

The yanputhesis class*

Shangkun Shen

polossk_dev@126.com

2022 年 12 月 6 日

目录

第 1 节 简介	1	4.4 中文占位符及个人信息填写	15
第 2 节 使用说明	1	4.5 封皮页及中英文标题页	16
第 3 节 安装说明	7	4.6 中英文摘要环境	19
第 4 节 代码实现	7	4.7 目录页	19
4.1 文档选项和基础文档类型控制	7	4.8 参考文献及附录处理	20
4.2 格式控制及组件控制	8	4.9 附页部分	21
4.3 引用设置及本地化处理	13	版本历史	23
		代码索引	24

简介

这是在西北工业大学本科毕业设计、硕博研究生毕业论文格式的要求下的一份 **LaTeX** 文档类模板。使用者无需额外修改格式控制细节,直接在所发布的样例基础上,修改章节标题,撰写内容,即可完成毕业设计论文任务。

第 1 节 简介

本模板主要参考开源库 `polossk/LaTeX-Template-For-NPU-Thesis` 和 `NPUSCG/nputhesis`,并在此基础上修改而成,格式参照于 2014 年西北工业大学研究生院编写的西北工业大学博士研究生学位论文编写规则(试用版)。

项目名称 `yanputhesis` 是 `Yet Another NPU Thesis` 的缩写,即另一个西北工业大学毕业设计论文模板。

本模板的实现参考了目前仍在维护的模板,这些模板的贡献者有(按姓氏排序):

- 西工大玄学办:Shangkun Shen(@polossk), Zhihe Wang(@cfrpg), Jiduo Zhang(@kidozh), Weijia Zhang(@njzwj);
- 西北工业大学理学院数学系:Yiqiang Li(@lyq105), Zongze Yang(@lrfm);
- GitHub 热心网友:@likunyao, Wei Wang(@WilmerWang);

*This document corresponds to `yanputhesis` v1.8.1, dated 2022/12/05.

第2节 使用说明

```

1 <*sample>
2 %%=====
3 %% 设置论文格式 (学位、盲评、Adobe 字体)
4 %%-----
5 \documentclass[lang=chs, degree=phd, blindreview=false, adobe=true]{yanputhesis}
6 %%=====
7 %% 导言区: 请自行添加额外宏包
8 %%-----
9 \usepackage{blindtext} % 生成无意义文本
10 \usepackage{metalogo} % 软件标志
11 \usepackage[binary-units=true]{siunitx} % 物理量单位
12 \usepackage{amsmath} % 基础数学库
13 %%=====
14 %% 参考文献 (也可以是独立文件)
15 %%-----
16 \begin{filecontents}{reference.bib}
17 @software{NWPUPhesisLaTeXTemplate,
18   title      = {Yet Another {\LaTeX} Template for NPU Thesis},
19   author     = {Shangkun Shen and Zhihe Wang and Jiduo Zhang and Weijia Zhang},
20   month      = {11},
21   year       = {2019},
22   publisher  = {Zenodo},
23   journal    = {GitHub repository},
24   doi        = {10.5281/zenodo.4159248},
25   url        = {https://doi.org/10.5281/zenodo.4159248}
26 }
27
28 @book{knuth1986the,
29   title      = {The {\LaTeX} book},
30   author     = {Knuth, Donald E},
31   publisher  = {Addison-Wesley},
32   year       = {1986}
33 }
34
35 @book{lamport1989latex,
36   title      = {{{\LaTeX}}: a document preparation system},
37   author     = {Lamport, Leslie},
38   publisher  = {Addison-Wesley Professional},
39   year       = {1989}
40 }
41
42 @article{szegedy2015going,
43   title      = {Going deeper with convolutions},
44   author     = {Szegedy, Christian and Liu, Wei and Jia, Yangqing and
45               Sermanet, Pierre and Reed, Scott E and Anguelov, Dragomir and
46               Erhan, Dumitru and Vanhoucke, Vincent and Rabinovich, Andrew},
47   journal    = {Computer Vision and Pattern Recognition},
48   pages      = {1--9},
49   year       = {2015}
50 }
51
52 @software{MathSymbolsinLaTeXbypolossk,
53   title      = {Math Symbols in {\LaTeX}},
54   author     = {Shangkun Shen},
55   year       = {2017},
56   month      = {10},
57   publisher  = {Zenodo},
58   journal    = {GitHub repository},
59   doi        = {10.5281/zenodo.4120375},
60   url        = {https://doi.org/10.5281/zenodo.4120375}
61 }
62
63 @article{chen2014mai yuan,
64   title      = {脉源三支 强强融合——西北工业大学},
65   author     = {{陈家忠}},

```

```

66 journal = {电子技术与软件工程},
67 number  = {9},
68 pages   = {15--16},
69 year    = {2014}
70 }
71
72 @article{shen2021peridynamic,
73 title     = {Peridynamic modeling with energy-based surface correction for
74             fracture simulation of random porous materials},
75 journal   = {Theoretical and Applied Fracture Mechanics},
76 volume    = {114},
77 pages     = {102987},
78 year      = {2021},
79 issn      = {0167-8442},
80 author    = {Shangkun Shen and Zihao Yang and Fei Han and Junzhi Cui and
81             Jieqiong Zhang},
82 publisher = {Elsevier}
83 }
84 \end{filecontents}
85 %%=====
86 %% 基本信息录入
87 %%-----
88 \title{基于 LaTeX 排版的 \西北工业大学论文模板} % 中英文标题
89 Yet Another Thesis Template of \Northwestern Polytechnical University
90 } % 请自行断行
91 \author{张三丰}{Sanfeng Zhang} % 姓名
92 \date{2022年6月}{Jun 2022} % 答辩日期
93 \school{数学与统计学院}{School of Mathematics and Statistics} % 学院
94 \major{数学}{Philosophy in Mathematics} % 专业 博士请添加 Ph
95 \advisor{李四海}{\enspace}教授}{Sihai Li} % 导师
96 \studentnumber{2016123456} % 学号
97 \funding{本研究得到玄学基金（编号23336666）资助。}{ % 基金资助
98 The present work is supported by Funding of Metaphysics %
99 (Project No: 23336666).} %
100 %%=====
101 %% 文档开始
102 %%-----
103 \begin{document}
104 %%-----
105 %% 总前言，包含封皮页、中英文标题、中英文摘要、目录
106 %%-----
107 \frontmatter % 前言部分
108 \maketitle % 封皮页及标题页
109 %%-----
110 \begin{abstract} % 中文摘要开始
111 这是在西北工业大学本科毕业设计、硕博研究生毕业论文格式的要求下的一份 LaTeX
112 文档类模板。使用者无需额外修改格式控制细节，直接在所发布的样例基础上，修改章
113 节标题，撰写内容，即可完成毕业设计论文任务。 %
114 \begin{keywords} % 中文关键词开始
115 学位论文 \sep 模板 \sep LaTeX %
116 \end{keywords} % 中文关键词结束
117 \end{abstract} % 中文摘要结束
118 %%-----
119 \begin{engabstract} % 英文摘要开始
120 \noindent \blindtext %
121 \begin{engkeywords} % 英文关键词开始
122 thesis \ensep template \ensep LaTeX %
123 \end{engkeywords} % 英文关键词结束
124 \end{engabstract} % 英文摘要结束
125 %%-----
126 \tableofcontents % 目录
127 \listoffigures % 图目录（学校未做要求）
128 \listoftables % 表目录（学校未做要求）
129 \printnomenclature % 符号表（学校未做要求）
130 %%-----
131 \mainmatter
132 \sDefault

```

```

133 \chapter{绪论}
134 \chaptermark{绪论}
135 \section{这是中标题}
136 emmmm
137 \subsection{这是小标题}
138 emmmm
139 \subsubsection{这是小小标题}
140 搞这么多层大丈夫?
141
142 \section{公式}
143 简单行内公式  $a+b=233$ ，超高公式会被压缩  $\frac{1}{2}=0.5$  或者使用
144 \linline\displaystyle 防止被压缩:  $\displaystyle \frac{1}{2}=0.5$ 。
145
146 简单的不标号单行公式
147  $\$a_0+a_1+a_2=\sqrt{233}\$$ 
148 需要标号和起名的公式如\autoref{eq:eqtest} 所示。测试下 \autoref{eq:eqtest}
149 \begin{equation}
150     \label{eq:eqtest}
151     a_0 + a_1 + a_2 = \sqrt{233}
152 \end{equation}
153
154 \section{特殊符号}
155
156 用\href{http://detexify.kirelabs.org/classify.html}{
157     http://detexify.kirelabs.org/classify.html}画出来。
158
159 \section{参考文献的引用}
160
161 \LaTeX{} 中要求参考文献使用 \linline\cite 进行参考引用，若论文要求中说明需在
162 文字的右上角注明引用，请使用命令 \linline\cite 进行参考引用。举个
163 不恰当的例子，比如本论文模板的原版
164 'LaTeX-Template-For-NPU-Thesis'\cite{NWPUThesisLaTeXTemplate} 要求务必声明引用，
165 同时预配置了插件 'math-symbols'\cite{MathSymbolsinLaTeXbyPolosk}。对组件的引
166 用是每一名科学工作者的基本素养（一本正经）。对于需要引用但是并不需要明确指明引用
167 位置的文献，请使用 \linline\nocite 命令。
168
169 在此同时感谢真正的 dalao 高德纳开发了全世界版本号最接近  $\pi$  的软件
170 \LaTeX \cite{knuth1986the}\nocite{lampart1989latex}。
171
172 测试引用文献 \cite{szegedy2015going, shen2021peridynamic, chen2014mai yuan}。其中
173 最后一篇为中文文献。
174
175 \section{标点符号的选择}
176
177 根据《中华人民共和国国家标准 GB/T 15834-1995》及《出版工作中的语言文字规范》中提
178 及，“科学技术中文图书，如果涉及公式、算式较多，句号可以统一用英文句号‘.’，省略
179 号用英文三个点的省略号‘...’”。如果您是中文的科技论文写作者，建议您使用全角英文句
180 号“\linline\.”间隔句子。如果是人文学科则可以不作处理。您也可以在一开始先使用
181 中文句号‘。’，最后批量替换即可。
182
183 \section{萌新如何编译}
184
185 \begin{enumerate}
186     \setlength{\itemsep}{0pt}
187     \item 安装正确版本的 TexLive 2021
188     \item 使用自带的 Texworks 打开 \linline\yanputhesis-sample.tex
189     \item 左上角下拉框选择工具
190     \item 依次使用 \linlineXeLaTeX-BibTeX-XeLaTeX-XeLaTeX 编译
191 \end{enumerate}
192
193 \cleardoublepage
194
195 \chapter{插入图表以及如何引用}
196 \chaptermark{插入图表以及如何引用}
197
198 \section{表格}
199

```

200 使用 `\href{http://www.tablesgenerator.com/}{http://www.tablesgenerator.com/}` 生
 201 成, 可粘贴Excel。效果如表\ref{my-label}所示。注意表中的字号(五号)和表格宽度(通
 202 栏)。外部请用 `\lstinline`table`` 环境, 内部使用 `\lstinline`tabularx`` 即可。

203

```
204 \begin{table}[!h]
205   \centering
206   \caption{表格标题}
207   \label{my-label}
208   \begin{tabularx}{\textwidth}{CCCC}
209     \toprule
210     $A$ & $B$ & $A+B$ & $A\times B$ \\ \midrule
211     1 & 6 & 7 & 6 \\
212     2 & 7 & 9 & 14 \\
213     3 & 8 & 11 & 24 \\
214     4 & 9 & 13 & 36 \\
215     5 & 10 & 15 & 50 \\ \bottomrule
216   \end{tabularx}
217 \end{table}
```

218

```
219 \begin{table}[!h]
220   \centering
221   \caption{指定宽度与对齐方式}
222   \label{my-label-2}
223   \begin{tabularx}{\textwidth}{|P{2cm}|O{3cm}|Q{4cm}|C}
224     \toprule
225     \SI{2}{\centi\metre} & \SI{3}{\centi\metre} & \SI{4}{\centi\metre} & Other \\ \midrule
226     1 & 6 & 7 & 1 \\
227     2 & 7 & 9 & 2 \\
228     3 & 8 & 11 & 3 \\ \bottomrule
229   \end{tabularx}
230 \end{table}
```

