

学会动态

2010年第4期
(总第13期)

中国机械工程学会工作总部编

2010年4月5日

本期目录

总部工作要览

学科发展研究项目强调凸显发展元素-----	2
北京·埃森焊接与切割展览会——打造焊接行业大平台-----	3
中国机械工程学会组团参加2010印度焊接与切割展览会-----	4

行动计划聚焦

走进攀枝花，服务基层，践行“三个贴近”-----	6
机械设计工程师广东考培中心为首批见习工程师颁证-----	6
北京机械工程学会举办生物质成型燃料及其供热技术、燃烧设备推广研讨会-----	7
推动循环经济发展，我国需加快发展再制造业-----	7
北京机械工程学会工业炉分会举办学术交流会-----	13

分会活动集锦

设备与维修工程分会举办2010年迎新春联谊会-----	14
焊接分会常委武传松教授被聘为国际著名期刊《焊接科学与技术》编委-----	14
高效节能纳米抗磨剂及其制备方法和应用获国家发明专利-----	15
我国特种加工机床行业将执行3项行业新标准-----	15
全国先进制造技术高层论坛暨第九届制造业自动化与信息化技术研讨会征文通知-----	16

地方信息荟萃

湖北省机械工程学会七届四次理事(扩大)会议在武汉召开-----	17
海南省机械工程学会召开第三届三次理事会-----	19
北京机械工程学会召开2010年分会秘书长工作会议-----	21
陕西机械工程学会理化检验分会举办金相制样技术与硬度测试技术讲座-----	22
福建省机械工程学会理事长陈文哲教授荣获福建省第二届杰出科技人才称号-----	22
北京机械工程学会举办2010钢材质量控制技术研讨会-----	23
陕西省机械工程学会表面工程分会理事会暨表面技术交流会在西安召开-----	23
陕西省机械工程学会特种加工分会召开理事扩大会议-----	24
数控机床与自动化技术专家论坛在陕西召开-----	25

学科发展研究项目强调凸显发展元素



从中国科协召开的2010年学科发展研究项目第一次会议获悉，经全国学会申报并组织专家评审，2010年中国科协共择优评选出中国机械工程学会等24家学会参加本年度学科发展研究项目。2月25日，中国科协学会学术部召开2010年学科发展研究项目第一次会议。

2010年学科发展报告的定位强调更加凸显学科发展元素，更加明晰学科边界。据中国科协学会学术部副部长杨文志介绍，在此研究项目中，中国科协学会学术部对原《实施管理办法》中的一些规定作了调整，开展学科发展研究的学科不再以国家学科分类中的等级标准限定，凡近两年有较大进展的学科均可列入研究范围；各学科的研究周期不再限制为一至两年，由全国学会、协会、研究会（以下简称全国学会）根据相应的学科发展实际情况确定。各学科的研究范围原则上应基本涵盖本学科近两年的发展情况全貌，个别发展快、内容多的学科可做适当调整。

目前，2010年学科发展研究项目已全面启动。按照计划，4月底，各学会实施学科发展研究项目，9月将进行学科发展课题研究，11月进行编写学科发展报告，12月将召开学科发展讨论会，明年3月出版学科发展报告，明年4月初，召开中国科协学术建设发布会。

全国学会承担的学科发展研究工作采用“1+3+4”模式，通过组建“1个”强有力的专家团队，包括首席科学家、课题组或编写组、学术秘书组；开展分学科发展课题研究、编写分学科发展报告（1+x）、召开分学科发展学术讨论会等“3道”必须的工作程序；形成“4套”文本性成果，即“1套”项目运作文件，包括项目实施工作计划和项目执行总结；“1套”核心成果文件，即分学科发展报告，包括1个综合报告（学科群）、X个（分学科）分学科专题发展报告；“1套”年度学科发展综合卷汇编文件，包括5000字分学科发展综述报告；“1套”学术建设发布会文件，包括1~2项分学科重大进展或代表成果等。

据了解，中国科协学会学术部在《学科发展蓝皮书》基础上，于2006年启动了学科发展研究及发布项目，包括开展学科发展研究、编制出版学科发展报告、召开学科发展讨论会和学术建设发布会等四个方面。每一年的学科发展研究成果在下一年度3~4月份召开的中国科协学术建设发布会上向社会公开发布。四年来，先后有200多个（次）全国学会提出申请，积极要求承担学科发展研究工作，经中国科协常委会学术与学会专委会审定，其中106个（次）全国学会和有关单位承担了学科发展研究任务，先后完成和出版发行学科发展分报告110部，其中学科发展综合卷4部，共计约3000万字；总计印制发行约22万册。先后有近万名（次）科学家和专家参加学科发展的研讨，有4000余位科

学家和专家参加学科发展分报告和综合卷的执笔撰稿。中国科协召开的学术建设发布会，向国内外、媒体和社会各界发布学科发展进展，引起广泛关注。

(工作总部)

北京·埃森焊接与切割展览会—打造焊接行业大平台

北京·埃森焊接与切割展览会（以下简称北京埃森展）由中国机械工程学会及其焊接分会、中国焊接协会、中国电器工业协会电焊机分会、德国焊接学会和德国埃森展览公司共同主办，自 1987 年首次举办至今已经有 23 年的历史，现在已是全球两大专业国际焊接展览会之一。得益于全球 9 个行业组织的支持以及中国经济多年来的强劲发展，展览会规模连续多年保持高速增长，即便在 2009 年全球经济危机及 H1N1 流感广泛传播的背景下，依然逆势增长创出新高。

第十五届北京·埃森焊接与切割展览会将于 2010 年 5 月 27-30 日在北京的中国国际展览中心（新馆）举办，据展会组委会消息，已经有 900 多家展商预定展位，美国、德国、其它欧洲国家、韩国以及日本等国家展团均会以突出的阵容在展览会亮相，中国国际展览中心（新馆）W1-W4 及 E2-E4 号馆共 7 个馆 90,000 多平方米展览面积已经基本全部被预订，毫无疑问 2010 年北京·埃森展来说将又是一个创新高的年份。



品牌展会的行业凝聚力。2010 年全球经济虽有复苏的势头，但形势仍不容乐观，企业仍然或多或少地感到经济危机的压力，而且全球第一大焊接展即四年一次的德国埃森展也刚刚举办完毕，但北京埃森展却依旧能取得如此喜人的招展成绩，这就是品牌展会的行业凝聚力。

连续多年的成功举办使北京埃森展在全球焊接与切割行业建立起了良好的信誉，产生了深远的影响，已发展成为焊接行业不可替代的综合交流平台。如今，无论是全球市场领军企业，还是新兴市场明星都把北京埃森展作为自己必不可缺的展示窗口，全球各应用行业商家更是把北京埃森展作为洞悉国际焊接技术走势、了解市场行情、降低采购成本、考察供应商的最佳良机。面对金融危机，虽然很多企业会大规模的缩减开支，甚至减少参展和削减宣传费用，但是如北京埃森展这样的对企业发展有关键性作用的重大活动，企业却是绝对不愿错过。

展会的凝聚力，不仅仅体现在其规模上，更体现在其影响范围的广度和深度即：国际影响力和行业影响力。北京·埃森展的参展商来自 20 多个国家和地区，观众覆盖全球 80 多个国家，涉及船舶、工程机械、机车车辆、石油石化、航空航天、水利电力以及自动化设备等几乎所有的制造业领域，展会受到全球互联网、报刊、杂志等 80 多家媒体的瞩目和报道。而展会期间丰富的行业配套活动更是已形成中国产业论坛、国际焊接论坛、展商技术交流、行业工作会议等固定系列活动，为焊接业界进行市场、行业及技术方面的交流讨论搭建了适宜的

平台。

引领技术潮流。作为北京埃森展行业大平台有机组成部分的配套活动，也总是注意结合行业需求，选取相关主题、举办论坛来探讨焊接行业的新技术和新趋势。展会配套的固定论坛之一“IFWT 焊接国际论坛”自 2002 年开始，先后以高效化焊接、汽车焊接、航空航天焊接、能源工程建设焊接、钢结构焊接、船舶焊接、轻金属与高强材料焊接、激光焊接等为主题，探讨全球焊接技术发展的潮流和热点，2010 年则将围绕“焊接的信息化及其应用为主题”来探讨信息



时代背景下焊接行业的信息化发展方向。展会配套的固定论坛之二“中国焊接产业论坛”自 2005 年开始，已成功举办过：05'能源工程焊接论坛、06'中国切割技术焊接论坛、07'中国焊接材料论坛、08'逆变与数字化电源焊接论坛及 09'焊接自动化论坛等 5 届，连续几年以论坛形式助推了我国焊接事业的发展。

“中国焊接产业论坛”2010 年将仍旧围绕“焊接自动化及智能化”展开进一步的讨论和交流，希望能引导相关行业正确地理解焊接自动化及智能化、合理应用焊接自动化技术和焊接智能化技术，促进我国焊接产业的转型升级。

