

Latex相关资源汇总

Qingjun Xiao @ Southeast University

Latex相关资源汇总

[前言](#)

[Latex简介](#)

[Latex编译环境的安装](#)

[Latex源文件的编辑工具](#)

[Latex源文件中对矢量图的加载](#)

[使用External Tools创建和编辑矢量图](#)

[矢量图的常用编辑工具列表](#)

[MetaPost相关资料](#)

[PGF/TikZ](#)

[Matlab画数据图的一个例子](#)

[GnuPlot的安装和使用](#)

[LaTeX2html安装及在winEdt界面中的配置](#)

[Latex下幻灯片的制作: Beamer](#)

[Bibtex的使用](#)

[细节决定成败: Latex使用细节](#)

前言

Latex并不难，也不是艺术。Latex只是给Knowledge Engineer的一个撰文工具，仅此而已。一篇文章真正的价值在于里面的发现和思维逻辑，文本、图片、排版都只是形式。如果没有好的内容，做的再漂亮，也不会得到别人的认可。可是，形式很多时候也不可缺。大家都是俗人，都会喜欢美轮美奂的东西。好的形式可以帮助推销自己的论文。认同了这两点就可以开始下面的阅读。

Latex简介

Latex排版软件和MS Word不同，不是“所见即所得”(WYSIWYG, what you is see what you get)，而是“所想即所得”(WYWWYG, what you want what you get)。风格上迥然不同，因此需要稍微改变一下自己的习惯。

TeX/LaTeX本质是一种制作文档的语言编译器，所以它有

- 源代码，后缀名.tex。
- 目标文件，后缀名.pdf。
- 编译临时文件，包括.dvi和.ps等。
- 编译工具集。包括TeX/LaTeX实现版本和版本号，比如[miktex-2.9](#)。
- 编译路径。到达目标pdf文件，可能的编译路径有pdflatex、latex+dvipdfm(x)、latex+dvips+ps2pdf等。有时ps2pdf无法完成ps转换pdf，可以改用acrobat distiller。

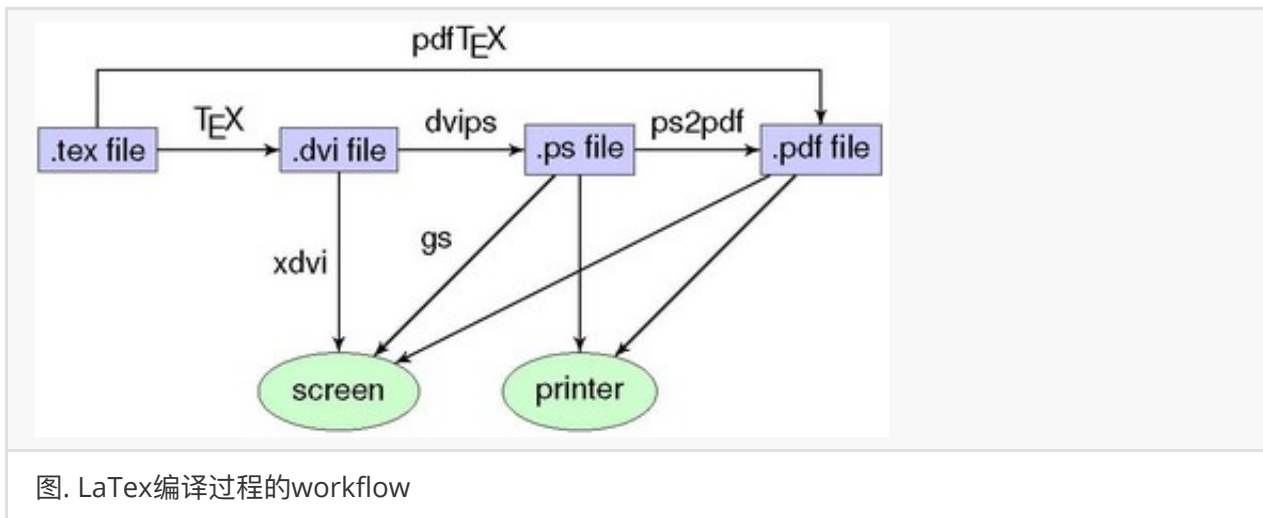


图. LaTeX编译过程的workflow

在各种编译路径中，个人推荐pdf_latex。因为这样编译遍数较少，还方便在pdf文档里面加bookmarks。但注意pdf_latex缺省加载的图片格式是.pdf。所以尽量将所有图片转成.pdf格式(有个小麻烦psfrag用不了了)，而且.tex文件里面包含图片的时候别加后缀名。另外，pdf_latex要配合新的pdf阅读器sumatra_pdf。因为acrobat reader打开一个pdf文件的时候会加锁，而且不会在文档修改过之后自动reload。最后，pdf_latex最好配合natbib包的\cite{...}来做citations，否则citation过长容易跑到\columnwidth之外。

关于TeX(LaTeX)的学习，毫无疑问，Donald E. Knuth (高德纳)的《The TeX book》是权威之选，本书排版堪称完美，从中可以看出大师的魅力。此外，最好的一个简短详细的文献是《lshort》，这个有中文版《一份不太简短的LaTeX介绍》。最后，IEEEtran_HOWTO (in [IEEEtr_ans template](#))也有很不错的latex用法介绍。

