

使用 CuS_TE_X 制作章节标题和目录（一）

Longaster

2024 年 4 月 5 日

目录

总目录	i
第一章 概述	1
第二章 文档接口	1
§ 1 ltx 模块	2
2.1.1 参数处理器, Argument processors	4
§ 2 util 模块	7
§ 3 页面布局, layout 模块	8
2.3.1 页面尺寸	9
2.3.2 主体尺寸	10
2.3.3 边距	11
2.3.4 原有的变量	13
2.3.5 页眉页脚	13
2.3.6 杂项	14
2.3.7 设置页眉页脚	14
§ 4 盒子和填充, box 模块	16
2.4.1 Framed	16
2.4.2 Filler	17
2.4.3 多栏文字	21
2.4.4 额外增加文字的宽度	24
2.4.5 旋转的盒子	24
§ 5 背景, bgfg 模块	25
§ 6 索引, index 模块	26
§ 7 文档结构, struct 模块	27
2.7.1 初始化设置	28
2.7.2 编号	29
2.7.3 格式	30
2.7.4 间距和缩进	30
2.7.5 浮动体	31
2.7.6 杂项	31
2.7.7 目录	33
§ 8 buffer 模块	34
第三章 编程接口	35
§ 1 L ^A T _E X 2 _ε 的钩子机制	35
§ 2 ltx 模块	36
§ 3 util 模块	36
3.3.1 交叉引用、超链接和书签	36
3.3.2 向前查找和收集内容	39
3.3.3 分析记号	39

3.3.4	杂项	43
3.3.5	psr, 处理器	47
§ 4	box 模块	48
3.4.1	为宽度固定和宽度可变的内容创建超链接	48
3.4.2	特殊的“水平”盒子	49
§ 5	struct 模块	49
§ 6	L ^A T _E X 2 _ε 的 mark 机制	52
第四章	章节标题和目录	53
§ 1	title class, 标题类	53
§ 2	输出 L ^A T _E X 原始风格的目录	53
§ 3	etoc 风格的目录设置方式	55
§ 4	目录的内部处理方式	62
第五章	库的文档接口	63
§ 1	pgf 库	63
5.1.1	文字渐变	63
5.1.2	在背景和前景中使用 Ti _k Z 绘制	64
§ 2	tcb 库	65
5.2.1	multicolumns/framed=tcbox	65
§ 3	logo 库	65
§ 4	doc 库	65
§ 5	bnf 库	69
§ 6	ref 库	72
§ 7	box 库	73
5.7.1	paracol 环境	73
5.7.2	multicolumns/framed=lfbox	76
5.7.3	\fparbox 和 \fvarbox, 可设置外框的命令	76
§ 8	math 库	76
§ 9	counter 库	76
§ 10	pdf 库	77
第六章	可单独加载的宏包	78
§ 1	collectn	78
§ 2	lt3ekeys	83
6.2.1	定义键	83
6.2.2	设置键	83
6.2.3	lt3ekeys-elkernel	83
6.2.4	定义命令——lt3ekeyscmd	83
6.2.5	定义命令扩展——lt3ekeysext	88
TODO		95
索引		97
代码索引		97

List of Hackings	112
cus.module.ltx.tex	112
cus.module.util.tex	112
cus.module.algo.tex	113
cus.module.layout.tex	113
cus.module.box.tex	113
cus.module.bgfg.tex	113
cus.module.index.tex	114
cus.module.struct.tex	114
cus.library.box.tex	114
cus.library.math.tex	115
cus.library.counter.tex	115
cus.library.ref.tex	115
cus.library.tcb.tex	115
cus.library.pdf.tex	115
lt3ekeys、lt3ekeyscmd 和 lt3ekeysext	115
lt3ekeys-elkernel	115
lt3ekeys-collectn	115
updatemarks	115

这个例子展示了标准目录的输出结果。

```
\tableofcontents
% 或 \standardplaincombinedlist{\contentsname}{toc}
```

代码 1

目录

总目录	i	3.3.4 杂项	43
第一章 概述	1	3.3.5 psr, 处理器	47
第二章 文档接口	1	§ 4 box 模块	48
§ 1 ltx 模块	2	3.4.1 为宽度固定和宽度可变的内 容创建超链接	48
2.1.1 参数处理器, Argument pro- cessors	4	3.4.2 特殊的“水平”盒子	49
§ 2 util 模块	7	§ 5 struct 模块	49
§ 3 页面布局, layout 模块	8	§ 6 L ^A T _E X 2 _ε 的 mark 机制	52
2.3.1 页面尺寸	9	第四章 章节标题和目录	53
2.3.2 主体尺寸	10	§ 1 title class, 标题类	53
2.3.3 边距	11	§ 2 输出 L ^A T _E X 原始风格的目录	53
2.3.4 原有的变量	13	§ 3 etoc 风格的目录设置方式	55
2.3.5 页眉页脚	13	§ 4 目录的内部处理方式	62
2.3.6 杂项	14	第五章 库的文档接口	63
2.3.7 设置页眉页脚	14	§ 1 pgf 库	63
§ 4 盒子和填充, box 模块	16	5.1.1 文字渐变	63
2.4.1 Framed	16	5.1.2 在背景和前景中使用 TikZ 绘制	64
2.4.2 Filler	17	§ 2 tcb 库	65
2.4.3 多栏文字	21	5.2.1 multicolumns/framed=tcbox	65
2.4.4 额外增加文字的宽度	24	§ 3 logo 库	65
2.4.5 旋转的盒子	24	§ 4 doc 库	65
§ 5 背景, bgfg 模块	25	§ 5 bnf 库	69
§ 6 索引, index 模块	26	§ 6 ref 库	72
§ 7 文档结构, struct 模块	27	§ 7 box 库	73
2.7.1 初始化设置	28	5.7.1 paracol 环境	73
2.7.2 编号	29	5.7.2 multicolumns/framed=lfbox	76
2.7.3 格式	30	5.7.3 \fparbox 和 \fvarbox, 可设 置外框的命令	76
2.7.4 间距和缩进	30	§ 8 math 库	76
2.7.5 浮动体	31	§ 9 counter 库	76
2.7.6 杂项	31	§ 10 pdf 库	77
2.7.7 目录	33	第六章 可单独加载的宏包	78
§ 8 buffer 模块	34	§ 1 collectn	78
第三章 编程接口	35	§ 2 lt3ekeys	83
§ 1 L ^A T _E X 2 _ε 的钩子机制	35	6.2.1 定义键	83
§ 2 ltx 模块	36	6.2.2 设置键	83
§ 3 util 模块	36	6.2.3 lt3ekeys-elkernel	83
3.3.1 交叉引用、超链接和书签	36	6.2.4 定义命令——lt3ekeyscmd	83
3.3.2 向前查找和收集内容	39	6.2.5 定义命令扩展——lt3ekeysext	88
3.3.3 分析记号	39		

