

latex 教程

作者：谢宝良



0.1	latex 软件的安装	1
0.2	tex 文件和 pdf 文件	2
0.3	学习 latex 命令	5
0.4	使用 latex 处理中文	5
0.5	建立模板	7
0.6	使用技巧	13
0.7	编译 tex 文件	17
0.8	结束语	18



latex 软件的安装

§ 0.1

本文只介绍 latex 在 ubuntu 下的安装方法。最简单的方法是完全安装。

- 1. 安装 texlive:

```
sudo apt-get install texlive-full
```

- 2. 安装编辑器

使用 kile 编辑器（推荐）

```
sudo apt-get install kile
```

使用 texmaker 编辑器

```
sudo apt-get install texmaker
```

ubuntu 下一般用 texmaker, kubuntu 下一般用 kile。我个人更喜欢 kile, 因为它的补全功能更出色。当然 texmaker 也不错, 尤其是画图时, 会更方便。除了这两个编辑器, 你还可以选择任何一款编辑器, 如 gedit, kate 等。

说明:

上面的做法很简单, 但如果你有洁癖, 不能容忍全部安装需要 1G 多的空间, 可以这样做:

```
sudo apt-get install texlive-xetex
```

```
sudo apt-get install texlive-latex-extra texlive-latex-recommended
```

```
sudo apt-get install latex-cjk-*
```

因为不是完全安装, 所以有可能遇到宏包缺失的情况发生。

比如在编译时, 终端可能会提示:

```
! LaTeX Error: File 'rccol.sty' not found. (宏包 rccol.sty 丢失)
```

解决方法:

```
sudo apt-get install "tex(rccol.sty)" (注意引号)
```

又比如出现提示:

```
kpathsea: Running mktexfm ptmr8t . (丢失字形文件)
```



解决方法:

```
sudo apt-get install "tex(ptmr8t.tfm)"
```

总结: 凡是由于宏包的缺失的, 都可以用类似下面的方法解决。

```
sudo apt-get install "tex(宏包名)"
```

小结: 本节介绍的主要内容: 建立 latex 环境。

必要的工作包括两件事: 安装 latex 环境, 安装编辑器。

```
一行命令搞定 latex 环境: sudo apt-get install texlive-full  
外加一个编辑器 kile 或 texmaker
```

您就可以工作了。简单吧!

现在跟随我, 开始 latex 之旅吧!

tex 文件和 pdf 文件

§ 0.2

对于我们来说, 使用 latex 的目的就是获得一个排好版的 pdf 文件。但是不能直接得到我们想要的 pdf 文件, 要先在文本文件 (xxx.tex) 编写好内容, 然后通过命令 xelatex 编译, 最后输出相应的 pdf 文件。我们使用 `sudo apt-get install texlive-full`, 这个命令行安装软件, 这样终端就多了一个命令: xelatex。

```
xelatex /home/xbl/wendang/latex/latex教程/西游记.tex
```

这样, xelatex 就能运行相应的程序, 这个程序读取文件《西游记》的内容, 并按照文件上的指令排版, 把排版结果以 pdf 文件的形式输出。

使用 latex 的过程:

1. **输入:** 把内容 (包含你指定的排版指令) 输入到以 tex 为后缀的文本文件
2. **编译文件:** xelatex 该文件
3. **得到结果:** 排版好的 pdf 文件

常见问题:

1. 如何建立以 tex 结尾的文件?



答：就跟普通的配置文件一样，你可以使用 gedit 建立文件，但是保存为类似 xxx.tex 的文件名。如果使用专门编辑器 kile 或 texmaker，直接保存就可以了。

2.latex 和 word 有何不同？

答：使用 word，你可以通过菜单、工具或空格进行排版，是“所见所得”。使用 latex，内容写进文本文件，然后在终端输入：

```
xelatex xxx.tex
```

电脑找到该文件，读取内容，并按要求帮你排版，输出 pdf 文件。也就是电脑排版，所以在输入 xelatex 前，你是看不到排版结果的，没排版前，内容在 tex 文件，排版后在 pdf 文件内，不是“所见所得”。

另外：word 文件可以显示图片和表格，而 latex 使用的是文本文件，它不能显示图片和表格，只能用命令告诉电脑如何画表格或图片。比如插入一个图片，

用代码：`\includegraphics[scale=0.5]{/home/xbl/111.png}`
`{/home/xbl/111.png}` 告诉电脑画什么图片，以及图片在哪里；
`[scale=0.5]` 告诉电脑按照 0.5 的比例画图。

