使用 CuSTeX 制作章节标题和目录(一)

Longaster

2024年4月14日

| 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 | |
| § 6 | 索引,index 模块 | |
| § 7 | 文档结构, struct 模块 | |
| Ü | 2.7.1 初始化设置 | |
| | 2.7.2 编号 | |
| | 2.7.3 格式 | |
| | 2.7.4 间距和缩进 | |
| | 2.7.5 浮动体 | |
| | 2.7.6 杂项 | |
| | 2.7.7 目录 | |
| § 8 | buffer 模块 | |
| 8 - | | |
| 第三章 | 编程接口 | 38 |
| § 1 | IATEX 2_{ε} 的钩子机制 | 39 |
| § 2 | IATEX 2_{ε} 的模板机制 | 40 |
| § 3 | ltx 模块 | 41 |
| § 4 | util 模块 | 41 |
| | 3.4.1 交叉引用、超链接和书签 | 41 |
| | 3.4.2 向前查找和收集内容 | 44 |

| | 3.4.3 分析记号 | 44 |
|-------|-------------------------------------|----|
| | 3.4.4 杂项 | 48 |
| § 5 | box 模块 | 52 |
| | 3.5.1 为宽度固定和宽度可变的内容创建超链接 | 52 |
| | 3.5.2 特殊的"水平"盒子 | 52 |
| § 6 | struct 模块 | 53 |
| § 7 | LATEX 2 _E 的 mark 机制 | 56 |
| 第四章 | 章节标题和目录 | 57 |
| § 1 | title class,标题类 | |
| § 2 | 输出 LATeX 原始风格的目录 | |
| § 3 | 使用模板的目录 | |
| § 4 | etoc 风格的目录设置方式 | |
| § 5 | 目录的内部处理方式 | |
| | | |
| | 71.4241.62 | 68 |
| § 1 | pgf 库 | |
| | 5.1.1 文字渐变 | |
| | 5.1.2 在背景和前景中使用 TikZ 绘制 | |
| § 2 | tcb 库 | |
| 0.0 | 5.2.1 multicolumns/framed=tcbox | |
| § 3 | logo 库 | |
| § 4 | doc 库 | |
| § 5 | bnf 库 | |
| § 6 | ref 库 | |
| § 7 | box 库 | |
| | 5.7.1 paracol 环境 | |
| | 5.7.2 multicolumns/framed=lfbox | |
| 9.0 | 5.7.3 \fparbox 和 \fvarbox, 可设置外框的命令 | |
| § 8 | math 库 | |
| § 9 | | |
| 8 10 | pdf 库 | 03 |
| 第六章 | 可单独加载的宏包 | 83 |
| § 1 | | 83 |
| § 2 | lt3ekeys | 88 |
| | 6.2.1 定义键 | 88 |
| | | 88 |
| | • | 88 |
| | 6.2.4 定义命令——lt3ekeyscmd | |
| | 6.2.5 定义命令扩展——lt3ekeysext | 93 |
| TODO | 1 | 01 |
| 索引 | 1 | 03 |
| /h ## | | 00 |

| CucTeX — | 使用 | CucTeX | 制作章节标题和目录(- | |
|-------------------|---------|---------|-------------|--|
| $\omega_{1H} = -$ | IX. III | CUSIEZE | | |

 \t tableofcontents

% 或 \standardplaincombinedlist{\contentsname}{toc}

| rage - 4 | Page | _ | 4 |
|----------|------|---|---|
|----------|------|---|---|

代码1

| Li | st of Hackings | 119 |
|----|------------------------------------|-------|
| | cus.module.ltx.tex | . 119 |
| | cus.module.util.tex | . 119 |
| | cus.module.algo.tex | . 119 |
| | cus.module.layout.tex | . 119 |
| | cus.module.box.tex | . 120 |
| | cus.module.bgfg.tex | . 120 |
| | cus.module.index.tex | . 120 |
| | cus.module.struct.tex | . 120 |
| | cus.library.box.tex | . 121 |
| | cus.library.math.tex | . 121 |
| | cus.library.counter.tex | . 121 |
| | cus.library.ref.tex | . 121 |
| | cus.library.pgf.tex | . 121 |
| | cus.library.tcb.tex | . 122 |
| | cus.library.pdf.tex | . 122 |
| | It3ekeys、It3ekeyscmd 和 It3ekeysext | . 122 |
| | lt3ekeys-elkernel | |
| | It3ekeys-collectn | . 122 |
| | updatemarks | |
| | 这个例子展示了标准目录的输出结果。 | |
| | (***) | |

| 总目录 | | i | | 3.4.3 分析记号 | 44 |
|--------|----------------------------|----|-------------------|--|----|
| Mr sha | Har N.D. | 1 | | 3.4.4 杂项 | 48 |
| 第一章 | 似 还 | 1 | § 5 | box 模块 | 52 |
| 第二章 | 文档接口 | 1 | | 3.5.1 为宽度固定和宽度可变的内 | |
| § 1 | ltx 模块 | 2 | | 容创建超链接 | 52 |
| | 2.1.1 参数处理器, Argument pro- | | | 3.5.2 特殊的"水平"盒子 | 52 |
| | cessors | 4 | § 6 | struct 模块 | 53 |
| § 2 | util 模块 | 7 | § 7 | 以T _E X 2 _ε 的 mark 机制 | 56 |
| § 3 | 页面布局,layout 模块 | 8 | 第四章 | 章节标题和目录 | 57 |
| | 2.3.1 页面尺寸 | 9 | 第四早 § 1 | | 57 |
| | 2.3.2 主体尺寸 | 10 | § 1 § 2 | 输出 LATEX 原始风格的目录 | 57 |
| | 2.3.3 边距 | 11 | § 2 § 3 | | 58 |
| | 2.3.4 原有的变量 | 13 | § 3 § 4 | | 59 |
| | 2.3.5 页眉页脚 | 13 | | | |
| | 2.3.6 杂项 | 14 | § 5 | 目录的内部处理方式 | 68 |
| | 2.3.7 设置页眉页脚 | 14 | 第五章 | 库的文档接口 | 68 |
| § 4 | 盒子和填充,box 模块 | 16 | § 1 | pgf 库 | 68 |
| | 2.4.1 Framed | 16 | | | 68 |
| | 2.4.2 Filler | 17 | | 5.1.2 在背景和前景中使用 TikZ 绘制 | 69 |
| | 2.4.3 多栏文字 | 21 | § 2 | tcb 库 | 70 |
| | 2.4.4 额外增加文字的宽度 | 24 | | 5.2.1 multicolumns/framed=tcbox | 70 |
| | 2.4.5 旋转的盒子 | 24 | § 3 | logo 库 | 71 |
| § 5 | 背景, bgfg 模块 | 25 | § 4 | doc 库 | 71 |
| § 6 | 索引, index 模块 | 26 | § 5 | bnf 库 | 75 |
| § 7 | 文档结构,struct 模块 | 27 | § 6 | ref 库 | 77 |
| | 2.7.1 初始化设置 | 28 | § 7 | box 库 | 78 |
| | 2.7.2 编号 | 29 | | 5.7.1 paracol 环境 | 78 |
| | 2.7.3 格式 | 30 | | 5.7.2 multicolumns/framed=lfbox | 81 |
| | 2.7.4 间距和缩进 | 30 | | 5.7.3 \fparbox和\fvarbox,可设 | |
| | 2.7.5 浮动体 | 31 | | 置外框的命令 | 81 |
| | 2.7.6 杂项 | 31 | § 8 | math 库 | 82 |
| | 2.7.7 目录 | 33 | § 9 | counter 库 | 82 |
| § 8 | buffer 模块 | 38 | § 10 | pdf 库 | 83 |
| 第三章 | 编程接口 | 38 | 第六章 | 可单独加载的宏包 | 83 |
| § 1 | LATEX 2 ₆ 的钩子机制 | 39 | § 1 | | 83 |
| § 2 | LATEX 2 _E 的模板机制 | 40 | § 2 | | 88 |
| § 3 | ltx 模块 | 41 | Ü | • | 88 |
| § 4 | util 模块 | 41 | | , = , = | 88 |
| Ü | 3.4.1 交叉引用、超链接和书签 | 41 | | 6.2.3 It3ekeys-elkernel | 88 |
| | 3.4.2 向前查找和收集内容 | 44 | | • | 89 |

| 6.2.5 定义命令扩展——lt3ekeysext 93 | cus.module.index.tex |
|--|--|
| TODO 101 | <pre>cus.module.struct.tex</pre> |
| 索引 103 代码索引 | <pre>cus.library.math.tex</pre> |
| List of Hackings 119 cus.module.ltx.tex 119 cus.module.util.tex 119 cus.module.algo.tex 119 cus.module.layout.tex 119 cus.module.box.tex 120 cus.module.bgfg.tex 120 | cus.library.pgf.tex 121 cus.library.tcb.tex 122 cus.library.pdf.tex 122 lt3ekeys、lt3ekeyscmd和lt3ekeysext 122 lt3ekeys-elkernel 122 lt3ekeys-collectn 122 updatemarks 122 |
| 这个例子展示了多栏目录的输出方式。 | |

