

第二十三届中国控制会议论文集

PROCEEDINGS OF THE 23RD CHINESE CONTROL CONFERENCE

(上册)

主编 程代展 王行愚



华东理工大学出版社

EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

第二十三届中国控制会议论文集

Proceedings of the 23rd Chinese Control Conference

(上 册)

主 编：程代展 王行愚

副主编：李少远 张纪峰 郑大钟 王 龙

贾英民 黄 一 顾 彦生

江苏工业学院图书馆
藏书章



华东理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

第二十三届中国控制会议论文集

Proceedings of the 23rd Chinese Control Conference / 程代展, 王行愚主编

—上海: 华东理工大学出版社, 2004.8

ISBN 7-5628-1583-6

I. 第... II. ① 程... ② 王... III. 控制论—文集 IV.O231-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 071654 号

第二十三届中国控制会议论文集

Proceedings of the 23rd Chinese Control Conference

程代展 王行愚 主编

出版	华东理工大学出版社	开本	890×1240	1/16	
社址	上海市梅陇路 130 号	印张	108		
邮编	200237	电话	(021)64250306	字数	3600 千字
网址	www.hdlgpress.com.cn	版次	2004 年 8 月第 1 版		
发行	新华书店上海发行所	印次	2004 年 8 月第 1 次		
印刷	江苏通州市印刷总厂有限公司	印数	1—700 册		
ISBN 7—5628—1583—6/TP·129		定价: 600.00 元 (上、下册)			

第二十三届中国控制会议

The 23rd Chinese Control Conference

时 间: 2004 年 8 月 10 日至 13 日
地 点: 中国 无锡

主 办 单 位: 中国自动化学会控制理论专业委员会

承 办 单 位: 上海交通大学
华东理工大学
江南大学

协 办 单 位: IEEE 控制系统协会 (IEEE Control System Society)
日本仪器与控制工程师协会 (The Society of ICE)
韩国控制、自动化与系统工程学会 (The ICASE of Korea)
中国科学院数学与系统科学研究院 系统科学研究所 (CAS, AMSS, ISS)
上海市自动化学会 (SAA)
浙江天煌科技实业有限公司
经费资助单位: 固高科技(深圳)有限公司
湖北众友科技实业股份有限公司

会 议 机 构

顾问委员会

J. Baillieul	Boston University	C. Marti	Texas Tech. University
X. R. Cao	Hong Kong Uni. of Sci. & Tech.	R. Ortega	CNRS, France
戴汝为	中国科学院	C. Park	Kyung Hee University, Korea
冯纯伯	东南大学	秦化淑	中国科学院
B. Ghosh	Washington University	宋 健	中国工程院 中国科学院
郭 雷	中国科学院	孙优贤	浙江大学
Y. C. Ho	Harvard University	T. J. Tarn	Washington University
H. Kimura	Tokyo University	张 钹	清华大学
卢 强	清华大学	张嗣瀛	东北大学

大会总主席 (General Chairman)

陈翰馥 (中国科学院)

程序委员会

主 席: 程代展 (中国科学院)	席裕庚 (上海交通大学)
秘书长: 李少远 (上海交通大学)	黄 一 (中国科学院)

委员: 毕大川 (中国技术创新有限公司)

陈翰馥 (中国科学院)

陈叔平 (浙江大学)

陈增强 (南开大学)

陈志炜 (香港大学)

陈宗基 (北京航空航天大学)

程代展 (中国科学院)

楚天广 (北京大学)

褚健 (浙江大学)

丛爽 (中国科学技术大学)

戴冠中 (西北工业大学)

段广仁 (哈尔滨工业大学)

费树岷 (东南大学)

耿志勇 (北京大学)

管晓宏 (西安交通大学)

关治洪 (华中科技大学)

郭雷 (中国科学院)

韩京清 (中国科学院)

韩志刚 (黑龙江大学)

侯忠生 (北方交通大学)

胡德文 (国防科技大学)

胡跃明 (华南理工大学)

黄捷 (香港中文大学)

黄一 (中国科学院)

霍伟 (北京航空航天大学)

贾英民 (北京航空航天大学)

蒋昌俊 (同济大学)

李春文 (清华大学)

李少远 (上海交通大学)

李泽湘 (Hong Kong Univ. of Sci. & Tech.)