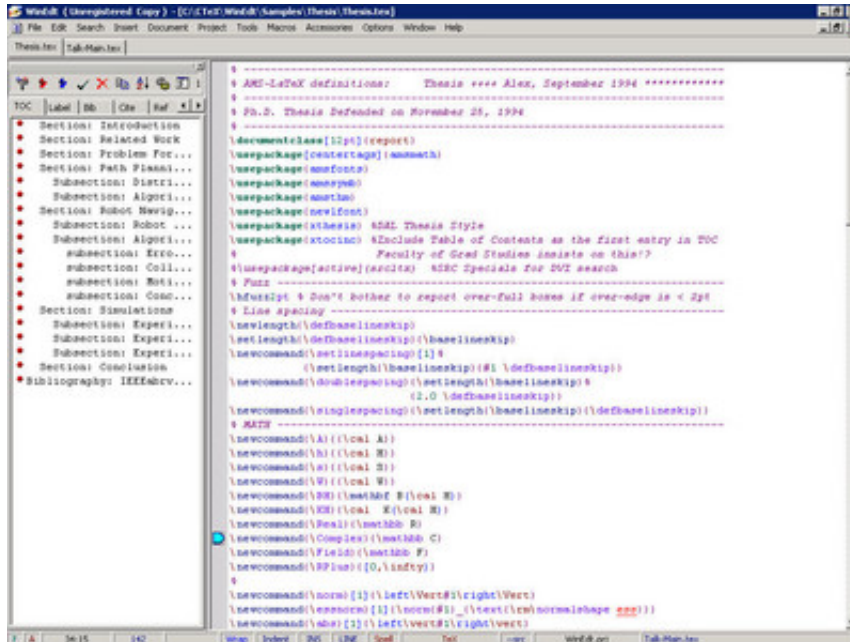
Latex编译环境的安装

CT_ex下载：<http://www.ctex.org/HomePage> 常用论坛，答疑解惑：<http://bbs.ctex.org> 搜索和下载package的站点：<http://www.ctan.org/> Wikibooks about Latex：<http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/> 一个有趣的blog：http://latex.yo2.cn/articles/latex_blog.html

Latex源文件的编辑工具

常用工具是WinEdit。同时我也挺喜欢Eclipse环境下的TeXlipse（特别是从版本1.4.0后，TeXlipse已经无需外界程序来支持Spell Checking）。

如何配置WinEdit的界面Layout? 比如说，达到下面的简洁形式。



Menu的Options->Apperances->Docking可以改变Gather视口的Layout。然后点击Menu的Project->Gather..., 显示Gather视口。要控制其他Viewer窗口的显示与否, 对Menu点鼠标右键, 就可以看到相关选项。

如何在WinEdit里面修改快捷键?

1. 点击菜单项Options->Menu Setup..., 打开Menu Set对话框。
2. 在[Main Menu] Tab框里面找到要设置的内容进行快捷键设置。

如何在WinEdit中改变编辑窗口的字体?

点击菜单项Options->Preferences->Font。比如把字体改成Consolas Regular 12pt。

如何在WinEdt中把自动换行设在第n个字符处?

1. 点击菜单项Options->Preferences...
2. 在Editor tab的Right Margin栏里, 设置Margin的字符数, 比如为宽屏电脑设置120字符。
3. 点击菜单项Edit->Format->Format Document, 按新的margin字符数整理整个tex文档。

如何去掉tex文件编译时弹出的DOS窗口?

1. 点击菜单项Options->Execution Modes...
2. 在Accessories框里面点击常用的编译工具, 比如LaTeX或者PdfLatex。
3. 选择Run in the Background Mode。

参考: Tips for WinEdit: <http://physics.harvard.edu/~lahiri/tex/wdttip.html> WinEdit 使用技巧: <http://www.math.pku.edu.cn/teachers/tanghz/private/homepage/winedt.htm>

Latex源文件中对矢量图的加载

写文章最重要的就是形象思维, 精致的图能给Reviewer良好的第一印象, 也体现了Author的专业与否。各IEEE journal都只接受矢量图。使用点阵图的paper很可能在上传的时候被拒绝。常用矢量图的格式有eps,pdf,ai,svg等。

怎么载入一张矢量图到latex中?

```

\usepackage{graphicx}

\begin{figure}[htb]
  \centering
  \includegraphics[width=xx.xx cm]{xxxx}
  \caption{xxxx}
  \label{xxxx}
\end{figure}

```

有时latex编译上面的代码的时候会提示此图片没有bounding box。这是因为LaTeX在编译的时候必须知道图片的大小尺寸，称作bounding box。以下方法可以告诉LaTeX bounding box：使用Acrobat Reader的Document->Crop Pages。这样不会损害矢量图特性，能被各IEEE conference & journal接受。具体的参考下面的网页。

引用：Latex载入图形技巧 http://www.math.sinica.edu.tw/www/tex/latex_graphic.jsp

Latex中并列子图的实现

下面是个例子，详细说明请参考IEEETran_HowTo。

```

\usepackage{graphicx}
\usepackage{subfigure}

%跨越多列的subfigure (假设是two columns的文档)
\begin{figure*}[htb]
\centering \mbox{
\subfigure[figure a]{\includegraphics[width=.30\textwidth]{yours}}%
\quad
\subfigure[figure b]{\includegraphics[width=.20\textwidth]{yours}}}%
\caption{Several figures}\label{fig:xxxxx}
\end{figure*}

%单列的并列子图
\begin{figure}[htb]
\centering \mbox{
\subfigure[figure a]{\includegraphics[width=.30\columnwidth]{yours}}%
\quad
\subfigure[figure b]{\includegraphics[width=.20\columnwidth]{yours}}}%
\caption{Several figures}\label{fig:xxxxx}
\end{figure}

```

用\mbox命令是强迫多个图必须在同一行里面。如果省去了\mbox，当个图的宽度大于\textwidth或者\columnwidth的时候，有些图就会被放到下一行。

用pdflatex编译的时候无法加载.eps格式的图像文件？

问题的原因是pdflatex缺省处理.pdf格式的图片，无法处理eps格式。解决方法可以用acrobat distiller批量将所有的eps文件转成pdf格式。然后在.tex源程序里面将所有的.eps图片的后缀名去掉。pdflatex编译程序会自动加载相应pdf格式的文件。参考：<http://hi.baidu.com/jiyeqian/blog/item/edbef54faeac1930aec3ab5b.html>

