

中文 Abc123

(宋体小 4 号, 字母、阿拉伯数字为 Times New Roman 5 号加粗, 居中)

1. 前言

(宋体 5 号, 字母、阿拉伯数字为 Times New Roman 5 号加粗)

Leslie Lamport **Leslie Lamport** 开发的 **L^AT_EX** 是当今世界上最流行和使用最为广泛的 TeX 宏集。它构筑在 **Plain T_EX** 的基础之上, 并加进了很多的功能以使得使用者可以更为方便的利用 **T_EX** 的强大功能。使用 **L^AT_EX** 基本上不需要使用者自己设计命令和宏等, 因为 **L^AT_EX** 已替你做好了。因此, 即使使用者并不是很了解 **T_EX**, 也可以在短短的时间内生成高质量的文档。对于生成复杂的数学公式, **L^AT_EX** 表现的更为出色。 **L^AT_EX** 自从八十年代初问世以来, 也在不断的发展。最初的正式版本为 **2.09**, 在经过几年的发展之后, 许多新的功能, 机制被引入到 **L^AT_EX** 中。在享受这些新功能带来的便利的同时, 它所伴随的副作用也开始显现, 这就是不兼容性。

标准的 **L^AT_EX 2.09** 引入了“新字体选择框架”(NFSS) 的 **L^AT_EX**、**SL_AT_EX**、**AMS-L^AT_EX** 等等, 相互之间并不兼容。这给使用者和维护者都带来很大的麻烦。为结束这种糟糕的状况, **Frank Mittelbach** 等人成立了 **AT_EX 3** 项目小组, 目标是建立一个最优的, 有效的, 统一的, 标准的命令集合。即得到 **L^AT_EX** 的一个新版本 **3**。这是一个长期目标, 向这个目标迈出第一步就是在 1994 年发布的 **L^AT_EX 2_ε**

(宋体 5 号, 行间距固定 1.5 倍行距, 字符间距为标准)

