

SYSUTHEsis: 中山大学学位论文模板

冯大鹏

fengdp5@mail2.sysu.edu.cn

v1.1.1 (2023/10/18)

摘要

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

免责声明

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

目录

1 模板介绍	4	4.5.5 符号对照表	14
2 贡献者	4	4.6 正文部分	14
3 安装	4	4.6.1 图表编号	14
3.1 模板的组成	4	4.6.2 数学符号	15
3.2 生成模板	5	4.6.3 定理环境	16
3.3 编译论文	5	4.6.4 列表环境	17
3.3.1 GNU make	5	4.6.5 引用方式	17
3.3.2 latexmk	6	4.7 其他部分	17
3.3.3 Xe _{La} TeX	6	4.7.1 参考文献	17
3.4 升级	6	4.7.2 致谢	19
4 使用说明	7	4.7.3 声明	19
4.1 示例文件	7	4.7.4 附录	19
4.2 论文选项	7	4.7.5 个人简历、在学期间完	成的相关学术成果
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	22
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 专业领域	10	7.6.3 中文字体	44
4.4.6 作者姓名	10	7.6.4 数学字体	48
4.4.7 学号	11	7.7 主文档格式	55
4.4.8 导师	11	7.7.1 Three matters	55
4.4.9 成文日期	11	7.7.2 页眉页脚	56
4.4.10 密级	11	7.7.3 段落	57
4.4.11 博士后专用参数	12	7.7.4 脚注	58
4.5 前言部分	12	7.7.5 数学相关	60
4.5.1 指导小组、公开评阅人		7.7.6 浮动对象：插图和表格	60
和答辩委员会名单	12	7.7.7 章节标题	64
4.5.2 授权说明	12	7.7.8 目录	69
4.5.3 摘要	12	7.7.9 封面和封底	71
4.5.4 目录和索引表	13	7.7.10 答辩委员会名单	94
		7.7.11 原创性及使用授权声明	95

7.7.12 摘要	97	7.14 其他宏包的设置	120
7.7.13 主要符号表	98	7.14.1 hyperref 宏包	120
7.7.14 致谢以及声明	99	7.14.2 mathtools 宏包	121
7.7.15 插图和附表清单	102	7.14.3 nomencl 宏包	121
7.8 参考文献	103	7.14.4 siunitx 宏包	122
7.8.1 BibTeX + natbib 宏包	104	7.14.5 amsthm 宏包	122
7.8.2 biblatex 宏包	110	7.14.6 ntheorem 宏包	123
7.8.3 apacite 宏包	111	7.14.7 algorithm 宏包	123
7.9 附录	111	7.14.8 algorithm2e 宏包	124
7.10 个人简历	117	7.14.9 minted 宏包	124
7.11 指导教师/小组学术评语	119	7.15 书脊	125
7.12 答辩委员会决议书	119	7.16 其它	127
7.13 综合论文训练记录表	119	8 索引	127

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。

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

注意：模板的作用在于减少论文写作过程中格式调整的时间。前提是遵守模板的用法，否则即便使用了 SYSUT_{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 T_EX 发行版中，但是通常版本较旧，而且不方便更新。建议从下列途径下载最新版：

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

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

3.1 模板的组成

下表列出了 SYSUT_{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	BibT _E X 参考文献表样式文件
sysuthesis-*.bbx	BibLaT _E X 参考文献表样式文件
sysuthesis-*.cbx	BibLaT _E X 参考文献引用样式文件
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-category  = {您要申请什么学位},
  degree-category* = {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-category	degree-category*
学术型博士	需注明所属的学科门类, 例如: 哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、军事学、管理学、艺术学	Doctor of Philosophy
学术型硕士	同上	哲学、文学、历史学、法学、教育学、艺术学门类填写 “Master of Arts”, 其它填写 “Master of Science”
专业型研究生学位	专业学位的名称, 例如: 教育博士、工程硕士	专业学位的名称, 例如: Doctor of Education, Master of Engineering
本科生	-	-

4.4.4 学科名称

- 研究生学术型学位: 获得一级学科授权的学科填写一级学科名称, 其他填写二级学科名称;
- 本科生: 专业名称, 第二学位论文需标注 “(第二学位)”。

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

4.4.5 专业领域

仅用于研究生专业型学位。

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

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

4.4.6 作者姓名

作者姓名。

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

4.4.7 学号

学号。

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

4.4.8 导师

导师

导师的姓名与职称之间以“,”（西文逗号，U+002C）隔开，下同。

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

副导师

本科生的辅导教师，硕士的副指导教师。

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

联合导师

硕士生、本科生联合指导教师，博士生联合导师。

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

答辩委员会

论文答辩委员会。

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

4.4.9 成文日期

默认为当前日期，也可以自己指定，要求使用 ISO 格式。

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

4.4.10 密级

定义秘密级别和年限。

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

4.4.11 博士后专用参数

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

生成封面

生成封面，不含授权说明，摘要等。

`\maketitle`

```
% 直接生成封面
\maketitle
```

4.5 前言部分

4.5.1 指导小组、公开评阅人和答辩委员会名单

答辩委员会名单

`committee`

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

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

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

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

4.5.2 授权说明

授权说明

可选参数为扫描得到的 PDF 文件名，例如：

`\copyrightpage`

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

4.5.3 摘要

摘要正文

`abstract`
`abstract*`

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

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

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

关键词

关键词需要使用 `\sysusetup` 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。

```
\sysusetup{
  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>}`。

¹ 此前发布在法学院网站，目前已经无公开可获得的链接。

此命令表示 `equation caption`，带一个参数，即显示在索引中的编号。因为公式与图表不同，我们很少给一个公式附加一个标题，之所以起这么个名字是因为图表就是通过 `\caption` 加入索引的，`\equcaption` 完全就是为了生成公式列表，不产生什么标题。

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

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

`mymath` 中公式的编号需要自己来做。

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

4.5.5 符号对照表

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

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

如果默认符号列的宽度不满意，可以通过参数来调整：

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

符号对照表的另外一种方法是调用 `nomenc1` 宏包，需要在导言区设置：

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

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

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

最后使用 `\printnomenclature` 命令生成符号表。更详细的使用方法参见 `nomenc1` 宏包的文档。

4.6 正文部分

4.6.1 图表编号

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

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

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

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

4.6.2 数学符号

中文论文的数学符号默认遵循 GB/T 3102.11—1993《物理科学和技术中使用的数学符号》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:

```
\syssetup{
  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 `\increment` 表示。
- less-than-or-equal** 2. 小于等于号和大于等于号的字形, 可选: **slanted**、**horizontal**。这将控制 `\le`、`\ge`、`\leq` 和 `\geq` 的符号是 “ \leq ” 还是 “ \leq ”。
- integral** 3. 积分号的正/斜体, 可选: **upright**、**slanted**。该选项需要字体的支持, 目前仅限 **xits**、**stix**、**libertinus** 和 **newcm**。参考下文关于数学字体的选择。
- integral-limits** 4. 积分号上下限的位置, 可选: **true** (在上下)、**false** (在右侧)。这个设置只影响行间公式, 行内公式统一居右侧, 不受影响。
- partial** 5. 偏微分符号的正/斜体, 可选: **upright**、**italic**。
- math-ellipsis** 6. 省略号 `\dots` 的样式, 可选: **centered** (按照中文的习惯固定居中)、**lower** 和 **AMS** (取决于前后符号的位置)。其他的省略号命令如 `\lots`、`\cdots` 则不受影响。
- real-part** 7. 实部 `\Re` 和虚部 `\Im` 的字体, 可选: **roman** 和 **fraktur**。

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

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

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。

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

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

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

math-font

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

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

以上字体都是 OpenType 格式的字体，需要配合 `unicode-math` 宏包使用。全部数学符号的命令参考 `unimath-symbols`。注意，`unicode-math` 宏包与 `amsfonts`、`amssymb`、`bm`、`mathrsfs`、`upgreek` 等宏包不兼容。模板作了处理，用户可以直接使用这些宏包的命令，如 `\bm`、`\mathscr`、`\uppi`。

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

4.6.3 定理环境

`SYSUTHEESIS` 定义了常用的数学环境：

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

比如：

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

产生（自动编号）：

定义 1.1 道千乘之国，敬事而信，节用而爱人，使民以时。

列举出来的数学环境毕竟是有限的，如果想用胡说这样的数学环境，那么可以定义：

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

然后这样使用：

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

产生（自动编号）：

胡说 1.1 契丹武士要来中原夺武林秘笈。——慕容博

4.6.4 列表环境

itemize
enumerate
description

为了适合中文习惯，模板将这三个常用的列表环境用 `enumitem` 进行了纵向间距压缩。一方面清除了多余空间，另一方面用户可以自己指定列表环境的样式（如标签符号，缩进等）。细节请参看 `enumitem` 文档，此处不再赘述。

4.6.5 引用方式

模板支持两种引用方式，分别为理工科常用的“顺序编码制”和文科常用的“著者-出版年制”。使用者在设置参考文献表的格式（`\bibliographystyle`，见第 4.7.1 节）时，正文中引用文献的标注会自动调整为对应的格式。

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

`\inlinecite`

顺序编码制 顺序编码制的参考文献引用分为两种模式：

1. 上标模式，比如“同样的工作有很多^[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 `biblatex` 生成。`BibTeX` 是 `LaTeX` 处理参考文献的传统的方式，需要在使用 `\bibliographystyle{<style>}` 选择样式并用 `\bibliography` 设置 `.bib` 的路径。然后使用 `bibtex` 对 `.aux` 文件进行编译得到 `.bbl` 文件。其中的参考文献表内容会在后续编译时替换到 `\bibliography` 的位置。`Biblatex` 是较新的方式，需要在载入宏包时通过 `style` 选择样式，在导言区使用 `\addbibresource` 声明数据库的路径，并在输出参考文献表的位置使用 `\printbibliography` 命令，而且编译参考文献的命令需要换为 `biber`。这两种方式各有优缺点，比如 `BibTeX` 无法对中文按照拼音排序，一些样式更新不够及时；`Biblatex` 运行较缓慢，无法对多个参考文献表使用不同样式。用户需要根据实际选择合适的方式。

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

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

或

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

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

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

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

另一种方式是使用 `biblatex`，应在导言区设置

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

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

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

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

调研报告的参考文献需要选择与 `natbib` 兼容的样式。

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

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

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

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

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

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

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

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

4.7.2 致谢

acknowledgements

把致谢做成一个环境更好一些，直接往里面写感谢的话就可以啦。

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

4.7.3 声明

\statement

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

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

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

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

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

插入扫描版声明补上页眉页脚：

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

4.7.4 附录

附录由 \appendix 命令开启，然后像正文一样书写。

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

toc-depth

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

```
\appendix
\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 `\sysusepup` 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 achievements

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”。

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}
\end{resume}
```

```

\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薄厚而定，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 X_YTeX 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。

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 X_YLaTeX 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 SYSUT_{HESIS} 成长的新老同学！

欢迎各位到 [SYSUT_{HESIS} GitHub 主页](#) 贡献！

6 Changelog

此处记载了 SYSUThesis 中所有值得留意的改动，格式参照 [Keep a Changelog](#)。
点击版本号即可在 [GitHub](#) 上查看相邻版本间的代码变动。

Unreleased

v1.1.0 - 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{1.1.1}
2\cls\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[2017/04/15]
3\cls\ProvidesClass{sysuthesis}
4\cls[2023/10/18 {\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   \@ifpackageloaded{apacite}{}{
342     \RequirePackage{bibunits}
343   }
344 }

```

对冲突的宏包报错。

```

345 \newcommand\sysu@package@conflict[2]{%

```

```

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

```

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

```

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

```

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

```

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

```

423 \sysu@setup{main-language=\sysu@language}%
424 \let\sysu@main@language\sysu@language
425 \sysu@option@hook{language}{%
426   \ifx\@begindocumenthook\@undefined\else

```

```

427 \sysusetup{main-language=\sysu@language}%
428 \let\sysu@main@language\sysu@language
429 \fi
430 }
431 \newcommand\sysu@reset@main@language{%
432 \sysusetup{language = \sysu@main@language}%
433 \let\sysu@language\sysu@main@language
434 }

```

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。

```

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

```

```

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

```

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

```

```

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

```

带圈数字和星号使用中文字体。

```

554 \ifLuaTeX
555 % 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)
556 \ltjdefcharrange{3}{%
557 "2000-"243F, "2500-"27BF, "2900-"29FF, "2B00-"2BFF}
558 \ltjdefcharrange{6}{%
559 "2460-"24FF, "2E80-"2EFF, "3000-"30FF, "3190-"319F, "31F0-"4DBF,
560 "4E00-"9FFF, "F900-"FAFF, "FE10-"FE1F, "FE30-"FE6F, "FF00-"FFEF,
561 "1B000-"1B16F, "1F100-"1F2FF, "20000-"3FFFF, "E0100-"E01EF}
562 \else
563 \ifXeTeX
564 \xeCJKDeclareCharClass{CJK}{"2460 -> "2473}
565 \xeCJKDeclareCharClass{CJK}{"2605}
566 \fi
567 \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。

```

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

```

7.6 字体

7.6.1 字号

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

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

表达式行的行距为单倍行距, 段前空 6 磅, 段后空 6 磅。

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

```

597 \renewcommand\normalsize{%
598   \@setfontsize\normalsize{12bp}{20bp}%
599   \abovedisplayskip 6bp%

```

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

```

600 \abovedisplayshortskip 6bp%
601 \belowdisplayshortskip 6bp%
602 \belowdisplayskip \abovedisplayskip
603 }
604 \normalsize
605 \ifx\MakeRobust\@undefined \else
606     \MakeRobust\normalsize
607 \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。

```

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

```

一组字号定义。

```

611 \sysu@def@fontsize{chuhao}{42bp}
612 \sysu@def@fontsize{xiaochu}{36bp}
613 \sysu@def@fontsize{yihao}{26bp}
614 \sysu@def@fontsize{xiaoyi}{24bp}
615 \sysu@def@fontsize{erhao}{22bp}
616 \sysu@def@fontsize{xiaoer}{18bp}
617 \sysu@def@fontsize{sanhao}{16bp}

```

```

618 \sysu@def@fontsize{xiaosan}{15bp}
619 \sysu@def@fontsize{sihao}{14bp}
620 \sysu@def@fontsize{xiaosi}{12bp}
621 \sysu@def@fontsize{wuhao}{10.5bp}
622 \sysu@def@fontsize{xiaowu}{9bp}
623 \sysu@def@fontsize{liuhao}{7.5bp}
624 \sysu@def@fontsize{xiaoliu}{6.5bp}
625 \sysu@def@fontsize{qihao}{5.5bp}
626 \sysu@def@fontsize{bahao}{5bp}

```

检测系统。

```

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

```

使用 **fontspec** 配置字体。

```

642 \newcommand\sysu@mac@word@font@path{%
643   /Applications/Microsoft Word.app/Contents/Resources/DFonts/%
644 }
645 \ifsysu@fontset@auto
646   \ifsysu@system@windows
647     \sysusetup{fontset = windows}
648   \else
649     \IfFontExistsTF{SimSun}{
650       \sysusetup{fontset = windows}
651     }{
652       \IfFileExists{\sysu@mac@word@font@path/SimSun.ttf}{
653         \sysusetup{fontset = windows}
654       }{
655         \ifsysu@system@mac
656           \sysusetup{fontset = mac}
657         \else
658           \IfFontExistsTF{Noto Serif CJK SC}{
659             \sysusetup{fontset = ubuntu}
660           }{
661             \sysusetup{fontset = fandol}
662           }
663         \fi
664       }

```

```

665     }
666     \fi
667 \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。

```

668 \newcommand\sysu@set@font{%
669   \@nameuse{sysu@set@font@\sysu@font}%
670 }
671 \sysu@option@hook{font}{\sysu@set@font}

672 \newcommand\sysu@set@font@auto{%
673   \ifsysu@font@auto
674     \ifsysu@fontset@windows
675       \sysusetup{font=times}%
676     \else
677       \ifsysu@fontset@mac
678         \sysusetup{font=times}%
679       \else
680         \sysusetup{font=termes}%
681       \fi
682     \fi
683   \fi
684 }

685 \sysu@option@hook{math-font}{\g@addto@macro\sysu@setup@hook{\sysu@set@font@auto}}
686 \AtBeginOfPackageFile*{siunitx}{\sysu@set@font@auto}
687 \AtEndPreamble{\sysu@set@font@auto}

```

Times New Roman + Arial

```

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

```

TeX Gyre Termes

```

697 \newcommand\sysu@set@font@termes{%
698   \setmainfont{texgyretermes}[
699     Extension      = .otf,
700     UprightFont    = *-regular,
701     BoldFont       = *-bold,
702     ItalicFont     = *-italic,
703     BoldItalicFont = *-bolditalic,
704   ]%
705   \sysu@set@texgyre@sans@mono

```



```

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

```

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。

```

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

```

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。

```

748 \let\sysu@font@family@xits\@empty

```

```

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

```

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。

```

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

```

```

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

```

New Computer Modern

```

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

```

```

844     BoldItalicFont      = *-BoldOblique,
845   ]%
846 }

```

Latin Modern

```

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

```

NewTX

```

870 \newcommand\sysu@set@font@newtx{%
871   \RequirePackage{newtxtext}%
872 }

```

7.6.3 中文字体

去掉 “no requested script” 警告。

```

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

878 \ifsysu@cjkk@font@auto
879   \ifsysu@fontset@mac
880     \sysusetup{cjk-font = mac}
881   \else
882     \ifsysu@fontset@windows
883       \IfFontExistsTF{SimSun}{
884         \sysusetup{cjk-font = windows}
885       }{

```

```

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

```

Windows 的中易字体。

```

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

```

macOS 的 Microsoft Word 字体。

```

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

```

```

933 \setCJKfamilyfont{zhfs}{FangSong}[Path = \sysu@mac@word@font@path]%
934 }

```

macOS 的华文字体。

```

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

```

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

```

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

```

```

980 \setCJKfamilyfont{zhfs}{FandolFang}[
981   Extension      = .otf,
982   UprightFont    = *-Regular,
983 ]%
984 \setCJKfamilyfont{zhkai}{FandolKai}[
985   Extension      = .otf,
986   UprightFont    = *-Regular,
987 ]%
988 }

```

Fandol 字体。

```

989 \newcommand\sysu@set@cjk@font@fandol{%
990   \setCJKmainfont{FandolSong}[
991     Extension    = .otf,
992     UprightFont  = *-Regular,
993     BoldFont     = *-Bold,
994     ItalicFont   = FandolKai-Regular,
995     ItalicFeatures = {Extension = .otf},
996   ]%
997   \setCJKsansfont{FandolHei}[
998     Extension    = .otf,
999     UprightFont  = *-Regular,
1000    BoldFont     = *-Bold,
1001   ]%
1002   \setCJKmonofont{FandolFang}[
1003     Extension    = .otf,
1004     UprightFont  = *-Regular,
1005   ]%
1006   \setCJKfamilyfont{zhsong}{FandolSong}[
1007     Extension    = .otf,
1008     UprightFont  = *-Regular,
1009     BoldFont     = *-Bold,
1010   ]%
1011   \setCJKfamilyfont{zhhei}{FandolHei}[
1012     Extension    = .otf,
1013     UprightFont  = *-Regular,
1014     BoldFont     = *-Bold,
1015   ]%
1016   \setCJKfamilyfont{zhfs}{FandolFang}[
1017     Extension    = .otf,
1018     UprightFont  = *-Regular,
1019   ]%
1020   \setCJKfamilyfont{zhkai}{FandolKai}[
1021     Extension    = .otf,
1022     UprightFont  = *-Regular,
1023   ]%
1024 }
1025 \ifsysu@cjk@font@none\else
1026   \providecommand\songti{\CJKfamily{zhsong}}
1027   \providecommand\heiti{\CJKfamily{zhhei}}

```

```

1028 \providecommand\fangsong{\CJKfamily{zhfs}}
1029 \providecommand\kaishu{\CJKfamily{zhkai}}
1030 \fi
1031 \newcommand\sysu@set@cjk@font{%
1032 \@nameuse{sysu@set@cjk@font@\sysu@cjk@font}%
1033 }
1034 \sysu@set@cjk@font
1035 \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。

```

1036 \newcommand\sysu@set@math@style{%
1037 \ifsysu@math@style@TeX
1038 \sysu@setup{
1039 uppercase-greek = upright,
1040 less-than-or-equal = horizontal,
1041 integral = slanted,
1042 integral-limits = false,
1043 partial = italic,
1044 math-ellipsis = AMS,
1045 real-part = fraktur,
1046 }%
1047 \else
1048 \sysu@setup{
1049 uppercase-greek = italic,
1050 integral = upright,
1051 partial = upright,
1052 real-part = roman,
1053 }%
1054 \ifsysu@math@style@ISO
1055 \sysu@setup{
1056 less-than-or-equal = horizontal,
1057 integral-limits = true,
1058 math-ellipsis = lower,
1059 }%
1060 \else
1061 \ifsysu@math@style@GB
1062 \sysu@setup{
1063 less-than-or-equal = slanted,
1064 integral-limits = false,
1065 math-ellipsis = centered,
1066 }%
1067 \fi
1068 \fi
1069 \fi
1070 }
1071 \ifsysu@main@language@chinese
1072 \sysu@setup{math-style=GB}%
1073 \else

```



```

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

```

针对 **unicode-math** 逐项配置数学符号。

```

1085 \newcommand\sysu@set@unimath@leq{%
1086 \ifsysu@leq@horizontal
1087 \ifx\@begindocumenthook\@undefined
1088 \let\le\sysu@save@leq
1089 \let\ge\sysu@save@geq
1090 \let\leq\sysu@save@leq
1091 \let\geq\sysu@save@geq
1092 \else
1093 \AtBeginDocument{%
1094 \let\le\sysu@save@leq
1095 \let\ge\sysu@save@geq
1096 \let\leq\sysu@save@leq
1097 \let\geq\sysu@save@geq
1098 }%
1099 \fi
1100 \else
1101 \ifsysu@leq@slanted
1102 \ifx\@begindocumenthook\@undefined
1103 \let\le\leqslant
1104 \let\ge\geqslant
1105 \let\leq\leqslant
1106 \let\geq\geqslant
1107 \else
1108 \AtBeginDocument{%
1109 \let\le\leqslant
1110 \let\ge\geqslant
1111 \let\leq\leqslant
1112 \let\geq\geqslant
1113 }%
1114 \fi
1115 \fi
1116 \fi
1117 }
1118 \newcommand\sysu@set@unimath@integral@limits{%
1119 \ifsysu@integral@limits@true
1120 \removenolimits{%
1121 \int\iint\iiint\iiiiint\oint\oiint\oiint

```

```

1122     \intclockwise\varointclockwise\ointctrcklockwise\sumint
1123     \intbar\intBar\oint\cirfnint\awint\rppoint
1124     \scpoint\ntpoint\pointint\sqint\intlarhk\intx
1125     \intcap\intcup\upoint\lowint
1126 }%
1127 \else
1128     \addnolimits{%
1129         \int\iint\iiint\iiiiint\oint\oiint\oiint
1130         \intclockwise\varointclockwise\ointctrcklockwise\sumint
1131         \intbar\intBar\oint\cirfnint\awint\rppoint
1132         \scpoint\ntpoint\pointint\sqint\intlarhk\intx
1133         \intcap\intcup\upoint\lowint
1134     }%
1135 \fi
1136 }
1137 \newcommand\sysu@set@unimath@ellipsis{%
1138     \ifsysu@math@ellipsis@centered
1139         \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\unicodecdots}}%
1140     \else
1141         \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\unicodeellipsis}}%
1142     \fi
1143 }
1144 \newcommand\sysu@set@unimath@real@part{%
1145     \ifsysu@real@part@roman
1146         \AtBeginDocument{%
1147             \def\Re{\operatorname{Re}}%
1148             \def\Im{\operatorname{Im}}%
1149         }%
1150     \else
1151         \AtBeginDocument{%
1152             \let\Re\sysu@save@Re
1153             \let\Im\sysu@save@Im
1154         }%
1155     \fi
1156 }
1157 \newcommand\sysu@set@unimath@style{%
1158     \ifsysu@uppercase@greek@upright
1159         \unimathsetup{math-style = TeX}%
1160     \else
1161         \ifsysu@uppercase@greek@italic
1162             \unimathsetup{math-style = ISO}%
1163         \fi
1164     \fi
1165     \ifsysu@math@style@TeX
1166         \unimathsetup{bold-style = TeX}%
1167     \else
1168         \unimathsetup{bold-style = ISO}%
1169     \fi
1170     \sysu@set@unimath@leq
1171     \sysu@set@unimath@integral@limits

```

```

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

1182 \newcommand\sysu@qed{\rule{1ex}{1ex}}
1183 \newcommand\sysu@load@unimath{%
1184   \ifpackageloaded{unicode-math}{}{}%
1185   \RequirePackage{unicode-math}%
1186   \AtBeginDocument{%
1187     \let\sysu@save@leq\leq
1188     \let\sysu@save@geq\geq
1189     \let\sysu@save@Re\Re
1190     \let\sysu@save@Im\Im
1191   }%

```

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

```

1192   \DeclareRobustCommand\bm[1]{\symbfit{##1}}%
1193   \DeclareRobustCommand\boldsymbol[1]{\symbfit{##1}}%

```

兼容 **amsfonts** 和 **amssymb** 中的一些命令。

```

1194   \newcommand\square{\mdlgwhtsquare}%
1195   \newcommand\blacksquare{\mdlgblksquare}%
1196   \AtBeginDocument{%
1197     \renewcommand\checkmark{\ensuremath{\symbol{"2713}}}%
1198   }%

```

兼容 **amsthm** 的 `\qedsymbol`。

```

1199   \renewcommand\sysu@qed{\ensuremath{\QED}}%
1200 }%
1201 }

```

STIX Two Math

```

1202 \newcommand\sysu@set@math@font@stix{%
1203   \sysu@set@stix@names
1204   \setmathfont{\sysu@font@name@stix@math}[
1205     Extension      = .otf,
1206     Scale           = MatchLowercase,
1207     StylisticSet    = \sysu@xits@integral@stylistic@set,
1208   ]%
1209   \setmathfont{\sysu@font@name@stix@math}[
1210     Extension      = .otf,
1211     Scale           = MatchLowercase,
1212     StylisticSet    = 1,
1213     range           = {scr,bfscr},
1214   ]%

```

1215 }

XITS Math

```

1216 \newcommand\sysu@xits@integral@stylistic@set{%
1217   \ifsysu@integral@upright
1218     8%
1219   \fi
1220 }
1221 \newcommand\sysu@set@math@font@xits{%
1222   \sysu@set@xits@names
1223   \setmathfont{\sysu@font@name@xits@math}[
1224     Extension      = .otf,
1225     StylisticSet   = \sysu@xits@integral@stylistic@set,
1226   ]%
1227   \setmathfont{\sysu@font@name@xits@math}[
1228     Extension      = .otf,
1229     StylisticSet   = 1,
1230     range          = {cal,bfcal},
1231   ]%
1232 }
```

Libertinus Math

```

1233 \newcommand\sysu@libertinus@integral@stylistic@set{%
1234   \ifsysu@integral@slanted
1235     8%
1236   \fi
1237 }
1238 \newcommand\sysu@set@math@font@libertinus{%
1239   \sysu@set@libertinus@names
1240   \setmathfont{\sysu@font@name@libertinus@math}[
1241     Extension      = .otf,
1242     StylisticSet   = \sysu@libertinus@integral@stylistic@set,
1243   ]%
1244 }
```