秦化淑 (中国科学院)

阮晓钢 (北京工业大学)

申铁龙 (Sophia University, Japan)

孙常胜 (北京理工大学)

谭民 (中国科学院)

谭永红 (桂林电子工业学院)

田玉平 (东南大学)

涂肇生 (南开大学)

王华 (Boston University, USA)

王龙 (北京大学)

王伟 (大连理工大学)

王庆林 (北京理工大学)

王诗宓 (清华大学)

王先来 (天津大学)

王行愚 (华东理工大学)

吴敏 (中南大学)

吴臻 (山东大学)

吴宏鑫 (北京控制工程研究所)

武玉强 (曲阜师范大学)

薛安克 (杭州电子工业学院)

杨晓松 (厦门大学)

郁文生 (中国科学院)

张旭 (四川大学)

张纪峰 (中国科学院)

赵军 (东北大学)

郑大钟 (清华大学)

郑德玲 (北京科技大学)

钟宜生 (清华大学)

周鸿兴 (山东大学)

组织委员会

主席: 顾幸生 (华东理工大学)

副主席: 黄一 (中国科学院)

刘智敏 (中国科学院)

张纪峰 (中国科学院)

杨慧中 (江南大学)

纪志成 (江南大学)

编辑委员会

主编: 程代展 (中国科学院)

委员: 李少远 (上海交通大学)

张纪峰 (中国科学院)

郑大钟 (清华大学)

王龙 (北京大学)

王行愚 (华东理工大学)

贾英民 (北京航空航天大学)

黄一 (中国科学院)

顾幸生 (华东理工大学)

前 言

“中国控制会议”是由中国自动化学会控制理论专业委员会主办的学术年会，自 1979 年至今已举办了 22 届。该年会的目的是为系统控制领域的专家、学者、研究生及控制系统的设计人员提供一个学术交流的机会，以推动我国控制科学的发展和控制技术中的应用。第二十三届中国控制会议于 2004 年 8 月 10 日~13 日在江南水乡无锡市举行。会议由上海交通大学、华东理工大学和江南大学共同承办，IEEE 控制系统协会(IEEE Control System Society)，日本仪器与控制工程师协会(The Society of ICE)，韩国控制、自动化与系统工程学会(The ICASE of Korea)，中国科学院数学与系统科学研究院系统科学研究所和上海市自动化学会协办，并得到浙江天煌科技实业有限公司和固高科技(深圳)有限公司等单位的支持和资助。

本届会议邀请了 6 位知名学者做大会报告，他们分别是 **Prof. Dimitrip Bertsekas** (MIT, Member of US Academy of Engineering), **Prof. Yoichi Hori** (the University of Tokyo), **Prof. Frank Lewis** (University of Texas, IEEE Fellow, ISS Chairman), **Prof. Mark Spong** (University of Illinois, IEEE Fellow), **Prof. Yongzai Lu** (Shanghai Jiao Tong University, IEEE Fellow) 和华东理工大学校长王行愚教授。

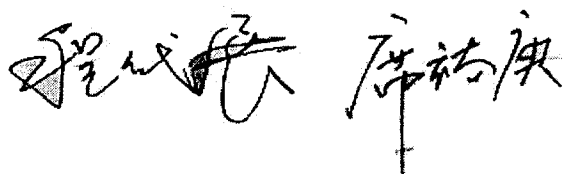
本次会议共收到投稿论文 434 篇，经程序委员会评审，论文集共收录 349 篇论文，论文作者来自中国(包括大陆、香港)、美国、英国、新加坡、俄罗斯、韩国和日本等国家。论文内容包括线性系统、非线性系统、变结构控制、最优控制、优化方法、鲁棒控制、 H_∞ 控制、预测控制、随机控制、自适应控制、系统建模与辨识、稳定性分析、分布参数系统、模糊系统与控制、神经网络、专家智能控制、智能机器人控制、交通系统、故障检测与诊断、电力系统、生态环境系统、控制方法应用等领域的动态与最新研究成果。本论文集可供从事自动控制理论及其应用研究的高等院校教师和研究生、科研单位的研究人员以及工业部门的工程技术人员参考。

会议还将进行关肇直奖和固高应用奖的评选，它将促使一批优秀的中青年控制科学工作者脱颖而出，从而将进一步推动控制科学的发展和创新。

论文集的出版将有助于促进控制科学的发展、推动先进控制理论与方法更好地为生产实践服务、促进控制技术产业化。

我们诚挚感谢为论文集的出版付出辛勤劳动和出色工作的各位论文作者，论文集主编、副主编，程序委员会专家和华东理工大学出版社的同志们。

第 23 届中国控制会议程序委员会主席



目 录

(上 册)

大会报告 Plenary Report

Neuro-Dynamic Programming: An Overview	Dimitri P. Bertsekas(1)
Future Vehicle Driven by Electricity and Control	Yoichi Hori(3)
基于脑电信号的人机融合控制	
EEG Based Human-Computer Fusion Control	王行愚(13)
The Passivity Paradigm in Robot Control	Mark W. Spong(15)
Robust Optimal Control of Constrained Input Systems Using Neural Networks	
.....	Frank L. Lewis, Murad Abu-Khalaf, Jie Huang(24)
Profit-Driven Manufacturing Enterprise Optimization: Problem and Solution	Yong-Zai Lu(30)

