The nputhesis class*

Zongze Yang
yangzongze@gmail.com
2020/04/21

目录

第1节	ち 简介	1	4.3 盲评命令	8
<u></u>	+ (+	4	4.4 设置页面版式格式	8
	ち使用方法	1	4.5 设置默认章节标题格式	9
2.1			4.6 目录字体设置	10
2.2	7H-17(10) 17/4 C		4.7 变量设置	10
2.3	- • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			10
2.4	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
2.5		3		10
2.6	5 摘要部分	3	4.10 选项 blankinfo 的实现	13
2.7		3	4.11 摘要环境	13
2.8		3	4.12 图表标题设置	13
2.9	> 5> 5.00 () (10.00 ()	4	4.13 表格和列表环境	13
	10 结束文档		4.14 特殊章节设置	14
2.1	11 完整的例子	5	4.15 默认定理环境	14
第3节	ち 安装	6	4.16 定义符号表	15
3.1	编译 nputhesis.dtx	7	4.17 配置变量	15
第4节	5 代码实现	7	版本历史	17
4.1		7	IX. 个// 人	1/
4.2			代码索引	17

第1节 简介

第2节 使用方法

2.1 加载文类

加载 nputhesis 文档类

\documentclass[twoside, UTF8, phd, AutoFakeBold]{nputhesis}

 $^{^{\}ast} This \ document \ corresponds \ to \ nputhesis \ v1.0.0, \ dated \ 2020/04/21.$

第2节 使用方法

2

这里使用 AutoFakeBold 为外封面的字体加黑. 在 TeXLive 2019 之前的版本中, 启用该选项将导致 =xelatex= 编译生成的 =pdf= 文件内容复制时显示为乱码, 进而导致查重报告显示为乱码. 解决方法有以下三种:

- 1. 升级 TeXLive 到 2019 版.
- 2. 使用 Adobe 字体. 首先自行下载安装 Adobe 字体, 然后在 tex 源文件导言区重新定义相关字体.

```
\documentclass[twoside, UTF8, phd, dbr, AutoFakeBold]{nputhesis}
% 导言区
\renewcommand{\songti}{\CJKfontspec{Adobe Song Std L}} % adobe 宋体
\renewcommand{\kaishu}{\CJKfontspec{Adobe Kaiti Std R}} % adobe 楷体
\renewcommand{\heiti}{\CJKfontspec{Adobe Heiti Std R}} % adobe 黑体
\renewcommand{\fangsong}{\CJKfontspec{Adobe Fangsong Std R}} % adobe 仿宋
% other command
\begin{document}
正文
\end{document}
```

3. 去掉 AutoFakeBold 选项. 这样会导致外封面字体不能加黑.

若需生成盲评版本,添加选项 dbr 即可,如

```
\documentclass[twoside, UTF8, phd, dbr, AutoFakeBold]{nputhesis}
```

关于 \dbr 命令的使用请参考 2.4 节, 2.9 节以及 4.3 节.

2.2 加载常用宏包

```
\usepackage{lipsum}
```

2.3 参考文献

推荐使用 biblatex 处理参考文献. 参考文献格式使用 gb7714-2015, 其详细信息请参考 https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015. 宏包 biblatex-gb7714-2015 已包含在 TeXLive 和 MikTeX 中. 使用如下命令载入 biblatex 宏包即可.

上面的选项 gbnamefmt 需要使用 v1.0k 以上版本的 biblatex-gb7714-2015. 如果宏包版本不能满足,可以注释掉选项 gbnamefmt=givenahead.

然后使用 addbibresource 添加参考文献文件 myrefs.bib.

```
\addbibresource{myrefs.bib}
```

2.4 变量设置

设置学校编号,分类号,题目,姓名等信息

第2节 使用方法 3

```
\schoolno{10699}
\classno{0242}
\secretlevel{公开}
\authorno{0000999999}
\title[\LaTeX\ Template of NPU Thesis]{西工大硕博学位论文 \LaTeX 模板}
\author[\dbr{San Zhang}]{\dbr{张三}}
\major[Philosophy in Mathematics]{数学}
\supervisor[\dbr{Si Li}]{\dbr{李四}}
\applydate[April 2046]{2046~年~4~月}
\support{本文研究得到某某基金(编号:XXXXXXXX)资助。}
```

2.5 开始文档

使用 makecover 生成封面:包括外封面和内封面,然后用 frontmatter 分割封面和正文部分.

```
\begin{document}
\makecover
\frontmatter
```

2.6 摘要部分

中文摘要

```
\begin{abstract}
本模板基本实现了西北工业大学硕博论文格式要求: 封皮,页眉页脚,章节标题格式,参考文献格式等.
\begin{keywords}
学位论文, \LaTeX\ 模板,西工大
\end{keywords}
\end{abstract}
```

英文摘要

```
\begin{Abstract}
We implement the class |nputhesis| for the thesis of NWPU.
\begin{Keywords}
   Thesis Template, \LaTeX, NPU
\end{Keywords}
\end{Abstract}
```

2.7 目录和符号表

```
\tableofcontents
\printnomenclature
```

正文中使用 \nomenclature{<sym>}{<text explanation>} 向符号表中添加内容.

2.8 正文部分

使用 mainmatter 开始正文.

```
\mainmatter
```

正文结构

第2节 使用方法 4

表 1 数值误差和收敛险	î
--------------	---

$\overline{}$	L ² 误差	收敛阶
4	8.1060e-03	0.00
8	2.0489e-03	1.98
16	5.3476e-04	1.94
32	1.5625e-04	1.77

```
\chapter{绪论}
\section{\TeX 和 \LaTeX 介绍}
\section{nputhesis 简介}
\chapter{基础知识}
\section{基本命令}
\section{宏包}
```

2.8.1 图与表

表格可以使用 nputabu 环境. 列模式除了常规的 c, r 和 1 外, 还可以使用 'nputhesis.cls' 中定义的列模式 C, R 和 L, 它们表示等列宽模式下的居中, 居右和居左.

