

# NJUBACHELOR: 南京大学本科毕业论文模板

曹增乐

南京大学物理学院

caozengle@163.com

v3.0 (2016/06/06)

# 1 实现细节

## 1.1 选项定义及处理

thesis	选择毕业论文或毕业设计
design	<pre>1 &lt;*cls&gt; 2 \newif\ifNJU@thesis 3 \DeclareOption{thesis}{\NJU@thesistrue} 4 \DeclareOption{design}{\NJU@thesisfalse}</pre>
oneside	选择单面打印或双面打印
twoside	<pre>5 \newif\ifNJU@oneside 6 \DeclareOption{oneside}{\NJU@onesidetrue} 7 \PassOptionsToClass{oneside}{book}\PassOptionsToClass{oneside}{article} 8 \DeclareOption{twoside}{\NJU@onesidefalse} 9 \PassOptionsToClass{twoside}{book}\PassOptionsToClass{twoside}{article}</pre>
pageheader	选择有无页眉
nopageheader	<pre>10 \newif\ifNJU@pageheader 11 \DeclareOption{pageheader}{\NJU@pageheadertrue} 12 \DeclareOption{nopageheader}{\NJU@pageheaderfalse}</pre>
chapter	是否完全符合本科毕业论文排版要求，选择 <b>chapter</b> ，论文最高层级为 <code>\chapter</code> ，章标题
nochapter	格式为学校要求的标题格式，不再单独生成论文标题，选择 <b>nochapter</b> ，完全按学校要求排版，论文最高层级为 <code>\section</code> 。
	<pre>13 \newif\ifNJU@chapter 14 \DeclareOption{chapter}{\NJU@chaptertrue} 15 \DeclareOption{nochapter}{\NJU@chapterfalse}</pre>
longtitle	根据标题长短选择标题排版方式，选择 <b>longtitle</b> ，标题长度任意，封面页及中文摘要左对
shorttitle	齐。选择 <b>shorttitle</b> ，标题居中对齐，适用于较短的标题。选择 <b>manualtitle</b> ，手动分隔
manualtitle	标题，适用于标题长度超出一行，又希望手动分隔以使每一行居中的情况。
	<pre>16 \newif\ifNJU@longtitle\nJU@longtitlefalse 17 \newif\ifNJU@shorttitle\nJU@shorttitlefalse 18 \newif\ifNJU&gt;manualtitle\nJU&gt;manualtitlefalse 19 \DeclareOption{longtitle}{\NJU@longtitletrue} 20 \DeclareOption{shorttitle}{\NJU@shorttitletrue\nJU@longtitlefalse} 21 \DeclareOption&gt;manualtitle}{\NJU&gt;manualtitletrue\nJU@longtitlefalse}</pre>
shortdepspe	院系名称是否较长，选择以适应不同的中文摘要纸。
longdepspe	<pre>22 \newif\ifNJU@shortdepspe 23 \DeclareOption{shortdepspe}{\NJU@shortdepspetrue} 24 \DeclareOption{longdepspe}{\NJU@shortdepspefalse}</pre>
defaultmath	几种不同的数学字体
mathptm	
mathtxf	

```

25 \newif\ifNJU@notdefaultmath
26 \DeclareOption{defaultmath}{\NJU@notdefaultmathfalse}
27 \DeclareOption{mathptm}{\NJU@notdefaultmathtrue\def\NJU@mathpackage{mathptmx}}
28 \DeclareOption{mathtxf}{\NJU@notdefaultmathtrue\def\NJU@mathpackage{txfonts}}

```

处理选项，设置默认选项。

```

29 \DeclareOption*{
30   \PassOptionsToClass{\CurrentOption}{book}
31   \PassOptionsToClass{\CurrentOption}{article}}
32 \ExecuteOptions%
33 {thesis,oneside,nopageheader,nochapter,longtitle,shortdepspe,defaultmath}
34 \ProcessOptions\relax

```

## 1.2 装载文类并调用宏包

装载文类

```

35 \ifNJU@chapter
36   \LoadClass[a4paper,12pt]{book}
37 \else
38   \LoadClass[a4paper,12pt]{article}
39 \fi

```

载入中文支持

```

40 \RequirePackage[no-math]{fontspec}
41 \RequirePackage[UTF8,fontset=none,zihao=-4,heading=true]{ctex}

```

载入数学字体

```

42 \RequirePackage{amsmath,amsfonts,amssymb,bm}
43 \RequirePackage{stmaryrd}
44 \ifNJU@notdefaultmath \RequirePackage{\NJU@mathpackage} \fi

```

载入图形相关宏包

```

45 \RequirePackage{graphicx}
46 \RequirePackage{pictinpar}
47 \RequirePackage{wrapfig}
48 \RequirePackage{subfigure}

```

载入表格相关宏包

```

49 \RequirePackage[table]{xcolor}
50 \RequirePackage{longtable}
51 \RequirePackage{booktabs}
52 \RequirePackage{tabularx}
53 \RequirePackage{multirow}

```

载入化学相关宏包

```

54 \RequirePackage{mhchem}
55 \RequirePackage{chemfig}

```

载入其他设置宏包

```
56\RequirePackage{titletoc}
57\RequirePackage[nottoc]{tocbibind}
58\RequirePackage{enumerate}
59\RequirePackage[format=hang,font=small,%
60 justification=centering,labelfont=sf]{caption}
61\RequirePackage[colorlinks,citecolor=black,linkcolor=black]{hyperref}
62\RequirePackage{calc}
63\RequirePackage[numbers,sort&compress]{natbib}
64\RequirePackage{hypernat}
```

