

中国机械工程学会会讯

ZHONGGUO JIXIE GONGCHENG
XUEHUI HUIXUN

月刊 1998年创刊
2007年第10期(总第118期)
2007年10月6日出版

主 办: 中国机械工程学会工作总部

地 址: 北京市三里河路46号

邮 编: 100823

电 话: 010-68595315

传 真: 010-68533613

E-mail: huixun@cmes.org

网 址: http://www.cmes.org

主 编: 陈超志

副 主 编: 梅 熠

责任编辑: 晓 帆

排 版: 晓 帆

出 版: 中国机械工程学会会讯编辑部

印 刷: 北京林大印刷厂

发 行: 中国机械工程学会工作总部

目 次

• 专家论坛 •	
21世纪技术创新进化的展望.....路甬祥(1)	
• 国际交流 •	
王瑞刚副秘书长会见日本超精密加工专家难波义治教授.....(5)	
• 学会要闻 •	
张彦敏秘书长到武汉材料保护研究所和湖北学会听取工作汇报.....(6)	
• 服务平台 •	
凝聚高端智力 建设创新城市 ——中国机械工程学会为沈阳装备制造业发展服务.....(8)	
专家深入企业 共话科技创新.....(9)	
年产250万支OPC鼓阳极氧化生产工艺技术及应用成果通过鉴定.....(10)	
多方牵线搭桥 产品推广千家.....(10)	
• 学术活动 •	
绿色制造 和谐发展——2007中国科协年会第3分会场活动缩影.....(12)	
“下一代工程师的教育”报告会在京举行.....(13)	
第九届中国西部科技进步与经济社会发展专家论坛闭幕.....(14)	
中德知识产权研讨会在北京召开.....(14)	
全国摩擦学与表面工程学术研讨会在洛阳召开.....(15)	
第6届日中双边高温材料强度学术研讨会议在日本召开.....(16)	
第14届全国涂料涂装及表面处理技术研讨会在昆明召开.....(17)	
• 地方学会 •	
福建学会召开理事长和秘书长工作会议.....(20)	
广东学会召开“六大”筹备领导小组会议.....(20)	
• 资格认证 •	
广东省资格认证简讯.....(22)	
英国IET技术工程师认证随笔(节选).....杨琳洪(22)	
• 组织工作 •	
工业设计分会增聘、解聘第五届委员会委员、常务委员、副主任委员.....(24)	
压力容器分会增聘、解聘第六届委员会委员.....(24)	
焊接分会增聘、解聘第七届委员会总干事.....(24)	
机械工业自动化分会增聘、解聘第七届委员会委员、常务委员.....(24)	
热处理分会组成第八届委员会.....(24)	
塑性工程分会组成第九届委员会.....(25)	
流体传动与控制分会增聘、解聘第四届委员会常务委员、委员.....(25)	
• 表彰奖励 •	
表面工程领域青年专家朱胜获得中国科协求是杰出青年奖.....(31)	
• 会议预报 •	
第三届世界工程资产管理及智能维修学术会议 (WCEAM-IMS2008)将在京召开.....(26)	
六届五次委员(扩大)会议暨第九届全国设备润滑 与液压学术会议将在宜昌召开.....(27)	
第五届全国TnPM/TPM大会将在厦门召开.....(27)	
国际先进设计及制造技术研修班-设计及管理邀请函.....(28)	
第八届海内外青年设计与制造科学国际会议暨 第八届吴贤铭制造科学会议一号通知.....(29)	
Interfinish2008将在韩国釜山召开.....(31)	
• 其他 •	
我国机械工业总产值连续53个月保持18%以上增长.....(7)	
应对感冒的五种方法.....(11)	
长寿口诀.....(19)	
中国科学家刷新世界大河河长数据.....(21)	
我会荣誉理事梁天培教授病逝.....(23)	
地球日.....(23)	
世界气象日.....(31)	
美《大众科学》评出年度奇思妙想十大发明.....(32)	
• 书讯 •	
中国机械工程学会隆重推出《中国材料工程大典》.....(33)	

21 世纪技术创新进化的展望*

中国科学院 路甬祥

我们生活的时代，是科学与技术迅猛发展并不断融合的时代，科学与技术以前所未有的深度与广度影响人类文明进程。把握未来技术的本质特征，把握技术创新进化的规律，有助于推动技术的健康发展，服务我国经济社会的科学发展、和谐发展、持续发展，促进人类文明和生态文明。

一、时代与挑战

21 世纪仍是信息化、网络化、全球化、知识化时代。信息化、网络化将进一步改变人类的生产方式、生活方式、社会组织结构与管理方式，进一步促进经济全球化进程；知识创新、技术创新和创新人才将成为替代和整合全球资源的关键因素，成为推动经济结构调整、经济增长方式转变、社会民主法治、和谐文明、生态环境保护与修复的主要推动力；创新能力也将决定国家在全球经济中的定位和未来。

21 世纪将是人类从化石能源走向可持续能源体系的时代。可再生能源和安全、可靠、清洁的核能将逐步代替化石能源，成为人类社会可持续能源的基石。人类在致力节能和清洁、高效利用化石能源的同时，必须致力于发展先进可再生能源，提高可再生能源在能源供给中的比重，发展先进、安全、可靠、清洁的核能及其他替代能源，建立可持续能源体系。

21 世纪人类将走向资源节约、可循环利用，并注重开发利用生物多样性资源的新时代。人类将创造资源节约型社会；将致力资源消耗的减量化、再利用、废弃物的资源化，发展循环经济；将注重开发利用生物多样性资源，发展生物经济的新时代。

21 世纪将是人类社会与生态环境和谐进化的时代。人类将更加关注并严格监测生态环境的变化，致力减少温室气体和其他污染物的排放，共同应对全球变化，保护生态环境；人类将致力修复工业革命以来被破坏的生态环境，创造人类社会与自然和谐进化、可持续发展的人类社会和生态文明。

人口健康面临新的挑战。人类将面临传统传染病的新变异传播、新的感染性疾病、心理精神性疾病、代谢性疾病、老年退行性疾病的挑战；人类社会将更加关注食品、生命、生态安全，更加关注公共卫生、保健制度改革和医疗保健技术创新；中国已进入工业化、城市化、老龄化时代；中国必须依靠科技创新和科学管理保障大气质量，保障饮用水、食品、生命、生态安全；必须通过改革公共卫生和医疗保健体制、创新技术和管理，为十几亿人口提供公平的公共卫生、医疗保健服务，保障人民的身心健康。

21 世纪仍将是科学技术迅猛发展的时代。各国政府纷纷提出科技创新的新理念、新政策、新规划，大幅增加对科技和人才的投入；信息科技、生物科技、纳米与材料科技、资源与能源科技、航天与海洋科技、生态与环境科技、系统科学等成为热点领域并酝酿着新的突破与进步；国际科

* 此文是中国机械工程学会理事长路甬祥在 2007 中国科协年会上所做的大会主题报告。

技交流与合作广泛深入；全球竞争，企业主导，官产学研结合，知识创新、技术创新、传播转化、规模产业化速度加快。

人类已进入了新军事变革的时代。信息、空天、海洋、机动性、精确打击能力已成为新军事战略制高点和核心战斗力，国家的经济发展、社会和谐水平、科技创新能力、先进制造能力、国民素质和教育水平、军事、文化、外交综合实力等将成为国家和社会安全的基础和保证。

人类将进入和平、和谐、合作、发展的时代。人类总结吸取 20 世纪两次大战及战后的历史经验和教训，开始走民主协商、求同存异、平等互利、合作共赢的和平和谐发展之路。21 世纪，人类将进入既要尊重政治制度、文化传统和发展模式的多样性，又要尊重人类共同的文明理念和科学伦理的新时代；但单边主义、霸权主义时有所现，宗教极端主义、恐怖主义、分裂主义等不稳定因素此起彼伏，世界面临传统与非传统安全的挑战，不确定因素增多；发达国家在经济上和科技上的优势和压力将长期存在。

21 世纪前半叶，包括中国十几亿人口在内，全球将会有 20~30 亿人口摆脱饥饿和贫困，走上小康社会，进而实现现代化。而过去 300 年工业化、现代化仅惠及不足 10 亿人口——这将是史无前历的大变革、大事件！这将为世界发展和进步注入空前的动力与活力，将根本改变世界的发展方式，改变全球经济发展和政治格局，也将对全球资源、能源提出空前的新需求，对我们所生存的地球的生态环境带来全新挑战。

中国已进入了科学发展的新时代。中国经济实现连续 29 年的高速增长，但也付出了沉重的资源和生态环境代价，这种发展模式难以为继！必须提升自主创新能力，调整产业结构，改变经济增长方式；必须向创新增值、结构优化、资源节约、环境友好新的发展模式转变；必须实现科学发展、和谐发展、持续发展。

二、技术创新进化的展望

技术是人类生存发展的方式，是国家安全的保障。技术也是人类观察、认知、利用、开发、保护、修复自然的工具、方法与过程。技术进化是人类社会进化的重要组成部分，具有无止境的进化发展动力和前沿。21 世纪的技术创新进化必然具有鲜明的时代特征。人类必须创造新的生产方式、生活方式与发展模式，在公平改善和提高当代人生活质量、保护生态环境的同时，不应危及我们子孙后代生存发展的权利与生态环境。

技术的创新进化曾经历了不同阶段。从人类使用材料的创新进化来看，经历了石器、陶器、青铜器、铁器、钢材和混凝土、轻合金与复合材料、硅和高分子材料阶段；从人类使用能源的进化来看，曾经历了原始生物质能、水力、煤炭、电力、石油和天然气、核能以及可再生、清洁、可持续能源的阶段。

如果从技术对人类功能的替代和人与自然关系的角度看，技术的创新进化大致经历了以下阶段：技术作为人类体力延伸拓展的阶段，技术作为人类感观延伸拓展的阶段，技术作为人类智力延伸拓展的阶段，技术也从破坏生态环境进化到生态环境适应、保护、友好、修复的阶段。

技术作为人类体力延伸拓展的阶段：技术主要起源于人类生存的需要。最初的技术，在很大程度上是为了弥补人类体力上的不足。节省、替代和拓展人类的体力，始终是技术进化的动力。原始技术主要是为了替代人的体力，如耕作和畜牧技术、畜力运输替代体力；工业技术延伸拓展

人类的体力并提高了精细化与标准化水平，如蒸气机替代和拓展体力，纺织机提高了精细化与标准化水平。现代技术仍承担着替代和拓展体力的作用，如自动化技术、现代农业技术、制造技术、运输技术等，节省拓展了人类的体力，而且完成了人类自然体力无法完成的工作。

技术作为人类感官延伸拓展的阶段：人类凭借智力创造，使自身的感知能力获得了很大提高，与感觉和观察能力相关的技术进化不断走向精确和灵敏，并对人类社会产生了巨大影响。例如，指南针——辨识方向，导致环球航行；公元 15 世纪发明眼镜——提高观察精细度，导致钟表等精密加工；17 世纪发明显微镜——使人们看到了微生物；望远镜——使人们能够清晰观察宇宙天体；20 世纪以来，大口径望远镜、射电天文望远镜、空间天文望远镜——使得人类能够探测深部宇宙；电子显微镜和原子力显微镜——可探测细胞，分辨分子、原子尺度；微纳米技术——生产出微纳米器件；电子眼、电子耳蜗——协助视觉、听觉残障人士；CT 技术——可获得断面层析等。

技术作为人类智力延伸拓展的阶段：19 世纪巴贝奇发明计算机，企图用机器替代人类的计算能力，这是技术进化到延伸人类智力阶段的起点。20 世纪 40 年代现代计算机的出现是技术延伸人类智力的重要里程碑。现代计算机最初只具有记忆、计算能力，又相继具有了逻辑、语言文字处理及谱曲、辨识、认知、交流等多种智能功能。3S 技术，以及自动观察和数据传输处理技术的结合，正不断拓展人类对于地球的观察和分析能力。

技术从损害生态环境进化到适应、保护、修复生态环境阶段：很长时间里，技术的创新进步尤其是技术的不合理使用，往往造成对于生态环境的损害。1962 年，美国海洋生物学家蕾切尔·卡逊发表《寂静的春天》，挑战传统“征服自然”的观念。20 世纪下半叶以来，人们愈加重视对环境的影响，环境友好型的技术得到开发与应用，绿色技术的概念得到广泛认同，技术的创新进化由单纯征服自然，破坏生态环境，发展到适应、保护、修复生态环境阶段。

21 世纪技术的进化，将向拓展人类智能的方向发展，将向资源能源节约、循环利用、可再生、可持续发展，将更加关注环境友好、生态安全，将更加关注生命、更加注重社会公平，人类将进一步探索利用空间、海洋和深部地球，技术将呈现出群体创新突破协同进化的态势，技术创新进化和转移传播的速度将继续加快。

技术将向拓展人类智能的方向进化。信息科技、计算机科技、脑与认知科学、智能传感技术、复杂系统科学等学科的发展将创造出智能网络与计算、智能机器与运载工具、智能制造、过程控制与管理、智能医疗诊断、治疗与监护、智能军事与安全技术、智能生态环境保护与灾害预测、预警、减灾、防灾等。智能技术与传统技术的结合将使传统技术更走向个性化、柔性化、智能化，提高生产效益、生活质量和实现环境友好。

将向资源节约、循环利用、可再生、可持续发展。将进一步认知人类社会与自然协同进化的规律；将以知识和智力投入代替资本与自然资源的投入；将致力发展资源节约、循环利用技术；将致力发展节能、清洁高效化石能的开发利用、创新先进可再生能源、先进安全核能技术等，建立可持续能源体系。

将更加关注生态环境友好和生态安全。进一步认知地球生态系统演化规律；深入认知生态安全的规律；致力发展生态环境监测、评估、保护、修复技术；致力发展生态环境友好的绿色技术、绿色产品、绿色制造，发展生态环境友好的生活方式；致力发展生态环境安全技术，自然灾害预