系统理论与控制理论 System Theory and Control Theory

Six-Dimensional Expansion of Output Feedback Design for Eigenstructure Assignment	
.....	Chia-Chi Tsui(40)
Self-organization in a Group of Mobile Autonomous Agents	
.....	Bo Liu, Tianguang Chu, Long Wang, Fei Hao(45)
Observer Design for Port-controlled Hamiltonian Systems	
.....	Wang Yuzhen, Feng Gang, Cheng Daizhan(50)
多变量不确定时滞系统 ADRC 控制	
Active Disturbance Rejection Control for Uncertain Multivariable Systems with Time-Delay	
.....	夏元清, 武利强, 许可康, 韩京清(55)
Probabilistic Invalidation of Uncertain Models with Gaussian Noise	Wenguo Liu, Jie Chen(61)
Further Results on Limitations to The Capability of Feedback	Hong-bin Ma(66)
关于量子系统控制理论的思考——探索量子控制的可能性与极限	
On Quantum System Control Theory—Exploring the possibilities and limitation of	
quantum control	张明, 戴宏毅, 胡德文(71)
时滞线性系统最优滤波方法	
Optimal Filtering for Time-Delay Systems	卢晓, 张焕水, 王伟(76)
Differentiability of the C_0 -Semigroup and Failure of Riesz Basis for a Mono-Tubular Heat Exchanger	
Equation with Output Feedback: a Case Study	Xi-Yin Liang, Bao-Zhu Guo(80)
具有执行器振幅饱和的二自由度机翼颤振模型的主动反馈控制	
Active Control of a Two DOF Flutter Model with Actuator Magnitude Saturation	
.....	贺昆, 王勇, 王龙(83)

量子力学系统控制中的薛定谔方程及其应用

Schrödinger Equation and Its Application in Quantum Mechanical System Control 丛爽(88)

不确定线性时滞系统的时滞相关鲁棒 H_∞ 控制

Delay Dependent Robust H_∞ Control for Uncertain Linear Systems with

Time-varying Delays in State and Input 张先明, 吴敏, 余锦华(94)

一类线性二次正倒向随机控制系统的最优控制问题

One kind of Optimal Control Problem about Linear Quadratic Forward-Backward

Stochastic Control System 肖华, 吴臻(99)

关于非线性系统的初期-边界控制中的 Sobolev 空间迹定理的推广

On Trace Theorem in Sobolev Spaces for Initial-boundary Control of Nonlinear Systems 王全芳(104)

一类状态反馈控制系统的完整性研究

Integrity of a Class of State Feedback Control Systems 黄力民, 黄南晨(109)

基于状态反馈的拟平稳 概率分布密度控制器设计

The Controller Design Formula for Asymptotic Probability Distribution Density of

One Dimensional Ito Stochastic System 孙希平, 王永骥, 王宏(113)

基于 Takagi-Sugeno 模糊模型的广义预测控制

Takagi-Sugeno Fuzzy Model-based Generalized Predictive Control 陈希平, 梁敏(118)

基于 GCM 理论的混沌系统全局镇定

Global stabilizing of chaotic system based on generalized competitive mode approach

..... 刘杰, 陆君安, 陈士华(123)

时滞系统预测控制研究

Study on Predictive Control of Systems with Time-delay 胡品慧(129)

广义系统的比例导数反馈与能控能观性

P-D Feedback and Controllability / Observability of Descriptor Systems 张国山(132)

输入和干扰均可预见的最优控制器设计

Design of Optimal Controller with Previewable Input and Disturbance 王志胜(138)

An Invariant Property of Range Measurements Used in the Asynchronous

Mobile Localization System Qun Wan, Wan-Lin Yang, Ying-Ning Peng(143)

非线性系统控制 Nonlinear System and Control

Practical Output-Feedback Risk-Sensitive Control for Stochastic Nonlinear Systems with

Stable Zero-Dynamics Liu Yun-Gang, Zhang Ji-Feng(147)

Switching Control of Singular and Impulsive Systems

..... Jing Yao, Zhi-Hong Guan, Tong-Hui Qian(153)

非线性系统分歧解的动态输出反馈抑制

Bifurcation Suppression of Nonlinear Systems via Dynamic Output Feedback 陈彭年, 秦化淑(156)

The Information State in the Output Feedback Control for the Stochastic System

..... Dai Liyan, Shi Songjiao(160)

Flatness based Optimal Noncausal Output-Transitions for Constrained Nonlinear Systems:

Case Study for ICSTR G. L. Wang, M. Zeitz, F. Allgöwer(165)

Mixed Guaranteed cost and H_∞ Control for Continuous-Time Systems with Delays

..... Lei Guo, Chun-Bo Feng(170)

Nonlinear Friction Compensation Controller Design for High Precision Flight Simulator

..... Duan Haibin, Wang Daobo(175)

空间站姿态控制/动量管理的非线性方法

Nonlinear Approach to Attitude Control and Momentum Management for Space Station

..... 吴忠, 赵建辉, 赵剡(180)

两个高频耦合的 Ginzburg-Landau 方程的同步化

Synchronization of High Frequency Coupled Two Ginzburg-Landau Equations

..... 徐振源, 李芳, 胡爱花(185)

Synchronization of a Class of Chaotic Systems with Nonlinear Input

..... Zhang Xinying, Guan Xinping, Li Huiguang(189)