3. 简单举例说明 latex 的工作原理？

答：比如我写这本电子书，首先要输入书的名字：latex 教程。

如果直接输入到文本上，xelatex 编译此文件，电脑扫描到文本，看见 latex 教程这几个字，发现没命令，电脑就按照默认方式排版。

效果如下：

latex 教程

结论：没有命令指示，电脑按照默认方式排版，如果想要其它排版效果，得用代码告诉电脑。因为是电脑排版。

如果我要这几个字排在行的中间，必须通过命令告诉电脑：我想排在中间。

代码：

```
\begin{center}  
  latex教程  
\end{center}
```



效果如下：

latex 教程

如果我想这几个字大一些，也必须用命令告诉电脑。

代码：

```
\begin{center}
\begin{Huge}
latex教程
\end{Huge}
\end{center}
```

效果：

latex 教程

然后我想写上我的名字，并且加粗。

代码：

```
\begin{center}
\begin{Huge}
latex教程
\end{Huge}
\end{center}

\begin{center}
\textbf{谢宝良}
\end{center}
```

效果：

latex 教程



谢宝良

解释：`\textbf{}` 中`\textbf`，这是告诉电脑你想加粗字体，`{}` 告诉电脑只加粗括号内的文字。同理：

```
\begin{center}
xxx
\end{center}
```

`center` 是告诉电脑把内容排在中间，`\begin`和`\end` 说明被排版的内容就是他们包围 `xxx`。

结论：`{}` 以及`\begin`和`\end` 说明命令作用的范围

学习 latex 命令

§ 0.3

了解了 latex 的工作原理后，你会发现命令是你和电脑交流的有效方式。你想达到某种排版效果，只要用相应的命令告诉电脑，电脑就会按你要求排好版。所以，学会一定量的命令是必须的。鉴于 latex 命令众多，我就不多介绍。仅提供三个网站。

学习使用 latex，这三个地方得常去遛达下。

http://www.math.zju.edu.cn/ligangliu/LaTeXForum/tex_doc.htm#The%20TeXbook

强烈推荐下面这个网站

<http://zzg34b.w3.c361.com/tutorial/illustration.html>

<http://www.ctex.org/HomePage>

使用 latex 处理中文

§ 0.4

曾经，这是使用 latex 配置过程中一个非常难处理的难点，但如今已经简单很多了。



为了处理中文，必须使用宏包 CJK。它最初由一个德国人编写的，目的是弥补 latex 不能处理中国、日本和韩国三个国的语言排版功能，而设计处的一个宏包。简单说，它就是让 latex 具备处理上述三国语言的排版功能的一个宏包。

由此宏包发展而来的还有几个宏包，比较方便的是 xeCJK。使用方法参考何博亮同志的文章，可惜如今已找不到他的网站地址了。

中文字体的支持

使用 xp 的字体。

方法一、

1. 把 win 下的宋体字考到/.font
2. 执行命令 `fc-cache`

这两步的目的是安装字体。

如果你不喜欢用命令安装字体，还有更简单的方法。也是我建议你采用的做法：

把字体从 xp 上 cp 到家或其它目录，点击字体文件，即可安装。

安装字体和安装程序是一样的，[点击安装吧！](#)

3. `fc-list` 命令来查看所安装字体的名字
4. 在终端找到你想要的字体名称，比如宋体字的名称 SimSun，把它放进{} 内。

说明：`\setCJKfamilyfont{hei}{SimHei}` 代码的作用：把 SimHei 字体，通过 hei 这个名字引用它。

`\newcommand{\hei}{\CJKfamily{hei}}` 代码的作用：建立新的命令\hei 这个新命令，用它引用 hei 字体（即 SimHei 字体）。

