

L^AT_EX 使用简介

作者	XiaoCY
版本	1.0
完成日期	2020-02-04
最后修改	2020-02-04

Email: chunyu2018@foxmail.com

目录	1
----	---

目录

1 写在前面	2
2 基础介绍	2
2.1 文档组成	2
2.2 设置字体	3
2.3 特殊字符	3
2.4 定义命令	3
2.5 环境介绍	3
3 编写文档	4
3.1 段落间距	4
3.2 内容强调	4
3.3 添加列表	4
3.4 绘制表格	4
3.5 插入图片	4
3.6 数学公式	4
3.7 插入代码	4
3.8 交叉引用	4
3.9 文献引用	4
3.10 使用颜色	4
3.11 页面控制	4
4 使用模板	4

1 写在前面

L^AT_EX 是一种区别于 Word 的排版软件，其格式由各种命令、环境控制，很容易做到内容与格式分离，这是它区别于 Word 的重要一点。这篇文章主要是本人学习 L^AT_EX 的记录 [1]，记录将常用的基本操作以便后期查阅，同时也为感兴趣的小伙伴们做一个粗略的介绍。

本人学习时安装的发行版为 T_EX Live，对于不知道如何入门的小伙伴，我同样推荐这个发行版，它避免了很多繁琐的配置。编译器以 X_YL^AT_EX 为主，编辑器可采用 TeXstudio。

2 基础介绍

2.1 文档组成

L^AT_EX 文档的格式通常是以后缀.tex 结尾的文本文件，为了正常使用中文和 Unicode 的特殊符号，务必将文本以 UTF-8 编码进行保存。

L^AT_EX 文档可分为导言区和正文区。导言区在命令`\begin{document}`之前，通常对文档的性质做一些设置，也可以自定义一些命令。导言区之后为正文区，是文档的主要内容。

在导言区内，我们首先需要声明文档类，例如本文声明 C_T_EX 文档类时采用了命令`\documentclass{ctexart}`。此外，很多优秀的宏包可以辅助我们对文档格式进行控制，为了使用这些宏包，我们需要在导言区使用命令`\usepackage{<宏包名>}`。（如无特殊说明，本文的命令示意中以尖括号连同内容表示命令，使用时不需要添加尖括号。）

在正文区内，我们只需要输入文档的正文即可。编辑器内部的各种换行不会引起排版后文档的换行，中文文档的多余空格也不会出现在文档中出现。

文字换行可用双斜线`\\`实现，而换段则采用空行的形式，或者使用命令`\par`，.tex 文件内的多个空行不会在正文引起多余的空行。换行和换段的区别是：当设置了段落首行缩进时，采用双斜线的换行不会引入缩进。

2.2 设置字体

2.3 特殊字符

2.4 定义命令

L^AT_EX 中的命令又称为宏，它们都以反斜线开头，一般格式为：

```
无参数：      \command
有 n 个参数： \command{<arg1>}{<arg2>}...{<argn>}
有可选参数： \command[<opt>]{<arg1>}{<arg2>}...{<argn>}
```

例如，本文档在生成目录时就采用了无参数的命令`\tableofcontents`。

2.5 环境介绍

与命令相似，环境也可分为有参数的环境和无参数的环境。有参数环境的一般格式为：

```
\begin{<环境名>}[<可选参数>]{<其他必要参数>}
<环境内容>
\end{<环境名>}
```

一个环境就是一个分组，它限定了一些命令的作用范围。除了使用环境，也可以用成对的花括号 `{}` 直接产生一个分组。

这里我们举个例子说明分组的作用：比如现在想修改部分字体设置为楷体，这可以通过无参数的命令`\kaishu`来实现。但是直接使用该命令会导致以后的文字全部是楷体，这时只需要`{\kaishu 像这样}`构造分组，就能得到像这样的局部楷体内容，而不会引起后面字体的改变。

引文环境 `quote` 是一种无参数环境，常用来引用大段文字。它将环境中的内容单独分行，增加缩进和上下间距排印，以突出引用的部分。前面环境一般格式的介绍即采用了这种环境。

定理环境是一类环境，在使用前需要在导言区进行定义：

```
\newtheorem{thm}{定理}
```

这样我们就得到了一个 `thm` 环境，它在使用时会自动产生形如“定理 1”的提示。用同样的方法我们还可以定义引理、公理等。有时候我们希望定理的编号包含章节号，可在定义时增加参数即可：

```
\newtheorem{thm}{定理}[section]
```

定理环境还可以有一个可选参数，即定理的名字。下面给出这个环境的使用示例：

定理 2.1 (勾股定理) 直角三角形斜边的平方等于两直角边的平方和。

表格环境 `table` 和图片环境 `figure` 均为浮动环境。与一般的环境不同，浮动环境可以根据文档的内容改变位置。在使用浮动环境时可利用可选参数 `h`、`t`、`b`、`p` 的组合来指明允许的浮动位置。其中：`h` 表示代码中与前后文关系不变的位置；`t` 表示当前页面的顶端；`b` 表示当前页面的底端；`p` 表示下一页。

3 编写文档

3.1 段落间距

3.2 内容强调

3.3 添加列表

3.4 绘制表格

3.5 插入图片

3.6 数学公式

3.7 插入代码

3.8 交叉引用

3.9 文献引用

3.10 使用颜色

3.11 页面控制

4 使用模板

参考文献

[1] 刘海洋. *LaTeX 入门*. 2013.