

NJUREPO: 南京大学本科生泛用报告

郑奘巍

zhengzangw@gmail.com

1.1.2 (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} 宏包的许多内容，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 CTAN	3	5.6.3 数学环境符号	11
2.2 Github	3	5.6.4 中文字体	13
2.3 模板的组成	3	5.6.5 字号	13
2.4 生成模板	4	5.6.6 中文标点	14
2.5 生成论文	4	5.7 局部设置	14
2.5.1 latexmk	4	5.7.1 页眉页脚	14
2.6 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 表格	6	5.8.1 封面	23
3.6 图片	6	5.8.2 摘要	29
3.7 代码	6	5.8.3 主要符号表	30
3.8 文字	6	5.8.4 致谢与声明	31
4 致谢	6	5.8.5 图表索引	32
5 实现细节	6	5.9 参考文献	32
5.1 基本信息	6	5.10 附录	34
5.2 定义选项	6	5.11 颜色	34
5.3 加载宏包	7	5.12 代码	35
5.4 页面设置	9	5.13 快速插入图片或图表	37
5.5 主文档格式	10	5.14 借用 dtx 文件代码	38
5.6 字体与字号	10	5.15 水印	38
		5.16 自定义代码	39
		5.17 结束部分	39
		6 修改记录	39
		7 索引	40

1 模板介绍

NJUREPO (Nanjing University L^AT_EX Versatile Report Template) 是为南京大学本科生设计的一个免于配置的作业、实验报告模板。希望它可以使你的作业/实验报告不会因形式上的缺陷导致评分的下降。

该文档格式基于 `ctexbook`, 主要完成了除了主体内容以外的几乎全部工作。同时, 通过使用 Github 版本宏包, 你还可以更好的管理自己的 L^AT_EX 文档。

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

2.1 CTAN

本宏包已被收纳于 CTAN 中, 凡安装完整版 Texlive 用户可直接使用:

```
\usepackage{njurepo}
```

2.2 Github

想获得最新版本的 NJUREPO 请前往 Github 主页下载: <https://github.com/zhengzangw/njurepo>

同时, 面向 Github 版本的说明主要在 README.md 中, 如果使用的是 Github 版本, 请阅读 README.md

2.3 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)
resources/	资源路径
resources/logos/	示例文档资源路径
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
Makefile	自动运行脚本
util.py	实用管理工具
README.md	说明文件
njurepo.pdf	用户手册 (本文档)

2.4 生成模板

使用 Makefile 或 Xe_{La}TeX 生成模板文件

```
make cls
```

2.5 生成论文

2.5.1 latexmk

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

```
latexmk -xelatex main
```

2.6 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，
- wide** 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。是否生成
- draft** 水印。生成的水印为 Draft 表示此文档尚为草稿

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

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

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 表格

定义了两个简单的表格命令

`\figoptadd`
`\figoptaddcap`

```
\figoptadd{option}{address}
\figoptaddcap{option}{address}{caption}
```

3.6 图片

定义了两个简单的图片命令

`\tabncc`
`\tabnc`

```
\tabncc{number-of-columns}{content}{caption}
\tabnc{number-of-columns}{content}
```

3.7 代码

NJUREPO 预设了如下的代码环境

code	cpseudo	cplus	shell	commandshell
verilog	python	latex		

3.8 文字

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

更多关于预置宏包的内容，可见 README.md 以及 5.3

4 致谢

感谢以下宏包的作者，本宏包从中使用了部分代码和借鉴：

- 清华大学 THUThesis<https://github.com/xueruini/thuthesis>

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{1.1.2}
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 \DeclareDefaultOption{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}
20
21 \ProcessKeyvalOptions*
    检测选项是否合法
22 \newcommand\nju@validate@key[1]{%
23     \@ifundefined{nju@\csname nju@#1\endcsname true}{%
24         \ClassError{njurepo}{Invalid value '\csname nju@#1\endcsname'}{ }
25     }{%
26         \csname nju@\csname nju@#1\endcsname true\endcsname
27     }
28 }
29 \newif\ifnju@chinese
30 \newif\ifnju@english
31 \nju@validate@key{language}
32 \newif\ifnju@any
33 \newif\ifnju@right
34 \nju@validate@key{open}
    使用 ctexbook 宏包
35 \LoadClass[a4paper,openany,UTF8,zihao=-4,scheme=plain]{ctexbook}

```

5.3 加载宏包

用于开发的宏包

```

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

```

用于图片的宏包

```

39 \RequirePackage{graphicx}
40 \graphicspath{{resources/}}

```

```

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

```

用于表格的宏包

```

48 \RequirePackage{array}
49 \RequirePackage{longtable}
50 \RequirePackage{booktabs}
51 \RequirePackage{multirow}
52 \RequirePackage{tabularx}
53 \RequirePackage{diagbox}
54 \RequirePackage{makecell}
55 \RequirePackage{float}

```

用于符号或数学的宏包

```

56 \RequirePackage{CJKfntef}
57 \RequirePackage{amsmath}
58 \RequirePackage[amsmath, thmmarks, hyperref]{ntheorem}
59 \RequirePackage{physics}
60 \RequirePackage{bbding, stmaryrd}
61 \RequirePackage{fontawesome}

```

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   \do\0\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}
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\circfnint\awint\rrppoint
206   \scpolint\ncpolint\pointint\sqint\intlarhk\intx
207   \intcap\intcup\upoint\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 ($1\text{bp} = 72.27/72\text{pt}$) :

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。

```

233 \nju@def@fontsize{chuhao}{42bp}
234 \nju@def@fontsize{xiaochu}{36bp}
235 \nju@def@fontsize{yihao}{26bp}
236 \nju@def@fontsize{xiaoyi}{24bp}

```

`\xiaoer`

`\sanhao`

`\xiaosan`

`\sihao`

```

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 }

```

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
\ps@nju@plain
\ps@nju@headings

```

- **nju@empty**: 页眉页脚都没有
- **nju@plain**: 只显示页脚的页码。`\chapter` 自动调用 `\thispagestyle{nju@plain}`。

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

- **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 \theoremsymbol{}
325 \theoremseparator{: }
326 \ifnju@chinese
327   \theoremstyle{plain}
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@conjecture@name{猜想}
339 \theoremstyle{break}
340 \newcommand\nju@problem@name{问题}
341 \newcommand\nju@solution@name{解}
342 \else
343 \theoremstyle{plain}
344 \newcommand\nju@assumption@name{Assumption}
345 \newcommand\nju@definition@name{Definition}
346 \newcommand\nju@proposition@name{Proposition}
347 \newcommand\nju@lemma@name{Lemma}
348 \newcommand\nju@theorem@name{Theorem}
349 \newcommand\nju@axiom@name{Axiom}
350 \newcommand\nju@corollary@name{Corollary}
351 \newcommand\nju@exercise@name{Exercise}
352 \newcommand\nju@example@name{Example}
353 \newcommand\nju@remark@name{Remark}
354 \newcommand\nju@conjecture@name{Conjecture}
355 \theoremstyle{break}
356 \newcommand\nju@problem@name{Problem}
357 \newcommand\nju@solution@name{Solution}
358 \fi
359 \theoremheaderfont{\bfseries}
360 \newtheorem{assumption}{\nju@assumption@name}[section]
361 \newtheorem{definition}{\nju@definition@name}[section]
362 \newtheorem{proposition}{\nju@proposition@name}[section]
363 \newtheorem{lemma}{\nju@lemma@name}[section]
364 \newtheorem{theorem}{\nju@theorem@name}[section]
365 \newtheorem{axiom}{\nju@axiom@name}[section]
366 \newtheorem{corollary}{\nju@corollary@name}[section]
367 \newtheorem{exercise}{\nju@exercise@name}[section]
368 \newtheorem{example}{\nju@example@name}[section]
369 \newtheorem{remark}{\nju@remark@name}[section]
370 \newtheorem{problem}{\nju@problem@name}[section]
371 \newtheorem{conjecture}{\nju@conjecture@name}[section]
372 \newtheorem{solution}{\nju@solution@name}[section]
373
374 %\RequirePackage{microtype}
375 \ifnju@chinese
376 \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。}
377 \else
378 \newcommand{\promisewords}{I promise this work is done on my own with no plagiarism.}
379 \fi
380 \newcommand{\Hrule}{\noindent\rule{\linewidth}{0.5mm}}
381
382 \theorempostwork{\vspace{-0.5cm}\Hrule}

```

