

# The whuthesis class 代码实现\*

Eric Zhang

532674458@qq.com

2015/05/24

## 摘要

whuthesis (Wuhan University Thesis) 是为武汉大学本科生高效完成自己的毕业论文而设计的  $\text{\LaTeX}$  模板. 该模板由张梦磊制作. 本手册是 whuthesis 的源代码说明文件, whuthesis 的用户手册请参看 whuthesis-manual.pdf.

## 目录

<b>1 致谢</b>	<b>1</b>
<b>2 说明</b>	<b>1</b>
<b>3 基本信息</b>	<b>2</b>
<b>4 定义选项</b>	<b>2</b>
4.1 声明选项 . . . . .	2
<b>5 中文章节标题风格</b>	<b>2</b>
5.1 标题的排序深度 . . . . .	3
5.2 目录的排序深度 . . . . .	3
<b>6 加载宏包</b>	<b>3</b>
<b>7 页面布局</b>	<b>4</b>

---

\*This Document corresponds to whuthesis v1.0, dated 2015/05/24.

8 图表	5
9 交叉引用设置	6
10 摘要和关键字	6
10.1 中文摘要设置 . . . . .	6
10.2 英文摘要设置 . . . . .	7
11 超链接 <code>hyperref</code>	7
12 数学定理环境	8
13 设置 Times New Roman 字体	8
14 封面以及声明	8
14.1 封面 . . . . .	8
14.2 声明 . . . . .	11

## 1 致谢

感谢武大黄正华老师, 虽然我们并不相识, 但是他热心地将封面代码提供给我使用, 这是对我极大的支持!

## 2 说明

本手册是 `whuthesis` 的源代码说明文件, `whuthesis` 的用户手册请参看 `whuthesis-manual.pdf`, 用户手册同时也是 `whuthesis` 的演示文件, 它可以由 `whuthesis-manual.tex` 编译得到. 具体的编译方法如下:

- `xelatex whuthesis-manual.tex;`
- `xelatex whuthesis-manual.tex.`

这就是说, 你需要用 `xelatex` 编译两次. 本手册的编译方式是:

- `xelatex -shell-escape whuthesis.dtx;`
- `xelatex -shell-escape whuthesis.dtx;`

本手册也需要编译两次.

### 3 基本信息

```
1 <{*class}>
2 \NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[1999/12/01]
3 \ProvidesClass{whuthesis}[2015/05/16 v1.0 Thesis Template of Wuhan University]
```

### 4 定义选项

载入 kvoptions 宏包，并进行相关设置。

```
4 \RequirePackage{kvoptions}
5 \RequirePackage{etoolbox}
6 \SetupKeyvalOptions{family=whu, prefix=whu@}
```

#### 4.1 声明选项

分别是中英文标题格式，单双页打印格式，黑白彩色打印选项

```
7 \DeclareBoolOption[true]{zhstyle}
8 \DeclareComplementaryOption{enstyle}{zhstyle}
9 \DeclareBoolOption[true]{double}
10 \DeclareComplementaryOption{single}{double}
11 \DeclareBoolOption[false]{bwprint}
12 \DeclareComplementaryOption{colorprint}{bwprint}
13 \DeclareDefaultOption{\PassOptionsToPackage{\CurrentOption}{ctexbook}}
14 \ProcessKeyvalOptions*
```

### 5 中文章节标题风格

```
15 \ifwhu@zhstyle
16 \LoadClass[a4paper, cs4size, UTF8, openany, fancyhdr, hyperref]{ctexbook}
17 \CTEXsetup[titleformat+={\zihao{-2}\heiti} ,
18             number={\zihao{-2}\arabic{chapter}},
19             name={,},
20             afterskip={7.8pt},
21             beforeskip={12.48pt}]{chapter}
22 \CTEXsetup[format+={\zihao{4}\heiti\raggedright},
23             beforeskip = {7.8pt},
24             afterskip = {7.8pt}]{section}
25 \CTEXsetup[format+={\zihao{-4}\heiti\raggedright}]{subsection}
```

```

26 \CTEXsetup[format={\zihao{-4}\kaishu\raggedright}]{subsubsection}
27 \CTEXoptions[contentsname={\zihao{-2} 目\qquad 录}]
28 \renewcommand\figurename{\bf\zihao{-4} 图}
29 \renewcommand\tablename{\zihao{-4} 表}
30 \CTEXsetup[name={\bf\heiti\zihao{-2} 附录}]{appendix}
31 \newcommand\acknowledgement{\chapter[致谢]{\ziju{2}\heiti 致谢}}
32 \else
33 \LoadClass[a4paper, cs4size, UTF8, openany, fancyhdr, nocap, hyperref]{ctexbook}
34 \fi