基于中心流形设计的非线性系统的镇定

Stabilization of Nonlinear Systems via Designing Center Manifold 董亚丽(192)

Chaos in of N-buffers fluid networks Xiao-Song Yang(197)

一类具有量化误差的非线性采样系统的有界性

Boundedness of Nonlinear Sampled-Data Systems with Quantization 陈小琴, 汪志鸣(201)

Stability Analysis and Control for Nonlinear Interconnected Time-delay Systems

..... Changchun Hua, Xinping Guan(205)

Chaotic Motion and Its Control in Nonlinear Nonplanar Oscillations of

a Parametrically Excited Cantilever Beam Wei Zhang(210)

复杂性 & 复杂系统理论 Complexity and Complex System

Growth Network with Synchronization-Optimal Jin Fan, Xiao Fan Wang(215)

Controlling the Spreading in Small-world Networks Xiang Li, Guanrong Chen(220)

混沌的反控制及其仿真研究

Anti-control and Simulation Study for Chaotic System 马军, 蒲忠胜, 莫晓华, 王春妮(224)

复杂网络连接的 Lorenz 方程同步化

Synchronization of Lorenz Systems in Complex Network 李芳, 胡爱花, 徐振源(230)

A New Problem for Synchronization of a Class of Chaotic Continuous-time Systems

..... Zhang Xinying, Guan Xinping, Li Huiguang(235)

Global Chaos Synchronization by Observer Design

..... Tiegang Gao, Zenqiang Chen, Zhuzhi Yuan, Qiaolun Gu(239)

TCP/AQM 路由器的离散预测控制方法

Discrete-time Predictive Control of TCP/AQM Router 滕海涛, 朱瑞军, 伏静丹(243)

基于 Internet 的网络控制延时分析及预测

Network Time-Delay Analysis and Prediction for Internet-Based Network Control

..... 杨业, 王永骥(247)

建模、辨识与估计 Modelling, Identification and Estimation

Recursive Identification for Multidimensional ARMA Processes with Increasing Variances

..... Han-Fu Chen(251)

适用于航天器姿态估计的自适应卡尔曼滤波算法

Spacecraft Attitude Determination by Adaptive Kalman Filtering 马孜(255)

基于 Markov 模型的多比特量子计算系统相干控制建模

Coherent Control Modeling of the Open Quantum Computation Systems

..... 张靖, 李春文, 吴热冰(260)

基于 U-D 分解的复参数最小二乘估计方法

U-D factorization Based Least Squares Methods for Complex Estimation

..... 崔博文, 陈剑, 陈心昭, 任章(264)

一种带约束条件的 GPS 动态滤波新方法

A New Kinematic Filtering Method with Constraint of GPS Positioning

..... 左峻疆, 鲍远律, 刘艳(268)

弹性倒立摆控制系统数学模型研究

Mathematical Modeling of a Flexible Inverted Pendulum 许超, 刘丽萍, 林建英(273)

Modeling Hysteresis Using Hybrid Method Consists of Geometrical Technique and

Neural Networks Zhao Tong, Yonghong Tan(277)

UT 变换在空间配准问题中的应用与分析

UT Method for Space Alignment Problem Yang Feng, Ye Liang, Pan Quan, Liang Yan(281)

框架制导法计算机辅助建模的设计与实现

The Design and Implement of Model Constructing Method with Frame's Control and Guide

..... 戴月明, 朱习军(286)

人民币纸币面值及摆放方向识别方法研究

Research of Identification Methods for Values and Orientations of RMB Paper Currency

..... 张颖, 陈雪波(290)

基于改进的最小邻域算法的模糊神经网络

FNN Based on the Improved Nearest-neighborhood Clustering Algorithm 王梦灵, 侍洪波(293)

聚合物驱油含水率动态规律建模与预测

Modeling and Predicting of Water Cut Dynamics of Polymer Flooding 张晓东, 李树荣(298)

大洋采矿集矿机行走液压驱动系统建模与仿真

The Mathematical Modeling and Simulation of an Ocean Mining Machine Fluid Drive System

..... 冯磊华, 桂卫华, 王随平, 陈锋, 杨锋(302)

一种新的网络控制系统的设计与实现

Design and Reality of A New Networked Control System 田晴, 彭力, 娄国焕(306)

变结构的补偿模糊神经网络的研究

Study of Variable Structure Compensation Fuzzy Neural Network 张剑辉, 彭力, 林行辛(310)

一类不确定线性中立系统的观测器设计与镇定

Observer Design and Observer-based Stabilization of Linear Neutral Delay System with

Nonlinear Perturbations 张友, 齐丽, 张嗣瀛(314)

丙烯腈聚合物水含量的 PCA-BP 神经网络模型研究

The Study of PCA-BP Neural Network Model of Water Content of Acrylonitrile Polymer

..... 周平, 冯少辉, 钱锋(318)

