

四川大学研究生学位论文模板*

党所贵

dangsuogui@foxmai.com

v0.0.1 (2020/02/19)

摘要

这个宏包提供了四川大学研究生学位论文模板，暂时只包含研究生的格式。

免责声明

本模板根据《四川大学研究生学位论文写作指南制作》（以下简称《写作指南》）制作，**不是官方模板**，任何由于使用本模板而引起的论文格式审查问题均与本模板作者无关。

*感谢清华大学学位论文模板中定义的方便灵活的 macro

目录

1 介绍	3
2 使用说明	3
2.1 编译文档	3
2.1.1 使用 latexmk	3
2.1.2 使用 X _g LaTeX	3
2.2 示例文档	4
3 Implementation	4
3.1 装载宏包	8
3.2 页面设置	9
3.3 主文档格式	10
3.3.1 Three matters	10
3.3.2 字体	10
3.3.3 语言设置	14
3.3.4 页眉页脚	16
3.3.5 段落	16
3.3.6 脚注	17
3.3.7 数学相关	18
3.3.8 浮动对象以及表格	19
3.3.9 章节标题	20
3.3.10 目录	22
3.3.11 封面和封底	23
3.3.12 摘要	35
3.3.13 主要符号表	36
3.3.14 致谢	37
3.3.15 图表索引	37
3.4 参考文献	38
3.5 附录	38
3.6 个人简历	38
3.7 其他宏包的设置	39
3.7.1 hyperref 宏包	39
3.7.2 nomencl 宏包	40
3.7.3 longtable 宏包	40
3.7.4 siunitx 宏包	40
3.7.5 ntheorem 宏包	41
3.8 其它	42

1 介绍

该模板尽可能地按照《写作指南》的要求制作，但是由于协作指南很多方面没有写得很详细，后续还在持续的更新中。如果您在使用中发现与要求不一致的地方，欢迎到 [github https://github.com/wonderland-dsg/scuthesis](https://github.com/wonderland-dsg/scuthesis) 提 issue。我们将会快速修改。模板需要在 2017 年或以后的 TeX Live, MacTeX 和 MiKTeX 平台编译。

2 使用说明

文件 `scuthesis.dtx` 和 `scuthesis.ins` 是主要文件，`scuthesis.ins` 是驱动文件，`scuthesis.dtx` 是模板格式和说明文件。`scuthesis.cls` 是模板类文件，可由上述两个文件生成，生成的指令是

```
xetex scuthesis.ins
```

使用前请阅读 `scuthesis.pdf` 文件，里面有使用方法、每一个宏、环境的注释，方便使用。`gbt7714-2005.bst` 是引用格式文件，来自<https://github.com/Haixing-Hu/GBT7714-2005-BibTeX-Style>。

2.1 编译文档

当使用本模板写完您的文档后需要编译才能生成 pdf 文件，这里提供两种编译方法

2.1.1 使用 latexmk

`latexmk` 命令支持全自动生成 L^AT_EX 编写的文档，并且支持使用不同的工具链来进行生成，它会自动运行多次工具直到交叉引用都被解决。

```
$ latexmk main.tex      # 生成论文 main.pdf
$ latexmk scuthesis.dtx  # 生成说明文档 scuthesis.pdf
$ latexmk -c             # 清理编译生成的辅助文件
```

想进一步了解 `latexmk`，可以参考 `latexmk` 的文档。

2.1.2 使用 X_YL^AT_EX

```
$ xetex scuthesis.ins  # 生成 scuthesis.cls
$ xelatex main.tex
$ bibtex main.tex      # 生成 bbl 文件
$ xelatex main.tex     # 解决引用
$ xelatex main.tex     # 生成完整的 pdf 文件
```

下面的命令用来生成用户手册，

```
$ xelatex scuthesis.dtx
$ makeindex -s gind.ist -o scuthesis.ind scuthesis.idx
$ makeindex -s gglo.ist -o scuthesis.gls scuthesis.glo
```

```
$ xelatex scuthesis.dtx
$ xelatex scuthesis.dtx % 生成说明文档 scuthesis.pdf
```

2.2 示例文档

文中给出一个示例工程,核心文件由 `scuthesis.cls`(模板类),`gbt7714-2005.bst`(引用格式), `scuthesis.pdf`(用户文档) 构成, 建议直接在示例上修改会简单一些。

3 Implementation

```
1<cls>\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[1999/12/01]
2<cls>\ProvidesClass{scuthesis}
3<cls>[2020/02/19 0.0.1 Sichuan University Thesis Template]
```

检查编译引擎, 要求使用 \LaTeX 。

```
4\RequirePackage{ifxetex}
5\RequireXeTeX

6<*cls>
7\hyphenation{SCU-Thesis}
8\def\scuthesis{SCUThesis}
9\def\version{0.0.1}
10\RequirePackage{kvdefinekeys}
11\RequirePackage{kvsetkeys}
12\RequirePackage{kvoptions}
13\SetupKeyvalOptions{
14  family=scu,
15  prefix=scu@,
16  setkeys=\kvsetkeys}

17\newcommand\scu@error[1]{
18  \ClassError{scuthesis}{#1}{}
19 }
20 %
```

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

```
21\newcommand\scusetup{
22  \kvsetkeys{scu}
23 }

24\newcommand\scu@define@key[1]{%
25  \kvsetkeys{scu@key}{#1}%
26 }
27\kv@set@family@handler{scu@key}{%
28  \@namedef{scu@#1@@name}{#1}%
29  \def\scu@@default{}%
30  \def\scu@@choices{}%
```

```

31 \kv@define@key{scu@value}{name}{%
32   \@namedef{scu@#1@name}{##1}%
33 }%
34 \kv@define@key{scu@value}{code}{%
35   \@namedef{scu@#1@@code}{##1}%
36 }%

```

由于在定义接口时，`\scu@<key>@@code` 不一定有定义，而且在文档类/宏包中还有可能对该 `key` 的 `code` 进行添加。所以 `\scu@<key>@@code` 会检查如果在定义文档类/宏包时则推迟执行，否则立即执行。

```

37 \@namedef{scu@#1@@check}{}%
38 \@namedef{scu@#1@@code}{}%
39 \@namedef{scu@#1@@hook}{%
40   \expandafter\ifx\csname\@currname.\@current-h@@k\endcsname\relax
41     \@nameuse{scu@#1@@code}%
42   \else
43     \AtEndOfClass{%
44       \@nameuse{scu@#1@@code}%
45     }%
46   \fi
47 }%

```

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

```

48 \kv@define@key{scu@value}{choices}{%
49   \def\scu@@choices{##1}%
50   \@namedef{scu@#1@@reset}{}%

```

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

```

51 \@namedef{scu@#1@@check}{%
52   \ifundefined{%
53     ifscu@\@nameuse{scu@#1@name}@\@nameuse{scu@\@nameuse{scu@#1@name}}}%
54   }{%
55     \scu@error{Invalid value "#1 = \@nameuse{scu@\@nameuse{scu@#1@name}}"}%
56   }%
57   \@nameuse{scu@#1@@reset}%
58   \@nameuse{scu@\@nameuse{scu@#1@name}@\@nameuse{scu@\@nameuse{scu@#1@name}}}%
59 }%
60 }%
61 \kv@define@key{scu@value}{default}{%
62   \def\scu@@default{##1}%
63 }%
64 \kvsetkeys{scu@value}{#2}%
65 \@namedef{scu@\@nameuse{scu@#1@name}}{}%

```

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

```

66 \kv@set@family@handler{scu@choice}{%
67   \ifx\scu@@default\@empty

```

```

68     \def\scu@@default{##1}%
69     \fi
70     \expandafter\newif\csname ifscu@\@nameuse{scu@#1@@name}@@##1\endcsname
71     \expandafter\g@addto@macro\csname scu@#1@@reset\endcsname{%
72         \@nameuse{scu@\@nameuse{scu@#1@@name}@@##1false}%
73     }%
74 }%
75 \kvsetkeys@expandafter{scu@choice}{\scu@@choices}%

```

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

```

76 \expandafter\let\csname scu@\@nameuse{scu@#1@@name}\endcsname\scu@@default
77 \expandafter\ifx\csname scu@\@nameuse{scu@#1@@name}\endcsname\@empty\else
78     \@nameuse{scu@#1@@check}%
79     \@nameuse{scu@#1@@hook}%
80 \fi

```

定义 `\scusetup` 接口。

```

81 \kv@define@key{scu}{#1}{%
82     \@namedef{scu@\@nameuse{scu@#1@@name}}{##1}%
83     \@nameuse{scu@#1@@check}%
84     \@nameuse{scu@#1@@hook}%
85 }%
86 }

```

定义接口向 key 添加 code:

```

87 \newcommand\scu@addto[2]{%
88     \expandafter\g@addto@macro\csname scu@#1@@code\endcsname{#2}%
89 }

90 \newif\ifscu@degree@graduate
91 \newcommand\scu@set@graduate{%
92     \scu@degree@graduatefalse
93     \ifscu@degree@doctor
94         \scu@degree@graduatetrue
95     \fi
96     \ifscu@degree@master
97         \scu@degree@graduatetrue
98     \fi
99 }

100 \scu@define@key{
101     degree = {
102         choices = {
103             bachelor,
104             master,
105             doctor,
106             postdoc,
107         },
108         default = master,

```

```

109     code = {\scu@set@graduate},
110 },
111 review = {
112     choices = {
113         blind,
114         cameraready,
115     },
116     default = cameraready,
117 },
118 logo = {
119     choices = {
120         color,
121         whiteblack,
122     },
123     default = color,
124 },
125 degree-type = {
126     choices = {
127         academic,
128         professional,
129     },
130     name = degree@type,
131 },

```

论文是否使用英文。

```

132 language = {
133     choices = {
134         chinese,
135         english,
136     },
137 },
138 }

```

顶部对齐 **raggedbottom** 选项（默认打开）

```
139 \DeclareBoolOption[true]{raggedbottom}
```

将选项传递给 ctexbook。

```
140 \DeclareDefaultOption{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}
```

解析用户传递过来的选项，并加载 ctexbook。

```
141 \ProcessKeyvalOptions*
```

使用 ctexbook 类，优于调用 ctex 宏包。

```
142 \PassOptionsToPackage{quiet}{xeCJK}
```

```
143 \LoadClass[a4paper,openany,UTF8,zihao=-4,scheme=plain]{ctexbook}
```