```

## 5.1 标题的排序深度

```
35 \setcounter{tocdepth}{2}
```

## 5.2 目录的排序深度

```
36 \setcounter{secnumdepth}{2}
```

# 6 加载宏包

```

37 \RequirePackage{ifpdf,ifxetex}
38 \ifxetex
39 \RequirePackage{graphicx}
40 \else
41 \ifpdf
42 \RequirePackage{graphicx}
43 \RequirePackage{epstopdf}
44 \else\relax
45 \fi
46 \fi
47 \RequirePackage{geometry}
48 \RequirePackage{amsmath}
49 \RequirePackage{amssymb}
50 \RequirePackage{amsfonts}
51 \RequirePackage{amsbsy}
52 \RequirePackage{bm}
53 \RequirePackage[amsmath,thmmarks]{ntheorem}
54 \RequirePackage{caption}
55 \RequirePackage{array}
56 \RequirePackage{booktabs}
57 \RequirePackage{fontspec}

```

```

58 \RequirePackage{xcolor}
59 \RequirePackage{fancyhdr}
60 \RequirePackage{hyperref}

```

## 7 页面布局

武大的页面设置左右边空相同, 同时没有页眉, 所以此处单双页的设置相同, 这样做是为了将来情况有变, 也方便修改

```

61 \ifwhu@double
62   \PassOptionsToClass{twoside}{ctexbook}
63   \geometry{top=25mm,bottom=20mm,left=30mm,right=30mm}
64 \else
65   \geometry{top=25mm,bottom=20mm,left=30mm,right=30mm}
66 \fi

```

页眉页脚设置

```

67 \ifwhu@double
68   \AtBeginDocument{%
69     \pagestyle{fancy}
70     \fancyhf{}
71     \renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
72     \fancyfoot[C]{-\,\thepage\,-}
73     \fancypagestyle{plain}
74 {
75     \fancyhead{}
76     \renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
77     \fancyfoot{}
78     \fancyfoot[C]{-\,\thepage\,-}
79 }
80 }
81 \else
82   \AtBeginDocument{%
83     \pagestyle{fancy}
84     \fancyhf{}
85     \renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
86     \fancyfoot[C]{-\,\thepage\,-}
87   }
88   \fancypagestyle{plain}
89 {

```

```

90 \fancyhead{}
91 \renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
92 \fancyfoot{}
93 \fancyfoot[C]{-\,\thepage\,-}
94 }
95 \fi

```

设置行距

```
96 \linespread{1.4743}
```

设置段间距

```
97 \setlength{\parskip}{0.3ex}
```

## 8 图表

设置图片搜索路径

```

98 \graphicspath{{figures/}{figure/}{pictures/}
99 {picture/}{pic/}{pics/}{image/}{images/}}

```

设置图标题格式

```

100 \DeclareCaptionLabelSeparator{Ex}{\hspace{1ex}}
101 \DeclareCaptionFont{song}{\songti}
102 \captionsetup[figure]{
103   format=hang,
104   labelsep=Ex,
105   textfont=song,
106   figurewithin=chapter
107 }
108 \renewcommand{\thefigure}{\bf\heiti\arabic{figure}}

```

设置表标题格式

```

109 \DeclareCaptionFont{hei}{\heiti}
110 \captionsetup[table]{
111   format=hang,
112   labelsep=Ex,
113   labelfont={hei,bf},
114   textfont={hei,bf},
115   tablewithin=chapter
116 }
117 \renewcommand{\thetable}{\bf\arabic{table}}

```

## 9 交叉引用设置

`\upcite` 定义参考文献上标引用

```
118 \newcommand{\upcite}[1]{\textsuperscript{\cite{#1}}}
```

## 10 摘要和关键字

### 10.1 中文摘要设置

`\zhabstractname` 定义中文摘要的标题名

```
119 \newcommand{\zhabstractname}{摘要}
```

`\zhkeywordsname` 定义中文关键词的名字

```
120 \newcommand{\zhkeywordsname}{关键词}
```

`\zhkeywords` 定义中文关键词的命令, 在中文摘要环境中使用

```
121 \newcommand{\zhkeywords}[1]{  
122 \vspace{1cm}{\noindent\heiti\zihao{-4}\zhkeywordsname: }#1}
```

