

MiCT_EX 2.79-1 用户手册*

milksea@ctex.org

2008年7月23日

*2008年8月8日 发布。开发者: instanton@ctex.org

目 录

1	欢迎使用 MiCT _E X	1
2	获得与安装	1
3	MiCT _E X 功能一览	2
3.1	集成环境 SciTE	4
3.2	JabRef	11
3.3	作图软件	15
3.4	Asymptote	19
3.5	命令行工具	19
4	MiCT _E X 与 LyX	21
5	帮助与支持	22
6	MiCT _E X 的升级	24
A	MiCT _E X 目录树结构	26
B	版权声明	28

1 欢迎使用 MiCT_EX

你可以把 MiCT_EX 读作……

My CT_EX 我的中文 T_EX 套装。与早前的 CT_EX 套装^①类似，MiCT_EX 是中文 T_EX 软件套装。量身为中文用户制做，从编辑器到编译工具都考虑到中文排版习惯，并预先配置好中文 T_EX 环境。

MiKT_EX MiCT_EX 目前基于 MiKT_EX 2.7^② 发行。相比 CT_EX 套装（基于 MiKT_EX 2.4）支持更多新的功能，如 X_YT_EX。此外 MiCT_EX 还提供更多的辅助工具。

Micro T_EX MiCT_EX 是一个相对小巧的软件系统，完全安装约 182 MB^③，加上文档包也只有 277 MB，远比 CT_EX 完全安装要小，而在功能上并不逊色。

尽管开发维护人员不同，但 MiCT_EX 也是在 CT_EX 网站上首次发行的。由于 CT_EX 套装已经停止更新，你可以把 MiCT_EX 作为 CT_EX 的升级替代版本。对一般 CT_EX 用户来说，使用 MiCT_EX 在日常排版方面不会有大的区别。MiCT_EX 精选的辅助工具相信会令你事半功倍。

2 获得与安装

MiCT_EX 是自由软件，其永久发布地址是 CT_EX 网站。最新版本可在 CT_EX 具名 FTP

`ftp://user:pass@ftp.ctex.org`（用户名和密码与 CT_EX 论坛相同）

^①<http://www.ctex.org/CTeX>

^②<http://miktex.org/>

^③使用 TrueType 中文字体。

下载。此外，MiCT_EX 也提供[哈工大教育网 FTP](#) 下载，以方便教育网用户。更多发布信息参看 [CT_EX 论坛](#)。
使用 FTP 客户端软件，可以在上面的地址找到两个安装文件：

- MiCT_EX-2.79-1.exe: 这是 MiCT_EX 程序的安装包。详细组成参看 § 3。
- MiCT_EX-Doc-1.02.exe: 这是 MiK_T_EX 系统的各宏包、工具文档^①。这个安装包是可选的，请务必在安装 MiCT_EX 系统之后再安装此文档包。

得到 MiCT_EX 的安装包后，即可按提示一步一步进行安装。对具体选项不熟悉的用户，可以放心地全部使用默认设置，默认的设置可以满足大多数人的需要。

对系统管理员，MiCT_EX 可选择为当前用户或所有用户安装；受限用户将自动只为单用户安装。对资深用户，安装配置的技术细节可参考文档 `InfoFiles` 目录下的 `ISS` 的安装脚本（见 Appendix A）。

MiCT_EX 在 Windows 平台下安装，如果要使用中文，则要求系统安装有宋体、黑体、仿宋、楷体、幼圆和隶书字体^②。安装时将由此在线生成 TrueType 字体配置文件或 Type 1 中文字体文件。

MiCT_EX 的一些辅助工具需要安装 [Java 运行环境](#)，我们强烈建议所有用户确保安装 Java 运行库。

3 MiCT_EX 功能一览

MiCT_EX 基本上由以下部分组成（其中用 * 标记的组件安装时是可选的）：

- 基本 MiK_T_EX 2.7 系统。其中包括所有常用的宏包组件，比 MiK_T_EX 的 Basic 安装要丰富。
- 中文字体配置工具 `FontsGen`。命令行工具。

^①但并不包括 MiCT_EX 本身的其他文档

^②这些字体并非严格要求的，但如果系统有这几种则会自动安装。用户也可使用 `FontsGen` 手工安装中文字体，参看 § 3.5

- 在线生成的 CJK 中文字体。安装时可选择使用 TrueType 字体或 Type 1 字体。
- ctex 宏包及文档类 (GBK 和 UTF-8 版本), CCT \LaTeX 的宏包和文档类^①, xeCJK 宏包, 中科院论文模板等中文专有宏包、资源文件。
- SmartTeXer 通用排版工具。命令行工具。
- * SciTE \LaTeX IDE。专门为 $T_{E}X$ 配置的集成开发环境。
- * GSview 文件预览器。
- * Asymptote 矢量绘图语言。
- * 三个图形界面的作图软件: TpX、JaxoDraw 与 Geogebra (后面两种需要 Java 支持)。
- * 文献管理软件 JabRef (需要 Java 支持)。
- * 一些常用的 $T_{E}X$ 、METAPOST 教程和文档。
- * $T_{E}X$ Friend 插件, 点点鼠标就可以输入各种符号、环境。

$MiCT_{E}X$ 的安装包不包括 $MiKT_{E}X$ 系统本身的各种文档, 它们在单独的文档包中。

$MiKT_{E}X$ 2.7 和中文环境是 $MiCT_{E}X$ 的基本组件。安装过 $MiCT_{E}X$ 以后 (不论是完全安装还是自定义安装), $MiKT_{E}X$ 和中文环境就已经配置完成, 可以在命令行下进行中英文 $T_{E}X$ 文档的编译了。

$MiKT_{E}X$ 是相当庞杂的软件, 包含基本的 $T_{E}X$ 编译工具和大量命令行辅助工具, 这里就不一一介绍了, 请用户自行参考 $MiKT_{E}X$ 的文档。 $T_{E}X$ 文档的写法, 也不在本手册讨论范围, $MiCT_{E}X$ 附带了一些入门和参考的文档, 详细说明见 § 5。后面几小节将主要从图形界面的工具出发, 对 $MiCT_{E}X$ 的功能作一介绍。

