

学会动态

2014年第10期
(总第67期)

中国机械工程学会工作总部编

2014年10月5日

本期目录

总部工作要览

- 我会理事出席国家杰出青年科学基金设立 20 周年人才培养和科研成果的汇报会-----2
- 第十七届海峡两岸机械工程技術交流会在厦门召开-----3
- 学术与企业交互融合，提升学会服务能力-----5
- 海上丝绸之路带来中国和东盟新机遇-----6
- 2014-2015 机械工學学科发展研究（摩擦、磨损与润滑）项目启动会在京召开-----9

五年规划聚焦

- 陕西学会举办理化人员资格证书取证班-----9
- 湖北学会举办 3D 打印（增材制造）技术高级研修班-----9

承接转移职能

- 四川学会配合政府部门推行《铸造行业准入条件》-----10

分会活动集锦

- 第十届中国热处理活动周暨中国热处理技术路线图论坛在青岛召开-----11
- 热处理分会召开九届四次理事扩大会议-----13
- 第三届中国流体动力论坛在太原召开-----14
- 第八届全国流体传动与控制学术会议青年论坛在太原举行-----16
- 2014 年上海热处理装备与技术展览会纪实-----17
- 第三届全国 V 法铸造技术与生产管理研讨班在江阴举办-----17
- 2014 年全国计算机辅助焊接工程学术研讨会在哈尔滨举办-----18
- 风电设备运行维护高端论坛在上海举行-----19
- 2014 年全国设备监测诊断与维护学术会议在燕山大学召开-----20
- 高性能合成润滑材料设计制备与使役的基础研究中期总结会在京召开-----21

地方信息荟萃

- 湖南学会召开 2014 年专业分会工作会议-----22
- 华北地区第二十届热处理技术交流会在北京举办-----23
- 浙江学会举办优化产业装备推进机器换人技术发展高级研修班活动-----23
- 第十五届 24 省（市、区）4 市铸造学术会议在成都召开-----24
- 贵州学会完成 2014 年贵州省科学技术奖（机械、电子类）初评工作-----24

我会理事出席国家杰出青年科学基金设立 20 周年 人才培养和科研成果的汇报会



8月21日，中共中央政治局常委、国务院总理李克强在北京听取了国家杰出青年科学基金设立20周年人才培养和科研成果的汇报，并同历年“杰青”基金获得者代表座谈交流。我会理事雒建斌院士、刘维民院士参加了座谈会。

国家杰出青年科学基金是为促进青年科技人才成长、加快培育优秀学术带头人而设立，累计资助超过3000人。李克强观看了“杰青”基金成果展示，对基金获得者在免疫医学、纳米材料、超级计算机、量子通信等众多领域取得的突出成就，以及基金在发现人才、激励创新方面发挥的独特作用予以充分肯定。

座谈中，老科学家张存浩和陈竺、白春礼、潘建伟、杨卫等十几位“杰青”基金获得者代表踊跃发言，就加大对基金支持力度、创新基金扶持方式等建言献策。李克强对他们的建议积极回应。他说，人才特别是优秀青年人才是国家科技实力、创新能力和竞争力的重要体现，代表着国家创新的未来。做好这方面工作，对加快转变发展方式、实施创新驱动战略具有重大意义。

李克强指出，要最大限度释放人才红利。中国经济要保持中高速增长、向中高端水平迈进，既有诸多机遇，也面临新的挑战。在这个关键阶段，不仅继续需要财力物力投入和付出辛勤汗水，更要依靠13亿人的创造潜能和无穷智慧，通过深化改革挖掘人才资源富矿，使改革红利与人才红利叠加，推动中国经济在发展中提质增效升级，跃上新台阶。

李克强强调，要推动科技与经济社会发展更加紧密结合，为千千万万人创业提供支撑，促进创新创业的深度融合。要打破束缚人才的制度羁绊，让创新血液在全社会自由流动，让创造活动拥有更广阔空间。鼓励更多科技人员积极创业，用创新创造成果引领新一轮生产力解放，培育新的经济增长点，开发更多就业岗位，提供更多适应群众消费升级需要的产品和服务，更好发挥对稳增长、调结构、惠民生的重要作用。

李克强指出，要完善创新的激励机制，加大科技投入，加强对杰青基金的支持，做好与各类相关基金的衔接，更好发挥政府投入“四两拨千斤”的作用，把更多资源用在“人”而不是“物”上，做到看准人、多支持、少干预；保护科研人员知识产权和合法权益，营造公平公正环境，使创新人才不为侵权剽窃所扰，不为不必要的审批、评比所累，专心致志搞创新、出成果。

李克强说，打造中国经济升级版，要靠数亿掌握知识和技能的人才大军。青年人最富创新梦想和激情，在知识更新加速的时代，许多新技术、新创意往往出自那些有初生牛犊、“青苹果”之称的年轻人。要创新体制机制，加大对青年

优秀人才的扶持，不搞论资排辈，摒弃门户之见。老一辈科学家要奖掖后学、甘为人梯。广聚天下英才，让更多“千里马”竞相奔腾。

座谈后，李克强与专家学者们合影留念、亲切握手话别。刘延东、杨晶、陈竺、韩启德、万钢参加座谈会。

(工作总部)

第十七届海峡两岸机械工程技术人员交流会在厦门召开



经过海峡两岸机械工程学会同仁的共同努力，2014年9月3日，“第十七届海峡两岸机械工程技术人员交流会”在美丽的厦门成功召开，包括20多名台湾代表在内的130名海峡两岸机械工程专业人士参加了本次会议。会议由我会工业设计分会总干事孙守迁教授和台湾成功大学李伟贤主持，我会副秘书长陈超志、台湾学会荣誉理事长陈朝光、华侨大学校长助理张云波分别致词。



本次会议以“创新设计”为主题，来自大陆与台湾的10位专家学者做了报告，就机械加工与检测、企业管理、交互体验、平台建设等多个领域的创新设计进行交流研讨。

台湾工业技术研究院机械与系统研究所萧锡鸿经理做了《目标导向虚拟工具机之设计技术》的报告，探讨提升传统工具机开发流程的创新设计技术，通过对设计目标的分析来倒推理论与实践相结合的对业界实用的分析工具如虚拟软件、空间精度测量补偿软件、切削动力分析、效应分析技术等等，使得工具机的设计过程不仅能够试错，还能即时掌握机器的性能及可靠度。