New Computer Modern Math

```

1245 \newcommand\sysu@newcm@integral@stylistic@set{%
1246   \ifsysu@integral@upright
1247     2%
1248   \fi
1249 }
1250 \newcommand\sysu@set@math@font@newcm{%
1251   \setmathfont{NewCMMath-Book}[
1252     Extension      = .otf,
1253     StylisticSet   = \sysu@newcm@integral@stylistic@set,
1254   ]%
1255   \setmathfont{NewCMMath-Book}[
1256     Extension      = .otf,
1257     StylisticSet   = 1,
1258     range          = {scr,bfscr},
1259   ]%
```

```

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

```

Latin Modern Math

```

1282 \newcommand\sysu@set@math@font@lm{%
1283     \setmathfont{latinmodern-math}[Extension=.otf]%
1284     \setmathrm{lmroman10}[
1285         Extension      = .otf,
1286         UprightFont    = *-regular,
1287         BoldFont       = *-bold,
1288         ItalicFont     = *-italic,
1289         BoldItalicFont = *-bolditalic,
1290     ]%
1291     \setmathsf{lmsans10}[
1292         Extension      = .otf,
1293         UprightFont    = *-regular,
1294         BoldFont       = *-bold,
1295         ItalicFont     = *-oblique,
1296         BoldItalicFont = *-boldoblique,
1297     ]%
1298     \setmathtt{lmmonolt10}[
1299         Extension      = .otf,
1300         UprightFont    = *-regular,
1301         BoldFont       = *-bold,
1302         ItalicFont     = *-oblique,
1303         BoldItalicFont = *-boldoblique,
1304     ]%
1305 }

```

NewTX Math

```

1306 \newcommand\sysu@set@math@font@newtx{%

```

```

1307 \ifsysu@font@newtx\else
1308   \let\sysu@save@encodingdefault\encodingdefault
1309   \let\sysu@save@rmdefault\rmdefault
1310   \let\sysu@save@sfdefault\sfdefault
1311   \let\sysu@save@ttdefault\ttdefault
1312   \RequirePackage[T1]{fontenc}%
1313   \renewcommand{\rmdefault}{ntxtlf}%
1314   \renewcommand{\sfdefault}{qhv}%
1315   \renewcommand{\ttdefault}{ntxtt}%
1316 \fi
1317 \ifsysu@uppercase@greek@italic
1318   \PassOptionsToPackage{slantedGreek}{newtxmath}%
1319 \fi
1320 \ifsysu@integral@upright
1321   \PassOptionsToPackage{upint}{newtxmath}%
1322 \fi
1323 \RequirePackage{newtxmath}
1324 \let\sysu@save@leq\leq
1325 \let\sysu@save@geq\geq
1326 \ifsysu@leq@slanted
1327   \let\le\leqslant
1328   \let\ge\geqslant
1329   \let\leq\leqslant
1330   \let\geq\geqslant
1331 \fi
1332 \ifsysu@integral@limits@true
1333   \let\limits@displaylimits
1334 \fi
1335 \let\sysu@save@partial\partial
1336 \ifsysu@partial@upright
1337   \let\partial\uppartial
1338 \fi
1339 \ifsysu@math@ellipsis@centered
1340   \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\cdotp\cdotp\cdotp}}%
1341 \else
1342   \DeclareRobustCommand\mathellipsis{\mathinner{\ldotp\ldotp\ldotp}}%
1343 \fi
1344 \let\sysu@save@Re\Re
1345 \let\sysu@save@Im\Im
1346 \ifsysu@real@part@roman
1347   \def\Re{\operatorname{Re}}%
1348   \def\Im{\operatorname{Im}}%
1349 \fi
1350 \RequirePackage{bm}%
1351 \ifsysu@font@newtx\else
1352   \let\encodingdefault\sysu@save@encodingdefault
1353   \let\rmdefault\sysu@save@rmdefault
1354   \let\sfddefault\sysu@save@sfdefault
1355   \let\ttdefault\sysu@save@ttdefault
1356 \fi

```

```

1357 \DeclareRobustCommand\symup[1]{\mathrm{##1}}}%
1358 \DeclareRobustCommand\symbf[1]{\bm{##1}}}%
1359 \DeclareRobustCommand\symbfsf[1]{\bm{\mathsf{##1}}}}}%
1360 \let\increment\upDelta%
1361 \renewcommand\sysu@qed{\openbox}%
1362 }

1363 \newcommand\sysu@set@math@font{%
1364   \ifsysu@math@font@none\else
1365     \ifsysu@math@font@newtx
1366       \sysu@set@math@font@newtx
1367     \else
1368       \sysu@load@unimath
1369       \sysu@set@unimath@style
1370       \@nameuse{sysu@set@math@font@\sysu@math@font}%
1371     \fi
1372   \fi
1373 }

1374 \sysu@option@hook{math-font}{\g@addto@macro\sysu@setup@hook{\sysu@set@math@font@auto}}
1375 \newcommand\sysu@set@math@font@auto{%
1376   \ifsysu@math@font@auto
1377     \sysu@setup{math-font=xits}%
1378   \fi
1379 }

1380 \AtBeginOfPackageFile*{siunitx}{\sysu@set@math@font@auto}
1381 \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。

```

1382 \def\cleardoublepage{%
1383   \clearpage
1384   \if@twoside
1385     \ifsysu@output@print
1386       \ifodd\c@page
1387         \else
1388           \thispagestyle{empty}%
1389           \hbox{}%
1390           \newpage
1391         \if@twocolumn
1392           \hbox{}\newpage
1393         \fi
1394       \fi
1395     \fi
1396   \fi
1397 }

```

`\frontmatter` 我们的单面和双面模式与常规的不太一样。

`\mainmatter`

`\backmatter`

```

1398 \renewcommand\frontmatter{%
1399   \cleardoublepage
1400   \@mainmatterfalse
1401   \pagenumbering{Roman}%
1402 }
1403 \renewcommand\mainmatter{%
1404   \cleardoublepage
1405   \@mainmattertrue
1406   \pagenumbering{arabic}%
1407 }
1408 \newif\ifsysu@backmatter
1409 \renewcommand\backmatter{%
1410   \if@openright
1411     \cleardoublepage
1412   \else
1413     \clearpage
1414   \fi
1415   \@mainmatterfalse
1416   \sysu@backmattertrue
1417   \sysusetup{toc-depth = 0}%
1418 }

```

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`。

```
1419 \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。

```

1420 \fancypagestyle{plain}{%
1421   \fancyhf{}%
1422   \renewcommand\footrulewidth{0pt}%
1423   \ifsysu@degree@bachelor
1424     \renewcommand\headrulewidth{0pt}%
1425     \fancyfoot[C]{
1426       \ifsysu@main@language@chinese
1427         \xiaowu
1428       \else
1429         \normalsize
1430       \fi
1431       \thepage
1432     }%
1433     \let\@mkboth\@gobbletwo
1434     \let\chaptermark\@gobble

```



```

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

    \chapter 会调用特殊的 page style。
1463 \def\ps@chapter{}
1464 \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

```

1465 \ctexset{%
1466     punct=quanjiao,
1467 }
1468 \newcommand\sysu@set@indent{%
1469     \ifsysu@main@language@chinese
1470         \ctexset{autoindent=2}%
1471     \else
1472         \ifsysu@degree@bachelor
1473             \ctexset{autoindent=0.8cm}%
1474         \else
1475             \ctexset{autoindent=0.74cm}%
1476         \fi
1477     \fi
1478 }

```

```

1479 \sysu@set@indent
1480 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@indent}
1481 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@indent}

```

设置 `url` 样式，与上下文一致

```
1482 \urlstyle{same}
```

使用 `xurl` 的方法，增加 URL 可断行的位置。

```

1483 \g@addto@macro\UrlBreaks{%
1484   \do0\do1\do2\do3\do4\do5\do6\do7\do8\do9%
1485   \doA\doB\doC\doD\doE\doF\doG\doH\doI\doJ\doK\doL\doM
1486   \doN\doO\doP\doQ\doR\doS\doT\doU\doV\doW\doX\doY\doZ
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 }
1490 \Urlmuskip=0mu plus 0.1mu

```

取消列表的间距，以符合中文习惯。

```

1491 \partopsep=\z@skip
1492 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
1493           \parsep \z@skip
1494           \topsep \z@skip
1495           \itemsep\z@skip}
1496 \let\@listI\@listi
1497 \@listi
1498 \def\@listii {\leftmargin\leftmarginii
1499           \labelwidth\leftmarginii
1500           \advance\labelwidth-\labelsep
1501           \topsep \z@skip
1502           \parsep \z@skip
1503           \itemsep \z@skip}
1504 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii
1505           \labelwidth\leftmarginiii
1506           \advance\labelwidth-\labelsep
1507           \topsep \z@skip
1508           \parsep \z@skip
1509           \partopsep \z@skip
1510           \itemsep \z@skip}

```

使用 `enumitem` 命令调整默认列表环境间的距离，

```
1511 \setlist{nosep}
```

7.7.4 脚注

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

```
1512 \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。

```

1513 \newcommand\sysu@circled[1]{%
1514   \ifnum#1 >10\relax
1515     \sysu@warning{%
1516       Too many footnotes in this page.
1517       Keep footnote less than 10%
1518     }%
1519   \fi
1520   {\symbol{\the\numexpr#1+"245F}\relax}}%
1521 }
1522 \renewcommand{\thefootnote}{\sysu@circled{\c@footnote}}
1523 \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）。

```

1524 \def\footnoterule{\vskip-3\p@\hrule\@width0.3\textwidth\@height0.4\p@\vskip2.
1525 \footnotemargin=13.5bp

```

修改 `footmisc` 定义脚注格式。

```

1526 \long\def\@makefnmark#1{%
1527   \begingroup
1528     % 序号取消上标
1529     \def\@makefnmark{\hbox{\normalfont\@thefnmark}}%
1530     \xiaowu
1531     \ifFN@hangfoot
1532       \bgroup
1533       \setbox\@tempboxa\hbox{%
1534         \ifdim\footnotemargin>\z@
1535           \hb@xt@\footnotemargin{\@makefnmark\hss}%
1536         \else
1537           \@makefnmark
1538         \fi
1539       }%
1540       \leftmargin\wd\@tempboxa
1541       \rightmargin\z@
1542       \linewidth \columnwidth
1543       \advance \linewidth -\leftmargin
1544       \parshape \@ne \leftmargin \linewidth
1545       % \footnotesize
1546       \xiaowu
1547       \@setpar{\@par}%
1548       \leavevmode
1549       \llap{\box\@tempboxa}%
1550       \parskip\hangfootparskip\relax
1551       \parindent\hangfootparindent\relax
1552     \else
1553       \parindentlem%
1554       \noindent
1555       \ifdim\footnotemargin>\z@
1556         \hb@xt@ \footnotemargin{\hss\@makefnmark}%

```

```

1557         \else
1558             \ifdim\footnotemargin=\z@
1559                 \llap{\@makefnmark}%
1560             \else
1561                 \llap{\hb@xt@ -\footnotemargin{\@makefnmark\hss}}%
1562             \fi
1563         \fi
1564     \fi
1565     \footnotelayout#1%
1566     \ifFN@hangfoot
1567         \par\egroup
1568     \fi
1569 \endgroup
1570 }

```

7.7.5 数学相关

允许太长的公式断行、分页等。

```
1571 \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。

```

1572 \newcommand\sysu@put@parentheses[1]{%
1573     \ifsysu@language@chinese
1574         \unskip
1575         (#1) %
1576     \else
1577         (#1) %
1578     \fi
1579 }
1580 % \def\tagform@#1{\maketag@@@(\ignorespaces#1\unskip\@italiccorr)}
1581 \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。

```

1582 % \newcommand{\eqref}[1]{\textup{\tagform@\ref{#1}}}
1583 \renewcommand{\eqref}[1]{%
1584     \textup{%
1585         \normalfont\sysu@put@parentheses{%
1586             \ignorespaces\ref{#1}\unskip\@italiccorr
1587         }%
1588     }%
1589 }

```

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。

```

1590 \def\fps@figure{htbp}
1591 \def\fps@table{htbp}

```

设置浮动对象和文字之间的距离

```

1592 \setlength{\floatsep}{12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
1593 \setlength{\textfloatsep}{12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
1594 \setlength{\intextsep}{12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
1595 \setlength{\@fptop}{0bp \@plus 1.0fil}
1596 \setlength{\@fpsep}{12bp \@plus 2.0fil}
1597 \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>。

```

1598 \patchcmd{\@addtocurcol}%
1599   {\vskip \intextsep}%
1600   {\edef\save@first@penalty{\the\lastpenalty}\unpenalty
1601     \ifnum \lastpenalty = \@M % hopefully the OR penalty
1602       \unpenalty
1603     \else
1604       \penalty \save@first@penalty \relax % put it back
1605     \fi
1606     \ifnum\outputpenalty <-\@Mii
1607       \addvspace\intextsep
1608       \vskip\parskip
1609     \else
1610       \addvspace\intextsep
1611     \fi}%
1612   {}{\sysu@patch@error{\@addtocurcol}}
1613 \patchcmd{\@addtocurcol}%
1614   {\vskip\intextsep \ifnum\outputpenalty <-\@Mii \vskip -\parskip\fi}%
1615   {\ifnum\outputpenalty <-\@Mii
1616     \aftergroup\vskip\aftergroup\intextsep
1617     \aftergroup\nointerlineskip
1618   \else
1619     \vskip\intextsep
1620   \fi}%
1621   {}{\sysu@patch@error{\@addtocurcol}}
1622 \patchcmd{\@getpen}{\@M}{\@Mi}
1623   {}{\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。

```

1624 \renewcommand{\textfraction}{0.15}
1625 \renewcommand{\topfraction}{0.85}
1626 \renewcommand{\bottomfraction}{0.65}
1627 \renewcommand{\floatpagefraction}{0.60}

```

允许用户设置图表编号的连接符。

```

1628 \sysu@define@key{
1629   figure-number-separator = {
1630     name      = figure@number@separator,
1631     default = {.,},

```

```

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

```

1673 \DeclareCaptionFont{sysu}{%
1674     \ifsysu@degree@bachelor

```

```

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

```

1695 \newcommand\sysu@set@table@font{
1696   \ifsysu@language@chinese
1697     \def\sysu@table@font{%
1698       \fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont
1699       \renewcommand\arraystretch{1.42}%
1700     }%
1701   \else
1702     \def\sysu@table@font{%
1703       \fontsize{11bp}{12.65bp}\selectfont
1704       \renewcommand\arraystretch{1.47}%
1705     }%
1706   \fi
1707 }
1708 \sysu@set@table@font
1709 \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@table@font}
1710 \patchcmd\@floatboxreset{%
1711   \normalsize
1712 }{%
1713   \sysu@table@font
1714 }{}{\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。

```
1715 \AtEndOfPackageFile*{longtable}{
1716   \AtBeginEnvironment{longtable}{%
1717     \sysu@table@font
1718   }
1719 }
```

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。

```
1720 \heavyrulewidth=1.5bp
1721 \lightrulewidth=1bp

1722 \AtEndOfPackageFile*{threeparttable}{
1723   \g@addto@macro\TPT@defaults{\wuhao}
1724 }
```

7.7.7 章节标题

```
1725 \ifsysu@degree@bachelor
1726   \newcommand{\sysu@abstract@name}{中文摘要}
1727   \newcommand{\sysu@abstract@name@en}{ABSTRACT}
1728 \else
1729   \newcommand{\sysu@abstract@name}{摘\quad 要}
1730   \newcommand{\sysu@abstract@name@en}{Abstract}
1731 \fi
```

各级标题格式设置。

```
1732 \ctexset{%
1733   chapter = {
1734     nameformat    = {},
1735     numberformat  = {},
1736     titleformat   = {},
1737     fixskip       = true,
1738     afterindent   = true,
1739     lofskip       = 0pt,
1740     lotskip       = 0pt,
1741   },
1742   section = {
1743     afterindent   = true,
1744   },
1745   subsection = {
1746     afterindent   = true,
1747   },
1748   subsubsection = {
1749     afterindent   = true,
1750   },
1751   paragraph/afterindent = true,
1752   subparagraph/afterindent = true,
1753 }
```

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。

```

1754 \newcommand\sysu@set@section@format{%
1755   \ifsysu@degree@bachelor
1756     \ctexset{%
1757       chapter = {
1758         format      = \centering\sffamily\fontsize{15bp}{20bp}\selectfont,
1759         aftername    = \quad,
1760         beforekip    = 30bp,
1761         afterskip    = 20bp,
1762       },
1763       section = {
1764         format      = \sffamily\fontsize{14bp}{18bp}\selectfont,
1765         aftername    = \quad,
1766         beforekip    = 25bp,
1767         afterskip    = 12bp,
1768       },
1769       subsection = {
1770         format      = \sffamily\fontsize{13bp}{15bp}\selectfont,
1771         aftername    = \quad,
1772         beforekip    = 12bp,
1773         afterskip    = 6bp,
1774       },
1775       subsubsection = {
1776         format      = \sffamily\fontsize{12bp}{14bp}\selectfont,
1777         aftername    = \quad,
1778         beforekip    = 12bp,
1779         afterskip    = 6bp,
1780       },
1781     }%
1782   \ifsysu@main@language@chinese
1783     \ctexset{
1784       chapter = {
1785         name      = {第, 章},
1786         number    = \thechapter,
1787       },
1788     }%
1789   \else
1790     \ctexset{
1791       chapter = {
1792         name      = \chaptername\space,
1793         number    = \sysu@english@number{chapter},
1794       },
1795     }%

```

1796 \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。

```

1797       \else
1798       \ctexset{%
1799       chapter = {
1800       before skip = 27bp,
1801       after skip  = 27bp,
1802       number      = \thechapter,
1803       },
1804       section = {
1805       before skip = 24bp,
1806       after skip  = 6bp,
1807       },
1808       subsection = {
1809       before skip = 12bp,
1810       after skip  = 6bp,
1811       },
1812       subsubsection = {
1813       before skip = 12bp,
1814       after skip  = 6bp,
1815       },
1816       }%
1817       \ifsysu@main@language@chinese
1818       \ctexset{%
1819       chapter = {
1820       format      = \centering\sffamily\sanhao,
1821       nameformat  = {},
1822       titleformat = {},
1823       name        = {第, 章},
1824       aftername   = \quad,
1825       },
1826       section = {
1827       format      = \sffamily\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
1828       aftername   = \quad,
1829       },
1830       subsection = {

```

```

1831         format      = \sffamily\fontsize{13bp}{20bp}\selectfont,
1832         aftername    = \quad,
1833     },
1834     subsubsection = {
1835         format      = \sffamily\fontsize{12bp}{20bp}\selectfont,
1836         aftername    = \quad,
1837     },
1838 }%
1839 \else
1840     \ctexset{%
1841         chapter = {
1842             format      = \centering\sffamily\bfseries\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
1843             nameformat   = \MakeUppercase,
1844             titleformat  = \MakeUppercase,
1845             name         = \chaptername\space,
1846             aftername    = \space,
1847         },
1848         section = {
1849             format      = \sffamily\bfseries\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
1850             aftername    = \space,
1851         },
1852         subsection = {
1853             format      = \sffamily\bfseries\fontsize{13bp}{20bp}\selectfont,
1854             aftername    = \space,
1855         },
1856         subsubsection = {
1857             format      = \sffamily\bfseries\fontsize{12bp}{20bp}\selectfont,
1858             aftername    = \space,
1859         },
1860     }%
1861 \fi
1862 \fi
1863 }
1864 \sysu@set@section@format
1865 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@section@format}
1866 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@section@format}
1867 \newcommand\sysu@english@number[1]{%
1868     \expandafter\ifcase\csname c@#1\endcsname
1869     Zero\or
1870     One\or
1871     Two\or
1872     Three\or
1873     Four\or
1874     Five\or
1875     Six\or
1876     Seven\or
1877     Eight\or
1878     Nine\or
1879     Ten\or

```

```

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

```

`\sysu@chapter*`

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

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

```

1893 \newcommand\sysu@pdfbookmark[2]{}
1894 \newcommand\sysu@phantomsection{}
1895 \NewDocumentCommand\sysu@chapter{s o m o}{%
1896   \IfBooleanF{#1}{%
1897     \sysu@error{You have to use the star form: \string\sysu@chapter*}%
1898   }%
1899   \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi%
1900   \IfValueTF{#2}{%
1901     \ifthenelse{\equal{#2}{}}{%
1902       \sysu@pdfbookmark{0}{#3}%
1903     }{%
1904       \sysu@phantomsection
1905       \addcontentsline{toc}{chapter}{#2}%
1906     }%
1907   }{%
1908     \sysu@phantomsection
1909     \addcontentsline{toc}{chapter}{#3}%
1910   }%
1911   \ifsysu@degree@bachelor\ctexset{chapter/beforeskip=40bp}\fi
1912   \chapter*{#3}%
1913   \ifsysu@degree@bachelor\ctexset{chapter/beforeskip=30bp}\fi
1914   \IfValueTF{#4}{%
1915     \ifthenelse{\equal{#4}{}}{%
1916       \@mkboth{}{}%
1917     }{%
1918       \@mkboth{#4}{#4}%
1919     }%
1920   }{%

```

```

1921 \mkboth{#3}{#3}%
1922 }%
1923 }

```

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)。

```

1924 \setcounter{secnumdepth}{3}
1925 \setcounter{tocdepth}{2}

```

`\tableofcontents` 目录生成命令。

```

1926 \renewcommand\tableofcontents{%
1927   \ifsysu@degree@graduate
1928     \sysu@chapter*{\contentsname}%
1929   \else
1930     \sysu@chapter*[]{\contentsname}%
1931   \fi
1932   \@starttoc{toc}%
1933 }
1934 \sysu@define@key{
1935   toc-chapter-style = {
1936     name = toc@chapter@style,
1937     choices = {
1938       arial,
1939       times,
1940     },
1941     default = arial,
1942   },
1943 }
1944 \newcommand\sysu@leaders{\titlerule*[4bp]{.}}
1945 \newcommand\sysu@set@toc@format{%
1946   \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。

```

1947 \ifsysu@degree@bachelor
1948   \ifsysu@main@language@chinese
1949     \titlecontents{chapter}
1950       [\z@]{\addvspace{6bp}}
1951       \ifsysu@toc@chapter@style@arial
1952         \sffamily
1953       \else
1954         \heiti
1955       \fi
1956     }
1957     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}

```

```

1958      {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
1959      \titlecontents{section}
1960      [1em]{}
1961      {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1962      {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1963      \titlecontents{subsection}
1964      [1.5em]{}
1965      {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1966      {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1967      \else

```

本科生英文专业要求“左侧按级依次缩进 0.5cm”。

```

1968      \ifsysu@main@language@english
1969      \titlecontents{chapter}
1970      [\z@]{\addvspace{6bp}\sffamily}
1971      {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1972      {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
1973      \titlecontents{section}
1974      [0.5cm]{}
1975      {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1976      {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1977      \titlecontents{subsection}
1978      [1cm]{}
1979      {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1980      {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1981      \fi
1982      \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。

```

1983      \else
1984      \ifsysu@main@language@chinese
1985      \titlecontents{chapter}
1986      [\z@]{\addvspace{6bp}\sffamily}
1987      {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1988      {\rmfamily\sysu@leaders\thecontentspage}%
1989      \titlecontents{section}
1990      [1em]{}
1991      {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1992      {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1993      \titlecontents{subsection}
1994      [2em]{}
1995      {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
1996      {\sysu@leaders\thecontentspage}%
1997      \else

```

```

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

```

7.7.9 封面和封底

定义密级参数。

```

2016 \sysu@define@key{
2017     secret-level = {
2018         name = secret@level,
2019     },
2020     secret-year = {
2021         name = secret@year,
2022     },

```

论文中英文题目。

```

2023     title = {
2024         default = {标题},
2025     },
2026     title* = {
2027         default = {Title},
2028         name     = title@en,
2029     },

```

作者、导师、副导师、联合指导老师、答辩委员会。

```

2030     author = {
2031         default = {姓名},
2032     },
2033     author* = {
2034         default = {Name of author},
2035         name     = author@en,
2036     },
2037     student-id = {
2038         name = student@id,
2039     },
2040     supervisor = {

```

```

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

```

学位中英文。

```

2072 degree-category = {
2073     default = {工学博士},
2074     name     = degree@category,
2075 },
2076 degree-category* = {
2077     default = {Doctor of Philosophy},
2078     name     = degree@category@en,
2079 },
2080 % 为了向后兼容
2081 degree-name = {
2082     name     = degree@category,
2083 },
2084 degree-name* = {
2085     name     = degree@category@en,
2086 },
2087 }
2088 \sysu@option@hook{degree-name}{%

```



```

2089 \sysu@warning{'degree-name' is deprecated. Use 'degree-category' in-
      stead.}
2090 }
2091 \sysu@option@hook{degree-name*}{%
2092 \sysu@warning{'degree-name*' is deprecated. Use 'degree-category*' in-
      stead.}
2093 }

```

院系中英文名称。

```

2094 \sysu@define@key{
2095   department = {
2096     default = {计算机科学与技术系},
2097   },

```

学科中英文名称。

```

2098   discipline = {
2099     % default = {计算机科学与技术},
2100   },
2101   discipline* = {
2102     % default = {Computer Science and Technology},
2103     name      = discipline@en,
2104   },
2105 }
2106 \sysu@option@hook{discipline}{%
2107 \sysu@degree@type@professional
2108   \sysu@warning{'discipline' for professional degree is depre-
      cated. Use 'professional-field' instead.}
2109   \let\sysu@professional@field\sysu@discipline
2110   \let\sysu@discipline\@empty
2111 \fi
2112 }
2113 \sysu@option@hook{discipline*}{%
2114 \sysu@degree@type@professional
2115   \sysu@warning{'discipline*' for professional degree is depre-
      cated. Use 'professional-field*' instead.}
2116   \let\sysu@professional@field@en\sysu@discipline@en
2117   \let\sysu@discipline@en\@empty
2118 \fi
2119 }

```

专业领域。

```

2120 \sysu@define@key{
2121   professional-field = {
2122     name      = professional@field,
2123   },
2124   professional-field* = {
2125     name      = professional@field@en,
2126   },

```

工程领域。

```

2127   engineering-field = {
2128     name      = engineering@field,

```

```

2129 },
2130 engineering-field* = {
2131     name      = engineering@field@en,
2132 },

```

论文成文日期。

```

2133 date = {
2134     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
2135 },

```

博士后专用封面参数。

```

2136 clc,
2137 udc,
2138 id,
2139 discipline-level-1 = {
2140     default = {一级学科名称},
2141     name      = discipline@level@i,
2142 },
2143 discipline-level-2 = {
2144     default = {二级学科名称},
2145     name      = discipline@level@ii,
2146 },
2147 start-date = {
2148     name      = start@date,
2149     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
2150 },
2151 end-date = {
2152     name      = end@date,
2153     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
2154 },

```

中文封面后是否生成书脊页。

```

2155 include-spine = {
2156     name = include@spine,
2157     choices = {
2158         false,
2159         true,
2160     },
2161     default = false,
2162 },
2163 }

```

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)。

```

2164 \newcommand\sysu@format@date[2]{%
2165     \edef\sysu@@date{#2}%
2166     \def\sysu@process@date##1-##2-##3\@nil{%
2167         #1{##1}{##2}{##3}%
2168     }%
2169     \expandafter\sysu@process@date\sysu@@date\@nil
2170 }