^①只保留与 CJK + \LaTeX 兼容的宏包文件及 `gbk2uni` 工具, 不包括 CCT 系统的字体、命令行工具等其他部分。

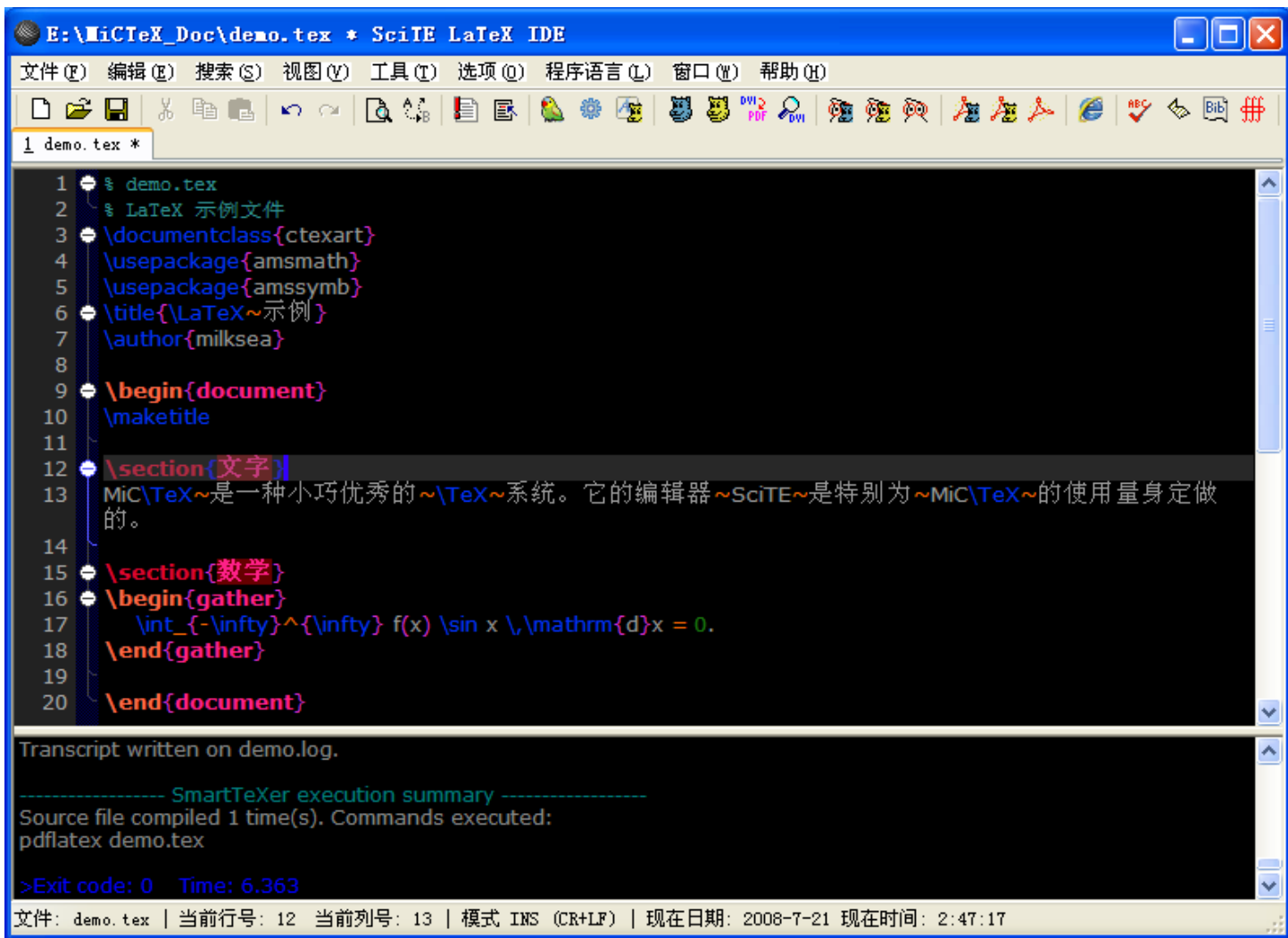
3.1 集成环境 SciTE

MiCT_EX 的一大特色就是为 T_EX 量身配置了 SciTE 编辑器 (图 1), 使它成为灵活高效的 T_EX 集成开发环境 (IDE)。MiCT_EX 预装的 SciTE 对 T_EX/L^AT_EX 文件、METAPOST 文件和 Asymptote 文件都做了专门的配置。

如图 1 所示, SciTE L^AT_EX IDE 由标题栏、菜单、工具栏、编辑区、输出窗口和状态栏组成:

- 标题栏显示出文件名及完整路径和 SciTE L^AT_EX IDE 的标题。文件名后的 * 号表示文件已修改而未保存。
- 菜单栏直接提供 SciTE 的多数命令功能。SciTE 提供丰富的快捷键, 也可在菜单中查看。
- 工具栏给出常用的工具按钮。对不同的文件类型将有不同的工具按钮: 对 T_EX 文件包括编译生成 DVI、PS、PDF、HTML 文件的按钮和常用的工具; 而对 METAPOST 文件和 Asymptote 文件则也有相应的编译和查看按钮。
- 编辑区是书写 T_EX 源文件的地方。最左端显示的是行号, 行号右边是代码折叠的标记, 右面最大的一块是文件内容。T_EX 文件 (或其他代码) 会按其语法高亮彩色显示, 预定义的块代码则可以折叠起来。此外, SciTE 还有单词和命令的自动补全功能, 请在使用中体会吧。
- 下面的输出窗口显示的是编译 T_EX 源文件时控制台的输出。如果需要用户交互 (如出现编译错误), 也可以在这里进行。
- 窗口底部是状态栏, 不多解释了。

关于代码折叠, 除了 SciTE 预定义的代码折叠方式外, 也可以用下面的注释行手工定义代码折叠:

图 1: SciTE L^AT_EX 集成环境, 这里也同时完整展示了一个最简单的中文 L^AT_EX 文档的写法

```

%%--{{ 折叠部分的说明
    折叠部分代码
%}}--
%%--<< 另一种方式
%>>--

```

L^AT_EX 的导言区语法复杂，有时需要手工在适当位置加入若干 %}}-- 以更正代码折叠的错误。

SciTE 支持多种编码，在文件→编码菜单项进行设定。对简体中文 Windows 用户来说，菜单中的“Code Page Property”就是 Windows 的代码页 CP936（即常说的 GBK 编码）；另一种常用的编码则是 UTF-8。如果打开的文件出现乱码，可以更换显示编码解决问题；建立新文件可以设定使用的编码。此外，在工具菜单中也有专门的转换到 ANSI（当前代码页）和 UTF-8 编码的工具。一般而言，SciTE 不会自动识别编码，但可以在源文件首行写


```
% # -*- coding: utf-8 -*-
```

这样的文件头来帮助 SciTE 确定文件编码。


下面详细讲一下菜单栏中“工具”的用法。对有自定义工具栏中的按钮也可参考。



► **T_EX 文件** T_EX 文件是最常用的（扩展名为 .tex、.cls、.sty、.toc、.aux 等），具有最丰富的编译工具。


编译、生成、运行 这几个按钮本用于 C、C++ 一类的语言，但对 T_EX 没有用。因此总是灰色的。

 **停止执行** 这个按钮用在编译出现错误时的停止。正常情况下是灰色的。

转换文件编码 将文件转换为 UTF-8 编码或 ANSI 编码（当前代码页），并保存文件。请在当前显示不是乱码时使用。

 **PDFFrager 预处理** 当使用 PDF_LAT_EX 编译时（在 MiCT_EX 中这是 PDF 排版默认设置），有时需要插入 EPS 图形。但 PDF_LAT_EX 不支持 EPS 格式，只能插入 PDF 图形。使用这个工具可自动分析 T_EX 源文件，将用到的 EPS 图形转化为 PDF 格式。详细说明见 § 3.5。

 **DVI 单次排版**、 **DVI 完全排版** 使用 SmartTeXer 工具排版 DVI 文件。“完全排版”将编译足够多次保证生成正确的目录和引用。关于 SmartTeXer 工具的进一步说明参看 § 3.5。

 **预览 DVI 文件** 调用 Yap 预览 DVI 文件。


 **PDF 单次排版**、 **PDF 完全排版** 使用 SmartTeXer 工具排版 PDF 文件。程序会自动判断使用 PDF_LAT_EX 还是 X_YAT_EX 编译。这两个命令是编译 L_AT_EX 文件最实用的方法。

PDFXCviewer 如果安装了配置了 PDF-XChange PDF Viewer，则此按钮会调用此程序打开 PDF 文件。MiCT_EX 不附带此软件，因而通常是无用的。