基于 Petri 网的工作流层次化建模与分析

Hierarchical Workflow Model and Analysis Based on Petri-net 孙萍(322)

Frequency Response Estimation for Normalised Coprime Factors—The MIMO System case

..... Tong Zhou(326)

弹道导弹拦截系统中的雷达测轨算法

The Trajectory Measurement with Radar for Ballistic Missile Defense System

..... 王小虎, 杨乐, 陈定昌, 王铁军(331)

基于灰色模型残差补偿的氧化铝生料浆质量预测

Quality Prediction of Raw Mix Slurry Compensated by Residual Grey Model for Alumina Process

..... 孔玲爽, 李劼, 王雅琳, 阳春华(337)

纯滞后过程的在线模型频域辨识及自整定内模控制

Online Identification in Frequency Domain and Auto-tuning IMC of Time Delay Process

..... 梅华, 李少远(341)

优化控制与优化方法 Optimal Control and Optimization

Comparison between Trajectory Tracking Control and Path Following Control:

A linear System Example Saif A. Al-Hiddabi(346)

基于特征结构配置的最优结构主动控制及其在土木工程中的应用

Optimal Structural Active Control Based on Eigenstructure Assignment and its Applications

in Civil Engineering 王国胜, 段广仁(351)

探讨用最优控制方法解力学问题

The Discussion about Using Optimal Control Method to Solve Mechanical Problems

..... 叶庆凯, 刘才山(356)

Suboptimal LQR Problem: Controller Uncertainty and Static Output Feedback Controller

..... Xu Xiaojie(359)

具有周期扰动的线性离散系统的前馈-反馈最优控制

Feedforward and Feedback Optimal Control for Linear Discrete Systems

with Periodic Disturbances 唐功友, 李超(364)

时域约束 FIR 滤波器 Chebyshev 设计的 IRCLS 算法

An IRCLS Algorithm for Chebyshev Design of FIR Filters with Time-domain Constraints

..... 程昀, 赖晓平(369)

无限维线性二次最优控制问题的 Near-Optimal 控制

Near-Optimal Controls of Infinite Dimensional Linear-Quadratic Optimal Control Problems

..... 潘立平, 陈启宏(374)

工业过程稳态优化中的自适应迭代学习控制

Adaptive Iterative Learning Control in Steady State Optimization of nonlinear Industrial Process

..... 李俊民, 杨小军, 万百五(380)

混合自适应蚁群算法

Hybrid Adaptive Ant System Algorithm

..... 潘永湘, 杨瑞(385)

粒子群优化算法的改进

The Modified Particle Swarm Optimization

..... 肖龙光, 丁晓东, 谢集平(390)

多变量系统的带约束输入的广义预测控制新算法

New Generalized Predictive Control with Input Constraints for MIMO Systems

..... 苏佰丽, 陈增强, 袁著祉(394)

模拟移动床色谱分离过程前馈反馈 DMC 研究

Study on Feedforward&Feedback DMC of Simulated Moving Bed Chromatographic

Separation Processes 徐玲, 厉苏州, 彭奇均(398)

锅炉汽包水位非自衡系统的预测控制

DMC control algorithm for the boiler level integral process

..... 邹涛, 刘红波, 李少远(403)

广义预测控制器的性能评价与性能改进

Performance Assessment and Improvement of Generalized Predictive Controller

..... 张强, 李少远(408)

帆船行驶最优控制策略分析

Research on Optimal Control Strategies for a Sailboat Navigation

..... 葛艳, 孟庆春, 闫传军, 邢慧丽(413)

支持向量机在冷连轧轧制过程中的应用

SVM in Cold Continuous Rolling Process 吴胜昔, 邵惠鹤, 赵霞, 任德祥(418)

Average Optimality for Markov Decision Processes in Borel Spaces:

New Conditions and Approaches Xianping Guo, Quanxin Zhu(422)

二维 FIR 滤波器约束最小二乘设计的 PLS 算法

A PLS Algorithm for Constrained Least-Squares Design of Two-Dimensional FIR Filters

..... 赖晓平(427)

Design of Multiobjective Satisfactory PI Controllers for Second-Order Systems

with Time Delay Li Yinya, Sheng Andong, Wang Yuangang(431)

Optimal Control for Active Suspension System Zheng Yin-huan, Zhang Zhong-fu(436)

基于动态瓶颈的多交货期 Flow Shop 分解策略

A Decomposition Strategy for Flow-shop Problem with Multiple Delivery Time

Based on Bottleneck 张宏远, 席裕庚, 谷寒雨(440)

基于蚁群算法的 Job Shop 问题

Ant System for Job Shop Scheduling Problem 陈知美, 顾幸生(445)

基于最小度排序的 One to One 营销优化算法

An One to One Marketing Optimization Algorithm Based on Minimum Degree Permutation

..... 何蓓, 吴敏, 三間均, 周意诚(451)

鲁棒控制与 H_∞ 控制 Robust and H_∞ Control

Analysis of Robust Performance of Active Suspension Control of Vehicle with

Parametric uncertainty Jawed Akhtar, Vali Uddin(456)

