

The zju-thesis package*

szcf-weiya
szcfweiya@gmail.com

May 13, 2018

目录		
1 模板介绍	2	
2 模板安装	2	
2.1 下载模板	2	
2.1.1 Release 版 (推荐)	2	
2.1.2 Dev 版	2	
2.2 快速开始	2	
2.2.1 Linux 和 Mac	3	
2.2.2 Windows	3	
3 使用说明	3	
3.1 中文字体	3	
3.2 个人信息	3	
3.3 文献引用	4	
3.3.1 独立引用	4	
3.3.2 文献标题	4	
3.4 独立页面	4	
3.5 demo	4	
4 实现细节		5
4.1 基本信息		5
4.2 字体设置		5
4.3 设置页边距		6
4.4 设置页眉页脚		6
4.5 图表格式		7
4.6 节标题设置		7
4.7 文献引用		8
4.8 章标题设置		9
4.8.1 基本设置		9
4.8.2 独立样式 (deparcated)		9
4.9 致谢和摘要		13
4.10 目录页设置		13
4.11 行距设置		13
4.12 等式编号独立 (deparcated)		14
4.13 首行缩进		14
4.14 附录环境		14
4.15 生成封面		14
4.16 算法环境		15

*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)¹，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。

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

3.3 文献引用

3.3.1 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}
```

3.3.2 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]
```

3.4 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²：

```
$ 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。

3.5 demo

demo 文件夹给出了一个示例。

²参考 [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 \zju@fangfalse
11 \zju@heifalse
12 \zju@blindfalse
13 \RequirePackage{ifthen}
14 \DeclareOptionX{fangfont}{\def\fangfont{#1}\zju@fangtrue}%
15 \DeclareOptionX{heifont}{\def\heifont{#1}\zju@heitrue}%
16 \DeclareOptionX{blind}{\zju@blindtrue}
17 %\ExecuteOptionsX{fangfont,heifont}
18 \ProcessOptionsX
19 \ifzju@fang\relax\else
20   \ClassError{zju-thesis}{%
21     Please specify fang font in option
22   }{}
23 \fi
24 \ifzju@hei\relax\else
25   \ClassError{zju-thesis}{%
26     Please specify hei font in option
27   }{}
28 \fi

```

字体设置

```

29 \RequirePackage{xCJK}
30 \RequirePackage{fontspec}
31 \xeCJKSetup{AutoFakeBold=1}
32
33 \setCJKfamilyfont{fang}{\fangfont}
34 \setCJKfamilyfont{hei}{\heifont}
35
36 \newcommand*{\fang}{\CJKfamily{fang}}
37 \newcommand*{\hei}{\CJKfamily{hei}}
38
39 \setCJKmainfont{\fangfont}

```

定义 48 磅黑体，用于 part 的标题：

```

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

```

定义 36 磅仿宋加粗，用于 part 的标题：

```

42 \newcommand{\partfangfont}{\fontsize{36pt}{\baselineskip}
43   \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）³。

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

```

44%\newcommand{\chap}{\fontsize{16pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=4]{\fangfont}\bfseries}
45\newcommand{\sanhao}{\fontsize{16pt}{\baselineskip}\selectfont}
46\newcommand{\chap}{\@ifstar%
47  {\fontsize{16pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=false]{\fangfont}\sanhao}
48  {\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*。

```

49%\newcommand{\sect}{\fontsize{15pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=4]{\fangfont}\bfseries}
50\newcommand{\sect}{\@ifstar%
51  {\fontsize{15pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=false]{\fangfont}}
52  {\fontsize{15pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=4]{\fangfont}\bfseries}}

```

以及四号仿宋加粗\subsec 和无加粗版本\subsec*

```

53%\newcommand{\subsec}{\fontsize{14pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=4]{\fangfont}\bfseries}
54\newcommand{\subsec}{\@ifstar%
55  {\fontsize{14pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=false]{\fangfont}\bfseries}
56  {\fontsize{14pt}{\baselineskip}\CJKfontspec[AutoFakeBold=4]{\fangfont}\bfseries}}

