

NJUrePO: 南京大学本科生范用报告

郑奘巍

zhengzangw@gmail.com

1.0.1 (2019/01/29)

摘要

此宏包旨在建立一个免于配置的、指令相对简单的南京大学作业、实验报告通用模板。

免责声明

1. 本模板的发布遵守 L^AT_EX Project Public License，使用前请认真阅读协议内容。
2. 本模板为作者自己通常使用的报告模板，与南京大学官方没有任何关系。任何使用该宏包进行实验报告制作时，请务必根据课程要求进行写作。由于使用本模板而引起的作业验收问题，均与本模板作者无关。
3. 本模板借鉴 THU^{THESIS} 宏包的大量内容，需要稳定模板的同学也可以选择使用清华大学的 THU-^{THESIS} 宏包并自己进行配置。
4. 任何个人或组织以本模板为基础进行修改、扩展而生成的新的专用模板，请严格遵守 L^AT_EX Project Public License 协议。由于违犯协议而引起的任何纠纷争端均与本模板作者无关。

目录

1 模板介绍	3	5.6.1 英文字体	10
2 安装	3	5.6.2 数学环境字体	11
2.1 字体安装	3	5.6.3 数学环境符号	12
2.2 模板的组成	3	5.6.4 中文字体	13
2.3 生成模板	3	5.6.5 字号	13
2.4 生成论文	4	5.6.6 中文标点	14
2.4.1 latexmk	4	5.7 局部设置	15
2.4.2 make	4	5.7.1 页眉页脚	15
2.5 升级	4	5.7.2 段落	15
3 使用说明	4	5.7.3 列表	15
3.1 示例文件	4	5.7.4 脚注	15
3.2 选项	5	5.7.5 定理环境	16
3.3 字体配置	5	5.7.6 章节标题	19
3.3.1 字体命令	5	5.7.7 目录	22
3.4 封面信息	5	5.8 附加页面	23
3.5 问求	6	5.8.1 封面	23
3.6 表格	6	5.8.2 摘要	30
3.7 图片	6	5.8.3 主要符号表	30
3.8 代码	6	5.8.4 致谢与声明	31
3.9 文字	6	5.8.5 图表索引	32
4 致谢	6	5.9 参考文献	32
5 实现细节	6	5.10 附录	34
5.1 基本信息	6	5.11 颜色	34
5.2 定义选项	7	5.12 代码	35
5.3 加载宏包	7	5.13 快速插入图片或图表	37
5.4 页面设置	9	5.14 借用 dtx 文件代码	38
5.5 主文档格式	10	5.15 水印	39
5.6 字体与字号	10	5.16 自定义代码	39
		5.17 结束部分	39
		6 修改记录	40
		7 索引	40

1 模板介绍

NJUREPO (Nanjing University L^AT_EX Versatile Report Template) 是根据作者用 L^AT_EX 制作南京大学课程实验报告的模板文件，可帮助本科生快速的制作实验报告和作业。本文档将尽量完整的介绍模板的使用方法，如有不清楚之处可以参考示例文档或者根据第 3.1 节说明提问，有兴趣者都可以参与完善此手册，也非常欢迎对代码的贡献。

2 安装

NJUREPO 尚未包含于 T_EX 发行版中，需要自行前往 [github](https://github.com/zhengzangw/njurepo) 主页：
<https://github.com/zhengzangw/njurepo> 下载。

2.1 字体安装

字体存放在 font 文件夹中，使用模板前先自行安装。

2.2 模板的组成

下表列出了 NJUREPO 的主要文件及其功能介绍：

文件（夹）	功能描述
njurepo.ins	DocStrip 驱动文件（开发用）
njurepo.dtx	DocStrip 源文件（开发用）
example.pdf	实例文档
main.tex	主文件
figs/	图片路径
figs/logos/	示例文档图片路径
fonts/	字体
parts/	具体内容
parts/examples	示例文档具体内容
ref/	参考文献和参考文献样式文件
njurepo.cls	模板类文件
njurepo.pdf	用户手册（本文档）

2.3 生成模板

使用 Makefile 或 X_YL^AT_EX 生成模板文件

```
make cls
xelatex njurepo.dtx # 两句选一句即可
```

2.4 生成论文

2.4.1 latexmk

`latexmk` 命令支持全自动生成 \LaTeX 编写的文档，并且支持使用不同的工具链来进行生成，它会自动运行多次工具直到交叉引用都被解决。下面给出了一个用 `latexmk` 调用 `xelatex` 生成最终文档的示例：

```
latexmk -xelatex main
```

2.4.2 make

NJUREPO 提供了一个 Makefile：

```
make clean
make cls # 生成 njurepo.cls
make doc # 生成说明文档 njurepo.pdf
make main # 生成示例文档main.pdf
```

2.5 升级

在 github 上下载最新版，运行：

```
make cls
```

生成新的类文件和配置文件即可。也可以直接拷贝 `njurepo.cls`，免去上面命令的执行。

3 使用说明

3.1 示例文件

推荐从模板自带的示例文档入手，其中包括了论文写作用到的所有命令及其使用方法，只需要用自己的内容进行相应替换就可以。对于不清楚的命令可以查阅本手册。下面的例子描述了模板中章节的组织形式，来自于示例文档，具体内容可以参考模板附带的 `main.tex` 和 `parts/examples/`。

```
\documentclass[language=english,open=any]{njurepo}
\begin{document}
\frontmatter
\input{parts/examples/cover}
\input{parts/examples/abstract}
\maketitlepage
\makecover
\makeabstract
\tableofcontents
\input{parts/examples/denotation}
\mainmatter
\maketitle
\input{parts/examples/problemsolving}
```

```

\input{parts/examples/mathpro}
\include{parts/examples/chap01}
\include{parts/examples/chap02}
\include{parts/examples/digitalexp}
\include{parts/examples/code}
\backmatter
\listoffigures
\listoftables
\listofequations
\bibliographystyle{ref/numeric} % ref/numeric,ref/author-year,plainnat,IEEEtran
\bibliography{ref/refs}
\include{parts/examples/ack}
%% 附录
\begin{appendix}
% \input{parts/examples/appendix01}
\end{appendix}
\end{document}

```

3.2 选项

- language** 论文的主要语言（默认：中文）。可选：**chinese**，**english**。决定了封面、标题、定理的语言。
- open** 正规出版物的章节出现在奇数页，也就是右手边的页面，这就是 **right**。在这种情况下，如果前一章的最后一页也是奇数，那么模板会自动生成一个纯粹的空白页。提交的作业如果是电子稿的话，可以使用连续页，即使用 **any** 是否使用宽页面。如果生成作业的话，宽页面或许好看。是否使用
- awesomefont** awesomefont 图标。

3.3 字体配置

使用 C_T_EX 默认字体配置

3.3.1 字体命令

字体

用来切换宋体、仿宋、黑体、楷体四种基本字体。定义字体大小，分别为

<code>\songti</code>	<code>\chuhao</code>	<code>\xiaochu</code>	<code>\yihao</code>	<code>\xiaoyi</code>	<code>\erhao</code>	<code>\xiaoer</code>
<code>\fangsong</code>	<code>\sanhao</code>	<code>\xiaosan</code>	<code>\sihao</code>	<code>\banxiaosi</code>	<code>\xiaosi</code>	<code>\dawu</code>
<code>\heiti</code>	<code>\wuhao</code>	<code>\xiaowu</code>	<code>\liuhao</code>	<code>\xiaoliu</code>	<code>\qihao</code>	<code>\bahao</code>

字号

使用方法为：`\command[⟨num⟩]`，其中 `command` 为字号命令，`num` 为行距。比如 `\xiaosi[1.5]` 表示选择小四字体，行距 1.5 倍。写作指南要求表格中的字体是 `\dawu`，模板已经设置好了。

3.4 封面信息

仿照 `parts/examples/cover.tex` 进行设置

3.5 问求

为问求特制了一些宏，具体可见 `parts/examples/problemsolving.tex`

3.6 表格

```
\figpff{parameter}{filename}
\figpfc{parameter}{filename}{caption}
```

3.7 图片

```
\tabncc{number per row}{content}{caption}
\tabnc{number per row}{content}
```

3.8 代码

预设了如下的 `lstlisting` 环境

code	codedisplay	cplus	shell	commandshell
verilog	python			

3.9 文字

```
\href{link}{words} # 插入链接
\magenta{品红色字}
\CJKunderline{下划线字}
```

更多的预置宏包，可见[5.3](#)

4 致谢

感谢以下宏包的作者为本宏包提供了借鉴：

- 清华大学 THUThesis <https://github.com/xueruini/thuthesis>
- 南京大学 NJUBachelor <https://github.com/ZLCao/NJUBachelor>

5 实现细节

5.1 基本信息

```
1 \<{cls}
2 \NeedsTeXFormat{LaTeX2e}
3 \ProvidesClass{njurepo}[2019/01/25 1.0.0 Nanjing University Report Template]
```

5.2 定义选项

使用 `kvoptions` 宏包进行选项设置

```

4 \hyphenation{NJU-repo}
5 \def\njurepo{\textsc{NJU}\-\textsc{repo}}
6 \def\thuthesis{\textsc{Thu}\-\textsc{Thesis}}
7 \def\version{1.0.1}
8 \RequirePackage{kvoptions}
9 \SetupKeyvalOptions{
10     family=nju,
11     prefix=nju@,
12     setkeys=\kvsetkeys
13 }
14 \DeclareStringOption[chinese]{language}[chinese]
15 \DeclareStringOption[any]{open}[any]
16 \DeclareBoolOption{wide}
17 \DeclareBoolOption{color}
18 \DeclareBoolOption{draft}
19 \DeclareBoolOption{awesomefont}
20 \DeclareDefaultOption{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}
21
22 \ProcessKeyvalOptions*

```

检测选项是否合法

```

23 \newcommand\nju@validate@key[1]{%
24     \ifundefined{nju@csname nju@#1\endcsname true}{%
25         \ClassError{njurepo}{Invalid value '\csname nju#1\endcsname'}{}
26     }{%
27         \csname nju@csname nju@#1\endcsname true\endcsname
28     }
29 }
30 \newif\ifnju@chinese
31 \newif\ifnju@english
32 \nju@validate@key{language}
33 \newif\ifnju@any
34 \newif\ifnju@right
35 \nju@validate@key{open}

```

使用 `ctexbook` 宏包

```

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

```

5.3 加载宏包

用于开发的宏包

```

37 \RequirePackage{etoolbox}
38 \RequirePackage{ifxetex}
39 \RequirePackage{xparse}

```

用于图片的宏包

```
40 \RequirePackage{graphicx}
41 \graphicspath{{figs/}}
42 \graphicspath{{figs/logo/}}
43 \RequirePackage[labelformat=simple]{subcaption}
44 \RequirePackage{pdfpages}
45 \includepdfset{fitpaper=true}
46 \RequirePackage{tikz,tikzducks}
47 \usetikzlibrary{decorations.pathmorphing,graphs,calc}
48 \RequirePackage{dirtree}
```

用于表格的宏包

```
49 \RequirePackage{array}
50 \RequirePackage{longtable}
51 \RequirePackage{booktabs}
52 \RequirePackage{multirow}
53 \RequirePackage{bbding,stmaryrd}
54 \RequirePackage{tabularx}
55 \RequirePackage{diagbox}
56 \RequirePackage{makecell}
57 \RequirePackage{float}
```

用于数学的宏包

```
58 \RequirePackage{CJKfntef}
59 \RequirePackage{amsmath}
60 \RequirePackage[amsmath, thmmarks, hyperref]{ntheorem}
61 \RequirePackage{physics}
```

