

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** 已经替你做好了。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 **x**。 **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**、**SLiTEX**, **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, **FrankMittelbach** 等人成立了 **ATeX3** 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

1.2.1 第三级标题

2. 方程及图表

××××××××××××××××××，其×××××可表示如下：

$$E_1 = A_1 \sin(2\pi f_1 t + \varphi_{01} + \varphi_{path1}) \quad (2-1)$$

$$E_2 = A_2 \sin(2\pi f_2 t + \varphi_{02} + \varphi_{path2}) \quad (2-2)$$

×××××××××××××××××× (如表 2-1 所示)

表 2-1 样表

×××××	×××	×××	×××
×××××	××	××	××
×××××	××	××	××
×××××	××	××	××
×××××	××	××	××

（表标题：位于表格上方，宋体 5 号，字母、阿拉伯数字为 Time New Roman 5 号，表内容：宋体 5 号，字母、阿拉伯数字为 Time New Roman 5 号）

“□”表示空格

×××××××××××××××××× (如图 2-1 所示)

×××××××××××××××××× (如图 2-2 所示)

(图标题：位于图下方，宋体 5 号，字母、阿拉伯数字为 Time New Roman 5 号)

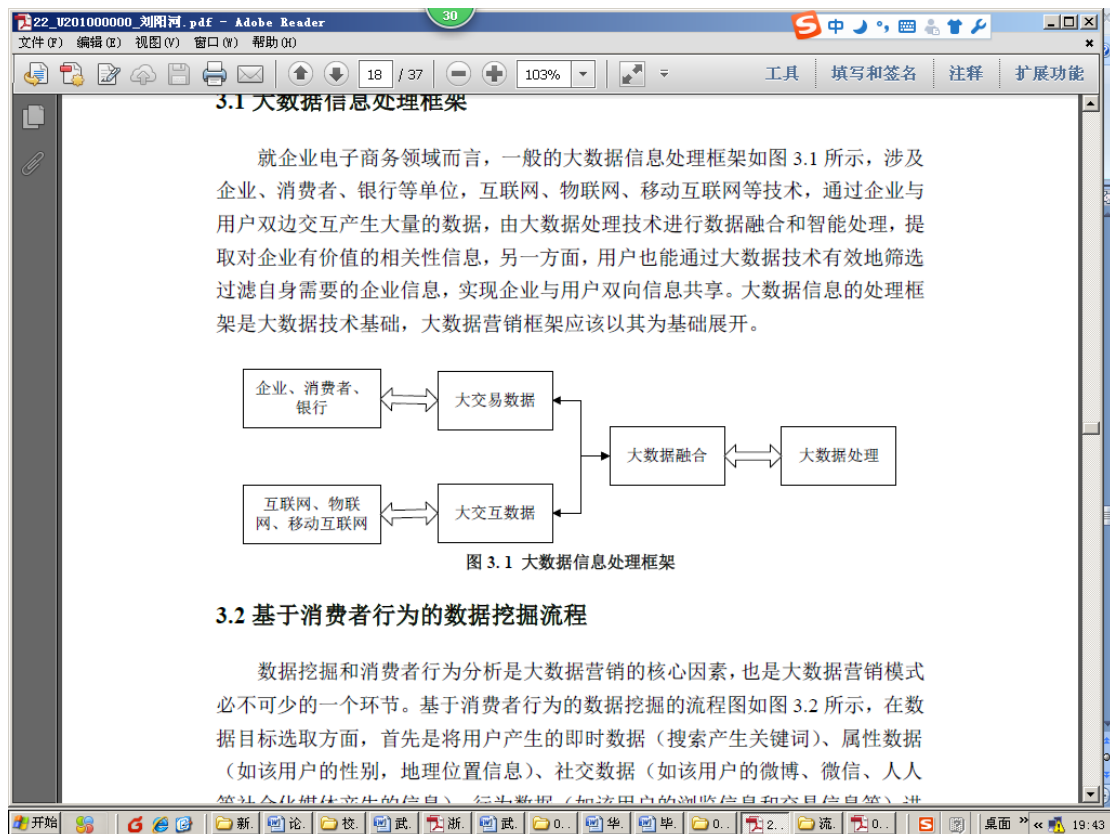


图 2-1 测试图片, 因为学校模板给的 word 中的图片就是从这上面截取的部分，所以另存为 PNG 之后就是这个样子

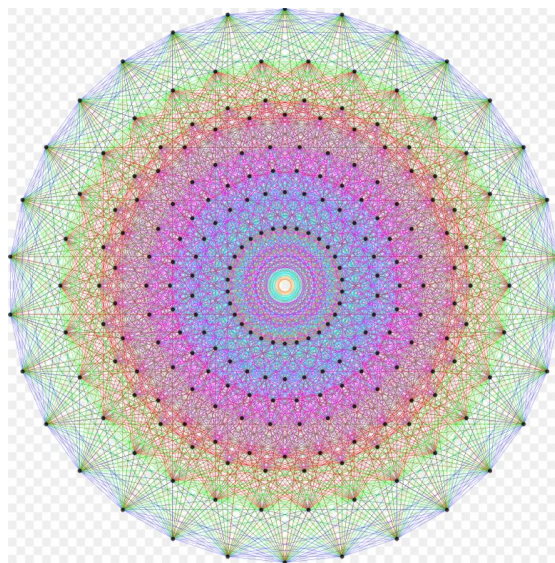


图 2-2 测试图片: E8 李群

3. 列举环境

列表

- 枚举
1. 图
 2. 表

- 列举
- hello, world!
 - 你好!

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：

作为一个优秀的排版软件， \LaTeX 远不止敲公式这点儿实力，除了刚刚提到的方便的交叉引用，优秀的参考文献管理 BiBTeX(<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，报告等都可以通过 \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！） \LaTeX 写报告的体验极佳！哎～说到这里，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。然而就在前天，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（ \LaTeX 3 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。最后就是这个 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 @zfhgg. 版本信息：2019/1/23, v1.0 发布在 [HUSTtex](#) 仓库。如果有任何建议及纠正，欢迎 [Issue](#) 或者 [Pull request](#)！

必备条件 安装最新版本的 [TeXLive](#)（推荐）或 [MiKTeX](#)。请确保所有宏包都更新至最新。因为中文支持利用的是包 [XeCJK](#)，所以编译器请使用 [XeLaTeX](#)。编辑器推荐 [TeXstudio](#)。此文件在 Windows, Linux, MacOS 编译通过。

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`。如正文中的数字和字母要加粗，`Ctrl+B` 即可。

图表引用 图表的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[Issue](#)，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：第一种使用 [BiBTeX](#) 引用 `.bib` 文件。

第二种直接利用环境 `\thebibliography` 小技巧：可以把使用 [BiBTeX](#) 生成的 `.bbl` 文件内容粘到 `.tex` 文件中以达到文件的独立性。

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。

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，利用处理 PDF 的软件组合一下就好啦！

6. 其他测试

6.1 粗体与斜体

正常，**粗体**，*斜体*。

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