

控制与决策论文 L^AT_EX 模板说明

摘要: 本文给向《控制与决策》投稿的作者提供一个中文 L^AT_EX 模版, 详细说明了本刊编排要求, 其中包括: 文题、摘要、关键词、正文等撰写要求; 定理、定义、推论等的引用; 公式的例子; 图形的插入; 表格的制作以及参考文献、作者简介等内容. 请作者认真阅读, 并在相应的位置填入相应内容既可, 模板版面设置参数不允许修改.

关键词: 关键词 1; 关键词 2; 关键词 3; 关键词 4; 关键词 5; 关键词 6

中图分类号: TP273

文献标志码: A

DOI: 10.13195/j.kzyjc.2019.0000

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



The Guide of the L^AT_EX Template for preparing the manuscript of Control and Decision

Abstract: This article is designed to help in the contribution for Control and Decision. It is divided into several sections. It consists of the styles and notes for the main text, the mathematical writing style and the topic of drawing tables and inserting figures respectively. The residuals deal with references, acknowledges, etc.

Keywords: key word1; key word2; key word3; key word4; key word5; key word6

0 引言

本模版是初次投稿模板, 由于本刊实行双盲评审制度, 请不必将作者姓名、单位及基金项目添加在稿件中, 具体作者信息请在稿件系统中如实填写.

本模板所适用的编译环境是 C^T_EX 2.9.2.164 和 TeXLive 2015 以后版本.

本模板可以使用以下两种方式编译:

1. PDFLaTeX
2. XeLaTeX [推荐]

1 编排要求

文中需特别说明的内容主要有以下几个方面:

1) 文稿中题目、作者、单位、摘要、关键词、参考文献等应齐全. 要求立论正确, 论证严谨, 论据充分, 数据准确, 语言通顺, 文字流畅, 标点符号正确; 特别应具有学术性、创新性和前沿性.

2) 中文摘要应体现目的、方法、结果和结论 4 要素, 中文摘要以 300~400 字为宜, 一般不用第一人称.

3) 关键词应能反映文章的主要内容, 以 6~8 个为宜. 中文关键词一般不用英文(人名等除外).

4) 综述、论文、短文等文章按中国图书馆图书分类法进行分类.

5) DOI 号由编辑修改, 作者无需修改.

6) OSID 码是纸质版论文与数字化平台的纽带, 可以促进优秀论文更好的传播, 也是学术诚信的一

种认证. 建议作者添加到对应位置, 具体二维码生成办法见投稿须知对应条款, 具有 OSID 码稿件, 编辑部会优先处理.

7) 英文摘要内容应与中文摘要一致. 可用第一人称, 时态和语态不做统一要求. 对于首次出现的英文缩写, 不常用的应给出原文, 常用的可以不给, 如: PID, LMI, GA, T-S, MIMO 等.

8) 文中引言部分一般介绍研究背景及现状, 但要简明扼要, 尽量不要出现大量公式及定理性内容.

9) 正文中凡表示人名、地名、专有名词、计量单位、专用符号等外文, 一律用正体. 如 Goodwin, New York, GA, kW, H₂O, sin, lim, max, sup, diag, 时间 s, 长度 m, 微分 d, 指数 e, 连加 \sum , 圆周率 π , 增量 Δ , 转置符号 T, 虚数 i(或 j) 等; 凡表示变量或一般函数的外文字母, 一律用斜体. 如: $y(k) = C(k) + E(k)$.

10) 一般的文章包含一级标题、二级标题甚至三级标题, 例如: 2.2.1; 2.1.1 等.

11) 文章中的数学符号, 例如 x, y, Z 等. 在以下的相关章节中会有具体的公式例子.

12) 文中的插图要做到布局合理, 尺寸适当, 图形美观, 线条清晰, 文字符号简约. 文中的图应以 eps 的格式插入, 且图中的有关说明应用中文, 图名应该为中文形式且在图的正下方.

13) 表格结构应简洁、明确, 尽量采用三线表(即: 表格中没有竖线, 只有三条横线(特殊情形除外), 表

名在表格的正上方. 表中参量应标明单位. 过长的表格可以通栏.

14) 文中引用的参考文献应是正式出版的图书、期刊、会议论文集等. 文章中的参考文献的序号应该按正文中出现的先后顺序编排.

15) 定稿时论文不超过 6 页; 短文不超过 5 页; 综述与评论以及长论文字数可稍放宽. 凡字数超过要求、文字不流畅、编排混乱的稿件不发表.

2 应用环境

应用如下的各种应用环境, 定理、引理等自动生成, 并按顺序生成编号.

定理 1 应用这个环境, 定理编号将自动生成.

引理 1 应用这个环境, 引理编号将自动生成.

推论 1 应用这个环境, 推论编号将自动生成.

定义 1 应用这个环境, 定义编号将自动生成.

