

L^AT_EX 模板

杨洁坤

2008 年 10 月 6 日

摘要

2008 年 10 月 6 日整理的 L^AT_EX 模板

目录

1	未解决的问题	2
2	插入图片	3
3	插入列表	3
3.1	编号列表	3
3.2	无编号列表	4
3.3	描述性列表	4
3.4	description	4
4	插入表格	5
5	显示引用	7
6	数学公式	8
6.1	自定义宏	8
6.2	定理环境	8
6.3	正文公式	8
6.4	显示公式	8
6.4.1	单行公式	8
6.4.2	多行公式	9

6.5	页面调整	9
6.6	练习	9
6.7	常用数学格式	10
6.7.1	上下标	10
6.7.2	分数	10
6.7.3	方根	10
6.8	求和	10
6.8.1	积分	10
6.8.2	连续点	10
6.8.3	练习	11
6.8.4	练习	11
6.8.5	练习	11
6.8.6	希腊字母	11
6.8.7	花体	11
6.8.8	数学重音	12
7	字体和页面设置	12
7.1	空格命令	12
7.2	长度单位	13
8	绘图命令	13
9	相关\TeX书	13
10	注意	15

1 未解决的问题

1. 如何给表格添加注释?
2. `\usepackage{latexsym,bm}`是什么命令?
3. \mathscr{x} 输出与汉字距离太近怎么办?
4. 如何输出 $\S 1.1$
5. 如何画矢量图。

6. 如何输出半括号
7. 绝对值怎么输
8. 如何输出所以。 \backslash therefore不能正常编译
9. $\text{setlength}\{\text{mathindent}\}$
10. 数学交叉引用

2 插入图片

由D. P. Carlisle 制作的graphicx 宏包包含了一套很好的命令来包含图形。它是一个叫作“graphics” 的宏包集中的一部分。

如果你的软件不能输出EPS 格式的文件, 你可以尝试安装一个PostScript 打印机驱动

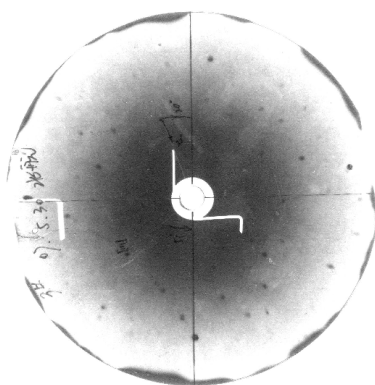


图 1: 晶体衍射的原始图像

3 插入列表

3.1 编号列表

\backslash begin{enumerate}

```
\item A
\item B
\end{enumerate}
```

将产生一个列表，列表里的子项A和B将被自动标上编号1, 2...

3.2 无编号列表

用itemize代替上面的enumerate，则产生无编号列表。这时编号1, 2...将被一个大黑点代替。

- A
- B

3.3 描述性列表

在编号列表的item后面加上xx，这时xx将代替编号1, 2...作为每个子项的前缀。

1. a A
2. b B

3.4 description

L^AT_EX 2_ε 科技排版指南 全面的介绍了相关知识，偏于底层一些。

L^AT_EX 2_ε 及常用宏包指南 重于应用，特色在于结合各个宏包，让读者能很快作出需要的效果。

The L^AT_EX Companion

¹L^AT_EX Manual

¹我也不知道详细信息

4 插入表格

a b
c d

评阅人								
评分								
备注								

表 1: 一个长表格的例子：电力英语缩写

缩写	原文	解释
ADS	Automatic Dispatch System	自动调度系统。根据电网负荷、被控机组微增率和线损，实现经济调度的自动控制系统。
AGC	Automatic Generation Control	自动发电控制。根据电网负荷指令控制发电机功率的自动控制系统。
AMR	Automatic Message Recording	自动抄表
ASS	Automatic Synchronized System	自动准同期装置
ATS	Automatic Transform System	厂用电源快速切换装置
AVR	Automatic Voltage Regulator	自动电压调节器
CCS	Coordinated Control System	协调控制系统
CIS	Consumer Information System	用户信息系统
CRMS	Control Room Management System	控制室管理系统