测、预报和防治技术。

将更加关注生命、更加注重社会公平。技术进化必须更自觉遵守人类社会和生态的基本伦理，必须珍惜与尊重生命和自然，尊重人的价值和尊严，尊重当代人和后代人的平等权利，尊重人与自然和谐、协同进化，防止因技术被滥用可能带来的对生命安全、社会公平、生态环境乃至人类持续文明的威胁和破坏。人类将更加重视发展自主控制人口增长，提高人口素质的优生优育技术；致力发展洁净安全饮用水和食品安全技术；致力发展科学的营养与保健技术；致力发展面向公众的卫生、医药医疗技术；致力发展有利促进人类文明成果的共同创造和公平分享的技术。

人类将进一步探索利用空间与海洋。人类将进一步创新空间运载、测控、通讯技术，探索宇宙；人类将进一步创新对地观察技术，造福人类，保障国家安全，保护生态环境；人类将进一步探索海洋，合理开发可持续利用海洋矿物、能源、水和生物资源，保护海洋生态，维护海洋权益。人类将探索和合理开发地球深部资源。

技术将呈现出群体突破协同进化的态势。起核心作用的已不只是一两门技术，IT、BT、CS、NT、新材料与先进制造技术、空天技术、海洋技术、新能源与环保技术等将构成未来优先发展的高技术群落，技术将进入群体突破、协同进化时代，学科之间相互融合、相互作用，创新进化也更加迅速，形成更加交叉、综合、协同创新进化的科技体系。

技术创新进化、转移传播速度将继续加快。技术创新日新月异，科学与技术的界限渐趋于模糊，并相互促进。有些基础研究成果在研究阶段就申请了专利，并快速转化为技术与产品。原始科学创新、关键核心技术创新和系统集成在技术进化中的作用愈加突出，高新技术改造和替代传统技术的步伐进一步加快，技术转移和产业化速度将继续加快。全球竞争愈加剧烈，国际合作也更为广泛；企业自主技术创新、官产学研紧密结合、市场需求和全球竞争已成为推动技术进步的主要动力。

三、使命与途径

以科学发展观指导技术创新。坚持以人为本，依靠人的创造力，为了人的健康富裕幸福，促进人的全面发展；坚持支持经济发展和社会文明进步相协调；坚持资源开发利用与生态环境保护相协调；坚持信息、生物、材料与先进制造、能源环境等基础技术与各类军民应用技术协调发展；坚持基础与前沿研究、工程应用研究、技术转化研发、规模产业化协调发展；坚持国际交流合作与自主创新相协调。

为科学发展提供有力的科技支撑。加强基础和应用基础研究，不断认知资源、能源、生态环境、人口健康、经济社会、国家社会生态安全和区域发展的科学规律，为科学发展不断提供新的知识支持。加强前沿研究，致力科学原创、促进自主关键核心技术创新和重大系统集成创新，大幅提升技术创新的源头供给，促进产业转化，为在全球经济竞争合作中取得主动地位，为生态环境保护修复，国家安全，人民康乐幸福，全面实现科学、和谐、持续发展提供有力的技术支撑。

提升自主创新能力。首先要进一步提升自主创新的自信心，端正创新价值观，防止、纠正创新和管理工作中的浮躁现象。完善技术评价体系，技术创新应有市场评价、社会评价、历史评价。着力吸引和培养优秀人才，尤其要坚持给年轻人更多的创造发展空间。深化教育改革，提高工程技术教育质量和水平，着力培育创新意识与创新能力，为社会提供充足的创新人力资源。深化创

新体制改革，不断革新影响自主技术创新的陈腐观念和体制束缚。

完善创新型国家的制度建设。提升鼓励创新的立法原则，完善鼓励和保护创新的基本法律制度。建设完善公平竞争、鼓励创新的市场环境，促使企业自觉成为技术创新主体。建设政府引导、市场开放、企业自主、产学研高效协同的技术创新生态系统。建设完善适应创新型国家要求的工程技术教育体系、技术研发体系、金融税收体系、风险投资和中介体系、创新资源配置制度、创新人力资源管理制度、国家采购制度、创新基础设施、科学普及和技术转移以及扩散制度、创新文化等。以制度保证加快实现向创新驱动的创造大国跨越。

引领未来的发展。前瞻部署信息技术、生物技术、可再生能源与先进核能、纳米与先进材料、先进制造、人口健康与医药、空天海洋、生态环保等相关前沿技术与创新。加强战略研究与规划，加大投入和政策引导，推动竞争与合作，致力发展引领未来经济社会可持续发展的先进技术和产业。

王瑞刚副秘书长会见日本超精密加工专家 难波义治教授

2007年8月28日，中国机械工程学会王瑞刚副秘书长在京会见了来访的日本超精密加工领域专家、日本中部大学难波义治教授。学会学术处左晓卫处长、国际联络处丁培璠博士和中国机械工程学会生产工程分会吴锡兴总干事、哈尔滨工业大学（威海）庞滔教授和赵桂范教授参加了会见。双方主要就超精密加工与微纳米技术的发展进行了探讨，并就相关会议的召开交换了意见。

双方回顾了中日超精密加工领域学术交流的历史。早在1990年左右，中日超精密加工学术交流即开展的非常活跃。到本世纪初，随着进一步发展，开始了两年一次轮流在中国、韩国和日本三国召开的亚洲（亚太）精密工程与微纳米技术学术会议。

难波教授根据自己的治学经历，介绍了超精密加工与微纳米技术的发展，并就我会拟在2009年召开的国际会议议题，提出了见解和建议。

2007年亚洲（亚太）精密工程与微纳技术学术会议将于11月在韩国光州举行，日本将派高增教授参加。中国哈尔滨工业大学姚英学教授也将赴韩参加会议，并与日本、韩国等商定2011年在中国召开会议的有关事宜。我会学术处将跟踪该会议的落实情况。

难波教授是哈尔滨工业大学名誉教授，希望我会能推荐优秀的中国人才就读他的研究生，促进先进技术的交流与传承。我方对此表示感谢，并表示将努力开展有效的学术活动，为中日友好做出贡献。

（工作总部）

张彦敏秘书长到武汉材料保护研究所 和湖北学会听取工作汇报

中国机械工程学会秘书长张彦敏教授在武汉参加 2007 中国科协年会期间,抽时间专程到中国机械工程学会表面工程分会驻所单位——武汉材料保护研究所和湖北省机械工程学会听取工作汇报。

张彦敏秘书长于 2007 年 9 月 7 日来到武汉材料保护研究所,组织人事处处长程维勤陪同。武汉材保所副所长潘邻、副总工程师刘秀生和李秉忠、热处理事业部部长吴勇、表面工程分会秘书处张帆参加了座谈会。刘秀生副总工程师简要汇报了科研生产、人才培养和行业工作进展。

武汉材保所始建于 1953 年,是国内最早从事表面保护、腐蚀科学和摩擦学研究与开发的综合性研究所。主要从事电沉积、化学沉积、转化膜、涂料涂装、封存防锈、热喷涂(焊)、化学热处理、激光表面合金化、气相沉积、表面处理工艺设备、腐蚀与防护工程、环境腐蚀及表面工程摩擦学技术领域的研究与开发。现有职工 500 余人,其中科技人员近 300 人。共取得科研成果 600 余项,其中应用成果占 70% 以上。并且是表面工程分会等多家行业组织的挂靠单位,编辑出版发行专业杂志《材料保护》和《表面工程资讯》。

会后,张彦敏秘书长在潘邻副所长陪同下参观了武汉材保所高速高能喷涂实验室、研发中心和行业信息中心。

张彦敏秘书长于 2007 年 9 月 9 日来到湖北省机械工程学会。湖北学会秘书长陈万诚向张

彦敏秘书长重点介绍了资格认证工作及信息平台建设。

湖北学会成立于 1947 年,秘书处(学会办公室)和咨询分部是 2 个具体的办事机构;有会员 6248 人,团体会员 128 家。

2004 年起,湖北学会按照中国机械工程学会部署,在全省范围内积极开展机械工程师资格认证,充分利用各种网站和学会刊物发布有关信息;学会工作人员深入重点企业宣讲;召开机械工程师资格认证工作会议,主动与省考试机构联系,协调资格考试有关事宜;积极组织工程技术人员报名参加每年一次的机械工程师综合素质与技能考试。2004~2006 三年期间,湖北省报考 132 人,参考 113 人,考试合格 67 人。已有 30 人获得中国机械工程学会授予的“机械工程师资格证书”。

湖北学会内部刊物《学会信息》(双月刊)于 2001 年创办,免费发送相关部门。学会网站(www.hbmes.com)于 2004 年创办开通,是学会与全体理事、专业委员会、分会、团体会员单位、广大会员和机械科技工作者加强联系的良好信息平台。

张彦敏秘书长过去长期主持焊接分会工作,他说:我到中国机械工程学会工作总部时间不长,非常想了解各省区市机械工程学会的状况,这是我们系统的重要组成部分。湖北学会秘书处工作人员少,经济状况也比较一般,但干的工作却不少,成效显著,多次被总会和湖北省科协评为“先进学会”。希望湖北学会按

照总会第九次会员代表大会和《中国机械工程学会事业发展规划要点》精神，在省科协具体领导下，发扬优良传统和踏踏实实的工作作风，开拓创新，使学会工作走在全国地方学会的前

列。总会在全国范围开展的几项工作，如机械工程师资格认证、中国机械工业科技奖评审、认证咨询等，希望湖北学会积极支持与配合。

（表面工程分会、湖北学会）

我国机械工业总产值连续 53 个月 保持 18% 以上增长

作为“工业的心脏”，我国机械工业总产值连续 53 个月保持 18% 以上的增长水平。

据中国机械工业联合会公布的数据，2007 年上半年，机械工业完成增加值 7314 亿元，同比增长了 33.82%；机械工业总产值增长 31.71%，比同期全国工业总产值增长高出 4.7 个百分点。

一、重大技术装备研发硕果累累

在引进、吸收和消化国外技术中，机械工业开始改“贴牌”生产为自主创新品牌，一些国产设备的技术水平甚至优于进口设备。三峡工程、西电东送、城市轨道交通设施等项目的重大技术装备研制、开发和国产化取得了新的成果，目前已经形成较完整的制造体系。

2007 年上半年，我国机械工业完成了三峡右岸两台国产水电设备的制造工作，其效率优于左岸与国外合作生产的机组。超临界百万千瓦机组的各项排放指标已经达到国际水平。500 千伏交直流超高压输变电成套设备已实现国产化。此外，乙烯装置关键设备的研制和生产能力有了较大提高，核心设备受制于人的局面将得到改变；多轴联动机床、重型数控机床等高

档产品的国产化也取得重大进展。

二、节能减排设备研制加快发展

目前，我国机械工业正在加大力度研发和制造高端、低能耗的机械装备，以适应节能减排的需求。机械工业是其他经济部门发展的基础，能耗量巨大。在重大技术装备方面，已经研制了一批大型清洁高效的发电、石化、煤化工、冶金等节能减排设备。

目前，60 万千瓦超临界机组已成为我国火电的主力机型，燃气、循环流化床等高效、减排装备和风力发电设备也在加快发展中。据悉，2007 年我国将新增风电装机 150 万千瓦。

三、国际市场竞争能力不断扩大

2003 年以来，机械产品在我国外贸出口中的比重不断增大。从 2003 年的 392.4 亿美元逆差，到 2007 年上半年的 96.72 亿美元顺差，体现了我国机械产品的市场和竞争力不断扩大。

我国目前正通过调整进出口产品结构来促进机械行业发展，鼓励高技术、高档次的机械设备进口，扩大贸易平衡。为此，我国政府已出台了一些政策加以引导。

（转载自《机械工业价格信息》）

凝聚高端智力 建设创新城市

——中国机械工程学会为沈阳装备制造业发展服务

沈阳市委、市政府为全面落实科学发展观，于 2007 年 9 月 23~25 日举办了以“凝聚高端智力，建设创新城市”为主题的“中国百名院士沈阳行”活动，吸引院士等高端人才开展技术交流与合作。116 名院士汇聚沈阳，为全力建设世界级装备制造业基地，提升档次、水平和技术创新出谋划策。

按照中国机械工程学会领导指示，2007 年 9 月，由我会组织人事处处长程维勤代表学会应沈阳科学技术协会邀请，积极参与“中国百名院士沈阳行”活动，发挥我会了解装备制造业专家、院士专长的优势，进行双向沟通，推荐院士到对口企业解决技术难题，为促进企业科技进步办实事。

我会参与了沈阳产品质量监督检验院、沈阳机床集团、沈阳西东控制技术有限公司等三个院士工作站的组建，为院士与企业间的产学研结合牵线搭桥，针对性地研究企业急需解决的难题，为提高核心技术自主创新服务能力，发挥制造业科技社团应尽的职责，受到当地有关部门好评。

沈阳，多年来一直与我会比较有比较密切的联系。早在 20 世纪 80 年代，全国科技大会召开后，沈阳地区就有一支上千人的我会会员队伍活跃在科技工作第一线，经常召开各种学术、技改、技革和创造发明等活动，为企业技术水平的提升贡献力量。90 年代末，老工业基地遇到了困难，体制、机制束缚手脚，债务、冗员重压加身。我会的会员们呼声不断，包括老部长、老理事长们多次到东北、辽宁、沈阳调研，不断向有关部门呼吁、反映老工业基地在“一

五”、“二五”期间及多年来为国家建设发挥的重大作用。困难时期，老工业基地的干部群众节衣缩食，自我牺牲，努力发展生产，支援国家建设。作为“共和国工业的长子”，新中国装备制造业的摇篮，东北老工业基地诞生出第一炉钢水、第一架飞机、第一台车削普通机床、第一台 50 万伏超高压变压器、第一台 125 万吨挤压机等无数个“新中国第一”。几十年来，辽宁老工业基地为我国的经济发展和工业化进程做出了历史性贡献，铸造了共和国的辉煌。

2006 年 8~9 月，我会荣誉理事长陆燕荪两次带队，与专家们到沈阳召开论坛和座谈会，共话老工业基地的振兴。

如今，东北、辽宁、沈阳经过多年奋斗，改革创新、整顿治理，正以崭新的理念与举措，投身于“十一五”建设。

自主品牌，挺起中国工业脊梁。目前，沈阳 45 家集团资产总额 2195.8 亿元，有 4 家在沈企业资产总额超百亿元。几年之内，沈阳将培育出特变电工沈变、机车车辆、沈飞日野等 20 个百亿元企业和 20 个重大产业集群，形成 100 个世界级产品。