```

383 \newtheorem*{csolution}{\PencilRightDown\nju@solution@name}
384 \newtheorem*{nsolution}{\PencilRightDown\nju@solution@name}
385 \RequirePackage[listings]{tcolorbox}
386 \newtcolorbox[ps@problem][1]{fonttitle=\bfseries,title=#1,before skip=0.5cm, after skip=-0.5cm}
387 \newenvironment{cproblem}[1][ ]{
388     \begin{ps@problem}{\Checkmark\ nju@problem@name\ #1}
389 }{
390     \end{ps@problem}
391 }
392 \theoremstyle{plain}
393 \newtheorem*{nproblem}{\Checkmark\nju@problem@name}[section]
394 % \subsubsection{浮动对象}
395 % \label{sec:float}
396 % 设置浮动对象和文字之间的距离
397 % \begin{macrocode}
398 \setlength{\floatsep}{20bp \@plus4pt \@minus1pt}
399 \setlength{\intextsep}{20bp \@plus4pt \@minus2pt}
400 \setlength{\textfloatsep}{20bp \@plus4pt \@minus2pt}
401 \setlength{\@fptop}{0bp \@plus1.0fil}
402 \setlength{\@fpsep}{12bp \@plus2.0fil}
403 \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。

```

404 \renewcommand{\textfraction}{0.15}
405 \renewcommand{\topfraction}{0.85}
406 \renewcommand{\bottomfraction}{0.65}
407 \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

```

408 \let\old@tabular\@tabular
409 \def\nju@tabular{\dauw[1.5]\old@tabular}
410 \DeclareCaptionLabelFormat{nju}{\dauw[1.5]\normalfont #1~#2}
411 \DeclareCaptionLabelSeparator{nju}{\hspace{1em}}
412 \DeclareCaptionFont{nju}{\dauw[1.5]}
413 \captionsetup[labelformat=nju,labelsep=nju,font=nju,skip=6bp]
414 \captionsetup[table]{position=top}
415 \captionsetup[figure]{position=bottom}
416 \captionsetup[sub]{font=nju}
417 \renewcommand{\thesubfigure}{(\alph{subfigure})}
418 \renewcommand{\thesubtable}{(\alph{subtable})}
419 % \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。

```
420 \let\nju@LT@array\LT@array
421 \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。

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

5.7.6 章节标题

```
425 \ifnju@chinese
426   \ctexset{%
427     chapter/name={第, 章},
428     appendixname= 附录,
429     contentsname={目\hspace{\ccwd} 录},
430     listfigurename= 插图索引,
431     listtablename= 表格索引,
432     figurename= 图,
433     tablename= 表,
434     bibname= 参考文献,
435     indexname= 索引,
436   }
437   \newcommand\listequationname{公式索引}
438   \newcommand\equationname{公式}
439 \else
440   \newcommand\listequationname{List of Equations}
441   \newcommand\equationname{Equation}
442 \fi
443 \newcommand{\cabstractname}{摘\hspace{\ccwd} 要}
444 \newcommand{\eabstractname}{Abstract}
445 \let\CJK@todaysave=\today
446 \def\CJK@todayssmall@short{\the\year 年 \the\month 月}
447 \def\CJK@todayssmall{\the\year 年 \the\month 月 \the\day 日}
448 \def\CJK@todaybig@short{\zhdigits{\the\year} 年\zhnumber{\the\month} 月}
449 \def\CJK@todaybig{\zhdigits{\the\year} 年\zhnumber{\the\month} 月\zhnumber{\the\day} 日}
450 \def\CJK@today{\CJK@todayssmall}
451 \renewcommand\today{\CJK@today}
452 \newcommand\CJKtoday[1][1]{%
453   \ifcase#1\def\CJK@today{\CJK@todaysave}
454   \or\def\CJK@today{\CJK@todayssmall}
455   \or\def\CJK@today{\CJK@todaybig}
456   \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：

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

各级标题格式设置。

section 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。但正文文章 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。

```
460 \newcommand\nju@chapter@titleformat[1]{%
461   \ifthenelse%
462     {\equal{#1}{\eabstractname}}%
463     {\bfseries #1}%
464     {#1}%
465 }
466 \ctexset{%
467   chapter={
468     afterindent=true,
469     pagestyle={nju@headings},
470     beforeskip={9bp},
471     aftername=\hskip\ccwd,
472     afterskip={24bp},
```

```

473   format={\centering\sffamily\sanhao[1]},
474   nameformat=\relax,
475   numberformat=\relax,
476   titleformat=\nju@chapter@titleformat,
477   lofskip=0pt,
478   lotskip=0pt,
479 },
480 section={
481   afterindent=true,
482   beforeskip={24bp\@plus 1ex \@minus .2ex},
483   afterskip={6bp\@plus .2ex},
484   format={\sffamily\sihao[1.429]},
485 },
486 subsection={
487   afterindent=true,
488   beforeskip={16bp\@plus 1ex \@minus .2ex},
489   afterskip={6bp \@plus .2ex},
490   format={\sffamily\banxiaosi[1.538]},
491   numberformat={\sffamily\banxiaosi[1.538]},
492 },
493 subsubsection={
494   afterindent=true,
495   beforeskip={16bp\@plus 1ex \@minus .2ex},
496   afterskip={6bp \@plus .2ex},
497   format={\sffamily\xiaosi[1.667]},
498 },
499 paragraph/afterindent=true,
500 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!