1.1 字体风格

我是 **L^AT_EX** 中的 11pt 大小的宋体。我我是五号宋体 **3156416 AaBc**

1.2 字体颜色

微软蓝色

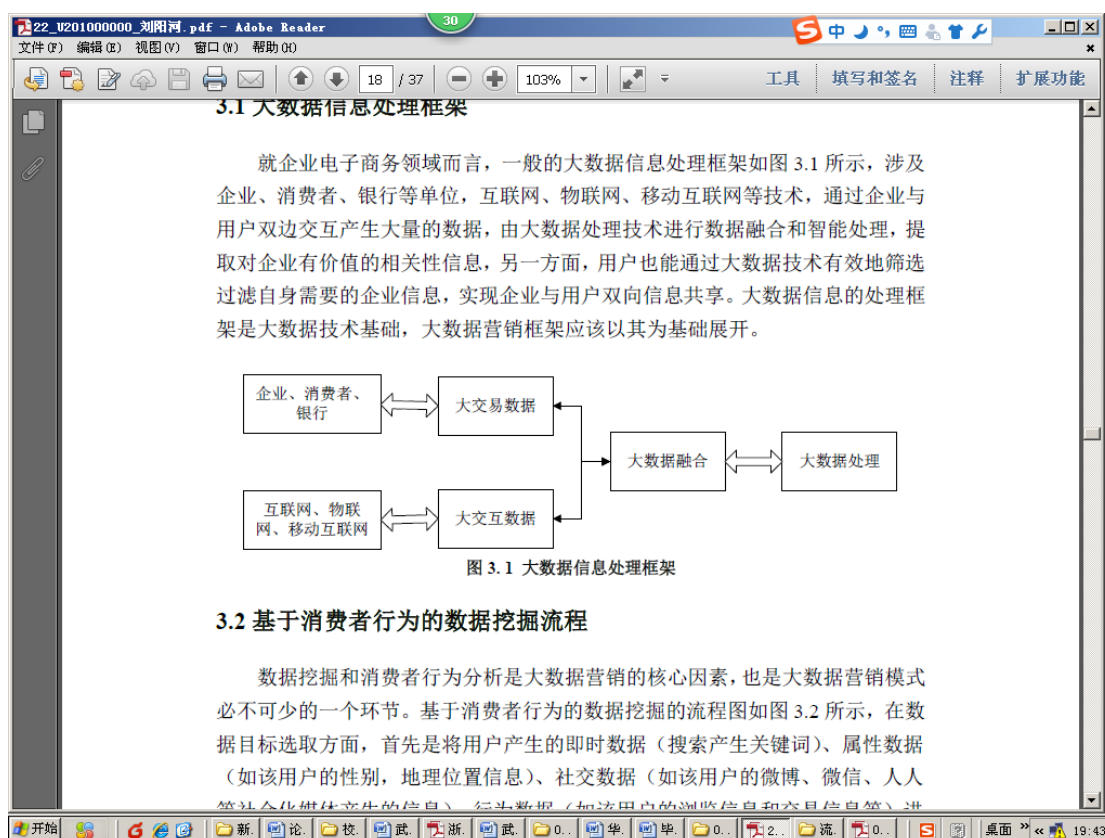


图 2-1 测试图片,因为学校模板给的 word 中的图片就是从这上面截取的部分,所以另存为 PNG 之后就是这个样子

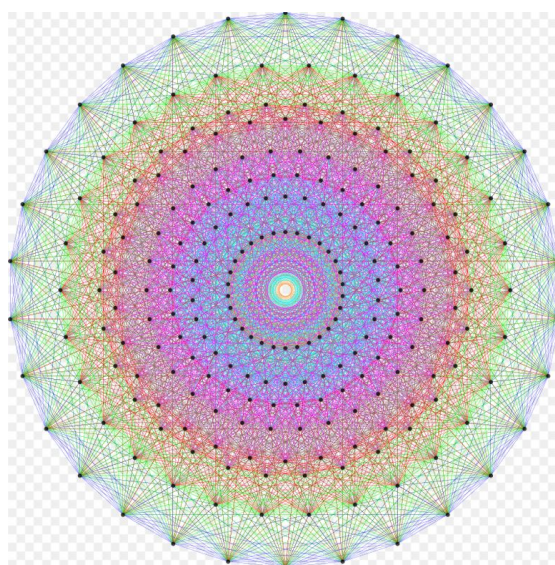


图 2-2 测试图片: E8 李群

3. 列举环境

列表

- 枚举 1. 图
2. 表

- 列举 • hello, world!
- 你好!

华中科技大学本科生毕业设计(论文)参考文献译文

4. 为什么写这个 `tex` 文件

4.1 背景

每年大家都在抱怨数学公式难敲,而且敲出来不好看!确实,word 的宏,如 MathType, AxMath 等,可以通过点点点来勉强解决问题,但是生成出来的公式都是一块块的,间距和大小都不好控制,更别谈交叉引用了,想起来就烦!(可能文献翻译不会有交叉引用的烦恼)。在不考虑学习成本的情况下, \LaTeX 可以轻松搞定特别复杂的公式,而且排版特别漂亮。跟 Word 所见即所得(WYSIWYG: what you see is what you get)不同, \LaTeX 是所想即所得(WYWIWYG: what you want is what you get),利用代码告诉计算机你想要什么就行了。想必大家在做文档的时候,肯定有类似的烦恼:欸?我这里怎么忘了啥啥啥了,那里怎么看起来有点不对劲?这些对于 \LaTeX 来说都不是问题,你只需关注内容就够了,深受科研工作者的喜爱。更何况现在基本上每个学科的主流期刊论文都是 \LaTeX 编写,而且基本都提供 \LaTeX 模板。(其实很多国外大学的毕业论文都提供官方的 \LaTeX 模板的,可怜的我们还要自己敲非官方的,担惊受怕的,哈哈!)

作为一个优秀的排版软件, \LaTeX 远不止敲公式这点儿实力,刚刚提到的方便的交叉引用,优秀的参考文献管理 Bib \TeX (<http://www.bibtex.org/>),各种各样的格式控制,甚至可以加入编程语句来控制等等...还有,CV,信件,学术展示(Academical Presentation, Lecture, Report...)等都可以通过 \LaTeX 来变得更加优美(反正我上次去的数学联会上的幻灯片都是 \LaTeX Beamer 做的,没人用 PPT!)上次用 \LaTeX 写报告的体验极佳!哎~说到这儿,我更加嫌弃 Word 了,哈哈~

4.2 前期

起初,大概几个月前,我在网上搜现成的华科 \LaTeX 参考文献翻译模板,我还真找到了一个 02 级学长发布在 github 上的套装(<https://hust-latex.github.io/>),然后 fork 到了自己的账户里面(<https://github.com/frenzy666/hustrans>)。就在前天,我准备用的时候(我们课题组说可以拖到下学期 hhh,而且前段时间也挺忙的。),我方了。不仅它的格式要求和现在完全不一样了,而且这个模板文件搞得特别麻烦。麻烦在它给的是 ins 和 dtx 文件(理解成生成 sty 和 cls 文件的前期材料就可以啦),编译他们的时候,还要 l3docstrip.tex 文件(另外一个包里面用来分离 ins 中文本的 tex 文件)。好,这些都搞定之后,我得到了最终的 tex 文件,编译出了 pdf,但是不仅缺字体,而且格式不符合要求。于是,我开始着手直接敲 tex 头文件,而且对前提条件的

