**说明**

**The Ti*k*Z and PGF Packages Manual for version 3.1**

[**https://sourceforge.net/projects/pgf**](https://sourceforge.net/projects/pgf) **by Till Tantau**

**胡伟的《LaTeX2e完全学习手册（第二版）》还是基于ctex套装2.9.2.164编写的，大部分使用Pdflatex编写，除了本机字体章节，不太适合现阶段tex的发展趋势，仅供参考。**

**海洋的《LaTeX入门》适合入门和进阶，推荐使用。**

Winedt关于SumatraPDF 反向搜索命令填入，有自带的或安装的

**"C:\CTEX\WinEdt\WinEdt.exe" "[Open(|%f|);SelPar(%l,8)]"**

* Beamer自带amsthm宏包，无需加载，直接用定理环境，注意和ntheorem的冲突。
* **fontspec宏包**是为XeLaTeX和LuaLaTeX开发的，要求必须使用XeTeX或者LuaTeX进行编译，所以不能使用PdfLaTeX，建议使用XeLaTeX，编译速度明显快于LuaLaTeX。这又会导致可能与别的宏包的不兼容问题，使用的时候要注意避免这种情况，因此尽量**避免字体的花哨。**fontspec宏包最简单也是最常用的方法就是更改整篇文章的正文字体，如下。
* ctexbeamer全局字体设置：

\setCJKsansfont{STZhongsong}

\setsansfont{Times New Roman}

* ctexart,ctexbook,ctexrep全局字体设置：**与beamer不同**

\setCJKmainfont{STZhongsong}

\setmainfont{Times New Roman}

* 电脑配置如下：texlive+ctex套装，需要更改全局Path，将texlive放在ctex\userData后面，vscode搜索及反向搜索时用ctex目录下的sumartpdf，winedt7用新安装在program files下的sumartpdf，交叉使用没有问题，但是调换回去就有问题，不知道为啥？
* \rmfamily 选择一种roman (i.e., serifed)字体族，\sffamily 选择一种sans serif字体族，\ttfamily 选择一种monospaced (“typewriter”)字体族。对于每种字体族可以使用下面的申明，选择不同的系列：\mdseries 普通；\bfseries 加粗；和不同的形状: \upshape 竖直；\slshape 倾斜；\itshape 斜体；\scshape 大写小写；这些“申明”命令，在当前组或环境中起作用。
* 双引号：使用键盘的 Tab键上侧的 ` 连续键入两个``，然后输入键盘的两个单引号即可。单引号输入类似。
* Ctrl+Enter：自动补全命令(winedt)。

**问题及解决**

* 用ntheorem宏包自定义定理环境，行内公式结束符号无法显示或者跳行显示；用amsthm宏包可自带结束符号，还可以用\qedherd手动加入，但是结束符号显示不够智能对齐到右端。
* 如何输出阶梯型矩阵的阶梯？
* Hyperref显示章节中的数学符号提示有误，解决办法：调用中添加[bookmarks = false]选项即可。
* Windows下如何让latex中直接调用mathematica程序输出？知乎上有linux下的解答，windows说的不太清楚。
* 运行有溢出时在\begin{docment}前添加命令，15比提示的大就行

\setlength{\headheight}{15pt}，这个不影响运行。

* 魔法编辑：在文档开头加入

%!TEX program = PDFLatex

%!BIB program = bibtex 运行bib时加入

但是运行makeindex如何加入？

* Package inputenc: Unicode character 。(U+3002) (inputenc)等等，原因时我在数学模式下不小心打了中文的句号引起的
* 手动添加宏包picins，具体可以参看网上教程，但是以前CTEX套装中用命令\parpic插入图片时可以带中文名字，比如 图04.pdf就显示乱码，不知道啥回事？
* \begin{enumerate} \end{enumerate} \jd[6]{\begin{proof} \end{proof}}，出现 there is no line to the end， 原因不明，在\end{enumerate}后加~可以解决问题，原因不明

**几乎必须的宏包**

中文环境 – ctex

页面布局 – geometry

fontspec：是一个基于XeLaTeX和LuaLaTeX的宏包（只对这两种编译方式适用），它能使我们愉快的在LaTeX中使用本机字体。

章节目录格式 – tocloft（简单些），titletoc+ titlesec排版复杂格式

数学公式环境- amsmath，有中文文档

美国数学协会符号- amssymb

定理环境 - amsthm, 推荐 ntheorem

设置文档整体行间距 – setspace + \setstretch{1.25} 设置行间距

页眉页脚格式 – fancyhdr 中文过时

超链接和pdf书签设置 – hyperref 中文过时

新表格 – tabu 插图 - graphicx

颜色 – xcolor 表格 - array

脚注 – footmisc 交换图.-. \usepackage[all]{xy}

文本强调（下划线、文字底纹等）- ulem

长箭头等 – extarrows 多栏模式 – multicol

页面布局 – layout 有意思的宏包和命令 \layout

星形类、铅笔类和花朵类符号 – bbding

积分符号直立及其他各种符号 – wasysym

inputenc用来识别输入编码（这个只在写非英文的、带声调的拉丁语系如法、德、中欧和UTF8有点意义，CJK完全用的自己的体系）

插入水印 - watermark

在单元格中自由换行 – makecell

**过时宏包和命令**

* ctexcap 提供中文支持-已废弃
* picins 在texlive中没有取得权限，并且很老
* 数学公式样式配置和小宏包功能汇总 - voss-math­mode（TeX Live 未收录，CTAN 标记为「已废弃」）
* 旧版本的fntef选项用于统一CCTfntef 与CJKfntef 的界面，新版本CTEX 宏集不再支持CCT，而是直接载入CJKfntef 或xeCJKfntef 宏包并禁用其彩色设置。该选项是过时选项。
* \CTEXunderdot加点等相应地替换为\CJKunderdot等
* \CTEXindent首字缩进应替换为\parindent=2\ccwd

**TeX各版本概述**

tex提供300多条基本排版命令，由D.E.Knuth1978年开发

plain tex：在tex基础上新定义600多条复合命令

AMS-TEX：美国数学会开发（amsmath宏包）排版的数学公式

LATEX：L.Lamport（1985）编写，适合排版普通文章和书籍

LATEX2e：可加载amsmath宏包，目前最流行的TEX宏包

版本：LATEX2.09-->LATEX2e-->LATEX3（开发中）

中文排版：

CCT：科学院张林波（基本废弃）

TY（天元）：华师大肖刚、陈志杰教授开发 （基本废弃）

CJK：德国W.Lemberg开发，处理中日韩三国文字。 （基本废弃）

CTEX套装：集成了CCT，TY，CJK的MikTEX系统。（基本废弃）ChinaTEX:内容涵盖MiKTeX系统及中文支持、常用外围软件、TeX\LaTeX文档和模板选萃等。（基本废弃）