```

501 \newcounter{nju@bookmark}
502 \NewDocumentCommand\nju@chapter{s o m o}{
503   \IfBooleanF{#1}{%
504     \ClassError{njurepo}{You have to use the star form: \string\nju@chapter*}{}
505   }%
506   \ifnju@right\cleardoublepage\else\clearpage\fi\phantomsection%
507   \IfValueTF{#2}{%
508     \ifthenelse{\equal{#2}{}}{}%
509     \addtocounter{nju@bookmark}{\@ne

```

```

510     \pdfbookmark[0]{#3}{njuchapter.\thenju@bookmark}
511   }{%
512     \addcontentsline{toc}{chapter}{#3}
513   }
514 }{%
515   \addcontentsline{toc}{chapter}{#3}
516 }%
517 \ctexset{chapter/beforeskip=25bp}
518 \chapter*{#3}%
519 \ctexset{chapter/beforeskip=15bp}
520 \IfValueTF{#4}{%
521   \ifthenelse{\equal{#4}{}}
522   {\@mkboth{}}
523   {\@mkboth{#4}{#4}}
524 }{%
525   \@mkboth{#3}{#3}
526 }
527 }

```

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)。

```

528 \setcounter{secnumdepth}{3}
529 \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。

\tableofcontents

```

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

```

调整目录样式

```

533 \def\@pnumwidth{2em}
534 \def\@tocrmarg{\@pnumwidth}
535 \def\@dotsep{1}
536 \renewcommand*{l@chapter}[2]{%
537   \ifnum \c@tocdepth > \m@ne
538     \addpenalty{-\@highpenalty}%
539     \vskip 4bp \@plus\p@
540     \setlength\@tempdima{4em}%
541     \begingroup
542       \parindent \z@ \rightskip \@pnumwidth
543       \parfillskip -\@pnumwidth
544       \leavevmode
545       \advance\leftskip\@tempdima

```

```

546 \hskip -\leftskip
547 {#1}%
548 \leaders\hbox{$\m@th\mkern \@dotsep mu\hbox{.}\mkern \@dotsep mu$}\hfill%
549 \nobreak{#2}\par
550 \penalty\@highpenalty
551 \endgroup
552 \fi}
553
554 \patchcmd{\@dottedtocline}{\hb@xt@\@pnumwidth}{\hbox{}}{}{}
555 \renewcommand*{\l@section}{%
556 \@dottedtocline{1}{\ccwd}{2.1em}}
557 \renewcommand*{\l@subsection}{%
558 \@dottedtocline{2}{\ccwd}{3em}}
559 \renewcommand*{\l@subsubsection}{%
560 \@dottedtocline{3}{3.5em}{3.8em}}

```

5.8 附加页面

5.8.1 封面

定义封面参数。

```

561 \def\nju@def@term#1{%
562 \define@key{nju}{#1}{\csname #1\endcsname{##1}}
563 \expandafter\gdef\csname #1\endcsname##1{%
564 \expandafter\gdef\csname nj#1\endcsname{##1}}
565 \csname #1\endcsname{}}
566 \nju@def@term{ctitle}
567 \nju@def@term{csubtitle}
568 \nju@def@term{csubsubtitle}
569 \nju@def@term{etitle}
570 \nju@def@term{esubtitle}
571 \nju@def@term{esubsubsubtitle}
572 \nju@def@term{cauthor}
573 \nju@def@term{csupervisor}
574 \nju@def@term{cassosupervisor}
575 \nju@def@term{ccosupervisor}
576 \nju@def@term{eauthor}
577 \nju@def@term{esupervisor}
578 \nju@def@term{eassosupervisor}
579 \nju@def@term{ecosupervisor}
580 \nju@def@term{cdegree}
581 \nju@def@term{edegree}
582 \nju@def@term{cdepartment}
583 \nju@def@term{edepartment}
584 \nju@def@term{cmajor}
585 \nju@def@term{emajor}

```

```

586 \nju@def@term{cdate}
587 \nju@def@term{edate}
588 \nju@def@term{stdid}
589 \nju@def@term{mail}
590 \cdate{\CJK@todaybig@short}
591 \edate{\ifcase \month \or January\or February\or March\or April\or May%
592         \or June\or July \or August\or September\or October\or November
593         \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。

```

594 \newcommand{\nju@@cabstract}[1]{\long\gdef\nju@cabstract{#1}}
595 \newenvironment{cabstract}{\Collect@Body\nju@@cabstract}{ }
596 \newcommand{\nju@@eabstract}[1]{\long\gdef\nju@eabstract{#1}}
597 \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。

```

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

\ekeywords

```

609 \nju@parse@keywords{ckeywords}
610 \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。

```

611 \def\njusetup{\kvsetkeys{nju}}

```

定义封面用到的各种文字。

```

612 \def\nju@ckeywords@separator{; }
613 \def\nju@ekeywords@separator{;}
614 \def\nju@catalog@number@title{分类号}
615 \def\nju@id@title{编号}
616 \def\nju@title@sep{: }

```



```

617 \def\nju@schoolname{南京大学}
618 \def\nju@author@title{姓名}
619 \def\nju@department@title{系别}
620 \def\nju@major@title{专业}
621 \def\nju@supervisor@title{指导教师}
622 \def\nju@assosuper@title{辅导教师}
623 \def\nju@studentid@title{学号}
624 \def\nju@date@title{日期}
625 \def\nju@mail@title{邮箱}
626 \newcommand{\nju@ckeywords@title}{关键词: }
627 \def\nju@title@pre{}
628
629 \def\nju@eng@title@sep{:}
630 \def\nju@eng@author@title{Name}
631 \def\nju@eng@studentid@title{StdID}
632 \def\nju@eng@date@title{Date}
633 \def\nju@eng@mail@title{E-mail}

中文小型标题

634 \renewcommand{\maketitle}{
635   \nju@setup@pdfinfo
636   \begin{center} {\LARGE \ifnju@chinese\nju@ctitle\else\nju@etitle\fi}
637   \end{center}
638   \hspace*{\fill}
639   \ifnju@chinese
640     \nju@author@title\nju@title@sep\CJKunderline{\nju@cauthor}
641   \else
642     \nju@eng@author@title\nju@eng@title@sep\underline{\nju@eauthor}
643   \fi
644   \hspace*{\fill}
645   \ifx\nju@stdid\@empty\relax
646   \else
647     \ifnju@chinese
648       \nju@studentid@title\nju@title@sep\CJKunderline{\nju@stdid}
649     \else
650       \nju@eng@studentid@title\nju@eng@title@sep\underline{\nju@stdid}
651     \fi
652   \fi
653   \hspace*{\fill}
654   \ifnju@chinese
655     \nju@date@title\nju@title@sep\CJKunderline{\today}
656   \else
657     \nju@eng@date@title\nju@eng@title@sep\CJKunderline{\nju@edate}
658   \fi
659   \hspace*{\fill}\\
660 }

```

别样封面

```

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

```

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；

```

685 \newcommand\nju@underline[2][6em]{\hskip1pt\hrule{\hb@xt@ #1{\hss#2\hss}}\hskip3pt}
686 \newlength{\nju@title@width}
687 \ifxetex % todo: ugly codes
688 \newcommand{\nju@put@title}[2][\nju@title@width]{%
689 \begin{CJKfilltwosides}[b]{#1}#2\end{CJKfilltwosides}}
690 \else
691 \newcommand{\nju@put@title}[2][\nju@title@width]{%
692 \begin{CJKfilltwosides}{#1}#2\end{CJKfilltwosides}}
693 \fi
694 \newcommand{\nju@first@titlepage}{
695 \begin{center}
696 \vspace*{-1.6cm}
697 \parbox[b][2.4cm][t]{\textwidth}{%
698 \rule{1cm}{0cm}}
699 \vskip0.65cm
700 {\includegraphics[width=0.3\textwidth]{njuname0.pdf}}
701 \par\vskip1.5cm

```

```

702     {\xiaochu\heiti\ziju{0.5}\textbf\nju@csubitle}
703     \vskip2.2cm\hskip0.8cm
704     \noindent\heiti\xiaoer\nju@title@pre
705     \parbox[t]{12cm}{%
706     \ignorespaces\yihao[1.51]%
707     \renewcommand{\CJKunderlinebasesep}{0.25cm}%
708     \renewcommand{\ULthickness}{1.3pt}%
709     \ifxetex
710         \xeCJKsetup{underline/format=\color{black}}%
711     \else
712         \def\CJKunderlinecolor{\color{black}}%
713     \fi
714     \centering\CJKunderline*{\nju@ctitle}
715
716 }%
717     \vskip1.3cm

