



北京理工大学本科生 L^AT_EX 学位论文及报告模板

北京理工大学网络开拓者协会

webmaster@bitnp.net

二〇二一年一月十一日 BIT_HESIS 版本 v2.0 BirthdayCake

此宏包旨在建立一个简单易用的北京理工大学学位论文模板，包括本科综合论文训练、硕士论文、博士论文以及博士后出站报告。

免责声明

1. 本模板的发布遵守 [L^AT_EX Project Public License \(1.3.c\)](#)，使用前请认真阅读协议内容。
2. 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。

简介

BIT_HESIS 北京理工大学学位论文及报告 L^AT_EX 模板是北京理工大学本科生毕业设计开题报告、总论文，以及其他课程报告、实验报告等重要论文、报告的 L^AT_EX 模板集合。如果你厌烦了 Word 格式的不人性化、参考文献的难以管理、公式输入的差劲体验……那么欢迎来尝试用专业的学术稿件排版利器——L^AT_EX，来排版你的论文。专业高端、学界认可、开源免费，L^AT_EX 是你论文排版的最佳搭档。

BIT_HESIS 北京理工大学学位论文及报告 L^AT_EX 模板目前支持使用 X_gL^AT_EX 进行编译，使用以 biber 为后端的 BibLaTeX 进行参考文献的生成，符合《信息与文献参考文献著录规则》(GB/T 7714—2015) 的标准。目前主要设计完成了计算机学院本科生毕业论文开题报告、毕业设计毕业论文与通用实验报告的 L^AT_EX 模板。

目录	2
目录	
第 1 章 项目简介	3
1.1 历史与贡献者们	3
1.2 BIT _H Es _S 是什么?	3
1.2.1 BIT _H Es _S 北京理工大学学位论文及报告 L ^A T _E X 模板的组成	3
第 2 章 使用说明	4
2.1 BIT _H Es _S 宏包的组成	4
2.2 BIT _H Es _S 宏包的安装和更新	4
2.3 使用 BIT _H Es _S 文档类	4
第 3 章 致谢	4
第 4 章 软件许可证	4
第 5 章 实现细节	4

第 1 章 项目简介

1.1 历史与贡献者们

- 2019 - 2020 年, `BIT_HEsIs` 最早由 2016 级的武上博、王赞、唐誉铭、牟思睿和詹熠莎等人维护。
 - 在此期间, `BIT_HEsIs` 从无到有诞生了, 包括使用手册、在线文档和开箱即用的模板。
 - 同时, 2017 级的赵池等同学完成了一系列 `BIT_HEsIs` 北京理工大学学位论文及报告 `LATEX` 模板的视频教程。
- 2020 - 2021 年, 2017 级的冯开宇、杨思云、郝正亮和顾骁等人接管了维护开发工作。
 - 在此期间, 冯开宇将原来的 `.tex` 文件制作成了宏包, 并发布到 CTAN 上。
 - 项目代码也随之被拆分成了 `BIT_HEsIs` 宏集, `BIT_HEsIs` 在线文档和 `BIT_HEsIs` 模板。

1.2 `BIT_HEsIs` 是什么?

`BIT_HEsIs` 之名是英文单词 Beijing Institution of Technology (北京理工大学) 的首字母缩写 “BIT” 与 “Thesis” 结合而成。在纯文本环境下, 该名字应写作 “BIThesis”。

`BIT_HEsIs` 北京理工大学学位论文及报告 `LATEX` 模板是由北京理工大学众多学子发起并维护的开源项目。该项目旨在建立一套简单易用的北京理工大学 `LATEX` 学位论文模板, 包括本科综合论文训练。

1.2.1 `BIT_HEsIs` 北京理工大学学位论文及报告 `LATEX` 模板的组成

我们将 `BIT_HEsIs` 北京理工大学学位论文及报告 `LATEX` 模板划分为了三个主要仓库:

项目	项目地址	主要目的
<code>BIThesis</code>	BITNP/BIThesis	主要存储 <code>BIT_HEsIs</code> 宏包
<code>BIThesis-wiki</code>	BITNP/BIThesis-wiki	存储 <code>BIT_HEsIs</code> 北京理工大学学位论文及报告 <code>L^AT_EX</code> 模板项目在线文档
<code>BIThesis-scaffold</code>	BITNP/BIThesis-scaffold	存储开箱即用的论文模板样式, 便于使用者快速开始写作

如果你仅想解决「我如何使用 `BIT_HEsIs` 北京理工大学学位论文及报告 `LATEX` 模板来帮助我完成实验论文?」这个问题, 那么欢迎你访问我们的[在线文档](#)以获得更多信息。

第2章 使用说明

2.1 BIT_HES_{IS} 宏包的组成

为了适应用户的不同需求，并符合 CTeX 宏集的设计习惯，我们将 BIT_HES_{IS} 宏集的主要功能设计安排在两个中文文档类当中，具体的组成见 2-1。

表 2-1 测试

类别	文件	说明
文档类	bitart.cls	对应 ctxart.cls，提供实验报告模板、开题报告模板。
	bitbook.cls	对应 ctexbook.cls，提供本科毕业模板。

2.2 BIT_HES_{IS} 宏包的安装和更新

最常见的 T_EX 发行版 (T_EX Live 和 MiK_TE_X) 已收录 BIT_HES_{IS} 宏集及其依赖的宏包和宏集。

如果安装以上发行版的时间较早，可能你本地的环境中不存在 BIT_HES_{IS} 宏集或者不是最新版本的。那么你需要通过包管理器来安装/更新 BIT_HES_{IS} 宏集：

```
tlmgr update --self --all
```

2.3 使用 BIT_HES_{IS} 文档类

推荐使用 BIT_HES_{IS} 模板来进行具体的项目编写。BIT_HES_{IS} 模板提供了多种最常用的模板，你可以在 [主项目的 Releases](#) 中找到它们。

第3章 致谢

第4章 软件许可证

- 北京理工大学校徽校名图片的版权归北京理工大学所有。
- BIT_HES_{IS} 北京理工大学学位论文及报告 L^AT_EX 模板宏包以及相关文档类使用 [L^AT_EX Project Public License \(1.3.c\)](#) 授权。
- BIT_HES_{IS} 北京理工大学学位论文及报告 L^AT_EX 模板文档及其他附属文件通过 [L^AT_EX Project Public License \(1.3.c\)](#) 授权。

第5章 实现细节

```
1 (*package)
```

\YOURMACRO Put explanation of \YOURMACRO' s implementation here.

```
2 \newcommand{\YOURMACRO}{}
```