百年沉淀，爆发出独特魅力。沈阳以工业积淀深厚的优势，在近几年已经实现了一连串突破：百万吨乙烯装置用裂解气压机组突破国外垄断；百万千瓦火电发电机装备中国动力；百万伏变压器在美国电站并网运行……

昔日的“共和国装备部”再现雷霆之力。在关系国家安全重大技术装备和重大产品领域的 77 个主要产品中，沈阳有 44 种产品在国内市场率居首位，18 种产品列国际市场前 10 位。

沈西崛起，成为振兴新引擎。2007年8月，世界机床行业的“老大”——日本马扎克公司专务山崎高嗣先生参观了重组再造的沈阳机床后赞叹，沈阳机床已具备在短时期内进入世界机床5强的实力。沈阳机床集团提出了“国际化、世界级”的企业发展新目标。

在铁西新区的基础上，一个面积350平方公里的“沈西工业走廊”已经启动。战略合作、技术改造、股份制改造……铁西区积累了半个世纪的工业要素和经济发展的能量，在向西发展的过程中释放出来。沈西工业走廊的崛起，描绘出老工业基地全面振兴的灿烂图景。

辽沈大地在振兴大业中正在发生翻天覆地的变化！

2007年8月，全国人大常委会副委员长、中国科学院院长、中国机械工程学会理事长路甬祥来到沈阳，对沈西工业走廊的规划建设给予充分肯定。在了解到沈西工业走廊建成后的年产值将达到2000亿元时，路甬祥理事长称赞到，如果达到这样的规模，不仅是国内第一，在国际上也数一数二。目前，全世界还没有这样的装备制造业聚集区，铁西区应该争这个第一。在沈阳机床集团，路甬祥理事长考察了数控车间，并对企业的进一步发展提出希望，要提高成套能力，实现产品升级，把企业规模搞上去。并要求同行前往的学会秘书长张彦敏，发挥我会作用，为振兴老工业基地办实事！

中国机械工程学会能为沈阳建设创新型城市和快速发展、为振兴东北老工业基地贡献力量而感到荣幸。

希望广大会员关注东北老工业基地振兴，为沈阳市的发展献言献策，为振兴沈阳举荐贤才；利用自身优势和技术，帮助沈阳市的传统产业改造升级，开展新技术成果转让，积极投身到振兴中国装备制造业的伟大洪流之中。

（工作总部）

专家深入企业 共话科技创新

应邀到沈阳参加“中国百名院士沈阳行”活动的中国工程院院士、中国人民解放军工程兵工程学院钱七虎教授，中国科学院院士、清华大学潘际銮教授，中国科学院院士、同济大学孙钧教授以及中国机械工程学会组织人事处程维勤处长一行4人，于2007年9月25日来到北方重工沈重集团公司，共话企业科技创新。

公司设计院、成套公司、工艺部等20余名技术骨干参加了交流活动。苏鹏程总经理助理介绍了公司盾构产品研发现状和发展规划，以及承担的国家科研课题。

钱七虎院士针对公司发展盾构机的思路给予充分肯定，并就盾构品牌建设、质量、核心技术、创新人才等提出了具体建议：一是出人才是根本，要考虑企业并购后国外人才的稳定和国内人才的培养，要选派外语好的技术人员到国外学习、工作；二是盾构产品一定要在工厂组装调试后才能出厂，要尽快掌握技术，获得相关标准、调试大纲、验收标准等技术资料，充分合理安排各专业人员参与工作；三是城市地铁类盾构机具有个性批量化特性，要建立各城市工程地质数据库，为国产化做好准备；四是目前供货周期成为盾构机应用的瓶颈之一，要想办法缩短研制周期，增加市场占有率；五是要将TBM作为发展重点，针对深、埋、长、大隧道，要考虑解决磨损、岩爆、高水压、大变形等技术难题。

潘际銮院士针对公司产品的焊接技术，回答了技术人员的提问，并提出了宝贵建议。程

维勤处长介绍了中国机械工程学会拥有一支由 3000 人组成的专家队伍，分布在装备制造领域中 33 个不同专业，愿意为企业自主创新服务。

交流会期间，院士们兴致勃勃地参观了沈重集团厂区建设和盾构机装备现场。

(工作总部)

年产 250 万支 OPC 鼓 阳极氧化生产工艺技术 及应用成果通过鉴定

中国机械工程学会表面工程分会的团体会员单位——武汉材料保护研究所与汉光机械厂共同完成的年产 250 万支 OPC 鼓阳极氧化生产工艺技术及应用研究项目鉴定会于 2007 年 7 月 26 日在武汉材料保护研究所召开。鉴定会由湖北省科学技术厅主持，鉴定委员会由华中科技大学郭兴蓬教授、武汉大学化学学院陈永言教授等 7 位专家组成。武汉材料保护研究所所长、表面工程分会副主任委员兼总干事乔培新和顾卡丽副所长出席了鉴定会。

项目负责人欧阳贵研究员和项目组成员针对研究成果向鉴定委员会做了详细汇报，专家们对其学术价值和现实意义给予充分肯定。经过认真审查，鉴定委员会一致认为：该项目打破了国外垄断局面，大大降低了生产成本，取得了显著的经济效益和社会效益。该项技术填补了国内空白，达到了国际先进水平。

有机光导鼓(Organic Photo Conductor 简称 OPC)是激光打印机、复印机、普通纸传真机和功能一体机等办公设备光电转换、成像的关键部件。OPC 鼓的生产和应用始于 20 世纪 70

年代，由于与硒鼓等采用无机感光体材料生产的感光鼓相比具有很高生产能力和较低生产成本，适应常见光波和波长为 600~900nm 的激光光源等特点，已迅速取代了原有的硒鼓。我国对 OPC 鼓的研究开发始于 20 世纪 90 年代，经过多年努力，目前已形成规模生产能力。主要生产厂家在国内影响较大的是邯郸光导重工高技术有限公司。

2005 年，武汉材料保护研究所承担了国内第一条 OPC 鼓阳极氧化生产线的设计制造任务。目前，国内所用 OPC 鼓的氧化管坯基本上从国外进口，需花费大量外汇。为实现国产化，打破国际垄断，课题组查阅国内外资料，透彻研究 OPC 鼓的氧化工艺，有针对性地进行工艺实验，根据对氧化膜层的要求精心设计了一条 OPC 鼓阳极氧化生产线。鼓基氧化线与一般氧化线的最大区别是氧化膜的功能不仅仅在于防护，更重要的是提高 OPC 鼓的光电性能和表面质量。

生产线的运行结果表明，该技术和工艺生产的氧化鼓膜厚均匀，表面粗糙度达到要求，外观及电性能达到美国同类产品指标。

(表面工程分会)

多方牵线搭桥 产品推广千家

在中央和地方各级业务主管部门的关心和支持下，四川省机械工程学会会员江远一高级工程师等科技专家 20 余年来研究开发的工时定额专用计算机已进入“第四代”，在 1992 年全国定额工作会上，“定额机”获得优秀科研成果奖。

四川省机械工程学会十分重视该项目的研制推广，不仅在人力、物力和宣传工作上给予多方配合，且积极牵线搭桥，推广该项科研成果。经过全国相关主管业务部门的大力支持和众多企业的通力合作，目前，该工时定额计算机累计用户 2000 多家。

1984 年 10 月，我国研制出第一台机械加工定额计算机。1985 年，以江远一高工为组长成立了“现代工具科研开发组”，具体负责开发、推广工作。1986 年，在西南计算机工业公司协助下，制成了“第二代定额机”。后陆续研制出第三代、第四代定额机，并逐步在全国各地推广应用。

由于定额专用机界面和内存容量小，功能受到限制，特别是定额专用机与其他计算机系统无法联接，研发组决定开发在各个计算机上都能使用的通用计算机工时定额软件。2003 年，由四川省机械工程学会常务副秘书长于萍牵线搭桥，科研开发组应邀赴山东进行现场咨询，并了解企业对通用计算机辅助劳动定额软件的具体要求。经与成都理工大学合作，在原专用机基础上克服缺陷，发挥优势，第一代机械通用定额计算机软件于 2003 年 7 月研制成功。通过四川学会推荐，2006 年中国机械工程学会授予该项目为“学会工作成果奖”。

在近一步推广应用过程中，研发组逐渐发现了第一代软件的不足，又提出拟研制开发新一代定额系统软件。经四川学会再次牵线搭桥，由全国劳动定额定员标准研究中心主任吴宝良牵头，以四川学会会员江远一高工和四川大学教授姚进为主，建立（LD-I 型）课题组开展研制工作，目前正在积极推进。

新一代通用定额计算机软件不久即将问世。我们深信，它的成功研发将进一步提高工时定额管理工作的水平，为机械工业的管理现代化做出积极贡献。根据过去定额机推广应用

的情况，预计新软件销售收入可达 2000 余万元，带来的社会效益更是无法估量。

在此项科研新产品及其软件的开发、研制、应用、推广的历程中，四川省机械工程学会大力、多方牵线搭桥，为制造业工时定额管理水平的提高发挥了其他部门不可替代的作用。

（四川学会）

应对感冒的五种方法

冷水洗脸：每天用冷水洗脸，可增加抵抗能力。通常，人受冷空气刺激时鼻腔黏膜收缩，呼吸道纤毛蠕动减慢，血管收缩，使分泌物减少，即可引起抵抗力减弱。

葱根熬汤：中药的葱豉汤对预防普通感冒效果很好，古时将此用于四肢厥冷失去知觉（类似休克状态）的人。大葱有散寒解表之效，葱白还有通阳作用。治疗感冒用带须葱白的葱根洗净熬汤，开锅 10~15 分钟即可饮用。

盐水漱口：每日早晚、餐后用淡盐水漱口，以清除口腔病菌，治疗口腔疾病，这是一个比较好的卫生习惯。在流感流行的时候此方法有预防作用。

热水泡脚：每晚用 40℃~50℃ 的水泡脚 15 分钟。泡脚时水要没过脚面，水凉了可再加入热水，使人对温度能慢慢适应，不应一次倒入太烫的水，以免造成低温烫伤。

按摩鼻沟：两手对搓，掌心热后按摩迎香穴（位于鼻翼外延平行线与鼻唇沟外缘相交处，手按此处发酸）3~5 分钟，可以预防感冒及在感冒后减轻鼻塞症状，也可治疗鼻炎。

（转载自《科技日报》）

绿色制造 和谐发展

——2007 中国科协年会第 3 分会场活动缩影

2007 中国科协年会于 9 月 8 日在武汉——我国光电子研究前沿阵地——华中科技大学光谷体育馆隆重开幕。年会主题是：节能环保、和谐发展。

开幕式由中国科协常务副主席、书记处第一书记邓楠主持。全国人大常委会副委员长、中国科学院院长、中国机械工程学会理事长路甬祥和科协名誉主席周光召等 9 位院士、科学家在大会上做了主题报告。路甬祥理事长和周光召院士的报告分别为《21 世纪技术创新进化的展望》和《“973”计划十年》。

由中国机械工程学会和中国复合材料学会共同组织的“绿色制造与复合材料”第 3 分会场是中国科协年会学术交流系列活动之一，设置在华中科技大学学生活动中心。来自全国各地及本市企业、科研、高校的代表及专家参加了第 3 分会场的学术交流活动，并合影留念。

第 3 分会场主席由我会副理事长、华中科技大学校长李培根院士担任。我会秘书长张彦敏和华中科技大学机械科学与工程学院院长邵新宇共同主持会议。

华中科技大学教授、中国科学院院士熊有伦，合肥工业大学绿色设计与制造工程研究所所长刘志峰，中国复合材料学会秘书长燕瑛分别做了“数字制造技术”、“可持续制造研究与发展趋势”、“先进复合材料与飞行器结构设计”的专题报告。

绿色、和谐已成为当今社会的主旋律，关乎国计民生。刘志峰教授在报告中对“绿色制造”进行了深入阐释。“我们所提出的‘绿色

制造’概念，涉及到产品的全生命周期，从构思到卖给用户，再到回收，都应该是绿色的。”刘志峰教授从 2002 年起，率领团队一直从事绿色家电设计、废旧产品回收及拆卸等研究。以冰箱为例，在设计之初，所要考虑的不仅仅是冰箱的节电，还应考虑不采用对环境有害的原材料，以及废旧冰箱的处理等。目前，许多成果已被家电厂商采用。通过刘志峰教授的讲述，使我们看到了“绿色思维”在科技工作者脑海中已经开始成为实实在在的观念和成果。正可谓“技术的创新进化由单纯征服自然，破坏生态环境，发展到适应、保护、修复生态环境的阶段。”

熊有伦院士从数字制造对于提高我国制造业的技术创新能力和国际竞争能力，以及实现我国制造业的跨越式发展等均具有积极的推动作用出发，提出了数字建模、数字工厂、数字服务的理念；针对发动机类零件设计、制造、测量中存在的普遍难点问题，以复杂曲面零件快速开发中的共性理论和关键技术为突破口，提出了海量点云数据融合的 TICP 算法、直纹面运动参数提取算法及基于线几何理论的直纹面类型判别与参数重构方法、复杂曲面轮廓误差的统一判别理论、复合形夹持理论及定性定量分析等；开发了具有自主知识产权的软件系统 MIMDFM，建立了集成快速测量、数字建模和 DFM 系统平台，实现了大型复杂零件的集成数字建模方法，并且已应用于 100 多种新产品的开发。

燕瑛教授讲述了先进复合材料的研究与应

用动态：先进复合材料不可替代的重要地位，复合材料化是飞行器结构发展的重要趋势，结构轻量化是飞行器结构追求的永恒主题，结构/功能一体化是飞行器结构研发的热点。继而进一步指出了先进复合材料可持续发展的几点思考。其中，国家计划支持是先进复合材料发展的保障，原材料是先进复合材料研发的技术基础，低成本是增加和扩大应用领域的关键，设计理论与技术是提高复合材料应用水平的重要手段。

