

## 目录

<b>1</b>	<b>You will get</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Install</b>	<b>2</b>
2.1	安装介绍 . . . . .	2
<b>3</b>	<b>use</b>	<b>4</b>
3.1	local . . . . .	4
3.1.1	插入代码 . . . . .	4
3.1.2	插入公式 . . . . .	5
3.1.3	图片 . . . . .	6
3.1.4	表格 . . . . .	6
3.1.5	字体设置 . . . . .	6
3.1.6	页面设置 . . . . .	6
3.1.7	目录 . . . . .	7
3.1.8	文件结构 . . . . .	7
3.1.9	插入链接 . . . . .	8
3.1.10	自定义命令 . . . . .	8
3.1.11	引用文献 . . . . .	8
3.1.12	texstudio 奇技淫巧 . . . . .	9
3.2	online . . . . .	9
3.3	for me personally . . . . .	9
<b>4</b>	<b>template</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>solve problem</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>reference</b>	<b>10</b>

## 1 You will get

- 环境配置、编辑器使用
- 简单操作
- 套用模板
- 遇到问题怎么解决

## 2 Install

### 2.1 安装介绍

安装步骤，参考guide 手册  
guide 手册 2  
从清华下载镜像源 texlive2023.iso

Index of /CTAN/systems/texlive/Images/

Last Update: 2023-04-01 13:19

File Name ↓	File Size ↓	Date ↓
Parent directory/	-	-
README.md	1.2 KiB	2023-03-20 05:21
texlive.iso	4.8 GiB	2023-03-14 06:21
texlive2023-20230313.iso	4.8 GiB	2023-03-14 06:21
texlive2023-20230313.iso.md5	59 B	2023-03-14 06:22
texlive2023-20230313.iso.sha512	155 B	2023-03-14 06:23
texlive2023-20230313.iso.sha512.asc	455 B	2023-03-14 06:23
texlive2023.iso	4.8 GiB	2023-03-14 06:21
texlive2023.iso.md5	50 B	2023-03-14 06:23
texlive2023.iso.sha512	146 B	2023-03-14 06:23
texlive2023.iso.sha512.asc	455 B	2023-03-14 06:23