江南大学设计学院辛向阳教授在《3.0时代的产品属性与设计决策》的报告中，探讨了知识网络时代下的产品如何基于科技、经济、社会、文化、生态的背景进行创新，全面分析了产品的自然属性、体验属性和经济属性，指出不同时代的经济格局有着不同的差异化竞争策略，在当今产品从一个装置到服务平台的变化中，我们的创新设计也应该与时俱进。

台湾实践大学副校长、华侨大学特聘教授官政能做《创新设计——企业运作形态与产品实践案例》的报告。报告以生动的产品案例，深入浅出地诠释了企业创新设计提升产品与服务及品牌价值的9大取向；官教授还与大家分享了实践大学设计学院与台湾当地企业在通讯、家电、手机配件、新材料应用等方面的产学研合作案例。

同济大学设计创意学院孙效华教授在其《技术推动的创新设计流程》报告中，探讨了生成式创意与设计的内涵与方法，提出了设计师、企业、用户共建共用的开放式创新设计平台的概念，并就相关技术与平台建设提出了独到的见解。

台湾中央大学机械工程学系王国雄教授《机械系统可靠度成长规划》的报告从可靠性的角度，分析机械系统损坏的缘由、可靠度与失效率的关系、随机失效与累积失效的关系，提出要建立生命周期设计的观念、在设计规划与制造技术中应考虑随机因子与累积因子的相互作用与效应，从而在产品开发与改良中采取因应策略。

上海交通大学媒体与设计学院韩挺副教授在《设计驱动的创新和体验设计》的报告中，用丰富的案例来说明技术对产品创新设计的重要性，这些技术驱动的设计除了考虑产品的功能、可用性之外，还兼顾了用户的体验，充分体现了设计师的观察、洞察力和换位思考的能力。

台湾中兴大学陈政雄教授做了题为《工具机机电一体化设计模拟技术》的报告，强调系统工程与机电一体化设计的重要性。首先以欧洲与台湾汽车工艺为例，指出汽车系统的核心价值在于安全、动态性能与可靠度；对台湾数控机床工艺与德日数控机床工艺进行了比较，指出工具机的核心价值在于加工效率、动态精度与可靠度。介绍了台湾机床企业为了保持竞争力而采取的“深耕工业技术专案计划----工具机机电一体化设计与验证技术”的进展情况。

浙江大学机械学系徐敬华副教授在报告《复杂装备创新设计与智能制造》中，针对精密数控机床、超大型低温空气分离成套装备、脉动注塑装备及模具工装设计制造中的共性问题进行思考，介绍国家重点基础研究发展计划项目、国家自然科学基金创新团队、国家数控机床重大专项的主要成果与进展，探讨了“创新设计”研究的知识体系，包括科学定义、学术内涵和技术分类，从认识论、方法学和工具集的角度解析“创新设计”，研讨复杂装备创新设计的思维规律与认知机理。

台湾山卫科技公司董事长吴孝三在《以感质为目的之系统创新设计》中，把“感质”置于产品市场需求的五个层次之首，认为企业应建立系统的“全视学”概念，为产品和系统工程赋予“感质”的内涵，在当前的社会挑战与机遇的环境下，开展针对产品的系统创新设计、针对流程的系统创新设计，以及针对人的素质教育。

中国长江电力股份有限公司检修厂幸绍凯高级工程师做了《大型水电站轴瓦检测与设计使用寿命的探讨》的报告。根据自身的工作经历，报告人介绍了大型立式水轮机的滑动轴承瓦的结构形式和运行情况，以及各型轴瓦的安装技术要求，提出在国内外对大型水电站轴瓦检测和设计使用寿命没有参考借鉴标准的情况下，大型水轮机轴瓦设计应该考虑在运行机组上监控轴瓦的变形，在检修期间进行现场数字化检测轴瓦的变形，以及通过这些变形和试验来评估轴瓦的设计使用寿命。

当今世界已进入知识网络时代，在传统设计、现代设计基础上发展起来的创新设计，已经远不只是设计出一个新颖的产品外形，它要求满足用户的需求，采用当代先进技术、具有原始创新理念，它将引领网络化、智能化、绿色低碳、共创分享、可持续发展为特征的文明走向。

本次会议得到了华侨大学机电与自动化学院的大力支持。第十八届海峡两岸机械工程技術交流会将于 2015 年在台湾举行，欢迎广大会员届时报名参加。

(工作总部)

学术与企业交互融合，提升学会服务能力



“中国-东盟信息化与工业化深度融合提升企业核心竞争力”高峰论坛，于2014年9月16日与主题为“共建21世纪海上丝绸之路”的第十一届中国-东盟博览会同期在南宁国际会展中心举行。论坛由中国-东盟博览会秘书处、中国机械工程学会、广西机械工业联合会共同主办，以专家学术水平高、内容有见地、听众

专业而形成亮点，受到80多位代表和专业媒体的好评。广西机械工业联合会秘书长王珏主持论坛，广西机械工业联合会会长覃彦瑞致辞。

会上，中国机械工程学会监事朱森第作《制造业的两化融合与互联网思维》的报告；中国机械工程学会副理事长谭建荣院士作《基于大数据的创新设计与定制生产》的报告；工信部中国电子信息产业发展研究院副院长杨拴昌作《关于加快推进制造业互联网化的几点建议》的报告；柳工集团副总裁、总工程师章二平作《柳工两化深度融合情况介绍》的报告。

会议结束后，由学会监事朱森第带队的十几位专家，驱车三个半小时，风雨兼程，来到柳工集团。专家在参观了柳工的总装车间后，和柳工的骨干员工举行了座谈。

谭建荣院士说：柳工是老牌的国有企业，在行业也有一定的影响力。要通过技术创新走出自己的路，目前新产品的基本功能还略显单一，综合功能、智能化功能有待提高。高附加值产品更有竞争力，柳工在数字化领域创新的空间还很大。从精益设计到精益生产，要有先进的工具，从粗放转向精益，人才和技术是核心。浙大发明专利在全国居首位，和企业合作也居全国第一，希望拓展校企合作。

广西机械工业联合会会长覃彦瑞和秘书长王珏表示，这次与中国机械工程学会的合作很成功，联合会是政府与企业的桥梁，这次走访了柳工集团，准备起草一个报告反应企业的实际生存环境，通过工信委上报给政府。

中国电子信息产业发展研究院工装所所长左世全说：柳工产值的三分之一来自于出口，应该很好的利用国家政策的扶植。柳工设计的新产品很有“英式范”，建议可以把产品放在网上，利用互联网资源，听取客户的建议，提供更好的、更人性化的服务。