分会场专题报告之后，两家学会分别进行了各自的学术活动。在中国机械工程学会的交流会场中，台上代表们发言认真，台下听众积极提问、参与互动，一些代表在会后立即针对共同关心的问题深入切磋。

第3分会场的最大特点是企业代表人数占全体代表的一半，特别是民营企业代表增多了。上台交流的企业有：神龙汽车有限公司、湖南湘潭江南机器（集团）有限公司、武汉铁路局武昌南机务段、东风朝阳柴油机有限公司、湖北中烟工业公司武汉卷烟厂、大庆油田天然气公司和中国长江三峡工程开发总公司等，使我们看到企业是自主创新的主体意念正在悄然上升。科技创新能力将是我国今后发展的主要动力，正如路甬祥理事长在主题报告中所说：技术创新的进化、转移、传播速度将继续加快。技术创新日新月异，科学与技术的界限渐趋于模糊，并相互促进。有些基础研究成果在研究阶段就申请了专利，并快速转化为技术与产品。原始科学创新、关键核心技术创新和系统集成在技术进化中的作用愈加突出，高新技术改造和替代传统技术的步伐进一步加快，技术转移和产业化速度将继续加快。全球竞争愈加剧烈，国际合作也更为广泛；企业自主创新、官产学研紧密结合、市场需求和全球竞争已成为推动技术进步的主要动力。

代表们参观了华中科技大学国家重点实验室，并与该校研究生进行了“中国科协年会系列活动之‘体验绿色制造——传统研究中的创新思维’”的访谈活动。

（工作总部）

“下一代工程师的教育”报告会在京举行

2007年9月4日，应清华大学航空航天学院、中国工程院和中国机械工程学会邀请，美国通用航空公司 David C. Wisler 博士在清华大学发表了题为“下一代工程师的教育”的精彩演讲。

Wisler 博士通过 20 世纪重要发明的排序（电气、汽车和飞机位于前三名），说明了工程学科比任何其他学科更能改善人们的生活。工程学科将技术带入生活，使现存世界更加美好。要想保持竞争力和世界领先地位，就必须使工程师获得良好教育。

近 20 年来，市场的全球化和工程实践的不断活跃，已经使工程职业发生了许多变化。遗憾的是，在许多情况下，工程教育的发展跟不上形势的变化。

Wisler 博士认为，大学学科教育与工业实践相距甚远，为了适应工程发展的需要，工程师应加强六个方面的教育和培训：全球环境下的工作能力；培养团队工作的能力；处理跨学科复杂问题的能力（这种问题往往没有一个唯一正确的答案，工程师应能给出清晰的解释，应能设计和改进产品）；让工程师理解商务；学校教授应该具有工程实践背景；对工程师灌输职业整合思想。

Wisler 博士生动的语言，画龙点睛的幻灯片，台上台下演员式的表演，与听众的对话交流以及报告后活跃的讨论，使演讲收到了很好效果。

(工作总部)

第九届中国西部科技进步与经济社会发展

专家论坛闭幕

由中国科协、中国工程院和青海省人民政府主办的第九届中国西部科技进步与经济社会发展专家论坛，于 2007 年 8 月 23 日在西宁闭幕。论坛主题是“科技自主创新与西部工业发展”。党中央、国务院对西部经济社会发展中的重大问题给予了高度关注，经过三天的大会报告与学术交流，代表们进一步加深了对西部地区工业发展指导思想的认识，进一步明确了西部工业发展的重点和思路。

中国机械工程学会理事、CIMS 专家、东北大学王成恩教授代表我会在论坛上做了题为“复杂产品数字化设计关键技术研究与应用”的专题报告，阐述了我国经济建设和国防建设对复杂产品的设计能力提出了迫切要求。制造企业必须采用信息技术改变传统的经验设计方式，企业在复杂产品开发过程中应该从系统角度全面规划数字化工具的应用。只有在产品开发过程中，综合应用多学科设计优化方法、基于知识融合的参数设计、计算机辅助工程分析、装配规划分析、虚拟样机等技术，才能提高复杂产品的创新设计能力。

依托中国科协、全国性学会和中国工程院

的专家优势，举办跨学科、跨部门、跨地区的学术论坛，对推动西部经济社会发展和企业自主创新发挥了积极的促进作用。

(工作总部)

中德知识产权研讨会 在北京召开

我国自 1985 年 4 月 1 日《专利法》实施到现在已有 12 年了。期间，为适应经济的发展，曾先后修改了 3 次。2006 年，是实施国家知识产权事业发展“十一五”规划的开局之年，也是推进国家知识产权战略制定工作的关键一年。2007 年是我国“知识产权文化年”，以此为契机，通过宣传、教育、培训等多种形式和渠道，在全社会形成“崇尚创新精神，尊重知识产权”的文化理念，形成有利于推动自主创新和拥有自主知识产权的创新文化，提高公众运用知识产权制度的能力和水平，尊重和保护环境有望成为全社会的共同行动。

在此大环境影响下，由德国柏林律师事务所北京办事处主办的题为“从科学发明到应用——知识产权的产业化”的中德知识产权研讨会于 2007 年 9 月 3 日在北京亮马河酒店顺利举行，有各高校教授、研究所研究员、企业和公司相关人士以及专业律师等与会嘉宾共 50 人。中国机械工程学会海团项目组周武秀参加了会议。会议盛情邀请多位专家做专题演讲。

原国家专利局条法司副司长、国家知识产权局知识产权培训中心文希凯教授针对科研知识产权的管理和转化做了生动演讲。从政府角度与嘉宾们深入探讨了目前我国有关专利的立法以及发展状况，特别侧重在我国技术移转与

技术移转合同方面,包括转让合同、许可合同、技术诀窍条款、连锁经营协议、技术咨询等目前朝阳专利的发展形式。

德国柏林律师事务所创始人 Mr. Hengelhaupt 主要阐述了科学和研究方面的知识对于工业发展和创造财富的影响,以及知识产权在欧洲“一个申请、多国保护”的现状。内容涉及欧洲专利发明史、国民经济与专利的关系、申请欧洲专利的程序及注意事项、欧盟各成员国专利的异同。并从不同角度分析了中国专利发展的前景,充分赞扬中国政府对专利发展事业的大力支持。

资深知识产权涉外专利代理人董魏律师演讲了专业一揽子管理,其核心是国外专利申请以及专利诉讼。有着 6 年专利申请和 10 年专利诉讼经验的董魏律师在理论讲解的同时列举了很多实际应用案例,生动简明。

泛华伟业曹津燕律师针对中国科研机构 and 大学知识产权战略做了精彩演讲。主要有:知识产权的保护和管理、法律状况监视和调整、科学实验与商业化的目的、权属问题以及我国专利状况改变与调整研发方向。

德国专利开发局 Mr. Wunsch 也就科学进入企业的技术转让与大家分享了很多申请专利时的策略和经验。

会议安排紧凑,井然有序,虽然只有短短的一天时间,但现场的热烈气氛却让人感到不虚此行,受益匪浅。

专题演讲结束后,与会嘉宾进行了热烈讨论。中国科学院、清华大学等各位专家、教授们讲述了只顾研究、不懂得自我专利保护的现状。希望相互借鉴经验,合作开发出更多更尖端的先进技术。并将技术产业化,在懂得自我保护的前提下充分运用到实际生产中,为我国经济发展添砖加瓦。

中国机械工程学会竭诚为团体会员单位及

相关行业的会员提供咨询服务。

联系人:周武秀

电话:010-68594821、68594819

E-mail: zhouwx@cmes.org

(工作总部)

全国摩擦学与表面工程 学术研讨会在洛阳召开

由中国机械工程学会摩擦学分会主办、河南科技大学承办的全国摩擦学与表面工程学术研讨会——“十一五”摩擦学与表面工程的挑战与对策暨青年学术论坛于 2007 年 8 月 3~5 日在洛阳召开。来自全国各地高等院校、科研院所以及企业的 150 余位专家、学者出席了学术会议。

开幕式由河南科技大学张永振教授主持。河南科技大学校长王键吉教授热情洋溢地致欢迎词,并向与会代表介绍了学校简况。摩擦学分会主任委员张嗣伟教授致开幕词,提出了开好研讨会的两点意见:要在认清我国摩擦学面临挑战的大背景下分析各个具体研究领域面临的挑战;要真正形成宽松、自由的气氛,为我国摩擦学新人和新思想的产生营造良好氛围。洛阳市杨萍副市长、国家教育部邵忠智处长先后致词,对研讨会的召开表示热烈祝贺。

大会深入探讨和交流了我国科技工作者“十一五”期间在摩擦学与表面工程学术前沿领域的最新研究成果及发展前景。大会特邀报告由张嗣伟教授主持。中国工程院院士、西北工业大学傅恒志教授做了“材料发展与人才创新”的学术报告,中国工程院院士、装甲兵工程学院徐滨士教授做了“再制造工程与装备摩

擦学”的学术报告，中国工程院院士、中国科学院兰州化学物理研究所薛群基教授做了“固体润滑的新进展”的学术报告，中国工程院院士、中国铁路隧道集团公司王梦恕教授做了“摩擦学在铁路交通中的应用”的学术报告，国家自然科学基金委王国彪教授做了摩擦学基础研究情况汇报。

会议围绕“摩擦学基础理论研究”的主题，分摩擦学材料与纳米摩擦学、表面工程、润滑理论与摩擦化学、苛刻条件下的摩擦学问题与工业摩擦学、生物与仿生摩擦学等 5 个专题，进行了深入的讨论和交流。专题研讨气氛活跃、热烈、融洽，提出的问题针对性强，与会专家从各个侧面对“十一五”摩擦学与表面工程的挑战和对策交流看法，沟通信息，扩大视野，有益于各个摩擦学研究领域的相互交叉、共同发展和进步。

为鼓励摩擦学领域的青年科研工作者展示自己的研究成果，会议期间专门组织了青年学术论坛，邀请了 11 位国内外 35 岁以下的青年摩擦学科研工作者做大会学术报告，就各自的最新研究方向和成果进行交流。

研讨会期间，青年工作委员会和各有关专委会召开了工作会议，委员们听取上一年度工作汇报，对下一阶段工作进行了热烈讨论。

在青年工作委员会工作会议上，张嗣伟教授代表老一辈摩擦学工作者对青年摩擦学工作者寄予厚望。他指出，虽然我国的摩擦学研究取得了很大进展，但是我们在国际摩擦学界的地位还需进一步提高。年轻一代要敢于挑战“权威”，开拓创新，勇攀高峰，为使我国由摩擦学大国发展成为摩擦学强国做出贡献。

王国彪教授针对基金的有关问题以及青年摩擦学工作者的科学研究阐述了自己的看法，并提出建议：（1）研究课题应是热点、主流问题，应从现在开始规划，努力奋斗；（2）基金

资助“new idea”，鼓励创新；（3）要充分发扬学术争鸣，正确对待专家评审意见；（4）要踏踏实实做事，科研作风要严谨。

以刘维民教授为首席科学家的国家 973 项目“苛刻环境下润滑抗磨材料的基础研究”也在会议期间召开了项目启动工作会议。

研讨会是我国摩擦学与表面工程领域精英汇聚、高水平成果展示的学术盛会，对促进学科发展及交叉融合、激励青年学者成长具有重要意义。

与会代表参观了河南科技大学的中国轴承陈列馆、河南省高等学校先进制造技术重点学科开放实验室、河南省有色金属材料科学与加工技术重点实验室、河南省耐磨材料工程技术研究中心及摩擦学实验室。

会议得到国家自然科学基金委员会工程与材料科学部、国家教育部科技司、中国科学院兰州化学物理研究所固体润滑国家重点实验室、清华大学摩擦学国家重点实验室、武汉材料保护研究所、洛阳轴承研究所和《摩擦学学报》、《材料保护》、《润滑与密封》、《轴承》等杂志的大力支持。

（摩擦学分会）

第 6 届日中双边高温 材料强度学术研讨会议 在日本召开

正值日本东北大学 100 周年校庆和中日双边高温强度研究领域建立合作交流 15 周年之际，2007 年 8 月 20~26 日在日本仙台的东北大学召开了第 6 届日中双边高温材料强度学术

研讨会 (6th Japan-China Bilateral Symposium on High Temperature Strength of Materials)。该会议是日本材料学会高温强度委员会和中国机械工程学会材料分会高温材料及强度委员会联合发起的系列会议, 每 3 年举行一次, 旨在加强中日两国高温材料强度学科的学习与交流。1992 年在中国洛阳成功召开了第一届会议, 1995 年在日本长冈举行了第二届会议, 1998 年在中国南京举行了第三届会议, 2001 年在日本 Tsukuba 举行了第四届会议, 2004 年在中国西安举行了第五届会议。

本次会议由华东理工大学涂善东副校长和日本中央电力研究院高桥由纪夫担任主席, 由日本材料学会和东北大学共同组织。

中方派出了华东理工大学、南京工业大学、北京航空航天大学、大连理工大学、西北工业大学、清华大学、郑州大学、同济大学、东方锅炉厂等单位的 15 位代表, 日方派出了日本材料科学研究所 (NIMS)、东北大学、日本中央电力研究院、立命馆大学、福井大学、长冈科技大学、室兰科技大学, 名城大学、新泻工业大学、神户材料试验公司、日立公司、住友金属技术公司等单位的 50 余名代表。

会议分 10 个单元进行学术交流, 包括蠕变疲劳/裂纹扩展、蠕变强度和变形、损伤监测、高温构件评价、超高温合金、TBC 技术、焊接接头、多轴疲劳与棘轮和复合材料等领域。

两天的学术会议, 中日双方与会人员共宣读 32 篇学术论文, 并且进行了充分的讨论和交流。中方高温材料及强度委员会主任委员涂善东教授做了“多材料系统的时间相关断裂”的报告。

为了鼓励青年科学家投身高温材料与强度的研究, 积极参加交流活动, 会议特设立优秀论文奖, 分别奖励中日青年科学家。会议期间, 双方 10 名评委对 40 岁以下青年学者的论文进