其它宏包

```
62 \RequirePackage[sort&compress]{natbib}
```

超链接

```
63 \RequirePackage{hyperref}
64 \ifxetex
65   \hypersetup{%
66     CJKbookmarks=true}
67 \else
68   \hypersetup{%
69     unicode=true,
70     CJKbookmarks=false}
71 \fi
72 \hypersetup{%
73   linktoc=all,
74   bookmarksnumbered=true,
75   bookmarksopen=true,
76   bookmarksopenlevel=1,
77   breaklinks=true,
78   colorlinks=false,
```



```

79 plainpages=false,
80 pdfborder=0 0 0}
81 \urlstyle{same}
82 \def\UrlBreaks{%
83   \do\/%
84   \do\a\do\b\do\c\do\d\do\e\do\f\do\g\do\h\do\i\do\j\do\k\do\l%
85     \do\m\do\n\do\o\do\p\do\q\do\r\do\s\do\t\do\u\do\v\do\w\do\x\do\y\do\z%
86   \do\A\do\B\do\C\do\D\do\E\do\F\do\G\do\H\do\I\do\J\do\K\do\L%
87     \do\M\do\N\do\O\do\P\do\Q\do\R\do\S\do\T\do\U\do\V\do\W\do\X\do\Y\do\Z%
88   \do0\do1\do2\do3\do4\do5\do6\do7\do8\do9\do=\do/\do.\do:%
89   \do*\do-\do~\do\'do\"do\~}
90 \Urlmuskip=0mu plus 0.1mu

```

页眉页脚设置

```

91 \RequirePackage{fancyhdr}
92 \RequirePackage{notoccite}

```

5.4 页面设置

使用了 thuthesis 的非本科生默认配置。

```

93 \RequirePackage{geometry}
94 \ifnju@wide
95 \geometry{
96   a4paper, %210*297mm
97   hcentering,
98   ignoreall,
99   nomarginpar,
100  left=10mm,
101  headheight=5mm,
102  headsep=5mm,
103  textheight=237mm,
104  bottom=29mm,
105  footskip=6mm
106 }\else
107 \geometry{
108   a4paper, %210*297mm
109   hcentering,
110   ignoreall,
111   nomarginpar,
112   left=30mm,
113   headheight=5mm,
114   headsep=5mm,
115   textheight=237mm,
116   bottom=29mm,
117   footskip=6mm
118 }

```

```
119 \fi
```

5.5 主文档格式

`\cleardoublepage`

```
120 \let\nju@cleardoublepage\cleardoublepage
121 \newcommand{\nju@clearempydoublepage}{%
122   \clearpage{\pagestyle{\nju@empty}\nju@cleardoublepage}}
123 \let\cleardoublepage\nju@clearempydoublepage
```

`\frontmatter`

`\mainmatter`

`\backmatter`

```
124 \renewcommand\frontmatter{%
125   \ifnju@right\cleardoublepage\else\clearpage\fi
126   \@mainmatterfalse
127   \pagenumbering{Roman}
128   \pagestyle{\nju@empty}}
129 \renewcommand\mainmatter{%
130   \ifnju@right\cleardoublepage\else\clearpage\fi
131   \@mainmattertrue
132   \pagenumbering{arabic}
133   \pagestyle{\nju@headings}}
134 \renewcommand\backmatter{%
135   \ifnju@right\cleardoublepage\else\clearpage\fi
136   \@mainmattertrue}
```

5.6 字体与字号

5.6.1 英文字体

配置英文字体。

```
137 \newcommand\nju@fontset{\csname g__ctex_fontset_tl\endcsname}
138 \ifthenelse{\equal{\nju@fontset}{fandol}}{
139   \setmainfont[
140     Extension      = .otf,
141     UprightFont     = *-regular,
142     BoldFont        = *-bold,
143     ItalicFont      = *-italic,
144     BoldItalicFont = *-bolditalic,
145   ]{texgyretermes}
146   \setsansfont[
147     Extension      = .otf,
148     UprightFont     = *-regular,
149     BoldFont        = *-bold,
150     ItalicFont      = *-italic,
151     BoldItalicFont = *-bolditalic,
152   ]{texgyreheros}
```

```

153 \setmonofont[
154   Extension      = .otf,
155   UprightFont    = *-regular,
156   BoldFont       = *-bold,
157   ItalicFont     = *-italic,
158   BoldItalicFont = *-bolditalic,
159   Scale          = MatchLowercase,
160 ]{\texgyrecursor}
161 }{
162 \setmainfont{Times New Roman}
163 \setsansfont{Arial}[SmallCapsFont=spinweradCBold]
164 \ifthenelse{\equal{\nju@fontset}{mac}}{
165   \setmonofont[Scale=MatchLowercase]{Menlo}
166 }{
167   \setmonofont[Scale=MatchLowercase]{Courier New}
168 }
169 }

```

5.6.2 数学环境字体

配置数学字体（使用 unicode-math）

```

170 \RequirePackage{unicode-math}
171 \unimathsetup{
172   math-style = ISO,
173   bold-style = ISO,
174   nabla      = upright,
175   partial    = upright,
176 }
177 \IfFontExistsTF{STIX2Math.otf}{
178   \setmathfont[StylisticSet=8]{STIX2Math.otf}
179   \setmathfont[range={scr,bfscr},StylisticSet=1]{STIX2Math.otf}
180   \IfFontExistsTF{XITSMath-Regular.otf}{
181     \setmathfont[range={\partial,\lbrace,\rbrace}]{XITSMath-Regular.otf}
182   }{
183     \setmathfont[range={\partial,\lbrace,\rbrace}]{xits-math.otf}
184   }
185 }{
186   \setmathfont[
187     Extension      = .otf,
188     BoldFont       = *bold,
189     StylisticSet   = 8,
190   ]{xits-math}
191   \setmathfont[range={cal,bfcal},StylisticSet=1]{xits-math.otf}
192 }

```

5.6.3 数学环境符号

`\ldots` 省略号一律居中，所以 `\ldots` 不再居于底部。

```
193 \ifnju@chinese
194   \def\mathellipsis{\cdots}
195 \fi
```

`\le` 小于等于号要使用倾斜的形式。

```
\ge 196 \protected\def\le{\leqslant}
\leq 197 \protected\def\ge{\geqslant}
\geq 198 \AtBeginDocument{%
199   \renewcommand\leq{\leqslant}%
200   \renewcommand\geq{\geqslant}%
201 }
```

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

```
202 \removenolimits{%
203   \int\iint\iiint\iiint\oint\oiint\oiint
204   \intclockwise\varointclockwise\ointctrclockwise\sumint
205   \intbar\intBar\oint\circint\awint\rrpint
206   \scpolint\ncpolint\pointint\sqint\intlarhk\intx
207   \intcap\intcup\upint\lowint
208 }
```

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

```
\Im 209 \AtBeginDocument{%
\nabla 210   \renewcommand{\Re}{\operatorname{Re}}%
211   \renewcommand{\Im}{\operatorname{Im}}%
212   \renewcommand\nabla{\mbfnabla}%
213 }
```

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

```
\boldsymbol 214 \newcommand\bm{\symbf}
215 \renewcommand\boldsymbol{\symbf}
```

`\square` 兼容 `amssymb` 中的命令。

```
216 \newcommand\square{\mdlgwhtsquare}
```

允许太长的公式断行、分页等。

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

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

```
219 \def\make@df@tag{\ifstar\nju@make@df@tag@@\make@df@tag@@}
220 \def\nju@make@df@tag@@#1{\gdef\df@tag{\nju@maketag{#1}\def\@currentlabel{#1}}}
221 \def\nju@maketag#1{\maketag@@@{\ignorespaces #1\unskip\@italiccorr}}
222 \def\tagform@#1{\maketag@@@{\ignorespaces #1\unskip\@italiccorr}\eqcaption{#1}}
```

修改 `\tagform` 会影响 `\eqref`。

```
223 \renewcommand{\eqref}[1]{\textup{(\ref{#1})}}
```

5.6.4 中文字体

`ctex`在微软下使用雅黑字体，在 `macOS` 下使用苹方字体。这里不做更改。

5.6.5 字号

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

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

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

```
224 \renewcommand\normalsize{%
225   \@setfontsize\normalsize{12bp}{20bp}%
226   \abovedisplayskip=12bp \@plus 2bp \@minus 2bp
227   \abovedisplayshortskip=12bp \@plus 2bp \@minus 2bp
228   \belowdisplayskip=\abovedisplayskip
229   \belowdisplayshortskip=\abovedisplayshortskip}
```

`\nju@def@fontsize` 根据习惯定义字号。用法: `\nju@def@fontsize{< 字号名称>}{< 磅数>}`

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

```
230 \def\nju@def@fontsize#1#2{%
231   \expandafter\newcommand\csname #1\endcsname[1][1.3]{%
232     \fontsize{#2}{##1\dimexpr #2}\selectfont}}
```

`\chuhao` 一组字号定义。

`\xiaochu`

`\yihao`

`\xiaoyi`

`\erhao`

`\xiaoer`

```

233 \nju@def@fontsize{chuhao}{42bp}
234 \nju@def@fontsize{xiaochu}{36bp}
235 \nju@def@fontsize{yihao}{26bp}
236 \nju@def@fontsize{xiaoyi}{24bp}
237 \nju@def@fontsize{erhao}{22bp}
238 \nju@def@fontsize{xiaoer}{18bp}
239 \nju@def@fontsize{sanhao}{16bp}
240 \nju@def@fontsize{xiaosan}{15bp}
241 \nju@def@fontsize{sihao}{14bp}
242 \nju@def@fontsize{banxiaosi}{13bp}
243 \nju@def@fontsize{xiaosi}{12bp}
244 \nju@def@fontsize{dawu}{11bp}
245 \nju@def@fontsize{wuhao}{10.5bp}
246 \nju@def@fontsize{xiaowu}{9bp}
247 \nju@def@fontsize{liuhao}{7.5bp}
248 \nju@def@fontsize{xiaoliu}{6.5bp}
249 \nju@def@fontsize{qihao}{5.5bp}
250 \nju@def@fontsize{bahao}{5bp}

```

5.6.6 中文标点

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

```

251 \newcommand\nju@setchinese{%
252   \xeCJKResetPunctClass
253 }
254 \newcommand\nju@setenglish{%
255   \xeCJKDeclareCharClass{HalfLeft}{"2018, "201C}%
256   \xeCJKDeclareCharClass{HalfRight}{
257     "00B7, "2019, "201D, "2013, "2014, "2025, "2026, "2E3A,
258   }%
259 }
260 \newcommand\nju@setdefaultlanguage{%
261   \ifnju@chinese
262     \nju@setchinese
263   \else
264     \nju@setenglish
265   \fi
266 }

```

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

5.7 局部设置

5.7.1 页眉页脚

定义页眉和页脚样式。

```

\ps@nju@empty    • nju@empty: 页眉页脚都没有
\ps@nju@plain     • nju@plain: 只显示页脚的页码。 \chapter 自动调用 \thispagestyle{nju@plain}。
\ps@nju@headings  • nju@headings: 页眉页脚同时显示

267 \fancypagestyle{nju@empty}{%
268   \fancyhf{}
269   \renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
270   \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}}
271 \fancypagestyle{nju@plain}{%
272   \fancyhead{}
273   \fancyfoot[C]{\xiaowu\thepage}
274   \renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
275   \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}}
276 \fancypagestyle{nju@headings}{%
277   \fancyhead{}
278   \fancyhead[C]{\wuhao\normalfont\leftmark}
279   \fancyfoot{}
280   \fancyfoot[C]{\wuhao\thepage}
281   \renewcommand{\headrulewidth}{0.4pt}
282   \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}}

```

5.7.2 段落

全文首行缩进 2 字符，标点符号用全角

```

283 \ctexset{%
284   punct=quanjiao,
285   space=auto,
286   autoindent=true}