如下代码生成的表格见表 1.

```
\begin{table}
 \caption{数值误差和收敛阶}
 \begin{nputabu}{CCC}
   \toprule
   $N$ & $L^2$ 误差 & 收敛阶 \\
   \midrule
   4 & 8.1060e-03 & 0.00
                                \\
      & 2.0489e-03 & 1.98
& 5.3476e-04 & 1.94
   8
                                //
   16
                                 //
       & 1.5625e-04
                      & 1.77
   \bottomrule
 \end{nputabu}
\end{table}
```

2.9 参考文献, 附录等

```
\backmatter
% 以下两种参考文献格式,根据实际宏包使用情况添加
\printbibliography % biblatex 输出参考文件方式
% \bibliographystyle{gbt7714-2005} % 传统输出参考文献方式
                            % 传统输出参考文献方式
% \bibliography{ref}
%\Appendix %如果有多个附录,可重复使用该命令,自动按字母编号.
\Thanks
         % 致谢
\Work
\papersection % 以下填写发表论文情况
\begin{npulist}
 \item {\bf \dbr{S. Zhang}}, \dbr{S. Li}. NPU 硕博学位论文
   \LaTeX\ 模板[D]. 2019.
\end{npulist}
\researchsection % 以下填写参加科研情况
\begin{npulist}
```

第 2 节 使用方法

5

```
\item NPU \LaTeX 模板. 编号: 000000000, 参与.
\item NPU \LaTeX 模板. 编号: 000000001, 参与.
\item NPU \LaTeX 模板. 编号: 000000002, 参与.
\end{npulist}
```

2.10 结束文档

```
\statement
\end{document}
```

2.11 完整的例子

```
1 (*sample)
2 \documentclass[oneside, UTF8, phd, AutoFakeBold]{nputhesis}
3 \usepackage{lipsum}
 4 \usepackage{filecontents}
5 \usepackage[backend=biber,
             style=gb7714-2015, maxbibnames=3,minbibnames=3,
             gbnamefmt=givenahead,
             doi=false,
8
             url=false,
            ]{biblatex}
11 \begin{filecontents}{myrefs.bib}
12 @Book{Knuth1986,
13 Title
                           = {The \TeX book},
14 Author
                          = {Donald~Ervin Knuth}.
15 Publisher
                          = {Addison-Wesley},
16 Year
                           = {1986}
17 }
19 @Book{Lamport1994,
20 Title
                           = {A Document Preparation System},
   Author
                           = {Leslie Lamport},
21
   Publisher
                           = {Addison-Wesley},
   Year
                           = {1994}
24 }
26 @Book{Liu2013,
                           = \{ \Delta \times \lambda \}
27 Title
                           = {刘海洋},
28 Author
29 Publisher
                          = {电子工业出版社},
30 Year
                           = {2013}
31 }
32 \end{filecontents}
33 \addbibresource{myrefs.bib}
34 \schoolno{10699}
35 \classno{0242}
36 \secretlevel{公开}
37 \authorno{0000999999}
38 \title[\LaTeX\ Template of NPU Thesis]{西工大硕博学位论文 \LaTeX 模板}
39 \author[\dbr{San Zhang}]{\dbr{张三}}
40 \major[Philosophy in Mathematics]{数学}
41 \supervisor[\dbr{Si Li}]{\dbr{李四}}
42 \applydate[April 2046] {2046~年~4~月}
43\support{本文研究得到某某基金(编号:XXXXXXX)资助。}
44 \begin{document}
45 \makecover
46 \frontmatter
48 \begin{abstract}
   本模板基本实现了西北工业大学硕博论文格式要求: 封皮, 页眉页脚,
   章节标题格式,参考文献格式等.
   \begin{keywords}
      学位论文, \LaTeX\ 模板, 西工大
```

第3节 安装 6

```
\end{keywords}
54 \end{abstract}
55 \begin{Abstract}
56 We implement the class |nputhesis| for the thesis of NWPU.
    \begin{Keywords}
      Thesis Template, \LaTeX, NPU
   \end{Keywords}
60 \end{Abstract}
62 \tableofcontents
63 \printnomenclature
64
65 \mainmatter
67 \chapter{绪论}
68 \section{\TeX 和 \LaTeX 介绍}
69 \TeX \parencite{Knuth1986} 和 \LaTeX \cite{Lamport1994, Liu2013}的介绍.
70 \section{nputhesis 简介}
71 \chapter{基础知识}
72\section{基本命令}
73 \section{宏包}
75 \section{图表}
76 \begin{table}
    \caption{数值误差和收敛阶}
   \begin{nputabu}{CCC}
78
79
     \toprule
                          & 收敛阶 \\
      $N$ & $L^2$ 误差
      \midrule
81
              8.1060e-03 &
                                      \\
                              0.00
      4 &
82
             2.0489e-03 & 1.98
     8 &
                                      \\
83
    16 & 5.3476e-04 & 1.94
                                      \\
84
     32 & 1.5625e-04 & 1.77
                                      \\
85
     \bottomrule
87 \end{nputabu}
88 \end{table}
89 \backmatter
                              % biblatex 输出参考文件方式
91 \printbibliography
93 \Appendix % 编号附录
95 \Appendix* % 不编号附录
             % 致谢
97 \Thanks
99 \Work
100 \papersection % 以下填写发表论文情况
102 \begin{npulist}
   \item {\bf \dbr{S. Zhang}}, \dbr{S. Li}. NPU 硕博学位论文
      \LaTeX\ 模板[D]. 2019.
104
105 \end{npulist}
107 \researchsection % 以下填写参加科研情况
108 \begin{npulist}
109 \item NPU \LaTeX 模板. 编号: 000000000, 参与.
110 \end{npulist}
111 \statement
112 \end{document}
113 (/sample)
```

第3节 安装

从 github 下载的压缩包已所有文件, 直接解压即可使用. 下面介绍从 dtx 文件生成相关文件的过程.

3.1 编译 nputhesis.dtx

运行如下命令即可得到所有文件

```
xelatex nputhesis.dtx
```

但是这样生成文档 nputhesis.pdf 中没有索引等信息,因此需要进行多次编译.下面给出生成 pdf 文件的两种方式.