图 1: 镜像源 选择 texlive2023.iso

### 安装过程

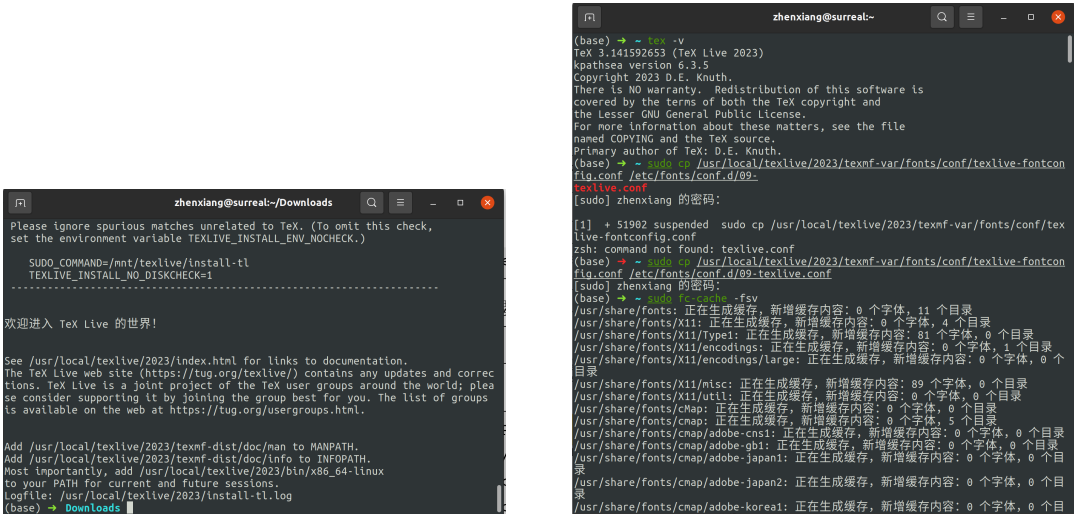


图 2: 安装过程

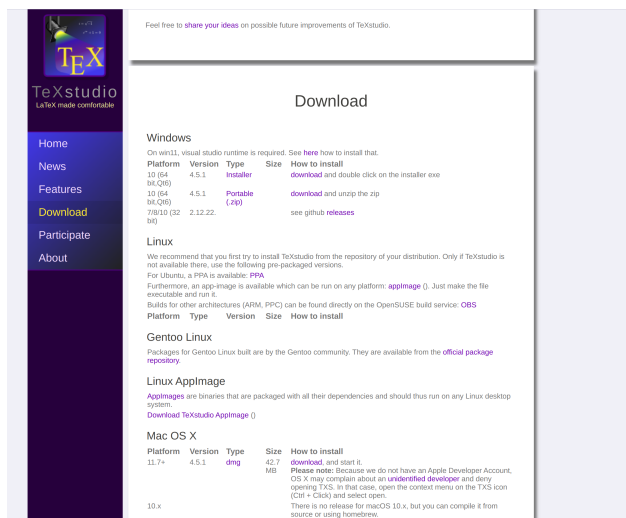


图 3: 下载你的平台版本

编辑器下载texstudio

ubuntu 下安装 texstudio

```

1 sudo add-apt-repository ppa:sunderme/texstudio
2 sudo apt update
3 sudo apt install texstudio

```

以及其他编辑器如 texmaker 、jetbrains ( pycharm、clion ) 装插件、配置 vscode

配置 texlive2023 环境变量

```

1 vi ~/.bashrc
2 export PATH=/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux:$PATH
3 export MANPATH=/usr/local/texlive/2023/texmf-dist/doc/man:$MANPATH
4 export INFOPATH=/usr/local/texlive/2023/texmf-dist/doc/info:$INFOPATH

```

## 3 use

### 3.1 local

#### 3.1.1 插入代码

```

1  #include <llvm/Passes/PassBuilder.h>
2  #include <llvm/Passes/PassPlugin.h>
3  #include <llvm/Support/raw_ostream.h>
4
5  using namespace llvm;
6
7  namespace {
8
9      class FunctionInfoPass final : public PassInfoMixin<
10         FunctionInfoPass> {
11      public:
12         PreservedAnalyses run([[maybe_unused]] Module &M,
13         ModuleAnalysisManager &) {
14             outs() << "CSCD70 Function Information Pass"
15             << "\n";
16             /// @todo(CSCD70) Please complete this method.
17             for (auto &F : M.functions()) {
18                 outs() << "Function Name: " << F.getName() << "\n";
19                 outs() << "Number of Arguments: " << F.arg_size() << "\n";
20                 // Count direct call sites.
21                 int numDirectCalls = 0;
22                 for (User *U : F.users()) {
23                     if (auto *CI = dyn_cast<CallInst>(U)) {
24                         if (CI->getCalledFunction() == &F) {
25                             ++numDirectCalls;
26                         }
27                     }
28                 }
29                 outs() << "Number of Calls: " << numDirectCalls << "\n";
30
31                 int numBasicBlocks = 0, numInstructions = 0;
32                 for (BasicBlock &BB : F) {

```

```

31         ++numBasicBlocks;
32         for (Instruction &I : BB) {
33             ++numInstructions;
34         }
35     }
36     outs() << "Number OF BBs: " << numBasicBlocks << "\n";
37     outs() << "Number of Instructions: " << numInstructions << "\n";
38 }
39 //M.print(outs(), nullptr);
40 return PreservedAnalyses::all();
41 }
42 }; // class FunctionInfoPass
43
44 } // anonymous namespace

```

### 3.1.2 插入公式

$$\mathbf{P} = \begin{bmatrix} P(s_1|s_1) & P(s_2|s_1) & \dots & P(s_N|s_1) \\ P(s_1|s_2) & P(s_2|s_2) & \dots & P(s_N|s_2) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ P(s_1|s_N) & P(s_2|s_N) & \dots & P(s_N|s_N) \end{bmatrix}$$

$$\begin{aligned}
 V(s) &= \mathbb{E}[G_t | s_t = s] \\
 &= \mathbb{E}[\gamma r_{t+1} + \gamma^2 r_{t+2} + \dots + \gamma^{H-1} r_{t+H-1} | s_t = s] \\
 &= \mathbb{E}[r_{t+1} | s_t = s] + \gamma \mathbb{E}[r_{t+2} + \gamma r_{t+3} + \gamma^2 r_{t+4} + \dots | s_t = s] \\
 &= R(s) + \gamma \mathbb{E}[G_{t+1} | s_t = s] & * \\
 &= R(s) + \gamma \mathbb{E}[V(s_{t+1}) | s_t = s] & * \\
 &= \underbrace{R(s)}_{\text{Immediate reward}} + \underbrace{\gamma \sum_{s' \in S} p(s' | s) V(s')}_{\text{Discounted sum of future rewards}}
 \end{aligned}$$