```

5.7.3 列表

利用 `enumitem` 命令调整默认列表环境间的距离，以符合中文习惯。

```

287 \RequirePackage[shortlabels]{enumitem}
288 \RequirePackage{environ}
289 \setlist{nosep}

```

5.7.4 脚注

脚注符合中文习惯，数字带圈。

```

290 \ifthenelse{\equal{\nju@fontset}{mac}}{
291   \newfontfamily\nju@circlefont{Songti SC Light}

```

```

292 }{
293   \ifthenelse{\equal{\nju@fontset}{windows}}{
294     \newfontfamily\nju@circlefont{SimSun}
295   }{
296     \IfFontExistsTF{XITS-Regular.otf}{
297       \newfontfamily\nju@circlefont{XITS-Regular.otf}
298     }{
299       \newfontfamily\nju@circlefont{xits-regular.otf}
300     }
301   }
302 }
303 \def\nju@textcircled#1{%
304   \ifnum\value{#1} >9%
305     \ClassError{njurepo}%
306     {Too many footnotes in this page.}{Keep footnote less than 10.}%
307   \fi
308   {\nju@circlefont\symbol{\numexpr\value{#1}+"245F\relax}}%
309 }
310 \renewcommand{\thefootnote}{\nju@textcircled{footnote}}
311 \renewcommand{\thempfootnote}{\nju@textcircled{mpfootnote}}

```

定义脚注分割线，字号（宋体小五），以及悬挂缩进（1.5 字符）。

```

312 \def\footnoterule{\vskip-3\p@\hrule\@width0.3\textwidth\@height0.4\p@\vskip2.6\p@}
313 \let\nju@footnotesize\footnotesize
314 \renewcommand\footnotesize{\nju@footnotesize\xiaowu[1.5]}
315 %\footnotemargin1.5em\relax

```

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

```

316 \let\nju@makefnmark\@makefnmark
317 \def\nju@makefnmark{\hbox{\normalfont\@thefnmark}}
318 \pretocmd{\@makefnmark}{\let\nju@makefnmark\nju@makefnmark}{}{}
319 \apptocmd{\@makefnmark}{\let\nju@makefnmark\nju@makefnmark}{}{}

```

5.7.5 定理环境

定理标题使用黑体，正文使用宋体，冒号隔开。

```

320 \theorembodyfont{\normalfont}
321 \theoremheaderfont{\normalfont\heiti}
322 \theoremsymbol{\ensuremath{\square}}
323 \newtheorem*{proof}{证明}
324 \theoremstyle{plain}
325 \theoremsymbol{}
326 \theoremseparator{: }
327 \ifnju@chinese
328   \newcommand\nju@assumption@name{假设}
329   \newcommand\nju@definition@name{定义}

```



```

330 \newcommand\nju@proposition@name{命题}
331 \newcommand\nju@lemma@name{引理}
332 \newcommand\nju@theorem@name{定理}
333 \newcommand\nju@axiom@name{公理}
334 \newcommand\nju@corollary@name{推论}
335 \newcommand\nju@exercise@name{练习}
336 \newcommand\nju@example@name{例}
337 \newcommand\nju@remark@name{注释}
338 \newcommand\nju@problem@name{问题}
339 \newcommand\nju@conjecture@name{猜想}
340 \newcommand\nju@solution@name{解}
341 \else
342 \newcommand\nju@assumption@name{Assumption}
343 \newcommand\nju@definition@name{Definition}
344 \newcommand\nju@proposition@name{Proposition}
345 \newcommand\nju@lemma@name{Lemma}
346 \newcommand\nju@theorem@name{Theorem}
347 \newcommand\nju@axiom@name{Axiom}
348 \newcommand\nju@corollary@name{Corollary}
349 \newcommand\nju@exercise@name{Exercise}
350 \newcommand\nju@example@name{Example}
351 \newcommand\nju@remark@name{Remark}
352 \newcommand\nju@problem@name{Problem}
353 \newcommand\nju@conjecture@name{Conjecture}
354 \newcommand\nju@solution@name{Solution}
355 \fi
356 \theoremheaderfont{\bfseries}
357 \newtheorem{assumption}{\nju@assumption@name}[chapter]
358 \newtheorem{definition}{\nju@definition@name}[chapter]
359 \newtheorem{proposition}{\nju@proposition@name}[chapter]
360 \newtheorem{lemma}{\nju@lemma@name}[chapter]
361 \newtheorem{theorem}{\nju@theorem@name}[chapter]
362 \newtheorem{axiom}{\nju@axiom@name}[chapter]
363 \newtheorem{corollary}{\nju@corollary@name}[chapter]
364 \newtheorem{exercise}{\nju@exercise@name}[chapter]
365 \newtheorem{example}{\nju@example@name}[chapter]
366 \newtheorem{remark}{\nju@remark@name}[chapter]
367 \newtheorem{problem}{\nju@problem@name}[chapter]
368 \newtheorem{conjecture}{\nju@conjecture@name}[chapter]
369 \newtheorem{solution}{\nju@solution@name}[chapter]
370
371 %\RequirePackage{microtype}
372 \ifnju@chinese
373 \newcommand{\promisewords}{请独立完成作业，不得抄袭。\\若参考了其它资料，请给出引用。\\鼓励讨
    论，但需独立书写解题过程。}
374 \else

```

```

375 \newcommand{\promisewords}{I promise this work is done on my own with no plagiarism.}
376 \fi
377 \newcommand{\pshw}{\section*{\scshape Part I\ \ \ Homework}}
378 \newcommand{\pscr}{\section*{\scshape Part II\ \ \ Correction}}
379 \newcommand{\psfb}{\section*{\scshape Part III\ \ \ Feedback}}
380 \newcommand{\Hrule}{\noindent\rule{\linewidth}{0.5mm}}
381
382 \ifnju@awesomefont
383 \RequirePackage{awesomefont}
384 \fi
385
386 \theoremstyle{listings}\vspace{-0.5cm}\Hrule
387 \newtheorem*{pssolution}{\ifnju@awesomefont\faPencilSquareO\ \fi\nju@solution@name}
388 \RequirePackage{listings}\tcolorbox
389 \newtcolorbox[ps@problem][1]{fonttitle=\bfseries,title=#1,before skip=0.5cm, after skip=-0.5cm}
390 \newenvironment{psproblem}[1][{}]{
391     \begin{ps@problem}{\ifnju@awesomefont\faQuestionCircle\ \fi\nju@problem@name\ #1}
392 }{
393     \end{ps@problem}
394 }
395 %
396 % \subsubsection{浮动对象}
397 % \label{sec:float}
398 % 设置浮动对象和文字之间的距离
399 % \begin{macrocode}
400 \setlength{\floatsep}{20bp \@plus4pt \@minus1pt}
401 \setlength{\intextsep}{20bp \@plus4pt \@minus2pt}
402 \setlength{\textfloatsep}{20bp \@plus4pt \@minus2pt}
403 \setlength{\@fptop}{0bp \@plus1.0fil}
404 \setlength{\@fpsep}{12bp \@plus2.0fil}
405 \setlength{\@fpbot}{0bp \@plus1.0fil}

```

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

```

406 \renewcommand{\textfraction}{0.15}
407 \renewcommand{\topfraction}{0.85}
408 \renewcommand{\bottomfraction}{0.65}
409 \renewcommand{\floatpagefraction}{0.60}

```

定制浮动图形和表格标题样式

- 图表标题字体为 11pt，这里写作大五号
- 去掉图表号后面的冒号。图序与图名文字之间空一个汉字符宽度。
- 图：caption 在下，段前空 6 磅，段后空 12 磅
- 表：caption 在上，段前空 12 磅，段后空 6 磅

```

410 \let\old@tabular\@tabular
411 \def\nju@tabular{\dauw[1.5]\old@tabular}

```

```

412 \DeclareCaptionLabelFormat{nju}{\dauw[1.5]\normalfont #1~#2}
413 \DeclareCaptionLabelSeparator{nju}{\hspace{1em}}
414 \DeclareCaptionFont{nju}{\dauw[1.5]}
415 \captionsetup[labelformat=nju,labelsep=nju,font=nju,skip=6bp]
416 \captionsetup[table]{position=top}
417 \captionsetup[figure]{position=bottom}
418 \captionsetup[sub]{font=nju}
419 \renewcommand{\thesubfigure}{(\alph{subfigure})}
420 \renewcommand{\thesubtable}{(\alph{subtable})}
421 % \renewcommand{\p@subfigure}{:}

```

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

```

422 \let\nju@LT@array\LT@array
423 \def\LT@array{\dauw[1.5]\nju@LT@array} % set default font size

```

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

```

424 \def\hlinewd#1{%
425   \noalign{\ifnum0='}\fi\hrule \@height #1 \futurelet
426     \reserved@a\@xhline}

```

5.7.6 章节标题

```

427 \ifnju@chinese
428   \ctexset{%
429     chapter/name={第, 章},
430     appendixname= 附录,
431     contentsname={目\hspace{\ccwd} 录},
432     listfigurename= 插图索引,
433     listtablename= 表格索引,
434     figurename= 图,
435     tablename= 表,
436     bibname= 参考文献,
437     indexname= 索引,
438   }
439   \newcommand\listequationname{公式索引}
440   \newcommand\equationname{公式}
441 \else
442   \newcommand\listequationname{List of Equations}
443   \newcommand\equationname{Equation}
444 \fi
445 \newcommand{\cabstractname}{摘\hspace{\ccwd} 要}
446 \newcommand{\eabstractname}{Abstract}
447 \let\CJK@todaysave=\today
448 \def\CJK@todayssmall@short{\the\year 年 \the\month 月}
449 \def\CJK@todayssmall{\the\year 年 \the\month 月 \the\day 日}
450 \def\CJK@todaybig@short{\zhdigits{\the\year} 年\zhnumber{\the\month} 月}
451 \def\CJK@todaybig{\zhdigits{\the\year} 年\zhnumber{\the\month} 月\zhnumber{\the\day} 日}

```

```

452 \def\CJK@today{\CJK@todaysmall}
453 \renewcommand\today{\CJK@today}
454 \newcommand\CJKtoday[1][1]{%
455   \ifcase#1\def\CJK@today{\CJK@todaysave}
456   \or\def\CJK@today{\CJK@todaysmall}
457   \or\def\CJK@today{\CJK@todaybig}
458   \fi}

```

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

```

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

```

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

```

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

```

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

```

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

```

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

```

459 \AtBeginDocument{%
460   \pagestyle{nju@empty}
461   \renewcommand{\chaptermark}[1]{\@mkboth{\CTEXthechapter\hskip\ccwd#1}}}

```

各级标题格式设置。

chapter 章序号与章名之间空一个汉字符黑体三号字，居中书写，单倍行距，段前空 24 磅，段后空 18 磅。本科要求：段前段后间距 30/20 pt，行距 20pt。但正文章节 30pt 的话和样例效果不一致。

section 一级节标题，例如：2.1 实验装置与实验方法。节标题序号与标题名之间空一个汉字符（下同）。采用黑体四号（14pt）字居左书写，行距为固定值 20 磅，段前空 24 磅，段后空 6 磅。本科：25/12 pt，行距 18pt。

subsection 二级节标题，例如：2.1.1 实验装置。采用黑体 13pt 字居左书写，行距为固定值 20 磅，段前空 12 磅，段后空 6 磅。本科：中文黑体 12pt 字，英文 13pt 字，段间距 12/6 pt，行距 15pt。

subsubsection 三级节标题，例如：2.1.2.1 归纳法。采用黑体小四号（12pt）字居左书写，行距为固定值 20 磅，段前空 12 磅，段后空 6 磅。

```

462 \newcommand\nju@chapter@titleformat[1]{%
463   \ifthenelse%

