

中山大学学位论文模板

Renier Tan

2025/10/30 v0.6.0

1 介绍

1.1 模板介绍

`sysuthesis` 是中山大学学位论文 \LaTeX 模板, 用于排版本科生、研究生学位论文。格式分别遵循《中山大学本科生毕业论文(设计)写作与印制规范》和《中山大学研究生学位论文格式要求》。

1.2 历史模板

编写之初, 可供参考的校内 \LaTeX 论文模板有:

- 黄俊杰和陈冠英的 `sysuthesis`^[9]
- 中山大学超算队的 `sysu-thesis`^[10]
- @1FCENDOGE 的 `sysuthesis`^[1]
- @DapengFeng 的 `sysuthesis`^[3]
- @yanghw8 的 `sysuthesis-unofficial`^[11]

鉴于上述模板或年久失修, 或仅针对特定学位设计, 本项目在参考其实现以及 `fduthesis`^[12]、`njuthesis`^[6] 等优秀模板的基础上, 利用 $\text{\LaTeX}3$ 语法重构, 旨在提供一个统一、简洁、易用的解决方案。

1.3 快速上手

若需了解 \LaTeX 排版基础, 请阅读 *lshort-zh-cn*^[7] 或《 \LaTeX 入门》^[14]。

表 1: sysuthesis 文件构成

名称	说明
LICENSE	许可证文件
sysuthesis.cls	文档类文件
sysuthesis.dtx ^a	模板源代码
sysuthesis.ins ^a	模板安装脚本
sysuthesis.pdf	用户手册（即本文档）
sysuthesis-sample.bib	参考文献示例数据库
sysuthesis-sample.tex	示例文档，可作撰写论文的基础
sysu-emblem.pdf	校徽矢量图
sysu-name-cn.pdf	中文校名矢量图
README.md	项目自述文件

^a 仅供开发使用，不会出现在发布版本中。

1.4 关于本说明手册

本模板使用 DOCSTRIP 进行维护，源文件 `sysuthesis.dtx` 包含了模板的全部信息。其前半部分为使用说明，后半部分为带有详细注释的代码实现。

本手册采用不同字体区分不同内容：无衬线字体表示宏包（如 `xeCJK`）和文档类（如 `sysuthesis`）；等宽字体表示代码或文件（如 `\sysusetup` 命令、`abstract` 环境、`thesis.tex` 文件）；楷体（或西文斜体）表示命令参数（如 `<模板选项>`、`<English title>`）。使用时无需输入参数两侧的尖括号。

1.5 文件构成

本模板的文件构成如表 1 所示。

1.6 安装

1.6.1 CTAN

本模板已发布至 CTAN，通常随 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 发行版自动安装，无需手动操作。若未安装，请使用发行版的宏包管理器安装 `sysuthesis`。例如，在 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Live 中执行（可能需要管理员权限）：

```
tlmgr install sysuthesis
```

1.6.2 GitHub 仓库

若需使用最新开发版，可从本项目的 [GitHub 仓库](#) 克隆。克隆后，在项目根目录执行以下命令完成安装：

```
l3build install
```

1.6.3 GitHub Releases

模板不定期打包正式发行版，发布于 [GitHub Releases](#)。可供下载的文件主要有：

sysuthesis-user-v*.zip 用户模板包，包含编译论文所需的所有文件。解压后可用于本地编译，或直接上传至在线平台。

sysuthesis-ctan-v*.zip CTAN 发布包，普通用户无需关心。

1.7 编译

1.7.1 四步编译

假设主文档为 `thesis.tex`，使用 XeLaTeX 编译时，请在命令行中依次执行：

```
xelatex thesis
bibtex thesis
xelatex thesis
xelatex thesis
```

使用 LuaLaTeX 编译时，请在命令行中依次执行：

```
lualatex thesis
bibtex thesis
lualatex thesis
lualatex thesis
```

1.7.2 latexmk 编译

推荐使用 `latexmk` 实现自动编译，命令如下：

```
latexmk -xelatex thesis
```

或者

```
latexmk -lualatex thesis
```

1.7.3 在线编译

本模板已上传 [Overleaf](#) 和 [TeXPage](#) 平台，打开链接即可在线使用。

2 使用说明

2.1 基本用法

以下是一个使用本模板的最小示例：

```
\documentclass{sysuthesis}
\sysusetup[option]{type=bachelor}
\begin{document}
\maketitle
\frontmatter
\begin{abstract}
  中文摘要。
\end{abstract}
\begin{abstract*}
  abstract.
\end{abstract*}
\tableofcontents
\mainmatter
\chapter{欢迎}
欢迎使用 \LaTeX{}!
\appendix
\end{document}
```

编译上述代码将生成一份空白的本科生论文框架。下文将介绍如何填充具体内容。

2.2 模板选项

模板选项在 `\documentclass` 的可选参数中指定，位于 `\documentclass` 后的方括号内，用于控制全局样式。下文列出了可用选项，其中加粗的为默认值。

2.2.1 学位信息

<hr/> type	type = <code>\langle</code> bachelor<code>|</code><i>master</i><code>|</code><i>doctor</i> <code>\rangle</code>
<hr/> New: 2025-04-30	设置学位论文类型，决定模板整体格式。可选值为学士 (bachelor)、硕士 (<i>master</i>) 和博士 (<i>doctor</i>)。此选项也可在 <code>\sysusetup[option]</code> 中设置。

2.2.2 页面模式

<hr/> oneside	<code>\langle</code> oneside<code>|</code><i>twoside</i> <code>\rangle</code>
<hr/> twoside	指定单面或双面模式。
<hr/> New: 2025-04-30	

本选项为全局选项，继承自 `book` 类。双面模式下，新章节（如 `\chapter`）和特殊页面将始于奇数页，必要时会自动添加空白页，适合打印。单面模式则无此行为。

`draft` `\draft`

New: 2025-04-30 切换草稿模式，默认关闭。

本选项为全局选项，继承自 `book` 类。启用后效果如下：

- 不生成封面
- 显示版心、页眉页脚边框
- 在过宽行的右侧添加黑色方块标记
- 图片仅显示为含路径的占位框
- 不生成超链接

2.2.3 配置文件

`config` `config = {<文件>}`

New: 2025-04-30 指定并加载额外的用户配置文件。该文件可使用 `LATEX3` 语法。

2.3 设置接口

`\syssetup` `\syssetup[<键路径>]{<设置项>}`

New: 2025-04-30 本模板的通用设置命令，用于各类自定义设置。

当可选参数 [`<键路径>`] 留空时，在必选参数 `{<设置项>}` 中以“键 = 值”的形式提供一组或多组设置，并以英文逗号分隔。

```
\syssetup
{
  info/title = {标题},
  info/author = {作者}
}
```

也可以写为：

```
\syssetup
{
  info =
  {
    title = {标题},
    author = {作者}
  }
}
```

当 `[<键路径>]` 为模块名时，可在 `{<设置项>}` 中设置该模块下的多个选项。

```
\sysusep[info]
{
  title = {标题},
  author = {作者}
}
```

当 `[<键路径>]` 为具体的选项路径时，在 `{<设置项>}` 中直接提供其值。

```
\sysusep[info/title]{标题}
\sysusep[info/author]{作者}
```

3 设置样式

3.1 中文字体

因学校规定英文字体为 Times New Roman，故仅提供中文字体和数学字体的设置选项。

<code>style/cjk-font</code>	<code>cjk-font = <adobe|fandol|founder|mac|macnew|macold|ubuntu|windows></code>
-----------------------------	---

<div>New: 2025-04-30 Updated: 2025-07-18</div>	指定中文字体族，默认按操作系统设置。推荐使用 <code>windows</code> 、 <code>founder</code> 或 <code>ubuntu</code> 。
--	--

adobe 调用 Adobe 公司的四款中文字体。

fandol 调用 Fandol 中文字体。

founder 调用方正公司的中文字体。

mac 调用 macOS 系统字体，根据版本分为 `macnew` 和 `macold`。

macnew 调用 El Capitan 或更新版本的多字重华文和苹方字体。

macold 调用 Yosemite 或更早版本的华文字体。

ubuntu 调用 Ubuntu 系统下的思源宋体、思源黑体和文鼎楷体。

windows 调用 Windows 系统下的中易字体和微软雅黑字体。

3.2 数学字体

<code>style/math-font</code>	<code>math-font = <asana|bonum|cambria|dejavu|fira|garamond|gfsneohellenic|ibmp|plex|lete|libertinus|lm|luciole|pagella|schola|stix|stix2|termes|kp|newcm|xits></code>
------------------------------	--

<div>New: 2025-04-30</div>	
----------------------------	--

指定数学字体，默认为 `xits`。推荐使用 `xits` 或 `newcm`。

3.3 元素颜色

`style/color` `color = {\langle 颜色名称 \rangle}`

New: 2025-07-06 指定全局的元素颜色，默认为 `sysugreen`。本模板预定义了 `sysugreen` 和 `sysured` 两种颜色，并且可以使用 `xcolor` 宏包中 `svgnames` 定义的颜色。

3.4 封面图片

`style/logo-path` `logo-path = {\langle 图片路径 \rangle}`

New: 2025-04-30 设置封面图片路径。本科生默认为 `sysu-emblem.pdf`，研究生默认为 `sysu-name-cn.pdf`。图片文件应置于主文档同级目录，或 `figures`, `images`, `logos`, `pictures` 子目录中。如果未找到指定图片，将添加视觉元素宏包 `sysuvisual`，使用 `tikz` 绘图，可能延长编译时间。

3.5 unicode-math 选项设置

`unicode-math` `math-style = \langle ISO|TeX|french|upright|literal \rangle`

New: 2025-04-30 `bold-style = \langle ISO|TeX|upright \rangle`

`sans-style = \langle upright|italic \rangle`

`nabla = \langle upright|italic \rangle`

`partial = \langle upright|italic \rangle`

配置 `unicode-math` 宏包选项，具体含义请参考其官方手册^[8]。

4 设置个人信息

4.1 示例

```
\sysusetup[info]
{
  title           = {标题第一行\\标题第二行},
  title*          = {first line\\ second line},
  keywords        = {中山大学, 论文模版, 本科生, 研究生},
  keywords*       = {SYSU, template, undergraduate, graduate},
  student-id      = {00000000},
  author          = {作者名},
  author*         = {XXX},
  department      = {数学学院},
  department*     = {Department of Mathematics},
  major           = {数学与应用数学},
  major*          = {Mathematics and Applied Mathematics},
```

```

supervisors   = {XXX~教授, XXX~教授},
supervisors*  = {Prof.~XXX, Prof.~XXX},
date          = {2025/05/31}, % 默认为编译当天
secret-level  = {公开}, % 仅研究生
thesis-code   = {00000000} % 仅研究生
}

```

4.2 具体设置

info 类选项用于设置论文的元信息（如标题、作者等）。带星号的键名为对应的英文信息。

```
info/title title = {<标题>}
info/title* title* = {<英文标题>}
```

New: 2025-04-30 论文题目。可使用 \\ 换行。

```
info/author author = {<姓名>}
info/author* author* = {<英文姓名>}
```

New: 2025-04-30 作者姓名。

```
info/date date = {<yyyy/mm/dd>}
```

New: 2025-04-30 封面日期，格式为 yyyy/mm/dd。

```
info/department department = {<学院>}
info/department* department* = {<学院英文>}
```

New: 2025-04-30 作者所属院系。

```
info/major major = {<专业>}
info/major* major* = {<专业英文>}
```

New: 2025-04-30 作者专业。

```
info/supervisors supervisors = {<导师>}
info/supervisors* supervisors* = {<导师英文>}
```

New: 2025-04-30 指导教师。多位教师请用英文逗号分隔。

```
info/keywords keywords = {<关键词>}
info/keywords* keywords* = {<关键词英文>}
```

New: 2025-04-30 摘要关键词。多个关键词请用英文逗号分隔。

<code>info/student-id</code>	<code>student-id = {\langle学号\rangle}</code>
------------------------------	--

<code>New: 2025-04-30</code>	作者学号。
------------------------------	-------

<code>info/secret-level</code>	<code>secret-level = {\langle密级\rangle}</code>
--------------------------------	--

<code>New: 2025-04-30</code>	论文密级（仅研究生）。
------------------------------	-------------

<code>info/thesis-code</code>	<code>thesis-code = {\langle论文编号\rangle}</code>
-------------------------------	---

<code>New: 2025-04-30</code>	论文编号（仅研究生）。
------------------------------	-------------

5 特殊页面

5.1 封面与扉页

<code>\maketitle</code>	<code>\maketitle[\langle页面\rangle]</code>
-------------------------	---

<code>New: 2025-04-30</code>	生成封面、扉页和声明页。默认生成全部页面，也可在可选参数中指定生成特定页面，
<code>Updated: 2025-09-30</code>	可选值为 <code>cover</code> 、 <code>titlepage</code> 、 <code>declaration</code> 。例如可使用命令 <code>\maketitle[cover, declaration]</code> 。

5.2 摘要页

`abstract (env.)` 用于排版中、英文摘要。星号版环境 `abstract*` 用于排版英文摘要。

```
abstract* (env.) \begin{abstract}
                  中文摘要。
                  \end{abstract}
                  \begin{abstract*}
                  Abstract.
                  \end{abstract*}
```

5.3 目录页

<code>\tableofcontents</code>	分别生成正文目录、插图目录和表格目录。
-------------------------------	---------------------

<code>\listoffigures</code>

<code>\listoftables</code>

<code>New: 2025-04-30</code>

5.4 致谢页

`acknowledgements` (*env.*) 用于排版致谢内容。

```
\begin{acknowledgements}
  致谢内容。
\end{acknowledgements}
```

6 参考文献

参考文献排版可选用基于 BibTeX 的 `gbt7714` 宏包^[5]，或基于 BibLaTeX 的 `biblatex-gbt7714-2015` 宏包^[13]。

<code>bib/backend</code>	<code>backend = <{bibtex|biblatex}></code>
--------------------------	--

<small>New: 2025-04-30</small>	选择参考文献处理后端。
--------------------------------	-------------

<code>bib/style</code>	<code>style = <{gbt7714-numerical|gbt7714-author-year}></code>	使用 <code>bibtex</code>
------------------------	--	------------------------

<small>New: 2025-04-30</small>	<code>style = <{gbt7714-2015|gbt7714-2015ay}></code>	使用 <code>biblatex</code>
--------------------------------	--	--------------------------

指定参考文献著录格式。

<code>bib/option</code>	<code>option = <{键值对}></code>
-------------------------	-------------------------------------

<small>New: 2025-04-30</small>	设置 <code>biblatex</code> 宏包的额外选项。更多选项请参阅 <code>biblatex-gbt7714-2015</code> ^[13] 及 <code>biblatex</code> ^[4] 的宏包手册。例如 <code>option = {url = false, doi = false}</code> 。
--------------------------------	--

<code>bib/resource</code>	<code>resource = <{文件名}></code>
---------------------------	---------------------------------------

<small>New: 2025-04-30</small>	指定参考文献数据库文件。使用 BibTeX 后端时无需写后缀名，例如 <code>resource = {ref1, ref2}</code> ；使用 BibLaTeX 后端时需要写后缀名，例如 <code>resource = {ref1.bib, ref2.bib}</code> 。
--------------------------------	--

6.1 示例

使用 BibTeX 的示例如下：

```
\sysuse{bib}
{
  backend = bibtex,
  style   = gbt7714-numerical,
  resource = reference
}
```

使用 BibLaTeX 的示例如下：

```
\sysusetup[bib]
{
  backend = biblatex,
  style   = gb7714-2015,
  resource = reference.bib
}
```

7 定理环境

本模板兼容 `thmtools` 和 `keytheorems` 宏包，用户可在导言区自行引入其一以使用定理类环境。

模板预定义了 `theorem`, `definition`, `example`, `remark`, `lemma`, `proposition`, `corollary`, `assumption`, `proof` 常用定理类环境。其中，定理、引理、命题、推论、假设共享一套计数器；定义、示例、注记各自独立编号。

8 视觉形象元素

使用 `tikz` 绘制中山大学视觉形象元素。

```
\sysudraw \sysudraw{<元素>}[<布局>][<尺寸>][<颜色>][<其他参数>]
```

New: 2025-04-30 绘制视觉形象元素。

- #1 : 元素: `badge`, `name-cn`, `name-en`, `name`, `badge-name`
- #2 : 布局: **landscape**, `portrait`, `landscape-lr`, `landscape-rl`
- #3 : 尺寸: **3cm**, `12pt`, ...
- #4 : 颜色: **sysugreen**, `sysured`, `anngreen`, `annred`, `anngold`
- #5 : 其他参数 (可选)

8.1 示例

```
\sysudraw{badge}
\sysudraw{name-cn}
\sysudraw{name-cn}[portrait]
\sysudraw{name-en}
\sysudraw{name-en}[portrait]
\sysudraw{name}
\sysudraw{name}[portrait]
\sysudraw{badge-name}
\sysudraw{badge-name}[portrait]
\sysudraw{badge-name}[landscape-lr]
\sysudraw{badge-name}[landscape-rl]
\sysudraw{name-cn}[landscape][2.5cm][white][draw=sysugreen, line width=1pt]
```

参考文献

- [1] 1FCENDOG. 1fcendoge/sysuthesis[CP/OL]. 2025[2025-05-26]. <https://github.com/1FCENdoge/sysuthesis>.
- [2] CTEX-ORG. CTEX 宏集手册[M/OL]. 2022. <http://mirrors.ctan.org/language/chinese/ctex/ctex.pdf>.
- [3] DapengFeng. DapengFeng/sysuthesis[CP/OL]. 2025[2025-05-26]. <https://github.com/DapengFeng/sysuthesis>.
- [4] KIME P, WEMHEUER M, LEHMAN P. The biblatex package[M/OL]. 2024. <http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/biblatex/doc/biblatex.pdf>.
- [5] LEE Z. Gb/t 7714 BibTeX style[M/OL]. 2025. <http://mirrors.ctan.org/biblio/bibtex/contrib/gbt7714/gbt7714.pdf>.
- [6] NJU LUG. nju-lug/NJUThesis[CP/OL]. Nanjing University Linux Users Group, 2025[2025-05-26]. <https://github.com/nju-lug/NJUThesis>.
- [7] OETIKER T, PARTL H, HYNA I, 等. 一份 (不太) 简短的 $\text{\LaTeX}2\epsilon$ 介绍[M/OL]. 开发小组 CTEX, 译. 2024. <http://mirrors.ctan.org/info/lshort/chinese/lshort-zh-cn.pdf>.
- [8] ROBERTSON W, STEPHANI P, WRIGHT J, et al. Experimental unicode mathematical typesetting[M/OL]. 2023. <http://mirrors.ctan.org/macros/unicode/latex/unicode-math/unicode-math.pdf>.
- [9] SYSU GITLAB. sysu-gitlab / thesis-template / thesis · GitLab[CP/OL]. 2021[2025-05-26]. <https://gitlab.com/sysu-gitlab/thesis-template/thesis>.
- [10] SYSU-SCC. SYSU-SCC/sysu-thesis[CP/OL]. 中山大学超算队, 2025[2025-05-26]. <https://github.com/SYSU-SCC/sysu-thesis>.
- [11] YANG H W. yanghw8/sysuthesis-unofficial[CP/OL]. 2025[2025-05-26]. <https://github.com/yanghw8/sysuthesis-unofficial>.
- [12] ZENG X. stone-zeng/fduthesis[CP/OL]. 2025[2025-05-26]. <https://github.com/stone-zeng/fduthesis>.
- [13] 胡振震. 符合 GB/T 7714-2015 标准的 biblatex 参考文献样式[M/OL]. 2025. <http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/biblatex-contrib/biblatex-gb7714-2015/biblatex-gb7714-2015.pdf>.
- [14] 刘海洋. \LaTeX 入门[M]. 电子工业出版社, 2013.
- [15] 王然. 一份简短的关于 \LaTeX 安装的介绍[M/OL]. 2025. <http://mirrors.ctan.org/info/install-latex-guide-zh-cn/install-latex-guide-zh-cn.pdf>.

