

dlmubachelorthesis:

2024 大连海事大学本科毕业论文模板

使用指北

JL, yhlaozero2@163.com

v2.0.1(2024/09)

摘要 现发布非官方版 2024 大连海事大学本科毕业论文模板。本模板严格按照《大连海事大学毕业设计（论文）工作手册》（往后简称《手册》）进行设计，适用于 DLMU 学子本科毕业论文的编写，也供各位读者研究使用。

目录			
	11.1	数学公式	6
	11.2	定理环境	6
1 模板介绍	2	11.3 物理单位的使用	7
2 模板许可说明	2	12 部分学科高相关度宏包引入	7
3 模板贡献者	2	13 图表插入	8
4 前置知识	3	13.1 关于画图	8
5 模板获取方式	3	13.2 画表格虽抽象，但该啃的语法 还是得啃	8
6 模板运行前的配置	3	14 程序代码插入	8
7 文件组成	4	14.1 直接输入	8
8 文档类的导入	5	14.2 外置文件导入	9
9 个人信息填写	5	15 参考文献设置	9
10 文件编译以及 PDF 生成	6	16 批注与标注	10
11 数学环境	6	17 关于论文查重	11
		18 修改日志	11

1 模板介绍

dlmubachelorthesis(Dalian Maritime University Bachelor Thesis Template), 即 2024 大连海事大学本科毕业设计论文模板, 诞生于 2024 年春天前际、初步成熟于当年夏天。本模板创始人 JL 已使用本模板顺利完成毕业论文的编写、通过了毕业设计。现将本模板发布, 让 DLMU 学子省去繁琐的格式调试、专注于论文内容的编写。

本模板尚未完全成熟, 仍有诸多需要改进之处。当读者在使用模板的过程中遇到 bug 或者发现与《手册》要求不符的地方, 建议按照如下顺序寻求解决方案:

- (1) 查阅gbk_of_dlmubachelorthesis.pdf;
- (2) 查阅相关手册 (e.g. texdoc)
- (3) Retrieving on the Internet;
- (4) GitHub: 将具体情况说明提交到[Issues](#);
- (5) 联系 JL, 提供具体情况说明。

本模板处于受维护状态, 下一步更新方向大致如下:

- 完善**原有设计** (结合各位读者提交的具体情况说明, 或 DLMU 学子、老师所提供的下一年《手册》)
- 开发 DLMU **硕士、博士**的学位论文 (但由于 JL 已毕业、无法再获取学校方面的硕博学位论文工作手册或者格式规范的相关文件, 因此如果方便, 欢迎 DLMU 的硕博士、老师们提供)

在此欢迎各位读者以及开发者献计、参与到本模板的后续开发中!

2 模板许可说明

本模板的发布遵守[The LaTeX Project Public License \(LPPL\)](#)。禁止任何人将本模板用于任何商业用途。

3 模板贡献者

JL

完成了 dlmubachelorthesis 的 v1.0、v2.0 的全量开发与测试。

其他

如下部分的编写参考借鉴了如下相关模板：

- 参考文献样式文件 `thuthesis-bachelor.bst`：整体借用了[清华大学学位论文模板](#)中的 `bst` 文件。
- 文件 `dmlubachelorthesis.cls` 中参数、变量的初始化：参考了[全国大学生数学建模竞赛 L^AT_EX 模板](#)中的文件 `cumcmthesis.cls`

4 前置知识

为确保模板的顺利使用，在上手本模板之前，JL 建议读者先掌握一定的 L^AT_EX 语法基础。现如今学习资源遍地开花，故不做详细的教程推荐，仅做两个提供：

- 网站/微信公众号：[LaTeX 工作室](#)
- 业内公认的入门资料[lshort](#)，中英文版皆可 access.

