

7月19日

latex环境配置

texlive2021下载

texlive是编译环境，相当于jdk

1. 通过镜像下载iso文件，<https://mirrors.aliyun.com/CTAN/systems/texlive/Images/>或<https://mirrors.huaweicloud.com/CTAN/systems/texlive/Images/>
2. 管理员身份运行install-tl-windows的bat文件
3. 选择Advanced安装，取消非中英文的语言包
4. 等待安装完成，时间较长
5. 在cmd下测试`latex -v`，`xelatex -v`，来确定是否安装成功

vscode上配置latex环境

1. 在vscode上安装LaTeX Workshop插件
2. 在设置的json文件中复制命令（不要覆盖，而是追加）：

```
{
  "latex-workshop.latex.tools": [ //定义latex命令 就是编译选项
    {
      "name": "pdflatex", //对应winEdt pdfLatex 编译
      "command": "pdflatex",
      "args": [
        "-synctex=1",
        "-interaction=nonstopmode",
        "-file-line-error",
        "%DOCFILE%"
      ]
    },
    {
      "name": "latex", //对应winEdt latex 编译
      "command": "latex",
      "args": [
        "-synctex=1",
        "-interaction=nonstopmode",
        "-file-line-error",
        "%DOCFILE%"
      ]
    },
    {
      "name": "dvi", //对应winEdt dvi
      "command": "dvipdfmx",
      "args": [
        "%DOCFILE%"
      ]
    },
    {
      // 编译工具和命令
      "name": "xelatex", //对应winEdt xelatex
      "command": "xelatex",
      "args": [
```

```

        "-synctex=1",
        "-interaction=nonstopmode",
        "-file-line-error",
        "%DOCFILE%"
    ]
},
{
    "name": "bibtex", //对应winEdt xelatex
    "command": "bibtex",
    "args": [
        "%DOCFILE%"
    ]
}
],
//设置操作指令
"latex-workshop.latex.recipes": [ // 自定义操作指令
    //放在第一个的指令为默认指令
    {
        "name": "latex->dvi", //指令姓名
        "tools": [
            "latex", //先latex 编译
            "dvi" //再 dvi 转换成PDF 就是winEdt 指令的组合
        ]
    },
    // latex 指令
    {
        "name": "latex",
        "tools": [
            "latex"
        ]
    },
    {
        "name": "dvi",
        "tools": [
            "dvi"
        ]
    },
    {
        "name": "pdflatex",
        "tools": [
            "pdflatex"
        ]
    },
    //该命令对应中文
    {
        "name": "xelatex",
        "tools": [
            "xelatex"
        ],
    },
    //该命令支持bibtex参考文献管理
    {
        "name": "xe->bib->xe->xe",
        "tools": [
            "xelatex",
            "bibtex",
            "xelatex",
            "xelatex"
        ]
    }
]

```

```

    ]
  },
  {
    "name": "pdf->bib->pdf->pdf",
    "tools": [
      "pdflatex",
      "bibtex",
      "pdflatex",
      "pdflatex"
    ]
  }
],
//设置外部阅读器
"latex-workshop.view.pdf.viewer": "external", // 设置PDF为外部预览软件 "tab" 内部
软件
"latex-workshop.view.pdf.external.viewer.command": "C:/.../SumatraPDF.exe",
"latex-workshop.view.pdf.external.viewer.args": [
  "-forward-search",
  "%TEX%",
  "%LINE%",
  "-reuse-instance",
  "-inverse-search",
  "\"D:/.../Microsoft VS Code/Code.exe\" \"D:/.../Microsoft VS
Code/resources/app/out/cli.js\" -gr \"%f%\": \"%l%\"",
  "%PDF%"
],
//设置交叉搜索
"latex-workshop.view.pdf.external.synctex.command": "D:/.../SumatraPDF.exe",
//正向和反向搜索配置
"latex-workshop.view.pdf.external.synctex.args": [
  "-forward-search",
  "%TEX%",
  "%LINE%",
  "-reuse-instance",
  "-inverse-search",
  "\"D:/.../Microsoft VS Code/Code.exe\" \"D:/.../Microsoft VS
Code/resources/app/out/cli.js\" -gr \"%f%\": \"%l%\"",
  "%PDF%",
],
"latex-workshop.message.error.show": false, //关闭气泡 关闭右下角显示错误提示
"latex-workshop.message.warning.show": false, //关闭气泡
"latex-workshop.latex.autoBuild.run": "never", //关闭保存默认编译选项 vscode每次保
存默认编译latex, 这里关闭这个操作
}

```

4. 设置快捷键 (keyboardjson)

```

// 将键绑定放在此文件中以覆盖默认值
[
  {
    "key": "alt+s",
    "command": "latex-workshop.synctex",
    "when": "editorTextFocus && !isMac"
  },
  {
    "key": "alt+b",
    "command": "latex-workshop.build",

```

```

    "when": "editorTextFocus && !isMac"
  },
  {
    "key": "alt+t",
    "command": "latex-workshop.kill",
    "when": "editorTextFocus && !isMac"
  },
  {
    "key": "alt+e",
    "command": "latex-workshop.recipes"
  },
]

```

注意：这个配置很有可能在vscode插件更新后就失去作用，所以最好的方法是限定查询时间为最近一个月然后直接搜索配置方法。

TexStudio安装（可选）

1. <http://texstudio.sourceforge.net/>（需科学上网）正常安装
2. 安装后可在选项-设置-常规里面修改中文界面，在构建界面修改默认编译器为XeLatex来支持中文，bibetex来支持文献管理，在编辑器修改编码格式为UTF-8

7月20日

latex学习笔记

Hello LaTeX，与中文处理方法

中文处理方法：xelatex可以编译带中文的tex文件，但是要在文件头添加 `\usepackage{ctex}` 的宏才能正常在pdf中显示（vscode环境下注意也要选择正确的编译器）