231

```
232 \section{插图}
```

233

234 请直接使用 `\lstinline`figure`` 环境, 内部使用 `\lstinline`includegraphics`` 即可。
 235 如果需要多张子图排版, 请在 `\lstinline`figure`` 环境内部使用 `\lstinline`minipage``
 236 预先设置总的浮动体宽度, 然后再使用 `\lstinline`subfigure`` 环境进行排版。

237

238 测试下文章内的图片引用。如`\autoref{fig:example}`和`\autoref{fig:example2}`所示,
 239 这是两幅插图。在这其中`\autoref{subfig:example2-subfig1}`是第一幅子图,
 240 `\autoref{subfig:example2-subfig2}`是第二幅子图。

241

```
242 \begin{figure}[htb]
243   \centering
244   \includegraphics[scale=0.2]{poster.png}
245   \caption{
246     这里是个普通的标题
247   }
248   \label{fig:example}
249 \end{figure}
250
251 \begin{figure}[htb]
252   \centering
253   \begin{minipage}[t]{0.96\textwidth}
254     \centering
255     \begin{subfigure}[t]{0.47\textwidth}
256       \centering
257       \includegraphics[scale=0.1]{poster.png}
258       \caption{\label{subfig:example2-subfig1}}
259     \end{subfigure}
260     \begin{subfigure}[t]{0.47\textwidth}
261       \centering
262       \includegraphics[scale=0.1]{poster.png}
263       \caption{\label{subfig:example2-subfig2}}
264     \end{subfigure}
265   \end{minipage}
266   \caption{这里是另一个普通的标题}
```

```

267 \label{fig:example2}
268 \end{figure}
269
270 \section{插入源代码}
271
272 这里给出一个 Hello World 的样例，如\autoref{code:hello-world} 所示。
273
274 \begin{lstlisting}[language={C++}, label={code:hello-world},
275 caption={Hello World.cpp}]
276 #include <iostream>
277 using namespace std;
278
279 int main()
280 {
281     // output "Hello World!"
282     cout << "Hello World!" << endl;
283     return 0;
284 }
285 \end{lstlisting}
286
287 \section{引用以及其他编写建议}
288
289 \LaTeX 提供了 \linline`ref` 和 \linline`autoref` 两种引用方式，其中前者只显
290 示序号，后者可以显示提示语，如 “\autoref{code:hello-world}” 表示引用代码，
291 而 “\autoref{subfig:example2-subfig2}” 表示引用图片的子图。为了方便引用以及作者阅读，
292 本人强烈建议使用 \linline`autoref` 来统一处理引用问题，同时在每一个
293 \linline`autoref` 添加提示语，如 \linline`fig` 和 \linline`tab` 分别表示插
294 图和表格。
295
296 由于 \XeLaTeX 在处理中文时，会自动在中文之间添加空格，所以请放心地在编写文档时换
297 行，防止某一行过长导致阅读时的不便。另外中英文之间的空格（包括命令）并未做严格限
298 制。本文推荐除在不影响最终成文的结果这一前提下，为保持文档的美观与易读，请自行选
299 择合适的编写方式。
300
301 \cleardoublepage
302 %%=====
303 %% 参考文献以及附录
304 %%-----
305 \bibliographystyle{npthesis} % 参考文献格式
306 \bibliography{reference} % 参考文献
307 \appendix
308 \chapter{一份说明}
309
310 \section{测试附录子标题}
311
312 这是一份附录，请放置一些独立的证明、源代码、或其他辅助资料。
313
314 \nomenclature{$r$}{圆（或球）的半径}
315 \nomenclature{$C$}{圆的周长}
316 \nomenclature{$S$}{圆的面积}
317
318 \begin{equation}
319 C = 2 \pi r
320 \end{equation}
321
322 \begin{equation}
323 S = \pi r^2
324 \end{equation}
325
326 \cleardoublepage
327
328 \chapter{另一份说明}
329
330 这是另一份附录，请放置一些独立的证明、源代码、或其他辅助资料。
331
332 \nomenclature{$S_{\text{sphere}}$}{球的表面积}
333 \nomenclature{$V_{\text{sphere}}$}{球的体积}

```

```

334
335 \begin{equation}
336     S_{\text{sphere}} = 4 \pi r^2
337 \end{equation}
338
339 \begin{equation}
340     V_{\text{sphere}} = \frac{4}{3} \pi r^3
341 \end{equation}
342
343 \cleardoublepage
344 %%=====
345 %% 文档附页部分（致谢、参加科研情况、知识产权与原创性声明）
346 %%-----
347 \backmatter                                % 文档附页部分
348 %%-----
349 \begin{acknowledgements}                  % 致谢开始
350     感谢我的老师和我的朋友们.....
351 \end{acknowledgements}                  % 致谢结束
352 %%-----
353 \begin{accomplishments}                   % 参加科研情况开始
354     [1] ...
355 \end{accomplishments}                   % 参加科研情况结束
356 %%-----
357 \makestatement                            % 知识产权与原创性声明
358 %%=====
359 %% 文档结束
360 %%-----
361 \end{document}
362 %%=====
363 </sample>

```

第 3 节 安装说明

- 本模板提供了 `make` 工具用于辅助生成 `cls` 文档类及样例。
- 命令行内输入 `make && make samplebib` 一次性生成所需文件。
- 命令行内输入 `make sample` 生成不带参考文献的样例。
- 命令行内输入 `make samplebib` 生成带有参考文献的样例。

第 4 节 代码实现

4.1 文档选项和基础文档类型控制

- 本模板基于 `book` 类实现,通过选项来控制生成版本的类型。
- 本模板使用 `xkeyval` 辅助控制文档选项。新建布尔变量用于标记文档类型为本科、硕士、或博士版本。针对不同的模板类型,将对应的标记置为真值 `true`, 其余为假值 `false`。
- 声明选项 `lang`, 可选参数为 `chs,eng`, 分别对应中英文论文模板。
- 声明选项 `degree`, 可选参数为 `phd, master, bachelor`, 分别对应博士、硕士、和本科毕业设计论文。
- 声明选项 `blindreview`, 用于生成盲评版本, 并储存在对应的布尔变量上。
- 声明选项 `adobe`, 用于指定模板使用 `Adobe` 中文字体生成(需自行准备宋体、黑体、楷体、仿宋字体文件)。
- 本模板默认选项为中文博士非盲评版本, 且不使用 `Adobe` 中文字体。
- 本模板使用 `etoolbox` 辅助修饰附录环境。
- 本模板使用 `amssymb` 提供必要数学符号。

```

364 <*class>
365 %%=====
366 %% 文档选项和基础文档类型控制

```

```

367 %%-----%
368 \RequirePackage{xkeyval} % 参数控制相关
369 \newif\if@npu@lang@chs % 中文版本标记
370 \newif\if@npu@type@phd % 博士版本标记
371 \newif\if@npu@type@mst % 硕士版本标记
372 \newif\if@npu@type@bcl % 本科版本标记
373 \newif\if@npu@output@blindreview % 盲评版本标记
374 \newif\if@npu@font@adobe % Adobe 字体标记
375 \def\set@lang@chs{\@npu@lang@chstrue} % 设置中文版本
376 \def\set@lang@eng{\@npu@lang@chsfalse} % 设置英文版本
377 \def\set@type@phd{\@npu@type@phdtrue\@npu@type@mstfalse\@npu@type@bclfalse}
378 \def\set@type@master{\@npu@type@phdfalse\@npu@type@msttrue\@npu@type@bclfalse}
379 \def\set@type@bachelor{\@npu@type@phdfalse\@npu@type@mstfalse\@npu@type@bcltrue}
380 \DeclareOptionX{lang}[chs]{\csname set@lang@#1\endcsname}
381 \DeclareOptionX{degree}[phd]{\csname set@type@#1\endcsname}
382 \DeclareOptionX{blindreview}[true]{\csname @npu@output@blindreview#1\endcsname}
383 \DeclareOptionX{adobe}[true]{\csname @npu@font@adobe#1\endcsname}
384 \DeclareOptionX*\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{book} % 传递参数到 book 类
385 \ExecuteOptionsX{lang=chs} % 默认为中文版本
386 \ExecuteOptionsX{degree=phd} % 默认为博士版本
387 \ExecuteOptionsX{blindreview=false} % 默认不开启盲评模式
388 \ExecuteOptionsX{adobe=false} % 默认不用 Adobe 字体
389 \ProcessOptionsX \relax %
390 \LoadClass[11pt, a4paper, openany, twoside]{book} % 默认双面印刷

%v1.8.1(2022/12/06):添加补丁工具
391 \RequirePackage{etoolbox} % LaTeX 补丁工具

%v1.8.1(2022/12/06):添加数学符号
392 \RequirePackage{amssymb} % AMS 数学符号
393 %%=====

```

4.2 格式控制及组件控制

- 使用 geometry 来控制纸张尺寸以及页边距大小。
- 使用 hyperref 添加书签超链接,并设置通过 Acrobat 打开的默认选项。
- 使用 type1cm 控制字号与行距,统一前缀 s (size)。
- 使用 ifplatform 控制不同平台下的字体。
- 使用 fontspec 以及 xeCJK 控制中英文字体,统一前缀 f (font), 并且设置中文段落及换行风格。
- 使用 indentfirst 添加段首空格控制。
- 使用 ulem 添加下划线控制。
- 使用 layouts 添加页面具体尺寸信息。
- 使用 titlesec 和 titletoc 添加目录及标题控制。
- 使用 fancyhdr 和 fancyref 添加页眉及页脚控制。
- 使用 natbib 添加引用参考文献功能,并且设置中文上标引用格式。
- 使用 enumerate 和 enumitem 添加插入列表功能。
- 添加插入图表和整页 PDF 文件功能,并使用 caption 控制排版格式。
- 使用 ntheorem 添加插入定理环境功能。
- 使用 listings 添加插入源代码功能。
- 使用 algorithm 和 fancyref 添加算法流程或伪代码功能。
- 使用 appendix 添加插入附录功能。
- 使用 nomencl 和 multicol 添加分栏符号表功能。

```

394 %%=====
395 %% 格式控制及组件控制
396 %%-----%
397 \RequirePackage{geometry} % 纸张尺寸及页边距

