

分类号 TS803.8 密级 公开

UDC xxxxx

西安交通大学

博士学位论文

西安交通大学博士学位论文L^AT_EX文档
类xjtuthesis使用说明书

李树钧

指导教师姓名 蔡元龙 教 授 西安交通大学

牟轩沁 教 授 西 安 交 大

申请学位级别 博 士 专业名称 信息与通信工程

论文提交日期 2003年7月 论文答辩日期 2003年8月

答辩委员会主席 _____

评 阅 人 _____

2003年7月 (最后修订: 2009年2月)

论文题目: 西安交通大学博士学位论文L^AT_EX文档
类xjtuthesis使用说明书

专 业: 信息与通信工程

研究方向: 排版系统: T_EX/L^AT_EX

博 士 生: 李树钧 (签名) _____

指导教师: 蔡元龙 教授 (签名) _____

牟轩沁 教授 (签名) _____

论文类型: 应用研究

摘 要

本文档是西安交通大学博士学位论文文档类xjtuthesis的使用说明书, xjtuthesis提供了大量的格式重定义功能。在不改动xjtuthesis类文件源码的前提下, 仅仅使用格式重定义命令即可容易地定制出其他风格的学位论文。希望这个文档类可以对国内其他研究机构的中文博士学位论文的T_EX规范化起到抛砖引玉的作用。

作者使用本文档类成功完成了自己的中英文博士学位论文, 作为有益的参考和演示, 您可以在作者的主页<http://www.hooklee.com/pub.html>找到这两篇论文的pdf文件。

特别声明: xjtuthesis是在西安交大人机所王天树博士(现在IBM公司任职)的T_EX论文模板的基础上加以改进、增强和规范化得到的, 该文档类大量借鉴了C_T_EX站长cxterm提供的CJK系列中文文档类, 并集合了C_T_EX和ChinaT_EX网站上诸多网友在T_EX排版方面的心得与经验, 在此一并表示感谢。

关键词: T_EX; L^AT_EX; xjtuthesis; 西安交通大学; 博士学位论文; C_T_EX; ChinaT_EX

Abstract (英文摘要)

Title: How to Use xjtuthesis: The L^AT_EX Document Class for Ph. D. Theses of Xi'an Jiaotong University
Major: Communication and Information System
Specialty: Typesetting System: T_EX/L^AT_EX
Name: Shujun LI Signature: _____
Supervisor: Prof. Yuanlong CAI Signature: _____
Prof. Xuanqin MOU Signature: _____
Type: Applied Research

Abstract (英文摘要)

This document is the manual of xjtuthesis document class, which is specially developed for Ph. D. thesis of Xi'an Jiaotong University. xjtuthesis provides plenty of commands to support different styles of thesis format. It should be easy to obtain thesis styles with the provided commands without modifying original T_EX codes in xjtuthesis files. Hope this document class is helpful to promote the T_EXification* of Ph. D. thesis in Chinese research universities and institutes.

The author used this document class to finish his Chinese Ph. D. thesis and its English version. As useful demonstrations and references, you can find their pdf files at the author's home page: <http://www.hooklee.com/pub.html>.

Special announcement: xjtuthesis is developed based on the T_EX template written by Dr. Tianshu Wang, who graduated from Xi'an Jiaotong University in 2002 and now is an employee of IBM, China. What's more, this document class directly uses some codes in cterm's CJK series classes, and makes use of experiences of many C_TE_Xers of C_TE_X and ChinaT_EX. The author would like to thank all friends who help me to make xjtuthesis possible.

Keywords: T_EX; L^AT_EX; xjtuthesis; Xi'an Jiaotong University; Ph. D. Thesis; C_TE_X; ChinaT_EX

*"T_EXification" is a newly-created term which means "T_EX化".

目录

摘 要	I
Abstract (英文摘要)	II
目录	III
第一章 xjtuthesis简介	1
§1.1 xjtuthesis的组成	1
§1.2 xjtuthesis对T _E X系统的要求	2
§1.3 xjtuthesis文档的基本结构	2
§1.4 生成最终输出文件的一般流程	4
第二章 使用xjtuthesis定制论文	6
§2.1 使用文档类任选项	6
§2.1.1 纸型(页面尺寸)	6
§2.1.2 字体大小	7
§2.1.3 单面/双面打印	7
§2.1.4 单栏/双栏排版	7
§2.1.5 参考文献及引用	8
§2.1.6 论文语言类型/首段缩进	8
§2.1.7 论文硬拷贝优化	8
§2.1.8 页眉页脚文本自动大写转换	8
§2.1.9 hyperref宏包相关功能	9
§2.1.10 中英文混排	9
§2.1.11 使用新的字体	10
§2.1.12 目录	10
§2.1.13 其他	10
§2.2 使用内置命令和环境	11
§2.2.1 论文基本信息	11
§2.2.2 封面	12
§2.2.3 中英文摘要部分	12
§2.2.4 中文支持	13
§2.2.5 章节图表标题格式	14
§2.2.6 页眉页脚	14
§2.2.7 页面布局	15
§2.2.8 参考文献及其引用	15
§2.2.9 致谢	16

目录

§2.2.10 定理环境	16
§2.2.11 学位论文创新性/知识产权权属声明	17
§2.2.12 杂类命令	17
§2.3 定义完全不同的论文基本风格	17
第三章 与xjtuthesis相关的两个中文T_EX文档处理工具	19
§3.1 fixbbl	19
§3.2 gbk2uni	21
附录	23
附录A 目录书签的问题	23
附录B 问题的解决	24
§B.1 解决方案	24
§B.2 其他调整	24
其他	25
致 谢	25
攻读博士期间发表相关文章列表	26
在审相关文章	27
攻读博士期间的其他文章	27

第一章 xjtuthesis简介

§1.1 xjtuthesis的组成

xjtuthesis文档类不是一个单独的.cls文件，而是包含了下述六个文件的一个文档类发行包：

- `xjtuthesis.cls`: xjtuthesis文档类的主文件，由MiKTeX 2.2自带的`book.cls`扩充改造而来；
- `xjtu_GB.cpx`: 与CJK相关的格式定义文件，与中文相关的定义全部集中在该文件中；
- `xjtu_mbib.sty`: 多参考文献列表*支持宏包，由`multibib.sty`修改而来，为支持`xjtuthesis.cls`做过相应的修改；
- `c19xjtu.fd`: 一个新定义的CJK中文字族`\CJKfamily{xjtu}`，主字体`\textup`为宋体，`\textbf`为黑体，`\textit`为楷体，`\textsl`为仿宋；
- `xjtu.pdf`与`xjtu.eps`: 封面中使用的“西安交通大学”字样的pdf/eps图形文件。

前三个文件是必需的核心文件，`c19xjtu.fd`仅在使用了`newgbkfonts`任选项时才需要，最后两个图形文件仅在您调用了`\maketitle`命令生成封面时才需要。

除了上述几个文件以外，2005年4月19日以后的发行包中还提供了如下两个文件：

- `chinesebst.bst`: 清华大学网友清泉制作的中文参考文献样式文件；
- `fixbbl.cfg`: 配合`chinesebst.bst`使用的`fixbbl`本地配置文件。

⇒2005年4月19日更新

关于这两个文件的用法，请参看§2.2.8和§3.1。

在遵循GNU GPL的前提下，您可以自由传播xjtuthesis的所有文件并根据自己的需求自由修改相关文件中的源码。如果您发现了xjtuthesis中的bug，或者您为xjtuthesis增加了一些有用的新功能，或者您使用更简单的办法实现了已有的功能，希望您能够通过e-mail及时告知作者，以使得xjtuthesis尽快完善。如果您根据您所在研究机构对学位论文的要求对xjtuthesis进行了修改，我们建议您将xjtuthesis更名以反映您所在机构的名称，但仍请保留`xjtuthesis.cls`文件头部关于xjtuthesis的说明和版权文字。如果可能，也希望您能够将修改后的文档类打包发给作者一份，以供作者借鉴完善`xjtuthesis.cls`的后续版本之用。作者的最新联系方法可以在其个人主页<http://www.hooklee.com>找到。

xjtuthesis的目前版本号为0.1e(2009年2月24日发布)，后续的升级版本可以在作者的个人主页<http://www.hooklee.com>、[ChinaTeX](#)和[CTEX](#)网站找到。