```

```

464     {\equal{#1}{\eabstractname}}%
465     {\bfseries #1}%
466     {#1}%
467 }
468 \ctexset{%
469   chapter={
470     afterindent=true,
471     pagestyle={nju@headings},
472     beforeskip={9bp},
473     aftername=\hskip\ccwd,
474     afterskip={24bp},
475     format={\centering\sffamily\sanhao[1]},
476     nameformat=\relax,
477     numberformat=\relax,
478     titleformat=\nju@chapter@titleformat,
479     lofskip=0pt,
480     lotskip=0pt,
481   },
482   section={
483     afterindent=true,
484     beforeskip={24bp\@plus 1ex \@minus .2ex},
485     afterskip={6bp\@plus .2ex},
486     format={\sffamily\sihao[1.429]},
487   },
488   subsection={
489     afterindent=true,
490     beforeskip={16bp\@plus 1ex \@minus .2ex},
491     afterskip={6bp \@plus .2ex},
492     format={\sffamily\banxiaosi[1.538]},
493     numberformat={\sffamily\banxiaosi[1.538]},
494   },
495   subsubsection={
496     afterindent=true,
497     beforeskip={16bp\@plus 1ex \@minus .2ex},
498     afterskip={6bp \@plus .2ex},
499     format={\sffamily\xiaosi[1.667]},
500   },
501   paragraph/afterindent=true,
502   subparagraph/afterindent=true}

```

`\nju@chapter*` 默认的 `\chapter*` 很难同时满足研究生院和本科生的论文要求。本科论文要求所有的章都出现在目录里,比如摘要、Abstract、主要符号表等,所以可以简单的扩展默认 `\chapter*` 实现这个目的。但是研究生又不要这些出现在目录中,而且致谢和声明部分的章名、页眉和目录都不同,所以定义一个灵活的 `\nju@chapter*` 专门处理这些要求。

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

题，如果忽略则取 title。通过这个宏我才真正体会到 \TeX macro 的力量！

```

503 \newcounter{nju@bookmark}
504 \NewDocumentCommand\nju@chapter{s o m o}{
505   \IfBooleanF{#1}{%
506     \ClassError{njurepo}{You have to use the star form: \string\nju@chapter*}{}
507   }%
508   \ifnju@right\cleardoublepage\else\clearpage\fi\phantomsection%
509   \IfValueTF{#2}{%
510     \ifthenelse{\equal{#2}{}}{%
511       \addtocounter{nju@bookmark}\@ne
512       \pdfbookmark[0]{#3}{njuchapter.\thenju@bookmark}
513     }{%
514       \addcontentsline{toc}{chapter}{#3}
515     }
516   }{%
517     \addcontentsline{toc}{chapter}{#3}
518   }%
519   \ctexset{chapter/beforeskip=25bp}
520   \chapter*{#3}%
521   \ctexset{chapter/beforeskip=15bp}
522   \IfValueTF{#4}{%
523     \ifthenelse{\equal{#4}{}}
524     {\@mkboth{}}
525     {\@mkboth{#4}{#4}}
526   }{%
527     \@mkboth{#3}{#3}
528   }
529 }

```

5.7.7 目录

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

```

530 \setcounter{secnumdepth}{3}
531 \setcounter{tocdepth}{2}

```

每章标题行前空 6 磅，后空 0 磅。章节名中英文用 Arial 字体，页码仍用 Times。

\backslash tableofcontents

```

532 \renewcommand\tableofcontents{%
533   \nju@chapter*[\contentsname]
534   \xiaosi[1.65]\@starttoc{toc}\normalsize}

```

调整目录样式

```

535 \def\@pnumwidth{2em}
536 \def\@tocrmarg{\@pnumwidth}
537 \def\dotsep{1}

```

```

538 \renewcommand*\l@chapter[2]{%
539   \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
540     \addpenalty{-\@highpenalty}%
541     \vskip 4bp \@plus\p@
542     \setlength\@tempdima{4em}%
543     \begingroup
544       \parindent \z@ \rightskip \@pnumwidth
545       \parfillskip -\@pnumwidth
546       \leavevmode
547       \advance\leftskip\@tempdima
548       \hskip -\leftskip
549       {#1}%
550       \leaders\hbox{$\m@th\mkern \@dotsep mu\hbox{.}\mkern \@dotsep mu$}\hfill%
551       \nobreak{#2}\par
552       \penalty\@highpenalty
553     \endgroup
554   \fi}
555
556 \patchcmd{\@dottedtocline}{\hb@xt@\@pnumwidth}{\hbox}{}}{}
557 \renewcommand*\l@section{%
558   \@dottedtocline{1}{\ccwd}{2.1em}}
559 \renewcommand*\l@subsection{%
560   \@dottedtocline{2}{2\ccwd}{3em}}
561 \renewcommand*\l@subsubsection{%
562   \@dottedtocline{3}{3.5em}{3.8em}}

```

5.8 附加页面

5.8.1 封面

定义封面参数。

```

563 \def\nju@def@term#1{%
564   \define@key{nju}{#1}{\csname #1\endcsname{##1}}
565   \expandafter\gdef\csname #1\endcsname##1{%
566     \expandafter\gdef\csname njus@#1\endcsname{##1}}
567   \csname #1\endcsname{}}
568 \nju@def@term{ctitle}
569 \nju@def@term{csubtitle}
570 \nju@def@term{csubsubtitle}
571 \nju@def@term{etitle}
572 \nju@def@term{esubtitle}
573 \nju@def@term{esubsubsubtitle}
574 \nju@def@term{cauthor}
575 \nju@def@term{csupervisor}
576 \nju@def@term{cassosupervisor}
577 \nju@def@term{ccosupervisor}

```

```

578 \nju@def@term{eauthor}
579 \nju@def@term{esupervisor}
580 \nju@def@term{eassosupervisor}
581 \nju@def@term{ecosupervisor}
582 \nju@def@term{cdegree}
583 \nju@def@term{edegree}
584 \nju@def@term{cdepartment}
585 \nju@def@term{edepartment}
586 \nju@def@term{cmajor}
587 \nju@def@term{emajor}
588 \nju@def@term{cdate}
589 \nju@def@term{edate}
590 \nju@def@term{stdid}
591 \nju@def@term{mail}
592 \cdate{\CJK@todaybig@short}
593 \edate{\ifcase \month \or January\or February\or March\or April\or May%
594         \or June\or July \or August\or September\or October\or November
595         \or December\fi\unskip,\ \ \the\year}

```

cabstract 摘要最好以环境的形式出现（否则命令的形式会导致开始结束的括号距离太远，我不喜欢），这就
eabstract 必须让环境能够自己保存内容留待以后使用。使用 **environ** 的 **\Collect@Body** 来实现。

```

596 \newcommand{\nju@cabstract}[1]{\long\gdef\nju@cabstract{#1}}
597 \newenvironment{cabstract}{\Collect@Body\nju@cabstract{}}
598 \newcommand{\nju@eabstract}[1]{\long\gdef\nju@eabstract{#1}}
599 \newenvironment{eabstract}{\Collect@Body\nju@eabstract{}}

```

\nju@parse@keywords 不同论文格式关键词之间的分割不太相同，我们用 **\ckeywords** 和 **\ekeywords** 来收集关键词列表，然后用本命令来生成符合要求的格式。

```

600 \def\nju@parse@keywords#1{
601   \define@key{nju}{#1}{\csname #1\endcsname{##1}}
602   \expandafter\gdef\csname nju@#1\endcsname{}
603   \expandafter\gdef\csname #1\endcsname##1{
604     \@for\reserved@a:=##1\do{
605       \expandafter\ifx\csname nju@#1\endcsname\@empty\else
606         \expandafter\g@addto@macro\csname nju@#1\endcsname{%
607           \ignorespaces\csname nju@#1separator\endcsname}
608       \fi
609       \expandafter\expandafter\expandafter\g@addto@macro%
610       \expandafter\csname nju@#1\endcsname\expandafter\endcsname\expandafter{\reserved@a}}}}

```

\ckeywords 利用 **\nju@parse@keywords** 来定义，内部通过 **\nju@ckeywords** 和 **\nju@ekeywords** 来引用。

```

611 \nju@parse@keywords{ckeywords}
612 \nju@parse@keywords{ekeywords}

```

\njusetup 由上可见，封面和封底有一大堆信息需要设置，为了简化操作界面，提供一个 **\njusetup** 命令支持 **key/value** 的方式来设置。**key** 就是前面各个设置项的名字。**说明：只能设置普通项，不支持**

环境项，如 *cabstract* 和 *eabstract*。由于这些设置项被 `\makecover` 调用，所以此命令需要在 `\makecover` 之前被调用。

```
613 \def\njusetup{\kvsetkeys{nju}}
```

定义封面用到的各种文字。

```
614 \def\nju@ckeywords@separator{; }
615 \def\nju@ekeywords@separator{;}
616 \def\nju@catalog@number@title{分类号}
617 \def\nju@id@title{编号}
618 \def\nju@title@sep{ : }
619 \def\nju@schoolname{南京大学}
620 \def\nju@author@title{姓名}
621 \def\nju@department@title{系别}
622 \def\nju@major@title{专业}
623 \def\nju@supervisor@title{指导教师}
624 \def\nju@assosuper@title{辅导教师}
625 \def\nju@studentid@title{学号}
626 \def\nju@date@title{日期}
627 \def\nju@mail@title{邮箱}
628 \newcommand{\nju@ckeywords@title}{关键词: }
629 \def\nju@title@pre{}
630
631 \def\nju@eng@title@sep{:}
632 \def\nju@eng@author@title{Name}
633 \def\nju@eng@studentid@title{StdID}
634 \def\nju@eng@date@title{Date}
635 \def\nju@eng@mail@title{E-mail}
```

中文小型标题

```
636 \renewcommand{\maketitle}{
637   \nju@setup@pdfinfo
638   \begin{center} {\LARGE \ifnju@chinese\nju@ctitle\else\nju@etitle\fi}
639   \end{center}
640   \hspace*{\fill}
641   \ifnju@chinese
642     \nju@author@title\nju@title@sep\CJKunderline{\nju@cauthor}
643   \else
644     \nju@eng@author@title\nju@eng@title@sep\underline{\nju@eauthor}
645   \fi
646   \hspace*{\fill}
647   \ifx\nju@stdid\@empty\relax
648   \else
649     \ifnju@chinese
650       \nju@studentid@title\nju@title@sep\CJKunderline{\nju@stdid}
651     \else
652       \nju@eng@studentid@title\nju@eng@title@sep\underline{\nju@stdid}
```

```

653 \fi
654 \fi
655 \hspace*{\fill}
656 \ifnju@chinese
657 \nju@date@title\nju@title@sep\CJKunderline{\today}
658 \else
659 \nju@eng@date@title\nju@eng@title@sep\CJKunderline{\nju@edate}
660 \fi
661 \hspace*{\fill}\\
662 }

```

别样封面

```

663 \newcommand{\maketitlepage}{
664 \nju@setup@pdfinfo
665 \begin{titlepage}
666 \begin{center}
667 \ifx\nju@esubsubsubtitle\@empty\relax {\LARGE\sffamily\scshape\ifnju@chinese\nju@csubsubsubtitle\else\nju@csubsubsubtitle}
668 \else
669 {\LARGE\sffamily\scshape \ifnju@chinese\nju@csubsubsubtitle\else\nju@esubsubsubtitle\fi}\\[1.5cm]
670 \fi
671 {\LARGE\sffamily\scshape \ifnju@chinese\nju@csubsubsubtitle\else\nju@esubsubsubtitle\fi}\\
672 \rule{\linewidth}{0.5mm} \\\[0.4cm]
673 {\huge\sffamily\bfseries \ifnju@chinese\nju@ctitle\else\nju@etitle\fi}\\
674 \rule{\linewidth}{0.5mm} \\\[1.5cm]
675
676 \begin{center}
677 \begin{tabular}{@{\hspace{0.5cm}}l@{\hspace{0.5cm}}l}
678 \nju@eauthor & \nju@stdid\\
679 \end{tabular}
680 \end{center}
681 \vfill
682 {\large \nju@edate}
683 \end{center}
684 \ifnju@right\cleardoublepage\else\clearpage\fi
685 \end{titlepage}
686 }

