

L^AT_EX 新手攻略

BY 邹方正

FANGZHENG.ZOU@GMAIL.COM

L^AT_EX

A Massy, mercredi le 4 novembre.

目录（可以点章节标题，有惊喜）

1	下载安装	1
1.1	语言引擎安装	1
1.2	编译器安装	2
2	总览介绍	3
2.1	LaTeX 语言	3
2.2	TexMaker 介绍	3
3	功能介绍	5
3.1	基本情况	5
3.2	图片摆放	6
3.3	绘制表格	7
3.4	插入代码	10
4	进阶技能	11

目录（可以点章节标题，有惊喜）	2
4.1 插入公式	11
5 重要秘籍	12
6 推荐网站	15
7 更新日志	16

1 下载安装

1.1 语言引擎安装

一定要 **先下载**这个语言引擎！

一定要 **先下载**这个语言引擎！

一定要 **先下载**这个语言引擎！

win 版地址：点我打开

mac 版地址：点我打开

然后用虚拟光驱加载安装，安装文件是这个：

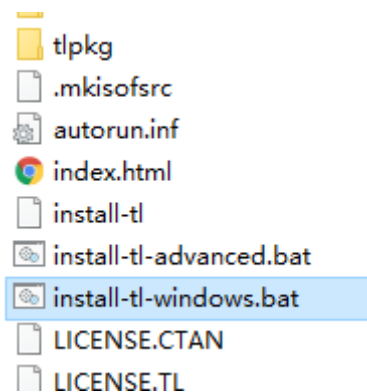


图 1.1: 安装文件

1.2 编译器安装

然后再安装这编译器：地址：点我打开

我使用 TexMaker，因为可以很好的支持 XeLaTeX。不推荐其他引擎 + 编译器组合，因为 XeLaTeX 已经十分优秀（还直接支持中文），使用又简单。

然后我们就可以开始写报告了 OwO !!

2 总览介绍

\LaTeX 很简单！

2.1 LaTeX 语言

\LaTeX 是一种**标签语言**，类似 html，就是简单地在需要处理的文字前面加上指令就可以了。并且，有相当多的排版系统已经预先设定好了，我们做的大多数工作就是往里面填写报告内容。

Q：那需要背很多指令吗？A：**不用**！在后面会讲到。

但是，刚上手的小伙伴可能会被虐到，因为习惯了 Office 系列的鼠标操作。你会发现在 \LaTeX 的世界不管要做什么都得靠**代码**。就算另起自然段这种操作，都要通过输入 `\par` 来实现.....

但是不要担心，因为有了秘笈.....

2.2 TexMaker 介绍

这是一款不错的编译器，但是我还没研究怎么让它对除了英语的其它语言进行查错。（不要紧）

有一个很重要的设置，就是选择编译环境。依次点击【选项】-【配置 TexMaker】

-左边【快速构建】



图 2.1: 选择组合

如刚才所说，**一定要选择**XeLaTeX+View PDF 这个组合。

这款编辑器有一个优点，就是你自己电脑上已经安装的字体，可以直接使用。在头文件区域里面添加指令

```
1 \newfontfamily\cons{Consolas} // \cons 是你任意取的名字，正文区域可以当作指令使用
```

3 功能介绍

3.1 基本情况

每篇文章的结构都是**头文件区域**+正文区域。

在头文件区域里面要给出缺省设置和加载库。(不必纠结于此)正文区域以 `\begin{document}` 和 `\end{document}` 为起止点。

这篇小教程的 Tex 头文件区域是我每次写报告都会使用的,已经被我增加到 160 行左右,含有平时写报告必备的库和设置。(复制走吧!)

\LaTeX 的指令都是以 `\` 开头,注释以 `%` 开头

下面来举一个实际例子。

就拿上面这句话来说,它加粗了,是这样实现的。

```
1 {\bfseries {下面来举一个实际例子。}}
```

`\bfseries` 的意思是加粗。所以明白了嘛?