```

```

2171 \newcommand\sysu@date@zh@digit[3]{#1 年 \number#2 月 \number#3 日}
2172 \newcommand\sysu@date@zh@digit@short[3]{#1 年 \number#2 月}
2173 \newcommand\sysu@date@zh@short[3]{\zhdigits{#1} 年\zhnumber{#2} 月}
2174 \newcommand\sysu@date@month[1]{%
2175   \ifcase\number#1\or
2176     January\or February\or March\or April\or May\or June\or
2177     July\or August\or September\or October\or November\or December%
2178   \fi
2179 }
2180 \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。

```

2181 \newcommand\sysu@underline[2][6em]{\hskip1pt\underline{\hb@xt@ #1{\hss#2\hss}}
2182 \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。

```

2183 \newcommand\sysu@fixed@box[2]{%
2184   \begingroup
2185     \ifLuaTeX
2186       \ltjsetParameter{kanjiskip = {0pt plus 2filll minus 1filll}}%
2187     \else
2188       \renewcommand\CJKglue{\hspace{0pt plus 2filll minus 1filll}}%
2189     \fi
2190     \makebox[#1][l]{#2}%
2191   \endgroup
2192 }

```

如果内容小于给定宽度，则拉伸至该宽度，否则取自然宽度。

```

2193 \newbox\sysu@stretch@box
2194 \newcommand\sysu@stretch[2]{%
2195   \sbox\sysu@stretch@box{#2}%
2196   \ifdim \wd\sysu@stretch@box < #1\relax
2197     \begingroup
2198       \ifLuaTeX
2199         \ltjsetParameter{kanjiskip = {0pt plus 2filll}}%
2200       \else
2201         \renewcommand\CJKglue{\hspace{0pt plus 2filll}}%
2202       \fi
2203       \makebox[#1][l]{#2}%
2204     \endgroup
2205   \else
2206     \box\sysu@stretch@box
2207   \fi
2208 }

```

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。

```

2209 \newbox\sysu@pad@box
2210 \newcommand\sysu@pad[2]{%
2211   \sbox\sysu@pad@box{#2}%
2212   \ifdim \wd\sysu@pad@box < #1\relax
2213     \makebox[#1][l]{\box\sysu@pad@box}%
2214   \else

```

```

2215 \box\sysu@pad@box
2216 \fi
2217 }

```

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

```

2218 \newcounter{sysu@csl@count}
2219 \newcommand\sysu@name@title@process[1]{%
2220 \ifcase\c@sysu@csl@count % == 0
2221 \gdef\sysu@@name{#1}%
2222 \or % == 1
2223 \gdef\sysu@@title{#1}%
2224 \fi
2225 \stepcounter{sysu@csl@count}%
2226 }
2227 \newcommand\sysu@name@title@format[2]{%
2228 \ifsysu@degree@type@professional
2229 % 字距 9.8bp, 共 16bp * 3 + 9.8bp * 2 = 67.5bp
2230 \sysu@stretch{67.6bp}{#1}%
2231 \hspace{9.8bp}%
2232 % 字距 6bp
2233 \beginngroup
2234 \renewcommand\CJKglue{\hspace{9.8bp}}%
2235 #2%
2236 \endgroup
2237 \else
2238 \sysu@pad{3cm}{\sysu@stretch{4em}{#1}}%
2239 \sysu@stretch{3em}{#2}%
2240 \fi
2241 }
2242 \newcommand\sysu@name@title[1]{%
2243 \setcounter{sysu@csl@count}{0}%
2244 \gdef\sysu@@name{}%
2245 \gdef\sysu@@title{}%
2246 \expandafter\comma@parse\expandafter{#1}{\sysu@name@title@process}%
2247 \sysu@name@title@format{\sysu@@name}{\sysu@@title}%
2248 }

```

封面

`\frontcoverpage`

生成封面总命令。

```

2249 \newif\ifsysufrontcoverpage\sysufrontcoverpagefalse
2250 \newcommand\frontcoverpage[1][ ]{%
2251 \thispagestyle{empty}%
2252 \sysu@phantomsection
2253 \sysu@pdfbookmark{-1}{\sysu@title}%
2254 \kv@define@key{sysu@frontcoverpage}{file}{\includepdf{\kv@value}}%
2255 \kv@set@family@handler{sysu@frontcoverpage}{%
2256 \ifx\kv@value\relax
2257 \includepdf{\kv@key}%
2258 \else
2259 \kv@handled@false
2260 \fi

```

```

2261 }%
2262 \kvsetkeys{sysu@frontcoverpage}{#1}%
2263 \sysufrontcoverpagetrue
2264 }

```

封底`\backcoverpage`

生成封面总命令。

```

2265 \newcommand\backcoverpage[1][ ]{%
2266   \thispagestyle{empty}%
2267   \sysu@phantomsection
2268   \sysu@pdfbookmark{-1}{封底}%
2269   \kv@define@key{sysu@backcoverpage}{file}{\includepdf{\kv@value}}%
2270   \kv@set@family@handler{sysu@backcoverpage}{%
2271     \ifx\kv@value\relax
2272       \includepdf{\kv@key}%
2273     \else
2274       \kv@handled@false
2275     \fi
2276   }%
2277   \kvsetkeys{sysu@backcoverpage}{#1}%
2278 }

```

封面（题名页）`\maketitle`

生成封面（题名页）总命令。

```

2279 \renewcommand\maketitle{%
2280   \cleardoublepage
2281   \pagenumbering{Alph}%
2282   \ifsysufrontcoverpage
2283     \sysu@pdfbookmark{0}{扉页}%
2284   \else
2285     \sysu@pdfbookmark{-1}{\sysu@title}%
2286   \fi
2287   \sysu@titlepage
2288   \ifsysu@include@spine@true
2289     \sysu@spine
2290   \fi
2291   \ifsysu@degree@graduate
2292     \ifsysu@thesis@type@thesis
2293       \cleardoublepage
2294       \sysu@titlepage@en
2295     \fi
2296   \fi
2297   \clearpage
2298 }

```

`\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”。

```

2299 \newcommand\sysu@titlepage{%
2300   \sysusetup{language = chinese}%

```

```

2301 \ifsysu@degree@graduate
2302     \ifsysu@thesis@type@thesis
2303         \ifsysu@degree@type@academic
2304             \ifsysu@degree@doctor
2305                 \sysu@titlepage@doctor@academic
2306             \else
2307                 \sysu@titlepage@master@academic
2308             \fi
2309         \else
2310             \ifsysu@degree@doctor
2311                 \sysu@titlepage@doctor@professional
2312             \else
2313                 \ifx\sysu@professional@field\@empty
2314                     \ifx\sysu@engineering@field\@empty
2315                         \sysu@titlepage@master@professional@without@field
2316                     \else
2317                         \sysu@titlepage@master@professional@with@field
2318                     \fi
2319                 \else
2320                     \sysu@titlepage@master@professional@with@field
2321                 \fi
2322             \fi
2323         \fi
2324     \else
2325         \ifsysu@thesis@type@proposal
2326             \sysu@titlepage@proposal
2327         \else
2328             \ifsysu@thesis@type@report
2329                 \sysu@titlepage@proposal
2330             \fi
2331         \fi
2332     \fi
2333 \else
2334     \ifsysu@degree@bachelor
2335         \sysu@titlepage@bachelor
2336     \else
2337         \ifsysu@degree@postdoc
2338             \sysu@cover@postdoc
2339             \cleardoublepage
2340             \sysu@titlepage@postdoc
2341         \fi
2342     \fi
2343 \fi
2344 \sysu@reset@main@language
2345 }

```

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。

```
2346 \newcommand\sysu@titlepage@doctor@academic{%
```

```

2347 \newgeometry{
2348     top      = 2cm,
2349     bottom   = 3.25cm,
2350     hmargin  = 3.5cm,
2351 }%
2352 \thispagestyle{empty}%
2353 \null\vskip 8.1pt%
2354 \begingroup
2355     \centering
2356     \parbox[t][2cm][t]{\textwidth}{%
2357         \hskip -21.5pt%
2358         \sysu@titlepage@secret
2359     }\par
2360     \vskip 40.5pt%
2361     \begingroup
2362         \sffamily\fontsize{26bp}{46.8bp}\selectfont
2363         \sysu@title\par
2364     \endgroup
2365     \vskip 5.4pt%
2366     \begingroup
2367         \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31.2bp}\selectfont
2368         \sysu@title@en\par
2369     \endgroup
2370     \vskip -9.2pt%
2371     \vskip 24.1pt%
2372     \sysu@titlepage@degree\par
2373     \vfill
2374     \parbox[t][7.25cm][t]{\textwidth}{%
2375         \fangsong\fontsize{16bp}{31.2bp}\selectfont
2376         \sysu@titlepage@info
2377     }\par
2378     \vfill
2379     \parbox[t][1.03cm][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2380 \endgroup
2381 \clearpage
2382 \restoregeometry
2383 }

```

专业型学位论文中文封面

```

2384 \newcommand\sysu@titlepage@doctor@professional{%
2385     \newgeometry{
2386         top      = 2cm,
2387         bottom   = 3.25cm,
2388         hmargin  = 3.5cm,
2389     }%
2390     \thispagestyle{empty}%
2391     \null\vskip 0.45cm%
2392     \begingroup
2393         \centering
2394         \parbox[t][1.52cm][t]{\textwidth}{%

```

```

2395     \hskip -0.69cm%
2396     \sysu@titlepage@secret
2397   }\par
2398   \vskip 1.5cm%
2399   \beginngroup
2400     % 1.21 倍行距, 无网格
2401     \sffamily\fontsize{26bp}{40.9bp}\selectfont
2402     \sysu@title\par
2403   \endgroup
2404   \vskip 5.4pt%
2405   \beginngroup
2406     \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31.2bp}\selectfont
2407     \sysu@title@en\par
2408   \endgroup
2409   \vskip -9.2pt%
2410   \vskip 25.5pt%
2411   \sysu@titlepage@degree
2412   \vfill
2413   \parbox[b][5.24cm][b]{\textwidth}{%
2414     \fangsong\fontsize{16bp}{1cm}\selectfont
2415     \sysu@titlepage@info
2416   }\par
2417   \vskip 2.22cm%
2418   \parbox[t][1.0cm][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2419   \endgroup
2420   \clearpage
2421   \restoregeometry
2422 }

```

学术型硕士

```

2423 \newcommand\sysu@titlepage@master@academic{%
2424   \newgeometry{
2425     top      = 2cm,
2426     bottom   = 6cm,
2427     hmargin  = 3.5cm,
2428   }%
2429   \thispagestyle{empty}%
2430   \null\vskip 10bp%
2431   \beginngroup
2432     \centering
2433     \parbox[t][55bp][t]{\textwidth}{%
2434       \hskip -23bp%
2435       \sysu@titlepage@secret
2436     }\par
2437     \vskip 34pt%
2438     \beginngroup
2439       % 1.21 倍行距
2440       \sffamily\fontsize{26bp}{40.898bp}\selectfont
2441       \sysu@title\par
2442     \endgroup

```



```

2443 \ifsysu@main@language@english
2444 \vskip 5.4pt%
2445 \beginngroup
2446 \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31.2bp}\selectfont
2447 \sysu@title@en\par
2448 \endgroup
2449 \vskip -9.2pt%
2450 \fi
2451 \vskip 18pt%
2452 \sysu@titlepage@degree\par
2453 \vfill
2454 \parbox[t][7.05cm][t]{\textwidth}{%
2455 % 表格行高 1cm = 28.35bp
2456 \fangsong\fontsize{16bp}{28.35bp}\selectfont
2457 \sysu@titlepage@info
2458 }\par
2459 \parbox[t][37bp][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2460 \endgroup
2461 \clearpage
2462 \restoregeometry
2463 }

```

专业型硕士

```

2464 \newcommand\sysu@titlepage@master@professional@without@field{%
2465 \newgeometry{
2466 top = 2cm,
2467 bottom = 6cm,
2468 hmargin = 3.5cm,
2469 }%
2470 \thispagestyle{empty}%
2471 \null\vskip 15bp%
2472 \beginngroup
2473 \centering
2474 \parbox[t][41bp][t]{\textwidth}{%
2475 \hskip -23bp%
2476 \sysu@titlepage@secret
2477 }\par
2478 \vskip 1.5cm%
2479 \beginngroup
2480 % 1.21 倍行距, 无网格
2481 \sffamily\fontsize{26bp}{40.9bp}\selectfont
2482 \sysu@title\par
2483 \endgroup
2484 \ifsysu@main@language@english
2485 \vskip 5.4pt%
2486 \beginngroup
2487 \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31.2bp}\selectfont
2488 \sysu@title@en\par
2489 \endgroup
2490 \vskip -9.2pt%

```

```

2491 \fi
2492 \vskip 25.5pt%
2493 \sysu@titlepage@degree
2494 \vfill
2495 \parbox[b][5.24cm][b]{\textwidth}{%
2496 \fangsong\fontsize{16bp}{1cm}\selectfont
2497 \sysu@titlepage@info
2498 }\par
2499 \vskip 2.22cm%
2500 \parbox[t][35.5bp][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2501 \endgroup
2502 \clearpage
2503 \restoregeometry
2504 }

```

专业型硕士（有专业领域）

```

2505 \newcommand\sysu@titlepage@master@professional@with@field{%
2506 \newgeometry{
2507 top = 2cm,
2508 bottom = 6cm,
2509 hmargin = 3.5cm,
2510 }%
2511 \thispagestyle{empty}%
2512 \null\vskip 10bp%
2513 \begingroup
2514 \centering
2515 \parbox[t][46bp][t]{\textwidth}{%
2516 \hskip -23bp%
2517 \sysu@titlepage@secret
2518 }\par
2519 \vskip 1.5cm%
2520 \begingroup
2521 % 1.21 倍行距, 无网格
2522 \sffamily\fontsize{26bp}{40.9bp}\selectfont
2523 \sysu@title\par
2524 \endgroup
2525 \ifsysu@main@language@english
2526 \vskip 5.4pt%
2527 \begingroup
2528 \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31.2bp}\selectfont
2529 \sysu@title@en\par
2530 \endgroup
2531 \vskip -9.2pt%
2532 \fi
2533 \vskip 25.5pt%
2534 \sysu@titlepage@degree
2535 \vskip 119bp%
2536 \parbox[b][5.24cm][b]{\textwidth}{%
2537 \fangsong\fontsize{16bp}{31bp}\selectfont
2538 \renewcommand\sysu@info@item@format[2]{%

```

```

2539         \begingroup
2540             \renewcommand\CJKglue{\hspace{##1}}%
2541             ##2%
2542         \endgroup
2543     }%
2544     \renewcommand\sysu@name@title@format[2]{%
2545         % 字距 9bp, 共 16bp * 3 + 9bp * 2 = 66bp
2546         \sysu@stretch{66bp}{##1}%
2547         \hspace{22bp}%
2548         % 字距 6bp
2549         \begingroup
2550             \renewcommand\CJKglue{\hspace{16bp}}%
2551             ##2%
2552         \endgroup
2553     }%
2554     \sysu@titlepage@info@tabular{65bp}{86.5bp}{81bp}{30.5bp}{%
2555     \sysu@info@item{培养单位}{\sysu@info@item@format{1bp}}{\sysu@department}%
2556     \sysu@info@item{专业领域}{\sysu@info@item@format{2bp}}{\sysu@professional}%
2557     \sysu@info@item{工程领域}{\sysu@info@item@format{2bp}}{\sysu@engineering}%
2558     \sysu@info@item{申请人}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2559     \sysu@info@item{学号}{}{\sysu@student@id}%
2560     \sysu@info@item{指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2561     \sysu@info@item{副指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2562     \sysu@info@item{联合指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2563     }\par
2564 }\par
2565 \vfill
2566 \parbox[t][33.5bp][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2567 \endgroup
2568 \clearpage
2569 \restoregeometry
2570 }

```

选题报告封面

```

2571 \newcommand\sysu@titlepage@proposal{%
2572     \newgeometry{
2573         top      = 5cm,
2574         bottom   = 3.25cm,
2575         hmargin  = 3.17cm,
2576     }%
2577     \thispagestyle{empty}%
2578     \begingroup
2579         % \vspace*{0.1cm}%
2580         \centering
2581         % {\sysu@titlepage@title}%
2582         \parbox[t][3cm]{\textwidth}{%
2583             \vskip 0.1cm%
2584             \centering
2585             \sffamily\fontsize{26bp}{46.8bp}\selectfont
2586             \sysu@title\par

```

```

2587     }%
2588     \vskip 0.85cm%
2589     \sysu@titlepage@degree
2590     \vfill
2591     \parbox[t][8.5cm][t]{\textwidth}{%
2592         \centering
2593         \fangsong
2594         \ifLuaTeX
2595             \fontspec{\CJK@family}%
2596         \else
2597             \CJKfamily+{}%
2598         \fi
2599         \sanhao[1.95]%
2600         \sysu@titlepage@info
2601     }\par
2602     \parbox[t][2.5cm][t]{\textwidth}{\centering\sysu@titlepage@date}\par
2603 \endgroup
2604 \clearpage
2605 \restoregeometry
2606 }
2607 \newcommand\sysu@set@student@id{%
2608     \ifsysu@thesis@type@proposal
2609         \ifx\sysu@student@id\@empty
2610             \sysu@setup{student-id=2000310000}%
2611         \fi
2612     \fi
2613 }
2614 \sysu@set@student@id
2615 \sysu@option@hook{thesis-type}{\sysu@set@student@id}
2616 \newcommand\sysu@titlepage@secret{%
2617     \sffamily\sanhao
2618     \ifx\sysu@secret@level\@empty
2619         \phantom{秘密}%
2620     \else
2621         \sysu@secret@level\symbol{"2605}\makebox[3em][c]{\sysu@secret@year}
2622         年%
2623     \fi\par
2624 }

```

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。

```

2624 \newcommand\sysu@titlepage@degree{%
2625     \begingroup
2626     \xiaoer
2627     \ifLuaTeX
2628         \fontspec{\CJK@family}%
2629         \ltjsetparameter{kanjiskip = {1bp}}%
2630     \else
2631         \CJKfamily+{}%
2632         \renewcommand\CJKglue{\hspace{1bp}}%
2633     \fi

```

```

2634 \ifsysu@thesis@type@thesis
2635     (申请中山大学\sysu@degree@category
2636     \ifsysu@degree@type@professional
2637     专业%
2638     \fi
2639     学位论文)%
2640 \else
2641     \ifsysu@thesis@type@proposal
2642     (中山大学%
2643     \ifsysu@degree@doctor
2644     博士%
2645     \else
2646     \ifsysu@degree@master
2647     硕士%
2648     \fi
2649     \fi
2650     \ifsysu@thesis@type@report
2651     课程报告
2652     \else
2653     学位论文选题报告)%
2654     \fi
2655 \fi
2656 \fi
2657 \par
2658 \endgroup
2659 }

```

作者及导师信息部分使用三号仿宋字

```

2660 \newcommand\sysu@titlepage@info{%
2661 \ifsysu@degree@doctor
2662     \ifsysu@degree@type@academic
2663     \sysu@titlepage@info@doctor@academic
2664 \else
2665     \sysu@titlepage@info@doctor@professional
2666 \fi
2667 \else
2668     \ifsysu@degree@type@academic
2669     \sysu@titlepage@info@master@academic
2670 \else
2671     \ifx\sysu@professional@field\@empty
2672     \ifx\sysu@engineering@field\@empty
2673     \sysu@titlepage@info@master@professional@without@field
2674     \else
2675     \sysu@titlepage@info@master@professional@with@field
2676     \fi
2677     \else
2678     \sysu@titlepage@info@master@professional@with@field
2679     \fi
2680 \fi
2681 \fi

```

2682 }

标题页作者信息表 #1: 表格左侧至版心的距离;

#2: “培养方案” 的边框宽度;

#3: “培养方案” 的文字宽度;

#4: 冒号的边框;

#5: 表格内容。

```

2683 \newcommand\sysu@titlepage@info@tabular[5]{%
2684   \def\sysu@info@item##1##2##3{%
2685     \ifx##3\@empty\else
2686       \sysu@pad{#2}{\sysu@fixed@box{#3}{##1}}%
2687       \sysu@pad{#4}{:}%
2688       ##2{##3}\\
2689     \fi
2690   }%
2691   \hspace{#1}%
2692   \begin{tabular}{l}%
2693     \renewcommand\arraystretch{1}%
2694     #5%
2695   \end{tabular}%
2696 }
2697 \newcommand\sysu@info@item@format[1]{#1}
2698 \newcommand\sysu@titlepage@info@doctor@academic{%
2699   \sysu@titlepage@info@tabular{2.3cm}{2.85cm}{2.75cm}{0.77cm}{%
2700     \sysu@info@item{培养单位}{ }\{\sysu@department}%
2701     \sysu@info@item{学科}{ }\{\sysu@discipline}%
2702     \sysu@info@item{研究生}{ }\{\sysu@name@title}{ }\{\sysu@author}%
2703     \sysu@info@item{学号}{ }\{\sysu@student@id}%
2704     \sysu@info@item{指导教师}{ }\{\sysu@name@title}{ }\{\sysu@supervisor}%
2705     \sysu@info@item{副指导教师}{ }\{\sysu@name@title}{ }\{\sysu@associate@supervisor}%
2706     \sysu@info@item{联合导师}{ }\{\sysu@name@title}{ }\{\sysu@co@supervisor}%
2707     \sysu@info@item{答辩委员会}{ }\{\sysu@name@title}{ }\{\sysu@committee}%
2708   }\par
2709 }
2710 \newcommand\sysu@titlepage@info@doctor@professional{%
2711   \sysu@titlepage@info@tabular{2.3cm}{3.1cm}{5em}{1.42cm}{%
2712     \sysu@info@item{培养单位}{ }\{\sysu@department}%
2713     \sysu@info@item{申请人}{ }\{\sysu@name@title}{ }\{\sysu@author}%
2714     \sysu@info@item{学号}{ }\{\sysu@student@id}%
2715     \sysu@info@item{指导教师}{ }\{\sysu@name@title}{ }\{\sysu@supervisor}%
2716     \sysu@info@item{副指导教师}{ }\{\sysu@name@title}{ }\{\sysu@associate@supervisor}%
2717     \sysu@info@item{联合指导教师}{ }\{\sysu@name@title}{ }\{\sysu@co@supervisor}%
2718     \sysu@info@item{答辩委员会}{ }\{\sysu@name@title}{ }\{\sysu@committee}%
2719   }\par
2720 }
2721 \newcommand\sysu@titlepage@info@master@academic{%
2722   \renewcommand\sysu@info@item@format[2]{%
2723     \begin{group}
2724       \renewcommand\CJKglue{\hspace{##1}}%
2725       ##2%

```

```

2726     \endgroup
2727 }
2728 \renewcommand\sysu@name@title@format[2]{%
2729     % 字距 9.8bp, 共 16bp * 3 + 9.8bp * 2 = 67.5bp
2730     \sysu@stretch{67.6bp}{##1}%
2731     \hspace{9.8bp}%
2732     % 字距 6bp
2733     \begingroup
2734         \renewcommand\CJKglue{\hspace{6bp}}%
2735         ##2%
2736     \endgroup
2737 }%
2738 \sysu@titlepage@info@tabular{58bp}{3.59cm}{5.5em}{0.82cm}{%
2739     \sysu@info@item{培养单位}{\sysu@info@item@format{1bp}}{\sysu@department}%
2740     \sysu@info@item{学科}{\sysu@info@item@format{2bp}}{\sysu@discipline}%
2741     \sysu@info@item{研究生}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2742     \sysu@info@item{学号}{}{\sysu@student@id}%
2743     \sysu@info@item{指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2744     \sysu@info@item{副指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2745     \sysu@info@item{联合指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2746     \sysu@info@item{答辩委员会}{\sysu@name@title}{\sysu@committee}%
2747 }\par
2748 }
2749 % 无专业领域
2750 \newcommand\sysu@titlepage@info@master@professional@without@field{%
2751     \renewcommand\sysu@info@item@format[2]{%
2752         \begingroup
2753             \renewcommand\CJKglue{\hspace{##1}}%
2754             ##2%
2755         \endgroup
2756     }
2757     \renewcommand\sysu@name@title@format[2]{%
2758         % 字距 9.8bp, 共 16bp * 3 + 9.8bp * 2 = 67.5bp
2759         \sysu@stretch{67.6bp}{##1}%
2760         \hspace{9.8bp}%
2761         % 字距 6bp
2762         \begingroup
2763             \renewcommand\CJKglue{\hspace{6bp}}%
2764             ##2%
2765         \endgroup
2766     }%
2767 \sysu@titlepage@info@tabular{58bp}{3.28cm}{5em}{1.52cm}{%
2768     \sysu@info@item{培养单位}{\sysu@info@item@format{1bp}}{\sysu@department}%
2769     \sysu@info@item{申请人}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2770     \sysu@info@item{学号}{}{\sysu@student@id}%
2771     \sysu@info@item{指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2772     \sysu@info@item{副指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2773     \sysu@info@item{联合指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2774     \sysu@info@item{答辩委员会}{\sysu@name@title}{\sysu@committee}%
2775 }\par

```

```

2776 }
2777 % 有专业领域
2778 \newcommand\sysu@titlepage@info@master@professional@with@field{%
2779 }

```

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

```

2780 \newcommand\sysu@titlepage@date{%
2781   \beginngroup
2782     \sanhao
2783     \ifLuaTeX
2784       \ltjsetparameter{kanjiskip = {1bp}}%
2785     \else
2786       \renewcommand\CJKglue{\hspace{1bp}}%
2787     \fi
2788     \sysu@format@date{\sysu@date@zh@short}{\sysu@date}\par
2789   \endgroup
2790 }

```

研究生英文封面

sysu@titlepage@en

```

2791 \newcommand{\sysu@titlepage@en}{%
2792   \newgeometry{
2793     top      = 5.5cm,
2794     bottom   = 5cm,
2795     hmargin  = 3.4cm,
2796   }%
2797   \thispagestyle{empty}%
2798   \sysu@setup{language = english}%
2799   \ifsysu@degree@type@academic
2800     \sysu@titlepage@en@graduate@academic
2801   \else
2802     \sysu@titlepage@en@graduate@professional
2803   \fi
2804   \sysu@reset@main@language
2805   \clearpage
2806   \restoregeometry
2807 }
2808 \newcommand\sysu@titlepage@en@graduate@academic{%
2809   \beginngroup
2810     \centering
2811     \null\vskip -0.31cm%
2812     \parbox[t][143bp][t]{\textwidth}{%
2813       \centering\sysu@titlepage@en@title
2814     }\par
2815     \sanhao[1.725]%
2816     \sysu@titlepage@en@degree
2817     \vskip 3bp%
2818     in\par
2819     \vskip 3.5bp%
2820     {\bfseries\sffamily\sysu@discipline@en\par}