行了独立评分, 我国郑州大学的古新博士和日本新泻科技大学的 Shin-ichi Komazaki 博士分获荣誉。

会后, 全体代表参观了日本东北大学机械学院材料与性能实验室、角田宇航中心和麒麟啤酒厂自动化生产线等。

会议针对高温材料强度相关的科学与技术问题进行了交流, 代表之间通过各项活动也增进了友谊。双边委员会一致决定继续推进合作, 2010 年在中国大连举行第 7 届中日双边高温材料强度学术研讨会。

(材料分会)

第 14 届全国涂料涂装 及表面处理技术研讨会 在昆明召开

中国机械工程学会表面工程分会与中国腐蚀与防护学会涂料涂装及表面保护专业委员会联合于 2007 年 8 月 10~12 日在昆明顺利召开了第 14 届全国涂料涂装及表面处理技术研讨会。会议出版了论文集, 收录论文 27 篇。李新立研究员、林安教授和刘秀生研究员主持研讨会。大会邀请国内资深专家介绍了涂料涂装及表面保护专业各领域的最新进展, 并结合涂料涂装和表面保护的热点问题和前沿技术进行了研讨。

武汉材料保护研究所副所长李新立研究员介绍了“钢铁磷化技术”, 通过对磷化原理、分类、工艺流程、影响因素和质量检测等方面的详细阐述, 介绍了钢铁磷化在涂装、防锈、冷加工、耐磨减摩等领域的应用, 并结合生产

实践提供了涂装前处理新技术的参考。

武汉大学林安教授做了题为“环境友好型有机硅涂料的发展”的报告，结合节能环保的需求介绍了有机硅涂料的发展趋势。

中国第一汽车集团公司技术中心吴涛研究员的“汽车涂装的国内外发展动态”针对国内外汽车涂装新技术的发展做了综合介绍。汽车涂装不仅在减少涂装公害方面实现了跨越，在降低涂装成本、提高涂装质量等方面也发展迅速。某些新的技术概念已经开始工业化应用，汽车涂装技术多元化的时代已经到来。

中科院上海微系统与信息技术研究所陈秋荣研究员在“镁合金表面处理工业应用新进展”中综述了国内外镁合金表面处理技术工业应用的现状与新进展。重点介绍了镁合金化学氧化、电化学氧化、电镀等技术的主要配方、工艺流程、膜层性能及其在工业领域的应用情况，并展望了未来的发展趋势。

武汉材料保护研究所刘秀生研究员的报告“低表面能涂料及其应用技术”介绍了近年来快速发展的一类涂料体系。低表面能涂料也称不粘涂料，通常由氟碳树脂、有机硅树脂、聚四氟乙烯粉末、特种改性材料等组成。该涂层采用低表面能涂料制备的涂层，与底材的结合力良好，与纯水的接触角 $\geq 120^\circ$ 。随着使用方便、抗大气老化等综合性能优异的常温固化氟碳树脂涂料的技术逐渐成熟，低表面能涂层新的应用对象不断扩展，在海洋工程、国防军工、减摩抗阻、抗玷污、冰雪运动等方面发挥着重要作用。

中国科学院兰州化学物理研究所陈建敏研究员的报告“特种润滑耐磨涂层技术及其应用”介绍了特种润滑耐磨涂层技术在航空航天领域的应用，受到众多代表关注。

西南交通大学材料先进技术教育部重点实验室、摩擦学研究所朱旻昊教授在“铝合金微

弧氧化涂层的制备与摩擦学性能研究”的报告中介绍了采用自制微弧氧化设备，在 ZL108 铝合金表面制备了微弧氧化涂层，并对涂层表征的基础上进行了往复滑动摩擦磨损实验研究。结果表明，制备的微弧氧化涂层表面粗糙、性能良好，为典型的高硬度多孔陶瓷结构；经微弧氧化处理后，耐磨性大大提高，稳定阶段的摩擦系数略低于基体合金；涂层的往复滑动磨损机制主要为磨粒磨损和氧化磨损。

昆明理工大学机电工程学院何明奕教授的“无结晶形层与机械镀锌的镀层合金化”介绍了一种在室温下采用界面吸附将金属微粉在待镀物基体表面形成吸附沉积层的方法。沉积层经致密化处理后使固相的金属球粒密集堆砌、镶嵌形成整体性结构，形层过程中镀层主体的形成可以不发生结晶现象，变化金属微粉的成份或添加金属盐可以实现镀层合金化，从而改善镀层特性。无结晶反应形成镀层时需要的能量较小，有色金属利用率高，有可能成为一类节约能源和有色金属，可应用于钢铁表面防护的清洁生产工艺。

机械工业第四设计研究院郭磊高工阐述了国际著名汽车公司北美工厂新建轿车涂装线的设计理念和装备。并概要介绍了代表国际一流涂装技术水平生产线的涂装工艺、设备和机械化输送系统。

华中科技大学化学与化工系徐克博士介绍了聚苯胺对不锈钢防腐作用及失效机理的研究成果。实验发现，聚苯胺膜的防腐性能随膜厚度的增大而增强，其防腐机理主要为阳极保护机理。采用偶合电极对比分析、循环伏安法、电化学阻抗谱等研究了聚苯胺防腐膜层的失效机理，发现聚苯胺的防腐失效主要是由于聚苯胺膜与不锈钢电极间的接触电阻增大或者脱层导致两者之间的偶合作用减弱，使聚苯胺失去防腐性能。

西北工业大学腐蚀与防护研究室刘道新教授报告了“离子增强沉积 TiN/Ti 复合膜层对钛合金高温微动疲劳性能的影响”。针对钛合金高温微动疲劳问题，利用离子增强沉积技术在钛合金表面制备了 TiN/Ti 复合膜层，研究了膜层的剖面成份分布、膜基结合强度、膜层显微硬度、韧性、摩擦学性能及抗微动疲劳性能。结果表明：利用离子增强沉积技术可以获得硬度高、韧性好、膜基结合强度高的 TiN/Ti 复合膜层。该膜层具有较好的抗磨和减摩性能，显著提高了 Ti811 钛合金 350℃ 高温环境下的常规磨损和微动疲劳抗力。喷丸强化能够显著提高 Ti811 合金的抗微动疲劳性能。但是，喷丸后再进行离子增强沉积 TiN/Ti 复合膜后处理，由于残余压应力的衰减及膜层易于开裂和脱落，微动疲劳抗力反而低于喷丸强化或 TiN/Ti 复合膜单独作用。

武汉材料保护研究所李秉忠研究员介绍了新型电弧喷涂 Zn/Al 伪合金涂层的耐蚀性能。近年来，双丝电弧喷涂以其高效、节能、安全性高以及涂层质量好等特点在户外钢结构的防腐领域获得广泛应用和发展。最近研究发现，在双丝电弧喷涂过程中，同时分别送进锌丝和铝丝，可以获得涂层耐蚀性能较好、成本低和施工工艺性能好的 Zn-Al 伪合金涂层，为电弧喷涂锌铝伪合金涂层的进一步推广应用提供了广阔前景。

佐敦涂料（张家港）有限公司刘新先生介绍了水性重防腐涂料在石化行业的应用。他针对石化行业使用溶剂型涂料的安全隐患重点介绍水性重防腐涂料的优势和在国外的工程应用实例。他指出，使用传统溶剂型涂料，安全方面有着一定隐患，特别是在储罐内的施工，甚至发生过严重伤亡等安全事故。水性重防腐涂料的防腐蚀性能已经与传统的溶剂型涂料相当，并且有着低 VOC、高闪点甚至无闪点，不

论新建还是维修，在保证防腐蚀效果的同时，有着突出的施工安全性。水性和无溶剂重防腐涂料的品种包括：水性无机硅酸锌涂料适用于储罐内壁涂层的防腐蚀施工；水性环氧涂料适用于钢结构外表面涂装，特别适用于原油罐浮舱内的施工应用；水性丙烯酸面漆可以作为保养维护漆用在各种一般类型的旧涂层面漆上，如醇酸树脂、丙烯酸树脂、乙烯基树脂、聚氨酯以及氯化橡胶等。

广州超邦化工有限公司黄清安教授介绍了碱性锌镍合金镀液中配位剂的研究。其选择试验表明：胺类化合物是首选配位剂，其他有机化合物作为辅助配位剂，联合发挥作用。建议由酒石酸及其盐与多胺化合物组合联合配位剂，如三乙醇胺与多胺、多胺类的组合、多聚磷酸盐等。黄清安教授还介绍了镁合金化学镀（电镀）的前处理进展及其一些无铬（Cr6+）、无氰、无氟的前处理工艺和镁合金化学镀液无氟以及用硫酸镍做主盐的化学镀镍体系。

代表们对报告进行了充分交流。会议取得圆满成功。

感谢广州超邦化工有限公司、佐敦涂料（张家港）有限公司和昆明理工大学对会议的大力支持。

（表面工程分会）



长寿口诀

一贯知足，二目远眺，三餐有节，四季不懒，五谷皆食，六欲不张，七分忍让，八方交往，九（酒）薄烟戒，十分坦荡。

（转摘自《周末》）

福建学会召开理事长 和秘书长工作会议

福建省机械工程学会理事长和秘书长工作会议于 2007 年 9 月 24 日在福州市召开，出席会议的有学会正副理事长和正副秘书长。会议由陈文哲理事长主持，专门讨论了 2007 年我会学术年会（福建省科协第七届学术年会分会场）筹备方案和计划：

分会场名称：福建省装备制造业发展论坛

会议主题：加强自主创新，促进海西装备制造业发展

主办单位：福建省机械工程学会、华侨大学科协、晋江市人民政府、泉州市科协

会议时间：2007 年 11 月 9~11 日

会议地点：晋江市

主要内容：

1. 会议开幕式及主题报告

拟邀请知名院士、专家围绕我国和我省装备制造业及各行业发展现状、存在问题、发展建议，装备制造业前沿技术，自主创新途径，产业发展政策等做主题报告：

☆ 福建工程学院副校长陈文哲教授“对福建省装备制造业发展方向的探索”

☆ 华侨大学副校长徐西鹏教授“机械制造技术的新开展”

☆ 厦门大学物理与机电工程学院郭隐彪教授“纳米制造技术”

2. 参观泉州大型企业

☆ 大型化工企业 1 家

☆ 纺织装备制造企业 1 家

☆ 工程机械制造企业 1 家

3. 学术论文交流：拟分几个领域，交流和讨论学术论文。

4. 召开我会八届二次理事会：汇报学会 2007 年工作，提出 2008 年工作计划；传达 2007 年中国机械工程学会年会有关精神。

5. 汇报我会年会论文征集情况。经研究，同意将论文的征稿截止时间延至 2007 年 10 月 15 日。

会议基本同意秘书处提出的 2007 年我会学术年会筹备工作方案和计划，并希望进一步细化，组织人员落实。

理事长陈文哲和副理事长陈震、韩西儒以及秘书长、副秘书长等相继发言，提出：我会学术年会要有创新，要开成论坛型式，为经济建设服务，与地方政府合作，与当地企业联合，真正讲求实效。

陈文哲理事长要求近期再召开一次秘书长、副秘书长会议，使学术年会工作计划落到实处。

（福建学会）

广东学会召开“六大” 筹备领导小组会议

2007 年 8 月 6 日，广东省机械工程学会第六次会员代表大会筹备领导小组会议在学会本部召开，李明端理事长主持会议，领导小组全体成员出席。会议围绕广东学会“六大”的指导思想和中心任务开展了讨论研究。

确定了大会的指导思想：高举邓小平理论旗帜，按照党中央、中国科协、中国机械工程学会关于把学会办成党和政府与广大科技工作者之间桥梁、纽带作用的精神和“三个服务一

个提高”的要求，开拓性地把学会工作做好，完成改革赋予学会的历史使命。

明确了大会的主要任务：总结 5 年来学会的工作经验和存在问题，特别是 2003 年学会成为独立的科技社团组织以来，自主开展社会职能和承担政府部门职能转移的经验，表彰 5 年来学会的先进集体和先进工作者以及评选优秀

论文等。

会议还就代表的产生、理事会换届、学会章程修改、会费调整等重大问题进行了研究和分工。

“六大”在筹备工作完成相关程序后，向常务理事会汇报，拟安排于 2008 年 3 月初召开。
(广东学会)



中国科学家刷新世界大河河长数据

中国科学院遥感应用研究所研究员刘少创博士通过卫星遥感影像分析，结合源头地区实地考察，确定了世界上 10 条超过和接近 5000 公里大河的准确长度。这一结果结束了人类对哪条河是世界长河这一问题的困扰。研究结果：

河流名称	源 头 位 置				河 口	长度 (公里)
	发 源 于	经 度	纬 度	高程 (米)		
尼罗河	卢旺达 Nyungwe 森林	29°21'30"E	2°19'35"S	2593	地中海	7088
亚马逊	秘鲁 Nevado Mismi 雪山	71°41'36"W	15°30'13"S	5189	大西洋	6575
长 江	中国青藏高原唐古拉山脉	94°35'54"E	32°43'54"S	5042	太平洋	6236
密西西比河 -密苏里河	美国西北部，上游为 Hell Roaring Creek	111°32'54"W	44°32'18"N	3692	墨西哥湾	6084
叶尼塞河	蒙古西部，上游为伊德尔河	97°58'25"E	47°54'38"N	2711	北冰洋	5816
黄 河	中国青藏高原，上游为拉浪情曲	96°20'23"E	34°29'37"N	4852	渤海湾	5778
额尔齐斯河 -鄂毕河	中国新疆的忙代恰大坂	89°58'17"E	47°52'32"N	2916	鄂比湾	5525
黑龙江	蒙古东部的肯特拉山脉南侧	109°10'30"E	48°47'7"N	2016	鞑靼海峡	5498
刚果河（扎 伊尔河）	赞比亚东部，上游为谦比西河	31°7'58"E	9°22'4"S	1580	大西洋	5118
澜沧江- 湄公河	中国青海省玉树藏族自治州 杂多县吉富山	94°40'52"E	33°45'48"N	5200	南中国海	4909

(转摘自《中国青年报》)