```

小四号仿宋（正文字体）

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

五号宋体（表格字体）【暂时用仿宋代替】

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

4.3 设置页边距

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

4.4 设置页眉页脚

```

60
61\renewcommand{\title}[2]{\gdef\titleown{#1}\gdef\titlezju{#2}}
62\ifzju@blind%
63  \renewcommand{\author}[2]{\gdef\name{\relax}\gdef\stuid{\relax}}
64  \newcommand{\grade}[2]{\gdef\grade{\relax}\gdef\major{\relax}}
65  \newcommand{\school}[1]{\gdef\school{\relax}}
66  \newcommand{\mentor}[1]{\gdef\mentor{\relax}}
67\else%
68  \renewcommand{\author}[2]{\gdef\name{#1}\gdef\stuid{(#2)}}
69  \newcommand{\grade}[2]{\gdef\grade{#1}\gdef\major{#2}}
70  \newcommand{\school}[1]{\gdef\school{#1}}
71  \newcommand{\mentor}[1]{\gdef\mentor{#1}}
72\fi
73\renewcommand{\date}[1]{\gdef\date{#1}}
74
75\RequirePackage{fancyhdr}

```

封面页无页眉页脚

```

76\fancypagestyle{firstpage}{%
77\fancyhf{} % clear fields
78\renewcommand{\headrulewidth}{0pt} % no line
79\renewcommand{\footrulewidth}{0pt} % no line
80}
81\fancypagestyle{guidepage}{%
82\fancyhf{} % clear fields
83\renewcommand{\headrulewidth}{0.7pt} % no line
84\renewcommand{\footrulewidth}{0pt} % no line
85\fancyhead[R]{\titleown}
86}

```

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））

```

87 \fancypagestyle{promise}{%
88 \fancyhf{} % clear fields
89 % thesis title on the right header on the odd-number pages
90 \fancyhead[R0]{\titleown}
91 \fancyhead[LE]{\titlezju}
92 % official name on the left header of the even-number pages
93 % page number on the center footer of all pages
94 \fancyfoot[C]{\thepage}
95 \renewcommand{\headrulewidth}{0.7pt}
96 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
97 \pagenumbering{Roman}
98 }
99
100 \fancypagestyle{followingpage}{%
101 \fancyhf{} % clear fields
102 % thesis title on the right header on the odd-number pages
103 \fancyhead[R0]{\titleown}
104 \fancyhead[LE]{\titlezju}
105 % official name on the left header of the even-number pages
106 % page number on the center footer of all pages
107 \fancyfoot[C]{\thepage}
108 \renewcommand{\headrulewidth}{0.7pt}
109 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
110 }
111
112 \AtBeginDocument{\thispagestyle{firstpage}}
113 \AtBeginDocument{\assignpagestyle{chapter}{followingpage}}
114 % \AtBeginDocument{\assignpagestyle{guide}{followingpage}}
115 \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。

```

116 \renewcommand{\figurename}{图}
117 \renewcommand{\tablename}{表}
118 \RequirePackage[labelfont=bf,tableposition=top]{caption}
119 \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。）

```

120 \RequirePackage[explicit]{titlesec}
121 \newcommand{\chapterbreak}{\clearpage}
122
123 \renewcommand\section{\@startsection
124 {section}{1}{\z@}%name, level, indent
125 {-3.5ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%          beforeskip
126 {2.3ex \@plus .2ex}%          afterskip
127 {\sect}}% style
128
129 \renewcommand\subsection{\@startsection
130 {subsection}{2}{\z@}%name, level, indent
131 {-3.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%          beforeskip
132 {1.5ex \@plus .2ex}%          afterskip
133 {\subsec}}% style
134
135 \renewcommand\subsubsection{\@startsection
136 {subsubsection}{3}{\z@}%name, level, indent
137 {-3.25ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%          beforeskip
138 {1.5ex \@plus .2ex}%          afterskip
139 {\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?)