助推行业发展。展会的成功离不开所属行业的繁荣发展，但当展会发展到一定阶段又能反过来推动所属行业的进步。依赖于多年来全球焊接行业乃至整个制造业的欣欣向荣，北京埃森展经过 23 年的发展，规模已经跻身全球两大展的行列。而今后如何提升展会内在品质、进一步深化展会对行业的服务和影响将成为继续维持展会品牌凝聚力的关键。正是基于这种理念，北京埃森展组委会从 2008 年开始组织撰写《展后综合技术报告》，以我国制造业发展为背景，针对每届展览会展出的具有代表性的展品，分别按照焊接设备、焊接材料、切割机具三大类别撰写主题技术报告，从展会亮点纵观技术发展，从对比分析定位差距所在，从市场需要探寻发展方向，从战略调整引领行业进步。希望通过展览会服务的延续和拓展，为更多的焊接工作者和企业提供了一个了解世界，学习先进，开拓创新，选用先进焊接装备的园地，从而起到“推动企业创新、引领行业发展”的作用。

距展会开幕只剩一个多月的时间，北京埃森展的网上展商登记和观众登记工作已经展开，我们祝愿所有展商和观众充分利用互联网的便利，早日完成参加展会的准备工作，争取最大限度地利用北京埃森展所搭建的综合行业平台，发现更多的商机和拓展更大的合作空间。

(工作总部)

中国机械工程学会组团参加 2010 印度焊接与切割展览会

2010 年 2 月 10-12 日，中国机械工程学会组团参加了在印度孟买举办的印度焊接与切割展览会。该展览会德国埃森展览公司和德国杜塞尔多夫展览会公

司合作举办，同期还有由德国杜塞尔多夫展览公司举办的冶金展及管材展，该展览会已成功举办了四届。

该展览会共有来自 10 多个国家和地区的近 200 家公司参展，其中焊接部分展商 121 家，展览净面积达 4977 平方米，比上届增长 50%，参观人数达到 6420 人，比上届增加 2400 人。中国共有 14 家公司参展，展出面积达 159 平方米。中国展商普遍对展览会的效果反映较好，展览会上客户洽谈热烈，展商接触到很多客户，合作意向较多。据不完全统计，中国展商在展览会上共接待客户 1180 多人，意向成交金额 430 多万美元。许多展商在展会期间和展会之后都去拜访了客户，对展会的收获比较满意。



印度国土面积 298 万平方公里，是世界第七大国，并且拥有 11.66 亿人口，近年来经济高速发展，但亟需进行大规模的基础设施建设及改造。印度的制造业大多仍处于我国 80-90 年代的水平，产能有限且技术不够先进，这一切对焊接与切割这样的制造业不可或缺的行业来说都将产生巨大的需求。而近

年来中国机电产品质量大幅提高，已具有优良的信价比，在印度市场很受欢迎，国家统计数字也显示印度从中国进口的比重在逐年大幅增加。此次去印度参展的许多公司在参展前已经有了印度的客户，并且业务量在逐年增加，产品基本上是限于中、低端产品和生产设备、生产线等，贸易发展前景相当不错，而首次参展和来到印度市场的企业，在展会上也收获颇丰。另外，在印度用英语交流具有优势，业务洽谈、外出乘车购物都可用英语，与许多国家相比，基本没有语言障碍，所以去印度开拓市场应该能为我国许多焊接与切割企业提供不可错过的商机。

中国机械工程学会作为北京·埃森焊接与切割展览会的主办方之一，在该展览会上也对北京埃森焊接展做了实地宣传，带去的近千份宣传材料全部发完，还接待了 200 名咨询观众，对印度焊接市场有了更多的直接了解。许多印度观众对北京埃森焊接展表示了极大兴趣，并有意向到展会参观、参展，而每年北京·埃森焊接展接待的海外观众中，印度观众的数量仅次于韩国观众，排名第二。中国的焊接产品以及北京埃森焊接展会对于印度的吸引力由此可见一斑。所以，我们有理由相信，中国的焊接产品无论是通过参加印度焊接展还是参加北京埃森焊接展都必将吸引印度市场更多的注意力。

中国机械工程学会，除了组织中国企业参加印度焊接展之外，还组织参加美国、德国、日本、俄罗斯、墨西哥、巴西、阿联酋、埃及等地的焊接展，也同时到各国对北京埃森焊接展进行实地宣传，一方面帮助中国企业到海外拓展市场，一方面也让更多的海外买家和企业来到中国参加展会并采购产品，二十年来不断开拓进取，增加与海外各国行业组织和展会的联系，为中国焊接行业的兴旺发展和走向世界做出了应有的贡献。

(工作总部)

走进攀枝花，服务基层，践行“三个贴近”



2010年初，我会应攀枝花市经委和攀枝花市机械行业协会的邀请，于1月25、26日组织专家一行6人到攀枝花市举办了一场别开生面的以“先进铸造技术和铸造工艺”为主题的“科技走进车间”现场研讨会。有10余家企业共37人参加了会议。此次活动，我会由常务副秘书长于萍带队，组织了四川大学范洪远教授、西华大学杨舒教授、成发集团刁玉华高工、四川建筑机械有限公司李玉兰高工、省机械研究设计院王承陵高工等五人专家组到企业作技术指导。

25日开幕式上，会议由攀枝花市机械行业协会李迎星秘书长主持。攀枝花市经委李扬洲副主任、李晋云处长到会指导并讲了话。

开幕式后，我会常务理事、铸造专委会主任委员、四川大学范洪远教授作了题为“铸造行业现状与发展”的报告，受到与会代表热烈欢迎。

25日下午的座谈会由攀枝花市经委李晋云处长主持，与会代表与专家们进行了面对面的问答，气氛十分热烈。三个小时的座谈会不知不觉中很快就结束了，代表们似乎还意犹未尽，最后主持人让各位专家给代表们留下了联络方式，以便继续联系交流。

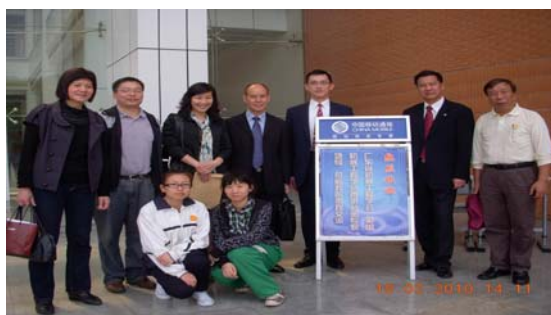
面对如此热烈的场面，让在场的攀枝花市经委和行业协会的领导备受感动，深深地感到与会企业对“科技走进车间”活动的期待和对知识对技术渴求的愿望是多么的强烈！

26日上午，专家们分两个组分头到企业车间作现场考察和咨询，一组到攀枝花市中汇特钢有限公司，另一组到攀枝花市白云铸造有限公司。两个组到达企业听取了简短介绍后即奔赴车间，与车间工人、技术人员亲切攀谈，了解情况，在场的车间技术人员、工人听说省里来了专家，纷纷上前来请教咨询相关技术问题，专家们对所有提问都有问必答，一路走来一路看，一路交流，一路解答，时间在不知不觉中很快过去了，大家不得不依依惜别，并约定继续对一些技术改造、设备更新问题作进一步探讨。

本次活动是我会联合四川省装备制造业中小企业科技服务港开展活动的首站，近期，“走进车间”现场技术研讨会还将在德阳等地陆续举行。

(四川学会)

机械设计工程师广东考培中心为首批见习工程师颁证



3月18日，广东省机械工程学会工程教育讲座暨首批机械设计见习工程师颁证大会在华南理工大学广州汽车学院学术报告厅举行。近400名师生参加了大会。英国机械工程师学会香港分部副主席司徒家成先生等应

邀出席了讲座并讲了话，受到广大师生的热烈欢迎。

大会由学院实训中心主任金军教授主持，系主任李杞仪教授致欢迎词，我会副理事长兼秘书长徐宏佳教授级高工为机械设计工程师广东考培中心的首批华南理工大学广州汽车学院取得见习工程师资格的三位毕业生颁发了证书，并希望更多的毕业班学生参加资格考试。随后徐宏佳秘书长和香港分部曾永晞工程师分别作了题为“努力造就一大批工程技术人才”和“挑战自我，创造不平凡的未来”的报告。徐秘书长就我国我省装备制造业发展现状，提出必须大力开展工程教育，加强就业后的继续教育，为装备制造业造就一大批工程技术人员，为我国由“制造大国”向“制造强国”提供坚实的人才基础。香港曾工程师在报告中阐述了中外年青工程师的理想和展望，强调了发展机遇、社会责任和自我提升，创造年青技术人员不平凡的未来。在互动中，学生们踊跃提问，并希望会后建立与省学会和香港分部学生部的互动平台。

会前，省学会和香港分部就机械工程师互认交流了工作进程，推动了互认工作的进程。

(广东学会)

北京机械工程学会举办 生物质成型燃料及其供热技术、燃烧设备推广研讨会

2010年1月14日，由北京机械工程学会动力工程分会主办的“生物质成型燃料及其供热技术、燃烧设备推广研讨会”在北京大兴区召开。会议邀请了北京部分设计院的热能动力设计师及高等院校的专家教授参加。

