

大连海事大学

# 毕 业 论 文

二〇二一年六月

大连海事大学本科毕业设计 (论文)

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文档类

专业班级：能源与动力工程 3 班

姓 名：姓名

指导教师：指导教师

船舶与海洋工程学院

## 摘 要

`d1mubachelor.cls`: 一个适用于大连海事大学理工类本科生毕业论文的  $\text{\LaTeX}$  文类;  
根据大连海事大学毕业设计(论文)工作手册(2011 年 11 月版)的要求制作而成;  
基本满足大连海事大学毕业设计(论文)工作手册的要求。

本文是 `d1mubachelor.cls` 使用的一个案例, 希望能帮助大家!

**关键词:** 大连海事大学; 本科毕业论文;  $\text{\LaTeX}$  文类

# ABSTRACT

dmlubachelor.cls is a L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X documentclass suitable for Dalian Maritime University bachelor's degree thesis;

It is based on the requirements of the graduation design (thesis) manual of Dalian Maritime University ( November 2011 edition ) and it generally meets the requirements of the graduation design (thesis) manual of Dalian Maritime University.

This article is a simple example of dmlubachelor.cls, hoping it can help you!

**Keywords:** Dalian Maritime University; Bachelor's degree thesis; L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X documentclass

# 目 录

摘 要.....	I
ABSTRACT .....	II
目 录.....	III
第 1 章 文类简介、选项与设置.....	1
1.1 文类简介 .....	1
1.2 选项与设置 .....	1
1.2.1 三级标题 .....	1
第 2 章 文类简介、选项与设置.....	2
2.1 文类简介 .....	2
2.2 选项与设置 .....	2
2.2.1 三级标题 .....	2
第 3 章 公式、表格与插图 .....	3
3.1 公式 .....	3
3.2 表格 .....	3
3.3 图片 .....	4
结论 .....	7
参 考 文 献.....	8
致 谢.....	9
附录 1 .....	1
附录 2 .....	2

# 大连海事大学本科毕业设计 (论文) L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文档类

## 第 1 章 文类简介、选项与设置

### 1.1 文类简介

本文类是在 TeX Live 2021 环境下编写的, 需要采用 xelatex 进行编译, 虽然是 TeX Live 2021 版本, 但老版本的 TeX Live 也应该能编译成功。本文类可能不支持老旧的 CTeX 套装, 但也欢迎大家使用 CTeX 环境尝试, 如果能编译成功欢迎大家使用! CTeX 套装因为 WinEdt 的版权问题早已无人维护, 中文的 LaTeX 排版采用成熟的 ctex 宏包更为方便。文类已经加载的宏包有: ctex, geometry, fontenc, mathptmx, xkeyval, titlesec, titletoc, amsmath, amssymb, bm, array, longtable, booktabs, multirow, graphicx, subfig, flafter, caption, hyperref, cleverref, ulem, xcolor, fancyhdr, listings, paralist。

### 1.2 选项与设置

本文类提供了 title、institute、majorclass、name、mentor、date 等宏包选项, 对应的分别是论文题目、所在学院、专业班级、姓名、指导教师、日期等项目。若论文题目太长, 可用\\使其折行, 例如本文的相关的设置

title = 大连海事大学本科毕业设计 (论文)\\LaTeX 文档类

另外, 定义了一个 onelinetitle 的命令, 用于在页眉输出一行形式的题目, 在重新定义 onelinetitle 处, 只需把 title 中的\\删除然后赋给 onelinetitle 即可。其他设置比较简单, 可见 template-example.tex 文件的相关设置。

欢迎大家去海大 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 学习交流群讨论相关技术问题, QQ 群号码为: 835453813

#### 1.2.1 三级标题

这里是三级标题的测试。

##### 1.2.1.1 四级标题

这里是四级标题的测试, 但四级标题并不会出现在目录。

# 大连海事大学本科毕业设计 (论文) L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文档类

## 第 2 章 文类简介、选项与设置

### 2.1 文类简介

本文类是在 TeX Live 2021 环境下编写的, 需要采用 xelatex 进行编译, 虽然是 TeX Live 2021 版本, 但老版本的 TeX Live 也应该能编译成功。本文类可能不支持老旧的 CTeX 套装, 但也欢迎大家使用 CTeX 环境尝试, 如果能编译成功欢迎大家使用! CTeX 套装因为 WinEdt 的版权问题早已无人维护, 中文的 LaTeX 排版采用成熟的 ctex 宏包更为方便。文类已经加载的宏包有: ctex, geometry, fontenc, mathptmx, xkeyval, titlesec, titletoc, amsmath, amsfons, amssymb, bm, array, longtable, booktabs, multirow, graphicx, subfig, flafter, caption, hyperref, cleverref, ulem, xcolor, fancyhdr, listings, paralist。