又一个栗子:

Polytech Paris-Sud

这句话字体倾斜,颜色变了,是这样实现的。

插一句：关于字体颜色， \LaTeX 系统提供了下面这些基本颜色：white, black, red, green, blue, cyan, magenta, yellow。可以使用例如 `\color{red}{text}`



图 3.1: 自带颜色

的格式来给字体变色。并且我发现在某些场合，只能使用系统自带的颜色。如果在一些简单场合，需要使用更多的颜色，可以按代码中的格式来实现。

```
1 {\textit {\textcolor[RGB]{20,200,145} {Polytech Paris-Sud}}}
```

`\textit` 表示斜体，`\textcolor[RGB]{20,200,145}` 表示 xxx 颜色。

\LaTeX 的处理文字方式跟上面的例子大同小异，注意好大括号的层次，别对不上就可以了。

3.2 图片摆放

\LaTeX 里图片的设置稍微复杂，但是功能也更强大。

本文上之前的图片都是用这一段代码插入的。例如图2.1（点击标号可以跳转）

```
1 \begin{figure}[htp] //h=here , t=top , p=page 这些是让系统自动选择图片最合适的位置
2 \centering //居中
3 \includegraphics[scale=0.45]{文件名.png} //这里表示设置为原图尺寸的45%
4 \caption{图片说明}%
5 \label{pic:图片标签} //超链接用
6 \end{figure}
```

可以把需要插入的图片就放在跟 Tex 文件相同的目录下，图片文件名改得简单一点。

还有一种常用的，并排放两张图的方式，给出代码

```
1 \begin{figure}[h]
2 \centering
3 \includegraphics[scale=0.66]{图片一.png}
4 \includegraphics[scale=0.66]{图片二.png}
5 \caption{嘻嘻嘻}
6 \label{pic:哈哈}
7 \end{figure}
```

效果就是图3.2 这样：



图 3.2: 两张图水平并排共享标题

至于想像 Word 一样，采取文字环绕图片等等版式，我只想说，这就是 Word 生成的 PDF 杂乱无章的罪魁祸首，还是不要用了，并不会漂亮多少的。

3.3 绘制表格

我的建议是，如果表格特别复杂，不要用 \LaTeX 绘制，用 Word 画好截图放进来。

简单的表格画法：

1111	dff	fzg8
222	fez	fgez
333333		ggg

这是一个例子，代码如下：

```

1 \begin{tabular}{r|cl|} /*设置列数，并同时指定对齐方式和确定列框线，这里为
2 三列，第一列右对齐，第二列居中，第三列左对齐，同时第一列右侧有列框线
3 第三列右侧有列框线。（r=right，c=center，l=left）*/
4 \hline //画一条横框线
5 1111&dff&fzg\\ /*每一行从左至右填写表格内容，单元格之间用&隔开
6 每行结束用 \\表示*/
7 \hline //画一条横框线
8 222&fez&fgez\\ //没有画横框线 所以结果里也没有
9 333333&&ggg //单元格可以没有内容，但是&不能少
10 \end{tabular}

```

至于像下面这种含有合并单元格，精确画格线的表格，可以借助一些工具画，比如这个网站：Tables Generator

这样一来我们可以像在 Word 差不多的环境中进行绘制一个表格了！

见图3.3 和 3.4。

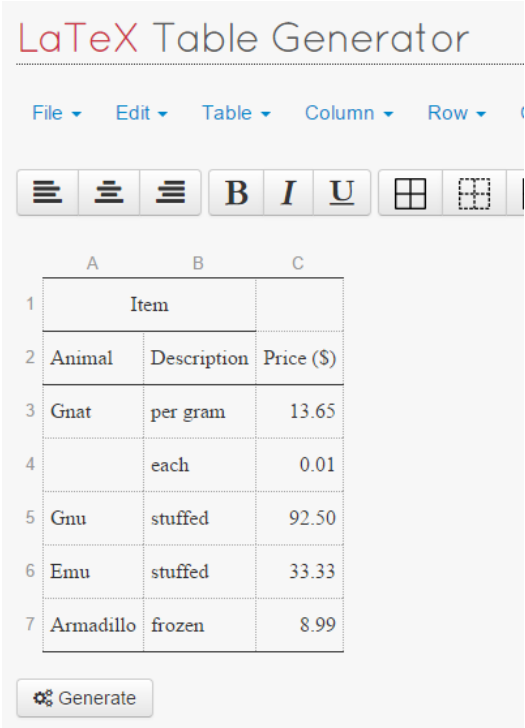


图 3.3: 内容，框线，对齐，单元格合并，轻松搞定

	<h1>Rapport du TP3</h1>		Et3 - EES
	Matière: Réseaux ZOU Fangzheng / YANG Pantao		jeudi le 18/06/2015



