



$\text{\textit{L}^A\text{T}_{\text{E}}X}$ 模板参考

吕宝瑞

目录

第一部分 *L^AT_EX* 语法 1

第一章 基本语法 3

1.1 章节 3

1.2 交叉引用 3

1.3 无序列表 3

1.4 有序列表 3

1.5 脚注 4

1.6 图片 4

1.7 公式 4

1.8 代码 5

1.9 表格 5

1.10 文献引用 6

第二章 高级语法 7

2.1 框内文字 7

2.2 背景颜色文字 7

2.3 伪代码 7

2.4 合并单元格 8

2.5 并排子图 9

参考文献 11

第一部分

*L*A_T*E*X 语法

第一章 基本语法

1.1 章节

```
1 \part{部分标题}
2 \chapter{章标题}
3 \section{节标题}
4 \subsection{小节标题}
5 \subsubsection{小小节标题}
```

1.2 交叉引用

引用公式1.7.1和公式所在的页号4。

引用图片1.6.1和图片所在的页号4。

```
1 引用公式\ref{eq:test}和公式所在的页号\pageref{eq:test}。
2
3 引用图片\ref{fig:test}和图片所在的页号\pageref{fig:test}。
```

1.3 无序列表

+ 并列元素 1

+ 并列元素 2

```
1 \begin{enumerate}
2   \item[+] 并列元素1
3   \item[+] 并列元素2
4 \end{enumerate}
```

1.4 有序列表

1. 有序元素 1

2. 有序元素 2

```
1 \begin{enumerate}
2   \item 有序元素1
3   \item 有序元素2
4 \end{enumerate}
```


1.5 脚注

脚注¹的作用是解释说明。

- 1 脚注`\footnote{英文: footnote}`的作用是解释说明。

1.6 图片

如图1.6.1所示。



图 1.6.1 图片文字说明

- 1 如图`\ref{fig:test}`所示。
- 2
- 3 `\begin{figure}\label{fig:test}`
- 4 `\centering`
- 5 `\includegraphics[width=0.8\textwidth]{figures/test}`
- 6 `\end{figure}`

1.7 公式

如公式1.7.1所示。

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad (1.7.1)$$

¹英文: footnote


```

1 如公式\ref{eq:test}所示。%注意这里没有空行
2 \begin{equation}\label{eq:test}
3     a^2+b^2=c^2
4 \end{equation}

```

1.8 代码

行内代码：print函数。

代码块：

```

1 int main() {
2     printf("Hello World!\n");
3     return 0;
4 }

```

1.9 表格

如表格1.9.1所示。

表 1.9.1 表头

| 小写字母 | 大写字母 |
|------|------|
| a | A |
| b | B |

```

1 如表格\ref{tab:test}所示。
2
3 \begin{table}[H]\small
4     \centering
5     \caption{表头} \label{tab:test}
6     \begin{tabular*}{0.5\textwidth}{@{\extracolsep{\fill}}cc}
7         \toprule
8         小写字母 & 大写字母 & \\ \midrule
9         a & A & \\
10        b & B & \\
11        \bottomrule

```

```
12 \end{tabular*}  
13 \end{table}
```

1.10 文献引用

本文主要参考的文献有《一份（不太）简短的 \LaTeX 介绍》^[1]，多个参考文献之间用英文逗号隔开。

- 1 本文主要参考的文献有《一份（不太）简短的 \LaTeX 介绍》\cite{刘海洋2013
LATEX}，多个参考文献之间用英文逗号隔开。

第二章 高级语法

2.1 框内文字

框内文字

```
1 \begin{framed}
2 框内文字
3 \end{framed}
```

2.2 背景颜色文字

背景颜色文字

```
1 \begin{shaded}
2 背景颜色文字
3 \end{shaded}
```

2.3 伪代码

Algorithm 1 Prim 算法

```
1:  $T = \emptyset$  ▷ 初始化空树
2:  $U = w$  ▷ 添加任意一个顶点  $w$ 
3: while  $(V - U) \neq \emptyset$  do
4:   设  $(u, v)$  是使得  $u \in U$  与  $v \in V - U$ , 且权值最小的边
5:    $T \leftarrow T \cup \{(u, v)\}$  ▷ 边归入树
6:    $U \leftarrow U \cup \{v\}$  ▷ 顶点归入树
```

```
1 \begin{algorithm}
2   \caption{Prim算法}
3   \begin{algorithmic}[1]
4     \State  $T = \emptyset$  \Comment{初始化空树}
5     \State  $U = \{w\}$  \Comment{添加任意一个顶点  $w$ }
6     \While{ $(V - U) \neq \emptyset$ }
7       \State 设  $(u, v)$  是使得  $u \in U$  与  $v \in V - U$ , 且权值最小的边
8       \State  $T \gets T \cup \{(u, v)\}$  \Comment{边归入树}
```

```
9 \State $U \gets U \cup \{v\}$ \Comment{顶点归入树}
10 \EndWhile
11 \end{algorithmic}
12 \end{algorithm}
```

