

第 29 届中国控制会议纪要

第29届中国控制会议(CCC'10)于2010年7月29日至31日在北京国家会议中心成功召开. 会议由中国自动化学会控制理论专业委员会主办, 北京理工大学承办. 协办单位包括中国科学院数学与系统科学研究院, IEEE控制系统协会, 日本仪器与控制工程师协会, 韩国控制、机器人与系统学会, IEEE控制系统协会新加坡分会, IEEE控制系统协会香港分会, IEEE控制系统协会北京分会, 清华大学, 北京大学及北京航空航天大学. 中国科学院数学与系统科学研究院陈翰馥院士任本届会议总主席, 中国科学院数学与系统科学研究院程代展研究员和北京理工大学陈杰教授担任程序委员会主席, 北京理工大学付梦印教授、清华大学赵千川教授、北京航空航天大学贾英民教授任组织委员会主席. 中国科学院数学与系统科学研究院黄一研究员和北京理工大学张百海教授担任会议秘书长.

本次会议共收到投稿论文2633篇, 其中86篇论文作者来自中国大陆以外的22个国家和地区, 包括美国、澳大利亚、英国、加拿大、法国、中国香港、日本、韩国、新加坡、瑞典、中国台湾等. 经过严格评审, 1191篇论文被第29届中国控制会议论文集收录. 收录论文涉及到40个研究方向, 其中超过40篇的有: 非线性系统及其控制(92篇)、模式识别与信号处理(92篇)、故障诊断与可靠控制(55篇)、系统建模与系统辨识(54篇)、系统理论与控制理论(46篇)、控制设计方法(43篇)、运动控制(41篇).

第29届中国控制会议论文集已进入IEEE会议出版程序(IEEE分类号: CFP1040A).

本次会议与会人员1200余人, 其中正式代表831人, 包括海外及港台地区代表38人, 控制理论专业委员会顾问、委员60余人; 另有130多名志愿者和数百名高校学生、研究生参加了会议.

会议开幕式于7月29日在北京国家会议中心大报告厅举行. 开幕式由大会程序委员会协主席陈杰教授主持, 中国科协书记处书记冯长根教授、中国自动化学会理事长戴汝为院士、中国科学院数学与系统科学研究院院长郭雷院士、北京理工大学副校长赵长禄教授、北京大学黄琳院士、北京控制工程研究所吴宏鑫院士、北京理工大学汪顺亭院士、IEEE控制系统协会副主席葛树志教授、中国自动化学会副理事长兼秘书长王飞跃教授、国家自然科学基金信息学部自动化处处长王成红教授等出席了开幕式. 中国自动化学会理事长戴汝为院士、中国科协书记处书记冯长根教授、北京理工大学副校长赵长禄教授、大会总主席陈翰馥院士在开幕式上致辞. 戴汝为院士代表中国自动化学会, 对与会代表表示热烈的欢迎, 并预祝第29次中国控制会议圆满成功. 冯长根教授代表中国科协向大会的召开表示热烈祝贺, 向出席会议的各位代表及我国控制领域辛勤工作的广大科技工作者表示诚挚的问候和崇高的敬意, 并表示中国科协将一如既往地支持全国学会创新工作方式, 开拓工作思路, 大力开展学术交流与国际合作. 他表示相信第29届中国控制会议必将进一步推动我国控制学科学术研究的深入开展, 成为追求真理、繁荣学术、造就人才的学术盛会. 北京理工大学副校长赵长禄教授对北京理工大学有幸成为本次会议的承办单位感到荣幸和骄傲, 表示学校高度重视, 尽最大努力为大家做好服务工作, 并对本次会议的成功召开表示诚挚的祝贺. 大会总主席陈翰馥院士向与会代表介绍了中国控制会议规模30年来的发展壮大, 并对所有支持中国控制会议的单位、组织和个人以及为中国控制会议顺利召开而辛勤工作的人员表示由衷的感谢.