9 代码实现

9.1 准备

```
1 <*class>
2 <@@=sysu>

    检查 LATEX3 编译环境。
3 \msg_new:nnn { sysuthesis } { l3-too-old }
4 {
5     LaTeX3~ programming~ layer~ is~ too~ old. \\\
6     The~ sysuthesis~ class~ requires~ at~ least~ \
7     a~ version~ of~ L3~ programming~ layer~\
8     after~ #1.
9 }
10 \cs_new_protected:Npn \__sysu_if_expl_as_least:n #1
11 {
12     \ifl@t@r \ExplLoaderFileDate { #1 } { }
13     { \msg_error:nnn { sysuthesis } { l3-too-old } { #1 } }
14 }
15 \__sysu_if_expl_as_least:n { 2024/06/01 }

    sysuthesis 仅支持 XeLATEX 和 LuaATEX。
16 \msg_new:nnn { sysuthesis } { unsupported-engine }
17 {
18     The~ sysuthesis~ class~ requires~ either~ XeTeX~ or~ LuaTeX. \\\
19     "#1"~ is~ not~ supported~ at~ present.~ You~ must~ change~ \
20     your~ typesetting~ engine~ to~ "xelatex"~ or~ "lualatex".
21 }
22 \bool_if:nF { \sys_if_engine_xetex_p: || \sys_if_engine luatex_p: }
23 { \msg_fatal:nne { sysuthesis } { unsupported-engine } { \c_sys_engine_str } }

    定义消息模板。
24 \msg_new:nnn { sysuthesis } { unknown-option }
25 { Class~ option~ "#1"~ is~ unknown. }
26 \msg_new:nnn { sysuthesis } { invalid-option }
27 {
28     The~ option~ "#1"~ is~ not~ valid.\
29     Please~ select~ one~ of~ the~ following~ valid~ options:~ #2.
30 }
31 \msg_new:nnn { sysuthesis } { load-config-file }
32 { You~ are~ loading~ config~ file~ "#1". }
33 \msg_new:nnn { sysuthesis } { package-conflict }
34 { The~ "#2"~ package~ is~ incompatible~ with~ "#1". }
35 \msg_new:nnn { sysuthesis } { too-many-footnotes }
36 { Too-many-footnotes.~ Maximum-allowed-is~50. }
37 \msg_new:nnn { sysuthesis } { image-not-found }
38 {
```

```

39     The~ image~ "#1"~ is~ not~ found. \\
40     TikZ~ will~ be~ used~ to~ generate~ the~ figure~ instead, \\
41     which~ may~ slow~ down~ the~ compilation~ speed.
42 }

```

9.1.1 内部变量声明

<code>\l__sysu_tmpa_box</code>	临时变量。
<code>\l__sysu_tmpa_seq</code>	<pre>43 \box_new:N \l__sysu_tmpa_box</pre>
<code>\l__sysu_tmpa_dim</code>	<pre>44 \seq_new:N \l__sysu_tmpa_seq</pre>
<code>\l__sysu_tmpa_skip</code>	<pre>45 \dim_new:N \l__sysu_tmpa_dim</pre>
<code>\l__sysu_tmpa_int</code>	<pre>46 \skip_new:N \l__sysu_tmpa_skip</pre>
<code>\l__sysu_tmpa_tl</code>	<pre>47 \int_new:N \l__sysu_tmpa_int</pre>
	<pre>48 \tl_new:N \l__sysu_tmpa_tl</pre>
	<i>(End of definition for \l__sysu_tmpa_box and others.)</i>
<code>\g__sysu_info_type_int</code>	存储论文类型 (1: 学士; 2: 硕士; 3: 博士)。
	<pre>49 \int_new:N \g__sysu_info_type_int</pre>
	<i>(End of definition for \g__sysu_info_type_int.)</i>
<code>\g__sysu_pass_to_ctexbook_seq</code>	存储由 <code>sysuthesis</code> 传入 <code>ctexbook</code> 文档类的选项列表。
	<pre>50 \seq_new:N \g__sysu_pass_to_ctexbook_seq</pre>
	<i>(End of definition for \g__sysu_pass_to_ctexbook_seq.)</i>
<code>\g__sysu_opt_twoside_bool</code>	判断开启双页模式 (默认打开)。
	<pre>51 \bool_new:N \g__sysu_opt_twoside_bool</pre>
	<pre>52 \bool_gset_true:N \g__sysu_opt_twoside_bool</pre>
	<i>(End of definition for \g__sysu_opt_twoside_bool.)</i>
<code>\g__sysu_opt_draft_bool</code>	判断开启草稿模式 (默认关闭)。
	<pre>53 \bool_new:N \g__sysu_opt_draft_bool</pre>
	<i>(End of definition for \g__sysu_opt_draft_bool.)</i>
<code>\g__sysu_opt_config_tl</code>	存储配置文件名称, 默认为空。
	<pre>54 \tl_new:N \g__sysu_opt_config_tl</pre>
	<i>(End of definition for \g__sysu_opt_config_tl.)</i>

9.1.2 内部函数

`_sysu_quad:` 等价于 L^AT_EX 2_ε 中的 `\quad` 和 `\qquad`。

```
\_sysu_qquad: 55 \cs_new:Npn \_sysu_quad: { \skip_horizontal:n { 1 em } }
56 \cs_new:Npn \_sysu_qquad: { \skip_horizontal:n { 2 em } }
```

(End of definition for _sysu_quad: and _sysu_qquad:.)

`_sysu_vskip:N` 类似于 L^AT_EX 2_ε 中的 `\vspace*`¹，从上一个页面元素底部开始生成 `skip`。

```
57 \cs_new_protected:Npn \_sysu_vskip:N #1
58 {
59   \tex_hrule:D \@height \c_zero_dim \scan_stop:
60   \tex_penalty:D \@M
61   \skip_vertical:N #1
62   \skip_vertical:N \c_zero_dim
63 }
```

(End of definition for _sysu_vskip:N.)

`_sysu_box_uled:nn` 带有下划线的水平盒子。

`_sysu_box_uled:nN` **#1** : 宽度, `dim` 型变量

`_sysu_box_uled:nc` **#2** : 内容, 可带有格式

```
64 \cs_new_protected:Npn \_sysu_box_uled:nn #1#2
65 {
66   \mode_leave_vertical:
67   \rule [ -0.8 ex ] { #1 } { 0.5 pt }
68   \skip_horizontal:n { -#1 }
69   \hbox_to_wd:nn { #1 } { \tex_hfil:D #2 \tex_hfil:D }
70 }
71 \cs_new_protected:Npn \_sysu_box_uled:nN #1#2
72 {
73   \mode_leave_vertical:
74   \rule [ -0.8 ex ] { #1 } { 0.5 pt }
75   \skip_horizontal:n { -#1 }
76   \hbox_to_wd:nn { #1 } { \tex_hfil:D #2 \tex_hfil:D }
77 }
78 \cs_generate_variant:Nn \_sysu_box_uled:nN { nc }
```

(End of definition for _sysu_box_uled:nn and _sysu_box_uled:nN.)

`_sysu_box_spread:nN` 分散对齐的水平盒子。

`_sysu_box_spread:nc` **#1** : 宽度

`_sysu_box_spread:nn` **#2** : 内容

¹<https://tex.stackexchange.com/a/30065/251992>

```

79 \cs_new_protected:Npn \__sysu_box_spread:nN #1#2
80 {
81   \mode_leave_vertical:
82   \hbox_to_wd:nn { #1 }
83   { \tl_map_inline:nn { #2 } { ##1 \tex_hfil:D } \tex_unskip:D }
84 }
85 \cs_new_protected:Npn \__sysu_box_spread:nn #1#2
86 {
87   \mode_leave_vertical:
88   \hbox_to_wd:nn { #1 }
89   { \tl_map_inline:nn { #2 } { ##1 \tex_hfil:D } \tex_unskip:D }
90 }
91 \cs_generate_variant:Nn \__sysu_box_spread:nN { nc }

```

(End of definition for `__sysu_box_spread:nN` and `__sysu_box_spread:nn`.)

`__sysu_get_text_width:Nn` 获取文本宽度，并存入 `dim` 型变量。

#1 : `dim` 型变量

#2 : 内容

```

92 \cs_new:Npn \__sysu_get_text_width:Nn #1#2
93 {
94   \hbox_set:Nn \l__sysu_tmpa_box {#2}
95   \dim_set:Nn #1 { \box_wd:N \l__sysu_tmpa_box }
96 }

```

(End of definition for `__sysu_get_text_width:Nn`.)

`__sysu_symbol:n` 等价于 $\text{\LaTeX 2}_{\epsilon}$ 中的 `\symbol`。

```

97 \cs_new:Npn \__sysu_symbol:n #1 { \tex_char:D #1 \scan_stop: }

```

(End of definition for `__sysu_symbol:n`.)

`__sysu_define_name:nn` 用来定义默认名称的辅助函数。

```

\__sysu_define_name:nnn 98 \cs_new_protected:Npn \__sysu_define_name:nn #1#2
99 { \tl_const:cn { c__sysu_name_ #1 _tl } {#2} }
100 \cs_new_protected:Npn \__sysu_define_name:nnn #1#2#3
101 {
102   \tl_const:cn { c__sysu_name_ #1 _tl } {#2}
103   \tl_const:cn { c__sysu_name_ #1 _en_tl } {#3}
104 }

```

(End of definition for `__sysu_define_name:nn` and `__sysu_define_name:nnn`.)

`__sysu_check_pkg_conflict:nn` 检查用户载入的宏包是否会与预置宏包发生冲突。

#1 : 模板载入的宏包

#2 : 产生冲突的宏包


```

105 \cs_new:Npn \__sysu_check_pkg_conflict:nn #1#2
106 {
107   \hook_gput_code:nnn { package / #1 / after } { . }
108   {
109     \hook_gput_code:nnn { package / #2 / before } { . }
110     { \msg_error:nnnn { sysuthesis } { package-conflict } { #1 } { #2 } }
111   }
112 }

```

(End of definition for __sysu_check_pkg_conflict:nn.)

`__sysu_clearpage:` 清除页面。

```

113 \cs_new:Npn \__sysu_clearpage:
114 {
115   \if@openright
116     \cleardoublepage
117   \else
118     \clearpage
119   \fi
120 }

```

(End of definition for __sysu_clearpage:.)

`__sysu_chapter:Nnn` 生成无编号章标题。

`__sysu_chapter:nn` **#1** : bool 型变量, 控制目录中是否有章标题

`__sysu_chapter:n` **#2** : 章标题内容

#3 : 章标题格式

```

121 \cs_new_protected:Npn \__sysu_chapter:Nnn #1#2#3
122 {
123   \chapter* { #3 #2 }
124   \bool_if:NTF #1
125     { \addcontentsline { toc } { chapter } { #2 } }
126     { \pdfbookmark [ 0 ] { #2 } { \@currentHref } }
127   \markboth { #2 } { }
128 }
129 \cs_new_protected:Npn \__sysu_chapter:nn #1#2
130 { \__sysu_chapter:Nnn \c_false_bool { #1 } { #2 } }
131 \cs_new_protected:Npn \__sysu_chapter:n #1
132 { \__sysu_chapter:Nnn \c_false_bool { #1 } { } }
133 \cs_generate_variant:Nn \__sysu_chapter:nn { en }

```

(End of definition for __sysu_chapter:Nnn, __sysu_chapter:nn, and __sysu_chapter:n.)

`__sysu_bookmark:n` 添加书签。

```

134 \cs_new_protected:Npn \__sysu_bookmark:n #1
135 {

```

```

136     \phantomsection
137     \pdfbookmark [ 0 ] { #1 } { \@currentHref }
138     \markboth { #1 } { }
139 }

```

(End of definition for _sysu_bookmark:n.)

9.1.3 字符串常量

设置字符串常量。

```

140 \clist_map_inline:nn
141 {
142     { secret_level } { 密级 },
143     { thesis_code } { 编号 },
144     { student_id } { 学号 },
145     { author } { 姓名 },
146     { date } { 日期 },
147     { toc } { 目录 },
148     { loa } { 算法目录 },
149     { lof } { 插图目录 },
150     { lot } { 表格目录 },
151     { integr_decl } { 学术诚信声明 },
152     { orig_decl } { 论文原创性声明 },
153     { auth_decl } { 学位论文使用授权声明 },
154     { author_sign } { 作者签名 },
155     { algorithm } { 算法 }
156 }
157 { \_sysu_define_name:nn #1 }

158 \clist_map_inline:nn
159 {
160     { school } { 中山大学 } { Sun Yat-sen University },
161     { department } { 院系 } { Department },
162     { major } { 专业 } { Major },
163     { supervisor } { 指导教师 } { Supervisor },
164     { supervisors } { 指导教师 } { Supervisors },
165     { abstract } { 摘要 } { Abstract },
166     { keywords } { 关键词 } { Keywords },
167     { acknowledgements } { 致谢 } { Acknowledgements }
168 }
169 { \_sysu_define_name:nnn #1 }

```

\c_sysu_name_degree_seq 学位类型。

```

\g_sysu_name_degree_tl 170 \seq_const_from_clist:Nn \c_sysu_name_degree_seq
171 { 本科生, 硕士生, 博士生 }
172 \tl_new:N \g_sysu_name_degree_tl
173 \tl_gset:Nn \g_sysu_name_degree_tl

```

```
174 { \seq_item:Nn \c__sysu_name_degree_seq { \g__sysu_info_type_int } }
```

(End of definition for `\c__sysu_name_degree_seq` and `\g__sysu_name_degree_tl`.)

`\g__sysu_name_thesis_tl` 论文类型。

```
\g__sysu_name_school_thesis_tl 175 \seq_const_from_clist:Nn \c__sysu_thesis_type_seq
176 { 本科生毕业论文（设计），硕士学位论文，博士学位论文 }
177 \tl_new:N \g__sysu_name_thesis_tl
178 \tl_new:N \g__sysu_name_school_thesis_tl
179 \tl_gset:Nn \g__sysu_name_thesis_tl
180 { \seq_item:Nn \c__sysu_thesis_type_seq { \g__sysu_info_type_int } }
181 \tl_gset:Nn \g__sysu_name_school_thesis_tl
182 { \c__sysu_name_school_tl \g__sysu_name_thesis_tl }
```

(End of definition for `\g__sysu_name_thesis_tl` and `\g__sysu_name_school_thesis_tl`.)

9.2 选项设置

定义模块名的元 (meta) 键值对。

```
183 \clist_map_inline:nn
184 { option, style, info, bib }
185 {
186   \keys_define:nn { sysu }
187   { #1 .meta:nn = { sysu / #1 } { ##1 } }
188 }
```

9.2.1 文档选项设置

定义 `sysu/option` 键值类。

```
189 \keys_define:nn { sysu / option }
190 {
```

type 设置文档类型（默认为学士）。

```
191   type .choices:nn = { bachelor, master, doctor }
192   { \int_gset_eq:NN \g__sysu_info_type_int \l_keys_choice_int },
193   type .initial:n = bachelor,
```

(End of definition for `type`. This variable is documented on page 4.)

oneside 设置页面类型为单面或双面。

```
twoside 194   oneside .value_forbidden:n = true,
195   twoside .value_forbidden:n = true,
196   oneside .code:n =
197   {
198     \seq_gpush:Nn \g__sysu_pass_to_ctexbook_seq { oneside }
199     \bool_gset_false:N \g__sysu_opt_twoside_bool
200   },
```

```

201     twoside .code:n =
202     {
203         \seq_gpush:Nn \g__sysu_pass_to_ctexbook_seq { twoside }
204         \bool_gset_true:N \g__sysu_opt_twoside_bool
205     },

```

(End of definition for *oneside* and *twoside*. These variables are documented on page 4.)

draft 判断开启草稿模式（默认关闭）。

```

206     draft .choices:nn =
207     { true , false }
208     {
209         \int_compare:nNnTF { \l_keys_choice_int } = { 1 }
210         {
211             \bool_gset_true:N \g__sysu_opt_draft_bool
212             \seq_gpush:Nn \g__sysu_pass_to_ctexbook_seq { draft }
213         }
214         { \bool_gset_false:N \g__sysu_opt_draft_bool }
215     },
216     draft .default:n = true,
217     draft .initial:n = false,

```

(End of definition for *draft*. This variable is documented on page 5.)

config 配置文件名。

```

218     config .tl_gset:N = \g__sysu_opt_config_tl,

```

(End of definition for *config*. This variable is documented on page 5.)