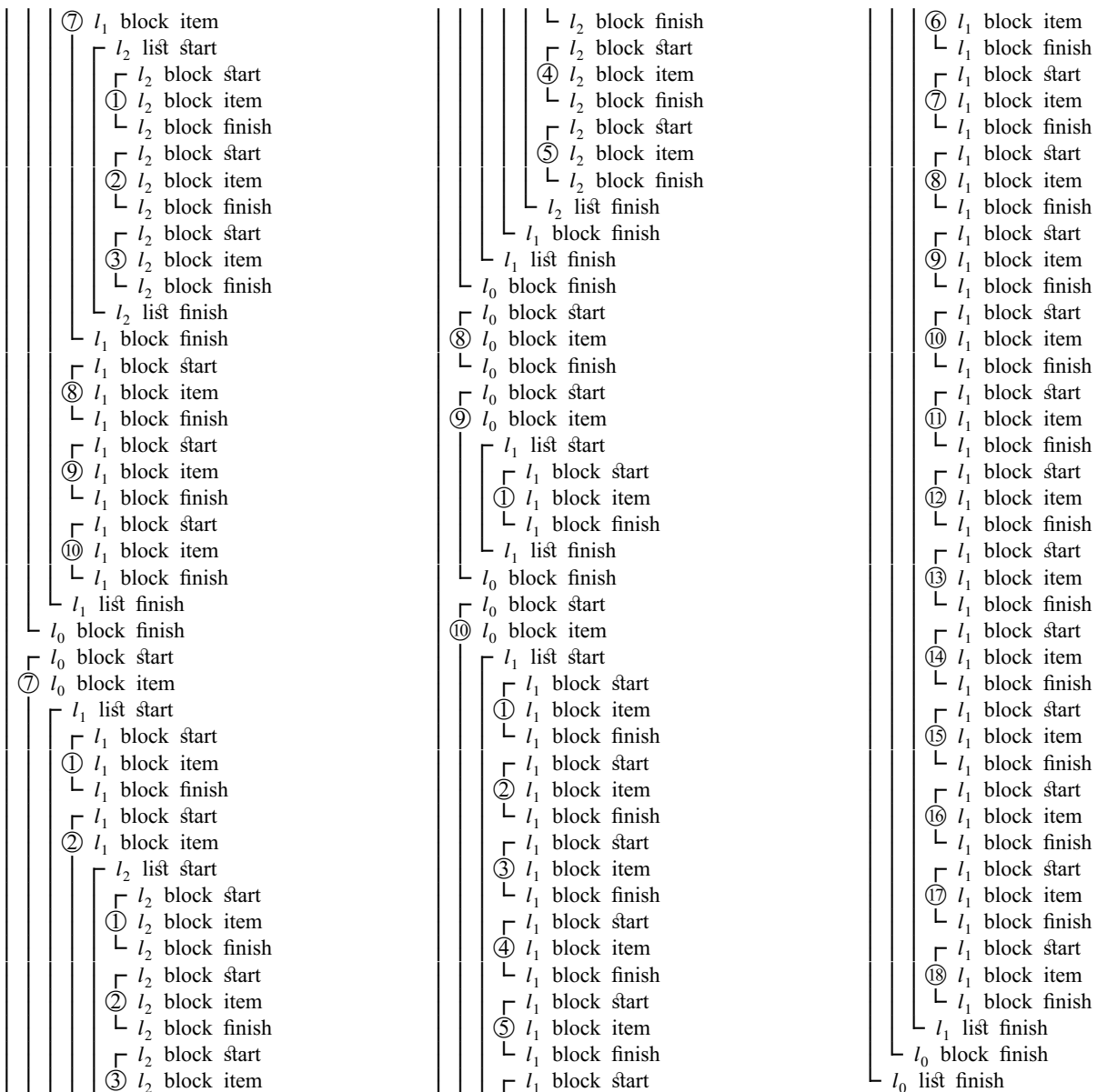
TODO	95	<code>cus.module.index.tex</code>	114
		<code>cus.module.struct.tex</code>	114
索引	97	<code>cus.library.box.tex</code>	114
代码索引	97	<code>cus.library.math.tex</code>	115
List of Hackings	112	<code>cus.library.counter.tex</code>	115
<code>cus.module.ltx.tex</code>	112	<code>cus.library.ref.tex</code>	115
<code>cus.module.util.tex</code>	112	<code>cus.library.tcb.tex</code>	115
<code>cus.module.algo.tex</code>	113	<code>cus.library.pdf.tex</code>	115
<code>cus.module.layout.tex</code>	113	<code>lt3ekeys</code> 、 <code>lt3ekeyscmd</code> 和 <code>lt3ekeysext</code> . .	115
<code>cus.module.box.tex</code>	113	<code>lt3ekeys-elkernel</code>	115
<code>cus.module.bgfg.tex</code>	113	<code>lt3ekeys-collectn</code>	115
		<code>updatemarks</code>	115

这个例子展示了多栏目录的输出方式。

```
\multicolplaincombinedlist[ragged,outer-sep=0pt]{\contentsname}{toc}
```

代码 2

Process	Time	Event
P ₀	0	list start
	1	block start
	2	block item
	3	block finish
	4	block start
	5	block item
	6	block finish
	7	block start
	8	block item
	9	block finish
P ₁	1	list start
	2	block start
	3	block item
	4	block finish
	5	block start
	6	block item
	7	block finish
	8	block start
	9	block item
	10	block finish
P ₂	2	list finish
	3	block finish
	4	block start
	5	block item
	6	block finish
	7	block start
	8	block item
	9	block finish
	10	block start
	11	block item



这个例子展示了 \SpecifiedCombinedList 的调用结构

```
\startmulticolumns[cols=3,ragged,outer-sep=0pt]

\newcommand\showthelevel{\$l_{\tocthelevel}\$ }
\newcommand\showhbarl{\Replicate{2*(\tocthelevel)}{|}}
\newcommand\showhbarb{\Replicate{2*(\tocthelevel)+1}{|}}
\newcounter{structure}
\newcounter{structurei}
\numberwithin{structurei}{structure}
\newcounter{structureii}
\numberwithin{structureii}{structurei}
% xunicode-addon 重新定义了 \textcircled, 要把它的内容完全展开才能正确输出
\renewcommand*{\thestructure}{\smash{\expanded{\textcircled{\arabic{structure}}}}}
\renewcommand*{\thestructurei}{\smash{\expanded{\textcircled{\arabic{structurei}}}}}
\renewcommand*{\thestructureii}{\smash{\expanded{\textcircled{\arabic{structureii}}}}}
\newcommand\theitemindex{\stepcounter{structure}\romannumeral\tocthelevel}%
\makebox[1em]{\UseName{thestructure\romannumeral\tocthelevel}}

\tocsetstyle{chapter,section,subsection,0,1,2}
{\showhbarl \showthelevel list start\par}
```

代码 3


```
{\showhbarb ⌈ \showthelevel block start\par}
{\showhbarb \theitemindex \showthelevel block item\par}
{\showhbarb ⌋ \showthelevel block finish\par}
{\showhbarl ⌋ \showthelevel list finish\par}

\setlength{\parindent}{0pt}
\setlength{\lineskip}{0pt} \setlength{\lineskiplimit}{\maxdimen}
\IfFontExistsTF{TH-Times}{\fontspec{TH-Times}}{\ttfamily}\small

\specifiedtoc

\stopmulticolumns
```

■ 总目录 i

第一章 概述 1

第二章 文档接口 1

§ 1 ltx 模块 2

【2.1.1 参数处理器, *Argument processors* (4)】

§ 2 util 模块 7

§ 3 页面布局, layout 模块 8

【2.3.1 页面尺寸 (9); 2.3.2 主体尺寸 (10); 2.3.3 边距 (11); 2.3.4 原有的变量 (13); 2.3.5 页眉页脚 (13); 2.3.6 杂项 (14); 2.3.7 设置页眉页脚 (14)】

§ 4 盒子和填充, box 模块 16

【2.4.1 *Framed* (16); 2.4.2 *Filler* (17); 2.4.3 多栏文字 (21); 2.4.4 额外增加文字的宽度 (24); 2.4.5 旋转的盒子 (24)】

§ 5 背景, bgfg 模块 25

§ 6 索引, index 模块 26

§ 7 文档结构, struct 模块 27

【2.7.1 初始化设置 (28); 2.7.2 编号 (29); 2.7.3 格式 (30); 2.7.4 间距和缩进 (30); 2.7.5 浮动体 (31); 2.7.6 杂项 (31); 2.7.7 目录 (33)】