Robust Stabilization of a class of nonlinear time-varying uncertain systems with

multi-operating points Zhong Yi-Sheng(461)

包含驱动器动力学的机器人分散鲁棒跟踪控制

Decentralized Robust tracking Control for Robots Including Actuator Dynamics

..... 石宗英, 钟宜生, 徐文立(466)

含有时滞的线性跳跃系统的 H_∞ 控制

Stochastic H_∞ Control for a Class of Linear Jump Systems with Delays 付艳明, 段广仁(471)

基于 LQ 控制器的随机系统的鲁棒稳定性

Robust Stabilization of Stochastic Systems Based on The LQ Controller

..... 包俊东, 邓飞其, 罗琦(476)

DOB Control for Dynamic Nonlinear Systems with Disturbances:

A survey and Comparisons Lei Guo, Wen-Hua Chen(480)

Robust H_∞ Observer Design for a class of Descriptor Systems with Lipschitz Constraint

..... Guoping Lu, Zhenjuan Zhang, Jianyun Cao(485)

一类离散多滞后不确定系统的鲁棒控制

Robust Control for a Class of Discrete Linear Uncertain Systems With Multi-delays

..... 考永贵, 高存臣(491)

不确定时滞系统基于观测器的鲁棒控制器的设计

The Design of Observer-based Robust Controller for Uncertain Time-delay Systems

..... 王星, 李智斌(496)

An Observer Based H_∞ Control Problem for Linear Systems with Multiple Left

Sub-Static-Output and Weighted Right Sub-Static Output Feedback Xu Xiaojie(501)

TDF 鲁棒控制器在 BTT 导弹自动驾驶仪设计中的应用	
An Application of TDF Robust Controller in Designing of the BTT Missiles	
.....	吴浩, 张秀彬, 王杰(506)
基于 backstepping 的不确定机器人系统干扰分析和鲁棒 H_∞ 控制	
The Analysis of The Disturbance and Robust H_∞ Backstepping Based Control for	
Uncertainty Robotic Systems	王洪瑞, 姜春娣, 王霞(510)
多变量汽温系统的鲁棒 PID 控制器设计	
Design of Robust PID Controller for Multivariable Reheater Temperature Control System	
.....	魏乐, 韩璞, 于希宁(514)
不确定中立型系统的可靠保性能鲁棒控制	
Reliable Guaranteed Cost Robust Control for Uncertain Neural System	
.....	余君, 孙敬武, 罗小元, 关新平(519)
New Robust Template Designs for Erosion and Dilation CNNs	Jing Jianyi, Min Lequan(524)
一种基于搜索法的 PID 控制器鲁棒设计方法	
A Searching Algorithm Based Method for Synthesis of H_∞ PID Controllers	
.....	曾振平, 陈增强, 袁著祉(529)
结构重构下互联电力系统的分散鲁棒自动发电控制	
Decentralized Robust Automatic Generation Control for Interconnected Power Systems	
Under Structural Reconfiguration	李小华, 张丽君, 陈雪波(533)
离散约束系统滚动时域 H_∞ 跟踪控制	
A design of H_∞ tracking controller for constrained discrete-time systems using	
moving horizon scheme	王娟, 刘志远, 陈虹, 裴润(537)
基于 LMI 的不确定模糊 Delta 算子系统的鲁棒镇定	
Robust Stabilization for Uncertain Fuzzy Systems Based Delta Operator via LMI	
.....	孙长银, 李德权, 李训铭(542)
具有 Markov 跳跃参数的一类非线性系统的反馈镇定	
The Feedback Stabilization of a Class of Nonlinear Systems with Markovian Jumping	
.....	李大鹏, 季海波, 朱进, 奚宏生(546)
Affine Stability and L_2 -Gain Analysis for Time-Delay Systems with Real Parametric Uncertainty	
.....	Chen Jun, Liu Fei(550)
球形对象族鲁棒镇定问题可解性必要条件	
On the Necessary Solvability Conditions of Ellipse Uncertainty Robust Stabilization Problem	
.....	杜凯, 伍清河(555)
Delay-Independent Robust Stability of Piecewise Affine Systems with Delay in State	
.....	Hongfei Sun, Xiaoli Zhang, Jianping Zeng(560)
Robustness with Respect to Small Delays for Controllability of Linear Dynamic Systems	
.....	Yu Xin, Xu Chao(565)

学习控制 Learning Control

反馈控制与迭代学习控制等价分析	
Equivalence Analysis of the Feedback and the Iterative Learning Control	胡玉娥(570)
间歇重复过程迭代学习辅助反馈控制	
Feedback-assisted Iterative Learning Control for a Batch Repeatable Process	
.....	胡玉娥, 李书臣(574)

一类非线性随机系统的迭代学习控制

Iterative Learning Control for a Class of Nonlinear Stochastic Systems

..... 蔡淑萍, 陈翰馥, 方海涛(579)

