

useful than before.

As the level sets and terminal set are computed according to the control constraints, there are some limit for its application as it can not solve the control problem as single-input multi-output system.

## References:

- [1] GILBERT E G, TAN K T. Linear system with state and control constraints: the theory and application of maximal output admissible sets [J]. *IEEE Trans on Automatic Control*, 1991, 36(9): 1008 - 1020.
- [2] MAYNE D Q, SCHROEDER W R. Robust time-optimal control of

constrained linear systems [J]. *Automatica*, 1997, 33(12): 2103 - 2118.

- [3] CHEN J, VERES S M. Constrained nonlinear control design via ellipsoidal techniques [A]. *Proc of the 14th IFAC World Congress [C]. [s.l.]: [s.n.], 1999: 497 - 502.*
- [4] REN S J, HONG B R, MENG Q X. A faster algorithm to determine whether the intersection of two polytopes is empty [J]. *J of Software*, 2000, 11(4): 563 - 568.

## 作者简介:

张娟 (1976—), 女, 博士, 研究领域为智能控制, 约束系统控制等, E-mail: zhjuan206@163.com;

陈杰 (1965—), 男, 博士, 教授, 博士生导师, 研究领域为智能控制, 模式识别等.

## 第 15 届中国过程控制会议征文通知

第 15 届中国过程控制会议将于 2004 年 7 月 30 日至 8 月 4 日在长春举行, 本次会议是由中国自动化学会过程控制专业委员会主办, 吉林大通信工程学院暨控制科学与工程系、吉林省自动化学会承办.

### 征文范围:

- |                   |                     |                |
|-------------------|---------------------|----------------|
| T1 工业过程建模、仿真和辨识技术 | T10 复杂系统控制          | T19 运动控制       |
| T2 鲁棒控制与应用        | T11 汽车电子控制          | T20 工业过程监控系统   |
| T3 自适应控制与应用       | T12 软测量技术           | T21 现场总线控制系统   |
| T4 预测控制与应用        | T13 模式识别与图像处理       | T22 流程工业 CIMS  |
| T5 推断控制与应用        | T14 动态系统故障诊断与容错技术   | T23 企业资源计划 ERP |
| T6 智能控制与应用        | T15 过程检测仪表          | T24 生产执行系统 MES |
| T7 模糊控制与应用        | T16 自动化装置           | T25 嵌入式系统技术    |
| T8 神经网络控制与应用      | T17 DCS, PLC        | T26 其他         |
| T9 工业过程优化控制       | T18 非线性、大纯滞后、分布参数系统 |                |

### 论文出版:

所有录用论文将分别在核心期刊《吉林大学学报(信息科学版)》、《吉林大学学报(工学版)》和《控制工程》以正刊和增刊形式出版.

### 征文要求:

1) 未在正式刊物和会议上发表过; 2) 用 Word 排版, 小四号宋体字, A4 纸, 篇幅在 5 页以内; 3) 论文内容包括: 中英文的题目、作者姓名、单位名称、地址、邮编、摘要和关键词, 正文, 参考文献; 4) 电子文档一份(欢迎用 E-mail 传送)和激光打印稿一式两份, 请在左上方注明论文所属范围的编号(如有关鲁棒控制的论文请注明 T2); 5) 注明邮编、详细通讯地址、工作单位、联系电话、E-mail 地址; 6) 申请张钟俊论文奖者请填写申请表连同论文一起寄给会议秘书组, 申请表以及张钟俊奖的评选条例请从会议网页下载: <http://www.jlu.edu.cn> 学术会议.

### 邀请举办专题讨论班或短期课程:

为了促进自动控制新理论、新方法和新技术的交流与应用, 第 15 届中国过程控制会议组委会拟安排一些为期半天或一天的专题讨论班或短期课程, 竭诚邀请控制领域的国内外专家学者提出建议并协同组织. 有意者请将建议包括专题讨论班或短期课程的主题、内容介绍和需要时间等在 2004 年 2 月 29 日前寄到会议秘书组. 联系人: 陈虹, Tel (Fax): 0431 - 5758650, E-mail: chenrh@jlu.edu.cn, 特别欢迎用 E-mail 联系.

来稿截止日期: 2004 年 2 月 15 日(特别提醒: 2004 年 1 月 22 日是春节).