YOURENV Put explanation of YOURENV' s implementation here.

```
3 \newenvironment{YOURENV}{}{}
```

```
4 \end{package}
```

```
5 (*book)
```

```
6
```

```
7 \newif\if@bit@bachelor
```

```
8 \newif\if@bit@master
```

```
9 \newif\if@bit@docter
```

```
10
```

```
11 \DeclareOption{bachelor}{\@bit@bachelortrue}
```

```
12 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}
```

```
13 \ExecuteOptions{bachelor}
```

```
14
```

```
15 \ProcessOptions\relax
```

```
16
```

```
17 \LoadClass[UTF8,AutoFakeBold,AutoFakeSlant,zihao=-4,oneside,openany]{ctexbook}
```

```
18
```

```
19 \RequirePackage[a4paper, left=3cm, right=2.6cm, top=3.5cm, bottom=2.9cm]{geometry}
```

```
20 % 目前 29mm 最接近 Word 排版
```

```
21 \RequirePackage{xCJK}
```

```
22 \RequirePackage{titletoc}
```

```
23 % \RequirePackage{fontspec}
```

```
24 \RequirePackage{setspace}
```

```
25 \RequirePackage{graphicx}
```

```
26 \RequirePackage{fancyhdr}
```

```
27 \RequirePackage{pdfpages}
```

```
28 \RequirePackage{setspace}
```

```
29 \RequirePackage{booktabs}
```

```
30 \RequirePackage{multirow}
```

```
31 \RequirePackage{tikz}
```

```
32 \RequirePackage{etoolbox}
```

```
33 \RequirePackage{hyperref}
```

```
34 \RequirePackage{xcolor}
```

```
35 \RequirePackage{caption}
```

```
36 \RequirePackage{array}
```

```
37 \RequirePackage{amsmath}
```

```
38 \RequirePackage{amssymb}
```

```
39 \RequirePackage{pdfpages}
```

```
40
```

```
41% 设置参考文献编译后端为 biber, 引用格式为 GB/T7714-2015 格式
42% 参考文献使用宏包见 https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
43 \RequirePackage[
44   backend=biber,
45   style=gb7714-2015,
46   gbalign=gb7714-2015,
47   gbnamefmt=lowercase,
48   gbpub=false,
49   doi=false,
50   url=false,
51   eprint=false,
52   isbn=false,
53 ]{biblatex}
54
55% 参考文献引用文件位于 misc/ref.bib
56 \addbibresource{./misc/ref.bib}
57
58% 西文字体默认为 Times New Roman
59 \setromanfont{Times New Roman}
60% 论文题目字体为华文细黑
61 \setCJKfamilyfont{xihei}[AutoFakeBold,AutoFakeSlant]{[STXIHEI.TTF]} % 若希望使用本机字体, 也可
    以用 {STXihei} 来调用
62 \newcommand{\xihei}{\CJKfamily{xihei}}
63
64
65
66% 主题页面格式: BIThesis
67 \fancypagestyle{BIThesis}{
68   % 页眉高度
69   \setlength{\headheight}{20pt}
70   % 页码高度 (不完美, 比规定稍微靠下 2mm)
71   \setlength{\footskip}{14pt}
72
73   \fancyhf{}
74   % 定义页眉、页码
75   \fancyhead[C]{\zihao{4}\ziju{0.08}\songti{北京理工大学本科生毕业设计 (论文) }}
76   \fancyfoot[C]{\songti\zihao{5} \thepage}
77   % 页眉分割线稍微粗一些
78   \renewcommand{\headrulewidth}{0.6pt}
79 }
80
81% 设置章节格式
82% 一级标题: 黑体, 三号, 加粗; 间距: 段前 0.5 行, 段后 1 行:
83 \ctexset{chapter={
84   name = {第, 章},
85   number = {\arabic{chapter}},
```

```
86   format = {\heiti \bfseries \centering \zihao{3}},
87   aftername = \hspace{9bp},
88   pagestyle = BIThesis,
89   beforeskip = 8bp,
90   afterskip = 32bp,
91   fixskip = true,
92 }
93 }
94
95% 二级标题: 黑体, 四号, 加粗; 间距: 段前 0.5 行, 段后 0 行;
96 \ctexset{section={
97   number = {\thechapter.\hspace{4bp}\arabic{section}},
98   format = {\heiti \raggedright \bfseries \zihao{4}},
99   aftername = \hspace{8bp},
100  beforeskip = 20bp plus 1ex minus .2ex,
101  afterskip = 18bp plus .2ex,
102  fixskip = true,
103 }
104 }
105
106% 三级标题: 黑体、小四、加粗; 间距: 段前 0.5 行, 段后 0 行;
107 \ctexset{subsection={
