

# The zju-thesis package\*

szcf-weiya  
szcfweiya@gmail.com

May 14, 2018

目录		3.8 demo . . . . .	5
1 模板介绍	2	4 实现细节	6
2 模板安装	2	4.1 基本信息 . . . . .	6
2.1 下载模板 . . . . .	2	4.2 字体设置 . . . . .	6
2.1.1 Release 版 (推荐) . . . . .	2	4.3 设置页边距 . . . . .	7
2.1.2 Dev 版 . . . . .	2	4.4 设置页眉页脚 . . . . .	7
2.2 快速开始 . . . . .	2	4.5 图表格式 . . . . .	8
2.2.1 Linux 和 Mac . . . . .	3	4.6 节标题设置 . . . . .	8
2.2.2 Windows . . . . .	3	4.7 文献引用 . . . . .	9
3 使用说明	3	4.8 章标题设置 . . . . .	10
3.1 中文字体 . . . . .	3	4.8.1 基本设置 . . . . .	10
3.2 个人信息 . . . . .	3	4.8.2 独立样式 (deparcated) . . . . .	10
3.3 致谢页 . . . . .	4	4.9 致谢和摘要 . . . . .	14
3.4 摘要 . . . . .	4	4.10 目录页设置 . . . . .	15
3.5 作者简历 . . . . .	4	4.11 行距设置 . . . . .	15
3.6 文献引用 . . . . .	4	4.12 等式编号独立 (deparcated) . . . . .	15
3.6.1 编号格式 . . . . .	4	4.13 首行缩进 . . . . .	15
3.6.2 颜色设置 . . . . .	4	4.14 附录环境 . . . . .	15
3.6.3 独立引用 . . . . .	5	4.15 作者简历 . . . . .	16
3.6.4 文献标题 . . . . .	5	4.16 生成封面 . . . . .	16
3.7 独立页面 . . . . .	5	4.17 算法环境 . . . . .	17
		4.18 列表环境 . . . . .	17
		4.19 定理环境 . . . . .	17

---

\*This document corresponds to zju-thesis v1.0, dated 2018/04/10.

## 1 模板介绍

- 本模板适用浙江大学本科毕业论文；
- 本模板仍处开发阶段（作者边写论文边开发），但大部分格式已经完成；
- 假设你已经完成文献综述、开题报告及文献翻译的三合一文件，因为本模板直接通过 `\includepdf` 将三合一文件插入到主文档中。

## 2 模板安装

### 2.1 下载模板

#### 2.1.1 Release 版（推荐）

版本页面为 [zju-thesis releases](#)，推荐选择最新的版本下载。注意到每个版本都有两个下载地址，一种是直接点击 `zju-thesis_v*.*.tar.gz` 下载，一种是点击 SourceForge 的绿色按钮进行下载。这两种方式的区别在于，前者托管在 GitHub 上，后者托管在 SourceForge，后者对墙内用户比较友好。解压缩文件后，会发现文件组成为

```

zju-thesis_vX.Y
├── src/: 源码文件夹
│   ├── zju-thesis.ins: DocStrip 驱动文件（开发用）
│   ├── zju-thesis.dtx: DocStrip 源文件（开发用）
│   ├── zju-thesis.cls: 模板类文件（可以运行 make 重新生成）
│   ├── zju-thesis.pdf: 用户手册（本文档）
│   └── Makefile
├── demo/: 示例文件夹
│   ├── zju-thesis.cls: 模板类文件（从 src/ 复制过来的）
│   ├── main.pdf: 生成的示例主文档
│   ├── main.tex: 示例 tex 文件
│   ├── thesis.tex: 论文的第一部分
│   ├── ref.bib: 参考文献
│   ├── math.tex: 定义常用的数学 tex 命令
│   ├── Makefile: 适用 Mac 和 Linux 用户
│   └── makezju-thesis.bat: 批处理文件，功能等价于 Makefile，适用 Windows 用户
└── assets/: 存放主文档中需要插入的文件
    ├── official-1-task.pdf: 官方任务书模板
    ├── official-11-assess.pdf: 官方考核页模板
    ├── zju-text.png: “浙江大学”图标
    ├── zju-xiaohui.jpg: “浙江大学”校徽
    └── proposal.pdf: 已完成的文献综述、开题报告及外文翻译的三合一文件
  
```

#### 2.1.2 Dev 版

源码托管在 GitHub 上，可以选择 `git clone` 或直接下载压缩包文件。仓库地址：[szcf-weiya/zju-thesis](#)。

### 2.2 快速开始

提供了 `demo` 文件夹，编写自己的文档时，推荐复制整个 `demo` 文件夹，然后编辑自己的 `thesis.tex` 主文件。下面以 `demo` 文件夹为例，说明一下如何编译生成文档。

### 2.2.1 Linux 和 Mac

```
$ cd demo
# 编译生成 pdf 文件
$ make
# 清理多余的文件（此步可略去）
$ make clean
```

### 2.2.2 Windows

直接双击运行 makezju-thesis.bat 文件便可。

## 3 使用说明

### 3.1 中文字体

考虑到不同环境的字体名称不同，所以需要设置本机环境中的字体。毕业论文要求的中文字体只有两种，一种是仿宋，一种是黑体（“第一部分”和“第二部分”这两个大标题）。对于 Window 用户，通过查看字体，找到仿宋和黑体的字体名称，分别赋值给 fangfont 和 heifont，具体命令如下：

```
\documentclass[fangfont=STFANGSO.TTF,heifont=simhei.ttf]{zju-thesis}
```