中国机械工程学会张伟光处长说：中国机械工程学会今年的重点工作是推进创新设计、智能制造和再制造，为企业排忧解难解决技术难题，搭建合作平台是我会义不容辞的责任。浙大CAD&CG国家重点实验室和我们一起在柳工探索合作的可能性，共建国家CAD重点实验室，将柳工集团的共性技术和前沿技术需求融入到信息化、数字化设计中，这将为柳工人才和技术创新提供引擎。

朱森第监事在最后总结四点建议：一、企业现在遇到的种种困境其实是一种常态，现在遇到的问题是过去的井喷，从低附加值到高附加值，从制造大国到制造强国的转变一定会有阵痛。柳工过去曾经是行业老大，现在已经屈

居第四。柳工产品技术含量高，经销商有口碑，应尽快步入第三名的行列。二、实现两个创新。第一是技术创新，包括产品、工艺、原材料及生产结构的改变，加大研发力度，这次 CAD 国家重点实验室的合作，就是要解决复杂机电产品的设计，所采用的方法主要是正向设计法，从概念设计起步到 CAD 建模，数控编程到数控加工的过程，深化技术创新。第二是模式创新，要为大客户提供整体服务，从生产型制造跨越到服务型制造，不是单一的做某一个产品，而是要做集成和系统，形成工程。三、要整合资源，形成互联网思维。四、国内和国外的最大差距是当前国内企业没有愿景，柳工要有国际视野，做国际化企业才能把规模做大，提升应变能力是企业的核心竞争力，智能制造是方向。就目前我国的制造业而言，工业 2.0 是补课，3.0 是普及，4.0 是示范。我们不光要精益设计、精益管理还要有精益思维才能把生产过程中的不必要的环节去掉，变成高效企业。柳工这几年申报国家项目的力度不如同行其他企业，应加大交流力度。

柳工俞传芬总裁感谢中国机械工程学会组织了这场专家、院士企业行的交流活动，他说专家把柳工看的很透，柳工确实存在很多问题，希望利用中国机械工程学会的影响力和人才优势组织专家多来看，多指导。

柳工与丝绸之路：柳工是中国 500 强企业之一，作为行业最佳的全系列设备制造商，柳工拥有从公路到铁路，从机场到隧道，从建设到养护的全套解决方案。

2014 年，距柳工提出国际化战略已有十余个年头。从起初的默默无闻、一无所有，到如今遍布全球 130 个国家的 400 多家经销商，从携手全球领先零部件企业康明斯、采埃孚，到在印度投资建厂，成为极少数实现盈利的企业，再到完成波兰有史以来兼并收购最大的项目，历经十余年的全球打拼，柳工已设计好了走向丝绸之路的布局。在沿途的中亚五国、俄罗斯、蒙古、德国、波兰、拉脱维亚、巴基斯坦等国家，柳工建立经销网点、服务与配件保障。2012 年柳工收购波兰 Huta Stalowa Wola 民用工程机械事业部及锐斯塔（Dressta）品牌，搭建起了一个更强大的经销商网络，在丝绸之路经济带上实现了完美布局，无论是丝绸之路南线、中线还是北线用户，在使用柳工设备进行交通基础设施建设时都能享受到及时有效的售后服务，为工程用户解决了后顾之忧。

（工作总部）

海上丝绸之路带来中国和东盟新机遇

2014 年 9 月 16 日，中国机械工程学会监事、中国机械工业联合会特别顾问兼专家委员会名誉主任、国家信息化专家咨询委员会委员朱森第在高峰论坛期间接受媒体采访。

21 世纪海上丝绸之路这样发展的战略构想，是中国和东盟各国家通过经济上的互连。海上丝绸之路与中国-东盟博览会会对中国和东盟机械带来哪些机遇，中国机械工业联合会特别顾问朱森第认为，海上丝绸之路与东盟博览会给我们提供一个很好的平台，中国各中小企业和东盟之间的中小企业加强联系、沟通，互惠、互利。

主持人：现在以信息化和网络化为重要特征的第三次工业革命会对我国装备制造业带来哪些重大的挑战和机遇？

朱森第：现在大家都比较关注互联网思维。互联网思维实际上就是信息时代，作为信息时代一个很重要的特征。互联网的总结、推广和渗透，信息化对制造业的发展，既是一个机遇也是一个挑战。机遇就是我们可以利用信息化技术，利用互联网技术使得我们制造业生产的效率更高，资源的消耗更少，而且可以改善我们的作业环境；作为挑战来说，信息技术的发展非常迅猛，如果我们稍不留意，就会被这些新的技术抛在后面。新技术层出不穷，制造业要紧紧跟着技术变革，把这些变革的技术应用到制造业里面，使得制造业不断提升，这样我们中国制造业不光规模总量在全世界第一，而且还能够在效益上走到前头，我们有可能把中国的制造业从制造大国变成制造强国。

主持人：您怎么理解由生产型向服务型制造转变，这样的必然趋势和方向是什么？

朱森第：现在的制造业基本上是把服务的收入占整个销售收入的比重逐渐加大。制造业原来以生产加工组装为主体，这个制造业我们业态定为生产机制，现在把服务和产品融合，把制造和服务融合，把制造业和信息技术融合，然后向客户提供不仅仅是看得见、摸得着的产品，也包括融合我们思想、感情、智慧在里面的这样一种融合，这样一种产业形态就叫服务型制造业，各国家制造业已经走到服务型制造业。我国存在情况是，企业会加工、会组装、生产，把产品提供到用户手里面好像就完成任务了。其实作为整个制造过程来说，前面的设计、创新、策划、方案非常重要，而且这个收入越来越大；而产品提交到用户手里或者服务，包括远程诊断，远程检测以及各方面本身创造很大的价值，用户也非常欢迎。因此这两头是制造业发展过程中我们必须弥补原来的薄弱环节，使我们原来制造过程从生产加工组装为主这样一种产业转化成服务和制造融合这样一种产业，这个产业是从生产型制造转化成服务型制造。