5 模板获取方式

目前可从以下平台获取本模板：

- [GitHub](#)
- [Gitee](#)
- Overleaf: 模板库搜索 “`dmlubachelorthesis`”
- TeXPage: 模板库搜索 “`dmlubachelorthesis`”

其中，GitHub 与 Gitee 上可在 Release 板块查找模板的最新版本（以及各旧版本）。

6 模板运行前的配置

为成功编译出想要的 PDF 文件，读者的设备需具备如下组件：

- **L^AT_EX 发行版** (相当于源数据包、引擎)：[TeXLive](#)(for Windows), [MacTeX](#)(for MacOS), etc
- **编辑器** (`tex` 文件的查看、编辑、编译)：[WinEdit](#)(for Windows), [TeXShop](#)(for MacOS), TeXworks(下载安装 TeXLive 后自动安装), TeXstudio, VSCode, etc
- **PDF 查看器** (查看编辑器编译成功后所得到的 PDF 文件)：[SumatraPDF](#)(for Windows), etc.

JL 已通过电脑本地、OverLeaf、TeXPage 成功实现了本模板的使用：

- 电脑本地：Windows10, TeXLive2024, WinEdit/TeXstudio, SumatraPDF
- OverLeaf：普通项目，编译器选择 XeLaTeX，主文档选择 `main_STEM.tex` 或 `main_humanities.tex`.
- TeXPage：普通项目，编译器选择 XeLaTeX，主文件选择 `main_STEM.tex` 或 `main_humanities.tex`.

其他的方案组合尚未实践，如遇问题，必要时可提交具体情况说明。

7 文件组成

模板压缩包内部的文件组成如下：

```
|- codes/ 用于放置源代码文件．需写入论文中的代码可以通过文件导入的命令来
|         实现写入
|- figures/ 用于放置图片文件．需插入论文中的图片可以通过文件导入的命令来
|         实现插入
|-- logo/ 用于放置论文封面页的logo文件，切勿挪动
|--- LogoAndName_dlm_u.png：论文封面页的logo文件
|- STEM/ 用于放置理工科专业模式下的图片文件
|-- fig_chx/ 用于放置第x章内的图片文件
|- humanities/ 用于放置文科类专业模式下的图片文件
|-- fig_chx/ 用于放置第x章内的图片文件
|- mainbody/ 用于放置正文各章节的子tex文件．论文的每个章节均可分为不同的tex
|         文件进行编写，最后再汇总导入一个tex文件中(即文件main_x.tex)
|-- abstract_zh.tex：摘要中文版
|-- abstract_en.tex：摘要英文版
|-- chx.tex：第x章
|-- conclusions.tex：结论
|-- acknowledgments.tex：致谢
|-- appendiceS.tex：附录
|- packages/ 用于放置第三方宏包文件．一部分宏包不跟随LaTeX 发行版下载
|         本地，因此需要另外导入
|- refs/ 用于防止参考文献数据库文件．参考文献列表可以通过bib文件导入的命令
|         来生成
|--- refs_humanities.bib：文科类专业模式下的参考文献数据库文件
|--- refs_STEM.bib：理工科专业模式下的参考文献数据库文件
gbk_of_dlmubachelorthesis.pdf：本模板的使用指北
dlmubachelorthesis.cls：本模板的文档类文件
LICENSE：The LaTeX Project Public License (LPPL)
main_humanities.tex：文科类专业模式下的中枢tex文件．聚集各章节的tex文件为
```

一体

main_humanities.pdf: 由main_humanities.tex编译生成的PDF文档

main_STEM.tex: 理工科专业模式下的中枢tex文件. 聚集各章节的tex文件为一体

main_STEM.pdf: 由main_STEM.tex编译生成的PDF文档

SourceHanSerifSC-Regular.otf: 宋体字体文件. 云端平台需调用外置的字体文件

thuthesis-bachelor.bst: 参考文献样式文件. 用于控制参考文献列表的格式

8 文档类的导入

在文件 main_x.tex (main_STEM 或 main_humanities, 往下类似) 中通过如下命令导入 dlmubachelorthesis 文档类:

```
\documentclass[<option>]{dlmubachelorthesis}
```