比如：`\hei{帅哥}`，帅哥就以宋体字排版。

例子：

```
\setCJKmainfont[BoldFont=SimHei]{SimSun} % 设置缺省中文字体
\setCJKmonofont{SimSun}
\usepackage{fancyhdr}
\setCJKfamilyfont{song}{SimSun}
```




```
\newcommand{\song}{\CJKfamily{song}}

\setCJKfamilyfont{hei}{SimHei}
\newcommand{\hei}{\CJKfamily{hei}}

\setCJKfamilyfont{fs}{FangSong_GB2312}
\newcommand{\fs}{\CJKfamily{fs}}

\setCJKfamilyfont{kai}{KaiTi_GB2312}
\newcommand{\kai}{\CJKfamily{kai}}

\setCJKfamilyfont{wqy}{WenQuanYi Zen Hei}
\newcommand{\wqy}{\CJKfamily{wqy}}
```

方法二、

如果你的系统里面没有安装其他字体但是还是想用的话，XeTeX 提供了一种使用外部字体的方法，这是一件很令人兴奋的事情。看一下如何做到的。fontspec 包提供了一个 ExternalLocation 的选项允许你使用外部的字体：

```
\fontspec[ExternalLocation=/media/hda5/windows/Fonts/]{simli.ttf}
```

建立模板

§ 0.5

为了提高效率，必须建立一个模板。这是我使用的模板。

```
\documentclass[12pt,oneside,openany]{book}

\usepackage[BoldFont,SlantFont,CJKsetspaces,CJKchecksingle,
CJKnumber,CJKaddspaces]{xeCJK}
\usepackage{fontspec}
\usepackage{xunicode}
\usepackage{xltextra}
\usepackage{titlesec,titletoc}
\usepackage{longtable}
\usepackage{amsmath}
```

%数学符号与公式



```
\usepackage{amsfonts}                                %数学符号与字体

\usepackage[paperwidth=17.6cm,paperheight=25cm]{geometry}

\geometry{verbose,tmargin=1.6cm,bmargin=1.8cm,lmargin=1.5cm,
rmargin=1.5cm,headheight=0.6cm,headsep=0.5cm,footskip=1.2cm}

\usepackage[colorlinks,linkcolor=blue,anchorcolor=blue,citecolor=green,
pdftex,CJKbookmarks=true]{hyperref}

\usepackage{setspace}

\setCJKmainfont[BoldFont=SimHei]{SimSun}
% 设置缺省中文字体
\setCJKmonofont{SimSun}
\usepackage{fancyhdr}
\setCJKfamilyfont{song}{SimSun}
\newcommand{\song}{\CJKfamily{song}}

\setCJKfamilyfont{hei}{SimHei}
\newcommand{\hei}{\CJKfamily{hei}}

\setCJKfamilyfont{fs}{FangSong_GB2312}
\newcommand{\fs}{\CJKfamily{fs}}

\setCJKfamilyfont{kai}{KaiTi_GB2312}
\newcommand{\kai}{\CJKfamily{kai}}

\setCJKfamilyfont{wqy}{WenQuanYi Zen Hei}
\newcommand{\wqy}{\CJKfamily{wqy}}

\usepackage[table]{xcolor}
```



```
\linespread{1.2} %行距
```

```
\setlength{\parindent}{24pt} %段首缩进
```

```
\setlength{\parskip}{1ex plus 0.5ex minus 0.2ex} %行的距离上面已经设定,
```

为了让电脑智能的控制这个距离, 允许在某个范围内变动。

```
\usepackage{graphicx}
```

```
\usepackage{pstricks}
```

```
\usepackage{pst-node}
```

```
\usepackage{pst-tree}
```

```
\usepackage{pst-plot}
```

```
\usepackage{pst-text}
```

```
\usepackage{wrapfig}
```

```
\usepackage{picins}
```

```
%图形
```

```
\begin{document}
```

在这里输入你的文字!

```
\end{document}
```

模板的使用说明: 为了节省大家的时间, 我只解释必须了解的代码。



```
\documentclass[12pt,oneside,openany]{book}
```

你可以在{ } 这里边填如: book, article, report 等单词。告诉电脑, 你是写书、或是写文章、或是写报告。

[12pt,oneside,openany], 其中 12pt 是告诉电脑, 排版的字体大小为 12pt, 跟 4 号字体差不多一样大。pt 是距离单位, 比 mm (毫米) 小。

oneside 是单面排版。

openany 告诉电脑, 章可以从奇数页或偶数页开始。

```
\usepackage[BoldFont,SlantFont,CJKsetspace,CJKchecksingle,
CJKnumber,CJKaddspace]{xeCJK}
```