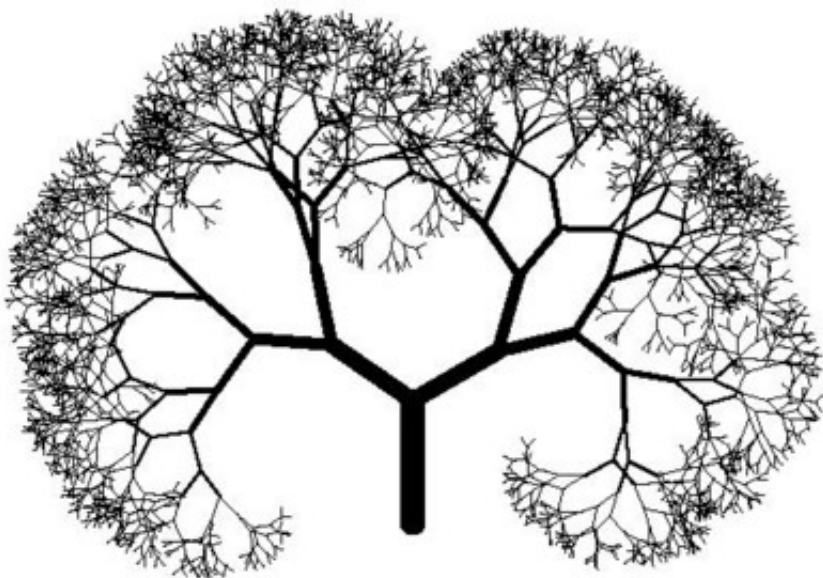
使用External Tools创建和编辑矢量图

矢量图的常用编辑工具列表

- Adobe Illustrator: 鼠标绘图中最好的工具，做出来的图可以很艺术化。Adobe的东西强于CorelDraw。自己整理了一个网上的教程，下次上传上来。
- MetaPost: 一种功能强大但比较底层的绘图语言。差不多就在DC的级别画像素点。适合画几何图形，尤其是因为它递归函数调用的能力。
- PGF/TikZ: 语言描述层面的绘图工具。在node和connection那个逻辑层面上的，有节点自动布局和自动布线的功能。用它画Venn图的语法也很简单。
- Xfig: 非常强大的绘图工具，<http://www.xfig.org/xfigcarlo/xfig-carlo.html>
- visio: 适合画流程图。
- xymatrix: 适合 π 演算那样的公式推导。
- gnuplot: 适合数据图
- matlab: 适合数据图
- origin: 适合数据图

MetaPost相关资料

MetaPost适合几何图形绘制，有强大的递归执行能力，比如下面的分形结构。



- MetaPost Examples:
http://www.math.zju.edu.cn/ligangliu/LaTeXForum/MetaPost/Metapost_Examples.htm
- MetaPost Intro: <http://people.ku.edu/~syliu/shredderyin/metapost.html>
- MetaPost Configuration http://huagw.blog.hexun.com/15332414_d.html
- 王垠的个人主页 <http://people.ku.edu/~syliu/shredderyin/>
- John Hobby为MetaPost写的用户手册"A User's Manual for MetaPost"
- MPS的图片文件转EPS - 不用再纠缠于prologues的设置 <http://www.ida.liu.se/~joned/download/mps2eps/>
- Learning METAPOST by Doing:
http://www.tlhiv.org/MetaPost/documentation/MetaPost_Learning.pdf
- MetaPost illustration examples (for a mathematics textbook):<http://www.topology.org/tex/co>

PGF/TikZ

1. 什么是pgf?

pgf是一个在tex系统中的画图宏包, tex尤其是beamer中使用pgf作图, “作精确图还比较方便, 色彩锐丽” (huangzh73)。除了可以精确的作图外, 对于某些不要求精确控制的图形绘制, 如: 流程图, 树图, 等等, 也提供了简便易用的支持。

2. pgf的作者? pgf也是beamer的作者Till Tantau教授开发的. 起初只有pgf, 后来有了tikz and pgf宏包的说法, 一般还是称为pgf宏包. 在使用中`\usepackage{tikz}`就自动加入了pgf. 也许tikz可以认为是pgf进一步发展的产物. 正因为两者出自同一个牛人之手, 所以beamer和pgf结合使用确实非常的完美。

3. 安装和更新的方法: pgf在ctex下的安装可参考beamer的安装。它们的关系差不多是beamer requires pgf, pgf requires xcolor。

4. 下面是一些展示pgf绘图效果的图库

- PGF and TikZ examples gallery: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/>
- A comprehensive list of PGF and TikZ examples: <http://www.texample.net/tikz/examples/all/ist/>
- Edward Tufte's book Beautiful evidence: http://www.edwardtufte.com/bboard/q-and-a-fetch-msg?msg_id=0001TV&topic_id=1