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

代码 2

| 总目录 | | i |
|------|--|----|
| 第一章 | 概述 | 1 |
| 第二章 | 文档接口 | 1 |
| § 1 | ltx 模块 | |
| § 2 | util 模块 | 7 |
| § 3 | 页面布局,layout 模块 | 8 |
| § 4 | 盒子和填充,box 模块 | 16 |
| § 5 | 背景,bgfg 模块 | 25 |
| § 6 | 索引,index 模块 | 26 |
| § 7 | 文档结构,struct 模块 | 27 |
| § 8 | buffer 模块 | 38 |
| 第三章 | 编程接口 | 38 |
| § 1 | LATEX 2_{ε} 的钩子机制 | 39 |
| § 2 | L ^Δ T _E X 2 _ε 的模板机制 | 40 |
| § 3 | ltx 模块 | 41 |
| § 4 | util 模块 | 41 |
| § 5 | box 模块 | 52 |
| § 6 | struct 模块 | 53 |
| § 7 | LATeX 2_{ϵ} 的 mark 机制 \dots | 56 |
| 第四章 | 章节标题和目录 | 57 |
| § 1 | title class,标题类 | 57 |
| § 2 | 输出 LATEX 原始风格的目录 | 57 |
| § 3 | 使用模板的目录 | 58 |
| § 4 | etoc 风格的目录设置方式 | 59 |
| § 5 | 目录的内部处理方式 | 68 |
| 第五章 | 库的文档接口 | 68 |
| § 1 | | 68 |
| § 2 | tcb 库 | 70 |
| § 3 | logo 库 | 71 |
| § 4 | | 71 |
| § 5 | bnf 库 | 75 |
| § 6 | | 77 |
| § 7 | | 78 |
| § 8 | math 库 | |
| § 9 | counter 库 | |
| § 10 | pdf 库 | |

|--|

| Page | _ | 8 |
|------|---|---|
|------|---|---|

| 第六章 | 可单独加载的宏包 | 83 |
|-----------|--------------------------------|-----|
| § 1 | collectn | 83 |
| § 2 | lt3ekeys | 88 |
| TODO | | 101 |
| 索引 | | 103 |
| 代码 |]索引 | 103 |
| List of l | Hackings | 119 |
| cus | .module.ltx.tex | 119 |
| cus | .module.util.tex | 119 |
| cus | .module.algo.tex | 119 |
| cus | .module.layout.tex | 119 |
| | .module.box.tex | |
| cus | .module.bgfg.tex | 120 |
| cus | .module.index.tex | 120 |
| cus | .module.struct.tex | 120 |
| cus | .library.box.tex | 121 |
| cus | library.math.tex | 121 |
| cus | .library.counter.tex | 121 |
| cus | .library.ref.tex | 121 |
| cus | .library.pgf.tex | 121 |
| | .library.tcb.tex | |
| cus | .library.pdf.tex | 122 |
| | keys、It3ekeyscmd 和 It3ekeysext | |
| | keys-elkernel | |
| lt3el | keys-collectn | 122 |
| | atemarks | |
| 这个 | 个例子展示了标准的模板目录的输出结果。 | |

 $\verb|\settocdepth{section}| \\ \verb|\templatetoc| \\$

代码3

| 总目录 | i | 3.4.4 杂项 | 48 |
|---|----|--|----|
| 第一章 概述 | 1 | § 5 box 模块 | 52 |
| 另一草 | 1 | 3.5.1 为宽度固定和宽度可变的内容创建超 | |
| 第二章 文档接口 | 1 | 链接 | 52 |
| § 1 ltx 模块 | 2 | 3.5.2 特殊的"水平"盒子 | 52 |
| 2.1.1 参数处理器, Argument processors | 4 | § 6 struct 模块 | 53 |
| § 2 util 模块 | 7 | § 7 LΔT _E X 2 _ε 的 mark 机制 | 56 |
| § 3 页面布局, layout 模块 | 8 | 第四章 章节标题和目录 | 57 |
| 2.3.1 页面尺寸 | 9 | 第四早 早日你⊠和日水 § 1 title class, 标题类 | 57 |
| 2.3.2 主体尺寸 | 10 | § 2 输出 LATEX 原始风格的目录 | 57 |
| 2.3.3 边距 | 11 | 82 棚山 中長 原始八田明日来 · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 58 |
| 2.3.4 原有的变量 | 13 | § 4 etoc 风格的目录设置方式 | 59 |
| 2.3.5 页眉页脚 | 13 | \$ 5 目录的内部处理方式 | 68 |
| 2.3.6 杂项 | 14 | 85 日录时内即处理方式 | 00 |
| 2.3.7 设置页眉页脚 | 14 | 第五章 库的文档接口 | 68 |
| § 4 盒子和填充, box 模块 | 16 | § 1 pgf 库 | 68 |
| 2.4.1 Framed | 16 | 5.1.1 文字渐变 | 68 |
| 2.4.2 Filler | 17 | 5.1.2 在背景和前景中使用 TikZ 绘制 | 69 |
| 2.4.3 多栏文字 | 21 | § 2 tcb 库 | 70 |
| 2.4.4 额外增加文字的宽度 | 24 | 5.2.1 multicolumns/framed=tcbox | 70 |
| 2.4.5 旋转的盒子 | 24 | § 3 logo 库 | 71 |
| § 5 背景, bgfg 模块 | 25 | § 4 doc 库 | 71 |
| § 6 索引, index 模块 | 26 | § 5 bnf 库 | 75 |
| § 7 文档结构, struct 模块 | 27 | § 6 ref 库 | 77 |
| 2.7.1 初始化设置 | 28 | § 7 box 库 | 78 |
| 2.7.2 编号 | 29 | 5.7.1 paracol 环境 | 78 |
| 2.7.3 格式 | 30 | 5.7.2 multicolumns/framed=lfbox | 81 |
| 2.7.4 间距和缩进 | 30 | 5.7.3 \fparbox 和 \fvarbox, 可设置外框的 | |
| 2.7.5 浮动体 | 31 | 命令 | 81 |
| 2.7.6 杂项 | 31 | § 8 math 库 | 82 |
| 2.7.7 目录 | 33 | § 9 counter 库 | 82 |
| § 8 buffer 模块 | 38 | § 10 pdf 库 | 83 |
| 第三章 编程接口 | 38 | 第六章 可单独加载的宏包 | 83 |
| § 1 LATEX 2_{ε} 的钩子机制 \dots | 39 | § 1 collectn | 83 |
| § 2 LATEX 2_{ϵ} 的模板机制 | 40 | § 2 It3ekeys | 88 |
| § 3 ltx 模块 | 41 | 6.2.1 定义键 | 88 |
| § 4 util 模块 | 41 | 6.2.2 设置键 | 88 |
| 3.4.1 交叉引用、超链接和书签 | 41 | 6.2.3 It3ekeys-elkernel | 88 |
| 3.4.2 向前查找和收集内容 | 44 | 6.2.4 定义命令——lt3ekeyscmd | 89 |
| 3.4.3 分析记号 | 44 | 6.2.5 定义命令扩展——lt3ekeysext | 93 |

```
cus.module.struct.tex . . . . . . . . . . . . . . . 120
             cus.library.counter.tex ...... 121
             cus.module.ltx.tex . . . . . . . . . . . . . . . . . 119
             cus.module.util.tex ......
             lt3ekeys、lt3ekeyscmd 和 lt3ekeysext . . . . 122
cus.module.bgfg.tex ......
           120
             cus.module.index.tex.......
```

这个例子使用2栏目录,移除左侧间距,并在章标题没有编号的情况下,添加引导线,并设置超链接的文字为编号和标题。

录目

```
■ 总目录
第一章 概述
                        1
第二章 文档接口
                        1
   § 1 ltx 模块—2 § 2 util 模块—7 § 3 页面布局, layout 模块—8 § 4 盒子和填充, box 模块—16
§ 5 背景, bgfg 模块—25 § 6 索引, index 模块—26 § 7 文档结构, struct 模块—27 § 8 buffer 模块—
第三章 编程接口
                       38
   § 1 LATEX 2_{\epsilon}的钩子机制—39 § 2 LATEX 2_{\epsilon}的模板机制—40 § 3 ltx 模块—41 § 4 util 模块—41
§ 5 box 模块—52 § 6 struct 模块—53 § 7 LATEX 2_{\epsilon}的 mark 机制—56
第四章 章节标题和目录
                       57
   § 1 title class,标题类—57 § 2 输出 LATeX 原始风格的目录—57 § 3 使用模板的目录—58
§ 4 etoc 风格的目录设置方式—59 § 5 目录的内部处理方式—68
第五章 库的文档接口
                       68
   § 1 pgf 库—68 § 2 tcb 库—70 § 3 logo 库—71 § 4 doc 库—71 § 5 bnf 库—75 § 6 ref 库—
77 § 7 box 库—78 § 8 math 库—82 § 9 counter 库—82 § 10 pdf 库—83
第六章 可单独加载的宏包
                       83
   § 1 collectn—83 § 2 lt3ekeys—88
  TODO
                       101
  索引
                       103
   代码索引—103
■ List of Hackings
                       119
   cus.module.ltx.tex—119 cus.module.util.tex—119 cus.module.algo.tex—119
cus.module.layout.tex—119 cus.module.box.tex—120 cus.module.bgfg.tex—120
cus.module.index.tex—120 cus.module.struct.tex—120 cus.library.box.tex—121
cus.library.math.tex—121 cus.library.counter.tex—121 cus.library.ref.tex—121
cus.library.pgf.tex—121 cus.library.tcb.tex—122 cus.library.pdf.tex—122
It3ekeys、It3ekeyscmd 和 It3ekeysext—122 It3ekeys-elkernel—122 It3ekeys-collectn—122
updatemarks—122
```