2.4 合并单元格

表格2.4.1展示了合并单元格的样式。

| 算法种类 | 时间复杂度 | | | 空间复杂度 | 是否稳定 |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|------|
| | 最好情况 | 平均情况 | 最坏情况 | | |
| 直接插入排序 | $O(n)$ | $O(n^2)$ | $O(n^2)$ | $O(1)$ | 是 |
| 冒泡排序 | $O(n)$ | $O(n^2)$ | $O(n^2)$ | $O(1)$ | 是 |
| 简单选择排序 | $O(n^2)$ | $O(n^2)$ | $O(n^2)$ | $O(1)$ | 否 |
| 希尔排序 | | | | $O(1)$ | 否 |
| 快速排序 | $O(n \log_2 n)$ | $O(n \log_2 n)$ | $O(n^2)$ | $O(\log_2 n)$ | 否 |
| 堆排序 | $O(n \log_2 n)$ | $O(n \log_2 n)$ | $O(n \log_2 n)$ | $O(1)$ | 否 |
| 2路归并排序 | $O(n \log_2 n)$ | $O(n \log_2 n)$ | $O(n \log_2 n)$ | $O(n)$ | 是 |
| 基数排序 | $O(d(n+r))$ | $O(d(n+r))$ | $O(d(n+r))$ | $O(r)$ | 是 |

表 2.4.1 排序算法

```
1 表格\ref{tab:merge}展示了合并单元格的样式。
2
3 \begin{table}[htbp]
4   \centering
5   \begin{tabular}{|c|c|c|c|c|c|}
6     \hline
7     \multirow{2}{*}{算法种类} & \multicolumn{3}{c|}{时间复杂度} & \multirow{2}{*}{空间复杂度} & \multirow{2}{*}{是否稳定} \\
8     \cline{2-4}
9     ~ & 最好情况 & 平均情况 & 最坏情况 & ~ & ~ \\
10    \hline
11    直接插入排序 &  $O(n)$  &  $O(n^2)$  &  $O(n^2)$  &  $O(1)$  & 是 \\
12    \hline
13    冒泡排序 &  $O(n)$  &  $O(n^2)$  &  $O(n^2)$  &  $O(1)$  & 是 \\
14    \hline
15    简单选择排序 &  $O(n^2)$  &  $O(n^2)$  &  $O(n^2)$  &  $O(1)$  & 否
```

```

\\hline
14 希尔排序 & \multicolumn{3}{c|}{} & $O(1)$ & 否 \\hline
15 快速排序 & $O(n\log_2n)$ & $O(n\log_2n)$ & $O(n^2)$ & $O(\log_2n)$ & 否 \\hline
16 堆排序 & $O(n\log_2n)$ & $O(n\log_2n)$ & $O(n\log_2n)$ & $O(1)$ & 否 \\hline
17 2路归并排序 & $O(n\log_2n)$ & $O(n\log_2n)$ & $O(n\log_2n)$ & $O(n)$ & 是 \\hline
18 基数排序 & $O(d(n+r))$ & $O(d(n+r))$ & $O(d(n+r))$ & $O(r)$ & 是 \\hline
19 \end{tabular}
20 \caption{排序算法}
21 \label{tab:merge}
22 \end{table}

```

2.5 并排子图



a 子图 1



b 子图 2

```

1 \begin{figure}[htbp]
2   \centering
3   \begin{subfigure}[t]{0.4\textwidth}
4     \centering
5     \includegraphics[width=0.9\textwidth]{figures/test}
6     \caption{子图1}
7   \end{subfigure}
8   \quad
9   \begin{subfigure}[t]{0.4\textwidth}

```

```
10      \centering
11      \includegraphics[width=0.9\textwidth]{figures/test}
12      \caption{子图2}
13  \end{subfigure}
14 \end{figure}
```


参考文献

- [1] 刘海洋. LATEX 入门[M]. LATEX 入门, 2013.