```



```

%v1.8.1(2022/12/06):摘要关键词之间空一行
398 \geometry{a4paper, % A4 纸张
399     left=2.5cm, right=2.5cm, top=2.54cm, bottom=2.54cm, % 页边距
400     headheight=0.53cm, headsep=0.51cm, footskip=0.79cm} % 页眉页脚位置
401 %%-----%
402 \RequirePackage[ % 超链接设置
403     unicode=true, % 允许 Unicode
404     colorlinks=false, % 不改变文字颜色
405     pdfborder={0 0 0}]{hyperref} % 不显示边框
406 \hypersetup{ % Acrobat 默认设置
407     bookmarks=true, % 显示书签页
408     pdftoolbar=true, % 显示工具栏
409     pdfmenubar=true, % 显示菜单栏
410     pdf-fit-window=true, % 缩放以适应窗口大小
411     pdf-start-view={FitH}, % 适合窗口宽度
412     pdf-new-window=true, % 以新窗口打开链接
413 } %
414 %%-----%
415 \RequirePackage{type1cm} % 设置字号与行距
416 \newcommand{\sChuhao}{\fontsize{42pt}{63pt}\selectfont} % 初号, 1.5 倍
417 \newcommand{\sYihao}{\fontsize{26pt}{36pt}\selectfont} % 一号, 1.4 倍
418 \newcommand{\sErhao}{\fontsize{22pt}{28pt}\selectfont} % 二号, 1.25 倍
419 \newcommand{\sXiaoer}{\fontsize{18pt}{18pt}\selectfont} % 小二, 单倍
420 \newcommand{\sSanhao}{\fontsize{16pt}{24pt}\selectfont} % 三号, 1.5 倍
421 \newcommand{\sXiaosan}{\fontsize{15pt}{22pt}\selectfont} % 小三, 1.5 倍
422 \newcommand{\sSihao}{\fontsize{14pt}{21pt}\selectfont} % 四号, 1.5 倍
423 \newcommand{\sHgXiaosi}{\fontsize{13pt}{19pt}\selectfont} % 半小四, 1.5 倍
424 \newcommand{\sLgXiaosi}{\fontsize{12.5pt}{13pt}\selectfont} % 半小四, 约 1 倍
425 \newcommand{\sXiaosi}{\fontsize{12pt}{14.4pt}\selectfont} % 小四, 1.2 倍
426 \newcommand{\sLargeWuhao}{\fontsize{11pt}{11pt}\selectfont} % 大五, 单倍
427 \newcommand{\sWuhao}{\fontsize{10.5pt}{10.5pt}\selectfont} % 五号, 单倍
428 \newcommand{\sXiaowu}{\fontsize{9pt}{9pt}\selectfont} % 小五, 单倍
429 \newcommand{\sDefault}{\fontsize{12pt}{20pt}\selectfont} % 小四, 1.67 倍
430 %%-----%
431 \RequirePackage{ifplatform} % 跨平台字体控制依赖
432 \if@npu@font@adobe % 检测 Adobe 选项
433     \newcommand\defaultSog{Adobe Song Std} % 宋体, 用于正文
434     \newcommand\defaultHei{Adobe Heiti Std} % 黑体, 用于标题
435     \newcommand\defaultKai{Adobe Kaiti Std} % 楷体, 一般用于强调
436     \newcommand\defaultFag{Adobe Fangsong Std} % 仿宋, 一般用于强调
437 \else % 使用系统自带字体
438     \ifwindows % Windows 环境
439         \newcommand\defaultSog{SimSun} % 宋体, 用于正文
440         \newcommand\defaultHei{SimHei} % 黑体, 用于标题
441         \newcommand\defaultKai{KaiTi} % 楷体, 一般用于强调
442         \newcommand\defaultFag{FangSong} % 仿宋, 一般用于强调
443     \fi %
444     \ifmacosx % macOS 环境
445         \newcommand\defaultSog{STSongti-SC-Regular} % 宋体, 用于正文
446         \newcommand\defaultHei{STHeiti} % 黑体, 用于标题
447         \newcommand\defaultKai{STKaiti} % 楷体, 一般用于强调
448         \newcommand\defaultFag{STFangSong} % 仿宋, 一般用于强调
449     \fi %
450     \iflinux % Linux 环境
451         \newcommand\defaultSog{SimSun} % 宋体, 用于正文
452         \newcommand\defaultHei{SimHei} % 黑体, 用于标题
453         \newcommand\defaultKai{KaiTi} % 楷体, 一般用于强调
454         \newcommand\defaultFag{FangSong} % 仿宋, 一般用于强调
455     \fi %
456 \fi %
457 \newcommand\defaultEngFont{Times New Roman} % 英文文本默认字体
458 \newcommand\codeFont{Consolas} % 等宽英文默认字体
459 %%-----%
460 \RequirePackage{fontspec} % 设置字体
461 \RequirePackage[SlantFont, BoldFont, CJKchecksingle]{xeCJK} % 设置中文字体
462 \defaultfontfeatures{Mapping=tex-text} % 启用 TeX Ligatures

```

```

%v1.8.1(2022/12/06):将宋体的 bfseries 设置为伪粗体
463 \setCJKmainfont[ItalicFont=\defaultKai, AutoFakeBold]{\defaultSog}
464 \setCJKsansfont[ItalicFont=\defaultKai, AutoFakeBold]{\defaultSog}
465 \setCJKfamilyfont{song}{\defaultSog} % 设置 CJK 字体族
466 \setCJKfamilyfont{hei}{\defaultHei} %
467 \setCJKfamilyfont{kai}{\defaultKai} %
468 \setCJKfamilyfont{fang}{\defaultFag} %
469 \setCJKfamilyfont{eng}{\defaultEngFont} %
470 \setmonofont{\codeFont} %
471 \setmainfont{\defaultEngFont} %
472 \newcommand{\fSong}{\CJKfamily{song}} % 宋体: fSong
473 \newcommand{\fHei}{\CJKfamily{hei}} % 黑体: fHei
474 \newcommand{\fKai}{\CJKfamily{kai}} % 楷体: fKai
475 \newcommand{\fFang}{\CJKfamily{fang}} % 仿宋: fFang
476 \newcommand{\fEng}{\CJKfamily{eng}} % 英文: fEng
477 \XeTeXlinebreaklocale "zh" % 使用中文的换行风格
478 \XeTeXlinebreakskip = 0pt plus 1pt % 换行逻辑的弹性大小
479 %%%-----%
480 \RequirePackage{indentfirst} % 段首空格设置
481 \setlength{\parindent}{2em} % 段首空格长度
482 \setlength{\parskip}{0pt} % 段落间距
483 \renewcommand{\baselinestretch}{1.0} % 行距
484 %%%-----%
485 \RequirePackage{ulem} % 下划线
486 \newcommand{\dlmu@underline}[2][5cm]{\hspace{1pt}\underline{#1}\hspace{3pt}} %
487 \let\coverunderline\dlmu@underline %
488 %%%-----%
489 \RequirePackage{layouts} % 页面具体尺寸信息
490 %%%-----%
491 \RequirePackage[sf]{titlesec} % 章节标题格式
492 \RequirePackage{titletoc} % 目录格式
493 \setcounter{secnumdepth}{3} % 标题计数器深度
494 \setcounter{tocdepth}{2} % 目录中标题深度

%v1.8.1(2022/12/06):标题字体格式修改
496 \titleformat{\chapter}[hang]{\normalfont\sSanhao\filcenter} %
497 \fHei}{\fHei\sSanhao{\chaptertitlename}}{20pt}{\sSanhao}%
498 \titleformat{\section}[hang]{\fHei\sSihao}{%
499 \fHei\sSihao\thesection}{0.5em}{\fHei}%
500 \titleformat{\subsection}[hang]{\fHei\sHgXiaosi}{%
501 \sHgXiaosi\thesubsection}{0.5em}{\fHei}%
502 \titleformat{\subsubsection}[hang]{\fHei}{%
503 (\arabic{subsubsection})}{0.5em}{\fHei}%

%v1.8.0(2022/12/03):增加大标题行间距
504 \titlespacing{\chapter}{0pt}{-2pt}{14pt} % 缩小标题之间缩进
505 \titlespacing{\section}{0pt}{7pt}{0em} %
506 \titlespacing{\subsection}{0pt}{6.5em}{0em} %
507 \titlespacing{\subsubsection}{0pt}{0.25em}{0pt} %

%v1.8.0(2022/12/03):增加 paragraph 标题控制
508 \titlespacing{\paragraph}{0pt}{0.25em}{0pt} %
509 \dottedcontents{section}[1.16cm]{1.8em}{5pt} % 定义目录中各级标题
510 \dottedcontents{subsection}[2.00cm]{2.7em}{5pt} % 之间的格式以及缩进
511 \dottedcontents{subsubsection}[2.86cm]{3.4em}{5pt} %

%v1.8.1(2022/12/06):更新中英文章节标题
512 \newcommand{\nwpu@chs@chaptercname}[1]{第 #1 章} % 目录章节中文标题
513 \newcommand{\nwpu@eng@chaptercname}[1]{Chapter #1} % 目录章节英文标题
514 \if@npu@lang@chs % 中文化本地化显示
515 \titlecontents{chapter}[0pt]{\fSong\sLgXiaosi\vspace{ %
516 0.5em}}{\contentsmargin{0pt}\fSong\makebox[0pt %
517 ]{1}{\nwpu@chs@chaptercname{\thecontentslabel}}\hspace{ %
518 3.5em}}{\contentsmargin{0pt}\fSong}{\titlerule*[ %
519 .5pc]{.}\contentspage}{\vspace{0em}} %
520 \else %

```

```

521 \newlength{\contents@titlewidth} %
522 \newlength{\contents@appendixwidth} %
523 \settowidth{\contents@titlewidth}{\sLgXiaosi Chapter 000}%
524 \settowidth{\contents@appendixwidth}{\sLgXiaosi Appendix M00}%
525 \titlecontents{chapter}[0pt]{\fSong\sLgXiaosi\vspace{ %
526 0.5em}}{\contentsmargin{0pt}\fSong\makebox[0pt %
527 ] [1]{\nwpu@eng@chaptercname{\thecontentslabel}}\hspace{%
528 \contents@titlewidth}}{\contentsmargin{0pt}\fSong}{
529 \titlerule*.5pc}{.}\contentspage}{\vspace{0em}} %
530 \fi %
531 %%-----%
532 \RequirePackage{fancyhdr} % 页眉设置
533 \RequirePackage{fancyref} %
534 \newcommand{\npu@headrule}{ %
535 \rlap{\rule[.7\baselineskip]{\headwidth}{3.4pt}} %
536 \vspace{-1.07\baselineskip} %
537 \rule[.5\baselineskip]{\headwidth}{0.6pt} %
538 \vspace{-.8\baselineskip} %
539 } %
540 \renewcommand{\headrule}{ %
541 \if@fancyplain\let\headrulewidth\plainheadrulewidth\fi %
542 \npu@headrule %
543 } %

%v1.8.1(2022/12/06):章节页眉设置

544 \if@npu@lang@chs % 中英文章节页眉设置
545 \renewcommand{\chaptermark}[1]{ %
546 \markboth{\nwpu@chs@chaptercname\thechapter~~ #1}{}} %
547 \else %
548 \renewcommand{\chaptermark}[1]{ %
549 \markboth{\nwpu@eng@chaptercname\thechapter~~ #1}{}} %
550 \fi %
551 \pagestyle{fancyplain} % 新增版式 fancyplain
552 \fancyhf{} % 清空原有页眉页脚
553 \fancyfoot[C, C]{\sWuhao{\thepage}} % 页脚中央显示页码
554 \fancyhead{} % 页眉清除原有设置
555 \fancyhead[COH]{\sXiaowu{\leftmark}} %
556 \if@npu@lang@chs % 中文论文环境
557 \fancyhead[CEH]{\sXiaowu{\nwpu@chs@header}} %
558 \else % 英文论文环境
559 \fancyhead[CEH]{\sXiaowu{\nwpu@eng@header}} %
560 \fi %
561 %%-----%
562 \RequirePackage[numbers, sort&compress]{natbib} % 参考文献
563 \let\oldcite\cite % 参考文献
564 \renewcommand{\cite}[1]{\textsuperscript{\oldcite{#1}}} % 上标引用形式
565 %%-----%
566 \RequirePackage{enumerate} % 编号列表
567 \RequirePackage{enumitem} % 列表格式控制
568 \setlist{nosep} % 消除间距
569 \setlist{noitemsep} % 消除列表间距
570 \setlist{nolistsep} % 消除列表间距
571 %%-----%
572 \RequirePackage{graphicx} % 插图功能
573 \RequirePackage[final]{pdfpages} % 插入其他 pdf 文件
574 \RequirePackage{xcolor} % 颜色库
575 \RequirePackage{tikz} % tikz 矢量图绘制
576 \RequirePackage[labelsep=quad]{caption} % 浮动体标题控制
577 \RequirePackage{subcaption} % 子图
578 \RequirePackage{wrapfig} % 文字环绕
579 \RequirePackage{multirow, makecell} % 合并单元格
580 \RequirePackage{longtable} % 长表格 (跨页表格)
581 \RequirePackage{booktabs} % 三线表
582 \RequirePackage{tabularx} % 定宽表格
583 \RequirePackage{setspace} % 空白长度控制
584 \RequirePackage{ragged2e} % 对齐
585 \DeclareCaptionFont{cWuhao}{\sWuhao} % 图表标题为五号