### 2.2 选项与设置

本文类提供了 title、institute、majorclass、name、mentor、date 等宏包选项, 对应的分别是论文题目、所在学院、专业班级、姓名、指导教师、日期等项目。若论文题目太长, 可用\\使其折行, 例如本文的相关的设置

```
title = 大连海事大学本科毕业设计 (论文)\\LaTeX 文档类
```

另外, 定义了一个 onelinetitle 的命令, 用于在页眉输出一行形式的题目, 在重新定义 onelinetitle 处, 只需把 title 中的\\删除然后赋给 onelinetitle 即可。其他设置比较简单, 可见 template-example.tex 文件的相关设置。

欢迎大家去海大 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 学习交流群讨论相关技术问题, QQ 群号码为: 835453813

#### 2.2.1 三级标题

这里是三级标题的测试。

##### 2.2.1.1 四级标题

这里是四级标题的测试, 但四级标题并不会出现在目录。

## 第3章 公式、表格与插图

文类使用了 `cleverref` 宏包，这使得公式、表格与插图的交叉引用非常智能化。

### 3.1 公式

公式的一个简单例子：

式 (3.1) 是勾股定理的公式，其中  $a$ 、 $b$  表示两个直角边， $c$  表示斜边。

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad (3.1)$$

其代码如下：

`\ceref{gougueq}` 是勾股定理的公式，其中 `$ a\text{、}b $` 表示两个直角边，`$ c $` 表示斜边。

```
\begin{equation}
```

```
\label{gougueq}
```

```
a^2+b^2=c^2
```

```
\end{equation}
```

### 3.2 表格

这里主要演示三线表的使用，表 3.1 展示了文类使用的一些宏包。

表 3.1 文类使用的部分宏包

宏包	作用
<code>ctex</code>	支持排版中文
<code>geometry</code>	调整页面布局
<code>titlesec</code>	标题格式设置
<code>titletoc</code>	目录格式设置
<code>amsmath</code>	多种公式环境
<code>amsfonts</code>	数学符号、字体
<code>amsmb</code>	数学符号、字体
<code>bm</code>	数学粗体

下面是有关的代码，**需要强调的是：**一定要让 `label` 写在 `caption` 后，否则交叉引用会不正确!!!

```
\begin{table}[htbp]
```

```
\centering
```

```
\caption{文类使用的部分宏包}
```

```
\label{tab1}
```

```
\begin{tabular}{cc}
```



```
\toprule[1pt]
% 我比较喜欢这样改宽度
\hspace{1cm}宏包\hspace{1cm} & \hspace{3cm}作用\hspace{3cm} \\
\midrule[0.5pt]
ctex & 支持排版中文 \\
geometry & 调整页面布局 \\
titlesec & 标题格式设置 \\
titletoc & 目录格式设置 \\
amsmath & 多种公式环境 \\
amssymb & 数学符号、字体 \\
bm & 数学粗体 \\
\bottomrule[1pt]
\end{tabular}
\end{table}
```

### 3.3 图片

文类使用了 `graphicx`, `subfig` 宏包来排版图片, 图 3.1 是单图排版的一个简单例子。



图 3.1 ctan 小狮子

其代码如下:

```
\begin{figure}[htbp]
\centering
```

```

\includegraphics[width=0.6\linewidth]{ctan_lion}
\caption{ctan小狮子}
\label{ctanlion}
\end{figure}