会议以“替代矿物质能源、推广生物质能源，建设低碳城市”为主题，进行了深入的研讨。会上北京盛昌绿能科技有限公司的五位专家领导分别对：生物质能源发展的现状、生物质能源的生产和物流体系、生物质锅炉燃烧技术和生物质锅炉房设计规划等问题，做了全面而深刻的讲解。将整个生物质能源产业链清晰而透彻的展现给了大家，与会者对生物质能源产业有了全新的认识。

参会人员还考察参观了北京盛昌绿能科技有限公司生物质成型燃料的加工生产（礼贤）、生物质燃烧技术（房山林业局复兴苗圃生物质锅炉房）与生物质成型设备等方面的大量研发工作和典型工程应用示范，对北京盛昌绿能科技有限公司在生物质能源领域取得的成绩和对该行业做出的贡献给予一致好评。

(北京学会)

推动循环经济发展，我国需加快发展再制造业

再制造业是20世纪90年代在发达国家发展起来一个新兴产业。它以产品全寿命周期理论为基础，以实现废旧产品性能跨越式提升为目的，具有节能、节材、环保、优质等多种特质。与传统制造业相比，制造同类产品，再制造业通常只消耗不到十分之一的能源、不到五分之一的材料和只产生不到四分之一的污染。在欧美国家，再制造业不仅成为推动循环经济发展的一个重要力量，而且也代表制造业可持续发展的未来方向。我国资源紧缺和环境问题日趋严重，发展再制造业将有助于在节能和环保的前提下实现产业结构的升级。对我国东

部沿海地区而言，这一点尤其具有实现意义。另外，再制造业属于典型的劳动密集型产业，与生产同类产品的传统制造业相比，再制造业需要雇佣的劳动力多达 3-5 倍，发展再制造业可以较好地缓解我国就业压力和发挥比较优势。目前，全球再制造企业已经高达 7.3 万多家，而我国专门从事再制造的企业仅有 2 家，其比例与我国的制造大国身份极其不相匹配。因而，加速发展再制造业，应该摆上政府的议事日程。

我国目前还处在工业化的中后期，但已经开始面临着西方国家在工业化后期所面临的来自资源、能源和环境的严峻挑战。为了促进经济和社会的可持续发展，中央作出了转变经济增长方式、发展循环经济、建设节约型社会的重大决策。为此，我国政府制订了“节约优先”的发展战略，在减量化方面做了大量的工作，先后制定和发布了一系列政策法规。然而，从西方国家循环经济实践看，发展再制造业，是节省自然资源、预防环境污染一条重要途径。在此，本文想简要地介绍一下再制造业的发展现状、内涵与特征，希望籍此为我国循环经济的发展提供一点借鉴作用。

一、再制造的起源与发展

再制造是废旧产品高技术维修的产业化，最初发源于军方的武器维修。二战时期，苏联红军最终能战胜德国军队，一个至关重要的原因是当时苏联的武器修理水平很高。据估计，苏军在卫国战争期间抢修了 43 万辆（次）坦克、装甲车辆，相当于当时苏联年产量的 15 倍，从而有力地保证装甲部队的持续作战能力。二战之后，美国成了世界的头号武器制造商和供应商，出于国防安全和商业利益的双重需要，美军在如何更快、更好地修复武器方面投入了大量的人力、物力，并最终发展出了较为成熟的武器再制造业。其中，典型实例是 8-152H 型轰炸机，原机设计始于 1948 年，1961—1962 年生产，经过 1980 年、1996 年两次技术改造和再制造工程，其战术技术性能至今仍保持先进，较一般飞机 20~30 年服役期增长 1 倍以上。

目前，隶属于美国国家科学研究委员会制订了 2010 年国防工业制造技术的框架，特别强调国防部在改进武器制造方面应重视如下领域：(1)在武器系统的维护、修理和升级等操作中应用先进生产工艺和生产实践；(2)在新的和现有的武器系统上引入技术；(3)机械和电子系统的自诊断；(4)新的再制造技术；(5)有利于延长使用寿命的设计方法。从中可以看出，武器的系统性能升级、延寿技术和再制造技术已经成为未来美国国防制造重要的研究领域。

如同计算机、互联网等许多技术一样，再制造业技术在军用领域应用成熟之后迅速地被转移到民用领域。现在，再制造产业覆盖的范围已经十分广泛，汽车、电机、机床、器械、家电、办公设备等，甚至电子元件、手机等也能通过再制造技术修复再利用。1996 年的一项调查显示，美国专业化再制造公司数量超过 7.3 万个，直接雇员 48 万人，生产 46 种主要再制造产品，每年的销售额超过 530 亿美元。其中，汽车零部件再制造达 360 亿美元，雇员 30 多万人，在动力车供货市场中 70%~90% 是再制造产品。根据美国政府制定的规划，2005 年时，再制造业雇佣员工人数应该到达 100 万人，年销售额为 1000 亿美元。

目前，美国在再制造业的份额大约占全球的 50% 左右，其他的份额主要分布在德国、法国、日本等其他西方国家。在我国，再制造技术已经开始被军方所利用，最先应用于坦克维修，后渐渐扩展到轮船、飞机等领域。但是，受各种因素的制约，我国从事商业性再制造的企业还很少。有关部门数据显示，全球再制造企业已经高达 7.3 万多家，而我国专门从事再制造的企业仅有 2 家，其比例与我国的制造大国身份极其不相匹配。

二、再制造业的内涵与特征

1、再制造业的内涵

(1) 再制造的定义。再制造是指以产品全寿命周期理论为指导，以废旧产品性能实现跨越式提升为目标，以优质、高效、节能、节材、环保为准则，以先进技术和产业化生产为手段，对废旧产品进行修复和改造的一系列技术措施或工程活动的总称。

(2) 再制造工程的理论基础。再制造工程的是装备工程学、材料工程学、机械工程学、维修工程学、表面工程型学以及环境保护等多学科的交叉学科。再制造产品的质量控制在再制造工程的核心，再制造成型技术和表面技术是绿色再制造工程的关键技术，而这些技术的应用又是建立在产品的失效分析、检测诊断、寿命评估、质量控制等多种学科基础之上。

(3) 再制造业的工作原理。再制造业之所以能够创造巨大价值，原因在于：机器各部件由于采用材质、表面性能的要求、运作状态等诸多方面的不一样，导致了使用寿命不相同。一般情况下，只要有 20% 的零部件失效了，整个产品寿命就失效了。在传统的制造业中，产品就可以作报废处理了。再制造业的做法则是，将其他依然处于正常工作状态的 80% 的零部件进行适当改造，而对失效的 20% 零部件进行再制造，从而最大限度地挖掘出废旧机电产品中蕴含的附加值。

(4) 再制造核心工作。根据专家的归纳，再制造核心工作包括两部分。一是针对到达物理和经济寿命而报废的产品，在失效分析和寿命评估基础上，把剩余的寿命失效、报废部件作为再制造毛坯，采用先进表面技术、快速成型技术、修复热处理等加工技术，使其迅速恢复或超过原技术性能和应用价值。二是过时产品性能升级，对已达技术寿命的产品，或不符合可持续发展要求产品，通过技术改造、更新，特别是新材料、新工艺、新技术的使用，延长产品寿命。

(5) 再制造业与传统维修业和回收利用业的区别。要正确把握再制造的内涵，我们需要注意区分再制造与维修、回收的区别。首先，维修是针对在使用过程中因磨损或腐蚀等原因而不能正常使用的个别零件所进行的修复，修复后的产品是旧产品。再制造是在整个产品报废后，通过先进技术手段对废品进行再制造，最后形成的不再是一个二手产品，而完全是一个新的产品。其次，回收利用业把废旧产品回收后，只是利用它的材料（比如说，熔化钢铁和溶解纸张），重新用于其他的生产，因而消耗大量能源，并排除不利于环保的废弃物。再制造技术不是把废旧产品分解成基础材料来使用，而是直接将产品中的零部件功能恢复、升级或再造，最大限度地达到节省资金、节能、节材和保护环境的效果。

2、再制造业的特征

与传统制造业相比，再制造业虽然也属于制造业的范畴，但却有着本质的区别。这些区别主要通过以下几个特征来表现。

(1) 节能和节材。在新产品的制造过程中，需要消耗大量的能源，这些能源在投入之后就消失了，并被包含在了所生产的新产品之中。再制造是直接利用旧产品的零部件进行生产，原产品中所包含的大部分材料和能源都能得到保存。有关对比实验结果西显示：制造1台新起动机平均消耗的能源是再制造所需能源的11倍，制造一台新交流发电机所消耗的能源是再制造过程的近7倍。再制造还可以节约大量的材料，对相同型号产品的制造与再制造来说，制造1台新起动机平均消耗的材料是再制造耗材的9倍之多，制造1台新交流发电机所消耗的材料是再制造耗材的8倍多。换句话说，再制造起动机和交流发电机所需能源仅为传统制造过程的7%和14%，耗材分别为传统制造过程的13%和11%。根据专家估算，全球再制造每年节约的能量相当于1600万桶原油。这些能源大约等于8家中等规模核电站的年发电总量，或者说7.5万辆汽车终生所消耗的能源。全球再制造每年节约的材料总量高达1400万吨，这个数目的材料需要用23万节车厢才能装下。毫无疑问，在节能节材领域，再制造业所发挥的作用几乎无可比拟。