```

作者及导师信息部分使用三号仿宋字

```

718     \vskip0.75cm
719     \ifx\nju@cassosupervisor\@empty%
720         \def\nju@tempa{7.15cm}
721     \else%
722         \def\nju@tempa{8.15cm}
723     \fi%
724     \parbox[t][\nju@tempa][t]{\textwidth}{%
725         {\fangsong\sanhao[1.95]%
726         \hspace*{1.9cm}
727         \setlength{\nju@title@width}{4em}
728         \setlength{\extrarowheight}{6pt}
729         \ifxetex % todo: ugly codes
730             \begin{tabular}{p{\nju@title@width}@{}l@{\extracolsep{8pt}}l}
731         \else
732             \begin{tabular}{p{\nju@title@width}l@{}l}
733         \fi
734             \nju@put@title{\nju@department@title} & \nju@title@sep
735             & \nju@cdepartment\\
736             \nju@put@title{\nju@major@title} & \nju@title@sep
737             & \nju@cmajor\\
738             \nju@put@title{\nju@author@title} & \nju@title@sep
739             & \nju@cauthor \\
740             \nju@put@title{\nju@supervisor@title} & \nju@title@sep
741             & \nju@csupervisor\\
742             \ifx\nju@cassosupervisor\@empty\else%
743             \nju@put@title{\nju@assosuper@title} & \nju@title@sep
744             & \nju@cassosupervisor\\
745         \fi
746     \end{tabular}

```

```
747      }}
```

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

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

英文封面 `\nju@engcover`

```
753 \newcommand{\nju@engcover}{%
754     \begin{center}
755         \vspace*{-5pt}
756         \parbox[t][5.2cm][t]{\paperwidth-7.2cm}{
757             \renewcommand{\baselinestretch}{1.5}
758             \begin{center}
759                 \erhao[1.1]\bfseries\sffamily\nju@etitle%
760             \end{center}}
761         \parbox[t][][b]{\paperwidth-7.2cm}{
762             \renewcommand{\baselinestretch}{1.3}
763             \begin{center}
764                 \sanhao\sffamily by\\[3bp]
765                 \bfseries\nju@author%
766                 \ifx\nju@emajor\empty\relax\else
767                     \\\(~\nju@emajor~)%
768                 \fi
769             \end{center}}
770         \par\vspace{0.9cm}
771         \parbox[t][2.1cm][t]{\paperwidth-7.2cm}{
772             \renewcommand{\baselinestretch}{1.2}
773             \xiaosan\centering
774             \begin{tabular}{rl}
775                 Supervisor : & \nju@esupervisor\\
776                 \ifx\nju@eassosupervisor\@empty
777                     \else Associate Supervisor : & \nju@eassosupervisor\\
778                 \ifx\nju@ecosupervisor\@empty
779                     \else Cooperate Supervisor : & \nju@ecosupervisor\\
780             \end{tabular}}
781         \parbox[t][2cm][b]{\paperwidth-7.2cm}{
782             \begin{center}
783                 \sanhao\bfseries\sffamily\nju@edate
784             \end{center}}
785     \end{center}}
```

`\makecover` 生成封面总命令。

```

786 \def\makecover{%
787   \nju@setup@pdfinfo\nju@makecover}
788 \def\nju@setup@pdfinfo{%
789   \ifnju@chinese
790     \hypersetup{
791       pdftitle    = \nju@ctitle,
792       pdfauthor   = \nju@cauthor,
793       pdfsubject  = \nju@cdegree,
794       pdfkeywords = \nju@ckeywords,
795     }%
796   \else
797     \hypersetup{
798       pdftitle    = \nju@etitle,
799       pdfauthor   = \nju@eauthor,
800       pdfsubject  = \nju@edegree,
801       pdfkeywords = \nju@ekeywords,
802     }%
803   \fi
804   \hypersetup{
805     pdfcreator={\njurepo-v\version}}
806 \NewDocumentCommand{\nju@makecover}{o}{
807   \phantomsection
808   \pdfbookmark[-1]{\nju@ctitle}{ctitle}
809   \normalsize%
810   \begin{titlepage}
811     \ifnju@chinese
812       \nju@first@titlepage
813     \else
814       \nju@engcover
815     \fi
816     \ifnju@right\cleardoublepage\else\clearpage\fi
817   \end{titlepage}
818 }
819 \newcommand{\makeabstract}{
820   \normalsize
821   \nju@makeabstract
822   \let\@tabular\nju@tabular
823 }

```

5.8.2 摘要

`\nju@put@keywords` 排版关键字。

```

824 \newbox\nju@kw
825 \newcommand\nju@put@keywords[2]{%
826   \begingroup
827     \setbox\nju@kw=\hbox{#1}

```

```

828 \indent%
829 \box\nju@kw#2\par
830 \endgroup}

```

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

```

831 \newcommand{\nju@makeabstract}{%
832 \clearpage
833 \pagestyle{\nju@plain}
834 \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。

```

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

```

5.8.3 主要符号表

`denotation` 主要符号对照表。

```

851 \ifnju@chinese
852 \newcommand\nju@denotation@name{主要符号对照表}
853 \else
854 \newcommand\nju@denotation@name{Nomenclature}
855 \fi
856 \newenvironment{denotation}[1][2.5cm]{%
857 \nju@chapter*[]{\nju@denotation@name} % no tocline
858 \vskip-30bp\xiaosi[1.6]\begin\nju@denotation}[labelwidth=#1]
859 }{%
860 \end\nju@denotation}
861 }
862 \newlist\nju@denotation{description}{1}
863 \setlist[nju@denotation]{%
864 nose,

```

```

865 font=\normalfont,
866 align=left,
867 leftmargin=!, % sum of the following 3 lengths
868 labelindent=0pt,
869 labelwidth=2.5cm,
870 labelsep*=0.5cm,
871 itemindent=0pt,
872 }

```

5.8.4 致谢与声明

acknowledgement 支持扫描文件替换。

```

873 \ifnju@chinese
874   \newcommand\nju@ack@name{致\hspace{\ccwd} 谢}
875 \else
876   \newcommand\nju@ack@name{Acknowledgments}
877 \fi
878 \newcommand\nju@declarename{声\hspace{\ccwd} 明}
879 \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
880   ，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
881   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
882   其他个人和集体，均已在文中以明确方式标明。}
883 \newcommand{\nju@signature}{签\hspace{1em} 名：}
884 \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。

```

885 \NewDocumentEnvironment{acknowledgement}{o}{%
886   \nju@chapter*{\nju@ack@name}
887 }

```

声明部分

```

888 {
889   \ifnju@english\relax\else%
890     \IfNoValueTF{#1}{%
891       \nju@chapter*{\nju@declarename}
892       \par{\xiaosi\parindent2em\nju@declaretext}\vskip2cm
893       {\xiaosi\hfill\nju@signature\nju@underline[2.5cm]\relax%
894       \nju@backdate\nju@underline[2.5cm]\relax}%
895     }{%
896       \includepdf[pagecommand={\thispagestyle{\nju@empty}}%
897       \phantomsection\addcontentsline{toc}{chapter}{\nju@declarename}%
898       }]{#1}%
899     }%
900   \fi
901 }