这个例子把 \section 按行排列,只显示 \chapter 和 \section 的标题。

```
% \usepackage{tabto}
\makeatletter
\templatetoc [
 * = { ignore=true }, show = {chapter,section},
    section = {
      code.before=\sbox{\@tempboxa}{\tmcblthetitle}\needhspace{\wd\@tempboxa},
      code.after=\quad,
      code.leader=---, code.page=\tmcblthepage,
      space.left=Opt, space.right=Opt, space.hang=Opt
    },
    chapter = { code.before=\par, space.before=1pt plus 1pt,
      code.leader=\tabto{5cm}, % 使得页码移动到距页面左侧 5 厘米处
      code.after=\hfill\zkern\par, % 加上 \hfill\kernOpt 使得不会出现 underfull 警告
```

| 总目录 | | i | | 3.4.3 分析记号 | |
|--------------------------|---|----|-------------------|-----------------------------------|----|
| <i>₩</i> ~ ⇒ % | Har V.P. | 1 | | 3.4.4 杂项 | 48 |
| 第一章 | 以及 | 1 | § 5 | box 模块 | 52 |
| 第二章 | 文档接口 | 1 | | 3.5.1 为宽度固定和宽度可变的内容 | |
| § 1 | ltx 模块 | 2 | | 创建超链接 | 52 |
| | 2.1.1 参数处理器, Argument proces- | | | 3.5.2 特殊的"水平"盒子 | 52 |
| | sors | 4 | § 6 | struct 模块 | |
| § 2 | util 模块 | 7 | § 7 | | 56 |
| § 3 | 页面布局,layout 模块 | 8 | 第四章 | 章节标题和目录 | 57 |
| | 2.3.1 页面尺寸 | 9 | 第四早 § 1 | title class,标题类 | |
| | 2.3.2 主体尺寸 | 10 | § 1 § 2 | 输出 LATEX 原始风格的目录 | |
| | 2.3.3 边距 | 11 | § 2 § 3 | 使用模板的目录 | |
| | 2.3.4 原有的变量 | 13 | § 3 § 4 | etoc 风格的目录设置方式 | |
| | 2.3.5 页眉页脚 | 13 | § 5 | 目录的内部处理方式 | |
| | 2.3.6 杂项 | 14 | 8.2 | 日來的內印处理力人 | 00 |
| | 2.3.7 设置页眉页脚 | 14 | 第五章 | 库的文档接口 | 68 |
| § 4 | 盒子和填充, box 模块 | 16 | § 1 | pgf 库 | 68 |
| | 2.4.1 Framed | 16 | | 5.1.1 文字渐变 | 68 |
| | 2.4.2 Filler | 17 | | 5.1.2 在背景和前景中使用 TikZ 绘 | |
| | 2.4.3 多栏文字 | 21 | | 制 | 69 |
| | 2.4.4 额外增加文字的宽度 | 24 | § 2 | tcb 库 | 70 |
| | 2.4.5 旋转的盒子 | 24 | | 5.2.1 multicolumns/framed=tcbox . | 70 |
| § 5 | 背景, bgfg 模块 | 25 | § 3 | logo 库 | 71 |
| § 6 | 索引,index 模块 | 26 | § 4 | doc 库 | 71 |
| § 7 | 文档结构,struct 模块 | 27 | § 5 | bnf 库 | 75 |
| | 2.7.1 初始化设置 | 28 | § 6 | ref 库 | 77 |
| | 2.7.2 编号 | 29 | § 7 | box 库 | 78 |
| | 2.7.3 格式 | 30 | | 5.7.1 paracol 环境 | 78 |
| | 2.7.4 间距和缩进 | 30 | | 5.7.2 multicolumns/framed=lfbox . | 81 |
| | 2.7.5 浮动体 | 31 | | 5.7.3 \fparbox 和 \fvarbox,可设置 | |
| | 2.7.6 杂项 | 31 | | 外框的命令 | 81 |
| | 2.7.7 目录 | 33 | § 8 | math 库 | 82 |
| § 8 | buffer 模块 | 38 | § 9 | counter 库 | 82 |
| <i>k</i> /k → → <i>k</i> | Al- fri lek | 20 | § 10 | pdf 库 | 83 |
| 第三章 | 编程接口 | 38 | 84.) Ju | | 00 |
| § 1 | LATEX 2 _e 的钩子机制 | 39 | | | 83 |
| § 2 | LAT _E X 2 _ε 的模板机制 | 40 | § 1 | | 83 |
| § 3 | ltx 模块 | 41 | § 2 | • | 88 |
| § 4 | util 模块 | 41 | | , , , - | 88 |
| | 3.4.1 交叉引用、超链接和书签 | 41 | | | 88 |
| | 3.4.2 向前查找和收集内容 | 44 | | 6.2.3 It3ekeys-elkernel | 88 |

```
6.2.4
    定义命令——lt3ekeyscmd . . .
                  6.2.5
    定义命令扩展——lt3ekeysext .
                  cus.module.struct.tex . . . . . . . . . . . . . . . . 120
                  TODO
               101
                  索引
               103
                  List of Hackings
               119
                  cus.module.ltx.tex . . . . . . . . . . . . . . . . . 119
                  cus.library.pdf.tex ..... 122
 lt3ekeys、lt3ekeyscmd 和 lt3ekeysext ... 122
 cus.module.layout.tex . . . . . . . . . . . . . . . . . 119
```