```

封面第一页

\nju@first@titlepage

题名使用一号黑体字，一行写不下时可分两行写，并采用 1.25 倍行距。申请学位的学科门类：小二号宋体字。中文封面页边距：上- 6.0 厘米，下- 5.5 厘米，左- 4.0 厘米，右- 4.0 厘米，装订线 0 厘米；

```

687 \newcommand\nju@underline[2][6em]{\hspace{1pt}\underline{\hb@xt@ #1{\hss#2\hss}}\hspace{3pt}}
688 \newlength{\nju@title@width}
689 \ifxetex % todo: ugly codes
690 \newcommand{\nju@put@title}[2][\nju@title@width]{%
691 \begin{CJKfilltwosides}[b]{#1}#2\end{CJKfilltwosides}}
692 \else

```

```

693 \newcommand{\nju@put@title}[2][\nju@title@width]{%
694 \begin{CJKfilltwosides}{#1}#2\end{CJKfilltwosides}}
695 \fi
696 \newcommand{\nju@first@titlepage}{
697 \begin{center}
698 \vspace*{-1.6cm}
699 \parbox[b][2.4cm][t]{\textwidth}{%
700 \rule{1cm}{0cm}}
701 \vskip0.65cm
702 {\includegraphics[width=0.3\textwidth]{nju@name0.pdf}}
703 \par\vskip1.5cm
704 {\xiaochu\heiti\ziju{0.5}\textbf\nju@csubitle}
705 \vskip2.2cm\hskip0.8cm
706 \noindent\heiti\xiaoer\nju@title@pre
707 \parbox[t]{12cm}{%
708 \ignorespaces\yihao[1.51]%
709 \renewcommand{\CJKunderlinebasesep}{0.25cm}%
710 \renewcommand{\ULthickness}{1.3pt}%
711 \ifxetex
712 \xeCJKsetup{underline/format=\color{black}}%
713 \else
714 \def\CJKunderlinecolor{\color{black}}%
715 \fi
716 \centering\CJKunderline*\nju@ctitle}
717
718 }%
719 \vskip1.3cm

```

作者及导师信息部分使用三号仿宋字

```

720 \vskip0.75cm
721 \ifx\nju@cassosupervisor\@empty%
722 \def\nju@tempa{7.15cm}
723 \else%
724 \def\nju@tempa{8.15cm}
725 \fi%
726 \parbox[t][\nju@tempa][t]{\textwidth}{%
727 {\fangsong\sanhao[1.95]%
728 \hspace*{1.9cm}
729 \setlength{\nju@title@width}{4em}
730 \setlength{\extrarowheight}{6pt}
731 \ifxetex % todo: ugly codes
732 \begin{tabular}{p{\nju@title@width}@{}l@{\extracolsep{8pt}}l}
733 \else
734 \begin{tabular}{p{\nju@title@width}l@{}l}
735 \fi
736 \nju@put@title{\nju@department@title} & \nju@title@sep
737 & \nju@cdepartment\

```

```

738      \nju@put@title{\nju@major@title}      & \nju@title@sep
739      & \nju@cmaior\\
740      \nju@put@title{\nju@author@title}      & \nju@title@sep
741      & \nju@cauthor \\
742      \nju@put@title{\nju@supervisor@title} & \nju@title@sep
743      & \nju@csupervisor\\
744      \ifx\nju@cassosupervisor\@empty\else%
745      \nju@put@title{\nju@assosuper@title} & \nju@title@sep
746      & \nju@cassosupervisor\\
747      \fi
748      \end{tabular}
749      }}

```

论文成文打印的日期，用三号宋体汉字，不用阿拉伯数字本科：论文成文打印的日期用阿拉伯数字，采用小四号宋体

```

750      \begin{center}
751      {\vskip-1.0cm\xiaosi
752      \songti\nju@cdate}
753      \end{center}
754      \end{center}} % end of titlepage

```

英文封面

\nju@engcover

```

755 \newcommand{\nju@engcover}{%
756   \begin{center}
757     \vspace*{-5pt}
758     \parbox[t][5.2cm][t]{\paperwidth-7.2cm}{
759       \renewcommand{\baselinestretch}{1.5}
760       \begin{center}
761         \erhao[1.1]\bfseries\sffamily\nju@etitle%
762       \end{center}}
763     \parbox[t][][b]{\paperwidth-7.2cm}{
764       \renewcommand{\baselinestretch}{1.3}
765       \begin{center}
766         \sanhao\sffamily by\\[3bp]
767         \bfseries\nju@eauthor%
768         \ifx\nju@emajor\empty\relax\else
769           \\\(~\nju@emajor~)%
770         \fi
771       \end{center}}
772     \par\vspace{0.9cm}
773     \parbox[t][2.1cm][t]{\paperwidth-7.2cm}{
774       \renewcommand{\baselinestretch}{1.2}
775       \xiaosan\centering
776       \begin{tabular}{rl}
777         Supervisor : & \nju@esupervisor\\
778         \ifx\nju@eassosupervisor\@empty

```

```

779         \else Associate Supervisor : & \nju@eassosupervisor\\fi
780         \ifx\nju@ecosupervisor\@empty
781         \else Cooperate Supervisor : & \nju@ecosupervisor\\fi
782     \end{tabular}}
783     \parbox[t][2cm][b]{\paperwidth-7.2cm}{
784     \begin{center}
785         \sanhao\bfseries\sffamily\nju@edate
786     \end{center}}
787 \end{center}}

```

`\makecover` 生成封面总命令。

```

788 \def\makecover{%
789     \nju@setup@pdfinfo\nju@makecover}
790 \def\nju@setup@pdfinfo{%
791     \ifnju@chinese
792     \hypersetup{
793         pdftitle    = \nju@ctitle,
794         pdfauthor   = \nju@cauthor,
795         pdfsubject  = \nju@cdegree,
796         pdfkeywords = \nju@ckeywords,
797     }%
798     \else
799     \hypersetup{
800         pdftitle    = \nju@etitle,
801         pdfauthor   = \nju@eauthor,
802         pdfsubject  = \nju@edegree,
803         pdfkeywords = \nju@ekeywords,
804     }%
805     \fi
806     \hypersetup{
807         pdfcreator={\njurepo-v\version}}
808 \NewDocumentCommand{\nju@makecover}{o}{
809     \phantomsection
810     \pdfbookmark[-1]{\nju@ctitle}{ctitle}
811     \normalsize%
812     \begin{titlepage}
813         \ifnju@chinese
814             \nju@first@titlepage
815         \else
816             \nju@engcover
817         \fi
818         \ifnju@right\cleardoublepage\else\clearpage\fi
819     \end{titlepage}
820 }
821 \newcommand{\makeabstract}{
822     \normalsize

```

```

823 \nju@makeabstract
824 \let\@tabular\nju@tabular
825 }

```

5.8.2 摘要

`\nju@put@keywords` 排版关键字。

```

826 \newbox\nju@kw
827 \newcommand\nju@put@keywords[2]{%
828   \begingroup
829     \setbox\nju@kw=\hbox{#1}
830     \indent%
831     \box\nju@kw#2\par
832   \endgroup}

```

`\nju@makeabstract` 中文摘要部分的标题为“摘要”，用黑体三号字。

```

833 \newcommand{\nju@makeabstract}{%
834   \clearpage
835   \pagestyle{nju@plain}
836   \pagenumbering{Roman}

```

摘要内容用小四号字书写，两端对齐，汉字用宋体，外文字用 Times New Roman 体，标点符号一律用中文输入状态下的标点符号。

```

837 \ifnju@chinese
838   \nju@setchinese
839   \nju@chapter*[]{\cabstractname} % no tocline
840   \nju@cabstract
841   \vskip12bp
842   \nju@put@keywords{\textbf\nju@ckeywords@title}{\nju@ckeywords}
843 \else
844   \nju@setenglish
845   \nju@chapter*[]{\eabstractname} % no tocline
846   \nju@eabstract
847   \vskip12bp
848   \nju@put@keywords{%
849     \textbf{Key Words:\enskip}}{\nju@ekeywords}%
850 \fi
851 \nju@setdefaultlanguage
852 }

```

5.8.3 主要符号表

`denotation` 主要符号对照表。

```

853 \ifnju@chinese
854   \newcommand\nju@denotation@name{主要符号对照表}
855 \else

```

```

856 \newcommand\nju@denotation@name{Nomenclature}
857 \fi
858 \newenvironment{denotation}[1][2.5cm]{%
859 \nju@chapter*[]{\nju@denotation@name} % no tocline
860 \vskip-30bp\xiaosi[1.6]\begin{nju@denotation}[labelwidth=#1]
861 }{%
862 \end{nju@denotation}
863 }
864 \newlist{nju@denotation}{description}{1}
865 \setlist[nju@denotation]{%
866 nose,
867 font=\normalfont,
868 align=left,
869 leftmargin=!, % sum of the following 3 lengths
870 labelindent=0pt,
871 labelwidth=2.5cm,
872 labelsep*=0.5cm,
873 itemindent=0pt,
874 }

```

5.8.4 致谢与声明

acknowledgement 支持扫描文件替换。

```

875 \ifnju@chinese
876 \newcommand\nju@ack@name{致\hspace{\ccwd} 谢}
877 \else
878 \newcommand\nju@ack@name{Acknowledgments}
879 \fi
880 \newcommand\nju@declarename{声\hspace{\ccwd} 明}
881 \newcommand{\nju@declaretext}{本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师指导下
882 ，独立进行研究工作所取得的成果。尽我所知，除文中已经注明引用的内容外，本学位论
883 文的研究成果不包含任何他人享有著作权的内容。对本论文所涉及的研究工作做出贡献的
884 其他个人和集体，均已在文中以明确方式标明。}
885 \newcommand{\nju@signature}{签\hspace{1em} 名：}
886 \newcommand{\nju@backdate}{日\hspace{1em} 期：}

```

\cleardoublepage，使新开章节的页码到达正确的状态。否则会因为 \addcontentsline 在 chapter 之前而导致目录页码错误。定义致谢与声明环境。

```

887 \NewDocumentEnvironment{acknowledgement}{o}{%
888 \nju@chapter*{\nju@ack@name}
889 }

```

声明部分

```

890 {
891 \ifnju@english\relax\else%
892 \IfNoValueTF{#1}{%
893 \nju@chapter*{\nju@declarename}

```

```

894      \par{\xiaosi\parindent2em\nju@declaretext}\vskip2cm
895      {\xiaosi\hfill\nju@signature\nju@underline[2.5cm]\relax%
896      \nju@backdate\nju@underline[2.5cm]\relax}%
897  }{%
898      \includepdf[pagecommand={\thispagestyle{nju@empty}}%
899      \phantomsection\addcontentsline{toc}{chapter}{\nju@declarename}%
900      }]{#1}%
901  }%
902  \fi
903  }