*除了主参考文献列表以外，一般在博士学位论文中还有已发表文章列表。

§1.2 xjtuthesis对T_EX系统的要求

使用xjtuthesis对您的T_EX系统有如下要求:

- 正确安装了任何一种L^AT_EX 2_ε基本系统(对于Win32用户, 推荐采用MiKTeX);
- 正确安装了CJK宏包的较新版本, 鉴于xjtuthesis的开发和测试是在CJK 4.5.0上进行的, 我们推荐您安装4.5.0以后的版本(但它应当可以在某些较低版本的CJK下正常工作);
- 为CJK宏包正确安装了下述字体: 宋体(song), 黑体(hei), 楷体(kai); 如果同时安装了仿宋(fs)、隶书(li)和幼圆(you)则可以使用所有中文字体命令。
- 正确安装了下述附加宏包: ifthen, calc, ifpdf, graphics宏包族, psfrag, natbib, hypernat, amsmath, bm, ntheorem, mathrsfs, amssymb, ccaption, hyperref;
- 正确安装了下述宏包(仅限部分功能, 缺省状态不需要): fontenc, textcomp, mathpazo, mathptmx, helvet, courier, type1cm, fancybox, titletoc。

安装ChinaTeX CD中带的MiKTeX@China可以满足上面的全部要求。

§1.3 xjtuthesis文档的基本结构

按照西安交通大学研究生院对博士学位论文的最新要求(2003年6月), 论文的基本结构包括几个大的部分: 封面、中英文摘要、目录、正文、已发表论文列表、学位论文独创性声明和知识产权权属声明。其中正文部分要求第一章为引言, 最后一章为论文总结, 中间各个章节按照论文内容要求安排, 最后一章的后面给出致谢, 然后是按数字排序的参考文献列表(序号为正文中出现的次序)。其他在格式上的细节要求各个学院有所不同, 但是大致遵循类似的原则, 本说明书的格式可以看作是这种格式的一个典型范本(电子与信息工程学院版)。

在上述论文的几个部分当中, 第一页的封面要求套用论文印制中心给出的Word模板生成, 最后一页的学位论文独创性/知识产权权属声明则直接使用论文印制中心给出的复印件, 因此xjtuthesis需要处理的部分仅限于其他部分。出于完整性的考虑, xjtuthesis仍然按照近似的排版风格处理了封面和独创性/知识产权权属声明, 以使得最后生成的论文电子版更加漂亮, 但是请记住: 使用xjtuthesis生成的封面和独创性/知识产权权属声明并不完全符合学校的规范, 在您到论文印制中心印刷论文的时候, 请不要采用这两页内容。

一个最简单的文档例子如下所示:

一个简单例子

```
\documentclass{xjtuthesis}

\begin{document}
```

```
\title{Analyse and New Designs of Digital Chaotic Ciphers}
\ctitle{数字化混沌密码的分析与设计}
\author{Shujun LI}\cauthor{李树钧}
\major{Communication and Information System}\cmajor{信息与通信工程}
\research{Chaotic Cryptography}\cresearch{混沌密码学}
\researchtype{Applied Foundation}\cresearchtype{应用基础}
\teacher[Prof.]{Yuanlong CAI}\cteacher[教授]{蔡元龙}
\catID{TN918, N93}\security{公开}
\datesubmitted{April, 2003}\cdatesubmitted{2003年4月}
\datedefense{June, 2003}\cdatedefense{2003年6月}

\maketitle

\begin{cabstract}
这是中文摘要。
\keywords{摘要}
\end{cabstract}

\begin{abstract}
This is English abstract.
\keywords{abstract}
\end{abstract}

\tableofcontents

\mainmatter

\chapter{引言}

\appendix

\chapter{附录}

\backmatter

\begin{acknowledgement}
这是致谢部分。
\end{acknowledgement}

\bibliographystyle{unsrt}
\bibliography{Reference/bibliography}
```

```
\mypub{攻读博士期间发表相关文章列表}{unsrt}{Reference/mypub}

\noveltyandcopyright%学位论文独创性/知识产权权属声明
\end{document}
```

上述文档使用xjtuthesis的缺省风格生成最终的学位论文，如果您需要定制自己的风格样式或者要使用一些新的功能，则需要使用xjtuthesis提供的任选项和内置命令，在下面一章我们将对这些任选项和内置命令进行详细介绍。

§1.4 生成最终输出文件的一般流程

显然，为了方便他人阅读输出文件和更好的支持论文的16开不规范纸型，pdf是输出论文电子版的首选格式。实际上，pdf也是西安交通大学图书馆要求毕业生离校前上传论文电子版的指定格式。xjtuthesis文档类充分利用了pdf格式本身提供的各种功能，如书签、缩略图、交叉链接等等，使得论文的软硬拷贝都尽可能漂亮和完美。如果您需要输出其他格式的文件，可以使用pdf文件进行转换，如将pdf文件转存为ps文件。

由于技术上的原因，对使用xjtuthesis编写的文档，只有使用pdflatex才能正确编译生成符合全部排版要求的pdf文件。对于上节中给出的简单例子，假设其文件名为f.tex，生成pdf文件的流程如下：

```
pdflatex f => fixbbl f => fixbbl mypub => gbk2uni f => pdflatex f => pdflatex f
```

这里的fixbbl是作者开发的一个面向中文支持的BIBTEX编译工具，用于替代没有中文支持功能的命令行程序bibtex，关于fixbbl的简要说明请参考§3.1；gbk2uni是由cxterm、张林波老师和作者合作开发的一个支持GBK中文(实际上是unicode)pdf书签的小程序，该程序已经集成在中科院张林波老师开发的最新版CCT中，关于gbk2uni的简要说明请参考§3.2。在进行过上述编译至少一次以后，如果两个bib文件Reference/bibliography.bib和Reference/mypub.bib的内容都没有发生变化，TEX主文档中也没有发生可能改变bbl文件的参考文献引用，则只需进行如下编译即可得到更新的pdf文件：

```
pdflatex foo => gbk2uni foo => pdflatex foo
```

如果您使用了gbk2uni foo -u将书签文件固定，则只需执行一次pdflatex foo即可得到更新的pdf文件。

如果您在文档中使用了\mynewcite命令插入更多参考文献列表，则在fixbbl mypub后面还需要对每个\mynewcite命令中指定的bib文件执行一次fixbbl。如本说明书的源文件中有下述两条\mynewcite命令：

```
\mynewcite{submitted}{在审相关文章}{unsrt}{Reference/submitted}
\mynewcite{other}{攻读博士期间的其他文章}{unsrt}{Reference/other}
```

则`fixbbl mypub`后面还需要执行:

```
fixbbl submitted => fixbbl other
```

类似地, 如果`Reference/submitted.bib`和`Reference/other.bib`在后面不再变动, 后续的编译中即无需再执行上述过程。

当然, 如果您不愿或者没有必要使用`fixbbl`替代`bibtex`, 将上述流程中的`fixbbl`改为`bibtex`即可。如果您根本没有使用`BIBTEX`生成参考文献列表*, 则所有的`fixbbl`指令均无需执行。