5. 下面是一些自己用过的例子

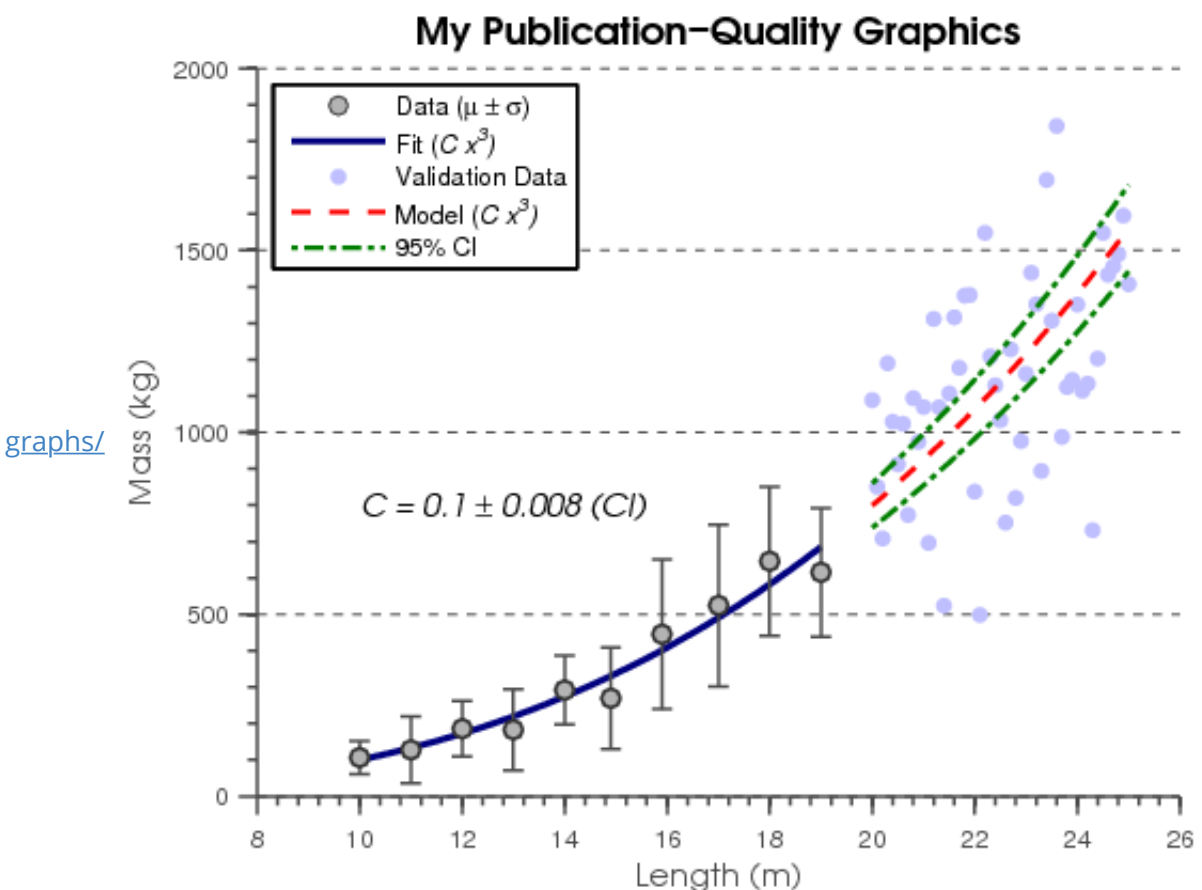
- 数据流图: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/simple-flow-chart/>
- 基于数据流的系统架构图: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/inertial-navigation-system/>
- 时序图: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/pgf-umlseq/>
- 二维的数据图plot2d: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/tkz-plot2d/> <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/pgfplots/>
- 有限状态机图: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/state-machine/>
- 二维几何图: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/tkz-2d/>
- 三维几何图: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/3d-cone/>
- 正则表达式图: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/diagram-chains/>
- 图论相关图样: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/diagram-chains/>
- 分类图: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/computer-science-mindmap/>
- 公式说明图: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/beamer-arrows/>
- 负反馈系统控制图: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/control-system-principles/>
- 便签条图: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/boxes-with-text-and-math/>
- 绘制二维迷宫: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/maze/>
- 神经网络图: <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/neural-network/>
- 三维曲面: http://cs.nju.edu.cn/yangxc/dcc2003.files/matlab/matlab/2_3_2.htm
- pgf画Venn图的例子 <http://bbs.ctex.org/viewthread.php?tid=36595>
- 下面是用MetaPost画Venn图的另一个例子 <http://bbs.ctex.org/viewthread.php?tid=35348>
- 有个法国教师做了2d几何图的扩展包tkz-2d: 主页: <http://www.altermundus.fr/> 下载: <http://www.altermundus.fr/pages/downloads/>

Matlab画数据图的一个例子

```
hand = plot(xx, yy, 'k^-.', xx, yy, 'ko-.', xx, yy, 'b^--', xx, yy, 'bo--', xx,
yy, 'r^-', xx, yy, 'ro-');
set(hand, 'LineWidth', 2);
set(hand, 'MarkerSize', 14);
hand = legend('label1', 'label2', 'label3', 'label4', 'label5', 'label6', 1);
set(hand, 'FontSize', 24);
hand = xlabel('xlabel');
set(hand, 'FontSize', 24);
hand = ylabel('ylabel');
set(hand, 'FontSize', 24);
xlim([xmin, xmax]);
ylim([ymin, ymax]);
set(gca, 'FontSize', 20);
```

Origin画的数据图比Matlab好看些，但有时也感觉Origin太艳丽了，不那么正统。也还推荐gnuplot。

Making Pretty Graphs by MATLAB: <http://blogs.mathworks.com/loren/2007/12/11/making-pretty-graphs/>



GnuPlot的安装和使用

个人感觉GnuPlot做出来的图没有Pgf和Origin的效果好。推荐资料：Plotting with GnuPlot: <http://f3wm.free.fr/linux/gnuplot.html>

1. Windows下的安装 安装很简单。在 <http://www.gnuplot.info/> 下载安装包gp424win32.zip. 解压后找到bin/wgnuplot.exe，双击运行即可。测试一下安装。运行命令：

```
gnuplot> plot [-3.14:3.14] sin(x)
```

2. 和Latex的整合 gnuplot提供了直接输出tex文件的功能，只需要把output设置为latex就可以了。在命令行下输入：

```
set terminal latex
set output "sin.tex"
plot [-3.14:3.14] sin(x)
```

把这个文件直接插入你的文章中，例如

```
\begin{figure}
\begin{center}
\input{sin.tex}
\end{center}
\end{figure}
```

3. 生成xy axis和label

```
set terminal latex
set output "sinagain.tex"
set size 5/5.,4/3. #设置图片的大小
set format xy "$%g$" #设置x、y轴文字的格式
set title "This is a plot of  $y=\sin(x)$ " #设置图片标题
set xlabel "This is the  $x$  axis" #设置x轴的文字
set ylabel "This is the  $y$  axis" #设置y轴的文字
plot [0:6.28] [0:1] sin(x)
```