```

5.8.5 图表索引

`\listoffigures` 定义图表以及公式目录样式。

```
\listoffigures* 902 \def\nju@starttoc#1{% #1: float type, prepend type name in \listof*** entry.
\listoftables 903 \let\oldnumberline\numberline
\listoftables* 904 \def\numberline##1{\oldnumberline{\csname #1name\endcsname\hskip.4em ##1}}
905 \@starttoc{\csname ext@#1\endcsname}
906 \let\numberline\oldnumberline}
907 \def\nju@listof#1{% #1: float type
908 \ifstar
909 {\nju@chapter*[]{\csname list#1name\endcsname}\nju@starttoc{#1}}
910 {\nju@chapter*{\csname list#1name\endcsname}\nju@starttoc{#1}}
911 \renewcommand\listoffigures{\nju@listof{figure}}
912 \renewcommand*\l@figure{\addvspace{6bp}\@dottedtocline{1}{0em}{4em}}
913 \renewcommand\listoftables{\nju@listof{table}}
914 \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。

```
915 \def\ext@equation{loe}
916 \def\equcaption#1{%
917 \addcontentsline{\ext@equation}{equation}%
918 {\protect\numberline{#1}}}
```

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

```
\listofequations* 919 \newcommand\listofequations{\nju@listof{equation}}
920 \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。

```
921 \newcommand\bibstyle@inline{\bibpunct{[]{}{}{,}{n}{,}{,}}
922 \DeclareRobustCommand\inlinecite{\@inlinecite}
923 \def\@inlinecite#1{\begingroup\let\@cite\NAT@citenum\citep{#1}\endgroup}
924 \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。

```
925 \renewcommand\bibsection{\nju@chapter*{\bibname}}
926 \renewcommand\bibfont{\wuhao[1.5]}
927 \setlength\bibhang{2\ccwd}
928 \addtolength{\bibsep}{-0.7em}
```



```

929 \setlength{\labelsep}{0.4em}
930 \def\@biblabel#1{[#1]\hfill}

```

两种引用样式:

```

931 \expandafter\newcommand\csname bibstyle@numeric\endcsname{%
932   \bibpunct{[]{}{,}{s}{,}{\textsuperscript{,}}}{,}}
933 \expandafter\newcommand\csname bibstyle@author-year\endcsname{%
934   \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 `\citet` 的页码:

```

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

```

Numeric 模式的 `\citep` 的页码:

```

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

```

Author-year 模式的 `\citet` 的页码:

```

950 \patchcmd{\NAT@citet}{%
951   \if*#2*\else\NAT@cmt#2\fi
952   \if\relax\NAT@date\relax\else\NAT@@close\fi
953 }{}%
954 \if\relax\NAT@date\relax\else\NAT@@close\fi
955 \if*#2*\else\textsuperscript{#2}\fi
956 }{}{}

```

Author-year 模式的 `\citep` 的页码:

```

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

```

961 \patchcmd{\NAT@citetnum}{%
962   \ifx\NAT@last@yr\relax
963     \def\NAT@last@yr{\@citea}%
964   \else

```

```

965 \def@NAT@last@yr{--\NAT@penalty}%
966 \fi
967 }{%
968 \def@NAT@last@yr{-\NAT@penalty}%
969 }{}{}

```

5.10 附录

appendix 主要给本科做外文翻译用。

```

970 \let\nju@appendix\appendix
971 \renewenvironment{appendix}{%
972 \let\title\nju@appendix@title
973 \nju@appendix}{%
974 \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。

```

975 \let\title\@gobble
976 \newcommand{\nju@appendix@title}[1]{%
977 \begin{center}
978 \xiaosi[1.667] #1
979 \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。

```

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

```

这是边注

5.11 颜色

```

983 \RequirePackage{xcolor}
984 \definecolor{codegreen}{rgb}{0,0.6,0}
985 \definecolor{codegray}{rgb}{0.5,0.5,0.5}
986 \definecolor{codepurple}{rgb}{0.58,0,0.82}
987 \definecolor{backcolour}{rgb}{0.95,0.95,0.92}
988 \newcommand{\red}[1]{\textcolor{red}{#1}}
989 \newcommand{\redoverlay}[2]{\textcolor{red}{#1}}
990 \newcommand{\green}[1]{\textcolor{green}{#1}}
991 \newcommand{\greenoverlay}[2]{\textcolor{green}{#1}}
992 \newcommand{\blue}[1]{\textcolor{blue}{#1}}
993 \newcommand{\blueoverlay}[2]{\textcolor{blue}{#1}}
994 \newcommand{\purple}[1]{\textcolor{purple}{#1}}
995 \newcommand{\cyan}[1]{\textcolor{cyan}{#1}}
996 \newcommand{\teal}[1]{\textcolor{teal}{#1}}
997 \newcommand{\magenta}[1]{\color{magenta}{#1}}
998 \newcommand{\note}[2][Note]{%
999 \color{magenta}{\bfseries #1}\emph{#2}}

```

5.12 代码

```

1000 \RequirePackage{verbatim}
1001 \RequirePackage{algorithm}
1002 \RequirePackage{algpseudocode}
1003 \newcommand{\pseduo}[2]{
1004 \begin{algorithm}
1005 \caption{\textsc{#1}}
1006 \label{alg:#1}
1007 \begin{algorithmic}[1]
1008 #2
1009 \end{algorithmic}
1010 \end{algorithm}
1011 }
1012 \RequirePackage{listings}
1013 \lstdefinestyle{lstStyleBase}{%
1014   basicstyle=\small\ttfamily,
1015   aboveskip=\medskipamount,
1016   belowskip=\medskipamount,
1017   lineskip=0pt,
1018   boxpos=c,
1019   showlines=false,
1020   extendedchars=true,
1021   upquote=true,
1022   tabsize=2,
1023   showtabs=false,
1024   showspace=false,
1025   showstringspaces=false,
1026   numbers=none,
1027   linewidth=\linewidth,
1028   xleftmargin=4pt,
1029   xrightmargin=0pt,
1030   resetmargins=false,
1031   breaklines=true,
1032   breakatwhitespace=false,
1033   breakindent=0pt,
1034   breakautoindent=true,
1035   columns=flexible,
1036   keepspaces=true,
1037   gobble=2,
1038   framesep=3pt,
1039   rulesep=1pt,
1040   framerule=1pt,
1041   backgroundcolor=\color{gray!5},
1042   stringstyle=\color{green!40!black!100},
1043   keywordstyle=\bfseries\color{blue!50!black},
1044   commentstyle=\slshape\color{black!60}

```