设置需要在正文开头执行的内容，包括 pdf 文件属性设置和行距设置。

```
65\AtBeginDocument{
66 \hypersetup{
67 pdftitle={\NJU@ctitle (\NJU@etitle)},
68 pdfauthor={\NJU@cauthor (\NJU@eauthor)},
69 pdfsubject={\NJU@subject},
70 pdfkeywords={\NJU@ckeywords (\NJU@ekeywords)}
71 }
72 \setlength{\baselineskip}{1.26\baselineskip}
73 }
74 \</cls>
75 \<*cfg>
76 \def\nju@subject{南京大学本科毕业论文（设计）}
77 \</cfg>
78 \<*cls>
```

### 1.3 页面设置

页面边距设置，左侧为 3.5 cm，其他各边为 2.5 cm。

```
79\RequirePackage[left=3.5cm,right=2.5cm,top=2.5cm,bottom=2.5cm]{geometry}
```

页眉设置如下

```
80\RequirePackage{fancyhdr}
81\ifNJU@pageheader
82 \pagestyle{fancy}
83 \fancyhf{}
84 \fancyfoot[C]{\thepage}
85 \ifNJU@oneside
86 \fancyhead[L]{\fangsong \NJU@subject}
87 \fancyhead[R]{\fangsong \leftmark}
88 \else
89 \fancyhead[EC]{\fangsong \NJU@subject}
90 \fancyhead[OC]{\fangsong \leftmark}
91 \fi
92\else \pagestyle{plain}
93\fi
```

## 1.4 字体设置

`\songti` 提供宋体，黑体，楷书，仿宋四种基本字体。为解决 `\xeCJK` 宏包导致的加粗某种字体后该字体对应正文无法正常复制的错误，特别对加粗的宋体和楷书引入新的字体命令  
`\heiti` 以供模板中使用。请确认电脑中安装了中易宋、黑、楷、仿，以及华文宋体，华文楷体。  
`\kaishu`  
`\fangsong` `\xeCJKsetup{<CheckSingle=true>}` 可以在排版中避免单字独占一行，但会导致抄录环境行尾字符向左靠，可依据实际情况在模板中找到相应设置进行修改。

```
\bfkai 94\setmainfont{Times New Roman}
95\setsansfont{Arial}
96\setmonofont{Courier New}
97\xeCJKsetup{AutoFakeSlant={true}}
98%\xeCJKsetup{CheckSingle=true}
99\setCJKmainfont{SimSun}
100\setCJKsansfont{SimHei}
101\setCJKmonofont{FangSong}
102\setCJKfamilyfont{zhsong}{SimSun}
103\setCJKfamilyfont{zhhei}{SimHei}
104\setCJKfamilyfont{zhkai}{KaiTi}
105\setCJKfamilyfont{zhfs}{FangSong}
106\setCJKfamilyfont{zhbfsong}{STSong}
107\setCJKfamilyfont{zhbfkai}{STKaiti}
108\providecommand*{\songti}{\CJKfamily{zhsong}}
109\providecommand*{\heiti}{\CJKfamily{zhhei}}
110\providecommand*{\kaishu}{\CJKfamily{zhkai}}
111\providecommand*{\fangsong}{\CJKfamily{zhfs}}
112\providecommand*{\bfsong}{\bf\CJKfamily{zhbfsong}}
113\providecommand*{\bfkai}{\bf\CJKfamily{zhbfkai}}
```

## 1.5 宏包命令

以下是宏包设计中需要用到的内部命令。

Description 设置列表环境

```
114\newenvironment{Description}[1]{\begin{list}}{ }{%
115 \renewcommand{\makelabel}[1]{##1\settowidth\labelwidth{\makelabel{#1}}%
116 \itemsep=0.5em\setlength{\leftmargin}{\labelwidth+\labelsep}}{\end{list}}
```

`\cleardoublepage` 更新清除双页命令，使占位用的双页不打印任何内容。

```
117\let\NJU@cleardoublepage\cleardoublepage
118\newcommand{\NJU@clearempydoublepage}{%
119 \clearpage{pagestyle{empty}\NJU@cleardoublepage}}
120\let\cleardoublepage\NJU@clearempydoublepage
```

`\NJU@pdftopmark` 根据选项 `chapter` 和 `nochapter`，设置插入 pdf 文件的自定义书签层级。

```
121\ifNJU@chapter
122 \newcommand{\NJU@pdftopmark}{0}
```

```

123 \else
124   \newcommand{\NJU@pdftopmark}{1}
125 \fi

```

## 1.6 格式设置

\NJU@ctitle@format 定义了中文标题格式

```

126 \newcommand{\NJU@ctitle@format}[1]{%
127   \begin{center}
128     \zihao{3}\bfseries #1
129   \end{center}}

```

设置章节标题格式

```

130 \ifNJU@chapter
131   \ctexset{
132     chapter = {
133       number = \arabic{chapter},
134       format = \centering\zihao{3}\bfseries,
135       nameformat = {},
136       titleformat = {},
137       beforekip = 1.2em,
138       afterkip = 1.8em
139     },
140     section/format = \sf\zihao{4}
141   }
142 \else
143   \ctexset{ section/format = \centering\sfbf\zihao{4} }
144 \fi
145 \ctexset{
146   subsection/format = \sf\zihao{-4},
147   subsubsection/format = \sf\zihao{-4}
148 }