3.1.1 方法一

进入 nputhesis.dtx 所在文件夹, 依次运行下面命令.

```
xelatex nputhesis.dtx
makeindex -s gglo.ist -o nputhesis.gls nputhesis.glo
makeindex -s gind.ist -o nputhesis.ind nputhesis.idx
xelatex nputhesis.dtx
xelatex nputhesis.dtx
del nputhesis.gls nputhesis.glo nputhesis.ind nputhesis.idx
del nputhesis.ilg nputhesis.aux nputhesis.log nputhesis.toc
del nputhesis.hd nputhesis.out
```

3.1.2 方法二

使用 latexmk 进行编译. 首先, 进入 nputhesis.dtx 所在文件夹, 创建文件 dtxrc 内容如下:

```
@cus_dep_list = (@cus_dep_list, "glo gls 0 makegls");
sub makegls {
   system("makeindex -s gglo.ist -o $_[0].gls $_[0].glo"); }
$makeindex="makeindex -s gind.ist -o %D %S";
push @generated_exts, 'idx', 'ind', 'glo', 'gls', 'hd';
```

然后在该文件夹运行如下命令即可生成所需文件.

```
latexmk -xelatex nputhesis.dtx -r dtxrc
latexmk -c nputhesis.dtx -r dtxrc
```

3.1.3 方法三

在 Windows 环境下直接运行 build.bat 即可.

第4节 代码实现

4.1 文档选项

使用布尔变量实现文档的选项设置

```
114 (*class)
115 \newif\if@npu@phd
116 \newif\if@npu@blankinfo
117 \newif\if@npu@blankinfo
117 \newif\if@npu@dbr % for double-blind review
118 \def\set@npu@phd{\@npu@phdtrue}
119 \def\set@npu@ma{\@npu@phdfalse}
使用 xkeyval 声明文档选项
120 \RequirePackage{xkeyval}
声明选项 blankinfo,用于控制是否现实空白页标识信息.
121 \DeclareOptionX{blankinfo}[false]{\csname @npu@blankinfo#1\endcsname}
```

8

```
声明选项 thesistype, 可选参数为 phd 和 ma, 用于选择文档类型: 博士论文还是硕士论文.

122 \DeclareOptionX{thesistype} [phd] {\csname set@npu@#1\endcsname}

声明选项 phd 和 ma, 要废齐的选项, 被 thesistype 代替, 请使用 thesistype.

123 \DeclareOptionX{phd}{\@npu@phdtrue}

124 \DeclareOptionX{ma}{\@npu@phdfalse}

声明选项 dbr, 用于生成盲评版本,参考 \dbr.

125 \DeclareOptionX{dbr}[true] {\csname @npu@dbr#1\endcsname}

该文类基于 book 类实现, 加载 book 文类.

126 \DeclareOptionX*{\PassOptionSToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}

127 \ExecuteOptionsX{thesistype=phd}

128 \ExecuteOptionsX \relax
```

4.2 使用的宏包

加载需要的宏包

```
131 \RequirePackage{geometry}
132 \RequirePackage{xcolor}
133 \RequirePackage{fancyhdr}
134 \RequirePackage{titletoc}
135 \RequirePackage{caption}
136 \RequirePackage{ulem}
137 \RequirePackage{amsthm}
138 \RequirePackage{amsmath}
139 \RequirePackage{amsfonts}
140 \RequirePackage{setspace}
141 \RequirePackage{longtable}
142 \RequirePackage{booktabs}
143 \RequirePackage{tabularx}
144 \RequirePackage{multirow}
145 \RequirePackage{graphicx}
146 % \RequirePackage[heading=true,zihao=-4]{ctex}
147 \RequirePackage{ifxetex}
148 \ifxetex
   \setmainfont{Times New Roman}
150 \fi
```

130 \LoadClass[heading=true,zihao=-4]{ctexbook}

4.3 盲评命令

当 dbr 选项开启,即 dbr=true 时在文件中 \dbr 命令以隐藏作者相关信息,使用命令 \dbr{张三} 将会使用黑框代替'张三'的显示.

```
151 \newcommand\@npu@replace[1]{{%
152   \setlength{\fboxsep}{0pt}%
153   \colorbox{black}{\phantom{#1}}}}
154 \newcommand{\dbr}[1]{\if@npu@dbr \@npu@replace{#1}\relax\else #1\fi}
```

4.4 设置页面版式格式

```
155 \geometry{paperwidth=210mm,paperheight=297mm,%
156 left=2.5cm,right=2.5cm,top=2.54cm,bottom=2.54cm}
157 \topmargin=-10.4mm
158 \headheight=17pt
159 \footskip=8mm
160 \headsep=5mm

页眉设置
161 \pagestyle{fancy}
162 % \renewcommand\chaptermark[1]{\markboth{%
163 % \if@mainmatter%}
```