```

1045 }
1046
1047 \newtcblisting{commandshell}{colback=black,colupper=white,colframe=yellow!75!black, listing only,listing
1048 every listing line={\textcolor{red}{\small\ttfamily\bfseries \$>}}}
1049
1050 \lstdefinestyle{lstStyleShell}{%
1051     style=lstStyleBase,
1052     frame=l,
1053     rulecolor=\color{purple},
1054     language=bash}
1055
1056 \lstdefinestyle{lstStyleLaTeX}{%
1057     style=lstStyleBase,
1058     frame=l,
1059     rulecolor=\color{violet},
1060     language=[LaTeX]TeX}
1061
1062 \lstdefinestyle{lstStylecdisplay}{%
1063     style=lstStyleBase,
1064     frame=tb,
1065     rulecolor=\color{cyan},
1066     keywordstyle=\color{magenta}\bfseries\ttfamily,
1067     commentstyle=\color{codegreen}\ttfamily,
1068     stringstyle=\color{codepurple}\ttfamily\sffamily,
1069     backgroundcolor=\color{backcolour},
1070     captionpos=b,
1071     numbers=left,
1072     numberstyle=\footnotesize\color{codegray},
1073     stepnumber=1,
1074     numbersep=5pt,
1075     language=C
1076 }
1077
1078 \lstdefinestyle{lstStylecpcpseudo}{%
1079     style=lstStyleBase,
1080     frame=none,
1081     keywordstyle=\color{magenta}\bfseries\ttfamily,
1082     commentstyle=\color{codegreen}\ttfamily,
1083     stringstyle=\color{codepurple}\ttfamily\sffamily,
1084     captionpos=b,
1085     numbers=left,
1086     numberstyle=\footnotesize\color{codegray},
1087     stepnumber=1,
1088     numbersep=5pt,
1089     language=C
1090 }

```

```

1091
1092 \lstdefinestyle{lstStylecplus}{%
1093   style=lstStyleBase,
1094   frame=1,
1095   rulecolor=\color{blue},
1096   language=C++
1097 }
1098
1099 \lstdefinestyle{lstStyleverilog}{%
1100   style=lstStyleBase,
1101   frame=1,
1102   rulecolor=\color{brown},
1103   language=verilog
1104 }
1105
1106 \lstdefinestyle{lstStylepython}{%
1107   style=lstStyleBase,
1108   frame=1,
1109   rulecolor=\color{pink},
1110   language=python
1111 }
1112
1113 \lstnewenvironment{code}{\lstset{style=lstStyleBase}}{}
1114 \lstnewenvironment{latex}{\lstset{style=lstStyleLaTeX}}{}
1115 \lstnewenvironment{shell}{\lstset{style=lstStyleShell}}{}
1116 \lstnewenvironment{cdisplay}{\lstset{style=lstStylecdisplay}}{}
1117 \lstnewenvironment{cplus}{\lstset{style=lstStylecplus}}{}
1118 \lstnewenvironment{verilog}{\lstset{style=lstStyleverilog}}{}
1119 \lstnewenvironment{python}{\lstset{style=lstStylepython}}{}
1120 \lstnewenvironment{cpseudo}{\lstset{style=lstStylecpseudo}}{}

```

5.13 快速插入图片或图表

```

1121 \newcommand{\figoptadd}[2]{
1122 \begin{figure}[H]
1123 \centering
1124 \includegraphics[#1]{figs/#2}
1125 \end{figure}
1126 }
1127
1128 %%%%%%%%%%%%%%%
1129 \newcommand{\figoptaddcap}[3]{
1130 \begin{figure}[H]
1131 \centering
1132 \includegraphics[#1]{figs/#2}
1133 \caption{#3}
1134 \label{fig:#2}

```

```

1135 \end{figure}
1136 }
1137 %%%%%%%%%%%
1138 \newcommand{\tabncc}[3]{
1139 \begin{table}[H]
1140 \centering
1141 \begin{tabular}{|*{#1}{c|}}
1142 \toprule
1143 #2\\
1144 \bottomrule
1145 \end{tabular}
1146 \caption{#3}
1147 \label{form:#3}
1148 \end{table}}
1149 %%%%%%%%%%%
1150 \newcommand{\tabnc}[2]{
1151 \begin{table}[H]
1152 \centering
1153 \begin{tabular}{|*{#1}{c|}}
1154 \toprule
1155 #2\\
1156 \bottomrule
1157 \end{tabular}
1158 \end{table}}
1159 \newcommand{\tnl}{\tabularnewline\midrule}

```

5.14 借用 dtx 文件代码

```

1160 \def\cmd#1{\cs{\expandafter\cmd@to@cs\string#1}}
1161 \def\cmd@to@cs#1#2{\char\number' #2\relax}
1162 \DeclareRobustCommand\cs[1]{\texttt{\char'\#1}}
1163 \newcommand*{\meta}[1]{%
1164   \ensuremath{\langle\rmfamily\itshape#1\rangle\ensuremath{\rangle}}}
1165 \providecommand\marg[1]{%
1166   {\ttfamily\char'\{} \meta{#1} {\ttfamily\char'\}}}
1167 \providecommand\oarg[1]{%
1168   {\ttfamily[] \meta{#1} {\ttfamily}}}
1169 \providecommand\parg[1]{%
1170   {\ttfamily(\} \meta{#1} {\ttfamily)}}
1171 \providecommand\pkg[1]{\sffamily#1}

```

5.15 水印

```

1172 \RequirePackage{watermark}
1173 \ifnju@draft
1174 \AtEndOfClass{
1175 \watermark{%
1176 \parbox[b][\paperheight]{\paperwidth}{%

```

```

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

```

补丁

```

1190 \renewcommand{\thesection}{\arabic{section}}
1191 \newcommand{\nchapter}[1]{
1192   {\let\clearpage\relax\par\vspace{1cm} \chapter*{\LARGE#1}}
1193 }
1194 \newcommand*{\rom}[1]{\expandafter\@slowromancap\romannumeral #1@}

```

5.16 自定义代码

```

1195
1196 \newcommand{\blankpage}{
1197 \clearpage
1198 \begin{titlepage}
1199 \null\vfil
1200 \begin{center}
1201 \textit{This page intentionally left blank.}
1202 \end{center}
1203 \end{titlepage}
1204 }
1205 \newcommand{\rmnum}[1]{\romannumeral #1}
1206 \newcommand{\Rmnum}[1]{\expandafter\@slowromancap\romannumeral #1@}

```

5.17 结束部分