```

设置目录标题格式

```

149 \ifNJU@chapter
150   \titlecontents{chapter}[4em/12*14]{\vspace{1.6em}\sf\zihao{4}}{%
151     {\contentslabel{4em}}{\hspace{-4em}}{\hfill\bf\contentspage}
152   \titlecontents{section}[4em/12*14]{\hspace{2.5em}}{
153     {\hspace{-2.5em}}{\sim\titlerule*[1pc]{$\cdots$}\contentspage}
154   \titlecontents{subsection}[4em/12*14+3.2em]{\hspace{3.2em}}{
155     {\hspace{-3.2em}}{\sim\titlerule*[1pc]{$\cdots$}\contentspage}
156 \else
157   \titlecontents{section}[1.5em]{\vspace{1.6em}\sf\zihao{4}}{%
158     {\contentslabel{1.5em}}{\hspace{-1.5em}}{\hfill\bf\contentspage}
159 \fi
160 \ifNJU@chapter

```

```

161 \ctexset{ contentsname = \NJU@contentsname }
162 \else
163 \ctexset{ contentsname = {\zihao{3}\bfsong\NJU@contentsname} }
164 \fi
165 </cls>
166 <*cfg>
167 \def\NJU@contentsname{目  ~ ~ ~ 录}
168 </cfg>
169 <*cls>

```

## 1.7 用户命令

### 1.7.1 获取文档相关信息

\grade 年级

```

170 \def\NJU@grade{}
171 \newcommand{\grade}[1]{\def\NJU@grade{#1}}

```

\sid 学号

```

172 \def\NJU@sid{}
173 \newcommand{\sid}[1]{\def\NJU@sid{#1}}

```

\cauthor 姓名

```

\author 174 \def\NJU@cauthor{}
175 \newcommand{\cauthor}[1]{\def\NJU@cauthor{#1}}
176 \def\NJU@eauthor{}
177 \newcommand{\eauthor}[1]{\def\NJU@eauthor{#1}}

```

\ctitle 标题

```

\etitle 178 \def\NJU@ctitle{}
\mtitle 179 \newcommand{\ctitle}[1]{\def\NJU@ctitle{#1}}
180 \def\NJU@etitle{}
181 \newcommand{\etitle}[1]{\def\NJU@etitle{#1}}
182 \def\NJU@mtitle{}
183 \newcommand{\mtitle}[1]{\def\NJU@mtitle{#1}}

```

\cmentor 导师

```

\ementor 184 \def\NJU@cmentor{}
185 \newcommand{\cmentor}[2]{\def\NJU@cmentor{#1}\def\NJU@cmentortitle{#2}}
186 \def\NJU@ementor{}
187 \newcommand{\ementor}[2]{\def\NJU@ementor{#1}\def\NJU@ementortitle{#2}}

```

\cdepartment 院系

```

\edepartment 188 \def\NJU@cdepartment{}
189 \newcommand{\cdepartment}[1]{\def\NJU@cdepartment{#1}}
190 \def\NJU@edepartment{}
191 \newcommand{\edepartment}[1]{\def\NJU@edepartment{#1}}

```

```

\cspecialization 专业
\especialization 192 \def\NJU@cspecialization{}
193 \newcommand{\cspecialization}[1]{\def\NJU@cspecialization{#1}}
194 \def\NJU@especialization{}
195 \newcommand{\especialization}[1]{\def\NJU@especialization{#1}}

\cdate 日期
\edate 196 \def\NJU@cdate{}
197 \newcommand{\cdate}[1]{\def\NJU@cdate{#1}}
198 \def\NJU@edate{}
199 \newcommand{\edate}[1]{\def\NJU@edate{#1}}

\ckeywords 关键词
\ekeywords 200 \def\NJU@ckeywords{}
201 \newcommand{\ckeywords}[1]{\def\NJU@ckeywords{#1}}
202 \def\NJU@ekeywords{}
203 \newcommand{\ekeywords}[1]{\def\NJU@ekeywords{#1}}

```

## 1.7.2 封面

```

\makectitlepage 生成中文封面
204 \newcommand{\makectitlepage}{
205   \cleardoublepage\thispagestyle{empty}
206   \pdfbookmark[\NJU@pdftopmark]{\NJU@ctitlepage@pdftitle}{cover}
207   \begin{titlepage}\vspace{3em}
208     \includegraphics[width=0.14\textwidth]{njulogos/njulogo.pdf}\vspace{2.6em}
209     \begin{center}
210       \includegraphics[width=0.5\textwidth]{njulogos/njuname.pdf}\\[2.8em]
211       \zihao{1}\bfseries
212       \ifNJU@thesis \NJU@ctitlepage@thesis
213       \else \NJU@ctitlepage@design
214       \fi
215       \vfill
216       \begin{minipage}{0.8\textwidth}
217         \zihao{3}\rm\kaishu
218         \begin{Description}{\NJU@ctitlepage@author}
219           \item[\bfseries \NJU@ctitlepage@department]
220             \uline{\hfill\nJU@cdepartment\hfill} \par
221           \item[\bfseries \NJU@ctitlepage@specialization]
222             \uline{\hfill\nJU@cspecialization\hfill} \par
223           \item[\bfseries \NJU@ctitlepage@thesistitle]
224             \ifNJU@longtitle \uline{\NJU@ctitle\hfill}
225             \else
226               \ifNJU@shorttitle \uline{\hfill\nJU@ctitle\hfill}
227               \else
228                 \ifNJU>manualtitle