```



```

2821 \vfill
2822 {\sffamily by\par}
2823 \vskip 0.24cm%
2824 {\sffamily\bfseries\sysu@author@en\par}%
2825 \vskip 0.18cm%
2826 \parbox[t][3.0cm][t]{\textwidth}{%
2827 \xiaosan[2.1]%
2828 \sysu@titlepage@en@supervisor
2829 }\par
2830 \sysu@titlepage@en@date
2831 \vskip 0.7cm%
2832 \endgroup
2833 }
2834 \newcommand\sysu@titlepage@en@graduate@professional{%
2835 \begingroup
2836 \centering
2837 \null\vskip -0.31cm%
2838 \parbox[t][143bp][t]{\textwidth}{%
2839 \centering\sysu@titlepage@en@title
2840 }\par
2841 \sanhao[1.725]%
2842 \sysu@titlepage@en@degree
2843 \vfill
2844 {\sffamily by\par}
2845 \vskip 0.24cm%
2846 {\sffamily\bfseries\sysu@author@en\par}%
2847 \ifx\sysu@professional@field@en\empty
2848 \vskip 1.95cm%
2849 \else
2850 \vskip -0.1cm%
2851 {\sffamily\bfseries(\sysu@professional@field@en)\par}%
2852 \vskip 1.1cm%
2853 \fi
2854 \parbox[t][3.37cm][t]{\textwidth}{%
2855 \xiaosan[1.82]%
2856 \sysu@titlepage@en@supervisor
2857 }\par
2858 \sysu@titlepage@en@date
2859 \vskip 0.3cm%
2860 \endgroup
2861 }
2862 \newcommand\sysu@titlepage@en@title{%
2863 \begingroup
2864 % 对齐到网格, 每行 15.6bp
2865 \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31.2bp}\selectfont
2866 \sysu@title@en\par
2867 \endgroup
2868 }
2869 \newcommand\sysu@thesis@name@en{%
2870 \ifsysu@degree@master

```

```

2871 Thesis%
2872 \else
2873 Dissertation%
2874 \fi
2875 }
2876 \newcommand\sysu@titlepage@en@degree{%
2877 \sysu@thesis@name@en{} submitted to\par
2878 {\bfseries Sun Yat-sen University\par}%
2879 in partial fulfillment of the requirement\par
2880 for the
2881 \ifsysu@degree@type@professional
2882 professional
2883 \fi
2884 degree of\par
2885 {\sffamily\bfseries\sysu@degree@category@en\par}%
2886 }
2887 \newcommand\sysu@titlepage@en@supervisor{%
2888 \hspace{1.27cm}%
2889 \begin{tabular}{r@{\makebox[20.5bp][l]{\hspace{2bp}:}}l}%
2890 \renewcommand\arraystretch{1}%
2891 \sysu@thesis@name@en{} Supervisor & \sysu@supervisor@en \\
2892 \ifx\sysu@associate@supervisor@en\@empty\else
2893 Associate Supervisor & \sysu@associate@supervisor@en \\
2894 \fi
2895 \ifx\sysu@co@supervisor@en\@empty\else
2896 Co-supervisor & \sysu@co@supervisor@en \\
2897 \fi
2898 \end{tabular}%
2899 }
2900 \newcommand\sysu@titlepage@en@date{%
2901 \begin{group}
2902 \sffamily\bfseries\sanhao
2903 \sysu@format@date{\sysu@date@en@short}{\sysu@date}\par
2904 \end{group}
2905 }

```

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。

```

2906 \newcommand\sysu@titlepage@bachelor{%
2907 \newgeometry{
2908 vmargin = 2.54cm,
2909 hmargin = 3.17cm,
2910 }%
2911 \thispagestyle{empty}%
2912 \begin{group}

```

```

2913 \centering
2914 \parbox[t][0cm][t]{\textwidth}{%
2915 \hfill
2916 \xiaosi
2917 \ifx\sysu@secret@level\@empty\else
2918 \sysu@secret@level\space\sysu@secret@year 年\par
2919 \fi
2920 }%
2921 \endgroup
2922 \vfill
2923 \begingroup
2924 \centering
2925 \includegraphics{logo/校徽和中英文校名标准全称的上下组合.pdf}%
2926 \vskip 0.94cm%
2927 {\sffamily\bfseries\xiaochu\ziju{0.5} 综合论文训练\par}%
2928 \endgroup
2929 \vskip 1.8cm%
2930 \begingroup
2931 \heiti
2932 % 21.0cm - 0.2cm - 3cm * 2 - 18bp * 4 = 347bp
2933 \noindent\hspace{1em}\makebox[54bp]{\xiaoer[1.2] 题目:}%
2934 \parbox[t]{347bp}{%
2935 \ifsysu@main@language@chinese
2936 \yihao[1.56]%
2937 \else
2938 \fontsize{26bp}{32bp}\selectfont
2939 \fi
2940 \renewcommand\ULthickness{0.05em}%
2941 \renewcommand\ULdepth{0.17em}%
2942 \expandafter\uline\expandafter{\sysu@title}\par
2943 \ifsysu@main@language@english
2944 \sysu@setup{language=english}%
2945 \expandafter\uline\expandafter{\sysu@title@en}\par
2946 \sysu@setup{language=chinese}%
2947 \fi
2948 }\par
2949 \endgroup
2950 \vskip 1.9cm%
2951 \begingroup
2952 \fangsong\sanhao[2.32]%
2953 \leftskip=2.5cm%
2954 \parindent=\z@
2955 \def\sysu@info@item##1##2##3{%
2956 \ifx##3\@empty\else
2957 \sysu@fixed@box{%
2958 \ifx\sysu@co@supervisor\@empty
2959 4em%
2960 \else
2961 5.5em%
2962 \fi

```

```

2963         }{##1}: ##2{##3}\par
2964     \fi
2965 }%
2966 \def\sysu@name@title@format##1##2{%
2967     \sysu@stretch{3em}{##1}\quad ##2%
2968 }%
2969 \sysu@info@item{系别}{}{\sysu@department}%
2970 \sysu@info@item{专业}{}{\sysu@discipline}%
2971 \sysu@info@item{姓名}{\sysu@name@title}{\sysu@author}%
2972 \sysu@info@item{指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@supervisor}%
2973 \sysu@info@item{辅导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@associate@supervisor}%
2974 \sysu@info@item{联合指导教师}{\sysu@name@title}{\sysu@co@supervisor}%
2975 \sysu@info@item{答辩委员会}{\sysu@name@title}{\sysu@committee}%
2976 \endgroup
2977 \vskip 1.4cm%
2978 \begingroup
2979     \centering
2980     \ifLuaTeX
2981         \fontspec{\CJK@family}%
2982     \else
2983         \CJKfamily+{}%
2984     \fi
2985     \xiaosi\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit}{\sysu@date}\par
2986 \endgroup
2987 \vfill
2988 \clearpage
2989 \restoregeometry
2990 }

```

博士后封面

```

2991 \newcommand\sysu@cover@postdoc{%
2992     \thispagestyle{empty}%
2993     \begin{center}%
2994         \renewcommand\ULthickness{0.7pt}%
2995         \vspace*{0.35cm}%
2996         {\sihao[2.6]%
2997         \sysu@stretch{3.1em}{分类号}\sysu@underline[3.7cm]{\sysu@clc}\hfill
2998         密级\sysu@underline[3.7cm]{\sysu@secret@level}\par
2999         \sysu@stretch{3.1em}{U D C}\sysu@underline[3.7cm]{\sysu@udc}\hfill
3000         编号\sysu@underline[3.7cm]{\sysu@id}\par
3001         }%
3002         \vskip 3.15cm%
3003         {\sffamily\bfseries\xiaoer[2.6]%
3004         {\ziju{1.5} 中山大学\par}%
3005         {\ziju{0.5} 博士后研究工作报告\par}%
3006         }%
3007         \vskip 0.2cm%
3008         \parbox[t][4.0cm][c]{\textwidth}{%
3009             \centering\sihao[3.46]%
3010             \renewcommand\ULdepth{1em}%
3011             \expandafter\uline\expandafter{\sysu@title}\par

```

```

3012     }\par
3013     \vskip 0.4cm%
3014     {\xiaosi\sysu@author\par}%
3015     \vskip 1.4cm%
3016     {\xiaosi[1.58]%
3017         \renewcommand\ULdepth{0.9em}%
3018         工作完成日期\quad
3019         \sysu@uline[5.9cm]{%
3020         \sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@start@date}
—%
3021         \sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@end@date}
3022     }\par
3023     \vskip 0.55cm%
3024     报告提交日期\quad
3025     \sysu@uline[5.9cm]{\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@date
3026     }%
3027     \vskip 0.45cm%
3028     {\xiaosi[2]{\ziju{1} 中山大学}\quad (广州)\par}%
3029     \vskip 0.25cm%
3030     {\xiaosi[2]\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@date}\par}%
3031 \end{center}%
3032 }

```

博士后题名页

```

3033 \newcommand\sysu@titlepage@postdoc{%
3034     \thispagestyle{empty}%
3035     \begin{center}%
3036         \vspace*{1.5cm}%
3037         \parbox[t][3cm][c]{\textwidth}{%
3038             \centering\sanhao[1.95]\sysu@title\par
3039         }\par
3040         \vskip 0.15cm%
3041         \parbox[t][3cm][c]{\textwidth}{%
3042             \centering\sihao[1.36]\sysu@title@en\par
3043         }\par
3044         \vskip 0.4cm%
3045         {\xiaosi[2.6]%
3046             \begin{tabular}{l@{\quad}l}%
3047                 \renewcommand\arraystretch{1}%
3048                 \sysu@stretch{11em}{博士后姓名} & \sysu@author & \\\
3049                 \sysu@stretch{11em}{流动站(一级学科)名称} & \sysu@discipline@level@i & \\\
3050                 \sysu@stretch{11em}{专\quad业(二级学科)名称} & \sysu@discipline@level@ii & \\\
3051                 \end{tabular}\par
3052             }%
3053             \vskip 2.7cm%
3054             {\xiaosi[2.6]%
3055                 研究工作起始时间\quad\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit}{\sysu@start@date}
3056                 \vskip 0.1cm%
3057                 研究工作期满时间\quad\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit}{\sysu@end@date}\p
3058             }%
3059             \vskip 2.1cm%

```

```

3060      {\xiaosi[2.6] 中山大学人事处 (广州) \par}%
3061      \vskip 0.6cm%
3062      {\wuhao\sysu@format@date{\sysu@date@zh@digit@short}{\sysu@date}\par}%
3063      \end{center}%
3064 }

```

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。

```

3065 \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}
3066 \NewEnviron{committee}[1][\%
3067   \ifsysu@degree@graduate
3068     \cleardoublepage
3069     \let\sysu@committee@file\@empty
3070     \kv@define@key{sysu@committee}{name}{\let\sysu@committee@name\kv@value}%
3071     \kv@define@key{sysu@committee}{file}{\let\sysu@committee@file\kv@value}%
3072     \kv@set@family@handler{sysu@committee}{%
3073       \ifx\kv@value\relax
3074         \let\sysu@committee@file\kv@key
3075       \else
3076         \kv@handled@false
3077       \fi
3078     }%
3079     \kvsetkeys{sysu@committee}{#1}%
3080     \ifx\sysu@committee@file\@empty
3081       \begingroup
3082         \ctexset{
3083           chapter = {
3084             format = \centering\sffamily\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
3085             afterskip = 49bp,
3086           },
3087           section = {
3088             beforeskip = 26bp,
3089             afterskip = 9.5bp,
3090             format += \centering,
3091             numbering = false,
3092             afterindent = false,
3093           },
3094         }%
3095         \sysu@chapter*[\sysu@committee@name]%
3096         \thispagestyle{empty}%
3097         \sysu@setup{language=chinese}%
3098         \BODY\clearpage
3099         \sysu@reset@main@language
3100       \endgroup
3101     \else
3102       \sysu@pdfbookmark{0}{\sysu@committee@name}%
3103       \includepdf{\sysu@committee@file}%
3104     \fi
3105   \fi

```

3106 }

7.7.11 原创性及使用授权声明

\copyrightpage

原创性及使用授权声明

```

3107 \newcommand\copyrightpage[1][ ]{%
3108   \cleardoublepage
3109   \ifsysu@degree@postdoc\relax\else
3110     \def\sysu@@tmp{#1}
3111     \ifx\sysu@@tmp\@empty
3112       \sysu@setup{language=chinese}%
3113       \ifsysu@degree@bachelor
3114         \sysu@copyright@page@bachelor
3115       \else
3116         \sysu@copyright@page@graduate
3117       \fi
3118       \sysu@reset@main@language
3119     \else
3120       \thispagestyle{empty}%
3121       \sysu@pdfbookmark{0}{原创性及使用授权声明}%
3122       \sysu@phantomsection
3123       \kv@define@key{sysu@copyright}{file}{\includepdf{\kv@value}}%
3124       \kv@set@family@handler{sysu@copyright}{%
3125         \ifx\kv@value\relax
3126           \includepdf{\kv@key}%
3127         \else
3128           \kv@handled@false
3129         \fi
3130       }%
3131       \kv@setkeys{sysu@copyright}{#1}%
3132     \fi
3133   \fi
3134 }
```

支持扫描文件替换。

```

3135 \newcommand{\sysu@authorization@frontdate}{%
3136   日\ifsysu@degree@bachelor\hspace{1em}\else\hspace{2em}\fi 期: }
3137 \newcommand\sysu@copyright@page@graduate{%
3138   \begin{group}
3139     \ctexset{
3140       chapter = {
3141         format      = {\centering\sffamily\erhao},
3142         beforekip    = 40bp,
3143         afterkip     = 36bp,
3144       },
3145     }%
3146     \sysu@chapter*[]{关于学位论文使用授权的说明}%
3147     \thispagestyle{empty}%
3148   \end{group}
3149   \vskip 13bp%
```

```

3150 \begingroup
3151   \fontsize{14bp}{26bp}\selectfont
3152   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
3153   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：%
3154   (1) \nobreak 已获学位的研究生必须按学校规定提交学位论文，%
3155   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
3156   (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，%
3157   或在校园网上供校内师生浏览部分内容；\allowbreak
3158   \ifsysu@degree@doctor
3159   (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。%
3160   \else
3161   (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。%
3162   \fi
3163   \par
3164   本人保证遵守上述规定。 \par
3165 \endgroup
3166 \vskip 33bp%
3167 \begingroup
3168   \fontsize{12bp}{23.4bp}\selectfont
3169   \parindent\z@
3170   \leftskip 43bp%
3171   作者签名：\hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\hspace{47bp}%
3172   导师签名：\hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\par
3173   \vskip 6bp%
3174   日\hspace{2em}期：\hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\hspace{47bp}%
3175   日\hspace{2em}期：\hspace{4bp}\sysu@underline[7em]{}\par
3176 \endgroup
3177 }
3178 \newcommand\sysu@copyright@page@bachelor{%
3179   \begingroup
3180     \ctexset{
3181       chapter = {
3182         format      = {\centering\sffamily\erhao[1]},
3183         beforekip    = 1bp,
3184         afterkip     = 24bp,
3185       },
3186     }%
3187     \sysu@chapter*[] {关于学位论文使用授权的说明}%
3188     \thispagestyle{empty}%
3189   \endgroup
3190   \vskip 4bp%
3191   本人完全了解中山大学有关保留、使用学位论文的规定，即：%
3192   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；%
3193   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
3194   \textbf{(涉密的学位论文在解密后应遵守此规定)} \par
3195   \null\par
3196   \begingroup
3197     \centering

```



```

3198     签\quad 名: \sysu@underline[6em]{}%
3199     导师签名: \sysu@underline[6em]{}%
3200     日\quad 期: \sysu@underline[6em]{}%
3201     \par
3202 \endgroup
3203 }

```

7.7.12 摘要

`\sysu@clist@use` 不同论文格式关键词之间的分割不太相同，我们用 `keywords` 和 `keywords*` 来收集关键词列表，然后用本命令来生成符合要求的格式，类似于 L^AT_EX3 的 `\clist_use:Nn`。

```

3204 \sysu@define@key{
3205     keywords,
3206     keywords* = {
3207         name = keywords@en,
3208     },
3209 }
3210 \newcommand\sysu@clist@use[2]{%
3211     \def\sysu@@tmp{}%
3212     \def\sysu@clist@processor##1{%
3213         \ifx\sysu@@tmp\@empty
3214             \def\sysu@@tmp{#2}%
3215         \else
3216             #2%
3217         \fi
3218         ##1%
3219     }%
3220     \expandafter\comma@parse\expandafter{#1}\sysu@clist@processor}%
3221 }

```

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。

```

3222 \newenvironment{abstract}{%
3223     \ifsysu@degree@bachelor
3224         \cleardoublepage
3225     \fi
3226     \sysu@setup{language = chinese}%
3227     \ifsysu@degree@graduate
3228         \begin@group
3229             \ifsysu@main@language@english
3230                 \ctexset{%
3231                     chapter/format = \centering\sffamily\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
3232                 }%
3233             \fi
3234             \sysu@chapter*{\sysu@abstract@name}%
3235         \end@group
3236     \else
3237         \sysu@chapter*[]{\sysu@abstract@name}%
3238     \fi

```

```

3239 }{%
    每个关键词之间空两个汉字符宽度，且为悬挂缩进。
3240 \par
3241 \null\par
3242 \ifsysu@degree@graduate
3243     \noindent
3244     \textsf{关键词: }%
3245 \else
3246     \textbf{关键词: }%
3247 \fi
3248 \sysu@clist@use{\sysu@keywords}{; }%
3249 \gdef\sysu@keywords{}%
3250 \ifsysu@degree@bachelor
3251     \cleardoublepage
3252 \fi
3253 \sysu@reset@main@language % switch back to main language
3254 }

```

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。

```

3255 \newenvironment{abstract*}{%
3256     \ifsysu@degree@bachelor
3257         \cleardoublepage
3258     \fi
3259     \sysu@setup{language = english}%
3260     \ifsysu@degree@graduate
3261         \sysu@chapter*{\sysu@abstract@name@en}%
3262     \else
3263         \sysu@chapter*[]{\sysu@abstract@name@en}%
3264     \fi
3265 }{%
3266     \par
3267     \null\par
3268     \ifsysu@degree@graduate
3269         \noindent
3270     \fi
3271     \textbf{Keywords:}\space
3272     \sysu@clist@use{\sysu@keywords@en}{; }%
3273     \ifsysu@degree@graduate
3274         \vspace*{\stretch{1}}%
3275     \fi
3276     \ifsysu@degree@bachelor
3277         \cleardoublepage
3278     \fi
3279     \sysu@reset@main@language % switch back to main language
3280 }

```

7.7.13 主要符号表

denotation 主要符号表。

```

3281 \newenvironment{denotation}[1][2.5cm]{%
3282   \ifsysu@degree@bachelor
3283     \cleardoublepage
3284   \fi
3285   \ifsysu@degree@graduate
3286     \sysu@chapter*{\sysu@denotation@name}%
3287   \else
3288     \sysu@chapter*[]{\sysu@denotation@name}%
3289   \fi
3290   \vskip-30bp\xiaosi[1.6]\begin{sysu@denotation}[labelwidth=#1]
3291 }{%
3292   \end{sysu@denotation}
3293 }
3294 \newlist{sysu@denotation}{description}{1}
3295 \setlist[sysu@denotation]{%
3296   nosep,
3297   font=\normalfont,
3298   align=left,
3299   leftmargin=!, % sum of the following 3 lengths
3300   labelindent=0pt,
3301   labelwidth=2.5cm,
3302   labelsep*=0.5cm,
3303   itemindent=0pt,
3304 }

```

7.7.14 致谢以及声明

acknowledgements

定义致谢环境

```

3305 \newcommand{\sysu@statement@text}{本人郑重声明：所提交的学位论文，是本人在导师指
      导下
3306   ，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
3307   文的研究成果不包含任何他人享有著作权的内容。对本论文所涉及的研究工作做出贡献的
3308   其他个人和集体，均已在文中以明确方式标明。}
3309 \newcommand{\sysu@signature}{签\hspace{1em} 名：}
3310 \newcommand{\sysu@backdate}{日\hspace{1em} 期：}

```

定义致谢与声明环境。

```

3311 \newenvironment{acknowledgements}{%
3312   \@mainmatterfalse
3313   \sysu@end@appendix@ref@section
3314   \ifsysu@degree@bachelor
3315     \cleardoublepage
3316   \fi
3317   \sysu@chapter*{\sysu@acknowledgements@name}%
3318 }{%
3319   \ifsysu@degree@bachelor
3320     \cleardoublepage
3321   \fi
3322 }

```

statement 声明部分（支持扫描文件替换）

```

3323 \sysu@define@key{
3324   statement-page-style = {
3325     name = statement@page@style,
3326     choices = {
3327       auto,
3328       empty,
3329       plain,
3330     },
3331     default = auto,
3332   },
3333   statement-page-number = {
3334     name = statement@page@number,
3335     choices = {
3336       false,
3337       true,
3338     },
3339     default = false,
3340   },
3341 }
3342 \sysu@option@hook{statement-page-number}{%
3343   \ifsysu@statement@page@number@false
3344     \sysusetup{statement-page-style=empty}%
3345   \else
3346     \sysusetup{statement-page-style=plain}%
3347   \fi
3348   \sysu@warning{%
3349     The "statement-page-number" option is deprecated.
3350     Use "page-style" option of \protect\statement command instead%
3351   }%
3352 }
3353 \newif\ifsysu@statement@exists
3354 \newcommand\statement[1][ ]{%
3355   \@mainmatterfalse
3356   \sysu@end@appendix@ref@section
3357   \sysu@statement@existstrue
3358   \ifsysu@degree@bachelor
3359     \cleardoublepage
3360     \def\sysu@statement@name{声\hspace{2em} 明}%
3361   \else
3362     \def\sysu@statement@name{声\hspace{1em} 明}%
3363   \fi
3364   \let\sysu@statement@file\@empty
3365   \kv@define@key{sysu@statement}{page-style}{\sysusetup{statement-
page-style=##1}}%
3366   \kv@define@key{sysu@statement}{file}{\let\sysu@statement@file\kv@value}%
3367   \kv@set@family@handler{sysu@statement}{%
3368     \ifx\kv@value\relax
3369       \let\sysu@statement@file\kv@key

```

```

3370     \else
3371         \kv@handled@false
3372     \fi
3373 }%
3374 \kvsetkeys{sysu@statement}{#1}%
3375 \ifsysu@statement@page@style@auto
3376     \ifx\sysu@statement@file\@empty
3377         \ifsysu@degree@bachelor
3378             \sysusetup{statement-page-style = empty}%
3379         \else
3380             \sysusetup{statement-page-style = plain}%
3381         \fi
3382     \else
3383         \ifsysu@degree@bachelor
3384             \sysusetup{statement-page-style = plain}%
3385         \else
3386             \sysusetup{statement-page-style = empty}%
3387         \fi
3388     \fi
3389 \fi
3390 \ifx\sysu@statement@file\@empty
3391     \sysusetup{language=chinese}%
3392     \begingroup
3393         \ifsysu@degree@graduate
3394             \ifsysu@main@language@english
3395                 \ctexset{%
3396                     chapter/format = \centering\sffamily\fontsize{16bp}{20bp}\selectfont,
3397                 }%
3398             \fi
3399         \fi
3400         \sysu@chapter*{\sysu@statement@name}%
3401     \endgroup
3402     \thispagestyle{\sysu@statement@page@style}%
3403     \sysu@statement@text\par
3404     \ifsysu@degree@graduate
3405         \vskip 2cm%
3406     \else
3407         \null\par
3408     \fi
3409     {\hfill\sysu@signature\sysu@underline[2.5cm]\relax
3410     \sysu@backdate\sysu@underline[2.5cm]\relax}%
3411     \sysu@reset@main@language
3412 \else
3413     \includepdf[pagecommand={%
3414         \markboth{\sysu@statement@name}{}%
3415         \sysu@phantomsection
3416         \addcontentsline{toc}{chapter}{\sysu@statement@name}%
3417         \thispagestyle{\sysu@statement@page@style}%
3418     }]{\sysu@statement@file}%
3419 \fi

```

```

3420 \ifsysu@degree@bachelor
3421 \cleardoublepage
3422 \fi
3423 }

```

兼容旧版本保留 acknowledgement。

```

3424 \let\acknowledgement\acknowledgements
3425 \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。

```

3426 \def\sysu@listof#1{% #1: float type
3427 \setcounter{tocdepth}{2} % restore tocdepth in case being modified
3428 \@ifstar
3429 {\sysu@chapter*[]{\csname list#1name\endcsname}\@starttoc{\csname ext@#1\en
3430 {\sysu@chapter*{\csname list#1name\endcsname}\@starttoc{\csname ext@#1\endc
3431 }

```

`\listoffigures` 插图清单。

```

\listoffigures* 3432 \renewcommand\listoffigures{%
3433 \ifsysu@degree@bachelor
3434 \ifsysu@backmatter\else
3435 \sysu@warning{The list of figures should be placed in back mat-
ter}%
3436 \fi
3437 \fi
3438 \sysu@listof{figure}%
3439 }
3440 \titlecontents{figure}
3441 [\z@]{}
3442 {\contentspush{\figurename~\thecontentslabel\quad}}{}
3443 {\nobreak\sysu@leaders\nobreak\hfil\thecontentspage}

```

`\listoftables` 附表清单。

```

\listoftables* 3444 \renewcommand\listoftables{%
3445 \ifsysu@degree@bachelor
3446 \ifsysu@backmatter\else
3447 \sysu@warning{The list of tables should be placed in back matter}%
3448 \fi
3449 \fi
3450 \sysu@listof{table}%
3451 }
3452 \titlecontents{table}
3453 [\z@]{}
3454 {\contentspush{\tablename~\thecontentslabel\quad}}{}
3455 {\sysu@leaders\thecontentspage}

```

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

```

3456 \newcommand\listoffiguresandtables{%

```

```

3457 \ifsysu@degree@bachelor
3458     \sysu@warning{The list of figures and tables are for gradu-
      ates only}%
3459     \listoffigures
3460     \listoftables
3461 \else
3462     \sysu@chapter*{\sysu@list@figure@table@name}%
3463     \@starttoc{lof}%
3464     \par
3465     \null\par
3466     \@starttoc{lot}%
3467 \fi
3468 }

```

`\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。

```

3469 \def\ext@equation{loe}
3470 \def\equcaption#1{%
3471     \addcontentsline{\ext@equation}{equation}%
3472     {\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。

```

3473 \newcommand\listofequations{\sysu@listof{equation}}
3474 \titlecontents{equation}
3475     [0pt]{\addvspace{6bp}}
3476     {\sysu@equation@name~\thecontentslabel}{}
3477     {\nobreak\sysu@leaders\nobreak\thecontentspage}
3478 \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。

```

3479 \sysu@define@key{
3480     cite-style = {
3481         name = cite@style,
3482         choices = {
3483             super,
3484             inline,
3485             author-year,
3486         }
3487     }
3488 }

```

7.8.1 BibTeX + natbib 宏包

```

3489 \def\bibliographystyle#1{%
3490   \gdef\bu@bibstyle{#1}%
3491   \ifx\@begindocumenthook\@undefined\else
3492     \expandafter\AtBeginDocument
3493   \fi
3494   {\if@filesw
3495     \immediate\write\@auxout{\string\bibstyle{#1}}%
3496     \immediate\write\@auxout{\string\gdef\string\bu@bibstyle{#1}}%
3497   \fi}%
3498 }
3499 \def\bibliography#1{%
3500   \if@filesw
3501     \immediate\write\@auxout{\string\bibdata{\zap@space#1 \@empty}}%
3502     \immediate\write\@auxout{\string\gdef\string\bu@bibdata{#1}}%
3503   \fi
3504   \gdef\bu@bibdata{#1}%
3505   \@input@{\jobname.bbl}}

```

BibTeX 和 natbib 宏包的配置。