```

1207 \AtEndOfClass{\sloppy}
</cls>

```

6 修改记录

v1.0.0		v1.1.0	
General: Initial version	1	General: Stable version	1
v1.0.1		v1.1.1	
General: Add more ability	1	General: Fix little bugs	1

Symbols

40

- `\chuhao` 5, 233
`\cirfnint` 205
`\citep` 923
`\CJK@today` 450, 451, 453, 454, 455
`\CJK@todaybig` 449, 455
`\CJK@todaybig@short` . 448, 590
`\CJK@todaysave` 445, 453
`\CJK@todaysmall` .. 447, 450, 454
`\CJK@todaysmall@short` 446
`\CJKtoday` 452
`\CJKunderline`
 640, 648, 655, 657, 714
`\CJKunderlinebasesep` 707
`\CJKunderlinecolor` 712
`\ckeywords` 609
`\ClassError` 24, 305, 504
`\cleardoublepage` 120,
 125, 130, 135, 506, 682, 816
`\clearpage` 122, 125, 130, 135,
 506, 682, 816, 832, 1192, 1197
`\cmd` 1160
`\cmd@to@cs` 1160, 1161
`\Collect@Body` 595, 597
`\color` 710,
 712, 997, 999, 1041, 1042,
 1043, 1044, 1053, 1059,
 1065, 1066, 1067, 1068,
 1069, 1072, 1081, 1082,
 1083, 1086, 1095, 1102, 1109
`\contentsname` 531
`\cs` 1160, 1162
`ctex` (package) 13
`\ctexset` . 283, 426, 466, 517, 519
`\CTEXthechapter` 459
`\CurrentOption` 19
`\cyan` 995
- D**
- `\D` 86
`\d` 84
`\dauw` 233, 409, 410, 412, 421
`\day` 447, 449, 1183
`\DeclareBoolOption` . 16, 17, 18
`\DeclareCaptionFont` 412
`\DeclareCaptionLabelFormat` 410
`\DeclareCaptionLabelSeparator`
 411
- E**
- `\DeclareDefaultOption` 19
`\DeclareRobustCommand` 922, 1162
`\DeclareStringOption` ... 14, 15
`\def@NAT@last@yr` . 963, 965, 968
`\define@key` 562, 599
`\definecolor` .. 984, 985, 986, 987
`denotation` (environment) .. 851
`\df@tag` 220
`\dimexpr` 232
`\do` . 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 602
`draft` (option) 5
- F**
- `\fancyfoot` 273, 279, 280
`fancyhdr` (package) . 19, 19, 20, 20
- `\fancyhead` 272, 277, 278
`\fancyhf` 268
`\fancypagestyle` .. 267, 271, 276
`\fangsong` 5, 725
`\figoptadd` 6, 1121
`\figoptaddcap` 6, 1129
`file`:
 `book.cls` 19
`\fill` 638, 644, 653, 659
`\fint` 205
`\floatpagefraction` 407
`\floatsep` 398
`\fontsize` 232
`\footnotemargin` 315
`\footnoterule` 312
`\footrulewidth` ... 270, 275, 282
`\frontmatter` 124
`\futurelet` 423
- G**
- `\G` 86
`\g` 84
`\g@addto@macro` 604, 607
`\gdef` 220,
 563, 564, 594, 596, 600, 601
`\ge` 196
`\geometry` 95, 107
`\geq` 196
`\geqslant` 197, 200
`\graphicspath` 40, 41
`\green` 990
`\greenoverlay` 991
- H**
- `\H` 86
`\h` 84
`\hb@xt@` 554, 685
`\hbox` 317, 548, 554, 827
`\headrulewidth` ... 269, 274, 281
`\heiti` 5, 321, 702, 704
`\hfill` 548, 893, 930
`\hlinewd` 422
`\Hrule` 380, 382
`\hrule` 312, 423
`\hspace` 411, 429,
 443, 638, 644, 653, 659,
 675, 726, 874, 878, 883, 884

\hss	685	J	\lstdefinestyle
\hypersetup		\J	1013, 1050, 1056,
... 65, 68, 72, 790, 797, 804		\j	1062, 1078, 1092, 1099, 1106
\hyphenation	4		\lstnewenvironment
		K	1113, 1114, 1115,
I		\K	1116, 1117, 1118, 1119, 1120
\I	86	\k	\lstset ... 1113, 1114, 1115,
\i	84	\kaishu	1116, 1117, 1118, 1119, 1120
\IfBooleanF	503	\kern	\LT@array
\IfFontExistsTF ..	177, 180, 296	\kvsetkeys	420, 421
\ifNAT@swa	946, 957		M
\ifnju@any	32	L	\M
\ifnju@chinese .	29, 193, 261,	\L	\m
326, 375, 425, 636, 639,		\l	\m@th
647, 654, 665, 667, 669,		\l@chapter	548
671, 789, 811, 835, 851, 873		\l@equation	\magenta
\ifnju@draft	1173	\l@figure	997
\ifnju@english	30, 889	\l@section	\mainmatter
\ifnju@right	33,	\l@subsection	\make@df@tag
125, 130, 135, 506, 682, 816		\l@subsubsection	\make@df@tag@@@
\ifnju@wide	94	\l@table	\makeabstract
\IfNoValueTF	890	\labelsep	\makecover
\ifthenelse	138,	\l@subsubsection	\maketag@@@
164, 290, 293, 461, 508, 521		\l@table	\maketitle
\IfValueTF	507, 520	\labelsep	\maketitlepage
\ifxetex	64, 687, 709, 729	\l@table	\marg
\ignorespaces .	221, 222, 605, 706	\l@table	\mathellipsis
\iiiint	203	\l@table	\mbfnabla
\iiint	203	\l@table	\mdlgwhtsquare
\iint	203	\l@table	\medskipamount
\Im	209	\l@table	\meta 1163, 1166, 1168, 1170
\includegraphics	700, 1124, 1132	\l@table	\midrule
\includepdf	896	\l@table	\mkern
\includepdfset	44	\l@table	\month 446, 447, 448, 449, 591, 1183
\indent	828	\l@table	N
\inlinecite	921	\l@table	\N
\int	202	\l@table	\n
\intBar	205	\l@table	\nabla
\intbar	205	\l@table	\NAT@@close
\intcap	207	\l@table	939, 941, 948, 952, 954, 959
\intclockwise	204	\l@table	\NAT@@open
\intcup	207	\l@table	948, 959
\intextsep	399	\l@table	\NAT@citenum
\intlarhk	206	\l@table	\NAT@citesuper
\intx	206	\l@table	946, 957
\itshape	1164	\l@table	\NAT@citex
		\l@table	\NAT@citexnum
		\l@table	935, 961
		\l@table	\NAT@cmt
		\l@table	937, 951
		\l@table	\NAT@ctype
		\l@table	936, 942
		\l@table	\NAT@date
		\l@table	952, 954

\NAT@last@yr	962	\nju@circlefont	291, 294, 297, 299, 308	\nju@eng@mail@title	633
\NAT@mbox	939, 941	\nju@ckeywords	794, 840	\nju@eng@studentid@title	631, 650
\NAT@penalty	965, 968	\nju@ckeywords@separator	612	\nju@eng@title@sep	629, 642, 650, 657
\NAT@spacechar	947, 958	\nju@ckeywords@title	626, 840	\nju@engcover	753, 814
natbib (package)	32, 32, 33, 33	\nju@cleardoublepage	120, 122	\nju@esubsubtitle	665, 667
\nchapter	1191	\nju@cleareemptydoublepage	121, 123	\nju@esubtitle	669
\NeedsTeXFormat	2	\nju@cmajor	737	\nju@esupervisor	775
\newbox	824	\nju@conjecture@name	338, 354, 371	\nju@etitle	636, 671, 759, 798
\NewDocumentCommand	502, 806	\nju@corollary@name	334, 350, 366	\nju@example@name	336, 352, 368
\NewDocumentEnvironment	885	\nju@csubsubtitle	665, 667	\nju@exercise@name	335, 351, 367
\newfontfamily	291, 294, 297, 299	\nju@csubtitle	669, 702	\nju@first@titlepage	685, 812
\newif	29, 30, 32, 33	\nju@csupervisor	741	\nju@fontset	137, 138, 164, 290, 293
\newlength	686	\nju@ctitle	636, 671, 714, 791, 808	\nju@footnotesize	313, 314
\newlist	862, 980	\nju@date@title	624, 655	\nju@id@title	615
\newtcblisting	1047	\nju@declarename	878, 891, 897	\nju@kw	824, 827, 829