*这不仅要求您未在主文档中调用`\bibliography`命令, 还要求您未调用`\mypub`和`\mynewcite`命令。

第二章 使用xjtuthesis定制论文

§2.1 使用文档类任选项

使用文档类xjtuthesis的任选项参数，可以控制论文的一些全局参数。根据这些任选项来源的不同，可以大致将它们分为两类：1) 标准文档类book原有的；2) xjtuthesis新增的。接下来我们对上述任选项按照其功能分别进行具体介绍，其中红色的任选项是book中没有而xjtuthesis中新增的，标有下划线的任选项是相应功能的缺省选项。

§2.1.1 纸型(页面尺寸)

```
a4paper a5paper b5paper letterpaper legalpaper  
executivepaper 16kaipaper 16kaipaper2
```

控制纸型的任选项共有八个，其中a4paper, a5paper, b5paper, letterpaper, legalpaper, executivepaper是book类中就有的，这里不再赘述。新增的任选项16kaipaper和16kaipaper2均为16开纸型，其中16kaipaper是缺省的纸型参数。为什么会有两个16开纸型呢？这是因为：一般的排版软件中将16开纸型设置为184mm×260mm(这也是西安交通大学博士学位论文规范中的规定)，但是市面上可以买到的16开复印纸的实际尺寸却大都为195mm×270mm，这个尺寸较184mm×260mm稍大，是预留了四周裁边的尺寸。由于绝大多数人会首先使用买来的复印纸将博士学位论文打印一份出来，然后再拿到复印室(或者指定的论文印制中心)印制论文，因此xjtuthesis采用16开复印纸的尺寸195mm×270mm(kai16paper)作为缺省纸型，这里的页边距根据西安交通大学博士学位论文的要求(左2.5cm, 右2.2cm, 上2.8cm, 下2.5cm, 装订线0.5cm)做了大约5mm的微调。对于那些直接使用标准16开纸型输出论文硬拷贝的朋友，可以使用第二个纸型任选项kai16paper2。

几个与纸型有关的问题：1) 在使用Yap和GSview预览输出文件时，可以选用最接近16开的Executive纸型(184mm×267mm)查看排版效果；2) 将pdf文件打印为硬拷贝的过程中，如果您使用的是不支持16开纸型的打印机(如HP 6L系列)，打印出来的版心位置会错位，修改页边距参数使用试凑法可以勉强解决这个问题，为了避免不必要的麻烦，建议您使用较新的支持16开纸型的打印机(如HP 6L系列的换代产品HP 1000系列)；3) 如果您在支持16开的打印机上打印仍然出现页边距不对的问题，请在打印设置里面选中“缩小超大页面适合纸张大小”、“放大小页面适合纸张大小”和“自动旋转并居中页面”三个选择框，一般可以得到满意的输出效果。

§2.1.2 字体大小

10pt 11pt 12pt **5hao s4hao**

控制字体大小的任选项共有五个，其中前三个是book类中就有的，它们分别将标准字体设置为10/11/12pt大小，在book类中的缺省任选项为10pt。但是我们知道中文论文习惯使用字号而不是pt数描述字体大小，因此xjtuthesis文档类新增了两个任选项：**5hao**指定五号作为标准字体大小；**s4hao**指定小四号作为标准字体大小。

§2.1.3 单面/双面打印

oneside twoside

这两个任选项用来控制与单面/双面打印相关的一些参数，如左右页边距。在book中，单面模式下页眉页脚的奇偶页模式被禁止，而xjtuthesis设计为单面模式下也使用奇偶页不同的页眉页脚，这是符合博士学位论文打印的实际需求的。

另外，根据论文印制中心的意见，在单面模式下，xjtuthesis将版心自动居中，以方便论文原件的复印。对页边距的重定义仅在双面模式下有效，如果您需要得到不居中的单面版心，请使用twoside任选项，并将装订线设为0pt，将页边距设为需要的尺寸，打印时请使用单面打印(不要选择打印设置对话框中的“双面打印”选择框)生成硬拷贝。

openany openright **chapteropenright**

在book类中，这两个任选项用来控制每章是否一定在奇数页开始，**openany**允许每章在任何位置开始，而**openright**则要求每章必须在奇数页开始。根据西安交通大学对博士学位论文的要求，起始(逻辑)页码必须从(物理)奇数页开始，而正文之前的部分(中英文摘要和目录)使用的大写罗马数字页码，正文使用的阿拉伯数字页码，这意味着正文必须强行从奇数页开始，这和普通书籍的要求稍有不同。xjtuthesis针对上述需求对**openany**和**openright**的功能做了修订。另外，xjtuthesis引入**chapteropenright**控制每章首页是否从奇数页开始，而将**openright**的控制功能限制为仅控制其他部分是否从奇数页开始，如中文摘要、英文摘要、目录、插图列表、表格列表、致谢、参考文献等。

§2.1.4 单栏/双栏排版

onecolumn twocolumn

显然，在大部分博士学位论文中，使用的都是单栏排版，**twocolumn**仅仅作为可能的保留选项使用。

§2.1.5 参考文献及引用

`supercite normalcite`

西安交通大学博士学位论文规范要求正常的参考文献引用显示为上标样式：[? ? ?]。使用`normalcite`任选项将正常的参考文献引用显示为正文样式：[? ? ?]。后面我们将介绍，在上述两种模式下，使用`\scite`命令总可以得到上标引用，使用`\ncite`命令总可以得到正文引用。

`openbib`

该任选项使参考文献列表的显示变得松散，如无必要不建议使用。

§2.1.6 论文语言类型/首段缩进

`chinese english`

这两个任选项分别指定论文为中文版和英文版，英文版相对中文版的主要不同有如下几点：1) 章节首段不缩进；2) 封面增加论文英文题目；3) 定义英文表达的定理类型环境；4) 论文各个组成部分及章节的前后缀、页眉页脚、表格标题等使用英文习惯。

`indentfirst noindentfirst`

如果您希望中文版论文首段不缩进或者英文版论文的首段缩进，可以使用上述两个任选项强行修改。

§2.1.7 论文硬拷贝优化

`hardcopy`

由于电子版论文使用pdf作为最终的输出格式，可以有丰富的电子版本功能，如不同颜色的交叉引用和超级链接。在缺省状态下，`xjtuthesis`为目录链接、URL超级链接、参考文献引用链接使用了不同的颜色加以区分，但是可能使得硬拷贝的打印质量有所降低(彩色的文本打印出来会比黑色文本颜色淡)，使用`hardcopy`任选项可以将所有交叉引用和超链置为黑色，以得到最佳打印质量。

§2.1.8 页眉页脚文本自动大写转换

`caphead`

在`book`类中，页眉页脚会自动转换为大写文本，该功能在中文博士论文中一般是不需要的，因此`xjtuthesis`将其禁止掉了，可以使用`caphead`恢复这个功能。

§2.1.9 hyperref宏包相关功能

`dvipdfmx dvipsx bookmarksopen nobookmarksnumbered nounicode`

xjtuthesis在调入hyperref宏包时，使用的缺省参数如下：`pdftex`(仅在PDFL^AT_EX编译时有效)，`CJKbookmarks=true`，`unicode=true`，`colorlinks=true`，`linkcolor=webred`，`citecolor=webblue`，`anchorcolor=webgreen`，`urlcolor=webblue*`，`bookmarksnumbered=true`，`bookmarksopen=false`。使用上述的几个任选项可以改变其中的部分参数：

- `dvipdfmx/dvipsx`: 分别指定使用`dvipdfm`和`dvips`驱动hyperref宏包
- `bookmarksopen`: 设置`bookmarksopen=true`
- `nobookmarksnumbered`: 设置`bookmarksnumbered=false`
- `nounicode`: 设置`unicode=false`

当然，您也可以在主文档的导言区使用hyperref宏包提供的`\hypersetup`命令重置这些参数。

注：为了使用`gbk2uni`在pdf输出文件中正确地生成GBK中文书签，我们强烈建议不要将`unicode`参数设为`false`，除非您很清楚pdf书签的工作原理。