处理未知选项。

```

219     unknown .code:n =
220     {
221         \msg_warning:nne { sysuthesis } { unknown-option }
222         { \l_keys_key_str }
223     }
224 }

```

将文档类选项传给 sysu/option。

```

225 \ProcessKeyOptions [ sysu / option ]

```

载入参数配置文件。

```

226 \tl_if_empty:NF \g__sysu_opt_config_tl
227 {
228     \msg_info:nne { sysuthesis } { load-config-file }
229     { \g__sysu_opt_config_tl }
230     \file_input:V \g__sysu_opt_config_tl
231 }

```

9.2.2 样式选项设置

定义 sysu/style 键值类。

```
232 \keys_define:nn { sysu / style }  
233 {
```

style/cjk-font 设置中文字体。

```
234     cjk-font .tl_gset:N = \g__sysu_style_cjk_font_tl,  
  
(End of definition for style/cjk-font. This variable is documented on page 6.)
```

style/math-font 设置数学字体。

```
235     math-font .tl_gset:N = \g__sysu_style_math_font_tl,  
236     math-font .initial:n = xits,  
  
(End of definition for style/math-font. This variable is documented on page 6.)
```

style/color 设置全局颜色。

```
237     color .tl_gset:N = \g__sysu_style_color_tl,  
238     color .initial:n = sysugreen,  
  
(End of definition for style/color. This variable is documented on page 7.)
```

style/logo-path 设置封面图片路径。

```
239     logo-path .tl_gset:N = \g__sysu_style_logo_path_tl  
  
(End of definition for style/logo-path. This variable is documented on page 7.)  
240 }
```

9.3 载入宏包、文档类

将 \g__sysu_pass_to_ctexbook_seq 中的选项传入 ctexbook 文档类。

```
241 \exp_args:Ne \PassOptionsToClass  
242 {  
243     scheme = chinese,  
244     fontset = none,  
245     zihao = -4,  
246     linespread = 1.5,  
247     \seq_use:Nn \g__sysu_pass_to_ctexbook_seq { , }  
248 }  
249 { ctexbook }
```

加载 ctexbook 文档类。

```
250 \LoadClass { ctexbook }
```

传入各宏包选项。

```
251 \clist_map_inline:nn
252 {
253   { no-math } { fontspec },
254   { perpage } { footmisc }
255 }
256 { \PassOptionsToPackage #1 }
```

载入各宏包。

```
257 \RequirePackage
258 {
259   geometry,
260   fancyhdr,
261   footmisc,
262   unicode-math,
263   amsmath,
264   amsthm,
265   graphicx,
266   caption,
267   xcolor,
268   bookmark
269 }
```

在双面模式下，使用 `emptypage` 清除空白页的页眉、页脚和页码。

```
270 \bool_if:NT \g__sysu_opt_twoside_bool { \RequirePackage { emptypage } }
```

检查数学宏包冲突。

```
271 \clist_map_inline:nn
272 {
273   amscd, amsfonts, amssymb, bbm, bm, eucal,
274   eufrak, mathrsfs, newtxmath, upgreek
275 }
276 { \__sysu_check_pkg_conflict:nn { unicode-math } { #1 } }
```

9.4 页面布局

使用 `geometry` 宏包设置纸张大小以及页眉高度。

```
277 \geometry
278 {
279   paper = a4paper,
280   headheight = 0.75 cm,
281   headsep = 0.5 cm,
282   footskip = 0.75 cm
283 }
```

分别设置本科生和研究生页边距。

```
284 \hook_gput_code:nnn { begindocument / before } { . }
285 {
286   \int_compare:nNnTF { \g__sysu_info_type_int } = { 1 }
287   {
288     \geometry
289     {
290       hmargin = 3.0 cm,
291       vmargin = { 2.5 cm, 2.0 cm }
292     }
293   }
294   {
295     \geometry
296     {
297       hmargin = 1.25 in,
298       vmargin = 1 in
299     }
300   }
301 }
```

9.5 字体

`__sysu_load_cjk_font:` 加载中文字体命令。

```
302 \cs_new_protected:Npn \__sysu_load_cjk_font:
303 {
304   \keys_set:ne { ctex }
305   { fontset = \g__sysu_style_cjk_font_tl }
306 }
```

(End of definition for __sysu_load_cjk_font:.)

根据操作系统设置默认中文字体。

```
307 \sys_if_platform_windows:TF
308 { \tl_gset:Nn \g__sysu_style_cjk_font_tl { windows } }
309 {
310   \ctex_if_platform_macos:TF
311   { \tl_gset:Nn \g__sysu_style_cjk_font_tl { mac } }
312   { \tl_gset:Nn \g__sysu_style_cjk_font_tl { ubuntu } }
313 }
```

仅在指定 `windows` 字库时使用伪粗选项。

```
314 \hook_gput_code:nnn { begindocument / before } { . }
315 {
316   \bool_lazy_and:nnT
317   { \sys_if_engine_xetex_p: }
318   { \str_if_eq_p:Vn \g__sysu_style_cjk_font_tl { windows } }
319   {
```

```

320     \keys_set:nn { xeCJK / options }
321     { AutoFakeBold = 2.5 }
322   }
323 }

```

处理英文字体选项。本科生应为字体使用 Times New Roman。

\c__sysu_name_gyrefeature_tl 用于 fontspec 的 TeXGyre 字体特性列表。

```

324 \tl_const:Nn \c__sysu_name_gyrefeature_tl
325 {
326   Extension = .otf,
327   UprightFont = *-regular,
328   BoldFont = *-bold,
329   ItalicFont = *-italic,
330   BoldItalicFont = *-bolditalic
331 }

```

(End of definition for \c__sysu_name_gyrefeature_tl.)

__sysu_load_latin_font: 加载英文字体命令。

```

332 \cs_new_protected:Npn \__sysu_load_latin_font:
333 {

```

通过是否为 windows 平台或者是否指定了 cjk-font = windows 判断字体 Times New Roman 是否存在，若不存在则使用 texgyreterms。

```

334   \bool_lazy_or:nnTF
335     { \sys_if_platform_windows_p: }
336     { \str_if_eq_p:Vn \g__sysu_style_cjk_font_tl { windows } }
337   {
338     \setmainfont { Times~ New~ Roman }
339     \setsansfont { Arial }
340     \setmonofont { Consolas }
341   }
342   {
343     \setmainfont { texgyreterms } [ \c__sysu_name_gyrefeature_tl ]
344     \setsansfont { texgyreheros } [ \c__sysu_name_gyrefeature_tl ]
345     \setmonofont { inconsolata }
346   }
347 }

```

(End of definition for __sysu_load_latin_font:.)

处理脚注带圈数字。带圈数字使用中文字体。

```

348 \sys_if_engine_xetex:T
349 {
350   \xeCJKDeclareCharClass { CJK }
351   {
352     "24EA, "2460->"2473, "3251->"32BF,

```



```

353         "24FF, "2776->"277F, "24EB->"24F4
354     }
355 }
356 \sys_if_engine luatex:T
357 {
358     \ltjdefcharrange { 6 }
359     {
360         "24EA, "2460-"2473, "3251-"32BF,
361         "24FF, "2776-"277F, "24EB-"24F4
362     }
363 }

```

__sysu_load_math_font: 加载数学字体命令。

```

364 \cs_new_protected:Npn \__sysu_load_math_font:
365 {
366     \str_case:VnF \g__sysu_style_math_font_tl
367     {
368         { asana } { \setmathfont { Asana-Math.otf } }
369         { bonum } { \setmathfont { texgyrebonum-math.otf } }
370         { cambria } { \setmathfont { Cambria-Math } }
371         { dejavu } { \setmathfont { texgyredejavu-math.otf } }
372         { fira } { \setmathfont { FiraMath-Regular.otf } }
373         { garamond } { \setmathfont { Garamond-Math.otf } }
374         { gfsneohellenic } { \setmathfont { GFSNeohellenicMath.otf } }
375         { ibmplex } { \setmathfont { IBMPLexMath-Regular.otf } }
376         { lete } { \setmathfont { LeteSansMath.otf } }
377         { libertine } { \setmathfont { LibertinusMath-Regular.otf } }
378         { lm } { \setmathfont { latinmodern-math.otf } }
379         { luciole } { \setmathfont { Luciole-Math.otf } }
380         { pagella } { \setmathfont { texgyrepagella-math.otf } }
381         { schola } { \setmathfont { texgyreschola-math.otf } }
382         { stix } { \setmathfont { STIXMath-Regular.otf } }
383         { stix2 } { \setmathfont { STIXTwoMath-Regular.otf } }
384         { termes } { \setmathfont { texgyretermes-math.otf } }
385         { kp }
386         {
387             \setmathfont { KpMath-Regular }
388             [
389                 Extension = .otf,
390                 BoldFont = KpMath-Bold
391             ]
392             \setmathfont { KpMath-Regular }
393             [
394                 Extension = .otf,
395                 range = { cal, bfc } ,
396                 StylisticSet = 1

```

```

397         ]
398     }
399 { newcm }
400 {
401     \setmathfont { NewCMMath-Book }
402     [
403         Extension = .otf,
404         BoldFont = NewCMMath-Bold
405     ]
406     \setmathfont { NewCMMath-Book }
407     [
408         Extension = .otf,
409         range = { scr, bfscr },
410         StylisticSet = 1
411     ]
412 }
413 { xits }
414 {
415     \setmathfont { XITSMath-Regular }
416     [
417         Extension = .otf,
418         BoldFont = XITSMath-Bold
419     ]
420     \setmathfont { XITSMath-Regular }
421     [
422         Extension = .otf,
423         range = { cal, bfcalf },
424         StylisticSet = 1
425     ]
426 }
427 }
428 {
429     \msg_warning:nne { sysuthesis } { unknown-option }
430     { \g__sysu_style_math_font_tl }
431 }
432 }

```

(End of definition for _sysu_load_math_font:.)

unicode-math 定义模块名的元键值对，用于处理 unicode-math 选项。

```

433 \keys_define:nn { sysu }
434 {
435     unicode-math .tl_gset:c = { g__sysu_unicode_math_meta_tl },
436     unicode-math .initial:n =
437     {
438         math-style = ISO,

```

```

439         bold-style = ISO,
440         sans-style = italic
441     }
442 }

```

(End of definition for `unicode-math`. This function is documented on page 7.)

将选项参数传给 `unicode-math`。

```

443 \hook_gput_code:nnn { begindocument / before } { . }
444 { \keys_set:nV { unicode-math } \g__sysu_unicode_math_meta_tl }

```

在导言区末尾加载字体。

```

445 \hook_gput_code:nnn { begindocument / before } { . }
446 { \__sysu_load_cjk_font: \__sysu_load_latin_font: \__sysu_load_math_font: }

```

确保导言区末尾字体加载的钩子先于 `xeCJK` 的钩子执行。

```

447 \hook_gset_rule:nnnn { begindocument / before } { . } { before } { xeCJK }

```

9.6 章节标题格式

本科生和研究生章节标题格式。

```

\l__sysu_section_style_i_tl 本科生和研究生章节标题格式。
\l__sysu_section_style_ii_tl
\l__sysu_section_style_iii_tl
448 \tl_new:N \l__sysu_section_style_i_tl
449 \tl_new:N \l__sysu_section_style_ii_tl
450 \tl_new:N \l__sysu_section_style_iii_tl
451 \tl_set:Nn \l__sysu_section_style_i_tl
452 {
453     chapter =
454     {
455         name = \c_empty_tl,
456         number = \thechapter,
457         format = \centering \heiti \zihao { 3 },
458         numberformat = \rmfamily \bfseries,
459         aftername = \__sysu_quad:,
460         beforeskip = \baselineskip,
461         afterskip = \baselineskip,
462         fixskip = true
463     },
464     section =
465     {
466         number = \thesection,
467         format = \raggedright \heiti \zihao { 4 },
468         numberformat = \rmfamily \bfseries,
469         aftername = \__sysu_quad:,
470         beforeskip = \baselineskip,
471         afterskip = \baselineskip,
472         fixskip = true
473     },

```

```

474 subsection =
475 {
476     number = \thesubsection,
477     format = \raggedright \songti \bfseries \zihao { -4 },
478     numberformat = \rmfamily \bfseries,
479     aftername = \_sysu_quad:,
480     indent = 2 \ccwd,
481     beforekip = \baselineskip,
482     afterkip = \baselineskip,
483     fixskip = true
484 },
485 paragraph =
486 {
487     numbering = false,
488     format = \raggedright \songti \bfseries \zihao { -4 },
489     indent = 2 \ccwd,
490     beforekip = \baselineskip,
491     afterkip = \baselineskip,
492     fixskip = true
493 }
494 }

495 \tl_set:Nn \l_sysu_section_style_ii_tl
496 {
497     chapter =
498     {
499         name = { 第, 章 },
500         number = \thechapter,
501         format = \centering \heiti \zihao { -2 },
502         numberformat = \rmfamily \bfseries,
503         aftername = \_sysu_quad:,
504         beforekip = \baselineskip,
505         afterkip = \baselineskip,
506         fixskip = true
507     },
508     section =
509     {
510         number = \thesection,
511         format = \raggedright \songti \bfseries \zihao { -3 },
512         aftername = \_sysu_quad:,
513         indent = 2 \ccwd,
514         beforekip = \baselineskip,
515         afterkip = \baselineskip,
516         fixskip = true
517     },
518     subsection =

```

```

519     {
520         number = \thesubsection,
521         format = \raggedright \songti \bfseries \zihao { 4 },
522         aftername = \_sysu_quad:,
523         indent = 2 \ccwd,
524         beforekip = \baselineskip,
525         afterskip = \baselineskip,
526         fixskip = true
527     },
528     paragraph =
529     {
530         numbering = false,
531         format = \raggedright \songti \bfseries \zihao { -4 },
532         indent = 2 \ccwd,
533         beforekip = \baselineskip,
534         afterskip = \baselineskip,
535         fixskip = true
536     }
537 }
538 \tl_set_eq:NN \l__sysu_section_style_iii_tl
539 \l__sysu_section_style_ii_tl

(End of definition for \l__sysu_section_style_i_tl, \l__sysu_section_style_ii_tl, and \l__sysu_section_
style_iii_tl.)

```

\l__sysu_appendix_section_style_i_tl 本科生附录章节格式。

```

540 \tl_new:N \l__sysu_appendix_section_style_i_tl
541 \tl_set:Nn \l__sysu_appendix_section_style_i_tl
542 {
543     section / name = { 附 ~ },
544     subsection / name = { 附 ~ },
545     subsubsection / name = { 附 ~ }
546 }

```

(End of definition for \l__sysu_appendix_section_style_i_tl.)

在导言区末尾设置章节标题格式。

```

547 \hook_gput_code:nnn { begindocument / before } { . }
548 {
549     \keys_set:nv { ctex }
550     {
551         l__sysu_section_style_
552         \int_to_roman:n { \g__sysu_info_type_int }
553         _tl
554     }
555 }

```

在命令 `\appendix` 前设置附录章节标题格式。

```
556 \hook_gput_code:nnn { cmd / appendix / before } { . }
557 {
558   \int_compare:nNnT { \g__sysu_info_type_int } = { 1 }
559     { \keys_set:nV { ctex } \l__sysu_appendix_section_style_i_tl }
560 }
```

9.7 个人信息

中文字段。

```
\g__sysu_info_title_tl
\g__sysu_info_author_tl
\g__sysu_info_date_tl
\g__sysu_info_department_tl
\g__sysu_info_major_tl
\g__sysu_info_student_id_tl
\g__sysu_info_supervisors_clist
\g__sysu_info_keywords_clist
\g__sysu_info_title_lines_seq
\g__sysu_info_title_en_tl
\g__sysu_info_author_en_tl
\g__sysu_info_department_en_tl
\g__sysu_info_major_en_tl
\g__sysu_info_supervisors_en_clist
\g__sysu_info_keywords_en_clist
\g__sysu_info_secret_level_tl
\g__sysu_info_thesis_code_tl
```

```
561 \clist_map_inline:nn
562   { title, author, date, department, major, student_id, supervisors, keywords }
563   { \tl_new:c { g__sysu_info_ #1 _tl } }
564 \clist_new:N \g__sysu_info_supervisors_clist
565 \clist_new:N \g__sysu_info_keywords_clist
566 \seq_new:N \g__sysu_info_title_lines_seq
(End of definition for \g__sysu_info_title_tl and others.)
```

英文字段。

```
\g__sysu_info_title_lines_seq
\g__sysu_info_title_en_tl
\g__sysu_info_author_en_tl
\g__sysu_info_department_en_tl
\g__sysu_info_major_en_tl
\g__sysu_info_supervisors_en_clist
\g__sysu_info_keywords_en_clist
```

```
567 \clist_map_inline:nn
568   { title, author, department, major, supervisors, keywords }
569   { \tl_new:c { g__sysu_info_ #1 _en_tl } }
570 \clist_new:N \g__sysu_info_supervisors_en_clist
571 \clist_new:N \g__sysu_info_keywords_en_clist
(End of definition for \g__sysu_info_title_en_tl and others.)
```

密级。

```
572 \tl_new:N \g__sysu_info_secret_level_tl
```

(End of definition for `\g__sysu_info_secret_level_tl`.)

论文编号。

```
573 \tl_new:N \g__sysu_info_thesis_code_tl
```

(End of definition for `\g__sysu_info_thesis_code_tl`.)

作者姓名、完成日期、院系、专业、学号、密级、论文编号。

```
info/title
info/author
info/date
info/department
info/major
info/student-id
info/secret-level
info/thesis-code
```

```
574 \clist_map_inline:nn
575   { author, date, department, major }
576   {
577     \keys_define:nn { sysu / info }
578       { #1 .tl_gset:c = { g__sysu_info_ #1 _tl } }
579   }
580 \keys_define:nn { sysu / info }
581 {
```

```

582     student-id .tl_gset:c = { g__sysu_info_student_id_tl },
583     secret-level .tl_gset:c = { g__sysu_info_secret_level_tl },
584     thesis-code .tl_gset:c = { g__sysu_info_thesis_code_tl },

```

(End of definition for *info/title* and others. These functions are documented on page 8.)