 **预览 PDF 文件** 使用系统默认的 PDF 阅读软件打开 PDF 文件。



 **html 完全排版** 使用 SmartTeXer 工具排版 HTML 文件。

预览 html 文件 使用系统默认的网页浏览器打开 HTML 文件。


 **清理临时文件** 删除编译产生的中间文件，如 .aux、.out、.dvi 等。

 **DVIPDFMx 转换** 将 DVI 文件转换为 PDF 文件。


 **编译选定的块** 程序自动按照 T_EX 文件的导言区的设置（如果没有则使用一个基于 CCT 的默认设置）编译选定的块，打开 PDF 预览。当编译很大的文件时这是很实用的。

 **PS 单次排版**、 **PS 完全排版** 使用 SmartTeXer 工具排版 PS 文件。

 **预览 PS 文件** 使用 GSview 预览 PS 文件。

 **全文拼写检查** 使用 Aspell 工具进行拼写检查（仅针对英文）。参看 § 3.5。

 **TpX 画图工具** 打开 MiCT_EX 附带的 TpX。参看 § 3.3。

 **JabRef 文献编辑** 打开 MiCT_EX 附带的 JabRef 文献数据库编辑软件。参看 § 3.2。


下一条消息、上一条消息 预期的作用是在输出窗口的出错信息间跳转，但此功能目前尚未开发。

清除输出 清除输出窗口的信息。



切换窗格 将当前光标在编辑区和输出窗口之间切换。



▶ **METAPOST 文件** 对 METAPOST 文件，非编译工具依然保留，而编译工具有所不同。

编译、生成、运行 与 T_EX 相同，无效。

 **停止执行** 与 T_EX 相同。

转换文件编码 与 T_EX 相同。


 **mp2eps 并预览**、 **mp2eps 不预览** 使用 mp2eps 直接生成 EPS 文件。预览用 GSview。

 **用 mpview 转换为 eps/pdf 并预览**、 **用 mpview 转换为 eps/pdf 不预览** 使用 mpview 工具直接生成 EPS 和 PDF 文件。预览用 GSview，打开 PDF 文件。


其他项目 与 T_EX 相同。

► **Asymptote 文件** Asymptote 文件与 METAPOST 文件类似。

编译、生成、运行 与 T_EX 相同，无效。

 **停止执行** 与 T_EX 相同。

转换文件编码 与 T_EX 相同。

 **生成 EPS 文件** 使用 asy 编译得到 EPS 文件并预览。


 **生成 PDF 文件** 使用 asy 编译得到 PDF 文件但不预览。

 **预览 PDF 文件** 使用系统默认的 PDF 阅读软件打开 PDF 文件。


其他项目 与 T_EX 相同。


► **.properties 文件** 对 .properties 文件有两个用于编辑 TeXAbbrev.properties 缩写文件的工具。


 **LaTeX 缩写编码** 将选中的 T_EX 代码变为 SciTE 配置脚本接受的字符串格式。

 **LaTeX 缩写解码** 上面工具的逆操作，将选中的脚本字符串变为 T_EX 代码。

工具栏中，基本操作的按钮（包括文件操作、剪贴板操作、撤消重复和查找替换操作）对所有文件都是可用的。对不同类型的文件，如上述的 T_EX 文件、METAPOST 文件和 Asymptote 文件，还各自有上面给出图标的各种编译按钮。此外，还有一些不在工具菜单中出现的工具按钮，介绍如下：

 **注释区块/取消区块注释** 根据源文件类型进行区块注释。

 **交叉引用** 对 T_EX 文件有效。当光标在 `\ref{` 或 `\cite{` 后面时，将显示自动完成框，源文件中出现的所有交叉引用将在其中供选择使用。这个功能使用快捷键 `Alt+`。更方便。


 **插入缩写** 将弹出对话框，可选择插入一些预存的缩写指令，如一个文章的模板。

 **TeXFriend** 打开 TeXFriend 工具。

 **命令行窗口** 打开 CMD 命令行窗口。

 **Update MiKTeX** 打开 MiKTeX 的升级程序。

 **Browse Packages** 打开 MiKTeX 宏包管理程序。

 **帮助** 与菜单帮助→帮助作用相同。它会按照当前文件类型智能打开相应的帮助文档，对 T_EX 文件，打开 *ET_EX Help e-Book 1.01*；对 METAPOST 文件，打开 *METAPOST a User's Manual*；对 Asymptote 文件，打开 Asymptote 的文档；对 .properties 文件，打开 SciTE 的文档。快捷键 `F1`。

SciTE 提供大量的快捷键，它们多数可以在菜单的对应命令处找到。花一些时间熟悉这些快捷键是有好处的。表 1 列举出一些未出现在菜单项中的常用快捷键。

最后说一下 SciTE 的自定义设置。SciTE 的绝大部分设置是由若干 `.properties` 文件（主要是 `LaTeXIDE.properties`）和一些 Lua 脚本程序完成的，`.properties` 文件可以在选项菜单中打开，Lua 脚本则在安装目录中可以找到。对习惯于使用一个菜单栏或对话框改变软件选项的人来说，设置 SciTE 会有些不太自然；而且，请原谅，目前对这些新增的设置也没有一个很好的文档（原始 SciTE 的设置可以看菜单帮助→LaTeX IDE 帮助）。不过 Lua 脚本可以大大扩充 SciTE 的功能，SciTE 正变得越来越强大和方便。

下面只举一个实用的设置例子。我们要把程序的字体改大一些，使用 12 磅的微软雅黑，那么只要在 `LaTeXIDE.properties` 文件中加入下面一行^①：

```
font.base=font:微软雅黑,size:11
```

有意对 SciTE 更多配置的用户，请登录 [CT_EX 论坛](#) 讨论。

3.2 JabRef

JabRef (图 2) 是一个专门用于编辑 BIB 文献数据库的 Java 程序。在使用之前，请确定你的电脑上安装有 Java 运行环境^②。

本文档不打算详细介绍 JabRef 软件的功能，只对 JabRef 在 MiCT_EX 中的使用做一简单说明。首先，我们利用 JabRef 可以生成保存得到一个文献数据库文件，如 `bibbase.bib`；其次，在我们的 T_EX 文件中，则使用类似图 3 中的代码引用文献和生成参考文献列表；编译时只要使用 PDF 完全排版命令（或者 DVI 完全排版、PS 完全排版命令）即可生成有正确参考文献的 PDF 文件（或 DVI/PS 文件）了。

^①也可以加在用户设置文件 `SciTEUser.properties` 中，这样只影响当前用户。

^②Java 运行环境可在 http://www.java.com/zh_CN/download/index.jsp 下载。

功能	按键	功能	按键
折叠/展开所有代码	Alt+F12	重排本行	Ctrl+ ←
显示交叉引用列表	Alt+.	重排本段	Ctrl+ →
显示所用宏包列表	Alt+,	标记所有出现	Ctrl+.
显示子文件列表 ^a	Alt+'	清除所有标记	Ctrl+,
打开全部子文档 ^a	Alt+x o	当前行上移	Alt+p
显示参考文献列表	Alt+b	当前行下移	Alt+n
显示索引列表	Alt+x i	在新建空文档中输入路径后使用, 用于建立该路径对应的文件列表	Ctrl+Alt+f c
显示插入的图片列表	Alt+x p	光标放在上一个快捷键建立的文件及目录列表中任意一行后面时将展开该目录或在 SciTE 中打开该文件	Ctrl+Alt+f o
显示 T _E X 参数列表	Alt+a		
标准 L ^A T _E X 环境名列表	Alt+x e		
希腊字母名列表	Alt+x g		
显示标题、章节命令列表	Alt+x h		
显示数学符号命令列表 ^b	Alt+x m		