```



```

229         \@for \NJU@mtitlen:=\NJU@mtitle \do
230         {\uline{\hfill\nJU@mtitlen\hfill}\par}
231     \fi
232 \fi
233 \fi \par
234 \item[\bfkai \NJU@ctitlepage@grad]
235     \uline{\makebox[6em][c]{\NJU@grade}}
236     {\bfkai \NJU@ctitlepage@sid}
237     \uline{\hfill\nJU@sid\hfill} \par
238 \item[\bfkai \NJU@ctitlepage@author]
239     \uline{\hfill\nJU@cauthor\hfill} \par
240 \item[\bfkai \NJU@ctitlepage@mentor]
241     \uline{\makebox[6em][c]{\NJU@cmentor}}
242     {\bfkai \NJU@ctitlepage@mentortitle}
243     \uline{\hfill\nJU@cmentortitle\hfill} \par
244 \item[\bfkai \NJU@ctitlepage@date]
245     \uline{\hfill\nJU@cdate\hfill} \par
246 \end{Description}
247 \end{minipage}
248 \vfill
249 \end{center}
250 \end{titlepage}}
251 \</cls>
252 \<*cfg>
253 \def\nJU@ctitlepage@pdftitle{封面}
254 \def\nJU@ctitlepage@thesis{本 ~ 科 ~ 毕 ~ 业 ~ 论 ~ 文}
255 \def\nJU@ctitlepage@design{本 ~ 科 ~ 毕 ~ 业 ~ 设 ~ 计}
256 \def\nJU@ctitlepage@author{学生姓名}
257 \def\nJU@ctitlepage@department{院 ~~~~~~ 系}
258 \def\nJU@ctitlepage@specialization{专 ~~~~~~ 业}
259 \def\nJU@ctitlepage@thesistitle{题 ~~~~~~ 目}
260 \def\nJU@ctitlepage@grad{年 ~~~~~~ 级}
261 \def\nJU@ctitlepage@sid{学 ~~~~~~ 号}
262 \def\nJU@ctitlepage@mentor{指导老师}
263 \def\nJU@ctitlepage@mentortitle{职 ~~~~~~ 称}
264 \def\nJU@ctitlepage@date{提交日期}
265 \</cfg>
266 \<*cls>

```

### 1.7.3 摘要

\makekeywords 生成中英文关键词，默认在摘要尾部插入关键词，因此实际使用模板时并不需要使用者两条命令。

```

267 \newcommand{\makekeywords}{\zihao{-4}
268 \begin{Description}{\NJU@ckeywords@title}
269 \item[\NJU@ckeywords@title] \NJU@ckeywords

```

```

270 \end{Description}}
271 \newcommand{\makekeywords}{\zihao{-4}
272 \begin{Description}{KEY WORDS:}
273 \item[KEY WORDS:] \NJU@keywords
274 \end{Description}}
275 </cls>
276 <*cfg>
277 \def \NJU@ckeywords@title{关键词:}
278 </cfg>
279 <*cls>

```

**cabstract** 中英文摘要环境，用于生成中英文摘要纸，自动在末尾插入中英文关键词。

```

eabstract 280 \newenvironment{cabstract}{
281 \cleardoublepage\pagestyle{empty}
282 \pdfbookmark[\NJU@pdftopmark]{\NJU@cabstract@pdftitle}{cabstract}
283 \begin{center}
284 \bfkai\zihao{-2}\uuline{\NJU@cabstract@longtitle}
285 \end{center}
286 \vspace{0.5em}\kaishu\zihao{4}\noindent
287 \begin{Description}{\NJU@cabstract@thesistitle}
288 \item[\NJU@cabstract@thesistitle]
289 \ifNJU@longtitle \uuline{\NJU@ctitle\hfill}
290 \else
291 \ifNJU@shorttitle \uuline{\hfill\nJU@ctitle\hfill}
292 \else
293 \ifNJU>manualtitle
294 \@for \NJU@mtitlen:=\NJU@mtitle \do
295 {\uuline{\hfill\nJU@mtitlen\hfill}\par}
296 \fi
297 \fi
298 \fi
299 \end{Description}
300 \ifNJU@shortdepspe
301 \makebox[18em]{%
302 \uuline{\hfill\nJU@cdepartment\hfill}
303 \NJU@cabstract@department
304 \uuline{\hfill\nJU@cspecialization\hfill}
305 \NJU@cabstract@specialization}
306 \uuline{\makebox[1.8em][c]{\NJU@grade}}
307 \NJU@cabstract@grad \NJU@cabstract@author
308 \uuline{\hfill{\NJU@cauthor}\hfill}\[\[0.6em]
309 \else
310 \uuline{\hfill\nJU@cdepartment\hfill}
311 \NJU@cabstract@department
312 \uuline{\hfill\nJU@cspecialization\hfill}
313 \NJU@cabstract@specialization\[\[0.6em]