对于 Linux 用户，一般是没有仿宋和黑体的，需要自己安装。我已经将本人用的仿宋和黑体打包传到 sourceforge 了，可以通过下列脚本安装使用

```
$ wget -c https://sourceforge.net/projects/zjuthesis/files/fonts.tar.gz/download
  -O fonts.tar.gz
$ tar xzf fonts.tar.gz
$ sudo mkdir -p /usr/share/fonts/truetype/custom/
$ sudo mv fonts/* /usr/share/fonts/truetype/custom/
$ sudo fc-cache -f -v
```

对于 Mac 用户，选择字体时注意使用 PostScript Name (或 Full Name)<sup>1</sup>，如果像 Win 或 Linux 一样用文件名会出现很神奇的 bug。

### 3.2 个人信息

通过 \commands{info1}{info2} 格式设置论文中需要用到的个人信息，具体如下：

```
% 第一个参数为论文题目，第二个参数一般不用改变（奇数页左页眉）
\title{毕业论文（设计）题目}{浙江大学本科生毕业论文（设计）}
% 两个参数分别为姓名、学号
\author{未雅}{3140100000}
% 两个参数分别为年级、专业
\grade{14 级}{统计学}
% 指导老师
\mentor{张老师}
% 学院
\school{数学科学学院}
% 提交日期
\date{2018.06.30}
```

本模板默认设置为“无盲审”，即在封面打印出上述信息。若要求盲审，可以通过传递 blind 参数隐藏上述的打印信息

```
\documentclass[fangfont=STFANGSO.TTF,heifont=simhei.ttf,blind]{zju-thesis}
```

当然，有无盲审对“提交日期”的显示无影响。

<sup>1</sup>参考 [xetex - What does “font name” in the fontspec package refer to on a Mac - TeX - LaTeX Stack Exchange](#)

### 3.3 致谢页

编辑单独的 `acknowledgement.tex`，并采用 `acknowledgement.tex` 环境。

```
\begin{acknowledgement}
感谢有你!
\end{acknowledgement}
```

### 3.4 摘要

编辑单独的 `abstract.tex` 文件，并采用 `abstract` 环境。中文摘要如下：

```
\begin{abstract}
月色正朦胧，与清风把酒相送...
\keywords{醉清风，飞蛾扑火}
\end{abstract}
```

因为有中文摘要和英文摘要之分，使用参数 `en` 将使用英文摘要，而且关键字自动切换为英文，即

```
\begin{abstract}[en]
Hello world!
\keywords{thesis, math}
\end{abstract}
```

### 3.5 作者简历

编辑单独的 `resume.tex` 文件，并采用 `resume` 环境。

```
\begin{resume}
书写你的精彩!
\end{resume}
```

### 3.6 文献引用

默认采用著作者年份格式，并且默认颜色为蓝色，用户可以根据需要进行自定义。

#### 3.6.1 编号格式

如果想用编号格式，则需要传入 `numbib` 参数，即

```
\documentclass[fangfont=STFANGSO.TTF,heifont=simhei.ttf,blind,numbib]{zju-thesis}
```

默认 `\cite` 的编号不会显示在右上角，但本模板提供了 `\upcite` 命令，可以使得编号位于右上角。

#### 3.6.2 颜色设置

默认为蓝色，如需要取消，只需要传入 `nocolorbib` 参数，即

```
\documentclass[fangfont=STFANGSO.TTF,heifont=simhei.ttf,blind,nocolorbib]{zju-thesis}
```

### 3.6.3 独立引用

在文献综述、开题报告及文献翻译的三合一文件中，其中文献综述和开题报告的文献是独立引用的，也就是每一章有各自的文献。利用 `biblatex` 的 `\refsection` 环境，实现方案如下：

```
\begin{refsection}
  \input{LiteratureReview.tex}
\end{refsection}
\begin{refsection}
  \input{Proposal.tex}
\end{refsection}
```

不过在正式毕业论文设计部分，是共用一个参考文献的，这很好解决。直接将整个毕业论文放在一个 `\refsection` 环境中，即

```
\begin{refsection}
\input{thesis.tex}
\end{refsection}
```

### 3.6.4 文献标题

注意到在第一部分文献标题是以 `chapter` 格式出现，而在第二部分文献标题是以 `section` 形式出现。本模板提供这两种格式的文献标题，分别通过下面的命令实现

```
% chapter 形式的文献标题
\printbibliography[heading=chapbib]
% section 形式的文献标题
\printbibliography[heading=secbib]
```

## 3.7 独立页面

这里的独立页面指的是考核表、任务书，以及外文原文，这类独立页面的特点是不需更改，所以一种生成独立页面的快捷方式便是直接插入 `pdf`，这可以通过 `pdfpages` 包实现。这个处理方案非常适合插入外文原文，既不破坏外文原文的格式，也能设置其页眉页脚使其适应主文档（在学校给出的三合一文件的模板中是需要编页码的，但是在毕业论文目标中不需要编页码）。比如用下列代码插入任务书

```
\includepdf[fitpaper=true,pages=-,pagecommand={\thispagestyle{empty}},addtotoc={
  100, alonepage, 1, 《浙江大学本科生毕业论文（设计）任务书》， task
}]{../assets/official-1-task.pdf}
```

需要说明的是，一般从 `word` 直接转换后的 `pdf` 存在多种编码格式，这时候不能成功插入，我们需要将多种编码格式转换为单一编码格式，在 `Ubuntu` 下可以这样处理<sup>2</sup>：

```
$ pdftops official-1-task.pdf
$ epstopdf official-1-task.ps
```