9

```
%\ifnum\arabic{chapter}>0%
165 %
           \arabic{chapter}\quad%
166 %
         %\fi%
      \fi#1}{}}
167 %
168 \fancyhf{}
169 \fancyhead[EC] {\songti\zihao{-5}\npu@rightmark}
170 \fancyhead[OC] {\songti\zihao{-5}\leftmark}
171 \fancyfoot[C] {\songti\zihao{5}\thepage}
172 \renewcommand{\headrule}{%
     \hrule width\headwidth height2.8pt \vspace{1pt}%
    \hrule width\headwidth height0.8pt}
175 \fancypagestyle{plain}{\thispagestyle{fancy}}
176 \newcommand{\clearpagestyle}{\clearpage{\pagestyle{empty}\cleardoublepage}}
      设置默认章节标题格式
177 \ifx\ctexset\undefined
    \CTEXsetup[ % name={,}, number={\arabic{chapter}},% use default value
      beforeskip={0pt}, afterskip={20pt}]{chapter}
179
     \CTEXsetup[nameformat={\heiti\zihao{3}\bf}]{chapter}
180
     \CTEXsetup[titleformat={\heiti\zihao{3}}]{chapter}
181
    \CTEXsetup[format={\heiti\zihao{4}}]{section}
    \CTEXsetup[format={\heiti\zihao{-4}}]{subsection}
184 \else
185
     \ctexset{
       contentsname = {\npu@contents}
186
187
    % title format of chapter
188
189
     \ctexset{
      % chapter/name={,},
                                           % use default value in ctex
       % chapter/number=\arabic{chapter}, % use default value in ctex
191
       chapter/beforeskip={0pt},
192
       chapter/afterskip={20pt},
193
194
       chapter/format={\heiti\zihao{3}\centering}
195
196
    % title format of section
197
    \ctexset{
      section/name={,},
198
      % section/beforeskip={2ex plus .5ex minus .1ex},
199
      % section/afterskip={1ex plus .1ex},
200
       section/format={\heiti\zihao{4}}
201
202
    % title format of subsection
203
204
     \ctexset{
       subsection/name={,},
205
       % subsection/beforeskip={2ex plus .5ex minus .1ex},
206
       % subsection/afterskip={1ex plus .1ex},
207
       subsection/format={\heiti\zihao{-4}}
208
    }
    \ctexset{
210
211
       subsubsection/name={,},
       % subsubsection/beforeskip={1ex plus .3ex minus .1ex},
212
       % subsubsection/afterskip={.5ex plus .1ex},
213
       subsubsection/format={\heiti\zihao{-4}}
214
215
     \ctexset{
       paragraph/name={,},
217
       % paragraph/beforeskip={1ex plus .3ex minus .1ex},
218
       % paragraph/afterskip={.5ex plus .1ex},
219
      paragraph/format={\heiti\zihao{-4}}
220
    }
221
     \ctexset{
       subparagraph/name={,},
       % subparagraph/beforeskip={1ex plus .3ex minus .1ex},
224
```

% subparagraph/afterskip={.5ex plus .1ex},

subparagraph/format={\heiti\zihao{-4}}

225

226 227 } 228 \fi

4.6 目录字体设置

4.7 变量设置

定义变量,用于存储包括论文题目,作者,导师等信息.

```
239 \def\title{\@ifnextchar[\@@title{\@@title[]}}
240 \def\author{\@ifnextchar[\@@author{\@@author[]}}
241 \def\major{\@ifnextchar[\@@major{\@@major[]}}
242 \def\supervisor{\@ifnextchar[\@@supervisor{\@@supervisor[]}}
243 \def\applydate{\@ifnextchar[\@@applydate{\@@applydate[]}}
244 \ef\@0title[#1]#2{\ef\@title@en{#1}\def\@title{#2}}
245 \end{figure} 245 
246 \def\@@major[#1]#2{\def\@major@en{#1}\def\@major{#2}}
247 \def\@@supervisor[#1]#2{\def\@supervisor@en{#1}\def\@supervisor{#2}}
248 \end{apply} date [#1] #2{\end{apply} date @en{#1}\end{apply} date{#2}}
249 \def\@title{}\def\@title@en{}
250 \def\@author{}\def\@author@en{}
251 \def\@major{}\def\@major@en{}
252 \def\@supervisor{}\def\@supervisor@en{}
253 \def\@applydate{}\def\@applydate@en{}
254 \def\npu@empty{}
255 \def\schoolno#1{\def\@schoolno{#1}}\def\@schoolno{}
256 \def\classno#1{\def\@classno{#1}}\def\@classno{}
257 \def\secretlevel#1{\def\@secretlevel{#1}}\def\@secretlevel{}
258 \def\authorno#1{\def\@authorno{#1}}\def\@authorno{}
259 \def\support#1{\def\@support{#1}}\def\@support{}
260 \if@npu@phd
            \def\npu@degreename@en{Doctor}
262 \else
            \def\npu@degreename@en{Master}
263
264 \fi
```

4.8 设置字体和行距

```
265 % \renewcommand{\normalsize}{\zihao{-4}}
266 \linespread{1.25}
```