§2.1.10 中英文混排

`CJKspace CJKnotilde`

缺省状态下，xjtuthesis使用自动过滤中文字符之间空格的`CJK*`环境支持中文，并在文档开始处自动调用`\CJKtilde`命令支持特殊符号“~”。您可以使用上述两个任选项更改这种设置，`CJKspace`激活支持中文字符之间空格的`CJK*`环境*，`CJKnotilde`禁止文档开始处的`\CJKtilde`命令。

`sloppy`

在中英文混排文档中，由于断行策略的设计不当经常会造成 \TeX 系统不能在适当的地方断行而造成某些行过长，影响了版面的整洁和美观，甚至使得部分文字跑出纸面，使用`sloppy`任选项放松 \TeX 系统的自动断行功能，可以解决这个问题。当然，使用`sloppy`也带来一个副作用，当行中单词或者公式过长时，可能使得当前行和/或邻近行的字间距变得过分稀疏而影响了美观(就像Word排版的差劲效果一样)。在正文中交替使用`\fussy`命令和`\sloppy`命令，可以将这个问题的影响尽量减小。

使用CCT中附带的`cctspace`工具向文档中英文混排前后位置插入空格，也可能解决断行问题，当然这会使得中英文之间的间距较为松散。采用何种策略，您可以根据自己的喜好和实际需求确定。

*`webred/webblue/webred`三种颜色的定义分别为：`\definecolor{webred}{rgb}{0.3,0,0}`，`\definecolor{webblue}{rgb}{0,0,0.7}`，`\definecolor{webgreen}{rgb}{0,0.4,0}`。

实际上，您可以在文档的任何位置使用`\CJKspace`和`\CJKnospace`命令在`CJK`和`CJK`环境之间切换。

§2.1.11 使用新的字体

`newgbkfonts`

前面我们提到，文件c19xjtu.fd引入了一种新的CJK中文字族\CJKfamily{xjtu}，该字族仅当newgbkfonts任选项被使用时才有效。

`notype1cm`

为了支持大于25pt的字体，xjtuthesis缺省调用了type1cm宏包，如果您不需要type1cm或者您的系统中未安装该宏包，可以使用notype1cm禁用type1cm。

`psnfss mathpazo mathptmx`

为了提供更多字体选择，可以考虑使用psnfss任选项，这时xjtuthesis会载入下述宏包：fontenc，textcomp，helvet和courier，如果您同时使用了mathpazo任选项则载入mathpazo宏包，如果同时使用了mathptmx任选项则载入mathptmx宏包。

§2.1.12 目录

`etoc notocintoc`

缺省模式下，xjtuthesis不在目录中插入正文之前的任何条目，这些条目包括：中英文摘要、目录本身、插图列表和表格列表。使用etoc任选项可以将目录扩展为包含上述条目，同时使用notocintoc可以将目录本身排除在目录中。

`lessections moresections`

如果有章的总数或者至少一章包含的小节数超过10，则可能需要对目录缩进参数作适当修正以防止文字重叠，上述两个任选项用来指定是否有这样的情况发生。

⇒2009年2月24日更新

如果上述参数设置的间距对章标题仍然不满足要求，可以重定义尺寸\chapterlabelwidth为大于5em的值。如果对小节标题的设置仍然不满足要求，请使用titletoc宏包进行设置，该宏包的使用说明可以在titlesec宏包的手册中找到。

§2.1.13 其他

`coverboxed`

如果您想在封面的外侧加上一个方框的话，就用它吧:-)

`fancybox`

这个任选项仅用来载入fancybox宏包，您可以使用它为论文加入各种漂亮的边框。另外，当您想在页面的某个绝对位置加上点什么的时候，fancybox将是非常有用的。

§2.2 使用内置命令和环境

xjtuthesis提供了丰富的命令和环境用于设置论文信息、定制论文风格和实现一些特殊功能。本节我们对这些命令和环境进行综合介绍，如果您对某个命令的功能或者效果还不够清楚，我们建议您使用随xjtuthesis提供的文档test.tex进行一下实际测试。

§2.2.1 论文基本信息

这部分共23条命令，其命令格式和参数的说明如下：

```
\title{论文标题(英文)}
\ctitle{论文标题(中文)}
\author{作者姓名(英文)}
\cauthor{作者姓名(中文)}
\major{所在专业(英文)}
\cmajor{所在专业(中文)}
\research{研究方向(英文)}
\cresearch{研究方向(中文)}
\researchtype{研究类型(英文)}
\cresearchtype{研究类型(中文)}
\teacher[职称(英文)，缺省为“Prof.”]{导师姓名(英文)}
\cteacher[职称(中文)，缺省为“教授”]{导师姓名(中文)}
\teacherii[职称(英文)，缺省为“Prof.”]{副导师姓名(英文)}
\cteacherii[职称(中文)，缺省为“教授”]{副导师姓名(中文)}
\school{所在研究机构(英文)}{所在研究机构(中文)}
\schoolii{副导师所在研究机构(英文)}{副导师所在研究机构(中文)}
\catID{中图分类号}
\security{密级}
\UDC{一种十进制的国际分类号，一般可以不填}
\datesubmitted{论文提交日期(英文)}
\cdatesubmitted{论文提交日期(中文)}
\datedefense{论文答辩日期(英文)}
\cdatedefense{论文答辩日期(中文)}
```

除了上述23个常用命令外，还有一个\cdatelastupdated命令可以用于在封面页脚的论文提交日期后增加补充信息。如果您在论文提交后又对论文作出了一定的修订，可以使用下述命令添加补充信息：

```
\cdatelastupdated{ (最后修订于2xxx年xx月xx日)}
```

⇒2009年2月24日更新

§2.2.2 封面

两个注释：1) 下述命令(后续小节中也遵循这个原则)中给出的参数均为xjtuthesis的缺省取值，供设置实际参数时参考；2) 请在`\begin{document}`和`\maketitle`命令之间使用下述命令。

```
\setcovervskips{20pt}{10pt}{30pt}{15pt}{20pt}{10pt}{20pt}
```

该命令依次设置封面上自上而下的七个垂直间距的大小：西安交通大学的logo上方、西安交通大学的logo下方、“博士学位论文”黑体字下方、论文英文标题和中文标题之间(仅当使用`english`任选项时有效)、论文中文标题下方、作者姓名下方、论文主体信息下方。

```
\setcoverformats{\zihao{-4}}{\zihao{2}\hei}{\LARGE\bf}
{\zihao{-2}}{\zihao{4}\kai}{\zihao{-4}}
```

该命令依次设置封面上自上而下的六块相对独立的文字格式：最上方的分类号/密级/UDC、“博士学位论文”、论文英文标题(仅当使用`english`任选项时有效)、论文中文标题、作者姓名、论文主体信息。

```
\setcoverstretch{1.5}{1}{2}{1.5}
```

该命令依次设置封面上自上而下的四块相对独立的文字的行间距：最上方的分类号/密级/UDC、论文中英文标题、论文主体信息、评审人名单。

```
\setcovermargins{2.5cm}{2.5cm}{2.5cm}{2.5cm}
```

```
\hcentercover \vcentercover \centercover
```

第一个命令用来设置封面的页边距，该命令可以生成与正文页边距不同的封面。后面三个命令分别使封面水平/垂直/整页居中。

```
\schoollogo[0.4\textwidth]{XJTU}
```

该命令设置“博士学位论文”字样上方的学校logo图形的文件名及其宽度。

```
\thesisname{博士学位论文}
```

该命令设置封面上的“博士学位论文”字样。

```
\committeerightmargin{0.9\textwidth}
```

该命令设置论文主体信息部分的宽度。

```
\degree{博士}
```

该命令设置出现在“申请学位级别”后面的对应文字。

§2.2.3 中英文摘要部分

```
abstract cabstract
```

上述两个环境分别用于输入英文和中文摘要正文。

```
\setabstractskips{\baselineskip}{0.5\baselineskip}
```