设置默认日期。

```

585     date .initial:n = { \c_sys_year_int / \c_sys_month_int / \c_sys_day_int },

```

对论文题目进行处理，以换行符分割标题，并存入 `\g__sysu_info_title_lines_seq` 变量。

```

586     title .code:n =
587     {
588         \tl_gset:Nn \g__sysu_info_title_tl { #1 }
589         \seq_gset_split:Nnn \g__sysu_info_title_lines_seq { \\ } { #1 }
590     }
591 }

```

info/title* 论文题目、作者姓名、院系、专业对应的英文字段。

info/author* 592 `\clist_map_inline:nn`

info/department* 593 { title, author, department, major }

info/major* 594 {

595 \keys_define:nn { sysu / info }

596 { #1* .tl_gset:c = { g__sysu_info_ #1 _en_tl } }

597 }

(End of definition for *info/title** and others. These functions are documented on page 8.)

`__sysu_set_clist_tl:nnn` 设置 `clist` 和对应的 `tl` 变量。

#1：变量名

#2：分隔符

#3：逗号分隔序列

```

598 \cs_new_protected:Npn \__sysu_set_clist_tl:nnn #1#2#3
599 {
600     \clist_gset:cn { g__sysu_info_ #1 _clist } { #3 }
601     \tl_gset:cn { g__sysu_info_ #1 _tl }
602     { \clist_use:cn { g__sysu_info_ #1 _clist } { #2 } }
603 }

```

(End of definition for `__sysu_set_clist_tl:nnn`.)

info/supervisors 导师、论文关键词列表以及对应的英文字段。

info/supervisors* 604 \keys_define:nn { sysu / info }

info/keywords 605 {

info/keywords* 606 supervisors .code:n =

607 { __sysu_set_clist_tl:nnn { supervisors } { ,~ } { #1 } },

608 supervisors* .code:n =

```

609     { \_sysu_set_clist_tl:nnn { supervisors_en } { ,~ } { #1 } },
610     keywords .code:n =
611     { \_sysu_set_clist_tl:nnn { keywords } { , } { #1 } },
612     keywords* .code:n =
613     { \_sysu_set_clist_tl:nnn { keywords_en } { ,~ } { #1 } }
614 }

```

(End of definition for *info/supervisors* and others. These functions are documented on page 8.)

\sysusetup 定义设置接口。

#1：可选的键路径

#2：设置项

```

615 \NewDocumentCommand \sysusetup { o m }
616 {
617     \tl_if_novalue:nTF { #1 }
618     { \keys_set:nn { sysu } { #2 } }
619     {
620         \tl_if_in:nnTF { #1 } { / }
621         { \keys_set:nn { sysu } { #1 = { #2 } } }
622         { \keys_set:nn { sysu / #1 } { #2 } }
623     }
624 }

```

(End of definition for *\sysusetup*. This function is documented on page 5.)

9.8 页面对象

使用 xtemplate 提供的面向对象方法简化封面和摘要的绘制过程。

9.8.1 页面对象模板

声明对象类型。此类对象不需要参数。

```

625 \NewTemplateType { sysu } { \c_zero_int }

```

声明元素模板接口。元素是一个页面的基本组成单位，包括文段、图片等等。一个抽象的元素应当具备以下属性：

- 内容 (content)：即剥离样式的元素本身
- 格式 (format)：例如字号、字体
- 上间距 (top-skip)：即与上一个元素的距离
- 下间距 (bottom-skip)：即与下一个元素的距离
- 对齐方式 (align)：包括左对齐、右对齐、居中、正常段落


```

626 \DeclareTemplateInterface { sysu } { element } { \c_zero_int }
627 {
628   content : tokenlist = \c_empty_tl,
629   format : tokenlist = \c_empty_tl,
630   code-before : tokenlist = \c_empty_tl,
631   code-after : tokenlist = \c_empty_tl,
632   top-skip : skip = \c_zero_skip,
633   bottom-skip : skip = \c_zero_skip,
634   align : choice { l, r, c, n } = c
635 }

```

`__sysu_elem_align:` 声明元素模板代码。涉及的变量将被自动创建。

```

636 \DeclareTemplateCode { sysu } { element } { \c_zero_int }
637 {
638   content = \l__sysu_elem_content_tl,
639   format = \l__sysu_elem_format_tl,
640   code-before = \l__sysu_elem_code_before_tl,
641   code-after = \l__sysu_elem_code_after_tl,
642   top-skip = \l__sysu_elem_top_skip,
643   bottom-skip = \l__sysu_elem_bottom_skip,
644   align =
645     {
646       l = { \cs_set_eq:NN \__sysu_elem_align: \raggedright },
647       r = { \cs_set_eq:NN \__sysu_elem_align: \raggedleft },
648       c = { \cs_set_eq:NN \__sysu_elem_align: \centering },
649       n = { \cs_set:Nn \__sysu_elem_align: { } }
650     }
651 }
652 {
653   \AssignTemplateKeys
654   \__sysu_vskip:N \l__sysu_elem_top_skip
655   \group_begin:
656     \l__sysu_elem_code_before_tl
657     \__sysu_elem_align:
658     \l__sysu_elem_format_tl \l__sysu_elem_content_tl
659     \l__sysu_elem_code_after_tl \para_end:
660   \group_end:
661   \__sysu_vskip:N \l__sysu_elem_bottom_skip
662 }

```

(End of definition for `__sysu_elem_align:`)

`__sysu_define_element:nn` 封装 `xtemplate` 实例创建命令。

#1 : 实例名称

#2 : 参数列表

```

663 \cs_new:Npn \__sysu_define_element:nn #1#2
664 { \DeclareInstance { sysu } { #1 } { element } { #2 } }

```

(End of definition for __sysu_define_element:nn.)

__sysu_use_element:nn 封装 xtemplate 实例使用命令。

#1：实例名称

#2：实例元素列表

```

665 \cs_new:Npn \__sysu_use_element:nn #1#2
666 {
667   \clist_map_inline:nn { #2 }
668   { \UseInstance { sysu } { #1 / ##1 } }
669 }

```

(End of definition for __sysu_use_element:nn.)

9.8.2 封面图片

添加图片搜索路径。

```

670 \clist_map_inline:nn
671 { ./figures, ./images, ./logos, ./pictures }
672 { \seq_push:Nn \l_file_search_path_seq { #1 } }
673 \hook_gput_code:nnn { begindocument / before } { . }
674 {

```

设置封面图片默认路径。

```

675   \tl_if_empty:NT \g__sysu_style_logo_path_tl
676   {
677     \int_compare:nNnTF { \g__sysu_info_type_int } = { 1 }
678     { \tl_gset:Nn \g__sysu_style_logo_path_tl { sysu-emblem.pdf } }
679     { \tl_gset:Nn \g__sysu_style_logo_path_tl { sysu-name-cn.pdf } }
680   }

```

如果未找到指定图片则添加视觉元素宏包 sysuvisual。

```

681   \file_if_exist:VF \g__sysu_style_logo_path_tl
682   {
683     \RequirePackage { sysuvisual }
684     \msg_warning:nnV { sysuthesis } { image-not-found }
685     \g__sysu_style_logo_path_tl
686   }
687 }

```

__sysu_logo: 封装封面图片绘制函数。

```

688 \cs_new_protected:Npn \__sysu_logo:
689 {
690   \file_if_exist:VTF \g__sysu_style_logo_path_tl

```

```

691 {
692   \int_compare:nNnTF { \g__sysu_info_type_int } = { 1 }
693   { \includegraphics [ width = 3 cm ] { \g__sysu_style_logo_path_tl } }
694   { \includegraphics [ width = 9 cm ] { \g__sysu_style_logo_path_tl } }
695 }
696 {
697   \int_compare:nNnTF { \g__sysu_info_type_int } = { 1 }
698   {
699     \sysudraw { badge } [ landscape ] [ 3 cm ]
700     [ \g__sysu_style_color_tl ]
701   }
702   {
703     \sysudraw { name-cn } [ landscape ] [ 2.5 cm ] [ white ]
704     [ draw = \g__sysu_style_color_tl, line-width = 1 pt ]
705   }
706 }
707 }

```

(End of definition for `__sysu_logo:`.)

9.8.3 本科生页面对象实例

本科生封面校徽。

```

708 \__sysu_define_element:nn { i / cover / emblem-image }
709 {
710   content = \__sysu_logo:,
711   bottom-skip = 20 pt
712 }

```

本科生封面论文类型名称。

```

713 \__sysu_define_element:nn { i / cover / thesis-type-name }
714 {
715   content = \g__sysu_name_thesis_tl,
716   format =
717   {
718     \color { \g__sysu_style_color_tl } \bfseries
719     \str_if_eq:VnTF \g__sysu_style_cjk_font_tl { windows }
720     { \CJKfontspec { STZHONGS.TTF } } { \songti }
721     \fontsize { 36 bp } { 36 bp } \selectfont
722   },
723   bottom-skip = 20 pt
724 }

```

本科生封面分割线。

```

725 \__sysu_define_element:nn { i / cover / divide-lines }
726 {
727   content =

```

```

728     {
729         \rule { \paperwidth } { 3.75 pt } \para_end: \skip_vertical:n { 2.5 pt }
730         \rule [ \baselineskip ] { \paperwidth } { 1.25 pt }
731     },
732     format = \color { \g__sysu_style_color_tl },
733     bottom-skip = 0 pt plus 0.5 fil
734 }

```

本科生封面论文中文标题。

```

735 \__sysu_define_element:nn { i / cover / title }
736 {
737     code-before =
738     {
739         \seq_set_map:NNn \l__sysu_tmpa_seq \g__sysu_info_title_lines_seq
740         { \__sysu_box_uled:nn { 16 em } { #1 } }
741     },
742     content =
743     {
744         \begin { tabular } { r @ { } p { 18 em } }
745         题目: &
746         \seq_use:Nn \l__sysu_tmpa_seq { \ [ 10 pt ] & }
747         \end { tabular }
748     },
749     format = \heiti \LARGE,
750     bottom-skip = 0 pt plus 1 fil
751 }

```

本科生封面信息栏。

```

752 \__sysu_define_element:nn { i / cover / info }
753 {
754     content =
755     {
756         \begin { tabular } { r p { 16 em } }
757         \clist_map_inline:nn
758         { author, student_id, department, major, supervisors }
759         {
760             \__sysu_box_spread:nc { 4 em } { c__sysu_name_ #1 _tl } &
761             \__sysu_box_uled:nc { 14 em } { g__sysu_info_ #1 _tl }
762             \ [ 20 pt ]
763         }
764         \end { tabular }
765     },
766     format = \heiti \large,
767     bottom-skip = -\baselineskip
768 }

```

本科生封面日期。

```

769 \__sysu_define_element:nn { i / cover / date }
770 {
771     content = \exp_args:Ne \zhdate { \g__sysu_info_date_tl },
772     format = \heiti \normalsize,
773     bottom-skip = 0 pt plus 0.5 fil
774 }

```

本科生扉页论文中文标题。

```

775 \__sysu_define_element:nn { i / title-page / title }
776 {
777     content = \g__sysu_info_title_tl,
778     format = \heiti \LARGE,
779     top-skip = 0 pt plus 1 fil,
780     bottom-skip = 0 pt plus 2 fil
781 }

```

本科生扉页论文英文标题。

```

782 \__sysu_define_element:nn { i / title-page / title-en }
783 {
784     content = \g__sysu_info_title_en_tl,
785     format = \heiti \LARGE,
786     bottom-skip = 0 pt plus 2 fil
787 }

```

本科生扉页信息栏。

```

788 \DeclareInstanceCopy { sysu } { i / title-page / info } { i / cover / info }
789 \EditInstance { sysu } { i / title-page / info }
790 {
791     code-before = \c_empty_tl,
792     format = \heiti \zihao { 3 }
793 }

```

本科生扉页日期。

```

794 \__sysu_define_element:nn { i / title-page / date }
795 {
796     content = \exp_args:Ne \zhdate { \g__sysu_info_date_tl },
797     format = \heiti \fontsize { 14 bp } { 21 bp } \selectfont,
798     bottom-skip = 0 pt plus 1 fil
799 }

```

本科生声明页学术诚信声明。

```

800 \__sysu_define_element:nn { i / declaration / integr-decl }
801 {
802     content =
803     {
804         本人郑重声明：所呈交的毕业论文（设计），
805         是本人在导师的指导下，
806         独立进行研究工作所取得的成果。

```

```

807     除文中已经注明引用的内容外，
808     本论文（设计）不包含
809     任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。
810     对本论文（设计）的研究做出重要贡献的个人和集体，
811     均已在文中以明确方式标明。
812     本论文（设计）的知识产权归属于培养单位。
813     本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。
814 },
815 bottom-skip = 2 \baselineskip,
816 align = n
817 }

本科生声明页作者签名。

818 \__sysu_define_element:nn { i / declaration / author-sign }
819 {
820     content =
821     {
822         \parbox { 16 em }
823         {
824             \c__sysu_name_author_sign_tl : \ [ 15 pt ]
825             \__sysu_box_spread:nN { 4 em } \c__sysu_name_date_tl :
826             \skip_horizontal:n { 6 ex } 年
827             \skip_horizontal:n { 6 ex } 月
828             \skip_horizontal:n { 6 ex } 日
829         }
830     },
831     align = r
832 }

```

9.8.4 研究生页面对象实例

研究生封面密级和编号。

```

833 \__sysu_define_element:nn { ii / cover / secret-code }
834 {
835     content =
836     {
837         \begin { tabular } { l @ { : } l @ { } }
838         密级 & \g__sysu_info_secret_level_tl \\
839         编号 & \g__sysu_info_thesis_code_tl
840         \end { tabular }
841     },
842     format = \kaishu \large,
843     top-skip = -20 pt,
844     bottom-skip = 0 pt plus 1 fil,
845     align = r
846 }

```

研究生封面校名图片。

```
847 \__sysu_define_element:nn { ii / cover / school-image }
848 {
849     content = \__sysu_logo:,
850     bottom-skip = 20 pt
851 }
```

研究生封面论文类型名称。

```
852 \__sysu_define_element:nn { ii / cover / thesis-type-name }
853 {
854     content = \g__sysu_name_thesis_tl,
855     format =
856     {
857         \color { \g__sysu_style_color_tl } \songti \bfseries
858         \fontsize { 42 bp } { 63 bp } \selectfont
859     },
860     bottom-skip = 0 pt plus 1 fil
861 }
```

研究生封面论文中文标题。

```
862 \__sysu_define_element:nn { ii / cover / title }
863 {
864     content =
865     {
866         \g__sysu_info_title_tl \para_end:
867         \rule [ 0.6 \baselineskip ] { 0.6 \paperwidth } { 0.8 pt }
868     },
869     format = \heiti \Large
870 }
```

研究生封面论文英文标题。

```
871 \__sysu_define_element:nn { ii / cover / title-en }
872 {
873     content =
874     {
875         \g__sysu_info_title_en_tl \para_end:
876         \rule [ 0.6 \baselineskip ] { 0.6 \paperwidth } { 0.8 pt }
877     },
878     format = \Large,
879     bottom-skip = 0 pt plus 1 fil
880 }
```

研究生封面信息栏。

```
881 \__sysu_define_element:nn { ii / cover / info }
882 {
883     content =
884     {
```

```

885 \begin { tabular } { 1 @ { : } c }
886 \_sysu\_box\_spread:nn { 7em } { 学位申请人 } &
887 \_sysu\_box\_ulined:nN { 10 em } \g\_sysu\_info\_author\_tl \\
888 \_sysu\_box\_spread:nn { 7em } { 导师姓名及职称 } &
889 \_sysu\_box\_ulined:nN { 10 em } \g\_sysu\_info\_supervisors\_tl \\
890 \_sysu\_box\_spread:nn { 7em } { 专业名称 } &
891 \_sysu\_box\_ulined:nN { 10 em } \g\_sysu\_info\_major\_tl
892 \end { tabular }
893 },
894 format = \kaishu \large,
895 bottom-skip = 0 pt plus 1 fil
896 }

```

研究生封面日期。

```

897 \_sysu\_define\_element:nn { ii / cover / date }
898 {
899 content = \exp\_args:Ne \zhdate { \g\_sysu\_info\_date\_tl },
900 format = \kaishu \large,
901 bottom-skip = 0 pt plus -1 fil
902 }

```

研究生扉页论文类型名称。

```

903 \_sysu\_define\_element:nn { ii / title-page / thesis-type-name }
904 {
905 content = \g\_sysu\_name\_school\_thesis\_tl,
906 format = \zihao { 4 },
907 bottom-skip = 0 pt plus 1 fil
908 }

```

研究生扉页论文中文标题。

```

909 \_sysu\_define\_element:nn { ii / title-page / title }
910 {
911 content = \g\_sysu\_info\_title\_tl,
912 format = \heiti \huge,
913 bottom-skip = 2 \baselineskip
914 }

```

研究生扉页论文英文标题。

```

915 \_sysu\_define\_element:nn { ii / title-page / title-en }
916 {
917 content = \g\_sysu\_info\_title\_en\_tl,
918 format = \huge,
919 bottom-skip = 0 pt plus 1 fil
920 }

```

研究生扉页信息栏。

```

921 \_sysu\_define\_element:nn { ii / title-page / info }
922 {

```



```

923     content =
924     {
925         \begin { tabular } { 1 @ { : } c }
926         \_sysu_box_spread:nn { 4 em } { 专业 } &
927         \g__sysu_info_major_tl \\
928         \_sysu_box_spread:nn { 4 em } { 申请人 } &
929         \g__sysu_info_author_tl \\
930         \_sysu_box_spread:nn { 4 em } { 指导教师 } &
931         \g__sysu_info_supervisors_tl
932     \end { tabular }
933 },
934 format = \zihao { 3 },
935 bottom-skip = 2 \baselineskip
936 }