假设 1 应用这个环境, 假设编号将自动生成.

例 1 应用这个环境, 例子编号将自动生成.

情况 1 应用这个环境, 情况编号将自动生成.

实验 1 应用这个环境, 实验编号将自动生成.

仿真 1 应用这个环境, 仿真编号将自动生成.

算法 1 应用这个环境, 算法编号将自动生成.

命题 1 应用这个环境, 命题编号将自动生成.

注 1 应用这个环境, 注编号将自动生成.

证明的排版方式如下:

证明 应用

证明成立. \square

算法的步骤可以按如下排版.

step 1:

step 2:

step 3:

3 公式的例子

3.1 公式的应用环境

公式请用环境

`\begin{align}...\end{align}` 或者

`\begin{align*}...\end{align*}`

3.2 几个实例

3.2.1 公式分行的例子

公式在符号后断开.

$$\|x_{k+1}^{(1)} - x_k^{(1)}\|_{\lambda} \leq \frac{1}{1 - h_1(i)} \|x_{k+1}^{(1)}(0) - x_k^{(1)}(0)\| + \frac{h_2(i)}{1 - h_1(i)} \|e_k^{(1)}\|_{\lambda} + \rho(Q). \quad (1)$$

3.2.2 矩阵的例子

1) 矩阵中元素居中对齐;

$$\begin{bmatrix} a_{11}b_1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22}b_2 & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn}b_n \end{bmatrix}. \quad (2)$$

2) 两个公式左边对齐.

$$A_1 = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -2 & 4 \end{bmatrix}, \quad (3)$$

$$A_2 = \begin{bmatrix} 1.1 & -2.7 & -22.4 \\ -2.3 & 4.6 & 12.7 \end{bmatrix}. \quad (4)$$

3.2.3 求最优值的例子

只有一个公式号的情况, 公式号放在最后; 各约束条件左对齐.

$$\begin{aligned} \min & \alpha \sum_{i=1}^n \xi_i T_i + \beta \sum_{l=1}^m \varphi_l \max(\chi_l, 0). \\ \text{s.t. } & T_i = \max(0, C_i - D_i), \forall i; \\ & c_{i\delta k} - s_{i\delta k} = t_{i\delta k}, \forall i, \delta, k; \\ & s_{i2k} \geq c_{i1} + e_i, \forall i, k; \\ & c_{j\delta'k'} - c_{i\delta k} + M(1 - X_{i\delta k j\delta'k'}) \geq t_{j\delta'k'}, \\ & \quad \forall i, j, \delta, \delta', k, k'; \\ & c_{i\delta k} - c_{j\delta'k'} + M X_{i\delta k j\delta'k'} \geq t_{i\delta k}, \\ & \quad \forall i, j, \delta, \delta', k, k'; \\ & |\min(\chi_l, 0)| \leq b_l, \forall l; \\ & \sum_{l=1}^{l'-1} (b_l + \chi_l) < \varepsilon_{\pi_{i\delta k}} \leq \sum_{l=1}^{l'} (b_l + \chi_l), \pi_{i\delta k} = l; \\ & X_{i\delta k j\delta'k'} \in \{0, 1\}, \forall i, j, \delta, \delta', k, k'. \end{aligned} \quad (5)$$

3.2.4 带有大括号的例子

$$\begin{cases} \dot{x}(t) = A_i x_t(0) + A_{i1} x_t(-r); \\ y(t) = C_i x_t(0), t \geq t_0, i \in \{1, 2\}. \end{cases} \quad (6)$$

3.3 调整公式字体大小的特例

用命令 `\displaystyle` 可以调整在文字中过小的公式. $f(z) \approx \frac{1 + \frac{1}{2}z + z^2 + \frac{1}{2}z^3}{1 - \frac{1}{2}z + z^2}$. 类似前面这样的例子.

用命令 `\textstyle` 可以调整公式中过大的情况. 如下:

$$\begin{aligned} & z^T(t) \{A_q^T [P(t) + I] A_q - [P(t) + I]\} z(t) + \\ & \bigcup_{i=1}^m \int_{t-\tau_i}^t z^T(s) \{A_q^T A_q - I\} z(s) ds \leq \\ & z^T(t) \{A_q^T [P(t) - I] A_q - [P(t) - I]\} z(t) + \end{aligned}$$

$$\bigcup_{i=1}^m \int_{t-\tau_i}^t z^T(s) \{A_q^T A_q - I\} z(s) ds \leq 0. \quad (7)$$

4 插图

插图的格式为.eps, 并利用下面的环境插入. 图形的位置由命令中“trim=0 0 0 0”来控制, 可以通过修正其中的 4 个参数来移动图形的位置. 所给出的 4 个数字分别表示从图形的左边缘、下边缘、右边缘、上边缘被截去的值, 正数表示从边缘截去的大小, 而负数表示从边缘加上的大小. 本刊为黑白出版, 不同颜色的线条不易区分, 请画成不同样式的线条.