图 3.4: generate 生成的代码直接复制，注意按照要求添加 package

代码如下：

```

1 \begin{tabular}{rrrr}
2 \Xhline {1.0pt}
3 \multicolumn{1}{!{\vrule width1.2pt}c!{\vrule width0.7pt}}{\multirow {3}{*}{\
4   mgape{\includegraphics[scale=0.3]{polytech.png}}}}&\multicolumn{2}{c}
5   { \erhao \song Rapport du TP3}&\multicolumn{1}{!{\vrule width0.7pt}c!{\vrule
6     width1.2pt}}{\deja Et3 - EES}
7   \\
8   \Xcline{4-4}{0.5pt}
9   \multicolumn{1}{!{\vrule width1.2pt}c!{\vrule width0.7pt}}{} &\multicolumn{2}{c}
10  {\slshape \sffamily \sihao Matière: Réseaux}&\multicolumn{1}{!{\vrule width0.7
11    pt}c!{\vrule width1.2pt}}{\deja jeudi le}
12  \\
13  \multicolumn{1}{!{\vrule width1.2pt}c!{\vrule width0.7pt}}{} &\multicolumn{2}{c}
14  {\deja \bfseries \small ZOU Fangzheng / YANG Pantao} &
15  \multicolumn{1}{!{\vrule width0.7pt}c!{\vrule width1.2pt}}{\deja 18/06/2015}
16  \\
17  \Xhline {1.2pt}
18 \end{tabular}

```

挺麻烦的，手动绘制还是不要了 = =

3.4 插入代码

你可能已经发现了，这代码贴得挺别致的：

```
1 #include <stdio.h>
2 #define V_MAX 3.0f
3 #include <string.h>
4 int main()
5 {
6     char a[33];
7     scanf("%s",&a); //input a string
8     printf("len=%dn",strlen(a));
9 }
```

所用的 \LaTeX 代码如下：

```
1 \begin{lstlisting}[language={ANSI}C, numbers=left, numberstyle=\tiny,
   keywordstyle=\color{blue!70}, frame=shadowbox, rulesepcolor=\color{red!20!
   green!20!blue!20}]
2 【代码段】
3 \end{lstlisting}
```

所以需要贴代码的时候，把代码换到【代码段】位置就可以了。

4 进阶技能

4.1 插入公式

推荐一个网站，无需手动输入，只要鼠标啪啪啪点就可以了。

地址：点我打开

跟数学有关的东西，都需要用两个美元符号括起来。在编辑器中会自动变成绿色。 $\$$ 数学语句 $\$$

例如这样的一组公式在刚才的网页上可以轻松完成。

$$\begin{cases} \dot{u} = vr + \tau_u \\ \dot{v} = -ur \\ \dot{r} = \tau_r \end{cases}$$

