

contentsname= listfigurename= listtablename= section= format=, af-
terskip=1.0ex plus.2ex, subsection= format=, indent=0, afterskip=1.0ex
plus.2ex, subsubsection= format=, indent=0, afterskip=1.0ex plus.2ex,

[auto counter,number within=chapter]mydefdefstyledef [use counter
from=mydef]mythmthmstylethm [use counter from=mydef]myproppropstyleprop

2021-03-14

Q-book 书籍模板

333 制作

$$\rho := \frac{1 + \sqrt{-3}}{2}$$

Version 2.00

编译日期: 2021-03-14

任何建议及错误信息请发送至邮箱

jey74165@163.com

本作品采用知识共享署名-非商业性使用4.0 国际许可协议进行许可。
访问<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>查看该许可协议。

前 言

人在春风和气中



微信公众号

目录

| | |
|---------------|----|
| 前 言 | i |
| 概 览 | v |
| 第一章 这是什么？ | 1 |
| 1.1 文档说明 | 1 |
| 1.1.1 准备工作 | 1 |
| 1.1.2 字体与选项 | 1 |
| 1.1.3 编译方式 | 2 |
| 1.2 模板文件介绍 | 2 |
| 1.2.1 格式控制文件 | 2 |
| 1.2.2 主文件 | 2 |
| 1.2.3 各部分源文件 | 2 |
| 1.2.4 图片存放 | 3 |
| 1.2.5 参考文献数据库 | 3 |
| 第二章 写作示例 | 5 |
| 2.1 列表环境 | 5 |
| 2.1.1 无序列表 | 5 |
| 2.1.2 有序列表 | 5 |
| 2.1.3 描述列表 | 5 |
| 2.2 数学排版 | 6 |
| 2.2.1 公式排版 | 6 |
| 2.2.2 SI单位 | 6 |
| 2.2.3 定理环境 | 6 |
| 2.3 表格 | 7 |
| 2.4 插入图片 | 7 |
| 2.5 插入代码 | 9 |
| 2.6 参考文献管理 | 10 |

概 览

在2018年3月底，翻译¹进度已过大半，于是开始着手进行 \LaTeX 排版。在此之前我对 \LaTeX 的了解微乎其微，甚至第一次安装TexLive就出了问题，不得不重新安装。也是借着给这个译本排版的机会，才逐渐熟悉了这一软件的使用方法。

如大家所见，模板的封面和扉页设计均高仿²自李文威老师《模形式初步》一书，并已得到李老师的许可；定理和定义环境则取材自网上流传的Elegantbook模版。我也从这一以模仿为主的学习过程中，对 \LaTeX 有了更深入的了解。

本模板命名为Q-book，谐音自cubic一词。由于是一个菜鸟的作品，自然还有许多瑕疵，对此模板的错误和不足之处还请各位多多包涵。

¹这个模板原本是用于一项书籍翻译计划的，关注我公众号的读者对此有所了解。然而由于版权原因，该译本无法公开分享。

²李老师的书籍源码尚未公开，此为仿作。

1

这是什么？

这是Q-book L^AT_EX书籍模板，当前版本为v2.01。

这份模板主要基于上海交大的学位论文模板¹修改得到，结合少量个人审美喜好，重新定制了定义、定理等环境。由于这个模板本是用于一项书籍翻译计划，因此其中的一些环境，例如“观察”、“规则”、“关键点”等，读者可能用不到，可以根据自己的需求适当修改。

你也可以通过邮箱jey74165@163.com给我发邮件反映遇到的问题。不过作者水平有限，或许有些问题也无法解答，还请见谅。

1.1 文档说明

1.1.1 准备工作

要想灵活使用、魔改这个模板来撰写自己的书籍，需要对 T_eX 系统有一定的了解，也需要掌握基本的 T_eX 技能。

- ▶ T_eX 系统：所使用的 T_eX 系统要支持X_YL^AT_EX引擎，且带有ctex 2.x宏包。一般来说，只要安装了完整TeXLive或MacTeX发行版就不会出现问题。
- ▶ T_eX 技能：尽管提供了对模板的必要说明，但这并不是一份“L^AT_EX入门文档”。用户应当有一定的L^AT_EX使用经验。