1) 流程图尽量简洁, 步骤清楚, 结构紧凑, 外框与字符之间空隙适当, 如图 1 所示.

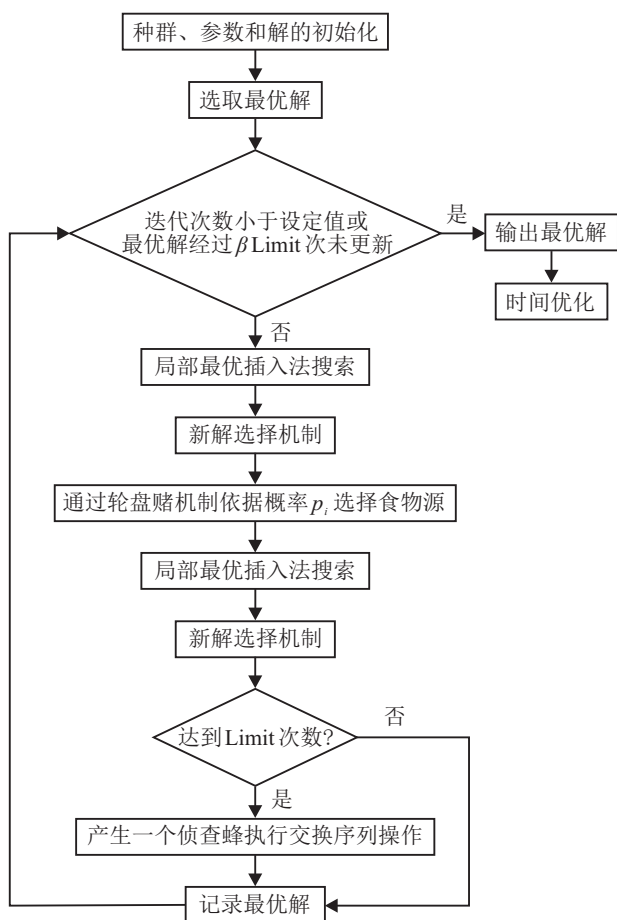


图 1 图形标题 2

2) 框图尺寸 46mm×30mm, 标明横纵坐标名称及单位, 横坐标数值顶端对齐, 左侧纵坐标数值右对齐, 如图 2 所示.

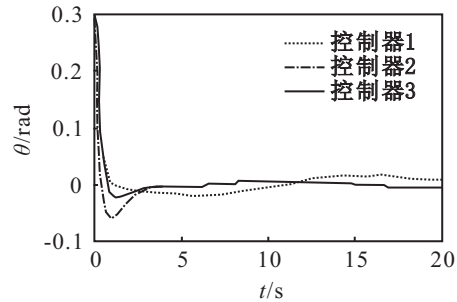
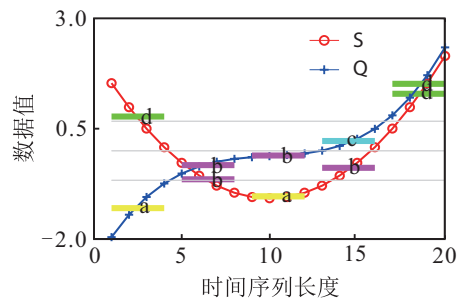
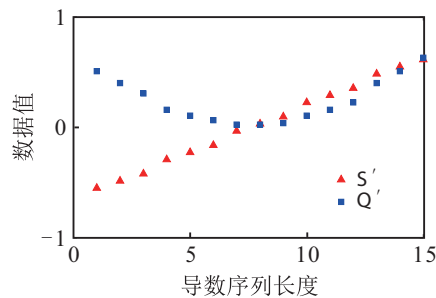


图 2 图形标题 1

3) 图中有若干分图的必须有分图名, 如图 3 所示.



(a) 传统SAX表示方法



(b) 线条组2

图 3 图形标题 3

5 表格

表格: 表格结构应简洁、明确, 尽量采用三线表 (即: 表格中没有竖线, 只有三条横线 (特殊情形除外), 表名在表格的正上方. 表中参量应标明单位. 过长的表格可以通栏.