4. 多条曲线的对比

```
set terminal latex
set output "combine.tex"
set size 5/5.,4/3. #设置图片的大小
set format xy "$%g$"
set title "Combination"
set xlabel " $x$  axis"
set ylabel " $y$  axis"
plot [-3.14:3.14] 0.2*x with points, sin(x) with lines
```

5. 一个3d作图和并列子图显示的例子

```
set terminal latex
set output "tic.tex"
set format y "$%g$"
set format x "$%.2f$"
set title "This is  $\sin(x)$ "
```



```

set xlabel "This is the  $x$  axis"
set ylabel " $\sin(x)$ "
set xtics -pi, pi/4 #设置x的间距
plot [-pi:pi] sin(x)
set terminal latex
set output 'plot3d.tex'
set samples 20, 20
set isosamples 21, 21
set contour base
set cntrparam levels auto 10
set title "3D gnuplot demo - some more interesting contours" 0.000000,0.000000
font ""
set xlabel "X axis" -5.000000,-2.000000 font ""
set ylabel "Y axis" 4.000000,-1.000000 font ""
set zlabel "Z axis" 0.000000,0.000000 font ""
splot [x=-3:3] [y=-3:3] sin(x) * cos(y)

\begin{figure*}[!t]
\centerline{
\subfigure[Case I]{\input{tic.tex}
\label{fig_first_case}}
\hfil
\subfigure[Case II]{\input{plot3d.tex}
\label{fig_second_case}}
}
\caption{Simulation results}
\label{fig_sim}
\end{figure*}

```

LaTeX2html安装及在winEdt界面中的配置

任何Academic person都需要构建个人主页，加强与外界的交流；撰写课件，教书育人。Html因为其易访问性成为最适合的格式。Latex2html和TtH能将tex文档编译成html，并较好的支持公式的输出，当然它们look and feel也比较academic，可以用来装学者。

系统 Windows XP SP2 CTeX-2.4.6-Full Perl编译器：ActivePerl 5.10.0.1003 for Windows (x86).

<http://www.activestate.com/Products/Downlo...x?id=ActivePerl> NetPBM 图形软件(CTeX-2.4.6-Full 没有安装)：现在网上很难找到合适的版本(据说1.2是work的)。用TtH还是比Latex2html简单一点。

Postscript 解释器：CTeX-2.4.6-Full 已安装好了Ghostscript，在目录 `C:\CTeX\Ghostgum\` 下。注册序列码如下。Name: Registered s/n: 195938022 5598 其余的安装参考：<http://bbs.ctex.org/redirect.php?fid=7&tid=43334&goto=nextnewset>

Tex4ht在CTeX中的配置，参考 <http://xaero.mmiyy.cn/notes/latex/tex4ht.htm>

1. 把 `C:\CTeX\WinEdt\Bin\TeX\TtH.bat` 改名为TtH.bat.bak
2. 把 `C:\CTeX\...\htlatex.bat` (具体路径在 `C:\CTeX` 下面search一下，不同CTeX版本不同) 复制到 `C:\CTeX\WinEdt\Bin\TeX\` 下，改名为TtH.bat，则 `Accessories/HTML/TtH (Tex->HTML)` 菜单变得可用。

Tex4ht中数学公式的转换

Tex4ht 先将数学公式转为dvi, 再利用外部软件, 如: ImageMagick, 转换为.png, .jpg or .gif文件。依据我的经验, 尚需要以下步骤才能使Tex4Ht正确转换数学公式为png文件: \4. 安装ImageMagick 最新版本, Google搜索可以找到很多下载地址。注意, 为了避免在转换Tex时出现莫名其妙错误, Ctex以及ImageMagick安装目录中不要带有空格, 中文等特殊字符。 \5. 测试ImageMagick是否安装成功, 运行终端程序cmd, 输入convert, 如果能正确找到文件就安装成功。 \6. 依然要修改 %Ctex%\texmf\tex4ht\base\win32\tex4ht.env 文件, 找到: alternative instructions for old versions of convert 将该节中 Gconvert 前的 % 全部去掉。至此大功告成。应该可能正常转换带数学符号的, 可以试试以下Tex文档:

```
\documentclass{article}
\usepackage{CJK}
\usepackage{tex4ht}
\begin{document}
\begin{CJK*}{GBK}{song}
测试文档\\ test document\\
\begin{math}\frac{\pi}{\gamma}
\\ \frac{a+b-c}{d+e-k}
\end{math}
\end{CJK*}
\end{document}
```

Latex下幻灯片的制作: Beamer

Slides和Presentation的重要性就不必说了。

- A Beamer Quickstart (推荐): <http://heather.cs.ucdavis.edu/~matloff/beamer.html>
- A practical guide to beamer: http://faq.ktug.or.kr/wiki/uploads/beamer_guide.pdf
- 黄正华老师的总结: <http://bbs.ctex.org/viewthread.php?tid=27695&extra=&page=1>
- Beamer的在线教程: <http://www.math.umbc.edu/~rouben/beamer/quickstart.html>
- Beamer的安装: <http://dsec.math.pku.edu.cn/~yuhj/wiki/TeXSlides.html#sec-1>
- 一个即刻上手的模板: <http://www.bossh.net/forums/index.php?showtopic=1638>
- 推荐一个好的Beamer模板库-非常简洁: http://www.math.sinica.edu.tw/www/tex/beamer_template.jsp
- Beamer Tips: <http://xueruini.myipcn.org/publish/TeX/Beamer.html>
- 用 Beamer 做相册: http://linux.cs.nthu.edu.tw/~clark/nb/archives/2008-02-03T23_32_45.php