```

```

586 \captionsetup[table]{labelfont=cWuhao,textfont=cWuhao} %
587 \captionsetup[figure]{labelfont=cWuhao,textfont=cWuhao} %

%v1.7.0(2022/10/31):更新子图、子表格式

588 \captionsetup[subtable]{labelformat=simple, aboveskip=0pt} %
589 \captionsetup[subfigure]{labelformat=simple, aboveskip=0pt} %

%v1.8.1(2022/12/06):重写表格内容为五号格式语句

590 \AtBeginEnvironment{tabular}{\sWuhao} % 表格内容为五号
591 \AtBeginEnvironment{tabularx}{\sWuhao} %
592 \newcolumntype{C}{>{\centering\arraybackslash}X} % 等宽居中
593 \newcolumntype{L}{>{\raggedright\arraybackslash}X} % 等宽左对齐
594 \newcolumntype{R}{>{\raggedleft\arraybackslash}X} % 等宽右对齐

%v1.7.0(2022/10/31):提供指定宽度的左、右、居中对齐表格栏

595 \newcolumntype{Q}[1]{>{\raggedleft\let\newline\\% % 指定宽度右对齐
596 \arraybackslash\hspace{0pt}}p{#1}} %
597 \newcolumntype{O}[1]{>{\centering\let\newline\\% % 指定宽度居中
598 \arraybackslash\hspace{0pt}}p{#1}} %
599 \newcolumntype{P}[1]{>{\raggedright\let\newline\\% % 指定宽度左对齐
600 \arraybackslash\hspace{0pt}}p{#1}} %
601 \renewcommand{\arraystretch}{1.4} % 表格行高为 1.4 倍

%v1.8.0(2022/12/03):设置表格线宽

602 \setlength\heavyrulewidth{1.5pt} % 表格上下线宽 1.5 磅
603 \setlength\lightrulewidth{1pt} % 表格中线宽 1.0 磅
604 %%-----%

%v1.7.0(2022/10/31):更新定理环境格式以及证毕符号

605 \RequirePackage[thmmarks]{ntheorem} % 定理环境格式
606 \theorembodyfont{\normalfont\itshape} % 主体文字格式
607 \theoremseparator{\quad} % 标题与主体间隔

%v1.8.1(2022/12/06):设置定理环境间距

608 \setlength\topsep{0pt} % 设置定理环境间距
609 \theorempreskip{0pt} % 节前空白大小
610 \theorempostskip{0pt} % 节后空白大小
611 \def\thm@space@setup{ %
612 \thm@preskip=0pt %
613 \thm@postskip=0pt} %
614 \AtBeginDocument{ %
615 \setlength{\abovedisplayskip}{0pt} %
616 \setlength{\belowdisplayskip}{0pt} %
617 \setlength{\abovedisplayshortskip}{0pt} %
618 \setlength{\belowdisplayshortskip}{0pt}} %
619 \theoremsymbol{\ensuremath{\square}} % 证明环境 □
620 \if@npu@lang@chs\newtheorem*{proof}{证明}\else\newtheorem*{proof}{Proof}\fi
621 \newcommand{\qedinEquation}{\rlap{$\square$}} % 公式中添加证毕符号
622 \if@npu@lang@chs % 定制中文定理环境
623 \newtheorem{theorem}{定理}[chapter] %
624 \newtheorem{axiom}[theorem]{公理} %
625 \newtheorem{corollary}[theorem]{推论} %
626 \newtheorem{lemma}[theorem]{引理} %
627 \newtheorem{definition}[theorem]{定义} %
628 \newtheorem{example}[theorem]{例} %
629 \newtheorem{proposition}[theorem]{命题} %
630 \else % 定制英文定理环境
631 \newtheorem{theorem}{Theorem}[chapter] %
632 \newtheorem{axiom}[theorem]{Axiom} %
633 \newtheorem{corollary}[theorem]{Corollary} %
634 \newtheorem{lemma}[theorem]{Lemma} %
635 \newtheorem{definition}[theorem]{Definition} %
636 \newtheorem{example}[theorem]{Example} %
637 \newtheorem{proposition}[theorem]{Proposition} %
638 \fi %
639 %%-----%

640 \RequirePackage{listings} % 添加插入代码控制
641 \lstset{ % 代码样式

```

```

642     basicstyle=\color[HTML]{000000}\small\ttfamily,      % 等宽字体 10pt 字号
643     numbers=left,      % 左侧加入行号
644     numberstyle=\tiny,      % 行号 6pt 字号
645     numbersep=5pt,      % 行号与代码间隔
646     tabsize=4,      % 制表符大小
647     extendedchars=true,      % 拓展字符集显示汉字
648     breaklines=true,      % 允许自动换行
649     keywordstyle=\color[HTML]{0000FF}\bfseries,      % 关键字样式
650     numberstyle=\color[HTML]{ff8000},      % 数字样式
651     commentstyle=\color[HTML]{008000}\bfseries,      % 注释样式
652     stringstyle=\color[HTML]{A31515}\ttfamily,      % 字符串样式
653     showspaces=false,      % 不显示空格字符
654     showtabs=false,      % 不显示制表符
655     frame=shadowbox,      % 添加阴影边框
656     framexrightmargin=5pt,      % 边框右边缩进
657     framexbottommargin=4pt,      % 边框底端缩进
658     rulesepcolor=\color[HTML]{C0C0C0},      % 边框颜色
659     showstringspaces=false,      % 显示字符串内空格
660     escapeinside=`',      % 逃逸字符以显示公式
661 }      %
662 \lstloadlanguages{C++, Java, Python, Matlab, R, Mathematica}% 默认加载常用语言
663 %%-----%
664 \RequirePackage{algorithm}      % 算法流程
665 \RequirePackage{algpseudocode}      % 伪代码
666 %%-----%
667 \RequirePackage{appendix}      % 添加附录功能
668 %%-----%

%v1.7.0(2022/10/31):使用单栏符号表
669 \RequirePackage{nomenc1}      % 添加符号表功能
670 \RequirePackage{multicol}      % 页面具体尺寸信息
671 \makenomenclature      % 单栏符号表
672 % https://tex.stackexchange.com/questions/78764/two-column-nomenclature
673 \ifundefined{chapter}{\def\npu@nomsec{section}}{\def\npu@nomsec{chapter}}
674 \def\thenomenclature{%
675     % \newlength{\npu@columnsep@save}
676     % \setlength{\npu@columnsep@save}{\columnsep}
677     % \setlength{\columnsep}{20pt}
678     % \begin{multicols}{2}[%
679         \csname npu@nomsec\endcsname*{\nomname}
680         \if@intoc\addcontentsline{toc}{\npu@nomsec}{\nomname}\fi
681         \nompreamble % \raggedcolumns
682     % ]
683     \list{}{\labelsep=15pt\labelwidth\nom@tempdim\leftmargin\labelwidth\advance
684         \leftmargin\labelsep\itemsep\nomitemsep\let\makelabel\nomlabel}%
685 }
686 \def\endthenomenclature{\endlist
687     % \end{multicols}
688     % \setlength{\columnsep}{\npu@columnsep@save}
689     \nompreamble}
690 %%=====%
```

4.3 引用设置及本地化处理

- 修改引用提示文字。
- 修改引用编号格式。
- 本地化文档字符串处理。

```

691 %%=====%
692 %% 引用设置及本地化处理
693 %%-----%
694 \if@npu@lang@chs      % 中文引用提示文字
695     \renewcommand{\figurename}{图}      %
696     \renewcommand{\figureautorefname}{图}      %
697     \renewcommand{\tablename}{表}      %
698     \renewcommand{\tableautorefname}{表}      %
```

```

699 \renewcommand{\bibname}{参考文献} %
700 \renewcommand{\contentsname}{目{\quad}录} %
701 \renewcommand{\listfigurename}{图目录} %
702 \renewcommand{\listtablename}{表目录} %
703 \renewcommand{\appendixautorefname}{附录} %
704 \def\equationautorefname#1#2\null{式#1(#2\null)} %

%v1.8.1(2022/12/06):章节引用(使用 autoref 库)
705 \def\sectionautorefname#1#2\null{#2\null{ }节} %
706 \def\subsectionautorefname#1#2\null{#2\null{ }小节} %
707 \renewcommand{\theoremautorefname}{定理} %
708 \newcommand{\axiomautorefname}{公理} %
709 \newcommand{\corollaryautorefname}{推论} %
710 \newcommand{\lemmaautorefname}{引理} %
711 \newcommand{\definitionautorefname}{定义} %
712 \newcommand{\exampleautorefname}{例} %
713 \newcommand{\propositionautorefname}{命题} %

%v1.7.0(2022/10/31):补充算法的中文引用提示文字 %v1.8.1(2022/12/06):补充算法框内的中文标识
714 \newcommand{\algorithmname}{算法} %
715 \newcommand{\algorithmautorefname}{算法} %
716 \floatname{algorithm}{算法} %
717 \renewcommand{\lstlistingname}{代码片段} %
718 \newcommand{\lstlistingautorefname}{代码片段} %
719 \renewcommand{\nomname}{符号表} %
720 \else % 英文引用提示文字
721 \renewcommand{\figureautorefname}{Fig.} %
722 \renewcommand{\tableautorefname}{Table} %
723 \def\equationautorefname#1#2\null{Eq. #1(#2\null)} %
724 \renewcommand{\lstlistingname}{Code Snippet} %
725 \newcommand{\lstlistingautorefname}{Code Snippet} %
726 \renewcommand{\nomname}{Symbols} %
727 \fi %
728 %%-----%

%v1.8.1(2022/12/06):更改章节名为“第 X 章”格式
729 \renewcommand{\chaptername}{第 \thechapter 章} % 章节名
730 \renewcommand{\thefigure}{\thechapter-\arabic{figure}} % 图编号格式
731 \renewcommand{\thesubfigure}{(\alph{subfigure})} % 子图编号格式
732 \renewcommand{\thetable}{\thechapter-\arabic{table}} % 图编号格式

%v1.7.0(2022/10/31):增加算法编号
733 \renewcommand{\thealgorithm}{\thechapter.\arabic{algorithm}} % 算法编号格式

%v1.7.0(2022/10/31):算法按章节编号
734 \@addtoreset{algorithm}{chapter} % 按章节编号
735 \renewcommand{\theequation}{\thechapter-\arabic{equation}} % 公式编号格式
736 \renewcommand{\thetheorem}{\thechapter.\arabic{theorem}} % 定理编号格式
737 \renewcommand{\theaxiom}{\thechapter.\arabic{axiom}} % 公理编号格式
738 \renewcommand{\thecorollary}{\thechapter.\arabic{corollary}} % 推论编号格式
739 \renewcommand{\thelemma}{\thechapter.\arabic{lemma}} % 引理编号格式
740 \renewcommand{\thedefinition}{\thechapter.\arabic{definition}} % 定义编号格式
741 \renewcommand{\theexample}{\thechapter.\arabic{example}} % 例子编号格式
742 %%-----%
743 \newcommand{\nwpu@chs@schoolname}{西北工业大学} % 文档字符串设置
744 \newcommand{\nwpu@eng@schoolname}{Northwestern Polytechnical University}
745 \if@npu@type@phd % 博士学位名
746 \newcommand{\nwpu@chs@degree}{博士} %
747 \newcommand{\nwpu@eng@degree}{Doctor} %
748 \fi %
749 \if@npu@type@mst % 硕士学位名
750 \newcommand{\nwpu@chs@degree}{硕士} %
751 \newcommand{\nwpu@eng@degree}{Master} %
752 \fi %
753 \if@npu@type@bcl % 学士学位名
754 \newcommand{\nwpu@chs@degree}{学士} %
755 \newcommand{\nwpu@eng@degree}{Bachelor} %

```

```

756 \fi %
757 \if@npu@type@bcl % 本科特殊设置
758 \newcommand{\nwpu@chs@doctitle}{本科毕业设计论文} % 文档名和页眉
759 \newcommand{\nwpu@chs@header}{\nwpu@chs@schoolname}本科毕业设计论文}
760 \else % 其他页眉统一设置
761 \newcommand{\nwpu@chs@doctitle}{\nwpu@chs@degree}学位论文}
762 \newcommand{\nwpu@chs@header}{\nwpu@chs@schoolname\nwpu@chs@doctitle}
763 \fi %
764 \newcommand{\nwpu@eng@doctitle}{\nwpu@eng@degree Thesis} % 英文文档名和页眉
765 \newcommand{\nwpu@eng@header}{\nwpu@eng@doctitle of \nwpu@eng@schoolname}
766 %%-----%
767 \if@npu@lang@chs % 定制中文特殊页面
768 \newcommand{\nwpu@page@ack}{致{\quad}谢} %
769 \newcommand{\nwpu@page@acp}{攻读{\nwpu@chs@degree}学位期%
770 间发表的学术论文和参加科研情况} %
771 \else % 定制英文特殊页面
772 \newcommand{\nwpu@page@ack}{Acknowledgements} %
773 \newcommand{\nwpu@page@acp}{Published Papers and %
774 Participated in Scientific Research During the Study%
775 for \nwpu@eng@degree Degree} %
776 \fi %
777 %%=====