§ 8 buffer 模块 34

第三章 编程接口 35

§ 1 L^AT_EX_{2_ε} 的钩子机制 35

§ 2 ltx 模块 36

§ 3 util 模块 36

【3.3.1 交叉引用、超链接和书签 (36); 3.3.2 向前查找和收集内容 (39); 3.3.3 分析记号 (39); 3.3.4 杂项 (43); 3.3.5 *psr*, 处理器 (47)】

§ 4 box 模块 48

【3.4.1 为宽度固定和宽度可变的内容创建超链接 (48); 3.4.2 特殊的“水平”盒子 (49)】

§ 5 struct 模块 49

§ 6 L^AT_EX_{2_ε} 的 mark 机制 52

第四章 章节标题和目录 53

§ 1 title class, 标题类 53

§ 2 输出 L^AT_EX 原始风格的目录 53

§ 3 etoc 风格的目录设置方式 55

§ 4 目录的内部处理方式 62

第五章 库的文档接口 63

§ 1 pgf 库 63

【5.1.1 文字渐变 (63); 5.1.2 在背景和前景中使用 *TikZ* 绘制 (64)】

§ 2 tcb 库 65

【5.2.1 *multicolumns/framed=tcbbox* (65)】

§ 3 logo 库 65

§ 4 doc 库 65

§ 5 bnf 库 69

§ 6 ref 库 72

§ 7 box 库 73

【5.7.1 *paracol* 环境 (73); 5.7.2*multicolumns/framed=lfbox* (76); 5.7.3

\fparbox 和 \fvarbox, 可设置外框的命令 (76)】

§ 8 math 库 76

§ 9 counter 库 76

§ 10 pdf 库 77

第六章 可单独加载的宏包 78

§ 1 collectn 78

§ 2 lt3ekeys 83

【6.2.1 定义键 (83); 6.2.2 设置键 (83); 6.2.3 *lt3ekeys-elkernel* (83); 6.2.4 定义命令——*lt3ekeyscmd* (83); 6.2.5 定义命令扩展——*lt3ekeysext* (88)】

■ TODO 95

■ 索引 97

■ 代码索引 97

■ List of Hackings 112

■ cus.module.ltx.tex 112

■ cus.module.util.tex 112

■ cus.module.algo.tex 113

■ cus.module.layout.tex 113

■ cus.module.box.tex 113

■ cus.module.bgfg.tex 113

■ cus.module.index.tex 114

■ cus.module.struct.tex 114

■ cus.library.box.tex 114

■ cus.library.math.tex 115

■ cus.library.counter.tex 115

■ cus.library.ref.tex 115

■ cus.library.tcb.tex 115

■ cus.library.pdf.tex 115

■ lt3ekeys、lt3ekeyscmd 和 lt3ekeysext 115

■ lt3ekeys-elkernel 115

■ lt3ekeys-collectn 115

■ updatemarks 115

本例展示了使用 `enumitem` 宏包的 `description` 环境制作目录的一个例子。

```
\startmulticolumns[ragged,outer-sep=0pt]
```

```
\newcommand{\ifinmiddle}[2]{\ifnum\tocthelevel=\tocthenextlevel\relax #1\else #2\fi}
```

代码 4

```
\setlist[description,1]{nosep,leftmargin=2\ccwd}
\setlist[description,2]{nosep,leftmargin=.8\ccwd}

\tocsetstyle{chapter,section}
  {\begin{description}}
  {}
  {\item[\tocifnumbered{\tocthenumber}{\rule{1ex}{1ex}}]
    \tocthename\quad\toclink{\tocthepage}\par}
  {}
  {\end{description}}
\tocsetstyle{subsection}
  {\par\begin{group}\small\itshape\raggedright [\ ]}
  {}
  {\tocthenumber\enskip\tocthename (\toclink{\tocthepage}) \ifinmiddle{; }{}}
  {}
  {\par\end{group}\par}

\specifiedtoc

\stopmulticolumns
```

总目录	i		
第一章 概述	1		
第二章 文档接口	1		
§ 1 ltx 模块	2		
2.1.1 参数处理器, Argument processors.	4		
§ 2 util 模块	7		
§ 3 页面布局, layout 模块	8		
2.3.1 页面尺寸	9		
2.3.2 主体尺寸	10		
2.3.3 边距	11		
2.3.4 原有的变量	13		
2.3.5 页眉页脚	13		
2.3.6 杂项	14		
2.3.7 设置页眉页脚	14		
§ 4 盒子和填充, box 模块	16		
2.4.1 Framed	16		
2.4.2 Filler	17		
2.4.3 多栏文字	21		
2.4.4 额外增加文字的宽度	24		
2.4.5 旋转的盒子	24		
§ 5 背景, bgfg 模块	25		
§ 6 索引, index 模块	26		
§ 7 文档结构, struct 模块	27		
2.7.1 初始化设置	28		
2.7.2 编号	29		
2.7.3 格式	30		
2.7.4 间距和缩进	30		
2.7.5 浮动体	31		
2.7.6 杂项	31		
2.7.7 目录	33		
§ 8 buffer 模块	34		
第三章 编程接口	35		
§ 1 L ^A T _E X 2 _ε 的钩子机制	35		
§ 2 ltx 模块	36		
§ 3 util 模块	36		
3.3.1 交叉引用、超链接和书签	36		
3.3.2 向前查找和收集内容	39		
3.3.3 分析记号	39		
3.3.4 杂项	43		
3.3.5 psr, 处理器	47		
§ 4 box 模块	48		
3.4.1 为宽度固定和宽度可变的内容创建超链接	48		
3.4.2 特殊的“水平”盒子	49		
§ 5 struct 模块	49		
§ 6 L ^A T _E X 2 _ε 的 mark 机制	52		
第四章 章节标题和目录	53		
§ 1 title class, 标题类	53		
§ 2 输出 L ^A T _E X 原始风格的目录	53		
§ 3 etoc 风格的目录设置方式	55		
§ 4 目录的内部处理方式	62		
第五章 库的文档接口	63		
§ 1 pgf 库	63		
5.1.1 文字渐变	63		
5.1.2 在背景和前景中使用 TikZ 绘制	64		
§ 2 tcb 库	65		
5.2.1 multicolumns/framed=tcbbox	65		
§ 3 logo 库	65		
§ 4 doc 库	65		
§ 5 bnf 库	69		
§ 6 ref 库	72		
§ 7 box 库	73		
5.7.1 paracol 环境	73		
5.7.2 multicolumns/framed=lfbox	76		
5.7.3 \fparbox 和 \fvarbox, 可设置外框的命令	76		
§ 8 math 库	76		
§ 9 counter 库	76		
§ 10 pdf 库	77		
第六章 可单独加载的宏包	78		
§ 1 collectn	78		
§ 2 lt3ekeys	83		
6.2.1 定义键	83		
6.2.2 设置键	83		
6.2.3 lt3ekeys-elkernel	83		
6.2.4 定义命令——lt3ekeyscmd	83		
6.2.5 定义命令扩展——lt3ekeysext	88		
TODO	95		
索引	97		
代码索引	97		
List of Hackings	112		
cus.module.ltx.tex	112		
cus.module.util.tex	112		
cus.module.algo.tex	113		
cus.module.layout.tex	113		
cus.module.box.tex	113		
cus.module.bgfg.tex	113		