3.1 装载宏包

引用的宏包和相应的定义。

```
144 \RequirePackage{etoolbox}
145 \RequirePackage{xparse}
```

\LaTeX 宏包，用来排出更加漂亮的公式。

```
146 \RequirePackage{amsmath}
```

使用 `unicode-math` 处理数学字体。

```
147 \RequirePackage{unicode-math}
```

图形支持宏包。

```
148 \RequirePackage{graphicx}
```

并排图形。`subfigure`、`subfig` 已经不再推荐，用新的 `subcaption`。浮动图形和表格标题样式。`caption2` 已经不推荐使用，采用新的 `caption`。

```
149 \RequirePackage[labelformat=simple]{subcaption}
```

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

```
150 \RequirePackage{pdfpages}
151 \includepdfset{fitpaper=true}
```

更好的列表环境。

```
152 \RequirePackage[shortlabels]{enumitem}
153 \RequirePackage{environ}
```

禁止 \LaTeX 自动调整多余的页面底部空白，并保持脚注仍然在底部。脚注按页编号。

```
154 \ifscu@raggedbottom
155   \RequirePackage[bottom,perpage,hang]{footmisc}
156   \raggedbottom
157 \else
158   \RequirePackage[perpage,hang]{footmisc}
159 \fi
```

利用 `CJKfntef` 实现汉字的下划线和盒子内两段对齐，并可以避免 `\makebox[\langle width \rangle][\langle s \rangle]` 可能产生的 **underful boxes**。

```
160 \RequirePackage{CJKfntef}
```

表格控制

```
161 \RequirePackage{array}
```

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

```
162 \RequirePackage{booktabs}
```

参考文献引用宏包。

```
163 % \RequirePackage[sort&compress]{natbib}
164 % \RequirePackage{bibunits}
165 \RequirePackage[hyphens]{url}
166 \RequirePackage{hologo}
```



```
167\RequirePackage{url}
```

设置 url 样式，与上下文一致

```
168\urlstyle{same}
```

使用 xurl 的方法，增加 URL 可断行的位置。

```
169\g@addto@macro\UrlBreaks{%
```

```
170 \do0\do1\do2\do3\do4\do5\do6\do7\do8\do9%
```

```
171 \doA\doB\doC\doD\doE\doF\doG\doH\doI\doJ\doK\doL\doM
```

```
172 \doN\doO\doP\doQ\doR\doS\doT\doU\doV\doW\doX\doY\doZ
```

```
173 \doa\dob\doc\do d\doe\do f\dog\do h\do i\do j\do k\do l\do m
```

```
174 \do n\do o\do p\do q\do r\do s\do t\do u\do v\do w\do x\do y\do z
```

```
175 }
```

```
176\Urlmuskip=0mu plus 0.1mu
```

3.2 页面设置

研究生《研究生学位论文规范写作指南》：页边距：上 2.75 厘米，下 2.5 厘米，左、右 2.5 厘米，装订线 0 厘米；页眉距边界：1.75 厘米，页脚距边界：1.75 厘米。

本科生欢迎添加：页边距：上 2.75 厘米，下 2.5 厘米，左、右 2.5 厘米，装订线 0 厘米；页眉距边界：1.75 厘米，页脚距边界：1.75 厘米。页边距计算参考[说明](#)

```
177\RequirePackage{geometry}
```

```
178\geometry{
```

```
179 a4paper, % 210 * 297mm
```

```
180 nomarginpar,
```

```
181 }
```

```
182\ifscu@degree@bachelor
```

```
183 \geometry{
```

```
184 top = 2.75cm,
```

```
185 bottom = 2.5cm,
```

```
186 left = 2.5cm,
```

```
187 right = 2.5cm,
```

```
188 headheight = 0.5cm,
```

```
189 headsep = 0.5cm,
```

```
190 footskip = 0.75cm,
```

```
191 }
```

```
192\else
```

```
193 \geometry{
```

```
194 top = 2.75cm,
```

```
195 bottom = 2.5cm,
```

```
196 left = 2.5cm,
```

```
197 right = 2.5cm,
```

```
198 headheight = 0.5cm,
```

```
199 headsep = 0.5cm,
```

```
200 footskip = 0.75cm,
```

```
201 }
```

202 \fi

利用 fancyhdr 设置页眉页脚。

203 \RequirePackage{fancyhdr}

利用 notoccite 避免目录中引用编号混乱。

204 \RequirePackage{notoccite}

3.3 主文档格式

3.3.1 Three matters

`\cleardoublepage` 对于 *openright* 选项，必须保证章首页右开，且如果前章末页无内容须清空其页眉页脚。

205 \let\scu@cleardoublepage\cleardoublepage

206 \newcommand{\scu@clearempydoublepage}{%

207 \clearpage{\pagestyle{\scu@empty}\scu@cleardoublepage}}

208 \let\cleardoublepage\scu@clearempydoublepage

`\frontmatter` 我们的单面和双面模式与常规的不太一样。

`\mainmatter` 209 \renewcommand\frontmatter{%

`\backmatter` 210 \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi

211 \@mainmatterfalse

212 \ifscu@degree@bachelor

213 \pagestyle{\scu@plain}

214 \else

215 \pagestyle{\scu@dual}

216 \fi

217 \pagenumbering{Roman}%

218 \let\@tabular\scu@tabular

219 }

220 \renewcommand\mainmatter{%

221 \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi

222 \@mainmattertrue

223 \pagenumbering{arabic}

224 \ifscu@degree@bachelor\pagestyle{\scu@plain}\else\pagestyle{\scu@dual}\fi}

225 \renewcommand\backmatter{%

226 \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi

227 \@mainmattertrue}

3.3.2 字体

使用 fontspec 配置字体。

228 \newcommand\scu@fontset{\csname g__ctex_fontset_tl\endcsname}

229 \ifthenelse{\equal{\scu@fontset}{fandol}}{

230 \setmainfont[

231 Extension = .otf,

232 UprightFont = *-regular,

```

233     BoldFont      = *-bold,
234     ItalicFont    = *-italic,
235     BoldItalicFont = *-bolditalic,
236   ]{texgyretermes}
237   \setsansfont[
238     Extension      = .otf,
239     UprightFont    = *-regular,
240     BoldFont       = *-bold,
241     ItalicFont     = *-italic,
242     BoldItalicFont = *-bolditalic,
243   ]{texgyreheros}
244   \setmonofont[
245     Extension      = .otf,
246     UprightFont    = *-regular,
247     BoldFont       = *-bold,
248     ItalicFont     = *-italic,
249     BoldItalicFont = *-bolditalic,
250     Scale          = MatchLowercase,
251   ]{texgyrecursor}
252 }{
253   \setmainfont{Times New Roman}
254   \setsansfont{Arial}
255   \ifthenelse{\equal{\scu@fontset}{mac}}{
256     \setmonofont[Scale=MatchLowercase]{Menlo}
257   }{
258     \setmonofont[Scale=MatchLowercase]{Courier New}
259   }
260 }

```

使用 unicode-math 配置数学字体

```

261 \unimathsetup{
262   math-style = ISO,
263   bold-style = ISO,
264   nabla      = upright,
265   partial    = upright,
266 }
267 \IfFontExistsTF{XITSMath-Regular.otf}{
268   \setmathfont[
269     Extension      = .otf,
270     BoldFont       = XITSMath-Bold,
271     StylisticSet   = 8,
272   ]{XITSMath-Regular}
273   \setmathfont[range={cal,bfcal},StylisticSet=1]{XITSMath-Regular.otf}
274 }{
275   \setmathfont[
276     Extension      = .otf,
277     BoldFont       = *bold,

```

```

278     StylisticSet = 8,
279   ]{xits-math}
280   \setmathfont[range={cal,bfcal},StylisticSet=1]{xits-math.otf}
281 }

```

在使用 Windows Vista 或之后版本的系统时，ctex 宏包会默认使用微软雅黑字体，这可能会导致审查不合格。下面设置适合印刷的黑体，同时保持跨平台兼容性。

```

282 \ifthenelse{\equal{\scu@fontset}{windows}}{
283   \xeCJKsetup{EmboldenFactor=2}
284   \IfFileExists{C:/bootfont.bin}{
285     \setCJKmainfont[AutoFakeBold,ItalicFont=KaiTi_GB2312]{SimSun}
286     \setCJKfamilyfont{zhkai}[AutoFakeBold]{KaiTi_GB2312}
287   }{
288     \setCJKmainfont[AutoFakeBold,ItalicFont=KaiTi]{SimSun}
289     \setCJKfamilyfont{zhkai}[AutoFakeBold]{KaiTi}
290   }
291   \setCJKsansfont[AutoFakeBold]{SimHei}
292   \setCJKfamilyfont{zhsong}[AutoFakeBold]{SimSun}
293   \setCJKfamilyfont{zhhei}[AutoFakeBold]{SimHei}
294 }{}

```

类似地，ctex 2.4.14 开始在 macOS 下自动调用苹方黑体，所以必进行调整。

```

295 \ifthenelse{\equal{\scu@fontset}{mac}}{
296   \setCJKmainfont[
297     UprightFont = * Light,
298     BoldFont = * Bold,
299     ItalicFont = Kaiti SC,
300     BoldItalicFont = Kaiti SC Bold,
301   ]{Songti SC}
302   \setCJKsansfont[BoldFont=* Medium]{Heiti SC}
303   \setCJKfamilyfont{zhsong}[
304     UprightFont = * Light,
305     BoldFont = * Bold,
306   ]{Songti SC}
307   \setCJKfamilyfont{zhhei}[BoldFont=* Medium]{Heiti SC}
308   \setCJKfamilyfont{zhkai}[BoldFont=* Bold]{Kaiti SC}
309   \xeCJKsetwidth{" "}{1em}
310 }{}

```

`\normalsize` 正文小四号 (12bp) 字，行距为固定值 20 bp。

```

311 \renewcommand\normalsize{%
312   \@setfontsize\normalsize{12bp}{20bp}%
313   \abovedisplayskip=12bp \@plus 2bp \@minus 2bp
314   \abovedisplayshortskip=12bp \@plus 2bp \@minus 2bp
315   \belowdisplayskip=\abovedisplayskip
316   \belowdisplayshortskip=\abovedisplayshortskip}

