

Tex高阶之宏包引用与自定义模板编辑

Tex中宏包、样式模板引用

- 引入宏包

```
\usepackage[参数]{宏包包名}
```

- 引入样式

- 论文主体样式模板(cls样式文件)

```
\documentclass[参数]{cls样式文件名}
```

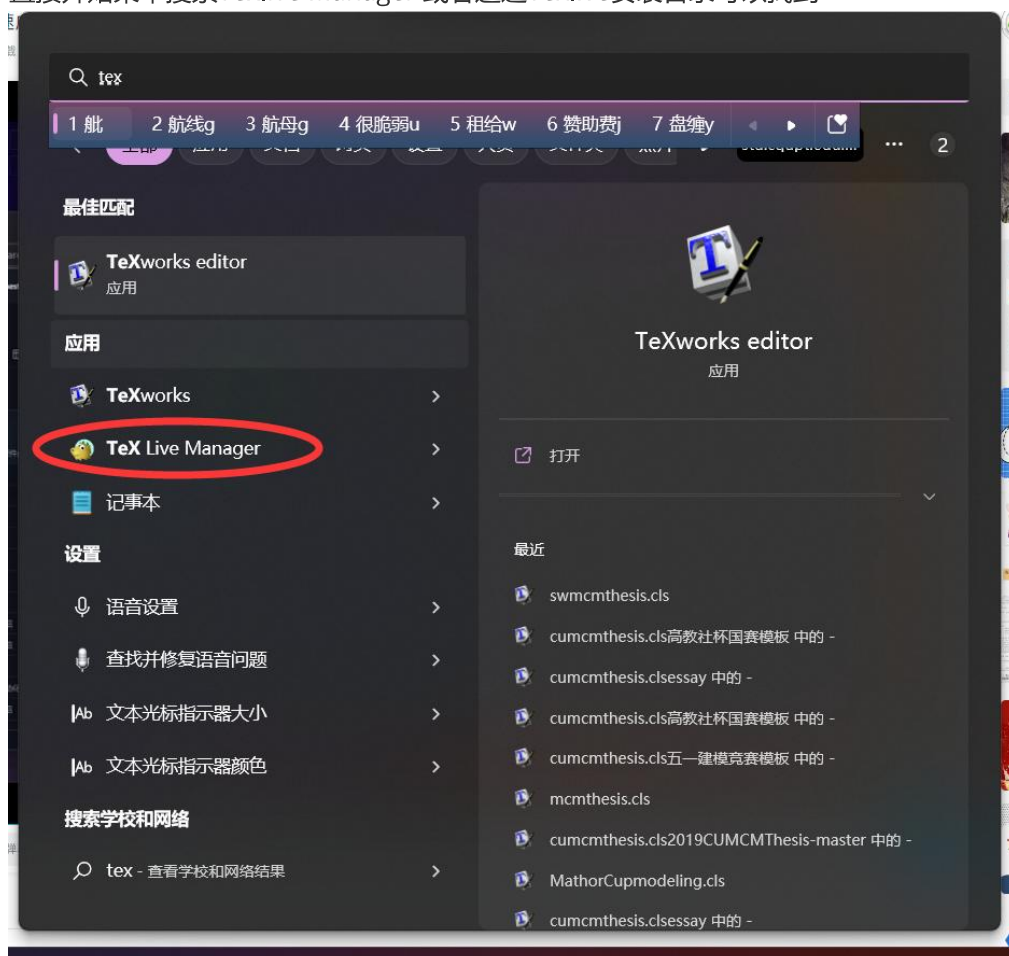
- 引用格式样式(bst文件)

```
\bibliographystyle{bst样式文件名}
```