广东省资格认证简讯

中国机械工程学会通过以工程师资格认证为载体，有效推动了从事机械工程专业人员的职业发展和继续教育。向合格的认证人员颁发中国机械工程师资格证书，为用人单位聘任相应职务提供了依据，也满足了技术人员不断增加新知识、谋求新发展的需求。

随着时间的推移，中国机械工程师资格认证已越来越受到广大会员、机械工程专业人员的欢迎，并得到企业确认，在社会上产生了广泛、深刻的影响。

广东省 2004 年报名参加“综合素质与技能”全国统考的共 61 人，实际参加考试 60 人，考试合格 34 人；2005 年报考 143 人，实考 121 人，考试合格 74 人；2006 年报考 108 人，实考 90 人，考试合格 58 人。

按照机械工程师认证条件，广东省 2005 年申报认证中国机械工程师 26 人，批准 25 人；2006 年申报认证 55 人，批准 55 人；2007 年申报认证 58 人，资料已上报中国机械工程师资格认证中心待批。

(广东学会)

英国 IET 技术工程师 认证随笔（节选）

甘肃省金川集团公司新产品公司

杨琳洪

我有幸作为全国第一批参加英国技术工程师资格认证人之一，顺利通过了认证，获得了

英国工程技术学会颁发的技术工程师证书。在此，我谈谈参加认证的体会，以供有志于走出国门，参与国际技术交流的中国机械工程师们参考。

我是 2005 年知道中国机械工程学会机械工程师资格认证的。当时我已具有公司内聘的二级机械工程师职称。当我决定参加认证时，同事和朋友们均表示不解。但我相信，行业资格认证必定是发展趋势，于是我报了名。经过艰苦自学，通过了考试和认证，获得了 CMES 机械工程师资格，又顺利通过了英国 IET 技术工程师认证。

2006 年 11 月 18 日，在杭州举行的颁证大会上，全国人大常委会路甬祥副委员长和全国政协徐匡迪副主席向同时获得 CMES 机械工程师和 IET 技术工程师的 9 名人员颁发双证，台下掌声雷动，作为 9 人中的唯一女性，是我一生中最荣耀自豪的。路甬祥、徐匡迪等领导十分惊奇，问我从哪里来，我很自豪地回答“甘肃金川公司”。他们感叹真是不容易啊！

参加英国 IET 认证面试，使我开阔了眼界，增长了知识，感触也很深。作为国际比较权威的认证机构——英国工程技术学会，其认证体系完善、合理、公平，值得我国各行业和企业职称评定借鉴。

1. 务实

认证方给我的印象是很讲诚信。工程师资格认证申请人的申报资料必须要有担保人和证明人签字，否则该材料无效。如果发现申报人弄虚作假，其担保人和证明人要承担法律责任。首批参加英国 IET 认证的工程师都已得到国内认证，经过严格审核和筛选，申报材料也比较真实。但英方还要进行面试以验证其真实性。

2. 重视再教育

为保持和增强工程师的能力，认证方强调接受继续教育，实施职业教育发展计划。我们

金川集团公司做得较好，年年都选送一批员工进修、充电。企业要发展，必须以人为本，要拥有一支高水平、高素质的职工队伍，及时掌握科学发展的新技术、新知识，才能使企业立于不败之地。

3. 行政管理与技术管理严格分开

认证方注重技术和商务管理，强调团队协作精神。国外技术主管往往是技术资深专家，严格与行政管理分开。

4. 理念不同

英方在评价工程师的能力时，也包括在工作中遇到的挫折和失败，只要吸取教训，同样是能力的表现。评价工程师的职业道德很规范，通过申报材料、面试以及担保人等衡量，客观、公正。目前，金川公司对工程师的评定也逐渐与国际接轨，采用硬件积分和职业道德业绩考核相结合以及面试的方法。

认证要具备以下几点：

- 第一，要有扎实的理论基础；
- 第二，要有丰富的工作经验；
- 第三，要有一定的学习能力和毅力；
- 第四，要有较好的英语水平；
- 第五，要有勇气、有信心。

人生道路难免坎坷，贵在自强不息，任何时候都不能自暴自弃，机会总是青睐有准备的人。在人生发展的道路上，人们总希望有更多的选择，有更多的机会改变命运。能获得“双证”，我感到欣慰，体现了自身水平，是对我工作的肯定，也是一种提高和鞭策。但是，它只能代表过去和现在，并不代表未来。我还需继续努力、再锤炼！

（转载自《中国机械工程师资格认证工作通讯》）

一个人的奋斗，不论成败，只是在把世界雕琢完美，尽你所能，沉静和坚毅地尽力去做。

——瓦 特

我会荣誉理事 梁天培教授病逝

全国政协委员、原香港理工大学副校长、中国机械工程学会荣誉理事梁天培教授因肺炎于2007年9月6日在香港病逝，享年62岁。

梁天培教授是香港太平绅士、香港孔子学院名誉院长、大学教育资助委员会素质保证局及香港学术评审局委员，曾担任香港工程师学会会长及英国机械工程师学会（香港分部）主席。2006年退休前担任香港理工大学副校长，曾获香港特区政府颁授的铜紫荆星章。2007年6月，香港理工大学授予他大学院士荣誉头衔。

梁天培教授是中国机械工程学会高级会员（香港区），曾担任第七届、第八届理事会理事，2006年被授予荣誉理事称号，为推动香港与大陆的科技交流做出了突出贡献。

（工作总部）

地球日

1969年美国威斯康星州参议员盖洛德·纳尔逊提议，在美国各大学校园内举办环保问题的讲演会。不久，美国哈佛大学法学院学生丹尼斯·海斯将纳尔逊的提议扩展为在全美举办大规模的社区环保活动，并选定1970年4月22日为第一个“地球日”。4月22日也日渐成为全球性的“地球日”。

（转载自《中国林学会通讯》）

工业设计分会增聘、解聘第五届委员会委员、常务委员、副主任委员

中国机械工程学会以机学组[2007]023 号文通知, 同意增聘李春富、彭韧为中国机械工程学会工业设计分会第五届委员会委员, 增聘戴端为常务委员, 增聘林笑跃为委员、常务委员、副主任委员。因工作变动, 宫宝珉不再担任副主任委员。

(工作总部)

压力容器分会增聘、解聘第六届委员会委员

中国机械工程学会以机学组[2007]037 号文通知, 同意增聘费宏伟为中国机械工程学会压力容器分会第六届委员会委员。因工作变动, 王茂荣不再担任委员职务。

(工作总部)

焊接分会增聘、解聘第七届委员会总干事

中国机械工程学会以机学组[2007]038 号文通知, 同意增聘王麟书为中国机械工程学会

焊接分会第七届委员会总干事。因工作调动, 张彦敏不再担任总干事。

(工作总部)

机械工业自动化分会增聘、解聘第七届委员会委员、常务委员

中国机械工程学会以机学组[2007]052 号文通知, 同意增聘路长厚为中国机械工程学会机械工业自动化分会第七届委员会委员、常务委员, 增聘史家顺、杜玉林为委员。因工作变动, 周以齐不再担任委员、常务委员职务, 蔡光起、严家麟不再担任委员职务。

(工作总部)

热处理分会组成第八届委员会

中国机械工程学会以机学组[2007]076 号文通知, 同意由廖波等 98 人组成中国机械工程学会热处理分会第八届委员会, 任期四年。

主任委员: 廖 波

副主任委员: 武兵书 张冠军 董企铭
徐跃明 叶 俭 闫牧夫
陈乃录

总干事: 徐跃明(兼)

副总干事: 邵周俊

委员: (共 98 人, 按姓氏笔划为序)

于铁生 文九巴 毛 军 毛 磊 水 洪*

王华明* 王茹华 王章忠 叶 俭* 田绍洁
 白书欣 石 伟 任慧平 关 力 刘 宁
 刘 平* 刘正东* 刘肃人* 刘荣承 刘晔东
 刘耀中* 吉泽升 孙 勇 孙 强 孙一凡
 朱文明* 朱瑞富* 朱蕴策* 许并社* 闫牧夫*
 何宜柱 佟小军 佟晓辉* 宋宝敬* 宋家奇
 张立文 张伟民 张克俭 张连进 张冠军*
 李 友 李长青 李在浩* 李儒冠* 杜振民*
 杨冬有 杨功显 杨延清 杨志文 杨贤金*
 杨鸿飞 肖福仁 苏立武 远立贤 邵光杰
 邵周俊 陈乃录* 陈绍龙 陈春怀 周贤良
 周家运 孟冲云* 武兵书* 罗新民 罗德福*
 金嘉瑜 姚可夫 姚永奎 胡治流 郦 剑*
 唐 电* 夏 原 徐维良 徐跃明* 柴东朗*
 涂江平 耿 凯 聂晓霖 郭 锋 郭冰峰
 顾 敏 高文栋 康煜平 曹永仁 曹登驹
 曾爱群 童洪辉* 葛继平* 董 闯* 董小虹*
 董企铭* 蒋百灵* 谢长生 廖 波* 熊金强
 谭文理 潘 邻* 魏兴钊*

(以上带*者 36 人为常务委员)

(工作总部)

塑性工程分会组成 第九届委员会

中国机械工程学会以机学组[2007]081 号文通知, 同意由钟志华等 85 人组成中国机械工程学会塑性工程分会第九届委员会, 任期四年。

主任委员: 钟志华

副主任委员: 宋湛苹 张士宏 扶名福

李明哲 杨 合 苑世剑

曾 攀 谢 谈

总干事: 张倩生

副总干事: 蒋 鹏

委员: (共 85 人, 按姓氏笔划为序)

万 敏* 王 勇 王 强 王云飞* 王以华
 王宝雨* 王乾廷 王雷刚 王鹏程 车路长
 邓 明 兰鹏光 冯光华 刘 华* 刘业成
 刘建雄 刘相华 刘福海 华 林* 吉泽升
 朱伟成* 阮 锋* 吴带生 宋宝韞 宋湛苹*
 张 华 张 君 张 金 张 健 张士宏*
 张双杰 张文忠 张立文 张立斌* 张凯锋
 张治民 张倩生* 扶名福* 李 军* 李 森
 李永堂* 李名尧 李志强 李建军* 李明哲*
 李善良 李淼泉 杨 合* 肖小亭 迟春生
 邱 晞 闵建成 陆 辛* 陈 军* 陈 威
 陈佛晓 周 杰* 苑世剑* 侯哲平 赵 军
 赵升吨* 赵国群* 钟志华* 夏汉关 夏琴香
 秦襄陵 聂绍珉* 贾俐俐 郭 灵 郭玉玺
 高俊峰 盛虹伟 章立预 鄂大辛 黄菊花
 曾 攀* 蒋 鹏 蒋浩民 谢 谈* 谢文才
 谢水生 韩 冬 詹艳然 熊勇刚 黎俊初*

(以上带*者 28 人为常务委员)

(工作总部)

流体传动与控制分会

增聘、解聘第四届

委员会常务委员、委员

中国机械工程学会以机学组[2007]082 号文通知, 同意增聘何枫、李运华、周洪、孟国香、徐洁、翁振涛为中国机械工程学会流体传动与控制分会第四届委员会常务委员, 增聘王少萍、刘小刚、张勤、姜万录、赵静一、蔡云生为委员。因工作原因, 宋俊、张昭凯不再担任委员职务。

(工作总部)

第三届世界工程资产管理 及智能维修学术会议 (WCEAM-IMS2008)

将在京召开

主办单位：中国工程院机械与运载工程学部、中国设备管理协会、美国自然科学基金智能维护系统产学研研究中心

协办单位：澳大利亚综合工程资产管理联合研究中心、中国机械工程学会、中国振动工程学会、中国工程机械学会、中国兵工学会维修专业委员会、中国信息协会、中国工程咨询协会

承办单位：北京化工大学、中国设备管理协会设备诊断工程委员会、中国设备管理协会视讯信息技术中心

资助单位：国家自然科学基金委员会

会议时间：2008 年 10 月 28~30 日

会议地点：北京五洲大酒店国际会议中心

随着科学技术的不断进步，现代企业的生产规模和品种不断扩展，生产自动化程度不断提高，工程资产管理与维修在现代企业中的地位也日益重要。工程资产管理的理论与技术是涉及机电工程、过程工程、信息论、系统论、控制论、耗散结构理论、医学、人文科学、经济学、社会学的一门新兴科学。工程资产管理理论与技术的研究及推广应用为实现超前预防、消患治本、智能维修、主动防范、本质可靠、功能达标、安全节约、绿色制造之目标提供科学依据和重要途径。因此，近年来该领域的研究与探索越来越受到世界各国专家学者以

及工业界的关注，目前正处在飞速发展阶段。

第一届世界工程资产管理大会已于 2006 年 7 月在澳大利亚成功举行。期间，大会国际筹划指导委员会讨论并做出了决议，大会的前三届每年连续举办，第二届于 2007 年在英国举行，第三届将于 2008 年奥运会之后在中国北京举行。

我们竭诚希望通过 2008 年在北京举行的第三届大会，进一步推进我国工程资产管理及智能维修等领域的科学研究和工程应用，促进我国该领域科研工作者与世界同行进一步交流与合作。

论文征集：会议在世界范围内向有关专家学者征集学术论文，欢迎踊跃投稿。论文由大会学术委员会审议后收入论文集，国际著名 Springer-Verlag 出版公司在世界范围内发行，并全部录入 Engineering Index (EI)。

征文范围：☆先进维修策略 (RCM、CBM、RBI)；☆工程资产管理中的教育及培训；☆智能传感器与传感装置；☆政府机构在工程资产管理方面的政策、规范和实践；☆工程资产管理中的风险管理；☆工程资产数据的管理、存储及挖掘；☆优化与决策的支持性工具；☆可靠性模拟；☆状态监测、诊断与预测；☆信息系统与知识的管理；☆工程资产管理中的规范与标准；☆战略工程资产管理；☆有形资产的设计与生命周期；☆综合工程资产管理中的人员因素；☆智能维修系统；☆自维修及故障自愈工程。