```

研究生扉页答辩委员会。

```

937 \_sysu_define_element:nn { ii / title-page / committee }
938 {
939     content =
940     {
941         \begin { tabular } { r @ { } p { 14 em } }
942         答辩委员会（签名） & \\
943         主席： & \\
944         成员： & \\
945         \end { tabular }
946     },
947     format = \zihao { 3 },
948     bottom-skip = 0 pt plus 2 fil
949 }

```

研究生扉页日期。

```

950 \_sysu_define_element:nn { ii / title-page / date }
951 {
952     content = \exp_args:Ne \zhdate { \g__sysu_info_date_tl },
953     bottom-skip = 0 pt plus -1 fil
954 }

```

研究生声明页论文原创性声明。

```

955 \_sysu_define_element:nn { ii / declaration / orig-decl }
956 {
957     content =
958     {
959         本人郑重声明：所呈交的毕业论文，
960         是本人在导师的指导下，
961         独立进行研究工作所取得的成果。
962         除文中已经注明引用的内容外，
963         本论文不包含任何其他

```

964 个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。
965 对本论文的研究做出重要贡献的个人和集体，
966 均已在文中以明确方式标明。
967 本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

968 },
969 bottom-skip = 2 \baselineskip,
970 align = n
971 }

研究生声明页作者签名。

972 __sysu_define_element:nn { ii / declaration / author-sign }
973 {
974 content =
975 {
976 \parbox { 15 em }
977 {
978 学位论文作者签名: \ [15 pt]
979 日期:
980 \skip_horizontal:n { 6 ex } 年
981 \skip_horizontal:n { 6 ex } 月
982 \skip_horizontal:n { 6 ex } 日
983 }
984 },
985 align = l,
986 bottom-skip = 0 pt plus 1 fil
987 }

研究生声明页授权申明标题。

988 __sysu_define_element:nn { ii / declaration / auth-title }
989 {
990 content = \c__sysu_name_auth_decl_tl,
991 format = \heiti \zihao { -2 },
992 bottom-skip = \baselineskip
993 }

研究生声明页学位论文使用授权声明。

994 __sysu_define_element:nn { ii / declaration / auth-decl }
995 {
996 content =
997 {
998 本人完全了解中山大学有关保留、
999 使用学位论文的规定，即：
1000 学校有权保留学位论文
1001 并向国家主管部门或其指定机构
1002 送交论文的电子版和纸质版；
1003 有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制
1004 并允许论文进入学校图书馆、院系资料室被查阅；

```

1005      有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索；
1006      可以采用复印、缩印或其他方法保存学位论文；
1007      可以为建立了馆际合作关系的兄弟高校用户
1008      提供文献传递服务和交换服务。
1009      \para_end:
1010      保密论文保密期满后，适用本声明。
1011  },
1012  bottom-skip = 2 \baselineskip,
1013  align = n
1014 }

研究生声明页作者导师签名。

1015 \__sysu_define_element:nn { ii / declaration / author-supervisors-sign }
1016 {
1017   content =
1018   {
1019     \parbox { 15 em }
1020     {
1021       学位论文作者签名： \[ 15 pt ]
1022       日期：
1023       \skip_horizontal:n { 6 ex } 年
1024       \skip_horizontal:n { 6 ex } 月
1025       \skip_horizontal:n { 6 ex } 日
1026     }
1027     \tex_hfill:D
1028     \parbox { 15 em }
1029     {
1030       导师签名： \[ 15 pt ]
1031       日期：
1032       \skip_horizontal:n { 6 ex } 年
1033       \skip_horizontal:n { 6 ex } 月
1034       \skip_horizontal:n { 6 ex } 日
1035     }
1036   },
1037   align = l,
1038   bottom-skip = 0 pt plus 0.5 fil
1039 }

```

9.9 封面和扉页

9.9.1 本科生

__sysu_cover_i: 制作本科生封面。

```

1040 \cs_new_protected:Npn \__sysu_cover_i:
1041 {
1042   \__sysu_clearpage:

```

```

1043     \newgeometry { hmargin = 0 pt, vmargin = { 2.5 cm, 2 cm } }
1044     \__sysu_use_element:nn { i / cover }
1045     { emblem-image, thesis-type-name, divide-lines, title, info, date }
1046     \restoregeometry
1047 }

```

(End of definition for __sysu_cover_i:.)

__sysu_titlepage_i: 制作本科生扉页。

```

1048 \cs_new_protected:Npn \__sysu_titlepage_i:
1049 {
1050     \__sysu_clearpage:
1051     \newgeometry { hmargin = 0 pt, vmargin = { 2.5 cm, 2 cm } }
1052     \__sysu_use_element:nn { i / title-page }
1053     { title, title-en, info, date }
1054     \restoregeometry
1055 }

```

(End of definition for __sysu_titlepage_i:.)

__sysu_declaration_i: 制作本科生声明页。

```

1056 \cs_new_protected:Npn \__sysu_declaration_i:
1057 {
1058     \__sysu_clearpage:
1059     \__sysu_chapter:n { \c__sysu_name_integr_decl_tl }
1060     \thispagestyle { empty }
1061     \__sysu_use_element:nn { i / declaration }
1062     { integr-decl, author-sign }
1063 }

```

(End of definition for __sysu_declaration_i:.)

9.9.2 研究生

__sysu_cover_ii: 制作研究生封面。

```

1064 \cs_new_protected:Npn \__sysu_cover_ii:
1065 {
1066     \__sysu_clearpage:
1067     \__sysu_use_element:nn { ii / cover }
1068     {
1069         secret-code, school-image, thesis-type-name,
1070         title, title-en, info, date
1071     }
1072 }

```

(End of definition for __sysu_cover_ii:.)

`__sysu_titlepage_ii:` 制作研究生扉页。

```
1073 \cs_new_protected:Npn \__sysu_titlepage_ii:
1074 {
1075   \__sysu_clearpage:
1076   \__sysu_use_element:nn { ii / title-page }
1077   { thesis-type-name, title, title-en, info, committee, date }
1078 }
```

(End of definition for __sysu_titlepage_ii:.)

`__sysu_declaration_ii:` 制作研究生声明页。

```
1079 \cs_new_protected:Npn \__sysu_declaration_ii:
1080 {
1081   \__sysu_clearpage:
1082   \__sysu_chapter:n { \c__sysu_name_orig_decl_tl }
1083   \thispagestyle { empty }
1084   \__sysu_use_element:nn { ii / declaration }
1085   {
1086     orig-decl, author-sign, auth-title,
1087     auth-decl, author-supervisors-sign
1088   }
1089 }
```

(End of definition for __sysu_declaration_ii:.)

`__sysu_cover_iii:` 博士封面和扉页内容与硕士保持一致。

```
\__sysu_titlepage_iii: 1090 \cs_set_eq:NN \__sysu_cover_iii: \__sysu_cover_ii:
\__sysu_declaration_iii: 1091 \cs_set_eq:NN \__sysu_titlepage_iii: \__sysu_titlepage_ii:
1092 \cs_set_eq:NN \__sysu_declaration_iii: \__sysu_declaration_ii:
```

(End of definition for __sysu_cover_iii:, __sysu_titlepage_iii:, and __sysu_declaration_iii:.)

9.9.3 用户命令

`\maketitle` 封装制作封面和扉页的用户命令，可选参数：cover, titlepage, declaration。

```
1093 \RenewDocumentCommand \maketitle { o }
1094 {
1095   \bool_if:NF \g__sysu_opt_draft_bool
1096   {
1097     \tl_set:Nn \l__sysu_tmpa_tl
1098     { \int_to_roman:n { \g__sysu_info_type_int } }
1099     \seq_set_from_clist:Nn \l__sysu_tmpa_seq
1100     { cover, titlepage, declaration }
1101     \begin { titlepage }
```

封面页码使用大写英文字母。

```

1102     \pagestyle { empty }
1103     \pagenumbering { Alph }
1104     \tl_if_novalue:nTF { #1 }
1105     {
1106         \seq_map_inline:Nn \l__sysu_tmpa_seq
1107         { \use:c { __sysu_ ##1 _ \l__sysu_tmpa_tl : } }
1108     }
1109     {
1110         \clist_map_inline:nn { #1 }
1111         {
1112             \seq_if_in:NnTF \l__sysu_tmpa_seq { ##1 }
1113             { \use:c { __sysu_ ##1 _ \l__sysu_tmpa_tl : } }
1114             {
1115                 \msg_error:nnne { sysuthesis } { invalid-option }
1116                 { ##1 } { \seq_use:Nn \l__sysu_tmpa_seq { ,~ } }
1117             }
1118         }
1119     }
1120     \end { titlepage }
1121 }
1122 }
```

(End of definition for `\maketitle`. This function is documented on page 9.)

9.10 摘要

`__sysu_keywords:nN` 关键词列表前要空一行，使用悬挂缩进。

```

1123 \cs_new:Npn \__sysu_keywords:nN #1#2
1124 {
1125     \para_end: \mode_leave_vertical: \para_end: \noindent
1126     \__sysu_get_text_width:Nn \l__sysu_tmpa_dim { #1 }
1127     \group_begin: #1 \group_end:
1128     \parbox [ t ] { \dim_eval:n { \textwidth - \l__sysu_tmpa_dim } }
1129     { #2 }
1130 }
```

(End of definition for `__sysu_keywords:nN`.)

9.10.1 本科生

`__sysu_abstract_begin_i:` 本科生中文摘要。

```

\__sysu_abstract_end_i: 1131 \cs_new:Npn \__sysu_abstract_begin_i:
1132 { \__sysu_chapter:n { \c__sysu_name_abstract_tl } }
1133 \cs_new:Npn \__sysu_abstract_end_i:
1134 {
```

```

1135     \__sysu_keywords:nN { \bfseries \c__sysu_name_keywords_tl : }
1136     \g__sysu_info_keywords_tl
1137 \para_end:
1138 }

```

(End of definition for __sysu_abstract_begin_i: and __sysu_abstract_end_i:.)

```

\__sysu_abstract_en_begin_i: 本科生英文摘要。
\__sysu_abstract_en_end_i: 1139 \cs_new:Npn \__sysu_abstract_en_begin_i:
1140 {
1141     \__sysu_chapter:en
1142     { \text_uppercase:n { \c__sysu_name_abstract_en_tl } }
1143     { \bfseries }
1144 }
1145 \cs_new:Npn \__sysu_abstract_en_end_i:
1146 {
1147     \__sysu_keywords:nN { \bfseries \c__sysu_name_keywords_en_tl :~ }
1148     \g__sysu_info_keywords_en_tl
1149 \para_end:
1150 }

```

(End of definition for __sysu_abstract_en_begin_i: and __sysu_abstract_en_end_i:.)

9.10.2 研究生

研究生中文摘要页标题。

```

1151 \__sysu_define_element:nn { ii / abstract / title }
1152 {
1153     code-before = \__sysu_bookmark:n { \c__sysu_name_abstract_tl },
1154     content = \g__sysu_info_title_tl,
1155     format = \heiti \zihao { -2 },
1156     bottom-skip = \baselineskip
1157 }

```

研究生中文摘要页信息栏。

```

1158 \__sysu_define_element:nn { ii / abstract / info }
1159 {
1160     content =
1161     {
1162         \begin { tabular } { 1 @ { : } c }
1163         \__sysu_box_spread:nN { 4 em } \c__sysu_name_major_tl &
1164         \g__sysu_info_major_tl \\
1165         \__sysu_box_spread:nN { 4 em } \g__sysu_name_degree_tl &
1166         \g__sysu_info_author_tl \\
1167         \__sysu_box_spread:nN { 4 em } \c__sysu_name_supervisors_tl &
1168         \g__sysu_info_supervisors_tl
1169         \end { tabular }

```

```

1170     },
1171     format = \zihao { 4 },
1172     bottom-skip = 2 \baselineskip
1173 }

```

研究生中文摘要摘要二字。

```

1174 \__sysu_define_element:nn { ii / abstract / abstract }
1175 {
1176     content = \c__sysu_name_abstract_tl,
1177     format = \bfseries,
1178     bottom-skip = \baselineskip,
1179     align = c
1180 }

```

研究生英文摘要页标题。

```

1181 \__sysu_define_element:nn { ii / abstract-en / title }
1182 {
1183     code-before = \__sysu_bookmark:n { \c__sysu_name_abstract_en_tl },
1184     content = \g__sysu_info_title_en_tl,
1185     format = \bfseries \zihao { -2 },
1186     bottom-skip = \baselineskip
1187 }

```

研究生英文摘要页信息栏。

```

1188 \__sysu_define_element:nn { ii / abstract-en / info }
1189 {
1190     code-before =
1191     {
1192         \int_compare:nNnTF
1193         { \clist_count:N \g__sysu_info_supervisors_en_clist } = { 1 }
1194         { \tl_set_eq:NN \l__sysu_tmpa_tl \c__sysu_name_supervisor_en_tl }
1195         { \tl_set_eq:NN \l__sysu_tmpa_tl \c__sysu_name_supervisors_en_tl }
1196     },
1197     content =
1198     {
1199         \begin { tabular } { 1 1 }
1200             \c__sysu_name_major_en_tl : & \g__sysu_info_major_en_tl \\
1201             Name : & \g__sysu_info_author_en_tl \\
1202             \l__sysu_tmpa_tl : & \g__sysu_info_supervisors_en_tl
1203         \end { tabular }
1204     },
1205     format = \zihao { 4 },
1206     bottom-skip = 2 \baselineskip
1207 }

```

研究生英文摘要摘要二字。

```

1208 \__sysu_define_element:nn { ii / abstract-en / abstract }

```



```

1209 {
1210     content = \c__sysu_name_abstract_en_tl,
1211     format = \bfseries,
1212     bottom-skip = \baselineskip,
1213     align = c
1214 }

```

__sysu_abstract_begin_ii: 研究生中文摘要。

```

\__sysu_abstract_end_ii: 1215 \cs_new:Npn \__sysu_abstract_begin_ii:
1216 {
1217     \__sysu_clearpage:
1218     \__sysu_use_element:nn { ii / abstract } { title, info, abstract }
1219 }
1220 \cs_new:Npn \__sysu_abstract_end_ii:
1221 {
1222     \__sysu_keywords:nN { \bfseries \c__sysu_name_keywords_tl : }
1223     \g__sysu_info_keywords_tl
1224     \para_end:
1225 }

```

(End of definition for __sysu_abstract_begin_ii: and __sysu_abstract_end_ii:.)

__sysu_abstract_en_begin_ii: 研究生英文摘要。

```

\__sysu_abstract_en_end_ii: 1226 \cs_new:Npn \__sysu_abstract_en_begin_ii:
1227 {
1228     \__sysu_clearpage:
1229     \__sysu_use_element:nn { ii / abstract-en } { title, info, abstract }
1230 }
1231 \cs_new:Npn \__sysu_abstract_en_end_ii:
1232 {
1233     \__sysu_keywords:nN { \bfseries \c__sysu_name_keywords_en_tl :~ }
1234     \g__sysu_info_keywords_en_tl
1235     \para_end:
1236 }

```

(End of definition for __sysu_abstract_en_begin_ii: and __sysu_abstract_en_end_ii:.)

__sysu_abstract_begin_iii: 博士摘要环境和硕士摘要环境一致。

```

\__sysu_abstract_end_iii: 1237 \cs_new_eq:NN \__sysu_abstract_begin_iii: \__sysu_abstract_begin_ii:
\__sysu_abstract_en_begin_iii: 1238 \cs_new_eq:NN \__sysu_abstract_end_iii: \__sysu_abstract_end_ii:
\__sysu_abstract_en_end_iii: 1239 \cs_new_eq:NN \__sysu_abstract_en_begin_iii: \__sysu_abstract_en_begin_ii:
1240 \cs_new_eq:NN \__sysu_abstract_en_end_iii: \__sysu_abstract_en_end_ii:

```

(End of definition for __sysu_abstract_begin_iii: and others.)

9.10.3 用户命令

abstract (*env.*) 封装中文摘要环境。

```
1241 \NewDocumentEnvironment { abstract } { }
1242 {
1243   \tl_set:Nn \l__sysu_tmpa_tl
1244     { \int_to_roman:n { \g__sysu_info_type_int } }
1245   \use:c { __sysu_abstract_begin_ \l__sysu_tmpa_tl : }
1246 }
1247 { \use:c { __sysu_abstract_end_ \l__sysu_tmpa_tl : } }
```

abstract* (*env.*) 封装英文摘要环境。

```
1248 \NewDocumentEnvironment { abstract* } { }
1249 {
1250   \tl_set:Nn \l__sysu_tmpa_tl
1251     { \int_to_roman:n { \g__sysu_info_type_int } }
1252   \use:c { __sysu_abstract_en_begin_ \l__sysu_tmpa_tl : }
1253 }
1254 { \use:c { __sysu_abstract_en_end_ \l__sysu_tmpa_tl : } }
```

9.11 致谢

acknowledgements (*env.*) 封装致谢环境。

```
1255 \NewDocumentEnvironment { acknowledgements } { }
1256 {
1257   \__sysu_chapter:n { \c__sysu_name_acknowledgements_tl }
1258 } { }
```

9.12 目录

设置目录标题。

```
1259 \hook_gput_code:nnn { begindocument / before } { . }
1260 {
1261   \keys_set:nn { ctex }
1262   {
```

```
1263     contentsname = \c__sysu_name_toc_tl,
1264     listfigurename = \c__sysu_name_lof_tl,
1265     listtablename = \c__sysu_name_lot_tl,
```

设置目录层级。本科生层级为 2，研究生层级为 1.

```
1266     tocdepth =
1267       { \int_eval:n { 2 - \int_sign:n { \g__sysu_info_type_int - 1 } } }
1268   }
1269 }
```

将目录页加入书签。

```
1270 \RenewDocumentCommand { \tableofcontents } { }
1271 {
1272   \__sysu_chapter:n { \contentsname }
1273   \@starttoc { toc }
1274 }
1275 \RenewDocumentCommand { \listoffigures } { } { }
1276 {
1277   \__sysu_chapter:n { \listfigurename }
1278   \@starttoc { lof }
1279 }
1280 \RenewDocumentCommand { \listoftables } { } { }
1281 {
1282   \__sysu_chapter:n { \listtablename }
1283   \@starttoc { lot }
1284 }
```

9.13 页眉页脚

草稿模式下显示页面边框及页眉、页脚线。

```
1285 \bool_if:NT \g__sysu_opt_draft_bool { \geometry { showframe } }
```

页眉：奇数页使用章标题，偶数页使用论文名称；页脚：5 号字体页码。使用 `fancyhdr` 对 `plain` 重定义。

```
1286 \hook_gput_code:nnn { begindocument / before } { . }
1287 {
1288   \fancypagestyle { plain } [ fancy ]
1289   {
1290     \fancyhf { }
1291     \bool_if:NTF \g__sysu_opt_twoside_bool
1292     {
1293       \fancyhead [ CO ] { \small \leftmark }
1294       \fancyhead [ CE ] { \small \g__sysu_name_school_thesis_tl }
1295     }
1296     { \fancyhead [ C ] { \small \leftmark } }
1297     \fancyfoot [ C ] { \small \thepage }
1298   }
1299   \pagestyle { plain }
1300 }
```

对 `\frontmatter` 重定义，页码用大写罗马数字。

```
1301 \RenewDocumentCommand \frontmatter { }
1302 {
1303   \__sysu_clearpage:
1304   \@mainmatterfalse
1305   \pagenumbering { Roman }
```

```
1306 }
```

9.14 脚注

`__sysu_circled_number:n` 带圈数字命令。

```
1307 \cs_new:Npn \__sysu_circled_number:n #1
1308 {
1309   \int_compare:nNnTF { #1 } < { 21 }
1310     { \__sysu_symbol:n { \int_eval:n { "2460 + #1 - 1 } } }
1311     {
1312       \int_compare:nNnTF { #1 } < { 36 }
1313         { \__sysu_symbol:n { \int_eval:n { "3251 + #1 - 21 } } }
1314         {
1315           \int_compare:nNnTF { #1 } < { 51 }
1316             { \__sysu_symbol:n { \int_eval:n { "32B1 + #1 - 36 } } }
1317             { \msg_error:nn { sysuthesis } { too-many-footnotes } }
1318         }
1319     }
1320 }
```

(End of definition for __sysu_circled_number:n.)