创建一个test.tex文件

```

\documentclass{article}
\usepackage{ctex}
\begin{document}
你好，\LaTeX.
\end{document}

```

在cmd中打开文件所在的位置，输入xelate test.tex就可以输出pdf文件

源文件的结构，数学公式

用%表示注释

- 导言区

```

\documentclass{article}
\usepackage{ctex}
\title{First Tex File}
\author{Me}
\date{\today}

```

用 `documentclass{class}` 来指定文档类型，还可以是book, report, letter等。

- 正文区

```

\begin{document}
  \maketitle%使得导言区的设置生效
  hello world!
  %在生成的文档中增加换行，需要在源码中隔一行
  函数 $f(x)$ 的定义如下： $f(x)=3x^2+x-1$ 

  函数 $f(x)$ 的定义如下： $f(x)=3x^2+x-1$ 
\end{document}

```

数学公式：单\$代表行内公式，双\$\$代表行间公式

换行：换行需要在源代码中空一行，或者在最后加\\，或者使用\par

自定义命令，带编号的公式

```

%在导言区自定义度数这个命令
\newcommand{\degree}{^\circ}

%在正文区使用该命令
语言表述：设直角三角形 $ABC$ ，其中 $\angle C=90^\circ$ ，则有：
\begin{equation}
  AB^2=BC^2+AC^2
\end{equation}

```

自定义命令：使用\newcommand{\commandname}{content}

数学公式编号：使用\begin{equation}和\end{equation}扩住后直接书写，自动编号

字体字号设置

```

%设置字体大小默认10磅
\documentclass[10pt]{article}

```

英文字体设置有两种方法，分别是带参数命令和声明命令：

1. \fontname{content}
2. {\fontname content}

但是注意相同的字体在这两种方法下的名称不同，比如罗马体的第一种方法名叫做\textrm，而第二种叫做\rmfamily

中文字体设置只有一种：

{\heiti 内容}

字形设置同样有两种：

1. 比如\textit{content}是斜体
2. {\itshape content}也是斜体

字号设置：

- 中文：\zihao{5}你好!
- 英文：{\tiny content}

嵌套例子：

```

{\ttfamily {\huge \textit{testloop}}}

```

文档基本结构

article结构

- section表示章节；subsection子章节；subsubsection子子章节
- \换行不缩进；\par换行缩进；源代码间插入空行也可以缩进换行

book结构

- \documentclass为book时可以\chapter可以产生章节
- \tableofcontents{}产生目录

特殊字符

空白符

- 连续多个空行算作一个
- 连续多个空格算作一个

```
\section{\ LaTeX 控制符}
\# \$ \% \{ \} \~{} \_{} \^{} \textbackslashash
\section{排版符号}
\S \P \dag \ddag \copyright \pounds
\section{\ Tex 标志符号}
\ Tex{} \ LaTeX{} \ LaTeXE{}
\section{引号}
`` `` '' `` 被引号包裹'' % ``表示单引号的左边，'表示单引号的右边
\section{连字符}
- - - - -
```

2 LaTeX 控制符

\$ { } ~ _ ^ \

3 排版符号

§ ¶ † © £

4 Tex 标志符号

TeX LaTeX LaTeXe

5 引号

“ ” “被引号包裹”

6 连字符

- - —

插图

如果想插图片，需要：

1. 在article下，加入\usepackage{graphicx}
2. 使用\graphicspath{{figures/}}来指定带插入的图片所在的文件夹
3. 正文区使用\includegraphics{two}，two是图片的名字

```
% 图片
\begin{figure}
  \centering
  \includegraphics[width=5cm]{1.png}
  \caption{Kailugaji}
  \label{fig:1}
\end{figure}
```

7月21日

利用latex制作PPT

```
\documentclass{beamer}
\usepackage[UTF8,noindent]{ctexcap}
% Warsaw
% PaloAlto
% AnnArbor
% Malmö
```

```

\usetheme{Boadilla}
\useinnertheme{circles}
\useoutertheme[height=0\textwidth,width=0.18\textwidth,hideothersubsections]
{sidebar}
% \useoutertheme{default}
\usecolortheme{whale}

\newfontfamily\kaisu{STKaiti}           %定义华文楷体为\kaisu
\setsansfont{Times New Roman}          %设置西文字体为times new roman
\setCJKsansfont{SimSun}                %设置中文字体为宋体
\setCJKmonofont{STKaiti}
\setmonofont{Times New Roman}
\setbeamerfont{frametitle}{family=\ttfamily}

\title{\LaTeX \texttt{幻灯片示例}}
\subtitle{\textsc{Beamer}}
\author{\texttt{倔强的贝吉塔}}
\institute{Canaan Academy}
\date{\texttt{\today}}
\begin{document}

\frame{\titlepage}

\begin{frame}{\textsc{Contents}}
  \tableofcontents
\end{frame}

\begin{frame}{帧标题1}{子帧标题1}
  \section{帧标题1}
  \subsection{子帧标题1}

  \begin{block}{这是一个公式}

$$f(x)=\sum_{x=1}^N\{\frac{1}{e^x(x+1)}\}$$

  \end{block}
  在这里输入你要写的内容

\end{frame}

\begin{frame}{帧标题2}
  \section{帧标题2}
  \begin{proof}
    这里写你的证明过程
  \end{proof}
  在这里输入你要写的内容+1
\end{frame}

\begin{frame}{帧标题3}
  \section{帧标题3}
  在这里输入你要写的内容+1

  \begin{enumerate}
    \item<1->列出你的条目1
    \item<2->列出你的条目2
  \end{enumerate}
\end{frame}

\end{document}

```