按照中文习惯排版。

```
\usepackage{longtable}
```

智能处理长表格。

```
\usepackage[paperwidth=17.6cm,paperheight=25cm]{geometry}
\geometry{verbose,tmargin=1.6cm,bmargin=1.8cm,lmargin=1.5cm,
rmargin=1.5cm,headheight=0.6cm,headsep=0.5cm,footskip=1.2cm}
```

这段必须理解。

[paperwidth=17.6cm,paperheight=25cm] 说明纸张的大小

```
tmargin=1.6cm,bmargin=1.8cm,lmargin=1.5cm,
rmargin=1.5cm,
```

说明页面空白的大小。比如 tmargin=1.6cm, 告诉电脑页面上方的空白有 1.6 厘米的距离, 电脑排版时就会留下这么大的空白。

注意 t、b、l、r 代表的意思。

```
headsep=0.5cm,footskip=1.2cm
```

看我的页面, 第一行的文字和第一条线有距离, 最后一行的文字和第二条线也有距离。这两个命令就是调整这两个距离的。



```
\usepackage[colorlinks,linkcolor=blue,anchorcolor=blue,
citecolor=green,pdftex,CJKbookmarks=true]{hyperref}
```

点击这个教程的目录，你就知道它的用途了。超链接。

```
\linespread{1.2}
```

行距大小

```
\setlength{\parskip}{1ex plus 0.5ex minus 0.2ex}
```

虽然行与行的距离上面已经设定，但为了更美观，让电脑智能的控制这个距离。允许它在某个范围内调整行距。plus 允许电脑把行距增加的最大量，minus 电脑可以把行距减小的最小量。

也就是说，既然是电脑排版，就要给它一些权力，让它自动判断选择最佳的距离排版。

```
\usepackage{graphicx}
```

为了使用命令`\includegraphics[scale=0.5]{}`，实现插图功能。

```
\usepackage{pstricks}
```

可以用这个宏包的命令画图。

```
\usepackage{picins}
```

为了使用命令`\parpic(0cm,0cm)[r]{\includegraphics[scale=]{}}`，实现图文混排。

```
\begin{document}
```

```
\end{document}
```

我们的内容和代码只能写在它里边。

注意：如果你把我的模板直接拷贝过去，然后 xelatex 编译，会有两个问题。



```
1.\setCJKmainfont[BoldFont=SimHei]{SimSun}% 设置缺省中文字体
\setCJKmonofont{SimSun}

\setCJKfamilyfont{hei}{SimHei}
\newcommand{\hei}{\CJKfamily{hei}}

\setCJKfamilyfont{fs}{FangSong_GB2312}
\newcommand{\fs}{\CJKfamily{fs}}

\setCJKfamilyfont{kai}{KaiTi_GB2312}
\newcommand{\kai}{\CJKfamily{kai}}
无法认识SimSun、 SimHei、 FangSong_GB2312、
KaiTi_GB2312 等字体。解决办法是安装它们。字体安装方法上面已经介绍。
```

```
2. 无法认识 picins ,
解决办法：安装这个宏包。
或直接删掉\usepackage{picins} 。
```

- 安装特殊宏包

picins，这个宏包很特殊，texlive-full 没有包含它。安装方法：

1. 下载

地址：<http://tug.ctan.org/search.html>

2. 解压成一个目录

3. 把文件放入 xelatex 能识别的地方

(1) `sudo mkdir`



`/usr/share/texmf-texlive/tex/latex/picins`

(2) `sudo cp` (把解压出来的目录内所有文件放进上述新建目录)

4. 激活宏包`sudo texhash`

这里介绍一个宏包的安装方法，安装其他宏包方法是一样的，如果 texlive 包里的宏包对你来说已经够用了，那么你完全无需另外安装任何其他的宏包，不过一旦你需要，你就可以用上述的方法安装。

使用技巧

§ 0.6

• 快速插入图片

我们一般需要用到一些图片，这些图片很可能来源于 word。所以如何快速把 word 的图片插入到 latex 中，这是一个必须解决的问题。

步骤：

1. 把图片保存到一个目录内，有些图片无法保存，可以拷贝到 gimp 软件，再利用 gimp 把图片导出，并保存到目录。

2. 输入命令：

```
\begin{center}
\includegraphics[scale=0.5]{}
\end{center}
```

再一次强调，命令用编辑器或 fcitx 等工具输入，**不要手工输入**。

3. 复制图片，粘贴到 latex 编辑器。

在 gnome 下是 texmaker, 把图片粘贴到 texmaker, 得到图片的目录和文件名;