`zhabstract` 定义中文摘要环境

```
123 \newenvironment{zhabstract}{  
124 \newpage  
125 \heiti\chapter*{\ziju{2}\zhabstractname}  
126 \list{}{  
127 \partopsep=0pt%  
128 \itemindent=2em \listparindent=\itemindent  
129 \leftmargin=0pt \rightmargin=\leftmargin  
130 \parsep=0pt}  
131 \songti\zihao{-4}\item  
132 \baselineskip=23pt  
133 \setlength{\parskip}{0.3ex}}{\endlist\clearpage}
```

### 10.2 英文摘要设置

`\enabstractname` 定义英文摘要的标题名, 预定义为大写, 可以使用 `\renewcommand` 命令修改

```
134 \newcommand{\enabstractname}{ABSTRACT}
```

`\enkeywordsname` 定义英文关键词的名字

```
135 \newcommand{\enkeywordsname}{Key words}
```

`\enkeywords` 定义英文关键词的命令, 在英文摘要环境中使用

```
136 \newcommand{\enkeywords}[1]{  
137 \vspace{1cm}{\noindent\bfseries\zihao{-4}\enkeywordsname: }#1}
```

`enabstract` 定义英文摘要环境

```
138 \newenvironment{enabstract}{  
139 \newpage  
140 \heiti\chapter*{\zihao{-2}\enabstractname}  
141 \list{}{  
142 \partopsep=0pt  
143 \itemindent=2em \listparindent=\itemindent  
144 \leftmargin=0pt \rightmargin=\leftmargin  
145 \parsep=0pt}  
146 \songti\zihao{-4}\item  
147 \baselineskip=23pt  
148 \setlength{\parskip}{0.3ex}}{\endlist\clearpage}
```

## 11 超链接 hyperref

```
149 \AtBeginDocument{  
150 \hypersetup{colorlinks=true, linkcolor=blue}  
151 }  
152 \ifwhu@bwprint  
153 \AtBeginDocument{\hypersetup{hidelinks}}  
154 \else\relax  
155 \fi
```

## 12 数学定理环境

```
156 \numberwithin{equation}{chapter}  
157 \theoremstyle{plain}  
158 \theoremheaderfont{\heiti}  
159 \theorembodyfont{\songti} \theoremindent0em  
160 \theorempreskip{0pt}
```



```

161 \theorempostskip{0pt}
162 \theoremnumbering{arabic}
163 \theoremsymbol{}
164 \newtheorem{theorem}{\hspace{2em} 定理}[chapter]
165 \newtheorem{definition}{\hspace{2em} 定义}[chapter]
166 \newtheorem{lemma}{\hspace{2em} 引理}[chapter]
167 \newtheorem{corollary}{\hspace{2em} 推论}[chapter]
168 \newtheorem{proposition}{\hspace{2em} 性质}[chapter]
169 \newtheorem{example}{\hspace{2em} 例}[chapter]
170 \newtheorem{remark}{\hspace{2em} 注}[chapter]
171 \theoremstyle{nonumberplain}
172 \theoremheaderfont{\heiti}
173 \theorembodyfont{\normalfont \rm \songti}
174 \theoremindent0em \theoremseparator{\hspace{1em}}
175 \theoremsymbol{$\square$}
176 \newtheorem{proof}{\hspace{2em} 证明}

```

## 13 设置 Times New Roman 字体

```

177 \setmainfont{Times New Roman}
178 \setmonofont{Times New Roman}
179 \setsansfont{Times New Roman}