`\thefootnote` 重定义脚注编号。

```
1321 \cs_gset:Npn \thefootnote { \__sysu_circled_number:n { \c@footnote } }
```

(End of definition for \thefootnote.)

`\@makefntext` 重定义内部脚注文字命令，使脚注编号不使用上标，宽度为 1.5em。见 <http://tex.stackexchange.com/q/19844> 和 <https://www.zhihu.com/question/53030087>。

```
1322 \cs_gset:Npn \@makefntext #1
1323 {
1324   \mode_leave_vertical:
1325   \hbox_to_wd:nn { 1.5 em } { \@thefnmark \tex_hfil:D }
1326   #1
1327 }
```

(End of definition for \@makefntext.)

9.15 颜色

使用 `xcolor` 定义基础颜色。

```
1328 \providecolor { sysugreen } { cmyk } { 1, 0, 1, 0.6 }
1329 \providecolor { sysured } { cmyk } { 0.3, 1, 1, 0.5 }
```

9.16 定理环境

检查定理宏包冲突。

```
1330 \__sysu_check_pkg_conflict:nn { amsthm } { ntheorem }
1331 \__sysu_check_pkg_conflict:nn { thmtools } { keytheorems }
```

`\g__sysu_thms_seq` 定理环境列表。处理不需要共同编号的定理，以及需要共同编号的定理。

```
1332 \seq_new:N \g__sysu_thms_seq
1333 \seq_gset_from_clist:Nn \g__sysu_thms_seq
1334 {
1335   { theorem } { 定理 } { plain } { parent = chapter },
1336   { definition } { 定义 } { definition } { parent = chapter },
1337   { example } { 例 } { definition } { parent = chapter },
1338   { remark } { 注 } { remark } { parent = chapter },
1339   { lemma } { 引理 } { plain } { sibling = theorem },
1340   { proposition } { 命题 } { plain } { sibling = theorem },
1341   { corollary } { 推论 } { plain } { sibling = theorem },
1342   { assumption } { 假设 } { plain } { sibling = theorem },
1343 }
```

(End of definition for \g__sysu_thms_seq.)

仅在 `thmtools` 宏包加载的情况下定义定理环境。

```
1344 \hook_gput_code:nnn { package / thmtools / after } { . }
1345 {
```

`__sysu_thmtools_newthm:nnnn` 封装定义定理命令。

```
1346 \cs_new:Npn \__sysu_thmtools_newthm:nnnn #1#2#3#4
1347 {
1348   \declaretheorem
1349   [
1350     name = { #2 },
1351     refname = { #2 },
1352     style = { #3 },
1353     #4
1354   ] { #1 }
1355 }
```

(End of definition for __sysu_thmtools_newthm:nnnn.)

```
1356 \seq_map_inline:Nn \g__sysu_thms_seq
1357 { \__sysu_thmtools_newthm:nnnn #1 }
1358 }
```

仅在 `keytheorems` 宏包加载的情况下定义定理环境。

```
1359 \hook_gput_code:nnn { package / keytheorems / after } { . }
1360 {
```

`__sysu_keythm_newthm:nnnn` 封装定义定理命令。

```
1361 \cs_new:Npn \__sysu_keythm_newthm:nnnn #1#2#3#4
1362 {
1363   \keythms_thm_newkeythm:nn { #1 }
1364   {
1365     name = { #2 },
1366     refname = { #2 },
1367     style = { #3 },
1368     #4
1369   }
1370 }

(End of definition for \__sysu_keythm_newthm:nnnn.)

1371 \seq_map_inline:Nn \g__sysu_thms_seq
1372 { \__sysu_keythm_newthm:nnnn #1 }
1373 }
```

9.17 算法环境

仅在 `algorithm2e` 加载的情况下设置算法环境。

```
1374 \hook_gput_code:nnn { package / algorithm2e / after } { . }
1375 {
```

设置算法、算法目录名称。

```
1376 \SetAlgorithmName { \c__sysu_name_algorithm_tl }
1377 { \c__sysu_name_algorithm_tl } { \c__sysu_name_loa_tl }
```

设置算法目录。

```
1378 \RenewDocumentCommand { \listofalgorithms } { }
1379 {
1380   \__sysu_chapter:n { \c__sysu_name_loa_tl }
1381   \@starttoc { loa }
1382 }
1383 }
```

9.18 图片表格

分别设置浮动体 `figure` 和 `table` 的标题样式。图号、图题置于图的下方，表号、表题置于表的上方，宋体五号居中。

```
1384 \captionsetup
1385 {
1386   font = small,
1387   labelsep = quad,
1388   figureposition = bottom,
1389   tableposition = top
1390 }
```

按 <https://texfaq.org/FAQ-floats> 的建议对浮动体放宽要求。

```
1391 \cs_gset:Npn \topfraction { 0.85 }
1392 \cs_gset:Npn \bottomfraction { 0.7 }
1393 \cs_gset:Npn \textfraction { 0.15 }
1394 \cs_gset:Npn \floatpagefraction { 0.66 }
1395 \cs_gset:Npn \dbltopfraction { 0.66 }
1396 \cs_gset:Npn \dblfloatpagefraction { 0.66 }
1397 \int_gset:Nn \c@topnumber { 9 }
1398 \int_gset:Nn \c@bottomnumber { 9 }
1399 \int_gset:Nn \c@totalnumber { 20 }
1400 \int_gset:Nn \c@dbltopnumber { 9 }
```

9.19 参考文献

`\g__sysu_bib_backend_bool` 排版参考文献工具，可使用 Bib_TE_X 和 Bib_LA_TE_X。

```
1401 \bool_new:N \g__sysu_bib_backend_bool
(End of definition for \g__sysu_bib_backend_bool.)
```

`\g__sysu_bbx_style_tl` 存储 gb7714 使用的参考文献样式。

```
1402 \tl_new:N \g__sysu_bbx_style_tl
(End of definition for \g__sysu_bbx_style_tl.)
```

`\g__sysu_blx_option_clist` 存储传入 bib_lat_ex 的选项列表。

```
1403 \clist_new:N \g__sysu_blx_option_clist
(End of definition for \g__sysu_blx_option_clist.)
```

`\g__sysu_bib_resource_tl` 存储参考文献数据源列表。

```
1404 \tl_new:N \g__sysu_bib_resource_tl
(End of definition for \g__sysu_bib_resource_tl.)
1405 \keys_define:nn { sysu / bib }
1406 {
```

bib/backend 排版参考文献工具。

```
1407     backend .choice:,
1408     backend / bibtex .code:n =
1409         { \bool_gset_true:N \g__sysu_bib_backend_bool },
1410     backend / biblatex .code:n =
1411         { \bool_gset_false:N \g__sysu_bib_backend_bool },
1412     backend .initial:n = bibtex,
(End of definition for bib/backend. This function is documented on page 10.)
```

bib/style 参考文献样式。

```
1413 style .code:n =
1414 {
1415     \tl_gset:Nn \g__sysu_bbx_style_tl { #1 }
1416     \clist_gput_right:Nn \g__sysu_blx_option_clist
1417     { backend = biber, style = #1 }
1418 },
1419 style .value_required:n = true,
```

(End of definition for bib/style. This function is documented on page 10.)

bib/option biblatex 宏包选项。

```
1420 option .code:n =
1421 { \clist_gput_right:NV \g__sysu_blx_option_clist \l_keys_value_tl },
```

(End of definition for bib/option. This function is documented on page 10.)

bib/resource 参考文献文件。

```
1422 resource .tl_gset:N = \g__sysu_bib_resource_tl,
1423 resource .value_required:n = true
1424 }
```

(End of definition for bib/resource. This function is documented on page 10.)

__sysu_load_bibtex: gbt7714 宏包设置。

```
1425 \cs_new_protected:Npn \__sysu_load_bibtex:
1426 {
1427     \RequirePackage [ sort&compress ] { gbt7714 }
1428     \exp_args:Ne \bibliographystyle { \g__sysu_bbx_style_tl }
1429 }
```

(End of definition for __sysu_load_bibtex:.)

__sysu_load_biblatex: biblatex 宏包设置。

```
1430 \cs_new_protected:Npn \__sysu_load_biblatex:
1431 {
1432     \exp_args:Ne \PassOptionsToPackage
1433     { \clist_use:N \g__sysu_blx_option_clist } { biblatex }
1434     \RequirePackage { biblatex }
1435     \exp_args:Ne \addbibresource { \g__sysu_bib_resource_tl }
1436 }
```

(End of definition for __sysu_load_biblatex:.)

加载参考文献宏包，需要在 hyperref 前加载，仅在参考文献列表非空时加载。钩子 env/document/before 和 env/document/after 都先于 begindocument/before 执行。

```
1437 \hook_gput_code:nnn { env / document / before } { . }
```



```

1438 {
1439   \tl_if_empty:NF \g__sysu_bib_resource_tl
1440   {
1441     \bool_if:NTF \g__sysu_bib_backend_bool
1442       { \__sysu_load_bibtex: } { \__sysu_load_biblatex: }
1443     \tl_gset:Nn \bibfont { \small }
1444   }
1445 }

打印参考文献列表。

1446 \hook_gput_code:nnn { cmd / appendix / after } { . }
1447 {
1448   \tl_if_empty:NF \g__sysu_bib_resource_tl
1449   {
1450     \bool_if:NTF \g__sysu_bib_backend_bool
1451       { \exp_args:Ne \bibliography { \g__sysu_bib_resource_tl } }
1452       { \printbibliography }
1453     \addcontentsline { toc } { chapter } { \bibname }
1454   }
1455 }

```

9.20 PDF 元信息

在导言区末尾引入 hyperref 宏包。

```

1456 \hook_gput_code:nnn { begindocument / before } { . }
1457 {
1458   \RequirePackage { hyperref }

```

抑制警告信息。!Todo: 删除标题中空格。

```

1459   \pdfstringdefDisableCommands
1460   {
1461     \cs_set_eq:NN \ \ \prg_do_nothing:
1462     \cs_set_eq:NN \quad \prg_do_nothing:
1463     \cs_set_eq:NN \qquad \prg_do_nothing:
1464     \cs_set_eq:NN \hspace \use_none:n
1465   }

```

hyperref 宏包设置。

```

1466   \hypersetup
1467   {
1468     CJKbookmarks = true,
1469     linktoc = all,

```

填写 PDF 元信息。

```

1470     pdftitle = \g__sysu_info_title_tl,
1471     pdfauthor = \g__sysu_info_author_tl,
1472     pdfkeywords = \g__sysu_info_keywords_tl

```

```

1473     }

    设置 \autoref 相关格式。

1474     \tl_gset_eq:NN \figureautorefname \figurename
1475     \tl_gset_eq:NN \tableautorefname \tablename
1476     \tl_gset_eq:NN \appendixautorefname \appendixname
1477     \tl_gset:Nn \equationautorefname { 公式 }
1478     \tl_gset:Nn \footnoteautorefname { 脚注 }
1479 }

1480 </class>

```

9.21 视觉形象元素

```

1481 <*visual>
1482 <@@=sysuvisual>

    加载必要宏包。

1483 \RequirePackage { tikz }

    消息模板定义。

1484 \msg_new:nnn { sysuvisual } { invalid-option }
1485 {
1486     The~ option~ "#1"~ is~ not~ valid.\\
1487     Please~ select~ one~ of~ the~ following~ valid~ options:~ #2.
1488 }

```

```

    颜色预定义。

1489 \definecolor { sysugreen } { cmyk } { 1, 0, 1, 0.6 }
1490 \definecolor { sysured } { cmyk } { 0.3, 1, 1, 0.5 }
1491 \definecolor { anngreen } { cmyk } { 0.96, 0.53, 1, 0.25 }
1492 \definecolor { annred } { cmyk } { 0.49, 1, 1, 0.29 }
1493 \definecolor { anngold } { cmyk } { 0.18, 0.5, 0.66, 0 }

```

```

    图形路径声明。

1494 \tl_new:N \l__sysuvisual_badge_tl
1495 \tl_new:N \l__sysuvisual_name_cn_a_tl
1496 \tl_new:N \l__sysuvisual_name_cn_b_tl
1497 \tl_new:N \l__sysuvisual_name_cn_c_tl
1498 \tl_new:N \l__sysuvisual_name_cn_d_tl
1499 \tl_new:N \l__sysuvisual_name_en_tl

```

```

    图形路径定义。

1500 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_badge_tl
1501 {
1502     \path [ even~odd~rule ] (0.79868939, 0.24505469).. controls (0.79692593, 0.24223402) and
1503     \path [ even~odd~rule ] (0.56374931, 0.13674922).. controls (0.57017279, 0.13878561) and (0.5
1504     \path [ even~odd~rule ] (0.36430692, 0.18340073).. controls (0.36663394, 0.18310977) and (0.3
1505     \path [ even~odd~rule ] (0.32667256, 0.30220452).. controls (0.31220747, 0.28703533) and (0.2
1506     \path [ even~odd~rule ] (0.50000397, 0.0).. controls (0.22385692, 0.0) and (0.0, 0.22384897)

```

```

1507 \path (0.19682314, 0.42681871) -- (0.17202739, 0.42038883) -- (0.1726618, 0.41816008).. controls
1508 \path (0.19327371, 0.42858782) -- (0.1879222, 0.4678892) -- (0.18583716, 0.46760144) -- (0.18
1509 \path (0.18427741, 0.52148784) -- (0.1385855, 0.56177348) -- (0.17159112, 0.56010135).. controls
1510 \path (0.2202105, 0.66721412) -- (0.2182631, 0.66798617).. controls (0.21701445, 0.66574814)
1511 \path (0.18803935, 0.71411433) -- (0.17328405, 0.69132069) -- (0.16525374, 0.69266476).. controls
1512 \path (0.28879907, 0.74738242) -- (0.27371856, 0.76171137) -- (0.27231053, 0.76022649).. controls
1513 \path (0.28311627, 0.80059343) -- (0.26113088, 0.78355144) -- (0.2671933, 0.77574004) -- (0.2
1514 \path (0.35261611, 0.78668057) -- (0.33983478, 0.8089051) -- (0.33785281, 0.80769229).. controls
1515 \path (0.37665389, 0.80418191) -- (0.36508056, 0.83323352) -- (0.36649662, 0.83379303).. controls
1516 \path (0.43683413, 0.81905789) -- (0.46560118, 0.87272214) -- (0.47151188, 0.8402293).. controls
1517 \path (0.51038818, 0.82843543) -- (0.5496361, 0.82265565) -- (0.54995491, 0.82473428) -- (0.5
1518 \path (0.60727966, 0.80926455) -- (0.65922154, 0.8410855) -- (0.64790908, 0.8100398).. controls
1519 \path (0.72709919, 0.83538097) -- (0.72813371, 0.83720321) -- (0.69322134, 0.85710549) -- (0.
1520 \path (0.75014567, 0.72253834) -- (0.75148682, 0.72415445).. controls (0.74962393, 0.7262926
1521 \path (0.76526874, 0.70733108) -- (0.79039097, 0.72596102) -- (0.79131638, 0.72473285).. controls
1522 \path (0.83422444, 0.66460415) -- (0.85423619, 0.67255923).. controls (0.85810282, 0.6740972
1523 \path (0.81726376, 0.559079) -- (0.84263309, 0.56267068) -- (0.8422612, 0.56497753).. controls
1524 \path (0.89868871, 0.5143016) -- (0.90078911, 0.51433581) -- (0.90020783, 0.55452162) -- (0.8
1525 \path (0.81987373, 0.44259156) -- (0.84049492, 0.43990989) -- (0.84076988, 0.44192579).. controls
1526 \path (0.79677092, 0.36217328) -- (0.79877438, 0.36157952).. controls (0.79982166, 0.3639145
1527 \path (0.50000397, 0.48965438).. controls (0.4981097, 0.48965438) and (0.49657809, 0.491
1528 }
1529 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_name_cn_a_tl
1530 {
1531 \path [ even~odd~rule ] (0.66224304, 0.22944107).. controls (0.65024622, 0.19804176) and (0.6
1532 }
1533 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_name_cn_b_tl
1534 {
1535 \path [ even~odd~rule ] (0.07609544, 0.27244518).. controls (0.08768632, 0.27585897) and (0.0
1536 }
1537 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_name_cn_c_tl
1538 {
1539 \path [ even~odd~rule ] (0.18798314, 0.20590779).. controls (0.22745339, 0.20724614) and (0.2
1540 }
1541 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_name_cn_d_tl
1542 {
1543 \path [ even~odd~rule ] (0.68729185, 0.36022742).. controls (0.65553939, 0.33094494) and
1544 }
1545 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_name_en_tl
1546 {
1547 \path [ even~odd~rule ] (5.66076016, 0.93696588) -- (5.66076016, 0.97259678) -- (5.66358083,
1548 \path [ even~odd~rule ] (0.6110986, 0.52598106).. controls (0.65201987, 0.57819149) and (0.67
1549 \path (6.7049815, 0.57007829) rectangle (7.19005094, 0.73164896);
1550 \path [ even~odd~rule ] (15.34980039, 0.67943854) -- (15.38825411, 0.67943854) -- (15.3335739
1551 \path [ even~odd~rule ] (6.50495711, 0.02186025) -- (6.50777993, 0.30408247) -- (6.46650339,
1552 \path [ even~odd~rule ] (1.47963731, 0.02186025) -- (1.78937723, 0.02186025) -- (1.78937723,