续下页

电力英语缩写（续表）

缩写	原文	解释
CRT	Cathode Ray Tube	阴极射线管
DA	Distribution Automation	配电自动化
DAS	Data Acquisition System	数据采集与处理系统
DCS	Distributed Control System	分散控制系统
DDC	Direct Digital Control	直接数字控制（系统）
DEH	Digital Electronic Hydraulic Control	数字电液(调节系统)
DMS	Distribution Management System	配电管理系统
DPU	Distributed Processing Unit	分布式处理单元
DSM	Demand Side Management	需求侧管理
EMS	Energy Management System	能量管理系统
ETS	Emergency Trip System	汽轮机紧急跳闸系统
EWS	Engineering Working Station	工程师工作站
FA	Feeder Automation	馈线自动化
FCS	Fieldbus Control System	现场总线控制系统
FSS	Fuel Safety System	燃料安全系统
FSSS	Furnace Safeguard Supervisory System	炉膛安全监控系统
FTU	Feeder Terminal Unit	馈线远方终端
GIS	Gas Insulated Switchgear	气体绝缘开关设备
GPS	Global Position System	全球定位系统
HCS	Hierarchical Control System	分级控制系统
LCD	Liquid Crystal Display	液晶显示屏
LCP	Local Control Panel	就地控制柜
MCC	Motor Control Center	（电动机）马达控制中心
MCS	Modulating Control System	模拟量控制系统
MEH	Micro Electro Hydraulic Control System	给水泵汽轮机电液控制系统
MFT	Main Fuel Trip	主燃料跳闸

续下页

电力英语缩写（续表）

缩写	原文	解释
MIS	Management Information System	管理信息系统
NCS	Net Control System	网络监控系统
OIS	Operator Interface Station	操作员接口站
OMS	Outage Management System	停电管理系统
PAS	Power Application Software	电力应用软件
PAS	Power Application Software	电力应用软件
PLC	Programmable Logical Controller	可编程逻辑控制器
PSS	Power System Stabilizator	电力系统稳定器
RTU	Remote Terminal Unit	站内远方终端
SA	Substation Automation	变电站自动化
SCADA	Supervisory Control And Data Acquisition	数据采集与监控系统
SCC	Supervisory Computer Control	监督控制系统
SCS	Sequence Control System	顺序(程序)控制系统
SIS	Supervisory Information System	监控信息系统
TDCS	Total Direct Digital Control	集散控制系统
TSI	Turbine Supervisory Instrumentation	汽轮机监测仪表
UPS	Uninterrupted Power Supply	不间断供电
WMS	Work Management System	工作管理系统

5 显示引用

显示引用

整个引用都将缩进，但引用内部的每一段不再缩进，适合于短引用，比如一段话。

quotation环境显示引用

整个引用都将缩进，而且引用内部的每一段还将按正常格式再缩进。

6 数学公式

6.1 自定义宏

这一般用在同一文章中多次出现同一公式的情况下，自定义宏可以省去很多时间，详见 <http://hepg.sdu.edu.cn/Service/tips/latex/doc2/Macros.html>

6.2 定理环境

这多用于数学推导，证明等的文章中，详见：

<http://hepg.sdu.edu.cn/Service/tips/latex/doc2/Theorems.html>

$$\cos \theta = \cos (-\theta) \quad (1)$$

$$\vec{x} \cdot \vec{y} = \vec{y} \cdot \vec{x} \quad (2)$$

$$\vec{x} \cdot (\vec{y} + \vec{z}) = \vec{x} \cdot \vec{y} + \vec{x} \cdot \vec{z} \quad (3)$$