^a\input 和 \include 命令加载的全部文件。

^b建议用户编辑 tex.lister.lua 增加内容。

表 1: 未在菜单中出现的快捷键一览表

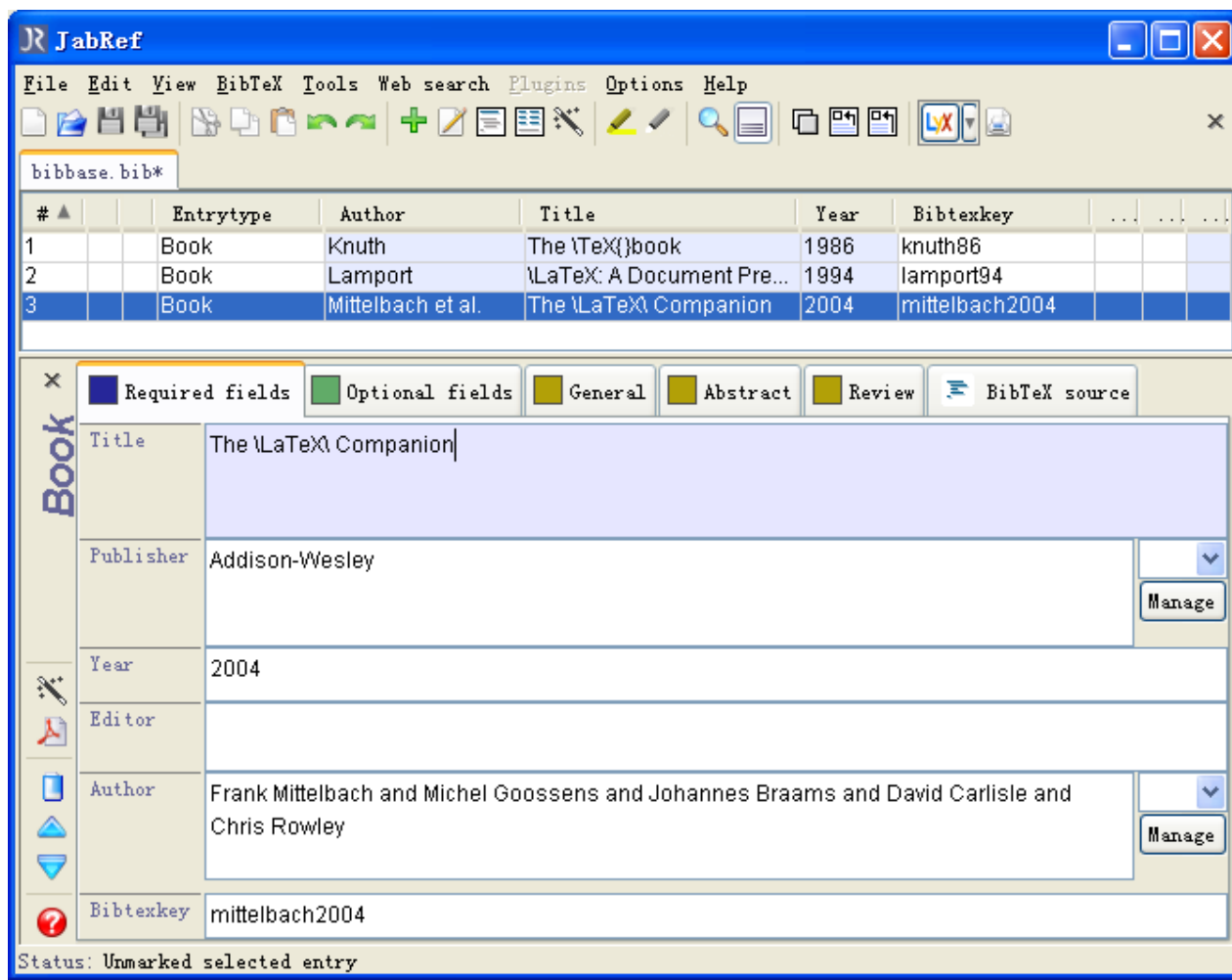


图 2: JabRef 用户界面

```

1 % bibtest.tex
2 % A simple sample of using BibTeX
3
4 \begin{document}
5
6 English words like ‘technology’ stem from
7 a Greek root beginning with the letters
8  $\tau\epsilon\chi$ ; and this same Greek
9 word means \emph{art} as well as technology.
10 Hence the name \TeX, which is an uppercase
11 form of  $\tau\epsilon\chi$ . \cite{knuth86}
12
13 \nocite{lampport94,mittelbach2004}
14 \bibliographystyle{plain}
15 \bibliography{bibbase}
16 \end{document}

```

English words like ‘technology’ stem from a Greek root beginning with the letters $\tau\epsilon\chi$; and this same Greek word means *art* as well as technology. Hence the name \TeX , which is an uppercase form of $\tau\epsilon\chi$.^[1]

References

- [1] Donald E. Knuth. *The T_EXbook*, volume A of *Computers and Typesetting*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, second edition, 1986.
- [2] Leslie Lamport. *L^AT_EX: A Document Preparation System*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, second edition, 1994.
- [3] Frank Mittelbach, Michel Goossens, Johannes Braams, David Carlisle, and Chris Rowley. *The L^AT_EX Companion*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 2nd edition, 2004.

图 3: 最基本的使用文献数据库的 T_EX 文件示例及效果, 使用的数据库正是在图 2 中编辑的 `bibbase.bib`

如上所述, 在 MiCT_EX 中编译带有 BIB 数据库的文件也只需要使用 SmartTeXer 一次。相比传统的多次编译 ($\text{\LaTeX} \rightarrow \text{\BibTeX} \rightarrow \text{\LaTeX} \rightarrow \text{\LaTeX}$), MiCT_EX 的方式更简单, 更不容易出错。

除了在图 3 中给出的最基本的例子, MiCT_EX 还提供了各种文献样式文件 (.bst), 其中包括符合中文出版标准的 GBT7714-2005NLang.bst 和 GBT7714-2005AYLang.bst^①, 以及物理 arXiv 用到的样式, 可以结合 natbib 等宏包使用。这些 .bst 文件都在 MiCT_EX\Local Data\bibtex\bst 目录下。

关于 BIB 数据库及其在 \LaTeX 中的使用, 详细内容请参考 \LaTeX 的相关的书籍和文档; JabRef 的用法请参考其本身的文档。

3.3 作图软件

MiCT_EX 提供的辅助工具中, 有三个是专门的矢量作图软件^②。这三个软件分别是:

- TpX, 一般性的简单绘图工具^③ (图 4)。
- GeoGebra, 一个几何绘图与计算的 Java 程序, 功能与几何画板类似 (图 5)。
- JaxoDraw, 专门用来绘制 Feynman 图的 Java 程序 (图 6)。