1.1.2 字体与选项

Q-book暂不提供可选项，直接用命令`\documentclass{qbook}`载入即可。如有需要，用户可以根据自己的需求进行相关的添加或修改。

本模板所使用的字体仅为宋体，楷体 and 黑体等自带字体，用户不会在字体问题上折腾太多精力。

¹<https://github.com/sjtug/SJTUThesis>

1.1.3 编译方式

最简单的办法是直接双击模板文件夹中的`compile.bat`文件，在命令行模式下编译；当然使用你配置好的TeX编辑器也是可以的。编译失败时，可以尝试手动逐次编译，定位故障。

算法 1-1 手动逐次编译

```
xelatex -no-pdf qbook
biber --debug qbook
xelatex qbook
xelatex qbook
```

1.2 模板文件介绍

本节介绍Q-book模板中主要文件和目录的功能。

1.2.1 格式控制文件

格式控制文件控制着书籍的表现形式，包括以下两个文件

- ▶ `qbook.cfg`
- ▶ `qbook.cls`

其中，“`cfg`”和“`cls`”为文件格式。

1.2.2 主文件

主文件`qbook.tex`的作用就是将你分散在多个文件中的章节重新“拼合”成一本完整的书。当我们用 \LaTeX 写书时，肯定不希望一直在同一页面码字，那样会显得非常臃肿，而且不便于以后的修改和查找。所以在使用本模板的时候，你的章节内容和素材会被“拆散”为各个部分，例如前言、概览、各章节及参考文献等。在`qbook.tex`中通过`\include{xxx}`命令将各个部分包含进来，从而形成一本结构完整的书籍。

1.2.3 各部分源文件

被“拆散”的各个部分的源文件存放于`tex`文件夹中，是论文的主体，以“章”为单位划分，其中包括：

- ▶ `cover.tex`——用于绘制封面。
- ▶ `preface.tex`——前言。
- ▶ `overview.tex`——概览。
- ▶ `chapter(xxx).tex`——各章主体内容。
- ▶ 参考文献列表由`bibtex`插入，不作为一个单独的文件。

1.2.4 图片存放

figure文件夹放置了需要插入文档中的图片文件(支持PNG/JPG/PDF/EPS格式的图片)。在qbook.cls中已经使用`\graphicspath`命令定义了图片存储的顶层目录，所以在插入图片时，图片路径的顶层目录名“figure”可省略。

1.2.5 参考文献数据库

目前参考文献数据库目录只存放一个参考文献数据库qbook.bib。关于参考文献引用，可参考第二章中的例子。

2

写作示例

2.1 列表环境

2.1.1 无序列表

以下是一个无序列表的例子，列表的每个条目单独分段。

- 这是一个无序列表。
- 这是一个无序列表。
- 这是一个无序列表。

使用`itemize*`环境可以创建行内无序列表。► 这是一个无序列表 ► 这是一个无序列表 ► 这是一个无序列表 行内无序列表条目不单独分段，所有内容直接插入在原文的段落中。

2.1.2 有序列表

使用环境`enumerate`和`enumerate*`创建有序列表，使用方法无序列表类似。

1. 这是一个有序列表。
2. 这是一个有序列表。
3. 这是一个有序列表。

使用`enumerate*`环境可以创建行内有序列表。1. 这是一个默认有序列表 2. 这是一个默认有序列表 3. 这是一个默认有序列表 行内有序列表条目不单独分段，所有内容直接插入在原文的段落中。

2.1.3 描述列表

使用环境`description`可创建带有主题词的列表，条目语法是`\item[主题]` 内容。

主题一 详细内容

主题二 详细内容

主题三 详细内容...