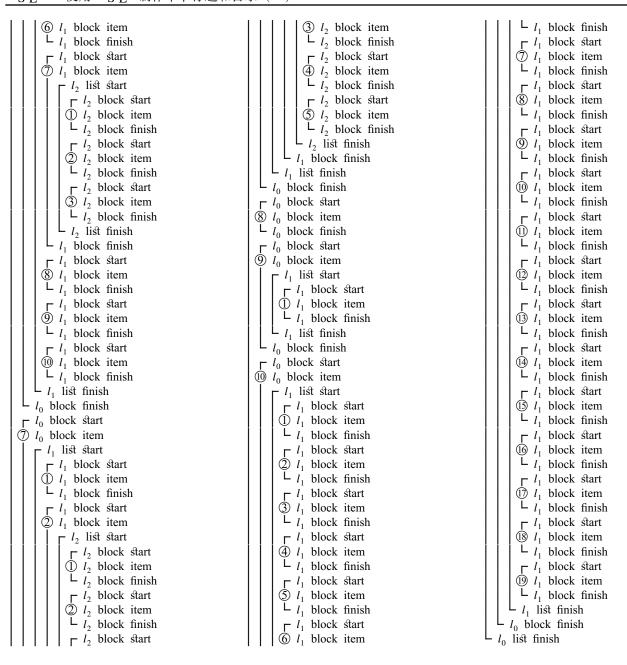
这个例子定义了一个新的 templatecbl socket 的 plug, 和一个新的 templatecbl object type 的 template, 并用这个模板定义了几个实例。

```
代码6
\makeatletter
\long\def\@secondofthree#1#2#3{#2}
\long\def\@thirdofthree#1#2#3{#3}
% type, templatecbl key, multicols key, title, range
\NewSocketPlug{templatecbl}{by level}{\par \begingroup
  \edef\tmcblthetype{#1}%
  % type, . count, info, level, list entry, thepage, anchor
  \tmcbl@pushdef{\tmcblthetype}{\bgroup
    \tmcbl@getinfo{##3}%
    \expandafter\def\expandafter\tmcblthename\expandafter{\@secondofthree##5}%
    \expandafter\def\expandafter\tmcblthetitle\expandafter{\Othirdofthree##5}%
    \def\tmcblthelevel{##4}\def\tmcblthepage{##6}\def\tmcbltheanchor{##7}%
    \ExpandArgs{ee}\UseInstance{templatecbl}{level \tmcblthelevel}
      {##1}{##2}{##3}{##4}{##5}{##6}{##7}%
  }{%
    \egroup
  \tmcbl@getrange{\tmcblthetype}{#5}%
  \SetKeys[cus/templatecbl]{#2}%
  \multicollocalplaincombinedlist[{columns=1,#3}]
    {#4}{\tmcblthetype}{\tmcblthemin}{\tmcblthemax}
  \tmcbl@popdef{\tmcblthetype}%
  \endgroup \@afterindenttrue
}
\DeclareTemplateInterface{templatecbl}{by level}{7}{\%
  penalty.before : integer,
  width.name
                 : length,
                 : length = \@pnumwidth,
  width.page
  space.before
                 : skip,
  space.left
                 : skip,
                 : skip,
  space.right
                 : skip = \KeyValue{width.name},
  space.hang
                : skip = \KeyValue{space.hang},
  space.indent
  hyper.range
                : commalist = page,
  leader.sep
                : real = 4.5,
  leader.content : tokenlist = {.},
```

```
leader.options : commalist = space,
                             : tokenlist,
     format
     format.name
                                               : tokenlist,
     format.title : tokenlist,
     format.page : tokenlist,
                                             : function\{7\} = \mathbf{0} 
      code
}
\DeclareTemplateCode\{templatecbl\}\{by level\}\{7\}\{\%\}
     penalty.before = \tmcbl@beforepenalty,
      space.before = \tmcbl@beforeskip,
                                            = \tmcbl@leftskip,
      space.left
      space.right = \tmcbl@rightskip,
      space.hang = \tmcbl@hang,
      space.indent = \tmcbl@indent,
                                           = \tmcbl@namewidth,
      width.name
                                            = \tmcbl@pagewidth,
     width.page
     hyper.range = \tmcbl@hyperrangelist,
      leader.sep = \tmcbl@leadersep,
      leader.content = \tmcbl@leadercontent,
      leader.options = \tmcbl@leaderoptions,
      format = \tmcbl@format,
      format.name = \tmcbl@nameformat,
      format.title = \tmcbl@titleformat,
     format.page = \tmcbl@pageformat,
                                             = \tmcbl@code,
}{%
      \edef\tmcbl@leadersep{\fpeval{\tmcbl@leadersep}}\% required!
      \tmcbl@parsehyperrange\tmcbl@hyperrangelist % required
      \tmcbl@code{#1}{#2}{#3}{#4}{#5}{#6}{#7}%
}
\newcommand\mytmcbl@code@[7]{%
      \ifnum\c@tocdepth>\inteval{#4-1}\relax
            \expandafter\@firstofone\else\expandafter\@gobble\fi
      \label{thm:cond} $$ \left( \sum_{z\in \mathbb{Z}_{t}} \left( \sum_{z\in \mathbb{Z}_{t}} \right) \right) $$
                  \tmcbl@skipifnz\vskip\tmcbl@beforeskip
            \fi % 如果 space.before 不为零, 加上间距
           \leftskip\tmcbl@leftskip \rightskip\tmcbl@rightskip \parfillskip-\rightskip
            \parindent\tmcbl@indent
           \ifvmode \interlinepenalty\@M \noindent \fi
           \@tempdima\tmcbl@namewidth % for \numberline
           \null\nobreak \tmcbl@skipifnz\hskip{-\tmcbl@hang}%
            {\tmcbl@format
                  \tmcbl@hyper@{\tmcbl@name@}{\tmcbl@title@}{\tmcbl@leader@}{\tmcbl@page@}}%
      \par}%
}
% \part
\DeclareInstance{templatecbl}{level -1}{by level}{
      space.before = 2.25em plus 1pt,
      space.right = \@pnumwidth,
     space.hang = Opt,
     format
                                          = \large\bfseries,
     width.name = 3em,
     width.page = 0em,
     leader.sep = 5000, % >=5000, no leader
     penalty.before = -\@highpenalty,
}
     \chapter, figure, table
```

```
\DeclareInstance{templatecbl}{level 0}{by level}{
  space.before = 1em plus 1pt,
  space.right = \@pnumwidth,
  space.hang = Opt,
 format
              = \bfseries,
  width.name = 1.5em,
  % width.page = \@pnumwidth, % default=\@pnumwidth
 leader.sep = 5000,
  penalty.before = -\@highpenalty,
}
% \section
\DeclareInstance{templatecbl}{level 1}{by level}{
  space.before = Opt plus .2pt,
  space.left = 2.3em+1.5em,
  space.right = \@tocrmarg,
 space.hang = 2.3em,
  width.name = 2.3em,
}
% \subsection
\DeclareInstance{templatecbl}{level 2}{by level}{
  space.before = Opt plus .2pt,
  space.left = 3.2em+3.8em,
  space.right = \@tocrmarg,
  space.hang = 3.2em,
  width.name = 3.2em,
}
% \subsubsection
\DeclareInstance{templatecbl}{level 3}{by level}{
  space.before = Opt plus .2pt,
  space.left = 4.1em+7em,
  space.right = \@tocrmarg,
 space.hang = 4.1em,
  width.name = 4.1em,
}
% \paragraph
\DeclareInstance{templatecbl}{level 4}{by level}{
  space.before = Opt plus .2pt,
  space.left = 5em+10em,
  space.right = \@tocrmarg,
 space.hang = 5em,
  width.name
             = 5em,
}
% \subparagraph
\DeclareInstance{templatecbl}{level 5}{by level}{
  space.before = Opt plus .2pt,
  space.left = 6em+12em,
  space.right = \@tocrmarg,
  space.hang = 6em,
  width.name
             = 6em,
}
\makeatother
\AssignSocketPlug{templatecbl}{by level}
\templatetoc[] [columns=2,ragged,column-sep=20pt,outer-sep=0pt]
```

```
\vdash l_2 block start
 l_0 list start
                                                                   \mathfrak{S} l_1 block item
                                                                    L_1 block finish
 \vdash l_0 block start
                                                                                                                                      ① l_2 block item
                                                                                                                                       L_{l_2} block finish
\bigcirc l_0 block item
                                                                    \vdash l_1 block start
                                                                   \bigcirc l_1 block item
                                                                                                                                       \vdash l_2 block start
 L_0 block finish
 \vdash l_0 block start
                                                                    L_1 block finish
                                                                                                                                      \stackrel{.}{\bigcirc} l_2 block item
                                                                                                                                       L_{l_2} block finish
② l_0 block item
                                                                    \vdash l_1 block start
\stackrel{\square}{\vdash} l_0 block finish
                                                                                                                                    L_{l_2} list finish
                                                                   \bigcirc l_1 block item
\int_0^{\infty} l_0^{0} block start l_0 block item
                                                                                                                                 L_{l_1} block finish
                                                                       \Gamma l_2 list start
                                                                                                                                 \vdash l_1 block start
                                                                          r l₂ block start
    \lceil l_1 \rceil list start
                                                                         \bigcirc l_2 block item
                                                                                                                                \bigcirc l_1 block item
      \vdash l_1 block start
                                                                          L_{l_2} block finish
                                                                                                                                 L_1 block finish
      \bigcirc l_1 block item
                                                                          \Gamma l_2 block start
                                                                                                                                 \vdash l_1 block start
                                                                         \stackrel{.}{\bigcirc} l_2 block item
                                                                                                                                \dot{\overline{\mathcal{D}}} l_1 block item
          \vdash l_2 list start
                                                                          L_{12} block finish
                                                                                                                                 L_l block finish
             -l_2 block start
                                                                          \vdash l_2 block start
            ① l_2 block item
                                                                                                                              \bigsqcup_{l_1} list finish
             L_2 block finish
                                                                         \stackrel{.}{\Im} l_2 block item
                                                                                                                              l_0 block finish
          L_{l_2} list finish
                                                                          L_{l_2} block finish
                                                                                                                              l_0 block start
       \lfloor l_1 \rfloor block finish
                                                                          \Gamma l_2 block start
                                                                                                                          \bigcirc l_0 block item
       \vdash l_1 block start
                                                                         \bigoplus l_2 block item
                                                                                                                              -l_1 list start
                                                                          L_{l_2} block finish
                                                                                                                                 \vdash l_1 block start
      \bigcirc l_1 block item
      L_1 block finish
                                                                          \vdash l_2 block start
                                                                                                                                ① l_1 block item
                                                                         \bigcirc l_2 block item
                                                                                                                                 L_1 block finish
       -l_1 block start
                                                                                                                                 \vdash l_1 block start
      \stackrel{.}{\textcircled{3}} l_1 block item
                                                                          L_{l_2} block finish
                                                                          \Gamma l_2 block start
          \vdash l_2 list start
                                                                                                                                \bigcirc l_1 block item
             \Gamma l_2 block start
                                                                         \bigcirc l_2 block item
                                                                                                                                 L_1 block finish
                                                                                                                                  \Gamma l_1 block start
            \bigcirc l_2 block item
                                                                          L_2 block finish
                                                                          \Gamma l_2 block start
             \lfloor l_2 \rfloor block finish
                                                                                                                                \Im l_1 block item
                                                                                                                                 L_1 block finish
                                                                         \bigcirc l_2 block item
             -l_2 block start
                                                                          L l_2 block finish
            \bigcirc l_2 block item
                                                                                                                                 \vdash l_1 block start
             L_{l_2} block finish
                                                                       L_{l_2} list finish
                                                                                                                                \bigoplus l_1 block item
             -l_2 block start
                                                                                                                                 L_{l_1} block finish
                                                                    L_1 block finish
            3 l_2 block item
                                                                    r l₁ block start
                                                                                                                                 -l_1 block start
             L_{l_2} block finish
                                                                                                                                \bigcirc l_1 block item
                                                                   \textcircled{8} l_1 block item
                                                                    L_1 block finish
                                                                                                                                 \lfloor l_1 \rfloor block finish
             -l_2 block start
            \stackrel{\frown}{4} l_2 block item
                                                                 L_1 list finish
                                                                                                                              L_1 list finish
             L_1 block finish
                                                              L l_0 block finish
                                                                                                                              l_0 block finish
             r l₂ block start
                                                              \Gamma l_0 block start
                                                                                                                           r l₀ block start
            \bigcirc l_2 block item
                                                             \bigoplus l_0 block item
                                                                                                                          \bigcirc l_0 block item
             \lfloor l_2 \rfloor block finish
                                                                 \Gamma l_1 list start
                                                                                                                              \vdash l_1 list start
                                                                    -l_1 block start
             \vdash l_2 block start
                                                                                                                                 \vdash l_1 block start
                                                                   \bigcirc l_1 block item
                                                                                                                                \bigcirc l_2 block item
             L_{l_2} block finish
                                                                    L_{l_1} block finish
                                                                                                                                    \vdash l_2 list start
             \Gamma l_2 block start
                                                                    \vdash l_1 block start
                                                                                                                                       \Gamma l_2 block start
            \bigcirc l_2 block item
                                                                   (2) l_1 block item
                                                                                                                                      ① l_2 block item
                                                                    \tilde{L}_{l_1} block finish
             L_1 block finish
                                                                                                                                       L_2 block finish
          L_{l_2} list finish
                                                                                                                                      \vdash l_1 block start
       L_{l_1} block finish
                                                                   \stackrel{\cdot}{\textcircled{3}} l_1 block item
                                                                    L_1 block finish
                                                                                                                                       \tilde{L} l_2 block finish
       -l_1 block start
                                                                                                                                    L_{l_2} list finish
      \stackrel{.}{\textcircled{4}} l_1 block item
                                                                    \vdash l_1 block start
                                                                   \stackrel{.}{\textcircled{4}} l_1 block item
                                                                                                                                 L_1 block finish
             l_2 list start
                                                                       \vdash l_2 list start
                                                                                                                                 \vdash l_1 block start
             r l₂ block start
                                                                          \vdash l_2 block start
                                                                                                                                \bigcirc l_1 block item
            ① l_2 block item
             L_2 block finish
                                                                         ① l_2 block item
                                                                                                                                    \vdash l_2 list start
                                                                                                                                       \vdash l_2 block start
             \vdash l_2 block start
                                                                          L_{l_2} block finish
            \bigcirc l_2 block item
                                                                          \vdash l_2 block start
                                                                                                                                      ① l_2 block item
             L_{l_2} block finish
                                                                                                                                       L l_2 block finish
                                                                         2 l_2 block item
                                                                          L_{l_2} block finish
                                                                                                                                    L_{l_2} list finish
             \Gamma l_2 block start
            \bigcirc l_2 block item
                                                                          \vdash l_2 block start
                                                                                                                                 L_{l_1} block finish
             L_{l_2} block finish
                                                                         \mathfrak{J}_2 block item
                                                                                                                                 -l_1 block start
             \vdash l_2 block start
                                                                                                                                3 l_1 block item
                                                                          L_2 block finish
                                                                          \lceil l_2  block start
                                                                                                                                 L_1 block finish
            \textcircled{4} l_2 block item
             L l_2 block finish
                                                                         \textcircled{4} l_2 block item
                                                                                                                                  -l_1 block start
                                                                                                                                \textcircled{4} l_1 block item
             r l₂ block start
                                                                          L_2 block finish
                                                                       L_{l_2} list finish
                                                                                                                                 L_1 block finish
            \bigcirc l_2 block item
             L_{1_2} block finish
                                                                                                                                 \vdash l_1 block start
                                                                       l_1 block finish
                                                                                                                                \stackrel{\cdot}{\textcircled{5}} l_1 block item
                                                                       l_1 block start
             l_2 list finish
                                                                                                                                 L_1 block finish
          l_1 block finish
                                                                       l_1 block item
      \vdash l_1 block start
```