其中, 可选参数 <option> 有两种选择:

bachelors: 理工科专业模式	bachelorh: 文科类专业模式
--------------------	--------------------

9 个人信息填写

在文件 main_x.tex 中的如下命令输入个人信息:

```
\cntitle{} % 中文标题
\entitle{} % 英文标题
\aaauthor{} % 作者姓名
\sdtID{} % 学号
\faculty{} % 学院
\majorinCOVERPAGE{} % 专业年级班级(coverpage专用)
\majorinTITLEPAGE{} % 专业班级 (titlepage专用)
\mentorONE{}{} % 指导教师、职称
\mentorTWO{}{} % 第二指导教师(职称).若无,则第一个参数填“无”,第二个填数字0
\completiondate{}{} % 完成日期 (年、月)
```

特别地, 文科类专业的论文还涉及到脚注的添加. 注意到《手册》对于脚注编号样式的规定模糊, 因此本模板提供了 4 中脚注编号样式供读者选择, 在文件 main_humanities.tex 中提供了相关命令来进行设置, 如下所示:

```
\footnotemode{<num>}
```

其中, 参数 <num> 有如下选择:

- 填 “1”：仅阿拉伯数字
- 填 “2”：[1], [2], ...
- 填 “3”：(1), (2), ...
- 填 “4”：①, ②, ...

注：类型 4-带圈的阿拉伯数字的范围仅有 1 ~ 10，如果同一页内出现了 10 个以上的脚注，请考虑换成其他类型的编号。

10 文件编译以及 PDF 生成

- 电脑本地：
 - 当使用 bib 文件来导入参考文献列表时，编译选项为
XeLaTeX → BibTeX → XeLaTeX → XeLaTeX
 - 当使用 thebibliography 环境来生成参考文献列表时，编译选项为
XeLaTeX → XeLaTeX → XeLaTeX
- Overleaf：菜单 → 编译器：XeLaTeX

11 数学环境

11.1 数学公式

本模板中数学符号与公式的使用均符合主流 L^AT_EX 语法。其中，本模板新定义了几个命令，用简短的名称代替了原有命令的长名称：

- \bk：代替\boldsymbol
- \lt：代替\left
- \rt：代替\right
- \diff：定积分中的微分算子 d（所有的算子符号需以正体显示，例如 sin, log）

11.2 定理环境

本模板定义了如下定理环境：

Definition: 定义	Proposition: 命题
Lemma: 引理	Theorem: 定理
Example: 例	Problem: 问题
Corollary: 推论	Remark: 注
proof: 证明	

使用时的代码示例如下：

```
\begin{Theorem}[定理名称]
  %定理内容...
\end{Theorem}
```

11.3 物理单位的使用

在学术论文中,物理单位要求以**正体**形式显示。相比于直接键盘敲入,本模板引入了`siunitx`宏包来提供标准物理单位的输入。

12 部分学科高相关度宏包引入

下面针对部分学科所涉及内容在 \LaTeX 中的实现方式进行列举参考。以下宏包、命令皆已引入本模板。

- 数学
 - 组合数 (命令): `\binom{m}{n}`
- 物理学
 - 量子力学算符 (宏包): `braket`
 - 普朗克常量 (命令): `\hbar`
 - 量子电路绘制 (宏包): `qccircuit`
- 化学 ([辅助资料](#))
 - 化学式、反应方程的书写 (宏包): `mhchem`
 - 结构式绘制 (宏包): `chemfig`
- 计算机科学
 - 算法伪代码 (宏包): `algorithm2e`
 - 神经网络图示绘制 (宏包): `TikZ`, `tikz-network`
- 工程
 - 数字电路绘制 (宏包): `CircuitikZ`