```

3506 \PassOptionsToPackage{compress}{natbib}
3507 \AtEndOfPackageFile*{natbib}{

```

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

```

3508   \DeclareRobustCommand\inlinecite{\@inlinecite}
3509   \def\@inlinecite#1{\begingroup\let\@cite\NAT@citenum\citep{#1}\endgroup}
3510   \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。

```

3511   \newcommand\bibstyle@super{%
3512     \bibpunct{[ ]}{,}{,}{s}{,}{\textsuperscript{,}}{,}}
3513   \newcommand\bibstyle@inline{%
3514     \bibpunct{[ ]}{,}{,}{n}{,}{,}{,}}
3515   \@namedef{bibstyle@author-year}{%
3516     \bibpunct{( )}{;}{;}{a}{,}{,}{,}}
3517   \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。

```

3518   \@namedef{bibstyle@sysuthesis-numeric}{\citestyle{super}}
3519   \@namedef{bibstyle@sysuthesis-author-year}{\citestyle{author-year}}
3520   \@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。

```

3521   \renewcommand\NAT@citesuper[3]{%
3522     \ifNAT@swa
3523       \if*#2*\else
3524         #2\NAT@spacechar

```



```

3525     \fi
3526     % \unskip\kern\p@\textsuperscript{\NAT@@open#1\NAT@@close}%
3527     % \if*#3*\else\NAT@spacechar#3\fi\else #1\fi\endgroup}
3528     \unskip\kern\p@
3529     \textsuperscript{%
3530         \NAT@@open#1\NAT@@close
3531         \if*#3*\else#3\fi
3532     }%
3533     \kern\p@
3534 \else
3535     #1%
3536 \fi
3537 \endgroup
3538 }

```

将 `\citep numbers` 式引用的页码改为上标并置于括号外。

```

3539 \renewcommand\NAT@citenum[3]{%
3540     \ifNAT@swa
3541         \NAT@@open
3542         \if*#2*\else
3543             #2\NAT@spacechar
3544         \fi
3545         % #1\if*#3*\else\NAT@cmt#3\fi\NAT@@close
3546         #1\NAT@@close
3547         \if*#3*\else
3548             \textsuperscript{#3}%
3549         \fi
3550     \else
3551         #1%
3552     \fi
3553 \endgroup
3554 }

```

修改 `\citet` 引用的样式。

```

3555 \def\NAT@citexnum[#1][#2]#3{%
3556     \NAT@reset@parser
3557     \NAT@sort@cites{#3}%
3558     \NAT@reset@citea
3559     \@cite{\def\NAT@num{-1}\let\NAT@last@yr\relax\let\NAT@nm\@empty
3560         \@for\@citeb:=\NAT@cite@list\do
3561             {\@safe@activetrue
3562             \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}%
3563             \@safe@activesfalse
3564             \@ifundefined{b@\@citeb\@extra@b@citeb}{%
3565                 {\reset@font\bfseries?}
3566                 \NAT@citeundefined\PackageWarning{natbib}%
3567                 {Citation ``\@citeb' on page \thepage \space undefined}}%
3568             {\let\NAT@last@num\NAT@num\let\NAT@last@nm\NAT@nm
3569                 \NAT@parse{\@citeb}%
3570                 \ifNAT@longnames\@ifundefined{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{%
3571                     \let\NAT@name=\NAT@all@names

```

```

3572      \global\@namedef{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{}{}%
3573      \fi
3574      \ifNAT@full\let\NAT@nm\NAT@all@names\else
3575          \let\NAT@nm\NAT@name\fi
3576      \ifNAT@swa
3577          \@ifnum{\NAT@ctype>\@ne}{%
3578              \citea
3579              \NAT@hyper@{\@ifnum{\NAT@ctype=\tw@}{\NAT@test{\NAT@ctype}}{\NAT@alias
3580              }{%
3581                  \@ifnum{\NAT@cmprs>\z@}{%
3582                      \NAT@ifcat@num\NAT@num
3583                      {\let\NAT@nm=\NAT@num}%
3584                      {\def\NAT@nm{-2}}%
3585                      \NAT@ifcat@num\NAT@last@num
3586                      {\@tempcnta=\NAT@last@num\relax}%
3587                      {\@tempcnta\m@ne}%
3588                      \@ifnum{\NAT@nm=\@tempcnta}{%
3589                          \@ifnum{\NAT@merge>\@ne}{\NAT@last@yr@mbox}%
3590                      }{%
3591                          \advance\@tempcnta by\@ne
3592                          \@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。

```

3593          % \ifx\NAT@last@yr\relax
3594          %     \def@NAT@last@yr{\@citea}%
3595          % \else
3596          %     \def@NAT@last@yr{--\NAT@penalty}%
3597          % \fi
3598          \def@NAT@last@yr{-\NAT@penalty}%
3599      }{%
3600          \NAT@last@yr@mbox
3601      }%
3602  }%
3603  }{%
3604      \@tempswatrue
3605      \@ifnum{\NAT@merge>\@ne}{\@ifnum{\NAT@last@num=\NAT@num\relax}{\@temp
3606          \if@tempswa\NAT@citea@mbox\fi
3607      }%
3608  }%
3609      \NAT@def@citea
3610      \else
3611          \ifcase\NAT@ctype
3612          \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm \NAT@yrsep\NAT@penalty\NAT@space\else
3613              \@citea \NAT@test{\@ne}\NAT@spacechar\NAT@mbox{\NAT@super@kern\NAT@
3614              \fi
3615              \if*#1*\else#1\NAT@spacechar\fi
3616              \NAT@mbox{\NAT@hyper@{\@citenumfont{\NAT@num}}}%
3617              \NAT@def@citea@box
3618          \or

```

```

3619         \NAT@hyper@citea@space{\NAT@test{\NAT@ctype}}%
3620         \or
3621         \NAT@hyper@citea@space{\NAT@test{\NAT@ctype}}%
3622         \or
3623         \NAT@hyper@citea@space\NAT@alias
3624         \fi
3625     \fi
3626 }%
3627 }%
3628 \@ifnum{\NAT@cmprs>\z@}{\NAT@last@yr}{}%
3629 \ifNAT@swa\else

```

将页码放在括号外边，并且置于上标。

```

3630     % \@ifnum{\NAT@ctype=\z@}{%
3631     %     \if*#2*\else\NAT@cmt#2\fi
3632     % }{}%
3633     \NAT@mbox{\NAT@@close}%
3634     \@ifnum{\NAT@ctype=\z@}{%
3635         \if*#2*\else
3636             \textsuperscript{#2}%
3637         \fi
3638     }{}%
3639     \NAT@super@kern
3640     \fi
3641 }{#1}{#2}%
3642 }%

```

修改 `\citep author-year` 式的页码：

```

3643 \renewcommand\NAT@cite%
3644 [3]{\ifNAT@swa\NAT@@open\if*#2*\else#2\NAT@spacechar\fi
3645     % #1\if*#3*\else\NAT@cmt#3\fi\NAT@@close\else#1\fi\endgroup}
3646     #1\NAT@@close\if*#3*\else\textsuperscript{#3}\fi\else#1\fi\endgroup}

```

修改 `\citete author-year` 式的页码：

```

3647 \def\NAT@citex%
3648 [#1][#2]#3{%
3649     \NAT@reset@parser
3650     \NAT@sort@cites{#3}%
3651     \NAT@reset@citea
3652     \@cite{\let\NAT@nm\@empty\let\NAT@year\@empty
3653         \@for\@citeb:=\NAT@cite@list\do
3654             {\@safe@activestrue
3655                 \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}%
3656                 \@safe@activesfalse
3657                 \@ifundefined{b@ \@citeb\@extra@b@citeb}{\@citea%
3658                     {\reset@font\bfseries ?}\NAT@citeundefined
3659                     \PackageWarning{natbib}%
3660                     {Citation ``\@citeb' on page \thepage \space unde-
3661                     fined}}\def\NAT@date{}}}%
3662     {\let\NAT@last@nm=\NAT@nm\let\NAT@last@yr=\NAT@year
3663         \NAT@parse{\@citeb}%

```

```

3663 \ifNAT@longnames\@ifundefined{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{%
3664 \let\NAT@name=\NAT@all@names
3665 \global\@namedef{bv@\@citeb\@extra@b@citeb}{}}{}%
3666 \fi
3667 \ifNAT@full\let\NAT@nm\NAT@all@names\else
3668 \let\NAT@nm\NAT@name\fi
3669 \ifNAT@swa\ifcase\NAT@ctype
3670 \if\relax\NAT@date\relax
3671 \@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}\NAT@date}%
3672 \else
3673 \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm\NAT@yrsep
3674 \ifx\NAT@last@yr\NAT@year
3675 \def\NAT@temp{{?}}%
3676 \ifx\NAT@temp\NAT@exlab\PackageWarningNoLine{natbib}%
3677 {Multiple citation on page \thepage: same authors and
3678 year\MessageBreak without distinguishing extra
3679 letter,\MessageBreak appears as question mark}\fi
3680 \NAT@hyper@{\NAT@exlab}%
3681 \else\unskip\NAT@spacechar
3682 \NAT@hyper@{\NAT@date}%
3683 \fi
3684 \else
3685 \@citea\NAT@hyper@{%
3686 \NAT@nmfmt{\NAT@nm}%
3687 \hyper@natlinkbreak{%
3688 \NAT@aysep\NAT@spacechar}{\@citeb\@extra@b@citeb
3689 }%
3690 \NAT@date
3691 }%
3692 \fi
3693 \fi
3694 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}}%
3695 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@date}%
3696 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@alias}%
3697 \fi \NAT@def@citea
3698 \else
3699 \ifcase\NAT@ctype
3700 \if\relax\NAT@date\relax
3701 \@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}}%
3702 \else
3703 \ifx\NAT@last@nm\NAT@nm\NAT@yrsep
3704 \ifx\NAT@last@yr\NAT@year
3705 \def\NAT@temp{{?}}%
3706 \ifx\NAT@temp\NAT@exlab\PackageWarningNoLine{natbib}%
3707 {Multiple citation on page \thepage: same authors and
3708 year\MessageBreak without distinguishing extra
3709 letter,\MessageBreak appears as question mark}\fi
3710 \NAT@hyper@{\NAT@exlab}%
3711 \else
3712 \unskip\NAT@spacechar

```

```

3713         \NAT@hyper@{\NAT@date}%
3714     \fi
3715 \else
3716     \@citea\NAT@hyper@{%
3717         \NAT@nmfmt{\NAT@nm}%
3718         \hyper@natlinkbreak{\NAT@spacechar\NAT@@open\if*#1*\else#1\NAT@space
3719             {\@citeb\@extra@b@citeb}%
3720         \NAT@date
3721     }%
3722 \fi
3723 \fi
3724 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@nmfmt{\NAT@nm}}%
3725 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@date}%
3726 \or\@citea\NAT@hyper@{\NAT@alias}%
3727 \fi
3728 \if\relax\NAT@date\relax
3729     \NAT@def@citea
3730 \else
3731     \NAT@def@citea@close
3732 \fi
3733 \fi
3734 }}\ifNAT@swa\else

```

将页码放在括号外边，并且置于上标。

```

3735     % \if*#2*\else\NAT@cmt#2\fi
3736     \if\relax\NAT@date\relax\else\NAT@@close\fi
3737     \if*#2*\else\textsuperscript{#2}\fi
3738     \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。

```

3739 \renewcommand\bibsection{\sysu@chapter*{\bibname}}
3740 \newcommand\sysu@set@bibliography@format{%
3741     \ifsysu@degree@bachelor
3742         \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}%
3743         \setlength{\bibsep}{6bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3744         \ifsysu@main@language@chinese
3745             \setlength{\bibhang}{21bp}%
3746         \else
3747             \setlength{\bibhang}{0.5in}%
3748         \fi
3749     \else
3750         \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{16bp}\selectfont}%
3751         \setlength{\bibsep}{3bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3752         \setlength{\bibhang}{21bp}%
3753     \fi
3754 }
3755 \sysu@set@bibliography@format

```

```

3756 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@bibliography@format}
3757 \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](#)。

```

3758 \patchcmd\thebibliography{%
3759   \clubpenalty4000%
3760 }{%
3761   \interlinepenalty=5000\relax
3762   \clubpenalty=10000\relax
3763 }{}{\sysu@patch@error{\thebibliography}}
3764 \patchcmd\thebibliography{%
3765   \widowpenalty4000%
3766 }{%
3767   \widowpenalty=10000\relax
3768 }{}{\sysu@patch@error{\thebibliography}}

```

参考文献表的编号居左，宽度 1 cm。

```

3769 \def\@biblabel#1{[#1]\hfill}
3770 \renewcommand\NAT@bibsetnum[1]{%
3771   % \settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
3772   % \setlength{\leftmargin}{\labelwidth}%
3773   % \addtolength{\leftmargin}{\labelsep}%
3774   \setlength{\leftmargin}{1cm}%
3775   \setlength{\itemindent}{\z@}%
3776   \setlength{\labelsep}{0.1cm}%
3777   \setlength{\labelwidth}{0.9cm}%
3778   \setlength{\itemsep}{\bibsep}
3779   \setlength{\parsep}{\z@}%
3780   \ifNAT@openbib
3781     \addtolength{\leftmargin}{\bibindent}%
3782     \setlength{\itemindent}{-\bibindent}%
3783     \setlength{\listparindent}{\itemindent}%
3784     \setlength{\parsep}{0pt}%
3785   \fi
3786 }
3787 }

```

7.8.2 biblatex 宏包

```

3788 \AtEndOfPackageFile*{biblatex}{
3789   \AtBeginDocument{
3790     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{apa}}{\def\bibname{REFERENCES}}{}
3791     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{apa6}}{\def\bibname{REFERENCES}}{}
3792     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{mla}}{\def\bibname{WORKS CITED}}{}
3793     \ifthenelse{\equal{\blx@bbxfile}{mla-new}}{\def\bibname{WORKS CITED}}{}
3794   }
3795   \DeclareRobustCommand\inlinecite{\parencite}
3796   \defbibheading{bibliography}[\bibname]{\sysu@chapter*\bibname}
3797   \newcommand\sysu@set@bibliography@format{%

```

```

3798     \ifsysu@degree@bachelor
3799         \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}%
3800         \setlength{\bibitemsep}{6bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3801         \ifsysu@main@language@chinese
3802             \setlength{\bibhang}{21bp}%
3803         \else
3804             \setlength{\bibhang}{0.5in}%
3805         \fi
3806     \else
3807         \renewcommand\bibfont{\fontsize{10.5bp}{16bp}\selectfont}%
3808         \setlength{\bibitemsep}{3bp \@plus 3bp \@minus 3bp}%
3809         \setlength{\biblabelsep}{0.1cm}%
3810         \setlength{\bibhang}{21bp}%
3811     \fi
3812 }
3813 \sysu@set@bibliography@format
3814 \sysu@option@hook{degree}{\sysu@set@bibliography@format}
3815 \sysu@option@hook{main-language}{\sysu@set@bibliography@format}
3816 }

```

7.8.3 apacite 宏包

`apacite` 在 `\begin{document}` 处载入的 `english.apc` 会覆盖掉 `\bibname` 的定义，所以需要重新 `\sysu@set@chapter@names`。

```

3817 \AtEndOfPackageFile*{apacite}{
3818     \AtBeginDocument{
3819         \sysu@set@chapter@names
3820     }
3821     \renewcommand\bibliographysize{\fontsize{10.5bp}{17bp}\selectfont}
3822     \setlength{\bibitemsep}{6bp}
3823     \ifsysu@main@language@chinese
3824         \setlength{\bibleftmargin}{21bp}
3825         \setlength{\bibindent}{-\bibleftmargin}
3826     \else
3827         \setlength{\bibleftmargin}{0.5in}
3828         \setlength{\bibindent}{-\bibleftmargin}
3829     \fi
3830     \def\st@rtbibchapter{%
3831         \if@numberedbib%
3832             \chapter{\bibname}%      e.g.,    6. References
3833         \else%
3834             \sysu@chapter*{\bibname}%  e.g.,    References
3835         \fi%
3836     }%
3837 }

```

7.9 附录

```

3838 \g@addto@macro\appendix{%
3839     \@mainmattertrue

```

```

3840 \ifsysu@degree@bachelor
3841   \ifsysu@statement@exists\else
3842     \sysu@warning{The appendices should be placed after statement}%
3843   \fi
3844 \fi
3845 }

```

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)

```

3846 \sysu@define@key{
3847   toc-depth = {
3848     name = toc@depth,
3849   },
3850 }

```

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。

```

3851 \sysu@option@hook{toc-depth}{%
3852   \ifx\@begindocumenthook\@undefined
3853     \protected@write\@auxout{}{%
3854       \string\ttl@writefile{toc}{%
3855         \protect\setcounter{tocdepth}{\sysu@toc@depth}%
3856       }%
3857     }%
3858   \else
3859     \setcounter{tocdepth}{\sysu@toc@depth}%
3860   \fi
3861 }
3862 \g@addto@macro\appendix{%
3863   \sysu@setup{
3864     toc-depth = 0,
3865   }%
3866 }

```

附录中的图、表不列入插图清单/附表清单。

```

3867 \sysu@define@key{
3868   appendix-figure-in-lof = {
3869     name = appendix@figure@in@lof,
3870     choices = {
3871       true,
3872       false,
3873     },
3874     default = false,
3875   },
3876 }
3877 \sysu@option@hook{appendix-figure-in-lof}{%
3878   \ifsysu@appendix@figure@in@lof@true
3879     \addtocontents{lof}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@contentsline}
3880     \addtocontents{lot}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@contentsline}
3881     \addtocontents{loe}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@contentsline}

```



```

3882 \else
3883 \addtocontents{lof}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobbleconter
3884 \addtocontents{lot}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobbleconter
3885 \addtocontents{loe}{\string\let\string\contentsline\string\ttl@gobbleconter
3886 \fi
3887 }
3888 \g@addto@macro\appendix{%
3889 \sysusetup{
3890 appendix-figure-in-lof = false,
3891 }%
3892 }

```

附录中的参考文献等另行编序号。

```
3893 \newcommand\sysu@end@appendix@ref@section{}
```

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

```

3894 \AtEndOfPackageFile*{bibunits}{
3895 \ifsysu@degree@graduate
3896 \newcommand\sysu@appendix@bib@num@format[1]{[\@Alph\c@chapter.#1]\hfill}
3897 \g@addto@macro\appendix{%
3898 \renewcommand\@bibunitname{\jobname-appendix-\@alph\c@chapter}%
3899 \bibliographyunit[\chapter]%
3900 \renewcommand\citenumfont{\@Alph\c@chapter.}%
3901 \renewcommand\bibsection{%
3902 \ctexset{section/numbering = false}%
3903 \section{\bibname}%
3904 \ctexset{section/numbering = true}%
3905 }%
3906 \renewcommand\@extra@binfo{@-\@alph\c@chapter}%
3907 \renewcommand\@extra@b@citeb{@-\@alph\c@chapter}%
3908 \let\bibnumfmt\sysu@appendix@bib@num@format
3909 \let\bibliographystyle\defaultbibliographystyle
3910 \let\bibliography\sysu@appendix@bibliography
3911 }
3912 \renewcommand\sysu@end@appendix@ref@section{%
3913 \bibliographyunit\relax
3914 }
3915 \providecommand\printbibliography{\putbib\relax}%
3916 \AtEndDocument{\sysu@end@appendix@ref@section}

```

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

```

3917 % \let\@xtestdef\@gobbletwo % This doesn't work
3918 \def\bibunits@rerun@warning{\relax}
3919 \fi
3920 }
3921 \PassOptionsToPackage{defernumbers = true}{biblatex}
3922 \AtEndOfPackageFile*{biblatex}{
3923 \ifsysu@degree@graduate
3924 \DeclareRefcontext{appendix}{}
3925 \g@addto@macro\appendix{%
3926 \pretocmd\chapter{%
3927 \newrefsection

```

```

3928      \@tempcnta=\c@chapter
3929      \advance\@tempcnta\@ne
3930      \newrefcontext[labelprefix = {\@Alph\@tempcnta.}]{appendix}%
3931      }{}{\sysu@patch@error{\chapter}}%
3932      \defbibheading{bibliography}[\bibname]{%
3933        \ctexset{section/numbering = false}%
3934        \section{#1}%
3935        \ctexset{section/numbering = true}%
3936      }%
3937    }
3938    % \renewcommand\sysu@end@appendix@ref@section{%
3939    %   \endrefsection
3940    % }
3941  \fi
3942 }

```

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。

```

3943 \@ifpackagelater{titletoc}{2019/07/14}{
3944   \newcommand\sysu@print@contents[5]{%
3945     \printcontents[#1]{#2}{#3}[#4]}%
3946   }
3947 }{
3948   \newcommand\sysu@print@contents[5]{%
3949     \printcontents[#1]{#2}{#3}{\setcounter{tocdepth}{#4}#5}%
3950   }
3951 }

```

survey 外文资料的调研阅读报告。

```

3952 \newenvironment{survey}{%
3953   \chapter{外文资料的调研阅读报告}%
3954   \sysu@setup{language = english}%
3955   \let\title\sysu@appendix@title
3956   \let\maketitle\sysu@appendix@maketitle
3957   \sysu@set@partial@toc@format
3958   \renewcommand\tableofcontents{%
3959     \section*{Contents}%
3960     \sysu@pdfbookmark{1}{Contents}%
3961     \sysu@print@contents{survey}{1}{1}{2}}%
3962   \vskip 20bp%
3963 }%
3964 \let\appendix\sysu@appendix@appendix
3965 \renewcommand\bibname{参考文献}%
3966 \let\bibsection\sysu@appendix@bibsection
3967 \renewcommand\@bibunitname{\jobname-survey}%
3968 \let\bibliographystyle\defaultbibliographystyle
3969 \let\bibliography\sysu@appendix@bibliography

```

```

3970 \begin{bibunit}%
3971 \startcontents[survey]%
3972 }{%
3973 \stopcontents[survey]%
3974 \end{bibunit}%
3975 \sysu@reset@main@language % restore language
3976 }

```

translation 外文资料的书面翻译。

```

3977 \newenvironment{translation}{%
3978 \chapter{外文资料的书面翻译}%
3979 \sysu@setup{language = chinese}%
3980 \let\title\sysu@appendix@title
3981 \let\maketitle\sysu@appendix@maketitle
3982 \renewenvironment{abstract}{%
3983 \ctexset{
3984 section = {
3985 format += \centering,
3986 numbering = false,
3987 },
3988 }%
3989 \section{摘要}%
3990 \par
3991 \ifx\sysu@keywords\@empty\else
3992 \textbf{关键词: }\sysu@clist@use{\sysu@keywords}{; } \par
3993 \fi
3994 }%
3995 \sysu@set@partial@toc@format
3996 \renewcommand\tableofcontents{%
3997 \section*{目录}%
3998 \sysu@pdfbookmark{1}{目录}%
3999 \sysu@print@contents{translation}{1}{1}{2}{}%
4000 \vskip 20bp%
4001 }%
4002 \let\appendix\sysu@appendix@appendix
4003 \def\bibsection{%
4004 \begingroup
4005 \ctexset{section/numbering=false}%
4006 \section{\bibname}%
4007 \endgroup
4008 }%
4009 \renewcommand\@bibunitname{\jobname-translation}%
4010 \let\bibliographystyle\defaultbibliographystyle
4011 \let\bibliography\sysu@appendix@bibliography
4012 \begin{bibunit}%
4013 \startcontents[translation]%
4014 }{%
4015 \stopcontents[translation]%
4016 \end{bibunit}%
4017 \sysu@reset@main@language % restore language

```

4018 }

translation 书面翻译对应的原文索引，区别于译文的参考文献。

```
4019 \newenvironment{translation-index}{%
4020   \begin{bibunit}%
4021     \renewcommand{\@bibunitname}{\jobname-index}%
4022     \renewcommand{\bibname}{书面翻译对应的原文索引}%
4023     \let\bibsection\sysu@appendix@bibsection
4024 }{%
4025   \end{bibunit}%
4026 }
```

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`。

```
4027 \DeclareRobustCommand\sysu@appendix@title[1]{\gdef\sysu@appendix@@title{#1}}
4028 \newcommand\sysu@appendix@maketitle{%
4029   \par
4030   \begin{center}%
4031     \xiaosi[1.667]\sysu@appendix@@title
4032   \end{center}%
4033   \par
4034 }

4035 \newcommand\sysu@set@partial@toc@format{%
4036   \titlecontents{section}
4037     [\z@]{}
4038     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
4039     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
4040   \titlecontents{subsection}
4041     [1em]{}
4042     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
4043     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
4044   \titlecontents{subsubsection}
4045     [2em]{}
4046     {\contentspush{\thecontentslabel\quad}}{}
4047     {\sysu@leaders\thecontentspage}%
4048 }
```

书面翻译的附录。

```
4049 \newcommand\sysu@appendix@appendix{%
4050   \def\theHsection{\Hy@AlphNoErr{section}}%
4051   \setcounter{section}{0}%
4052   \setcounter{subsection}{0}%
4053   \renewcommand\thesection{\thechapter.\@Alph\c@section}%
4054 }%
```

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。

```
4055 \newcommand\sysu@appendix@bibsection{%
4056   \par
4057   \vskip 20bp%
4058   \sysu@pdfbookmark{1}{\bibname}%

```

```

4059 \begingroup
4060   \centering
4061   \xiaosi[1.667]\bibname\par
4062 \endgroup
4063 \vskip 6bp%
4064 }%
4065 \newcommand\sysu@appendix@bibliography[1]{\putbib[#1]}

```

7.10 个人简历

resume 个人简历发表文章等。

```

4066 \newenvironment{resume}{%
4067   \@mainmatterfalse
4068   \sysu@end@appendix@ref@section
4069   \sysu@chapter*{\sysu@resume@name}%
4070   \ctexset{
4071     section = {
4072       format      += \centering,
4073       numbering = false,
4074     },
4075   }%
4076   \ifsysu@language@chinese
4077     \ctexset{
4078       subsection = {
4079         format      = \sffamily\fontsize{14bp}{20bp}\selectfont,
4080         numbering = false,
4081         aftertitle = : ,
4082       },
4083     }%
4084     \setlist[achievements]{
4085       topsep      = 6bp,
4086       itemsep     = 6bp,
4087       leftmargin  = 1cm,
4088       labelwidth  = 1cm,
4089       labelsep    = 0pt,
4090       first       = {
4091         \ifsysu@degree@graduate
4092           \fontsize{12bp}{16bp}\selectfont
4093         \fi
4094       },
4095       align       = left,
4096       label       = [\arabic*],
4097       resume      = achievements,
4098     }%
4099   \else
4100     \ctexset{
4101       subsection = {
4102         beforesep = 0pt,
4103         aftersep  = 0pt,

```

```

4104         format      = \bfseries\normalsize,
4105         indent       = \parindent,
4106         numbering    = false,
4107     },
4108 }%
4109 \ifsysu@degree@bachelor
4110     % 内容部分用 Arial 字体, 字号 15pt, 行距采用固定值 20pt, 段前后 0pt。
4111     \sffamily\fontsize{15bp}{20bp}\selectfont
4112 \fi
4113 \setlist[achievements]{
4114     topsep          = 0bp,
4115     itemsep         = 0bp,
4116     leftmargin      = 1.75cm,
4117     labelsep        = 0.5cm,
4118     align           = right,
4119     label           = [\arabic*],
4120     resume          = achievements,
4121 }%
4122 \fi
4123 {}

```

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