该命令设置摘要页面中部“摘要”字样上下的垂直间距。

```
\setabstractformats[\bfseries\sff]{\em\large}
```

该命令设置摘要页上部论文信息部分的两种字体格式：每行左侧的“论文题目”、“专业”等文字和右侧的具体内容。

```
\signaturewidth{2.5cm} \csignaturewidth{2.5cm}
```

上述两个命令分别设置英文摘要和中文摘要页面上部论文信息部分的签名

```
\abstractname[Abstract (英文摘要)]{摘要}
```

```
\abstractnameformat{\LARGE\sf\bf}{\hei\Large}
```

```
\abstractnamestyle{\LARGE\sf\bf Abstract}{\hei\Large 摘要}
```

上述三个命令分别设置摘要页面中部“摘要”字样的具体文字和格式，其中第一个参数设置英文摘要页，第二个参数设置中文摘要页。`\abstractname`命令仅设置文字，`\abstractnameformat`命令仅设置格式，`\abstractnamestyle`则文字和格式一并设置。

```
\abstractleadingname{Abstract (英文摘要)}{摘要}
```

该命令设置中英文摘要部分对应的页眉，第一个页眉参数是英文摘要部分的，第二是中文摘要部分的。

```
\setabstractbodyformat{\Large}{\zihao{3}}
```

该命令设置中英文摘要正文的字体格式，第一个参数是英文摘要部分的，第二是中文摘要部分的。

```
\keywords[0pt]{keywords list (English)}
```

```
\ckeywords[0pt]{关键词列表(中文)}
```

这两个命令用于在`abstract`和`cabstract`环境中设置关键词列表，其中“0pt”表示前导词和关键词之间的间距。

§2.2.4 中文支持

一部分命令是CJK宏包提供的命令的简缩版本：

```
\bCJK{song}=\begin{CJK}{GBK}{song}
```

```
\bCJK*{song}=\begin{CJK*}{GBK}{song}
```

```
\eCJK=\end{CJK} \eCJK*=\end{CJK*}
```

```
\song=\CJKfamily{song}%宋体
```

```
\hei=\CJKfamily{hei}%黑体
```

```
\kai=\CJKfamily{kai}%楷体
```

```
\fs=\CJKfamily{fs}%仿宋
```

```
\li=\CJKfamily{li}%隶书
```

```
\you=\CJKfamily{you}%幼圆
```

另外一部分是中文格式相关的命令：

```
\ziju{中文字距，缺省值为0pt}
```

```
\WideChinese{4}{哈哈}
```

按照4(第一个参数)个汉字的文本宽度均匀拉伸“哈哈” (第二个参数)的显示：

哈哈

```
\WideChinese*{就这么长}{哈哈}
```

按照“就这么长” (第一个参数)的文本宽度均匀拉伸“哈哈” (第二个参数)的显示：

哈哈

`\zihao{字号} \ZiHao{字体点数}`

第一个命令用于设定“X号字”，标准字号用正数，小字号用负数，如“四号字”为`\zihao{4}`，“小四”为`\zihao{-4}`。第二个命令用于直接指定字体大小，相当于Word中直接输入点数得到的字体。

§2.2.5 章节图表标题格式

`\setchapvspaces[0pt]{\baselineskip}{\baselineskip}`

该命令设置每章开始处(标题)的三个垂直间距：英文“Chapter X”和章标题之间、英文“Chapter X”(中文“第X章”)上方、章标题下方。

`\setchaplabelsep{1em}`

在中文论文中，该命令用于设置“第X章”和标题之间的水平距离。

`\setchapformat{\hei\zihao{4}}{\zihao{-4}}`

该命令用于设置章标题的文字格式，第一个参数为“Chapter X”(“第X章”)的格式，第二个参数为标题正文的格式。

`\setsecformat[section]{\normalfont\Large\hei}`

该命令用于设置章一下的节、小节、小小节和段落的格式，第一个参数必须为`section/subsection/subsubsection/paragraph/subparagraph`之一，第二个参数是要设置的具体格式。`section`的缺省格式在使用了`english`或者`newgbkfonts`任选项时为`\normalfont\Large\bfseries`。

`\setcapwidth{0.8\textwidth}`

该命令用于设置图表标题的宽度。

§2.2.6 页眉页脚

`headings altheadings`

两个自定义的页眉页脚风格，缺省的风格`headings`定义为：奇数页页眉显示“西安交通大学博士学位论文”(或等效页眉)，偶数页显示当前章或相当于章的论文组成部分(如中英文摘要、目录等)；`altheadings`的奇偶页眉设置与`headings`正好相反。如果您希望更改缺省的页眉风格，请在`\maketitle`命令后使用`\pagestyle{altheadings}`命令。

`\setschoolheading{西安交通大学博士学位论文}`

该命令用于设置奇数页(在`altheadings`风格下为偶数页)的页眉。

`\setheaderrule[0.4pt]{1.2pt}`

按照西安交通大学博士学位论文的要求，页眉下方要有一粗一细两条相邻的横线，该命令用于设置这两条横线的粗细，第一个(可选)参数设置下侧的细线，第二个参数设置上侧的粗线。将相关参数设置为`0pt`可以将对应的横线隐藏。

`\setheaderfont{\kai}`

该命令用于设置页眉文字的格式。

`\setfooterfont{\kai}` (2005年4月19日增加)

该命令用于设置页脚文字的格式。

§2.2.7 页面布局

`\setpagemargins[0.5cm]{2.5cm}{2.2cm}{2.8cm}{2.5cm}`

该命令用于设置页面布局，第一个可省参数为装订线预留距离，其他参数依次为左右上下页边距。请注意该命令仅在使用`twoside`任选项时生效。

`\setheadlengths{1.5\baselineskip}{\baselineskip}`

该命令设置与页眉相关的两个垂直间距的大小：页眉自身的高度、页眉与正文之间的间距。

§2.2.8 参考文献及其引用

`\cite[]{\lishujun2003}` `\ncite[]{\lishujun2003}` `\scite[]{\lishujun2003}`

上述三个命令用于在正文中引用参考文献，在缺省状态下，第一条和第三条命令得到的是上标样式的引用：`[? ? ?]`，第二条命令得到的正文样式的引用：`[? ? ?]`。使用`normalcite`任选项可以将第一条命令设置为得到正文样式的引用，参考§2.1.5。

`\mypub{攻读博士期间发表相关文章列表}{unsrt}{Reference/mypub}`

该命令用于生成论文最后的“攻读博士期间已发表文章列表”，第一个参数为大标题，第二个参数为使用的参考文献风格，最后一个参数指定参考文献数据库文件名。在文档中使用该命令之后，进行一次(PDF) \LaTeX 编译后会自动生成一个`mypub.aux`文件，您需要单独执行一次`(pdf)latex mypub`生成`mypub.bbl`文件，然后再执行一至两次(PDF) \LaTeX 编译即可得到正确的文章列表(参看§1.4)。

`\mynewcite{submitted}{在审相关文章}{unsrt}{Reference/submitted}`

该命令用于在“攻读博士期间已发表文章列表”后追加“在审文章列表”、“与博士论文无关的文章列表”等另列的学术成果，第一个参数是生成的`bbl`文件名，其他三个参数同`\mypub`命令。假设第一个参数为`submitted`，在文档中使用该命令之后，进行一次(PDF) \LaTeX 编译后会自动生成一个`submitted.aux`文件，您需要单独执行一次`(pdf)latex submitted`生成`submitted.bbl`文件，然后再执行一至两次(PDF) \LaTeX 编译即可得到正确的文章列表(参看§1.4)。