三维空间中，

任何向量都可以展开成三个非共面向量的线性组合

任何三个非共面向量均可组成基。正交基，斜交基 now(2)is second.
(1)is the first.(3) is the last one

6.3 正文公式

$$y'' = f[y', y(x)] + g(x)$$

$$y'' = f[y', y(x)] + g(x)$$

$$y'' = f[y', y(x)] + g(x) \quad \text{环境很脆弱.}$$

6.4 显示公式

6.4.1 单行公式

$$y'' = f[y', y(x)] + g(x)$$

$$y'' = f[y', y(x)] + g(x)$$

$$y'' = f[y', y(x)] + g(x) \tag{4}$$

自动编号

6.4.2 多行公式

$$Ms < M(t) < |m| = m \tag{5}$$

$$y'' = f[y', y(x)] + g(x) \tag{6}$$

自动编号,每行编一个号

$$Ms < M(t) < |m| = m$$

$$y'' = f[y', y(x)] + g(x)$$

取消自动编号

$$\cos \theta = \cos (-\theta) \tag{7}$$

$$\vec{x} \cdot \vec{y} = \vec{y} \cdot \vec{x} \tag{8}$$

$$\vec{x} \cdot (\vec{y} + \vec{z}) = \vec{x} \cdot \vec{y} + \vec{x} \cdot \vec{z} \tag{9}$$

6.5 页面调整

文档类选项leqno使得整篇文档中公式编号在左边界
大多数数学排版中,罗马数字显示常量,斜体显示变量.

6.6 练习

The derivative of the indirect function $f[g(x)]$ is $\{f[g(x)]\}' = f'[g(x)]g'(x)$. For the second derivate of the product of $f(x)$ and $g(x)$ one has $[f(x)g(x)]'' = f''(x)g(x) + 2f'(x)g'(x) + f(x)g''(x)$.

6.7 常用数学格式

6.7.1 上下标

$a_i^{\frac{n!}{2}}$

6.7.2 分数

$(m+n)/2\; \text{frac}\frac{m}{n} + \frac{m+n}{m-n}2$

6.7.3 方根

不写开放数,则开平方. $\sqrt[n]{a}$

6.8 求和

$\sum_{i=1}^n n$ 输出格式不一样

$\sum_{i=1}^n n$

6.8.1 积分

\int_b^a
 \int_a^b
 \int_b
 \int_a
 $\int_a^b f(x)dx$
 $\int_a^b f(x)\,dx$

$\prod_{\nu=0}^n \prod_{\nu=0}^n$

6.8.2 连续点

$\dots,\dots,\ddots,\vdots$

6.8.3 练习

The reduced cubic equation $y^3 + 3py + 2q = 0$ has one real and two complex solution when $D = q^2 + q^3 > 0$. These are given by Cardan's formula as

$$y_1 = u + v, \quad y_2 = -\frac{u+v}{2} + \frac{i}{2}\sqrt{3}(u-v), \quad y_3 = -\frac{u+v}{2} - \frac{i}{2}\sqrt{3}(u-v)$$

where

$$u = \sqrt[3]{-q + \sqrt{q^2 + p^3}}, \quad v = \sqrt[3]{-q - \sqrt{q^2 + p^3}}$$

\quadquad \quadquad产生数学公式中的空档

6.8.4 练习

Each of the measurements $x_1 < x_2 < \cdots < x_r$ occurs p_1, p_2, \cdots, p_r times. The mean value and standard deviation are then

$$x = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^r p_i x_i, \quad s = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^r r p_i (x_i - x)^2}$$

where $n = p_1 + p_2 + \cdots + p_r$

6.8.5 练习

$$\int \frac{\sqrt{(ax+b)^3}}{x} dx = \frac{2\sqrt{(ax+b)^3}}{3} + 2b\sqrt{ax+b} + b^2 \int \frac{dx}{\sqrt{x(ax+b)}}$$

$$\int_{-1}^8 \left(\frac{dx}{\sqrt[3]{x}} \right) = \frac{3}{2} (8^{\frac{2}{3}} + 1^{\frac{2}{3}}) = 15/2$$

