



用 MetaPost 做图初步  
参考文献  
致谢

# 用 MetaPost 做图初步

黄正华

[huangzh@whu.edu.cn](mailto:huangzh@whu.edu.cn)

武汉大学 数学与统计学院

标题页



第 1 页 共 11

返回

全屏显示

关闭

退出

# 1 用 MetaPost 做图初步

建议使用 MetaPost 做插图. 这个程序不需要另外下载安装, 它已经打包在 C<sub>T</sub><sub>E</sub>X 套装里了.



用 MetaPost 做图初步

参考文献

致谢

标题页



第 2 页 共 11

返回

全屏显示

关闭

退出

# 1 用 MetaPost 做图初步

建议使用 MetaPost 做插图. 这个程序不需要另外下载安装, 它已经打包在 C<sub>T</sub>E<sub>X</sub> 套装里了. 在 WinEdt 窗口上方工具栏右侧, 有两个 MP 键, 就是其编译按键.



用 MetaPost 做图初步  
参考文献  
致谢

标题页

◀ ▶

◀ ▶

第 2 页 共 11

返回

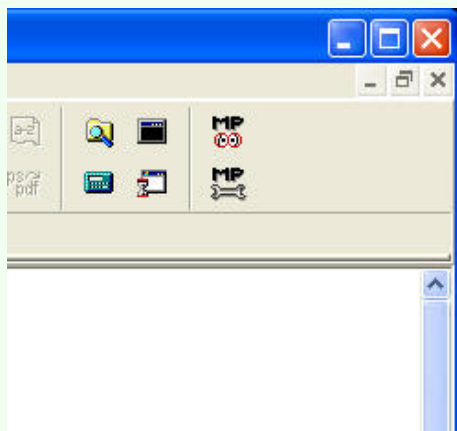
全屏显示

关闭

退出

# 1 用 MetaPost 做图初步

建议使用 MetaPost 做插图. 这个程序不需要另外下载安装, 它已经打包在 CTeX 套装里了. 在 WinEdt 窗口上方工具栏右侧, 有两个 MP 键, 就是其编译按键.



- 去 王垠 的个人主页看看介绍, 地址: <http://learn.tsinghua.edu.cn/homepage/2001315450/index.html>, 通过比照图例和程序, 很容易明白其基本原理.
- 在目录 C:\CTeX\texmf\doc\metapost 下有大量的使用说明和举例.



用 MetaPost 做图初步  
参考文献  
致谢

标题页

◀ ▶

◀ ▶

第 2 页 共 11

返回

全屏显示

关闭

退出

- 试着自己编一个简单的图形：在 WinEdt 窗口新开一个空白文档，假设我们编写了以下图形程序：

```

verbatimtex
%&latex
\documentclass{article}
\usepackage{CJK}
\begin{CJK}{GBK}{song}
\begin{document}
etex
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
beginfig(3);
drawarrow origin--(0,110); drawarrow origin--(145,0);
drawdot origin withpen pencircle scaled 2pt;
label.bot(btex $o$ etex, origin);
label.lft(btex $y$ etex, (0,110));
label.lrt(btex $x$ etex, (145,0));
pair A, B, C, D;
A:=(0.7cm,0.5cm); B:=(4.4cm,1.3cm); C:=(2.2cm,1.7cm); D:=(2.1cm,3.4cm);
fill A--B--C--cycle withcolor .8white;
fill B--C--D--cycle withcolor .9white;
fill A--C--D--cycle withcolor .7white;
draw A--B--D--cycle;
draw C--A dashed evenly;draw C--B dashed evenly;draw C--D dashed evenly;
dotlabel.llft(btex $A_1$ etex, A);
dotlabel.lrt(btex $A_2$ etex, B);
dotlabel.urt(btex $P$ etex, C);
dotlabel.top(btex $A_3$ etex, D);
draw btex $\Delta_2$ etex shifted 1/3(A+C+D);
draw btex $\Delta_1$ etex shifted 1/3(B+C+D);
draw btex $\Delta_3$ etex shifted 1/3(B+C+A);
endfig;
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
verbatimtex
\end{CJK}
\end{document}
etex
end