108   number = {\thechapter.\hspace{3bp}\arabic{section}.\hspace{3bp}\arabic{subsection}},
109   format = {\heiti \bfseries \raggedright \zihao{-4}},
110   aftername = \hspace{7bp},
111   beforeskip = 17bp plus 1ex minus .2ex,
112   afterskip = 14bp plus .2ex,
113   fixskip = true,
114 }
115 }
116
117% 设置目录样式
118% 添加 PDF 链接
119 \addtocontents{toc}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
120
121% 解决「目录」二字的格式问题
122 \renewcommand{\contentsname}{
123   \fontsize{16pt}{\baselineskip}
124   \normalfont\heiti{目 ~~~ 录}
125   \vspace{-8pt}
126 }
127% 定义目录样式
128 \titlecontents{chapter}[0pt]{\songti \zihao{-4}}
129 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
130 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
131 \titlecontents{section}[1\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
```

```
132 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
133 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
134 \titlecontents{subsection}[2\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
135 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
136 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
137
138 % 前置页面（原创性声明、中英文摘要、目录等）
139 \renewcommand{\frontmatter}{
140   \pagenumbering{Roman}
141   \pagestyle{BIThesis}
142 }
143
144 % 正文页面
145 \renewcommand{\mainmatter}{
146   \pagenumbering{arabic}
147   \pagestyle{BIThesis}
148 }
149
150 % 设置 caption 与 figure 之间的距离
151 \setlength{\abovecaptionskip}{11pt}
152 \setlength{\belowcaptionskip}{9pt}
153
154 % 设置图片的 caption 格式
155 \renewcommand{\thefigure}{\thechapter-\arabic{figure}}
156 \captionsetup[figure]{font=small,labelsep=space}
157
158 % 设置表格的 caption 格式和 caption 与 table 之间的垂直距离
159 \renewcommand{\thetable}{\thechapter-\arabic{table}}
160 \captionsetup[table]{font=small,labelsep=space,skip=2pt}
161
162 % 调整底层 TeX 排版引擎参数以保证所有段落能够很好地以两端对齐的方式呈现
163 \tolerance=1
164 \emergencystretch=\maxdimen
165 \hyphenpenalty=10000
166 \hbadness=10000
167
168 % 设置数学公式编号格式
169 \renewcommand{\theequation}{\arabic{chapter}-\arabic{equation}}
170
171 \newcommand{\unnumchapter}[1]{
172   \chapter*{\vskip 10bp\textmd{#1} \vskip -6bp}
173   \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}
174   \stepcounter{chapter}
175 }
176
177
```



```
178
179 </book>
180 <*article>
181
182 \newif\if@bit@labreport
183 \newif\if@bit@proposalreport
184
185 \DeclareOption{lab-report}{\@bit@labreporttrue\@bit@proposalreportfalse}
186 \DeclareOption{proposal-report}{\@bit@labreportfalse\@bit@proposalreporttrue}
187 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexart}}
188 \ExecuteOptions{lab-report}
189 \ProcessOptions\relax
190
191 \LoadClass[UTF8,AutoFakeBold,AutoFakeSlant,zihao=-4]{ctexart}%
192
193 \if@bit@labreport
194 \RequirePackage[a4paper, left=3.18cm, right=3.18cm, top=2.54cm, bottom=2.54cm, includeheadfoot]{geometry}%
195 \else
196 \RequirePackage[a4paper, left=3cm, right=2.4cm, top=2.6cm, bottom=2.38cm, includeheadfoot]{geometry}
197 \fi
198
199 \RequirePackage{fontspec}%
200 \RequirePackage{setspace}%
201 \RequirePackage{graphicx}%
202 \RequirePackage{fancyhdr}%
203 \RequirePackage{pdfpages}%
204 \RequirePackage{setspace}%
205 \RequirePackage{booktabs}%
206 \RequirePackage{multirow}%