2008 年 2 月 15 日前：接受投稿论文的英文摘要，请注明作者单位、通讯地址、邮编、E-mail、投稿所属征文范围等详细信息

2008 年 3 月 15 日前：发出论文摘要录取通知，同时寄出英文论文格式模板

2008 年 6 月 15 日前：接受论文最后期限
2008 年 6 月 30 日前：发出论文录用通知

注：论文使用语言为英语（国内作者投稿时请附一份中文稿）；一律采用E-mail投稿。

会议及论文征集联系方式：

联系人：姚剑飞、李锋锋

电 话：010-64433242、64443098

传 真：010-64433242、64446043

地 址：北京市朝阳区北三环东路 15 号北京化工大学 130 信箱

邮 编：100029

E-mail: wceam_ims2008@sina.com

网 址：www.wceam-ims2008.org

（工作总部）

六届五次委员（扩大） 会议暨第九届 全国设备润滑与液压 学术会议将在宜昌召开

中国机械工程学会设备与维修工程分会根据 2007 年工作计划，定于 12 月 9~12 日在湖北省宜昌市召开六届五次委员（扩大）会议暨第九次全国设备润滑与液压学术会议。

一、传达中国机械工程学会九届二次理事会议精神

2007 年 11 月 3~6 日，中国机械工程学会将在湖南省长沙市召开 2007 年年会及九届二次理事会，研究部署学会工作，需要传达并认真贯彻执行。

二、召开设备与维修工程分会六届五次委员（扩大）会议，总结 2007 年工作，研究部署 2008 年工作

2008 年 10 月，设备与维修工程分会六届委员会任期届满，将推荐产生第七届委员会，分会各学术委员会委员也要进行适当调整。拟于 2008 年 10 月召开分会第七届委员会成立大会，总结六届委员会工作，研究新一届委员会工作安排。同时，召开第八届全国设备与维修工程学术会议。2008 年工作任务繁重，需要提前安排。

三、召开第九届全国设备润滑与液压学术会议，进行专题学术报告和学术交流

会议时间：9 日报到，10~11 日开会，12 日参观考察。

会议地点：湖北省宜昌市龙泉山庄大酒店（湖北省交通职工教育培训中心）。

会议注册：每位代表交纳会议注册费 1000 元。食宿统一安排，费用自理。

联系地址：北京市安内方家胡同 19 号东院
邮政编码：100007

联系电话：010-64019685、64040675

传 真：010-64040675、84014316

联 系 人：岳福林、孙亚丽、李建华

E-mail: sbwxgc@sohu.com

（设备与维修工程分会）

第五届全国 TnPM/TPM 大会将在厦门召开

一年一度的全国 TnPM 大会从 2003 年开始，已经成功举办了四届，从最初的几十人与会发展至 200 余人。由于会议内容丰富、交流活跃、组织严谨，逐渐成为国内的行业盛会。为了促进企业 TnPM/TPM 体系的推进，中国机械工程学会设备与维修工程分会 TnPM 推进中

心和中设协全面生产维护委员会联合举办的第五届全国 TnPM/TPM 大会将于 2007 年 11 月 19~21 日在厦门召开。会议以人机系统精细化管理为主线,以成功企业为主角,探讨和交流 TnPM/TPM 的理念和经验,引导广大企业设备管理创新和变革,开拓适应中国环境的设备管理之路。大会主题是“精细化管理无止境, TnPM 体系是起点”。

会议邀请著名专家教授、优秀企业高层管理人员主讲,采用分主题研讨交流和企业现场参观学习相结合的方式。欢迎各行业、企业高层主管,生产与设备主管厂长、经理,设备、动力、工程、维修部门主管以及相关工程技术人员,企业 TnPM/TPM 推进骨干,全面生产维护委员会会员单位和个人会员, TnPM 推进中心合作组织成员参加会议。

会议主要议程:

大会会场:(1)委员会年度工作总结和 2008 年度工作计划;(2) TnPM 奖励与表彰;(3)本领域专家做设备管理发展最新趋势的报告;(4)典型企业 TnPM/TPM 推进和设备管理突出成果专题报告。

第一分会场:(1)优秀企业 TnPM/TPM 推进成果报告;(2)生产现场 6S 活动、清除 6H、可视化、定置化管理案例和经验交流;(3)优秀 TnPM/TPM 改善案例、小组活动经验交流;(4) TnPM 的五阶六维评价体系介绍;(5) TnPM 信息化综合平台介绍;(6) OEE 的信息采集与计算。

第二分会场:(1)企业点检定修体系研讨;(2)企业点检信息化手段应用和示例;(3)企业备件管理体系研讨;(4)企业润滑管理研讨;(5)设备表面修复维修技术;(6)不停车带压堵漏技术专题介绍。

会后参观厦门地区优秀企业。

联系人:孙亚丽

电话:010-64019685、64040675

传真:010-64040675

E-mail: sbwxgc@sohu.com

(设备维修工程分会)

国际先进设计及 制造技术研修班 —设计及管理邀请函

为了帮助企业、院校、科研单位的技术人员充分了解国际先进的产品设计、制造技术,加强工业领域的国际交流与合作,由欧盟经社部教育计划授权,中国机械工程学会成组技术分会与欧盟高等教育计划“Asia-Link 项目”合作,在国内组织、开展先进设计及制造技术国际研修和培训活动。

2002 年以来,欧盟投资近 200 万欧元,支持由英国斯詹思克莱德大学领导的 3 项与工程设计、制造有关的项目,12 家欧亚著名高校、70 多名教授、专家、学者参与,使得该领域的人才培训取得了丰硕成果。

在欧盟资助的欧亚链接(Asia-link)项目基础上,本期培训利用项目成果竭诚为提高中国企业的工程设计、制造、研发能力提供系统化服务。将邀请专家采用演讲和个案研讨相结合等形式,多层面、多角度解读国际先进设计及制造技术的发展,提供系统的方法论和实践案例,提高参训人员的能力与技巧。

“国际先进设计及制造技术研修班”将为您提供激发思维、交流经验的平台与空间,更重要的是有机会与具有丰富经验的设计专家探讨设计创新。

主讲嘉宾:

(1) Professor Alex Duffy, Design, Manufacture & Engineering Management Department University of Strathclyde (英国斯詹思克莱德大学设计、制造和工程管理系)

(2) Professor Benoit Eynard, Head of Department, Mechanical Systems Engineering, Université de Technologie de Compiègne

(3) Dr. Ing Jonathan C. Borg University Of Malta (马耳他大学)

(4) Dr. Xiu-Tian YAN, Deputy Director of Teaching and Learning Postgraduate Courses Co-ordinator Department of Design, Manufacture and Engineering Management (英国斯詹思克莱德大学设计、制造和工程管理系)

本期研修主要内容:

- (1) 集成式产品开发
- (2) 设计工具与解决方法集成
- (3) 现代设计与评价办法及特性
- (4) 产品及项目的定义方法, 产品开发集成方式
- (5) 设计类型和设计过程模型
- (6) 设计复杂性和设计的协调, 团队工作和组织结构
- (7) 设计创新、设计过程优化
- (8) 分布式协同设计

通过培训, 参训人员将: 熟悉国际上最新支持不同设计活动和不同设计阶段的先进方法和工具; 掌握设计过程中使用工具和方法的知识或经验; 掌握和运用产品优化设计技术; 提供解决企业设计中存在的难题和解决方案; 理解设计在组织中扮演的角色和价值; 了解有效设计的组织结构和管理; 理解设计模式、途径和方法, 明确产品设计对于成本控制的重要性; 掌握各种复杂的设计开发模式与方法; 明晰创新在设计管理中的作用和设计绩效衡量方法。

参加对象: 欢迎国内制造企业的领导、管

理人员、技术开发人员; 国内高等院校、科研院所的行业研究专家、学者; 对会议主题内容感兴趣的专业人士参加会议。

时间地点: 2008年1月10~13日, 海南省海口市

费用: 资料费和会务费 4800元/人, 团体报名优惠。

联系方式:

地址: 北京市海淀区首体南路2号系统分析研究所630室

邮编: 100044

电话: 010-88301751、68321829、88301741

传真: 010-88301751

联系人: 田宝庆、祁卓娅

E-mail: tianbq@163.com、qzhy010@163.com

(成组技术分会)

第八届海内外青年设计与制造科学国际会议暨 第八届吴贤铭制造科学 会议一号通知

第八届海内外青年设计与制造科学国际会议暨第八届吴贤铭制造科学会议(ICFDM2008)将于2008年9月23~26日在天津召开。

ICFDM系列会议由国家自然科学基金委员会(NSFC)主办, 每两年举办一次, 旨在促进设计与制造科学领域海内外学者之间的交流与合作, 以及设计与制造科学技术的发展。本次会议主题是“设计制造技术的创新与发展”。会议期间将邀请海内外知名学者做主题

报告, 展示国家自然科学基金资助项目的研究进展和最新成果, 并评选优秀项目。诚邀设计与制造科学领域的海内外学者相聚天津。

主办单位: 中国国家自然科学基金委员会、美国国家科学基金会、吴贤铭基金会

协办单位: 中国机械工程学会、天津市科学技术委员会、美国机械工程师协会

承办单位: 天津大学

大会主席: 孙家广 (中国工程院院士、中国国家自然科学基金委员会副主任)

程序委员会主席: 黄田 (天津大学机械工程学院院长)

征文范围:

1. 现代设计理论、方法和技术

- ☆ 机械创新设计方法学
- ☆ 机械系统动态设计
- ☆ 产品设计和工业设计
- ☆ 全生命周期产品设计
- ☆ 网络协同智能优化设计
- ☆ 绿色设计理论与方法
- ☆ 基于资源节约的机电系统创新设计
- ☆ 可靠性设计
- ☆ 其他现代设计方法

2. 先进制造技术及装备

- ☆ 数控机床与机器人技术
- ☆ 高速、精密加工技术及装备
- ☆ 特种加工工艺及装备
- ☆ 光电子和微电子器件制造工艺及装备
- ☆ 机械设备故障诊断及智能监控
- ☆ 仿生制造和生物制造
- ☆ 快速原型制造技术
- ☆ 绿色制造与再制造
- ☆ 其他加工技术

3. 加工制造中的材料科学与技术

- ☆ 材料成形、连接工艺与技术
- ☆ 新材料制备工艺与技术

☆ 复合材料零件设计与制造技术

☆ 表面工程科学与技术

4. 制造系统及其自动化技术

- ☆ 网络化智能制造技术
- ☆ 机械制造系统过程仿真
- ☆ 虚拟制造与并行工程
- ☆ PDM、ERP 及供应链管理与物流
- ☆ 敏捷制造与制造模式
- ☆ 制造系统质量控制
- ☆ 自动化生产线技术

5. 微机电系统 (MEMS) 和纳米技术

- ☆ 微/纳器件及系统设计方法
- ☆ 微/纳器件制造工艺
- ☆ 微/纳材料制备技术
- ☆ 微/纳器件测量技术

6. 制造工程科学教育

会议内容: 邀请海内外知名专家学者做大会特邀报告; 按专题在分会场宣读论文; 采用墙报形式检查在研基金项目进展; 评选 10 个优秀项目和 10 篇优秀论文; 总结往届 ICFDM 会议, 并颁发 10 名杰出贡献奖; 确定第十届 ICFDM 大会举办地点。

会议语言: 英文、中文

会议论文集: 论文集为光盘形式, 另备少量纸质文档, 以满足特殊要求。

论文要求: 论文篇幅限 6 页。请按会议要求的格式撰写。详情敬请查询会议网站。

注册费: 大陆学者人民币 ¥1200 元, 海外学者美元 \$300 元。

重要日期:

2008 年 3 月 15 日前: 提交论文全文

2008 年 4 月 30 日前: 发布初步录用通知和修改意见

2008 年 5 月 30 日前: 提交论文修改稿

2008 年 6 月 30 日前: 正式发布录用通知

2008 年 8 月 15 日前: 提交基金进展报告

和展示材料

2008年7月1日：开始网上注册

2008年9月23日：注册报到

2008年9月24日：会议开幕

2008年9月26日：会议闭幕

联系方式：

联系人：喻宏波、项忠霞

地址：天津大学机械工程学院

邮编：300072

电话：022-27890578、27401009

传真：022-27406260、27401009

网址：www.icfdm2008.com

E-mail: secretariat@icfdm2008.com

(天津大学)

Interfinish 2008

将在韩国釜山召开

四年一度的 Interfinish 大会是表面工程界的一次国际性盛会，Interfinish 2008 将于 6 月 16~19 日在韩国釜山召开。韩国会议主办方热情欢迎中国表面工程领域的各界人士参加。

经与各方协商，决定：

1. 邀请中国表面工程领域专家组建专家顾问组，商定参会有关重大事宜。名单如下：周廉（组长）、陈立泉（副组长）、薛群基、徐滨士、丁传贤、柯伟、闻立时。

2. 建立 Interfinish 2008 联络小组，所有相关的全国性学会均可指派一名代表参加（原则上应是学会秘书长或副秘书长）。主要任务是将会议信息尽快传递到各学会，并将信息或问题反馈会议主办方。

(表面工程分会)

表面工程领域青年专家 朱胜获得中国科协求是 杰出青年奖

在 2007 中国科协年会开幕式上，颁发了求是杰出科技成就集体奖和中国科协求是杰出青年奖。杨振宁先生和何大一先生分别为获奖者颁奖。

香港求是科学基金会由知名实业家查济民先生及家族于 1994 年在香港创立，同年设立并评选颁发“求是杰出奖”，旨在通过对科技人才的奖励，推动中国科学技术的发展。

中国科协求是杰出青年奖包括实用工程奖和成果转化奖。中国科协求是杰出青年奖实用工程奖是为鼓励在工程技术科研和生产战线上的优秀青年科技人员而设。

经中国科协求是科学奖评审委员会通过，朱胜等 15 人荣获中国科协求是杰出青年实用工程奖。他们热爱祖国，积极投身于工程技术相关领域的科学生产，在各自工作岗位上，奋勇拼搏，勇攀高峰，做出了突出贡献。杨振宁先生为获奖者颁奖。

(表面工程分会)

.....