这个例子展示了\SpecifiedCombinedList的调用结构

```
代码 7
\startmulticolumns[cols=3,ragged,outer-sep=0pt]
\newcommand\showthelevel{$1_{\tocthelevel}$} }
\newcommand\showhbarl{\Replicate{2*(\tocthelevel)}{|}}
\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}} }
```

```
■ 总目录 i
                                                    § 2 tcb 库 70
                                                     [5.2.1 multicolumns/framed=tcbox (70)]
第一章 概述
                                                    § 3 logo 库 71
第二章 文档接口 1
                                                    § 4 doc 库 71
   § 1 ltx 模块 2
                                                    § 5 bnf 库 75
     【2.1.1 参数处理器, Argument processors (4)】
   § 2 util 模块 7
                                                    § 6 ref 库 77
   § 3 页面布局, layout 模块 8
                                                    § 7 box 库 78
     【2.3.1 页面尺寸 (9); 2.3.2 主体尺寸 (10); 2.3.3
                                                     【5.7.1 paracol 环境 (78); 5.7.2
     边距 (11); 2.3.4 原有的变量 (13); 2.3.5 页眉页脚
                                                     multicolumns/framed=lfbox (81); 5.7.3
     (13); 2.3.6 杂项 (14); 2.3.7 设置页眉页脚 (14)】
                                                     \fparbox 和 \fvarbox, 可设置外框的命令 (81)】
   § 4 盒子和填充, box 模块 16
                                                    § 8 math 库 82
     【2.4.1 Framed (16); 2.4.2 Filler (17); 2.4.3 多栏
                                                    § 9 counter 库 82
     文字 (21); 2.4.4 额外增加文字的宽度 (24); 2.4.5
                                                    § 10 pdf 库 83
     旋转的盒子 (24)]
                                                第六章 可单独加载的宏包 83
   § 5 背景, bgfg 模块 25
                                                    § 1 collectn 83
   § 6 索引, index 模块 26
                                                    § 2 It3ekeys 88
   § 7 文档结构, struct 模块 27
                                                     【6.2.1 定义键(88); 6.2.2 设置键(88); 6.2.3
     【2.7.1 初始化设置 (28); 2.7.2 编号 (29); 2.7.3
                                                     It3ekeys-elkernel (88); 6.2.4 定义命令—
     格式 (30); 2.7.4 间距和缩进 (30); 2.7.5 浮动体
                                                     It3ekeyscmd (89); 6.2.5 定义命令扩展——
     (31); 2.7.6 杂项 (31); 2.7.7 目录 (33)】
                                                     It3ekeysext (93)]
   § 8 buffer 模块 38
                                                ■ TODO 101
第三章 编程接口 38
                                                ■ 索引 103
   § 1 \text{LATE}X 2_{\varepsilon}的钩子机制 39
                                                    ■ 代码索引 103
   § 2 LATEX 2_{\epsilon}的模板机制 40
                                                ■ List of Hackings 119
   § 3 ltx 模块 41
                                                    ■ cus.module.ltx.tex 119
   § 4 util 模块 41
                                                    ■ cus.module.util.tex 119
     【3.4.1 交叉引用、超链接和书签 (41); 3.4.2 向前
                                                    ■ cus.module.algo.tex 119
     查找和收集内容 (44); 3.4.3 分析记号 (44); 3.4.4
                                                    ■ cus.module.layout.tex 119
     杂项 (48)】
                                                    ■ cus.module.box.tex 120
   § 5 box 模块 52
                                                    ■ cus.module.bgfg.tex 120
     【3.5.1 为宽度固定和宽度可变的内容创建超链接
                                                    ■ cus.module.index.tex 120
     (52); 3.5.2 特殊的"水平"盒子 (52)】
   § 6 struct 模块 53
                                                    ■ cus.module.struct.tex 120
   § 7 LATEX 2 c的 mark 机制 56
                                                    ■ cus.library.box.tex 121
第四章 章节标题和目录 57
                                                    ■ cus.library.math.tex 121
   § 1 title class,标题类 57
                                                    ■ cus.library.counter.tex 121
   § 2 输出 LATeX 原始风格的目录 57
                                                    ■ cus.library.ref.tex 121
   § 3 使用模板的目录 58
                                                    ■ cus.library.pgf.tex
   § 4 etoc 风格的目录设置方式 59
                                                    ■ cus.library.tcb.tex
   § 5 目录的内部处理方式 68
                                                    ■ cus.library.pdf.tex 122
第五章 库的文档接口 68
                                                    ■ lt3ekeys、lt3ekeyscmd 和 lt3ekeysext 122
                                                    ■ lt3ekeys-elkernel 122
   § 1 pgf 库 68
     【5.1.1 文字渐变 (68); 5.1.2 在背景和前景中使用
                                                    ■ lt3ekeys-collectn 122
     TikZ 绘制 (69)】
                                                    ■ updatemarks 122
```

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

```
代码8
\startmulticolumns[ragged,outer-sep=0pt]
\newcommand{\ifinmiddle}[2]{\ifnum\tocthelevel=\tocthenextlevel\relax #1\else #2\fi}
\setlist[description,1]{nosep,leftmargin=2\ccwd}
\setlist[description,2] {nosep,leftmargin=.8\ccwd}
\tocsetstyle{chapter,section}
  {\begin{description}}
  {\item[\tocifnamed{\tocthename}{\rule{1ex}{1ex}}]
    \tocthetitle\quad\toclink{\tocthepage}\par}
  {}
  {\end{description}}
\tocsetstyle{subsection}
  {\par\begingroup\small\itshape\raggedright [\] }
  {\tocthename\enskip\tocthetitle (\toclink{\tocthepage}) \ifinmiddle{; }{}}
  { | \par\endgroup\par}
\specifiedtoc
\stopmulticolumns
```

| 总 | 目录 | | i | § 6 | struct 模块 | 53 |
|---|------------|---|-----------|----------------|--|------------|
| | | Aur N.P. | 1 | § 7 | IAT _E X 2_{ε} 的 mark 机制 | 56 |
| 弗 | 一章 | | 1 | 第四章 | 章节标题和目录 | 57 |
| 第 | 二章 | 文档接口 | 1 | § 1 | title class,标题类 | 57 |
| | § 1 | ltx 模块 | 2 | § 2 | 输出 IATEX 原始风格的目录 | 57 |
| | 2.1.1 | 参数处理器,Argument processors. | 4 | § 3 | 使用模板的目录 | 58 |
| | § 2 | util 模块 | 7 | § 4 | etoc 风格的目录设置方式 | 59 |
| | § 3 | 页面布局,layout 模块 | 8 | § 5 | 目录的内部处理方式 | 68 |
| | 2.3.1 | 页面尺寸 | 9 | 第五章 | 库的文档接口 | 68 |
| | 2.3.2 | 主体尺寸 | 10 | | pgf库 | 68 |
| | 2.3.3 | | 11 | 5.1.1 | | |
| | 2.3.4 | 原有的变量 | 13 | | 在背景和前景中使用 TikZ 绘制 | |
| | 2.3.5 | 页眉页脚 | 13 | | tcb 库 | . 70 |
| | 2.3.6 | 杂项 | 14 | | multicolumns/framed=tcbox | |
| | 2.3.7 | 设置页眉页脚 | 14 | § 3 | logo库 | . 70 71 |
| | § 4 | 盒子和填充,box 模块 | 16 | § 4 | - | 71 71 |
| | 2.4.1 | Framed | 16 | § 5 | bnf 库 | 75 |
| | 2.4.2 | Filler | 17 | § 6 | ref库 | 77 |
| | 2.4.3 | 多栏文字 | 21 | § 7 | box库 | 78 |
| | 2.4.4 | 额外增加文字的宽度 | 24 | v | paracol 环境 | |
| | 2.4.5 | 旋转的盒子 | 24 | 5.7.2 | • | |
| | § 5 | 背景,bgfg 模块 | 25 | 5.7.2 | | |
| | § 6 | 索引,index 模块 | 26 | | | |
| | § 7 | 文档结构,struct 模块 | 27 | | math 库 | 82 |
| | 2.7.1 | 初始化设置 | 28 | § 9 | counter 産 | 82 |
| | 2.7.2 | 编号 | 29 | | pdf 库 | 83 |
| | 2.7.3 | 格式 | 30 | | • | |
| | 2.7.4 | 间距和缩进 | 30 | 第六草 | 可单独加载的宏包 | 83 |
| | 2.7.5 | 浮动体 | 31 | § 1 | collectn | 83 |
| | 2.7.6 | 杂项 | 31 | § 2 | lt3ekeys | 88 |
| | 2.7.7 | 目录 | 33 | 6.2.1 | | |
| | § 8 | buffer 模块 | 38 | 6.2.2 | - · / - | |
| 第 | 三章 | 编程接口 | 38 | 6.2.3 | • | |
| | | IAT _E X 2 _E 的钩子机制 | 39 | 6.2.4 | | |
| | | LATEX 2g 的模板机制 | 40 | 6.2.5 | 定义命令扩展——lt3ekeysext | . 93 |
| | § 3 | ltx 模块 | 41 | TODO | | 101 |
| | § 4 | util 模块 | 41 | 索引 | | 103 |
| | 3.4.1 | | 41 | | お打 | |
| | 3.4.2 | | 44 | | 索引 | 103 |
| | 3.4.3 | | 44 | List of | Hackings | 119 |
| | 3.4.4 | | 48 | cus. | module.ltx.tex | 119 |
| | § 5 | box 模块 | 52 | cus. | module.util.tex | 119 |
| | 3.5.1 | | | cus. | module.algo.tex | 119 |
| | | 链接 | 52 | cus. | module.layout.tex | 119 |
| | 3.5.2 | | 52 | cus. | module.box.tex | 120 |
| | | | | | | |

| cus.module.bgfg.tex | 120 | <pre>cus.library.pgf.tex</pre> | 121 |
|-------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| cus.module.index.tex | 120 | cus.library.tcb.tex | 122 |
| cus.module.struct.tex | 120 | cus.library.pdf.tex | 122 |
| cus.library.box.tex | 121 | It3ekeys、It3ekeyscmd 和 It3ekeysext | 122 |
| cus.library.math.tex | 121 | lt3ekeys-elkernel | 122 |
| cus.library.counter.tex | 121 | lt3ekeys-collectn | 122 |
| cus.library.ref.tex | 121 | updatemarks | 122 |