`assets` 文件夹中的文件都已经处理过了，可以直接插入到主文档中。

## 3.8 demo

`demo` 文件夹给出了一个示例。

<sup>2</sup>参考 [xetex - Could not insert pdf graphics - TeX - LaTeX Stack Exchange](#)

## 4 实现细节

### 4.1 基本信息

```

1 <*cls>
2 \hyphenation{zju-thesis}
3 \def\zjuthesis{\textsc{zju-thesis}}
4 \def\version{1.0}
5 \LoadClass[a4paper,12pt,openany]{book}

```

### 4.2 字体设置

用 xkeyval 的 key=value 格式来设置中文字体。

```

6 \RequirePackage{xkeyval}
7 \newif\ifzju@fang
8 \newif\ifzju@hei
9 \newif\ifzju@blind
10 \newif\ifzju@numbib
11 \newif\ifzju@nocolorbib
12 \zju@fangfalse
13 \zju@heifalse
14 \zju@blindfalse
15 \zju@numbibfalse
16 \zju@nocolorbibtrue
17 \RequirePackage{ifthen}
18 \DeclareOptionX{fangfont}{\def\fangfont{#1}\zju@fangtrue}%
19 \DeclareOptionX{heifont}{\def\heifont{#1}\zju@heitrue}%
20 \DeclareOptionX{blind}{\zju@blindtrue}
21 \DeclareOptionX{numbib}{\zju@numbibtrue}
22 \DeclareOptionX{nocolorbib}{\zju@nocolorbibfalse}
23 %\ExecuteOptionsX{fangfont,heifont}
24 \ProcessOptionsX%
25 \ifzju@fang\relax\else
26   \ClassError{zju-thesis}{%
27     Please specify fang font in option
28   }{}
29 \fi
30 \ifzju@hei\relax\else
31   \ClassError{zju-thesis}{%
32     Please specify hei font in option
33   }{}
34 \fi

```

字体设置

```

35 \RequirePackage{xCJK}
36 \RequirePackage{fontspec}
37 \xeCJKsetup{AutoFakeBold=1}
38
39 \setCJKfamilyfont{fang}{\fangfont}
40 \setCJKfamilyfont{hei}{\heifont}
41
42 \newcommand*{\fang}{\CJKfamily{fang}}
43 \newcommand*{\hei}{\CJKfamily{hei}}
44
45 \setCJKmainfont{\fangfont}

```

定义 48 磅黑体，用于 part 的标题：

```

46 \newcommand{\partheifont}{\fontsize{48pt}{\baselineskip}
47   \CJKfontspec[AutoFakeBold=false]{\heifont}\bfseries}

```

定义 36 磅仿宋加粗，用于 part 的标题：

```

48 \newcommand{\partfangfont}{\fontsize{36pt}{\baselineskip}
49 \CJKfontspec[AutoFakeBold=4]{\fangfont}\bfseries}

```

定义三号仿宋加粗\chap（一般用在章标题中），以及无加粗的三号仿宋\chap\*（用在封面信息填写）<sup>3</sup>。

```

50 %\newcommand{\chap}{\fontsize{16pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=4]{\fangfont}\bfseries}
51 \newcommand{\sanhao}{\fontsize{16pt}{\baselineskip}\selectfont}
52 \newcommand{\chap}{\@ifstar%
53 {\fontsize{16pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=false]{\fangfont}\sanhao}
54 {\fontsize{16pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=4]{\fangfont}\bfseries}}

```

类似地，定义小三号仿宋加粗\sect（一般用在第一层节标题中）和无加粗的小三号仿宋\sect\*。

```

55 %\newcommand{\sect}{\fontsize{15pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=4]{\fangfont}\bfseries}
56 \newcommand{\sect}{\@ifstar%
57 {\fontsize{15pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=false]{\fangfont}}
58 {\fontsize{15pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=4]{\fangfont}\bfseries}}

```

以及四号仿宋加粗\subsec 和无加粗版本\subsec\*

```

59 %\newcommand{\subsec}{\fontsize{14pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=4]{\fangfont}\bfseries}
60 \newcommand{\subsec}{\@ifstar
61 {\fontsize{14pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=false]{\fangfont}\bfseries}
62 {\fontsize{14pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=4]{\fangfont}\bfseries}}

```

小四号仿宋（正文字体）

```

63 \newcommand{\xiaosihao}{\fontsize{12pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=false]{\fangfont}}

```

五号宋体（表格字体）【暂时用仿宋代替】

```

64 \newcommand{\wuhao}{\fontsize{10.5pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=false]{\fangfont}}

```

### 4.3 设置页边距

```

65 \RequirePackage[left=2.5cm,right=2.0cm,top=2.5cm,bottom=2.0cm]{geometry}

```

### 4.4 设置页眉页脚

```

66
67 \renewcommand{\title}[2]{\gdef\titlow{#1}\gdef\titlezju{#2}}
68 \ifzju@blind%
69 \renewcommand{\author}[2]{\gdef\name{\relax}\gdef\stuid{\relax}}
70 \newcommand{\grade}[2]{\gdef\grade{\relax}\gdef\major{\relax}}
71 \newcommand{\school}[1]{\gdef\school{\relax}}
72 \newcommand{\mentor}[1]{\gdef\mentor{\relax}}
73 \else%
74 \renewcommand{\author}[2]{\gdef\name{#1}\gdef\stuid{(#2)}}
75 \newcommand{\grade}[2]{\gdef\grade{#1}\gdef\major{#2}}
76 \newcommand{\school}[1]{\gdef\school{#1}}
77 \newcommand{\mentor}[1]{\gdef\mentor{#1}}
78 \fi
79 \renewcommand{\date}[1]{\gdef\date{#1}}
80
81 \RequirePackage{fancyhdr}