207 \RequirePackage{caption}%
208
209 \if@bit@labreport
210 \RequirePackage{titlesec}%
211 \RequirePackage{float}%
212 \RequirePackage{etoolbox}
213 \fi
214
215 \if@bit@proposalreport
216 % 设置参考文献编译后端为 biber, 引用格式为 GB/T7714-2015 格式
217 % 参考文献使用宏包见 https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
218 \usepackage[style=gb7714-2015, backend=biber]{biblatex}
219
220 \fi
221
222
```

```
223 \if@bit@labreport
224 % 将西文字体设置为 Times New Roman
225 \setromanfont{Times New Roman}%
226
227 % 设置引用位于右上角
228 \newcommand{\upcite}[1]{\textsuperscript{\cite{#1}}}%
229
230 % 设置文档标题深度
231 \setcounter{tocdepth}{3}%
232 \setcounter{secnumdepth}{3}%
233
234 %%
235 % 设置一级标题、二级标题格式
236 \ctexset{section={%
237   format={\raggedright \bfseries \songti \zihao{-3}},%
238   name = {, .},%
239   number = \chinese{section}%
240 }%
241 }%
242 \ctexset{subsection={%
243   format = {\bfseries \songti \raggedright \zihao{-4}},%
244 }%
245 }%
246
247 % 页眉和页脚（页码）的格式设定
248 \fancyhf{}%
249 \fancyhead[L]{\fontsize{10.5pt}{10.5pt}\selectfont\kaishu{\reportName}}%
250 \fancyfoot[C]{\fontsize{9pt}{9pt}\selectfont\kaishu{\thepage}}%
251 \renewcommand{\headrulewidth}{0.5pt}%
252 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}%
253
254 \AtBeginDocument{
255 }
256 \fi
257
258 \if@bit@proposalreport
259 % 定义 caption 字体为楷体
260 \DeclareCaptionFont{kaiticaption}{\kaishu \normalsize}
261
262 % 设置图片的 caption 格式
263 \renewcommand{\thefigure}{\thesection-\arabic{figure}}
264 \captionsetup[figure]{font=small, labelsep=space, skip=10bp, labelfont=bf, font=kaiticaption}
265
266 % 设置表格的 caption 格式
267 \renewcommand{\thetable}{\thesection-\arabic{table}}
268 \captionsetup[table]{font=small, labelsep=space, skip=10bp, labelfont=bf, font=kaiticaption}
```

```
269
270 % 输出大写数字日期
271 \CTEXoptions[today=big]
272
273 % 将西文字体设置为 Times New Roman
274 \setromanfont{Times New Roman}
275
276 %% 将中文楷体设置为 SIMKAI.TTF (如果需要)
277 % \setCJKfamilyfont{zhkai}{[SIMKAI.TTF]}
278 % \newcommand*{\kaiti}{\CJKfamily{zhkai}}
279
280 % 设置文档标题深度
281 \setcounter{tocdepth}{3}
282 \setcounter{secnumdepth}{3}
283
284 %%
285 % 设置一级标题、二级标题格式
286 % 一级标题: 小三, 宋体, 加粗, 段前段后各半行
287 \ctexset{section={
288   format={\raggedright \bfseries \songti \zihao{-3}},
289   beforekip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
290   afterskip = 24bp plus .2ex,
291   fixskip = true,
292   name = {,.\quad}
293 }
294 }
295 % 二级标题: 小四, 宋体, 加粗, 段前段后各半行
296 \ctexset{subsection={
297   format = {\bfseries \songti \raggedright \zihao{4}},
298   beforekip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
299   afterskip = 24bp plus .2ex,
300   fixskip = true,
301 }
302 }
303 % 页眉和页脚 (页码) 的格式设定
304 \fancyhf{}
305 \fancyhead[R]{\fontsize{10.5pt}{10.5pt}\selectfont{北京理工大学本科生毕业设计 (论文) 开题报
告}}
306 \fancyfoot[R]{\fontsize{9pt}{9pt}\selectfont{\thepage}}
307 \renewcommand{\headrulewidth}{1pt}
308 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
309 \fi
310
311
312 \AtBeginDocument{
313 \if@bit@labreport
```

```
314 \input{../lab-report/misc/cover_v1.tex}
315 % 正文开始
316 \pagestyle{fancy}
317 \setcounter{page}{1}%
318 \fi
319 \if@bit@proposalreport
320 % 报告封面
321 \input{misc/cover.tex}
322 \fi
323
324 }
325
326 </article>
```