```

4124 \newcommand\resumeitem[1]{%
4125     \sysu@error{The "\protect\resumeitem" is obsolete. Please up-
4126         date to the new format}%
4127 }
4128 \newcommand\researchitem[1]{%
4129     \sysu@error{The "\protect\researchitem" is obsolete. Please up-
4130         date to the new format}%
4131 }

```

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

```

4130 \newlist{achievements}{enumerate}{1}
4131 \setlist[achievements]{
4132     topsep          = 6bp,
4133     partopsep       = 0bp,
4134     itemsep         = 6bp,
4135     parsep          = 0bp,
4136     leftmargin      = 10mm,
4137     itemindent       = 0pt,
4138     align           = left,
4139     label           = [\arabic*],
4140     resume          = achievements,
4141 }
4142 \newenvironment{publications}{%
4143     \sysu@deprecate{"publications" environment}{\achievements}%
4144     \begin{achievements}%
4145 }{%
4146     \end{achievements}%

```

```

4147 }
4148 \newcommand\publicationskip{%
4149 \sysu@error{The "\protect\publicationskip" is obsolete. Do not use it}%
4150 }

```

7.11 指导教师/小组学术评语

comments

```

4151 \NewEnviron{comments}[1][ ]{%
4152 \sysu@end@appendix@ref@section
4153 \ifsysu@degree@graduate
4154 \@mainmatterfalse
4155 \kv@define@key{sysu@comments}{name}{\let\sysu@comments@name\kv@value}%
4156 \kv@set@family@handler{sysu@comments}{%
4157 \ifx\kv@value\relax
4158 \let\sysu@comments@name\kv@key
4159 \else
4160 \kv@handled@false
4161 \fi
4162 }%
4163 \kvsetkeys{sysu@comments}{#1}%
4164 \chapter{\sysu@comments@name}%
4165 \BODY\clearpage
4166 \fi
4167 }

```

7.12 答辩委员会决议书

resolution

```

4168 \NewEnviron{resolution}{%
4169 \sysu@end@appendix@ref@section
4170 \ifsysu@degree@graduate
4171 \@mainmatterfalse
4172 \chapter{\sysu@resolution@name}%
4173 \BODY\clearpage
4174 \fi
4175 }

```

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。

```

4176 \newcommand{\record}[1]{%
4177 \let\sysu@record@file\@empty
4178 \kv@define@key{sysu@record}{file}{\let\sysu@record@file\kv@value}%
4179 \kv@set@family@handler{sysu@record}{%
4180 \ifx\kv@value\relax
4181 \let\sysu@record@file\kv@key
4182 \else
4183 \kv@handled@false

```

```

4184     \fi
4185 }%
4186 \kvsetkeys{sysu@record}{#1}%
4187 \ifx\sysu@record@file\@empty
4188     \sysu@error{File path of \protect\record\space is required}
4189 \fi
4190 \cleardoublepage
4191 \sysu@pdfbookmark{0}{综合论文训练记录表}%
4192 \includepdf[pages=-]{\sysu@record@file}%
4193 }

```

7.14 其他宏包的设置

这些宏包并非格式要求，但是为了方便同学们使用，在这里进行简单设置。

7.14.1 hyperref 宏包

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

```

4194 \PassOptionsToPackage{
4195     linktoc           = all,
4196     bookmarksdepth    = 2,
4197     bookmarksnumbered = true,
4198     bookmarksopen     = true,
4199     bookmarksopenlevel = 1,
4200     bookmarksdepth    = 3,
4201     unicode           = true,
4202     psdextra          = true,
4203     breaklinks        = true,
4204     plainpages        = false,
4205     pdfdisplaydoctitle = true,
4206     hidelinks,
4207 }{hyperref}
4208 \AtEndOfPackageFile*{hyperref}{
4209     \newcounter{sysu@bookmark}
4210     \renewcommand\sysu@pdfbookmark[2]{%
4211         \phantomsection
4212         \stepcounter{sysu@bookmark}%
4213         \pdfbookmark[#1]{#2}{sysuchapter.\thesysu@bookmark}%
4214     }
4215     \renewcommand\sysu@phantomsection{%
4216         \phantomsection
4217     }
4218     \pdfstringdefDisableCommands{
4219         \let\\relax
4220         \let\quad\relax
4221         \let\qqquad\relax
4222         \let\hspace\@gobble
4223     }%

```


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](#)。

```

4224 \ifpackagelater{hyperref}{2019/04/27}{}{}%
4225 \g@addto@macro\psdmapshortnames{\let\mu\textmu}
4226 }%
4227 \ifsysu@main@language@chinese
4228 \hypersetup{
4229     pdflang = zh-CN,
4230 }%
4231 \else
4232 \hypersetup{
4233     pdflang = en-US,
4234 }%
4235 \fi
4236 \AtBeginDocument{%
4237     \ifsysu@main@language@chinese
4238     \hypersetup{
4239         pdftitle      = \sysu@title,
4240         pdfauthor     = \sysu@author,
4241         pdfsubject    = \sysu@degree@category,
4242         pdfkeywords   = \sysu@keywords,
4243     }%
4244     \else
4245     \hypersetup{
4246         pdftitle      = \sysu@title@en,
4247         pdfauthor     = \sysu@author@en,
4248         pdfsubject    = \sysu@degree@category@en,
4249         pdfkeywords   = \sysu@keywords@en,
4250     }%
4251     \fi
4252     \hypersetup{
4253         pdfcreator={\sysuthesis-v\version}}
4254 }%
4255 }

```

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>。

```

4256 \AtEndOfPackageFile*{mathtools}{
4257     \ifpackageloaded{unicode-math}{
4258         \let\underbrace\LaTeXunderbrace
4259         \let\overbrace\LaTeXoverbrace
4260     }{}
4261 }

```

7.14.3 nomencl 宏包

```

4262 \AtEndOfPackageFile*{nomencl}{
4263   \let\nomname\sysu@denotation@name
4264   \def\thenomenclature{\begin{denotation}[\nom@tempdim]}
4265   \def\endthenomenclature{\end{denotation}}
4266 }

```

7.14.4 siunitx 宏包

```

4267 \AtEndOfPackageFile*{siunitx}{%
4268   \newcommand\sysu@set@siunitx@language{%
4269     \ifsysu@language@chinese
4270       \sisetup{
4271         list-final-separator = { 和 },
4272         list-pair-separator  = { 和 },
4273         range-phrase         = { ~ },
4274       }%
4275     \else
4276       \ifsysu@language@english
4277         \sisetup{
4278           list-final-separator = {, and },
4279           list-pair-separator  = { and },
4280           range-phrase         = { to },
4281         }%
4282       \fi
4283     \fi
4284   }
4285   \sysu@set@siunitx@language
4286   \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@siunitx@language}
4287 }

```

7.14.5 amsthm 宏包

定理标题使用黑体，正文使用宋体，冒号隔开。

```

4288 \AtEndOfPackageFile*{amsthm}{%
4289   \newtheoremstyle{sysu}
4290     {\z@}{\z@}
4291     {\normalfont}{\z@}
4292     {\normalfont\sffamily}{\sysu@theorem@separator}
4293     {0.5em}{}
4294   \theoremstyle{sysu}
4295   \newtheorem{assumption}{\sysu@assumption@name}[chapter]%
4296   \newtheorem{definition}{\sysu@definition@name}[chapter]%
4297   \newtheorem{proposition}{\sysu@proposition@name}[chapter]%
4298   \newtheorem{lemma}{\sysu@lemma@name}[chapter]%
4299   \newtheorem{theorem}{\sysu@theorem@name}[chapter]%
4300   \newtheorem{axiom}{\sysu@axiom@name}[chapter]%
4301   \newtheorem{corollary}{\sysu@corollary@name}[chapter]%
4302   \newtheorem{exercise}{\sysu@exercise@name}[chapter]%
4303   \newtheorem{example}{\sysu@example@name}[chapter]%
4304   \newtheorem{remark}{\sysu@remark@name}[chapter]%
4305   \newtheorem{problem}{\sysu@problem@name}[chapter]%

```

```

4306 \newtheorem{conjecture}{\sysu@conjecture@name}[chapter]%
4307 \renewenvironment{proof}[1][\sysu@proof@name]{\par
4308   \pushQED{\qed}%
4309   % \normalfont \topsep6\p@\@plus6\p@\relax
4310   \normalfont \topsep\z@\relax
4311   \trivlist
4312   \item[\hskip\labelsep
4313     % \itshape
4314     % #1\@addpunct{.}]\ignorespaces
4315     \sffamily
4316     #1]\ignorespaces
4317 }{%
4318   \popQED\endtrivlist\@endpefalse
4319 }
4320 \renewcommand\qedsymbol{\sysu@qed}
4321 }

```

7.14.6 ntheorem 宏包

定理标题使用黑体，正文使用宋体，冒号隔开。

```

4322 \AtEndOfPackageFile*{ntheorem}{%
4323   \theorembodyfont{\normalfont}%
4324   \theoremheaderfont{\normalfont\sffamily}%
4325   \theoremsymbol{\sysu@qed}%
4326   \newtheorem*{proof}{\sysu@proof@name}%
4327   \theoremstyle{plain}%
4328   \theoremsymbol{}%
4329   \theoremseparator{\sysu@theorem@separator}%
4330   \newtheorem{assumption}{\sysu@assumption@name}[chapter]%
4331   \newtheorem{definition}{\sysu@definition@name}[chapter]%
4332   \newtheorem{proposition}{\sysu@proposition@name}[chapter]%
4333   \newtheorem{lemma}{\sysu@lemma@name}[chapter]%
4334   \newtheorem{theorem}{\sysu@theorem@name}[chapter]%
4335   \newtheorem{axiom}{\sysu@axiom@name}[chapter]%
4336   \newtheorem{corollary}{\sysu@corollary@name}[chapter]%
4337   \newtheorem{exercise}{\sysu@exercise@name}[chapter]%
4338   \newtheorem{example}{\sysu@example@name}[chapter]%
4339   \newtheorem{remark}{\sysu@remark@name}[chapter]%
4340   \newtheorem{problem}{\sysu@problem@name}[chapter]%
4341   \newtheorem{conjecture}{\sysu@conjecture@name}[chapter]%
4342 }

```

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* 4343 \PassOptionsToPackage{chapter}{algorithm}

```

```

4344 \AtEndOfPackageFile*{algorithm}{
4345   \floatname{algorithm}{\sysu@algorithm@name}
4346   \renewcommand\listofalgorithms{%
4347     \sysu@listof{algorithm}%
4348   }
4349   \renewcommand\listalgorithmname{\sysu@list@algorithm@name}
4350   \def\ext@algorithm{loa}
4351   \contentsuse{algorithm}{loa}
4352   \titlecontents{algorithm}
4353     [\z@]{}
4354     {\contentspush{\fname@algorithm~\thecontentslabel\quad}}{}
4355     {\sysu@leaders\thecontentspage}
4356 }

```

7.14.8 algorithm2e 宏包

```

4357 \PassOptionsToPackage{algochapter}{algorithm2e}
4358 \AtEndOfPackageFile*{algorithm2e}{
4359   \renewcommand\algorithmcfname{\sysu@algorithm@name}
4360   \SetAlgoCaptionLayout{sysu@caption@font}
4361   \SetAlCapSty{relax}
4362   \SetAlgoCaptionSeparator{\hspace*{1em}}
4363   \SetAlFnt{\fontsize{11bp}{14.3bp}\selectfont}
4364   \renewcommand\listofalgorithms{%
4365     \sysu@listof{algorithmcfcf}%
4366   }
4367   \renewcommand\listalgorithmcfname{\sysu@list@algorithm@name}
4368   \def\ext@algorithmcfcf{loa}
4369   \contentsuse{algocf}{loa}
4370   \titlecontents{algocf}
4371     [\z@]{}
4372     {\contentspush{\algorithmcfcf~\thecontentslabel\quad}}{}
4373     {\sysu@leaders\thecontentspage}
4374 }

```

7.14.9 minted 宏包

```

4375 \AtEndOfPackageFile*{minted}{
4376   \newcommand\sysu@set@listing@language{%
4377     \ifsysu@language@chinese
4378       \floatname{listing}{代码}%
4379     \else
4380       \floatname{listing}{Listing}%
4381     \fi
4382   }
4383   \sysu@set@listing@language
4384   \sysu@option@hook{language}{\sysu@set@listing@language}
4385 }

```

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。

```

4386 \sysu@define@key{
4387   spine-font = {
4388     name = spine@font,
4389   },
4390   spine-title = {
4391     name = spine@title,
4392   },
4393   spine-author = {
4394     name = spine@author,
4395   },
4396 }
4397 \renewcommand\sysu@spine@font{%
4398   \ifsysu@degree@doctor
4399     \fontsize{16bp}{20.8bp}\selectfont
4400   \else
4401     \fontsize{15bp}{19.5bp}\selectfont
4402   \fi
4403 }
4404 \newcommand*\CJKmovesymbol[1]{\raise.3em\hbox{#1}}
4405 \newcommand*\CJKmove{%
4406   \punctstyle{plain}%
4407   \let\CJKsymbol\CJKmovesymbol
4408   \let\CJKpunctsymbol\CJKsymbol
4409 }
4410 \NewDocumentCommand{\spine}{
4411   O{
4412     \ifx\sysu@spine@title\@empty
4413       \sysu@title
4414     \else
4415       \sysu@spine@title
4416     \fi
4417   }
4418   O{
4419     \ifx\sysu@spine@author\@empty
4420       \sysu@author
4421     \else
4422       \sysu@spine@author
4423     \fi
4424   }}{%
4425   \clearpage
4426   \ifsysu@degree@bachelor

```

```

4427 \newgeometry{
4428     vmargin = 3cm,
4429     hmargin = 1cm,
4430 }%
4431 \else
4432 \newgeometry{
4433     vmargin = 5.5cm,
4434     hmargin = 1cm,
4435 }%
4436 \fi
4437 \thispagestyle{empty}%
4438 \ifsysu@main@language@chinese
4439 \sysu@pdfbookmark{0}{书脊}%
4440 \else
4441 \sysu@pdfbookmark{0}{Spine}%
4442 \fi
4443 \begingroup
4444 \noindent\hfill
4445 \rotatebox[origin=lt]{-90}{%
4446     \makebox[\textheight]{%
4447         \fangsong
4448         \addCJKfontfeatures*{RawFeature={vertical}}%
4449         \sysu@spine@font
4450         \CJKmove
4451         #1\hfill
4452         \sysu@stretch{4.5em}{#2}%
4453     }%
4454 }%
4455 \endgroup
4456 \clearpage
4457 \restoregeometry
4458 }

```

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。

```

4459 \newcommand\sysu@input@spine{%
4460     \IfFileExists{spine.pdf}{}{}%
4461     \immediate\writel8{xelatex spine.tex}%
4462     \IfFileExists{spine.pdf}{}{}%
4463     \sysu@error{Cannot find file "spine.pdf". Compile "spine.tex" first, or en-
         able shell escape}%
4464 }%
4465 }%
4466 \includepdf[pages=1]{spine.pdf}%
4467 }
4468 \newcommand\sysu@spine{%
4469     \ifsysu@cjk@font@fandol
4470     \sysu@input@spine
4471     \else
4472     \ifsysu@cjk@font@noto

```

```

4473      \sysu@input@spine
4474      \else
4475      \spine
4476      \fi
4477      \fi
4478 }

```

7.16 其它

借用 `ltxdoc` 和 `l3doc` 里面的几个命令方便写文档。

```

4479 \DeclareRobustCommand\cs[1]{\texttt{\char`\\#1}}
4480 \DeclareRobustCommand\file{\nolinkurl}
4481 \DeclareRobustCommand\env{\textsf}
4482 \DeclareRobustCommand\pkg{\textsf}
4483 \DeclareRobustCommand\cls{\textsf}

4484 \sloppy
4485 </cls>

```

8 索引

Symbols		
*-index.aux (file) 20	\@cite 3509, 3559, 3652	3605, 3628, 3630, 3634
*-survey.aux (file) ... 20	\@citea 3578, 3594,	\@ifpackagelater ...
*-translation.aux	3613, 3657, 3671, 3685,	..... 3943, 4224
(file) 20	3694, 3695, 3696, 3701,	\@ifpackageloaded ..
.aux (file) 17	3716, 3724, 3725, 3726	..... 334, 335,
.bbl (file) 17, 19	\@citeb 3560,	341, 381, 874, 1184, 4257
.bib (file) 17, 18	3562, 3564, 3567, 3569,	\@ifstar 3428
.bst (file) 18	3570, 3572, 3653, 3655,	\@ifundefined
.cls (file) 5, 5	3657, 3660, 3662,	70, 3564, 3570, 3657, 3663
.ptc (file) 112	3663, 3665, 3688, 3719	\@inlinecite ... 3508, 3509
\@@italiccorr	\@endpfalse 4318	\@input@ 3505
..... 1580, 1581, 1586	\@extra@b@citeb 3564,	\@listI 1496
\@Alph 3896, 3900, 3930, 4053	3570, 3572, 3657, 3663,	\@listi ... 1492, 1496, 1497
\@Mi 1622	3665, 3688, 3719, 3907	\@listii 1498
\@Mii 1606, 1614, 1615	\@extra@binfo 3906	\@listiii 1504
\@addpunct 4314	\@firstofone ... 3562, 3655	\@mainmatterfalse ..
\@addtocurcol	\@floatboxreset 1710, 1714	.... 1400, 1415, 3312,
... 1598, 1612, 1613, 1621	\@for 3560, 3653	3355, 4067, 4154, 4171
\@alph 3898, 3906, 3907	\@fpbot 1597	\@mainmattertrue ...
\@arabic .. 1651, 1658, 1665	\@fpsep 1596	..... 1405, 3839
\@auxout 3495,	\@fptop 1595	\@makefnmark 1529, 1535,
3496, 3501, 3502, 3853	\@getpen 1622, 1623	1537, 1556, 1559, 1561
\@begindocumenthook	\@gobble .. 1434, 1460, 4222	\@makefntext 1526
426, 1087, 1102, 3491, 3852	\@gobbletwo 1433, 3917	\@mkboth 1433,
\@biblabel 3769, 3771	\@height 1524	1446, 1916, 1918, 1921
\@bibunitname	\@ifl@t@r 23	\@namedef 58,
... 3898, 3967, 4009, 4021	\@ifnum 3577, 3579,	62, 64, 65, 68, 69, 83,
	3581, 3588, 3589, 3592,	

- 99, 913, 3515, 3518,
3519, 3520, 3572, 3665
\@nameuse
 . 71, 73, 75, 76, 83, 88,
 90, 94, 95, 96, 99, 100,
 101, 669, 1032, 1370, 3517
\@nil 2166, 2169
\@safe@activesfalse
 3563, 3656
\@safe@activetrue .
 3561, 3654
\@setpar 1547
\@starttoc 1932,
 3429, 3430, 3463, 3466
\@tempboxa 1533, 1540, 1549
\@tempcnta 3586,
 3587, 3588, 3591,
 3592, 3928, 3929, 3930
\@tempswafalse 3605
\@tempswatrue 3604
\@thefnmark 1529
\@undefined .. 311, 426,
 605, 1087, 1102, 3491, 3852
\@width 1524
\@xtestdef 3917
- A**
- \A 1485
\a 1487
\abovedisplayshortskip
 600
\abovedisplayskip ..
 599, 602
abstract (environment) .
 12, 3222
abstract* (environment)
 12, 3255
achievements (environ-
 ment) 20, 4130
\acknowledgement .. 3424
\acknowledgements . 3424
acknowledgements (en-
 vironment) 19, 3305
\addCJKfontfeatures
 4448
\addcontentsline ...
 ... 1905, 1909, 3416, 3471
\addnolimits 1128
\addtocontents
 3879, 3880,
 3881, 3883, 3884, 3885
\addtolength ... 3773, 3781
\addvspace
 ... 1607, 1610, 1950,
 1970, 1986, 1999, 3475
\advance 1500,
 1506, 1543, 3591, 3929
\aftergroup 1616, 1617
algorithm (package) . 3, 123
algorithm2e (package) 3, 124
\algorithmcfname ...
 4359, 4372
\allowbreak 3155, 3157
\allowdisplaybreaks
 1571
\alph 1692, 1693
amfonts (package) .. 16, 51
amsmath (package)
 13, 51, 60, 103
amssymb (package) ... 16, 51
amsthm (package) 3, 32, 51, 122
apacite (package)
 3, 18, 18, 111, 111
\appendix
 ... 3838, 3862, 3888,
 3897, 3925, 3964, 4002
\appendixname 439, 483, 495
\arabic ... 4096, 4119, 4139
\arraystretch .. 1699,
 1704, 2693, 2890, 3047
\AtBeginEnvironment
 1716
\AtBeginOfPackageFile
 347, 380, 686, 1380
\AtEndOfPackageFile
 340, 346,
 1715, 1722, 3507, 3788,
 3817, 3894, 3922, 4208,
 4256, 4262, 4267, 4288,
 4322, 4344, 4358, 4375
\AtEndPreamble
 ... 310, 333, 687, 1381
\awint 1123, 1131
- B**
- \B 1485
\b 1487
\backcoverpage 2265
\backmatter 1398
\belowdisplayshortskip
 601
\belowdisplayskip .. 602
\bgroup 1532
\bibdata 3501
\bibfont
 ... 3742, 3750, 3799, 3807
\bibhang ... 3745, 3747,
 3752, 3802, 3804, 3810
\bibindent
 ... 3781, 3782, 3825, 3828
\bibitemsep 3800, 3808, 3822
\biblabeledsep 3809
biblatex (package)
 3, 18, 31, 110
biblatex-apa (package) 18
\bibleftmargin
 ... 3824, 3825, 3827, 3828
\bibliography
 ... 3499, 3910, 3969, 4011
\bibliographystyle .
 ... 3489, 3909, 3968, 4010
\bibliographysize
 3821
\bibliographyunit ..
 3899, 3913
\bibname 438, 482,
 494, 3739, 3790, 3791,
 3792, 3793, 3796, 3832,
 3834, 3903, 3932, 3965,
 4006, 4022, 4058, 4061
\bibnumfmt 3908
\bibpunct . 3512, 3514, 3516
\bibsection 3739,
 3901, 3966, 4003, 4023
\bibsep ... 3743, 3751, 3778
\bibstyle 3495
\bibstyle@inline .. 3513
\bibstyle@super ... 3511
bibunits (package)
 113, 113, 114
\bibunits@rerun@warning
 3918
\blacksquare 1195
\blx@bbxfile
 ... 3790, 3791, 3792, 3793
\bm 1192, 1358, 1359
bm (package) 16, 51
\BODY 3098, 4165, 4173
\boldsymbol 1193

- booktabs (package) 64
\bottomfraction ... 1626
\box ... 1549, 2206, 2213, 2215
bst (file) 104, 104
\bu@bibdata 3502, 3504
\bu@bibstyle ... 3490, 3496
- C**
- \C 1485
\c 1487
\c@chapter 1647,
1654, 1661, 3896, 3898,
3900, 3906, 3907, 3928
\c@equation 1665
\c@figure 1651
\c@footnote 1522
\c@mpfootnote 1523
\c@page 1386
\c@section 4053
\c@sysu@cs@count . 2220
\c@table 1658
caption (package) 30
caption2 (package) 30
\captionsetup . 1684, 1691
\cdotp 1340
\chapter 1912,
3832, 3899, 3926, 3931,
3953, 3978, 4164, 4172
\chaptermark ... 1434, 1447
\chaptername ... 1792, 1845
\char 4479
\checkmark 1197
\cirfnint 1123, 1131
cite-style (option) ... 17
\citenumfont ... 3616, 3900
\citep 3509
\citestyle 3518, 3519, 3520
\CJK@family 2595, 2628, 2981
\CJKfamily
.... 1026, 1027, 1028,
1029, 2597, 2631, 2983
\CJKglue 2188, 2201, 2234,
2540, 2550, 2632, 2724,
2734, 2753, 2763, 2786
\CJKmove 4405, 4450
\CJKmovesymbol 4404, 4407
\CJKpunctsymbol ... 4408
\CJKsymbol 4407, 4408
\ClassError 6
\ClassWarning 9
- \cleardoublepage ...
1382, 1399, 1404, 1411,
1899, 2280, 2293, 2339,
3068, 3108, 3224, 3251,
3257, 3277, 3283, 3315,
3320, 3359, 3421, 4190
\clearpage 1383,
1413, 1899, 2297, 2381,
2420, 2461, 2502, 2568,
2604, 2805, 2988, 3098,
4165, 4173, 4425, 4456
\cls 4483
\clubpenalty ... 3759, 3762
\columnwidth 1542
\comma@parse ... 2246, 3220
comments (environment) 4151
committee (environment)
..... 12, 3065
\contentsline
..... 3879, 3880,
3881, 3883, 3884, 3885
\contentsmargin ... 1946
\contentsname 443, 460,
464, 475, 487, 1928, 1930
\contentspush
.... 1957, 1961, 1965,
1971, 1975, 1979, 1987,
1991, 1995, 2000, 2004,
2008, 3442, 3454, 4038,
4042, 4046, 4354, 4372
\contentsuse
..... 3478, 4351, 4369
\copyrightpage . 12, 3107
\cs 4479
ctex (package) 7, 30
ctexbook (package) 30, 30, 30
\CTEXifname 1449
\ctexset 507, 529,
1464, 1465, 1470, 1473,
1475, 1732, 1756, 1783,
1790, 1798, 1818, 1840,
1911, 1913, 3082, 3139,
3180, 3230, 3395, 3902,
3904, 3933, 3935, 3983,
4005, 4070, 4077, 4100
\CTEXthechapter ... 1450
\CurrentOption 289
- D**
- \D 1485
\d 1487
data (file) 5
data/ (file) 7
\day 2134, 2149, 2153
\DeclareBoolOption .
..... 286, 288
\DeclareCaptionFont
..... 1673
\DeclareComplementaryOption
..... 287
\DeclareDefaultOption
..... 289
\DeclareRefcontext 3924
\DeclareRobustCommand
..... 1139,
1141, 1192, 1193, 1340,
1342, 1357, 1358, 1359,
3508, 3795, 4027, 4479,
4480, 4481, 4482, 4483
\def@NAT@last@yr ...
..... 3594, 3596, 3598
\defaultbibliographystyle
..... 3909, 3968, 4010
\defbibheading 3796, 3932
degree (option) 7
degree-type (option) ... 7
denotation (environ-
ment) 14, 3281
description (environ-
ment) 17
\dimexpr 610
\displaylimits 1333
\do 1484, 1485, 1486,
1487, 1488, 3560, 3653
- E**
- \E 1485
\epsilon 1487
\egroup 1567
\empty 2847
\encodingdefault ...
..... 1308, 1352
\endacknowledgement
..... 3425
\endacknowledgements
..... 3425
\endrefsection 3939
\endthenomenclature
..... 4265
\endtrivlist 4318