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9
\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 \tocifnamed{\tocthename\unskip\quad}{}\tocthetitle
                \breakablefiller[space]\tochyperpage \strut\par }\par }
     {\smallskip}
\tocsetstyle {section}
     {\mathbb S}
          \begin{list}{}{\leftmargin3\ccwd \labelsep\z@ \rightmargin 2em
                \itemindent-\ccwd \listparindent\itemindent
                \topsep\z@ \parsep\z@ \parsep\z@ \parskip\z@}}
     {\item \begingroup\color{tocgreen}\bfseries}
     {\tocifnamed{\tocthename\unskip\quad}{}\tocthetitle \breakablefiller[space]%
           \rlap{\makebox[2em][r]{\tochyperpage\;}}\par }
     {\endgroup}
     {\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\en
\tocsetstyle {subsection}
     {\begingroup\color{black}\bfseries}
     {\tocifnamed{\tocthename\unskip\quad}{}\tocthetitle \breakablefiller[dotted]%
           \rlap{\makebox[2em][r]{\tochyperpage\;}}\par }
     {\endgroup}
     {}
\makeatother
\specifiedtoc
\stopmulticolumns
```

(总目录 $^{P.i}$ 。) (概述 $^{P.1}_{\mathrm{第-\widehat{p}}}$ 。) (文档接口 $^{P.1}_{\mathrm{第-\widehat{p}}}$: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 $^{P.16}_{8\,4}$: $Framed ^{P.16}_{2.4.1}$, $Filler ^{P.17}_{2.4.2}$, 多栏文字 $^{P.21}_{2.4.3}$, 额外增加文字 的宽度 $\frac{P.\,24}{2.4.5}$,旋转的盒子 $\frac{P.\,24}{2.4.5}$;背景,bgfg 模块 $\frac{P.\,25}{8.5}$;索引,index 模块 $\frac{P.\,26}{8.6}$;文档结构,struct 模块 $\frac{P.\,27}{8.7}$:初始化 设置 $\frac{P.28}{2.7.1}$,编号 $\frac{P.29}{2.7.2}$,格式 $\frac{P.30}{2.7.3}$,间距和缩进 $\frac{P.30}{2.7.4}$,浮动体 $\frac{P.31}{2.7.6}$,异录 $\frac{P.31}{2.7.6}$,目录 $\frac{P.33}{2.7.7}$;buffer 模块 $\frac{P.38}{8}$ 。)(**编程接** \square $\frac{P.38}{9.20}$:LATEX 2_{ε} 的钩子机制 $\frac{P.39}{8.1}$;LATEX 2_{ε} 的模板机制 $\frac{P.40}{8.2}$;ltx 模块 $\frac{P.41}{8.3}$;util 模块 $\frac{P.41}{8.4}$:交叉引用、超链接和书 签 $\frac{P.41}{3.4.1}$,向前查找和收集内容 $\frac{P.44}{3.4.2}$,分析记号 $\frac{P.44}{3.4.3}$,杂项 $\frac{P.48}{3.4.4}$; box 模块 $\frac{P.52}{8.5}$:为宽度固定和宽度可变的内容创建超 链接 $^{P.52}_{3.5.1}$,特殊的"水平"盒子 $^{P.52}_{3.5.2}$;struct 模块 $^{P.53}_{\$ 6}$;LATEX 2_{ε} 的 mark 机制 $^{P.56}_{\$ 7}$ 。) (章节标题和目录 $^{P.57}_{\$ \square \hat{\pi}}$:title class,标题类 $^{P.57}_{\S1}$;输出 LATEX 原始风格的目录 $^{P.57}_{\S2}$;使用模板的目录 $^{P.58}_{\S3}$;etoc 风格的目录设置方式 $^{P.59}_{\S4}$;目录的 内部处理方式 $\frac{P.68}{\$5}$ 。) (**库的文档接口** $\frac{P.68}{\$1}$:pgf 库 $\frac{P.68}{\$1}$:文字渐变 $\frac{P.68}{5.1.1}$,在背景和前景中使用 TikZ 绘制 $\frac{P.69}{5.1.2}$;tcb 环境 $^{P.78}_{5.7.1}$, $multicolumns/framed=lfbox <math>^{P.81}_{5.7.2}$, \fparbox 和\fvarbox, 可设置外框的命令 $^{P.81}_{5.7.3}$; math 库 $^{P.82}_{\$8}$; 号 P. 103: 代码索引 P. 103。) (List of Hackings P. 119: cus.module.ltx.tex P. 119; cus.module.util.tex P. 119; $\verb|cus.module.algo.tex|| P. 119; \verb|cus.module.layout.tex|| P. 119; \verb|cus.module.box.tex|| P. 120; \verb|cus.module.bgfg.tex|| P.$ cus.module.index.tex P. 120; cus.module.struct.tex P. 120; cus.library.box.tex P. 121; cus.library.math.tex P. 121 cus.library.counter.tex P. 121; cus.library.ref.tex P. 121; cus.library.pgf.tex P. 121; cus.library.tcb.tex P. 122; cus.library.pdf.tex P. 122; lt3ekeys, lt3ekeyscmd 和 lt3ekeysext P. 122; lt3ekeys-elkernel P. 122; lt3ekeys-collectn P. 122; updatemarks P. 122 。)

本例展示了一个疯狂的例子。另见 etoc 宏包第 23 节。

```
代码 10
\begingroup
\newcommand\toccolorlist{red7,brown8,yellow6,olive6,teal7,cyan7,%
 azure7,blue7,magenta6,purple6}
\ExplSyntax0n
\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{\iftoout}[2]{\ifnum\tocthelevel>\tocthenextlevel\relax #1\else #2\fi}
\newcommand{\tocpageandnumber}{\,%
 \lohi{\tocifnamed{\tocthename\unskip}{}}{\toclink{P.~\tocthepage}}}
\tocsetstyle{chapter}
 { (\bgroup\stepcounter{toccolornum}\toccolor{\value{toccolornum}}}
 {{\bfseries\large \tocthetitle}\tocpageandnumber \ifhaschild{: }{}}
 {. \egroup) }
 {}
\tocsetstyle{section}
 {}
```

TABLE OF CONTENTS 总目录 第一章 概述 第二章 文档接口 § 1 ltx 模块 2 4 2.1.1 参数处理器, Argument processors 7 § 2 util 模块 8 § 3 页面布局, layout 模块 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 14 2.3.7 设置页眉页脚 盒子和填充, box 模块 § 4 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 索引, index 模块 26 § 6 文档结构, struct 模块 § 7 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 buffer 模块 38 § 8 第三章 编程接口 39 § 1 $MEX 2_{\varepsilon}$ 的钩子机制 $ext{LAT}_{ ext{E}} ext{X}\,2_{arepsilon}$ 的模板机制 40 § 2 § 3 ltx 模块 41 **§ 4** util 模块 41

| | 3.4.1 交叉引用、超链接和书签 | 41 |
|------|---|----|
| | 3.4.2 向前查找和收集内容 | 44 |
| | 3.4.3 分析记号 | 44 |
| | 3.4.4 杂项 | 48 |
| § 5 | box 模块 | 52 |
| | 3.5.1 为宽度固定和宽度可变的内容创建超 | 50 |
| | 链接 | 52 |
| | 3.5.2 特殊的"水平"盒子 | 52 |
| § 6 | struct 模块 | 53 |
| § 7 | LAT _E X 2 _ε 的 mark 机制 | 56 |
| | 第四章 章节标题和目录 | |
| § 1 | title class,标题类 | 57 |
| § 2 | 输出 LATEX 原始风格的目录 | 57 |
| § 3 | 使用模板的目录 | 58 |
| § 4 | etoc 风格的目录设置方式 | 59 |
| § 5 | 目录的内部处理方式 | 68 |
| | 第五章 库的文档接口 | |
| § 1 | pgf 库 | 68 |
| | 5.1.1 文字渐变 | 68 |
| | 5.1.2 在背景和前景中使用 TikZ 绘制 | 69 |
| § 2 | tcb 库 | 70 |
| | 5.2.1 multicolumns/framed=tcbox | 70 |
| § 3 | logo 库 | 71 |
| § 4 | doc 库 | 71 |
| § 5 | bnf 库 | 75 |
| § 6 | ref 库 | 77 |
| § 7 | box 库 | 78 |
| | 5.7.1 paracol 环境 | 78 |
| | 5.7.2 multicolumns/framed=lfbox | 81 |
| | 5.7.3 \fparbox 和 \fvarbox, 可设置外框的 命令 | 81 |
| § 8 | math 库 | 82 |
| § 9 | counter 库 | 82 |
| § 10 | pdf 库 | 83 |
| | 第六章 可单独加载的宏包 | |
| § 1 | collectn | 83 |
| § 2 | lt3ekeys | 88 |
| | 6.2.1 定义键 | 88 |
| | 6.2.2 设置键 | 88 |
| | 6.2.3 It3ekevs-elkernel | 88 |

| 6.2.4 定义命令 It3ekeyscmd | 89 |
|------------------------------------|-----|
| 6.2.5 定义命令扩展——lt3ekeysext | 93 |
| <u>'</u> | |
| TODO | |
| | |
| 索引 | |
| 代码索引 | 103 |
| List of Hoskings | |
| List of Hackings | |
| cus.module.ltx.tex | 119 |
| cus.module.util.tex | 119 |
| cus.module.algo.tex | 119 |
| cus.module.layout.tex | 119 |
| cus.module.box.tex | 120 |
| cus.module.bgfg.tex | 120 |
| cus.module.index.tex | 120 |
| cus.module.struct.tex | 120 |
| cus.library.box.tex | 121 |
| cus.library.math.tex | 121 |
| cus.library.counter.tex | 121 |
| cus.library.ref.tex | 121 |
| cus.library.pgf.tex | 121 |
| cus.library.tcb.tex | 122 |
| cus.library.pdf.tex | 122 |
| It3ekeys、It3ekeyscmd 和 It3ekeysext | 122 |
| lt3ekeys-elkernel | 122 |
| lt3ekeys-collectn | 122 |
| updatemarks | 122 |

本例把目录放在 longtable 中。另见 etoc 宏包第 29 节。