世界气象日

1960 年，世界气象组织将 3 月 23 日定为“世界气象日”，以提高公众对气象问题的关注。
(转载自《中国林学会通讯》)

美《大众科学》评出年度奇思妙想十大发明

美国著名科学杂志《大众科学》评选出 2006~2007 年度十大发明。这些发明涉及领域广泛，流露出设计者们的奇思妙想。

1 电动上升绳索

将绳索缠绕在马达驱动的绕线杆上，随着绕线杆转动，绳索紧紧地缠在绕线杆上，不会滑落，从而帮助人们快速安全地登上高空。

2 火箭弹防护网

当直升机上的传感器发现有火箭弹袭来时，直升机会发射 1~8 颗防护弹，每颗防护弹都能抛出一张用芳纶纤维和钢丝编成的网，拦截来袭的火箭弹。

3 神奇的环形鼠标

可套在手指上的这种鼠标，能发出超声波信号，控制电脑屏幕上的光标。

4 可调松紧的疗伤塑料搭扣

每条塑料搭扣带上都有许多交替排列的小孔和凸点，将一条带子上的凸点与另一条带子上的小孔扣在一起，两条带子就粘在一起了。

具有这种搭扣的绷带可使伤口的边缘相互紧贴，从而容易愈合。

5 使箭悬浮的射箭辅助装置

该装置内的磁铁与箭身填充的磁性物质发生作用，让箭处于悬浮状态，等待射手将其射出。可以降低常规射箭动作的声响，避免惊扰猎物。

6 充气式天线

在质地类似船帆的一个可充气圆球中，有一个可折叠的抛物线形塑料天线，这种天线能随时随地充气以收发卫星信号。

7 六冲程引擎

这种六冲程引擎在完成四冲程工作后，会把水注入汽缸，使水瞬间变成水蒸气，从而带动活塞运动，产生第五冲程，为汽车提供动力。第六冲程是让水蒸气进入冷凝器，变成可再次注入汽缸

的水。

8 可防身的眩晕棒

按下一个按钮后，眩晕棒会放出高压但强度较低的电流，歹徒身体的某部位在被如此电击后，会变得“不听使唤”。

9 救命手套

手套里面装有电路和传感器，戴着这种手套为患者做人工心肺复苏时，与手套内装置相连的外部仪器会及时显示患者的心率、心脏按压的最佳时机、按压力度是否得当等信息。

10 “出身”煤灰的环保砖

用煤灰做成的这种环保砖是通过按压而不是高温成形，因此在制造时至少节省了近 20% 的能源和费用。此外，制砖的模具使砖头更平整，从而节省了砌砖的时间和人力。

(转摘自《科学时报》)

39位院士、1200余位专家教授知识与经验的结晶

26卷7000万字鸿篇巨制

中国机械工程学会隆重推出《中国材料工程大典》

书 目	定价(元)	主 编
第1卷 材料工程基础	170	师昌绪 钟群鹏 李成功
第2卷 钢铁材料工程(上)	210	干 勇 田志凌 董 瀚 冯 涤 王新林
第3卷 钢铁材料工程(下)	210	干 勇 田志凌 董 瀚 冯 涤 王新林
第4卷 有色金属材料工程(上)	150	黄伯云 李成功 石力开 邱冠周 左铁镛
第5卷 有色金属材料工程(下)	160	黄伯云 李成功 石力开 邱冠周 左铁镛
第6卷 高分子材料工程(上)	170	杨鸣波 唐志玉
第7卷 高分子材料工程(下)	150	杨鸣波 唐志玉
第8卷 无机非金属材料工程(上)	130	江东亮 李龙土 欧阳世翕 施剑林
第9卷 无机非金属材料工程(下)	130	江东亮 李龙土 欧阳世翕 施剑林
第10卷 复合材料工程	160	益小苏 杜善义 张立同
第11卷 信息功能材料工程(上)	120	王占国 陈立泉 屠海令
第12卷 信息功能材料工程(中)	130	王占国 陈立泉 屠海令
第13卷 信息功能材料工程(下)	120	王占国 陈立泉 屠海令
第14卷 粉末冶金材料工程	200	韩凤麟 马福康 曹勇家
第15卷 材料热处理工程	160	樊东黎 潘健生 徐跃明 佟晓辉
第16卷 材料表面工程(上)	130	徐滨士 刘世参
第17卷 材料表面工程(下)	130	徐滨士 刘世参
第18卷 材料铸造成形工程(上)	170	柳百成 黄天佑
第19卷 材料铸造成形工程(下)	135	柳百成 黄天佑
第20卷 材料塑性成形工程(上)	135	胡正寰 夏巨谔
第21卷 材料塑性成形工程(下)	150	胡正寰 夏巨谔
第22卷 材料焊接工程(上)	170	史耀武
第23卷 材料焊接工程(下)	200	史耀武
第24卷 材料特种加工成形工程(上)	120	王至尧
第25卷 材料特种加工成形工程(下)	120	王至尧
第26卷 材料表征与检测技术	160	徐祖耀 黄本立 鄢国强
全套合计	3990	

中国机械工程学会编辑出版处

地 址：北京市西城区三里河路46号

联系人：赵范心

电 话：010-68595317、68595315

户 名：中国机械工程学会

开户行：中国工商银行北京礼士路支行

邮 编：100823

信 箱：zhaofx@cmes.org

传 真：010-68533613

账 号：0200003609014476075

(工作总部)

《中国机械工程》2007年第18卷第17-18期论文目次

- | | | | |
|----------------------------|------|----------------------------|------|
| 电涡流法测量涡旋压缩机轴向间隙的可行性试验研究 | 杨启超等 | 多种失效模式下的机械零件动态可靠性模型 | 王正等 |
| 混合遗传-模拟退火算法应用于液压集成块优化设计的研究 | 刘万辉等 | 螺旋锥齿轮磨齿温度场研究与应用分析 | 严宏志等 |
| 6-PPPS 正交六自由度并联机构的姿态空间设计 | 赵剑波等 | 基于游离磨料的机器人抛光工艺实验研究 | 韩光超等 |
| 基于信息公理与粗集理论的多属性模糊优选研究 | 童一飞等 | 基于 UV-LIGA 技术的电涡流传感器研制 | 郑晓虎等 |
| 磨削加工中的尺寸效应机理研究 | 陈勇平等 | 基于行为模式的复合运动方式四足机器人研究 | 黄博等 |
| 离心泵叶轮轴向力自动平衡新方法 | 陆伟刚等 | 温度和背压方式对等通道转角挤压过程的影响 | 周明智等 |
| 铝合金插铣过程中工件表面温度的建模与试验分析 | 秦旭达等 | 具有不均等负重含量的非对称气动伺服阀压力特性研究 | 胡耀保等 |
| 结合小波分析和分水岭分割法的微观表面形貌分析方法 | 郭百巍等 | 基于模糊效用值排序的模糊层次分析法在机械运动 | |
| 平面共轭凸轮廓形数值模拟计算方法的研究 | 周玉山等 | 方案优选中的应用 | 薄瑞峰等 |
| 可重构制造系统评价体系研究 | 苑明海等 | 三磁极 L 形附加式压磁应力传感器的研究 | 石延平等 |
| 可重组电机生产线质量保证系统及其应用 | 倪军等 | 基于 FLUENT 的迷宫密封机理研究 | 林丽等 |
| 基于个性化生产模式的并行机调度问题研究 | 赵骅等 | 主轴转速对半导体芯片切割品质的影响 | 方素平等 |
| 基于全连铸生产模式工序节奏优化的研究 | 谢志江等 | 金属带式无级变速器壳体的强度和刚度分析 | 孙德志等 |
| 面向医学假体 CAD 的 Loop 细分曲面拟合系统 | 刘润岩等 | 基于计算机视觉的凸轮廓削自动定位及在线检测 | 胡占齐等 |
| 基于单幅图像数据的三维重构方法研究 | 吴凤和等 | 一种新型隔振器的性能研究与仿真 | 丁旭杰等 |
| STL 模型切片轮廓数据的生成算法研究 | 潘海鹏等 | 基于 B/S 结构的网络协同造型技术研究 | 莫蓉等 |
| 基于应力严重系数和概率断裂力学的耐久性分析方法 | 杨谋存等 | 面向数字化预装配的分层干涉检测算法研究 | 武美萍等 |
| 基于变化减少方案的变化性及其应用研究 | 徐新胜等 | 谐波齿轮传动中柔轮应力的有限元分析 | 付军锋等 |
| 泵用压电振子动态特性的研究 | 黎毅力等 | 基于 EEFL 知识库的数控设备远程故障诊断技术研究 | 彭琳等 |
| 双回路全动力液压制动阀的稳健设计 | 林慕义等 | 绞吸式疏浚作业专家系统理论与实验研究 | 唐建中等 |
| 氟金云母陶瓷车削加工中刀具磨损的研究 | 马康洁等 | 基于 CFD 的液压集成块典型流道液阻仿真研究 | 张宏等 |
| 精密点胶螺杆泵胶液流动分析与数值仿真 | 李章平等 | 面向广义工程更改的产品模块划分方法研究 | 章海峰等 |
| 基于逆向工程技术实现修边回弹后形状变化的预测 | 龚志辉等 | 一种新型的接触式曲面测量机器人系统 | 丁希仑等 |
| 热挤压模磨损规律及磨损对模具寿命的影响 | 周杰等 | 混粉电火花加工放电点变化规律分析 | 王元刚等 |
| 数学形态学在 MAG 焊熔池图像处理中的应用 | 薛家祥等 | 硬盘巨磁电阻磁头的超精密抛光工艺 | 申儒林 |
| 拼裁焊缝在拉伸成形中的流动研究 | 阎启等 | 基于厚度梯度准则的薄板成形极限图建立方法 | 陈炜等 |
| 双横臂扭杆独立悬架多目标遗传优化设计 | 陈黎卿等 | 钎钢轧制过程主要工艺参数对成品质量的影响 | 于恩林等 |
| 面向 SUV 车型操纵稳定性的多体动力学建模与仿真 | 秦东晨等 | 高内表面质量铝合金矩形管拉拔成形工艺研究 | 周杰等 |
| 德国并联运动机械的研究活动及研究成果最新进展 | 沈惠平等 | 基于数值模拟的线材轧制成形过程研究 | 杨理斌等 |
| 基于键合图的多系统耦合动力学的发展及现状 | 王中双等 | 动态测量精度理论研究进展与未来 | 费业泰等 |
| | | 砂带磨削的发展及关键技术 | 黄云等 |

《机械工程学报》2007年第43卷第9期论文目次

- | | | | |
|-----------------------------|------|--------------------------------|------|
| 流体传动与信息化 | 王祖温 | 16MnR 钢焊接接头氢扩散三维有限元模拟 | 巩建鸣等 |
| 具有状态观测器的广义动态矩阵控制在板带轧机位置 | | 超薄水膜剪切流的分子动力学模拟 | 罗彬宾等 |
| 伺服系统中的应用 | 王益群等 | 阀控非对称缸频域建模 | 吕云嵩 |
| 气动系统内部结露机理及试验 | 李军等 | 理想数字滤波器的谐波小波逼近模型与设计方法 | 朱洪俊 |
| 大型液压 Stewart 平台动态耦合特性 | 王伟等 | 7 自由度冗余手臂的自运动流形 | 赵建文等 |
| 机械压力机节能型气压式制动方式设计理论 | 赵升吨等 | 螺旋锥齿轮珩磨轮的制造方法 | 凌文锋等 |
| 汽车主动安全控制液压执行器的性能与原理 | 王会义等 | 变形条件对 Mn-Cu 耐候钢连续冷却相变的影响 | 吴红艳等 |
| 不考虑进口特性的蓄能器吸收冲击理论及试验 | 权凌霄等 | 基于轴承及导轨接触刚度的混联机床静刚度研究及优化 | 刘悦等 |
| 考虑阀口误差的阀控非对称液压缸系统建模、仿真与试验 | 李洪人等 | 等离子体发生器的数值模拟方法 | 殷凤良等 |
| 汽车防抱制动系统中液压系统性能评价与试验 | 于良耀等 | 新型低碳硫系易切削钢切削性能试验 | 陈明等 |
| 锥形螺旋轴流泵流场三维数值模拟与分析 | 高殿荣等 | 基于 Laplace 小波相关滤波的结构模态参数精确识别方法 | 祁克玉等 |
| 空间对接半物理仿真原型试验系统 | 彭皓等 | 混合驱动全息算法的多源相干声场分离方法 | 张永斌等 |
| 基于一次填充法的调节阀流量特性测量 | 延光正等 | 混合驱动连杆机构的串行和并行设计 | 谢进等 |
| 流体阻尼器粘性发热对整星隔振的影响 | 何玲等 | 准双曲面齿轮的修正节锥设计方法及切齿试验 | 张金良等 |
| TLC900 型运梁车电液转向控制系统的仿真与试验分析 | 赵静一等 | 新型非摩擦式机械无级变速器的原理与特性 | 聂松辉等 |
| 气动系统的能量消耗评价体系及能量损失分析 | 蔡茂林等 | 利用激光跟踪仪对机器人进行标定的方法 | 任永杰等 |
| 加工精度自生成及其在超精球体研磨中的实现 | 张伯鹏 | 低压大电流母线桥振动噪声分析与控制 | 许莎等 |
| 少自由度并联机器人机构的静力分析 | 李永刚等 | 故障树分析的等效失效概率计算方法 | 裴扬等 |
| 基于波数域外推方法的近场声全息 | 徐亮等 | 视觉传感铜包铝线缆 TIG 焊缝自动跟踪系统 | 李云峰等 |
| 二维自适应粗糙表面弹塑性接触模型 | 刘天祥等 | 钻井液与钻柱的耦合纵向振动分析 | 丁天怀等 |
| 平面柔性并联机器人动力学建模 | 杜兆才等 | 电动汽车稀土永磁电动机驱动系统 | 甄子健等 |
| 带有摩擦的机器人鲁棒控制 | 周景雷等 | 搅拌摩擦焊径向阻力的动态测量与分析 | 胡礼木等 |
| 纳米切削工艺中刀具原子尺度磨损机理的分子动力学分析 | 韩青松 | 基于表面法矢的散乱数据分割与几何特征提取 | 曲学军 |