附注：英文的参考文献样式文件一般和中文学位论文的要求相差较大，最主要的差异在于中文要求在标题后面要有一个单字母的文献描述字符，如杂志文章为“[J]”。`xjtuthesis`本身不提供相应的参考文献样式文件，在 \CTeX 网友清泉提供的清华大学学位论文模板里面集成了一个这样的文件`chinesebst.bst`，您可以使用该样式文件得到中文风格的参考文献列表。在2005年4月以后发布的`xjtuthesis`版本里面，有这个文件的一个拷贝，以方便您使用。使用该样式文件，您需要将其放在当前目录或者`MiKTeX`的`localtexmf\bibtex\bst`目录下(这需要刷新文件名数据库)，然后将本节介绍的命令中的参数`unsrt`替

⇒2005年4月19日更新

换为chinesebst即可。不过，请注意这个样式文件做的还有些问题，比如英文的Editors不能变成中文，请配合作者开发的工具fixbbl解决这个问题，该工具的使用方法参考§3.1，与chinesebst.bst配合使用的fixbbl.cfg已经包含在xjtuthesis的最新发行包中。请注意使用fixbbl的最新版本，该版本可以在<http://www.hooklee.com/tex.html>和最新的ChinaTeX CD发行包中找到。

§2.2.9 致谢

```
acknowledgement
```

一个新定义的环境，用于输入致谢正文。

```
\setAcknowledgement{致 谢}
```

该命令用于设置致谢部分的大标题以及页眉。

§2.2.10 定理环境

由于绝大多数博士学位论文都涉及到定理类型的环境的使用，而标准的book类中并未提供相关的定理类型环境，xjtuthesis中为中英文分别定义了一套定理环境以方便调用。

```
edefinition etheorem elemma ecorollary  
eproposition eaxiom eremark eexercise eexample
```

上述定理环境面向英文论文，从左至右分别对应如下引导文字：**Definition Theorem Lemma Corollary Proposition Axiom Remark Exercise Example**。

```
cdefinition ctheorem clemma ccorollary  
cproposition caxiom cremark cexercise cexample
```

上述定理环境面向中文论文，从左至右分别对应如下引导文字：**定义 定理 引理 推论 命题 公理 注释 练习 例子**。

```
definition theorem lemma corollary proposition  
axiom remark exercise example
```

这组定理环境是在缺省状态下对应中文环境，当使用了english任选项时对应英文环境。

```
eproof cproof proof
```

前两个环境分别对应英文证明(引导词为“**Proof**”)、中文证明(引导词为“**证明**”)，第三个环境在缺省状态下为cproof的别名，当使用了english任选项时是eproof的别名。

§2.2.11 学位论文创新性/知识产权权属声明

`\noveltyandcopyright`

该命令在当前位置插入学位论文创新性/知识产权权属声明。按照新的西安交通大学博士学位论文规范，该命令应当在文档的最后调用。

`\setnoveltyformats{\hei\zihao{4}}{\normalsize}`

该命令用于设置“学位论文创新性/知识产权权属声明”页面的两种文字格式：标题部分(即“学位论文创新性声明”和“学位论文知识产权权属声明”字样)和正文部分。

`\setnoveltystretches{1.5}{1.5}`

该命令用于设置两个声明正文的行间距。

`\setnoletyskips{0pt}{20pt}{10pt}{40pt}`

该命令用于设置学位论文创新性/知识产权权属声明页面的四个垂直间距：“附件1:”字样和“学位论文创新性声明”字样之间、“学位论文创新性声明”和“学位论文知识产权权属声明”字样下方、声明正文和签名文本之间、学位论文创新性声明签名文本和“学位论文知识产权权属声明”字样之间。

§2.2.12 杂类命令

`\newaddcontentsline{toc}{chapter}{跋}`

在使用`hyperref`的情况下，直接调用`\addcontentsline`命令可能导致超链指向不准确，一般需要在之前调用一次`\phantomsection`命令加以修正，`\newaddcontentsline`实际上是这两个命令的结合。

`\XJTUstarchapter{跋}`

该命令大致相当于`\chapter*{跋}`，但是增加了向目录中插入相关条目的功能，并支持`hyperref`下的超链正确定位(参见上一条命令)。

`\LowerRoman{3}` `\UpperRoman{3}`

上述两个命令分别由阿拉伯数字输出对应的小写/大写罗马数字。

`\XJTUcomments{注释文字}`

该命令用来实现一行中间的注释文字。

`\DS`

该命令是`\displaystyle`命令的缩写形式。

§2.3 定义完全不同的论文基本风格

`xjtuthesis`的封面、摘要样式、页眉页脚、章节格式、学位论文独创性/知识产权权属声明完全是按照西安交通大学博士学位论文的要求进行设计的，因此使用`xjtuthesis`提供的相关命令很难精确定制得到国内其他研究机构的论文格式。在这样的情况下，一种可行的办法是在文档的适当位置重载相关命令。

重定义论文封面：在`\begin{document}`后重载`titlepage`环境或者`\maketitle`命令。

重定义中英文摘要：在`\begin{document}`后重载`abstract`和`cabstract`环境，如果需要的话重载`\keywords`和`\ckeywords`命令。

重新定义页眉页脚的格式：在导言区或者文档区定义一个新的页眉页脚风格，并在`\maketitle`命令后使用`\pagestyle`激活该风格。

重新定义章节的格式：使用`titlesec`等章节格式宏包在导言区进行设置。

学位论文独创性/知识产权权属声明：重载`\noveltyandcopyright`命令并在适当的位置调用即可。

当然，如果您对文档类和宏包代码比较熟悉的话，您也可以**直接修改xjtuthesis源码**。相关的命令代码均可在`xjtuthesis.cls`和`xjtu_GB.cpx`中通过搜索找到具体位置。由于作者是第一次尝试进行文档类和宏包的编写工作，代码实现和书写风格上都有比较幼稚和丑陋的地方，作为可能的帮助，大部分`book`文档类中没有的代码都做了注释，希望对读者写出真正完美的学位论文文档类能起到一点积极的作用。

第三章 与xjtuthesis相关的两个中文T_EX文档处理工具

使用CJK处理中文文档时，还有几个问题没有得到很好的解决，如bib文件的格式中文化和拼音排序问题、pdf文件的中文书签问题等。为了配合xjtuthesis得到最佳效果的pdf输出文件，使用作者参与开发的fixbbl和gbk2uni工具，可望将这些与CJK相关的中文处理问题解决掉。作者使用xjtuthesis排版博士论文的实践证明，目前配合这两个工具使用xjtuthesis已经可以满足中文学位论文的绝大多数排版要求。

本章将仅给出这两个工具的简要介绍，关于这两个工具的更多细节，请访问作者的个人主页<http://www.hooklee.com>、CT_EX或ChinaT_EX获取它们的说明书。相关工具的后续版本也可以在上述网站找到。gbk2uni目前随新版CCT一同发行，在CT_EX中文套装和ChinaTeX CD中都已包含CCT，fixbbl由于尚未最后完成，还只能单独下载使用，不过ChinaTeX CD的下一个版本将集成fixbbl。