```

图 3.2 是双图排版的一个简单案例，其中图 3.2a 是 ctan 官网小狮子，图 3.2b 是着色的小狮子。

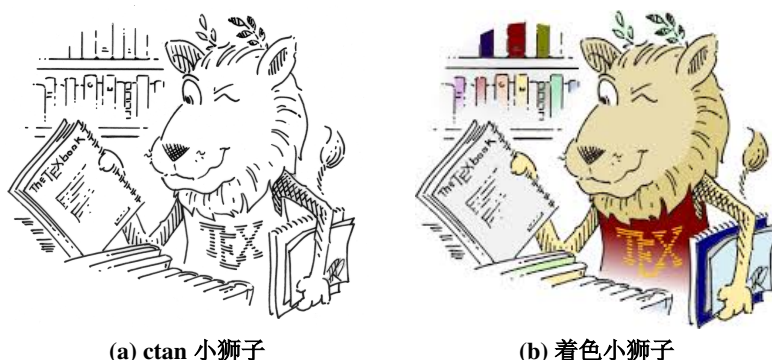


图 3.2 双图排版

下面是相相关代码：

```

\begin{figure}[htbp]
\centering
\subfloat[ctan小狮子\label{sf:ctanlion}]{
\includegraphics[width=0.3\linewidth]{ctan_lion}
}
\hspace{1em}
\subfloat[着色小狮子\label{sf:colorful}]{
\includegraphics[width=0.3\linewidth]{colorful_lion}
}
\caption{双图排版}
\label{twofig}
\end{figure}

```

图 3.3 是另一种双图排版的实现方法，`\subfloat` 命令缺少宽度参数，而子标题最多只能和子图一样宽，太长的话会出现折行。为了避免子标题折行，`\subfloat` 里再嵌套个 `minipage`，因为后者是有宽度的<sup>[3]</sup>。在此处页展示了参考文献上标引用方法，其命令为 `\upcite{bt1}`；若不需要上标形式，即 [3] 这种格式，可直接用 `cite` 引用命令。**需要注意的是，图片的宽度要小于 `minipage` 环境的宽度才能正确排版出图片!!!**

三个及以上参考文献的排版样式为 [1–3]，上标形式<sup>[1–3]</sup>。

下面是相关代码：

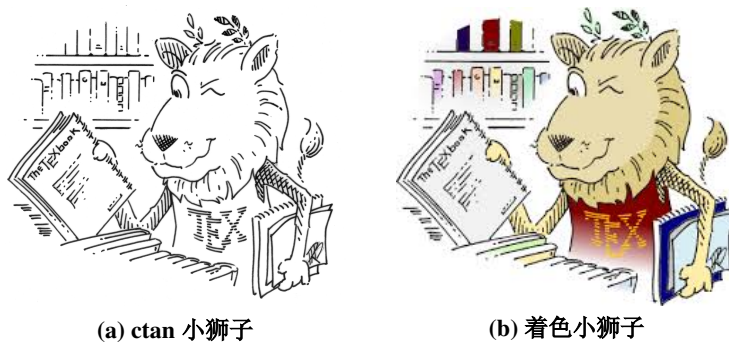


图 3.3 另一种双图排版

```
\begin{figure}[htbp]
\centering
\subfloat[ctan 小狮子\label{sf:ctanlion2}]{
\begin{minipage}{5cm}
\centering
\includegraphics[width=4.5cm]{ctan_lion}
\end{minipage}
}
\subfloat[着色小狮子\label{sf:colorful2}]{
\begin{minipage}{5cm}
\centering
\includegraphics[width=4.5cm]{colorful_lion}
\end{minipage}
}
\caption{另一种双图排版}\label{twofig2}
\end{figure}
```

## 结论

上面东西不要动，删除此行后直接在此处写结论!!! 上面东西不要动，删除此行后直接在此处写结论!!! 上面东西不要动，删除此行后直接在此处写结论!!! 上面东西不要动，删除此行后直接在此处写结论!!! 上面东西不要动，删除此行后直接在此处写结论!!! 上面东西不要动，删除此行后直接在此处写结论!!! 上面东西不要动，删除此行后直接在此处写结论!!! 上面东西不要动，删除此行后直接在此处写结论!!!

## 参 考 文 献

- [1] 刘海洋.  $\text{\LaTeX}$  入门 [M]. 电子工业出版社, 2013.
- [2] 胡伟.  $\text{\LaTeX}$  2 $\epsilon$  完全学习手册 (第 2 版)[M]. 清华大学出版社, 2013.
- [3] 包太雷.  $\text{\LaTeX}$  NOTES ——雷太赫排版系统简介 (第二版) [M/OL]. 2019.<http://static.latexstudio.net/article/2019/0504/lnotes-master.zip>

## 致 谢

衷心感谢哈工大博士生乙醇学长（笔名）给我技术上的指导和帮助，乙醇学长的回答既给了我准确的帮助，又让我了解到一些查阅问题帮助的途径，再次表示对您的感谢！

感谢能源与动力工程系李博健同学对模板编写工作的关心和支持，目前李博健同学已经使用本模板完成了专题部分的论文，写作过程中发现了一些重要问题，目前已经修改完毕！

## 附录 1

若无附录 2，可将下面内容注释掉。

## 附录 2

若还需附录 3 等，可类似复制上面内容并更改掉相应的数字!!!