```

4.4 中文占位符及个人信息填写

- 人工录入中文标点符号。
- 添加中英文个人信息录入,包括:
 - 标题 \title{中文}{English};
 - 作者 \author{中文}{English};
 - 日期 \date{中文}{English};
 - 学院 \school{中文}{English};
 - 专业 \major{中文}{English};
 - 导师 \advisor{中文}{English};
 - 学号 \studentnumber{数字};
 - 基金资助详情 \funding{中文}{English}。

```

778 %%=====
779 %% 中文占位符及个人信息填写
780 %%-----%
781 \newcommand{\chs@colon}{\char"FF1A} % 中文冒号
782 \newcommand{\chs@space}{\char"3000} % 全角空格
783 \newcommand{\chs@period}{\char"3002} % 中文句号
784 \newcommand{\chs@question}{\char"FF1F} % 中文问号
785 \newcommand{\chs@exclamation}{\char"FF01} % 中文感叹号
786 \newcommand{\chs@comma}{\char"FF0C} % 中文逗号
787 \newcommand{\chs@semicolon}{\char"FF1B} % 中文分号
788 \newcommand{\chs@leftparenthesis}{\char"FF08} % 左括号
789 \newcommand{\chs@rightparenthesis}{\char"FF09} % 右括号
790 %%-----%
791 \newcommand{\nwpu@chs@title}{\chs@space} % 标题 (中文)
792 \newcommand{\nwpu@chs@author}{\chs@space} % 作者 (中文)
793 \newcommand{\nwpu@chs@date}{\chs@space} % 日期 (中文)
794 \newcommand{\nwpu@chs@school}{\chs@space} % 学院 (中文)
795 \newcommand{\nwpu@chs@major}{\chs@space} % 专业 (中文)
796 \newcommand{\nwpu@chs@advisor}{\chs@space} % 导师 (中文)
797 \newcommand{\nwpu@chs@funding}{\chs@space} % 基金资助 (中文)
798 %%-----%
799 \newcommand{\nwpu@eng@title}{\chs@space} % 标题 (英文)
800 \newcommand{\nwpu@eng@author}{\chs@space} % 作者 (英文)
801 \newcommand{\nwpu@eng@date}{\chs@space} % 日期 (英文)
802 \newcommand{\nwpu@eng@school}{\chs@space} % 学院 (英文)
803 \newcommand{\nwpu@eng@major}{\chs@space} % 专业 (英文)
804 \newcommand{\nwpu@eng@advisor}{\chs@space} % 导师 (英文)

```

```

805 \newcommand{\nwpu@eng@funding}{\chs@space} % 基金赞助 (英文)
806 %%-----%
807 \newcommand{\nwpu@uid}{2000123456} % default 学号
808 \newcommand{\nwpu@funding}{\chs@space} % 基金资助
809 %%-----%
810 \renewcommand{\title}[2]{ % 设置题目
811     \renewcommand{\nwpu@chs@title}{#1} %
812     \renewcommand{\nwpu@eng@title}{#2} %
813 } %
814 \renewcommand{\author}[2]{ % 设置作者
815     \renewcommand{\nwpu@chs@author}{#1} %
816     \renewcommand{\nwpu@eng@author}{#2} %
817 } %
818 \renewcommand{\date}[2]{ % 设置日期
819     \renewcommand{\nwpu@chs@date}{#1} %
820     \renewcommand{\nwpu@eng@date}{#2} %
821 } %
822 \newcommand{\school}[2]{ % 设置学院
823     \renewcommand{\nwpu@chs@school}{#1} %
824     \renewcommand{\nwpu@eng@school}{#2} %
825 } %
826 \newcommand{\major}[2]{ % 设置专业
827     \renewcommand{\nwpu@chs@major}{#1} %
828     \renewcommand{\nwpu@eng@major}{#2} %
829 } %
830 \newcommand{\advisor}[2]{ % 设置导师
831     \renewcommand{\nwpu@chs@advisor}{#1} %
832     \renewcommand{\nwpu@eng@advisor}{#2} %
833 } %
834 \newcommand{\funding}[2]{ % 设置基金资助
835     \renewcommand{\nwpu@chs@funding}{#1} %
836     \renewcommand{\nwpu@eng@funding}{#2} %
837 } %
838 \newcommand{\studentnumber}[1]{\renewcommand{\nwpu@uid}{#1}} % 设置学号
839 %%=====

```

4.5 封皮页及中英文标题页

- 输入 \maketitle 为文档添加封皮页、中英文标题页。
- 命令 \make@nwpu@coverpage 为封皮页的具体实现。
- 命令 \make@nwpu@chs@title 为中文标题页的具体实现。
- 命令 \make@nwpu@eng@title 为英文标题页的具体实现。
- 所有信息使用上一小节所设置的信息。
- 标题如果需要分行可在 \title 中自行插入 \\ 断句。

```

840 %%=====
841 %% 封皮页
842 %%-----%

%v1.8.1(2022/12/06):更新封皮页版式
843 \newcommand{\make@nwpu@coverpage}{ % 设置封皮页
844     \thispagestyle{empty} % 清空页面格式
845     \newlength{\coverpage@infowidth} % 基本信息表格宽度
846     \settoheight{\coverpage@infowidth}{\sWuhao 学校代码~:~ 2000000000}
847     \newlength{\coverpage@detailwidth} % 具体信息对齐宽度
848     \settoheight{\coverpage@detailwidth}{\sSanhao 申请学位日期} %
849     \begin{titlepage} %
850         \bfseries %
851         \renewcommand{\baselinestretch}{1.25} % 1.25 倍行距
852         \begin{center} %
853             \hfill \fHei \sWuhao %
854             \begin{minipage}{\coverpage@infowidth} % 排版基本信息表
855                 \vspace{.5cm} %
856                 \renewcommand{\arraystretch}{1.2} %
857                 \begin{tabular}{|c|c|}\hline

```



```

858          {学 \hfill 校 \hfill 代 \hfill 码} & 10699      \\ \hline
859          {分 \hfill 类 \hfill 号} & 0242      \\ \hline
860          {密 \hfill 级} & 公开      \\ \hline
861          {学 \hfill 号} & \nwpu@uid \\ \hline
862      \end{tabular}      %
863  \end{minipage} \par      % 排版结束
864  \vspace{21\baselineskip}      % 21 * 10.5pt * 1.25
865  \fSong \sErhao \begin{minipage}[t]{2cm}      % 排版标题
866      \hfill {\fHei \sErhao 题目} \\      %
867  \end{minipage}      %
868  \fHei \sErhao \setbox123=\hbox{      %
869      \begin{minipage}[t]{12cm}      %
870          \begin{center} \nwpu@chs@title \end{center} %
871      \end{minipage}      %
872  }      %
873  \setbox124=\hbox{      %
874      \begin{minipage}[t]{12cm}      %
875          \begin{center}      %
876              \uline{\hfill\quad\hfill} \\      %
877              \uline{\hfill\quad\hfill} \\      %
878          \end{center}      %
879      \end{minipage}      %
880  }      %
881  \hspace{-0.5cm}      %
882  \copy123\kern-\wd123\box124\par      % 排版结束
883  \sWuhao \vspace{3\baselineskip}      % 2 * 10.5pt * 1.25
884  \sSanhao \fSong \begin{minipage}{5cm}      % 排版具体信息
885      {\bf 作者} \uline{\hfill \bf \nwpu@chs@author \hfill}
886  \end{minipage} \par      %
887  \sWuhao \vspace{4\baselineskip}      % 3 * 10.5pt * 1.25
888  \sSanhao \fSong \begin{minipage}{12.5cm}      %
889      \noindent      %
890      \makebox[\coverpage@detailwidth][s]{      %
891          \bf 学{\enspace}科{\enspace}专{\enspace}业{      %
892          \uline{\hfill \makebox{\bf \nwpu@chs@major} \hfill}} \par
893      \makebox[\coverpage@detailwidth][s]{      %
894          \bf 指{\enspace}导{\enspace}教{\enspace}师{      %
895          \uline{\hfill \makebox{\bf \nwpu@chs@advisor} \hfill}} \par
896      \makebox[\coverpage@detailwidth][s]{      %
897          \bf 培{\enspace}养{\enspace}单{\enspace}位{      %
898          \uline{\hfill \makebox{\bf \nwpu@chs@school} \hfill}} \par
899      \makebox[\coverpage@detailwidth][s]{      %
900          \bf 申{\enspace}请{\enspace}日{\enspace}期{      %
901          \uline{\hfill \makebox{\bf \nwpu@chs@date} \hfill}}
902      \end{minipage}      % 排版结束
903      \vspace{2.5\baselineskip}      % => 2.5 * 24pt * 1.25
904  \end{center}      %
905  \end{titlepage} \fSong \normalsize \newpage \clearpage      %
906  }      %
907  %%-----%
908  %% 中文标题页
909  %%-----%

%v1.8.1(2022/12/06):更新中文标题页版式

910 \newcommand{\make@nwpu@chs@title}{      % 设置中文标题页
911 \thispagestyle{empty}      % 清空页面格式
912 \newlength{\chstitle@hwidtha}      % 大标题宽度
913 \settowidth{\chstitle@hwidtha}{\sSanhao\nwpu@chs@schoolname}%
914 \newlength{\chstitle@hwidthb}      % 小标题宽度
915 \settowidth{\chstitle@hwidthb}{\sYihao\nwpu@chs@doctitle}      %
916 \begin{titlepage}      %
917     \renewcommand{\baselinestretch}{1.5}      % 1.5 倍行距
918     \fSong \sSanhao \par \vspace{1\baselineskip}      % 1 * 21pt * 1.5
919     \begin{center}      %
920         \makebox[1.41667\chstitle@hwidtha][s]{\sSanhao\nwpu@chs@schoolname} \par
921         \vspace*{5mm}      %
922         \makebox[1.41667\chstitle@hwidthb][s]{\sYihao\nwpu@chs@doctitle} \par