```

WORD 中的字号对应该关系如下 (1bp = 72.27/72 pt) :

初号	42bp	14.82mm	42.1575pt
小初	36bp	12.70mm	36.135 pt
一号	26bp	9.17mm	26.0975pt
小一	24bp	8.47mm	24.09pt
二号	22bp	7.76mm	22.0825pt
小二	18bp	6.35mm	18.0675pt
三号	16bp	5.64mm	16.06pt
小三	15bp	5.29mm	15.05625pt
四号	14bp	4.94mm	14.0525pt
小四	12bp	4.23mm	12.045pt
五号	10.5bp	3.70mm	10.59375pt
小五	9bp	3.18mm	9.03375pt
六号	7.5bp	2.56mm	
小六	6.5bp	2.29mm	
七号	5.5bp	1.94mm	
八号	5bp	1.76mm	

`\scu@def@fontsize` 根据习惯定义字号。用法：

`\scu@def@fontsize{<字号名称>}{<磅数>}`

避免了字号选择和行距的紧耦合。所有字号定义时为单倍行距，并提供选项指定行距倍数。

```

317 \def\scu@def@fontsize#1#2{%
318   \expandafter\newcommand\csname #1\endcsname[1][1.3]{%
319     \fontsize{#2}{##1\dimexpr #2}\selectfont}}

```

`\chuhao` 一组字号定义。TODO: 用 `\zihao` 替代。

```

\chuhao 320 \scu@def@fontsize{chuhao}{42bp}
\xiaochu 321 \scu@def@fontsize{xiaochu}{36bp}
\yihao 322 \scu@def@fontsize{yihao}{26bp}
\xiaoyi 323 \scu@def@fontsize{xiaoyi}{24bp}
\erhao 324 \scu@def@fontsize{erhao}{22bp}
\xiaoer 325 \scu@def@fontsize{xiaoer}{18bp}
\sanhao 326 \scu@def@fontsize{sanhao}{16bp}
\xiaosan 327 \scu@def@fontsize{xiaosan}{15bp}
\sihao 328 \scu@def@fontsize{sihao}{14bp}
\banxiaosi 329 \scu@def@fontsize{banxiaosi}{13bp}
\xiaosi 330 \scu@def@fontsize{xiaosi}{12bp}
\dawu 331 \scu@def@fontsize{dawu}{11bp}
\wuhao 332 \scu@def@fontsize{wuhao}{10.5bp}
\xiaowu 333 \scu@def@fontsize{xiaowu}{9bp}
\liuhao 334 \scu@def@fontsize{liuhao}{7.5bp}
\qihao 335 \scu@def@fontsize{qihao}{6.5bp}
\xiaoliu 336 \scu@def@fontsize{qihao}{5.5bp}
\qihao 337 \scu@def@fontsize{bahao}{5bp}
\bahao

```

3.3.3 语言设置

由于 Unicode 的一些标点符号是中西文混用的：U+00B7 (·)、U+2013 (–)、U+2014 (—)、U+2018 (‘)、U+2019 (’)、U+201C (“)、U+201D (”)、U+2025 (⋮)、U+2026 (…)、U+2E3A (⋮)，所以要根据语言设置正确的字体。¹ 所以要根据语言设置正确的字体。

```
338 \newcommand\scu@setchinese{%
339   \xeCJKResetPunctClass
340 }
341 \newcommand\scu@setenglish{%
342   \xeCJKDeclareCharClass{HalfLeft}{ "2018, "201C}%
343   \xeCJKDeclareCharClass{HalfRight}{
344     "00B7, "2019, "201D, "2013, "2014, "2025, "2026, "2E3A,
345   }%
346 }
347 \newcommand\scu@setdefaultlanguage{%
348   \ifscu@language@chinese
349     \scu@setchinese
350   \else
351     \scu@setenglish
352   \fi
353 }
```

中英文翻译：

```
354 \ifscu@language@chinese
355   \ctexset{
356     chapter/name      = {第, 章},
357     appendixname      = 附录,
358     contentsname      = {目\hspace{\ccwd} 录},
359     listfigurename    = 插图索引,
360     listtablename     = 表格索引,
361     figurename        = 图,
362     tablename         = 表,
363     bibname           = 参考文献,
364     indexname         = 索引,
365   }
366   \newcommand\scu@denotation@name{主要符号对照表}
367   \newcommand\listequationname{公式索引}
368   \newcommand\equationname{公式}
369   \newcommand\scu@assumption@name{假设}
370   \newcommand\scu@definition@name{定义}
371   \newcommand\scu@proposition@name{命题}
372   \newcommand\scu@lemma@name{引理}
373   \newcommand\scu@theorem@name{定理}
374   \newcommand\scu@axiom@name{公理}
375   \newcommand\scu@corollary@name{推论}
```

¹<https://github.com/CTeX-org/ctex-kit/issues/389>

```

376 \newcommand\scu@exercise@name{练习}
377 \newcommand\scu@example@name{例}
378 \newcommand\scu@remark@name{注释}
379 \newcommand\scu@problem@name{问题}
380 \newcommand\scu@conjecture@name{猜想}
381 \newcommand\scu@proof@name{证明}
382 \newcommand\scu@theorem@separator{: }
383 \newcommand\scu@ack@name{致\hspace{\ccwd} 谢}
384 \ifscu@degree@bachelor
385 \newcommand\scu@resume@title{在学期间参加课题的研究成果}
386 \else
387 \ifscu@degree@postdoc
388 \newcommand\scu@resume@title{攻读学位期间取得的研究成果}
389 \else
390 \newcommand\scu@resume@title{攻读学位期间取得的研究成果}
391 \fi
392 \fi
393 \else
394 \newcommand\scu@denotation@name{Nomenclature}
395 \newcommand\listequationname{List of Equations}
396 \newcommand\equationname{Equation}
397 \newcommand\scu@assumption@name{Assumption}
398 \newcommand\scu@definition@name{Definition}
399 \newcommand\scu@proposition@name{Proposition}
400 \newcommand\scu@lemma@name{Lemma}
401 \newcommand\scu@theorem@name{Theorem}
402 \newcommand\scu@axiom@name{Axiom}
403 \newcommand\scu@corollary@name{Corollary}
404 \newcommand\scu@exercise@name{Exercise}
405 \newcommand\scu@example@name{Example}
406 \newcommand\scu@remark@name{Remark}
407 \newcommand\scu@problem@name{Problem}
408 \newcommand\scu@conjecture@name{Conjecture}
409 \newcommand\scu@proof@name{proof}
410 \newcommand\scu@theorem@separator{: }
411 \newcommand\scu@ack@name{Acknowledgements}
412 \ifscu@degree@bachelor
413 \newcommand\scu@resume@title{Research Achievements}
414 \else
415 \ifscu@degree@postdoc
416 \newcommand\scu@resume@title{%
417 Publications and Research Achievements%
418 }
419 \else
420 \newcommand\scu@resume@title{%
421 Publications and Research Achievements%

```

```

422     }
423     \fi
424 \fi
425 \fi

```

3.3.4 页眉页脚

定义页眉和页脚。

`\ps@scu@empty` 定义四种页眉页脚格式：

- `\ps@scu@plain`
 - `scu@empty`: 页眉页脚都没有
 - `scu@plain`: 只显示页脚的页码。`\chapter` 自动调用 `\thispagestyle{scu@plain}`。
 - `scu@headings`: 页眉页脚同时显示
 - `scu@dual`: 页眉奇数页注明“摘要”等，偶数页注明论文题目

```

426 \fancypagestyle{scu@empty}{%
427   \fancyhf{}
428   \renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
429   \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}}
430 \fancypagestyle{scu@plain}{%
431   \fancyhead{}
432   \fancyfoot[C]{\xiaowu\thepage}
433   \renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
434   \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}}
435 \fancypagestyle{scu@headings}{%
436   \fancyhead{}
437   \fancyhead[C]{\wuhao\normalfont\leftmark}
438   \fancyfoot{}
439   \fancyfoot[C]{\wuhao\thepage}
440   \renewcommand{\headrulewidth}{0.4pt}
441   \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}}
442 \fancypagestyle{scu@dual}{%
443   \fancyhead{}
444   \fancyhead[CO]{\wuhao\normalfont\leftmark}
445   \fancyhead[CE]{\wuhao\normalfont\scu@title}
446   \fancyfoot{}
447   \fancyfoot[CO,CE]{\wuhao\thepage}
448   \renewcommand{\headrulewidth}{0.4pt}
449   \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}}

```

3.3.5 段落

全文首行缩进 2 字符，标点符号用全角

```

450 \ctexset{%
451   punct=quanjiao,
452   space=auto,
453   autoindent=true}

```


利用 `enumitem` 命令调整默认列表环境间的距离，以符合中文习惯。

```
454 \setlist{nosep}
```

3.3.6 脚注

脚注符合中文习惯，数字带圈。

`\scu@textcircled` 生成带圈的脚注数字，最多处理到 10。

```
455 \ifthenelse{\equal{\scu@fontset}{mac}}{
456   \newfontfamily\scu@circlefont{Songti SC Light}
457 }{
458   \ifthenelse{\equal{\scu@fontset}{windows}}{
459     \newfontfamily\scu@circlefont{SimSun}
460   }{
461     \IfFontExistsTF{XITS-Regular.otf}{
462       \newfontfamily\scu@circlefont{XITS-Regular.otf}
463     }{
464       \newfontfamily\scu@circlefont{xits-regular.otf}
465     }
466   }
467 }
468 \def\scu@textcircled#1{%
469   \ifnum\value{#1} >9%
470     \ClassError{scuthesis}%
471     {Too many footnotes in this page.}{Keep footnote less than 10.}%
472   \fi
473   {\scu@circlefont\symbol{\the\numexpr\value{#1}+"245F\relax}}}%
474 }
475 \renewcommand{\thefootnote}{\scu@textcircled{footnote}}
476 \renewcommand{\thempfootnote}{\scu@textcircled{mpfootnote}}
```