13 图表插入

本模板中图表插入的方式均符合主流的 L^AT_EX 语法。特别地，建议使用浮动体环境来插入图表(图片插入使用 figure 环境，表格插入使用 table 环境，三线表的插入则需使用 booktabs 环境)。为了避免图表在文件中“跑来跑去”(掌握了 L^AT_EX 语法基础后便可知道这个词的含义)，需将浮动体环境的可选参数设为 H，例如：

```
\begin{figure}[H]
%...
\end{figure}
```

13.1 关于画图

首先说明，L^AT_EX 可实现直接在 PDF 文档中基于代码的画图，最常用的宏包为 TikZ。但由于其绘图命令的复杂、定制程度较低，因此建议优先使用第三方工具，特殊情况之时再考虑 L^AT_EX 画图。

13.2 画表格虽抽象，但该啃的语法还是得啃

在 L^AT_EX 中创建表格是一门学问。JL 非常提倡使用第三方工具画出表格后再转换成对应的 tex 代码，在此推荐 Microsoft Excel 的插件 [Excel2LaTeX](#)。不过，该插件存在一个不足：**无缘无故生成合并行/合并列，即使原来并没有进行合并多行/列的设置**，对应经常出现的命令为 \multicol 和 \multirow。因此，对于该插件所生成的 LaTeX 代码，还需进行手动调整。

14 程序代码插入

在正文可能会涉及到程序代码的分析，此时需要插入对应的代码块。此外便是附录中需要给出相关源代码。本模板提供**直接输入**、**文件导入**两种方式插入代码。

14.1 直接输入

对于小体量代码，可采用直接输入的方式将其插入文档中。这里采用 lstlisting 环境，示例如下：

```
\begin{lstlisting}[language=C++]
int main(){
    int i;
    printf("hello latex!\n");
    return 0;
}
\end{lstlisting}
```


14.2 外置文件导入

对于大体量代码,可考虑以文件形式导入文档。例如,待插入的代码文件为`funfactorial.x`,其中文件后缀`x`取决于编程语言类型,则使用如下命令插入代码:

```
% 参数title表示对所在代码块的说明（或者理解为“标题”）
%% C++
\lstinputlisting[language=C++, title={}]{codes/funfactorial.cpp}
%% Java
\lstinputlisting[language=Java, title={}]{codes/funfactorial.java}
%% Python
\lstinputlisting[language=Python, title={}]{codes/funfactorial.py}
%% MATLAB
\lstinputlisting[style=Matlab-editor, title={}]{codes/funfactorial.m}
```

特别地,代码块的背景设置为灰色,符合《手册》中关于代码插入的要求。

当版本过低的代码编辑器所保存的代码文件插入 `tex` 文件后可能会导致**中文乱码**,因此尽量使用新版本的代码编辑器。例如, JL 曾经用 VC++6.0 编写的 `cpp` 文件插入 `tex` 文件后直接中文乱码,改用了 VSCode 后才恢复正常。

15 参考文献设置

本模板可采用**直接键入**和**bib 文件导入（推荐）**两种方式创建参考文献列表。

直接键入的方式进行创建:

```
\begin{thebibliography}{100}
\bibitem{文献1标签}文献1信息
\bibitem{文献2标签}文献2信息
\bibitem{文献3标签}文献3信息
%...
\end{thebibliography}
```

bib 文件导入的方式进行创建（以文件`refs.bib`为例）:

```
\bibliography{refs} % 注：此处不要加上文件名后缀
```

在文中标记引用时,有两种命令使用:

<code>\cite{}</code> : 以正文形式显示文献编号	<code>\upcite{}</code> : 以上标形式显示文献编号
------------------------------------	--------------------------------------

示例如下:

该系统采用了路人甲等人提出的 X 算法^[10]。此外，借鉴了文献^[11]中关于 X 算法的参数配置。

该系统采用了路人甲等人提出的 X 算法^[10]。此外，借鉴了文献^[11]中关于 X 算法的参数配置。

在《手册》的示例《基于低分辨率视频的手势运动方向检测》中，参考文献部分给出了**网页**这一参考文献类型。其实 JL 不太建议各位读者将网页作为参考文献，但如果不得不进行使用，由于 bib 文件导入的方法不支持**仅生成一个网址**的参考文献格式，故只能使用 thebibliography 环境来生成参考文献列表（因为该方法生成的参考文献列表是所见即所得的）。

16 批注与标注

Word 文档中可以使用批注功能，使得学生与导师之间可以清晰的交换修改意见与修改反馈。然而，PDF 文档不具备通用的批注方式，其往往取决于哪些 PDF 查看器具有批注功能。本模板引入了 `changes` 宏包，可以实现含/不含**批注**的**添加、删除、替换、高亮**，并且可以**根据不同的作者**创建分别的 markup。

常用的命令如下：

```
% 在文件mainscript.tex中创建作者：
\definechangesauthor[name={海哥}, color=blue]{海哥}
\definechangesauthor[name={海老}, color=red]{海老}

% 开始添加markup
% 有两种模式：（1）含作者及其批注内容；（2）只含作者
\added[id=海哥, comment={批注内容}]{待添加的内容} % 添加，模式(1)
\deleted[id=海哥]{待删除的内容} % 删除，模式(2)
\replaced[id=海哥]{替换后内容}{替换前内容} % 添加
\highlight[id=海老, comment={批注内容}]{被高亮的内容} % 高亮

% 当想取消所有markup时，可以在文件mainscript.tex中changes宏包导入之处，
% 添加可选参数final，即：
\usepackage[final]{changes}
```

具体示例可参考文件mianscript.pdf中的第 4 章。对于 `changes` 宏包的使用，提出几点注意事项：

(1) 如果想通过直接删除的方法取消所有 markup，则可以采用**全局查找**进行快速定位；

- 电脑本地： `ctrl` + `F` (Windows) 或者 `⌘` + `F` (MacOS)
- Overleaf：编辑器部分右上角的 “Toggle Search”

(2) `changes`宏包与`comment`宏包下的`comment`环境冲突，因此在使用了`changes`宏包下的功能时，只有两种方法实现**多行注释**：

- 逐行添加符号 %
- 使用命令`\iffalse ... \fi`

17 关于论文查重

从 2024 年的情况来看，是支持 PDF 查重的。只不过公式可能不会被精确识别、导致论文的总字符数偏少。因此可以考虑直接以编译所得的 PDF 文档进行查重。

另一种方式便是转换为 Word 文档再进行查重。首先一般不推荐使用**在线平台**进行转换，因为有泄露论文的风险。从 JL 的经历来看，可以使用一些知名 PDF 查看器的转换功能（例如 Acrobat, WPS），也可以使用 Pandoc（注意，使用 Pandoc 时需进行配置，否则输出的 Word 文档一言难尽）。前者是 PDF 转 Word，后者是 tex 转 Word。但这又会涉及到另一个问题：**论文的查重、格式审查、交叉评阅等一系列环节是先后紧凑着进行的，一般不会允许先以 Word 文档形式进行查重、再以 PDF 文档形式接受审阅。**因此建议读者结合实际情况慎重选择文件格式。

18 修改日志

v2.0.1, 2024-09-27

- 修改了外置的宋体字体文件

v2.0, 2024-07-10

- 将部分底层代码封装到 `cls` 文件中，避免读者误触导致格式错误，且增加修改区代码的简洁性
- 取消了装订页、标题页的使用
- 增加了文科类专业的本科毕业论文模板
- 删去了外置的宏包文件 `packages/fixdiff.sty`（该宏包已引入了 TeXLive2023 及之后版本）
- 优化了其他若干项功能

v1.0, 2024-06-01

- 创建本模板