MiCT_EX 提供的三种矢量作图工具分别用于不同的场合, 它们都能输出 EPS、PDF、PNG 等文件类型, 与 \LaTeX 完美地结合。

TpX 提供一些简单的作图工具, 可以用鼠标画出简单的流程图、示意图, 非常方便。特别值得一提的是, TpX 与 \LaTeX 结合十分紧密, 可以直接输出 \LaTeX 的 picture 环境、PSTricks、PGF 代码, 也可以在图中

^①参考 CT_EX 论坛上的详细文档。

^②不包括 § 3.4 中将要介绍的 Asymptote 绘图语言。

^③MiCT_EX 中包含的是删去了例子和文档的版本, 但功能完全。

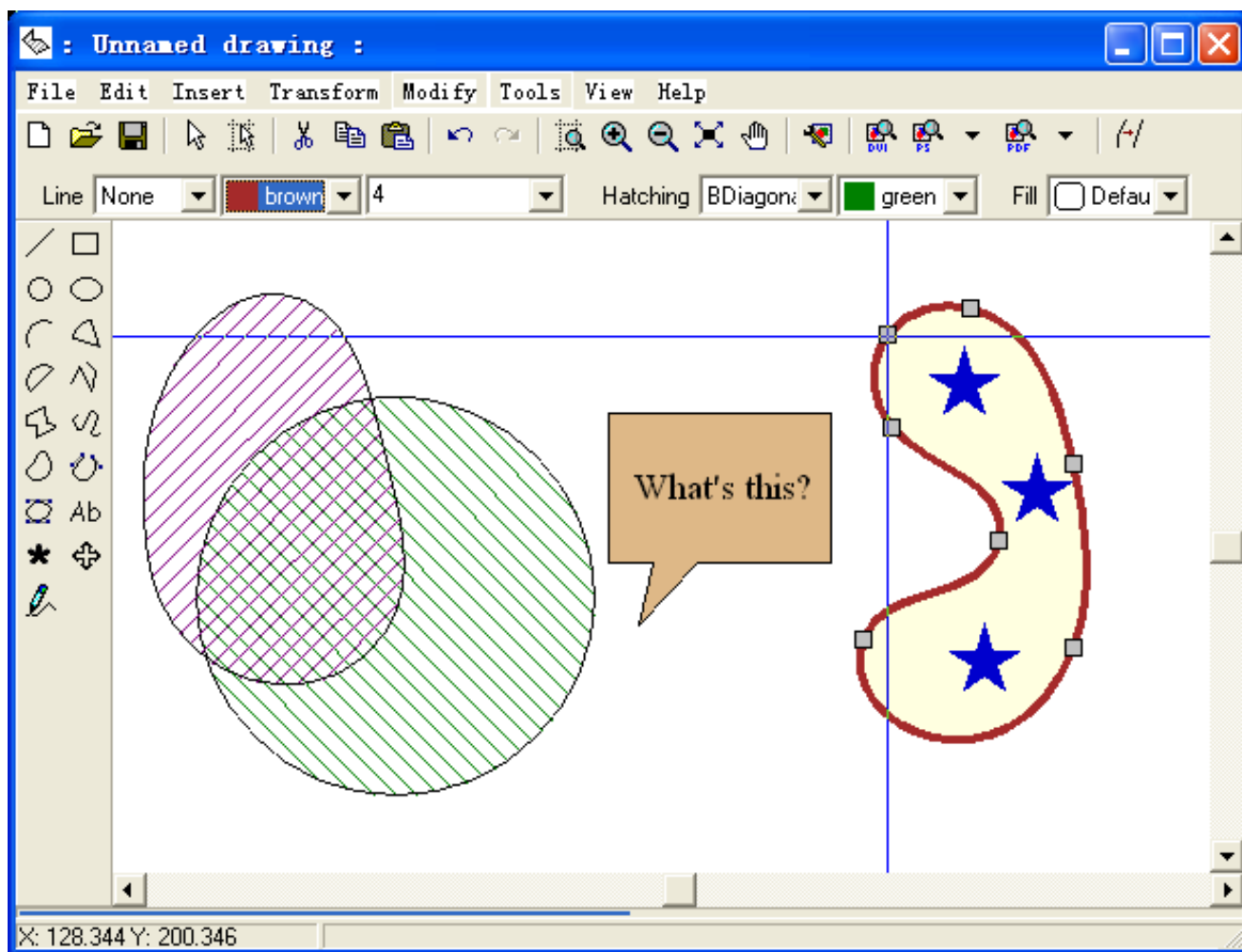


图 4: TpX 程序界面

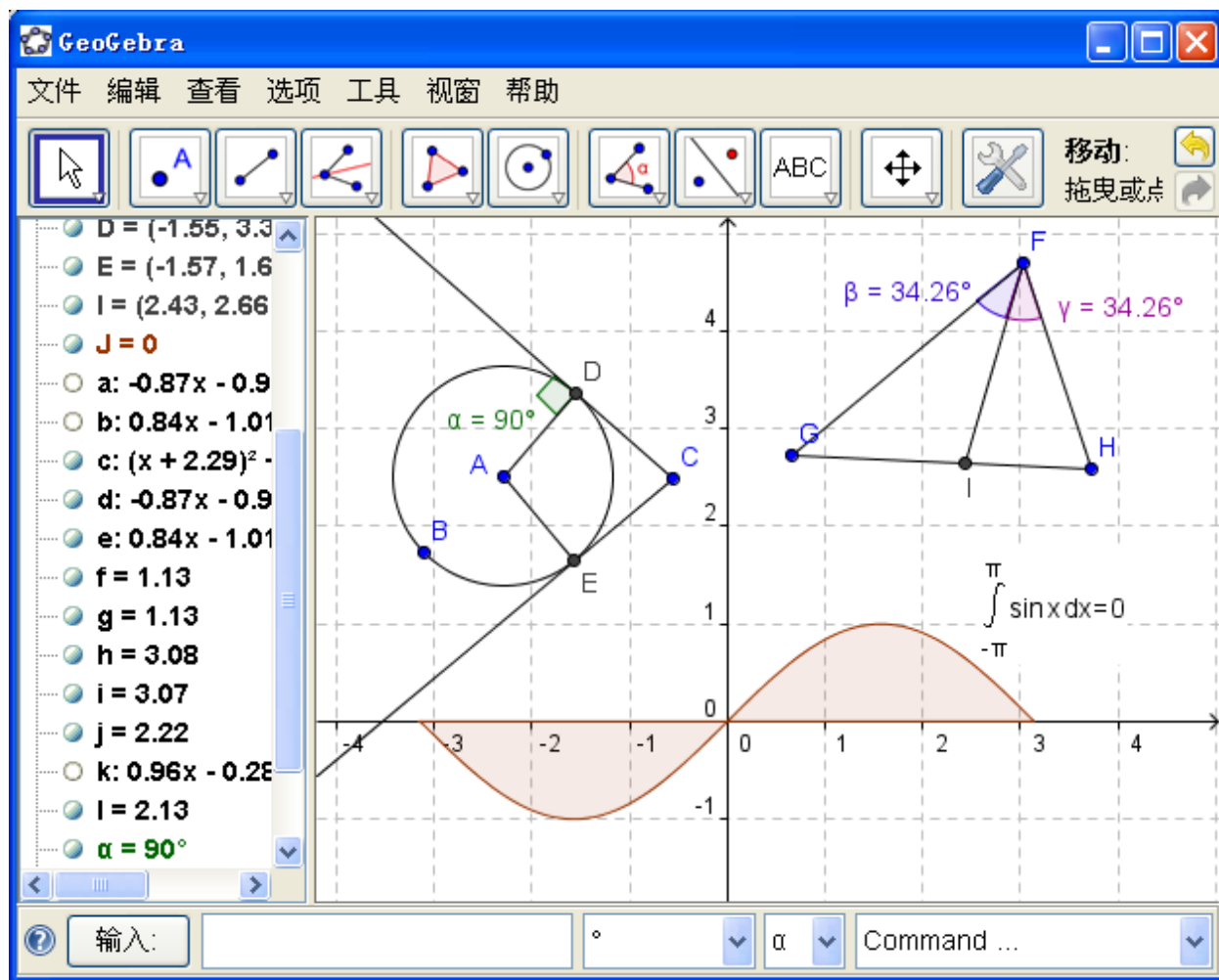


图 5: GeoGebra 程序界面

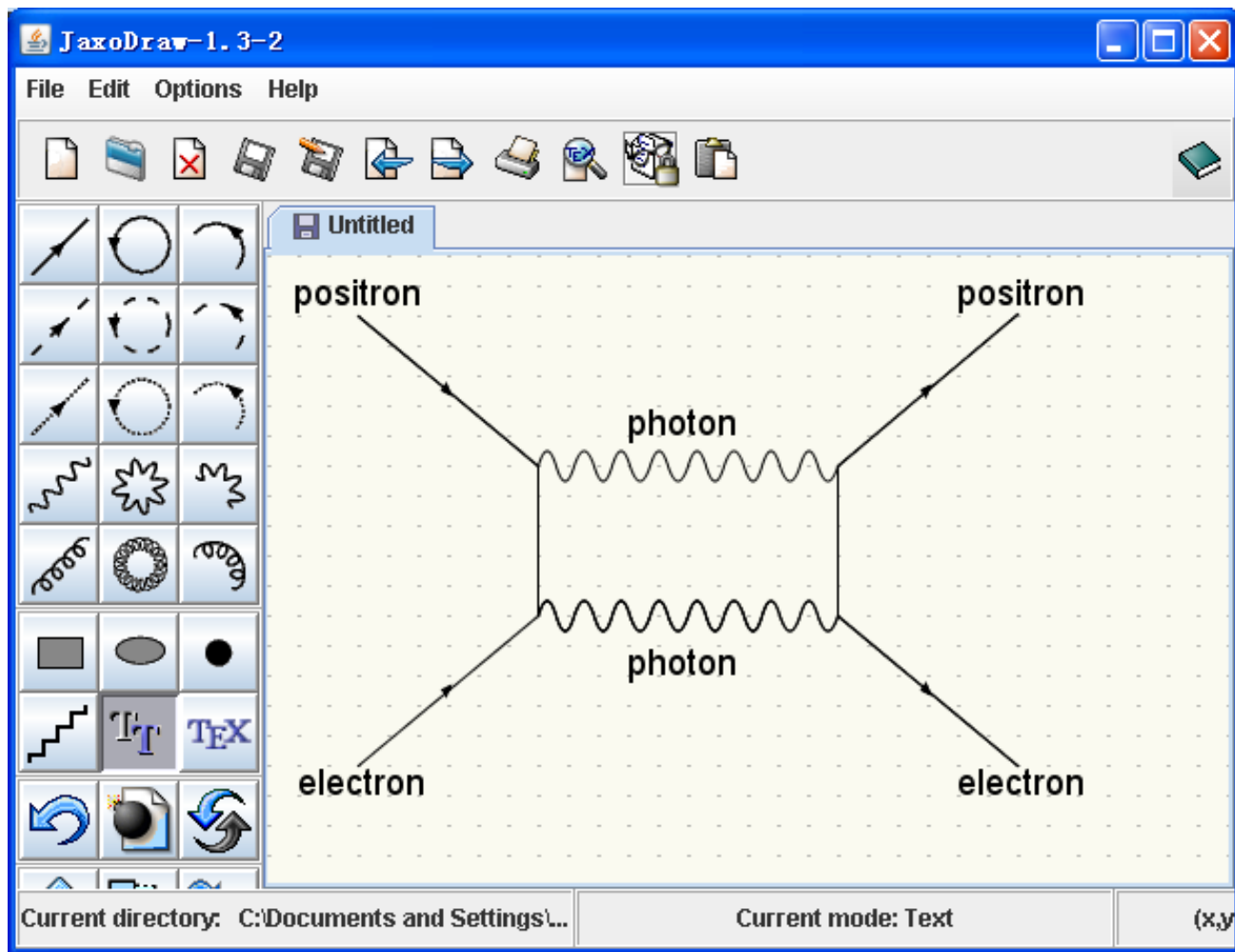


图 6: JaxoDraw 程序界面

插入 T_EX 代码, 可以很方便地进行公式标注。MiCT_EX 中集成的 TpX 只保留了可执行文件, 如果要看进一步的文档说明和例子, 请登陆 [TpX 在 SourceForge 的网页](#)。

GeoGebra 是一个动态数学教育软件, 结合了几何、代数和初等微积分的一些功能, 而以平面欧氏几何作图与解析几何见长。它的功能与流行的商业软件几何画板^①类似, 且在许多方面要更强一些, 主要应用于初等数学的教学。GeoGebra 是中文界面的软件, 并有台湾翻译的详细的中文文档 (MiCT_EX 中未包含) 与 [中文支持网页](#), 需要进一步了解的用户可以在其官方网站上得到帮助。