来稿请寄: 长春市 130025, 吉林大学(南岭校区)控制科学与工程系, CPCC'04 秘书组收

联系人: 张爱春 Tel: 0431 - 5704831; 高兴泉 Tel: 0431 - 5690352

电子邮件: autocnt1@jlu.edu.cn, chenhong@jlu.edu.cn

会议主页: <http://www.jlu.edu.cn> 学术会议

- 研究[J]. 电力系统自动化, 1997, 21(5): 29 - 32.)
- [4] SUN Yuanzhang, YANG Zhiping, ZHAO Zhiyong, et al. Enhancement of power system stability using nonlinear control strategy of ASVG [J]. *Automation of Electric Power systems*, 1996, 20(11): 17 - 22.  
(孙元章, 杨志平, 赵志勇, 等. ASVG 非线性控制方式的研究及其对暂态稳定性的改善[J]. 电力系统自动化, 1996, 20(11): 17 - 22.)
- [5] SHAO Hongpan. *The Direct Analysis of Power Systems Stability* [M]. Beijing: Beijing Hydro and Electric Power Publishing Company, 1991.  
(邵洪洋. 电力系统稳定性的直接法分析[M]. 北京: 水利电力出版社, 1991.)
- [6] MOON Young-Hyun, CHOI Byoung-Kon, ROL Tao-Hoon. Estimating the domain of attraction for power system via a group of damping-reflected energy functions [J]. *Automatica*, 2000, 36(4): 419 - 425.
- [7] SUN Yuanzhang, LIU Jianzheng, YANG Zhiping, et al. Dynamic modeling and transient stimulation for advanced static var generator [J]. *Automation of Electric Power Systems*, 1996, 20(1): 5 - 10.  
(孙元章, 刘建政, 杨志平, 等. ASVG 动态建模与暂态仿真研究[J]. 电力系统自动化, 1996, 20(1): 5 - 10.)

#### 作者简介:

张 敏 (1963 —), 男, 教授, 博士生, 主要研究方向: 非线性控制系统分析与设计, 现代电力系统控制理论与技术, E-mail: zm0313@163.com;

罗 安 (1957 —), 男, 博士, 教授, 博士生导师, 主要研究方向: 现代电力系统控制理论与技术, 人工智能及其应用, 电力电子技术;

周少武 (1964 —), 男, 博士生, 研究方向: 时滞控制, 智能控制;

刘京湘 (1956 —), 男, 学士, 高级讲师, 主要研究方向: 机械工程及其自动化.

## “何潘清漪优秀论文奖”征文启事

“何潘清漪优秀论文奖”征文活动自 1991 年开展以来, 得到各方面的支持, 现已进行了四届, 共评选出获奖论文九篇。

第五届“何潘清漪优秀论文奖”评选活动即将开始, 征文 2003 年继续由本刊办理, 只要是在世界各地用中文发表的关于 DEDES 方面的论文都有资格参加. 请应征作者注意:

1. 文章必须是用中文正式发表过的. 因此, 寄来的文章应是该文在所发表的刊物的抽印页或复印页.
2. 文章需一式五份.
3. 请在应征稿的首页左上方注明“何潘清漪优秀论文奖征文”字样.

4. 截稿日期为 2004 年 3 月 31 日, 授奖仪式将于 2004 年 6 月在第五届全球智能控制与自动化大会上举行. 申请者可将论文寄到《控制理论与应用》编辑部(地址: 广州市 五山 华南理工大学 邮政编码: 510640).

《控制理论与应用》编辑部

美国哈佛大学教授何毓琦(Y. C. Ho)先生为了庆贺其母亲何潘清漪老太太九十岁生日特设此奖, 借以纪念她的母爱, 以及她为了支持何先生的事业所付出的辛劳.

#### 授奖对象:

离散事件动态系统(DEDES)方面优秀中文论文的作者.

#### 目 的:

选拔、奖励、促进和宣扬中国在 DEDES 领域内得到国际承认的重大成果.

#### 条例与机构:

1. 由何毓琦先生提供的何潘清漪奖金总额为 5000 美元, 每次授奖金额 1000 美元, 连续颁发 5 次(每两次之间间隔至少为一年). 5 次之后, 有可能追加基金继续颁发.

2. 世界各地用中文发表的关于 DEDES 方面的论文都有资格申请奖金.

3. 论文由国际专家小组甄别和最终评定.

专家小组成员: 曹希仁、陈翰馥、谈自忠(组长)、饶大维、郑应平.

4. 如果某年度无合适的论文, 该奖可以不颁发, 但至少会颁发 5 次.

5. 鼓励获奖者将其论文译成英文, 为其发表提供帮助, 借此促进在 DEDES 领域内工作的中国研究人员的国际合作.

