, 3897	\sysu@font@name@libertinus@math
\sysu@comments@name		\sysu@degree@name@en	..... 787, 795, 1242
439, 473, 3812, 3815, 3821		..... 2620, 3904	\sysu@font@name@stix@math
\sysu@committee		\sysu@denotation@name	..... 732, 735, 1206, 1211
.....	2469, 2480,	..... 452, 463, 467,	\sysu@font@name@xits@math
2492, 2504, 2515, 2709		483, 495, 3019, 3021, 3919	.... 759, 766, 1225, 1229
\sysu@committee@file		\sysu@department ...	\sysu@font@style@libertinus@bf
.....	2803,	..... 2462, 2474,	..... 789, 797, 808, 815
2805, 2808, 2814, 2837		2485, 2497, 2509, 2703	\sysu@font@style@libertinus@bfit
\sysu@committee@name		\sysu@deprecate 14, 3801	..... 791, 799, 810
... 2799, 2804, 2829, 2836		\sysu@discipline ...	\sysu@font@style@libertinus@it
\sysu@conjecture@name		..... 2234, 2439,	..... 790, 798, 809, 816
.... 526, 548, 3962, 3997		2463, 2486, 2498, 2704	\sysu@font@style@libertinus@rm
\sysu@copyright@page@bachelor		\sysu@discipline@en	..... 788, 796, 807, 814
..... 2848, 2912		..... 2557, 2583, 2587	\sysu@font@style@xits@bf
\sysu@copyright@page@graduate		\sysu@discipline@level@i	..... 756, 763, 775
..... 2850, 2871		..... 2783	\sysu@font@style@xits@bfit
\sysu@corollary@name		\sysu@discipline@level@ii	..... 758, 765, 777
.... 521, 543, 3957, 3992		..... 2784	\sysu@font@style@xits@it
\sysu@cover@postdoc		\sysu@end@date 2755, 2791	..... 757, 764, 776
..... 2254, 2725		\sysu@english@number	..... 755, 762, 774
\sysu@date . 2526, 2637,		..... 1795, 1869	\sysu@format@date ..
2719, 2759, 2764, 2796		\sysu@equation@name	.... 2123, 2526, 2637,
\sysu@date@en@short		..... 514, 536, 3207	2719, 2754, 2755, 2759,
..... 2139, 2637		\sysu@equation@number@separator	2764, 2789, 2791, 2796
\sysu@date@month ...		..... 1665, 1672	\sysu@id 2734
..... 2133, 2139		\sysu@error 5,	\sysu@info@item
\sysu@date@zh@digit		12, 24, 31, 73, 350, 384,	.... 2448, 2462, 2463,
... 2130, 2719, 2789, 2791		891, 1892, 1899, 3783,	2464, 2465, 2466, 2467,
\sysu@date@zh@digit@short		3786, 3807, 3844, 4119	2468, 2469, 2474, 2475,
..... 2131, 2754,		\sysu@example@name .	2476, 2477, 2478, 2479,
2755, 2759, 2764, 2796		.... 523, 545, 3959, 3994	2480, 2485, 2486, 2487,
\sysu@date@zh@short		\sysu@exercise@name	2488, 2489, 2490, 2491,
..... 2132, 2526		.... 522, 544, 3958, 3993	2492, 2497, 2498, 2499,
\sysu@def@fontsize .		\sysu@figure@number@separator	2500, 2501, 2502, 2503,
..... 610,		..... 1651, 1670	2504, 2509, 2510, 2511,
613, 614, 615, 616, 617,			

<code>\sysu@set@font@auto</code>	<code>\sysu@set@punctuations</code>	<code>\sysu@statement@text</code>
..... 674, 687, 688, 689	..... 570, 597, 598	..... 3038, 3134
<code>\sysu@set@font@libertinus</code>	<code>\sysu@set@section@format</code>	<code>\sysu@stretch</code>
..... 803	... 1756, 1866, 1867, 1868	..... 2153, 2187,
<code>\sysu@set@font@lm</code> .. 849	<code>\sysu@set@siunitx@language</code>	2188, 2701, 2731, 2733,
<code>\sysu@set@font@newcm</code>	..... 3924, 3941, 3942	2782, 2783, 2784, 4108
..... 826	<code>\sysu@set@stix@names</code>	<code>\sysu@stretch@box</code> ..
