

Latex 论文写作总结

second edition

W.J.Z

2019.4.3

摘要

本次是第二个版本，在第一版的基础上增加了一些更为细节和高级的排版，同时添加示例可以直接的观察代码所要显示的效果。

1 Latex

1.1 a4 纸设置

```
\documentclass[a4paper]{article}
\usepackage[margin=1in]{geometry}
```

1.2 中文设置

- 1、Options->Configure->bulid->Default compiler->Xelatex/
- 2、TeXstudio 右下角 设置为UTF-8.
- 3、使用中文支持包 `\usepackage{ctex}`.

1.3 论文结构

一级标题：`\section{一级标题}`
二级标题：`\subseciton{二级标题}`
三级标题：`\subsubsection{三级标题}`
以此类推

1.4 插图

- 1、加载支持包

```
\usepackage{graphicx}
\usepackage{subfigure}
\usepackage{epstopdf} #eps 图片支持
```
- 2、设置图片文件夹路径

`\graphicspath{{picture/}}` #当前目录下 picture 文件夹下

3、单张图片

```
\begin{figure}[htbp]           %h: here; t: top; b: bottom; p: page
\centering
\caption{图片名称}
\includegraphics[scale=0.5]{apple.eps}
\label{apple}
\end{figure}
```



图 1: apple

4、多张图片排版

```
\begin{figure}
\begin{minipage}[b]{0.45\textwidth}
\centering
\includegraphics[scale=0.15]{apple.eps}
\caption*{apple1}
\end{minipage}
\begin{minipage}[b]{0.45\textwidth}
\centering
\includegraphics[scale=0.15]{apple.eps}
\caption{apple2}
\end{minipage}
\begin{minipage}[b]{0.45\textwidth}
\centering
\includegraphics[scale=0.15]{apple.eps}
\caption{apple3}
\end{minipage}
\begin{minipage}[b]{0.45\textwidth}
\centering
\includegraphics[scale=0.15]{apple.eps}
\caption{apple4}
\end{minipage}
\caption*{apple}
\end{figure}
```



图 2: apple1



图 3: apple2



图 4: apple3



图 5: apple4

apple

1.5 表格

1、简单表格

```
\begin{table}
  \caption{表格}
  \centering
  \begin{tabular}{|p{5cm} p{5cm|}}
    \hline
    1&2\\
    \hline
  \end{tabular}
  \label{table1}
\end{table}
```

表 1: 表格

1	2
3	4

2、行合并

加载支持包

```
\usepackage{multirow}
\begin{table}[h]
  \centering
  \begin{tabular}[b]{|p{2cm} |p{2cm}| p{2cm} |}
    \hline
    \multirow{2}{*}{1}&2&3\\
    \cline{2-3}
    &3&4\\
  \end{tabular}
\end{table}
```

```

\hline
\end{tabular}
\end{table}

```

1	2	3
	3	4

3、列合并

```

\begin{table}[h]
\centering
\begin{tabular}[b]{|p{2cm}|p{2cm}|p{2cm}|}
\hline
\multicolumn{2}{|c|}{1}&2\\
\hline
3&3&4\\
\hline
\end{tabular}
\end{table}

```

推荐在线表格制作：

<http://www.tablesgenerator.com/>

1		2
3	3	4

1.6 公式

加载数学支持包

```
\usepackage{amsmath}
```

1、单行公式

```

\begin{equation}
3=2+1
\end{equation}

```

$$3 = 2 + 1 \quad (1)$$

2、分步公式

```

\begin{equation}
\begin{split}
a &= 3 * 4 + 3 \\
&= 12 + 3 \\
&= 15
\end{split}
\end{equation}

```

$$\begin{aligned}a &= 3 * 4 + 3 \\ &= 12 + 3 \\ &= 15\end{aligned}$$

3、条件公式

```
\begin{equation}
  D( x)=\begin{cases}
    1, & \text{\{}\\
    0 , & \text{\{}
  \end{cases}
\end{equation}
```

$$D(x) = \begin{cases} 1 \\ 0, \end{cases} \quad (2)$$

1.7 代码

```
\usepackage{listing}
\lstset{language=python,tabsize=4} % 指定编程语言
\begin{lstlisting}
\ end{lstlisting}
```

1.8 算法

```
\usepackage[ruled]{algorithm2e}
\begin{algorithm}[H]
\caption{} %算法名字
\LinesNumbered %显示行号
\Kwln{} %输入参数
\Kwout{} %输出
\Repeat{}{}
\For{}{}
\end{algorithm }
```

Algorithm 1: 算法

Input: data

Output: result

```
1 repeat
2   | for all  $(x_k, y_k) \in D$  do
3   |   | compute the output of sample:  $\hat{y}_j^k = f(\beta_j - \theta_j)$ ;
4   | end
5 until reached the stoping condition;
```

1.9 论文引用

1、配置

```
option=>configure texstudio=>build=>bibliography tool=>Biber
```

2、加载支持包

```
\usepackage[style=authoryear,sorting=none]{biblatex}
```

3、指定引用文件

```
\addbibresource{ref.bib}
```

4、创建bib文件，在百度学术中复制Bib格式引用

```
\parentcite{}
```

5、显示引用

```
\printbibliography
```

1.10 图标转置

1、添加支持包

```
\usepackage{rotating}
```

2、\begin{sidewaystable}

```
\centering
```

```
\end{sidewaystable}
```

1.11 插入超链接

1、添加支持包

```
\usepackage[colorlinks,linkcolor=blue]{hyperref}
```

2、\href{http://v.youku.com/}{Youku video}

1.12 改变字体颜色

```
\usepackage{color}
```

```
{\color{red}}
```

1.13 纸张设置

```
\documentclass[a4paper]{article}
```

```
\usepackage[margin=1in]{geometry}
```

1.14 其他

取消缩进 \noindent

字母上下标 \mathop{\min}_{\{ \}^{\{ \} }}

添加页眉页脚

`\usepackage{fancyhdr}`

`\pagestyle{fancy}`

`\lhead{}` 左边

`\chead{}` 中间

`\rhead{}` 右边

字母上方箭头 `\hat{}`