## References:

- [1] CHEN J, PATTON R J. *Robust Model-Based Fault Diagnosis for Dynamic Systems* [M]. Boston: Kluwer Academic, 1998: 10 - 25.
- [2] FRANK P M, DING X. Frequency domain approach to optimally robust residual generation and evaluation for model-based fault diagnosis [J]. *Automatica*, 1994, 30(4): 789 - 904.
- [3] FRANK P M, DING S X, KOPPEN-SELIGER B. Current developments in the theory of FDI [A]. Edelmayer A M. *Proc of the IFAC Safeprocess'2000* [C]. Budapest: Elsevier Press, 2000: 16 - 27.
- [4] MANGOUBI R S, EDELMAYER A M. Model based fault detection: the optimal past, the robust present and a few thoughts on the future [A]. Edelmayer A M. *Proc of the IFAC Safeprocess'2000* [C]. Budapest: Elsevier Press, 2000: 64 - 75.
- [5] ZHONG M, DING S X, LAM J, et al. LMI approach to design robust fault detection filter for uncertain LTI systems [J]. *Automatica*, 2003, 39(3): 543 - 550.
- [6] DING S X, DING E L, JEINSCH T. A new optimization approach to the design of fault detection filters [A]. Edelmayer A M. *Proc of the IFAC Safeprocess'2000* [C]. Budapest: Elsevier Press, 2000: 250 - 25.
- [7] CHEN J, PATTON R J. Standard  $H_\infty$  filtering formulation of robust fault detection [A]. Edelmayer A M. *Proc of the IFAC Safeprocess'2000* [C]. Budapest: Elsevier Press, 2000: 256 - 261.
- [8] NOBREGA E G, ABDALLA M O, GRIGORIADIS K M. LMI-based filter design for fault detection and isolation [A]. *Proc of 39th Conference on Control and Decision* [C]. Sydney: Delife Press, 2000: 4329 - 4334.

## 作者简介:

钟麦英 (1965 —), 女, 山东大学控制学院教授, 主要研究方向: 鲁棒控制, 故障诊断, E-mail: zhong\_maiying@yahoo.com;

张承慧 (1964 —), 男, 博士, 山东大学控制学院教授, 主要研究方向: 系统辨识与自适应控制, E-mail: zchui@sdu.edu.cn;

DING S X (1959 —), 男, 博士, 德国 Duisburg 大学教授, 山东大学控制学院客座教授, 主要研究方向: 故障诊断, 容错控制及其在工业中的应用。

## 《现代控制系统设计方法在倒立摆基准设计问题中的应用专辑》

## 征 稿 启 示

近二十年来, 现代控制理论研究的一个焦点就是在有不确定性存在的前提下, 如何有效地控制被控对象, 尽可能地减小实际系统中不可避免的各种不确定性因素对控制系统品质的影响. 围绕着这个焦点, 现代控制理论学者提出了许多有效的控制系统设计方法, 如鲁棒控制、自适应控制、模糊控制、智能控制等等. 但是, 与这些现代控制理论成果的先进性以及丰富程度相比, 其在实际工程应用中的渗透程度还远远不够, 而且从不同的角度开发出来的理论设计手段缺乏用统一的语言、统一的尺度来进行比较和交流.

为此, 本刊拟编辑出版《现代控制系统设计方法在倒立摆基准设计问题中的应用专辑》, 为控制理论研究人员提供一个基准设计问题, 以便各方学者从不同的角度、用不同的理论方法提供设计结果, 并在同一个应用背景下进行探讨比较, 为现代控制理论研究领域提供一个最新的横向断面镜像. 具体事项如下:

(1) 本基准设计问题以大家熟悉的直线型倒立摆为具体控制对象, 其动态数学模型以及设计要求由《倒立摆基准设计问题》一文另行给出. 该文可从网页 <http://adaptive.nankai.edu.cn> 下载, 或通过 E-mail 从以下特邀编辑索取.

(2) 投稿论文所采用的设计理论不限, 但是必须对《倒立摆基准设计问题》给出完整的解, 并且给出基于指定模型的、MATLAB 仿真或实验结果.

(3) 论文格式请参照本刊封底刊载的说明, 或网址 <http://kzlyyy.periodicals.net.cn>. 中英文均可, 欢迎英文稿件.

(4) 所有投稿论文将根据本刊的审稿规则审阅. 但是, 为了准时按期出版, 将集中时间由专人审阅, 以便缩短审稿周期.

(5) 来稿请直接将电子版(PDF文件)通过 E-mail 寄给特邀编辑, 具体日程如下

投稿截止日期: 2004年4月30日      审稿截止日期: 2004年6月15日

最终稿件截止: 2004年8月10日      出版日期: 2004年10月

另外, 从来稿中评选出若干篇论文, 由深圳股高科技有限公司提供实验结果, 并在 2004 年中国控制会议上组织 Invited Session.

特邀编辑      申铁龙(上智大学): tetu-sin@sophia.ac.jp

梅生伟(清华大学): meisengwei@mail.tsinghua.edu.cn

王 宏(曼彻斯特大学): mcfsshw@galaxy.umist.ac.uk

陈增强(南开大学): chenzq@nankai.edu.cn