《研究生学位论文规范写作指南》没有说明，此处定义脚注分割线，字号（宋体小五），以及悬挂缩进（1.5 字符）。

```
477 \def\footnoterule{\vskip-3\p@\hrule\@width0.3\textwidth\@height0.4\p@\vskip2.6\p@}
478 \let\scu@footnotesize\footnotesize
479 \renewcommand\footnotesize{\scu@footnotesize\xiaowu[1.5]}
480 \footnotemargin1.5em\relax
```

`\@makefnmark` 默认是上标样式，而在脚注部分要求为正文大小。利用 `\patchcmd` 动态调整 `\@makefnmark` 的定义。

```
481 \let\scu@makefnmark\@makefnmark
482 \def\scu@@makefnmark{\hbox{\normalfont\@thefnmark}}
483 \pretocmd{\@makefnmark}{\let\@makefnmark\scu@@makefnmark}{}{}
484 \apptocmd{\@makefnmark}{\let\@makefnmark\scu@makefnmark}{}{}%
```

3.3.7 数学相关

`\ldots` 公式格式没有具体的说明，此处采用正常规范。省略号一律居中，所以 `\ldots` 不再居于底部。

```
485 \ifscu@language@chinese
486   \def\mathellipsis{\cdots}
487 \fi
```

`\le` 小于等于号要使用倾斜的形式。

```
\ge 488 \protected\def\le{\leqslant}
\leq 489 \protected\def\ge{\geqslant}
\geq 490 \AtBeginDocument{%
491   \renewcommand\leq{\leqslant}%
492   \renewcommand\geq{\geqslant}%
493 }
```

`\int` 积分号 `\int` 使用正体，并且上下限默认置于积分号上下两侧。

```
494 \removenolimits{%
495   \int\iint\iiint\iiiiint\oint\oiint\oiint
496   \intclockwise\varointclockwise\ointctrclockwise\sumint
497   \intbar\intBar\oint\cirfnint\awint\rppoint
498   \scpolint\ncpolint\pointint\sqint\intlarhk\intx
499   \intcap\intcup\upint\lowint
500 }
```

`\Re` 实部、虚部操作符使用罗马体 `Re`、`Im` 而不是 `fraktur` 体 \Re 、 \Im 。

```
\Im 501 \AtBeginDocument{%
502   \renewcommand{\Re}{\operatorname{Re}}%
503   \renewcommand{\Im}{\operatorname{Im}}%
504 }
```

`\nabla` `\nabla` 使用粗正体。

```
505 \AtBeginDocument{%
506   \renewcommand\nabla{\mbfnabla}%
507 }
```

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

```
\boldsymbol 508 \newcommand\bm{\symbf}
509 \renewcommand\boldsymbol{\symbf}
```

`\square` 兼容 `amssymb` 中的命令。

```
510 \newcommand\square{\mdlgwhtsquare}
```

允许太长的公式断行、分页等。

```
511 \allowdisplaybreaks[4]
512 \renewcommand\theequation{\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter-\fi\@arabic\c@equation}
```

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

3.3.8 浮动对象以及表格

没有找到依据，此处采用默认。设置浮动对象和文字之间的距离，

```
513 \setlength{\floatsep}{12bp \@plus 2bp \@minus 4bp}
514 \setlength{\textfloatsep}{12bp}
515 \setlength{\intextsep}{12bp}
516 \setlength{\@fptop}{0bp \@plus 1.0fil}
517 \setlength{\@fpsep}{12bp \@plus 2.0fil}
518 \setlength{\@fpbot}{0bp \@plus 1.0fil}
```

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

```
519 \renewcommand{\textfraction}{0.15}
520 \renewcommand{\topfraction}{0.85}
521 \renewcommand{\bottomfraction}{0.65}
522 \renewcommand{\floatpagefraction}{0.60}
```

定制浮动图形和表格标题样式

- 图表标题字体为宋体/TNR，五号，居中，加粗，单倍行距。
- 去掉图表号后面的冒号。图序与图名文字之间空一个汉字符宽度。
- TODO: 图: caption 在下，段前空 6 磅，段后空 12 磅 (这个段前段后是啥意思没搞懂)
- TODO: 表: caption 在上，段前空 6 磅，段后空 6 磅

```
523 \ifscu@degree@bachelor
524 \g@addto@macro\appendix{\renewcommand*{\thefigure}{\thechapter-\arabic{figure}}}
525 \g@addto@macro\appendix{\renewcommand*{\thetable}{\thechapter-\arabic{table}}}
526 \fi
527 \let\old@tabular\@tabular
528 \def\scu@tabular{\dauw[1.0]\old@tabular}
529 \DeclareCaptionFont{scu}{\dauw[1.0]}
530 \DeclareCaptionLabelSeparator{scu}{\hspace{\ccwd}}
531 \captionsetup{
532   font           = scu,
533   labelsep       = scu,
534   skip           = 6bp,
535   figureposition = bottom,
536   tableposition  = top,
537   labelfont      = bf,
538   textfont       = bf,
539 }
540 \captionsetup[sub]{font=scu}
541 \renewcommand{\thesubfigure}{(\alph{subfigure})}
542 \renewcommand{\thesubtable}{(\alph{subtable})}
543 % \renewcommand{\p@subfigure}{:}
```

`\hlinewd` 简单的表格使用三线表推荐用 `\hlinewd`。如果表格比较复杂还是用 `booktabs` 的命令好一些。

```

544 \def\hlinewd#1{%
545   \noalign{\ifnum0=`\}\fi\hrule \@height #1 \futurelet
546     \reserved@a\@xhline}

```

3.3.9 章节标题

这里研究生摘要中间空一个汉字的空格。(看 word 文档,摘要两个字中间应该是有空格的,这里暂时取一个汉字的空格)

```

547 \ifscu@degree@bachelor
548   \newcommand{\cabstractname}{摘要}
549   \newcommand{\eabstractname}{ABSTRACT}
550 \else
551   \newcommand{\cabstractname}{摘\hspace{\ccwd}要}
552   \newcommand{\eabstractname}{Abstract}
553 \fi

```

fancyhdr 定义页眉页脚很方便,但是有一个非常隐蔽的坑。通过 fancyhdr 定义的样式在第一次被调用时会修改 \chaptermark,这会导致页眉信息错误(多余章号并且英文大写)。这是因为在原始的 book.cls 中定义如下(大意):

```

\newcommand\chaptername{Chapter}
\newcommand\@chapapp{\chaptername}
\def\chaptermark#1{
  \markboth{\MakeUppercase{\@chapapp\thechapter}}{}}

```

很显然这个 \chapapp 不适合中文,因此我们使用 \CTEXthechapter (如,“第 x 章”),同时会将 \MakeUppercase 去掉。也就是说我们会做如下动作:

```

\renewcommand{\chaptermark}[1]{\@mkboth{\CTEXthechapter\hskip\ccwd#1}}

```

但, fancyhdr 不知何故在 \ps@fancy 中对 \chaptermark 进行重定义(其实一模一样),而这个 \ps@fancy 会在 \fancypagestyle 中使用,如下:

```

\newcommand{\fancypagestyle}[2]{%
  \@namedef{ps@#1}{\let\fancy@gb1\relax#2\relax\ps@fancy}}

```

这样的话, \ps@fancy 会在 fancyhdr 定义的任何样式首次被激活时调用,从而覆盖我们的 \chaptermark 定义(后续样式再激活不会重复覆盖)。所以我们采用如下方法解决:

```

554 \AtBeginDocument{%
555   \pagestyle{scu@empty}
556   \renewcommand{\chaptermark}[1]{\@mkboth{\CTEXthechapter\hskip\ccwd#1}}{}}

```

各级标题格式设置。

chapter 章序号与章名之间空一个汉字符黑体三号字,加粗,居中书写,单倍行距,段前空 24 磅,段后空 18 磅。

section 一级节标题,例如: 2.1 实验装置与实验方法。节标题序号与标题名之间空一个汉字符。

采用黑体四号(14pt)字居左书写,行距为固定值 20 磅,段前空 24 磅,段后空 6 磅。

subsection 二级节标题,例如: 2.1.1 实验装置。采用黑体小四(12pt)字居左书写,行距为固定值 20 磅,段前空 12 磅,段后空 6 磅。标题序号与标题名之间空一个汉字符。

subsubsection 三级节标题，例如：2.1.2.1 归纳法。采用楷体体小四号（12pt）字居左书写，行距为固定值 20 磅，段前空 12 磅，段后空 6 磅。标题序号与标题名之间空一个汉字符。

```

557 \newcommand\scu@chapter@titleformat[1]{%
558   \ifscu@degree@bachelor #1\else%
559     \ifthenelse%
560       {\equal{#1}{\eabstractname}}%
561       {\bfseries #1}%
562       {#1}%
563   \fi}
564 \ctexset{%
565   chapter={
566     afterindent=true,
567     pagestyle={\ifscu@degree@bachelor scu@plain\else scu@dual\fi},
568     beforekip={\ifscu@degree@bachelor 24bp\else 24bp\fi},
569     aftername=\hskip\ccwd,
570     afterskip={\ifscu@degree@bachelor 18bp\else 18bp\fi},
571     format={\centering\sffamily\ifscu@degree@bachelor\xiaosan[1.333]\else\sanhao[1.333]\fi},
572     nameformat=\relax,
573     numberformat=\relax,
574     titleformat=\scu@chapter@titleformat,
575     lofskip=0pt,
576     lotskip=0pt,
577   },
578   section={
579     afterindent=true,
580     beforekip={\ifscu@degree@bachelor 25bp\else 24bp\fi\@plus 1ex \@minus .2ex},
581     afterskip={\ifscu@degree@bachelor 12bp\else 6bp\fi \@plus .2ex},
582     format={\sffamily\ifscu@degree@bachelor\sihao[1.286]\else\sihao[1.429]\fi},
583   },
584   subsection={
585     afterindent=true,
586     beforekip={\ifscu@degree@bachelor 12bp\else 12bp\fi\@plus 1ex \@minus .2ex},
587     afterskip={6bp \@plus .2ex},
588     format={\sffamily\ifscu@degree@bachelor\xiaosi[1.25]\else\xiaosi[1.167]\fi},
589     numberformat={\sffamily\ifscu@degree@bachelor\banxiaosi[1.154]\else\xiaosi[1.167]\fi},
590   },
591   subsubsection={
592     afterindent=true,
593     beforekip={\ifscu@degree@bachelor 12bp\else 12bp\fi\@plus 1ex \@minus .2ex},
594     afterskip={6bp \@plus .2ex},
595     format={\sffamily\kaishu\ifscu@degree@bachelor\xiaosi[1.25]\else\xiaosi[1.667]\fi},
596   },
597   paragraph/afterindent=true,
598   subparagraph/afterindent=true}