<code>\sysu@set@font@newtx</code>	..... 728, 740, 1205	... 2152, 2154, 2155, 2165
..... 872	<code>\sysu@set@student@id</code>	<code>\sysu@student@id</code> ...
<code>\sysu@set@font@stix</code> 739	..... 2375, 2382, 2383	..... 2377, 2465,
<code>\sysu@set@font@termes</code>	<code>\sysu@set@table@font</code>	2476, 2488, 2500, 2511
..... 699	..... 1697, 1710, 1711	<code>\sysu@supervisor</code> ...
<code>\sysu@set@font@times</code>	<code>\sysu@set@texgyre@sans@mono</code>	..... 2466, 2477,
..... 690	..... 707, 709, 748, 779	2489, 2501, 2512, 2706
<code>\sysu@set@font@xits</code> 770	<code>\sysu@set@toc@format</code>	<code>\sysu@supervisor@en</code>
<code>\sysu@set@geometry</code> .	... 1947, 2015, 2016, 2017	..... 2625
..... 392, 422, 423, 424	<code>\sysu@set@unimath@ellipsis</code>	<code>\sysu@table@font</code> ...
<code>\sysu@set@graduate</code> .	..... 1139, 1181	... 1699, 1704, 1715, 1719
..... 273, 282, 284	<code>\sysu@set@unimath@integral@limits</code>	<code>\sysu@table@number@separator</code>
<code>\sysu@set@indent</code> ...	..... 1120, 1173	..... 1658, 1671
... 1470, 1481, 1482, 1483	<code>\sysu@set@unimath@leq</code>	<code>\sysu@theorem@name</code> .
<code>\sysu@set@libertinus@names</code>	..... 1087, 1172	.... 519, 541, 3955, 3990
..... 782, 804, 1241	<code>\sysu@set@unimath@real@part</code>	<code>\sysu@theorem@separator</code>
<code>\sysu@set@listing@language</code>	..... 1146, 1182	.... 528, 550, 3948, 3985
..... 4032, 4039, 4040	<code>\sysu@set@unimath@style</code>	<code>\sysu@thesis@name@en</code>
<code>\sysu@set@math@font</code>	..... 1159, 1371	..... 2604, 2612, 2625
..... 1365, 1376	<code>\sysu@set@xits@names</code>	<code>\sysu@title</code> 2200,
<code>\sysu@set@math@font@auto</code>	..... 751, 771, 1224	2279, 2318, 2354, 2676,
..... 1377, 1382, 1383	<code>\sysu@setup@hook</code> ...	2745, 2772, 3895, 4069
<code>\sysu@set@math@font@libertinus</code>	.... 48, 50, 52, 687, 1376	<code>\sysu@title@en</code>
..... 1240	<code>\sysu@signature</code> 3042, 3140	..... 2284, 2323,
<code>\sysu@set@math@font@lm</code>	<code>\sysu@spine</code> 2217, 4124	2601, 2679, 2776, 3902
..... 1284	<code>\sysu@spine@author</code> .	<code>\sysu@titlepage</code> 2215, 2227
<code>\sysu@set@math@font@newcm</code>	..... 4075, 4078	<code>\sysu@titlepage@bachelor</code>
..... 1252	<code>\sysu@spine@font</code> ...	..... 2251, 2640
<code>\sysu@set@math@font@newtx</code>	..... 4053, 4105	<code>\sysu@titlepage@date</code>
..... 1308, 1368	<code>\sysu@spine@title</code> ..	... 2295, 2334, 2370, 2518
<code>\sysu@set@math@font@stix</code>	..... 4068, 4071	<code>\sysu@titlepage@degree</code>
..... 1204	<code>\sysu@start@date</code> ...	... 2288, 2327, 2357, 2392
<code>\sysu@set@math@font@xits</code>	..... 2754, 2789	<code>\sysu@titlepage@en</code> .