```

5.8.5 图表索引

`\listoffigures` 定义图表以及公式目录样式。

```

\listoffigures* 904 \def\nju@starttoc#1{% #1: float type, prepend type name in \listof*** entry.
\listoftables 905   \let\oldnumberline\numberline
\listoftables* 906   \def\numberline##1{\oldnumberline{\csname #1name\endcsname\hskip.4em ##1}}
907   \@starttoc{\csname ext@#1\endcsname}
908   \let\numberline\oldnumberline}
909 \def\nju@listof#1{% #1: float type
910   \@ifstar
911   {\nju@chapter*[]{\csname list#1name\endcsname}\nju@starttoc{#1}}
912   {\nju@chapter*{\csname list#1name\endcsname}\nju@starttoc{#1}}
913 \renewcommand\listoffigures{\nju@listof{figure}}
914 \renewcommand*\l@figure{\addvspace{6bp}\@dottedtocline{1}{0em}{4em}}
915 \renewcommand\listoftables{\nju@listof{table}}
916 \let\l@table\l@figure

```

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

`\equcaption{<counter>}`

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

```

917 \def\ext@equation{loe}
918 \def\equcaption#1{%
919   \addcontentsline{\ext@equation}{equation}%
920   {\protect\numberline{#1}}}

```

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

```

\listofequations* 921 \newcommand\listofequations{\nju@listof{equation}}
922 \let\l@equation\l@figure

```

5.9 参考文献

`\inlinecite` 依赖于 `natbib` 宏包，修改其中的命令。旧命令 `\onlinecite` 依然可用。


```

923 \newcommand\bibstyle@inline{\bibpunct{[]{}{,}{n}{,}{,}}
924 \DeclareRobustCommand\inlinecite{\@inlinecite}
925 \def\@inlinecite#1{\begingroup\let\@cite\NAT@citenum\citep{#1}\endgroup}
926 \let\onlinecite\inlinecite

```

参考文献的正文部分用五号字。行距采用固定值 16 磅，段前空 3 磅，段后空 0 磅。

复用 natbib 的 thebibliography 环境，调整距离。

```

927 \renewcommand\bibsection{\nju@chapter*\bibname}
928 \renewcommand\bibfont{\wuhao[1.5]}
929 \setlength\bibhang{2\ccwd}
930 \addtolength\bibsep{-0.7em}
931 \setlength\labelsep{0.4em}
932 \def\@biblabel#1{[#1]\hfill}

```

两种引用样式：

```

933 \expandafter\newcommand\csname bibstyle@numeric\endcsname{%
934   \bibpunct{[]{}{,}{s}{,}{\textsuperscript{,}}{}}
935 \expandafter\newcommand\csname bibstyle@author-year\endcsname{%
936   \bibpunct{(){}{;}{a}{,}{,}}

```

下面修改 natbib 的引用格式，主要是将页码写在上标位置。numeric 模式的 \citex 的页码：

```

937 \patchcmd\NAT@citexnum{%
938   \@ifnum{\NAT@ctype=\z@}{%
939     \if*#2*\else\NAT@cmt#2\fi
940   }{}%
941   \NAT@mbox{\NAT@@close}%
942 }{}%
943   \NAT@mbox{\NAT@@close}%
944   \@ifnum{\NAT@ctype=\z@}{%
945     \if*#2*\else\textsuperscript{#2}\fi
946   }{}%
947 }{}{}

```

Numeric 模式的 \citep 的页码：

```

948 \renewcommand\NAT@citesuper[3]{\ifNAT@swa
949   \if*#2*\else#2\NAT@spacechar\fi
950 \unskip\kern\p@\textsuperscript{\NAT@@open#1\NAT@@close\if*#3*\else#3\fi}%
951   \else #1\fi\endgroup}

```

Author-year 模式的 \citex 的页码：

```

952 \patchcmd{\NAT@citex}{%
953   \if*#2*\else\NAT@cmt#2\fi
954   \if\relax\NAT@date\relax\else\NAT@@close\fi
955 }{}%
956   \if\relax\NAT@date\relax\else\NAT@@close\fi
957   \if*#2*\else\textsuperscript{#2}\fi
958 }{}{}

```

Author-year 模式的 \citep 的页码:

```

959 \renewcommand\NAT@citesuper[3]{\ifNAT@swa
960   \if*#2*\else#2\NAT@spacechar\fi
961 \unskip\kern\p@\textsuperscript{\NAT@@open#1\NAT@@close\if*#3*\else#3\fi}%
962   \else #1\fi\endgroup}

```

在顺序编码制下，natbib 只有在三个以上连续文献引用才会使用连接号，这里修改为允许两个引用使用连接号。

```

963 \patchcmd{\NAT@citexnum}{%
964   \ifx\NAT@last@yr\relax
965     \def@NAT@last@yr{\@citea}%
966   \else
967     \def@NAT@last@yr{--\NAT@penalty}%
968   \fi
969 }{%
970   \def@NAT@last@yr{-\NAT@penalty}%
971 }{}{}

```

5.10 附录

appendix 主要给本科做外文翻译用。

```

972 \let\nju@appendix\appendix
973 \renewenvironment{appendix}{%
974   \let\title\nju@appendix@title
975   \nju@appendix}{%
976   \let\title\@gobble}

```

\title 本科外文翻译文章的标题，用法：\title{< 资料标题>}。这个命令只能在附录环境下使用。

```

977 \let\title\@gobble
978 \newcommand{\nju@appendix@title}[1]{%
979   \begin{center}
980     \xiaosi[1.667] #1
981   \end{center}}

```

translationbib 外文资料的参考文献用宋体五号字，取固定行距 17pt，段前后 3pt。

```

982 \newlist{translationbib}{enumerate}{1}
983 \setlist[translationbib]{label=[\arabic*],align=left,nosep,itemsep=6bp,
984   leftmargin=10mm,labelsep=!,before=\vspace{0.5\baselineskip}\wuhao[1.3]}

```

这是边注

5.11 颜色

```

985 \RequirePackage{xcolor}
986 \definecolor{codegreen}{rgb}{0,0.6,0}
987 \definecolor{codegray}{rgb}{0.5,0.5,0.5}
988 \definecolor{codepurple}{rgb}{0.58,0,0.82}
989 \definecolor{backcolour}{rgb}{0.95,0.95,0.92}

```

```

990 \newcommand{\red}[1]{\textcolor{red}{#1}}
991 \newcommand{\redoverlay}[2]{\textcolor{<#2>{red}}{#1}}
992 \newcommand{\green}[1]{\textcolor{green}{#1}}
993 \newcommand{\greenoverlay}[2]{\textcolor{<#2>{green}}{#1}}
994 \newcommand{\blue}[1]{\textcolor{blue}{#1}}
995 \newcommand{\blueoverlay}[2]{\textcolor{<#2>{blue}}{#1}}
996 \newcommand{\purple}[1]{\textcolor{purple}{#1}}
997 \newcommand{\cyan}[1]{\textcolor{cyan}{#1}}
998 \newcommand{\teal}[1]{\textcolor{teal}{#1}}
999 \newcommand{\magenta}[1]{\color{magenta}{#1}}
1000 \newcommand{\note}[2][Note]{%
1001 \color{magenta}{\bfseries #1}\emph{#2}}

```

5.12 代码

```

1002 \RequirePackage{verbatim}
1003 \RequirePackage{algorithm}
1004 \RequirePackage{algpseudocode}
1005 \newcommand{\pseduo}[2]{
1006 \begin{algorithm}
1007 \caption{\textsc{#1}}
1008 \label{alg:#1}
1009 \begin{algorithmic}[1]
1010 #2
1011 \end{algorithmic}
1012 \end{algorithm}
1013 }
1014 \RequirePackage{listings}
1015 \lstdefinestyle{lstStyleBase}{%
1016   basicstyle=\small\ttfamily,
1017   aboveskip=\medskipamount,
1018   belowskip=\medskipamount,
1019   lineskip=0pt,
1020   boxpos=c,
1021   showlines=false,
1022   extendedchars=true,
1023   upquote=true,
1024   tabsize=2,
1025   showtabs=false,
1026   showspace=false,
1027   showstringspaces=false,
1028   numbers=none,
1029   linewidth=\linewidth,
1030   xleftmargin=4pt,
1031   xrightmargin=0pt,
1032   resetmargins=false,
1033   breaklines=true,

```

```

1034 breakatwhitespace=false,
1035 breakindent=0pt,
1036 breakautoindent=true,
1037 columns=flexible,
1038 keepspaces=true,
1039 gobble=2,
1040 framesep=3pt,
1041 rulesep=1pt,
1042 framerule=1pt,
1043 backgroundcolor=\color{gray!5},
1044 stringstyle=\color{green!40!black!100},
1045 keywordstyle=\bfseries\color{blue!50!black},
1046 commentstyle=\slshape\color{black!60}
1047 }
1048
1049 \newtcblisting{commandshell}{colback=black,colupper=white,colframe=yellow!75!black, listing only,listing
1050 every listing line={\textcolor{red}{\small\ttfamily\bfseries \$>}}}
1051
1052 \lstdefinestyle{lstStyleShell}{%
1053 style=lstStyleBase,
1054 frame=1,
1055 rulecolor=\color{purple},
1056 language=bash}
1057
1058 \lstdefinestyle{lstStyleLaTeX}{%
1059 style=lstStyleBase,
1060 frame=1,
1061 rulecolor=\color{violet},
1062 language=[LaTeX]TeX}
1063
1064 \lstdefinestyle{lstStylecdisplay}{%
1065 style=lstStyleBase,
1066 frame=tb,
1067 rulecolor=\color{cyan},
1068 keywordstyle=\color{magenta}\bfseries\ttfamily,
1069 commentstyle=\color{codegreen}\ttfamily,
1070 stringstyle=\color{codepurple}\ttfamily\sffamily,
1071 backgroundcolor=\color{backcolour},
1072 captionpos=b,
1073 numbers=left,
1074 numberstyle=\footnotesize\color{codegray},
1075 stepnumber=1,
1076 numbersep=5pt,
1077 language=C
1078 }
1079

```

```

1080 \lstdefinestyle{lstStylecpseudo}{%
1081   style=lstStyleBase,
1082   frame=none,
1083   keywordstyle=\color{magenta}\bfseries\ttfamily,
1084   commentstyle=\color{codegreen}\ttfamily,
1085   stringstyle=\color{codepurple}\ttfamily\sffamily,
1086   captionpos=b,
1087   numbers=left,
1088   numberstyle=\footnotesize\color{codegray},
1089   stepnumber=1,
1090   numbersep=5pt,
1091   language=C
1092 }
1093
1094 \lstdefinestyle{lstStylecplus}{%
1095   style=lstStyleBase,
1096   frame=1,
1097   rulecolor=\color{blue},
1098   language=C++
1099 }
1100
1101 \lstdefinestyle{lstStyleverilog}{%
1102   style=lstStyleBase,
1103   frame=1,
1104   rulecolor=\color{brown},
1105   language=verilog
1106 }
1107
1108 \lstdefinestyle{lstStylepython}{%
1109   style=lstStyleBase,
1110   frame=1,
1111   rulecolor=\color{pink},
1112   language=python
1113 }
1114
1115 \lstnewenvironment{code}{\lstset{style=lstStyleBase}}{}
1116 \lstnewenvironment{latex}{\lstset{style=lstStyleLaTeX}}{}
1117 \lstnewenvironment{shell}{\lstset{style=lstStyleShell}}{}
1118 \lstnewenvironment{cdisplay}{\lstset{style=lstStylecdisplay}}{}
1119 \lstnewenvironment{cplus}{\lstset{style=lstStylecplus}}{}
1120 \lstnewenvironment{verilog}{\lstset{style=lstStyleverilog}}{}
1121 \lstnewenvironment{python}{\lstset{style=lstStylepython}}{}
1122 \lstnewenvironment{cpseudo}{\lstset{style=lstStylecpseudo}}{}