```

`\scu@chapter*` 定义一个灵活的`\scu@chapter*`，此处使用 `scu` 模板中定义的宏。研究生论文要求，目录在

摘要后，包括英文摘要，正文，参考文献，附录和致谢等。本科生欢迎添加

`\scu@chapter*[\<tocline>]{\<title>}{\<header>}`: `tocline` 是出现在目录中的条目，如果为空则此 `chapter` 不出现在目录中，如果省略表示目录出现 `title`；`title` 是章标题；`header` 是页眉出现的标题，如果忽略则取 `title`。

```
599 \newcommand\scu@pdfbookmark[2]{}
600 \NewDocumentCommand\scu@chapter{s o m o}{
601   \IfBooleanF{#1}{%
602     \ClassError{scuthesis}{You have to use the star form: \string\scu@chapter*}{}
603   }%
604   \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi%
605   \IfValueTF{#2}{%
606     \ifthenelse{\equal{#2}{}}{%
607       \scu@pdfbookmark{0}{#3}%
608     }{%
609       \addcontentsline{toc}{chapter}{#3}
610     }
611   }{%
612     \addcontentsline{toc}{chapter}{#3}
613   }%
614   \ifscu@degree@bachelor \ctexset{chapter/beforeskip=25bp} \fi
615   \chapter*{#3}%
616   \ifscu@degree@bachelor \ctexset{chapter/beforeskip=15bp} \fi
617   \IfValueTF{#4}{%
618     \ifthenelse{\equal{#4}{}}{
619       {\@mkboth{}{}}
620     }{
621       {\@mkboth{#4}{#4}}
622     }
623   }{%
624     \@mkboth{#3}{#3}
625   }
626 }
```

3.3.10 目录

最多4层，即: `x.x.x.x`，对应的命令和层序号分别是: `\chapter(0)`, `\section(1)`, `\subsection(2)`, `\subsubsection(3)`。目录显示到 `\subsection(2)`

```
625 \setcounter{secnumdepth}{3}
626 \setcounter{tocdepth}{2}
```

每章标题行前空 6 磅，后空 0 磅。单倍行距，章节名中英文用 NTR 字体，页码用 NTR。

`\tableofcontents` 目录生成命令。

```
627 \renewcommand\tableofcontents{%
628   \scu@chapter*[]{\contentsname}
629   \ifscu@degree@bachelor\xiaosi[2.0]\else\xiaosi[2.0]\fi\@starttoc{toc}\normalsize
```

调整目录样式，允许指定目录字体。

```

630 \def\@pnumwidth{2em}
631 \def\@tocrmarg{\@pnumwidth}
632 \def\@dotsep{1}
633 \renewcommand*\l@chapter[2]{%
634   \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
635     \addpenalty{-\@highpenalty}%
636     \ifscu@degree@bachelor\vskip 6bp\else\vskip 4bp\fi \@plus\p@
637     \setlength\@tempdima{4em}%
638     \begingroup
639       \parindent \z@ \rightskip \@pnumwidth
640       \parfillskip -\@pnumwidth
641       \leavevmode
642       \advance\leftskip\@tempdima
643       \hskip -\leftskip
644       \begingroup
645         \ifscu@degree@graduate
646           \sffamily
647         \else
648           \ifscu@degree@bachelor
649             \heiti
650           \fi
651         \fi
652         #1%
653       \endgroup
654       \leaders\hbox{$\m@th\mkern \@dotsep mu\hbox{.}\mkern \@dotsep mu$}\hfill%
655       \nobreak #2\par
656       \penalty\@highpenalty
657     \endgroup
658   \fi}

```

《研究生学位论文写作指南》中规定：目录中的章标题行居左书写、黑体。一级节标题行缩进 1 个汉字符，二级节标题行缩进 2 个汉字符、宋体。

```

659 \patchcmd{\@dottedtocline}{\hb@xt@\@pnumwidth}{\hbox}{\hbox}{}{}{}
660 \renewcommand*\l@section{%
661   \songti\@dottedtocline{1}{\ccwd}{2.1em}}
662 \renewcommand*\l@subsection{%
663   \songti\@dottedtocline{2}{\ifscu@degree@bachelor 1.5\ccwd\else 2\ccwd\fi}{3em}}
664 \renewcommand*\l@subsubsection{%
665   \songti\@dottedtocline{3}{\ifscu@degree@bachelor 2.4em\else 3.5em\fi}{3.8em}}

```

3.3.11 封面和封底

定义密级参数。

```

666 \scu@define@key{
667   secret-level = {
668     name = secret@level,

```

```

669 },
670 secret-year = {
671     name = secret@year,
672 },

```

论文中英文题目。中文标题过长需要手动拆分一部分作为子标题，TODO：两行标题第二行居中还是靠左有待确认，此处先居中

```

673 title = {
674     default = {标题},
675 },
676 title* = {
677     default = {Title},
678     name     = title@en,
679 },
680 sub-title = {
681     name = sub@title,
682 },

```

作者、导师、副导师、联合指导老师。

```

683 author = {
684     default = {姓名},
685 },
686 author* = {
687     default = {Name of author},
688     name     = author@en,
689 },
690 supervisor = {
691     default = {导师姓名},
692 },
693 supervisor* = {
694     default = {Name of supervisor},
695     name     = supervisor@en,
696 },
697 associate-supervisor = {
698     name = associate@supervisor,
699 },
700 associate-supervisor* = {
701     name = associate@supervisor@en,
702 },
703 joint-supervisor = {
704     name = joint@supervisor,
705 },
706 joint-supervisor* = {
707     name = joint@supervisor@en,
708 },

```

学位中英文。


```

709 degree-name = {
710     default = {工学硕士},
711     name     = degree@name,
712 },
713 degree-name* = {
714     default = {Doctor of Philosophy},
715     name     = degree@name@en,
716 },

```

院系中英文名称。

```

717 department = {
718     default = {计算机学院},
719 },

```

专业中英文名称。

```

720 discipline = {
721     % default = {计算机科学与技术},
722 },
723 discipline* = {
724     % default = {Computer Science and Technology},
725     name      = discipline@en,
726 },

```

论文成文日期。

```

727 date = {
728     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
729 },

```

论文答辩日期。

```

730 presentdate = {
731     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
732 },

```

学位授予日期。

```

733 degreedate = {
734     default = {\the\year-\two@digits{\month}-\two@digits{\day}},
735 },

```

学号。

```

736 stuid = {
737     default = {1234},
738 },

```

送审编号。

```

739 reviewid = {
740     default = {1234},
741 },

```

单位编号。

```

742 departmentid = {

```

```

743     default = {10610},
744 },
745 }

```

输出日期的给定格式: `\scu@format@date{<format>}{<date>}`, 其中格式 `<format>` 接受三个参数分别对应年、月、日, `<date>` 是 ISO 格式的日期 (yyyy-mm-dd)。

```

746 \newcommand\scu@format@date[2]{%
747   \edef\scu@@date{#2}%
748   \def\scu@@process@date##1-##2-##3\@nil{%
749     #1{##1}{##2}{##3}%
750   }%
751   \expandafter\scu@@process@date\scu@@date\@nil
752 }
753 \newcommand\scu@date@zh@digit[3]{#1 年 \number#2 月 \number#3 日}
754 \newcommand\scu@date@zh@digit@short[3]{#1 年 \number#2 月}
755 \newcommand\scu@date@zh@short[3]{\zhdigits{#1} 年\zhnumber{#2} 月}
756 \newcommand\scu@date@month[1]{%
757   \ifcase\number#1\or
758     January\or February\or March\or April\or May\or June\or
759     July\or August\or September\or October\or November\or December%
760   \fi
761 }
762 \newcommand\scu@date@en@short[3]{\scu@date@month{#2}, #1}

```

下划线命令

```

763 \newcommand\scu@underline[2][6em]{\hskip1pt\underline{\hb@xt@ #1{\hss#2\hss}}\hs
764 \newcommand\scu@CJKunderline[2][6em]{\CJKunderline{\hb@xt@ #1{\hss#2\hss}}}
765 \newcommand\scu@CJKunderline[2][6em]{\CJKunderline[thickness=0.8pt,depth=0.5em]

```

将内容拉伸或压缩到固定宽度。

```

766 \newcommand\scu@fixed@box[2]{%
767   \begingroup
768     \def\CJKglue{\hskip 0pt plus 2filll minus 1filll}%
769     \makebox[#1][l]{#2}%
770   \endgroup
771 }

```

如果内容小于给定宽度, 则拉伸至该宽度, 否则取自然宽度。

```

772 \newbox\scu@stretch@box
773 \newcommand\scu@stretch[2]{%
774   \sbox\scu@stretch@box{#2}%
775   \ifdim \wd\scu@stretch@box < #1\relax
776     \begingroup
777       \def\CJKglue{\hskip 0pt plus 2filll}%
778       \makebox[#1][l]{#2}%
779     \endgroup
780   \else
781     \box\scu@stretch@box

```

```
782 \fi
783 }
```

如果内容小于给定宽度，则在右侧填充空白至该宽度，否则取自然宽度。

```
784 \newbox\scu@pad@box
785 \newcommand\scu@pad[2]{%
786   \sbox\scu@pad@box{#2}%
787   \ifdim \wd\scu@pad@box < #1\relax
788     \makebox[#1][c]{\box\scu@pad@box}%
789   \else
790     \box\scu@pad@box
791   \fi
792 }
```