3.4 Asymptote

Asymptote 是一种功能强大的矢量绘图语言, 它的语法接近 C++, 而在功能上与 METAPOST 类似。MiCT_EX 2.79-1 中集成了 Asymptote 1.43 版本的全部内容, 包括语言解释器、标准扩展模块、L^AT_EX 宏包与 PDF 参考手册, 但删去了原来的 vim 插件、xasy 图形用户界面及 100 多个示例代码。

Asymptote 是脚本编程语言, 功能庞杂, 请用户自行查阅软件所附的手册。安装 MiCT_EX 2.79-1 后, Asymptote 已经基本配置完毕 (包括所用的 L^AT_EX 宏包), 可以直接使用。如果需要进行一些特别的具体配置, 如更改默认输出格式、预加载自定义模块等, 仍需要手工编写 config.asy 配置文件, 请用户参照 Asymptote 的手册完成。

3.5 命令行工具

除了 MiK_TE_X 系统本身 (MiK_TE_X 系统的主要功能都是基于命令行的), MiCT_EX 还提供了一些额外的命令行工具, 大多在 MiCT_EX\Local Data\xBin 目录中。这里仅挑选一部分作一简介, 其他工具请查看对应的命令行帮助。

^①The Geometry's Sketchpad, <http://www.keypress.com/sketchpad/>。

- `clean_temp.bat`。它的作用是清除编译后产生的各种临时文件。SciTE 的清除临时文件功能也是调用这个命令。批处理也可以单独使用。用法是：

```
clean_temp foo
```