Beamer的安装配置

1. 下载beamer: <http://sourceforge.net/projects/latex-beamer/> 下载pgf: <http://sourceforge.net/projects/pgf/> 下载xcolor: <http://sourceforge.net/projects/xcolor/>
2. 解压到各自文件夹beamer、pgf、xcolor
3. 将beamer、pgf、xcolor复制到 `TeXHOME\ctex\localtextmf\tex\latex`, 并删除 `TeXHOME\texmf\tex\latex/` 下的beamer、pgf、xcolor
4. 进入 `TeXHOME\tex\localtextmf\tex\latex\xcolor`, 用“记事本”打开 xcolor.ins, 启动cmd, 定位到这个文件夹运行命令:

```
latex xcolor.ins
latex xcolor.dtx
latex xcolor.dtx
makeindex -s gind.ist xcolor.idx
latex xcolor.dtx
latex xcolor.dtx
```

(这些命令在xcolor.ins文件里都写出来了)

5. 测试安装是否成功, 运行命令: `latex xcolor1.tex`, `latex xcolor1.tex`
6. 然后运行 WinEdt 的 Accessories 菜单下 MikTeX options 的 refresh now 即可。

注意事项: 当beamer做幻灯片时, 需要使用 `\usepackage[square, authoryear, comma]{natbib}` 和 `\citep{xxx}` 做文章引用。因为用 natbib 和 citep 才能在beamer下很好的显示 square bracket。另外, 做幻灯时, 推荐用 `\bibliographystyle{authordate1}`。这样方便通过引用标记 (作者+年份) 看到该引文的分量。

Bibtex的使用

Reviewer在读论文时, 第一件事是读标题, 了解你的Niche, 你的论文要解决的问题; 第二件事就是查阅你的Bibliography, 这样做目的有三。(1) 看看你有没有很合适的引用他的文章。Academic guys对自己的论文的引用率impact ratio是很在意的。(2) 看看你引用的文章都来自于什么级别的刊物和会议, 大概的年份分布, 有没有反映最新的研究进展。从这里就能看出related work做得够不够, 治学严谨与否。如果是reviewers是领域的专家的话, 也会注意本领域的经典文章有没有引用。(3) 查看一下paper quality如何。虽然bibliography算是paper的小角落, 但处理不好就会给reviewers留下这篇文章文字排版工作不够细致的印象。比如说, 作者名字缩写, 会议名的缩写, etc。这方面别全依赖于工具, 如reference manager或endnotes。它们的items也都是从IEEE、ACM 这样的站点下载的。

Bibtex的作用是从.bib生成latex可直接识别的\bibitem的.bbl格式。这个格式转换的风格由bib style决定。常用的bib style如下。Latex bibliography and citation style: <http://www.stat.psu.edu/~surajit/present/bib.htm> IEEEtranBST: <http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/IEEEtran/bibtex/> 中文的文章的bst: <http://bbs.ctex.org/viewthread.php?tid=33591>

为了在最终的pdf正确的生成bibliography, makefile需要调用latex (或pdflatex) 三遍。

```
pdflatex %texfilename%
bibtex %texfilename%
pdflatex %texfilename%
pdflatex %texfilename%
```

参考链接 <http://bbs.ctex.org/viewthread.php?action=printable&tid=950>

在正文里面引用时, IEEE模板需要引用cite package或者natbib package (推荐)。具体参考IEEEtranBST_howto

```
\usepackage[nocompress]{cite}
%或者
\usepackage[square,comma,sort,authoryear]{natbib} % author year citation style
%或者
\usepackage[square,comma,sort,numbers]{natbib} % numerical citation style
```

正文里使用 `\cite{label1,label2,label3}` 命令或者 `\citep{label1,label2,label3}` 命令 (for natbib)。新手注意: Reference list里面只会显示那些正文里面引用了的那些文章。如果正文没有 `\cite`, 别怪bibtex报错。另外, 对图片、表格、公式的引用是`\ref`命令, 别搞混了。参考: <http://latex.yo2.cn/articles/latex-bibtex-introduction.html>

细节决定成败: Latex使用细节

怎么输入左单引号、左双引号、右单引号、有双引号?

左单引号: ```(键盘上1旁边的那个); 左双引号: ````; 右单引号: `'`(键盘分号的右边那个); 右双引号: `"`或`"`。在普通模式下, `"`和`"`是一样的; 但在数学模式下, `"`是两个导数符号。

通过什么命令才能显式的定义生成页码?

在`\documentclass`和`\begin`之间加入`\pagestyle{option}`, option可以是:

- plain:页码在底部, 这是文章和报告的默认格式
- empty: 无页码
- headings: 页码在顶部
- myheadings: Similar to the headings pagestyle, except that the material to go at the top of the page is determined by `\markboth` and `\markright` commands

怎样才能自定义宏?

当同一个串pattern反复出现在文章中的时候, 可以用自定义宏来节省输入时间。`\newcommand{}{}`命令来自定义宏。`\renewcommand{}{}`命令用来更新已经定义过的宏, 详见<http://hepg.sdu.edu.cn/Service/tips/latex/doc2/Macros.html>。

怎么输入“度数”之类的单位?

试试Slunits包。

我用了bib文件来保存citation, 但所有title里面的单词都成了小写, 怎么保持一些abbreviation的大写状态?

用括号把title中的abbreviation框起来, 如下: `{TOSSIM}`: accurate and scalable simulation of entire TinyOS applications。

怎么把“Chapter x”换成“第x章”, “Figure x”换成“图x”, “Theorem”换成“定理”, “Proof”换成“证明”.....?