```

```

923         \vspace*{5mm} %
924         \sSihao \par \vspace{6\baselineskip} % 6 * 21pt * 1.5
925         \fSong \sErhao % 排版标题
926         \begin{minipage}[t]{2cm} \hfill {题目: } \end{minipage}
927         \setbox123=\hbox{ %
928             \begin{minipage}[t]{12cm} %
929                 \begin{center} \nwpu@chs@title \end{center} %
930             \end{minipage} %
931         } %
932         \setbox124=\hbox{ %
933             \begin{minipage}[t]{12cm} %
934                 \begin{center} %
935                     \uline{\hfill\quad\hfill} \\\ %
936                     \uline{\hfill\quad\hfill} \\\ %
937                 \end{center} %
938             \end{minipage} %
939         } %
940         \hspace{-1cm} %
941         \copy123\kern-\wd123\box124 \fSong \sWuhao \par % 排版结束
942         \vspace{7\baselineskip} % 7 * 10.5pt * 1.5
943         \sSanhao 学科专业: \coverunderline[5.5cm]{\nwpu@chs@major} \\\
944         \sSanhao 作{\qqquad}者: \coverunderline[5.5cm]{\nwpu@chs@author} \\\
945         \sSanhao 指导教师: \coverunderline[5.5cm]{\nwpu@chs@advisor} \\\
946         \fSong \sWuhao \par %
947         \vspace{2\baselineskip} % 2 * 10.5pt * 1.5
948         \fSong \sSanhao \nwpu@chs@date %
949     \end{center} %
950 \end{titlepage} \fSong \normalsize \newpage \clearpage %
951 } %
952 %%------%
953 %% 英文标题页
954 %%------%

%v1.8.1(2022/12/06):更新英文标题页版式

955 \newcommand{\make@nwpu@eng@title}{ % 设置英文标题页
956     \thispagestyle{empty} % 清空页面格式
957     \begin{titlepage} %
958         \linespread{1.2} \fEng \sXiaosan \par % 1.2 倍行距
959         \vspace{1\baselineskip} % 1 * 22pt * 1.2
960         \begin{center} %
961             \fEng \sErhao \textbf{\nwpu@eng@title} \par %
962             \fSong \sXiaoer \vspace{3\baselineskip} %
963             \fEng \sXiaosan \textbf{By} \par %
964             \fEng \sXiaosan \textbf{\nwpu@eng@author} \par %
965             \fEng \sXiaosan \textbf{Under the Supervision of Professor} \\\
966             \fEng \sXiaosan \textbf{\nwpu@eng@advisor} \par %
967             \fSong \sSanhao \vspace{4\baselineskip} %
968             \fEng \sXiaosan A Dissertation Submitted to \\\
969             \fEng \sXiaosan {\nwpu@eng@schoolname} \\\
970             \fSong \sSanhao \vspace{1\baselineskip} %
971             \fEng In Partial Fulfillment of The Requirement \\\
972             \fEng For The Degree of \\\
973             \fEng {\nwpu@eng@degree} of \textbf{\nwpu@eng@major} %
974             \fSong \sXiaosan \par \vspace{3\baselineskip} %
975             \fEng \sXiaosan Xi'an, P.R. China \\\
976             \fEng \sXiaosan {\nwpu@eng@date} %
977         \end{center} %
978 \end{titlepage} \fSong \normalsize \newpage %
979 \thispagestyle{empty} \cleardoublepage %
980 } %
981 %%------%
982 %% 生成标题页
983 %%------%

984 \renewcommand{\maketitle}{ % 重制 maketitle
985     \make@nwpu@coverpage % 封皮页
986     \make@nwpu@chs@title % 中文标题页
987     \make@nwpu@eng@title % 英文标题页

```

```

988 \pagenumbering{Roman} % 页码使用大写罗马字母
989 \setcounter{page}{1} % 页码从 1 开始
990 \renewcommand{\baselinestretch}{1.0} % 默认单倍行距
991 } %
992 %%=====

```

4.6 中英文摘要环境

- 在 abstract 环境内填写文章中文摘要。
- 在 keywords 环境内填写文章中文关键词。
- 在 engabstract 环境内填写文章英文摘要。
- 在 engkeywords 环境内填写文章英文关键词。

```

993 %%=====
994 %% 中文摘要及关键词
995 %%-----
996 \newenvironment{abstract}{ %
%v1.8.1(2022/12/06):增加中文关键词间隔符
997 \newcommand{\sep}{\!; } % 中文关键词间隔符
998 \sDefault %
999 \chapter[摘{\quad}要]{摘{\quad}要} %
1000 \markboth{摘{\quad}要}{摘{\quad}要} %
1001 }{\vfill\swuhao\noindent\nwpu@chs@funding\par\cleardoublepage}
1002 \newenvironment{keywords}{ %
%v1.8.0(2022/12/03):摘要关键词之间空一行
1003 \vspace{1\baselineskip} \par %
1004 \noindent \textbf{关键词: }\quad{} %
1005 %%-----
1006 %% 英文摘要及关键词
1007 %%-----
1008 \newenvironment{engabstract}{ %
%v1.8.1(2022/12/06):增加英文关键词间隔符
1009 \newcommand{\ensep}{\!; } % 英文关键词间隔符
1010 \sDefault %
1011 \chapter[\textbf{ABSTRACT}]{Abstract} %
1012 \markboth{Abstract}{ABSTRACT} %
1013 }{\vfill\swuhao\noindent\nwpu@eng@funding\par\cleardoublepage}
1014 \newenvironment{engkeywords}{ %
%v1.8.0(2022/12/03):摘要关键词之间空一行
1015 \vspace{1\baselineskip} \par %
1016 \noindent \textbf{Key Words:}\quad{} %
1017 %%=====

```

4.7 目录页

- 使用 \tableofcontents 添加总目录。
- 使用 \listoffigures 添加图目录(学校未做要求)。
- 使用 \listoftables 添加表目录(学校未做要求)。
- 使用 \printnomenclature 添加符号表(学校未做要求)。

```

1018 %%=====
1019 %% 目录页
1020 %%-----
1021 \let\old@toc\tableofcontents % 目录
1022 \renewcommand{\tableofcontents}{ %
1023 \sDefault\phantomsection %
1024 \addcontentsline{toc}{chapter}{\contentsname} %
1025 \old@toc \cleardoublepage %
1026 } %
1027 \let\old@lof\listoffigures % 图目录

```

```

1028 \renewcommand{\listoffigures}{%
1029     \sDefault\phantomsection
1030     \addcontentsline{toc}{chapter}{\listfigurename}
1031     \old@lof \cleardoublepage
1032 }
1033 \let\old@log\listoftables
1034 \renewcommand{\listoftables}{%
1035     \sDefault\phantomsection
1036     \addcontentsline{toc}{chapter}{\listtablename}
1037     \old@log \cleardoublepage
1038 }
1039 %%=====

```

4.8 参考文献及附录处理

- 通过命令 `\bibliographystyle{filename}` 设置参考文献格式。
- 通过命令 `\bibliography{filename}` 加入对应文件名的 `bibtex` 文献。
- 附录要求使用大写英文字母表示章节编号, 引用时使用小写英文字母。
- 定制目录及正文中章节名的格式。

```

1040 %%=====
1041 %% 参考文献及附录处理
1042 %%-----

%v1.7.0(2022/10/31):减少参考文献条目间隔
1043 \let\old@bibliography\bibliography
1044 \renewcommand{\bibliography}[1]{%
1045     \phantomsection \addcontentsline{toc}{chapter}{参考文献}%
1046     \renewcommand{\baselinestretch}{1.0}%
1047     \fontsize{12pt}{13pt}\selectfont
1048     \setlength{\bibsep}{0.5ex}%
1049 }
1050 }
1051 %%-----

%v1.7.1(2022/11/01):取消默认参考文献格式设置
1049     \sDefault \old@bibliography{#1} \cleardoublepage
1050 }
1051 %%-----

%v1.8.1(2022/12/06):附录章节引用补丁
1052 % ref: <https://tex.stackexchange.com/questions/149807/autoref-subsections-in-appendix>
1053 \patchcmd{\hyper@makecurrent}{%
1054     \ifx\Hy@param\Hy@chapterstring
1055         \let\Hy@param\Hy@chapapp\fi}{\iftoggle{inappendix}{%
1056             \@checkappendixparam{chapter}%
1057             \@checkappendixparam{section}%
1058             \@checkappendixparam{subsection}%
1059             \@checkappendixparam{subsubsection}%
1060             \@checkappendixparam{paragraph}%
1061             \@checkappendixparam{subparagraph}%
1062         }}{\errmessage{failed to patch}}%
1063 \newcommand*{@checkappendixparam}[1]{%
1064     \def\@checkappendixparamtmp{#1}%
1065     \ifx\Hy@param\@checkappendixparamtmp
1066         \let\Hy@param\Hy@appendixstring
1067     \fi}%
1068 \newtoggle{inappendix}\togglefalse{inappendix}%
1069 \apptocmd{\appendix}{\toggletrue{inappendix}}{\errmessage{failed to patch}}%
1070 \apptocmd{\subappendices}{\toggletrue{inappendix}}{\errmessage{failed to patch}}%
1071 \appto\appendix{\addtocontents{toc}{\protect\setcounter{tocdepth}{0}}}%
1072 % reinstate the correct level for list of tables and figures
1073 \appto\listoffigures{\addtocontents{lof}{\protect\setcounter{tocdepth}{1}}}%
1074 \appto\listoftables{\addtocontents{lot}{\protect\setcounter{tocdepth}{1}}}%
1075 %%-----

%v1.8.1(2022/12/06):附录格式修补
1076 \newcommand{\nwpu@chs@appendixname}[1]{附录 #1}
1077 \newcommand{\nwpu@eng@appendixname}[1]{Appendix #1}

```

```

1078 \let\old@appendix\appendix % 保护原有附录环境
1079 \renewcommand{\appendix}{ % 在原有基础上定制
1080     \old@appendix %
1081     \setcounter{chapter}{0} % 重置章节编号
1082     \renewcommand{\nwpu@chs@chaptercname}{\nwpu@chs@appendixname}
1083     \renewcommand{\nwpu@eng@chaptercname}{\nwpu@eng@appendixname}
1084     \if@npu@lang@chs % 中文本地化显示
1085         \renewcommand{\appendixname}{附录} % 目录
1086         \titlecontents{chapter}[0pt]{\fSong\sLgXiaosi\vspace{%
1087             0.5em}}{\contentsmargin{0pt}\fSong\makebox[0pt %
1088             ] [1]{\nwpu@chs@appendixname\thecontentslabel}}\hspace{%
1089             3.5em}}{\contentsmargin{0pt}\fSong}{\titlerule*[%
1090             .5pc]{.}\contentspage}\vspace{0em}} %
1091     \else % 英文使用默认环境
1092         \titlecontents{chapter}[0pt]{\fSong\sLgXiaosi\vspace{%
1093             0.5em}}{\contentsmargin{0pt}\fSong\makebox[0pt %
1094             ] [1]{\nwpu@eng@appendixname\thecontentslabel}}\hspace{%
1095             \contents@appendixwidth}}{\contentsmargin{0pt}\fSong}{%
1096             \titlerule* [.5pc]{.}\contentspage}\vspace{0em}} %
1097     \fi %
1098     \titleformat{\chapter}[hang]{\normalfont\sSanhao\filcenter\fHei
1099         }{\fHei\sSanhao{\appendixname~\thechapter}}{20pt}{\sSanhao}
1100     \renewcommand{\thechapter}{\Alph{chapter}} %
1101     \renewcommand{\thesection}{\Alph{chapter}.\arabic{section}}
1102     \renewcommand{\theequation}{\alph{chapter}-\arabic{equation}}
1103     \renewcommand{\thetable}{\alph{chapter}-\arabic{table}} %
1104     \renewcommand{\thefigure}{\alph{chapter}-\arabic{figure}}
1105     \renewcommand{\thetheorem}{\alph{chapter}.\arabic{theorem}}
1106     \renewcommand{\theaxiom}{\alph{chapter}.\arabic{axiom}} %
1107     \renewcommand{\thecorollary}{\alph{chapter}.\arabic{corollary}}
1108     \renewcommand{\thelemma}{\alph{chapter}.\arabic{lemma}} %
1109     \renewcommand{\thedefinition}{\alph{chapter}.\arabic{definition}}
1110     \renewcommand{\theexample}{\alph{chapter}.\arabic{example}}
1111 } %
1112 %%=====

```

4.9 附页部分

- 在 acknowledgements 环境内填写致谢。
- 在 accomplishments 环境内填写参加科研情况。
- 使用 \makestatement 添加知识产权与原创性声明。

```

1113 %%=====
1114 %% 附页部分
1115 %%-----
1116 \newenvironment{acknowledgements}{ % 致谢
1117     \renewcommand{\baselinestretch}{1.5} %
1118     \fontsize{12pt}{13pt}\selectfont %
1119     \phantomsection\chapter*{\nwpu@page@ack} %
1120     \markboth{\nwpu@page@ack}{\nwpu@page@ack} %
1121     \addcontentsline{toc}{chapter}{\nwpu@page@ack} %
1122 }{\par \cleardoublepage} %
1123 %%-----
1124 \newenvironment{accomplishments}{ % 参加科研情况
1125     \renewcommand{\baselinestretch}{1.5} %
1126     \fontsize{12pt}{13pt}\selectfont %
1127     \phantomsection\chapter*{\nwpu@page@acp} %
1128     \markboth{\nwpu@page@acp}{\nwpu@page@acp} %
1129     \addcontentsline{toc}{chapter}{\nwpu@page@acp} %
1130     \newlength{\oldparindent} %
1131     \setlength{\oldparindent}{\parindent} %
1132     \setlength{\parindent}{0pt} %
1133 }{\setlength{\parindent}{\oldparindent} \cleardoublepage} %
1134 %%-----