```

```

1553 \path [ even~odd~rule ] (4.72660315, 0.06031397).. controls (4.71002363, 0.0656065) and (4.69
1554 \path [ even~odd~rule ] (9.04213424, 0.67943854) -- (9.08058797, 0.67943854) -- (9.02308502,
1555 \path [ even~odd~rule ] (17.18847796, 0.52598106).. controls (17.22693169, 0.57819149) and (1
1556 \path [ even~odd~rule ] (18.88745692, 0.02186025) -- (18.89027975, 0.30408247) -- (18.8518260
1557 \path [ even~odd~rule ] (11.34400921, 0.02186025) -- (11.653396, 0.02186025) -- (11.653396, 0
1558 \path [ even~odd~rule ] (14.08685639, 0.02186025) -- (14.38812783, 0.02186025) -- (14.3881278
1559 \path [ even~odd~rule ] (5.58420583, 0.8960446).. controls (5.57044913, 0.87417255) and (5.54
1560 \path [ even~odd~rule ] (19.9888281, 0.02186025) -- (19.9888281, 0.05749115).. controls (19.9
1561 \path [ even~odd~rule ] (17.40755374, 0.02186025) -- (17.89826667, 0.02186025) -- (17.8982666
1562 \path [ even~odd~rule ] (9.87257235, 0.02186025) -- (10.17384594, 0.02186025) -- (10.17384594
1563 \path [ even~odd~rule ] (16.38837823, 0.91227316) -- (16.10615602, 0.50975251).. controls (16
1564 \path [ even~odd~rule ] (7.98732784, 0.52598106).. controls (8.02860439, 0.57819149) and (8.0
1565 \path [ even~odd~rule ] (12.84014095, 0.02186025) -- (13.33332359, 0.02186025) -- (13.3333235
1566 \path [ even~odd~rule ] (12.42350833, 0.02186025) -- (12.72478193, 0.02186025) -- (12.7247819
1567 \path [ even~odd~rule ] (2.57289528, 0.02186025) -- (2.87698955, 0.02186025) -- (2.87698955,
1568 }

```

基于基本元素组合的新元素声明。

```

1569 \seq_const_from_clist:Nn \c__sysuvisual_elements_seq
1570 { badge, name_cn, name_en, name, badge_name }
1571 \seq_const_from_clist:Nn \c__sysuvisual_layouts_seq
1572 { landscape, portrait, landscape_lr, landscape_rl }
1573 \seq_map_inline:Nn \c__sysuvisual_elements_seq
1574 {
1575   \clist_map_inline:nn
1576     { landscape, portrait }
1577     { \tl_new:c { l__sysuvisual_ #1 _ ##1 _tl } }
1578 }
1579 \tl_new:N \l__sysuvisual_badge_name_landscape_lr_tl
1580 \tl_new:N \l__sysuvisual_badge_name_landscape_rl_tl

```

基于基本元素组合的新元素定义。

```

1581 \tl_set_eq:NN \l__sysuvisual_badge_landscape_tl \l__sysuvisual_badge_tl
1582 \tl_set_eq:NN \l__sysuvisual_badge_portrait_tl \l__sysuvisual_badge_tl
1583 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_name_cn_landscape_tl
1584 {
1585   \begin { scope }
1586     \l__sysuvisual_name_cn_a_tl
1587   \end { scope }
1588   \begin { scope } [ shift = { (0.9347, 0.1987) } ]
1589     \l__sysuvisual_name_cn_b_tl
1590   \end { scope }
1591   \begin { scope } [ shift = { (1.8064, 0.1489) } ]
1592     \l__sysuvisual_name_cn_c_tl
1593   \end { scope }
1594   \begin { scope } [ shift = { (2.8683, 0.0437) } ]
1595     \l__sysuvisual_name_cn_d_tl

```

```

1596     \end { scope }
1597 }
1598 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_name_cn_portrait_tl
1599 {
1600     \begin { scope } [ xscale = 1.0208 ]
1601         \begin { scope } [ shift = { (0.0143, 0) } ]
1602             \l__sysuvisual_name_cn_a_tl
1603         \end { scope }
1604         \begin { scope } [ shift = { (0.061, 1.166) } ]
1605             \l__sysuvisual_name_cn_b_tl
1606         \end { scope }
1607         \begin { scope } [ shift = { (0.0234, 1.9339) } ]
1608             \l__sysuvisual_name_cn_c_tl
1609         \end { scope }
1610         \begin { scope } [ shift = { (0, 2.8021) } ]
1611             \l__sysuvisual_name_cn_d_tl
1612         \end { scope }
1613     \end { scope }
1614 }
1615 \tl_set_eq:NN \l__sysuvisual_name_en_landscape_tl \l__sysuvisual_name_en_tl
1616 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_name_en_portrait_tl
1617 {
1618     \begin { scope } [ rotate = 90 ]
1619         \l__sysuvisual_name_en_tl
1620     \end { scope }
1621 }
1622 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_name_landscape_tl
1623 {
1624     \l__sysuvisual_name_cn_landscape_tl
1625     \begin { scope } [ shift = { (0, 1.1) }, yscale = 0.18, xscale = 0.18 ]
1626         \l__sysuvisual_name_en_tl
1627     \end { scope }
1628 }
1629 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_name_portrait_tl
1630 {
1631     \begin { scope } [ rotate = 90, scale = 0.2291 ]
1632         \l__sysuvisual_name_en_tl
1633     \end { scope }
1634     \begin { scope }
1635         [ shift = { (0.1, 0) }, yscale = 1.2284, xscale = 1.2054 ]
1636         \l__sysuvisual_name_cn_portrait_tl
1637     \end { scope }
1638 }
1639 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_badge_name_landscape_tl
1640 {
1641     \l__sysuvisual_badge_tl

```

```

1642 \begin { scope }
1643 [shift = { (-0.34375, 1.1) }, scale = 0.46875 ]
1644 \l__sysuvisual_name_landscape_tl
1645 \end { scope }
1646 }
1647 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_badge_name_portrait_tl
1648 {
1649 \l__sysuvisual_badge_tl
1650 \begin { scope }
1651 [ shift = { (0.135, 1.2) }, scale = 0.6019 ]
1652 \begin { scope } [ shift = { (0.2291, 0) } ]
1653 \begin { scope } [ rotate = 90, scale = 0.2291 ]
1654 \l__sysuvisual_name_en_tl
1655 \end { scope }
1656 \begin { scope }
1657 [ shift = { (0.1, 0) }, yscale = 1.2284, xscale = 1.2054 ]
1658 \l__sysuvisual_name_cn_portrait_tl
1659 \end { scope }
1660 \end { scope }
1661 \end { scope }
1662 }
1663 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_badge_name_landscape_lr_tl
1664 {
1665 \l__sysuvisual_badge_tl
1666 \begin { scope }
1667 [ shift = { (1.2, 0.1) }, scale = 0.625 ]
1668 \l__sysuvisual_name_landscape_tl
1669 \end { scope }
1670 }
1671 \tl_set:Nn \l__sysuvisual_badge_name_landscape_rl_tl
1672 {
1673 \begin { scope }
1674 [ shift = { (0, 0.1) }, scale = 0.625 ]
1675 \l__sysuvisual_name_landscape_tl
1676 \end { scope }
1677 \begin { scope } [ shift = { (2.45, 0) } ]
1678 \l__sysuvisual_badge_tl
1679 \end { scope }
1680 }

```

_sysuvisual_tikz_wrapper:Nnnn 封装 tikz 作图命令。

```

1681 \cs_new:Npn \_sysuvisual_tikz_wrapper:Nnnn #1#2#3#4
1682 {
1683 \begin { tikzpicture }
1684 [
1685 yscale = -1,

```

```

1686         x = #2, y = #2,
1687         every~path /. style = { fill = #3, #4 }
1688     ]
1689     #1
1690 \end { tikzpicture }
1691 }
1692 \cs_generate_variant:Nn \__sysuvisual_tikz_wrapper:Nnnn { cnnn }

(End of definition for \__sysuvisual_tikz_wrapper:Nnnn.)

```

__sysuvisual_tikz_draw:nnnnn

视觉形象元素作图。

- #1** : 元素 elements: badge, name-cn, name-en, name, badge-name
#2 : 布局 layout (optional): landscape (default), portrait, landscape-lr, landscape-rl
#3 : 尺寸 scale (optional): 3cm (default), 12pt, ...
#4 : 颜色 color (optional): sysugreen (default), sysured, annngreen, annred, anngold
#5 : 其他参数

```

1693 \tl_new:N \l__sysuvisual_element_tl
1694 \tl_new:N \l__sysuvisual_layout_tl
1695 \cs_new_protected:Npn \__sysuvisual_tikz_draw:nnnnn #1#2#3#4#5
1696 {
1697     \tl_set:Nn \l__sysuvisual_element_tl { #1 }
1698     \tl_set:Nn \l__sysuvisual_layout_tl { #2 }
1699     \tl_replace_all:Nnn \l__sysuvisual_element_tl { - } { _ }
1700     \tl_replace_all:Nnn \l__sysuvisual_layout_tl { - } { _ }
1701     \seq_if_in:NVTF \c__sysuvisual_elements_seq \l__sysuvisual_element_tl
1702     {
1703         \seq_if_in:NVTF \c__sysuvisual_layouts_seq \l__sysuvisual_layout_tl
1704         {
1705             \__sysuvisual_tikz_wrapper:cnnn
1706             {
1707                 l__sysuvisual_
1708                 \l__sysuvisual_element_tl _
1709                 \l__sysuvisual_layout_tl _tl
1710             }
1711             { #3 } { #4 } { #5 }
1712         }
1713     }
1714     \tl_set:Nn \l__sysuvisual_layout_tl
1715     { \seq_use:Nn \c__sysuvisual_layouts_seq { ,~ } }
1716     \tl_replace_all:Nnn \l__sysuvisual_layout_tl { _ } { - }
1717     \msg_error:nnne { sysuvisual } { invalid-option }
1718     { #2 } { \l__sysuvisual_layout_tl }
1719 }
1720 }
1721 {

```

```

1722     \tl_set:Nc \l__sysuvisual_element_tl
1723       { \seq_use:Nn \c__sysuvisual_elements_seq { ,~ } }
1724     \tl_replace_all:Nnn \l__sysuvisual_element_tl { _ } { - }
1725     \msg_error:nnne { sysuvisual } { invalid-option }
1726       { #1 } { \l__sysuvisual_element_tl }
1727   }
1728 }

```

(End of definition for __sysuvisual_tikz_draw:nnnn.)

\sysudraw 封装用户作图命令。

```

1729 \NewDocumentCommand \sysudraw { m 0 { landscape } 0 { 3cm } 0 { sysugreen } o }
1730 {
1731   \IfNoValueTF { #5 }
1732     { \__sysuvisual_tikz_draw:nnnnn { #1 } { #2 } { #3 } { #4 } { } }
1733     { \__sysuvisual_tikz_draw:nnnnn { #1 } { #2 } { #3 } { #4 } { #5 } }
1734 }

```

(End of definition for \sysudraw. This function is documented on page 11.)

```

1735 </visual>

```


Change History

v0.1.0		v0.4.0	
General: 进行模板编写。	1	General: 仅在指定 windows 字库时使用 伪粗选项。	23
v0.1.1		sytle/color: 添加全局颜色选项。	21
General: 修复单行标题不显示的问题。 .	36	v0.4.1	
v0.2.0		General: 修复本科生论文类型标题的加 粗。	35
\maketitle: 修复封面页码错误。	46	v0.5.0	
__sysu_load_latin_font:: 在引言区 末尾加载英文字体。	24	General: 根据操作系统设置默认中文字 体。	23
\l_sysu_section_style_iii_tl: 修 复研究生章节样式。	28	__sysu_logo:: 封装封面图片绘制函 数。	34
v0.3.0		v0.6.0	
General: 将表格中的相对行距改为固 定。	36	General: 移除对 xtemplate 的依赖。 . . .	22
添加参考文献到目录。	57	\maketitle: 添加错误消息提示。	46

Index

The italic numbers denote the pages where the corresponding entry is described, numbers underlined point to the definition, all others indicate the places where it is used.

Symbols

\\ 5, 6, 7, 18, 19, 28, 39,
40, 589, 746, 762, 824, 838, 887, 889,
927, 929, 942, 943, 944, 978, 1021,
1030, 1164, 1166, 1200, 1201, 1461, 1486

A

abstract (env.) 9, 1241
abstract* (env.) 9, 1248
acknowledgements (env.) 10, 1255
\addbibresource 1435
\addcontentsline 125, 1453
\appendixautorefname 1476
\appendixname 1476
\AssignTemplateKeys 653

B

\baselineskip 460, 461, 470, 471,
481, 482, 490, 491, 504, 505, 514,
515, 524, 525, 533, 534, 730, 767,
815, 867, 876, 913, 935, 969, 992,
1012, 1156, 1172, 1178, 1186, 1206, 1212
\begin 744, 756, 837, 885, 925, 941,
1101, 1162, 1199, 1585, 1588, 1591,
1594, 1600, 1601, 1604, 1607, 1610,
1618, 1625, 1631, 1634, 1642, 1650,
1652, 1653, 1656, 1666, 1673, 1677, 1683
\bfseries 458, 468, 477, 478, 488,
502, 511, 521, 531, 718, 857, 1135,
1143, 1147, 1177, 1185, 1211, 1222, 1233
bib/backend 10, 1407
bib/option 10, 1420
bib/resource 10, 1422
bib/style 10, 1413
\bibfont 1443
\bibliography 1451
\bibliographystyle 1428
\bibname 1453

bool commands:

\bool_gset_false:N ... 199, 214, 1411
\bool_gset_true:N . 52, 204, 211, 1409
\bool_if:NTF
124, 270, 1095, 1285, 1291, 1441, 1450
\bool_if:nTF 22
\bool_lazy_and:nnTF 316
\bool_lazy_or:nnTF 334
\bool_new:N 51, 53, 1401
\c_false_bool 130, 132
\bottomfraction 1392

box commands:

\box_new:N 43
\box_wd:N 95

C

\captionsetup 1384
\ccwd 480, 489, 513, 523, 532
\centering 457, 501, 648
\chapter 123
\CJKfontspec 720
\cleardoublepage 116
\clearpage 118
clist commands:
\clist_count:N 1193
\clist_gput_right:Nn 1416, 1421
\clist_gset:Nn 600
\clist_map_inline:nn
..... 140, 158, 183, 251, 271, 561,
567, 574, 592, 667, 670, 757, 1110, 1575
\clist_new:N .. 564, 565, 570, 571, 1403
\clist_use:N 1433
\clist_use:Nn 602
\color 718, 732, 857
config 5, 218
\contentsname 1272
cs commands:
\cs_generate_variant:Nn
..... 78, 91, 133, 1692

info/author*	8, 592	\listoffigures	9, 1275
info/date	8, 574	\listoftables	9, 1280
info/departement	8, 574	\listtablename	1282
info/departement*	8, 592	\LoadClass	250
info/keywords	8, 604	\ltjdefcharrange	358
info/keywords*	8, 604		
info/major	8, 574	M	
info/major*	8, 592	\maketitle	9, 1093
info/secret-level	9, 574	\markboth	127 , 138
info/student-id	9, 574	mode commands:	
info/supervisors	8, 604	\mode_leave_vertical:	.....
info/supervisors*	8, 604		66 , 73 , 81 , 87 , 1125 , 1324
info/thesis-code	9, 574	msg commands:	
info/title	8, 574	\msg_error:nn	..... 1317
info/title*	8, 592	\msg_error:nnn	..... 13
int commands:		\msg_error:nnnn	. 110 , 1115 , 1717 , 1725
\int_compare:nNnTF	. 209 , 286 , 558 ,	\msg_fatal:nnn	..... 23
	677 , 692 , 697 , 1192 , 1309 , 1312 , 1315	\msg_info:nnn	..... 228
\int_eval:n	.... 1267 , 1310 , 1313 , 1316	\msg_new:nnn	.....
\int_gset:Nn	... 1397 , 1398 , 1399 , 1400		3 , 16 , 24 , 26 , 31 , 33 , 35 , 37 , 1484
\int_gset_eq:NN	..... 192	\msg_warning:nnn	..... 221 , 429 , 684
\int_new:N	..... 47 , 49	N	
\int_sign:n	..... 1267	\NewDocumentCommand	..... 615 , 1729
\int_to_roman:n	. 552 , 1098 , 1244 , 1251	\NewDocumentEnvironment	. 1241 , 1248 , 1255
\c_zero_int	..... 625 , 626 , 636	\newgeometry	..... 1043 , 1051
K		\NewTemplateType	..... 625
\kaishu	..... 842 , 894 , 900	\noindent	..... 1125
keys commands:		\normalsize	..... 772
\l_keys_choice_int	..... 192 , 209	O	
\keys_define:nn	..... 186 ,	oneside	..... 4 , 194
	189 , 232 , 433 , 577 , 580 , 595 , 604 , 1405	P	
\l_keys_key_str	..... 222	\pagenumbering	..... 1103 , 1305
\keys_set:nn	..... 304,	\pagestyle	..... 1102 , 1299
	320 , 444 , 549 , 559 , 618 , 621 , 622 , 1261	\paperwidth	..... 729 , 730 , 867 , 876
\l_keys_value_tl	..... 1421	para commands:	
keythms commands:		\para_end:	..... 659 , 729 , 866 ,
\keythms_thm_newkeythm:nn	.... 1363		875 , 1009 , 1125 , 1137 , 1149 , 1224 , 1235
L		\parbox	..... 822 , 976 , 1019 , 1028 , 1128
\LARGE	..... 749 , 778 , 785	\PassOptionsToClass	..... 241
\Large	..... 869 , 878	\PassOptionsToPackage	..... 256 , 1432
\large	..... 766 , 842 , 894 , 900	\path	..... 1502 , 1503 ,
\leftmark	..... 1293 , 1296		1504 , 1505 , 1506 , 1507 , 1508 , 1509 ,
\listfigurename	..... 1277		1510 , 1511 , 1512 , 1513 , 1514 , 1515 ,
\listofalgorithms	..... 1378		1516 , 1517 , 1518 , 1519 , 1520 , 1521 ,