要求不能太高,要简单粗暴,要最后直接修改样本就可以使用。然后就是这个 `tex` 文件了。

后来,我也找到了一个 17 年的学长的研究生毕业论文 `cls` 文件 (<https://github.com/skinaze/HUSTPaperTemp>),但是也是不好编译,容易出问题,而且 `cls` 文件的修改的语法要比 `tex` 文件麻烦,更何况这个的其他格式不符合我科论文翻译的要求。

4.3 优缺点

优点 1 `Tex` 文件简单粗暴,想要修改什么直接在头文件里面改就行了,不需要再编译 `ins` 或者 `dtx` 之类的。而且我的注释写得还比较详细的,参数的含义也好懂。根据不同要求可以再进行改进,完全定制化。

优点 2 编译的必备条件不高,只要正确配置了 `TexStudio` 应该都可以正常编译,记得编译器选 `XeLaTeX`。

优点 3 学习成本低,直接找到样本 `pdf` 相应位置修改对应的代码就可以的。

缺点 对于第一使用 `LaTeX` 的朋友来说,可能花一段时间熟悉适应。`tex` 文件头可能显得比较臃肿,第一次编译起来大概得 2 秒左右,后面就 0.5 秒吧。不过再 `TexStudio` 的快捷键的帮助下用起来挺不错的。

5. 使用说明

基本信息 作者: 冯洲 fengzhou1113@gmail.com. 版本信息: 2019/1/23, v1.0 发布在 <https://github.com/frenzy666>. 如果有任何建议及纠正, 欢迎邮件联系作者, 非常感谢!

必备条件 安装最新版本的 [TeXLive](<http://www.tug.org/texlive/>) (推荐) 或 [MiKTeX](<http://miktex.org/>). 请确保所有宏包都更新至最新. 由于中文支持利用的是包 **XeCJK**, 编译器请使用 Xe_{La}TeX. 编辑器推荐 TeXStudio(<http://texstudio.sourceforge.net/>). 此文件在 windows 平台上测试成功, 其他平台如 Linux, mac 没试过, 哈哈!

章节内部及其他环境内部的格式 请在每个环境或章节后添加 `\seccontent` (5 号宋体, 1.5 倍行距). 例如:

```
\section \seccontent
```

还有就是根据要求, 正文中的数字和字母要加粗, `ctrl+B` 即可, 也比 Word 手动点要好.

目前没找到直接设置默认加粗的办法, 有方法也请联系啦

图表引用 图标编号及题注已设计符合要求, 如要引用, 请使用 `\reffig{}` 引用图, `\reftab{}` 引用表格, 以达到要求样式.

公式交叉引用 方程的编号已调好, 但是引用的格式我没有另外设计, 因为引用的地方可能把公式叫法不同, 引用请使用自带的 `\ref{}`

距离控制 这个 `tex` 文件的距离控制可能不太精细, 如果有具体的标准数值请联系, 作者来完善!

页眉页脚 页眉页脚的样式已经调好, 距页边缘的应该也没错. 如果知道精确的距离请邮件通知我, 我马上调整, 谢谢!

超链接及书签 利用 `hyperref` 包, 每个 `link`, `cite`, `url` 已调整成超链接, 点击即可到达相应位置. pdf 书签及链接的样式请在头文件处根据自己的喜好修改.

参考文献 其实论文翻译这块给的模板并没有要求参考文献, 可自行删除, 但是这里提供了两种参考文献的样式: 第一种 BiBTeX(<http://www.bibtex.org/>), 第二种直接利用环境 `\thebibliography`.

其他 如脚标, 目录, 图表目录之类的, 参考文献翻译没有要求, 所以我就没设计, 应该不会用. 如果有什么特别的需要, 就直接修改头文件相应内容即可. 之后我也会自己敲华科毕业论文的 `tex`, 到时候每个细节都要改进的.

注 这个文献翻译只包含正文部分,学校给的封面按照要求打印即可。还有参考文献原文,一般收到的是 pdf,在生成 pdf 之后,利用 Adobe Acrobat 组合一下就好啦!

参考文献

- [1] Donald E. Knuth. *The first book*. Addison-Wesley Pub. Co., MA, 1984.
- [2] T_EXGuru. *L^AT_EX 2_ε Manual*. 1999.
- [3] Walter Rudin. *Functional Analysis*. Springer, MA, 1984.

参考文献

- [1] 王静康, 张凤宝, 夏淑倩等. 论化工本科专业国际认证与国内认证的“实质性”. 高等工程教育研究, 2014, 5: 1-4
- [2] Stone J A, Howard L P. A simple technique for observing periodic nonlinearities in Michelson interferometers. Precision Engineering, 1998, 22(4): 220-232