前两个建议用CCT或CJK的`\CJKcaption{GB}`命令来解决。第三个用`\newtheorem{theorem}{定理}`。以后这么用: `\begin{theorem}... \end{theorem}` 第四个用`\renewcommand{\proofname}{证明}`可以解决(需要amsmath包)。类似的问题可以参考CJK的GB.cap和amsmath的文档。

我要写算法伪代码/C/C++/Java...代码, 怎么办?

listings包不错，不妨一试。算法伪代码么，个人觉得algorithm2e不错。

latex提供哪些定理环境？

定义与否取决于所使用的模板。如果模板里面没有定理环境，可以用下面的命令自己定义，而且amsthm包已经预定义了三种style。

```
\theoremstyle{plain}
\newtheorem{thm}{Theorem}
\newtheorem{lem}[thm]{Lemma}
\newtheorem{cor}[thm]{Corollary}
\newtheorem{clm}[thm]{Claim}
\newtheorem{prop}{Proposition}
\newtheorem{fact}{Fact}
\theoremstyle{definition}
\newtheorem{defi}{Definition}
\newtheorem{example}{Example}
\theoremstyle{remark}
\newtheorem{remark}{Remark}
\newtheorem{proviso}{Proviso}
```

amsthm还定义了proof环境，最后会自动加一个QED符号。很方便吧？需要提醒大家：它和一些会议、杂志提供的文档类冲突。这些会议、杂志提供的文档类一般会提供类似的环境，大家要看看它们的文档。

运行时latex会自动把词拆开。以下几种情况我们不期望拆词，可以使用"~"的小空格。

1. 如果"."不表示句子的结束，应加入"\空格"，如"Mr. Wang"应输入为"Mr.\空格Wang"。因为当"."表示句号时，TeX会加入一段额外的空隙。
2. TeX遇到一个单词以大写字母结束时会自动认为这并不是句子的结束，故这种情况不必加入\空格。但如果确实是句子的结束，就需要在"."前加上"@@"，如"I study in SJTU@@"。
3. 中文与英文之间一般加入小空隙排出来才好看，要加上"~"。
4. 中文与行内公式之间也要加。
5. 对Figure、Equation、Table的引用时,要加"~"，比如

```
\figurename~\ref{label}
\tablename~\ref{label}
\equationname~\ref{label}
```

我的系统crash，论文稿件都丢了，怎么办？

丢了的话就没什么特别的好办法了，去找IT guys做disk recovery吧。这很麻烦，所以还是建议预先使用CVS或SVN来做冗余备份和version control。这样boss也方便查看你的进度，一举多得。WinCVS的使用参考 http://203.68.102.46/online_book/content.php?chapter_sn=223

如何压缩论文篇幅？

最自然的办法是靠文字的精炼，或者把证明推导放到Appendix里面(主要是journal)。比较暴力的办法是用\space命令缩小图片与caption的间隔。另外也可以用\small命令把bibliography字体缩小。

```
\begin{figure}[htb]
.....
\vspace{-0.3cm}
\caption{xxxx}\label{fig:xxx}
\end{figure}
```

如何在pdf文档中生成目录书签?

目的：在Latex生成的pdf文档中建立超链接(如从正文到参考文献，从目录到相应内容，从页码编号到实际页面等)，有利于读者快速定位当前阅读的信息。

1. 先引入以下宏包

```
\usepackage{lineno}
\usepackage{indentfirst}
\usepackage[pdfborder={0 0 0}]{hyperref}
```

2. 在正文中分清楚章节

```
\section{}
\subsection{}
```

3. 使用pdflatex编译

引用：http://blog.sina.com.cn/s/blog_5e16f1770100fkcz.html

如何生成hyper reference?

```
\definecolor{RoyalBlue}{RGB}{65,105,225}
\usepackage[colorlinks,pdfstartview=FitV,linkcolor=RoyalBlue,citecolor=RoyalBlue,urlcolor=RoyalBlue,anchorcolor=RoyalBlue]{hyperref}
```

具体如何在pdf文档里面加入hyperref, bookmark, thumbnail, 参考

<http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Hyperlinks>

如何压缩pdf文件? 关于pdf文件还有什么其他的后期处理工具吗?

方法一：用acrobat reader打开要压缩的pdf文件，然后点击菜单项文件->减少文件大小。方法二：将要压缩文件用pdf打印机打印出来，并为点阵图设置合适的dpi值。如果还需要其他对pdf文件的操作（如合并、分割、旋转、加水印、加页眉页脚等），可以使用命令行下的工具[pdftk](#)，或者使用图形化工具acrobat reader的Document菜单。

哪里能找到Thesis写作的排版指导?

MSc. Thesis - LaTeX explanation: <http://www.markschenk.com/tensegrity/latexexplanation.html>

Phd Thesis - LaTeX Template for Computer Science Theses at the Dalhousie University: <http://web.cs.dal.ca/~vlado/dalcsthesis/>

大量的学位论文模板 <http://latex.yo2.cn/articles/latex-graduatethesis.html>

tabular环境里面的\footnote在页底没有显示脚注，怎么办？

用\footnotemark命令在tabular环境里面显示脚注的标号。在出了tabular环境之后再用\footnotetext命令在页底显示脚注。参考：<http://www.tex.ac.uk/cgi-bin/texfaq2html?label=footintab>

Latex里面有没有比较好看的手写字体？

首先这里有一个较完整的 [Latex 字体列表](#)，自己可以根据眼缘来挑选。

另外，关于手写字体，我自己喜欢lucida casual和Century Gothic。下面是一个lucida casual的 gallery：<http://tug.org/store/lucida/complete.html> 这是sample文档：<http://tug.org/store/lucida/lucida-sample.pdf> 这个下载地址：http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~t91/analysis-cd/software/miktex_2.0/ 和 <http://www.ctan.org/tex-archive/fonts/psfonts/bh/lucida/>

我需要某个符号，我需要写某个样子的数学公式，怎么办？

Latex 里面有一份文档，Higher Mathematics，很适合你。ctex的用户可以在CTeX\CTEX\doc下找到ch8.pdf，就是它。如果你想要的符号这里面没有，可以去查一查同一目录下的 symbol.pdf

如何修改文章的行距？

需要引用setspace包。它能修改正文、定理等环境的行距，但不会改变caption和footnote的行距。

```
\usepackage{setspace}
```

使用如下命令改变全文的行距

```
%\singlespacing  
%\onehalfspacing  
\doublespacing  
%\setstretch{1.1}
```

也可以在正文里，为特定段落定制行距

```
\begin{doublespace}  
  This paragraph has \\ double \\ line spacing.  
\end{doublespace}  
\begin{spacing}{2.5}  
  This paragraph has \\ huge gaps \\ between lines.  
\end{spacing}
```