表 1 班组重构前后成本对比

n	α	β	$f = 1.5$		Gap%	$f = 2$		Gap%
			重构	不重构		重构	不重构	
$n = 4$	0.8	0.2	2 140.6	4 345.2	50.7	392.5	988.1	60.3
	0.5	0.5	1 685.4	2 717.0	38.0	143.1	215.3	33.5
	0.2	0.8	944.5	1 148.7	17.8	133.5	170.3	21.6
$n = 6$	0.8	0.2	8 865.7	16 936.5	47.7	4 949.9	10 237.0	51.7
	0.5	0.5	6 264.6	10 323.1	39.3	3 232.4	6 574.7	50.8
	0.2	0.8	3 110.8	4 092.7	24.0	1 943.7	2 676.7	20.0

表 2 建立模型所用变量

序号	变量名称	序号	变量名称
x_1	搅拌速率/(r/min)	x_7	碱流加速率/(g/L)
x_2	通风速率/(L/h)	x_8	酸流加速率/(g/L)
x_3	补料温度/K	x_9	温度/K
x_4	底物流加速率/(L/h)	x_{10}	冷水流速/(L/h)
x_5	溶氧浓度/(g/L)	x_{11}	菌体浓度/(g/L)
x_6	PH 值	x_{12}	产物浓度/(g/L)

6 参考文献

文章中的参考文献的序号应该按正文中出现的先后顺序编排 (例如: 因此这一控制方法已在控制理论领域引起了广泛的关注, 其应用不仅限于机器人控制领域^[1-2], 而且在非线性系统的鲁棒控制上也有了较大的发展^[3-6]. 此外, 在离散系统、分布参数系统上有了相应的应用^[7-9]. 这一控制方法正逐步形成控制理论领域中的一个新方向, 具体可以参见文献^[10]). 同一处引用多篇文献, 多篇文献置于一个方括号中; 若多篇文献中没有连续的号, 则各篇文献号之间用逗号; 若多篇文献中即有不连续的, 又有连续的号, 则不连续的号之间用逗号, 连续号之间用短连线, 如 [1,3-5]. 各类型参考文献的格式如下.

- 1) 期刊文章: [序号] 作者. 文献题名 [J]. 刊名, 年, 卷 (期): 起止页码.
- 2) 图书: [序号] 作者. 文献题名 [M]. 出版地: 出版者, 出版年: 起止页码.
- 3) 论文集: [序号] 作者. 文献题名 [C]. 论文集名. 出版地 (指城市): 出版者 (或会议地点), 出版年: 起止页码.
- 4) 学位论文和学术报告: [序号] 作者. 文献题名 [D 或 R]. 出版地 (城市): 出版者 (单位, 具体到学院名称),(出版) 年份: 起止页码.
- 5) 国家标准: [序号] 标准编号, 标准名称 [S].
- 6) 专利: [序号] 专利所有者. 专利题名 [P]. 国别: 专利号. 公告日期.
- 7) 电子文档: [序号] 主要责任者. 题名 [文献类

型标志/文献载体标志]. 出版地: 出版者, 出版年 (更新或修改日期)[引用日期]. 获取和访问路径.

8) 各种未定义类型的文献: [序号] 主要责任者. 文献题名 [Z]. 出版地 (城市): 出版者 (单位),(出版) 年份.

以上非英文文献者均需译成英文附在其后.

参考文献 (References)

- [1] 刘于之, 李木国, 杜海. 具有时延和丢包的 NCS 鲁棒 H_∞ 控制 [J]. 控制与决策, 2014, 29(3): 517-522. (Liu Y Z, Li M G, Du H. Robust H_∞ control of NCS with delay and packet dropout[J]. Control and Decision, 2014, 29(3): 517-522.)
- [2] Ricci F, Rokach L, Shapira B. Recommender systems handbook[M]. Berlin: Springer, 2011: 1-35.
- [3] 章欣己. 基于贝叶斯估计多品种小批量生产的统计过程控制研究 [D]. 上海: 上海交通大学机械与动力工程学院, 2013: 22-23. (Zhang X Y. Statistical process control for job shop manufacturing with bayesian approach[D]. Shanghai: School of Mechanical Engineering, Shanghai Jiaotong University, 2013: 22-23.)
- [4] Zhu X L, Yue D. Stability of sampled-data systems with application to networked control systems[C]. Proc of the 32nd Chinese Control Conf. Xi'an: IEEE, 2013: 6572-6577.
- [5] Feng Xiqiao. LBB analysis of nuclear reactor pressure pipes and pressure vessels[R]. Beijing: Nuclear Energy Technology Design and Research Institute, 1997: 9-10.
- [6] 王明亮. 关于中国学术期刊标准化数据库系统工程的进展 [EB/OL]. (1998-08-16)[1998-10-04]. <http://www.cajcd.edu.cn/pub/wml.txt/9808102.html>.
- [7] French W. Between silences: A voice from China[N]. Atlantic Weekly, 1987-8-15(33).
- [8] Hasegawa, Toshiyuki, Yoshida, et al. Paper coating composition[P]. Japan: 0634524, 1995-01-18.
- [9] GB/T 16159-1996, 汉语拼音正词法基本规则 [S].
- [10] 张永禄. 唐代长安词典 [Z]. 西安: 陕西人民出版社, 1980.

(责任编辑: X X)