..... 1223	..... 3088	..... 2222, 2529
<code>\sysu@set@math@style</code>	<code>\sysu@statement@file</code>	<code>\sysu@titlepage@en@date</code>
..... 1038, 1078, 1079	..... 3095, 3097,	..... 2567, 2594, 2634
<code>\sysu@set@names</code>	3100, 3107, 3121, 3149	<code>\sysu@titlepage@en@degree</code>
..... 507, 554, 555	<code>\sysu@statement@name</code>	..... 2553, 2578, 2611
<code>\sysu@set@number@separator</code>	..... 3091,	<code>\sysu@titlepage@en@graduate@acad</code>
..... 1669, 1674	3093, 3131, 3145, 3147	..... 2538, 2546
<code>\sysu@set@partial@toc@format</code>	<code>\sysu@statement@page@style</code>	<code>\sysu@titlepage@en@graduate@prof</code>
..... 3621, 3658, 3698	..... 3133, 3148	..... 2540, 2571

- `\sysu@titlepage@en@supervisor` 1064, 1074, 1076, 1082, 2565, 2592, 2622
`\sysu@titlepage@en@title` 2378, 2536, 2678, 2680, 2550, 2575, 2598
`\sysu@titlepage@graduate@academic` 2076, 3078, 3096, 3109, 2232, 2237, 2262
`\sysu@titlepage@graduate@professional` 3573, 3601, 3618, 3643
`\sysu@titlepage@info` sysuthesis-*.bbx
`\sysu@titlepage@info@doctor@academic` 2292, 2331, 2368, 2428
`\sysu@titlepage@info@doctor@professional` 2431, 2460
`\sysu@titlepage@info@master@academic` 2433, 2472
`\sysu@titlepage@info@master@academicexample` 2437, 2483
`\sysu@titlepage@info@master@engineer` 2442, 2495
`\sysu@titlepage@info@master@others` 2440, 2507
`\sysu@titlepage@info@tableofcontents` 2447, 2461, 2473, 2484, 2496, 2508
`\sysu@titlepage@postdoc` 2256, 2767
`\sysu@titlepage@proposal` 2242, 2245, 2339
`\sysu@titlepage@secret` 2274, 2312, 2384
`\sysu@titlepage@title` 2349
`\sysu@toc@depth` 3569, 3573
`\sysu@udc` 2733
`\sysu@uline` 2141, 2753, 2759
`\sysu@underline` 2140, 2731, 2732, 2733, 2734, 2905, 2906, 2908, 2909, 2932, 2933, 2934, 3140, 3141
`\sysu@warning` 8, 16, 1517, 3080, 3166, 3178, 3189, 3556
`\sysu@xits@integral@stylistic` 1209, 1218, 1227
`\sysusetup` 6, 48, 425, 429, 434, 631, 635, 637, 640, 649, 652, 655, 658, 661, 663, 677, 680, 682, 882, 886, 889, 896, 898, 1040, 1050, 1057,
- `\thebibliography` ... 3472, 3477, 3478, 3482
`\thechapter` 1650, 1657, 1664, 1788, 1804, 3716
`\thecontentslabel` .. 1959, 1963, 1967, 1973, 1977, 1981, 1989, 1993, 1997, 2002, 2006, 2010, 3173, 3185, 3207, 3701, 3705, 3709, 4010, 4028
`\thecontentspage` ... 1960, 1964, 1968, 1974, 1978, 1982, 1990, 1994, 1998, 2003, 2007, 2011, 3174, 3186, 3208, 3702, 3706, 3710, 4011, 4029
`\theequation` 1662
`\thefigure` 1648
`\thefootnote` 1524
`\theHsection` 3713
`\thempfootnote` 1525
`\thenomenclature` .. 3920
`\theorembodyfont` .. 3979
`\theoremheaderfont` 3980
`\theoremseparator` . 3985
`\theoremstyle` . 3950, 3983
`\theoremsymbol` 3981, 3984
`\thepage` ... 1433, 1447, 3281, 3374, 3391, 3421
`\thesection` 3716
`thesis-type (option)` ... 8
`thesis.tex (file)` 4
`\thesubfigure` 1694