```

封面页无页眉页脚

```

82 \fancypagestyle{firstpage}{%
83 \fancyhf{} % clear fields
84 \renewcommand{\headrulewidth}{0pt} % no line
85 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt} % no line
86 }
87 \fancypagestyle{guidepage}{%
88 \fancyhf{} % clear fields
89 \renewcommand{\headrulewidth}{0.7pt} % no line

```

<sup>3</sup>带 star 选项的命令定义参见 [Commands defined with \\* options](#)

```

90 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt} % no line
91 \fancyhead[R]{\titleown}
92 }

```

正文页面格式，按照学校给出的 word 模板。具体要求如下：

- 奇数页右页眉（毕业论文（设计）题目）
- 偶数页左页眉（浙江大学本科生毕业论文（设计））

```

93 \fancypagestyle{promise}{%
94 \fancyhf{} % clear fields
95 % thesis title on the right header on the odd-number pages
96 \fancyhead[R0]{\titleown}
97 \fancyhead[LE]{\titlezju}
98 % official name on the left header of the even-number pages
99 % page number on the center footer of all pages
100 \fancyfoot[C]{\thepage}
101 \renewcommand{\headrulewidth}{0.7pt}
102 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
103 \pagenumbering{Roman}
104 }
105
106 \fancypagestyle{followingpage}{%
107 \fancyhf{} % clear fields
108 % thesis title on the right header on the odd-number pages
109 \fancyhead[R0]{\titleown}
110 \fancyhead[LE]{\titlezju}
111 % official name on the left header of the even-number pages
112 % page number on the center footer of all pages
113 \fancyfoot[C]{\thepage}
114 \renewcommand{\headrulewidth}{0.7pt}
115 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
116 }
117
118 \AtBeginDocument{\thispagestyle{firstpage}}
119 \AtBeginDocument{\assignpagestyle{\chapter}{followingpage}}
120 % \AtBeginDocument{\assignpagestyle{\guide}{followingpage}}
121 \pagestyle{followingpage}

```

## 4.5 图表格式

图表格式的具体要求为

- 图标题在图下面，表标题在表上面；
- 图、表标题均采用五号宋体加粗；
- 表格中文字采用 5 号宋体，行距为单倍行间距；
- 图、表与下文空一行。

```

122 \renewcommand{\figurename}{图}
123 \renewcommand{\tablename}{表}
124 \RequirePackage[labelfont=bf,tableposition=top]{caption}
125 \RequirePackage{float}

```

## 4.6 节标题设置

标题样式的具体要求为

- 章标题：三号仿宋加黑



- 第一层节标题：小三号仿宋加黑
- 第二层节标题：四号仿宋加黑
- 第三层节标题：四号仿宋加黑（需要说明的是，此处 Word 模板中 1.1 节和 1.2 节格式要求不同，怀疑是 typo。）

```

126 \RequirePackage[explicit]{titlesec}
127 \newcommand{\chapterbreak}{\clearpage}
128
129 \renewcommand\section{\@startsection
130 {section}{1}{\z@}%name, level, indent
131 {-3.5ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%          beforeskip
132 {2.3ex \@plus .2ex}%          afterskip
133 {\sect}}% style
134
135 \renewcommand\subsection{\@startsection
136 {subsection}{2}{\z@}%name, level, indent
137 {-3.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%          beforeskip
138 {1.5ex \@plus .2ex}%          afterskip
139 {\subsec}}% style
140
141 \renewcommand\subsubsection{\@startsection
142 {subsubsection}{3}{\z@}%name, level, indent
143 {-3.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%          beforeskip
144 {1.5ex \@plus .2ex}%          afterskip
145 {\subsec}}% style

```

## 4.7 文献引用

提供三种文献引用的格式 \cite, \parencite 以及 \textcite, 并且默认用蓝色高亮（是否需要？）

```

146 \RequirePackage[american]{babel}
147 \RequirePackage{csquotes}
148 \RequirePackage{xcolor} % DO NOT forget
149 \ifzju@numbib%
150 \RequirePackage[backend=biber,sorting=nyt]{biblatex}
151 \newcommand{\upcite}[1]{\textsuperscript{\textsuperscript{\cite{#1}}}}
152 \else
153 \RequirePackage[backend=biber,citestyle=authoryear,sortcites=true,natbib,sorting=nyt]{biblatex}
154 %% set citation color as blue
155 %\renewcommand\nametitledelim{\ifin{textcite}{\addspace}{\addspace\addcomma}}
156 \DeclareCiteCommand{\cite}
157   {\ifzju@nocolorbib\color{blue}\fi\usebibmacro{prenote}}%
158   {\usebibmacro{citeindex}%
159    \usebibmacro{cite}}
160   {\multicitedelim}
161   {\usebibmacro{postnote}}
162 \DeclareCiteCommand{\parencite}[\mkcolorbibparens]
163   {\usebibmacro{prenote}}%
164   {\usebibmacro{citeindex}%
165    \usebibmacro{cite}}
166   {\multicitedelim}
167   {\usebibmacro{postnote}}
168 \DeclareCiteCommand{\textcite}
169   {\ifzju@nocolorbib\color{blue}\fi
170    \renewcommand*\nameyear delim{\addspace}%
171    \boolfalse{cbx:parens}%
172    \renewcommand*\finalnamedelim{% <---- this is new
173      \ifnumgreater{value{liststop}}{2}{\finalandcomma}{}}%