引用：http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Customizing_LaTeX

如何使PdfLatex生成的pdf文件嵌入字体？

很多IEEE的会要求提交的文档嵌入字体。

首先，可以用以下方法查验自己的pdf文档是否嵌入了字体。（1）用Acrobat Reader打开该pdf文档；（2）进入菜单 File / Document Properties，然后点击 Fonts Tab，编辑框里面应该有字体列表。（3）确认字体列表里每一项后面都标注了Embedded Subset。

然后，当有字体尚未嵌入时，用如下方法嵌入所有字体。（1）在miktex安装目录搜索并找到updmap.cfg；（2）把该配置文件里面的 pdftexDownloadBase14 false 改成 pdftexDownloadBase14 true；（3）用updmap命令激活刚才的配置；（4）重新运行pdflatex，生成新版本的嵌入了字体的pdf文件。

引用：http://users.cecs.anu.edu.au/~luke/embedded_fonts.html

Latex 里面如何输入长等号？

用如下程序定义一个长等号命令\EqlFill

```
\usepackage{graphicx}
\def\Eqlfill@{\arrowfill@{\Relbar\Relbar\Relbar}}
\newcommand{\extendEql}[1][1][1]{\ext@arrow 0099\Eqlfill@{#1}}
\makeatother


$$\$a \ \extendEql{\mbox{\texttrm{def}}}\ b\$\$$$

```

Latex 里面如何调整列表环境的间隔？

设置方法一：在列表环境里进行设置，这样每次使用列表时自己随时设置，比较随意些：

```
\usepackage{graphicx}
\documentclass{article}
\usepackage{times}
\pagestyle{empty}
\setcounter{page}{6}
\setlength\textwidth{159.0pt}
\usepackage{pifont}
\renewcommand\labelitemi{\ding{43}}
\begin{document}
  \begin{itemize}
\setlength{\itemsep}{-\itemsep}
    \item Text of the first item in the list.
    \item Text of the first sentence in the second item of the list. And the
second sentence.
  \end{itemize}
  \begin{enumerate}
\setlength{\itemsep}{0pt}
    \item item of the list.
    \item item of the list.
    \item item of the list.
  \end{enumerate}
\end{document}
```

设置方法二：方法一有一个缺陷就是你要随时设置比较麻烦，下面的方法较为简单，可以进行统一的设置。简单方便：

```
\documentclass{article}
```



```

\usepackage{times}
\pagestyle{empty}
\setcounter{page}{6}
\setlength\textwidth{159.0pt}
\usepackage{pifont}
\renewcommand\labelitemi{\ding{43}}
\usepackage{atbeginend} % 可选宏包，能解决许多问题，
%比如itemize, enumerate环境\item之间的控制
%用法
\AfterBegin{itemize}{\addtolength{\itemsep}{-0.5\baselineskip}}
\AfterBegin{enumerate}{\addtolength{\itemsep}{-0.5\baselineskip}}
\begin{document}
  \begin{itemize}
    \item item of the list.
    \item item of the list.
    \item item of the list.
  \end{itemize}
  \begin{enumerate}
    \item item of the list.
    \item item of the list.
    \item item of the list.
  \end{enumerate}
\end{document}

```

如何产生自定义长度的空格？

`\hspace{xx}` 产生xx长的水平空格 `\vspace{xx}` 产生xx长的垂直空格。

Latex里面的长度单位有：

- pt point (1 in = 72.27 pt)
- pc pica (1 pc = 12 pt)
- in inch (1 in = 25.4 mm)
- bp big point (1 in = 72 bp)
- cm centimetre (1 cm = 10 mm)
- mm millimetre
- dd didot point (1157 dd = 1238 pt)
- cc cicero (1 cc = 12 dd)
- sp scaled point (65536 sp = 1 pt)

当换行时，`\hspace {xx}` 产生的空格会被取消，如果要强制指定产生水平空格，用`\hspace`。同理，当换页时，`\vspace{xx}`产生的空行也会被取消，强制指定用`\vspace`。

Latex 里面如何打印如下常用符号？

使用marvosym 宏包 演示:

⚡ XXXXXXXX有限公司 xxxx xxxx xxxxxxx xxx-xxx 室
☎ 0755-12345678
✉ xxx@xxxxxxxxxxx.com
📞 13812345678
🌐 http://www.xxxxxxxxx.com/
打勾: ✓
打叉: ✕

代码:

```
\documentclass[a4paper,twoside]{book}
\usepackage{CJK}
\usepackage[body=
{398pt,550pt},footskip=30pt,marginparwidth=60pt,marginparsep=10pt]{geometry}
%\setlength\textwidth{180.0pt}
\usepackage{marvosym}
\begin{CJK*}{GBK}{song}
\begin{document}
    \noindent\Emailct~XXXXXXXX有限公司~~xxxx~xxxx~xxxxxxx~xxx-xxx~室\\%
    \Telefon~\underline{0755-
12345678}~~\\%
    \Letter~\underline{xxx@xxxxxxxxxxx.com}~~\\%
    \Mobilefone~\underline{13812345678}~~\\%
    \Pickup~\underline
{http://www.xxxxxxxxx.com/}\\%
    打勾: ${\surd}$\\
    打叉: ${\texttimes}$
\paragraph{}
\clearpage
\end{CJK*}
\end{document}
```

pdf文件里面如何嵌入字体?

主要IEEE会议在提交论文的时候, 都强制要求嵌入字体。在Windows环境下, 可以利用pdf printer。在Linux环境下可以采用如下办法:

1. Convert your PDF file to PS file

```
pdftops mypaper.pdf
```

2. Convert back ps file to pdf using "prepress" settings

```
ps2pdf14 -dPDFSETTINGS=/prepress mypaper.ps
```

<http://kailaspatil.blogspot.com/2011/03/embed-fonts-in-pdf-file-using-pdflatex.html>