`\thesubtable` 1695
`\thesysu@bookmark` . 3869
`\thetable` 1655
`\thispagestyle` . 1390, 2199, 2268, 2306, 2345, 2535, 2645, 2726, 2768, 2830, 2854, 2881, 2922, 3133, 3148, 4093
`TikZ (package)` 29
`\tikzifexternalizing` 311, 312
`\title` 3619, 3644
`\titlecontents` . 1951, 1961, 1965, 1971, 1975, 1979, 1987, 1991, 1995, 2000, 2004, 2008, 3171,
- `\T` 1488
`\t` 1490
`table-number-separator (option)` 13
`\tablename` 3185
`\tableofcontents` ... 12, 1928, 3622, 3659
`\tagform@` . 1582, 1583, 1584
`tex (file)` 4
`\textfloatsep` 1595
`\textfraction` 1626
`\textheight` 4102
`\textmu` 3881
`\textsuperscript` ... 3226, 3240, 3243, 3262, 3350, 3360, 3451
`\textup` 1584, 1586
`\textwidth` 1526, 2272, 2290, 2295, 2310, 2329, 2334, 2350, 2359, 2370, 2563, 2590, 2648, 2742, 2771, 2775
`\the` 1522, 1602, 2093, 2108, 2112

- 3183, 3205, 3699,
 3703, 3707, 4008, 4026
 \titlerule 1946
 titletoc (package) 105, 106
 toc-chapter-style
 (option) 12
 toc-depth (option) 18
 \topfraction 1627
 \topsep 1496,
 1503, 1509, 3965, 3966
 \TPT@defaults 1725
 translation (environ-
 ment) 18, 3641, 3682
 \trivlist 3967
 \ttdefault 1313, 1317, 1357
 \ttl@contentsline ..
 3593, 3594, 3595
 \ttl@gobblecontents
 3597, 3598, 3599
 \ttl@writefile 3568
 \tw@ 3293
 \two@digits 2093, 2108, 2112
- U**
- \U 1488
 \u 1490
 \ULdepth .. 2675, 2744, 2751
 ulem (package) 73
 \uline 2141, 2676, 2679, 2745
 \ULthickness ... 2674, 2728
 \underbrace 3914
 \underline 2140
 unicode-math (package)
 15,
 15, 29, 36, 47, 48, 112, 113
 \unicodecdots 1141
 \unicodeellipsis .. 1143
- unimath-symbols (pack-
 age) 15
 \unimathsetup
 1161, 1164,
 1168, 1170, 1175, 1178
 \unpenalty 1602, 1604
 \unskip 1576,
 1582, 1583, 1588,
 3240, 3242, 3395, 3426
 \upDelta 1362
 upgreek (package) 15
 \upint 1127, 1135
 \uppartial 1339
 uppercase-greek (op-
 tion) 14
 \UrlBreaks 1485
 \Urlmuskip 1492
 \urlstyle 1484
- V**
- \V 1488
 \v 1490
 \varointclockwise ..
 1124, 1132
 \version 40, 3909
 \vfill 2289,
 2294, 2328, 2333, 2358,
 2551, 2576, 2656, 2721
- W**
- \W 1488
 \w 1490
 \wd 1542, 2155, 2171
 \widowpenalty . 3479, 3481
 \write 4117
 \wuhao 1440, 1447, 1725, 2796
- X**
- \X 1488
 \x 1490
 xeCJK (package) 6
 \xeCJKDeclareCharClass
 566, 567, 576, 577, 588, 589
 xeCJKfntef (package) .. 30
 \xiaochu 2661
 \xiaoer ... 2394, 2667, 2737
 \xiaosan 2564, 2591
 \xiaosi 2650,
 2719, 2748, 2750, 2762,
 2764, 2779, 2788,
 2794, 3023, 3694, 3724
 \xiaowu ... 1429, 1532, 1548
 xits-math.otf (file) .. 41
 XITS-Regular.otf
 (file) 41
 xits-regular.otf
 (file) 41
 XITSMath-Regular.otf
 (file) 41
 xurl (package) 57
- Y**
- \Y 1488
 \y 1490
 \year 2093, 2108, 2112
 \yihao 2670
- Z**
- \Z 1488
 \z 1490
 \z@skip 1493, 1495, 1496,
 1497, 1503, 1504, 1505,
 1509, 1510, 1511, 1512
 \zhdigits 2132
 \zhnumber 2132
 \ziju . 2661, 2738, 2739, 2762