其中 `foo` 是待清理的主文件名。如果要在批处理文件中使用此工具，则使用命令

```
call clean_temp.bat foo
```

- SmartTeXer。这是一个智能判断 T_EX 文件并进行编译的工具，可以智能识别 Plain T_EX、L^AT_EX 或 ConT_EXt^①几种不同的文件格式，并能自动选择 X_YT_EX、PDF_TE_X 输出 PDF 文件等。它默认输出 DVI 文件，但也可通过选项输出 PDF、PS 或是 HTML 文件。需要注意的是，SmartTeXer 接收的文件名必须有扩展名。例如，本文档就可以用下面的方式编译并预览：

```
smarttexer -dvipdfmx -view manual_chs.tex
```

SmartTeXer 是一个功能复杂的命令行工具。进一步的了解请参考 SmartTeXer 本身的文档 (MiCT_EX\Documents\SmartTeXerManual.pdf)，或是命令行帮助 (`smarttexer --help`)。

- FontsGen (xCFG)。它用于安装 TrueType 和 Type 1 中文字体，MiCT_EX 安装时的字体就是由它生成并安装的 (TrueType 字体文件由系统提供)。此工具较为专门，具体用法请参阅本身的文档 (MiCT_EX\Documents\FontsGenManual.pdf)。

^①注意：在 MiCT_EX 系统中并没有安装配置 ConT_EXt，但 SmartTeXer 是通用的。

- PDFFrager。这是一个自动分析 T_EX 源文件，将其中用到的 EPS 图形转换为 PDF 图形的程序，它在使用 PDF_LA_TE_X 编译而只有 EPS 图形时特别有用。PDFFrager 的用法比较简单，只要执行 `pdffrager foo` 即可。其中 `foo` 是 T_EX 文件的主文件名，但注意不能带扩展名。
- `replace_fs.exe`。Hooklee^① 写的字符串批量替换工具，用于修改一些配置文件的内容。该工具有两种运行方式：

1. 将 `file` 中的所有字符串 `str1` 替换为 `str2`：

```
replace_fs file str1 str2
```

2. 逐行读取 `[prefix_path]\config_file` 中的参数，对多个文件中的多个字符串进行替换：

```
replace_fs config_file [prefix_path]
```

4 MiCT_EX 与 LyX

LyX 是一款所见即所得的 L_AT_EX 编辑器，它也是基于 GPL 发布的自由软件。MiCT_EX 并不包括 LyX，但包括 LyX 需要的完整 T_EX 环境，可以与 LyX 完美配合。在 MiCT_EX 的基础上，直接安装 LyX 即可使用。

关于 LyX 的更多介绍，参看 [LyX 软件的主页](#)。在 C_TE_X 具名 FTP 上，可以下载专为 MiCT_EX 精简配置过的 LyX，参看 instanton 的 [LyX 1.6 精简版发布帖](#)。

^①<http://www.hooklee.com/tex.html>

5 帮助与支持

在 SciTE 中打开帮助（菜单帮助→帮助或按 F1 键）将打开 *LaTeX Help e-Book 1.01*。这是一份全面实用的 LaTeX 英文文档。原始文件在 MiCTeX 安装目录 Documents 目录下。

在 MiCTeX 安装目录 Documents 目录下，有许多实用的 PDF 文档，这些文档在开始菜单中也有链接。除命令行工具的文档外，中文文档包括著名的 lshort 和新近的 LaTeX Notes (`lnotes.pdf`)^①，以及解释 XeTeX 字体的《XeTeX about:fonts》；英文文档包括清晰全面的 *The Art of LaTeX* (`LaTeX_Manual_8_6.pdf`)、*AMS-LaTeX Reference Card*（适合打印出来备查）、*METAPOST a User's Manual*。请读者自行选择。

如果安装了 MiCTeX-Doc，则在 `MiCTeX\MiKTeX 2.7\Doc` 目录下还可以找到 MiCTeX 安装的宏包、组件的文档。这些文档也可以在命令行下使用 `texdoc` 宏包名 显示出来。

下面给出 MiCTeX 网络支持：

- 开发者 instanton 的电子邮件：`soft_share@126.com`
- 文档作者 milksea 的电子邮件^②：`milksea@163.com`
- CTeX 论坛上的 MiCTeX 更新帖^③：<http://bbs.ctex.org/viewthread.php?tid=44133>
- CTeX 论坛上的 SciTE 更新帖：<http://bbs.ctex.org/viewthread.php?tid=44601>

最后，我们要说的是，不要把眼光局限在 MiCTeX 系统自身，TeX 方面最重要的资源是书籍和网络。

^①这两个文档目前已可在 CTAN 找到。

^②请尽量上论坛讨论。

^③在论坛上的帖子可能随时更新，请注意搜索。

关于已经出版印刷的英文书籍，最重要的经典著名或许就是 Knuth 的 *The T_EXbook*、Lamport 的 *L^AT_EX Manual (L^AT_EX: A Document Preparation System)* 和 Mittelbach 等人的 *L^AT_EX Companion* (这几本书参看图 3)，有条件的用户不妨购买或在图书馆借阅；电子文档更是种类繁多。中文方面，陈志杰等的《*L^AT_EX 入门与提高*》(第二版)、李平的《*L^AT_EX 2_ε 及常用宏包使用指南*》和邓建松的《*L^AT_EX 2_ε 科技排版指南*》是市面上常见的几种，都比 MiCT_EX 所附的电子文档 lshort、L^AT_EX Notes 详实。更为详细的书目清单可参考这些书籍文档的参考文献。

中文方面的网站，除了 [CT_EX 网站](#)外，资料性质的 [L^AT_EX 编辑部](#)也值得一看。英文的网络资源，最重要的是 [TeX Users Group\(TUG\)](#) 和 [Comprehensive TeX Archive Network\(CTAN\)](#)。更多的内容，Google 会告诉你去哪里得到帮助。

关于 CT_EX FTP 和 CTAN FTP:

- CT_EX FTP 的地址是 <ftp://ftp.ctex.org>，它有两种登录方式：一种是匿名登录，可以访问的主要资源就是 mathmh 的 M_TE_X 系统^①、CTAN FTP 的镜象和 CT_EX 套装 2.4.6，其他内容大多老旧无用；另一种登录方式是使用 CT_EX 论坛的用户名和密码登录，可访问的资源包括 MiCT_EX、SciTE、LyX、带中文支持的 T_EXlive 和若干(盗版)电子书。需要注意的是 CT_EX FTP 不能快速连续登录，否则会被暂时封禁。
- CTAN FTP 的主站为 <ftp://ftp.ctan.org>。CTAN 上可获取 T_EX 相关系统、工具、字体、文档等各种免费资源，它的 FTP 内容庞大，是 T_EX 方面最重要的下载站点。CTAN 有许多镜象服务器，国内的镜象除了 CT_EX 外，教育网用户可以使用清华大学的镜象，速度很快：<ftp://ftp.tsinghua.edu.cn/mirror/CTAN>。

^①登陆 CT_EX 论坛了解详情：<http://bbs.ctex.org/viewthread.php?tid=44091>。

6 $\text{MiCT}_{\text{E}}\text{X}$ 的升级

$\text{MiCT}_{\text{E}}\text{X}$ 中的 $\text{MiKT}_{\text{E}}\text{X}$ 可以单独更新。在开始菜单中打开 `Update`，就可以自动在线更新 $\text{MiKT}_{\text{E}}\text{X}$ 。在开始菜单中打开 `Browse Packages`，则可以查看已经安装的宏包或组件，并可以选择删除已安装的包或安装新的包。开始菜单项中的 `Settings` 则包括 $\text{MiKT}_{\text{E}}\text{X}$ 本身的一些常用配置。所有宏包和 $\text{MiKT}_{\text{E}}\text{X}$ 组件都可以使用 $\text{MiKT}_{\text{E}}\text{X}$ 更新升级；原来没有文档的宏包，更新后也会安装文档。