4.9 封面

定义外封面

```
267 \def\makeoutercover{
    \begin{titlepage}
       \bfseries
269
       \linespread{1.25}
270
       \begin{center}
271
         \hfill% default \bf font
272
273
         \heiti\zihao{5}
274
         \newlength{\max@length}
         \settowidth{\max@length}{\npu@schoolno\npu@comma 2000000000}
275
         \newlength{\name@length}
276
         \settowidth{\name@length}{\npu@schoolno}
277
         \begin{minipage}{\max@length}
278
           \vskip.5cm
           \renewcommand\arraystretch{1.2}
           \begin{tabular}{|c|c|}\hline
```

```
\makebox[\name@length][s]{\npu@schoolno}
                                                                                                                 & \@schoolno
                                                                                                                                                   \\ \hline
                       \makebox[\name@length][s]{\npu@classno}
                                                                                                                 & \@classno
                                                                                                                                                   \\ \hline
                       & \@authorno
                                                                                                                                                   \\ \hline
285
                       \makebox[\name@length][s]{\npu@authorno}
                       \end{tabular}
286
                  \end{minipage}
287
                  \par\vspace{9cm}
288
                  \songti\zihao{2}
                  \begin{minipage}[t]{2cm}
                       \hfill\npu@title\\
291
                  \end{minipage}
292
                  %\hbox to 2.5cm{\hfill \npu@title}
293
                  \setbox123=\hbox{
294
                       \begin{minipage}[t]{12cm}
                           \begin{center}
                               \heiti\@title
                           \end{center}
                       \end{minipage} }
299
                  \start
300
301
                       \begin{minipage}[t]{12cm}
                           \begin{center}
                               \left\langle \left\langle \right\rangle \right\rangle 
                               \uline{\hfill\quad\hfill}\\
304
                           \end{center}
305
                       \end{minipage} }
306
                  \hskip-0.5cm
307
                  \copy123\kern-\wd123\box124
308
                  \zihao{3}
                  \par\vspace{2.5\baselineskip}
                  \begin{minipage}{5cm}
311
                      {\kaishu\npu@author} \uline{\hfill\@author\hfill}
312
                  \end{minipage}
313
                  \par\vspace{2.5\baselineskip}
314
                  \settowidth{\name@length}{\npu@applydate}
                  \begin{minipage}{12.5cm}
316
317
                       \noindent
                      318
                           319
                                                                                                     \par
                       \vspace{0.5\baselineskip}
320
                       \makebox[\name@length][s]{\npu@supervisor}%
321
                           {\uline{\hfill\@supervisor\hfill}} \par
                       \vspace{0.5\baselineskip}
                       \makebox[\name@length][s]{\npu@applydate}%
324
                           {\uline{\hfill\@applydate\hfill}} \par
325
                  \end{minipage}
326
                  \vspace{2\baselineskip}
327
              \end{center}
          \end{titlepage}
          \clearpagestyle
330
331 }
定义内封面
332 \def\makeinnercover@zh{
333
          \begin{titlepage}
334
              \linespread{1.25}
              \vspace*{2cm}
335
              \begin{center}
336
                  \settowidth{\name@length}{\zihao{3}\npu@schoolname}
337
338
                  \divide\name@length by 12
                  \multiply\name@length by 17
340
                  \makebox[\name@length][s]{\zihao{3}\npu@schoolname}
341
                  \vskip5mm
                  \verb|\colorer| \colorer| \c
342
                  \divide\name@length by 12
343
                  \multiply\name@length by 17
                  \makebox[\name@length][s]{\zihao{1}\npu@degree}
                  \vskip5mm
```

```
\centerline{\zihao{4}\npu@degreeclass}
         \vskip5cm
349
         \zihao{2}
         \begin{minipage}[t]{2.5cm}
350
           \hfil\npu@title\npu@comma
351
         \end{minipage}
352
         \start
353
           \begin{minipage}[t]{11cm}
             \begin{center}
355
               \@title
356
             \end{center}
357
           \end{minipage}}
358
         \start
359
           \begin{minipage}[t]{11cm}
             \begin{center}
               \left\langle \left\langle \right\rangle \right\rangle 
               \left\langle \right\rangle \
             \end{center}
364
           \end{minipage}}
365
         \hskip-1cm
366
         \copy123\kern-\wd123\box124
         \par\vspace{4cm}
         \zihao{3}
369
         \settowidth{\name@length}{\npu@major}
370
         \begin{minipage}{8cm}
371
           \noindent
372
           \makebox[\name@length][s]{\npu@author}\npu@comma%
             \uline{\hfill\@author\hfill}
           \vspace{0.25\baselineskip}
           376
             \uline{\hfill\@major\hfill}
                                               \par
377
           \vspace{0.25\baselineskip}
378
           \makebox[\name@length][s]{\npu@supervisor}\npu@comma%
379
             \uline{\hfill\@supervisor\hfill}\par
           \vspace{1\baselineskip}
381
382
         \end{minipage}
         \vspace{2\baselineskip}
383
         \par\makebox[30mm]{\@applydate}\hfill
384
       \end{center}
385
     \end{titlepage}
387
     \clearpagestyle
388 }
定义英文封面
389 \def\makeinnercover@en{
    \begin{titlepage}
       \linespread{1.25}
391
       \vspace*{1.5cm}
392
       \zihao{3}
393
       \begin{center}
394
         {\bf bf}
395
           %\Large
           \@title@en \\
           \vspace{3\baselineskip}
398
           \zihao{-3}
399
           Bv\\
400
           \ifx\@author@en\npu@empty\quad\else\@author@en\fi\\
401
           \vspace{1\baselineskip}
402
           Under the Supervision of Professor\\
404
           \ifx\@supervisor@en\npu@empty\quad\else\@supervisor@en\fi\\}
405
         %\Large
         \vspace{4\baselineskip}
406
         A Dissertation Submitted to\\
407
         Northwestern Polytechnical University\\
408
         \vspace{1\baselineskip}
         In Partial Fulfillment of the Requirement/\
         for the Degree of \\
```

```
\npu@degreename@en\ of \@major@en\\
        \vspace{4\baselineskip}
        Xi'an P. R. China\\
414
        \@applydate@en
415
      \end{center}
416
    \end{titlepage}
417
    \clearpagestyle
418
419 }
整合以上封面为一个命令 makecover
420 \def\makecover{\makeoutercover\makeinnercover@zh\makeinnercover@en}
正文之前使用罗马数字编号
421 \let\npu@frontmatter\frontmatter
422 \def\frontmatter{\npu@frontmatter\pagenumbering{Roman}}
```

4.10 选项 blankinfo 的实现

重定义 cleardoublepage, 用于实现 blankinfo 选项的功能.

```
423 \def\cleardoublepage{\clearpage\if@twoside \ifodd\c@page\else
    \hbox{}
424
    \vspace*{\fill}
425
    \begin{center}\Large
426
427
       \if@npu@blankinfo
         \textcolor{gray!60}{This Page Intentionally Left Blank!}
428
       \fi
429
    \end{center}
430
    \vspace{\fill}
431
    \thispagestyle{empty}
    \newpage
    \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi\fi\fi}
```

4.11 摘要环境

定义中英文摘要环境

```
435 \newenvironment{abstract}{%
436  \chapter{\npu@abstract}\%addcontentsline{toc}{chapter}{\npu@abstract}\%
437  \newenvironment{keywords}{\%
438  \vspace{2\baselineskip}\par\textbf{\npu@keywords\npu@comma}}{\}
439  \}{\vfill\zihao{5}\@support}
440
441 \newenvironment{Abstract}{\%
442  \chapter{\npu@Abstract}\%addcontentsline{toc}{chapter}{\npu@Abstract}\%
443  \newenvironment{Keywords}{\%}
444  \vspace{2\baselineskip}\par\textbf{\npu@Keywords\npu@comma}}{\}}{\}}
```

4.12 图表标题设置

```
445 \DeclareCaptionFont{song}{\songti\zihao{5}}
446 \captionsetup{labelsep=quad, font=song}
447 \captionsetup[figure]{aboveskip=10pt, belowskip=10pt}
448 \captionsetup[table]{aboveskip=10pt, belowskip=10pt}
449 \renewcommand\thetable{\arabic{chapter}-\arabic{table}}
450 \renewcommand\thefigure{\arabic{chapter}-\arabic{figure}}
451 \renewcommand\theequation{\arabic{chapter}-\arabic{equation}}
```

