

用 L^AT_EX 写科技论文¹

吴鸿毅
wuhongyi@qq.com

2014 年 8 月 16 日于哈尔滨

¹这是一个为初学者写的 L^AT_EX 论文模板, 未经作者允许可以随意下载使用并修改传播, 目的是让更多的人迅速上手用 L^AT_EX 系统写作。

目录

1	大标题	2
1.1	中标题	2
1.1.1	小标题	2
1.1.2	小标题 2	2
2	学术表格	2
3	编辑数学公式	2
4	符号、字体、颜色等	2
5	图形表格等浮动对象	3

1 大标题

1.1 中标题

1.1.1 小标题

latex **测试**。dgrteitueritreg hddgvsndkja 发送读后感看到个对方阅读三等奖还得个宋丹丹积分斯蒂芬与 iynxcvbx 回复快递费核速度快解放后。大奖赛括号看到三等奖分公司就会发三等奖疯狂。

斯蒂芬卡死对方苏菲以 urywsdfhs 很快大家好发送。第四咖啡店宋斯柯达服务三大发速度个发送库虚报面向从苏丹红发送库斯柯达就会发送考虑。

1.1.2 小标题 2

测试完毕。

2 学术表格

Table 1: 浮动环境中的三线表

操作系统	发行版	编辑器
Windows	MikTeX	TeXnicCenter
Unix/Linux	TeX Live	Emacs
Mac OS	MacTeX	TeXShop

3 编辑数学公式

TeX 有诸如 AMSTeX、L^ATeX 等宏库。在 FreeBSD 下, 缺省的宏库是 teTeX。Knuth 用 \$ 符号界定数学公式, 意味着每个好的公式都是无价之宝。有了 TeX 系统, 输入数学公式变得简单愉快。如, Lévy 定理在分布函数和特征函数之间搭建了一座桥梁。由公式 (1) 可得

$$f(x) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-itx} \varphi(t) dt \quad (1)$$

在 TeX 环境里, 数学公式的表达是很自然的, 绝大多数命令就是英文的数学专有名词或它们的缩写, 如果你以前读过英文的数学文献, 记忆这些命令是不难的。手头有个命令快速寻查表是很方便的, 我用的是 Hypertext Help with L^ATeX, 网上可以搜到, 是免费的。

4 符号、字体、颜色等

- 特殊字符: # \$ % ^ & _ { } ~ \dots

- 字体大小: tiny small normal size large Large huge Huge

- 各种颜色: 红色 黄色 蓝色 洋红 蓝绿

5 图形表格等浮动对象

贝叶斯方法 [Gelman et al., 2004] 主要用于小样本数据分析, 它利用参数先验分布和后验分布之差异进行统计推断, 其一般步骤是:

1. 构建概率模型, 包括参数的先验分布。
2. 给定观察数据, 计算参数的后验分布。
3. 分析模型的效果, 如有必要, 回到第一步。

下面, 我们给一个表格的例子:

Table 2: 二维随机向量 (X, Y) 的边缘分布

$X \backslash Y$	y_1	y_2	\cdots	y_j	\cdots	
x_1	p_{11}	p_{12}	\cdots	p_{1j}	\cdots	$p_{1\cdot}$
x_2	p_{21}	p_{22}	\cdots	p_{2j}	\cdots	$p_{2\cdot}$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
x_i	p_{i1}	p_{i2}	\cdots	p_{ij}	\cdots	$p_{i\cdot}$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
	$p_{\cdot 1}$	$p_{\cdot 2}$	\cdots	$p_{\cdot j}$	\cdots	1

在表 2 中, $p_{\cdot j} = \sum_i p_{ij}$, 类似地, $p_{i\cdot} = \sum_j p_{ij}$ 。

```

1  #ifndef _WUVFILEMANAGER_H_
2  #define _WUVFILEMANAGER_H_
3
4  #include <cstdio>
5  #include <cstdlib>
6  #include <cmath>
7  #include <cstring>
8  #include <string>
9  #include <fstream>
10 #include <iostream>
11 #include <vector>
12
13 using namespace std;
14
15 //.....ooo00000ooo.....ooo00000ooo.....ooo00000ooo
16 //.....ooo00000ooo.....
17
18 class wuVFileManager
19 {
20 public:
21     wuVFileManager() {cout<<"creating wuVFileManager..."<<endl;};
22     virtual ~wuVFileManager() {cout<<"deleting wuVFileManager..."<<endl;};

```

```
22
23 public:
24     virtual bool OpenFile(const char* fn)=0;
25     virtual bool OpenFile(const string& fn)=0;
26     virtual bool CloseFile()=0;
27     virtual void FillOneRecord()=0;
28     virtual void SetDataFormat(const char* fn)=0;
29     virtual void SetDataFormat(const string& fn)=0;
30     // virtual void PushData(string, string)=0;
31     // virtual void PushData(int, string)=0;
32     // virtual void PushData(double, string)=0;
33     virtual void PushData(string)=0;
34     virtual void PushData(int)=0;
35     virtual void PushData(double)=0;
36
37     virtual string GetNameTFile()=0;
38     virtual string GetNameFFile()=0;
39 };
40
41
42 #endif /* _WUVFILEMANAGER_H_ */
```

参考文献

[Gelman et al., 2004] Gelman, A., Carlin, J. B., Stern, H. S. Rubin, D. B. (2004) Bayesian Data Analysis (Second Edition).