在 kde 下，粘贴到 kile 上，得到

```
file:///home/xbl/pictures /桂林旅游相片/5978.JPG
```

类似的路径名，必须去掉 `file://`

最终结果为



```
\begin{center}
\includegraphics[scale=1]{/home/xbl/pictures/桂林旅游相片/5978.JPG}
\end{center}
```

关键步骤：通过复制和粘贴图片文件，得到路径名：

[/home/xbl/pictures/桂林旅游相片/5978.JPG。](#)

- 快速制作表格

表格的制作，主要有两种情况：

一是按照个人需求，制作表格。比较快速的方法是使用编辑器的 wizard 菜单，但是在结构里输入数据非常的不方便，如果是普通的表格，最好把结构复制到 calc。

二是把 word 的表格转换成 latex 的表格。比较快速的方法是把表格从 word 拷贝到 calc 里，然后利用 calc 的功能插入 & 行和 `\\hline` 行，再从 calc 粘贴到 kile 或其它编辑器上，然后补齐表格命令就 ok 了。

举例说明：

ubuntu论坛上：

http://wiki.ubuntu.org.cn/Blender2.5x-2.6%E5%AE%8C%E5%85%A8%E6%95%99%E7%A8%8B_1.4.5

这里有很多表格，如何快速把它转化为 latex 的表格？

我的方法是：

1. 复制到 calc。

左侧

User Interface 用户界面

3D View 3D视图编辑器

Timeline 时间线编辑器

Graph Editor 动作线图编辑器

Dopesheet 动作帧编辑器

NLA Editor 非线性动画编辑器

UV/Image Editor UV图像编辑器



Video Sequence Editor 视频序列编辑器

Text Editor 文本编辑器

Node Editor 节点编辑器

Logic Editor 逻辑编辑器

Properties 特性编辑器

Outliner 大纲编辑器

User Preferences 用户自定义编辑器

Info 信息编辑器

File Browser 文件浏览器

Python Console 程序终端

下方

Reset to Default Theme (按钮) Reset to the default theme colors 恢复为默认主题颜色

2. 利用 calc 的行插入功能, 插入& 行, 插入\\hline 行。结果如下所示:

左侧 & \\hline

User Interface & 用户界面 \\hline

3D View & 3D视图编辑器 \\hline

Timeline & 时间线编辑器 \\hline

Graph Editor & 动作线图编辑器 \\hline

Dopesheet & 动作帧编辑器 \\hline

NLA Editor & 非线性动画编辑器 \\hline

UV/Image Editor & UV图像编辑器 \\hline

Video Sequence Editor & 视频序列编辑器 \\hline

Text Editor & 文本编辑器 \\hline

Node Editor & 节点编辑器 \\hline

Logic Editor & 逻辑编辑器 \\hline

Properties & 特性编辑器 \\hline

Outliner & 大纲编辑器 \\hline

User Preferences & 用户自定义编辑器 \\hline

Info & 信息编辑器 \\hline

File Browser & 文件浏览器 \\hline

Python Console & 程序终端 \\hline

下方 & \\hline

Reset to Default Theme (按钮) & Reset to the default theme colors



恢复为默认主题颜色 \\ \\hline

3. 最后利用 fcitx 补全命令。

代码为：

```
\begin{center}
\begin{longtable}{|p{0.35\textwidth}|p{0.35\textwidth}|}
\hline
左侧 & \\ \\hline
User Interface & 用户界面 \\ \\hline
3D View & 3D视图编辑器 \\ \\hline
Timeline & 时间线编辑器 \\ \\hline
Graph Editor & 动作线图编辑器 \\ \\hline
Dopesheet & 动作帧编辑器 \\ \\hline
NLA Editor & 非线性动画编辑器 \\ \\hline
UV/Image Editor & UV图像编辑器 \\ \\hline
Video Sequence Editor & 视频序列编辑器 \\ \\hline
Text Editor & 文本编辑器 \\ \\hline
Node Editor & 节点编辑器 \\ \\hline
Logic Editor & 逻辑编辑器 \\ \\hline
Properties & 特性编辑器 \\ \\hline
Outliner & 大纲编辑器 \\ \\hline
User Preferences & 用户自定义编辑器 \\ \\hline
Info & 信息编辑器 \\ \\hline
File Browser & 文件浏览器 \\ \\hline
Python Console & 程序终端 \\ \\hline
下方 & \\ \\hline
Reset to Default Theme （按钮） & Reset to the default theme colors
恢复为默认主题颜色    \\ \\hline

\end{longtable}
\end{center}
```