主持人：广西装备制造业以中小企业居多，对广西目前的这种现状，就如何提升中小企业的量化融合能力有的一些什么样的建议？

朱森第：大概从三个方面去做这样的尝试和努力。广西的制造业确实是中型企业和小型企业比较多，但是也有一些比较大型的，比如说柳州汽车、柳工集团，但是多数还是中型和小型，在信息化时代中小型企业要提高自己的服务能力，使得你的产品变成智能化、数字产品，中小企业应该有这样的考虑。第二，建议建立为中小企业服务的平台，比如说我们为中小企业提供云服务这样的服务平台，中小企业不用自己添设备、配备人才，有很多资金通过平台可以获得所需要的技术、软件和产品。第三，我们要培育一批能够从事信息化应用服务的提供商，这些应用服务提供商是专业化为中小企业服务的企业，当然我们有关部门出台一些政策来扶持这些提供应用服务的服务商，怎样让他发展壮大，怎样服务好中小企业。我想中小企业通过这样三个途径，在这个时代也能提升他的效益和竞争力。

主持人：对于中国和东盟机械方面带来那些机遇？

朱森第：我已经参加过两次，这一次看完了以后，我觉得现在国家提出“21

世纪海上丝绸之路”的发展战略构想，这个构想对广西来说是有新意的，同时也是我们中国和东盟各国家通过经济上的互连，通过道路的互通，通过贸易的畅通，通过个别的流通，逐渐加深了理解，而且通过各种各样经济措施，从经济措施和基础设施的建设带来互惠，这样东盟 10+1 就能够在 21 世纪把海上丝绸之路发展起来。其实 21 世纪海上丝绸之路离不开信息技术，信息化，尤其离不开互联网。中国-东盟博览会跟东盟中小企业结合起来，把我们成功的经验向他们介绍，同时我们利用展会把东盟国家的经验带到中国，进行借鉴，我想这个东盟博览会给我们提供一个很好的平台，加深中国各中小企业和东盟之间的中小企业的联系、沟通，互惠、互利。

主持人：在机械这个领域要加强合作的话，还应该要开展哪些工作，或者说要做出那些努力才能实现更好的合作和发展？

朱森第：我们现在在很多地方建设工业园区，这个园区的建设，在中国来说已经做了很多年了，从中有很多的经验教训，这些都是宝贵的财富，我们在东盟国家建设工业园区当中有很多经验，可使他们少走弯路。同时我们跟这些国家共建工业园区的过程中，一方面可以把我们企业带出去，把成本带出去，把经验和体会带出去，同时我们在这个服务过程当中，我们相应得到一些收益和回报。我们制造业已发展到一定的规模，总体上来说东盟的制造业和中国还有差距，在这样的发展过程当中，中国和东盟各国相互借鉴，相互互通有无，比如说一些原材料，一些原始产品，东盟国家有优势，我们可以进回来，进行深加工，提高它的效益，双方互惠互利。同时我们也可以借用东盟国家跟其他国家之间的广泛联系，也可以讲东盟国家跟我们结合起来，我们又可以面向其他地方，比如说大洋洲，比如说走向南亚和中亚。

主持人：今年参加东盟博览会带来哪些预期目标，有哪些企业和项目？

朱森第：我们系统的企业，今年展览会中有一个机械馆，这个机械馆里面我们把广西和广西以外双边制造企业组织来参观，激发当地把一些企业的产品和好的服务带过来，同时也起到一个作用，就是这些产品让东盟国家进一步了解了性能，也扩大了市场。这次我们工程机械产品展出的还是不错的，另外还有汽车也有展出，每年中国机械工程学会都组织企业带着好的产品和服务到这里来参展、参观，扩大跟广西企业和东盟国家的企业交流与合作。

主持人：您已经是第二次参加中国-东盟博览会，相比前一次有什么样的感受？

朱森第：感受差不多，每年我觉得我们国家的中央领导都很重视，都有高层领导来发表主旨演讲，传达国家在东盟区域的发展和思考，这一次我觉得大家可能更加关注就是 21 世纪海上丝绸之路将来的共建，我也听到一些国家领导人讲到支持这样的构想，我觉得海上丝绸之路和丝绸之路经济带这两个我们国家提出的战略构想逐渐会得到更多的国家的支持和理解，通过一带一区的建设，把我们国家的经济发展和东盟国家的经济发展连接起来，然后在这里面做到互惠互利，共同发展。

(工作总部)

2014-2015 机械工程学科发展研究 (摩擦、磨损与润滑)项目启动会在京召开

2014年8月22日下午,在中国机械工程学会工作总部会议室举行了2014-2015机械工程学科发展研究(摩擦、磨损与润滑)项目启动会。会议由左晓卫副秘书长主持。项目首席科学家雒建斌院士到会指导。中国科协学会学术部杨书宣处长、学术活动组织处胡春华等到会对项目意义、要求等进行了讲解。田煜、朱旻昊、张德坤、袁成清、邢志国等介绍了各个分专题工作计划。

(工作总部)

五年规划聚焦

陕西学会举办理化人员资格证书取证班

陕西省机械工程学会理化检验分会于2014年7月3—15日在西安车辆中学举办“理化人员资格证书取证班”。来自新疆、甘肃及我省科研院所、院校、企事业单位的72家理化人员参加了培训和考试,经考核合格的216人分别获得“力学性能”、“化学分析”、“金相检验”、“物理检测”的一、二、三级资格证书。

培训班开始前,进行了人员资格审核。考前培训聘请了我省理化行业有影响力的专家,西北工业集团有限公司理化一中心张利民高工、谢华高工负责力学性能培训;西安黄河机电有限公司张保卫高工、西北工业集团有限公司理化一中心李正明高工负责化学分析培训;西安煤矿机械有限公司王维发高工、陕西重型汽车有限公司白培谦研究员高工负责金相检验培训;陕西黑色冶金产品质量监督检验站张仲儒高工负责物理检测培训。专家们扎实的理论知识和丰富的实践经验使学员受益匪浅,开阔了眼界,增长了才干,学员经过培训后,进行理论考试和实际操作考试,两项均合格,发给相应等级的资格证书。

(陕西学会)

湖北学会举办 3D 打印(增材制造)技术高级研修班

由湖北省暨武汉机械工程学会主办的首期3D打印(增材制造)技术高级研修班,于2014年8月20~24日在华中科技大学成功举办,来自省内18个单位33位学员参加学习。研修班由本会常务副理事长兼秘书长陈万诚主持。湖北省科协学会部副部长陈国祥、科长甘沛沛,武汉市科协副主席陈光勇莅临研修班开幕式。陈光勇代表省市科协致辞,他指出:3D打印是一种先进的数字化制造技术,与传统制造技术相比,大大降低了制造复杂度,具有快速生产和灵活性优势,适合多品种、小批量生产以及新产品定型之前的验证性制造,已广泛应用于机械制造、汽车、航空航天、武器装备、能源电力、生物医学和文创艺术等领域。3D打印产业也是新兴制造产业,全国各地发展势头迅猛。湖北省、武汉市两级政府高度重视该技术和产业发展,决定由华中科技大学牵头,在武汉