```

```

%v1.8.1(2022/12/06):更新知识产权与原创性声明版式
1135 \newcommand{\makestatement}{% 知识产权与原创性声明
1136 \begin{titlepage}
1137     \vspace*{-1.5mm}
1138     \hspace*{4.5mm}
1139     \begin{minipage}{149.5mm}
1140         \begin{center}
1141             \renewcommand{\baselinestretch}{1.5}\fSong\sSihao
1142             \hspace*{3mm}{\bf 西北工业大学}\par
1143             \hspace*{3mm}{\bf 学位论文知识产权声明书}\par
1144         \end{center}
1145         \vspace*{-3.5mm}
1146         \renewcommand{\baselinestretch}{2.25}\fSong\sWuhao
1147         {\quad}本人完全了解学校有关保护知识产权的规定，即：研究生在校攻读学位期间论文工作的
1148         知识产权单位属于西北工业大学。学校有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件
1149         和电子版。本人允许论文被查阅和借阅。学校可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关
1150         数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。同时本人
1151         保证，毕业后结合学位论文研究课题再撰写的文章一律注明作者单位为西北工业大学。 \par
1152         {\quad}本学位论文属于（在以下方框内打“√”）： \par
1153         {\quad}$\square$\hspace*{0.7em}保密论文，保密期（\hspace*{2.5em}年\hspace*{2.5em}月\hspace*{2.5em}日）至
1154         {\quad}$\square$\hspace*{0.7em}公开论文。 \par
1155         {\quad}~ \par
1156         {\quad}学位论文作者签名{~::~}\underline{\quad\quad\quad} \hfill
1157         指导教师签名{~::~}\underline{\quad\quad\quad} \par
1158         \hspace*{8em}{年\hspace*{1.5em}月\hspace*{1.5em}日} \hfill \hspace*{12em}{年\hspace*{1.5em}月\hspace*{1.5em}日} \hfill
1159         {\quad}~ \par
1160         \vspace*{2.1mm}
1161         \hbox to \hsize{\leaders\hbox to 0.6em{\hss--\hss}\hfill} \par
1162         \vspace*{-13mm}
1163         {\quad}~ \par
1164         \begin{center}
1165             \renewcommand{\baselinestretch}{1.5}\fSong\sSihao
1166             \hspace*{3mm}{\bf 西北工业大学}\par
1167             \hspace*{3mm}{\bf 学位论文原创性声明}\par
1168         \end{center}
1169         \vspace*{1.2mm}
1170         \hspace*{6mm}\begin{minipage}{141.5mm}
1171             \renewcommand{\baselinestretch}{2.25}\fSong\sWuhao
1172             {\quad}秉承学校严谨的学风和优良的科学道德，本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本
1173             人在导师的指导下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
1174             和致谢的地方外，本论文不包含任何其他个人或集体已经公开发表或撰写过的研究成果，
1175             不包含本人或其他已申请学位或其他用途使用过的成果。对本文的研究做出重要贡献的
1176             个人和集体，均已在文中以明确方式表明。 \par
1177             {\quad}本人学位论文与资料若有不实，愿意承担一切相关的法律责任。 \par
1178             \vspace*{1.5mm}
1179             \hspace*{21em}\hfill 学位论文作者签名{~::~}\underline{\quad\quad\quad} \par
1180             \vspace*{2mm}
1181             \hspace*{10em}\hfill {年\hspace*{1.5em}月\hspace*{1.5em}日}\hspace*{1.5em}
1182         \end{minipage}
1183     \end{minipage}
1184 \end{titlepage}
1185 }
1186 %%=====
1187 </class>

```

版本历史

v1.0.0	(2016/05/18)	v1.8.0	(2022/12/03)
General: 初始版本, 仅用于本科毕业论文	1	General: 大版本更新, 匹配最新格式要求(2022 年版)	1
v1.1.0	(2016/06/06)	设置表格线宽	12
General: 格式细节修正, 适配 2016 年本科毕业设计论文	1	增加 paragraph 标题控制	10
v1.2.0	(2017/05/06)	增加大标题行间距	10
General: 格式细节修正	1	摘要关键词之间空一行	19, 19
v1.3.0	(2017/05/16)	v1.8.1	(2022/12/06)
General: 格式细节修正, 适配 2017 年本科毕业设计论文	1	General: 标题字体格式修改	10
v1.4.0	(2018/03/15)	补充算法框内的中文标识	14
General: 格式细节修正, 新增示例文件	1	附录格式修补	20
v1.5.0	(2020/04/28)	附录章节引用补丁	20
General: 大版本更新, 匹配本科毕业论文与硕博学位论文	1	更改章节名为“第 X 章”格式	14
v1.6.0	(2022/02/18)	更新封皮页版式	16
General: 大版本更新, 格式说明整理至文档类文件中	1	更新英文标题页版式	18
v1.7.0	(2022/10/31)	更新知识产权与原创性声明版式	21
General: 大版本更新, 格式细节修正	1	更新中文标题页版式	17
补充算法的中文引用提示文字	14	更新中英文章节标题	10
更新定理环境格式以及证毕符号	12	将宋体的 bfseries 设置为伪粗体	9
更新子图、子表格式	11	设置定理环境间距	12
减少参考文献条目间间隔	20	添加补丁工具	8
使用单栏符号表	13	添加数学符号	8
算法按章节编号	14	增加英文关键词间隔符	19
提供指定宽度的左、右、居中对齐表格栏	11	增加中文关键词间隔符	19
增加算法编号	14	摘要关键词之间空一行	8
v1.7.1	(2022/11/01)	章节页眉设置	11
General: 取消默认参考文献格式设置	20	章节引用(使用 autoref 库)	13
		重写表格内容为五号格式语句	11

代码索引

意大利体的数字表示描述对应索引项的页码;带下划线的数字表示定义对应索引项的代码行号;罗马字体的数字表示使用对应索引项的代码行号。

Symbols	
\!	997, 1009
A	
\abovedisplayshortskip	617
\abovedisplayskip	615
\addcontentsline	680, 1024, 1030, 1036, 1045, 1121, 1129
\addtocontents	1071, 1073, 1074
\advance	683
\advisor	95, 830
\algorithmautorefname	715
\algorithmname	714
\Alph	1100, 1101
\alph	731, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110
\appendix	307, 1069, 1071, 1078, 1079
\appendixautorefname	703
\appendixname	1085, 1099
\appto	1071, 1073, 1074
\apptocmd	1069, 1070
\arabic	503, 730, 732, 733, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110
\arraybackslash	592, 593, 594, 596, 598, 600
\arraystretch	601, 856
\AtBeginDocument	614
\AtBeginEnvironment	590, 591
\author	91, 814
\autoref	148, 238, 239, 240, 272, 290, 291
\axiomautorefname	708
B	
\backmatter	347
\baselineskip	535, 536, 537, 538, 864, 883, 887, 903, 918, 924, 942, 947, 959, 962, 967, 970, 974, 1003, 1015
\baselinestretch	483, 851, 917, 990, 1046, 1117, 1125, 1141, 1146, 1165, 1171
\belowdisplayshortskip	618
\belowdisplayskip	616
\bf	885, 891, 892, 894, 895, 897, 898, 900, 901, 1142, 1143, 1166, 1167
\bfseries	649, 651, 850
\bibliography	306, 1043, 1044
\bibliographystyle	305
\bibname	699
\bibsep	1048
\blindtext	120
\bottomrule	215, 228
\box	882, 941
C	
\caption	206, 221, 245, 258, 263, 266
\captionsetup	586, 587, 588, 589
\centering	205, 220, 243, 252, 254, 256, 261, 592, 597
\centi	225
\chapter	133, 195, 308, 328, 496, 504, 999, 1011, 1098, 1119, 1127
\chaptermark	134, 196, 545, 548
\chaptername	729
\chaptertitlename	497
\char	781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789
\cite	161, 162, 164, 165, 170, 172, 563, 564
\CJKfamily	472, 473, 474, 475, 476
\cleardoublepage	193, 301, 326, 343, 979, 1001, 1013, 1025, 1031, 1037, 1049, 1122, 1133
\clearpage	905, 950
\codeFont	458, 470
\color	642, 649, 650, 651, 652, 658
\columnsep	676, 677, 688
\contentsmargin	516, 518, 526, 528, 1087, 1089, 1093, 1095
\contentsname	700, 1024
\contentspage	519, 529, 1090, 1096
\copy	882, 941
\corollaryautorefname	709
\coverunderline	488, 943, 944, 945
\csname	380, 381, 382, 383, 679
\CurrentOption	384
D	
\date	92, 818
\DeclareCaptionFont	585
\DeclareOptionX	380, 381, 382, 383, 384
\def	375, 376, 377, 378, 379, 611, 673, 674, 686, 704, 705, 706, 723, 1064
\defaultEngFont	457, 469, 471
\defaultFag	436, 442, 448, 454, 468
\defaultfontfeatures	462
\defaultHei	434, 440, 446, 452, 466
\defaultKai	435, 441, 447, 453, 463, 464, 467
\defaultSog	433, 439, 445, 451, 463, 464, 465
\definitionautorefname	711
\displaystyle	144
\documentclass	5
\dottedcontents	509, 510, 511
E	
\endcsname	380, 381, 382, 383, 679
\endlist	686
\endthenomenclature	686
\enspace	122, 1009
\enspace	95, 891, 894, 897, 900
\ensuremath	619
\equationautorefname	704, 723
\errmessage	1062, 1069, 1070
\exampleautorefname	712

\ExecuteOptionsX 385, 386, 387, 388

F

\fancyfoot 553
 \fancyhead 554, 555, 557, 559
 \fancyhf 552
 \fEng 476, 958,
 961, 963, 964, 965, 966, 968, 969, 971, 972, 973, 975, 976
 \fFang 475
 \fHei ... 473, 497, 498, 499, 500, 502, 853, 866, 868, 1098, 1099
 \figureautorefname 696, 721
 \figurename 695
 \filcenter 496, 1098
 \fKai 474
 \floatname 716
 \fontsize 416, 417, 418, 419, 420,
 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 1047, 1118, 1126
 \frac 143, 144, 340
 \frontmatter 107
 \fSong 472, 515, 516, 518, 525, 526, 528, 865, 884, 888, 905,
 918, 925, 941, 946, 948, 950, 962, 967, 970, 974, 978,
 1086, 1087, 1089, 1092, 1093, 1095, 1141, 1146, 1165, 1171
 \funding 97, 834

G

\geometry 398

H

\hbox 868, 873, 927, 932, 1161
 \headrule 540
 \headrulewidth 541
 \headwidth 535, 537
 \heavyrulewidth 602
 \hfill ... 853, 858, 859, 860, 861, 866, 876, 877, 885, 892,
 895, 898, 901, 926, 935, 936, 1156, 1158, 1161, 1179, 1181
 \hline 857, 858, 859, 860, 861
 \href 156, 200
 \hsize 1161
 \hspace 486,
 487, 517, 527, 596, 598, 600, 881, 940, 1088, 1094, 1138,
 1142, 1143, 1153, 1154, 1158, 1166, 1167, 1170, 1179, 1181
 \hss 487, 1161
 \hypersetup 406

I

\iflinux 450
 \ifmacosx 444
 \iftoggle 1055
 \ifwindows 438
 \ifx 1054, 1065
 \includegraphics 244, 257, 262
 \item 187, 188, 189, 190
 \itemsep 186, 684
 \itshape 606

K

\kern 882, 941

L

\label 150, 207, 222, 248, 258, 263, 267
 \labelsep 683, 684
 \labelwidth 683
 \LaTeX 18, 36, 53, 115, 122, 161, 170, 289
 \leaders 1161
 \leftmargin 683, 684
 \leftmark 555
 \lemmaautorefname 710
 \let 488, 541, 563,
 595, 597, 599, 684, 1021, 1027, 1033, 1043, 1055, 1066, 1078
 \lightrulewidth 603
 \linespread 958
 \list 683
 \listfigurename 701, 1030
 \listoffigures 127, 1027, 1028, 1073
 \listoftables 128, 1033, 1034, 1074
 \listtablename 702, 1036
 \LoadClass 390
 \lstinline 144, 161,
 162, 167, 180, 188, 190, 202, 234, 235, 236, 289, 292, 293
 \lstlistingautorefname 718, 725
 \lstlistingname 717, 724
 \lstloadlanguages 662
 \lstset 641

