

曲阜师范大学



2015100013

()

2019 5 15

()

: 摘要主要是说明研究工作的目的、方法、结果和结论. 语句要合乎逻辑关系, 结构要严谨, 表达要简明, 语义要确切. 数学专业的论文, 用简明的几句话说清楚论文的主要内容和结果即可, 不要有其他废话, 不需要按学校文件规定写 200-300 字.

: 甲 乙 丙 丁 戊

English Title

Mathematics and Applied Mathematics Zhang San

Tutor Li Si

Abstract: Blabla

Key words: Aa; Bb; Cc; Dd; Ee

1

引言可分为三部分来写.

第一部分阐述研究背景, 总结前人的工作和结果. 在文献 [?](注意这里对参考文献的交叉引用方法) 中, 作者研究了.....

第二部分详细阐述本文研究的核心工作, 用了哪些技巧和理论工具, 研究了哪个问题, 得到了什么结果. 与前人的结果比较, 本文的创新点在哪里.

第三部分阐述本文的主要结构. 在第 2 节做了什么, 在第 3 节做了什么.

2 ,

2.1 ,

2.1.1 ,

下面是一个定义. 将对应的 \LaTeX 环境命令里的 `definition` 换成 `theorem`, `lemma`, `proposition`, `corollary`, `example`, `remark`, 就得到定理、引理、命题、推论、例、注等)

2.1 ([?]). $n \times n$ 实对称矩阵 A , $X^T A X > 0$.

根据定义?? (注意这里的交叉引用方法), 我们有.....

下面是性质, 还有一个列表的使用例子, 注意列表编号的格式。

2.1. $A \sim B$, :

(1) $A + B$;

(ii) $kA (k > 0)$;

(bla) blablabla;

1.

i.

A.

以下是一个引理。

$$2.1. \quad E : \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}^+ \quad (\mathbb{R}^+ = [0, +\infty)) \quad T > 0$$

$$\int_t^\infty E(s) \, ds \leq TE(t), \quad \forall t \in \mathbb{R}^+,$$

$$E(t) \leq E(0)e^{1-\frac{t}{T}}, \quad \forall t \geq T.$$

下面是一个定理及证明, 注意不等式 (??) 的交叉引用方法.

$$2.1. \quad E : [0, \infty) \rightarrow \mathbb{R}^+.$$

$$\int_S^\infty E(t) \, dt \leq CE(S), \quad \forall S \geq S_0, \quad (2.1)$$

$$S_0, C > 0,$$

$$E(t) \leq E(0)e^{1-\frac{t}{S_0+C}}, \quad \forall t \geq 0.$$

若 $0 \leq S \leq S_0$, 由 (??) 式可知

$$\begin{aligned} \int_S^\infty E(t) \, dt &= \int_S^{S_0} E(t) \, dt + \int_{S_0}^\infty E(t) \, dt \\ &\leq (S_0 - S)E(S) + CE(S_0) \\ &= S_0E(S) + CE(S) \end{aligned}$$

因此, 对 $\forall S \geq 0$, 有

$$\int_S^\infty E(t) \, dt \leq (S_0 + C)E(S).$$

由引理 3 得

$$E(t) \leq E(0)e^{1-\frac{t}{S_0+C}}, \quad \forall t \geq 0.$$

□

2.1.

$$2.2 \quad (\quad, [\cdot]). \quad, \quad \mathcal{E}(0) \quad T > 0 \quad (-\infty, T] \quad. \quad, \quad :$$

$$\begin{aligned} \mathcal{E} &+ \int_0^t \int_\Omega |u_t|^{m+1} \, dx \, d\tau - \frac{1}{2} \int_0^t \int_0^{-\infty} |\nabla w(\tau, s)|_2^2 \mu'(s) \, ds \, d\tau \\ &= \mathcal{E}(0) + \int_0^t \int_\Omega |u|^{p-1} u u_t \, dx \, d\tau, \end{aligned} \quad (2.2)$$

2.2

行列式的例子

$$|\lambda E - A| = \begin{vmatrix} \lambda - a_{11} & -a_{12} & -a_{13} & \cdots & -a_{1n} \\ -a_{21} & \lambda - a_{22} & -a_{23} & \cdots & -a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ -a_{n1} & -a_{n2} & -a_{n3} & \cdots & \lambda - a_{nn} \end{vmatrix}$$

矩阵的例子

$$A = (a_{ij})_{n \times n} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \cdots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

方程组的例子

$$\begin{cases} u_{tt} - \Delta u + |u_t|^{m-1}u_t = |u|^{p-1}u, & (x, t) \in \mathbb{R}^n \times (0, \infty), \\ u(0, x) = u_0(x), & u_t(x, 0) = u_1(x), \end{cases}$$

$$\begin{cases} -x & \text{if } x < 0, \\ 0 & \text{if } x = 0, \\ x & \text{if } x > 0. \end{cases}$$

长公式

$$\begin{aligned} J(\psi_t(v); t) &= \frac{p-2}{2p} (|\nabla \psi_t(v)|_2^2 + b|\psi_t(v)|_2^2) + \frac{1}{p} I(\psi_t(v); t) \\ &= \frac{p-2}{2p} s^2(v; t) \|v\|^2 \\ &= \frac{p-2}{2p} (k(t))^{-\frac{2}{p-2}} \|v\|^{\frac{2p}{p-2}}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{\gamma_a^p (2\rho(0))^{1-\frac{p}{2}}}{(p-2)k(T_3)} \leq T^* \\ & \leq T_3 := \frac{8(p-1)(a\lambda_1+1)\rho(0)}{(p-2)^2[(p-2)(b+\lambda_1)\rho(0)-p(a\lambda_1+1)J(u_0;0)]}; \end{aligned}$$

一个具有斜线表头的表格

$X \backslash Y$	a	b
c	1	0
d	0	1

3

下面是一个例

3.1.

本文的写作过程中,得到了李四老师的悉心指导与修改,在此表示感谢.

- [1] 姜国. 正定矩阵的判定及性质 [J]. 湖北师范学院学报 (自然科学版), 2006(01): 97-100.
- [2] 李立群. 正定矩阵及其应用 [J]. 山东农业工程学院学报, 2017, 34(07): 28-30.
- [3] Xiao Liang, JuanJuan Xu. Control for networked control systems with remote and local controllers over unreliable communication channel[J]. Automatica, 2018, 98(2018): 86-94.