(2) 对环境的不良影响显著降低。再制造在大幅度地节能和节材的同时，对环境的伤害也降低到最低程度，再制造因此也被称为“绿色再制造”，其环保作用体现在以下几方面：一是大幅度减少报废设备或其零部件直接掩埋对环境造成的固体垃圾污染，二是避免采用回炉、冶炼等回收方式时对环境的二次污染，三是大幅度减少了零部件初始制造过程对环境的污染和危害。以国外再制造一台5100型复印机为例，相对于新品制造而言，可减少排放81%的废水、62%的固体废物、77%的CO₂等废气。美国环境保护局估计，如果美国汽车回收业的成果能被充分利用，对大气污染水平将比目前降低85%，水污染处理量将比目前减少76%。有些情况下，再制造业在环保方面发挥的作用甚至更大。比如说，在生产原生金属大量时会产生固体废弃物和二氧化硫，而废旧金属再制造过程中固体废物和二氧化硫的排放少得几乎可以忽略不计。

(3) 可以获得比传统制造业更高的产品质量。产品质量是企业的生命线，对再制造业来说同样如此。事实上，由于再制造是以废旧产品作为毛坯而生产出的产品，消费者在购买时往往对产品质量存在一定的顾虑，这就使得再制造企业必须得比传统制造企业更加重视产品的质量。目前，国际上大多数再制造企业已经达到了ISO标准，有的甚至通过了QS9000认证。再制造产品可以达到较高的产品质量，这是一个可以从浴盆曲线（即产品失效率和产品寿命特征曲线）推出的结论。

一般地，产品的全寿命过程可以分为3个不同的失效阶段：一是早期故障期。一个新产品刚投入使用后通常需要一个磨合时期，这一时期产品故障率处于一个高发阶段。二是偶发故障期。经过一段时期的磨合之后，产品进入稳定运行期。在这一时期，产品能够按照设计的要求正常地工作。其间的失效主要是由于一些偶发因素所引起。三是耗损故障期。在经过一段时期的正常运行之

后，产品逐渐接近设计寿命，磨损不断增大，故障率因此而相应增大。再制造产品由于绝大多数零部件来自于旧产品，处于偶发故障期，故障的出现频率要明显低于传统的新产品。

三、我国急需加速推进再制造业发展

1、必要性分析

(1) 自然资源稀缺。我国既是一个资源消耗超级大国，又是一个资源匮乏的国家。据统计，我国 45 种主要资源的人均占有量不足世界平均值的一半。400 多处主要矿区大都进入开发中晚期，20 年内将只剩下 6 种尚能自给。经过数千年的开采和利用，我国的矿产资源大部分实际上已不再埋在地下，而是以废旧物的形态堆积地面，构成了“都市里的矿山”。未来的出路就是将这些废旧物资回收再制造，变废为宝，形成新的社会财富。据测算，我国每回收利用 1 万吨废旧物资，可以节约自然资源 4.12 万吨，节约能源 1.4 万吨标煤；每利用 1 吨废钢铁，可炼钢 850 千克，相当节约成品铁矿石 2 吨，节能 0.4 吨标准煤。

(2) 设备开始进入报废高峰期。我国在改革开放初期，曾经从国外引入大量的大型成套设备。按照一般设备寿命为 20-30 来计算，2000 年之后，这些设备将陆续进入报废阶段从 2001 年开始将陆续达到使用寿命，面临报废，并在 2010 年左右将达到高峰。与此同时，随着保有的增加，我国每年淘汰、报废的电子产品、计算机、汽车、摩托车等也相应增多。这些废弃物如果不能得到及时妥善处理，将给环境保护带来巨大压力。

(3) 我国产业结构需要在较少资源投入的情况下实现升级。根据十一五规划建议，我国需要在建设节约型社会的同时实现产业结构的调整和升级。如何实现这一目标？一是需要发展科技，实现自主创新；二是发展再制造业，以较少的投入实现产业结构的升级。以机床为例，我国现有机床约 400 万台，其中数控化机床率只有 10%-20%，而发达国家早已超过 40%，其中美国甚至达到了 80%。从 2001 年起，这些机床开始陆续进入报废期。如果采用纳米表面工程技术和数控化改造技术对这些机床进行再制造，有效地恢复旧机床的机械性能，改善其控制及加工精度，实现装备的精确化和智能化加工，有关费用可比购置新机节约六成至八成，每年可产生数百亿的经济效益。这一点，对于当前急于在减少能耗与污染情况下实现产业结构升级的东部沿海地区，显得尤为重要。

(4) 就业压力急需缓减。一个完整的再制造过程包括废旧产品的回收、拆解、分类、清洗、修复（或升级）、装配、检测等环节。回收是典型的劳动密集型产业，几乎不可能被机器所代替。一般情况下，回收的废旧物资种类多种多样、数量差异悬殊、新旧程度不一，拆解、清洗、零件检测及分类等工作通常也只能由人工来完成。受前面几个环节手工操作的影响，再制造业每一批产品的生产规模较小，这就使得在产品装配环节上使用更多的劳动力往往比使用更多的机器更合算。国外实践表明，与传统制造企业相比，生产相同产品的再制造企业通常需要雇佣 3 倍~5 倍的劳动力。我国有取之不尽的劳动力后备军，发展再制造业可以充分发挥我国的比较优势。

2、可行性分析

(1) 政府对再制造业的关注正在逐步升温。2004年10月,国家发改委提出开展发动机再制造示范试点研究和废旧计算机产品资源再利用可行性研究。2005年11月,国家发改委等六部委联合发布了开展循环经济试点工作通知,列七个重点行业四个领域为试点,再制造成为四个领域之一。2006年4月,国务院批准汽车零部件进行再制造试点。另外,国家制定的“2020年中长期科技发展规划”及国家发改委、科技部、环保总局新发布的《汽车产品回收利用技术政策》均对发展再制造业提出了明确的要求。我国两家专业再制造企业之一——济南复强动力有限公司也被国家列为循环经济首批试点单位。

(2) 我国在再制造领域已经取得了一批理论研究成果。1999年6月在西安召开的“先进制造技术”国际会议上,工程院徐滨士院士发表了《表面工程与再制造技术》的学术论文,在国内首次提出了“再制造”的概念。2000年12月,12位院士及多名专家完成了中国工程院咨询项目《绿色再制造工程及其在我国应用的前景》咨询报告,报告从工程学的角度分析了再制造工程的地位、作用、学科构成及关键技术,展望了再制造工程在我国应用的前景。与此同时,国内一些高校和科研院所也相应进行了再制造的研究。农业部农业机械维修研究所开展了“农用拖拉机再制造研究”。上海交通大学与美国通用、福特汽车公司合作开展了轿车的回收再制造研究。

(3) 国内相关企业已初步积累了一些实践经验。再制造产业在中国还处于萌芽状态,专门从事再制造的企业很少,但是在再制造的两个重要环节——废旧物资回收和拆解上早已经形成了庞大的产业规模。全国已有各类回收企业5000~6000家,回收网点15万个左右,从业人员1500万~1800万人。我国专门从事进口废金属拆解企业的就业人数也超过100万人。浙江台州有20多家国家环保总局批准的第七类金属废料定点加工利用企业,4万多人从事废电机的拆解回收工作,成了世界上拆解废电机数量最多的地区。另外,在个别相关技术领域,比如激光修复汽轮机发电机组,我国的企业甚至处于世界领先地位。

(4) 我国再制造业具有广阔的市场前景。根据国外经验,如果每年处理的废旧家电能够达到30—40万台的数量,家电再制造企业就能够实现盈利。目前,我国每年估计报废500万台电视机、400万台冰箱、600万台洗衣机。另外,汽车每年报废200多万台,电脑报废达到500万台以上。专家估计,我每年国废旧家电及电子机电产品等需要回收处理总量高达9亿台。由于再制造产品成本较低,产品售价相应便宜。再制造产品的销价通常在新产品价格的40%~80%之间波动,平均水平为60%。在产品质量性能大体相当的情况下,人们在购买同类的产品时,通常会倾向于再制造产品。

(5) 可以借助国际合作途径加速国内再制造业的发展。目前,不论从废旧物资供给来看,还是从产品的市场需求看,我国都是再制造业最有发展潜力的国家。只要我们制订出相关的引资优惠政策,将能够吸引国外再制造业来华发展。最近,卡特彼勒公司(Caterpillar Inc.)与我国政府签署了一项协议,成为首家获准从事再制造业的外国公司,重点领域为废旧零件和机器的再制造。

四、加速发展我国再制造业的政策建议

1、制订扶植政策，鼓励再制造业发展。从过去经验看，来自政府的扶植对一个新生事物的发展至关重要。在鼓励再制造业的发展，政府可以做的事情很多。成立再制造业发展的专项投资基金，通过少量的政府财政资金投入带动企业和民间资金的介入，以加速再制造产业化发展；对于再制造企业给予贷款和税收方面的优惠，政府采购时优先购买再制造产品；增加大再制造业试点企业数量，扩大再制造试点的产品种类、区域分布范围；积极引导、建立一批专业化再制造企业群，或将一些有条件的修理企业优化组合、改造升级为再制造企业；建立再制造产业的信息系统，唤起公众的参与意识；在高校开设选修课程普及再制造基本知识，对企业技术人员进行专业培训；加强国际间合作与交流，积极引进、消化国外新工艺、新技术。