\newtcolorbox	386	\nju@declaretext	879, 892	\nju@lemma@name	331, 347, 363
\newtheorem	323, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 383, 384, 393	\nju@def@fontsize	230, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250	\nju@listof	907, 911, 913, 919
\nju@@cabstract	594, 595	\nju@def@term	561, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589	\nju@LT@array	420, 421
\nju@@eabstract	596, 597	\nju@definition@name	329, 345, 361	\nju@mail@title	625
\nju@@makefnmark	317, 318	\nju@denotation@name	852, 854, 857	\nju@major@title	620, 736
\nju@ack@name	874, 876, 886	\nju@department@title	619, 734	\nju@make@df@tag@@	219, 220
\nju@appendix	970, 973	\nju@eabstract	596, 844	\nju@makeabstract	821, 831
\nju@appendix@title	972, 976	\nju@eassosupervisor	776, 777	\nju@makecover	787, 806
\nju@assosuper@title	622, 743	\nju@eauthor	642, 676, 765, 799	\nju@makefnmark	316, 319
\nju@assumption@name	328, 344, 360	\nju@ecosupervisor	778, 779	\nju@maketag	220, 221
\nju@author@title	618, 640, 738	\nju@edate	657, 680, 783	\nju@parse@keywords	598, 609, 610
\nju@axiom@name	333, 349, 365	\nju@edegree	800	\nju@problem@name	340, 356, 370, 388, 393
\nju@backdate	884, 894	\nju@ekeywords	801, 847	\nju@proposition@name	330, 346, 362
\nju@cabstract	594, 838	\nju@ekeywords@separator	613	\nju@put@keywords	824, 840, 846
\nju@cassosupervisor	719, 742, 744	\nju@emajor	766, 767	\nju@put@title	688, 691, 734, 736, 738, 740, 743
\nju@catalog@number@title	614	\nju@eng@author@title	630, 642	\nju@remark@name	337, 353, 369
\nju@cauthor	640, 739, 792	\nju@eng@date@title	632, 657	\nju@schoolname	617
\nju@cdate	750			\nju@setchinese	251, 262, 836
\nju@cdegree	793			\nju@setdefaultlanguage	260, 849
\nju@cdepartment	735			\nju@setenglish	254, 264, 842
\nju@chapter	502, 504, 531, 837, 843, 857, 886, 891, 909, 910, 925			\nju@setup@pdfinfo	635, 662, 787, 788
\nju@chapter*	501			\nju@signature	883, 893
\nju@chapter@titleformat	460, 476				

\nju@solution@name	open	5	Q	
.... 341, 357, 372, 383, 384	wide	5	\Q	87
\nju@starttoc 902, 909, 910			\q	85
\nju@stdid ... 645, 648, 650, 676	P		\qihao	233
\nju@studentid@title . 623, 648	\P	87		
\nju@supervisor@title 621, 740	\p	85	R	
\nju@tabular	\p@subfigure	419	\R	87
\nju@tempa	package:		\r	85
\nju@textcircled . 303, 310, 311	amsmath	12, 32	\rangle	1164
\nju@theorem@name 332, 348, 364	amssymb	12	\rbrace	181, 183
\nju@title@pre	bm	12	\Re	209
\nju@title@sep 616, 640, 648,	booktabs	19	\red	988
655, 734, 736, 738, 740, 743	ctex	13	\redoverlay	989
\nju@title@width	enumitem	15	\removenolimits	202
686, 688, 691, 727, 730, 732	environ	24	\renewenvironment	971
\nju@underline ... 685, 893, 894	fancyhdr	19, 19, 20, 20	\reserved@a	424, 602, 608
\nju@validate@key .. 22, 31, 34	longtable	19	\rightskip	542
\njurepo	natbib	32, 32, 33, 33	\rmfamily	1164
\njusetup	\pagenumbering ... 127, 132, 834		\Rmnum	1206
\noalign	\pagestyle 122, 128, 133, 458, 833		\rmnum	1205
\nobreak	\paperheight	1176	\rom	1194
\node	\paperwidth		\romannumeral . 1194, 1205, 1206	
\normalsize 756, 761, 771, 781, 1176		\rppolint	205
\note	\parbox	697, 705,	\rule	380, 670, 672, 698
\npolint	724, 756, 761, 771, 781, 1176		S	
\null	\parfillskip	543	\S	87
\number	\parg	1169	\s	85
\numberline .. 903, 904, 906, 918	\parindent	542, 892	\sanhao .. 233, 473, 725, 764, 783	
\numexpr	\partial	181, 183	\scpolint	206
O	\PassOptionsToClass	19	\scshape	665, 667, 669
\O	\patchcmd 554, 935, 950, 961		\selectfont	232
\o	\pdfbookmark	510, 808	\setbox	827
\oarg	\penalty	550	\setlist	289, 863, 981
\oiint	\PencilRightDown 383, 384		\setmainfont	139, 162
\oint	\pkg	1171	\setmathfont	
\oint	\pointint	206	178, 179, 181, 183, 186, 191	
\oint	\pretocmd	318	\setmonofont 153, 165, 167	
\ointctrclockwise	\ProcessKeyvalOptions 21		\setsansfont	146, 163
\old@tabular	\promisewords	376, 378	\SetupKeyvalOptions	9
\oldnumberline ... 903, 904, 906	\protected	196, 197	\sihao	233, 484
\onlinecite	\ProvidesClass	3	\sloppy	1207
open (option)	\ps@nju@empty	267	\songti	5, 750
\operatorname	\ps@nju@headings	267	\sqint	206
option:	\ps@nju@plain	267	\square	216, 322
draft	\pseduo	1003	\subsubsection	394
language	\purple	994	\sumint	204

\symbf	214, 215	\thepage	273, 280	W	
\symbol	308	\thesection	1190	\W	87
T		\thesubfigure	417	\w	85
\T	87	\thesubtable	418	\watermark	1175
\t	85	\thispagestyle	896	wide (option)	5
\tableofcontents	530	\thuthesis	6	\wuhao	233, 278, 280, 926, 982
\tabnc	6, 1150	\title	972, 974, 975	X	
\tabncc	6, 1138	\tnl	1159	\X	87
\tabularnewline	1159	\today	445, 451, 655	\x	85
\tagform@	222	\topfraction	405	\xeCJKDeclareCharClass	255, 256
\teal	996	\toprule	1142, 1154	\xeCJKResetPunctClass	252
\textcolor	988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 1048, 1181, 1183	translationbib (environ- ment)	980	\xeCJKsetup	710
\textfloatsep	400	U		\xiaochu	5, 233, 702
\textfraction	404	\U	87	\xiaoer	233, 704
\textsuperscript		\u	85	\xiaoliu	233
.	932, 943, 948, 955, 959	\ULthickness	708	\xiaosan	233, 773
\textup	223	\underline	642, 650, 685	\xiaosi	233, 497, 532, 749, 858, 892, 893, 978
\textwidth	312, 697, 700, 724	\unimathsetup	171	\xiaowu	233, 273, 314
\the	446, 447, 448, 449, 593, 1183	\unskip	221, 222, 593, 948, 959	\xiaoyi	5, 233
\thechapter	218	\upint	207	Y	
\theequation	218	\UrlBreaks	82	\Y	87
\thefootnote	310	\Urlmuskip	90	\y	85
\thempfootnote	311	\urlstyle	81	\year	446, 447, 448, 449, 593, 1183
\thenju@bookmark	510	\usetikzlibrary	46	\yihao	5, 233, 706
\theorembodyfont	320	V		Z	
\theoremheaderfont	321, 359	\V	87	\Z	87
\theorempostwork	382	\v	85	\z	85
\theoremseparator	325	\value	304, 308	\zhdigits	448, 449
\theoremstyle		\varointclockwise	204	\zhnumber	448, 449
.	327, 339, 343, 355, 392	\version	7, 805	\ziju	702
\theoremsymbol	322, 324	\vfil	1199		
		\vfill	679, 1177, 1185		