```

```

174 \addspace\bibstring{and}\space}}
175 {\usebibmacro{citeindex}%
176 \iffirstcitekey
177 {\setcounter{textcitetotal}{1}}
178 {\stepcounter{textcitetotal}%
179 \textcitedelim}%
180 \usebibmacro{textcite}}
181 {\ifbool{cbx:parens}
182 {\bibcloseparen\global\boolfalse{cbx:parens}}
183 {}}
184 {\usebibmacro{textcite:postnote}}
185 \makeatletter
186 \newrobustcmd{\mkcolorbibparens}[1]{%
187 \begingroup
188 \ifzju@nocolorbib\color{blue}\fi
189 \color{blue}%
190 \blx@blxinit
191 \blx@setsfcodes
192 \bibopenparen#1\bibcloseparen
193 \endgroup}
194 \makeatother
195 \fi
196 \DeclareLanguageMapping{american}{american-apa}
197 %\patchcmd{\thebibliography}{\chapter*}{\section*}{}{}
198 \bibliography{ref.bib}
199 \addbibresource{ref.bib}
200 %\defbibheading{secbib}[][% rename and change style to section
定义两种格式的参考文献标题，一种是以 chapter 形式出现，如第一部分，第二种是以 section 形式出现，如第二部分。
201 \defbibheading{chapbib}[参考文献]{%
202 \chapter*{#1}%
203 %\addtocontents{toc}{\protect\contentsline{chapter}{\protect\numberline{} 参考文献}{}{}}
204 \addcontentsline{toc}{chapter}{参考文献}
205 \markboth{#1}{#1}}
206 \defbibheading{secbib}[参考文献]{%
207 \section{#1}%
208 \markboth{#1}{#1}}

```

## 4.8 章标题设置

### 4.8.1 基本设置

首先设置 chapter 和 part 的中文格式，并用 \counterwithin 使章节编号独立于每个 part。

```

209 \RequirePackage{zhnumber}
210 \RequirePackage{chngcntr}
211 \counterwithin{chapter}{part}
212 \counterwithin*{page}{part}
213
214 %\AtBeginDocument{\assignpagestyle{\part}{empty}}
215 \renewcommand\thepart{第\zhnum{part} 部分}
216 %\renewcommand{\partname}{}
217 \addto\captionsamerican{\renewcommand{\partname}{}{}}
218 %\titleformat{\part}[display]{\partheifont\normalfont\Huge}{}{\thepart}{72pt}{\Huge}

```

### 4.8.2 独立样式 (deparcated)

Update: 因为第二部分直接用 \includepdf 插入到主文档中，所以该功能移除。所以直接设置第一部分的样式就好了。

```

219 \renewcommand{\thechapter}{\arabic{chapter}}
220 \renewcommand{\thesection}{\arabic{chapter}.\arabic{section}}
221 \titleformat{\chapter}{\chap}{\thechapter}{1em}{#1}
222 \titlespacing*{\chapter}{0pt}{0pt}{2.3ex plus .2ex}
223
224 \makeatletter
225 \renewcommand{\part}{%
226   \if@openright
227     \cleardoublepage
228   \else
229     \clearpage
230   \fi%
231   \thispagestyle{empty}%
232   \if@twocolumn
233     \onecolumn
234     \@tempwattrue
235   \else
236     \@tempwafalse
237   \fi%
238   \null\vfil%
239   \secdef\@part\@spart%
240 }
241 \def\@part[#1]#2{%
242   \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
243     \refstepcounter{part}%
244     \addcontentsline{toc}{part}{\the\part\hspace{1em}#1}%
245   \else
246     \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
247   \fi
248   \markboth{}{}%
249   {\centering
250    \interlinepenalty \@M
251    \normalfont
252    \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
253      {\partheifont \partname\nobreakspace\the\part}
254    \par
255    \vskip 72\p@
256    \fi
257    {\partfont #2}\par}%
258   \@endpart\pagenumbering{arabic}} % add 20180513 20:58
259 \makeatother

```

第二部分三合一文件需要中文编号，但第一部分正文不需要中文编号。且对第一个 `part` 需要设置左对齐的 `chapter`，对第二个 `part` 设置居中的 `chapter` 格式。所以我们对这两个部分的 `chapter` 单独设置格式。因为 `\titlesec` 可以放在任意地方，因此最简单的方法便是在 `tex` 文档中的每个 `part` 部分手动设置 `\titlesec`，但还是想将其封装到 `.cls` 文件中。想法是自定义依赖于具体 `part` 编号的 `\mypart` 命令，然后将该命令插入到对应的 `part` 之后。对于插入的位置，我选择重定义 `\part`，将 `\mypart` 包含其中。

`\mypart`

```

260 %\newcommand{\mypart}{%
261 % \ifthenelse{\arabic{part}=0}{% why zero and not one
262 % %\ifthenelse{\equal{\the\part}{第一部分}}{%
263 %   \renewcommand{\thechapter}{\arabic{chapter}}
264 %   \renewcommand{\thesection}{\arabic{chapter}.\arabic{section}}
265 %   \titleformat{\chapter}{\chap}{\thechapter}{1em}{}
266 %   \titlespacing*{\chapter}{0pt}{0pt}{2.3ex plus .2ex}
267 % }{%
268 % \renewcommand{\chaptername}{}
269 %   \renewcommand{\thechapter}{\zhnum{chapter}、}
270 %   \renewcommand{\thesection}{\arabic{section}}