2、制订相关法规，规范再制造业发展。根据我国国情，逐步建立一套行之有效的政策、法律和法规体系。这体系既应该包括综合法规，也应当包括一些重要领域如废旧汽车、家电、机械设备等的单项法规；既包括制订新的法规，也包括对已有法规的修改与完善。建立再制造产品质量认证体系，确立“制造商责任制”，并制定相应的奖惩制度。建立再制造专业园区，改变当前从事再制造企业小而分散的现状，共用园区统一的环保设施，防止再制造过程可能出现的二次污染。鼓励再制造企业重组，走向规模生产，提高综合环境治理水平。

3、加强对关键技术的投入。设立再制造业发展的专项研究基金，组建再制造研究开发中心，用以支持再制造的基础理论和关键技术研发，并对产品的再制造性的设计、标准及产品质量控制等方面进行研究，并及时进行成果转化。从国际经验看，表面工程技术是再制造技术的核心技术之一，因其已具备了先进制造技术的优质、高效、低耗等基本特征，推广和应用前景巨大，并能带来巨大的经济和社会价值，应该成为政府重点支持的领域之一。

(表面工程分会)

北京机械工程学会工业炉分会举办学术交流会



北京机械工程学会工业炉分会于 2010 年 1 月 15 日在北京京诚凤凰工业炉工程技术有限公司召开了工业炉学术交流会。来自企业、科研院所、高校及政府有关部门的 40 多人出席。

北京交通大学贾力教授做了《高效低污染蓄热式冷凝天然气锅炉系统研发》的学术报告；洛伊热工工程有限公司王佩忠博士做了《热处理炉研究进展》的学术报告；北京京诚凤凰工业炉工程技术有限公司金纯总经理做了《凤凰工业炉的历史与发展》的综述性的报告。与会人员达成的共识是：工业炉是节能减排的一个重要环节，大家要共同探讨，积极努力采用新技术，研发能满足全面要求的产品，为低碳经济做贡献。

(北京学会)

设备与维修工程分会举办 2010 年迎新春联谊会

中国机械工程学会设备与维修工程分会于 2010 年 2 月 2 日在北京和平里大酒店举办在京的分会委员、老领导、老同志参加的迎新春联谊招待会。出席招待会有分会邢敏主任委员、洪孝安常务副主任委员、徐小力副主任委员、杨申仲总干事、马彪副总干事和部分在京委员；郑国伟、沈亮安、李鉴汀、赵元春、高亦平、栾谦、张仁礼、付培元、董玉华等学会老领导、老同志以及秘书处全体同志共 32 人。

招待会由杨申仲总干事主持，邢敏主任委员代表设备与维修工程分会致欢迎辞。他首先给各位老领导、老同志拜年，祝大家新春快乐、家庭幸福、身体健康、万事如意！他肯定了各位委员、会员和秘书处同志的共同努力下，2009 年分会一年来所取得的成绩。对老领导、老同志和各位委员给予分会工作的关心、支持和帮助表示感谢，在新的一年里分会的工作希望继续得到各位老领导、老同志和各位委员的关心和支持，使分会工作更富有成效，为科技发展、设备管理与维修工程的发展做出更大的成绩。

杨申仲总干事向来宾汇报了分会 2009 年开展的工作和 2010 年工作计划。2010 年分会将进一步认真学习实践科学发展观，建设一个充满激情、学习型、创新型、服务型学会，同时围绕节能减排、绿色制造、和谐发展开展工作。一、学会工作要“贴近企业、服务行业”。二、积极开展学术活动，不断提高学术活动水平，积极办好拟定 2010 年 10 月召开七届三次委员会议暨第十四届全国设备监测与诊断学术会议，使设备监测与诊断技术深入发展，并在我国经济建设和可持续发展中起到重要作用。

三、积极做好设备工程师、见习设备工程师资格认证工作，尽快扩大到各行业设备管理与维修领域，使资格认证工作健康发展。四、总结经验，把握需求，积极组织技术培训。五、加强与省市区和地方学会的联系，希望在全国形成一个网络，更好地为企业服务。六、充分发挥学术(专业)委员会和团体会员的作用。学会老领导郑国伟等也在会上作热情洋溢的讲话。招待会上分会领导、各位委员、老领导、老同志以及秘书处全体同志欢聚一堂，互致问候，畅叙友谊，共迎新春。招待会自始至终充满喜庆和欢乐气氛。

(设备与维修工程分会)

焊接分会常委武传松教授被聘为 国际著名期刊《焊接科学与技术》编委

近日，国际著名期刊《焊接科学与技术》(Science and Technology of Welding & Joining (STWJ)) 编委会完成换届。美国国家工程院院士、麻省理工学院 Eagar 教授等 30 余位国际著名焊接专家组成了新一届编委会 (Editorial Board)。山东大学材料学院武传松教授被聘为 STWJ 新一届编委 (Member of Editorial Board)。

STWJ 是英国材料、矿物与矿业学会 (IOM3) 主办, Maney 出版社出版的国际期刊。由英国皇家科学院和工程院两院院士、剑桥大学冶金与材料科学系 Bhadeshia 教授, 美国焊接学会会士(Fellow)、宾州州立大学材料科学与工程系 DebRoy 教授, 美国焊接学会会士(Fellow)、橡树岭国家实验室 David 高级研究员共同担任主编。STWJ 近年来影响力不断扩大, 2008 年影响因子为 1.426, 在冶金科学与工程大类的 63 种 SCI 收录期刊中名列第 10 位, 在制造工程大类的 38 种 SCI 收录期刊中名列第 6 位。

(工作总部)

高效节能纳米抗磨剂及其制备方法和应用 获国家发明专利

摩擦学分会团体会员单位劲力宝石油化工有限公司申请的“高效节能纳米抗磨剂及其制备方法和应用”近日获国家发明专利授权。专利发明人是摩擦学分会理事王长清董事长。该公司致力于新型润滑添加剂研究, 其“年产 8600 吨高效节能纳米抗磨润滑剂新材料”项目列入 2009 年河北省创业风险投资项目。

(摩擦学分会)

我国特种加工机床行业将执行 3 项行业新标准

近日, 工业和信息化部批准发布 398 项机械行业标准, 其中涉及特种加工机床行业的有 3 项, 分别是:

(1) JB/T 4105—2010《电火花成形机床 技术条件》代替 JB/T 4105—1999《电火花成形机 技术条件》。该标准规定了电火花成形机床的附件和工具、安全防护、加工和装配质量、机床运转试验、机床精度检验、标志与随机技术文件、包装、制造厂的保证等技术要求。该标准适用于一般用途、常规精度的电火花成形机床。

(2) JB/T 10082—2010《电火花线切割机床(往复走丝型) 技术条件》代替 JB/T 10082—2000《电火花线切割机 技术条件》。该标准规定了往复走丝型电火花线切割机床的附件和工具、安全防护、加工和装配质量、机床运转试验、机床精度检验、标志与随机技术文件、包装、制造厂的保证等技术要求。该标准适用于一般用途、常规精度的往复走丝型电火花线切割机床。

(3) JB/T 11040—2010《电火花轮胎模加工机床 技术条件》为新制定的行业标准。该标准规定了电火花轮胎模加工机床的附件和工具、安全防护、加工和装配质量、机床运转试验、机床精度检验、标志与随机技术文件、包装、制造厂的保证等技术要求。该标准适用于常规精度的电火花轮胎模加工机床。

以上 3 项行业标准都将于 2010 年 7 月 1 日起正式实施。

(特种加工分会)

全国先进制造技术高层论坛 暨第九届制造业自动化与信息化技术研讨会征文通知

面向新世纪的先进制造技术是促进我国产业升级的重要技术依托，随着近几年高新技术迅猛发展，制造业的内涵与外延出现了许多新的发展趋势。先进制造技术作为高技术战略的重要组成部分，已列入我国中长期科学与技术发展规划。坚持自主创新，围绕国家重大需求，探索引领未来发展的先进制造前沿技术、攻克支撑重点行业的共性关键技术和掌握重大装备制造的核心技术已成为我国制造业的发展方向。先进制造技术正呈现出数字化、信息化、自动化、网络化、智能化以及绿色制造、极端制造、集成创新等趋势。由中国机械工程学会机械工业自动化分会、中国自动化学会制造技术专业委员会主办，全国自动化系统与集成标准化技术委员会、《计算机集成制造系统》、《制造业自动化》杂志协办的“全国先进制造技术高层论坛暨第九届制造业自动化与信息化技术研讨会”拟将于2010年10月下旬在福建省武夷山市隆重举行。大会将邀请本领域的院士、专家做大会主题报告，邀请本领域知名企业、研究院所以及项目负责人及高等院校的学者等进行大会技术研讨交流。大会录用的论文将出版会议论文集，优秀论文可推荐到《计算机集成制造系统》、《制造业自动化》等杂志发表，欢迎各位学者、管理人员及工程技术人员等业内人士踊跃投稿并届时参加会议。