Multi-Agent Coordination Based on Distributed Reinforcement Learning and

Its Application to Robot Soccer Bo Fan, Quan Pan(584)

基于支持向量机灵敏度的轧制过程模型仿真

Model Simulations for Rolling Process by Sensitivity Based on Support Vector Machine

..... 黄宴委, 彭铁根, 吴惕华(588)

基于通用学习网络的预估控制

Predictive Control Based on the Universal Learning Network 韩敏, 韩冰(592)

稳定性与镇定 Stability and Stabilization

On Stability and Stabilization of Time-varying Hamiltonian Systems

..... Yuqian Guo, Daizhan Cheng, Xiaowu Mu(596)

参数未知的切换线性随机系统能稳分析

On the Stabilization of Switched Linear Stochastic Systems with Unobservable Switching Laws

..... 叶鹏, 方海涛(601)

Stabilization of Switched Systems via Differential Inclusion Daizhan Cheng(606)

关于二阶单输入仿射非线性控制系统的镇定性

On stability of 2-order single-input affine nonlinear control systems 孙铁民(611)

有界干扰的线性切换系统的可镇定性

Stabilization of Switched Linear Systems with Bounded Disturbances 刘峰, 郭雷(615)

Attractive Region of Discrete Singular Systems with the Delay Wang Ruliang(620)

Delay-dependent Stability Criteria for Systems with Multiple Delays

..... Wu Min, Zhu Shi-Peng, He Yong(625)

时滞区间广义系统的鲁棒镇定

Robust Stabilization for Interval Singular Systems with State Delay 舒伟仁, 张庆灵(630)

Stability of Superlinear Systems with Time-Delay Input Guojun Ji, Yan Zhou(634)

具有模型不确定性的单值 MAC 鲁棒性分析

Robust Properties of Model Algorithmic Control Based on Single Prediction

With Model Uncertainty 邹媛媛, 刘晓华(639)

不确定线性时滞系统的鲁棒稳定性

Robust Stability of Linear Time-delay Systems 麻世高, 于静波, 盖如栋(643)

Delay-dependent Robust Stability Criteria for Neutral Systems with

Time-varying Delay He Yong, Wu Min, She Jin-Hua(647)

Quadratic Stabilization of Uncertain Lur' e-Postnikov Systems with State Delay Wanyi Chen(651)

非线性极大极小系统的镇定

Stabilization for Nonlinear Max-Min Systems 陶跃钢, 陈文德, 刘国平(655)

基于状态观测器的输入非线性预测控制系统的稳定性分析

Stability Analysis of Input Nonlinear Predictive Control Systems Based-on State Observer

..... 丁宝苍, 杨鹏, 李小军, 孙鹤旭, 袁建顺(659)

具有量化误差的非线性采样数据系统稳定性分析

The Stability Analysis of Nonlinear Sampled-Data Control Systems with Quantization

..... 戴浩晖, 陈树中, 郑毓蕃(664)

不确定时滞线性系统的鲁棒镇定

Robust Stabilization for Uncertain Linear Time-delay Systems 华民刚, 崔宝同, 于新刚(669)

变采样间隔的脉冲调宽系统的稳态稳定性分析

Steady-State Stability for Pulse-Width-Modulated Control System of

Variable Sampling Timelike Interval 郭磊, 周鸿兴(673)

Further Results on Robust Quadratic Stability and Stabilization for a Class of

Nonlinear Discrete-Time Systems Zuo Zhiqiang, Wang Jinzhi, Huang Lin(677)

自适应控制 Adaptive Control

An Alternating Least Mean Square(LMS) Adaptive Algorithm for Reduced-Rank Filter

..... Yuan Yu, Yingbo Hua, Wensheng Yu(682)

具有随机干扰的切换系统的反馈镇定控制

Feedback Stabilization Control of Switched Systems with Stochastic Disturbances

..... 冯巍, 张纪峰(686)

A Note on Robust Stability of Discrete-Time Adaptive Nonlinear Control

..... Chanying Li, Liang-Liang Xie(691)

特征模型自适应控制方法能有效抑制共振的证明

The Proof of Resonance-Suppressed Effectiveness of the Adaptive Control Based on

Characteristic Model 沈少萍, 吴宏鑫(695)

一类带回滞驱动器的不确定非线性系统的变结构鲁棒自适应控制

Variable Structure Robust Adaptive Control of a class of Uncertain Nonlinear

Systems Driving by Unknown Hystereses 吴玉香, 胡跃明(699)

Lyapunov-Based Adaptive Control of Synchronous Generator with Exciter under

Unknown Mechanical Power Xiaohong Jiao, Yuanzhang Sun, Tielong Shen(704)

一类单输入单输出系统的稳定的模型参考自适应模糊控制

Stable Model Reference Adaptive Fuzzy Control for SISO Nonlinear Systems 张惠艳(709)

Adaptive Backstepping Recursive Control of the Uncertain Rössler System

..... Wang Baohua, Yang Chengwu, Zhang Qiang(714)