大会邀请了6位国际知名的科学家作大会报告, 分别是:

- “Approaches to identification of non-linear systems”, Lennart Ljung, Linköpings Universitet, Sweden
- “Trend of the artillery rocket and the problems related to control”, 杨树兴, 北京理工大学
- “Extremum seeking - 60 years of adaptive control”, Iven Mareels, The University of Melbourne, Australian
- “Randomized algorithms for design of uncertain complex systems”, Roberto Tempo, National Research Council of Italy
- “Research and development of unmanned rotorcraft systems”, Ben M. Chen, National University of Singapore
- “Well-posedness and regularity of partial differential control systems”, 郭宝珠, 中国科学院数学与系统科学研究院

本次会议安排口头报告89组(包括15个邀请组)共492篇论文, 分15个会议室进行交流, 其中有6个组为英文报告分组, 所有论文都用英文宣读. 有455篇论文进行了口头报告, No show率为8.1%, 会议安排张贴报告4组, 共391篇论文, 284篇论文进行了张贴, No show率为27.3%.

本次会议组织了两个大会专题研讨会, 专题研讨会主席段广仁教授主持了“我国控制科学的机遇与挑战”专题, 黄琳院士(北京大学)、吴宏鑫院士(北京控制工程研究所)、王成红教授(国家自然科学基金委信息学部自动化处)、陈虹教授(吉林大学)分别针对航空航天、汽车电子等几大领域中的控制问题做专题演讲并与与会学者展开互动交流. 专题研讨会主席陈本美教授主持了“系统与控制中的前沿问题”专题, 冯刚教授(香港城市大学)、姜钟平教授(纽约大学, 美国)、申铁龙教授(上

智大学, 日本)、王子栋教授(布鲁奈尔大学, 英国)就系统与控制前沿问题畅谈了自己的体会和感受, 并与与会者共同探讨了系统与控制学科的未来发展方向. 研讨会会场气氛活跃, 台下提问题踊跃, 台上回答问题妙语连珠. 专题研讨会为与会代表、特别是年轻学者提供了一个与知名学者互动和交流的平台.

姜钟平教授和李少远教授为会议组织了3个会前专题讲座, 于28日在北京理工大学进行, 分别是谢立华教授(Nanyang Technological University)的“Analysis and design of networked control systems”, 黄彪教授(University of Alberta)的“Data driven methods for dynamic modeling, control, and monitoring”, 杨剑波教授(University of Manchester)的“Optimization, scheduling and decision making”, 其中的第3个(即杨剑波教授组织的)专题讲座又有4个报告, 分别为北京理工大学陈杰教授的“Optimal contraction theorem for exploration-exploitation tradeoff in search and optimization and characterization of optimization hardness”, 法国巴黎大学储成斌教授的“Aggregates state dynamic programming to solve some combinatorial optimization problems”, 英国曼彻斯特大学徐冬玲教授的“Belief rule Based expert system and applications”, 和华中科技大学王红卫教授的“Analysis on stability and bullwhip effect of a supply chain system”.

本届会议收到申请关肇直奖投稿论文166篇, 经会议程序委员会推荐, 第1轮入围25篇, 经关肇直奖评奖委员会集中评审产生第2轮入围论文11篇, 并每篇论文被送3位同行专家进行书面评审. 综合书面评审意见, 关肇直奖评奖委员会根据论文的创造性、科学性、应用价值、写作水平等给每篇论文分别打分, 取得分最高的5篇论文为第三轮入围论文, 这5篇论文在中国控制会议上进行报告并回答关肇直奖评奖委员会委员提问. 关肇直奖评奖委员会经过严格的评议并无记名投票, 产生第16届关肇直奖获奖论文2篇:

- “Controllability of quasilinear parabolic equations and application”, LIU Xu(Northeast Normal University)
- “Mean square stabilizability of linear systems with limited feedback data rates and Markovian packet losses”, YOU Keyou, XIE Lihua(Nanyang Technological University)

本届会议许多张贴论文作者做了精心的准备, 论文版面图文并茂, 张贴论文现场气氛活跃. 张贴论文奖评奖委员会委员在论文张贴期间认真观看并与作者交流, 从391篇张贴论文中选出9篇论文参加张贴论文评奖. 评奖委员会会议上, 评委对9篇论文从选题、创新点, 到张贴的表现形式等方面进行了全面的评价, 选出4篇论文作为入围论文, 并进行无记名投票, 最终产生第4届张贴论文奖获奖论文2篇:

- “基于射表虚拟弹道数据的弹道模型参数辨识”, 邓方、陈杰、白永强(北京理工大学)
- “混杂系统验证中商迁移系统迁移关系的简化算法”, 方敏、李辉、罗来豹、张雅顺(合肥工业大学)

2010年7月31日下午会议闭幕. 闭幕式在国家会议中心大报告厅举行, 由控制理论专业委员会副主任段广仁教授主持. 闭幕式上, “关肇直奖”评奖委员会主任郭雷院士宣布关肇直奖获奖论文, 并向获奖论文作者颁发奖状和奖金; “张贴论文奖”评奖委员会主任吴宏鑫院士宣布了张贴论文奖获奖论文, 并向获奖论文作者颁发奖状和奖金; 中国自动化学会控制理论专业委员会“杰出贡献奖”评奖委员会主任陈翰馥院士为首届中国自动化学会控制理论专业委员会“杰出贡献奖”获奖者颁发纪念牌和奖金. 陈翰馥院士介绍了3位获奖者黄琳院士(北京大学)、秦化淑教授(中国科学院数学与系统科学研究院)、郑大钟教授(清华大学)为中国自动化学会控制理论专业委员会的发展所做的杰出贡献, 黄琳院士代表3位获奖者发表获奖感言. 大会组织委员会主席付梦印教授做了大会总结报告. 2011年7月22-24日将在烟台召开的第30届中国控制会议的承办单位烟台大学计算机学院的党委书记王培进教授向与会代表介绍会议的筹备情况; 他热情邀请大家参加明年在烟台举办的第30届中国控制会议!

本届中国控制会议期间, 控制理论专业委员会于7月28日晚在北京理工大学国际学术交流中心召开了第9届第3次全体会议. 出席会议的有60余位控制理论专业委员会顾问、委员. 会上张纪峰研究员、陈杰教授分别代表控制理论专业委员会和会议承办单位向大家介绍了本届中国控制会议的准备工作; 烟台大学宋宜斌教授介绍了下一届中国控制会议的筹备情况; 秘书长黄一研究员向大家汇报了控制理论专业委员会今年的收支情况; 李少远教授介绍了8月在上海召开的第2届控制科学与工程前沿研讨会准备工作. 会议对申请承办2012年第31届中国控制会议的单位进行了遴选. 申请承办第31届中国控制会议的有西北工业大学、中国科技大学、东南大学3个单位. 他们都做了认真准备, 并分别陈述了申办理由和初步设想. 控制理论专业委员会的顾问及委员们进行了认真讨论, 经无记名投票, 决定把第31届中国控制会议的承办权交给中国科技大学.

为答谢本届中国控制会议程序委员会委员、北京理工大学自动化学院, 以及所有给予控制理论专业委员会和中国控制会议支持的专家、学者和朋友们, 中国自动化学会控制理论专业委员会29日晚在国家体育场鸟巢餐厅举行答谢晚宴. 晚宴由控制理论专业委员会主任张纪峰研究员主持, 他向来宾表示热情的欢迎, 并代表专业委员会向大家表示衷心的感谢! 国际自动控制联合会执委、中国自动化学会副理事长、中国科学院数学与系统科学研究院院长郭雷院士做主题讲话. 首先他代表控制理论委员会挂靠单位——中国科学院数学与系统科学研究院, 对各位长期以来给予控制理论专业委员会和中国控制会议的支持和帮助表示衷心的感谢. 他回顾了从1979年首次中国控制会议到如今在人员规模、学术水平、国际影响等方