<code>cus.module.index.tex</code>	114	<code>cus.library.tcb.tex</code>	115
<code>cus.module.struct.tex</code>	114	<code>cus.library.pdf.tex</code>	115
<code>cus.library.box.tex</code>	114	<code>lt3ekeys</code> 、 <code>lt3ekeyscmd</code> 和 <code>lt3ekeysext</code>	115
<code>cus.library.math.tex</code>	115	<code>lt3ekeys-elkernel</code>	115
<code>cus.library.counter.tex</code>	115	<code>lt3ekeys-collectn</code>	115
<code>cus.library.ref.tex</code>	115	<code>updatemarks</code>	115

本例展示了为目录添加彩色背景的方法，长标题可以换行。

代码 5

```

\startmulticolumns[ragged,outer-sep=0pt,column-sep=2em]

\colorlet{tocgreen}{green!65!black}
\hypersetup{hidelinks}
\newcommand{\tochyperpage}{\toclink{\tocthepage}}

\makeatletter
\tocsetstyle {chapter}
{
  {\noindent}
  {\fparbox{\linewidth}[padding={0pt,\fboxsep},
    border-color=tocgreen, background-color=tocgreen]
    {\bfseries\large \raggedright \color{white}%
      \hangindent4\ccwd \hangafter1 % 更推荐使用 list 环境或 description 环境
      \strut \tocifnumbered{\tocthenumber\unskip\quad}{\tocthename
        \breakablefiller[space]\tochyperpage \strut\par }\par }
    {\smallskip}
  }
\tocsetstyle {section}
{
  {\smallskip}
  \begin{list}{}{\leftmargin3\ccwd \labelsep\z@ \rightmargin 2em
    \itemindent-\ccwd \listparindent\itemindent
    \topsep\z@ \partopsep\z@ \itemsep\z@ \parsep\z@ \parskip\z@}}
  {\item \begingroup\color{tocgreen}\bfseries}
  {\tocifnumbered{\tocthenumber\unskip\quad}{\tocthename \breakablefiller[space]%
    \rlap{\makebox[2em][r]{\tochyperpage\;}}\par }
  {\endgroup}
  {\end{list}}
\tocsetstyle {subsection}
{
  {\begingroup\color{black}\bfseries}
  {\tocifnumbered{\tocthenumber\unskip\quad}{\tocthename \breakablefiller[dotted]%
    \rlap{\makebox[2em][r]{\tochyperpage\;}}\par }
  {\endgroup}
  {}
\makeatother

\specifiedtoc

\stopmulticolumns

```

(总目录 [P.i](#)。)(概述 [P.1](#) [第一章](#)。)(文档接口 [P.1](#) [第二章](#)：ltx 模块 [P.2](#) [§1](#)：参数处理器, *Argument processors* [P.4](#) [2.1.1](#)；util 模块 [P.7](#) [§2](#)；页面布局, layout 模块 [P.8](#) [§3](#)：页面尺寸 [P.9](#) [2.3.1](#)，主体尺寸 [P.10](#) [2.3.2](#)，边距 [P.11](#) [2.3.3](#)，原有的变量 [P.13](#) [2.3.4](#)，页眉页脚 [P.13](#) [2.3.5](#)，杂项 [P.14](#) [2.3.6](#)，设置页眉页脚 [P.14](#) [2.3.7](#)；盒子和填充, box 模块 [P.16](#) [§4](#)：Framed [P.16](#) [2.4.1](#)，Filler [P.17](#) [2.4.2](#)，多栏文字 [P.21](#) [2.4.3](#)，额外增加文字的宽度 [P.24](#) [2.4.4](#)，旋转的盒子 [P.24](#) [2.4.5](#)；背景, bgfg 模块 [P.25](#) [§5](#)；索引, index 模块 [P.26](#) [§6](#)；文档结构, struct 模块 [P.27](#) [§7](#)：初始化设置 [P.28](#) [2.7.1](#)，编号 [P.29](#) [2.7.2](#)，格式 [P.30](#) [2.7.3](#)，间距和缩进 [P.30](#) [2.7.4](#)，浮动体 [P.31](#) [2.7.5](#)，杂项 [P.31](#) [2.7.6](#)，目录 [P.33](#) [2.7.7](#)；buffer 模块 [P.34](#) [§8](#)。)(编程接口 [P.35](#) [第三章](#)：L^AT_EX_ε 的钩子机制 [P.35](#) [§1](#)；ltx 模块 [P.36](#) [§2](#)；util 模块 [P.36](#) [§3](#)：交叉引用、超链接和书签 [P.36](#) [3.3.1](#)，向前查找和收集内容 [P.39](#) [3.3.2](#)，分析记号 [P.39](#) [3.3.3](#)，杂项 [P.43](#) [3.3.4](#)，psr, 处理器 [P.47](#) [3.3.5](#)；box 模块 [P.48](#) [§4](#)：为宽度固定和宽度可变的内容创建超链接 [P.48](#) [3.4.1](#)，特殊的“水平”盒子 [P.49](#) [3.4.2](#)；struct 模块 [P.49](#) [§5](#)；L^AT_EX_ε 的 mark 机制 [P.52](#) [§6](#)。)(章节标题和目录 [P.53](#) [第四章](#)：title class, 标题类 [P.53](#) [§1](#)；输出 L^AT_EX 原始风格的目录 [P.53](#) [§2](#)；etoc 风格的目录设置方式 [P.55](#) [§3](#)；目录的内部处理方式 [P.62](#) [§4](#)。)(库的文档接口 [P.63](#) [第五章](#)：pgf 库 [P.63](#) [§1](#)：文字渐变 [P.63](#) [5.1.1](#)，在背景和前景中使用 TikZ 绘制 [P.64](#) [5.1.2](#)；tcb 库 [P.65](#) [§2](#)：multicolumns/framed=tcbox [P.65](#) [5.2.1](#)；logo 库 [P.65](#) [§3](#)；doc 库 [P.65](#) [§4](#)；bnf 库 [P.69](#) [§5](#)；ref 库 [P.72](#) [§6](#)；box 库 [P.73](#) [§7](#)；paracol 环境 [P.73](#) [5.7.1](#)，multicolumns/framed=lfbox [P.76](#) [5.7.2](#)，\fparbox 和 \fvarbox, 可设置外框的命令 [P.76](#) [5.7.3](#)；math 库 [P.76](#) [§8](#)；counter 库 [P.76](#) [§9](#)；pdf 库 [P.77](#) [§10](#)。)(可单独加载的宏包 [P.78](#) [第六章](#)：collectn [P.78](#) [§1](#)；lt3ekeys [P.83](#) [§2](#)：定义键 [P.83](#) [6.2.1](#)，设置键 [P.83](#) [6.2.2](#)，lt3ekeys-elkernel [P.83](#) [6.2.3](#)，定义命令——lt3ekeyscmd [P.83](#) [6.2.4](#)，定义命令扩展——lt3ekeysext [P.88](#) [6.2.5](#)。)(TODO [P.95](#)。)(索引 [P.97](#)：代码索引 [P.97](#)。)(List of Hackings [P.112](#)：cus.module.ltx.tex [P.112](#)；cus.module.util.tex [P.112](#)；cus.module.algo.tex [P.113](#)；cus.module.layout.tex [P.113](#)；cus.module.box.tex [P.113](#)；cus.module.bgfg.tex [P.113](#)；cus.module.index.tex [P.114](#)；cus.module.struct.tex [P.114](#)；cus.library.box.tex [P.114](#)；cus.library.math.tex [P.115](#)；cus.library.counter.tex [P.115](#)；cus.library.ref.tex [P.115](#)；cus.library.tcb.tex [P.115](#)；cus.library.pdf.tex [P.115](#)；lt3ekeys, lt3ekeyscmd 和 lt3ekeysext [P.115](#)；lt3ekeys-elkernel [P.115](#)；lt3ekeys-collectn [P.115](#)；updatemarks [P.115](#)。)