```

5.13 快速插入图片或图表

```

1123 \newcommand{\figpf}[2]{

```

```

1124 \begin{figure}[H]
1125 \centering
1126 \includegraphics[#1]{figs/#2}
1127 \end{figure}
1128 }
1129
1130 %%%%%%%%%%%%%%
1131 \newcommand{\figpfc}[3]{
1132 \begin{figure}[htbp]
1133 \centering
1134 \includegraphics[#1]{figs/#2}
1135 \caption{#3}
1136 \label{fig:#2}
1137 \end{figure}
1138 }
1139 %%%%%%%%%%%%%%
1140 \newcommand{\tabncc}[3]{
1141 \begin{table}[H]
1142 \centering
1143 \begin{tabular}{|*{#1}{c|}}
1144 \toprule
1145 #2\\
1146 \bottomrule
1147 \end{tabular}
1148 \caption{#3}
1149 \label{form:#3}
1150 \end{table}}
1151 %%%%%%%%%%%%%%
1152 \newcommand{\tabnc}[2]{
1153 \begin{table}[H]
1154 \centering
1155 \begin{tabular}{|*{#1}{c|}}
1156 \toprule
1157 #2\\
1158 \bottomrule
1159 \end{tabular}
1160 \end{table}}
1161 \newcommand{\tnl}{\tabularnewline\midrule}

```

5.14 借用 dtx 文件代码

```

1162 \def\cmd#1{\cs{\expandafter\cmd@to\cs\string#1}}
1163 \def\cmd@to\cs#1#2{\char\number' #2\relax}
1164 \DeclareRobustCommand\cs[1]{\texttt{\char'\#1}}
1165 \newcommand*{\meta}[1]{\%
1166 \ensuremath{\langle}\rmfamily\itshape#1/\ensuremath{\rangle}}
1167 \providecommand\marg[1]{\%

```

```

1168 {\ttfamily\char'\{\}\meta{#1}{\ttfamily\char'\}}
1169 \providecommand\oarg[1]{%
1170 {\ttfamily[\]\meta{#1}{\ttfamily]}}
1171 \providecommand\parg[1]{%
1172 {\ttfamily(\)\meta{#1}{\ttfamily)}}
1173 \providecommand\pkg[1]{\sffamily#1}

```

5.15 水印

```

1174 \RequirePackage{watermark}
1175 \ifnju@draft
1176 \AtEndOfClass{
1177 \watermark{%
1178 \parbox[b][\paperheight][\paperwidth]{%
1179 \vfill
1180 \centering%
1181 \begin{tikzpicture}[remember picture,overlay]
1182 \node [rotate=45,scale=10] at ($(current page.center) +(-1cm,1cm)$)
1183 {\textcolor[gray]{0.8}{DRAFT}};
1184 \node [rotate=45,scale=3] at ($(current page.center) +(1cm,-1cm)$)
1185 {\textcolor[gray]{0.75}{Compile time: \the\year - \the\month - \the\day}};
1186 \end{tikzpicture}%
1187 \vfill
1188 }
1189 }
1190 }
1191 \fi

```

5.16 自定义代码

```

1192
1193 \newcommand{\blankpage}{
1194 \clearpage
1195 \begin{titlepage}
1196 \null\vfil
1197 \begin{center}
1198 \textit{This page intentionally left blank.}
1199 \end{center}
1200 \end{titlepage}
1201 }
1202 \newcommand{\rmnum}[1]{\romannumeral #1}
1203 \newcommand{\Rmnum}[1]{\expandafter\@slowromancap\romannumeral #1@}

```

5.17 结束部分

```

1204 \AtEndOfClass{\sloppy}

```

</cls>

6 修改记录

v1.0.0

General: Initial version 1

v1.0.1

General: Add more ability 1

7 索引

Symbols		
\	89	\@thefnmark 317
\\$	1050	\@tocrmarg 536
\'	89	\@width 312
*	89	\@xhline 426
\-	5, 6, 89	\{ 1168
\/	83, 1166	\} 1168
\@italiccorr	221, 222	\~ 89
\@arabic	218	_ 377, 378, 379, 387, 391, 595, 667
\@biblabel	932	
\@cite	925	A
\@citea	965	\A 86
\@currentlabel	220	\a 84
\@dotsep	537, 550	\abovedisplayshortskip 227, 229
\@dottedtocline	556, 558, 560, 562, 914	\abovedisplayskip . . . 226, 228
\@for	604	acknowledgement (environ-
\@fpbot	405	ment) 875
\@fpsep	404	\addcontentsline
\@fptop	403	. . . . . 514, 517, 899, 919
\@gobble	976, 977	\addpenalty 540
\@height	312, 425	\addtolength 930
\@highpenalty	540, 552	\addvspace 914
\@ifnum	938, 944	\advance 547
\@ifstar	219, 910	\allowdisplaybreaks 217
\@ifundefined	24	\alph 419, 420
\@inlinecite	924, 925	amsmath (package) 12, 32
\@mainmatterfalse	126	amssymb (package) 12
\@mainmattertrue	131, 136	\appendix 972
\@makefnmark	316, 318, 319	appendix (environment) 972
\@makefntext	318, 319	\apptocmd 319
\@mkboth	461, 524, 525, 527	\arabic 983
\@pnumwidth 535, 536, 544, 545, 556		\AtEndOfClass 1176, 1204
\@slowromancap	1203	awesomefont (option) 5
\@starttoc	534, 907	\awint 205
\@tabular	410, 824	
\@tempdima	542, 547	B
		\B 86
		\b 84
		\backmatter 124
		\bahao 5, 233
		\banxiaosi 233, 492, 493
		\baselineskip 984
		\baselinestretch . 759, 764, 774
		\belowdisplayshortskip . . . 229
		\belowdisplayskip 228
		\bibfont 928
		\bibhang 929
		\bibname 927
		\bibpunct 923, 934, 936
		\bibsection 927
		\bibsep 930
		\bibstyle@inline 923
		\blankpage 1193
		\blue 994
		\blueoverlay 995
		\bm 214
		bm (package) 12
		\boldsymbol 214
		book.cls (file) 20
		booktabs (package) 19
		\bottomfraction 408
		\bottomrule 1146, 1158
		\box 831
		C
		\C 86
		\c 84
		\c@chapter 218
		\c@equation 218
		\c@tocdepth 539
		cabstrack (environment) . . . 596
		\cabstrackname 445, 839
		\caption 1007, 1135, 1148
		\captionsetup . 415, 416, 417, 418

- `\ccwd` 431, 445, 461, 473, 558, 560, 876, 880, 929
`\cdate` 592
`\cdots` 194
`\chapter` 520
`\chaptermark` 461
`\char` 1163, 1164, 1168
`\chuhao` 5, 233
`\cirfnint` 205
`\citep` 925
`\CJK@today` 452, 453, 455, 456, 457
`\CJK@todaybig` 451, 457
`\CJK@todaybig@short` . 450, 592
`\CJK@todaysave` 447, 455
`\CJK@todaysmall` .. 449, 452, 456
`\CJK@todaysmall@short` 448
`\CJKtoday` 454
`\CJKunderline` 642, 650, 657, 659, 716
`\CJKunderlinebasesep` 709
`\CJKunderlinecolor` 714
`\ckeywords` 611
`\ClassError` 25, 305, 506
`\cleardoublepage` 120, 125, 130, 135, 508, 684, 818
`\clearpage` ... 122, 125, 130, 135, 508, 684, 818, 834, 1194
`\cmd` 1162
`\cmd@to@cs` 1162, 1163
`\Collect@Body` 597, 599
`\color` 712, 714, 999, 1001, 1043, 1044, 1045, 1046, 1055, 1061, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1074, 1083, 1084, 1085, 1088, 1097, 1104, 1111
`\contentsname` 533
`\cs` 1162, 1164
`ctex` (package) 13
`\ctexset` . 283, 428, 468, 519, 521
`\CTEXthechapter` 461
`\CurrentOption` 20
`\cyan` 997
- D**
- `\D` 86
`\d` 84
`\dawu` 233, 411, 412, 414, 423
`\day` 449, 451, 1185
`\DeclareBoolOption` 16, 17, 18, 19
`\DeclareCaptionFont` 414
`\DeclareCaptionLabelFormat` 412
`\DeclareCaptionLabelSeparator` 413
`\DeclareDefaultOption` 20
`\DeclareRobustCommand` 924, 1164
`\DeclareStringOption` ... 14, 15
`\def@NAT@last@yr` . 965, 967, 970
`\define@key` 564, 601
`\definecolor` .. 986, 987, 988, 989
`denotation` (environment) .. 853
`\df@tag` 220
`\dimexpr` 232
`\do` . 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 604
- E**
- `\E` 86
`\e` 84
`eabstract` (environment) ... 596
`\eabstractname` ... 446, 464, 845
`\edate` 593
`\ekeywords` 611
`\emph` 1001
`\empty` 768
`\enskip` 849
`\ensuremath` 322, 1166
`enumitem` (package) 15
`environ` (package) 24
`environments`:
 `acknowledgement` 875
 `appendix` 972
 `cabstract` 596
 `denotation` 853
 `eabstract` 596
 `translationbib` 982
`\eqref` 223
`\equal` 138, 164, 290, 293, 464, 510, 523
`\equationname` 440, 443
`\equcaption` 222, 917
`\erhao` 233, 761
`\ext@equation` 917, 919
- `\extracolsep` 732
`\extrarowheight` 730
- F**
- `\F` 86
`\f` 84
`\fancyfoot` 273, 279, 280
`fancyhdr` (package) . 20, 20, 20, 20
`\fancyhead` 272, 277, 278
`\fancyhf` 268
`\fancypagestyle` .. 267, 271, 276
`\fangsong` 5, 727
`\faPencilSquare0` 387
`\faQuestionCircle` 391
`\figpf` 1123
`\figpfc` 1131
`file`:
 `book.cls` 20
`\fill` 640, 646, 655, 661
`\fint` 205
`\floatpagefraction` 409
`\floatsep` 400
`\fontsize` 232
`\footnotemargin` 315
`\footnoterule` 312
`\footrulewidth` ... 270, 275, 282
`\frontmatter` 124
`\futurelet` 425
- G**
- `\G` 86
`\g` 84
`\g@addto@macro` 606, 609
`\gdef` 220, 565, 566, 596, 598, 602, 603
`\ge` 196
`\geometry` 95, 107
`\geq` 196
`\geqslant` 197, 200
`\graphicspath` 41, 42
`\green` 992
`\greenoverlay` 993
- H**
- `\H` 86
`\h` 84
`\hb@xt@` 556, 687