光谷成立“湖北省 3D 打印产业技术创新战略联盟”；并在东湖高新区筹建国内首个“3D 打印工业园”，东湖高新区已为该产业园供地 150 亩，并提供 3000 万元的启动资金支持。

开幕式结束后，省市科协领导、授课教师与全体学员合影留念。

研修班的 4 位授课教师均为华中科技大学快速制造中心的骨干教师：史玉升教授、魏青松副教授、刘洁副教授和李中伟副教授。

魏青松副教授讲授的内容是金属 3D 打印及应用，包括快速成形、3D 打印的简介和发展历史；光固化成形（SLA）、纸叠层成形（LOM）、激光烧结成形（SLS）和熔丝沉积成形（FDM）4 种经典工艺；金属零件的增材制造；桌面型 3D 打印机和 3D 打印技术的广泛应用。刘洁副教授讲授的内容是非金属 3D 打印与快速制模。她除了介绍非金属材料 4 种经典 3D 打印工艺技术以外，还介绍了实用价值很大的快速制模技术，介绍了 3D 打印在农业、种植业广泛应用的微灌技术。

史玉升教授讲授的内容是 3D 打印技术概论。他介绍了国内外 3D 打印技术的发展历程以及在制造业中的地位；3D 打印技术的意义；当前的国内外政策和应用领域；华中科技大学快速制造中心 3D 打印技术研发及其产业化情况，3D 打印技术的发展趋势及面临的挑战。李中伟副教授讲授的内容是复杂物体大范围多状态快速三维测量技术与应用。他介绍了三维测量技术的意义；现有的各类三维测量技术；线激光三维扫描技术；面扫描三维测量技术；大尺寸三维测量技术；动态物体三维测量技术与设备；多视立体视觉以及光学三维测量面临的难题。

8 月 21 日下午，全体学员参观了华中科技大学快速制造中心，了解了该中心的研发领域、参观了他们研发的各种 3D 打印和三维测量技术设备以及广泛应用的成功案例。

通过 4 天的培训参观，学员们一致反映这个培训班办得很好，不仅基本掌握了 3D 打印和三维测量技术概貌、应用领域、发展趋势、面临的难题和挑战，而且大部分学员是带着本单位生产经营、科研和教学实际问题来参加学习，在学习过程中不断与教师互动交流、提问、咨询，授课教师都一一耐心解答。

首期培训班取得了圆满成功。大家一致要求这样的培训班还要办下去，并提出改进意见。

（湖北学会）

承接转移职能

四川学会配合政府部门推行《铸造行业准入条件》

国家工业和信息化部发布了《铸造行业准入条件》（工信部 2013 年第 26 号公告）后，四川省经信委依托省铸造协会、四川省机械工程学会铸造分会推动《铸造行业准入条件》在四川省的落实。鉴于去年我省获评审通过的铸造企业远少于发达省市，今年省经信委在各地组织申报的基础上，还带领专家组赴省

内各地市考察申报企业，指导企业按规定申报。7月22日起，铸造分会已先后派出3批次专家配合考察工作。据了解，目前《铸造行业准入条件》在国家层面尚为引导性政策，获通过的企业将会有一定的政策支持优势，且一些发达地区已在考虑作为强制性政策。

(四川学会)

分会活动集锦

第十届中国热处理活动周 暨中国热处理技术路线图论坛在青岛召开



由热处理分会主办，青岛丰东热处理有限公司、潍坊丰东热处理有限公司、山东省热处理学会、热处理分会冷却技术委员会、热处理标准化技术委员会协办的第十届中国热处理活动周暨中国热处理技术路线图论坛于2014年7月31日-8月3日在美丽的黄海之滨青岛市隆重召开。来自全国各地大专院校、科研院所和公司企业的热处理科技工作者及各界代表近300人参加了大会。“中国热处理活动周”作为热处理分会系列活动之一，以促进学术交流，引领学科发展，推动行业技术进步为宗旨，自2002年起，每年举办一次，已成为中国热处理及表面工程领域的年度盛会之一。本次大会同时举办淬火介质与畸变控制专题研讨会，以及学会理事会扩大会议、资格认证暨大学生热处理竞赛筹备工作会议等活动。大会以“精密-高效-经济-清洁-产业”为主题，邀请国内外著名院士、专家做大会报告，研讨和解读热处理在先进材料、高端机械装备制造中的重要作用，讨论和规划中国热处理技术发展路线图部署与实施。

大会于8月1日上午开幕，本次大会响应中央号召，精简会议日程，取消了开幕式，热处理分会副理事长、北京机电研究所副所长徐跃明研究员简短致辞后，随即开始了大会报告。首先做大会报告是热处理分会理事长、中国工程院院士、北京航空材料研究院赵振业研究员，他以“落实技术路线图，奠基中国特色产业”为题，强调指出，2014年初，有136位撰稿人、近300位专家参与研讨论证的“中国热处理与表层改性技术路线图”在中国工程院大力支持，全国热处理学会精心组织下，已经正式出台，2014年2月，通过中国工程院课题验收，获得了高度评价。路线图聚焦3个方面：汲取历史经验，厘清当前技术，规范未来发展，为热处理与表层改性技术发展指明了方向。当前的工作重点要转移到落实路线图的部署与实施上来。赵振业理事长在报告中提出了落实《中国热处理与表层改性技术路线图》两项措施：1) 提出《抗疲劳制造与长寿命关键构件产业化建议》，此建议已由9位院士联合署名，报中国工程院呈国务院设立研究专项；2) 聚焦9项技术，3类关键构件，建立热处理、表层改性与长寿命关键构件产业基地。这是热处理学会乃至整个热处理行业需要重点落实的任务。