2.2 数学排版

2.2.1 公式排版

这里有举一个长公式排版的例子，来自《Math mode》：

$$\frac{1}{2}\Delta(f_{ij}f^{ij}) = 2\left(\sum_{i<j}\chi_{ij}(\sigma_i - \sigma_j)^2 + f^{ij}\nabla_j\nabla_i(\Delta f) + \nabla_k f_{ij}\nabla^k f^{ij} + f^{ij}f^k[2\nabla_i R_{jk} - \nabla_k R_{ij}]\right) \quad (2.1)$$

2.2.2 SI单位

使用siunitx宏包可以方便地输入SI单位制单位，例如`\SI{5}{\um}`可以得到5 μm。

2.2.3 定理环境

在这个模板中，定义了如下几个环境remark(注)，mythm(定理)，myprop(性质)，mydef(定义)，example(例)。amsmath还提供了 proof(证明)的环境。我们举例说明它们的用法。

注环境 存在事先给定的一系列基本操作，并且这些基本操作永远不会改变。

每个操作都可逆。

每一个操作都是确定性的。

各个操作可以按任何顺序组合。

性质环境 存在一些预先定义的永不发生改变的作用 (action)。

每一个作用都可逆。

每个作用都是确定性的。

任意的一系列连续的作用仍然是一个作用。

例子环境

天地玄黄，宇宙洪荒。



日月盈仄，辰宿列张。

定义环境域1 设 S 为一个非空集合，其上有“加法”(记作 $+$)与“乘法”(记作 \cdot)两种代数运算。若满足以下条件，则称 $(S, +, \cdot)$ 构成一个域(field)。

- (1) $(S, +)$ 构成一个交换群。
- (2) 若记 $S^* = S - \{0\}$ ，其中 0 为群 $(S, +)$ 中的单位元，则 (S^*, \cdot) 也构成一个交换群。
- (3) 乘法对加法有分配律： $a(b + c) = ab + ac$ 。

关键点环境

关键点2.1. 伽罗瓦理论在分析从有理数域 \mathbb{Q} 扩张到新的域的运算或操作时很有用。我们的大问题可以用伽罗瓦理论来回答，数学中其他的一些历史问题也同样可以用伽罗瓦理论来解答。

定理环境望远镜公式2 $[\mathbb{Q}(a, b) : \mathbb{Q}] = [\mathbb{Q}(a, b) : \mathbb{Q}(a)] [\mathbb{Q}(a) : \mathbb{Q}]$

证明. **定理 ??**告诉我们，对任意 $s \in S$ ，均有 $|Orb(s)| \cdot |Stab(s)| = |G| = p$ 。于是 $|Orb(s)|$ 整除 p ，这里 p 是一个素数。从而 $|Orb(s)|$ 等于1或 p ，也就是说，所有轨道的大小要么为1，要么为 p 。于是整个集合 S 就被划分为两部分，一部分是大小为1的轨道，另一部分是大小为 p 的轨道，如图9.4所示。

假设大小为1的轨道有 m 个，大小为 p 的轨道有 n 个，则有

$$m + p \cdot n = |S| \quad (2.2)$$

注意到**定义 ??**，那些 $|Orb(s)| = 1$ 的元素 s 即为稳定元，这就表明有 m 个稳定元。从上式立刻看出 $|S| \equiv m \pmod{p}$. \square

2.3 表格

这一节给出的是一些表格的例子，如表2-1所示。

表 2-1 一个颇为标准的三线表格¹

Table 2-1 A Table

| Item | | |
|-----------|-------------|------------|
| Animal | Description | Price (\$) |
| Gnat | per gram | 13.65 |
| | each | 0.01 |
| Gnu | stuffed | 92.50 |
| Emu | stuffed | 33.33 |
| Armadillo | frozen | 8.99 |

下面一个是一个更复杂的表格，用threeparttable实现带有脚注的表格，如表2-2。

2.4 插入图片

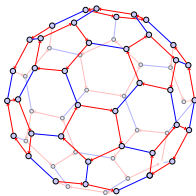
X_YTeX可以很方便地插入PDF、PNG、JPG格式的图片。插入PNG/JPG的例子如2-1所示。这两个水平并列放置的图共享一个“图标题” (table caption)，没有各自的小标题。