4.13 表格和列表环境

```
452 \let\@ldtabular\tabular
453 \let\end@ldtabular\endtabular
454 \renewenvironment{tabular}{\zihao{5}\@ldtabular}{\tend@ldtabular}
455
456 % define nputabu environment which will stretch to textwidth
457 \newcolumntype{L}{\raggedright\arraybackslash}X}
```

```
458 \newcolumntype{R}{>{\raggedleft\arraybackslash}X}
459 \newcolumntype{C}{>{\centering\arraybackslash}X}
460 % \changes{v1.0.0}{2020/04/21}{Add begingroup and endgroup in env ``nputabu''}
461 \newenvironment{nputabu}[1][\zihao{5}]%
    {\begingroup #1\tabularx{\textwidth}}{\endtabularx\endgroup}
464 \newenvironment{npulist}{%
465 \begingroup\renewcommand{\labelenumi}{[\theenumi].}\enumerate}%
    {\endenumerate\endgroup}
       特殊章节设置
4.14
    附录自动以英文字母编号
467 \let\npu@chapter\chapter
468 \def\npu@star@chapter#1{\npu@chapter{#1}}
469 \def\chapter{\secdef\npu@chapter\npu@star@chapter}
470 \newcounter{npu@c@appendix}
471 \setcounter{npu@c@appendix}{0}
472 \def\npu@star@Appendix{\chapter{\npu@appendix}}
473 \def\npu@Appendix{\addtocounter{npu@c@appendix}{1}%
    \chapter{\npu@appendix\Alph{npu@c@appendix}}}
475 \def\Appendix{\@ifstar{\npu@star@Appendix}{\npu@Appendix}}
致谢章节
476 \def\Thanks{\chapter{\npu@thanks}}
参加科研工作章节,设置标题内容
477 \mbox{newcommand\Work{\chapter{\npu@work}}}
478 \newcommand\papersection{\section*{\npu@work@paper}}
479 \newcommand\researchsection{\section*{\npu@work@research}}
声明页
480 \def\statement{
    \begin{titlepage}
      \linespread{1.5}
482
483
      \parskip=7pt
      \vspace*{0pt}
484
485
      \songti\zihao{4}
486
      \centerline{\bf \npu@schoolname}
      \centerline{\bf \npu@p@statement}
487
      \songti\zihao{5}
488
      \npu@longp@statement\par
      \npu@a@signature\npu@comma\underline{\qquad\qquad\qquad} \hfill
      \npu@s@signature\npu@comma\underline{\qquad\qquad\qquad} \par
      \hskip 3cm \npu@ymd \hfill\hskip 3cm \npu@ymd
492
      \vspace*{30pt}
493
      \hbox to \hsize{\leaders\hbox to 1em{\hss--\hss}\hfill}
494
495
      \vspace*{50pt}
      \songti\zihao{4}
      \centerline{\bf \npu@schoolname}
498
      \centerline{\bf \npu@c@statement}
499
      \songti\zihao{5}
500
      \npu@longc@statement\par
501
      \hskip5.5cm
      \hfill\npu@a@signature\npu@comma\underline{\qquad\qquad\qquad}\par
      \hfill\hskip8.5cm \npu@ymd
    \end{titlepage}}
```

4.15 默认定理环境

定义定理环境

```
{\itshape}% Body font
    {}% Indent amount
    {\bfseries}% Theorem head font
512
    {}% Punctuation after theorem head
513
    {.5em}% Space after theorem head
514
    {}% Theorem head spec (can be left empty, meaning 'normal' )
515
516
517 \newtheoremstyle{npuplain}% name
    {Opt}% Space above
518
    {Opt}% Space below
519
    {}% Body font
520
    {}% Indent amount
521
    {\bfseries}% Theorem head font
    {}% Punctuation after theorem head
    {.5em}% Space after theorem head
    {}% Theorem head spec (can be left empty, meaning 'normal' )
527 \theoremstyle{npuplain} \% set default style to npuplain
       定义符号表
4.16
528 \RequirePackage{nomencl}
                             % add symbol notation
529 \RequirePackage{multicol} % for two column notation
530 % \AtEndPreamble{\makenomenclature}
531 \makenomenclature
532 \renewcommand{\nomname}{\npu@nomname}
534 % code come from @egreg
535 % https://tex.stackexchange.com/questions/78764/two-column-nomenclature
536 \@ifundefined{chapter}
    {\def\wilh@nomsection{section}}
537
    {\def\wilh@nomsection{chapter}}
538
540 \def\thenomenclature{%
    % \newlength{\npu@columnsep@save}
    % \setlength{\npu@columnsep@save}{\columnsep}
542
    % \setlength{\columnsep}{20pt}
543
    % \begin{multicols}{2}[%
544
        \csname\wilh@nomsection\endcsname*{\nomname}
545
        \nompreamble % \raggedcolumns
547
    % ]
548
    \left\{ \right\} 
549
      \label{labelsep=15pt} $$ \arrowvert = 15pt $$
550
      \labelwidth\nom@tempdim
551
      \leftmargin\labelwidth
      \advance\leftmargin\labelsep
      \itemsep\nomitemsep
554
555
      \let\makelabel\nomlabel}%
556 }
557 \def\endthenomenclature{%
558
    \endlist
    % \end{multicols}
    % \setlength{\columnsep}{\npu@columnsep@save}
    \nompostamble}
       配置变量
4.17
562 \def\npu@degreename@zh{\if@npu@phd 博士\else 硕士\fi}
563 \def\npu@comma{~:~}
564 \def\npu@schoolno{学校代码}
565 \def\npu@classno{分类号}
566 \def\npu@secretlevel{密级}
567 \def\npu@authorno{学号}
568 \def\npu@title{题目}
```