本例展示了一个疯狂的例子。另见 etoc 宏包第 23 节。

代码 6

```
\begingroup
\newcommand\toccolorlist{red7,brown8,yellow6,olive6,teal7,cyan7,%
  azure7,blue7,magenta6,purple6}
\ExplSyntaxOn
\cs_set_nopar:Npn \toccolor #1
{
  \tl_set:Nx \tocthecolor
  {
    \clist_item:Nn \toccolorlist
      { \int_mod:nn {#1} { \clist_count:N \toccolorlist } + 1 }
  }
  \color { \tocthecolor }
}
\ExplSyntaxOff
\newcounter{toccolornum}
\newcommand{\ifinmiddle}[2]{\ifnum\tocthelevel=\tocthenextlevel\relax #1\else #2\fi}
\newcommand{\ifhaschild}[2]{\ifnum\tocthelevel<\tocthenextlevel\relax #1\else #2\fi}
\newcommand{\iftoout}[2]{\ifnum\tocthelevel>\tocthenextlevel\relax #1\else #2\fi}
\newcommand{\tocpageandnumber}{\,%
  \lohi{\tocifnumbered{\tocthenumber\unskip}{}}{\toclink{P.~\tocthepage}}}

\tocsetstyle{chapter}
{
  { (\bgroup\stepcounter{toccolornum}\toccolor{\value{toccolornum}}}}
  {{\bfseries\large \tocthename}\tocpageandnumber \ifhaschild{: }{}}
  {.\egroup) }
}
\tocsetstyle{section}
{
}
```

```
{  
  {\textnormal{\tocthenname}\tocpageandnumber \ifhaschild{: }{}}  
  {\iftoout{}{}; }}  
}  
\tocsetstyle{subsection}  
  {}{}  
  {\textit{\tocthenname}\tocpageandnumber \ifinmiddle{, }{}}  
  {}{}  
  
\specifiedtoc  
\endgroup
```

TABLE OF CONTENTS		
总目录		
第一章 概述		
第二章 文档接口		
§ 1	ltx 模块	2
	2.1.1 参数处理器, Argument processors	4
§ 2	util 模块	7
§ 3	页面布局, layout 模块	8
	2.3.1 页面尺寸	9
	2.3.2 主体尺寸	10
	2.3.3 边距	11
	2.3.4 原有的变量	13
	2.3.5 页眉页脚	13
	2.3.6 杂项	14
	2.3.7 设置页眉页脚	14
§ 4	盒子和填充, box 模块	16
	2.4.1 Framed	16
	2.4.2 Filler	17
	2.4.3 多栏文字	21
	2.4.4 额外增加文字的宽度	24
	2.4.5 旋转的盒子	24
§ 5	背景, bgfg 模块	25
§ 6	索引, index 模块	26
§ 7	文档结构, struct 模块	27
	2.7.1 初始化设置	28
	2.7.2 编号	29
	2.7.3 格式	30
	2.7.4 间距和缩进	30
	2.7.5 浮动体	31
	2.7.6 杂项	31
	2.7.7 目录	33
§ 8	buffer 模块	34
第三章 编程接口		
§ 1	L ^A T _E X 2 _ε 的钩子机制	35
§ 2	ltx 模块	36
§ 3	util 模块	36
	3.3.1 交叉引用、超链接和书签	36

	3.3.2 向前查找和收集内容	39
	3.3.3 分析记号	39
	3.3.4 杂项	43
	3.3.5 psr, 处理器	47
§ 4	box 模块	48
	3.4.1 为宽度固定和宽度可变的内容创建超链接	48
	3.4.2 特殊的“水平”盒子	49
§ 5	struct 模块	49
§ 6	L ^A T _E X 2 _ε 的 mark 机制	52
第四章 章节标题和目录		
§ 1	title class, 标题类	53
§ 2	输出 L ^A T _E X 原始风格的目录	53
§ 3	etoc 风格的目录设置方式	55
§ 4	目录的内部处理方式	62
第五章 库的文档接口		
§ 1	pgf 库	63
	5.1.1 文字渐变	63
	5.1.2 在背景和前景中使用 Ti ^k Z 绘制	64
§ 2	tcb 库	65
	5.2.1 multicolumns/framed=tcbox	65
§ 3	logo 库	65
§ 4	doc 库	65
§ 5	bnf 库	69
§ 6	ref 库	72
§ 7	box 库	73
	5.7.1 paracol 环境	73
	5.7.2 multicolumns/framed=lfbox	76
	5.7.3 \fparbox 和 \fvarbox, 可设置外框的命令	76
§ 8	math 库	76
§ 9	counter 库	76
§ 10	pdf 库	77
第六章 可单独加载的宏包		
§ 1	collectn	78
§ 2	lt3ekeys	83
	6.2.1 定义键	83
	6.2.2 设置键	83
	6.2.3 lt3ekeys-elkernel	83
	6.2.4 定义命令——lt3ekeyscmd	83

6.2.5 定义命令扩展——lt3keysex	88
TODO	
索引	
代码索引	97
List of Hackings	
cus.module.ltx.tex	112
cus.module.util.tex	112
cus.module.algo.tex	113
cus.module.layout.tex	113
cus.module.box.tex	113
cus.module.bgfg.tex	113
cus.module.index.tex	114
cus.module.struct.tex	114
cus.library.box.tex	114
cus.library.math.tex	115
cus.library.counter.tex	115
cus.library.ref.tex	115
cus.library.tcb.tex	115
cus.library.pdf.tex	115
lt3keys、lt3keyscmd 和 lt3keysex	115
lt3keys-elkernel	115
lt3keys-collectn	115
updatemarks	115

本例把目录放在 longtable 中。另见 etoc 宏包第 29 节。

代码 7

```

\begingroup
\makeatletter
\newcommand{\tochangfrom}{\@hangfrom}
\makeatother
\tocsetstyle{chapter}
{
  \begin{longtable}{|>\bfseries c|m{7cm}|r|}\hline
    \multicolumn{3}{|c|}{\Large\bfseries\strut\strut TABLE OF CONTENTS}}
  {}
  {\hline% 注意 \ 必须放在 \multicolumn 紧前面, 如果没有前面的 \multicolumn, 则
    % 此行需改为 \tociffirst{\kill}{\hline}%
    \multicolumn{3}{|c|}
    {\bfseries \rule[-4ex]{0pt}{9ex}%
    \fvarbox[c]{7cm}[border-style=none]{%
    \leftskip4\ccwd \hspace*{-4\ccwd}% 在 varwidth 环境中, 悬挂缩进需要一点技巧
    \tocifnumbered{\tocthenumber\unskip\quad}{\tocthename \par}}}}
  {}
  {\hline\end{longtable}}

```

```
\tocsetstyle{section}
  {}{\hline} % 注意 \ 的位置
  {\tocthenumber & \tocthename & \toclink{\tocthepage}}
  {}{}
\tocsetstyle{subsection}
  {}{} % 注意 \ 的位置
  { & \tochangfrom{\tocthenumber\unskip\enskip}\tocthename & \toclink{\tocthepage}}
  {}{}
\specifiedtoc
\endgroup
```