3.1.3 图片



图 4: LLVM LOGO

3.1.4 表格

表 1: Expected FunctionInfo Output for Loop.c

Name	# Args	# Calls	# Blocks	# Insts
g_incr	1	0	1	4
loop	3	0	3	10

3.1.5 字体设置

黑体

宋体

黑体

仿宋

隶书

宋体

楷书

追逐影子的人，自己就是影子。

3.1.6 页面设置

```
1 % 页面设置
2 \usepackage{geometry}
```



图 5: 安装 win 平台字体

```
3 \geometry{left=2.5cm, right=2.5cm, top=2.5cm, bottom=2.5cm}
4
```

### 3.1.7 目录

```
1 \tableofcontents
2
```

### 3.1.8 文件结构

- .sty 宏包文件。宏包的名称与文件名一致。
- .cls 文档类文件。文档类名称与文件名一致。
- .bib B I B TEX 参考文献数据库文件。
- .log 排版引擎生成的日志文件, 供排查错误使用。
- .aux L A TEX 生成的主辅助文件, 记录交叉引用、目录、参考文献的引用等。

### 3.1.9 插入链接

在线的编辑器 国际 overleaf

### 3.1.10 自定义命令

```
1 \newcommand{\EE}{\mathbb{E}}
```

```
2
```

$\mathbb{E}$  (1)

$\mathbb{E}$  (2)

### 3.1.11 引用文献

下载 jabref

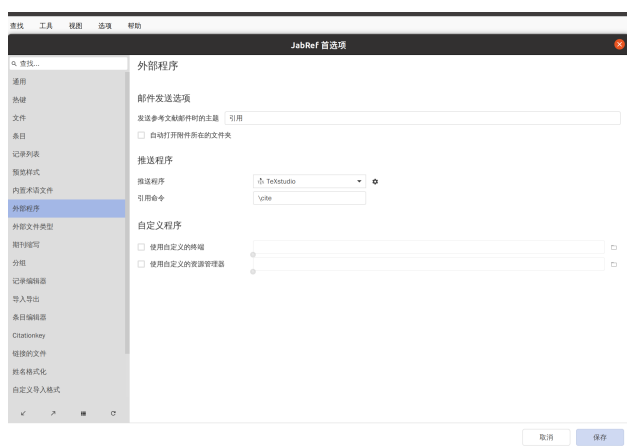


图 6: jabref 设置

```
1 % ref
2 \usepackage{gbt7714}
3 \bibliographystyle{gbt7714-numerical}
```

```
4
```

Deep learning<sup>[2]</sup>

Causal confusion in imitation learning<sup>[3]</sup>

behavioral cloning<sup>[4]</sup>



### 3.1.12 texstudio 奇技淫巧

增加自定义的按钮

比如，我想做一个用 pdflatex 编译，用默认 pdf 查看器打开的按钮，这个按钮依次执行刚刚两个命令。

首先打开高级设置，如下



图 7: texstudio 高级设置

具体操作可以参考这个链接

## 3.2 online

在线的编辑器 国际 overleaf

国内版本 overleaf

国产的texpage

## 3.3 for me personally

pycharm latex 模板配置，pycharm 实现 git 简单操作 push 到自己私有仓库，Texstudio 编写 tex 文件

## 4 template

使用模板，以 imcl 为例

arxiv上下载 latex 版本文章

## 5 solve problem

chatgpt，查阅文档 texdoc name

## 6 reference

<https://github.com/CTeX-org/lshort-zh-cn/releases>  
<https://github.com/xinychen/latex-cookbook>  
<https://github.com/luong-komorebi/Begin-Latex-in-minutes>  
<https://github.com/dspinellis/latex-advice>  
<https://tug.org/>  
<https://ctan.org/>  
<https://texdoc.org/index.html>  
<https://ctex.org/>  
<https://tex.stackexchange.com/>  
<https://www.mathcha.io/>  
<https://www.latexlive.com/home##>

## 参考文献

- [1] DENG L, YU D, et al. Deep learning: methods and applications[J]. Foundations and trends® in signal processing, 2014, 7(3-4): 197-387.
- [2] LECUN Y, BENGIO Y, HINTON G. Deep learning[J]. nature, 2015, 521(7553): 436-444.
- [3] DE HAAN P, JAYARAMAN D, LEVINE S. Causal confusion in imitation learning[J]. Advances in Neural Information Processing Systems, 2019, 32.
- [4] WEN C, LIN J, DARRELL T, et al. Fighting copycat agents in behavioral cloning from observation histories[J]. Advances in Neural Information Processing Systems, 2020, 33: 2564-2575.