```

140 \RequirePackage{csquotes}
141 \RequirePackage{xcolor} % DO NOT forget
142 \RequirePackage[backend=biber,citestyle=authoryear,sortcites=true,natbib]{biblatex}
143 %% set citation color as blue
144 %\renewcommand\nameyear{ \ifin{textcite}{\addspace}{\addspace\addcomma}}
145 \DeclareCiteCommand{\cite}
146   {\color{blue}\usebibmacro{prenote}}%
147   {\usebibmacro{citeindex}%
148    \usebibmacro{cite}}
149   {\multicitedelim}
150   {\usebibmacro{postnote}}
151 \DeclareCiteCommand{\parencite}[\mkcolorbibparens]
152   {\usebibmacro{prenote}}%
153   {\usebibmacro{citeindex}%
154    \usebibmacro{cite}}
155   {\multicitedelim}
156   {\usebibmacro{postnote}}
157 \DeclareCiteCommand{\textcite}
158   {\color{blue}}
159   \renewcommand*\nameyear{ \addspace}%
160   \boolfalse{cbx:parens}%
161   \renewcommand*\finalnamedelim{% <--- this is new
162     \ifnumgreater{value{liststop}}{2}{\finalandcomma}{}}%
163     \addspace\bibstring{and}\space}}
164   {\usebibmacro{citeindex}%
165    \iffirstcitekey
166      {\setcounter{textcitetotal}{1}}
167      {\stepcounter{textcitetotal}%
168       \textcitedelim}%
169    \usebibmacro{textcite}}
170   {\ifbool{cbx:parens}
171     {\bibcloseparen\global\boolfalse{cbx:parens}}
172     {}}
173   {\usebibmacro{textcite:postnote}}
174 \makeatletter

```



```

175 \newrobustcmd{\mkcolorbibparens}[1]{%
176 \begingroup
177 \color{blue}%
178 \blx@blxinit
179 \blx@setsfcodes
180 \bibopenparen#1\bibcloseparen
181 \endgroup}
182 \makeatother
183 %\patchcmd{\thebibliography}{\chapter*}{\section*}{}{}
184 \bibliography{ref.bib}
185 \addbibresource{ref.bib}
186 %\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。
187 \defbibheading{chapbib}[参考文献]{%
188   \chapter{#1}%
189   \markboth{#1}{#1}}
190 \defbibheading{secbib}[参考文献]{%
191   \section{#1}%
192   \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。

```

193 \RequirePackage{zhnumber}
194 \RequirePackage{chngcntr}
195 \counterwithin{chapter}{part}
196 \counterwithin*{page}{part}
197
198 \AtBeginDocument{\assignpagestyle{\part}{empty}}
199 \renewcommand\thepart{第\zhnum{part} 部分}
200 \renewcommand{\partname}{}
201 %\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。

```

202 \renewcommand{\thechapter}{\arabic{chapter}}
203 \renewcommand{\thesection}{\arabic{chapter}.\arabic{section}}
204 \titleformat{\chapter}{\chap}{\thechapter}{1em}{#1}
205 \titlespacing*{\chapter}{0pt}{0pt}{2.3ex plus .2ex}
206
207 \makeatletter
208 \renewcommand{\part}{%
209   \if@openright
210     \cleardoublepage
211   \else
212     \clearpage
213   \fi%
214   \thispagestyle{empty}%
215   \if@twocolumn
216     \onecolumn
217   \@tempswattrue
218   \else
219     \@tempswafalse

```