```

```

314 \uline{\makebox[1.8em][c]{\NJU@grade}}
315 \NJU@cabstrac@grad \NJU@cabstrac@author
316 \uline{\hfill{\NJU@cauthor}\hfill}
317 \fi
318 \NJU@cabstrac@mentor
319 \uline{\hfill{\NJU@cmentor\ \NJU@cmentortitle}\hfill}\[\[0.6em]
320 \NJU@cabstrac@shorttitle
321 \par \vspace{1em}\zihao{-4}\setlength{\baselineskip}{1.12\baselineskip}}
322 {\kaishu\makeckeywords\clearpage}
323 \newenvironment{eabstract}{
324 \cleardoublepage\pagestyle{empty}
325 \pdfbookmark[\NJU@pdftopmark]{ABSTRACT}{eabstract}
326 \begin{center}
327 \bfkai\zihao{-2}\uuline{\NJU@eabstract@longtitle}
328 \end{center}
329 \vspace{0.5em}\zihao{4}\noindent
330 \begin{Description}{\THESIS:}
331 \item[\THESIS:] \NJU@etitle
332 \item[DEPARTMENT:] \NJU@edepartment
333 \item[SPECIALIZATION:] \NJU@especialization
334 \item[UNDERGRADUATE:] \NJU@eauthor
335 \item[MENTOR:] \NJU@ementortitle\ \NJU@ementor
336 \item[ABSTRACT:]
337 \end{Description}
338 \par \vspace{0.2em}\zihao{-4}}
339 {\makeckeywords\clearpage}
340 \</cls>
341 \<*cfg>
342 \def\nju@cabstrac@pdftitle{摘要}
343 \def\nju@cabstrac@shorttitle{摘要:}
344 \def\nju@cabstrac@longtitle{南京大学本科生毕业论文（设计）中文摘要}
345 \def\nju@eabstract@longtitle{南京大学本科生毕业论文（设计）英文摘要}
346 \def\nju@cabstrac@thesistitle{毕业论文题目:}
347 \def\nju@cabstrac@department{院系}
348 \def\nju@cabstrac@specialization{专业}
349 \def\nju@cabstrac@grad{级}
350 \def\nju@cabstrac@author{本科生姓名:}
351 \def\nju@cabstrac@mentor{指导教师（姓名、职称）:}
352 \</cfg>
353 \<*cls>

```

#### 1.7.4 生成目录

\maketoc 用于生成目录

```

354 \newcommand{\maketoc}{\pdfbookmark[0]{%
355 \NJU@toc@pdftitle}{contents}\tableofcontents}

```

```

356 </cls>
357 <*cfg>
358 \def\NJU@toc@pdftitle{目录}
359 </cfg>
360 <*cls>

```

### 1.7.5 中文标题

`\makectitle` 在 `nochapter` 选项下生成中文标题。

```

361 \ifNJU@chapter
362   \newcommand{\makectitle}{}
363 \else
364   \newcommand{\makectitle}
365     {\NJU@ctitle@format{\vspace*{1.6em}\NJU@ctitle\[\[2.6em]}}
366 \fi

```

### 1.7.6 致谢

`\ack` 生成致谢

```

367 \ifNJU@chapter
368   \newcommand{\ack}{\cleardoublepage
369     \chapter*{\NJU@ack@longtitle}
370     \addcontentsline{toc}{chapter}{\NJU@ack@shorttitle}
371     \markboth{\NJU@ack@shorttitle}{\NJU@ack@shorttitle}}
372 \else
373   \newcommand{\ack}{\cleardoublepage
374     \section*{\NJU@ack@longtitle}
375     \addcontentsline{toc}{section}{\NJU@ack@shorttitle}
376     \markboth{\NJU@ack@shorttitle}{\NJU@ack@shorttitle}}
377 \fi
378 </cls>
379 <*cfg>
380 \def\NJU@ack@shorttitle{致谢}
381 \def\NJU@ack@longtitle{致 ~~~ 谢}
382 </cfg>
383 <*cls>

```

### 1.7.7 自定义用户命令

`\diff` 自定义微分号，算符应使用正体。

```

384 \newcommand{\diff}{\mathrm{d}}

```

`\scite` 正文中的文献引用以角标形式显示。

```

385 \newcommand{\scite}[1]{\textsuperscript{\cite{#1}}}

```

`\unit` 单位命令，方便在正文与公式中输入单位。

```

386 \newcommand{\unit}[1]{\ensuremath{\,,\mathrm{#1}}}