```



用 MetaPost 做图初步

参考文献

致谢

标题页

◀ ▶

◀ ▶

第 3 页 共 11

返回

全屏显示

关闭

退出

- 保存文档：比如命名为 fig，保存时要加后缀“.mp”。与文献库 bib 文档保存方式类似，一般将此文档保存在主文档所在的目录之下。



用 MetaPost 做图初步  
参考文献  
致谢

标 题 页



第 4 页 共 11

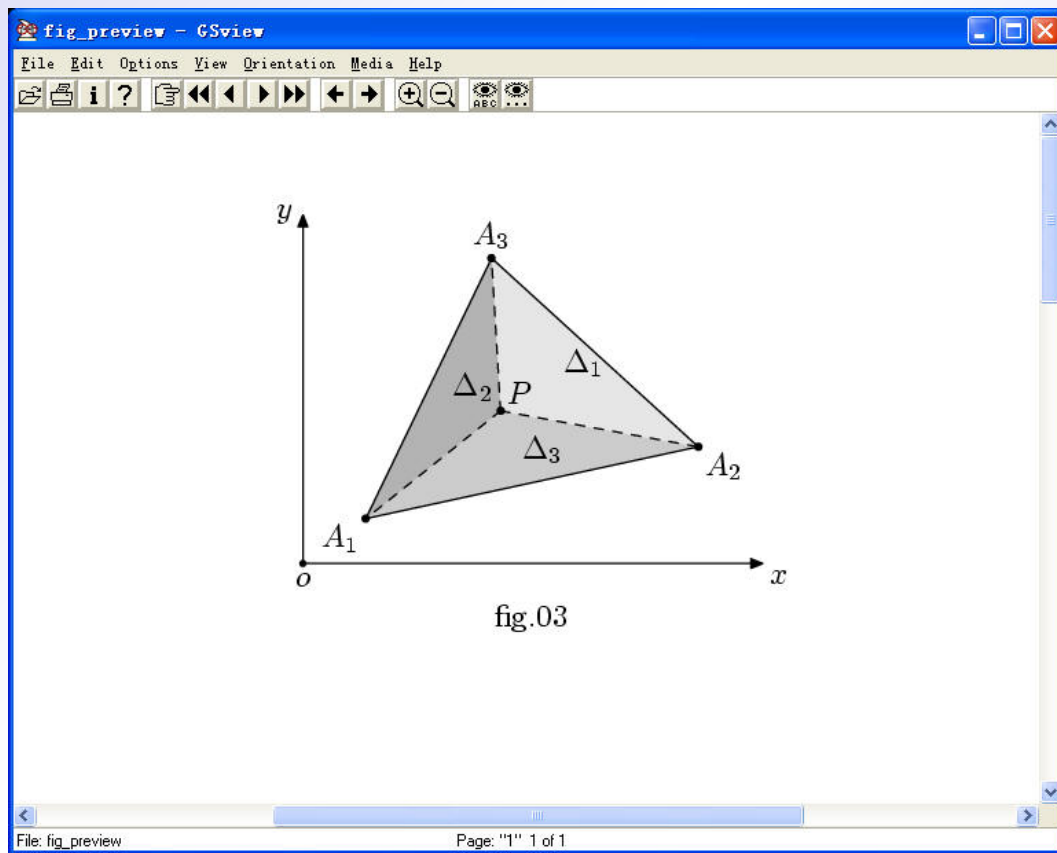
返 回

全 屏 显 示

关 闭

退 出

- 保存文档：比如命名为 `fig`，保存时要加后缀“`.mp`”。与文献库 `bib` 文档保存方式类似，一般将此文档保存在主文档所在的目录之下。
- 编译：点击 `WinEdt` 窗口上方工具栏右侧 `MP` 键(第一个)。生成 `ps` 文件：是标号为 `fig.03` 的图形。（注意标号为什么是 03？）



用 MetaPost 做图初步  
参考文献  
致谢

标题页

◀ ▶

◀ ▶

第 4 页 共 11

返回

全屏显示

关闭

退出



用 MetaPost 做图初步  
参考文献  
致谢

- 图形的插入:

**Step 1** 在导言区引用插图支持宏包: `\usepackage{graphicx}`;

标题页

◀▶

◀▶

第 5 页 共 11

返回

全屏显示

关闭

退出





用 MetaPost 做图初步  
参考文献  
致谢

- 图形的插入:

**Step 1** 在导言区引用插图支持宏包: `\usepackage{graphicx}`;

**Step 2** 在主文档要插入图形的地方加入图形, 比如要插入上述的“[fig.3](#)”: `\includegraphics{fig.3}`. 注意这里没有打印错误: 是`{fig.3}`, 不是`{fig.03}`.

标题页

◀ ▶

◀ ▶

第 5 页 共 11

返回

全屏显示

关闭

退出

- 这里给出一个完整的 **tex** 文档例子:

```
\documentclass[a4paper]{article}
\usepackage{CJK}
\usepackage{graphicx}
%=====
\begin{document}
\begin{CJK*}{GBK}{song}
\renewcommand\figurename{图}
%=====
```

以下是一个对‘‘fig.3’’引用的例子(如图~\ref{myfig}~):

```
\begin{figure}[h]
\begin{center}
\includegraphics{fig.3}
\end{center}
\caption{对‘‘fig.3’’的引用}\label{myfig}
\end{figure}
%=====
\end{CJK*}
\end{document}
```



用 MetaPost 做图初步

参考文献

致谢

标题页

◀ ▶

◀ ▶

第 6 页 共 11

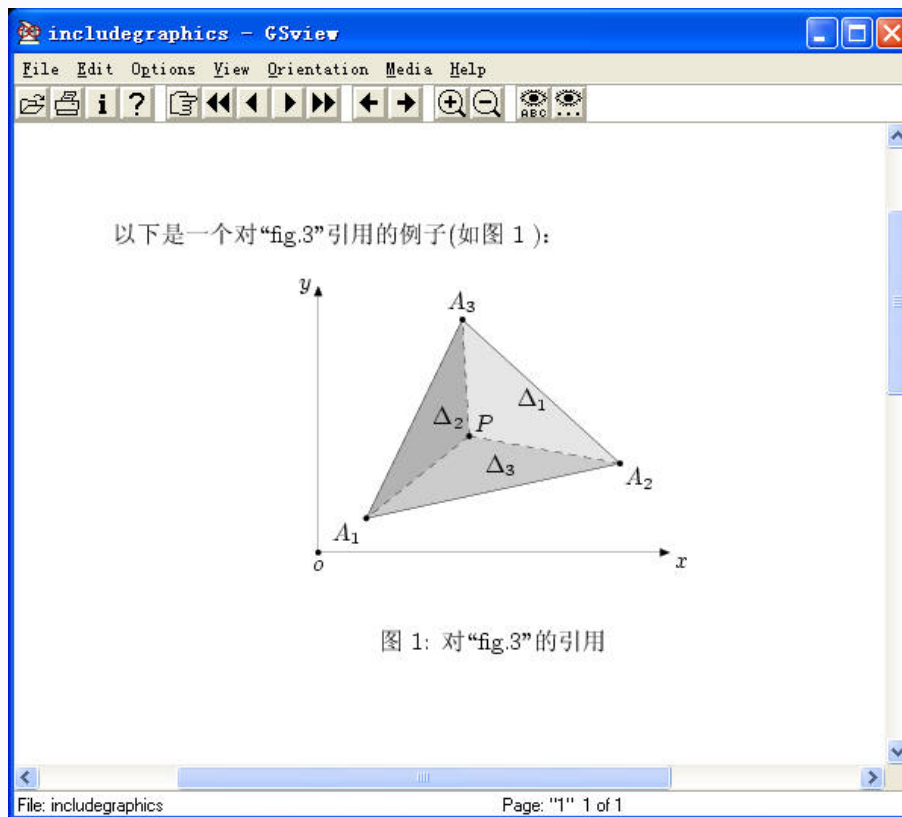
返回

全屏显示

关闭

退出

- 编译转换为 ps 文件，呈现为下面的结果：



用 MetaPost 做图初步  
参考文献  
致谢

标题页

◀ ▶

◀ ▶

第 7 页 共 11

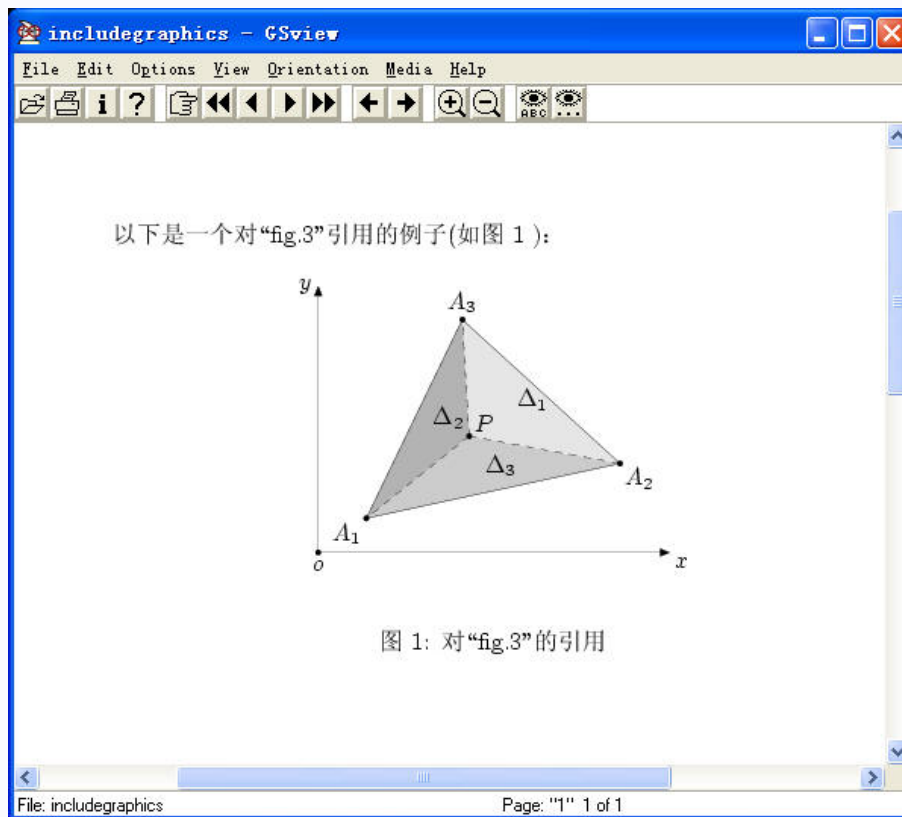
返回

全屏显示

关闭

退出

- 编译转换为 **ps** 文件，呈现为下面的结果：



- 图形插入的深入讨论，参见《 $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  插图指南》<sup>[1]</sup>。比如图形的混排、并排。这是一本重要的工具书。



用 MetaPost 做图初步  
参考文献  
致谢

标题页

◀ ▶

◀ ▶

第 7 页 共 11

返回

全屏显示

关闭

退出



用 MetaPost 做图初步

参考文献

致谢

标题页

◀ ▶

◀ ▶

第 8 页 共 11

返回

全屏显示

关闭