面取得的巨大发展,并总结了成功的六大原因:1)随着改革开放30多年发展,中国在经济、社会、科技等方面全面发展了,综合国力大大提升了,有了举办如此大规模会议的客观条件;2)系统与控制领域有着强大的生命力和无穷的魅力,在理论上有丰富的命题,在实际中有广泛的应用;3)有一批具有国际视野和国际联系,并长期在中国的大地上无私奉献、认真负责、努力推动中国控制科学发展的科学工作者;4)有一批热心推动与帮助中国控制发展的国际著名科学家与大批优秀海外华人学者;5)1999年在北京举办的国际自动控制联合会(IFAC)世界大会和2009年在上海举办的IEEE-CDC大会,对推动中国控制会议的规范化、国际化起了很大的影响和促进作用;6)在中国自动化学会控制理论专业委员会这个平台上,实现了不同年龄、不同领域、不同工作性质控制学者的大团结、大合作。他希望中国控制会议今后发扬优良传统,争取更上一层楼。

大会闭幕晚宴上,控制理论专业委员会主任张纪峰研究员向会议承办单位北京理工大学和委员会的挂靠单位及会议最主要的协办单位中国科学院数学与系统科学研究院给予的全方位的大力支持表示了衷心的感谢。他说,这次大会之所以这么成功,关键本文有精彩的大会报告,有顾问委员会的指导和支持,有程序委员会、组织委员会、会前专题讲座、专题研讨会等各委员会主任及其委员们的共同努力,有区域主席们的广泛动员和支持。他特别提到,大会秘书处和130多位志愿者为这次大会付出了许多汗水和心血,是他们周到细致的工作保障了会议的圆满成功。闭幕晚宴在欢快的演出中结束。

本届中国控制会议得到了国内外多家高科技企业的积极响应,如会议期间,北京航天捷越科技有限公司、北京中科泛华测控技术有限公司、日本SMC公司、北京精仪达盛科技有限公司、宁波东大自动化智能技术有限公司等企业设立了展台,与参会者进行了交流、介绍了自己的产品和技术。

欢迎大家参加第30届中国控制会议(CCC'11),会议进展情况请登陆网站: <http://ccc11.ytu.edu.cn>。

中国自动化学会控制理论专业委员会

(上接第1268页)

本届会议进行了张钟俊优秀论文奖评选,经论文审稿委员会推荐,作者报告和答辩,评奖委员会认真评审,上海大学贾立等、杭州电子科技大学江爱朋等、华东理工大学张少捷等撰写的3篇论文分别获第21届中国过程控制会议张钟俊优秀论文二等奖。

本届大会开幕前夕,举行了第3届过程控制专业委员会全体会议,增选葛树志、刘德荣、付敏跃、王宏、林威、苏春翌、王健、高福荣等8位千人计划学者,唐家福、张化光、唐立新、樊治平等4位长江学者、国家杰出青年基金获得者为过程控制专业委员会委员;同时增选东北大学姜丽华博士为专委会副秘书长。

会议期间,还举行了第7届《控制工程》编委会全体会议。浙江日报、浙江在线、杭州日报、浙江科技报等媒体就控制科学与技术节能减排、低碳经济、经济转型升级等方面所发挥的作用,专题采访了孙优贤院士和柴天佑院士。

会议期间,杭州电子科技大学邀请南京军区政治部文工团、浙江歌舞剧院和浙江小百花越剧团等艺术团体的国家一级演员陶慧敏、邵雁、蒋国基、李洁、马琳等著名演员来校联袂演出精彩文艺节目。

本届会议得到上海英集斯自动化技术有限公司、上海寰晟新能源科技有限公司、杭州言实科技有限公司、杭州坤天自动化系统有限公司、杭州自动化技术研究院、浙江求是科教设备有限公司、利曼科技有限公司、上海宝徕科技有限责任公司的大力支持。

中国过程控制会议从1987年开始,经过20余年的发展,会议形式越来越活跃、参与者越来越广泛、理论与工程联系越来越紧密,正在成为我国自动化界富有朝气和影响力的控制领域盛会。

会议闭幕式上,杭州电子科技大学与南京工业大学举行了象征过程控制会议的“阳光杯”交接仪式,第22届中国过程控制会议(CPCC2011)定于2011年在南京召开,由南京工业大学承办。

中国自动化学会过程控制专业委员会、浙江省自动化学会、杭州电子科技大学自动化学院