大会报告还包括中国工程院院士、上海交通大学潘健生教授、顾剑锋教授做的题为“高性能化智能制造发展战略”的报告。潘院士在报告中指出，目前我国在制造过程中控制产品内在性能的关键环节的生产设备和工艺技术十分落后，粗放式的野蛮生产相当普遍，亮丽外观和低劣的内在质量形成鲜明的反差。在这样的背景下，大力推动高性能化智能制造对我国装备制造业的健康转型和科学发展具有重大意义。西北有色金属研究院副总工程师赵永庆教授做的题为“钛合金材料的热处理”的报告，强调了热处理是钛合金材料研制、生产过程中很重要的一个环节。天津大学刘永长教授以“高铬铁素体耐热钢热处理过程组织控制”为题，介绍了自己近年来在铁素体耐热钢方面所做的工作。哈尔滨工业大学张学习教授做了题为“新型多孔形状记忆合金制备与性能”的报告。台州学院教授、盾戈切削工程技术（上海）有限公司许辉总经理以“硬质气相沉积涂层装备技术及应用”为题，介绍了PVD涂层技术的最新发展。

8月1日和2日下午，大会召开了全国热处理技术路线图论坛，1日下午的论坛由全国热处理学会副理事长闫牧夫教授主持论坛报告，青岛丰东热处理有限公司吴俊平总经理以“热处理专业化实践与发展探索”为题，提出热处理专业化是现代机械制造业发展和转型的必然需求，专业细分是现代制造业基本特征之一。随后，来自北京、上海、江苏、辽宁、黑龙江、湖北、湖南、山东等省市热处理学会负责人分别围绕热处理技术路线图实施举措、基地建设情况，结合本省市热处理现状及发展路径做大会报告。2日下午论坛由山东大学朱瑞富教授和江苏大学罗新民教授共同主持，各省市的介绍引起与会代表的强烈共鸣。

8月2日上午，大会分为2个分会场，分别举行了综合技术交流会和淬火介质与冷却技术专题研讨会。会场报告精彩，讨论热烈，取得了很好的效果。淬火介质与冷却技术专题研讨会会后，还召开了全国热处理学会冷却技术委员会会议，讨论了委员会换届和工作安排等事项。

2日下午会后，参会代表参观了青岛丰东热处理有限公司，干净整洁的厂区、先进的热处理设备，都给代表们留下了深刻的印象。

大会还利用晚间举办了2场企业技术报告会，奥托昆普瑞典公司和瑞士SOLO-广东世创金属科技有限公司、德国Tenova LOI热工工程有限公司分别进行了专场技术报告，报告会内容丰富精彩，技术先进，引起了与会代表的极大兴趣和关注。

大会在会前出版了论文集，论文集共收录62篇论文，合计325页。

会议同期召开了热处理分会委员会委员扩大会议和资格认证暨大学生热处理竞赛筹备工作会议，会议就本届委员会的几项工作重点，如落实热处理技术路线图，建立热处理、表层改性与长寿命关键构件产业基地，办好第2届未来热处理及表面工程与能源国际会议暨2014年北京香山材料热处理与表面工程国际论坛和明年热处理大会，进一步推进热处理工程师资格认证和尽快开展大学生热处理竞赛等相关事项进行了讨论，并落实的相关实施细则。热处理分会委员会委员扩大会议还通过了全国热处理学会第十届理事会组建方案、关于分会技术委员会的调整方案及关于增补分会副秘书长决定等文件。

本次大会的成功召开，得到了青岛丰东热处理有限公司、潍坊丰东热处理

有限公司、山东省热处理学会、易普森（上海）工业炉有限公司、南京科润工业介质有限公司、全国热处理学会冷却技术委员会、全国热处理标准化技术委员会、《金属热处理》杂志社和《材料热处理学报》编辑部的积极配合和支持，在此表示衷心感谢。

（热处理分会）

热处理分会召开九届四次理事扩大会议



热处理分会九届四次理事扩大会议于 2014 年 7 月 31 日在山东青岛举行，九届理事、省市分会负责人和技术委员会代表 80 多人参加会议。会议听取了秘书处的工作汇报，就如何落实热处理技术路线图，建立热处理、表层改性与长寿命关键构件产业基地，办好第 2 届未来热处理及表面工程与能源国际会议暨 2014 年北京香山材料热处理与表面工程国际论坛

和明年的全国热处理大会，进一步推进热处理工程师资格认证和尽快开展大学生热处理竞赛等相关事项进行了讨论，并落实了相关实施细则。热处理分会理事扩大会议还通过了全国热处理学会第十届理事会组建方案、关于学会技术委员会的调整方案及关于增补学会副秘书长长的决定等。

会议由徐跃明副理事长主持，理事长赵振业院士首先讲话，赵院士强调指出，落实和实施《中国热处理与表层改性路线图》是本届理事会的重点，是热处理行业的大事，呼吁广大理事和省市学会动员起来，主动联系和争取地方政府的政策和资金支持，充分调动企业的积极性，优先推广表层硬化、真空、感应、高能束、精密热处理、冷却技术、大型关键构件、传感器、装备等方面的先进热处理技术，在全国各地建立关键零部件的热处理产业化基地，推动我国热处理产业升级，促进制造业发展。

会议听取了邵周俊秘书长关于学会工作的年度汇报，她从学术交流、技术培训和资格认证、国际交流、科技展览、发展战略研究和编辑出版几个方面做了汇报，并具体汇报了将于 10 月 11-13 日在北京香山饭店举办的第二届未来热处理及表面工程与能源国际会议的筹备情况。明年学会工作的重点是推广和落实中国热处理路线图，组建第十届热处理学会理事会，筹备和召开第十一次全国热处理大会。会议责成秘书处会后尽快下发有关文件，邀请那些具有良好职业道德、热心学会工作的学科带头人或企业技术主管加入新一届理事会，并在同等条件下，青年科技工作者优先，来自生产一线的企业技术人员或技术主管优先，欢迎理事、省市学会和技术委员会积极推荐优秀人才。另外，结合热处理路线图的推广和实施，调整我会技术委员会的设置和组成，敦促相关技术委员会换届并开展技术交流活动。

会上，《材料热处理学报》主编周敬恩教授就学报的工作情况向理事会做了汇报，《材料热处理学报》从 1980 年创刊以来，历经几代人的努力，从半年刊、

季刊和双月刊，发展成为今天备受关注的月刊，成为 EI 核心期刊，影响因子逐年提高。《金属热处理》副主编李俏高工介绍了杂志的发展情况，杂志作为热处理行业发行量最大的技术性核心期刊，多次获得国家级大奖。