```

```

271 % \titleformat{\chapter}[hang]{\centering\chap}{\chaptertitlename\ \thechapter}{0pt}{0pt}{}
272 % \titlespacing*{\chapter}{0pt}{0pt}{2.3ex plus .2ex}
273 % }
274 % }
275 % \makeatletter
276 % \def\@part[#1]#2{%
277 % \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
278 % \refstepcounter{part}%
279 % \addcontentsline{toc}{part}{\thepart\hspace{1em}#1}%
280 % \else
281 % \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
282 % \fi
283 % \markboth{}{}%
284 % {\centering
285 % \interlinepenalty \@M
286 % \normalfont
287 % \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
288 % {\partheifont \partname\nobreakspace\thepart}
289 % \par
290 % \vskip 72\p@
291 % \fi
292 % {\partfangfont #2}\par}%
293 % \@endpart}
294 % \makeatother
295
296 % \makeatletter
297 % \renewcommand\part{%
298 % \if@openright
299 % \cleardoublepage
300 % \else
301 % \clearpage
302 % \fi
303 % \thispagestyle{empty}%
304 % \if@twocolumn
305 % \onecolumn
306 % \@tempswattrue
307 % \else
308 % \@tempswafalse
309 % \fi
310 % \null\vfil\relax\mypart
311 % \secdef\@part\@spart} %[WARNING!!!!!!] the location of mypart
312 % \makeatother
313
314 % \makeatletter
315 % \renewcommand\@endpart{
316 % \vfil\newpage
317 % \if@twoside
318 % \if@openright
319 % \null
320 % \thispagestyle{empty}%
321 % \newpage
322 % \fi
323 % \fi
324 % \if@tempswa
325 % \twocolumn
326 % \fi
327 % }
328 % \makeatother
329 % \makeatletter

```

```

330 % \DeclareRobustCommand\@part[#1]#2{%
331 %     \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
332 %         \refstepcounter{part}%
333 %         \addcontentsline{toc}{part}{\thepart\hspace{1em}#1}%
334 %     \else
335 %         \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
336 %     \fi
337 %     \markboth{}{}%
338 %     {\centering
339 %     \interlinepenalty \@M
340 %     \normalfont
341 %     \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
342 %         \huge\bfseries \partname\nobreakspace\thepart
343 %     \par
344 %     \vskip 20\p@
345 %     \fi
346 %     \Huge \bfseries #2\par}%
347 %     \@endpart}
348 % \makeatother

```

虽然现在能达到目的，但测试代码的时候有几点很困惑，具体为

- `\ifthenelse` 中判断条件的设置，起初用 `\arabic{part}=1` 来判断是否是第一部分（这时还没有用 `\titleformat`），运行正常；
- 当进行 `\titleformat` 设置时，不能达到预期效果，则尝试使用 `\equal{\part}{第一部分}` 来判断是否为第一部分，运行正常，但是此时 `part` 的样式不对；
- `\mypart` 放置的位置也有区别，先后试了 `\part` 的末尾，`\@part` 和 `\@endpart` 中的位置，都不能达到效果；
- 最后将 `\mypart` 放置当前位置，运行正常，但第一部分和第二部分是反的，当将判定条件修改为当前位置，得到预期效果。
- 我的猜想是因为 `\mypart` 放在了 `\@part` 之前，所以可能计数器（或者其它量）还未完成赋值就运行 `\mypart`，但又不能放在最后，否则 `part` 的样式出现问题——标题和标签跨页，似乎是标题参数由于 `\mypart` 的存在未能正确传递。

```

349 %\renewcommand{\chaptername}{}
350
351 %\renewcommand\thechapter{\zhnum{chapter}、}
352
353 %\renewcommand{\thechapter}{\arabic{chapter}}
354 %\renewcommand\thesection{\arabic{section}}
355 %\titleformat{\chapter}[hang]{\centering\chap}{\chaptertitlename\ \thechapter}{0pt}{}
356 %\titlespacing*{\chapter}{0pt}{0pt}{40pt}
357 %\titleformat{\section}{\sect}{\sectiontitlename\ \thesection}{1em}{}
358 %\titleformat{\subsection}{\sihao}{\thesubsection}{}{}
359 %\titleformat{\subsubsection}{\sihao}{\thesubsubsection}{}{}

```

此处为 TeXLive 2015 在 Ubuntu 上的一个 bug，section 编号会消失，在 Window 下曾做过测试，不会消失，下面的命令能够解决这个历史性 bug，这个 bug 在新版 TeXLive 中已经改过来了。参考 [texlive - titlesec: loss of section numbering with the new update \(2016/03/15\) - TeX - LaTeX Stack Exchange](#)

```

360 %% fix section numbering bug
361 \RequirePackage{etoolbox}%
362 \makeatletter
363 \patchcmd{\ttlh@hang}{\parindent\z@}{\parindent\z@\leavevmode}{}{}%
364 \patchcmd{\ttlh@hang}{\noindent}{}{}{}%
365 \makeatother

```

设置目录及标题深度（似乎不需要）

```
366 \setcounter{tocdepth}{6}
367 \setcounter{secnumdepth}{6}
368 \RequirePackage{titletoc}
```

设置任务书及考核表在目录中的标题格式

```
369
370 \titleclass{\alonepage}{straight}[\part]
371 \newcounter{alonepage}
372 \titleclass{\contabpage}{straight}[\part]
373 \newcounter{contabpage}
374 \contentsmargin{0pt}
```