`xeCJK` 包是安装在 `Local Data` 目录中的，应进行手工升级。手工升级 `xeCJK` 包应在下载新版本后，保持目录结构解压到 `Local Data` 目录中（保留原有字体配置文件），并刷新文件名数据库（`texhash`）。

$\text{MiKT}_{\text{E}}\text{X}$ 以外的组件不能自动升级。需要升级可直接在组件的网站下载最新版本，保持目录结构安装到 $\text{MiCT}_{\text{E}}\text{X}$ 中去（如果不考虑工具链接，重新单独安装也可）。

$\text{MiCT}_{\text{E}}\text{X}$ 套装不支持在线自动更新。如果要安装新版本，又要保留以前自行安装的宏包、字体等，请按下面操作进行：

1. 将原来的 $\text{MiKT}_{\text{E}}\text{X}$ 2.7 目录、`Local Data` 目录改名备份。
2. 卸载旧版本的 $\text{MiCT}_{\text{E}}\text{X}$ 。
3. 安装新版本的 $\text{MiCT}_{\text{E}}\text{X}$ 。
4. 在命令行执行

```
mpm --update --repository=备份的路径
```

导入原来安装的宏包。（更详细的说明请参看 $\text{MiKT}_{\text{E}}\text{X}$ 的文档）

5. （可选）再次执行 $\text{MiKT}_{\text{E}}\text{X}$ 的网络更新。

此外，如果以前对旧版本的 SciTE 有特别的配置，或是在旧版本的 GeoGebra 制作了自定义工具，也请事先进行备份，以便升级后恢复。

A $MiCT_{E}X$ 目录树结构

如图 7 所示, $MiCT_{E}X$ 的安装目录 (默认叫 $MiCT_{E}X$) 下有 7 个子目录:

Asymptote Asymptote 的安装目录。是系统搜索路径^①。

Documents 包含 $MiCT_{E}X$ 的若干通用文档及命令行工具的文档 (包括本手册), PDF 格式。下属的 **LaTeXHelpEBook** 则是 *LaTeX Help e-Book* 的所在处, 而 **InfoFiles** 则是一些版权信息和安装脚本。

LaTeX IDE 包含 SciTE \LaTeX IDE 的文件。下属的 **scite_lua_std** 则包含 SciTE 中使用的 Lua 脚本。

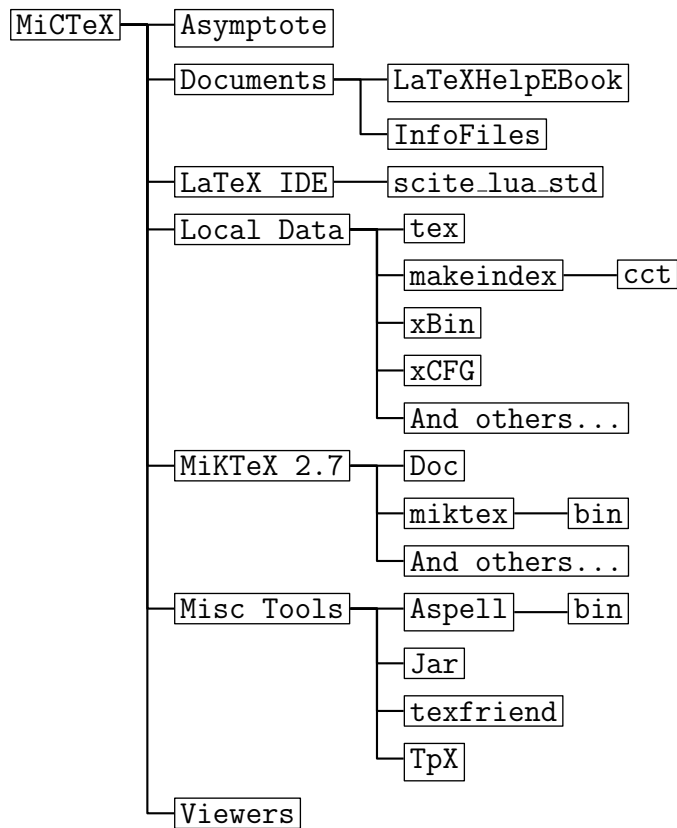
Local Data 本地 $T_{E}X$ 根目录, 包含中文专门的字体、宏包等, 以及 $MiK_{T}E_{X}$ 的本地设置。特别地, 宏包安装在 **tex** 目录中, 更新中文宏包时注意保持目录树结构; **makeindex\cct** 目录下是中文的索引格式文件; **xBin** 目录是命令行工具, 为系统搜索路径; **xCFG** 目录中则是字体安装的 **FontsGen** 工具的可执行文件。

MiKTeX 2.7 $MiK_{T}E_{X}$ 目录, 内容庞大。其中 **miktex\bin** 目录是所有可执行文件的所在, 系统搜索路径。**Doc** 目录只有在安装文档包时才有, 里面是 $MiK_{T}E_{X}$ 的各种文档。 $T_{E}X$ 系统的目录结构很复杂, 要进一步了解可参考 **Doc** 目录的 **tds** 文档。

Misc Tools 包括 $MiCT_{E}X$ 的辅助工具。其中 **Aspell** 目录是语法检查工具 **Aspell**, 其下的 **bin** 目录是系统搜索路径; **Jar** 目录是几个 Java 软件: **JabRef**、**GeoGebra**、**JaxoDraw**; 而 **texfriend** 目录和 **TpX** 目录就是 **TexFriend** 和 **TpX**。

Viewers 目前只有 PS 阅读器 **GSview**。是系统搜索路径。

^①如果只为当前用户安装, 则只是当前用户的搜索路径。后同。

图 7: MiCT_EX 2.79-1 系统的目录树

B 版权声明

MiCT_EX 套装的安装包和中文字体工具 FontsGen、通用排版工具 SmartTeXer, 和 SciTE 的本地化设置等由 instanton@ctex.org 制作完成。套装整体遵从 [GNU General Public License](#) (2.0 或更新版本), 任何人无论是在家庭还是办公场所均可自由下载、安装、使用、复制、修改和传播, 但不能将本软件用于牟利。

MiCT_EX 包含但不限于以下组件。各组件版权归各自开发者所有:

MiK_TE_X 2.7	Christian Schenk, 2008
Asymptote 1.43	Asymptote team
GSview 4.9	Ghostgum Software Pty Ltd., 2006
T_pX 1.4	Alexander Tsyplakov, 2007
JaxoDraw 1.3-2	Daniele Binosi and Lukas Theussl
JabRef 2.4b	Morten O. Alver et al
Geogebra 3.0.0.0	GeoGebra Inc.
SciTE	Neil Hodgson
T_EXFriend	孙文昌 (mytex@ctex.org)
SetEnv 1.08	Jonathon Wilkes

如果你是套装中组件的作者, 并且发现你的作品的许可与 MiCT_EX 系统整体的许可有冲突, 请立即联系我们, 我们将尽快解决。

免责声明: 我们希望本软件会对你有用, 并且已经尽力确保使用本软件不会造成数据丢失或者其他问题。但作者不会对由于使用本软件可能导致的任何直接或间接损失负责。