```

220 \fi%
221 \null\vfil%
222 \secdef\@part\@spart%
223 }
224 \def\@part[#1]#2{%
225 \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
226 \refstepcounter{part}%
227 \addcontentsline{toc}{part}{\thepart\hspace{1em}#1}%
228 \else
229 \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
230 \fi
231 \markboth{}{}%
232 {\centering
233 \interlinepenalty \@M
234 \normalfont
235 \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
236 {\partheifont \partname\nobreakspace\thepart}
237 \par
238 \vskip 72\p@
239 \fi
240 {\partfangfont #2}\par}%
241 \@endpart\pagenumbering{arabic}} % add 20180513 20:58
242 \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

```

243 %\newcommand{\mypart}{%
244 % \ifthenelse{\arabic{part}=0}{% why zero and not one
245 % \ifthenelse{\equal{\thepart}{第一部分}}{%
246 % \renewcommand{\thechapter}{\arabic{chapter}}
247 % \renewcommand{\thesection}{\arabic{chapter}.\arabic{section}}
248 % \titleformat{\chapter}{\chap}{\thechapter}{1em}{}
249 % \titlespacing*{\chapter}{0pt}{0pt}{2.3ex plus .2ex}
250 % }{%
251 % \renewcommand{\chaptername}{}
252 % \renewcommand{\thechapter}{\zhnum{chapter}、}
253 % \renewcommand{\thesection}{\arabic{section}}
254 % \titleformat{\chapter}[hang]{\centering\chap}{\chaptername\thechapter}{0pt}{}
255 % \titlespacing*{\chapter}{0pt}{0pt}{2.3ex plus .2ex}
256 % }
257 % }
258 % \makeatletter
259 % \def\@part[#1]#2{%
260 % \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
261 % \refstepcounter{part}%
262 % \addcontentsline{toc}{part}{\thepart\hspace{1em}#1}%
263 % \else
264 % \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
265 % \fi
266 % \markboth{}{}%
267 % {\centering
268 % \interlinepenalty \@M
269 % \normalfont
270 % \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
271 % {\partheifont \partname\nobreakspace\thepart}

```

```

272 % \par
273 % \vskip 72\p@
274 % \fi
275 % {\partfangfont #2}\par}%
276 % \@endpart}
277 % \makeatother
278
279 % \makeatletter
280 % \renewcommand\part{%
281 % \if@openright
282 % \cleardoublepage
283 % \else
284 % \clearpage
285 % \fi
286 % \thispagestyle{empty}%
287 % \if@twocolumn
288 % \onecolumn
289 % \@tempswatrue
290 % \else
291 % \@tempswafalse
292 % \fi
293 % \null\vfil\relax\mypart
294 % \secdef\@part\@spart} %[WARNING!!!!!!] the location of mypart
295 % \makeatother
296
297 % \makeatletter
298 % \renewcommand\@endpart{
299 % \vfil\newpage
300 % \if@twoside
301 % \if@openright
302 % \null
303 % \thispagestyle{empty}%
304 % \newpage
305 % \fi
306 % \fi
307 % \if@tempwa
308 % \twocolumn
309 % \fi
310 % }
311 % \makeatother
312 % \makeatletter
313 % \DeclareRobustCommand\@part[#1]#2{%
314 % \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
315 % \refstepcounter{part}%
316 % \addcontentsline{toc}{part}{\thepart\hspace{1em}#1}%
317 % \else
318 % \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
319 % \fi
320 % \markboth{}{}%
321 % {\centering
322 % \interlinepenalty \@M
323 % \normalfont
324 % \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
325 % \huge\bfseries \partname\nobreakspace\thepart
326 % \par
327 % \vskip 20\p@
328 % \fi
329 % \Huge \bfseries #2\par}%
330 % \@endpart}

```

331% \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。

```

332%\renewcommand{\chaptername}{}
333
334%\renewcommand\thechapter{\zhnum{chapter}、}
335
336%\renewcommand{\thechapter}{\arabic{chapter}}
337%\renewcommand\thesection{\arabic{section}}
338%\titleformat{\chapter}[hang]{\centering\chap}{\chaptertitlename\ \thechapter}{0pt}{}
339%\titlespacing*{\chapter}{0pt}{0pt}{40pt}
340%\titleformat{\section}{\sect}{\sectiontitlename\ \thesection}{1em}{}
341%\titleformat{\subsection}{\sihao}{\thesubsection}{}{}
342%\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](#)