总目录

i

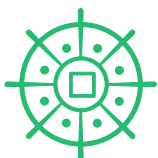
第一章 概述

1

第二章 文档接口

1

§ 1	ltx 模块	2
2.1.1	参数处理器, Argument processors.....	4
§ 2	util 模块	7
§ 3	页面布局, layout 模块	8
2.3.1	页面尺寸	9
2.3.2	主体尺寸	10
2.3.3	边距	11
2.3.4	原有的变量	13
2.3.5	页眉页脚	13
2.3.6	杂项	14
2.3.7	设置页眉页脚	14
§ 4	盒子和填充, box 模块	16
2.4.1	Framed	16
2.4.2	Filler	17
2.4.3	多栏文字	21
2.4.4	额外增加文字的宽度	24
2.4.5	旋转的盒子	24
§ 5	背景, bgfg 模块	25
§ 6	索引, index 模块	26
§ 7	文档结构, struct 模块	27
2.7.1	初始化设置	28
2.7.2	编号	29
2.7.3	格式	30
2.7.4	间距和缩进	30
2.7.5	浮动体	31
2.7.6	杂项	31



2.7.7 目录	33
<hr/>	
§ 8 buffer 模块	34
<hr/>	
第三章 编程接口	35
§ 1 L ^A T _E X 2 _ε 的钩子机制	35
<hr/>	
§ 2 ltx 模块	36
<hr/>	
§ 3 util 模块	36
3.3.1 交叉引用、超链接和书签	36
3.3.2 向前查找和收集内容	39
3.3.3 分析记号	39
3.3.4 杂项	43
3.3.5 psr, 处理器	47
<hr/>	
§ 4 box 模块	48
3.4.1 为宽度固定和宽度可变的内容创建超链接	48
3.4.2 特殊的“水平”盒子	49
<hr/>	
§ 5 struct 模块	49
<hr/>	
§ 6 L ^A T _E X 2 _ε 的 mark 机制	52



第四章 章节标题和目录	53
§ 1 title class, 标题类	53
<hr/>	
§ 2 输出 L ^A T _E X 原始风格的目录	53
<hr/>	
§ 3 etoc 风格的目录设置方式	55
<hr/>	
§ 4 目录的内部处理方式	62



第五章 库的文档接口	63
§ 1 pgf 库	63
5.1.1 文字渐变	63
5.1.2 在背景和前景中使用 TikZ 绘制	64
<hr/>	
§ 2 tcb 库	65
5.2.1 multicolumns/framed=tcbox	65
<hr/>	
§ 3 logo 库	65
<hr/>	

§ 4	doc 库	65
§ 5	bnf 库	69
§ 6	ref 库	72
§ 7	box 库	73
5.7.1	paracol 环境	73
5.7.2	multicolumns/framed=lfbox	76
5.7.3	\fparbox 和 \fvarbox, 可设置外框的命令	76
§ 8	math 库	76
§ 9	counter 库	76
§ 10	pdf 库	77

第六章 可单独加载的宏包 78

§ 1	collectn	78
§ 2	lt3ekeys	83
6.2.1	定义键	83
6.2.2	设置键	83
6.2.3	lt3ekeys-elkernel	83
6.2.4	定义命令——lt3ekeyscmd	83
6.2.5	定义命令扩展——lt3ekeysext	88

TODO 95

索引 97

代码索引	97
------	----

List of Hackings 112

cus.module.ltx.tex	112
cus.module.util.tex	112
cus.module.algo.tex	113
cus.module.layout.tex	113



<code>cus.module.box.tex</code>	113
.....	
<code>cus.module.bgfg.tex</code>	113
.....	
<code>cus.module.index.tex</code>	114
.....	
<code>cus.module.struct.tex</code>	114
.....	
<code>cus.library.box.tex</code>	114
.....	
<code>cus.library.math.tex</code>	115
.....	
<code>cus.library.counter.tex</code>	115
.....	
<code>cus.library.ref.tex</code>	115
.....	
<code>cus.library.tcb.tex</code>	115
.....	
<code>cus.library.pdf.tex</code>	115
.....	
lt3ekeys、lt3ekeyscmd 和 lt3ekeysext	115
.....	
lt3ekeys-elkernel	115
.....	
lt3ekeys-collectn	115
.....	
updatemarks	115

本例展示了一个多栏目录，左侧输出垂直居中的装饰，右侧输出文字。

代码 8

```

\begingroup
\hypersetup{hidelinks}
\newcommand\toccolorlist{red7,brown8,yellow6,olive6,teal7,cyan7,%
  azure7,blue7,magenta6,purple6}
\newcommand\tocornamentlist{%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{8}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{55}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{67}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{9}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{4}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{10}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{56}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{57}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{24}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{1}}}%
}
\ExplSyntaxOn
\cs_set_nopar:Npn \toccolor #1
{
  \tl_set:Nx \tocthecolor

```

```

    {
      \clist_item:Nn \toccolorlist
        { \int_mod:nn {#1} { \clist_count:N \toccolorlist } + 1 }
    }
    \color { \tothecolor }
  }
\cs_set_nopar:Npn \tocornament #1
{
  \clist_item:Nn \tocornamentlist
    { \int_mod:nn {#1} { \clist_count:N \tocornamentlist } + 1 }
}
\ExplSyntaxOff
\makeatletter
\newcounter{tochicount}
\newcommand{\tochyperpage}{\toclink{\tocthepage}}
\tocsetstyle{chapter}
{
  \begingroup
  {\stepcounter{tochicount}%
    \toccolor{\value{tochicount}}% 设置文字的颜色
    \colorlet{cusfiller}{\tothecolor}% 设置填充的颜色
    \colseprulecolor{\tothecolor}% 设置竖线的颜色
    \startparacol[cols=2,column-width-left={2cm/20pt},column-sep-rule=1pt]%
    \setlength{\parindent}{0pt}\nointerlineskip
    {\vfill\makebox[\columnwidth]{\tocornament{\value{tochicount}}}% 输出左侧装饰
    \vfill\switchcolumn[1]%
% 往下的内容基本和代码 5 类似
    \fparbox{\columnwidth}[padding={0pt,\fboxsep},
      border-color=\tothecolor, background-color=\tothecolor]
    {\bfseries\Large \raggedright \color{white}%
      \hangindent4\ccwd \hangafter1 % 更推荐使用 list 环境或 description 环境
      \strut \tocifnumbered{\tocthenumber\unskip\quad}{\tocthename
        \breakablefiller[space]\tochyperpage \strut\par }\par}
    {\stopparacol \normalcolseprulecolor \bigskip}
  \endgroup}
\tocsetstyle {section}
{
  \medskip % 这里可以再次开启一个多栏环境, 注意它不能分页
  % \startmulticolumns[ragged,outer-sep=0pt,
  %   rule-width=.6pt,column-sep=1.5em,rule-color=\tothecolor]
  \begin{list}{}{\leftmargin3\ccwd \labelsep\z@ \rightmargin 2em
    \itemindent-3\ccwd \listparindent-\ccwd
    \topsep\z@ \partopsep\z@ \itemsep\z@ \parsep\z@ \parskip\z@}}
  {\item \begingroup\bfseries}
  {\tocifnumbered{\tocthenumber\unskip\quad}{\tocthename \breakablefiller[space]%
    \rlap{\makebox[2em][r]{\tochyperpage\;}}\par }
  \endgroup\par
% 这里增加了虚线的内容
    \ifnum\tocthelevel=\tocthenextlevel
      \nobreak
      \noindent\kern-\leftmargin
      \dashfiller[.5ex]{\columnwidth}[2pt][2pt]\kern-\rightmargin \par
    \fi}
  {\end{list}\par % \stopmulticolumns
  }
\tocsetstyle {subsection}
{
  \begingroup
  {\tocifnumbered{\tocthenumber\unskip\quad}{\tocthename \breakablefiller[dotted]%

```



```
\rlap{\makebox[2em][r]{\tochyperpage\;}}\par }
{\endgroup}
{}
\makeatother
\specifiedtoc
\endgroup
```