```

## 1.8 在宏包末尾写入一些命令

```
387 \AtEndOfClass{\input{NJU bachelor.cfg}}
388 \AtEndOfClass{\sloppy}
389 \</cls>
```

## 2 修改记录

v1.0	General: 锥形发布。 . . . . . 1	目录条目的对齐问题, 修复了某些平台上封面页所填内容左对齐的错误。 . . . . 1
v1.1	General: 用延迟命令将 pdf 属性设置移入宏包内, 利用延迟命令将行距设置移入宏包内, 更新了图表标题字体, 开启中文斜体, 可选择数学字体默认 <b>mathptmx</b> 或 <b>txfonts</b> , 设置等宽字体 <b>Courier New</b> , 增加页眉选项。 . . . . 1	v1.9 General: 修正了 <b>nochapter</b> 下输出 pdf 书签级别错误。 . . . . 1
v1.2	General: 封面毕业设计和毕业论文切换, 可以选择是否支持章节模式, 页眉可随单双面打印自动调整样式。 . . . . 1	v2.0 General: 修正了公式字体中数字不是新罗马体的错误, 修改了中英文关键词的位置, 重定义 <b>\small</b> 图标标题修改为五号, 一级目录缩进调整。 . . . . 1
v1.3	General: 新增了可以手动控制换行的标题排版方案, 修正了正文中的一些错误。 . . . 1	v2.1 General: 修复了 windows 下无法复制出正文文本的错误 (后经测试失败)。 . . . . 1
v1.4	General: 优化了部分代码。 . . . . 1	v2.2 General: 修复了上次更新遗留的一些字体没有加粗的错误。 . . . . 1
v1.5	General: 修复了 <b>nochapter</b> 时无法双面打印的问题。 . . . . 1	v2.3 General: 修改了中文摘要的行间距, 修正了英文摘要与 <b>ABSTRACT</b> 字样的行间距, 撤销了之前的修改……中文正文仍不支持拷出。 . . . . 1
v1.6	General: 修复了引用连续参考文献的连字符问题, 国家标准的参考文献排版风格。 . . 1	v2.4 General: 通过引入华文字体解决了由于加粗引起的正文无法复制的错误, 更新了对 <b>ctex 2.0</b> 的兼容性。 . . . . 1
v1.7	General: 在 Linux 平台进行了测试并修复了一些兼容性问题。 . . . . 1	v3.0 <b>\ack</b> : 确保致谢在 <b>openright</b> 选项下于奇数页面开始。 . . . . 12 <b>\maketoc</b> : 提供了一个用户命令以生成目录。 . . . . 11 General: 使用 <b>docstrip</b> 重新编写了宏包。 . . 1 修正了 <b>openany</b> 等未定义选项无法传给底层文类的错误。 . . . . 3 删除了不常用的字体。 . . . . 5
v1.8	General: 修改了导师及职称的获取命令, 增加了致谢, 修改 <b>nochapter</b> 下的 <b>\section</b> 标题格式为居中, 修正了 <b>nochapter</b> 下无法编译带页眉效果的问题, 修正了 <b>nochapter</b> 选项下参考文献	

### 3 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。

<b>Symbols</b>	<b>\contentslabel</b> ..... 151, 152, 154, 158	<b>\end</b> ..... 116,
<b>\,</b> ..... 386	<b>\contentspage</b> 151, 153, 155, 158	129, 246, 247, 249, 250,
<b>\@for</b> ..... 229, 294	<b>\cspecialization</b> ..... 192	270, 274, 285, 299, 328, 337
<b>\</b> ..... 210, 308, 313, 319, 365	<b>\ctexset</b> 131, 143, 145, 161, 163	<b>\ensuremath</b> ..... 386
<b>\_</b> ..... 319, 335	<b>\ctitle</b> ..... 178	<b>\especialization</b> ..... 192
	<b>\CurrentOption</b> ..... 30, 31	<b>\etitle</b> ..... 178
		<b>\ExecuteOptions</b> ..... 32
<b>A</b>	<b>D</b>	<b>F</b>
<b>\ack</b> ..... 367	<b>\DeclareOption</b> ... 3, 4, 6,	<b>\fancyfoot</b> ..... 84
<b>\addcontentsline</b> ... 370, 375	8, 11, 12, 14, 15, 19, 20,	<b>\fancyhead</b> .... 86, 87, 89, 90
<b>\arabic</b> ..... 133	21, 23, 24, 26, 27, 28, 29	<b>\fancyhf</b> ..... 83
<b>\AtBeginDocument</b> ..... 65	<b>\def</b> ..... 27, 28, 76,	<b>\fangsong</b> ... 86, 87, 89, 90, 94
<b>\AtEndOfClass</b> ..... 387, 388	167, 170, 171, 172, 173,	<b>\fi</b> ..... 39, 44,
<b>B</b>	174, 175, 176, 177, 178,	91, 93, 125, 144, 159,
<b>\baselineskip</b> ..... 72, 321	179, 180, 181, 182, 183,	164, 214, 231, 232, 233,
<b>\begin</b> ..... 114,	184, 185, 186, 187, 188,	296, 297, 298, 317, 366, 377
127, 207, 209, 216, 218,	189, 190, 191, 192, 193,	
268, 272, 283, 287, 326, 330	194, 195, 196, 197, 198,	<b>G</b>
<b>\bf</b> ..... 112, 113, 151, 158	199, 200, 201, 202, 203,	<b>\grade</b> ..... 170
<b>\bfkai</b> ..... 94,	253, 254, 255, 256, 257,	
219, 221, 223, 234, 236,	258, 259, 260, 261, 262,	<b>H</b>
238, 240, 242, 244, 284, 327	263, 264, 277, 342, 343,	<b>\heiti</b> ..... 94
<b>\bfsong</b> . 94, 128, 134, 163, 211	344, 345, 346, 347, 348,	<b>\hfill</b> 151, 158, 220, 222, 224,
	349, 350, 351, 358, 380, 381	226, 230, 237, 239, 243,
<b>C</b>	<b>\defaultmath</b> ..... 25	245, 289, 291, 295, 302,
<b>\cabstrack</b> ..... 280	<b>\Description</b> ..... 114	304, 308, 310, 312, 316, 319
<b>\cauthor</b> ..... 174	<b>\design</b> ..... 1	<b>\hspace</b> .... 151, 153, 155, 158
<b>\cdate</b> ..... 196	<b>\diff</b> ..... 384	<b>\hypersetup</b> ..... 66
<b>\cdepartment</b> ..... 188	<b>\do</b> ..... 229, 294	
<b>\cdot</b> ..... 153, 155	<b>E</b>	<b>I</b>
<b>\centering</b> ..... 134, 143	<b>\eabstract</b> ..... 280	<b>\ifNJU@chapter</b> ... 13, 35,
<b>\chapter</b> ..... 13, 369	<b>\eauthor</b> ..... 174	121, 130, 149, 160, 361, 367
<b>\cite</b> ..... 385	<b>\edate</b> ..... 196	<b>\ifNJU@longtitle</b> 16, 224, 289
<b>\CJKfamily</b> ..... 108, 109, 110, 111, 112, 113	<b>\edepartment</b> ..... 188	<b>\ifNJU&gt;manualtitle</b> ....
<b>\ckeywords</b> ..... 200	<b>\ekeywords</b> ..... 200	..... 18, 228, 293
<b>\cleardoublepage</b> ..... 117, 205, 281, 324, 368, 373	<b>\else</b> .... 37, 88, 92, 123,	<b>\ifNJU@notdefaultmath</b> 25, 44
<b>\clearpage</b> .... 119, 322, 339	142, 156, 162, 213, 225,	<b>\ifNJU@oneside</b> ..... 5, 85
<b>\cmentor</b> ..... 184	227, 290, 292, 309, 363, 372	<b>\ifNJU@pageheader</b> ... 10, 81
	<b>\ementor</b> ..... 184	<b>\ifNJU@shortdepspe</b> . 22, 300
		<b>\ifNJU@shorttitle</b> 17, 226, 291
		<b>\ifNJU@thesis</b> ..... 2, 212