§3.1 fixbbl

注：本节的内容已经过时，请到<http://www.hooklee.com/tex.html>下载最新的版本及其文档。

在CJK环境下，当使用BibT_EX支持宏包（如natbib）的“作者一年代”模式使用\cite系列命令时，将不能正确的在当前位置插入正确的中文作者名，造成这个问题的原因是正文中的CJK环境在\cite的位置被自动禁止。另外，还有其他一些与中文相关的问题：1) 当一个参考文献的多个作者名都是中文时，一般的bst文件仍然使用“&”，“and”和“et al.”作为作者连接符和缩略符，这与中文书籍论文的习惯不符；2) 在中文名后面紧跟的空格可能被吃掉而显示不出来，如“李树钧 [1999]”被显示为“李树钧[1999]”；3) 会议录、书籍、博硕士论文类型的条目在生成的bbl文件有部分文字显示为英文，虽然部分文字可以对bib文件的相应条目进行修改以支持中文习惯，但是仍有部分文字难以去除，这样的文字包括“In”、“editors”、“pages”、“edition”和“chapter”。为此目的作者开发了fixbbl工具，其采用的具体解决方案如下：1) 将.bbl文件中的\bibitem后面的“[]”中的中文全部转换为CJK的特殊格式“`^^7f`”；2) 将“&”，“and”，“et al.”，“In”，“editors”，“pages”，“edition”和“chapter”自动替换为适当的中文惯用字词，并将中文作者名后面的空格转换为“~”。fixbbl的未来版本将会加入中文作者按照拼音序排序的功能(支持GBK大字符集)。

fixbbl是一个命令程序，您只需在命令行敲入fixbbl即可看到如下的解释：

```
fixbbl, version 0.33, by hooklee on 19 April 2005
This tool fixes .bbl file to solve problems with CJK and BibTeX as follows:
1) It transforms needed CJK characters to '^^7f'-format;
2) It transforms needed English keywords to Chinese:
   "\&", "and", "et al.", "et~al.", "In ", ", editors", "pages ", "chapter " and
```

第三章 与xjtuthesis相关的两个中文TeX文档处理工具

```
" edition" (default Chinese keywords can be found in fixbbl.cfg);
3) It can SORT Chinese bibitems as PINYIN (??) and BISHOU (??) order.
For more information, please see fixbbl.pdf.
Please visit www.hooklee.com or www.chinatex.org to report bugs and comments.
Usage : fixbbl [options] filename[.bbl] [options]
Options :
    -invisible      convert to '0x7f0xa10x7f1230x7f'-format (default)
    -visible        convert to '^7f^xx^7fddd^7f'-format
    -sort
    -sort=py
    -sort=pinyin    sort all Chinese bibitems with PINYIN (??) order
    -sort=uni
    -sort=unicode
    -sort=bs
    -sort=bushou    sort all Chinese bibitems with BUSHOU (??) order
    -s              run fixbbl silently (but errors remain)
    -npe           disable display of all parsing errors
    -cjk           CJK support (see below) are used
    -dispcjk       display CJK support commands only
    -strings        display commands on redefinable strings
```

一般来说，每次执行**bibtex**之后都需要调用本程序以转换**.bbl**文件，当**fixbbl**发现**.bbl**不存在的时候，会尝试自动调用**bibtex**生成**.bbl**文件，因此可以用**fixbbl**替代**bibtex**，其大致调用方法如下（在**.bbl**文件生成之后(pdf)latex需要连续调用两次才能生成正确的输出文件）：

```
(pdf)latex foo => fixbbl foo => (pdf)latex foo => (pdf)latex foo
```

当与**gbk2uni**一起使用时，执行流程如下：

```
(pdf)latex foo => fixbbl foo => (pdf)latex foo => gbk2uni foo => (pdf)latex foo
```

fixbbl发行包中自带了三个简单的批处理程序用于实现上述流程：**fixbbl.bat**、**pdfbbl.bat**和**pdfbbl2.bat**，您可以使用**fixbbl**生成dvi文件，使用**pdfbbl**(使用**pdflatex**)或者**pdfbbl2**(使用**dvipdfmx**)生成pdf文件。

如果您不需要转换“&”，“and”，“et al.”，“In”，“editors”，“pages”，“edition”和“chapter”为中文习惯，CJK的作者提供了另外一种方法实现中文作者名的显示，这可以通过在命令行敲入**fixbbl -dispcjk**得到。该方案将在CJK的后续版本中正式发布，届时**fixbbl**的中文字符转换功能就不需要了。相关代码也可以在**fixbbl**发行包中的**fixcjk.tex**中找到，您可以在tex文件中使用**\input fixcjk**使用它们，这时我们建议您使用**fixbbl**的命行开关**-cjk**禁止对**.bbl**文件中中文字符的转换，而仅处理“&”，“and”，“et al.”，“In”，“editors”，“pages”，“edition”，“chapter”和中文后面的空格问题。

由于不同的bst文件生成的相关英文词可能存在差异，而且不同场合的相应中文词汇的要求也不一样，fixbbl同时提供了被替换的英文字符串和替换中文字符串的重定义功能，这通过两个途径加以支持：1) 将重定义放入fixbbl.cfg文件中并将该文件放入bbl文件所在的目录下；2) 在命令行重定义，具体的命令可以使用fixbbl -strings看到(见下)。第二个途径的优先级更高，可以用来覆盖第一个途径中的重定义。fixbbl.cfg的作用之一是为了克服命令行的空间限制(128个字符)，一般的用法是为每个 \TeX 文档单独写一个fixbbl.cfg文件，然后需要临时替换某个词时再使用命令行开关。

§3.2 gbk2uni

由cxterm、张林波老师和作者共同完成的gbk2uni是一个命令程序，用于将.out文件中的GBK汉字和特殊符号转换为正确的unicode编码，以得到pdf文件中正确的GBK中文书签。该工具随张林波老师的CCT一同发布，部分功能需要cctconv工具配合，但是该工具可以脱离CCT环境与CJK中文宏包一起使用。

该工具的使用方法可以在命令行敲入gbk2uni得到：

Usage : gbk2uni [options] filename[.out] [options]

Options:

```
-u(-l)  lock .out file to avoid overwritten in the next (pdf)latex run
        (.out file will be unlocked if no '-u' and '-l' options)
-unlock  unlock .out file without parsing .out file
-s       run gbk2uni silently (but errors remain)
-cjk    parse \CJKchar{"0xx"}{"0xx} command (default)
-nocjk  disable parsing \CJKchar{"0xx"}{"0xx} command
-npe    disable display of all parsing errors
```

gbk2uni的功能可以简要描述如下：

- 自动探测unicode模式，并同时支持这两种模式的out文件转换；
- 支持unicode特殊字符和GBK字符的同时显示；
- 支持CJK宏包提供的\CJKchar{"0xx"}{"0xx}命令，并修补了pdf(la)tex对该命令的自动过滤；
- 改进了对cctconv处理后的tex文档的支持。
- 增强了对.out文件中的“ $\sim\sim xx\sim\sim yy$ ”形式的字符解析。

用张林波教授随CCT提供的ctex编译时，执行流程很简单：`ctex -dvipdfmx foo`或者`ctex -pdflatex foo`。如果运行一次得不到正确的书签，请再运行一次`pdflatex foo`或者`ctex -pdflatex foo`。由于dvipdfmx对hyperref宏包

第三章 与xjtuthesis相关的两个中文T_EX文档处理工具

的`bookmarksopen=true`似乎不支持，推荐使用后一种方法得到pdf文件，除非您想在得到的pdf文件中支持GBK中文搜索和拷贝功能。

当然，您也可以直接使用(PDF)L^AT_EX编译得到pdf文件。用L^AT_EX编译时，执行流程如下：

```
latex foo => gbk2uni foo => latex foo => dvi2pdf foo
```

为得到书签，您需要为`hyperref`宏包声明`dvi2pdf`任选项。用PDFL^AT_EX编译时，执行流程如下：

```
pdflatex foo => gbk2uni foo => pdflatex foo
```

为得到书签，您需要为`hyperref`宏包声明`pdfTeX`任选项。

附录A 目录书签的问题

由于hyperref宏包超链的内容机制，当使用\appendix命令复位章节计数器时，会造成附录部分的超链指向出错：指向附录A的连接实际上链接到第一章，指向§A.1的连接实际上指向§1.1，依次类推。