569 \def\npu@author{作者} 570 \def\npu@major{学科、专业}

```
571 \def\npu@supervisor{指导教师}
572 \def\npu@applydate{申请学位日期}
573 \def\npu@schoolname{西北工业大学}
574 \def\npu@degree{\npu@degreename@zh 学位论文}
575 \def\npu@degreeclass{(学位研究生)}
576 \def\npu@rightmark{西北工业大学\npu@degreename@zh 学位论文}
577 \def\npu@Abstract{Abstract}
578 \def\npu@abstract{摘\quad 要}
579 \def\npu@Keywords{Key words}
580 \def\npu@keywords{关键词}
581 \def\npu@contents{目\quad 录}
582 \def\npu@nomname{符号表}
583 \def\npu@appendix{附\quad 录}
584 \def\npu@thanks{致\quad 谢}
585 \def\npu@work{攻读\npu@degreename@zh 学位期间发表的学术论文和参加科研情况}
586 \def\npu@work@paper{发表学术论文}
587 \def\npu@work@research{参加科研情况}
588 \def\npu@p@statement{学位论文知识产权声明书}
589 \def\npu@c@statement{学位论文原创性声明}
590 \def\npu@ymd{年\qquad 月\qquad 日}
591 \def\npu@a@signature{学位论文作者签名}
592 \def\npu@s@signature{指导教师签名}
593 \long\def\npu@longp@statement{%
594 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
595 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
596 印件和电子版。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
597 编入有关数据库进行检索,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
598 文。同时本人保证,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
599 北工业大学。
600 \par 保密论文待解密后适用本声明。}
601 \long\def\npu@longc@statement{%
602 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,是本人在
603 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和致
604 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,不
605 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个
606 人和集体,均已在文中以明确方式表明。
607 \par 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。}
608 (/class)
```

版本历史 17

版本历史

v0.6.1	(2019/12/28)	load this docume	ent class to make the font in the cover
General: Add 'nputabu' environment	1	page as bold font	
Add theorem style 'npuplain', and	set it to default 1	v1.0.0	(2020/02/18 - 2020/04/21)
Delete option workbib	1	General: Add comn	nents on the option "AutoFakeBold"
Modify font size in tabular environ	ment to 'zihao5' 1	in the documents	;
Replace nputhesis.bst by gbt7714-2	005.bst 1	Add option 'dbr'	for double-blind review 8
v0.6.2	(2020/01/10)	Fix bug of comma	and "Appendix" 14
General: Adjust the skip of the chapte	er title	Initial version use	e dtx 1
Make the line under the title longer	: 1	Revise the READ	ME file
Remark: "AutoFakeBold" option ca	n be used when		

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	\captionsetup
\\ . 80, 82, 83, 84, 85, 282, 283, 284, 285, 291, 303, 304, 362,	\centering
363, 397, 400, 401, 403, 404, 407, 408, 410, 411, 412, 414	\text{centerline} \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
000,000, 100, 101, 100, 101, 100, 110, 111, 112,	\changes
	\chapter 67, 71, 436, 442, 467, 469, 472, 474, 476, 477
\	\chaptermark
	\cite
A	\classno
\addbibresource	\cleardoublepage 176, 423
\addcontentsline	\clearpage
\addtocounter	\clearpagestyle 176, 330, 387, 418
\advance	\colorbox 153
\Alph	\columnsep 542,543,560
\applydate	\contentspage 232, 235, 238
\arabic	\copy
\arraybackslash	\csname 121, 122, 125, 545
\arraystretch	\ctexset 177, 185, 189, 197, 204, 210, 216, 222
\AtEndPreamble	\CTEXsetup 178, 180, 181, 182, 183
\author	\CurrentOption 126
\authorno	
	D
В	\dbr
\backmatter 89	\DeclareCaptionFont445
\baselineskip 310, 314, 320, 323,	\DeclareOptionX 121, 122, 123, 124, 125, 126
327, 375, 378, 381, 383, 398, 402, 406, 409, 413, 438, 444	\def 118, 119, 229, 239, 240, 241, 242, 243, 244,
\begin 11, 44, 48, 51, 55, 57, 76, 78, 102, 108, 268,	245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255,
271, 278, 281, 290, 295, 296, 301, 302, 311, 316, 333,	256, 257, 258, 259, 261, 263, 267, 332, 389, 420, 422,
336, 350, 354, 355, 360, 361, 371, 390, 394, 426, 481, 544	423, 468, 469, 472, 473, 475, 476, 480, 537, 538, 540,
\begingroup	557, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571,
\bf 103, 180, 272, 395, 486, 487, 498, 499	572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582,
\bfseries 269, 512, 522	583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 601
\bottomrule	\divide
\box	\documentclass 2
C	E
\caption	\else 154, 184, 262, 401, 404, 423, 562

代码索引 18

\end 32, 53, 54, 59, 60, 87, 88, 105, 110, 112, 286,	L
287, 292, 298, 299, 305, 306, 313, 326, 328, 329, 352,	\labelenumi
357, 358, 364, 365, 382, 385, 386, 416, 417, 430, 505, 559	\labelsep 550, 553
\endcsname 121, 122, 125, 545	\labelwidth 551, 552
\endenumerate 466	\Large 396, 405, 426
\endgroup 462,466	\LaTeX 27, 38, 52, 58, 68, 69, 104, 109
\endlist <u>558</u>	\leaders
\endtabular 453	\leftmargin 552, 553
\endtabularx 462	\leftmark 170
\endthenomenclature <u>557</u>	\let 421, 452, 453, 467, 555
\enumerate 465	\linespread
\ExecuteOptionsX 127, 128	\list 549
	\LoadClass 130
F	\long 593, 601
\fancyfoot	
\fancyhead 169,170	M
\fancyhf	\mainmatter
\fancypagestyle 175	\major
\fboxsep 152	\text{makebox} \tag{282},
\fi 150, 154, 166, 167, 228, 264, 401, 404, 429, 434, 546, 562	283, 284, 285, 318, 321, 324, 340, 345, 373, 376, 379, 384
\fill 425, 431	\makecover
\footskip 159	\makelabel
\frontmatter	\makenomenclature
	\makeoutercover
G	\midrule
\geometry 155	\multiply
	(multiply 339, 344
Н	N
\hbox	\newcolumntype 457, 458, 459
\headheight	\newcommand 151, 154, 176, 477, 478, 479
\headrule 172	\newcounter 470
\headsep	\newif 115, 116, 117
\headwidth 173, 174	\newlength 274, 276, 541
\heiti 180, 181, 182, 183, 194, 201, 208, 214, 220, 226, 273, 297	\newpage 433, 434
\hfil	\newtheoremstyle 507,517
\hfill 272, 291, 293, 303, 304, 312, 319, 322,	\noindent 317, 372
325, 362, 363, 374, 377, 380, 384, 490, 492, 494, 503, 504	\nomitemsep 554
\hline	\nomlabel 555
\hrule 173, 174	\nomname 532, 545, 546
\hsize	\nompostamble
\hskip 307, 366, 492, 502, 504	\nompreamble
\hspace 231, 232, 235, 238	\normalsize 265
\hss	_
I	P
	\pagenumbering
\ifnum	\pagestyle
\ifodd	\papersection
\ifx	\par 288, 310, 314, 319, 322, 325, 368,
\ifxetex	374, 377, 380, 384, 438, 444, 489, 491, 501, 503, 600, 607
\item	\parencite
\itemsep	\parskip
\itshape	\PassOptionsToClass
K	\phantom
\kaishu	\printpingletype 91
	\Process@htiongY
\kern 308, 367	\ProcessOptionsX 129