<code>\includegraphics</code> ... 208, 210	<code>\NJU@ack@shorttitle</code> ...	<code>\NJU@ctitlepage@design</code> .
<code>\input</code> ..... 387	.. 370, 371, 375, 376, 380	..... 213, 255
<code>\item</code> 219, 221, 223, 234, 238,	<code>\NJU@abstract@author</code> ..	<code>\NJU@ctitlepage@grad</code> 234, 260
240, 244, 269, 273, 288,	..... 307, 315, 350	<code>\NJU@ctitlepage@mentor</code> .
331, 332, 333, 334, 335, 336	<code>\NJU@abstract@department</code>	..... 240, 262
<code>\itemsep</code> ..... 116	..... 303, 311, 347	<code>\NJU@ctitlepage@mentortitle</code>
	<code>\NJU@abstract@grad</code> ...	..... 242, 263
<b>K</b>	..... 307, 315, 349	<code>\NJU@ctitlepage@pdftitle</code>
<code>\kaishu</code> ..... 94, 217, 286, 322	<code>\NJU@abstract@longtitle</code>	..... 206, 253
	..... 284, 344	<code>\NJU@ctitlepage@sid</code> 236, 261
<b>L</b>	<code>\NJU@abstract@mentor</code> ..	<code>\NJU@ctitlepage@specialization</code>
<code>\labelsep</code> ..... 116	..... 318, 351	..... 221, 258
<code>\labelwidth</code> ..... 115, 116	<code>\NJU@abstract@pdftitle</code>	<code>\NJU@ctitlepage@thesis</code> .
<code>\leftmargin</code> ..... 116	..... 282, 342	..... 212, 254
<code>\leftmark</code> ..... 87, 90	<code>\NJU@abstract@shorttitle</code>	<code>\NJU@ctitlepage@thesistitle</code>
<code>\let</code> ..... 117, 120	..... 320, 343	..... 223, 259
<code>\LoadClass</code> ..... 36, 38	<code>\NJU@abstract@specialization</code>	<code>\NJU@abstract@longtitle</code>
<code>\longdepspe</code> ..... 22	..... 305, 313, 348	..... 327, 345
<code>\longtitle</code> ..... 16	<code>\NJU@abstract@thesistitle</code>	<code>\NJU@eauthor</code> . 68, 176, 177, 334
	..... 287, 288, 346	<code>\NJU@edate</code> ..... 198, 199
<b>M</b>	<code>\NJU@cauthor</code> ..... 68, 174, 175, 239, 308, 316	<code>\NJU@edepartment</code> 190, 191, 332
<code>\makebox</code> 235, 241, 301, 306, 314	<code>\NJU@cdage</code> .... 196, 197, 245	<code>\NJU@ekeywords</code> 70, 202, 203, 273
<code>\makeckeywords</code> ..... 267, 322	<code>\NJU@cdepartment</code> ..... 188, 189, 220, 302, 310	<code>\NJU@ementor</code> ... 186, 187, 335
<code>\makectitle</code> ..... 361	<code>\NJU@chapterfalse</code> ..... 15	<code>\NJU@ementortitle</code> .. 187, 335
<code>\makectitlepage</code> ..... 204	<code>\NJU@chaptertrue</code> ..... 14	<code>\NJU@especialization</code> ...
<code>\makeekeywords</code> ..... 267, 339	<code>\NJU@ckeywords</code> 70, 200, 201, 269	..... 194, 195, 333
<code>\makelabel</code> ..... 115	<code>\NJU@ckeywords@title</code> ...	<code>\NJU@etitle</code> . 67, 180, 181, 331
<code>\maketoc</code> ..... 354	..... 268, 269, 277	<code>\NJU@grade</code> ..
<code>\manualtitle</code> ..... 16	<code>\NJU@cleardoublepage</code> 117, 119	.. 170, 171, 235, 306, 314
<code>\markboth</code> ..... 371, 376	<code>\NJU@clearemptydoublepage</code>	<code>\NJU@longtitlefalse</code> ...
<code>\mathptm</code> ..... 25	..... 118, 120	..... 16, 20, 21
<code>\mathrm</code> ..... 384, 386	<code>\NJU@cmmentor</code> 184, 185, 241, 319	<code>\NJU@longtitletrue</code> .... 19
<code>\mathtxf</code> ..... 25	<code>\NJU@cmentortitle</code> 185, 243, 319	<code>\NJU@manualtitlefalse</code> ... 18
<code>\mtitle</code> ..... 178	<code>\NJU@contentsname</code> 161, 163, 167	<code>\NJU@manualtitletrue</code> .... 21
	<code>\NJU@cspecialization</code> ...	<code>\NJU@mathpackage</code> .. 27, 28, 44
<b>N</b>	.. 192, 193, 222, 304, 312	<code>\NJU@mtitle</code> 182, 183, 229, 294
<code>\newcommand</code> ..... 118,	<code>\NJU@ctitle</code> .... 67, 178,	<code>\NJU@mtitlen</code> 229, 230, 294, 295
122, 124, 126, 171, 173,	179, 224, 226, 289, 291, 365	<code>\NJU@notdefaultmathfalse</code> 26
175, 177, 179, 181, 183,	<code>\NJU@ctitle@format</code> . 126, 365	<code>\NJU@notdefaultmathtrue</code>
185, 187, 189, 191, 193,	<code>\NJU@ctitlepage@author</code> .	..... 27, 28
195, 197, 199, 201, 203,	..... 218, 238, 256	<code>\NJU@onesidefalse</code> ..... 8
204, 267, 271, 354, 362,	<code>\NJU@ctitlepage@date</code> 244, 264	<code>\NJU@onesidetrue</code> ..... 6
364, 368, 373, 384, 385, 386	<code>\NJU@ctitlepage@department</code>	<code>\NJU@pageheaderfalse</code> .... 12
<code>\newenvironment</code> 114, 280, 323	..... 219, 257	<code>\NJU@pageheadertrue</code> .... 11
<code>\newif</code> ..... 2,		<code>\NJU@pdftopmark</code> .....
5, 10, 13, 16, 17, 18, 22, 25		..... 121, 206, 282, 325
<code>\NJU@ack@longtitle</code> ....		
..... 369, 374, 381		