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

```
793 \newcounter{scu@csl@count}
794 \newcommand\scu@name@title@process[1]{%
795   \ifcase\c@scu@csl@count % == 0
796     \gdef\scu@@name{#1}%
797   \or % == 1
798     \gdef\scu@@title{#1}%
799   \fi
800   \stepcounter{scu@csl@count}%
801 }
802 \newcommand\scu@name@title@format[2]{%
803   \scu@pad{2cm}{\scu@stretch{2em}{#1}}%
804   \scu@stretch{2em}{#2}%
805 }
806 \newcommand\scu@name@title[1]{%
807   \setcounter{scu@csl@count}{0}%
808   \gdef\scu@@name{}%
809   \gdef\scu@@title{}%
810   \expandafter\comma@parse\expandafter{#1}{\scu@name@title@process}%
811   \scu@name@title@format{\scu@@name}{\scu@@title}%
812 }
```

封面

\maketitle

生成封面（题名页）总命令。

```
813 \renewcommand\maketitle{%
814   \cleardoublepage
815   \pagestyle{scu@empty}%
816   \pagenumbering{Alph}%
817   \scu@pdfbookmark{-1}{\scu@title}%
818   \scu@titlepage
819   \ifscu@degree@graduate
820     \ifscu@review@cameraready
821       \cleardoublepage
822       \scu@titlepage@en
```

```

823 \fi
824 \fi
825 \clearpage
826 }

```

`\scu@titlepage` 中文封面（题名页）

研究生的中文封面分“学术型”和“专业型”两种 layout。

```

827 \newcommand\scu@titlepage{%
828 \ifscu@degree@graduate
829 \ifscu@degree@type@academic
830 \scu@titlepage@graduate@academic
831 \else
832 \scu@titlepage@graduate@professional
833 \fi
834 \else
835 \scu@error{"Invalid"}
836 \fi
837 }

```

研究生中文封面

《写作指南》中没有特别指定，我们先随便写一个后面再改中文封面页边距：上—6.0 厘米，下—5.5 厘米，左—4.0 厘米，右—4.0 厘米，装订线 0 厘米。然而作为事实标准的 Word 模板的页边距是上下 6.0 厘米，左右 4.0 厘米。这里缩小上边距以方便排版保密信息。

```

838 \newcommand\scu@titlepage@graduate@academic{%
839 \scu@titlepage@graduate@base
840 }

```

专业型学位论文中文封面

```

841 \newcommand\scu@titlepage@graduate@professional{%
842 \scu@titlepage@graduate@base
843 }
844 \newcommand\scu@titlepage@graduate@base{
845 \newgeometry{
846 top = 2.75cm,
847 bottom = 2.5cm,
848 hmargin = 2.5cm,
849 }%
850 \scu@titlepage@depstuid
851 \vskip 2cm%
852 \begin{group}
853 \centering
854 {\scu@titlepage@name}%
855 \vskip 2cm%
856 \scu@titlepage@title
857 \vfill
858 \parbox[t][7.25cm][t]{\textwidth}{\centering\scu@titlepage@info}\par
859 \ifscu@review@cameraready

```

```

860 \parbox[t][1.03cm][t]{\textwidth}{\centering\scu@titlepage@presentdate}\par
861 \parbox[t][1.03cm][t]{\textwidth}{\centering\scu@titlepage@degreedate}\par
862 \fi
863 \ifscu@review@blind
864 \parbox[t][1.03cm][t]{\textwidth}{\centering 学位论文完成时间}\par
865 \parbox[t][1.03cm][t]{\textwidth}{\centering\scu@titlepage@date}\par
866 \fi
867 \endgroup
868 \clearpage
869 \restoregeometry
870 }

```

```

871 \newcommand\scu@titlepage@secret{}

```

文档名字使用三号号黑体/TNR 字，加粗。

```

872 \newcommand\scu@titlepage@name{%
873 \ifscu@logo@whiteblack
874 \includegraphics[width=10cm]{./figures/images/SCU_TITLE_BW} \\
875 \fi
876 \ifscu@logo@color
877 \includegraphics[width=10cm]{./figures/images/SCU_TITLE} \\
878 \fi
879 \vskip 15pt
880 \ifscu@degree@doctor
881 {\sffamily\yihao[1.8]\textbf{博士研究生学位论文}}\[\15pt]{\sanhao[1.8] (学
    术学位) }
882 \fi
883 \ifscu@degree@master
884 \ifscu@degree@type@academic
885 {\sffamily\yihao[1.8]\textbf{硕士研究生学位论文}}\[\15pt]{\sanhao[1.8]
    (学术学位) }
886 \else
887 {\sffamily\yihao[1.8]\textbf{硕士研究生学位论文}}\[\15pt]{\sanhao[1.8]
    (专业学位) }
888 \fi
889 \fi
890 }

```

题名使用三号黑体字，一行写不下时可分两行写。分两行写

```

891 \newcommand\scu@titlepage@title@tabular[4]{%
892 \def\scu@cover@item##1##2##3{%
893 \ifx##3\@empty\else
894 \scu@pad{#2}{\scu@fixed@box{#1}{##1}}}%
895 \scu@pad{#3}{}\scu@CJKunderline[8cm]{\centering##2{##3}}\[\25pt]
896 \fi
897 }%
898 \begin{tabular}{l}%
899 #4%

```

```

900 \end{tabular}
901 }
902 \newcommand\scu@titlepage@title{%
903 \scu@titlepage@title@tabular{1.5cm}{1.5cm}{0.2cm}{%
904 \heiti\zihao{3}
905 \scu@cover@item{题目:}{\scu@title}%
906 \scu@cover@item{}{\scu@sub@title}%
907 }\par
908 }

```

单位代码。学号用黑体，三号

```

909 \newcommand\scu@titlepage@depstuid{%
910 \begin{tabular}{cl}
911 {\makebox[2.2cm][s]{\textbf{单位代码:}}} & \hspace{-10pt}\textbf{\scu@department} \\
912 \ifscu@review@cameraready \\
913 {\makebox[2.2cm][s]{\textbf{学 \hspace{\ccwd} 号:}}} & \hspace{-10pt}\textbf{\scu@stuid} \\
914 \fi \\
915 \ifscu@review@blind \\
916 {\makebox[2.2cm][s]{\textbf{送审编号:}}} & \hspace{-10pt}\textbf{\scu@reviewid} \\
917 \fi \\
918 \end{tabular}
919 }

```

作者及导师信息部分使用三号宋体字

```

920 \newcommand\scu@titlepage@info{%
921 \ifscu@degree@doctor
922 \scu@titlepage@info@doctor
923 \else
924 \scu@titlepage@info@master
925 \fi
926 }
927 \newcommand\scu@cover@info@tabular[4]{%
928 \def\scu@cover@item##1##2##3{%
929 \ifx##3\@empty\else
930 \scu@pad{#2}{\scu@fixed@box{#1}{##1}}%
931 \scu@pad{#3}{:}%
932 \scu@CJKunderline[8cm]{\centering##2{##3}}\\
933 \fi
934 }%
935 \begin{tabular}{l}%
936 #4%
937 \end{tabular}
938 }
939 \newcommand\scu@titlepage@info@doctor{%
940 \songti\sanhao[1.95]%
941 \scu@cover@info@tabular{2.8cm}{2.8cm}{0.4cm}{%

```

```

942 \ifscu@review@cameraready
943 \scu@cover@item{培养单位}{}{\scu@department}%
944 \scu@cover@item{作者姓名}{}{\scu@author}%
945 \scu@cover@item{指导教师}{}{\scu@name@title}{\scu@supervisor}%
946 \scu@cover@item{副指导教师}{}{\scu@name@title}{\scu@associate@supervisor}%
947 \scu@cover@item{联合导师}{}{\scu@name@title}{\scu@joint@supervisor}%
948 \fi
949 \scu@cover@item{学位类别}{}{\scu@department}%
950 \scu@cover@item{学科专业}{}{\scu@discipline}%
951 }\par
952 }
953 \newcommand\scu@titlepage@info@master{%
954 \songti\sanhao[1.95]%
955 \scu@cover@info@tabular{5.5em}{3.6cm}{0.4cm}{%
956 \ifscu@review@cameraready
957 \scu@cover@item{培养单位}{}{\scu@department}%
958 \scu@cover@item{作者姓名}{}{\scu@author}%
959 \scu@cover@item{指导教师}{}{\scu@name@title}{\scu@supervisor}%
960 \scu@cover@item{副指导教师}{}{\scu@name@title}{\scu@associate@supervisor}%
961 \scu@cover@item{联合导师}{}{\scu@name@title}{\scu@joint@supervisor}%
962 \fi
963 \scu@cover@item{学位类别}{}{\scu@degree@name}%
964 \ifscu@degree@type@academic
965 \scu@cover@item{学科专业}{}{\scu@discipline}%
966 \else
967 \scu@cover@item{领域名称}{}{\scu@discipline}%
968 \fi
969 }\par
970 }

```

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

```

971 \newcommand\scu@titlepage@date{%
972 \begingroup
973 \def\CJKglue{\hskip 1bp}%
974 \sanhao\scu@format@date{\scu@date@zh@short}{\scu@date}\par
975 \endgroup
976 }
977 %

```

答辩的日期，用二号宋体汉字，字距延伸 0.5bp，所以 \CJKglue 应该设为 1 bp。

```

978 \newcommand\scu@titlepage@presentdate{%
979 \begingroup
980 \def\CJKglue{\hskip 1bp}%
981 \songti\sanhao[1.95] 答辩日期:\sanhao\scu@format@date{\scu@date@zh@short}{\scu@p
982 \endgroup
983 }
984 %

```

学位授位的日期，用二号宋体汉字，字距延伸 0.5bp，所以 \CJKglue 应该设为 1 bp。

```

985 \newcommand\scu@titlepage@degreedate{%
986   \begingroup
987     \def\CJKglue{\hskip 1bp}%
988     \songti\sanhao[1.95] 授位日期:\sanhao\scu@format@date{\scu@date@zh@short}{\scu@date@zh@short}%
989   \endgroup
990 }
991 %