M

\mainmatter 131
 \major 94, 826
 \makebox 516, 526,
 890, 892, 893, 895, 896, 898, 899, 901, 920, 922, 1087, 1093
 \makelabel 684
 \makenomenclature 671
 \makestatement 357, 1135
 \maketitle 108, 984
 \markboth 546, 549, 1000, 1012, 1120, 1128
 \metre 225
 \midrule 210, 225

N

\newcolumntype 592, 593, 594, 595, 597, 599
 \newif 369, 370, 371, 372, 373, 374
 \newlength 521, 522, 675, 845, 847, 912, 914, 1130
 \newline 595, 597, 599
 \newpage 905, 950, 978
 \newtheorem 620, 623, 624,
 625, 626, 627, 628, 629, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637
 \newtoggle 1068
 \nocite 167, 170
 \noindent 120, 889, 1001, 1004, 1013, 1016
 \nomenclature 314, 315, 316, 332, 333
 \nomitemsep 684
 \nomlabel 684
 \nomname 679, 680, 719, 726
 \nompostamble 689
 \nompreamble 681
 \normalfont 496, 606, 1098

<code>\normalsize</code>	905, 950, 978	<code>\setCJKsansfont</code>	464
<code>\null</code>	704, 705, 706, 723	<code>\setcounter</code>	494, 495, 989, 1071, 1073, 1074, 1081
O			
<code>\oldcite</code>	563, 564	<code>\setlength</code>	186, 481, 482, 602, 603, 608, 615, 616, 617, 618, 676, 677, 688, 1048, 1131, 1132, 1133
<code>\oldparindent</code>	1130, 1131, 1133	<code>\setlist</code>	568, 569, 570
P			
<code>\pagenumbering</code>	988	<code>\setmainfont</code>	471
<code>\pagestyle</code>	551	<code>\setmonofont</code>	470
<code>\par</code>	863, 882, 886, 892, 895, 898, 918, 920, 922, 924, 941, 946, 958, 961, 963, 964, 966, 974, 1001, 1003, 1013, 1015, 1122, 1142, 1143, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1157, 1158, 1159, 1161, 1163, 1166, 1167, 1176, 1177, 1179	<code>\settowidth</code>	523, 524, 846, 848, 913, 915
<code>\paragraph</code>	508	<code>\sHgXiaosi</code>	423, 500, 501
<code>\parindent</code>	481, 1131, 1132, 1133	<code>\SI</code>	225
<code>\parskip</code>	482	<code>\sLargeWuhao</code>	426
<code>\PassOptionsToClass</code>	384	<code>\sLgXiaosi</code>	424, 515, 523, 524, 525, 1086, 1092
<code>\patchcmd</code>	1053	<code>\small</code>	642
<code>\phantomsection</code>	1023, 1029, 1035, 1045, 1119, 1127	<code>\sqrt</code>	147, 151
<code>\pi</code>	169, 319, 323, 336, 340	<code>\square</code>	619, 621, 1153, 1154
<code>\plainheadrulewidth</code>	541	<code>\sSanhao</code>	420, 496, 497, 848, 884, 888, 913, 918, 920, 943, 944, 945, 948, 967, 970, 1098, 1099
<code>\printnomenclature</code>	129	<code>\sSihao</code>	422, 498, 499, 924, 1141, 1165
<code>\ProcessOptionsX</code>	389	<code>\studentnumber</code>	96, 838
<code>\propositionautorefname</code>	713	<code>\subappendices</code>	1070
<code>\protect</code>	1071, 1073, 1074	<code>\subsection</code>	137, 500, 506
Q			
<code>\qedinEquation</code>	621	<code>\subsectionautorefname</code>	706
<code>\qqquad</code>	621, 944, 1147, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1159, 1163, 1172, 1177, 1179	<code>\subsubsection</code>	139, 502, 507
<code>\quad</code>	607, 700, 768, 876, 877, 935, 936, 999, 1000, 1004, 1016, 1179	<code>\sWuhao</code>	427, 553, 585, 590, 591, 846, 853, 883, 887, 941, 946, 1001, 1013, 1146, 1171
R			
<code>\raggedcolumns</code>	681	<code>\sXiaoer</code>	419, 962
<code>\raggedleft</code>	594, 595	<code>\sXiaosan</code>	421, 958, 963, 964, 965, 966, 968, 969, 974, 975, 976
<code>\raggedright</code>	593, 599	<code>\sXiaosi</code>	425
<code>\ref</code>	201	<code>\sXiaowu</code>	428, 555, 557, 559
<code>\relax</code>	389	<code>\sYihao</code>	417, 915, 922
<code>\rlap</code>	535, 621	T	
<code>\rule</code>	535, 537	<code>\tableautorefname</code>	698, 722
S			
<code>\school</code>	93, 822	<code>\tablename</code>	697
<code>\sChuhao</code>	416	<code>\tableofcontents</code>	126, 1021, 1022
<code>\sDefault</code>	132, 429, 998, 1010, 1023, 1029, 1035, 1049	<code>\TeX</code>	29
<code>\section</code>	135, 142, 154, 159, 175, 183, 198, 232, 270, 287, 310, 498, 505	TeX and L^AT_EX₂ε commands:	
<code>\sectionautorefname</code>	705	<code>\@addtoreset</code>	734
<code>\selectfont</code>	416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 1047, 1118, 1126	<code>\@checkappendixparam</code>	1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1063
<code>\sep</code>	115, 997	<code>\@checkappendixparamtmp</code>	1064, 1065
<code>\sErhao</code>	418, 865, 866, 868, 925, 961	<code>\@ifundefined</code>	673
<code>\setbox</code>	868, 873, 927, 932	<code>\@npu@lang@chsfalse</code>	376
<code>\setCJKfamilyfont</code>	465, 466, 467, 468, 469	<code>\@npu@lang@chstrue</code>	375
<code>\setCJKmainfont</code>	463	<code>\@npu@type@bclfalse</code>	377, 378
		<code>\@npu@type@bcltrue</code>	379
		<code>\@npu@type@mstfalse</code>	377, 379
		<code>\@npu@type@msttrue</code>	378
		<code>\@npu@type@phdfalse</code>	378, 379
		<code>\@npu@type@phdtrue</code>	377
		<code>\chs@colon</code>	781
		<code>\chs@comma</code>	786
		<code>\chs@exclamation</code>	785
		<code>\chs@leftparenthesis</code>	788
		<code>\chs@period</code>	783
		<code>\chs@question</code>	784

\chs@rightparenthesis	789	\nwpu@eng@school	802, 824
\chs@semicolon	787	\nwpu@eng@schoolname	744, 765, 969
\chs@space	782, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 808	\nwpu@eng@title	799, 812, 961
\chstitle@hwidtha	912, 913, 920	\nwpu@funding	808
\chstitle@hwidthb	914, 915, 922	\nwpu@page@ack	768, 772, 1119, 1120, 1121
\contents@appendixwidth	522, 524, 1095	\nwpu@page@acp	769, 773, 1127, 1128, 1129
\contents@titlewidth	521, 523, 528	\nwpu@uid	807, 838, 861
\coverpage@detailwidth	847, 848, 890, 893, 896, 899	\old@appendix	1078, 1080
\coverpage@infowidth	845, 846, 854	\old@bibliography	1043, 1049
\dlmu@underline	486, 488	\old@lof	1027, 1031
\hb@xt@	487	\old@log	1033, 1037
\Hy@appendixstring	1066	\old@toc	1021, 1025
\Hy@chapapp	1055	\set@lang@chs	375
\Hy@chapterstring	1054	\set@lang@eng	376
\Hy@param	1054, 1055, 1065, 1066	\set@type@bachelor	379
\hyper@makecurrent	1053	\set@type@master	378
\if@fancyplain	541	\set@type@phd	377
\if@intoc	680	\thm@postskip	613
\if@npu@font@adobe	374, 432	\thm@preskip	612
\if@npu@lang@chs	369, 514, 544, 556, 620, 622, 694, 767, 1084	\thm@space@setup	611
\if@npu@output@blindreview	373	\text	332, 333, 336, 340
\if@npu@type@bcl	372, 753, 757	\textbf	961, 963, 964, 965, 966, 973, 1004, 1011, 1016
\if@npu@type@mst	371, 749	\textsuperscript	564
\if@npu@type@phd	370, 745	\textwidth	208, 223, 253, 255, 260
\make@nwpu@chs@title	910, 986	\thealgorithm	733
\make@nwpu@coverpage	843, 985	\theaxiom	737, 1106
\make@nwpu@eng@title	955, 987	\thechapter	546, 549, 729, 730, 732, 733, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 1099, 1100
\nom@tempdim	683	\thecontentslabel	517, 527, 1088, 1094
\npu@columnsep@save	675, 676, 688	\thecorollary	738, 1107
\npu@headrule	534, 542	\thedefinition	740, 1109
\npu@nomsec	673, 679, 680	\theequation	735, 1102
\nwpu@chs@advisor	796, 831, 895, 945	\theexample	741, 1110
\nwpu@chs@appendixname	1076, 1082, 1088	\thefigure	730, 1104
\nwpu@chs@author	792, 815, 885, 944	\thelemma	739, 1108
\nwpu@chs@chaptercname	512, 517, 546, 1082	\thenomenclature	674
\nwpu@chs@date	793, 819, 901, 948	\theoremautorefname	707
\nwpu@chs@degree	746, 750, 754, 761, 769	\theorembodyfont	606
\nwpu@chs@doctitle	758, 761, 762, 915, 922	\theorempostskip	610
\nwpu@chs@funding	797, 835, 1001	\theorempreskip	609
\nwpu@chs@header	557, 759, 762	\theoremseparator	607
\nwpu@chs@major	795, 827, 892, 943	\theoremsymbol	619
\nwpu@chs@school	794, 823, 898	\thepage	553
\nwpu@chs@schoolname	743, 759, 762, 913, 920	\thesection	499, 1101
\nwpu@chs@title	791, 811, 870, 929	\thesubfigure	731
\nwpu@eng@advisor	804, 832, 966	\thesubsection	501
\nwpu@eng@appendixname	1077, 1083, 1094	\thetable	732, 1103
\nwpu@eng@author	800, 816, 964	\thetheorem	736, 1105
\nwpu@eng@chaptercname	513, 527, 549, 1083	\thispagestyle	844, 911, 956, 979
\nwpu@eng@date	801, 820, 976	\times	210
\nwpu@eng@degree	747, 751, 755, 764, 775, 973	\tiny	644
\nwpu@eng@doctitle	764, 765	\title	88, 810
\nwpu@eng@funding	805, 836, 1013	\titlecontents	515, 525, 1086, 1092
\nwpu@eng@header	559, 765	\titleformat	496, 498, 500, 502, 1098
\nwpu@eng@major	803, 828, 973	\titlerule	518, 529, 1089, 1096
		\titlespacing	504, 505, 506, 507, 508

<code>\togglefalse</code>	1068	<code>\vspace</code>	515, 519, 525,
<code>\toggletrue</code>	1069, 1070		529, 536, 538, 855, 864, 883, 887, 903, 918, 921, 923,
<code>\toprule</code>	209, 224		924, 942, 947, 959, 962, 967, 970, 974, 1003, 1015, 1086,
<code>\topsep</code>	608		1090, 1092, 1096, 1137, 1145, 1160, 1162, 1169, 1178, 1180
<code>\ttfamily</code>	642, 652		
U		W	
<code>\uline</code>	876, 877, 885, 892, 895, 898, 901, 935, 936	<code>\wd</code>	882, 941
<code>\underline</code>	486, 1156, 1157, 1179	X	
<code>\usepackage</code>	9, 10, 11, 12	<code>\XeLaTeX</code>	296
V		<code>\XeTeXlinebreaklocale</code>	477
<code>\vfill</code>	1001, 1013	<code>\XeTeXlinebreakskip</code>	478