```

## 14 封面以及声明

```

180 \input{whuthesis-cover.def}
181 \input{whuthesis-statement.def}
182 </class>

```

### 14.1 封面

```

183 <*cover>

```

定义 tokens

184 \newtoks\miji	% 密级
185 \newtoks\StudentNumber	% 学号
186 \newtoks\Zhschoolname	% 学院中文名
187 \newtoks\Zhmajor	% 学科专业中文名
188 \newtoks\Zhsupervisor	% 指导教师中文名
189 \newtoks\Entitle	% 英文题目
190 \newtoks\Enschoollname	% 学院英文名

```

191 \newtoks\Enmajor           % 学科专业英文名
192 \newtoks\Enauthor         % 作者英文名
193 \newtoks\Ensupervisor     % 指导教师英文名
194 \newtoks\Endate           % 英文日期

\makezhtitle 中文封面定义 \makezhtitle 命令生成中文封面

195 \newcommand{\makezhtitle}{
196 \thispagestyle{empty}
197 \begin{center}
198     {\heiti \zihao{5}}
199     \begin{tabular}{p{9cm}lp{3cm}l}
200 & \raisebox{-0.5ex}[Opt]{\makebox[1.5cm][s]{学\hfill 号}}
201 & {} \hfill \raisebox{-0.5ex}[Opt]{\the\StudentNumber}\hfill {}
202 & \\\cline{3-3}
203 & \raisebox{-0.5ex}[Opt]{\makebox[1.5cm][s]{密\hfill 级}}
204 & {} \hfill \raisebox{-0.5ex}[Opt]{\the\miji}\hfill {}
205 & \\\cline{3-3}
206     \end{tabular}
207 }
208 \par
209 \vspace*{2.1cm}
210 {\songti \zihao{1} \makebox[9cm][s]{武汉大学本科毕业论文}}\\
211 \vspace{3.6cm}
212 {\heiti \zihao{2} \@title \par}
213 \vfill\vfill\vfill
214 {\songti \zihao{-3}}
215 \begin{tabular}{cp{5cm}c}
216 \raisebox{-3ex}[Opt]{\makebox[3.5cm][s]{院\hfill (系)\hfill 名\hfill 称:}}
217 & { {} \raisebox{-3ex}[Opt]{\the\Zhschoolname}\hfill {} } & \\\[3ex]
218 \raisebox{-3ex}[Opt]{\makebox[3.5cm][s]{专\hfill 业\hfill 名\hfill 称:}}
219 & { {} \raisebox{-3ex}[Opt]{\the\Zhmajor}\hfill {} } & \\\[3ex]
220 \raisebox{-3ex}[Opt]{\makebox[3.5cm][s]{学\hfill 生\hfill 姓\hfill 名:}}
221 & { {} \raisebox{-3ex}[Opt]{\@author}\hfill {} } & \\\[3ex]
222 \raisebox{-3ex}[Opt]{\makebox[3.5cm][s]{指\hfill 导\hfill 教\hfill 师:}}
223 & { {} \raisebox{-3ex}[Opt]{\the\Zhsupervisor}\hfill {} } & \\\[3ex]

```

```

224     \end{tabular}
225   }
226   \par
227   \vspace{2.6cm}
228   {
229     {\songti \zihao{3} \@date \par}
230   }
231   \end{center}
232   \newpage
233 }

```

`\makeentitle` 英文封面定义 `\makeentitle` 命令生成英文封面

```

234 \newcommand{\makeentitle}{
235 \thispagestyle{empty}
236 \renewcommand{\baselinestretch}{1.5}
237 \vspace*{0.5cm}
238 \begin{center}
239 {\Large \bf BACHELOR'S DEGREE THESIS \\[1ex] OF WUHAN UNIVERSITY }
240 \end{center}
241 \vspace{2.5cm}
242 \begin{center}{\zihao{2} \the\Entitle \par}\end{center}
243 \vfill
244 \begin{center}
245 \zihao{4}
246 \begin{tabular}{r l }
247   School (Department): & {\sc \the\Enschoollname}\\
248   Major:                & {\sc \the\Enmajor} \\
249   Candidate:            & {\sc \the\Enauthor} \\
250   Supervisor:          & {\sc \the\Ensupervisor}
251 \end{tabular}
252 \vspace*{2cm}
253 \begin{center}
254   \ifwhu@bwprint
255     \includegraphics[height=4cm]{whu.eps}
256   \else
257     \includegraphics[height=4cm]{whulogo.eps}
258   \fi
259 \end{center}
260 \zihao{-2}

```

```

261 {\sc Wuhan University}
262 \vspace*{1.0cm}
263 \the\Endate
264 \end{center}
265 \newpage
266 }
267 </cover>

```

## 14.2 声明

```

268 <*statement>

```

\makestatement 输出郑重声明的命令.

```

269 \newcommand{\makestatement}{%
270 \vspace*{20pt}
271 \begin{center}
272 {\ziju{0.8}\zihao{2}\songti\bfseries 郑重声明}
273 \end{center}
274 \par\vspace*{30pt}
275 \renewcommand{\baselinestretch}{2}
276 {\zihao{4}\songti%
277
278 本人呈交的学位论文，是在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果，
279 所有数据、图片资料真实可靠。尽我所知，除文中已经注明引用的内容外，
280 本学位论文的研究成果不包含他人享有著作权的内容。
281 对本论文所涉及的研究工作做出贡献的其他个人和集体，
282 均已在文中以明确的方式标明。本学位论文的知识产权归属于培养单位。\\[2cm]
283
284 \hspace*{1cm} 本人签名：$\underline{\hspace{3.5cm}}$
285 \hspace{2cm} 日期：$\underline{\hspace{3.5cm}}$ $\hfill\par$
286 }
287 </statement>
288 <class>\endinput

```