目录格式设定，注意到学校给的模板的目录中的标题是左对齐的，但\titletoc 会使得每一层目录有缩进，即使通过\titlecontents 设置 left 为 0pc，所以最后用了\makebox 使标题左对齐，注意使用时要考虑 label 的宽度，所以设置先设置 2pc 的 left，然后用\hspace\*{-2pc} 补回来，其中的 2pc 宽度便是留给 label 的。<sup>4</sup>

```
375 \titlecontents{alonepage}[0pc]{}{}{}{}
376 \titlecontents{contabpage}[0pc]{}{}{}{\titlerule*[1pc]{.}\thecontentspage}
377 \titlecontents{part}[0pc]{\chap\bfseries}{}{}{}
378 \titlecontents{chapter}[0pc]{\advspace{0pt}\hspace*{0pc}}{\thecontentslabel}{}{
379 \titlerule*[1pc]{.}\thecontentspage}%[\advspace{3pt}]
380 %\titlecontents{section}[1.8pc]{\advspace{3pt}\bfseries}{
381 % \thecontentslabel }{}{\titlerule*[1pc]{.}\thecontentspage}
382 \titlecontents{section}[2pc]{}{\makebox[0pt][l]{\hspace*{-2pc}\thecontentslabel}}{}{\titlerule*[1pc]{.}
383 \titlecontents{subsection}[3pc]{}{\makebox[0pt][l]{\hspace*{-3pc}\thecontentslabel}}{
384 }{\titlerule*[1pc]{.} \thecontentspage}
385 \titlecontents{subsubsection}[4pc]{\small}{\makebox[0pt][l]{\hspace{-4pc}\thecontentslabel}}{
386 }{\titlerule*[1pc]{.} \thecontentspage}
387
388 %\titlecontents{subsection}[2pc]{}{\thecontentslabel}{
389 % }{\titlerule*[1pc]{.} \thecontentspage}
390 %\titlecontents{subsubsection}[3pc]{\small}{\thecontentslabel}{
391 % }{\titlerule*[1pc]{.} \thecontentspage}
```

## 4.9 致谢和摘要

要求居中，格式与章节同，考虑定义星号版的 \chapter。<sup>5</sup>

```
392 \titleformat{name=\chapter,numberless}{\chap\centering}{}{1em}{#1}
```

摘要后面的关键词

```
393 \preto{\chapter}{\def\leveltitle{\chaptertitle}}
394 \pretocmd{\@schapter}
395   {\expandafter\gdef\leveltitle{#1}}
396   {}{}
397 \newcommand{\keywords}[1]{%
398   \ifthenelse{\equal{\chaptertitle}{Abstract}}{%
399     \textbf{Key Words: }#1
400   }{%
401     \textbf{关键字: }#1
402   }
403 }
```

摘要环境

```
404 \newenvironment{abstract}[1][zh]{%
405   \ifthenelse{\equal{#1}{en}}{%
406     \chapter*{Abstract}
```

<sup>4</sup>此处参考 [Text alignment issue in custom Table of Contents - TeX - LaTeX Stack Exchange](#)。

<sup>5</sup>参考 `titlesec` and `\section*` in `\titleformat`

```

407 }{%
408     \chapter*{摘要}
409     %\addcontentsline{toc}{chapter}{摘要}
410 }
411 }{%
412 }

```

致谢环境。

```

413 \newenvironment{acknowledgement}{%
414     \chapter*{致谢}
415     %\addcontentsline{toc}{chapter}{致谢}
416 }{%
417 }

```

## 4.10 目录页设置

目录页的 top margin 太大，适当缩小。<sup>6</sup>

```

418
419 \makeatletter
420 \let\oldtableofcontents\tableofcontents
421 \renewcommand{\tableofcontents}{\begingroup%
422     \patchcmd{\@makeschapterhead}% <cmd>
423         {\vspace*{50\p@}}% <search>
424         {}% <replace>
425         {}{}% <success><failure>
426     \oldtableofcontents%
427     \endgroup%
428 }
429 \makeatother
430 \addto\captionsamerican{\renewcommand{\contentsname}{\centerline{目\hspace*{1em}录}}}
431 %\renewcommand{\contentsname}{\centerline{目\hspace*{1em}录}}}

```

## 4.11 行距设置

```

432 \RequirePackage{setspace}
433 \spacing{1.5}

```

## 4.12 等式编号独立 (deparcated)

在写三合一文件时，每部分的公式编号是独立的，不过在正式论文中应当取消这个设定。Issue #4

```

434 %\renewcommand{\theequation}{\arabic{equation}}

```

## 4.13 首行缩进

虽然默认段落的首行会缩进，但每节的第一段并没有首行缩进。

```

435 \RequirePackage{indentfirst}

```

## 4.14 附录环境

提供附录环境。<sup>7</sup>

```

436 \RequirePackage{title}{appendix}
437 \renewcommand\appendixname{附录}
438 \renewcommand\appendixtocname{附录}

```

<sup>6</sup>参考 [spacing - How to remove top margin above tableofcontents - TeX - LaTeX Stack Exchange](#)

<sup>7</sup>参考 [appendices - making appendix for thesis - TeX - LaTeX Stack Exchange](#)

附录不换页。<sup>8</sup>

```
439 \AtBeginEnvironment{appendices}{\let\clearpage\relax}
```

附录页在目录中的显示。<sup>9</sup>

```
440 %\BeforeBeginEnvironment{appendices}{\addtocontents{toc}{\protect\contentsline{alonepage}{\protect\numberwithin{toc}{\chapter}{附录}}{\addtocontents{toc}{\protect\setcounter{tocdepth}{-1}}}}
```

```
441 \BeforeBeginEnvironment{appendices}{\addcontentsline{toc}{chapter}{附录}\addtocontents{toc}{\protect\setcounter{tocdepth}{6}}}
```

```
442 \AfterEndEnvironment{appendices}{\addtocontents{toc}{\protect\setcounter{tocdepth}{6}}}
```