非线性参数化系统的鲁棒自适应输出跟踪控制

Robust Adaptive Output Tracking Control for a Class of Nonlinearly Parameterized Systems

..... 王强德, 井元伟, 张嗣瀛, 王忠锐(718)

一类非线性时滞系统的直接鲁棒自适应模糊控制

Direct Robust Adaptive Fuzzy Control of Nonlinear Time-Delay Systems

..... 于建江, 张天平, 周彩根(722)

基于模糊回归神经网络的机器人间接自适应控制

Trajectory Tracking Indirect Adaptive Control Of Robotic Manipulators Based on

Fuzzy Recurrent Neural Networks 陈卫东, 陈丽, 王海涛, 王洪瑞(727)

变模型参考自适应控制

Variable Model Reference Adaptive Control 季钦南(731)

感应电动机鲁棒自适应控制的 Backstepping 设计

Robust Adaptive Control of Induction Motors via Backstepping Design

..... 王俊, 奚宏生, 季海波, 闫根峰(734)

一类多输入多输出非线性系统的模糊直接自适应控制

Direct Fuzzy Adaptive Control for a Class of MIMO Nonlinear Systems

..... 唐毅谦, 王建辉, 顾树生, 赵悦(739)

基于 Lyapunov 稳定性的自适应反馈主动隔振控制研究

A Study on the Adaptive Feedback Control Technology for Active vibration Isolation Based on

Lyapunov Stability 张磊, 刘永光, 付永领, 何琳, 梁财海(743)

变结构控制 Variable Structure Control

削弱准滑模抖振的有效方法

Effective methods of weakening the chatter of quasi-sliding mode 王 勇, 张新政, 叶巧文(747)

非完整动力学系统有限时间收敛性切换控制及应用

Finite Time Convergence Controller Design for Nonholonomic Dynamic Systems and

its Applications 王彬, 武玉强(752)

线性切换系统基于范数的最优切换律

Optimal Switch Law of Liner Switched Systems Based on Vector Norm

..... 李浚圣, 汪楠, 罗蕾, 高立群(757)

基于变结构自适应模糊控制系统

Adaptive Fuzzy Control System Based on VSC 方千山(762)

分布参数系统 Distributed Parameter Systems

带内部阻尼的拟线性梁六程的局部光滑解

Local Smooth Solutions for a Quasi-linear Beam with Distributed Damping

..... 贾超华, 冯德兴(766)

一类不确定 $It\delta$ 型随机时滞分布参数系统的滑动模控制

Sliding Mode Control of A Class of $It\delta$ Type Distributed Parameter Systems with Delay

..... 罗琦, 邓飞其, 包俊东(771)

Null Exact Controllability of the Parabolic Equations with Equivalued Surface Boundary Condition

..... Zhongqi Yin(776)

In Vivo Controllability of a Metastasizing Cell as an Unstable Nonlinear Distributed System

..... D. Dahsoong Yue, David V. Yue(780)

Exact Controllability for the Semilinear Hyperbolic Equations

..... Fu Xiaoyu(786)

Stability Analysis and Control of a Linearized Benjamin-Bona-Mahony Equation

..... Wang Qunling(790)

混合系统与 DEDS Hybird Systems and DEDS

Hybrid Control of a prototypical nonholonomic system Xiao-Song Yang, Quan Yuan(795)

Time Separation for Cyclic Event Rule Systems Qianchuan Zhao, Jianfeng Mao(799)

半马尔可夫控制过程基于全局优化的最优鲁棒控制策略求解

Solution of Optimal Robust Control Policy for Semi-Markov Control Processes Based

on Global Optimization 刘春, 唐昊, 高隼(804)

马尔可夫决策过程基于 TD(0) 学习和性能势的 NDP 优化

The NDP Optimization of Markov Decision Processes Based on TD(0) Learning and

Performance Potentials 袁继彬, 唐昊, 韩江洪(808)

一类不确定时滞线性系统的稳定性问题和鲁棒控制器设计

Stability problem and controller design for a class of time-delayed uncertain jump linear systems

..... 康宇, 张大力, 肖小波, 奚宏生, 王俊(813)

大系统理论与方法 Large Scale Systems

一类型随机非线性大系统分散鲁棒控制器的设计

The Design of Decentralized Robust Controller for a Class of Itô Type stochastic Nonlinear

Large-scale System 陈贵词, 罗琦(818)

不确定时滞关联大系统的鲁棒镇定

Robust Stabilization of Uncertain Interconnected Large-scale Systems with Time Delays

..... 于新刚, 崔宝同, 华民刚(824)

一类相似组合系统的圆形区域极点配置

Circular Regional Pole Assignment for a Kind of Similar Composite System

..... 刘满, 井元伟, 张嗣瀛(828)

一类时滞组合系统的模型参考自适应跟随控制

Model-following reference adaptive control for a class of time-delay composite systems

..... 刘慧明, 井元伟, 张嗣瀛(833)