__sysu_abstract_en_begin_ii: ..	__sysu_declaration_ii:
..... 1226 , 1226 , 1239	..... 1079 , 1079 , 1092
__sysu_abstract_en_begin_iii: ..	__sysu_declaration_iii: . 1090 , 1092
..... 1237 , 1239	__sysu_define_element:nn 663 , 663 ,
__sysu_abstract_en_end_i: 1139 , 1145	708 , 713 , 725 , 735 , 752 , 769 , 775 ,
__sysu_abstract_en_end_ii:	782 , 794 , 800 , 818 , 833 , 847 , 852 ,
..... 1226 , 1231 , 1240	862 , 871 , 881 , 897 , 903 , 909 , 915 ,
__sysu_abstract_en_end_iii: ...	921 , 937 , 950 , 955 , 972 , 988 , 994 ,
..... 1237 , 1240	1015 , 1151 , 1158 , 1174 , 1181 , 1188 , 1208
__sysu_abstract_end_i: .. 1131 , 1133	__sysu_define_name:nn ... 98 , 98 , 157
__sysu_abstract_end_ii:	__sysu_define_name:nnn . 98 , 100 , 169
..... 1215 , 1220 , 1238	__sysu_elem_align:
__sysu_abstract_end_iii: 1237 , 1238	..... 636 , 646 , 647 , 648 , 649 , 657
\l__sysu_appendix_section_style_-	\l__sysu_elem_bottom_skip .. 643 , 661
i_tl 540 , 559	\l__sysu_elem_code_after_tl . 641 , 659
\g__sysu_bbx_style_tl 1402 , 1415 , 1428	\l__sysu_elem_code_before_tl 640 , 656
\g__sysu_bib_backend_bool	\l__sysu_elem_content_tl ... 638 , 658
..... 1401 , 1409 , 1411 , 1441 , 1450	\l__sysu_elem_format_tl 639 , 658
\g__sysu_bib_resource_tl	\l__sysu_elem_top_skip 642 , 654
... 1404 , 1422 , 1435 , 1439 , 1448 , 1451	__sysu_get_text_width:Nn 92 , 92 , 1126
\g__sysu_blx_option_clist	__sysu_if_expl_as_least:n .. 10 , 15
..... 1403 , 1416 , 1421 , 1433	\g__sysu_info_author_en_tl 567 , 1201
__sysu_bookmark:n 134 , 134 , 1153 , 1183	\g__sysu_info_author_tl
__sysu_box_spread:nN .....	..... 561 , 887 , 929 , 1166 , 1471
. 79 , 79 , 91 , 760 , 825 , 1163 , 1165 , 1167	\g__sysu_info_date_tl
__sysu_box_spread:nn .....	..... 561 , 771 , 796 , 899 , 952
... 79 , 85 , 886 , 888 , 890 , 926 , 928 , 930	\g__sysu_info_department_en_tl . 567
__sysu_box_ulined:nN	\g__sysu_info_department_tl 561
..... 64 , 71 , 78 , 761 , 887 , 889 , 891	\g__sysu_info_keywords_clist ... 561
__sysu_box_ulined:nn 64 , 64 , 740	\g__sysu_info_keywords_en_clist 567
__sysu_chapter:n . 121 , 131 , 1059 ,	\g__sysu_info_keywords_en_tl ...
1082 , 1132 , 1257 , 1272 , 1277 , 1282 , 1380	..... 1148 , 1234
__sysu_chapter:nn 121 , 129 , 133 , 1141	\g__sysu_info_keywords_tl
__sysu_chapter:Nnn 121 , 121 , 130 , 132	..... 1136 , 1223 , 1472
__sysu_check_pkg_conflict:nn ..	\g__sysu_info_major_en_tl . 567 , 1200
..... 105 , 105 , 276 , 1330 , 1331	\g__sysu_info_major_tl
__sysu_circled_number:n .....	..... 561 , 891 , 927 , 1164
..... 1307 , 1307 , 1321	\g__sysu_info_secret_level_tl ..
__sysu_clearpage: .....	..... 572 , 838
..... 113 , 113 , 1042 , 1050 ,	\g__sysu_info_student_id_tl 561
1058 , 1066 , 1075 , 1081 , 1217 , 1228 , 1303	\g__sysu_info_supervisors_clist 561
__sysu_cover_i: 1040 , 1040	\g__sysu_info_supervisors_en_-
__sysu_cover_ii: ... 1064 , 1064 , 1090	clist 567 , 1193
__sysu_cover_iii: 1090 , 1090	\g__sysu_info_supervisors_en_tl 1202
__sysu_declaration_i: ... 1056 , 1056	\g__sysu_info_supervisors_tl ...
	..... 889 , 931 , 1168

<code>\g__sysu_info_thesis_code_tl</code>	573 , 839	<code>\c__sysu_name_school_tl</code>	182
<code>\g__sysu_info_title_en_tl</code>	.....	<code>\c__sysu_name_supervisor_en_tl</code>	1194
.....	567 , 784 , 875 , 917 , 1184	<code>\c__sysu_name_supervisors_en_tl</code>	1195
<code>\g__sysu_info_title_lines_seq</code>	..	<code>\c__sysu_name_supervisors_tl</code>	1167
.....	31 , 561 , 589 , 739	<code>\g__sysu_name_thesis_tl</code>	175 , 715 , 854
<code>\g__sysu_info_title_tl</code>	.....	<code>\c__sysu_name_toc_tl</code>	1263
...	561 , 588 , 777 , 866 , 911 , 1154 , 1470	<code>\g__sysu_opt_config_tl</code>	.....
<code>\g__sysu_info_type_int</code>	.....	.....	54 , 218 , 226 , 229 , 230
..	49 , 174 , 180 , 192 , 286 , 552 , 558 ,	<code>\g__sysu_opt_draft_bool</code>	.....
677 , 692 , 697 , 1098 , 1244 , 1251 , 1267		.....	53 , 211 , 214 , 1095 , 1285
<code>__sysu_keythm_newthm:nnnn</code>	....	<code>\g__sysu_opt_twoside_bool</code>	.....
.....	1361 , 1361 , 1372	.....	51 , 199 , 204 , 270 , 1291
<code>__sysu_keywords:nN</code>	.....	<code>\g__sysu_pass_to_ctexbook_seq</code>	..
...	1123 , 1123 , 1135 , 1147 , 1222 , 1233	.....	21 , 50 , 198 , 203 , 212 , 247
<code>__sysu_load_biblatex:</code>	1430 , 1430 , 1442	<code>__sysu_qquad:</code>	.....
<code>__sysu_load_bibtex:</code>	1425 , 1425 , 1442	.....	55 , 56
<code>__sysu_load_cjk_font:</code>	302 , 302 , 446	<code>__sysu_quad:</code>	.....
<code>__sysu_load_latin_font:</code>	332 , 332 , 446	...	55 , 55 , 459 , 469 , 479 , 503 , 512 , 522
<code>__sysu_load_math_font:</code>	364 , 364 , 446	<code>\l__sysu_section_style_i_tl</code>	448
<code>__sysu_logo:</code>	.....	<code>\l__sysu_section_style_ii_tl</code>	448
688 , 688 , 710 , 849		<code>\l__sysu_section_style_iii_tl</code>	448
<code>\c__sysu_name_abstract_en_tl</code>	...	<code>__sysu_set_clist_tl:nnn</code>	.....
.....	1142 , 1183 , 1210	.....	598 , 598 , 607 , 609 , 611 , 613
<code>\c__sysu_name_abstract_tl</code>	.....	<code>\g__sysu_style_cjk_font_tl</code>	....
.....	1132 , 1153 , 1176	..	234 , 305 , 308 , 311 , 312 , 318 , 336 , 719
<code>\c__sysu_name_acknowledgements_-</code>		<code>\g__sysu_style_color_tl</code>	.....
<code>tl</code>	.....	.....	237 , 700 , 704 , 718 , 732 , 857
1257		<code>\g__sysu_style_logo_path_tl</code>	239 ,
<code>\c__sysu_name_algorithm_tl</code>	1376 , 1377	675 , 678 , 679 , 681 , 685 , 690 , 693 , 694	
<code>\c__sysu_name_auth_decl_tl</code>	....	<code>\g__sysu_style_math_font_tl</code>	....
990		.....	235 , 366 , 430
<code>\c__sysu_name_author_sign_tl</code>	...	<code>__sysu_symbol:n</code>	97 , 97 , 1310 , 1313 , 1316
824		<code>\c__sysu_thesis_type_seq</code>	... 175 , 180
<code>\c__sysu_name_date_tl</code>	.....	<code>\g__sysu_thms_seq</code>	... 1332 , 1356 , 1371
825		<code>__sysu_thmtools_newthm:nnnn</code>	...
<code>\c__sysu_name_degree_seq</code>	.....	.....	1346 , 1346 , 1357
170		<code>__sysu_titlepage_i:</code>	.....
<code>\g__sysu_name_degree_tl</code>	... 170 , 1165	1048 , 1048	
<code>\c__sysu_name_gyrefeature_tl</code>	...	<code>__sysu_titlepage_ii:</code>	1073 , 1073 , 1091
.....	324 , 343 , 344	<code>__sysu_titlepage_iii:</code>	... 1090 , 1091
<code>\c__sysu_name_integr_decl_tl</code>	..	<code>\l__sysu_tmpa_box</code>	.....
1059		43 , 94 , 95	
<code>\c__sysu_name_keywords_en_tl</code>	...	<code>\l__sysu_tmpa_dim</code>	....
.....	1147 , 1233	43 , 1126 , 1128	
<code>\c__sysu_name_keywords_tl</code>	1135 , 1222	<code>\l__sysu_tmpa_int</code>	.....
<code>\c__sysu_name_loa_tl</code>	.....	43	
1377 , 1380		<code>\l__sysu_tmpa_seq</code>	.....
<code>\c__sysu_name_lof_tl</code>	.....	..	43 , 739 , 746 , 1099 , 1106 , 1112 , 1116
1264		<code>\l__sysu_tmpa_skip</code>	.....
<code>\c__sysu_name_lot_tl</code>	.....	43	
1265			
<code>\c__sysu_name_major_en_tl</code>	....	
1200			
<code>\c__sysu_name_major_tl</code>	.....	
1163			
<code>\c__sysu_name_orig_decl_tl</code>	... 1082		
<code>\g__sysu_name_school_thesis_tl</code>	..		
.....	175 , 905 , 1294		

<code>\l__sysu_tmpa_tl</code>	<code>\l__sysuvisual_name_en_landscape_-</code>
. 43 , 1097 , 1107 , 1113 , 1194 , 1195 ,	tl
1202 , 1243 , 1245 , 1247 , 1250 , 1252 , 1254	1615
<code>\g__sysu_unicode_math_meta_tl</code> ..	<code>\l__sysuvisual_name_en_portrait_-</code>
444	tl
<code>__sysu_use_element:nn</code>	1616
..... 665 , 665 , 1044 ,	<code>\l__sysuvisual_name_en_tl</code>
1052 , 1061 , 1067 , 1076 , 1084 , 1218 , 1229	1499 , 1545 , 1615 , 1619 , 1626 , 1632 , 1654
<code>__sysu_vskip:N</code>	<code>\l__sysuvisual_name_landscape_tl</code>
57 , 57 , 654 , 661	.....
<code>\sysudraw</code>	1622, 1644 , 1668 , 1675
11 , 699 , 703 , 1729	<code>\l__sysuvisual_name_portrait_tl</code>
<code>\sysusetup</code>	1629
5 , 615	<code>__sysuvisual_tikz_draw:nnnn</code> ..
sysuvisual internal commands:	..... 1693 , 1695 , 1732 , 1733
<code>\l__sysuvisual_badge_landscape_-</code>	<code>__sysuvisual_tikz_wrapper:Nnnn</code>
tl .....	..... 1681 , 1681 , 1692 , 1705
1581	sytle/color
<code>\l__sysuvisual_badge_name_-</code>	7 , 237
landscape_lr_tl	
1579, 1663	
<code>\l__sysuvisual_badge_name_-</code>	
landscape_rl_tl	
1580, 1671	
<code>\l__sysuvisual_badge_name_-</code>	
landscape_tl	
1639	
<code>\l__sysuvisual_badge_name_-</code>	
portrait_tl	
1647	
<code>\l__sysuvisual_badge_portrait_tl</code>	
.....	
1582	
<code>\l__sysuvisual_badge_tl</code> ...	
1494 ,	
1500 , 1581 , 1582 , 1641 , 1649 , 1665 , 1678	
<code>\l__sysuvisual_element_tl</code> .	
1693,	
1697 , 1699 , 1701 , 1708 , 1722 , 1724 , 1726	
<code>\c__sysuvisual_elements_seq</code>	
.....	
1569, 1573 , 1701 , 1723	
<code>\l__sysuvisual_layout_tl</code> ..	
1694,	
1698 , 1700 , 1703 , 1709 , 1714 , 1716 , 1718	
<code>\c__sysuvisual_layouts_seq</code>	
.....	
1571, 1703 , 1715	
<code>\l__sysuvisual_name_cn_a_tl</code>	
.....	
1495, 1529 , 1586 , 1602	
<code>\l__sysuvisual_name_cn_b_tl</code>	
.....	
1496, 1533 , 1589 , 1605	
<code>\l__sysuvisual_name_cn_c_tl</code>	
.....	
1497, 1537 , 1592 , 1608	
<code>\l__sysuvisual_name_cn_d_tl</code>	
.....	
1498, 1541 , 1595 , 1611	
<code>\l__sysuvisual_name_cn_landscape_-</code>	
tl	
1583, 1624	
<code>\l__sysuvisual_name_cn_portrait_-</code>	
tl	
1598, 1636 , 1658	

	T
<code>\tableautorefname</code>	1475
<code>\tablename</code>	1475
<code>\tableofcontents</code>	9 , 1270
TeX and L ^A T _E X _{2ϵ} commands:	
<code>\@M</code>	60
<code>\@currentHref</code>	126 , 137
<code>\@height</code>	59
<code>\@ifl@t@r</code>	12
<code>\@mainmatterfalse</code>	1304
<code>\@makefnmark</code>	1322
<code>\@starttoc</code>	1273 , 1278 , 1283 , 1381
<code>\@thefnmark</code>	1325
<code>\appendix</code>	30
<code>\autoref</code>	58
<code>\c@bottomnumber</code>	1398
<code>\c@dbltopnumber</code>	1400
<code>\c@footnote</code>	1321
<code>\c@topnumber</code>	1397
<code>\c@totalnumber</code>	1399
<code>\chapter</code>	5
<code>\documentclass</code>	4
<code>\frontmatter</code>	51
<code>\if@openright</code>	115
<code>\maketitle</code>	9
<code>\qqquad</code>	15
<code>\quad</code>	15
<code>\symbol</code>	16
<code>\sysudraw</code>	11
<code>\sysusetup</code>	2 , 4 , 5
<code>\vspace*</code>	15

tex commands:	1402, 1404, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1577, 1579, 1580, 1693, 1694
\tex_char:D	97
\tex_hfil:D	69, 76, 83, 89, 1325
\tex_hfill:D	1027
\tex_hrulerule:D	59
\tex_penalty:D	60
\tex_unskip:D	83, 89
text commands:	
\text_uppercase:n	1142
\textfraction	1393
\textwidth	1128
\thechapter	456, 500
\thefootnote	1321
\thepage	1297
\thesection	466, 510
\thesubsection	476, 520
\thispagestyle	1060, 1083
tl commands:	
\c_empty_tl	455, 628, 629, 630, 631, 791
\tl_const:Nn	99, 102, 103, 324
\tl_gset:Nn	173, 179, 181, 308, 311, 312, 588, 601, 678, 679, 1415, 1443, 1477, 1478
\tl_gset_eq:NN	1474, 1475, 1476
\tl_if_empty:NTF	226, 675, 1439, 1448
\tl_if_in:nnTF	620
\tl_if_novalue:nTF	617, 1104
\tl_map_inline:nn	83, 89
\tl_new:N	48, 54, 172, 177, 178, 448, 449, 450, 540, 563, 569, 572, 573,
	1402, 1404, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1577, 1579, 1580, 1693, 1694
\tl_replace_all:Nnn	1699, 1700, 1716, 1724
\tl_set:Nn	451, 495, 541, 1097, 1243, 1250, 1500, 1529, 1533, 1537, 1541, 1545, 1583, 1598, 1616, 1622, 1629, 1639, 1647, 1663, 1671, 1697, 1698, 1714, 1722
\tl_set_eq:NN	538, 1194, 1195, 1581, 1582, 1615
\topfraction	1391
twoside	4, 194
type	4, 191
U	
unicode-math	7, 433
use commands:	
\use:N	1107, 1113, 1245, 1247, 1252, 1254
\use_none:n	1464
\UseInstance	668
X	
\xeCJKDeclareCharClass	350
Z	
\zhdate	771, 796, 899, 952
\zihao	457, 467, 477, 488, 501, 511, 521, 531, 792, 906, 934, 947, 991, 1155, 1171, 1185, 1205