会议还利用晚上时间就大学生材料热处理工艺及设备创新设计大赛进行了讨论，闫牧夫副理事长做了重点发言，他从大赛背景与目的、组织机构、参赛资格及作品、大赛程序与工程师资格认证、奖项设置和知识产权六个方面诠释了热处理大赛，他强调指出开展热处理大赛的目的是为学生提供一个展示自我及其热处理技术应用水平的平台，也是发现和培养材料热处理卓越人才的有效途径。通过大赛提升学生对热处理地位和作用的认识，激发学生对热处理基础理论学习与实践的热情，创新热处理技术，为新材料与高端装备制造培养热处理卓越人才。热处理大赛面向全国高等材料科学与工程及相关专业在校生，其中开展见习材料热处理工程师资格认证工作的学校优先报名。大赛得到了与会代表的积极响应，大家一致认为这是一个行业大事，对行业的发展和进步有促进作用，呼吁企业界的有识之士积极支持。

(热处理分会)

第三届中国流体动力论坛在太原召开

2014 年 8 月 15 日在第三届中国流体动力论坛中国太原召开，论坛由中国机械工程学会流体传动与控制分会与日本油空压学会共同主办，以“绿色 数字 智能”为主题，旨在加强中日学者在流体传动与控制领域的合作交流。

本次论坛通过严格的程序，遴选了 10 篇高水平的学术文章，中日双方各 5 篇。论文由中日双方学会的学者互审摘要，筛选通过后，作者根据评审意见完成论文全文的撰写和提交。最后中日双方再进行提交论文的全文互审、修改和收录。这 10 篇论文代表中日双方近期在液压元件与伺服控制系统、气动元件与系统应用的最新研究成果。论文作者单位包括了中日双方 10 所在流体传动与控制领域颇有建树的大学，中国 5 所大学包括华中科大、上海交大、北京理工、燕山大学和兰州理工；日本 5 所大学包括法政大学、芝浦工大、福冈工大、津山国立科技和横滨国立。

第三届中国论坛由日本芝浦工大的伊藤教授和中国浙江大学的徐兵教授共同主持。10 个学术报告精彩纷呈，基本反映了近期中日流体动力领域的热点方向。

津山国立科技大学的高岩正广介绍了在康复机械领域气动模拟训练并联机器人的研究进展，尤其在模拟复杂人腕部康复训练动作的控制方面有很好的效果，这项研究针对目前日本 3 万以上的 PT 病人，提供了高效的康复训练手段。

上海交大陈贵顺介绍了课题组在膜材料双轴电液比例加载系统的研究成果。膜材料的非线性导致了其复杂的机械特性，传统的单轴实验方法通常得出错误的结果，而双轴试验方法越来越受到重视，作者研制了一套双轴电液伺服加载实验系统，采用双环 PID 控制器同时控制拉力和位移，满足了膜材料的测试要求。

福冈工业大学的佐藤靖的演讲题目是操作液控阀门的电磁推拉式双向作动器，首先分析了传统比例电磁铁的3个问题，一是很难同时控制双向推拉力，二是磁极的设计比较困难，三是只能使用铁磁材料作为运动部件。作者提出采用洛伦茨力来驱动液压阀的阀芯，通过仿真和实验，验证了直线驱动器具有双向推拉能力，同时控制压力和流量。为提高静动态性能，采用了前馈的控制策略，获得了良好的效果，未来将关注直接驱动液压阀的研制。

北京理工大学王涛教授介绍了带有助推气缸的气动伺服系统的摩擦补偿研究进展。在相同供气压力下，辅助气缸提供几倍的输出力，但其多容腔的结构导致密封引起的摩擦力比单气缸大很多，论文对摩擦力进行了准确的建模，采用负载干扰观测器和前馈控制算法来补偿摩擦力的影响，仿真和实验结果表明采用高速开关阀的气动伺服系统性能良好，在汽车焊接生产线得到应用。

福冈工业大学的加藤友纪介绍了一种用于超精密加工的空气涡轮主轴转速控制新方法，其中核心部件是高精度高动态响应的气动减压阀。作者采用带干扰力观测器的转速反馈策略来避免由于涡轮主轴力干扰对转速稳定性的影响，提高了鲁棒性，降低了能耗，提出的控制策略通过在高精度机床的难切削材料实验中得到了验证。

华中科技大学刘银水教授的演讲题目是轴向柱塞水液压泵的热力学建模仿真与实验，作者建立了油水分离型水液压柱塞泵的热传导模型，并通过一系列实验测试了不同工况下的介质温度，结果表明，配流副产生大部分热量，高速下介质温度动态平衡时间缩短。介质温度预测模型和是实验结果吻合良好，可以用于水液压柱塞泵的优化设计。

芝浦工业大学的小林亘介绍了基于 Bouc-Wen 模型的水液压人工肌肉的位移控制研究情况。在室内和水下步态训练矫形装置中，水液压驱动人工肌肉作为执行器非常合适，作者通过系统辨识建立了人工肌肉的动态模型，并采用模型预测算法的气动开关阀控制系统进行了验证，进而提出了采用 Bouc-Wen 滞回特性的人工肌肉模型，完善了在预测控制过程中的超前一步估计算法，实际测试表明，考虑非线性效应的上述控制策略提高了系统控制性能。

兰州理工大学的王金林介绍了课题组在容器内气泡流动与分离的可视化研究方向的进展，通过流动可视化手段观察和研究油箱内气泡的产生过程，以及在吸油口和排油口附近气泡的运动情况；研究结果表明回油管将把大量不同尺寸的气泡带回油箱，大尺寸气泡迅速上浮到液面并逸出，小尺寸气泡被泵重新吸入进入系统，还有部分气泡始终停留在油箱中。作者建议了两种快速分离气泡的方法，并使用 CFD 方法进行了计算和仿真，验证了搅拌流动和湍流流动分离气泡方法的有效性。

法政大学的田中教授介绍了近期的一个研究工作：流体传动和电动执行机构的性能比较。期望能够通过两种传动形式的指标对比，增强人们对流体动力未来的信心。液压传动具有高功率密度比和高动态响应的优势，而且在较大尺度范围内更具提高功率密度的潜力。但近年来，伺服电机在很多领域取代了液压马达，可能是因为电气传动的经济性、容易维护、无污染以及动态响应能力提高等因素。作者通过产品样本、公开和未公开的资料中计算、调查和评估了