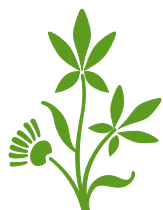
总目录

i



第一章 概述

1



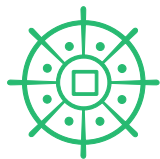
第二章 文档接口

1

§ 1 ltx 模块	2	2.4.3 多栏文字	21
2.1.1 参数处理器, Argument processors	4	2.4.4 额外增加文字的宽度....	24
§ 2 util 模块	7	2.4.5 旋转的盒子	24
§ 3 页面布局, layout 模块	8	§ 5 背景, bgfg 模块	25
2.3.1 页面尺寸	9	§ 6 索引, index 模块	26
2.3.2 主体尺寸	10	§ 7 文档结构, struct 模块	27
2.3.3 边距	11	2.7.1 初始化设置	28
2.3.4 原有的变量	13	2.7.2 编号	29
2.3.5 页眉页脚	13	2.7.3 格式	30
2.3.6 杂项	14	2.7.4 间距和缩进	30
2.3.7 设置页眉页脚	14	2.7.5 浮动体	31
§ 4 盒子和填充, box 模块	16	2.7.6 杂项	31
2.4.1 Framed	16	2.7.7 目录	33
2.4.2 Filler	17	§ 8 buffer 模块	34

第三章 编程接口

35



§ 1	L ^A T _E X 2 _ε 的钩子机制	35	3.3.5	psr, 处理器	47
§ 2	ltx 模块	36	§ 4	box 模块	48
§ 3	util 模块	36	3.4.1	为宽度固定和宽度可变	
3.3.1	交叉引用、超链接和书签	36		的内容创建超链接	48
3.3.2	向前查找和收集内容....	39	3.4.2	特殊的“水平”盒子....	49
3.3.3	分析记号	39	§ 5	struct 模块	49
3.3.4	杂项	43	§ 6	L ^A T _E X 2 _ε 的 mark 机制	52

第四章 章节标题和目录

53



§ 1	title class, 标题类	53	§ 3	etoc 风格的目录设置方式	55
§ 2	输出 L ^A T _E X 原始风格的目录	53	§ 4	目录的内部处理方式	62

第五章 库的文档接口

63






§ 1	pgf 库	63	§ 6	ref 库	72
5.1.1	文字渐变	63	§ 7	box 库	73
5.1.2	在背景和前景中使用		5.7.1	paracol 环境	73
	TikZ 绘制	64	5.7.2	multicolumns/framed=lfbox	
§ 2	tcb 库	65		76
5.2.1	multicolumns/framed=tcbox		5.7.3	\fparbox 和 \fvarbox,	
	65		可设置外框的命令	76
§ 3	logo 库	65	§ 8	math 库	76
§ 4	doc 库	65	§ 9	counter 库	76
§ 5	bnf 库	69	§ 10	pdf 库	77

第六章 可单独加载的宏包

78



§ 1	collectn	78	6.2.4	定义命令——lt3keyscmd	
§ 2	lt3keys	83		83
6.2.1	定义键	83	6.2.5	定义命令扩展——	
6.2.2	设置键	83		lt3keysext	88
6.2.3	lt3keys-elkernel	83			

	TODO	95
	索引	97
	代码索引	97
	List of Hackings	112
	cus.module.ltx.tex	112
	cus.module.util.tex	112
	cus.module.algo.tex	113
	cus.module.layout.tex	113
	cus.module.box.tex	113
	cus.module.bgfg.tex	113
	cus.module.index.tex	114
	cus.module.struct.tex	114
	cus.library.box.tex	114
	cus.library.math.tex	115
	cus.library.counter.tex	115
	cus.library.ref.tex	115
	cus.library.tcb.tex	115
	cus.library.pdf.tex	115
	lt3ekeys、lt3ekeyscmd 和	
	lt3ekeysext	115
	lt3ekeys-elkernel	115
	lt3ekeys-collectn	115
	updatemarks	115

本例展示了把每个章节都放在一个盒子中，这个盒子不能分页。

代码 9

```

\begingroup
\makeatletter
\hypersetup{hidelinks}

% 颜色
\newcommand\toccolorlist{red7,brown8,yellow6,olive6,teal7,cyan7,%
  azure7,blue7,magenta6,purple6}
% 左侧的装饰
\newcommand\tocornamentlist{%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{8}},%
  {\pgfornamentthan[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{55}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{67}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{9}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{4}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{10}},%
  {\pgfornamentthan[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{56}},%
  {\pgfornamentthan[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{57}},%
  {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{24}},%

```

```

    {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{1}}%
}

\newsavebox{\tocminibox}
% 绘制外框和角落
\newcommand{\tocornament@corner}[2][han]{%
  \begin{tikzpicture}
    \node[draw,line width=.5bp,inner sep=24bp,outer sep=0pt](bx){\usebox{\tocminibox}};
    \tikzset{every node/.style={inner sep=0pt,outer sep=0pt}}
    \foreach \a/\s in {north west/none,south west/h,south east/c,north east/v}
      {\node[anchor=\a,at=(bx.\a)]
        {\UseName{pgfornament#1}[width=25bp,symmetry=\s]{\number#2}};}
  \end{tikzpicture}}

% 外框列表
\newcommand{\tocornamentcornerlist}{%
  \tocornament@corner[] {33},%
  \tocornament@corner{19},%
  \tocornament@corner{9},%
  \tocornament@corner{5},%
  \tocornament@corner[] {61},%
  \tocornament@corner{1},%
  \tocornament@corner{23},%
  \tocornament@corner[] {35},%
  \tocornament@corner[] {39},%
  \tocornament@corner{13}%
}

\ExplSyntaxOn
\cs_set_nopar:Npn \toccolor #1
{
  \tl_set:Nx \tocthecolor
  {
    \clist_item:Nn \toccolorlist
      { \int_mod:nn {#1} { \clist_count:N \toccolorlist } + 1 }
  }
  \color { \tocthecolor }
}
\cs_set_nopar:Npn \tocornament #1
{
  \clist_item:Nn \tocornamentlist
    { \int_mod:nn {#1} { \clist_count:N \tocornamentlist } + 1 }
}
\cs_set_nopar:Npn \tocornamentcorner #1
{
  \clist_item:Nn \tocornamentcornerlist
    { \int_mod:nn {#1} { \clist_count:N \tocornamentcornerlist } + 1 }
}
\ExplSyntaxOff

% 左边的装饰
\newcommand{\tocleftdeco}{\makebox[\linewidth]{\tocornament{\value{tochicount2}}}}
\newcommand{\tocrightchapter}{%
  \fparbox{\linewidth}[padding={0pt,\fboxsep},
    border-color=\tocthecolor, background-color=\tocthecolor]
  {\bfseries\Large \raggedright \rightskip2\ccwd plus 1fil \color{white}%
    \hangindent4\ccwd \hangafter1 % 更推荐使用 list 环境或 description 环境