5 重要秘籍

说一个很重要，很有用，很高效，很酸爽的秘籍。

之前说，不需要记忆很多指令，是因为我们可以自定义快捷指令，在这里：

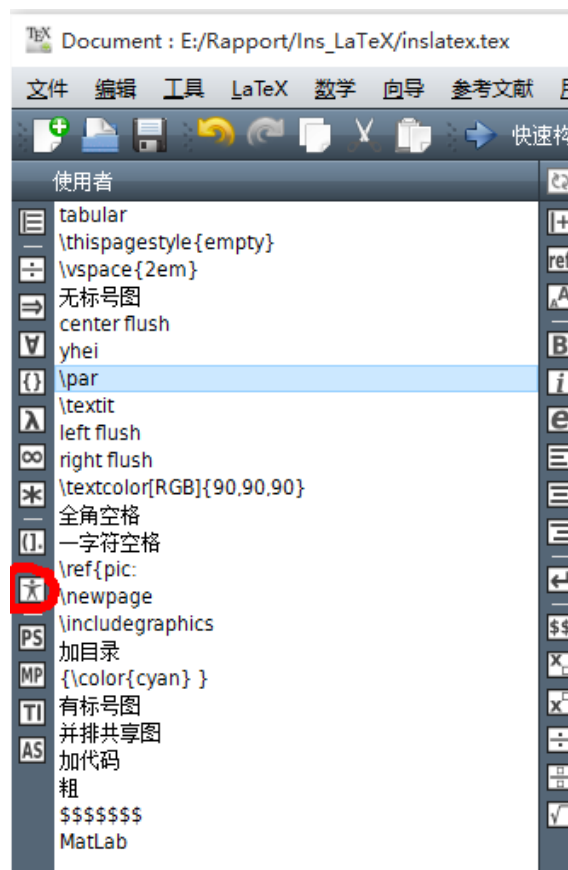


图 5.1: TexMaker 的这里

你可以添加许多常用的指令，比如换行，加粗，居中，画表格，贴代码.....到那时候，你的 LaTeX 速度就起飞了。

这里给出我常用的一些指令：(只能手动一个一个添加)

¹ 画表格：

```
2 \begin{tabular}{rl}
3
4 \end{tabular}
5
6 添加目录 :
7 \tableofcontents
8
9 清除本页格式 :
10 \thispagestyle{empty}
11
12 回车两行 :
13 \vspace{2em}
14
15 简单插图 :
16 \includegraphics[scale=0.3]{111.png}
17
18 无标号图 :
19 \begin{figure}[htp]
20 \centering
21 \includegraphics[scale=0.45]{.png}
22 \caption*{}%
23 \label{pic:pol}
24 \end{figure}
25
26 有标号图 :
27 \begin{figure}[htp]
28 \centering
29 \includegraphics[scale=0.45]{.png}
30 \caption{}%
31 \label{pic:}
32 \end{figure}
33
34 并排共享标题图 :
35 \begin{figure}[h]
36 \centering
37 \includegraphics[scale=0.66]{etop.png}
38 \includegraphics[scale=0.66]{ebot.png}
39 \caption{ }
40 \label{pic:fig1}
41 \end{figure}
42
43
44 居中 :
45 \begin{center}
46
47 \end{center}
48
49 居左 :
```



```
50 \begin{flushleft}
51
52 \end{flushleft}
53
54 居右 :
55 \begin{flushright}
56
57 \end{flushright}
58
59 修改颜色 ( RGB )
60 \textcolor[RGB]{90,90,90}{ }
61
62 斜体 :
63 \textit { }
64
65 全角空格 :
66 \quad
67
68 半角空格 :
69 \quad // 斜杠和一个空格
70
71
72 另起一页 :
73 \newpage
74
75 另起一段 :
76 \par
```

6 推荐网站

直接点击：

本教程 GitHub

\LaTeX 官方 Guide

数学符号查询输入表

TikZ 画电路图

插图指令集

表格处理教程

Beamer：用 \LaTeX 制作 PPT

\LaTeX 颜色预定义集合（将颜色预定义加到头文件区域的最后）

Tables Generator 在线绘制表格

7 更新日志

19/11/2015 更新：

添加了一个绘制表格网站和查询颜色预定义的网站 感觉妈妈又更不用担心我的报告了！

11/11/2015 更新：

特别感谢张子谋同志，是他的 \LaTeX 贴心教程给我启蒙。我的绝大部分技能都是从这份教程里面获得的。

如果你发现使用加粗、倾斜等命令后没有效果，很有可能是你选择的这句话字体本身不带加粗、倾斜效果。

在 GIT 同目录下，有一些说明文档 (PDF 格式)，详情请参见 Git 下 README 文件。

04/11/2015 更新：

如果你发现 copy 了我的头文件区域之后不能 compiler，十有八九是因为我定义的字体在你系统的字体库里没有安装，注释掉就可以了！

初使用 \LaTeX 的一段时间必然是挺痛苦的但是越写越带劲 加油小伙伴们！

邹方正