一、论文征集范围

1. 数字化设计与制造（产品三维数字设计、复杂产品数字化新技术、建模、仿真与数字样机技术、数据管理）；
2. 制造业自动化（数控技术、智能控制、过程控制、自动化加工、机电一体化技术、现场总线、工控软件、CAD/CAM/CAE、工业机器人和自动化检测等）前沿技术与热点；
3. 自动化系统与集成、并行工程、敏捷制造、精益生产等；
4. 产品全生命周期、ERP/CRM/SCM、PDM/PLM、MES、ASP、SOA 和网络化制造等技术应用及案例；
5. 绿色制造（绿色产品设计、废旧产品的回收与循环再制造，体现自动化技术中的“节能、减排、环保”）实用技术；
6. 极端制造（微细制造、超精密制造、巨系统制造）；
7. 制造业自动化与信息化及标准化技术的发展及应用。

会议论文通过专家评审后，汇编成论文集，进行大会期间代表交流，优秀论文将推荐给《计算机集成制造技术》、《制造业自动化》期刊，会议论文集所收录的论文可参加由中国机械工程学会组织的全国优秀论文评选活动。可通过CNKI 中国知网进行全文检索。

二、征文要求

1. 要求论文论点明确，论据充分，文字精炼通顺（不超过5页），未在国内外期刊和会议发表过。
2. 论文摘要不超过300字，关键词为3~5个。送审论文正文字体为5号宋体，用Word格式排版。稿件题目、摘要和关键词要求用中、英两种文字表达，并给出文章的中图分类和文献标识码以及文章的参考文献，

并注明第一作者简介（姓名、性别、出生年月、工作单位、职称、学位、学术或技术专长）及单位地址、邮编、电话或手机、电子邮箱。3. 请论文作者发送稿件的同时注明是否参加会议，以便我们寄发会议正式通知。4. 会议投稿收到后我们会尽快回复收稿信息，来稿一律不退，文责自负。（请注明会议征文投稿）。5. 本次会议出版的论文集不收取任何费用（注：如被《计算机集成制造系统》、《制造业自动化》杂志录用的论文另收费用，录用通知由编辑部负责通知论文作者）。

三、征文投稿截止日期。请务必在2010年8月30日前提交

（xuehui@riamb.ac.cn、cuisr_1025@126.com）

四、大会组委会联系方式：机械工业自动化分会或制造技术专业委员会北京西城区德外教场口一号

联系人：崔素荣 黎晓东 电话：010-62024309 82285785

（机械工业自动化分会）

地方信息荟萃

湖北省机械工程学会七届四次理事(扩大)会议在武汉召开



湖北省机械工程学会七届四次理事（扩大）会议于2010年2月27日在武汉科技学院召开。参加会议的有本会理事、专兼职秘书长、专业委员会理事长、秘书长、特邀代表共121人（另外上午旁听学术报告的师生还有100人）。湖北省科协学会部王纪风部长、本会理事长，中国工程院院士，华中科技大学校长李

培根教授、副理事长，华中科技大学原党委书记朱玉泉教授、副理事长，湖北汽车工业学院院长胡仲军教授、副理事长兼秘书长陈万诚高工、武汉科技学院韦一良校长，刘义副书记、湖北工业大学副校长董仕节教授、钟毓宁教授参加会议。会议分上下午两个阶段进行，分别由朱玉泉和李培根主持。

上午的会议邀请4位专家作学术报告：一是中国科学院院士、华中科技大学熊有伦教授作“智能制造的发展与瞻望”。报告介绍了智能制造国内外研究概况；分别论述了从自动化、数字化、网络化到智能化；论述了生物制造和智能制造，基于泛在信息的智能制造。熊院士认为：智能制造所研究的问题广泛、繁多、也很复杂；它是一门综合性学科、复杂大系统、理想的生产模式和崇高的



制造理念；智能制造代表先进生产力、体现制造科技的发展与国家目标和重大需求——新使命、新挑战、新辉煌。二是武汉理工大学物流学院副院长，博士生导师李文峰教授作“物联网技术的发展与应用”。报告从物联网的概念、发展历史、关键技术、涉及领域和应用实例等方面进行了全面论述。温家宝总理去年

11月3日在首都科技界大会上的讲话中指出：信息网络产业是世界经济复苏的重要驱动力。全球互联网正在向下一代升级，传感网和物联网方兴未艾——“智慧地球”简单说来就是物联网与互联网的结合，就是传感网在基础设施和服务领域的广泛应用。我们要着力突破传感网、物联网的关键技术，及早部署后IP时代相关技术研发，使信息网络产业成为推动产业升级、迈向信息社会的“发动机”。三是武汉科技学院机电学院院长梅顺齐教授作“纺织装备制造业的现状与发展”。报告全面介绍了国内外纺织装备制造业的现状和发展趋势；介绍了我国纺织装备的发展历史、现状、与国际先进水平的差距和发展规划，实现纺织装备的“高效”、“环保”、“新型”的目标；介绍了武汉科技学院在纺织工业和纺织装备方面研发的新技术、新成果。四是武汉材料保护研究所副所长刘秀生研究员作的“表面工程技术的新进展”，报告论述了表面工程技术的涵义、发展历史和技术手段；全面介绍了其主要技术领域——激光表面处理、低温渗碳、热喷涂、表面涂层与防护、智能涂层、聚脲涂层和环境友好型表面处理技术；指出表面技术将为提高人类生活质量，优化人类生活环境作出贡献。

下午是理事（扩大）会议，王纪风部长和韦一良校长分别代表省科协和武汉科技学院讲话。王纪风指出湖北省机械工程学会是一个老学会，有60多年历史，是省科协所属129个学会中办得比较好的学会之一。去年学会承办“2009年促进中部崛起专家论坛暨第五届湖北科技论坛——装备制造产业发展论坛”非常成功，是一次高水平、高规格、高层次的大型高端学术论坛，为湖北省和中部地区的科技、经济和社会发展作出了重要贡献。王纪风介绍了省科协2010年的工作要点，包括进行第十三届优秀学术论文评审、召开学会工作会议、根据《湖北省科学技术协会学会工作年度评价考核办法（试行）》，首次开展对省属学会的考核评价工作等，希望机械工程学会积极参与上述工作。韦一良校长代表武汉科技学院致欢迎词，并介绍了学校的基本情况。

陈万诚代表秘书处汇报了学会2009年工作总结和2010年工作计划。他从学术活动、组织建设、编辑出版等八个方面全面总结了2009年学会工作，并汇报了学会的财务状况；提出了学会2010年将要组织开展的14项活动计划；介绍了拟调整增补的理事情况和《湖北省机械工程学会优秀（精品）学术活动评选奖励办法（试行）》。



与会代表进行了讨论，一致认为：1、学会自2007年换届以来，坚持每年召开理事会议，并与学术报告会结合起来的办法非常好，不仅开了理事会议，还使与会人员获得最新科技信息。本次会议安排的4个学术报告紧跟当前我国科技和经济发展前沿，内容新颖，信息量大，受益匪浅，并纷纷要求拷贝报告PPT(PDF)文件；2、学会秘书处汇报的2009年工作总结非常全面，充分反映了学会全年的工作和举办的活动，成效显著。特别是举办“2009年促进中部崛起专家论坛暨第五届湖北科技论坛——装备制造产业发展论坛”层次和规格高、规模和影响大、效果好。学会举办的一系列报告会、研讨会、专业

学术年会也都取得了很好的效果。2010年学会活动计划也安排得很好；3、与会理事纷纷表示将一如既往的支持学会，积极参加学会活动；4、建议学会要加强同企业，特别是民营企业的联系，有些学术活动可以到企业去开，针对企业需要解决技术问题组织学术研讨，这样的学术活动针对性强，效果更好；5、一致同意并通过秘书处提出的调整增补理事意见；6、一致同意并通过秘书处提出的《湖北省机械工程学会优秀（精品）学术活动评选奖励办法（试行）》；7、李培根理事长为获得“2009年度湖北省机械工程学会精品学术活动”奖励的热处理专业委员会和设计与传动专业委员会颁发证书和奖金。

李培根理事长最后作会议总结：

1、这次七届四次理事（扩大）会议开得很好，上午4个学术报告非常好，内容新颖；2、陈万诚秘书长的汇报从八个方面总结了学会2009年的工作，可以



说学会活动有声有色，说明学会很有生气。秘书长陈万诚同志全身心的投入到学会工作，对学会发展贡献很大；3、今天的会议到会人员较多，感谢大家的重视和支持；感谢全体理事的对学会的关心和支持；还要感谢学会秘书处工作人员，特别是陈万诚同志的辛勤工作；4、我很赞成许多理事

在讨论中提出的学会要加强同企业，包括民营企业的联系，要发挥学会人才智力优势，组织专家为企业解决技术难题，在产学研结合上多下功夫；5、武汉科技学院为这次会议创造了很好的条件，免费提供报告厅和周到服务；中午还宴请了会议全体代表；韦一良校长、刘义副书记亲自参加会议。对武汉科技学院的大力支持表示衷心感谢！