代码索引 19

Q	\@npu@replace	151, 154
\qquad 490, 491, 503, 590	\@schoolno	255, 282
165,	\@secretlevel	257, 284
234, 237, 303, 304, 362, 363, 401, 404, 578, 581, 583, 584	\@supervisor	247, 252, 322, 380
_	\@supervisor@en	247, 252, 404
R	\@support	259, 439
\raggedcolumns	\@title	244, 249, 297, 356
\raggedleft	\@title@en	244, 249, 397
\raggedright	\c@page	423
\relax 129, 154	\end@ldtabular	453, 454
\renewcommand 162, 172, 265, 280, 449, 450, 451, 465, 532	\if@intoc	546
\renewenvironment	\if@mainmatter	163
\RequirePackage 120, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137,	\if@npu@blankinfo	116, 427
138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 528, 529	\if@npu@dbr	117, 154
\researchsection 107,479	\if@npu@phd	115, 260, 562
S	\if@twocolumn	434
\schoolno	\if@twoside	423
\secdef	\makeinnercover@en	389, 420
\secretlevel	\makeinnercover@zh	332, 420
\section 68, 70, 72, 73, 75, 478, 479	\max@length	274, 275, 278
\setton	\name@length	
\setcounter	276, 277, 282, 283, 284, 285, 315	, 318, 321, 324,
\setlength	337, 338, 339, 340, 342, 343, 344, 345,	370, 373, 376, 379
\setmainfont	\nom@tempdim	551
\settowidth	\npu@a@signature	490, 503, 591
\songti 169, 170, 171, 229, 289, 445, 485, 488, 497, 500	\npu@Abstract	442, 577
\statement 111, 480	\npu@abstract	436, 578
\supervisor	\npu@Appendix	473, 475
\support	\npu@appendix	472, 474, 583
(Support 45, 25)	\npu@applydate	315, 324, 572
Т	\npu@author	312, 373, 569
\tableofcontents	\npu@authorno	285, 567
\tabular 452	\npu@c@statement	499, 589
\tabularx 462	\npu@chapter	467, 468, 469
\TeX	\npu@classno	283, 565
T _E X and \LaTeX 2 $_{\mathcal{E}}$ commands:	\npu@columnsep@save	541, 542, 560
\@@applydate	\npu@comma	
\@@author 240, 245	275, 351, 373, 376, 379, 438, 444	, 490, 491, 503, 563
\@@major 241,246	\npu@contents	186, 581
\@@supervisor 242,247	\npu@degree	342, 345, 574
\@@title 239,244	\npu@degreeclass	347, 575
\@applydate 248, 253, 325, 384	\npu@degreename@en	261, 263, 412
\@applydate@en 248, 253, 415	\npu@degreename@zh	562, 574, 576, 585
\@author 245, 250, 312, 374	\npu@empty	254, 401, 404
\@author@en 245, 250, 401	\npu@frontmatter	421, 422
\@authorno 258, 285	\npu@Keywords	444, 579
\@classno	\npu@keywords	438, 580
\@contentfont 229, 230, 233, 236	\npu@longc@statement	501, 601
\@ifnextchar 239, 240, 241, 242, 243	\npu@longp@statement	489, 593
\@ifstar 475	\npu@major	318, 370, 376, 570
\@ifundefined 536	\npu@nomname	532, 582
\@ldtabular 452,454	\npu@p@statement	487, 588
\@major 246,251,319,377	\npu@rightmark	169, 576
\@major@en 246, 251, 412	\npu@s@signature	491, 592
\@npu@phdfalse 119, 124	\npu@schoolname 337	
\@npu@phdtrue	\npu@schoolno	275, 277, 282, 564

20

\npu@secretlevel 284, 566	\titlecontents 230, 233, 236
\npu@star@Appendix 472,475	\titlerule 232, 235, 238
\npu@star@chapter 468, 469	\topmargin 157
\npu@supervisor 321, 379, 571	\toprule 79
\npu@thanks	
\npu@title 291, 293, 351, 568	U
\npu@work 477,585	\uline 303, 304, 312, 319, 322, 325, 362, 363, 374, 377, 380
\npu@work@paper 478, 586	\undefined 177
\npu@work@research 479,587	\underline 490, 491, 503
\npu@ymd 492, 504, 590	\usepackage
\set@npu@ma 119	
\set@npu@phd 118	V
\wilh@nomsection 537, 538, 545, 546	\vfill 439
\textbf	\vskip 279, 341, 346, 348
\textcolor 428	\vspace 173, 288, 310,
\textwidth 462	314, 320, 323, 327, 335, 368, 375, 378, 381, 383, 392,
\Thanks 97, 476	398, 402, 406, 409, 413, 425, 431, 438, 444, 484, 493, 496
\thecontentslabel 231, 234, 237	
\theenumi 465	W
\theequation 451	\wd 308, 367
\thefigure 450	\Work 99,477
\thenomenclature 540	
\theoremstyle 527	Z
\thepage 171	\zihao 169,
\thetable 449	170, 171, 180, 181, 182, 183, 194, 201, 208, 214, 220,
\thispagestyle	226, 229, 265, 273, 289, 309, 337, 340, 342, 345, 347,
\+i+lo 38 230	349 369 393 399 439 445 454 461 485 488 497 500