表格如下图：



左侧	
User Interface	用户界面
3D View	3D 视图编辑器
Timeline	时间线编辑器
Graph Editor	动作线图编辑器
Dopesheet	动作帧编辑器
NLA Editor	非线性动画编辑器
UV/Image Editor	UV 图像编辑器
Video Sequence Editor	视频序列编辑器
Text Editor	文本编辑器
Node Editor	节点编辑器
Logic Editor	逻辑编辑器
Properties	特性编辑器
Outliner	大纲编辑器
User Preferences	用户自定义编辑器
Info	信息编辑器
File Browser	文件浏览器
Python Console	程序终端
下方	
Reset to Default Theme（按钮）	Reset to the default theme colors 恢复为默认主题颜色

小结：

- 1. 快速插图：复制和粘贴得到图片的路径名。
- 2. 快速制作表格：利用 calc 电子表格。

编译 tex 文件

§ 0.7

现在你已经可以书写自己的 tex 文件了。那么如何让 tex 文件变成 pdf 文件呢？

步骤：



1. 利用 `alias` 命令，用 `x` 代替 `xelatex`。
2. 给文件浏览器安装终端。
3. 在终端输入 `x` 然后把 `tex` 文件拖入终端，回车即可。
4. 所得到的 `pdf` 文件就在 `tex` 文件的旁边（同在一个目录内）。

问题：

- 如何实现用 `x` 代替 `xelatex` 命令？

打开文件 `/.bashrc`

最后行添加

```
alias x='xelatex'
```

- 如何在文件浏览器安装终端？

```
sudo add-apt-repository ppa:flozz/flozz
```

```
sudo apt-get update && sudo apt-get install nautilus-terminal
```

结束语

§ 0.8

刚开始接触 `latex`，你可能会被一大堆的命令吓呆了。其实对于命令，你无需过于担忧，因为你几乎不用手工输入这些代码的，编辑器会帮你完成这个任务。所以你也不用把这些命令记得滚瓜烂熟，只要大概有个印象就行了。**关键是知道通过什么键得到这些命令**。你只需把精力集中在要实现的功能以及如何实现这些功能，比如怎么把**加粗**这两个字变粗？

使用 `kile` 的方法是：

1. 选择加粗这两个字

2. 按下 `alt` 键，按下 `o`，按下 `b`，回车即可。或这同时按下 `alt`、`shift` 和 `b` 这三个键。

结果得到代码：`\textbf{加粗}`

效果：**加粗**

熟练掌握编辑器，对于学习 `latex` 意义重大。

主要注意的是三点。



- 一、记住一些常用功能的快捷键。
- 二、用 alt 键打开菜单，会更方便。
- 三、一些比较长的常用代码，用 fcitx 的词组捆绑功能输出，比如图文混排：用 pic 代替命令

```
\begin{center}\includegraphics[width=0.5\textwidth]{}\end{center}
```

另外，编辑器的目的是帮你写代码，但有些情况，其他的软件完成的效率更高，所以要善于利用其它一切软件的功能为 latex 的书写服务。这样的话，你的 latex 使用过程会很舒适。

最后，我想说的是：latex 的功能是强大和复杂的，你怎么努力可能都无法掌握它全部内容。我建议只要能熟练掌握常用的功能就行了，就如同 word，功能很多，可很多人使用 word 就是两个动作，一是输入文字，二是空格排版。

所以学习 latex 的首要目标是：**实现你本人在 word 上能实现的功能和效果。**

比如你喜欢空格排版，这在 latex 上必须用全角状态的空格才能实现相同的功能。不过当你熟悉 latex 后，你就不喜欢这样做了。

使用 latex，简单说来就一句话：把内容放进特定的{} 和\begin{}\end{} 代码里，就得某种效果。至于代码使用什么单词，不是重点，重点是用最快速的方式获得你想要的代码。