- english.apc (file) 111
 \ensuremath 1197, 1199
 enumerate (environment) 17
 enumitem (package) 17, 17, 58
 \env 4481
 environments:
 abstract 12, 3222
 abstract* 12, 3255
 achievements . 20, 4130
 acknowledgements
 19, 3305
 comments 4151
 committee 12, 3065
 denotation ... 14, 3281
 description 17
 enumerate 17
 itemize 17
 resolution 4168
 resume 20, 4066
 survey 20, 3952
 translation
 20, 3977, 4019
 \eqref 1582, 1583
 \equal 1901, 1915,
 3790, 3791, 3792, 3793
 equation-number-
 separator (op-
 tion) 14
 \equcaption 3469
 \erhao 3141, 3182
 \ExplSyntaxOff 877
 \ExplSyntaxOn 873
 \ext@algorithm 4350
 \ext@algorithmcf .. 4368
 \ext@equation . 3469, 3471
 external (package) 30
- F**
- \F 1485
 \f 1487
 \fancyfoot 1425, 1445
 fancyhdr (package)
 30, 33, 56, 56
 \fancyhead 1437
 \fancyhf 1421
 \fancypagestyle ... 1420
 \fangsong 1028,
 2375, 2414, 2456, 2496,
 2537, 2593, 2952, 4447
- figure-number-
 separator (op-
 tion) 14
 \figurename 3442
 \file 4480
 file:
 *-index.aux 20
 *-survey.aux 20
 *-translation.aux 20
 .aux 17
 .bbl 17, 19
 .bib 17, 18
 .bst 18
 .cls 5, 5
 .ptc 112
 bst 104, 104
 data 5
 data/ 7
 english.apc 111
 latexmkrc 6
 main.tex 5
 Makefile 5, 5
 spine.pdf 21, 126
 spine.tex 21
 STIX2Math.otf 41
 STIX2Text-
 Regular.otf 41
 STIXTwoMath-
 Regular.otf 41
 STIXTwoText-
 Regular.otf 41
 sysuthesis-* .bbx . 7
 sysuthesis-* .bst
 6, 7
 sysuthesis-* .cbx . 7
 sysuthesis-
 example.tex . 5, 5, 7
 sysuthesis.cls ...
 5, 5, 5, 7
 sysuthesis.dtx . 5, 5, 6
 sysuthesis.ins ... 5, 6
 sysuthesis.pdf 5
 tex 5
 thesis.tex 5
 xits-math.otf 41
 XITS-Regular.otf 41
 xits-regular.otf 41
 XITSMath-
 Regular.otf 41
 filehook (package) 103
- \fint 1123, 1131
 \floatname 4345, 4378, 4380
 \floatpagefraction 1627
 \floatsep 1592
 \fmtversion 23
 \fname@algorithm .. 4354
 fontset (option) 7
 \fontsize 610, 1675, 1678,
 1680, 1698, 1703, 1758,
 1764, 1770, 1776, 1827,
 1831, 1835, 1842, 1849,
 1853, 1857, 2362, 2367,
 2375, 2401, 2406, 2414,
 2440, 2446, 2456, 2481,
 2487, 2496, 2522, 2528,
 2537, 2585, 2865, 2938,
 3084, 3151, 3168, 3231,
 3396, 3742, 3750, 3799,
 3807, 3821, 4079, 4092,
 4111, 4363, 4399, 4401
 \fontspec . 2595, 2628, 2981
 fontspec (package) 7, 30, 39
 footmisc (package) 59
 \footnotelayout ... 1565
 \footnotemargin
 1525, 1534, 1535,
 1555, 1556, 1558, 1561
 \footnoterule 1524
 \footrulewidth 1422
 \fps@figure 1590
 \fps@table 1591
 \frontcoverpage ... 2249
 \frontmatter 1398
- G**
- \G 1485
 \g 1487
 \g@addto@macro .. 89,
 105, 685, 1374, 1483,
 1723, 3838, 3862,
 3888, 3897, 3925, 4225
 gbt7714 (package) 18
 \gdef 729, 730, 732,
 733, 752, 753, 754, 755,
 756, 757, 759, 760, 761,
 762, 763, 764, 783, 784,
 785, 786, 787, 788, 789,
 791, 792, 793, 794, 795,
 796, 797, 2221, 2223,

- 2244, 2245, 3249, 3490,
3496, 3502, 3504, 4027
\ge 1089, 1095, 1104, 1110, 1328
\geometry
... 385, 392, 402, 407, 412
\geq 1091, 1097, 1106,
1112, 1188, 1325, 1330
\geqslant .. 1104, 1106,
1110, 1112, 1328, 1330
\global 3572, 3665
- ## H
- \H 1485
\h 1487
\hangfootparindent 1551
\hangfootparskip .. 1550
\hb@xt@ 1535,
1556, 1561, 2181, 2182
\hbox 1389,
1392, 1529, 1533, 4404
\headrulewidth 1424, 1436
\heavyrulewidth ... 1720
\heiti 1027, 1954, 1999, 2931
\hfill 2915,
2997, 2999, 3409,
3769, 3896, 4444, 4451
\hrule 1524
\hspace 2188, 2201,
2231, 2234, 2540, 2547,
2550, 2632, 2691, 2724,
2731, 2734, 2753, 2760,
2763, 2786, 2888, 2889,
2933, 3136, 3171, 3172,
3174, 3175, 3309, 3310,
3360, 3362, 4222, 4362
\hss 1535, 1556, 1561, 2181, 2182
\Hy@AlphNoErr 4050
\hyper@natlinkbreak
..... 3687, 3718
hyperref (package) 3, 120, 121
\hypersetup 4228,
4232, 4238, 4245, 4252
\hyphenation 38
- ## I
- \I 1485
\i 1487
\if@filesw 3494, 3500
\if@numberedbib ... 3831
\if@openright . 1410, 1899
\if@tempswa 3606
\if@twocolumn 1391
\if@twoside 1384
\IfBooleanF 1896
\IfFileExists 628, 631,
632, 652, 886, 4460, 4462
\ifFN@hangfoot 1531, 1566
\IfFontExistsTF
649, 658, 728, 751, 782, 883
\ifLuaTeX 30, 554,
570, 582, 2185, 2198,
2594, 2627, 2783, 2980
\ifNAT@full 3574, 3667
\ifNAT@longnames ...
..... 3570, 3663
\ifNAT@openbib 3780
\ifNAT@swa
.... 3522, 3540, 3576,
3629, 3644, 3669, 3734
\ifodd 1386
\ifsysu@appendix@figure@in@lof@true
..... 3878
\ifsysu@backmatter .
..... 1408, 3434, 3446
\ifsysu@cjk@font@auto
..... 878
\ifsysu@cjk@font@fandol
..... 4469
\ifsysu@cjk@font@none
..... 1025
\ifsysu@cjk@font@noto
..... 4472
\ifsysu@degree@bachelor
..... 391,
442, 474, 1423, 1472,
1674, 1725, 1755, 1911,
1913, 1947, 2334, 3113,
3136, 3223, 3250, 3256,
3276, 3282, 3314, 3319,
3358, 3377, 3383, 3420,
3433, 3445, 3457, 3741,
3798, 3840, 4109, 4426
\ifsysu@degree@doctor
..... 275, 2304, 2310,
2643, 2661, 3158, 4398
\ifsysu@degree@graduate
..... 272, 459, 1927,
2291, 2301, 3067, 3227,
3242, 3260, 3268, 3273,
3285, 3393, 3404, 3895,
3923, 4091, 4153, 4170
\ifsysu@degree@master
..... 278, 2646, 2870
\ifsysu@degree@postdoc
..... 2337, 3109
\ifsysu@degree@type@academic
... 2303, 2662, 2668, 2799
\ifsysu@degree@type@professional
..... 2107,
2114, 2228, 2636, 2881
\ifsysu@font@auto .. 673
\ifsysu@font@newtx .
..... 1307, 1351
\ifsysu@fontset@auto
..... 645
\ifsysu@fontset@mac
..... 677, 691, 879
\ifsysu@fontset@ubuntu
..... 893
\ifsysu@fontset@windows
..... 674, 882
\ifsysu@include@spine@true
..... 2288
\ifsysu@integral@limits@true
..... 1119, 1332
\ifsysu@integral@slanted
..... 1234
\ifsysu@integral@upright
..... 1217, 1246, 1320
\ifsysu@language@chinese
. 506, 569, 1573, 1677,
1696, 4076, 4269, 4377
\ifsysu@language@english
..... 528, 581, 4276
\ifsysu@leq@horizontal
..... 1086
\ifsysu@leq@slanted
..... 1101, 1326
\ifsysu@main@language@chinese
..... 436, 1071,
1079, 1426, 1439, 1451,
1469, 1782, 1817, 1948,
1984, 2935, 3744, 3801,
3823, 4227, 4237, 4438
\ifsysu@main@language@english
470, 1968, 2443, 2484,
2525, 2943, 3229, 3394
\ifsysu@math@ellipsis@centered
..... 1138, 1339

<code>\ifsysu@math@font@auto</code>	<code>\ifXeTeX</code> 29, 325, 563, 573, 585	K
..... 1376	<code>\ignorespaces</code> .. 1580,	<code>\K</code> 1485
<code>\ifsysu@math@font@newtx</code>	1581, 1586, 4314, 4316	<code>\k</code> 1487
..... 1365	<code>\iiiint</code> 1121, 1129	<code>\kaishu</code> 1029
<code>\ifsysu@math@font@none</code>	<code>\iiint</code> 1121, 1129	<code>\kern</code> 3526, 3528, 3533
..... 1364	<code>\iint</code> 1121, 1129	<code>\kv@define@key</code> .. 61,
<code>\ifsysu@math@style@GB</code>	<code>\ilimits@</code> 1333	66, 79, 98, 2254, 2269,
..... 1061	<code>\Im</code> 1148, 1153, 1190, 1345, 1348	3070, 3071, 3123,
<code>\ifsysu@math@style@ISO</code>	<code>\immediate</code> 3495,	3365, 3366, 4155, 4178
..... 1054	3496, 3501, 3502, 4461	<code>\kv@handled@false</code> ..
<code>\ifsysu@math@style@TeX</code>	<code>include-spine (option)</code> 21	.... 2259, 2274, 3076,
..... 1037, 1165	<code>\includegraphics</code> .. 2925	3128, 3371, 4160, 4183
<code>\ifsysu@openright</code> .. 291	<code>\includepdf</code>	<code>\kv@key</code> 2257, 2272, 3074,
<code>\ifsysu@output@print</code>	..... 313, 2254, 2257,	3126, 3369, 4158, 4181
..... 401, 1385	2269, 2272, 3103, 3123,	<code>\kv@set@family@handler</code>
<code>\ifsysu@partial@italic</code>	3126, 3413, 4192, 4466	..... 57,
..... 1175	<code>\includepdfset</code> 309	84, 2255, 2270, 3072,
<code>\ifsysu@partial@upright</code>	<code>\increment</code> 1360	3124, 3367, 4156, 4179
..... 1172, 1336	<code>\indexname</code> 440, 473	<code>\kv@value</code>
<code>\ifsysu@raggedbottom</code>	<code>\inlinecite</code> . 17, 3508, 3795	.... 2254, 2256, 2269,
..... 319	<code>\InputIfFileExists</code> .	2271, 3070, 3071, 3073,
<code>\ifsysu@real@part@roman</code>	..... 34, 35	3123, 3125, 3366, 3368,
..... 1145, 1346	<code>\int</code> 1121, 1129	4155, 4157, 4178, 4180
<code>\ifsysu@statement@exists</code>	<code>\intBar</code> 1123, 1131	<code>\kvsetkeys</code> .. 47, 51, 55,
..... 3353, 3841	<code>\intbar</code> 1123, 1131	82, 2262, 2277, 3079,
<code>\ifsysu@statement@page@number@false</code>	..... 1125, 1133	3131, 3374, 4163, 4186
..... 3343	<code>\intclockwise</code> . 1122, 1130	<code>kvsetkeys (package)</code> .. 8, 76
<code>\ifsysu@statement@page@style@auto</code>	..... 1125, 1133	<code>\kvsetkeys@expandafter</code>
..... 3375	<code>integral (option)</code> 15	..... 93
<code>\ifsysu@system@auto</code> 627	<code>integral-limits (op-</code>	L
<code>\ifsysu@system@mac</code> . 655	<code>tion)</code> 15	<code>\L</code> 1485
<code>\ifsysu@system@windows</code>	<code>\interfootnotelinepenalty</code>	<code>\l</code> 1487
..... 646	..... 1512	<code>l3doc (package)</code> 127
<code>\ifsysu@thesis@type@proposal</code>	<code>\intextsep</code>	<code>\labelsep</code> 1500,
..... 2325, 2608, 2641	..... 1594, 1599, 1607,	1506, 3773, 3776, 4312
<code>\ifsysu@thesis@type@report</code>	1610, 1614, 1616, 1619	<code>\labelwidth</code>
..... 2328, 2650	<code>\intlarhk</code> 1124, 1132	.... 1499, 1500, 1505,
<code>\ifsysu@thesis@type@thesis</code>	<code>\intx</code> 1124, 1132	1506, 3771, 3772, 3777
..... 2292, 2302, 2634	<code>\item</code> 4312	<code>language (option)</code> 8
<code>\ifsysu@toc@chapter@style@arial</code>	<code>\itemindent</code> 3775, 3782, 3783	<code>\lastpenalty</code> ... 1600, 1601
..... 1951	<code>itemize (environment)</code> .. 17	<code>latexmk (package)</code> 6
<code>\ifsysu@uppercase@greek@italic</code>	<code>\itemsep</code>	<code>latexmkrc (file)</code> 6
..... 1161, 1317	.... 1495, 1503, 1510, 3778	<code>\LaTeXoverbrace</code> ... 4259
<code>\ifsysu@uppercase@greek@upright</code>	<code>\itshape</code> 4313	<code>\LaTeXunderbrace</code> .. 4258
..... 1158	J	<code>\ldotp</code> 1342
<code>\ifsysu@frontcoverpage</code>	<code>\J</code> 1485	<code>\le</code> 1088, 1094, 1103, 1109, 1327
..... 2249, 2282	<code>\j</code> 1487	<code>\leavevmode</code> 1548
<code>\ifthenelse</code> 1901, 1915,	<code>\jobname</code> 3505,	<code>\leftmargin</code> 1492, 1498,
3790, 3791, 3792, 3793	3898, 3967, 4009, 4021	1504, 1540, 1543, 1544,
<code>\IfValueTF</code> 1900, 1914		

- 3772, 3773, 3774, 3781
`\leftmargini` 1492
`\leftmarginii` . 1498, 1499
`\leftmarginiii` 1504, 1505
`\leftmark` 1440, 1442
`\leftskip` 2953, 3170
`\leq` 1090, 1096, 1105,
 1111, 1187, 1324, 1329
`\leqslant` .. 1103, 1105,
 1109, 1111, 1327, 1329
`less-than-or-equal`
 (option) 15
`\lightrulewidth` ... 1721
`\listalgorithmcfname`
 4367
`\listalgorithmname` 4349
`\listequationname` ..
 449, 457, 480, 492
`\listfigurename`
 444, 453, 476, 488
`\listofalgorithm` .. 4343
`\listofalgorithm*` . 4343
`\listofalgorithms` ..
 13, 4346, 4364
`\listofalgorithms*` . 13
`\listofequations` 13, 3473
`\listofequations*` ..
 13, 3473
`\listoffigures`
 13, 3432, 3459
`\listoffigures*` 13, 3432
`\listoffiguresandtables`
 3456
`\listoftables` 13, 3444, 3460
`\listoftables*` . 13, 3444
`\listparindent` 3783
`\listtablename`
 445, 454, 477, 489
`\llap` 1549, 1559, 1561
`\long` 1526
`longtable` (package) ... 63
`\lowint` 1125, 1133
`\ltjdefcharrange` 556, 558
`\ltjsetparameter` 571,
 583, 2186, 2199, 2629, 2784
`ltxdoc` (package) 127
- M**
- `\M` 1485
`\m` 1487
- `main.tex` (file) 5
`\mainmatter` 1398
`\makebox` 2190, 2203, 2213,
 2621, 2889, 2933, 4446
`Makefile` (file) 5, 5
`\MakeRobust` 605, 606
`\maketag@@@` 1580, 1581
`\maketitle`
 12, 2279, 3956, 3981
`\MakeUppercase`
 ... 1442, 1843, 1844, 2000
`\markboth` . 1446, 1448, 3414
`math-ellipsis` (option) 15
`math-font` (option) 16
`math-style` (option) ... 15
`\mathellipsis`
 ... 1139, 1141, 1340, 1342
`\mathinner`
 ... 1139, 1141, 1340, 1342
`\mathrm` 1357
`mathrsfs` (package) 16
`\mathsf` 1359
`mathtools` (package) ...
 3, 121, 121
`\mdlgblksquare` 1195
`\mdlgwhtsquare` 1194
`\MessageBreak`
 ... 3678, 3679, 3708, 3709
`minted` (package) 3, 124
`\month` 2134, 2149, 2153
`\msg` 875
`\mu` 4225
- N**
- `\N` 1486
`\n` 1488
`\NAT@@close` 3526,
 3530, 3545, 3546,
 3633, 3645, 3646, 3736
`\NAT@@open` . 3526, 3530,
 3541, 3613, 3644, 3718
`\NAT@alias`
 ... 3579, 3623, 3696, 3726
`\NAT@all@names`
 ... 3571, 3574, 3664, 3667
`\NAT@aysep` 3688
`\NAT@bibsetnum` 3770
`\NAT@cite` 3643
`\NAT@cite@list` 3560, 3653
`\NAT@citea@mbbox` ... 3606
`\NAT@citenum` ... 3509, 3539
`\NAT@citesuper` 3521
`\NAT@citeundefined` .
 3566, 3658
`\NAT@citex` 3647
`\NAT@citexnum` 3555
`\NAT@cmprs` 3581, 3628
`\NAT@cmt`
 ... 3545, 3631, 3645, 3735
`\NAT@ctype` 3577,
 3579, 3611, 3619, 3621,
 3630, 3634, 3669, 3699
`\NAT@date` 3660,
 3670, 3671, 3682, 3690,
 3695, 3700, 3713,
 3720, 3725, 3728, 3736
`\NAT@def@citea`
 3609, 3697, 3729
`\NAT@def@citea@box` 3617
`\NAT@def@citea@close`
 3731
`\NAT@exlab`
 ... 3676, 3680, 3706, 3710
`\NAT@hyper@` 3579,
 3616, 3671, 3680, 3682,
 3685, 3694, 3695, 3696,
 3701, 3710, 3713,
 3716, 3724, 3725, 3726
`\NAT@hyper@citea@space`
 3619, 3621, 3623
`\NAT@ifcat@num` 3582, 3585
`\NAT@last@nm` 3568,
 3612, 3661, 3673, 3703
`\NAT@last@num`
 ... 3568, 3585, 3586, 3605
`\NAT@last@yr` 3559, 3593,
 3628, 3661, 3674, 3704
`\NAT@last@yr@mbbox` ..
 3589, 3600
`\NAT@mbbox` . 3613, 3616, 3633
`\NAT@merge` 3589, 3605
`\NAT@name`
 ... 3571, 3575, 3664, 3668
`\NAT@nm` 3559,
 3568, 3574, 3575, 3583,
 3584, 3588, 3592, 3612,
 3652, 3661, 3667, 3668,
 3671, 3673, 3686, 3694,
 3701, 3703, 3717, 3724

- `\NAT@nmfmt` . 3671, 3686, 3694, 3701, 3717, 3724
`\NAT@num` ... 3559, 3568, 3582, 3583, 3605, 3616
`\NAT@parse` 3569, 3662
`\NAT@penalty` 3596, 3598, 3612
`\NAT@reset@citea` ... 3558, 3651
`\NAT@reset@parser` .. 3556, 3649
`\NAT@sort@cites` 3557, 3650
`\NAT@space` 3612
`\NAT@spacechar` 3524, 3527, 3543, 3613, 3615, 3644, 3681, 3688, 3712, 3718
`\NAT@super@kern` 3613, 3639
`\NAT@temp` 3675, 3676, 3705, 3706
`\NAT@test` 3579, 3613, 3619, 3621
`\NAT@year` 3652, 3661, 3674, 3704
`\NAT@yrsep` 3612, 3673, 3703
`natbib` (package) 3, 17, 17, 17, 18, 18, 18, 31, 104, 104, 104, 106, 109
`\NeedsTeXFormat` 2
`\newbox` 2193, 2209
`\NewDocumentCommand` 1895, 4410
`\NewEnviron` 3066, 4151, 4168
`\newgeometry` 2347, 2385, 2424, 2465, 2506, 2572, 2792, 2907, 4427, 4432
`\newif` 88, 272, 1408, 2249, 3353
`\newlist` 3294, 4130
`\newpage` 1390, 1392
`\newrefcontext` 3930
`\newrefsection` 3927
`\newtheorem` 4295, 4296, 4297, 4298, 4299, 4300, 4301, 4302, 4303, 4304, 4305, 4306, 4326, 4330, 4331, 4332, 4333, 4334, 4335, 4336, 4337, 4338, 4339, 4340, 4341
`\newtheoremstyle` .. 4289
`newtx` (package) .. 30, 32, 32
`newtxmath` (package) ... 16
`\nobreak` ... 3154, 3156, 3159, 3161, 3443, 3477
`\nointerlineskip` .. 1617
`\nolinkurl` 4480
`\nom@tempdim` 4264
`nomencl` (package) 3, 14, 14, 121
`\nomname` 4263
`\normalsize` 597
`notoccite` (package) ... 30
`\npolint` 1124, 1132
`ntheorem` (package) .. 3, 123
`\null` 2353, 2391, 2430, 2471, 2512, 2811, 2837, 3195, 3241, 3267, 3407, 3465
`\number` ... 2171, 2172, 2175
`number-separator` (option) 15
`\numberline` 3472
`\numexpr` 1520
- O**
- `\O` 1486
`\o` 1488
`\oiint` 1121, 1129
`\oint` 1121, 1129
`\ointctrclockwise` .. 1122, 1130
`\onlinecite` 3510
`\openbox` 1361
`\operatorname` 1147, 1148, 1347, 1348
- option:
- `cite-style` 17
`degree` 7
`degree-type` 7
`equation-number-separator` 14
`figure-number-separator` 14
`fontset` 7
`include-spine` 21
`integral` 15
`integral-limits` . 15
`language` 8
`less-than-or-equal` 15
`math-ellipsis` 15
`math-font` 16
`math-style` 15
`number-separator` 15
`output` 8
`partial` 15
`real-part` 15
`spine-author` 21
`spine-font` 21
`spine-title` 21
`table-number-separator` 14
`thesis-type` 9
`toc-chapter-style` 13
`toc-depth` 19
`uppercase-greek` . 15
`output (option)` 8
`\outputpenalty` 1606, 1614, 1615
`\overbrace` 4259
- P**
- `\P` 1486
`\p` 1488
`\p@subfigure` 1694
- package:
- `algorithm` 3, 123
`algorithm2e` 3, 124
`amsfonts` 16, 51
`amsmath` .. 13, 51, 60, 103
`amssymb` 16, 51
`amsthm` 3, 32, 51, 122
`apacite` 3, 18, 18, 111, 111
`biblatex` .. 3, 18, 31, 110
`biblatex-apa` 18
`bibunits` .. 113, 113, 114
`bm` 16, 51
`booktabs` 64
`caption` 30
`caption2` 30
`ctex` 7, 30
`ctexbook` 30, 30, 30
`enumitem` 17, 17, 58
`external` 30
`fancyhdr` .. 30, 33, 56, 56
`filehook` 103
`fontspec` 7, 30, 39
`footmisc` 59
`gbt7714` 18
`hyperref` 3, 120, 121
`kvsetkeys` 8, 76

- l3doc 127
 latexmk 6
 longtable 63
 ltxdoc 127
 mathrsfs 16
 mathtools ... 3, 121, 121
 minted 3, 124
 natbib 3,
 17, 17, 17, 18, 18, 18,
 31, 104, 104, 104, 106, 109
 newtx 30, 32, 32
 newtxmath 16
 nomencl ... 3, 14, 14, 121
 notoccite 30
 ntheorem 3, 123
 pdfpages 30, 30
 siunitx 3, 16, 122
 subcaption 30
 subfig 30
 subfigure 30
 TikZ 30
 titletoc 112, 114
 ulem 75
 unicode-math .. 16,
 16, 30, 37, 48, 49, 121, 121
 unimath-symbols . 16
 upgreek 16
 xeCJK 7
 xeCJKfntef 31
 xurl 58
 \PackageWarning 3566, 3659
 \PackageWarningNoLine
 3676, 3706
 \pagenumbering
 1401, 1406, 2281
 \pagestyle 1419, 1462
 \parbox 2356, 2374, 2379,
 2394, 2413, 2418, 2433,
 2454, 2459, 2474, 2495,
 2500, 2515, 2536, 2566,
 2582, 2591, 2602, 2812,
 2826, 2838, 2854, 2914,
 2934, 3008, 3037, 3041
 \parencite 3795
 \parindent 1551,
 1553, 2954, 3169, 4105
 \parsep 1493,
 1502, 1508, 3779, 3784
 \parshape 1544
 \partial 1335, 1337
 partial (option) 15
 \partopsep 1491, 1509
 \PassOptionsToClass
 289, 292, 294
 \PassOptionsToPackage
 296, 1318, 1321, 3506,
 3921, 4194, 4343, 4357
 \patchcmd .. 1598, 1613,
 1622, 1710, 3758, 3764
 \pdfbookmark 4213
 pdfpages (package) .. 30, 30
 \pdfstringdefDisableCommands
 4218
 \penalty 1604
 \phantom 2619
 \pkg 4482
 \pointint 1124, 1132
 \popQED 4318
 \pretocmd 3926
 \printbibliography 3915
 \printcontents 3945, 3949
 \ProcessKeyvalOptions
 290
 \protected@write .. 3853
 \ProvidesClass 3
 \ps@chapter 1463
 \psdmapshortnames . 4225
 \publicationskip ...
 4148, 4149
 \punctstyle 4406
 \pushQED 4308
 \putbib 3915, 4065
- Q**
- \Q 1486
 \q 1488
 \QED 1199
 \qed 4308
 \qedsymbol 4320
 \qqquad ... 443, 448, 464, 4221
- R**
- \R 1486
 \r 1488
 \raggedbottom 321
 \raise 4404
 \Re 1147, 1152, 1189, 1344, 1347
 real-part (option) 15
 \record 21, 4176
 \removenolimits ... 1120
 \renewenvironment ..
 3982, 4307
 \researchitem . 4127, 4128
 \reset@font 3565, 3658
 resolution (environ-
 ment) 4168
 \restoregeometry ...
 2382,
 2421, 2462, 2503, 2569,
 2605, 2806, 2989, 4457
 resume (environment) 20, 4066
 \resumeitem 4124, 4125
 \rightmargin 1541
 \rmdefault 1309, 1313, 1353
 \rmfamily
 ... 1958, 1972, 1988, 2001
 \rotatebox 4445
 \rppolint 1123, 1131
 \rule 1182
- S**
- \S 1486
 \s 1488
 \sanhao 1820,
 2599, 2617, 2782, 2815,
 2841, 2902, 2952, 3038
 \save@first@penalty
 1600, 1604
 \sbox 2195, 2211
 \scpolint 1124, 1132
 \section ... 3903, 3934,
 3959, 3989, 3997, 4006
 \sectionmark 1460
 \selectfont
 610, 1675, 1678,
 1680, 1698, 1703, 1758,
 1764, 1770, 1776, 1827,
 1831, 1835, 1842, 1849,
 1853, 1857, 2362, 2367,
 2375, 2401, 2406, 2414,
 2440, 2446, 2456, 2481,
 2487, 2496, 2522, 2528,
 2537, 2585, 2865, 2938,
 3084, 3151, 3168, 3231,
 3396, 3742, 3750, 3799,
 3807, 3821, 4079, 4092,
 4111, 4363, 4399, 4401
 \SetAlCapSty 4361
 \SetAlFnt 4363