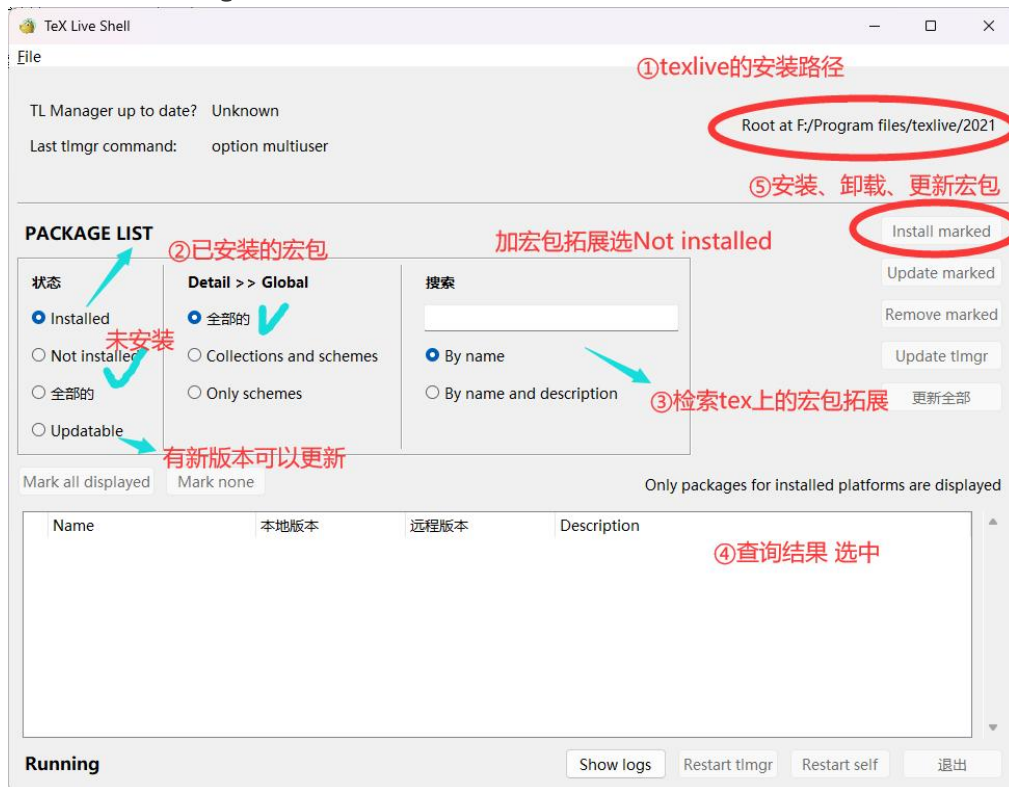
- 宏包管理

- Texlive Manager

- 直接开始菜单搜索Texlive Manager 或者通过Texlive安装目录可以找到



■ 打开Texlive Manager



- 搜索相应的宏包,选中下载、更新、卸载

Tex中常用、好用的宏包

- 1.listings
 - 设置代码框样式

```
\lstset{
    columns=fixed,
    numbers=left,
    numberstyle=\tiny\color{gray},
    frame=none,
    backgroundcolor=\color[RGB]{245,245,244},
    keywordstyle=\color[RGB]{40,40,255},
    numberstyle=\footnotesize\color{darkgray},
    commentstyle=\it\color[RGB]{0,96,96},
    stringstyle=\rmfamily\slshape\color[RGB]{128,0,0},
    showstringspaces=false,
    language=c++,
}
```

行号

式

边框

色

颜色

释的格式

格式

串中的空格

% 在左侧显示

% 设定行号格

% 不显示背景

% 设定背景颜色

% 设定关键字

% 设置代码注释

% 设置字符串

% 不显示字符串中的空格

% 设置语言

- 插入代码框
 - 直接插入

```
\begin{lstlisting}[title=code1,frame=shadowbox]
    #include <iostream>
    using namespace std;

    int main()
    {
        cout<<"hello"<<endl;
        return 0;
    }
\end{lstlisting}
```

- 插入文件

```
\lstinputlisting[language=c++] {code/codetest.cpp}
```

- 2.xcolor

- - %设置文字颜色的宏包，使用自定义和预定义的颜色
 - \textcolor{red}{修改文字颜色为红色}
 - %改变文字的背景色
 - \colorbox{blue}{修改背景颜色为蓝色}
 - %产生一个红色背景色，蓝色边框的效果
 - \fcolorbox{blue}{red}{文字加上蓝色边框、红色背景}

- 3.graphics插入图片

```
\includegraphics[height=2cm]{figures/sample.png}
```

- 4.pdfpages插入pdf 可以指定页码

```
\includepdf[pages=1]{figures/cat.pdf}
```

- 5.algorithm|algorithmic 编写伪代码

- 规则
 - \STATE 陈述条件 程序向下运行
 - \IF 判断语句
 - \ENDIF 分支语句
 - \FOR \ENDFOR for循环
 - \WHILE while循环

- ```

\begin{algorithm}[htbp!]
 \caption{PARTITION(A,p,r)}%算法标题
 \begin{algorithmic}[1]%一行一个标行号
 \STATE $i=p$
 \FOR{$j=p$ to r}
 \IF{$A[j] \leq 0$}
 \STATE $\text{swap}(A[i], A[j])$
 \STATE $i=i+1$
 \ENDIF
 \ENDFOR
 \end{algorithmic}
\end{algorithm}