```
\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
```

```
\tocifnamed{\tocthename\unskip\quad}{}\tocthetitle \par}}}
{}
{\\hline\end{longtable}}
\tocsetstyle{section}
{\}{\\hline} % 注意 \\ 的位置
{\tocthename & \tocthetitle & \toclink{\tocthepage}}
{\}{}
\tocsetstyle{subsection}
{\}{\\} % 注意 \\ 的位置
{ & \tochangfrom{\tocthename\unskip\enskip}\tocthetitle & \toclink{\tocthepage}}
{\}{}
\specifiedtoc
\endgroup
```



总目录





第一章 概述

1



| 9 | 郑 —草 | 工档接口 工档接口 | T |
|-----|----------------|---------------------------|------|
| § | 1 ltx 模 | 块 | 2 |
| | 2.1.1 | 参数处理器,Argument processors | 4 |
| | | | |
| § : | 2 util 相 | 莫块 | 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 | |
| | | | |
| § · | | 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 | |
| | | | |
| §. | | ,bgfg 模块 | 25 |
| 8 | | ,index 模块 | 26 |
| | | , mack first | |
| 8 | 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 | |
| | 2.7.4 | 间距和缩进 | |
| | 2.7.5 | 浮动体 | |
| | 2.7.6 | 杂项 | |
| l | ∠. / .U | 不然 | JI |

| 用 CusTeX 制作章节标题和目录(一) | Page – 31 |
|---|-----------|
| 2.7.7 目录 | |
| § 8 buffer 模块 | 38 |
| 第三章 编程接口 | 38 |
| § 1 IΔT _E X 2 _ε 的钩子机制 | 39 |
| § 2 IΔTEX 2ε的模板机制 | 40 |
| § 3 ltx 模块 | 41 |
| § 4 util 模块 | 41 |
| 3.4.1 交叉引用、超链接和书签 | |
| 3.4.2 向前查找和收集内容 | |
| 3.4.4 杂项 | |
| § 5 box 模块 | 52 |
| 3.5.1 为宽度固定和宽度可变的内容创建超链接 | |
| 3.5.2 特殊的"水平"盒子 | |
| § 6 struct 模块 | 53 |
| § 7 I₄T _E X 2 _€ 的 mark 机制 | 56 |
| 第四章 章节标题和目录 | 57 |
| § 1 title class,标题类 | 57 |
| § 2 输出 LaTeX 原始风格的目录 | 57 |
| § 3 使用模板的目录 | 58 |
| § 4 etoc 风格的目录设置方式 | 59 |
| § 5 目录的内部处理方式 | 68 |
| 第五章 库的文档接口 | 68 |
| § 1 pgf 库 | 68 |
| 5.1.1 文字渐变 | |
| | |
| § 2 tcb 库 5.2.1 multicolumns/framed=tcbox | |





| | § 3 logo 库 | 71 |
|-----|--|----------------------|
| | § 4 doc 库 | 71 |
| | § 5 bnf 库 | 75 |
| | § 6 ref 库 | 77 |
| | § 7 box 库 5.7.1 paracol 环境 5.7.2 multicolumns/framed=lfbox 5.7.3 \fparbox 和 \fvarbox, 可设置外框的命令 | 78 78 81 81 |
| | §8 math 库 | 82 |
| | § 9 counter 库 | 82 |
| | § 10 pdf 库 | 83 |
| | 第六章 可单独加载的宏包 | 83 |
| | § 1 collectn | 83 |
| ムボフ | § 2 It3ekeys 6.2.1 定义键 6.2.2 设置键 6.2.3 It3ekeys-elkernel 6.2.4 定义命令──It3ekeyscmd 6.2.5 定义命令扩展──It3ekeysext | 88 88 88 |
| | TODO 1 | 01 |
| | | 03 |
| | List of Hackings 1 | 19 |
| | cus.module.ltx.tex | 119 |
| 3 | cus.module.util.tex | 119 |
| | | |
| | cus.module.algo.tex | 119 |



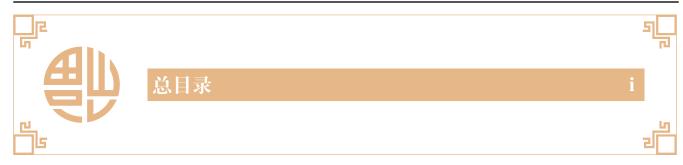
| cus.module.layout.tex | 119 |
|------------------------------------|-----|
| cus.module.box.tex | 120 |
| cus.module.bgfg.tex | 120 |
| cus.module.index.tex | 120 |
| cus.module.struct.tex | 120 |
| cus.library.box.tex | 121 |
| cus.library.math.tex | 121 |
| cus.library.counter.tex | 121 |
| cus.library.ref.tex | 121 |
| cus.library.pgf.tex | 121 |
| cus.library.tcb.tex | 122 |
| cus.library.pdf.tex | 122 |
| It3ekeys、It3ekeyscmd 和 It3ekeysext | 122 |
| lt3ekeys-elkernel | 122 |
| lt3ekeys-collectn | 122 |
| updatemarks | 122 |

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。

```
\begingroup
\hypersetup{hidelinks}
\newcommand\toccolorlist{red7,brown8,yellow6,olive6,teal7,cyan7,%
    azure7,blue7,magenta6,purple6}
\newcommand\toccornamentlist{%
    {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{55}},%
    {\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]{56}},%
    {\pgfornamenthan[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{57}},%
    {\pgfornamenthan[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{57}},%
    {\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{24}},%
}
```