6.8.6 希腊字母

只能在数学环境中使用。大写希腊字母通常是罗马（直立）字样

Γ 斜体 $\Gamma \Pi \Phi$

6.8.7 花体

$\mathcal{A}, \mathcal{B}, \mathcal{C}, \cdots$

6.8.8 数学重音

\hat{a}

\vec{a}

\bar{a}

\dot{a}

\ddot{a}

\tilde{a}

要给i和j要重音时，应先去掉他们的点。

$\vec{i} + \vec{j}$

7 字体和页面设置

7.1 空格命令

`\hspace{xx}` 产生xx长的水平空格

`\vspace{xx}` 产生xx长的垂直空格。

当换行时，`\hspace{xx}`产生的空格会被取消，如果要强制指定产生水平空格，用`\hspace*`；同理，当换页时，`\vspace{xx}`产生的空行也会被取消，强制指定用`\vspace*`。

但句子结尾时，‘.’后面会自动加上一个空格，当有些情况‘.’并不是句子结尾。比如Mr.Wu, etc.and,这时要在‘.’后加上“\ ”（反斜线+一空格）

`\noindent`强制不缩进，`\indent`强制不缩进。

7.2 长度单位

pt	point	1 in = 72.27 pt
pc	pica	1 pc=12pt
in	inch	1 in = 25.4 mm
bp	big point	1 in =72 bp
cm	centimetre	1 cm = 10 mm
mm	millimetre	
dd	didotpoint	1157 dd = 1238 pt
cc	cicero	1 cc = 12 dd
sp	scaled point	65536 sp = 1 pt

表格是去年整理的东西，有些可能不对，我没有核实呢。

8 绘图命令

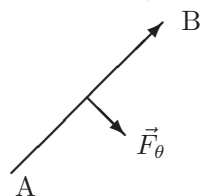


图 2: 地球模型

9 相关T_EX书

L^AT_EX 2_ε科技排版指南 全面的介绍了相关知识，偏于底层一些。

L^AT_EX 2_ε及常用宏包指南 重于应用，特色在于结合各个宏包，让读者能很快作出需要的效果。

The L^AT_EX Companion

²L^AT_EX Manual

²我也不知道详细信息

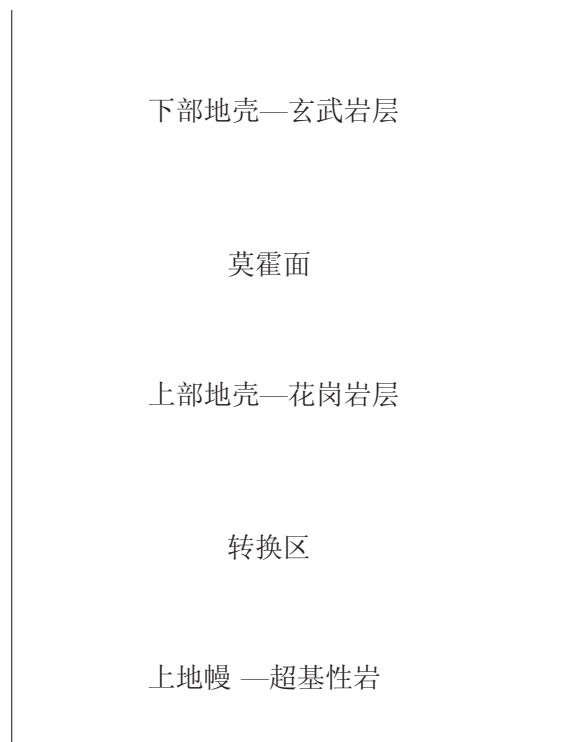


图 3: 岩石圈模型

10 注意

如果你认为找到一个新的错误, 请先查阅所有 errata, 如果确认是个错误, 请联系 bnb@ams.org. 不要打扰 Knuth, 他现在正忙着写 taocp 第四卷呢。他的主页上说他已经完成了在 T_EX 上的使命, 不再继续负责处理 TeXbook 的错误。不过他还继续维护 T_EX 程序, 你如果找到一个 T_EX 程序的 bug, 就可以得到 \$327.68.