## 4.15 作者简历

```
443 \newenvironment{resume}
444 {
445   \chapter*{作者简历}
446   \addcontentsline{toc}{chapter}{作者简历}
447 }{}
```

## 4.16 生成封面

三合一文件需要一个封面，自定义命令 `\makecoverprop` 来生成三合一文件的封面。

`\makecoverprop`

```
448 \RequirePackage{graphicx}
449 \newcommand\hp{\hspace{0.35em}}
450 \newcommand*\makecoverprop{
451 {
452 \begin{group}
453 \begin{center}
454
455 \includegraphics[width=0.8\textwidth]{../assets/zju-text.png}
456 \\[1.2\baselineskip]
457 %\vspace*{0.05\paperheight} % White space at the top of the page
458 {\Huge{\hei\bfseries {本\hp 科\hp 生\hp 毕\hp 业\hp 论\hp 文(设\hp 计) \\[0.8\baselineskip]
文献综述和开题报告}}}\[1.2\baselineskip] % Title
459 \includegraphics[width=0.35\textwidth]{../assets/zju-xiaohui.jpg}
460 \vspace*{3\baselineskip} % Whitespace between
461 \begin{table}[h!]
462   \begin{center}
463 \begin{tabular}{ll}
464 \subsec{姓名与学号} & \underline{\makebox[7cm][c]{\name (\stuid)}} \\[5ex]
465 \subsec{指导教师} & \underline{\makebox[7cm][c]{\mentor}} \\[5ex]
466 \subsec{年级与专业} & \underline{\makebox[7cm][c]{\grade\major}} \\[5ex]
467 \subsec{所在学院} & \underline{\makebox[7cm][c]{\school}} \\[5ex]
468 \end{tabular}
469 \end{center}
470 \end{table}
471 \vspace*{1\baselineskip}
472 \end{center}
473 \vfill
474 \endgroup
475 \clearpage
476 }
477 }
```

不过对于正式论文，需要新的封面，类似 `\makecoverprop`，定义新的生成封面的命令 `\makecover`。注意格式要求

- “本科生毕业论文（设计）”为黑体，字体大小没有明确要求，为了简便直接使用 `\Huge`；
- “题目”为三号华文仿宋加黑（华文仿宋和仿宋差别大么？暂时用仿宋代替）；

<sup>8</sup>参考 [sectioning - Start new chapter on same page - TeX - LaTeX Stack Exchange](#)

<sup>9</sup>参考 [sectioning - Hide sections of specific chapter from table of contents - TeX - LaTeX Stack Exchange](#)



- 个人信息为三号华文仿宋（同上，暂时用华文仿宋代替）。
- 若盲审，则无需填写个人信息（暂时默认非盲审）TODO：添加盲审选项。

\makecover

```

478 \newcommand*{\makecover}
479 {
480 \begingroup
481 \begin{center}
482
483 \includegraphics[width=0.8\textwidth]{../assets/zju-text.png}
484 \\[1.2\baselineskip]
485 %\vspace*{0.05\paperheight} % White space at the top of the page
486 {\Huge{\hei\bfseries {本\hp 科\hp 生\hp 毕\hp 业\hp 论\hp 文(设\hp 计)}}}\[1.2\baselineskip] % Title
487 \includegraphics[width=0.32\textwidth]{../assets/zju-xiaohui.jpg}\[1\baselineskip]
488 %\vspace*{3\baselineskip} % Whitespace between
489 \chap{题目}\ \underline{\makebox[11cm][c]{\chap\titleown}} \[1.8\baselineskip]
490 \begin{table}[h!]
491 \begin{center}
492 \begin{tabular}{ll}
493 \chap{姓名与学号} & \underline{\makebox[7cm][c]{\chap*\name \stuid}} \[4ex]
494 \chap{指导教师} & \underline{\makebox[7cm][c]{\chap*\mentor}} \[4ex]
495 \chap{年级与专业} & \underline{\makebox[7cm][c]{\chap*\grade\major}} \[4ex]
496 \chap{所在学院} & \underline{\makebox[7cm][c]{\chap*\school}} \[8ex]
497 \chap{提交日期} & \underline{\makebox[7cm][c]{\chap*\date}} \[4ex]
498 \end{tabular}
499 \end{center}
500 \end{table}
501 \vspace*{1\baselineskip}
502 \end{center}
503 \vfill
504 \endgroup
505 \clearpage
506 }

507 %\setcounter{page}{-1}# comment out at 20180513 20:33
508 \RequirePackage{longtable}
509 \newcommand\file[1]{\textsf{#1}}

独立页面的插入
510 \RequirePackage{pdfpages}

```

## 4.17 算法环境

```

511 \RequirePackage[ruled,linesnumbered]{algorithm2e}
512 \SetAlgoCaptionSeparator{\quad}
513 \SetAlgorithmName{算法}{算法}{算法}

```

## 4.18 列表环境

```

514 \RequirePackage{enumitem}

```

## 4.19 定理环境

```

515 \RequirePackage{amsthm}
516 %\theoremstyle{plain}
517 \theoremstyle{definition}
518 \newtheorem{theorem}{定理}
519 \newtheorem{lemma}{引理}
520 \newtheorem{prop}{命题}
521 \theoremstyle{definition}

```

```
522 \newtheorem{assump}{假设}
523 \newtheorem{definition}{定义}
524 \newtheorem{corollary}{推论}
525 \end{cls}
```