⇒2009年2月24日更新

更为严重的是，附录的这种超链错误还会使得pdf书签发生层次混乱，本来处于0层的章可能被异常插入到前面一章的最后一个小节同一层。

附录B 问题的解决

⇒2009年2月24日更新

§B.1 解决方案

解决这个问题需要在`\appendix`命令的定义中重载`hyperref`宏包的一个内部计数器:

```
\renewcommand*{\theHchapter}{\thechapter}
```

§B.2 其他调整

由于全部附录章节可以看作是一个单独的部分, 为了更好的组织目录树的显示, 增加了“附录”作为全部附录章节的根节点。类似的, 在附录后增加了“其他”根节点, 将全部后续的内容放入该目录子树。

致 谢

自2003年4月份开始编写xjtuthesis，到现在终于可以将这个不成熟但是功能尚算完备的东东奉献给大家。在中间的几个月中，作者几次声称“很快”可以完成这个文档类并将它放在ChinaTeX网站与大家一起分享，但是几次食言。虽然这部分是由于作者忙于整理自己的博士学位论文和答辩工作，但是经验不足和测试工作的不严谨却是一个更为深层的原因，直到前两天开始编写这个使用说明的时候，作者还十分汗颜地发现一些原先存在于xjtuthesis中的小bug，因为在自己的博士论文中没有用到相关的代码而一直没有发现。

在xjtuthesis长达数月的编写过程中，总觉得有很多朋友需要感谢，但是到了真正要提笔的时候，却感到有点茫然起来。不得已，只能用下面一点短短的文字表达一下这种“举轻若重”的感觉。

首先需要感谢的是2002年毕业于西安交大人机所的王天树博士(现在IBM公司任职)，他制作的TeX论文模板是xjtuthesis设计的基础，实际上他的模板到目前为止是在全国各个高校流传最为广泛、受到改进最多的模板。

感谢CTEX站长cxterm编写的CJK系列中文文档类，xjtuthesis从中直接拷贝了大量的现成代码，大大丰富了对中文的支持功能。和cxterm关于gbk2uni的合作也使得这个工具更加完善。

感谢中文TeX界的老大哥TeXGuru，他翻译的《L^AT_EX 2_ε用户手册》是作者编写xjtuthesis的主要参考资料。

最后，感谢CTEX和ChinaTeX网站上的全体CTexer们，他们在这两个网站论坛上的讨论使得作者可以不断积累使用TeX排版的经验，并让作者有动力和信心完成这个当初看起来很简单的工作。

攻读博士期间发表相关文章列表

- [1] **Shujun Li**, Xuanqin Mou, Yuanlong Cai. Improving Security of a Chaotic Encryption Approach[J]. *Physics Letters A*. 2001, **290**(3-4):127–133. (**SCI** indexed, IDS Number: 495EE)
- [2] **Li Shujun**, Mou Xuanqin, Cai Yuanlong. Pseudo-Random Bit Generator Based on Couple Chaotic Systems and its Application in Stream-Ciphers Cryptography[C]. *Progress in Cryptology - INDOCRYPT 2001. Lecture Notes in Computer Science* vol. 2247, Springer-Verlag, 2001, 316–329. (**SCI Expanded** Source)
- [3] **Shujun Li**, Qi Li, Wenmin Li, Xuanqin Mou, Yuanlong Cai. Statistical Properties of Digital Piecewise Linear Chaotic Maps and Their Roles in Cryptography and Pseudo-Random Coding[C]. *Cryptography and Coding—8th IMA International Conference Proceedings. Lecture Notes in Computer Science* vol. 2260, Springer-Verlag, 2001, 205–221. (**SCI Expanded** Source)
- [4] **Shujun Li**, Xuan Zheng, Xuanqin Mou, Yuanlong Cai. Chaotic Encryption Scheme for Real-Time Digital Video[C]. *Real-Time Imaging VI. Proceedings of SPIE* vol. 4666, 2002, 149–160. (**EI** indexed, AN: 7203934, New AN: 02467203934; **ISTP** indexed, IDS Number: BU44J)
- [5] **Shujun Li**, Xuan Zheng. Cryptanalysis of a Chaotic Image Encryption Method[C]. *Proceedings of 2002 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS 2002)*. 2002, 708–711. (**EI** indexed, AN: 7011208, New AN: 02287011208)
- [6] **Shujun Li**, Xuan Zheng. On the Security of an Image Encryption Method[C]. *Proceedings of 2002 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP 2002)*. 2002, vol. 2, 925–928. (**EI** indexed, AN: 7288882, New AN: 02517288882)
- [7] **Shujun Li**, Xuanqin Mou, Zhen Ji, Jihong Zhang, Yuanlong Cai. Performance analysis of Jakimoski-Kocarev attack on a class of chaotic cryptosystems[J]. *Physics Letters A*. 2003, **307**(1):22–28. (**SCI** indexed, IDS Number: 639BJ, an erratum of this paper has been published in *Physics Letters A*, vol. 309, no. 1-2, pp. 165, **SCI** indexed, IDS Number: 656BM)
- [8] **Shujun Li** (李树钧), Xuanqin Mou (牟轩沁), Zhen Ji (纪震), Jihong Zhang (张基宏). Cryptanalysis of a Class of Chaotic Stream Ciphers (一类混沌流密码的分析)[J]. *Journal of Electronics & Information Technology (电子与信息学报)*. 2003, **25**(4):473–478. (**EI** Source)

- [9] **Shujun Li**, Xuanqin Mou, Yuanlong Cai, Zhen Ji, Jihong Zhang. On the Security of a Chaotic Encryption Scheme: Problems with Computerized Chaos in Finite Computing Precision[J]. *Computer Physics Communications*. 2003, **153**(1):52–58. (**SCI** Source)
- [10] **Shujun Li**, Xuanqin Mou, Boliya L. Yang, Zhen Ji, Jihong Zhang. Problems with a Probabilistic Encryption Scheme Based on Chaotic Systems[Z]. accepted by *Int. J. Bifurcation and Chaos*, initially scheduled to be published in vol. 13, no. 10, 2003, preprint available online at <http://www.hooklee.com/pub.html>. (**SCI** Source)

在审相关文章

- [1] **Shujun Li**, Xuanqin Mou, and Yuanlong Cai. On the security of a chaotic cipher to Biham's attacks. submitted to *Information Processing Letters* in Sep. 2002.

攻读博士期间的其他文章

- [1] **Shujun Li**, Peng Wang, Xuanqin Mu, Yuanlong Cai. Research on Non-Linear Dynamic Systems Employing Color Space[C]. 2000 5th International Conference on Signal Processing Proceedings (WCC-ICSP2000). 2000, vol. I, 285–289. (**ISTP** indexed, IDS Number: BR32Z)

附件 1:

学位论文独创性声明

本人声明，所呈交的学位论文系在导师指导下本人独立完成的研究成果。文中依法引用他人的成果，均已做出明确标注或得到许可。论文内容未包含法律意义上已属于他人的任何形式的研究成果，也不包含本人已用于其他学位申请的论文或成果。

本人如违反上述声明，愿意承担以下任何后果：

1. 交回学校授予的学位证书；
2. 学校可在相关媒体上对作者本人的行为进行通报；
3. 本人按照学校规定的方式，对因不当取得学位给学校造成的名誉损害，进行公开道歉。
4. 本人负责因论文成果不实产生的法律纠纷。

论文作者签名：_____ 日期：_____年____月____日

学位论文知识产权权属声明

本人在导师指导下所完成的论文及相关的职务作品，知识产权归属学校。学校享有以任何方式发表、复制、公开阅览、借阅以及申请专利等权利。本人离校后发表或者使用学位论文或与该论文直接相关的学术论文或成果时，署名单位仍然为西安交通大学。

论文作者签名：_____ 日期：_____年____月____日

导师签名：_____ 日期：_____年____月____日

（本声明的版权归西安交通大学所有，未经许可，任何单位及个人不得擅自使用）