退出

- 小经验:

- ① 注意在第二个 MP 图标中, 选择预览后不要删除图形, 即要去掉选项“Delete figure files after preview”前的勾号. 否则, 主文档编译的时候会说不找到图形.
- ② 如果要给图形填色, 应该先填色、再划边线和打节点. 否则, 填色会“吃掉”边线和节点.



用 MetaPost 做图初步  
参考文献  
致谢

## 2 参考文献

- [1] Keith Reckdahl, Using Import graphics in  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ . *Version 2.0*, December 15, 1997. (王磊 译 《 $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$  插图指南》，2000. )

标题页



第 9 页 共 11

返回

全屏显示

关闭

退出



用 MetaPost 做图初步  
参考文献  
致谢

### 3 致谢

- 感谢  $\text{\textcolor{red}{C}\text{\textcolor{blue}{T}}\text{\textcolor{violet}{E}}\text{\textcolor{magenta}{X}}$  论坛.
- 特别感谢 游道德之平林 提供的  $\text{\textcolor{brown}{P}\text{\textcolor{orange}{D}\text{\textcolor{red}{F}}\text{\textcolor{brown}{S}}\text{\textcolor{orange}{C}}\text{\textcolor{red}{R}}\text{\textcolor{brown}{E}}\text{\textcolor{orange}{E}}\text{\textcolor{brown}{N}}}$  模板.

标 题 页



第 10 页 共 11

返 回

全 屏 显 示

关 闭

退 出

*Thank you!*

AUTHOR: HUANG Zheng-hua

ADDRESS: School of Mathematics & Statistics  
Wuhan University  
Wuhan, 430072, China

EMAIL: [huangzh@whu.edu.cn](mailto:huangzh@whu.edu.cn)

标题页

◀▶

◀▶

第 11 页 共 11

返回

全屏显示

关闭

退出