<code>\NJU@shortdepsfalse</code> ... 24	<code>\RequirePackage</code> ..... 40,	<code>\textwidth</code> .... 208, 210, 216
<code>\NJU@shortdepspetrue</code> .... 23	41, 42, 43, 44, 45, 46,	<code>\thepage</code> ..... 84
<code>\NJU@shorttitlefalse</code> .... 17	47, 48, 49, 50, 51, 52,	<code>\thesis</code> ..... 1
<code>\NJU@shorttitletrue</code> .... 20	53, 54, 55, 56, 57, 58,	<code>\thispagestyle</code> ..... 205
<code>\NJU@sid</code> ..... 172, 173, 237	59, 61, 62, 63, 64, 79, 80	<code>\titlecontents</code> .....
<code>\NJU@subject</code> ... 69, 76, 86, 89	<code>\rm</code> ..... 217	..... 150, 152, 154, 157
<code>\NJU@thesisfalse</code> ..... 4		<code>\titlerule</code> ..... 153, 155
<code>\NJU@thesistrue</code> ..... 3	<b>S</b>	<code>\twoside</code> ..... 5
<code>\NJU@toc@pdftitle</code> .. 355, 358	<code>\scite</code> ..... 385	
<code>\nochapter</code> ..... 13	<code>\section</code> ..... 374	<b>U</b>
<code>\noindent</code> ..... 286, 329	<code>\setCJKfamilyfont</code> .....	<code>\uline</code> ..... 220, 222,
<code>\nopageheader</code> ..... 10	102, 103, 104, 105, 106, 107	224, 226, 230, 235, 237,
	<code>\setCJKmainfont</code> ..... 99	239, 241, 243, 245, 289,
<b>O</b>	<code>\setCJKmonofont</code> ..... 101	291, 295, 302, 304, 306,
<code>\oneside</code> ..... 5	<code>\setCJKsansfont</code> ..... 100	308, 310, 312, 314, 316, 319
	<code>\setlength</code> ..... 72, 116, 321	<code>\unit</code> ..... 386
<b>P</b>	<code>\setmainfont</code> ..... 94	<code>\uuline</code> ..... 284, 327
<code>\pageheader</code> ..... 10	<code>\setmonofont</code> ..... 96	
<code>\pagestyle</code> 82, 92, 119, 281, 324	<code>\setsansfont</code> ..... 95	<b>V</b>
<code>\par</code> 220, 222, 230, 233, 237,	<code>\settowidth</code> ..... 115	<code>\vfill</code> ..... 215, 248
239, 243, 245, 295, 321, 338	<code>\sf</code> 140, 143, 146, 147, 150, 157	<code>\vspace</code> .... 150, 157, 207,
<code>\PassOptionsToClass</code> ...	<code>\shortdepspe</code> ..... 22	208, 286, 321, 329, 338, 365
..... 7, 9, 30, 31	<code>\shorttitle</code> ..... 16	
<code>\pdfbookmark</code> 206, 282, 325, 354	<code>\sid</code> ..... 172	<b>X</b>
<code>\ProcessOptions</code> ..... 34	<code>\sloppy</code> ..... 388	<code>\xeCJKsetup</code> ..... 97, 98
<code>\providecommand</code> .....	<code>\songti</code> ..... 94	
108, 109, 110, 111, 112, 113		<b>Z</b>
	<b>T</b>	<code>\zihao</code> ..... 128, 134, 140,
<b>R</b>	<code>\tableofcontents</code> ..... 355	143, 146, 147, 150, 157,
<code>\relax</code> ..... 34	<code>\textsuperscript</code> ..... 385	163, 211, 217, 267, 271,
<code>\renewcommand</code> ..... 115		284, 286, 321, 327, 329, 338