会议期间，韦校长和尚钢党委书记陪同全体代表参观了武汉科技学院的纺织科技馆。

（湖北学会）

海南省机械工程学会召开第三届三次理事会

海南省机械工程学会三届三次理事会于2010年1月29日下午在海口金鹿大厦八楼会议厅举行。省学会名誉理事长许晓民、省科协学会部调研员龚莉出席会议并讲话，理事长叶茂、副理事长张洪义、李基雄、施序能、符新、曹阳、黄家溢及秘书长叶能中出席会议，省机学(协)会38位理事参加了会议，会议由叶茂理事长主持。会议主要有五项议题，与会理事对有关议题进行了认真的审议。

一、会议听取秘书长叶能中传达中国机械工程学会九届四次理事(扩大)会议暨2010年度总干事秘书长工作会议精神。中国机械工程学会九届四次理事(扩大)会议于2009年12月11日在北京举行。出席会议的有中国机械工程学会九届理事，各专业分会总干事、各省区市机械工程学会秘书长以及特邀代表共160余人。张彦敏秘书长向理事会作了题为“认真落实三个行动计划，全面推进学会工作”的工作报告，宋天虎常务副理事长作了理事会总结发言。会上发布了中国机

械工程学会“2009 年度最具影响力 10 项学术会议和综合活动平台”的通报，审议通过了关于增补九届理事和筹备组建再制造工程分会二项提案。

中国机械工程学会 2010 年度总干事秘书长工作会议于 2009 年 12 月 13 日在北京中国科技会堂召开。出席会议的有中国机械工程学会各专业分会总干事、各省区市机械工程学会秘书长、工作总部有关人员共 80 余人。会议的主题是“落实三个行动计划，深入基层，服务企业”。宋天虎常务副理事长作了题为“责任神圣，面向未来”的重要讲话，张彦敏秘书长作 2009 年学会工作汇报，王瑞刚副秘书长作了学会工作综合调查分析的报告，陈超志副秘书长作了关于编撰《中国机械工程学会年鉴》的说明。会上表彰了积极开展机械工程师资格认证工作的优秀单位。会议期间召开的省区市机械工程学会秘书长座谈会决定把两个 13 省区市机械工程学会学术会议(论坛)整合成全国省区市机械工程学会联合年会(论坛)，整合后的第一次联合年会(论坛)将于 2010 年在广东举办。张彦敏秘书长对这次会议作了总结。

2009 年 12 月 13 日，中国机械工程学会在中国科技会堂召开机械工程师资格认证工作座谈会。会议围绕当前资格认证工作遇到的问题以及 2010 年资格认证的工作设想进行了深入的探讨。

二、会议听取了省机学(协)会理事长叶茂作的题为《与时俱进，不断推进学会创新发展》的 2009 年度省机学协会工作报告。报告指出，2009 年省机学(协)会在各理事单位的支持下，紧密团结全体会员和科技工作者，深入贯彻科学发展观，围绕“三服务一加强”开展学(协)会工作，各项工作取得了新的成绩。特别是成功举办了 2009 海峡两岸机械科技论坛，大力推动了学术交流活动的；成功举办了三期各具特色的沙龙活动，注重体现沙龙活动实际效果；组织实施三个行动计划，深入基层，服务企业，取得较好的成效；围绕《承接政府和社会职能试点项目)组织实施工作，推进开展机械工程师资格认证、项目技术鉴定评估和咨询服务、职业技能培训及专业技术培训等工作取得新的进展，学会建设和会员发展工作取得新进步，学(协)会的影响力和凝聚力进一步增强，为我省经济社会发展作出了新的贡献。2010 年，是全省推进海南国际旅游岛建设的第一年，学(协)会要以举办“2010 海南机械科技论坛”，推进学术交流活动；开展“走进车间”活动，组织科技人员深入基层、服务企业；继续推进学会改革，加强学会建设；继续推进机械工程师资格认证工作；发挥学会优势，为经济社会发展和会员发展服务等五个方面工作为重点，抓好全年工作的筹划和落实，为海南国际旅游岛建设作出应有的贡献。

三、会议听取省机学(协)会副理事长李基雄作 2009 年度省机学(协)会财务收支情况报告。报告指出，在省科协和各理事单位及广大会员的大力支持下，在海南金鹿投资集团有限公司的人财物方面的大力支持下，2009 年学(协)会不仅业务活动有较大发展，而且财务运行情况良好，实现财务收支基本平衡。李基雄副理事长就 2009 年省机学(协)会各项财务收支情况逐项进行了报告，同时指出，因部分团体会员单位和个人会员欠缴会费造成 2009 年会费收入与去年同比减少二万元的问题，提请有关单位的理事协助抓好团体会员和个人会员会费交缴工作。

四、会议审议了省机学（协）会 2009 年工作报告和财务情况报告，研究推进 2010 年省机学（协）会工作。会上，秘书长叶能中对 2010 年度省机学（协）会的工作计划作了说明，副理事长张洪义、曹阳、符新、黄家溢、理事史贻庄、吴海燕等先后在会上发言。代表们在审议中认为，叶理事长的工作报告全面客观地总结了学（协）会一年来的工作。代表们对 2010 年学（协）会的工作提出了许多很好的意见，认为 2010 年工作计划安排的工作量多面广，要落实完成确属不易，应考虑突出重点，在某些方面有所突破；要围绕全省的经济工作重心，在节能减排、低碳经济等方面开拓新的工作项目；要进一步为院校与企业牵线搭桥，推动企业技术进步；要关注相关行业并加强与其行业中机械科技人员的交流。会议表决通过了“2009 年度省机学（协）会工作报告”和“2009 年度省机学（协）会财务收支情况报告”，原则同意秘书处提交的“2010 年度省机学（协）会工作计划”。

五、会议审议了省机学协会秘书长改选提案。会上，叶能中同志请求辞去海南省机械工程学会、海南省机械工业质量管理协会秘书长职务，并代表秘书处提议李国壮同志担任海南省机械工程学会、海南省机械工业质量管理协会秘书长。会议同意叶能中同志的辞职请求，同意增补李国壮同志为海南省机械工程学会、海南省机械工业质量管理协会第三届理事会理事、常务理事、担任海南省机械工程学会、海南省机械工业质量管理协会秘书长。

会上，省科协学会部调研员龚莉作了热情洋溢的讲话，充分肯定了学（协）会一年来所取得的成绩。她说，省机学（协）会的工作卓有成效，省机械工程学会获评为省科协 2008—2009 年度先进学会，在省内各学、协会中具有影响力。希望学（协）会再接再厉，在新的一年里取得更大的成绩。名誉理事长许晓民在会上作了重要讲话，他说：一年来，理事会和秘书处做了大量的工作，取得了很好的成绩，尤其在推动学术交流，深入基层，服务企业，坚持为会员服务，推进学会改革、加强学会建设方面，克服了不少困难，为社会、企业、会员做了许多卓有成效的工作，这是有目共睹的。同时也指出，学（协）会作为科技社团还面临着许多困难，需要各方面的支持、帮助与配合才具有活力，他对支持学（协）会工作的社会各界人士及各位理事表示感谢！勉励大家坚持努力，进一步发挥学（协）会的作用，为海南国际旅游岛建设作出新的贡献。会议圆满完成各项议程胜利结束。

（海南学会）

北京机械工程学会召开 2010 年分会秘书长工作会议



北京机械工程学会于 2010 年 1 月 8 日召开了 2010 年分会秘书长工作会议，压力加工等 15 个分会的秘书长（或派代表）19 人参加了会议。会议主要内容：1. 马光忻秘书长传达中国机械工程学会秘书长工作会议神；2. 李业壮副秘书长总结本会 2009 年工作 & 2010 年重点工作安排 3. 颁发获 2009

年中国机械工程学会优秀论文证书 4. 拨付 2009 年“学术月”分会活动资助经费
5. 各分会及杂志社汇报 2009 年工作及 2010 年重点工作安排; 6. 马光忻秘书长
做会议总结。

(北京学会)

陕西省机械工程学会理化检验分会举办 金相制样技术与硬度测试技术讲座



陕西省机械工程学会理化检验分会于 2010 年 3 月 18 日在西安曲江国际会展中心举办“金相制样技术与硬度测试技术讲座”。105 位来自西安、宝鸡、渭南、咸阳、兴平等地各企、事业的理化工作者参加了会议。

会议由分会王维发秘书长主持。紫锋荣泰(北京)科技发展有限公司总工程师侯森研究员级高工介绍了企业在科技创新、节能环保、转变经济增长方式等方面取得的成绩。向与会代表展示了最新开发的热处理炉的优点与应用。上海金相机械设备有限公司戎宗泽总工和龙荷高工分别介绍了电解抛光仪的特点及在金相分析中的应用、最新推出的布氏硬度计和显微(维氏)硬度计的配置及在质量控制中的应用。会议还组织参会代表参观了第十届西部装备制造业博览会理化仪器展台。

(陕西学会)

福建省机械工程学会理事长陈文哲教授等荣获 福建省第二届杰出科技人才称号

近日,从福建省科学技术厅获悉,福建工程学院副校长、福建省机械工程学会理事长陈文哲教授;华侨大学副校长、福建省机械工程学会副理事长徐西鹏教授;福建省机械工程学会常务理事、福州大学唐电教授荣获“福建省第二届杰出科技人才”称号。今年我省共有 30 位同志获得“福建省第二届杰出科技人才”称号,他们为我省科技、经济和社会发展作出了突出贡献。