```
{\pgfornament[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{1}}%
}
\ExplSyntax0n
\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}
\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}{\tocthecolor}%设置填充的颜色
   \colseprulecolor{\tocthecolor}%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9类似
   \fparbox{\columnwidth}[padding={0pt,\fboxsep},
       border-color=\tocthecolor, background-color=\tocthecolor]
     {\bfseries\Large \raggedright \color{white}\%
       \hangindent4\ccwd \hangafter1 % 更推荐使用 list 环境或 description 环境
       \strut \tocifnamed{\tocthename\unskip\quad}{}\tocthetitle
       \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=\tocthecolor]
   \begin{list}{}{\leftmargin3\ccwd \labelsep\z@ \rightmargin 2em
     \itemindent-3\ccwd \listparindent-\ccwd
     \topsep\z@ \parsep\z@ \parsep\z@ \parskip\z@}}
 {\item \begingroup\bfseries}
 {\tocifnamed{\tocthename\unskip\quad}{}\tocthetitle \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
```

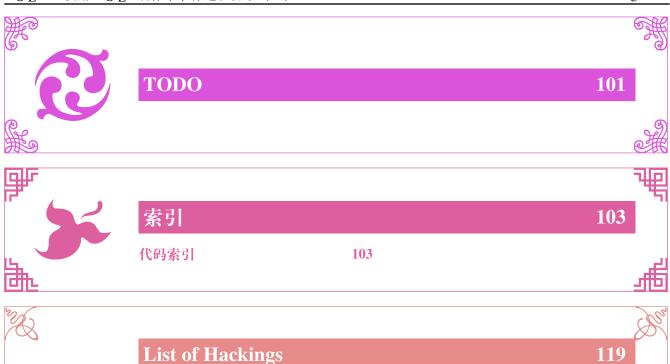
```
{\end{list}\par % \stopmulticolumns
}
\tocsetstyle {subsection}
{}
{\begingroup}
{\tocifnamed{\tocthename\unskip\quad}{}\tocthetitle \breakablefiller[dotted]%
  \rlap{\makebox[2em][r]{\tochyperpage\;}}\par }
{\endgroup}
{}
\makeatother
\specifiedtoc
\endgroup
```

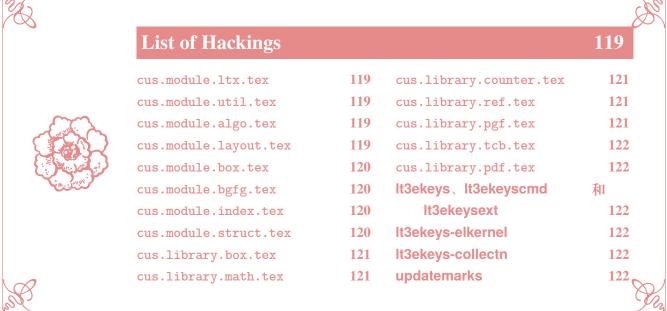




| 第二章 文档接口 | | | 1 |
|-----------------------|-----------|------------------------|----|
| § 1 ltx 模块 | 2 | 2.4.3 多栏文字 | 21 |
| 2.1.1 参数处理器, Argument | | 2.4.4 额外增加文字的宽度 | 24 |
| processors | 4 | 2.4.5 旋转的盒子 | 24 |
| § 2 util 模块 | 7 | § 5 背景, bgfg 模块 | 25 |
| § 3 页面布局,layout 模块 | 8 | § 6 索引, index 模块 | 26 |
| 2.3.1 页面尺寸 | 9 | § 7 文档结构,struct 模块 | 27 |
| 2.3.2 主体尺寸 | 10 | 2.7.1 初始化设置 | 28 |
| 2.3.3 边距 | 11 | 2.7.2 编号 | 29 |
| 2.3.4 原有的变量 | 13 | 2.7.3 格式 | 30 |
| 2.3.5 页眉页脚 | 13 | 2.7.4 间距和缩进 | 30 |
| 2.3.6 杂项 | 14 | 2.7.5 浮动体 | 31 |
| 2.3.7 设置页眉页脚 | 14 | 2.7.6 杂项 | 31 |
| § 4 盒子和填充,box 模块 | 16 | 2.7.7 目录 | 33 |
| 2.4.1 Framed | 16 | § 8 buffer 模块 | 38 |
| 2.4.2 Filler | 17 | | |

| | | | | # 25 |
|---|---|-----------|---|-----------|
| | 第三章 编程接口 | | | 38 |
| | § 1 I ^Δ T _E X 2ε的钩子机制 | 39 | 3.4.4 杂项 | 48 |
| XIX | § 2 IAT _E X 2 _ε 的模板机制 | 40 | § 5 box 模块 | 52 |
| (:(□):) | § 3 ltx 模块 | 41 | 3.5.1 为宽度固定和宽度可变 | |
| XIX | § 4 util 模块 | 41 | 的内容创建超链接 | 52 |
| • | 3.4.1 交叉引用、超链接和书签 | 41 | 3.5.2 特殊的"水平"盒子 | 52 |
| | 3.4.2 向前查找和收集内容 | 44 | § 6 struct 模块 | 53 |
| | 3.4.3 分析记号 | 44 | § 7 IAT _E X 2 _E 的 mark 机制 | 56 |
| | | | | |
| F | | | | 14 |
| | 第四章 章节标题和目录 | ķ | | 57 |
| EN3 | § 1 title class,标题类 | 57 | § 4 etoc 风格的目录设置方式 | 59 |
| | § 2 输出 IATeX 原始风格的目录 | | § 5 目录的内部处理方式 | 68 |
| | § 3 使用模板的目录 | 58 | | |
| a. | | | | |
| | | | | 90 |
| 9 | 第五章 库的文档接口 | | | 68 |
| | §1 pgf 库 | 68 | § 6 ref 库 | 77 |
| | 5.1.1 文字渐变 | | | 78 |
| | 5.1.2 在背景和前景中使用 | | 5.7.1 paracol 环境 | 78 |
| | TikZ 绘制 | 69 | 5.7.2 multicolumns/framed=1 | |
| | § 2 tcb 库 | 70 | | 81 |
| | 5.2.1 multicolumns/framed=to | cbox | 5.7.3 \fparbox 和 \fvarbox | , |
| | | 70 | 可设置外框的命令 | 81 |
| | §3 logo 库 | 71 | § 8 math 库 | 82 |
| | § 4 doc 库 | 71 | § 9 counter 库 | 82 |
| п | § 5 bnf 库 | 75 | § 10 pdf 库 | 83 |
| | | | | |
| *************************************** | | | | 67X |
| G | 66) Ja | | | |
| | 第六章 可单独加载的第 | 层包 | | 83 |
| C \$2 | § 1 collectn | 83 | 6.2.4 定义命令——It3ekeyscr | nd |
| 多。 | § 2 It3ekeys | 88 | | |
| てまり | 6.2.1 定义键 | 88 | 6.2.5 定义命令扩展—— | |
| | 6.2.2 设置键 | 88 | lt3ekeysext | |
| | 6.2.3 It3ekeys-elkernel | | - | |
| (6) | | | | |





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 13
\begingroup
\makeatletter
\hypersetup{hidelinks}
\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}},%
  {\pgfornamenthan[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}},%
  {\pgfornamenthan[width=\columnwidth,color=\tocthecolor]{56}},%
  {\pgfornamenthan[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}%
}
\ExplSyntax0n
\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 \tocifnamed{\tocthename\unskip\quad}{}\tocthetitle
     \breakablefiller[space]\rlap{\makebox[2\ccwd][r]{\tochyperpage}} \strut\par }\par}
\newcounter{tochicount2}
\verb|\newcommand{\tochyperpage}{\toclink{\tochhepage}}|
\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 12 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@ \parsep\z@ \parskip\z@}}
 {\item \begingroup\bfseries}
 {\tocifnamed{\tocthename\unskip\quad}{}\tocthetitle \breakablefiller[space]%
   \rlap{\makebox[2em][r]{\tochyperpage\;}}\par }
 {\endgroup\par}
 {\end{list}\par \stopmulticolumns}
\tocsetstyle{subsection}
 {}
 {\begingroup}
 \rlap{\makebox[2em][r]{\tochyperpage\;}}\par }
 {\endgroup}
 {}
\makeatother
\specifiedtoc
\endgroup
```

| 总目录 | i | 3.5.1 为宽度固定和宽度可变的内容创 | |
|--|----|---|-----|
| | | 建超链接 | |
| 第一章 概述 | 1 | 3.5.2 特殊的"水平"盒子 | |
| | | § 6 struct 模块 | |
| 第二章 文档接口 | 1 | § 7 LAT _E X 2 _ε 的 mark 机制 | 30 |
| § 1 ltx 模块 | 2 | 第四章 章节标题和目录 | 57 |
| 2.1.1 参数处理器, Argument processors | 4 | § 1 title class,标题类 | 57 |
| § 2 util 模块 | 7 | § 2 输出 L⁴TEX 原始风格的目录 | 57 |
| § 3 页面布局,layout 模块 | 8 | § 3 使用模板的目录 | 58 |
| 2.3.1 页面尺寸 | 9 | § 4 etoc 风格的目录设置方式 | 59 |
| 2.3.2 主体尺寸 | 10 | § 5 目录的内部处理方式 · · · · · · · · · · | 68 |
| 2.3.3 边距 | 11 | | |
| 2.3.4 原有的变量 | 13 | 第五章 库的文档接口 | 68 |
| 2.3.5 页眉页脚 | 13 | § 1 pgf 库 | 68 |
| 2.3.6 杂项 | 14 | 5.1.1 文字渐变 | 68 |
| 2.3.7 设置页眉页脚 | 14 | 5.1.2 在背景和前景中使用 TikZ 绘制 . | 69 |
| § 4 盒子和填充, box 模块 | 16 | § 2 tcb 库 | 70 |
| 2.4.1 Framed | 16 | 5.2.1 multicolumns/framed=tcbox | 70 |
| 2.4.2 Filler | 17 | § 3 logo 库 | 71 |
| 2.4.3 多栏文字 | 21 | § 4 doc 库 | 71 |
| 2.4.4 额外增加文字的宽度 | 24 | § 5 bnf 库 | 75 |
| 2.4.5 旋转的盒子 | 24 | § 6 ref 库 | 77 |
| § 5 背景, bgfg 模块 | 25 | § 7 box 库 | 78 |
| § 6 索引,index 模块 | 26 | 5.7.1 paracol 环境 | 78 |
| § 7 文档结构,struct 模块 | 27 | 5.7.2 multicolumns/framed=lfbox | 81 |
| 2.7.1 初始化设置 | 28 | 5.7.3 \fparbox 和 \fvarbox, 可设置 | |
| 2.7.2 编号 | 29 | 外框的命令 | 81 |
| 2.7.3 格式 | 30 | §8 math 库 | 82 |
| 2.7.4 间距和缩进 | 30 | § 9 counter 库 | 82 |
| 2.7.5 浮动体 | 31 | § 10 pdf 库 | 83 |
| 2.7.6 杂项 | | | |
| 2.7.7 目录 | | 第 六 章 可单独加载的宏包 | 83 |
| § 8 buffer 模块 | 38 | § 1 collectn | 83 |
| 第三章 编程接口 | 38 | § 2 lt3ekeys | 88 |
| | | 6.2.1 定义键 | 88 |
| § 1 $\text{LAT}_{\mathbf{E}}$ X 2_{ϵ} 的钩子机制 \dots | | 6.2.2 设置键 | 88 |
| § 2 $\text{LAT}_{\mathbf{E}}\mathbf{X}$ 2_{ϵ} 的模板机制 | | 6.2.3 lt3ekeys-elkernel | 88 |
| § 3 ltx 模块 | | 6.2.4 定义命令──lt3ekeyscmd | 89 |
| § 4 util 模块 | | 6.2.5 定义命令扩展──lt3ekeysext | 93 |
| 3.4.1 交叉引用、超链接和书签 | | more of | 101 |
| 3.4.2 向前查找和收集内容 | | TODO | 101 |
| 3.4.3 分析记号 | | | |
| 3.4.4 杂项 | | 索引 | 103 |
| § 5 box 模块 | 52 | | 103 |

| List of Hackings 119 | cus.library.math.tex 121 |
|--|------------------------------------|
| cus.module.ltx.tex | <pre>cus.library.counter.tex</pre> |
| cus.module.algo.tex119cus.module.layout.tex119cus.module.box.tex120cus.module.bgfg.tex120cus.module.index.tex120 | cus.library.pgf.tex |
| cus.module.struct.tex | updatemarks |

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 14
\makeatletter
\ekeysdeclarecmd\fixedwidthtext{smm}{\leavevmode@ifvmode
  \stbox\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}}%
    \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}%
      \tocifnamed{\fixedwidthtext*{4\ccwd}{\tocthename\unskip}}
        {\fixedwidthtext*{4\ccwd}{\tocthetitle}}}%
    \toclinkbox{\fcolorbox{toccol2}{\zhphantom
      \fixedwidthtext{\linewidth-4\ccwd-4\fboxsep-\@pnumwidth}
        {\tt \{\tocifnamed\{\tocthetitle\}\{\}\}\%}
      \makebox[\@pnumwidth][r]{\tocthepage}}}
    \endgroup\par \medskip}
  {\bigskip}{}
\tocsetstyle{section}{}{}
  {\@dottedtocline{\tocthelevel}{1.5em}{2.3em}{\tocthename\enskip\tocthetitle}
    {\hss\toclink{\tocthepage}\hspace{\fboxsep}}}
\tocsetstyle{subsection}{}{}
  {\@dottedtocline{\tocthelevel}{3.8em}{3.2em}{\tocthename\enskip\tocthetitle}
    {\hss\toclink{\tocthepage}\hspace{\fboxsep}}}
\renewcommand*{\@pnumwidth}{1.3em}
\makeatother
\startmulticolumns[ragged,outer-sep=0pt,column-sep=1.5em]
\specifiedtoc
\stopmulticolumns
```