```

- **6.amsmath|amssymb|amsfonts 特殊符号**

- **7.ulem 下划线格式拓展**

This is `\emph{emph}`. %强调

This is `\uline{uline}` %单下划线

This is `\uuline{uuline}` %双下划线

This is `\uwave{uwave}` %波浪线

This is `\sout{sout}` %正中删除线

This is `\dotuline{dotuline}` %点线

This is `\dashuline{dashuline}` %虚线

This is `\xout{xout}\par` %斜删除线

- **8.mathrsfs 花体字母**

`$\mathbb{D}$`

`$\mathcal{X}$`

`$\mathscr{L}$`

- **9.amsopn 自定义符号函数**

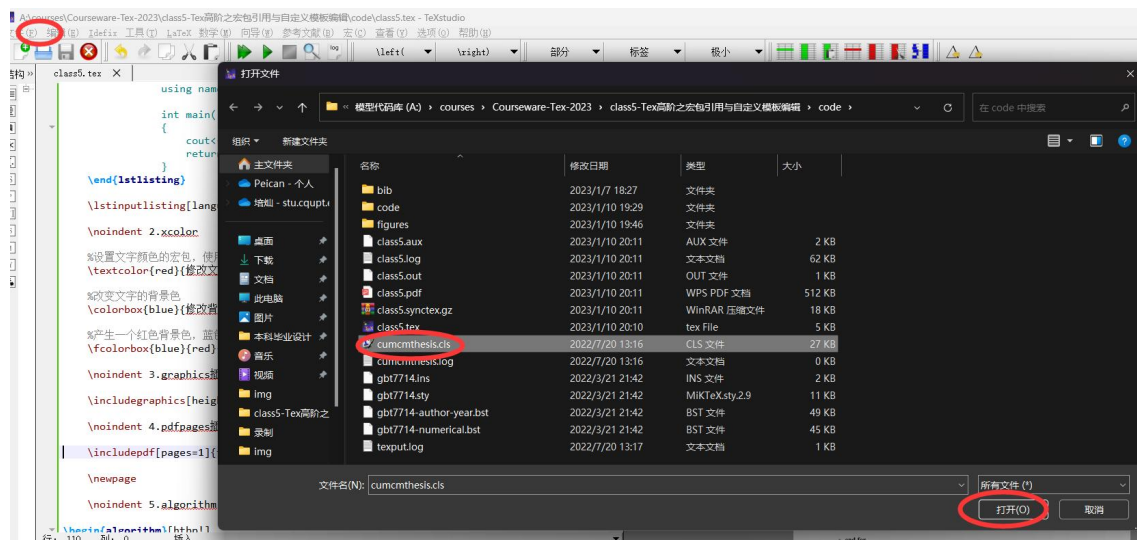
```

\usepackage{amsopn} %自定义预置符号函数
\DeclareMathOperator{\符号函数名}{替换规则}
$\符号函数名$

```

## 读懂样式cls模板尝试修改

- 用TexStudio打开TexStudio



- 常用命令

- 预置引入宏包

`\RequirePackage{宏包包名}` %相当于正文`\usepackage{宏包包名}`的作用

- 宏定义颜色

```
\definecolor{颜色别名}{色域值}{r,g,b}
\definecolor{dkgreen}{rgb}{0,0.6,0} %RGB大写范围在0-1
\definecolor{dkgreen}{RGB}{0,180,0} %RGB大写范围在0-255
\definecolor{dkgreen}{cymk}{0,1,0} %RGB大写范围在0-1 但是是色彩三原色 品青黄
%使用宏颜色修改字体颜色
\textcolor{颜色别名}{待修改颜色文本}
\textcolor{dkgreen}{文字会百年城深绿色}
```

- cls文件中可以写预设命令

- 如可以写入listings的样式

```
\lstset{
 language=TeX,
 backgroundcolor=\color{backcolour},
 commentstyle=\color{codegreen},
 keywordstyle=\color{magenta},
 numberstyle=\tiny\color{codegray},
 stringstyle=\color{codepurple},
 basicstyle=\small\yaheiconsola,
 breakatwhitespace=false,
 breaklines=true,
 captionpos=b,
 keepspaces=true,
 numbers=left,
 numbersep=10pt,
 showspaces=false,
 showstringspaces=false,
 showtabs=false,
 %escapebegin=\begin{CJK*}{GBK}{hei},escapeend=\end{CJK*},
 tabsize=4
}
```

- 列表环境设置

- ```
\setlist{%  
    topsep=0.3em, % 列表顶端的垂直空白  
    partopsep=0pt, % 列表环境前面紧接着一个空白行时其顶端的额外垂直空白  
    itemsep=0ex plus 0.1ex, % 列表项之间的额外垂直空白  
    parsep=0pt, % 列表项内的段落之间的垂直空白  
    leftmargin=1.5em, % 环境的左边界和列表之间的水平距离  
    rightmargin=0em, % 环境的右边界和列表之间的水平距离  
    labelsep=0.5em, % 包含标签的盒子与列表项的第一行文本之间的间隔  
    labelwidth=2em % 包含标签的盒子的正常宽度；若实际宽度更宽，则使用实际宽度。  
}
```

- 用\renewcommand自定义命令封装函数

```
\renewcommand{\maketitle}{\par  
    \begingroup  
    \newpage  
    \global\@topnum\z@ % Prevents figures from going at top of page.  
    \@maketitle  
    \endgroup  
    \global\let\thanks\relax  
    \global\let\maketitle\relax  
    \global\let\@maketitle\relax  
    \global\let\@thanks\@empty  
    \global\let\@author\@empty  
    \global\let\@date\@empty  
    \global\let\@title\@empty  
    \global\let\title\relax  
    \global\let\author\relax  
    \global\let\date\relax  
    \global\let\and\relax  
}
```

Where to 找宏包、模板

论文模板在哪找呢

- [latexstudio](#)
- [zhanwen](#)
- [数模网论坛](#)
- [数学中国论坛](#)
- [CSDN搜索](#)