\SetAlgoCaptionLayout	\square	1194	\sysu@appendix@bib@num@format
..... 4360	\st@rtbibchapter	3830	..... 3896, 3908
\SetAlgoCaptionSeparator	\startcontents	3971, 4013	\sysu@appendix@bibliography
..... 4362	\statement	.....	... 3910, 3969, 4011, 4065
\setbox	..... 19, 3323, 3350, 3354		\sysu@appendix@bibsection
\setCJKfamilyfont	\stepcounter	2225, 4212	..... 3966, 4023, 4055
..... 908, 909,	STIX2Math.otf (file)	41	\sysu@appendix@maketitle
910, 911, 924, 928, 932,	STIX2Text-Regular.otf	.....	3956, 3981, 4028
933, 947, 951, 955, 956,	(file)	41	\sysu@appendix@title
960, 961, 975, 979, 980,	STIXTwoMath-	.....	3955, 3980, 4027
984, 1006, 1011, 1016, 1020	Regular.otf		\sysu@associate@supervisor
\setCJKmainfont	(file)	41	..... 2561, 2705,
... 902, 914, 936, 967, 990	STIXTwoText-		2716, 2744, 2772, 2973
\setCJKmonofont	Regular.otf		\sysu@associate@supervisor@en
... 907, 923, 946, 974, 1002	(file)	41	..... 2892, 2893
\setCJKsansfont	\stopcontents	3973, 4015	\sysu@assumption@name
... 906, 919, 942, 973, 997	\stretch	3274	..... 513, 535, 4295, 4330
\setlist	subcaption (package)	30	\sysu@author
..... 1511,	subfig (package)	30	2558, 2702,
3295, 4084, 4113, 4131	subfigure (package)	30	2713, 2741, 2769, 2971,
\setmainfont	\sumint	1122, 1130	3014, 3048, 4240, 4420
..... 689,	survey (environment)	20, 3952	\sysu@author@en
698, 739, 770, 803, 825, 848	\symbf	1358	..... 2824, 2846, 4247
\setmathfont	\symbfit	1192, 1193	\sysu@authorization@frontdate
..... 1204,	\symbfsf	1359	..... 3135
1209, 1223, 1227,	\symbol	1197, 1520, 2621	\sysu@axiom@name
1240, 1251, 1255, 1283	\symup	1357	... 518, 540, 4300, 4335
\setmathrm	\sysu@@choices	60, 67, 93	\sysu@backdate
..... 1260, 1284	\sysu@@date	2165, 2169	3310, 3410
\setmathsf	\sysu@@default	.....	\sysu@backmattertrue
..... 1267, 1291	..... 59, 80, 85, 86, 94		..... 1416
\setmathtt	\sysu@@name	2221, 2244, 2247	\sysu@chapter
..... 1274, 1298	\sysu@@process@date	.....	..... 1895, 1897,
\setmonofont	\sysu@@title	.....	1928, 1930, 3095, 3146,
..... 692, 694, 715, 816, 839, 862	..... 2223, 2245, 2247		3187, 3234, 3237, 3261,
\setsansfont	\sysu@@tmp	15, 18, 3110,	3263, 3286, 3288, 3317,
... 690, 708, 810, 832, 855	3111, 3211, 3213, 3214		3400, 3429, 3430, 3462,
\settowidth	\sysu@abstract@name	.....	3739, 3796, 3834, 4069
..... 3771	... 1726, 1729, 3234, 3237		\sysu@chapter*
\SetupKeyvalOptions	\sysu@abstract@name@en	.....	..... 1893
44	... 1727, 1730, 3261, 3263		\sysu@circled
\sfdefault	\sysu@acknowledgements@name	.....	..... 1513
1310, 1314, 1354	.. 448, 458, 484, 496, 3317		\sysu@cite@style
\sihao	\sysu@algorithm@name	.....	.. 3517
..... 2996, 3009, 3042	... 511, 533, 4345, 4359		\sysu@cjk@font
\sisetup	\sysu@appendix@@title	.....	..... 1032
..... 4270, 4277	..... 4027, 4031		\sysu@clc
siunitx (package)	\sysu@appendix@appendix	.....	2997
3, 16, 122	..... 3964, 4002, 4049		\sysu@clist@processor
\sloppy		
..... 4484			\sysu@clist@use
\songti			... 3204, 3248, 3272, 3992
..... 1026			\sysu@co@supervisor
\space			..... 2562, 2706, 2717,
. 1454, 1792, 1845,			2745, 2773, 2958, 2974
1846, 1850, 1854, 1858,			\sysu@co@supervisor@en
2000, 2004, 2008, 2918,			..... 2895, 2896
3271, 3567, 3660, 4188			
\spine			
..... 21, 4386			
spine-author (option)			
.. 21			
spine-font (option)			
... 21			
spine-title (option)			
.. 21			
spine.pdf (file)			
..... 21, 126			
spine.tex (file)			
..... 21			
\sqint			
..... 1124, 1132			

\sysu@comments@name 437, 471, 4155, 4158, 4164	\sysu@degree@graduate@true 276, 279	\sysu@font@family@stix ... 725, 727, 729, 732, 739
\sysu@committee 2707, 2718, 2746, 2774, 2975	\sysu@denotation@name 450, 461, 465,	\sysu@font@family@xits ... 748, 750, 752, 759, 770
\sysu@committee@file 3069, 3071, 3074, 3080, 3103	481, 493, 3286, 3288, 4263 \sysu@department 2555, 2700,	\sysu@font@name@libertinus@math 785, 793, 1240 \sysu@font@name@stix@math 730, 733, 1204, 1209
\sysu@committee@name ... 3065, 3070, 3095, 3102	2712, 2739, 2768, 2969 \sysu@deprecate 14, 4143	\sysu@font@name@xits@math 757, 764, 1223, 1227
\sysu@conjecture@name 524, 546, 4306, 4341	\sysu@discipline 2109,	\sysu@font@style@libertinus@bf 787, 795, 806, 813
\sysu@copyright@page@bachelor 3114, 3178	2110, 2701, 2740, 2970 \sysu@discipline@en 2116, 2117, 2820	\sysu@font@style@libertinus@bf 789, 797, 808
\sysu@copyright@page@graduate 3116, 3137	\sysu@discipline@level@i 3049	\sysu@font@style@libertinus@it 788, 796, 807, 814
\sysu@corollary@name 519, 541, 4301, 4336	\sysu@discipline@level@ii 3050	\sysu@font@style@libertinus@rm 786, 794, 805, 812
\sysu@cover@postdoc 2338, 2991	\sysu@end@appendix@ref@section 3313,	\sysu@font@style@xits@bf 754, 761, 773
\sysu@date . 2788, 2903, 2985, 3025, 3030, 3062	3356, 3893, 3912, 3916, 3938, 4068, 4152, 4169	\sysu@font@style@xits@bfit 756, 763, 775
\sysu@date@en@short 2180, 2903	\sysu@end@date 3021, 3057	\sysu@font@style@xits@it 755, 762, 774
\sysu@date@month 2174, 2180	\sysu@engineering@field 2314, 2557, 2672	\sysu@font@style@xits@rm 753, 760, 772
\sysu@date@zh@digit ... 2171, 2985, 3055, 3057	\sysu@english@number 1793, 1867	\sysu@format@date 2164, 2788, 2903,
\sysu@date@zh@digit@short 2172, 3020, 3021, 3025, 3030, 3062	\sysu@equation@name 512, 534, 3476	2985, 3020, 3021, 3025, 3030, 3055, 3057, 3062
\sysu@date@zh@short 2173, 2788	\sysu@equation@number@separator 1663, 1670	\sysu@id 3000
\sysu@def@fontsize 608, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626	\sysu@error 5, 12, 24, 31, 73, 348, 382, 889, 1890, 1897, 4125, 4128, 4149, 4188, 4463	\sysu@info@item 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2684, 2700, 2701,
\sysu@define@key 54, 107, 1628, 1934, 2016, 2094, 2120, 3204, 3323, 3479, 3846, 3867, 4386	\sysu@example@name 521, 543, 4303, 4338	2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2739, 2740, 2741,
\sysu@definition@name 514, 536, 4296, 4331	\sysu@exercise@name 520, 542, 4302, 4337	2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2955, 2969, 2970, 2971,
\sysu@degree@category 2635, 4241	\sysu@figure@number@separator 1649, 1668	2972, 2973, 2974, 2975
\sysu@degree@category@en 2885, 4248	\sysu@fixed@box 2183, 2686, 2957	\sysu@font 669
\sysu@degree@graduate@false 274	\sysu@font@family@libertinus@stix 779, 781	\sysu@info@item@format 2538, 2555, 2556, 2557, 2697, 2722,
	\sysu@font@family@libertinus@stix 784, 792, 810	2739, 2740, 2751, 2768
	\sysu@font@family@libertinus@stix 783, 791, 803	\sysu@info@item@spine 4459, 4470, 4473

\sysu@keywords . 3248, 3249, 3991, 3992, 4242	\sysu@option@hook .. 104, 283, 421, 422, 425, 503, 504, 553, 596, 671, 685, 1035, 1077, 1078, 1374, 1480, 1481, 1672, 1709, 1865, 1866, 2014, 2015, 2088, 2091, 2106, 2113, 2615, 3342, 3517, 3756, 3757, 3814, 3815, 3851, 3877, 4286, 4384	\sysu@remark@name 522, 544, 4304, 4339
\sysu@keywords@en 3272, 4249		\sysu@reset@main@language 431, 2344, 2804, 3099, 3118, 3253, 3279, 3411, 3975, 4017
\sysu@language 423, 424, 427, 428, 433		\sysu@resolution@name 441, 472, 4172
\sysu@leaders .. 1944, 1958, 1962, 1966, 1972, 1976, 1980, 1988, 1992, 1996, 2001, 2005, 2009, 3443, 3455, 3477, 4039, 4043, 4047, 4355, 4373	\sysu@package@conflict ... 345, 352, 353, 354, 355, 356, 358, 359, 360, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 373, 374, 376, 377, 378, 379	\sysu@resume@name 451, 462, 466, 485, 497, 4069
\sysu@lemma@name 516, 538, 4298, 4333		\sysu@save@encodingdefault 1308, 1352
\sysu@libertinus@integral@stylistic@set 1233, 1242	\sysu@pad 2210, 2238, 2686, 2687	\sysu@save@geq 1089, 1091, 1095, 1097, 1188, 1325
\sysu@list@algorithm@name 447, 456, 479, 491, 4349, 4367	\sysu@pad@box .. 2209, 2211, 2212, 2213, 2215	\sysu@save@Im 1153, 1190, 1345
\sysu@list@figure@table@name .. 446, 455, 478, 490, 3462	\sysu@patch@error 11, 1612, 1621, 1623, 1714, 3763, 3768, 3931	\sysu@save@leq 1088, 1090, 1094, 1096, 1187, 1324
\sysu@listof 3426, 3438, 3450, 3473, 4347, 4365	\sysu@pdfbookmark 1893, 1902, 2253, 2268, 2283, 2285, 3102, 3121, 3960, 3998, 4058, 4191, 4210, 4439, 4441	\sysu@save@partial 1335
\sysu@load@unimath 1183, 1368	\sysu@phantomsection 1894, 1904, 1908, 2252, 2267, 3122, 3415, 4215	\sysu@save@Re 1152, 1189, 1344
\sysu@mac@word@font@path ... 642, 652, 886, 915, 920, 923, 925, 929, 932, 933	\sysu@print@contents ... 3944, 3948, 3961, 3999	\sysu@save@rmdefault 1309, 1353
\sysu@main@language 424, 428, 432, 433	\sysu@problem@name 523, 545, 4305, 4340	\sysu@save@sfdefault 1310, 1354
\sysu@math@font ... 1370	\sysu@professional@field ... 2109, 2313, 2556, 2671	\sysu@save@ttdefault 1311, 1355
\sysu@name@title 2242, 2558, 2560, 2561, 2562, 2702, 2704, 2705, 2706, 2707, 2713, 2715, 2716, 2717, 2718, 2741, 2743, 2744, 2745, 2746, 2769, 2771, 2772, 2773, 2774, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975	\sysu@professional@field@en 2116, 2847, 2851	\sysu@secret@level 2618, 2621, 2917, 2918, 2998
\sysu@name@title@format 2227, 2247, 2544, 2728, 2757, 2966	\sysu@proof@name 525, 547, 4307, 4326	\sysu@secret@year 2621, 2918
\sysu@name@title@process 2219, 2246	\sysu@proposition@name 515, 537, 4297, 4332	\sysu@set@bibliography@format 3740, 3755, 3756, 3757, 3797, 3813, 3814, 3815
\sysu@newcm@integral@stylistic@set 1245, 1253	\sysu@qed 1182, 1198, 1361, 4320, 4325	\sysu@set@chapter@names .. 435, 502, 503, 504, 3819
\sysu@number@separator 1668, 1669, 1670	\sysu@record@file 4177, 4178, 4181, 4187, 4192	\sysu@set@cjk@font 1031, 1034, 1035
		\sysu@set@cjk@font@fandol 989
		\sysu@set@cjk@font@mac 935
		\sysu@set@cjk@font@noto 966
		\sysu@set@cjk@font@windows 901

`\sysu@set@font` . 668, 671 `\sysu@set@punctuations` `\sysu@statement@text`
`\sysu@set@font@auto` 568, 595, 596 3305, 3403
..... 672, 685, 686, 687 `\sysu@set@section@format` `\sysu@stretch`
`\sysu@set@font@libertinus` ... 1754, 1864, 1865, 1866 2194, 2230,
..... 801 `\sysu@set@siunitx@language` 2238, 2239, 2546, 2730,
`\sysu@set@font@lm` .. 847 4268, 4285, 4286 2759, 2967, 2997, 2999,
`\sysu@set@font@newcm` `\sysu@set@stix@names` 3048, 3049, 3050, 4452
..... 824 726, 738, 1203 `\sysu@stretch@box` ..
`\sysu@set@font@newtx` `\sysu@set@student@id` 2193, 2195, 2196, 2206
..... 870 2607, 2614, 2615 `\sysu@student@id` ...
`\sysu@set@font@stix` 737 `\sysu@set@table@font` 2559, 2609,
`\sysu@set@font@termes` 1695, 1708, 1709 2703, 2714, 2742, 2770
..... 697 `\sysu@set@texgyre@sans@mono` `\sysu@supervisor` ...
`\sysu@set@font@times` 705, 707, 746, 777 2560, 2704,
..... 688 `\sysu@set@toc@format` 2715, 2743, 2771, 2972
`\sysu@set@font@xits` 768 ... 1945, 2013, 2014, 2015 `\sysu@supervisor@en`
`\sysu@set@geometry` . `\sysu@set@unimath@ellipsis` 2891
..... 390, 420, 421, 422 1137, 1179 `\sysu@table@font` ...
`\sysu@set@graduate` . `\sysu@set@unimath@integral@limits` 1697, 1702, 1713, 1717
..... 273, 282, 284 1118, 1171 `\sysu@table@number@separator`
`\sysu@set@indent` ... `\sysu@set@unimath@leq` 1656, 1669
... 1468, 1479, 1480, 1481 1085, 1170 `\sysu@theorem@name` .
`\sysu@set@libertinus@names` `\sysu@set@unimath@real@part` 517, 539, 4299, 4334
..... 780, 802, 1239 1144, 1180 `\sysu@theorem@separator`
`\sysu@set@listing@language` `\sysu@set@unimath@style` 526, 548, 4292, 4329
..... 4376, 4383, 4384 1157, 1369 `\sysu@thesis@name@en`
`\sysu@set@math@font` `\sysu@set@xits@names` 2869, 2877, 2891
..... 1363, 1374 749, 769, 1222 `\sysu@title` 2253,
`\sysu@set@math@font@auto` `\sysu@setup@hook` ...
..... 1375, 1380, 1381 48, 50, 52, 685, 1374 2285, 2363, 2402, 2441,
`\sysu@set@math@font@libertinus` `\sysu@signature` 3309, 3409 2482, 2523, 2586, 2942,
..... 1238 `\sysu@spine` 2289, 4468 3011, 3038, 4239, 4413
`\sysu@set@math@font@lm` `\sysu@spine@author` . `\sysu@title@en` . 2368,
..... 1282 4419, 4422 2407, 2447, 2488, 2529,
`\sysu@set@math@font@newcm` `\sysu@spine@font` ...
..... 1250 4397, 4449 2866, 2945, 3042, 4246
`\sysu@set@math@font@newtx` `\sysu@spine@title` .. `\sysu@titlepage` 2287, 2299
..... 1306, 1366 4412, 4415 `\sysu@titlepage@bachelor`
..... 1202 3020, 3055 2335, 2906
`\sysu@set@math@font@xits` `\sysu@statement@existstrue` 2500, 2566, 2602, 2780
..... 1221 3357 `\sysu@titlepage@date`
..... 1036, 1076, 1077 3364, 3366, 2379, 2418, 2459,
`\sysu@set@names` 3369, 3376, 3390, 3418 `\sysu@titlepage@degree`
..... 505, 552, 553 `\sysu@statement@name` 2372, 2411, 2452, 2493, 2534, 2589, 2624
`\sysu@set@number@separator` 3360, `\sysu@titlepage@doctor@academic`
..... 1667, 1672 3362, 3400, 3414, 3416 2305, 2346
`\sysu@set@partial@toc@format` `\sysu@statement@page@style` `\sysu@titlepage@doctor@profession`
..... 3957, 3995, 4035 3402, 3417 2311, 2384
..... 2294, 2791

<code>\sysu@titlepage@en@date</code>	3172, 3174, 3175, 3198,	<code>\tableofcontents</code> ...
..... 2830, 2858, 2900	3199, 3200, 3409, 3410	.... 13, 1926, 3958, 3996
<code>\sysu@titlepage@en@degree</code>	<code>\sysu@warning</code> 8,	<code>\tagform@</code> . 1580, 1581, 1582
..... 2816, 2842, 2876	16, 1515, 2089, 2092,	<code>tex (file)</code> 5
<code>\sysu@titlepage@en@graduate@academic</code>	2108, 2115, 3348,	<code>\textfloatsep</code> 1593
..... 2800, 2808	3435, 3447, 3458, 3842	<code>\textfraction</code> 1624
<code>\sysu@titlepage@en@graduate@professional</code>	<code>\sysu@frontcoverpagefalse</code>	<code>\textheight</code> 4446
..... 2802, 2834	..... 1207, 1216, 1225	<code>\textmu</code> 4225
<code>\sysu@titlepage@en@supervisor</code>	<code>\sysu@frontcoverpagetrue</code>	<code>\textsuperscript</code> ...
..... 2828, 2856, 2887	..... 2249	.... 3512, 3526, 3529,
<code>\sysu@titlepage@en@title</code>	..... 2263	3548, 3636, 3646, 3737
..... 2813, 2839, 2862	<code>\sysusetup</code> 7, 48,	<code>\textup</code> 1582, 1584
<code>\sysu@titlepage@info</code>	423, 427, 432, 629, 633,	<code>\textwidth</code>
..... 2376, 2415,	635, 638, 647, 650, 653,	.... 1524, 2356, 2374,
2457, 2497, 2600, 2660	656, 659, 661, 675, 678,	2379, 2394, 2413, 2418,
<code>\sysu@titlepage@info@doctor@academic</code>	680, 880, 884, 887, 894,	2433, 2454, 2459, 2474,
..... 2663, 2698	896, 1038, 1048, 1055,	2495, 2500, 2515, 2536,
<code>\sysu@titlepage@info@doctor@professional</code>	1062, 1072, 1074, 1080,	2566, 2582, 2591, 2602,
..... 2665, 2710	1082, 1377, 1417, 2300,	2812, 2826, 2838, 2854,
<code>\sysu@titlepage@info@master@academic</code>	2610, 2798, 2944, 2946,	2914, 3008, 3037, 3041
..... 2669, 2721	3097, 3112, 3226, 3259,	<code>\the</code> 1520, 1600, 2134, 2149, 2153
<code>\sysu@titlepage@info@master@professional@with@field</code>	3344, 3346, 3365, 3378,	<code>\thebibliography</code> ...
..... 2675, 2678, 2778	3380, 3384, 3386, 3391,	... 3758, 3763, 3764, 3768
<code>\sysu@titlepage@info@master@professional@without@field</code>	3863, 3889, 3954, 3979	<code>\thechapter</code> 1648, 1655,
..... 2673, 2750	<code>\sysuthesis</code> 39, 4253	1662, 1786, 1802, 4053
<code>\sysu@titlepage@info@tabular</code>	<code>sysuthesis-*.bbx</code>	<code>\thecontentslabel</code> ..
..... 2554, 2683,	(file) 7	1957, 1961, 1965, 1971,
2699, 2711, 2738, 2767	<code>sysuthesis-*.bst</code>	1975, 1979, 1987, 1991,
<code>\sysu@titlepage@master@academic</code>	(file) 6, 7	1995, 2000, 2004, 2008,
..... 2307, 2423	<code>sysuthesis-*.cbx</code>	3442, 3454, 3476, 4038,
<code>\sysu@titlepage@master@professional@with@field</code>	(file) 7	4042, 4046, 4354, 4372
..... 2317, 2320, 2505	<code>sysuthesis-example.tex</code>	<code>\thecontentspage</code> ...
<code>\sysu@titlepage@master@professional@without@field</code>	(file) 5, 5, 7	1958, 1962, 1966, 1972,
..... 2315, 2464	<code>sysuthesis.cls (file)</code> .	1976, 1980, 1988, 1992,
<code>\sysu@titlepage@postdoc</code>	..... 5, 5, 5, 7	1996, 2001, 2005, 2009,
..... 2340, 3033	<code>sysuthesis.dtx (file)</code> .	3443, 3455, 3477, 4039,
<code>\sysu@titlepage@proposal</code>	..... 5, 5, 6	4043, 4047, 4355, 4373
..... 2326, 2329, 2571	<code>sysuthesis.ins (file)</code> . 5, 6	<code>\theequation</code> 1660
<code>\sysu@titlepage@secret</code>	<code>sysuthesis.pdf (file)</code> .. 5	<code>\thefigure</code> 1646
..... 2358, 2396,	<code>\sysuthesisversion</code> .	<code>\thefootnote</code> 1522
2435, 2476, 2517, 2616	..... 1, 4, 40	<code>\theHsection</code> 4050
<code>\sysu@titlepage@title</code>		<code>\thempfootnote</code> 1523
..... 2581	T	<code>\thenomenclature</code> .. 4264
<code>\sysu@toc@depth</code> 3855, 3859	<code>\T</code> 1486	<code>\theorembodyfont</code> .. 4323
<code>\sysu@udc</code> 2999	<code>\t</code> 1488	<code>\theoremheaderfont</code> 4324
<code>\sysu@uline</code> 2182, 3019, 3025	<code>table-number-</code>	<code>\theoremseparator</code> . 4329
<code>\sysu@underline</code>	separator (op-	<code>\theoremstyle</code> . 4294, 4327
..... 2181, 2997,	tion) 14	<code>\theoremsymbol</code> 4325, 4328
2998, 2999, 3000, 3171,	<code>\tablename</code> 3454	<code>\thepage</code> ... 1431, 1445,
		3567, 3660, 3677, 3707

- `\thesecion` 4053
`thesis-type (option)` ... 9
`thesis.tex (file)` 5
`\thesubfigure` 1692
`\thesubtable` 1693
`\thesysu@bookmark` . 4213
`\thetable` 1653
`\thispagestyle` . 1388,
2251, 2266, 2352, 2390,
2429, 2470, 2511, 2577,
2797, 2911, 2992, 3034,
3096, 3120, 3147,
3188, 3402, 3417, 4437
`TikZ (package)` 30
`\tikzifexternalizing`
..... 311, 312
`\title` 3955, 3980
`\titlecontents` . 1949,
1959, 1963, 1969, 1973,
1977, 1985, 1989, 1993,
1998, 2002, 2006, 3440,
3452, 3474, 4036,
4040, 4044, 4352, 4370
`\titlerule` 1944
`titletoc (package)` 112, 114
`toc-chapter-style`
(option) 13
`toc-depth (option)` 19
`\topfraction` 1625
`\topsep` 1494,
1501, 1507, 4309, 4310
`\TPT@defaults` 1723
`translation (environ-`
`ment)` 20, 3977, 4019
`\trivlist` 4311
`\ttdefault` 1311, 1315, 1355
`\ttl@contentsline` ..
..... 3879, 3880, 3881
`\ttl@gobblecontents`
..... 3883, 3884, 3885
`\ttl@writefile` 3854
`\tw@` 3579
`\two@digits` 2134, 2149, 2153
- U**
- `\U` 1486
`\u` 1488
`\ULdepth` .. 2941, 3010, 3017
`ulem (package)` 75
`\uline` 2182, 2942, 2945, 3011
`\ULthickness` ... 2940, 2994
`\underbrace` 4258
`\underline` 2181
`unicode-math (package)`
..... 16,
16, 30, 37, 48, 49, 121, 121
`\unicodcdots` 1139
`\unicodeellipsis` .. 1141
`unimath-symbols (pack-`
`age)` 16
`\unimathsetup`
..... 1159, 1162,
1166, 1168, 1173, 1176
`\unpenalty` 1600, 1602
`\unskip` 1574,
1580, 1581, 1586,
3526, 3528, 3681, 3712
`\upDelta` 1360
`upgreek (package)` 16
`\upint` 1125, 1133
`\uppartial` 1337
`uppercase-greek (op-`
`tion)` 15
`\UrlBreaks` 1483
`\Urlmuskip` 1490
`\urlstyle` 1482
- V**
- `\V` 1486
`\v` 1488
`\varointclockwise` ..
..... 1122, 1130
`\version` 40, 4253
`\vfill` . 2373, 2378, 2412,
2453, 2494, 2565, 2590,
2821, 2843, 2922, 2987
- W**
- `\W` 1486
`\w` 1488
- `\wd` 1540, 2196, 2212
`\widowpenalty` . 3765, 3767
`\write` 3495,
3496, 3501, 3502, 4461
`\wuhao` 1438, 1445, 1723, 3062
- X**
- `\X` 1486
`\x` 1488
`xeCJK (package)` 7
`\xeCJKDeclareCharClass`
..... 564, 565, 574, 575, 586, 587
`xeCJKfntef (package)` .. 31
`\xiaochu` 2927
`\xiaoer` ... 2626, 2933, 3003
`\xiaosan` 2827, 2855
`\xiaosi` 2916,
2985, 3014, 3016, 3028,
3030, 3045, 3054,
3060, 3290, 4031, 4061
`\xiaowu` ... 1427, 1530, 1546
`xits-math.otf (file)` .. 41
`XITS-Regular.otf`
(file) 41
`xits-regular.otf`
(file) 41
`XITSMath-Regular.otf`
(file) 41
`xurl (package)` 58
- Y**
- `\Y` 1486
`\y` 1488
`\year` 2134, 2149, 2153
`\yihao` 2936
- Z**
- `\Z` 1486
`\z` 1488
`\z@skip` 1491, 1493, 1494,
1495, 1501, 1502, 1503,
1507, 1508, 1509, 1510
`\zap@space` 3501
`\zhdigits` 2173
`\zhnumber` 2173
`\ziju` . 2927, 3004, 3005, 3028