评选表彰福建省杰出科技人才,是我省贯彻落实国务院《关于支持福建省加快建设海峡西岸经济区的若干意见》,推进科教兴省和人才战略的有力措施。提高我省科技工作者的积极性、创造性;营造尊重知识、尊重劳动、尊重人才、尊重创造的良好社会氛围。

另外,福建省机械工程学会副秘书长黄辉副教授、理事王乾廷副教授获得第十届福建青年科技奖。我省共有 30 位同志获得第十届福建青年科技奖。他们是我省青年科技工作者的优秀代表,在基础研究领域、工程技术实践、科技成果推广转化、科技管理以及科学技术普及工作中,取得了重要创新成果,为提高我省科学技术水平、服务经济社会发展作出了突出贡献。

(福建学会)

北京机械工程学会举办 2010 钢材质量控制技术研讨会



由中国金属学会青年委员会和北京机械工程学会联合主办，北京科技大学承办的“2010 钢材质量控制技术—形状、尺寸精度、表面质量控制与改善”学术研讨会于 2010 年 3 月 2-4 日在北京召开。来自国内外钢铁企业、工程设计单位、科研院所、高等院校负责人和有关专家、学者 130 多人出席。集中开展学术与技术交流，共同探讨钢材质量控制新技术、新工艺、新装备、新仪器和新经验等。对钢铁产业发展态势、钢材质量控制技术、工艺、设备和仪器等进行主题和专题报告，同时出版了论文集（共 36 篇）。大会交流论文 17 篇。会议期间与会代表还参观考察了北京现代汽车公司。

中国钢铁工业协会、中国金属学会、北京机械工程学会、中国金属学会青年委员会的领导分别在会上发表了讲话。会议的共识是：推广应用新技术，提高产品质量，节能减排，促进环境保护，发展低碳经济。

（北京学会）

陕西省机械工程学会表面工程分会理事会 暨表面技术交流会在西安召开

陕西省机械工程学会表面工程分会于 2009 年底在西安交通大学召开理事会暨表面技术交流会。会议由理事长李长久教授主持，举行了专题报告和理事交流，总结了 2009 年分会工作并讨论了 2010 年分会活动计划。

一、听取李长久理事长关于 2009 年分会活动的简要总结，着重介绍了分会负责组织的亚洲热喷涂会议情况，并介绍了与亚洲热喷涂学会协商将部分会议盈余用于支持本分会发展的建议。第四届亚洲热喷涂会议于 2009 年 10 月 22 日-24 日在南洋大酒店成功举办。ATSC 为亚洲热喷涂领域系列性学术会议，以每 3 年 2 次在亚洲国家轮流举行，此次为首次在中国举办，由我分会与西安交通大学联合承办。大会开幕式由大会组委会主席、分会理事长李长久教授主持，省机械工程学会任国梁秘书长出席了开幕式。本次会议内容涉及与热喷涂技术相关的基础研究与工业应用等，会期 3 天，145 名与会代表中，有国外代表 45 名、年轻学生代表 66 名。会议收到论文摘要 125 篇和全文 78 篇，安排口头报告 68 篇与墙报报告 47 篇。论文全文与摘要以光盘形式出版了会议论文集。我省内相关领域的表面分会理事和会员等 30 余人参加会议进行学术交流，获得了良好的效果。

二、听取西北工业大学李文亚副教授关于“冷喷涂-过去、现在与将来”的专题报告，与会理事就冷喷涂涂层特殊性能、应用前景等进行了热烈讨论，认为冷喷涂作为热喷涂中的新方法，将在若干领域提供高性能涂层制备新方法。

三、各位理事对各自关心的相关表面工程技术及其问题进行了交流，涉及

了热障涂层、电弧喷涂、电镀等与会理事共同关心的话题，与会理事就这些方面分别介绍了自己单位的科研方向和成果、技术进展与生产需求，达成了会后专门组织一次关于热障涂层的技术研讨会的一致意见。

四、讨论了2010年分会活动计划。会议讨论一致达成如下决议：

(1) 2010年工作计划主要为：继续做好全国表面工程学会的信息共享工作；继续做好发展会员等组织建设工作；组织召开两次分会学术交流，上半年拟在陕西宇丰公司召开关于热喷涂技术的专题交流，下半年召开2010年表面工程技术学术年会；根据各位理事与会员的意愿组织大家共同参加2010年4月下旬在北京召开的全国表面工程会议。(2) 鉴于与会理事对热障涂层的高度关注，拟组织热障涂层技术专题研讨会。

(陕西学会)

陕西省机械工程学会特种加工分会召开理事扩大会议

2010年3月17日，乘第十届中国西部国际装备制造业博览会开幕之际，陕西省机械工程学会特种加工分会在曲江国际会展中心B2馆大会议室召开了理事扩大会议，参会人员30人。陕西省机械工程学会任国梁秘书长到会讲话，介绍了本次制博会的情况及省机械工程学会的系列活动。



特种加工分会分会理事长任中根教授对学会2009年的工作及千厂千会活动进行了总结，并布置了学会2010年的工作计划；传达了省学会2009年11月1日召开的第九次扩大会议精神，介绍了中国机械工程学会第十三届特种加工学术会议情况；提出了下一届理事会增补理事的事宜，并把理事增补任务现场布置给各理事单位；简

单介绍了本分会2010年下半年召开第九届学术年会暨理事会换届的大会筹备情况，提请各位理事讨论年会召开的时间、组织方式等。随后秘书处张云鹏同志介绍了年会的论文集出版计划，向各理事单位落实了具体的论文篇数，规定了论文提交的最后期限等事项；同时宣读了已交和未交会费的单位及个人名单，布置了交费事宜；鼓励各理事单位向分会推荐优秀会员，把学会工作办好；最后介绍了本次制博会我分会展位的布展情况。全体参会理事就今年要召开的第九届学术年会各项工作展开了激烈的讨论，最后决定：(1) 会议召开时间定为2010年10月15日左右，会期3天；(2) 会议召开地点定为泰州，组织形式为泰州三星机床公司与学会联办，进行技术交流，并邀请各位专家进行专场报告会，参观泰州的电加工企业。(3) 落实会议人数大概在50人左右，论文集收录论文30篇左右。

本次理事扩大会在浓厚的讨论氛围中结束，与会代表表示在2010年继续积极参加学会活动，并完成分会布置的工作，把我分会办的更好，会后分会理事集体参观了本届西部装备制造博览会。

数控机床与自动化技术专家论坛在陕西召开



陕西省机械工程学会数控自动化分会于2010年3月18日在第十届西部国际装备制造业博览会曲江会展中心A馆报告厅召开“数控机床与自动化技术专家论坛”暨陕西省机械工程学会数控自动化分会六届三次理事会。陕西省机械工程学会常务副理事长兼秘书长任国梁，数控自动化分会理事长史靠军、副理事长钟彦儒、卫军水、副理事长兼秘书长王玉琨等领导、理事及本省航天、航空、兵器、装备制造企业及高校、高职院校、从事数控专业的领导、专家、代表及参展商，128人参加会议。分会多位老理事、数控专家，叶植崇、李谋、李诚人、毛楠、张铁柱、程建国、黄万长、金朝鲜及西安航空学院高文会院长等院校、企业领导参会，德国图林根州经济联络处首席代表张万峰先生应邀参会。



数控自动化分会史靠军理事长致欢迎词，陕西省机械工程学会常务副理事长兼秘书长任国梁代表省学会领导作关于数控机床在装备制造中的重大作用的讲话，卫军水副理事长介绍第十届制博会展出盛况，数控自动化分会王玉琨秘书长汇报分会2009年工作及2010年工作安排。

在专家论坛上，西飞公司数控中心主任、数控自动化分会史靠军理事长，陕西华拓科技有限责任公司石毅博士，西北工业大学国家数控中心主任史耀耀博士生导师，分别作“西飞公司高档数控机床应用研究”、“关于PC+I/O型开放式多轴联动高档第六代数控研究”、“西北工业大学国家重点数控实验室高档数控应用研究成果”的报告；任国梁秘书长介绍中国机械工业联合会、中国机械工程学会、陕西省机械工程学会联合组织、主持对陕西华拓科技有限责任公司研发的“PC+I/O开放式多轴联动高档数控”鉴定会情况，并宣读专家组给出的鉴定结论，该成果创新显著，具有自主知识产权，PC+I/O开放式数控在数控领域处于国际先进水平。

参展商德国温泽测量技术公司、北京凯恩帝数控公司、四川普什宁江机床厂、宁夏小巨人机床公司、日本AQUA技术株式会社的代表分别介绍其生产高档高性能数控机床、数控系统、测量机技术、加工清洗设备。CAXA公司西安分公司杨森总经理介绍自主研发多轴联动数控编程技术。

与会代表对我省数控研究最新成就及参展商介绍的数控新产品、新技术产生浓厚兴趣。代表会后赴上述企业展台进一步交流并到相关单位访问进行合作，尽快提供中国版的适合中国高档数控机床多轴联动加工中心的CAD/CAM软件。