```

343%% fix section numbering bug
344\RequirePackage{etoolbox}%
345\makeatletter
346\patchcmd{\ttlh@hang}{\parindent\z@}{\parindent\z@\leavevmode}{}{}%
347\patchcmd{\ttlh@hang}{\noindent}{}{}{}%
348\makeatother

```

设置目录及标题深度（似乎不需要）

```

349\setcounter{tocdepth}{6}
350\setcounter{secnumdepth}{6}
351\RequirePackage{titletoc}

```

设置任务书及考核表在目录中的标题格式

```

352
353\titleclass{\alonepage}{straight}[\part]
354\newcounter{alonepage}
355\titleclass{\contabpage}{straight}[\part]
356\newcounter{contabpage}
357\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。⁴

```

358\titlecontents{alonepage}[0pc]{}{}{}

```

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

```

359 \titlecontents{contabpage}[0pc]{}{}{\titlerule*[1pc]{.}\thecontentspage}
360 \titlecontents{part}[0pc]{\chap\bfseries}{}{}
361 \titlecontents{chapter}[0pc]{\addvspace{0pt}\hspace*{0pc}}{\thecontentslabel}{}{
362 \titlerule*[1pc]{.}\thecontentspage}%[\addvspace{3pt}]
363 %\titlecontents{section}[1.8pc]{\addvspace{3pt}\bfseries}{
364 \thecontentslabel }{}{\titlerule*[1pc]{.}\thecontentspage}
365 \titlecontents{section}[2pc]{}{\makebox[0pt][l]{\hspace*{-2pc}\thecontentslabel}}{}{\titlerule*[1pc]{.}}
366 \titlecontents{subsection}[3pc]{}{\makebox[0pt][l]{\hspace*{-3pc}\thecontentslabel}}{
367 }{\titlerule*[1pc]{.} \thecontentspage}
368 \titlecontents{subsubsection}[4pc]{\small}{\makebox[0pt][l]{\hspace{-4pc}\thecontentslabel}}{
369 }{\titlerule*[1pc]{.} \thecontentspage}
370
371 %\titlecontents{subsection}[2pc]{}{\thecontentslabel}{
372 }{\titlerule*[1pc]{.} \thecontentspage}
373 %\titlecontents{subsubsection}[3pc]{\small}{\thecontentslabel}{
374 }{\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`。⁵

```

375 \titleformat{name=\chapter,numberless}{\chap\centering}{}{1em}{#1}
摘要后面的关键词
376 \pretocmd{\chapter}{\def\leveltitle{\chaptertitle}}
377 \pretocmd{\@schapter}
378 {\expandafter\gdef\leveltitle{#1}}
379 {}{}
380 \newcommand{\keywords}[1]{%
381 \ifthenelse{\equal{\chaptertitle}{Abstract}}{%
382 \textbf{Key Words: }#1
383 }{%
384 \textbf{关键字: }#1
385 }
386 }

```

4.10 目录页设置

目录页的 top margin 太大，适当缩小。⁶

```

387
388 \makeatletter
389 \let\oldtableofcontents\tableofcontents
390 \renewcommand{\tableofcontents}{\begingroup%
391 \patchcmd{\@makeschapterhead}% <cmd>
392 {\vspace*{50\p@}}% <search>
393 {}% <replace>
394 {}{}% <success><failure>
395 \oldtableofcontents%
396 \endgroup%
397 }
398 \makeatother
399 \renewcommand{\contentsname}{\centerline{目\hspace*{1em} 录}}

```

4.11 行距设置