```

```

\strut \tocifnumbered{\tocthenumber\unskip\quad}{\tocthename
\breakablefiller[space]\rlap{\makebox[2\ccwd][r]{\tochyperpage}} \strut\par }\par}

\newcounter{tochicount2}
\newcommand{\tochyperpage}{\toclink{\tocthepage}}

\tocsetstyle{chapter}
{
\begingroup
{\noindent \stepcounter{tochicount2}%
\toccolor{\value{tochicount2}}% 设置文字的颜色
\colorlet{cusfiller}{\tocthecolor}% 设置填充的颜色
\begin{lrbox}{\tocminibox}
% 左边和右边各用一个 minipage
\begin{minipage}{2cm}
\tocleftdeco
\end{minipage}%
\hspace{20pt}%
\begin{minipage}{\dimeval{\textwidth-2cm-20pt-50bp}}% 右边盒子的宽度计算
}
{\tocrightchapter}
{\end{minipage}\end{lrbox}%
\tocornamentcorner{\value{tochicount2}}\par
\bigskip}
{\endgroup}
% 下面的内容和代码 8 的类似
\tocsetstyle{section}
{
\bigskip
\startmulticolumns[ragged,outer-sep=0pt,column-sep=1.5em]
\begin{list}{}{\leftmargin2\ccwd \labelsep\z@ \rightmargin 2em
\itemindent-2\ccwd \listparindent-\ccwd
\topsep\z@ \partopsep\z@ \itemsep\z@ \parsep\z@ \parskip\z@}}
{\item \begingroup\bfseries}
{\tocifnumbered{\tocthenumber\unskip\quad}{\tocthename \breakablefiller[space]%
\rlap{\makebox[2em][r]{\tochyperpage\;}}\par }
{\endgroup\par}
{\end{list}\par \stopmulticolumns}
\tocsetstyle{subsection}
{
}
{\begingroup}
{\tocifnumbered{\tocthenumber\unskip\quad}{\tocthename \breakablefiller[dotted]%
\rlap{\makebox[2em][r]{\tochyperpage\;}}\par }
{\endgroup}
}
\makeatother
\specifiedtoc
\endgroup

```

总 目 录	i	
第 一 章 概 述	1	
第 二 章 文 档 接 口	1	
§ 1 ltx 模块	2	
2.1.1 参数处理器, Argument processors	4	
§ 2 util 模块	7	
§ 3 页面布局, layout 模块	8	
2.3.1 页面尺寸	9	
2.3.2 主体尺寸	10	
2.3.3 边距	11	
2.3.4 原有的变量	13	
2.3.5 页眉页脚	13	
2.3.6 杂项	14	
2.3.7 设置页眉页脚	14	
§ 4 盒子和填充, box 模块	16	
2.4.1 Framed	16	
2.4.2 Filler	17	
2.4.3 多栏文字	21	
2.4.4 额外增加文字的宽度	24	
2.4.5 旋转的盒子	24	
§ 5 背景, bgfg 模块	25	
§ 6 索引, index 模块	26	
§ 7 文档结构, struct 模块	27	
2.7.1 初始化设置	28	
2.7.2 编号	29	
2.7.3 格式	30	
2.7.4 间距和缩进	30	
2.7.5 浮动体	31	
2.7.6 杂项	31	
2.7.7 目录	33	
§ 8 buffer 模块	34	
第 三 章 编 程 接 口	35	
§ 1 L ^A T _E X 2 _ε 的钩子机制	35	
§ 2 ltx 模块	36	
§ 3 util 模块	36	
3.3.1 交叉引用、超链接和书签	36	
3.3.2 向前查找和收集内容	39	
3.3.3 分析记号	39	
3.3.4 杂项	43	
3.3.5 psr, 处理器	47	
§ 4 box 模块	48	
3.4.1 为宽度固定和宽度可变的内容创建超链接	48	
3.4.2 特殊的“水平”盒子	49	
§ 5 struct 模块	49	
§ 6 L ^A T _E X 2 _ε 的 mark 机制	52	
第 四 章 章 节 标 题 和 目 录	53	
§ 1 title class, 标题类	53	
§ 2 输出 L ^A T _E X 原始风格的目录	53	
§ 3 etoc 风格的目录设置方式	55	
§ 4 目录的内部处理方式	62	
第 五 章 库 的 文 档 接 口	63	
§ 1 pgf 库	63	
5.1.1 文字渐变	63	
5.1.2 在背景和前景中使用 TikZ 绘制	64	
§ 2 tcb 库	65	
5.2.1 multicolumns/framed=tcbbox	65	
§ 3 logo 库	65	
§ 4 doc 库	65	
§ 5 bnf 库	69	
§ 6 ref 库	72	
§ 7 box 库	73	
5.7.1 paracol 环境	73	
5.7.2 multicolumns/framed=lfbox	76	
5.7.3 \fparbox 和 \fvarbox, 可设置外框的命令	76	
§ 8 math 库	76	
§ 9 counter 库	76	
§ 10 pdf 库	77	
第 六 章 可 单 独 加 载 的 宏 包	78	
§ 1 collectn	78	
§ 2 lt3ekeys	83	
6.2.1 定义键	83	
6.2.2 设置键	83	
6.2.3 lt3ekeys-elkernel	83	
6.2.4 定义命令——lt3ekeyscmd	83	
6.2.5 定义命令扩展——lt3ekeysext	88	
TODO	95	
索 引	97	
代码索引	97	

List of Hackings	112		
cus.module.ltx.tex	112	cus.library.box.tex	114
cus.module.util.tex	112	cus.library.math.tex	115
cus.module.algo.tex	113	cus.library.counter.tex	115
cus.module.layout.tex	113	cus.library.ref.tex	115
cus.module.box.tex	113	cus.library.tcb.tex	115
cus.module.bgfg.tex	113	cus.library.pdf.tex	115
cus.module.index.tex	114	lt3ekeys、lt3ekeyscmd 和 lt3ekeysex . . .	115
cus.module.struct.tex	114	lt3ekeys-elkernel	115
		lt3ekeys-collectn	115
		updatemarks	115

本例的标题数字具有固定的宽度，如果太短，则增加中间的间距，否则，压缩之。

代码 10

```

\makeatletter
\keysdeclarecmd\fixedwidthtext{smm}{\leavevmode@ifvmode
  \setbox\z@\hbox{#{#3}}%
  \ifdim\dimeval{#2}>\wd\z@
    \hbox to\dimeval{#2}{%
      \IfBooleanTF{#1}{\xeCJKsetup{CJKglue=\hskip Opt plus 1fill\relax,
        CJKecglue=\hskip Opt plus 1fill\relax}%
        \spaceskip Opt plus 1fill\relax
        \CJKglue #3\CJKglue}{#3\hfill}}%
    }%
  \else
    \resizebox{\dimeval{#2}}{\height}{#{#3}}%
  \fi}
\definecolor{toccol1}{HTML}{006DAA}
\definecolor{toccol2}{HTML}{C4D4E3}
\newcommand*{\zhphantom}{\vphantom{好hig}}

\tocsetstyle{chapter}{%
  {}
  {\begingroup\noindent \bfseries\large \fboxrule\z@
    \fcolorbox{toccol1}{toccol1}{\zhphantom\color{white}%
      \tocifnumbered{\fixedwidthtext*{4\ccwd}{\tocthenumber\unskip}}
      {\fixedwidthtext*{4\ccwd}{\tocthename}}}%
    \toclinkbox{\fcolorbox{toccol2}{toccol2}{\zhphantom
      \fixedwidthtext{\linewidth-4\ccwd-4\fbboxsep-\@pnumwidth}
      {\tocifnumbered{\tocthename}}}%
      \makebox[\@pnumwidth][r]{\tocthepage}}
    \endgroup\par \medskip
  {\bigskip}{}}
\tocsetstyle{section}{%
  {\@dottedtocline{\tocthelevel}{1.5em}{2.3em}{\tocthenumber\enskip\tocthename}
    {\toclink{\tocthepage}\hspace{\fbboxsep}}}
  {}{}
}
\tocsetstyle{subsection}{%
  {\@dottedtocline{\tocthelevel}{3.8em}{3.2em}{\tocthenumber\enskip\tocthename}
    {\toclink{\tocthepage}\hspace{\fbboxsep}}}
  {}{}
}
\renewcommand*{\@pnumwidth}{1.3em}
\makeatother
\startmulticolumns[ragged,outer-sep=0pt,column-sep=1.5em]
\specifiedtoc
\stopmulticolumns

```