```

研究生英文封面

\scu@titlepage@en

```

992 \newcommand{\scu@titlepage@en}{%
993   \newgeometry{
994     top      = 2.75cm,
995     bottom   = 2.5cm,
996     hmargin  = 2.5cm,
997   }%
998   \scu@titlepage@en@graduate@academic
999   \clearpage
1000  \restoregeometry
1001 }
1002 \newcommand\scu@titlepage@en@graduate@academic{%
1003   \begingroup
1004     \centering
1005     \null\vskip -0.7cm%
1006     \scu@titlepage@en@title
1007     \vfill
1008     \sanhao[1.725]%
1009     \scu@titlepage@en@degree
1010     \vskip 0.13cm%
1011     {\bfseries\sffamily in\par}
1012     \vskip 0.1cm%
1013     {\bfseries\sffamily\scu@discipline@en\par}
1014     \vskip 0.7cm%
1015     {\bfseries\sffamily by\par}
1016     \vskip 0.24cm%
1017     {\sffamily\bfseries\scu@author@en\par}%
1018     \vskip 0.14cm%
1019     \parbox[t][3.07cm][t]{\textwidth}{%
1020       \centering\xiaosan[2.1]\bfseries%
1021       \scu@titlepage@en@supervisor
1022     }\par
1023     {\bfseries Computer Science,Sichuan University, \par
1024     Chengdu,China\par}
1025     \vskip 0.65cm%
1026     \scu@titlepage@en@date
1027     \vskip 0.65cm%

```



```

1028 \endgroup
1029 }
1030 \newcommand\scu@titlepage@en@title{%
1031 \begingroup
1032 \sffamily\bfseries\fontsize{20bp}{31bp}\selectfont
1033 \scu@title@en\par
1034 \endgroup
1035 }
1036 \newcommand\scu@thesis@name@en{%
1037 \ifscu@degree@master
1038 A dissertation%
1039 \else
1040 Thesis%
1041 \fi
1042 }
1043 \newcommand\scu@titlepage@en@degree{%
1044 {\bfseries \scu@thesis@name@en{}} Submitted to Sichuan \par
1045 University\par
1046 in partial fulfillment of the requirements\par
1047 for the degree of\par}%
1048 {\sffamily\bfseries\scu@degree@name@en\par}%
1049 }
1050 \newcommand\scu@titlepage@en@supervisor{%
1051 \begin{tabular}{r@{\makebox[0.71cm][l]{:}}l}%
1052 Supervisor & \scu@supervisor@en \\
1053 \ifx\scu@associate@supervisor@en\@empty\else
1054 Associate Supervisor & \scu@associate@supervisor@en \\
1055 \fi
1056 \ifx\scu@joint@supervisor@en\@empty\else
1057 Cooperate Supervisor & \scu@joint@supervisor@en \\
1058 \fi
1059 \end{tabular}%
1060 }
1061 \newcommand\scu@titlepage@en@date{%
1062 \begingroup
1063 \sffamily\bfseries\sanhao
1064 \scu@format@date{\scu@date@en@short}{\scu@date}\par
1065 \endgroup
1066 }

```

声明

\copyrightpage 声明和 copyright 放到一起了，不用出现在目录中。

```

1067 \newcommand{\scu@authorization}{%
1068 \ifscu@degree@bachelor
1069 待补充
1070 \else

```

1071 本人声明所呈交的学位论文是本人在导师指导下（或联合培养导师组合作指导下）进行的研究工作及取得的
研究成果。

1072 据我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，
1073 也不包含为获得四川大学或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。

1074 与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

1075 本学位论文成果是本人在四川大学读书期间在导师指导下（或联合培养导师组合作指导下）取得的，
1076 论文成果归四川大学所有（或联合培养单位共有），特此声明。

1077 \fi}

1078 \newcommand\scu@declarename{声\hspace{\ccwd} 明}

1079 \newcommand{\scu@authorizationaddon}{%

1080 \ifscu@degree@bachelor(涉密的学位论文在解密后应遵守此规定)\else （保密的论文在解密
后应遵守此规定）\fi}

1081 \newcommand{\scu@authorsig}{\ifscu@degree@bachelor 签\hskip1em 名:\else 学
位论文作者签名: \fi}

1082 \newcommand{\scu@teachersig}{导师签名: }

1083 \newcommand{\scu@frontdate}{%

1084 签字日期: }

1085 \newcommand\copyrightpage[1][1]{%

1086 \ifscu@review@blind\relax\else

1087 \ifscu@degree@bachelor\clearpage\else\cleardoublepage\fi%

1088 \def\scu@@tmp{#1}

1089 \ifx\scu@@tmp\@empty

1090 \ifscu@degree@bachelor\scu@authorization@mk\else%

1091 \begin{list}{}{%

1092 \topsep\z@%

1093 \listparindent\parindent%

1094 \parsep\parskip%

1095 \setlength{\leftmargin}{0.9mm}%

1096 \setlength{\rightmargin}{0.9mm}}%

1097 \item[]\scu@authorization@mk%

1098 \end{list}%

1099 \fi%

1100 \else

1101 \includepdf{#1}%

1102 \fi

1103 \fi

1104 }

支持扫描文件替换。参数为路径自动替换，否则生成。

1105 \newcommand{\scu@authorization@mk}{%

1106 \ifscu@degree@bachelor\vspace*{0.2cm}\else\vspace*{0.42cm}\fi % shit code!

1107 \begin{center}\erhao\heiti \scu@declarename\end{center}

1108 \ifscu@degree@bachelor\vskip5pt\else\vskip40pt\sihao[2.03]\fi\par

1109 \scu@authorization\par

1110 \ifscu@degree@bachelor\vskip0.7cm\else\vskip1.0cm\fi

1111 \ifscu@degree@bachelor

1112 \indent\mbox{\scu@authorsig\scu@underline\relax%

```

1113 \scu@teachersig\scu@underline\relax\scu@frontdate\scu@underline\relax}
1114 \else
1115 \beginingroup
1116 \parindent0pt\xiaosi
1117 \hspace*{1.5cm}\scu@author sig\hspace{2cm}\relax\hfill%
1118 \scu@teachersig\hspace{4cm}\relax\hspace*{1cm}\[3pt]
1119 \hspace*{1.5cm}\scu@frontdate\hspace{4cm}\relax\hfill%
1120 \scu@frontdate\hspace{4cm}\relax\hspace*{1cm}
1121 \endgroup
1122 \fi}

```

3.3.12 摘要

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

```

1123 \scu@define@key{
1124 keywords,
1125 keywords* = {
1126 name = keywords@en,
1127 },
1128 }
1129 \newcommand\scu@clist@use[2]{%
1130 \def\scu@@tmp{}%
1131 \kv@set@family@handler{scu@clist}{%
1132 \ifx\scu@@tmp@empty
1133 \def\scu@@tmp{#2}%
1134 \else
1135 #2%
1136 \fi
1137 ##1%
1138 }%
1139 \kvsetkeys@expandafter{scu@clist}{#1}%
1140 }

```

`\scu@put@keywords` 排版关键字。

```

1141 \newbox\scu@kw
1142 \newcommand\scu@put@keywords[2]{%
1143 \beginingroup
1144 \setbox\scu@kw=\hbox{#1}
1145 \ifscu@degree@bachelor\indent\else\noindent\hangindent\wd\scu@kw\hangafter1\fi
1146 \box\scu@kw#2\par
1147 \endgroup}

```

abstract 中文摘要部分的标题为“摘要”，用黑体三号字。摘要内容用小四号字书写，两端对齐，汉字用宋体，外文字用 Times New Roman 体，标点符号一律用中文输入状态下的标点符号。

```

1148 \newenvironment{abstract}{%

```

```

1149 \ifscu@degree@bachelor\clearpage\else\cleardoublepage\fi
1150 \scu@setchinese
1151 \scu@chapter*{\cabstractname} % need tocline
1152 }{% 开始部分定义

    每个关键词之间空两个汉字符宽度，且为悬挂缩进。

1153 \ifscu@degree@doctor\fill\else\vskip12bp\fi
1154 \scu@put@keywords{\textbf{关键词: }}{%
1155     \scu@clist@use{\scu@keywords}{; }%
1156 }%
1157 \scu@setdefaultlanguage
1158 }% 结束部分定义

```

abstract* 英文摘要部分的标题为 **Abstract**，用 Arial 体三号字。研究生的英文摘要要求非常怪异：虽然正文前的封面部分为右开，但是英文摘要要跟中文摘要连续。摘要内容用小四号 Times New Roman。

```

1159 \newenvironment{abstract*}{%
1160     \scu@setenglish
1161     \scu@chapter*{\eabstractname} % need tocline
1162 }{%
1163     \ifscu@degree@doctor\fill\else\vskip12bp\fi
1164     \scu@put@keywords{%
1165         \textbf{\ifscu@degree@bachelor Keywords:\else Key words:\fi}\enskip}%
1166     }{%
1167         \scu@clist@use{\scu@keywords@en}{; }%
1168     }%
1169     \scu@setdefaultlanguage
1170 }

```

3.3.13 主要符号表

denotation 主要符号对照表。

```

1171 \newenvironment{denotation}[1][2.5cm]{%
1172     \scu@chapter*{\scu@denotation@name} % need tocline
1173     \vskip-30bp\xiaosi[1.6]\begin{scu@denotation}[labelwidth=#1]
1174 }{%
1175     \end{scu@denotation}
1176 }
1177 \newlist{scu@denotation}{description}{1}
1178 \setlist[scu@denotation]{%
1179     nosep,
1180     font=\normalfont,
1181     align=left,
1182     leftmargin=!, % sum of the following 3 lengths
1183     labelindent=0pt,
1184     labelwidth=2.5cm,
1185     labelsep*=0.5cm,

```

```

1186 itemindent=0pt,
1187 }

```

3.3.14 致谢

acknowledgements 支持扫描文件替换。

```

1188 \newcommand{\scu@declaretext}{本人郑重声明：所提交的学位论文，是本人在导师指导下
1189   ，独立进行研究工作所取得的成果。尽我所知，除文中已经注明引用的内容外，本学位论
1190   文的研究成果不包含任何他人享有著作权的内容。对本论文所涉及的研究工作做出贡献的
1191   其他个人和集体，均已在文中以明确方式标明。}
1192 \newcommand{\scu@signature}{签\hspace{1em} 名：}
1193 \newcommand{\scu@backdate}{日\hspace{1em} 期：}

```

定义致谢环境。

```

1194 \newenvironment{acknowledgements}{%
1195   \scu@chapter*\scu@ack@name}%
1196 }{}