<code>\hbox</code>	317, 550, 556, 829	<code>\inlinecite</code>	923	<code>\listofequations</code>	921
<code>\headrulewidth</code>	269, 274, 281	<code>\int</code>	202	<code>\listofequations*</code>	921
<code>\heiti</code>	5, 321, 704, 706	<code>\intBar</code>	205	<code>\listoffigures</code>	904
<code>\hfill</code>	550, 895, 932	<code>\intbar</code>	205	<code>\listoffigures*</code>	904
<code>\hlinewd</code>	424	<code>\intcap</code>	207	<code>\listoftables</code>	904
<code>\Hrule</code>	380, 386	<code>\intclockwise</code>	204	<code>\listoftables*</code>	904
<code>\hrule</code>	312, 425	<code>\intcup</code>	207	<code>\liuhao</code>	233
<code>\hspace</code>	413, 431, 445, 640, 646, 655, 661, 677, 728, 876, 880, 885, 886	<code>\intextsep</code>	401	<code>\long</code>	596, 598
<code>\hss</code>	687	<code>\intlarhk</code>	206	<code>longtable (package)</code>	19
<code>\hypersetup</code>	65, 68, 72, 792, 799, 806	<code>\intx</code>	206	<code>\lowint</code>	207
<code>\hyphenation</code>	4	<code>\itshape</code>	1166	<code>\lstdefinestyle</code>	1015, 1052, 1058, 1064, 1080, 1094, 1101, 1108
I		J		<code>\lstnewenvironment</code>	1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122
<code>\I</code>	86	<code>\J</code>	86	<code>\lstset</code>	1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122
<code>\i</code>	84	<code>\j</code>	84	<code>\LT@array</code>	422, 423
<code>\IfBooleanF</code>	505	K		M	
<code>\IfFontExistsTF</code>	177, 180, 296	<code>\K</code>	86	<code>\M</code>	87
<code>\ifNAT@swa</code>	948, 959	<code>\k</code>	84	<code>\m</code>	85
<code>\ifnju@any</code>	33	<code>\kaishu</code>	5	<code>\m@th</code>	550
<code>\ifnju@awesomefont</code>	382, 387, 391	<code>\kern</code>	950, 961	<code>\magenta</code>	999
<code>\ifnju@chinese</code>	30, 193, 261, 327, 372, 427, 638, 641, 649, 656, 667, 669, 671, 673, 791, 813, 837, 853, 875	<code>\kvsetkeys</code>	12, 613	<code>\mainmatter</code>	124
<code>\ifnju@draft</code>	1175	L		<code>\make@df@tag</code>	219
<code>\ifnju@english</code>	31, 891	<code>\L</code>	86	<code>\make@df@tag@@</code>	219
<code>\ifnju@right</code>	34, 125, 130, 135, 508, 684, 818	<code>\l</code>	84	<code>\makeabstract</code>	821
<code>\ifnju@wide</code>	94	<code>\l@chapter</code>	538	<code>\makecover</code>	788
<code>\IfNoValueTF</code>	892	<code>\l@equation</code>	922	<code>\maketag@@@</code>	221, 222
<code>\ifthenelse</code>	138, 164, 290, 293, 463, 510, 523	<code>\l@figure</code>	914, 916, 922	<code>\maketitle</code>	636
<code>\IfValueTF</code>	509, 522	<code>\l@section</code>	557	<code>\maketitlepage</code>	663
<code>\ifxetex</code>	64, 689, 711, 731	<code>\l@subsection</code>	559	<code>\marg</code>	1167
<code>\ignorespaces</code>	221, 222, 607, 708	<code>\l@subsubsection</code>	561	<code>\mathellipsis</code>	194
<code>\iiiint</code>	203	<code>\l@table</code>	916	<code>\mbfnabla</code>	212
<code>\iiint</code>	203	<code>\labelsep</code>	931	<code>\mdlgwhtsquare</code>	216
<code>\iint</code>	203	<code>\langle</code>	1166	<code>\medskipamount</code>	1017, 1018
<code>\Im</code>	209	language (option)	5	<code>\meta</code>	1165, 1168, 1170, 1172
<code>\includegraphics</code>	702, 1126, 1134	<code>\lbrace</code>	181, 183	<code>\midrule</code>	1161
<code>\includepdf</code>	898	<code>\ldots</code>	193	<code>\mkern</code>	550
<code>\includepdfset</code>	45	<code>\le</code>	196	<code>\month</code>	448, 449, 450, 451, 593, 1185
<code>\indent</code>	830	<code>\leaders</code>	550	N	
		<code>\leavevmode</code>	546	<code>\N</code>	87
		<code>\leftmark</code>	278	<code>\n</code>	85
		<code>\leftskip</code>	547, 548	<code>\nabla</code>	209
		<code>\leq</code>	196		
		<code>\leqslant</code>	196, 199		
		<code>\listequationname</code>	439, 442		
		<code>\listof</code>	904		

\NAT@@close	\nju@cdegree	795	\nju@ecosupervisor ..	780, 781
941, 943, 950, 954, 956, 961	\nju@cdepartment	737	\nju@edate	659, 682, 785
\NAT@@open	\nju@chapter		\nju@edegree	802
950, 961	504, 506, 533, 839, 845,		\nju@ekeywords	803, 849
\NAT@citenum	859, 888, 893, 911, 912, 927		\nju@ekeywords@separator .	615
925	\nju@chapter*	503	\nju@emajor	768, 769
\NAT@citesuper	\nju@chapter@titleformat .		\nju@eng@author@title	632, 644
948, 959	.....	462, 478	\nju@eng@date@title .	634, 659
\NAT@citex	\nju@circlefont		\nju@eng@mail@title	635
952	....	291, 294, 297, 299, 308	\nju@eng@studentid@title .	
\NAT@citexnum	\nju@ckeywords	796, 842	.....	633, 652
937, 963	\nju@ckeywords@separator .	614	\nju@eng@title@sep	
\NAT@cmt	\nju@ckeywords@title .	628, 842	.....	631, 644, 652, 659
939, 953	\nju@cleardoublepage .	120, 122	\nju@engcover	755, 816
\NAT@ctype	\nju@cleareptydoublepage		\nju@esubsubtitle ...	667, 669
938, 944	.....	121, 123	\nju@esubtitle	671
\NAT@date	\nju@cmajor	739	\nju@esupervisor	777
954, 956	\nju@conjecture@name	339, 353, 368	\nju@etitle ..	638, 673, 761, 800
\NAT@last@yr	\nju@corollary@name	334, 348, 363	\nju@example@name	336, 350, 365
964	\nju@csubsubtitle ...	667, 669	\nju@exercise@name	335, 349, 364
\NAT@mbox	\nju@csubtitle	671, 704	\nju@first@titlepage .	687, 814
941, 943	\nju@csupervisor	743	\nju@fontset	
\NAT@penalty	\nju@ctitle	638, 673, 716, 793, 810	....	137, 138, 164, 290, 293
967, 970	\nju@date@title	626, 657	\nju@footnotesize ...	313, 314
\NAT@spacechar	\nju@declarename .	880, 893, 899	\nju@id@title	617
949, 960	\nju@declaretext	881, 894	\nju@kw	826, 829, 831
natbib (package) ..	\nju@def@fontsize		\nju@lemma@name ..	331, 345, 360
32, 33, 33, 34	.....	230, 233, 234,	\nju@listof ..	909, 913, 915, 921
\NeedsTeXFormat	235, 236, 237, 238, 239,		\nju@LT@array	422, 423
2	240, 241, 242, 243, 244,		\nju@mail@title	627
\newbox	245, 246, 247, 248, 249, 250		\nju@major@title	622, 738
826	\nju@def@term		\nju@make@df@tag@@ ..	219, 220
\NewDocumentCommand .	....	563, 568, 569, 570,	\nju@makeabstract ...	823, 833
504, 808	571, 572, 573, 574, 575,		\nju@makecover	789, 808
\NewDocumentEnvironment ..	576, 577, 578, 579, 580,		\nju@makefnmark	316, 319
887	581, 582, 583, 584, 585,		\nju@maketag	220, 221
\newfontfamily	586, 587, 588, 589, 590, 591		\nju@parse@keywords	600, 611, 612
291, 294, 297, 299	\nju@definition@name		\nju@problem@name	
\newif .....	.....	329, 343, 358	.....	338, 352, 367, 391
30, 31, 33, 34	\nju@denotation@name		\nju@proposition@name	
\newlength .....	.....	854, 856, 859	.....	330, 344, 359
688	\nju@department@title	621, 736	\nju@put@keywords	826, 842, 848
\newlist	\nju@eabstract	598, 846	\nju@put@title	690,
864, 982	\nju@eassosupervisor .	778, 779	693, 736, 738, 740, 742, 745	
\newtcblisting	\nju@eauthor ..	644, 678, 767, 801	\nju@remark@name .	337, 351, 366
1049			\nju@schoolname	619
\newtheorem				
323, 357, 358, 359,				
360, 361, 362, 363, 364,				
365, 366, 367, 368, 369, 387				
\nju@@cabstract				
596, 597				
\nju@@eabstract				
598, 599				
\nju@@makefnmark				
317, 318				
\nju@ack@name				
876, 878, 888				
\nju@appendix				
972, 975				
\nju@appendix@title .				
974, 978				
\nju@assosuper@title .				
624, 745				
\nju@assumption@name				
.....				
328, 342, 357				
\nju@author@title				
620, 642, 740				
\nju@axiom@name ..				
333, 347, 362				
\nju@backdate				
886, 896				
\nju@cabstract				
596, 840				
\nju@cassosupervisor				
.....				
721, 744, 746				
\nju@catalog@number@title				
616				
\nju@cauthor				
642, 741, 794				
\nju@cdate				
752				

\nju@setchinese .. 251, 262, 838	\oldnumberline ... 905, 906, 908	\ProvidesClass 3
\nju@setdefaultlanguage 260, 851	\onlinecite 926	\ps@nju@empty 267
\nju@setenglish .. 254, 264, 844	open (option) 5	\ps@nju@headings 267
\nju@setup@pdfinfo 637, 664, 789, 790	\operatorname 210, 211	\ps@nju@plain 267
\nju@signature 885, 895	option:	\pscr 378
\nju@solution@name 340, 354, 369, 387	awesomefont 5	\psduo 1005
\nju@starttoc 904, 911, 912	language 5	\psfb 379
\nju@stdid ... 647, 650, 652, 678	open 5	\pshw 377
\nju@studentid@title . 625, 650	wide 5	\purple 996
\nju@supervisor@title 623, 742		
\nju@tabular 411, 824	P	Q
\nju@tempa 722, 724, 726	\P 87	\Q 87
\nju@textcircled . 303, 310, 311	\p 85	\q 85
\nju@theorem@name 332, 346, 361	\p@subfigure 421	\qihao 233
\nju@title@pre 629, 706	package:	
\nju@title@sep 618, 642, 650, 657, 736, 738, 740, 742, 745	amsmath 12, 32	R
\nju@title@width 688, 690, 693, 729, 732, 734	amssymb 12	\R 87
\nju@underline ... 687, 895, 896	bm 12	\r 85
\nju@validate@key .. 23, 32, 35	booktabs 19	\rangle 1166
\njurepo 5, 807	ctex 13	\rbrace 181, 183
\njusetup 613	enumitem 15	\Re 209
\noalign 425	environ 24	\red 990
\nobreak 551	fancyhdr 20, 20, 20, 20	\redoverlay 991
\node 1182, 1184	longtable 19	\removenolimits 202
\normalsize 224	natbib 32, 33, 33, 34	\renewenvironment 973
\note 1000	\pagenumbering ... 127, 132, 836	\reserved@a 426, 604, 610
\npolint 206	\pagestyle 122, 128, 133, 460, 835	\rightskip 544
\null 1196	\paperheight 1178	\rmfamily 1166
\number 1163	\paperwidth 758, 763, 773, 783, 1178	\Rmnum 1203
\numberline .. 905, 906, 908, 920	\parbox 699, 707, 726, 758, 763, 773, 783, 1178	\rmnum 1202
\numexpr 308	\parfillskip 545	\romannumeral 1202, 1203
	\parg 1171	\rppolint 205
O	\parindent 544, 894	\rule 380, 672, 674, 700
\O 87	\partial 181, 183	
\o 85	\PassOptionsToClass 20	S
\oarg 1169	\patchcmd 556, 937, 952, 963	\S 87
\oiint 203	\pdfbookmark 512, 810	\s 85
\oint 203	\penalty 552	\sanhao .. 233, 475, 727, 766, 785
\oint 203	\pkg 1173	\scpolint 206
\ointctrclockwise 204	\pointint 206	\scshape 377, 378, 379, 667, 669, 671
\old@tabular 410, 411	\pretocmd 318	\section 377, 378, 379
	\ProcessKeyvalOptions 22	\selectfont 232
	\promisewords 373, 375	\setbox 829
	\protected 196, 197	\setlist 289, 865, 983
		\setmainfont 139, 162
		\setmathfont 178, 179, 181, 183, 186, 191