这里还有插入EPS图像和PDF图像的例子，如图2-2a和图2-2b。这里将EPS和PDF图片作为子图插入，每个子图有自己的小标题。子图标题使用subcaption宏包添加。

¹这个例子来自《Publication quality tables in LATEX》(booktabs宏包的文档)。这也是一个在表格中使用脚注的例子，请注意与threeparttable实现的效果有何不同。



图 2-1 中文题图
Figure 2-1 English caption



(a) EPS 图像

(b)
PDF
图
像，
注
意
这
个
图
略
矮
些。
如
果
标
题
很
长
的
话，
它
会
自
动
换
行

图 2-2 插入eps和pdf的例子（使用subcaptionbox 方式）
Figure 2-2 An EPS and PDF demo with subcaptionbox

表 2-2 一个带有脚注的表格的例子
Table 2-2 A Table with footnotes

| total | 20 ¹ | | 40 | | 60 | |
|-------|-----------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| | www | k | www | k | www | k |
| | 4.22 (2.12) | 120.0140 ² | 333.15 | 0.0411 | 444.99 | 0.1387 |
| | 168.6123 | 10.86 | 255.37 | 0.0353 | 376.14 | 0.1058 |
| | 6.761 | 0.007 | 235.37 | 0.0267 | 348.66 | 0.1010 |

¹ the first note.
² the second note.

2.5 插入代码

这里给一个使用listings宏包插入源代码的例子:

算法 2-1 一段C源代码

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <unistd.h>
3  #include <sys/types.h>
4  #include <sys/wait.h>
5
6  int main() {
7      pid_t pid;
8
9      switch ((pid = fork())) {
10     case -1:
11         printf("fork failed\n");
12         break;
13     case 0:
14         /* child calls exec */
15         execl("/bin/ls", "ls", "-l", (char*)0);
16         printf("execl failed\n");
17         break;
18     default:
19         /* parent uses wait to suspend execution until child finishes */
20         wait((int*)0);
21         printf("is completed\n");
22         break;
23     }
24
25     return 0;
26 }
```

2.6 参考文献管理

L^AT_EX具有将参考文献内容和表现形式分开管理的能力，涉及三个要素：参考文献数据库、参考文献引用格式、在正文中引用参考文献。这样的流程需要多次编译：

1. 用户将论文中需要引用的参考文献条目，录入纯文本数据库文件(bib文件)。
2. 调用xelatex对论文模板做第一次编译，扫描文中引用的参考文献，生成参考文献入口文件(aux)文件。
3. 调用bibtex，以参考文献格式和入口文件为输入，生成格式化以后的参考文献条目文件(bib)。
4. 再次调用xelatex编译模板，将格式化以后的参考文献条目插入正文。

参考文献数据库(thesis.bib)的条目，可以从Google Scholar搜索引擎¹、CiteSeerX搜索引擎²中查找，文献管理软件Papers³、Mendeley⁴、JabRef⁵也能够输出条目信息。

下面是在Google Scholar上搜索到的一条文献信息，格式是纯文本：

算法 2-2 从Google Scholar找到的参考文献条目

```
@phdthesis{白2008信用风险传染模型和信用衍生品的定价,
title={信用风险传染模型和信用衍生品的定价},
author={白云芬},
year={2008},
school={上海交通大学}
}
```

推荐修改后在bib文件中的内容为：

算法 2-3 修改后的参考文献条目

```
@phdthesis{bai2008,
title={信用风险传染模型和信用衍生品的定价},
author={白云芬},
date={2008},
address={上海},
school={上海交通大学}
}
```

参考文献的引用：

- ▶ 参考文献在正文中被引用，使用命令\cite{key}，如[M91]。
- ▶ 参考文献未引用但仍希望列在书末的参考文献中，使用命令\nocite{key}，如\nocite{WI64,G03,D01,JSO}

¹<https://scholar.google.com>

²<http://citeseerx.ist.psu.edu>

³<http://papersapp.com>

⁴<http://www.mendeley.com>

⁵<http://jabref.sourceforge.net>

1111111[**123a**]