```

这是单独的声明部分，环境先定义好，需要再用，这个环境会加到目录中。

```

1197 \newcommand\statement[1][ ]{%
1198   \def\scu@@tmp{#1}%
1199   \ifx\scu@@tmp\@empty
1200     \scu@chapter*\scu@declarename}%
1201     \par{\xiaosi\parindent2em\scu@declaretext}\vskip2cm%
1202     {\xiaosi\hfill\scu@signature\scu@underline[2.5cm]\relax
1203     \scu@backdate\scu@underline[2.5cm]\relax}%
1204   \else
1205     \includepdf[pagecommand={\thispagestyle{scu@empty}}%
1206       \addcontentsline{toc}{chapter}{\scu@declarename}%
1207     ]{#1}%
1208   \fi
1209 }

```

兼容旧版本保留 acknowledgement。

```

1210 \let\acknowledgement\acknowledgements
1211 \let\endacknowledgement\endacknowledgements

```

3.3.15 图表索引

\listoffigures 定义图表以及公式目录样式。

```

\listoffigures* 1212 \def\scu@starttoc#1{% #1: float type, prepend type name in \listof*** en-
\listoftables   try.
\listoftables* 1213   \let\oldnumberline\numberline
1214   \def\numberline##1{\oldnumberline{\csname #1name\endcsname\hspace{.4em} ##1}}
1215   \@starttoc{\csname ext@#1\endcsname}
1216   \let\numberline\oldnumberline}
1217 \def\scu@listof#1{% #1: float type

```

```

1218 \ifstar
1219     {\scu@chapter*[]{\csname list#1name\endcsname}\scu@starttoc{#1}}
1220     {\scu@chapter*{\csname list#1name\endcsname}\scu@starttoc{#1}}
1221 \renewcommand\listoffigures{\scu@listof{figure}}
1222 \renewcommand*\l@figure{\ifscu@degree@bachelor\relax\else\addvspace{6bp}\fi\@dotte
1223 \renewcommand\listoftables{\scu@listof{table}}
1224 \let\l@table\l@figure

```

`\equcaption` 本命令只是为了生成公式列表，所以这个 **caption** 是假的。如果要编号最好用 `equation` 环境，如果是其它编号环境，请手动添加 `\equcaption`。用法如下：

`\equcaption{<counter>}`

`{<counter>}` 指定出现在索引中的编号，一般取 `\theequation`，如果你是用 `amsmath` 的 `\tag`，那么默认是 `\tag` 的参数；除此之外可能需要你手工指定。

```

1225 \def\ext@equation{loe}
1226 \def\equcaption#1{%
1227     \addcontentsline{\ext@equation}{equation}%
1228         {\protect\numberline{#1}}}

```

`\listofequations` \LaTeX 默认没有公式索引，此处定义自己的 `\listofequations`。

```

\listofequations* 1229 \newcommand\listofequations{\scu@listof{equation}}
1230 \let\l@equation\l@figure

```

3.4 参考文献

参考文献的正文部分用五号字。参考文献采用 gbt7714-2005 标准。使用 github 上的格式。
[gbt7714-2005]: <https://github.com/Haixing-Hu/typesetting-standard/raw/master/bst> 文件来源见 <https://github.com/Haixing-Hu/GBT7714-2005-BibTeX-Style>

3.5 附录

附录加入目录

```

1231 \scu@define@key{
1232     toc-depth = {
1233         name = toc@depth,
1234         code = {\addtocontents{toc}{\protect\setcounter{tocdepth}{\scu@toc@depth}}},
1235     },
1236 }
1237 \g@addto@macro\appendix{\addtocontents{toc}{\protect\setcounter{tocdepth}{0}}}

```

3.6 个人简历

resume 个人简历发表文章等。

```

1238 \newenvironment{resume}[1][\scu@resume@title]{%
1239     \scu@chapter*{#1}}{}

```

`\resumeitem` 个人简历部分。每条信息一个段落，故不需要特别处理。

```
1240 \newcommand{\resumeitem}[1]{%
1241   \vspace{24bp}{\sihao\heiti\centerline{\#1}}\par\vspace{6bp}}
```

`\researchitem` 研究成果用 `\researchitem{<类别>}` 开启，包括“学术论文”和“研究成果”两个列表。

```
1242 \newcommand{\researchitem}[1]{%
1243   \vspace{32bp}{\sihao\heiti\centerline{\#1}}\par\vspace{14bp}}
```

publications 二者分别通过两个环境 `publications` 和 `achievements` 罗列。

```
achievements 1244 \newlist{publications}{enumerate}{1}
1245 \setlist[publications]{label=[\arabic*],align=left,nosep,itemsep=8bp,
1246   leftmargin=10mm,labelsep=!,before=\xiaosi[1.26],resume}
1247 \newlist{achievements}{enumerate}{1}
1248 \setlist[achievements]{label=[\arabic*],align=left,nosep,itemsep=8bp,
1249   leftmargin=10mm,labelsep=!,before=\xiaosi[1.26]}
```

`\publicationsskip` `publications` 环境可以连续出现多次，第二类论文列表前后要空一行，使用 `\publicationsskip`。

```
1250 \def\publicationsskip{\bigskip\bigskip}
```

3.7 其他宏包的设置

为方便使用，这里借用 `scu` 模板的宏包设置。

```
1251 \newcommand\scu@atendpackage{\csname ctex_at_end_package:nn\endcsname}
```

3.7.1 hyperref 宏包

```
1252 \scu@atendpackage{hyperref}{
1253   \hypersetup{
1254     linktoc           = all,
1255     bookmarksnumbered = true,
1256     bookmarksopen     = true,
1257     bookmarksopenlevel = 1,
1258     unicode           = true,
1259     psdextra          = true,
1260     breaklinks        = true,
1261     plainpages        = false,
1262     hidelinks,
1263   }%
1264   \newcounter{scu@bookmark}
1265   \renewcommand\scu@pdfbookmark[2]{%
1266     \phantomsection
1267     \stepcounter{scu@bookmark}%
1268     \pdfbookmark{\#1}{\#2}{scuchapter.\thescu@bookmark}%
1269   }
```

```

1270 \pdfstringdefDisableCommands{
1271   \let\\\@empty
1272   \let\hspace\@gobble
1273 }%

hyperref 与 unicode-math 存在一些兼容性问题, 见 ustctug/ustcthis#223, ho-
tex/hyperref#90 和 ustctug/ustcthis/#235。

1274 \@ifpackagelater{hyperref}{2019/04/27}{}{%
1275   \g@addto@macro\psdmapshortnames{\let\mu\textmu}
1276 }%
1277 \AtBeginDocument{%
1278   \ifscu@language@chinese
1279     \hypersetup{
1280       pdftitle      = \scu@title,
1281       pdfauthor     = \scu@author,
1282       pdfsubject    = \scu@degree@name,
1283       pdfkeywords   = \scu@keywords,
1284     }%
1285   \else
1286     \hypersetup{
1287       pdftitle      = \scu@title@en,
1288       pdfauthor     = \scu@author@en,
1289       pdfsubject    = \scu@degree@name@en,
1290       pdfkeywords   = \scu@keywords@en,
1291     }%
1292   \fi
1293   \hypersetup{
1294     pdfcreator={\scuthesis-v\version}}
1295 }%
1296 }

```

3.7.2 nomenc1 宏包

```

1297 \scu@atendpackage{nomenc1}{
1298   \let\nomname\scu@denotation@name
1299   \def\thenomenclature{\begin{denotation}[\nom@tempdim]}
1300   \def\endthenomenclature{\end{denotation}}
1301 }

```

3.7.3 longtable 宏包

我们采用 longtable 来处理跨页的表格。同样我们需要设置其默认字体为五号。

```

1302 \AtBeginDocument{%
1303   \let\scu@LT@array\LT@array
1304   \def\LT@array{\dauw[1.5]\scu@LT@array} % set default font size
1305 }

```

3.7.4 siunitx 宏包


```

1306 \scu@atendpackage{siunitx}{%
1307   \sisetup{
1308     group-minimum-digits = 4,
1309     separate-uncertainty = true,
1310     inter-unit-product   = \ensuremath{{}\cdot{}} ,
1311   }
1312   \newcommand\scu@set@siunitx@language{%
1313     \ifscu@language@chinese
1314       \sisetup{
1315         list-final-separator = { 和 },
1316         list-pair-separator   = { 和 },
1317         range-phrase          = { ~ },
1318       }%
1319     \else
1320       \ifscu@language@english
1321         \sisetup{
1322           list-final-separator = { and },
1323           list-pair-separator   = { and },
1324           range-phrase          = { to },
1325         }%
1326       \fi
1327     \fi
1328   }
1329   \scu@set@siunitx@language
1330   \scu@addto{language}{\scu@set@siunitx@language}
1331 }

```

3.7.5 ntheorem 宏包

定理标题使用黑体，正文使用宋体，冒号隔开。

```

1332 \scu@atendpackage{ntheorem}{%
1333   \theorembodyfont{\normalfont}%
1334   \theoremheaderfont{\normalfont\sffamily}%
1335   \theoremsymbol{\ensuremath{\square}}%
1336   \newtheorem*{proof}{\scu@proof@name}%
1337   \theoremstyle{plain}%
1338   \theoremsymbol{}%
1339   \theoremseparator{\scu@theorem@separator}%
1340   \newtheorem{assumption}{\scu@assumption@name}[chapter]%
1341   \newtheorem{definition}{\scu@definition@name}[chapter]%
1342   \newtheorem{proposition}{\scu@proposition@name}[chapter]%
1343   \newtheorem{lemma}{\scu@lemma@name}[chapter]%
1344   \newtheorem{theorem}{\scu@theorem@name}[chapter]%
1345   \newtheorem{axiom}{\scu@axiom@name}[chapter]%
1346   \newtheorem{corollary}{\scu@corollary@name}[chapter]%
1347   \newtheorem{exercise}{\scu@exercise@name}[chapter]%
1348   \newtheorem{example}{\scu@example@name}[chapter]%

```

```

1349 \newtheorem{remark}{\scu@remark@name}[chapter]%
1350 \newtheorem{problem}{\scu@problem@name}[chapter]%
1351 \newtheorem{conjecture}{\scu@conjecture@name}[chapter]%
1352 }

```

3.8 其它

在模板文档结束时即装入配置文件，这样用户就能在导言区进行相应的修改。

```

1353 \AtEndOfClass{\sloppy}
1354 \<cls>

```