```

400 \RequirePackage{setspace}
401 \spacing{1.5}

```

⁵参考 `titlesec and \section* in \titleformat`

⁶参考 `spacing - How to remove top margin above tableofcontents - TeX - LaTeX Stack Exchange`

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
`402 \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。
`403 \RequirePackage[indentfirst]`

4.14 附录环境

提供附录环境。⁷

```
404 \RequirePackage[title]{appendix}
405 \renewcommand\appendixname{附录}
406 \renewcommand\appendixtocname{附录}
```

4.15 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`

```
407 \RequirePackage{graphicx}
408 \newcommand\hp{\hspace{0.35em}}
409 \newcommand*\makecoverprop{
410 {
411 \begingroup
412 \begin{center}
413
414 \includegraphics[width=0.8\textwidth]{../assets/zju-text.png}
415 \\\[1.2\baselineskip]
416 %\vspace*{0.05\paperheight} % White space at the top of the page
417 {\Huge{\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
418 \includegraphics[width=0.35\textwidth]{../assets/zju-xiaohui.jpg}
419 \vspace*{3\baselineskip} % Whitespace between
420 \begin{table}[h!]
421 \begin{center}
422 \begin{tabular}{ll}
423 \subsec{姓名与学号} & \underline{\makebox[7cm][c]{\name (\stuid)}} \\\[5ex]
424 \subsec{指导教师} & \underline{\makebox[7cm][c]{\mentor}}\[5ex]
425 \subsec{年级与专业} & \underline{\makebox[7cm][c]{\grade\major}}\[5ex]
426 \subsec{所在学院} & \underline{\makebox[7cm][c]{\school}}\[5ex]
427 \end{tabular}
428 \end{center}
429 \end{table}
430 \vspace*{1\baselineskip}
431 \end{center}
432 \vfill
433 \endgroup
434 \clearpage
435 }
436 }
```

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`；

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

- “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）；
- 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`

```

437 \newcommand*{\makecover}
438 {
439 \begin{group}
440 \begin{center}
441
442 \includegraphics[width=0.8\textwidth]{../assets/zju-text.png}
443 \\[1.2\baselineskip]
444 %\vspace*{0.05\paperheight} % White space at the top of the page
445 {\Huge{\hei\bfseries {本\hp 科\hp 生\hp 毕\hp 业\hp 论\hp 文(设\hp 计)}}}\[1.2\baselineskip] % Title
446 \includegraphics[width=0.32\textwidth]{../assets/zju-xiaohui.jpg}\[1\baselineskip]
447 %\vspace*{3\baselineskip} % Whitespace between
448 \chap{题目}\ \underline{\makebox[11cm][c]{\chap\titlow}} \[1.8\baselineskip]
449 \begin{table}[h!]
450 \begin{center}
451 \begin{tabular}{ll}
452 \chap{姓名与学号} & \underline{\makebox[7cm][c]{\chap*\name \stuid}} \[4ex]
453 \chap{指导教师} & \underline{\makebox[7cm][c]{\chap*\mentor}} \[4ex]
454 \chap{年级与专业} & \underline{\makebox[7cm][c]{\chap*\grade\major}} \[4ex]
455 \chap{所在学院} & \underline{\makebox[7cm][c]{\chap*\school}} \[8ex]
456 \chap{提交日期} & \underline{\makebox[7cm][c]{\chap*\date}} \[4ex]
457 \end{tabular}
458 \end{center}
459 \end{table}
460 \vspace*{1\baselineskip}
461 \end{center}
462 \vfill
463 \endgroup
464 \clearpage
465 }

466 %\setcounter{page}{-1}# comment out at 20180513 20:33
467 \RequirePackage{longtable}
468 \newcommand\file[1]{\textsf{#1}}

独立页面的插入
469 \RequirePackage{pdfpages}

```

4.16 算法环境

```

470 \RequirePackage[ruled,linesnumbered]{algorithm2e}
471 \SetAlgoCaptionSeparator{\quad}
472 \SetAlgorithmName{算法}{算法}{算法}
473 \end{document}

```