1 一级标题

1.1 二级标题

本人是一名练习时长 8 个月的 Latex 菜鸡用户,网课期间针对需要用 latex 提交作业的科目写了这样一篇小小的汇总,希望可以帮助大家节约排版时间 (本文以完成作业为最高目标做了一个常用汇总,想到哪写到哪,不全面且无逻辑)

所以,用过 Latex 的小伙伴就不需要看了……

1.1.1 三级标题

一些基本的坑:

- 本文内容代码和 PDF 同时打开食用效果更佳! 自认为代码里的注释还比较详细?
- 最前面的那一堆(看代码)一定要有,否则不能编译通过。如果能找到合适的,找一个模板吧,上面那一堆就可以直接换成一行调用模板了。
- 写公式一定要用 \$ 或者 displaymath 等,不能直接写在正文里;如果公式或数学符号出现在一句话里且不需要单独一行,前后分别使用一个 \$,如果需要换行,就是公式或字母单独一行,前后分别要用两个 \$.
- 你看到的换行不是真正的换行,真正的换行是空一行。
- 如果需要显示 Latex 的保留字符, 比如注释的百分号, 要这样写: %
- 空格也要这样写,如果要空比较大的格 用 quad。
- 使用 XELATEX 编译!!!!!!

1.2 常用汇总

下标用下划线,如果下标不止一位,要使用 { }

$$t_0$$
 t_{10}

上标用, 不止一位用 {}

$$e^x$$
 e^{2x}

向量 \vec{B}

1.3 矩阵:

$$\vec{B} \times \vec{C} = \begin{bmatrix} \vec{a}_x & \vec{a}_y & \vec{a}_z \\ 0 & -4 & 1 \\ 5 & 0 & -2 \end{bmatrix} = 8\vec{a}_x + 5\vec{a}_y + 20\vec{a}_z$$

1.4 表格:

如表 1:

表 1: 显示在论文里的表格名

Symbol	Definition	
\overline{N}	total population	
S(t)	number of susceptible people at time t	

1.5 希腊字母:

如表 2:

表 2: 希腊字母

1.6 分数:

 $\frac{A}{B}$

1.7 方程组:

带花括号的方程组:

$$v_{(t)} = \begin{cases} \frac{N_0 - N_1}{t_1}, & 0 < t < t_1 \\ C_1 e^{C_2 - C_1 t}, & t > t_1 \end{cases}$$

带编号的方程:

$$a + b = c \tag{1}$$

1.8 积分:

$$\int_{t_0}^{t_0+T(t_0)} v_{(t)} dt = \int_{t_0}^{t_0+T(t_0)} \frac{N + Q(t_0) + \theta N(t_0)}{T(t_0)} dt$$

1.9 求和求导极限:

这里有个整理的比较好的: https://www.cnblogs.com/liangjianli/p/11616847.html 这个博客整理的很好,加上这个 PDF 里写作业应该就足够了!如果要写论文建议去找个模板,省时省力。

1.10 列举:

列举1(这个没有编号):

第一条 前面的序号可以自己指定,不会自动编号

第二条

列举 2 (自动编号): (我写作业一般用这个,把题干加粗看起来就 8 错)

- 1. 第一条
- 2. 第二条
- 3. 电子计算机一般分成哪些组成部分?为什么要分成这些组成部分?运算器、存储器、控制器、输入单元、输出单元。

1.11 figures and tables

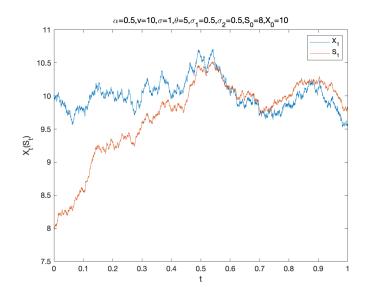
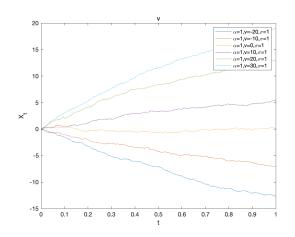


图 1: 单张图片



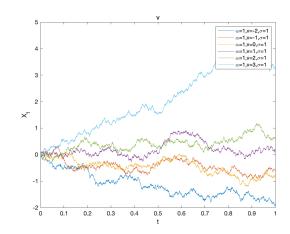


图 2: 两张图并列

参数	值
α	1
v	10
σ	1
x_0	10

表 3:	Monte	Caro	方法计算	$E(X_1)$.	$D(X_1)$	参数
------	-------	------	------	------------	----------	----

EX_1	DX_1
10.0059	0.4376
10.0132	0.4335
9.9931	0.4296
10.0041	0.4455
	10.0059 10.0132 9.9931

表 4: $E(X_1), D(X_1)$ 计算结果

附录

A 用来贴代码, 当然格式有好多种, 不列举了

```
%直接复制法
mu1=0;
sigma1 = 25;
mu2=100;
sigma2=1;
X=normrnd(mu1, sigma1, [1 10000]);
Y=normrnd(mu2, sigma2, [1 10000]);
n=unifrnd(0,1,1,10000);
p = 0.3;
n(n>p)=0;
n(n>0)=1;
Z=X+n.*Y;
[counts, centers] = hist(Z, 300);
figure
bar(centers, counts / sum(counts))
title ("Figure1")
```

B 另一种:使用文件

```
init_data;
tic;
cell=1;
while (cell<=Order*Order && cell>0)
  oneround;
end
if cell==Order*Order+1
  fprintf('\nIt_took_\%6.2f_\s.\n',toc);
  fprintf('The_\answer_\is:\n');
  print_result;
elseif cell==0;
  fprintf('\nThe_\puzzle_\has_\no_\answer!\n');
end
plot([1:cell_record_ptr-1],cell_record(1:cell_record_ptr-1),'-*');
```

C 写在最后

看到这里,应该就算是可以正常使用 latex 了,如果在使用没有提到过的功能,直接上网搜就行,如果出现报错,有几个建议:

- 1. 检查是否安装了所使用的结构的库
- 2. 检查是否有括号或者 \$ 没有补全
- 3. 参考文献使用.bib 文件时,编译的顺序时: XELatex->bibtex->XElatex(都是编译.tex 文件,不需要编译.bib!!!!!)
- 4. 还有一个我之前整理的半成品,有兴趣可以看看: https://shimo.im/docs/qxPwK33KwghrtjJt/《latex 常用汇总》,可复制链接后用石墨文档 App 或小程序打开
- 5. **奇淫巧计**:如果有什么不会用 latex 解决或者觉得用 latex 太麻烦的问题,可以尝试一下编辑 PDF (Adobe Acrobat DC 大法好)
- 6. IEEE 论文写作及作业示例 IEEE 英文模板见官网,作业示例见文件夹 examples

emm 好了,结束了。

第一次编辑: 2020/03/14 第二次编辑: 2022/12/23