交流和直流电机的性能指标，如功率密度、功率加速能力等。通过对比，发现液压传动在功率加速能力和动态响应方面仍有很大的提升空间。

燕山大学权凌霄副教授的演讲题目：不同支撑刚度和流体速度下航空燃油分层喷射液压管的振动特性分析。首先分析了单个直管支撑的刚度、介质流动速度和管路液固耦合振动特征，建立了管路液固耦合振动模型，分析管路振动模态和固有频率，研究了管路内介质流速与管路振动位移、幅值、加速度和应力的关系。这些基础研究为航空燃油和液压管路的减振提供了理论基础。

第三届中日论坛与第八届全国流体传动与控制会议同期举办，近300名来自工业界和学术界的专家学者参加了学术交流活动，在半天的中日论坛会议中，参会者对演讲报告非常感兴趣，会场气氛热烈，大家都踊跃提问和交流。在会议茶歇和结束后，仍见中日学者互相交流和探讨的身影。

(流体传动与控制分会)

第八届全国流体传动与控制学术会议青年论坛在太原举行

2014年8月15日下午，全国流体传动与控制领域的年度盛会——第八届全国流体传动与控制学术会议青年论坛在太原举行。论坛由中国机械工程学会流体传动与控制分会主办，太原理工大学机械与电子工程研究所承办，现场汇集青年专家学者100多名，由分会青年工作委员会副主任、大连海事大学熊伟教授主持，燕山大学副校长孔祥东教授、中国工程院院士杨华勇教授分别作主题报告。

孔祥东副校长以“把握自己、抓住机遇、功艰克难、建功立业”为题，针对青年人发展过程中在科研态度方面存在的问题，综合自己深刻的思考进行探讨，指出拥有知识、能力、积极的态度、正确的三观、向上的精神，合理的自我定位方可把握自己；打好基础，善于学习，勤于思考，融会贯通就能抓住机遇；无止境的向更高目标追求，不知难而退，勇往直前，解放思想，不断开拓即可攻坚克难；不要好高骛远，脚踏实地，不过高设立自己的目标，一步一个脚印的工作才能建功立业。

杨院士以“治学规划的几点思考”为题，针对青年人治学规划中的问题，综合自身的经历，从职业生涯的一般规律、青年人普遍存在问题、青年人的目标等几个方面进行探讨，并指出青年人处在职业生涯开始，应该打好基础；有意识找到自己的兴趣点；青年教师的目标应该是如何产出知识，并将其转化为生产力；一味的专注于自己的课题是不能长久的，一定要与团队协作；最后，对年轻人给出了一些忠告：年轻人想做的事很多，但实际能够做的事很少，做的事更少，因此，建议年轻人坚持平均10年做1件事情，一定会有所收获。

随后进入提问环节，老一辈专家与青年学者进行互动，围绕青年人如何树立目标、本科生的培养和三流大学青年人发展等问题开展探讨。

整个会场座无虚席，气氛异常活跃，通过探讨本领域青年科研工作者吸取了老一辈专家丰富的科研经验，确立了更加正确的科研态度，树立了更加明确

的科研目标，做出了更加合理的科研规划，了解了更多具体科研工作的细节，在今后科研道路中定会少走弯路，早日取得突破。

(流体传动与控制分会)

2014 年上海热处理装备与技术展览会纪实

我国装备制造业走过了2013承上启下的一年,2014年将是十二五关键时期,产业发展掀开新的一页。一方面,国内制造业在小幅度稳步上升趋势,另一方面,国际市场形势趋缓。根据现阶段我国装备制造业的总体形势,结合变化了的市场需求,2014上海热处理装备与技术展览会的主办单位——中国机械工程学会热处理分会和中国热处理行业协会,在继续加强招商力度的基础上,制定了一系列卓有成效的措施,今年3月底两会委派专人走访江浙沪一带的著名供应商。除了加强宣传推广力度,在全国各大专业媒体上,有计划、分步骤地投放广告外,并从与热处理行业密切相关的模具、汽车产业入手,与模具和汽车零部件展览会同期举办,同时邀请有关院士专家在展会期间举行技术报告会,以推动热处理行业向高性能化、智能化和节能环保方向发展;同时进一步加强对专业观众的组织和招揽,通过行业组织独有的网络优势和历届展览的观众数据库发出数万份邀请函,对热处理用户企业主要领导及技术、采购、市场等部门负责人发出重点邀请。这些措施有力推动了本届上海热处理展览会的组织筹备工作,为参展商营造了一个热烈、有序、成功、高效的热处理装备与技术交易展示平台。

2014上海热处理装备与技术展览会于6月4日在上海新博览中心开幕,中国热处理行业协会副理事长徐可强,热处理分会副理事长徐跃明、叶俭,中国模具协会副理事长兼秘书长武兵书等领导莅临展会,潘健生院士应邀做技术报告,展出面积近2000平方米,40多家海内外顶级热处理供应商参加展会,期中30%的展商选择了特装,3000多名专业观众前往参观。

展览期间还举办了三个单元的技术报告会,内容涉及碳纤维复合材料料架和制品、工具真空热处理、汽车零件热处理技术与装备,中国工程院潘健生院士应邀做了“冷作模具钢的热处理”的学术报告,受到了观众的欢迎。本届展会的另一亮点是与热处理的服务对象模具和汽车零部件两大行业展览会同台展出。

(热处理分会)

第三届全国V法铸造技术与生产管理研讨班在江阴举办

为进一步推广和提升我国V法铸造技术,由中国机械工程学会铸造分会消失模与V法铸造技术委员会和华中科技大学材料成形与模具技术国家重点实验室主办,江阴华天科技开发有限公司和江阴铸造设备厂共同承办的“第三届全国V法铸造技术与生产管理研讨班”于2014年6月21-23日在江苏江阴市举行。本次培训班吸引了超过110家V法铸造企业、设备企业和原料辅材企业代表约150人参加,是中国V法铸造企业近两年来的一次盛大聚会。

消失模与 V 法学会秘书长吴志超博士和网站站长郭鹏分别主持了本届研讨班。日本新东工业株式会社 V 法铸造专家大羽崇文、德国 HWS 公司中国地区销售经理柯雷默·奥拉夫先生出席研讨会。大羽崇文先生做了《新东公司 V 法铸造最新进展及其典型铸件产品案例》报告，德国 HWS 公司奥拉夫先生做了《V 法铸造优势与生产装备的特点》报告。两个报告使得国内铸造企业对国外 V 法铸造历史和现状有了更详细了解，对于提高国内 V 法铸造水平极有借鉴。日本和德国专家对听众问题给予解答。

本次研讨会邀请到国内 V 法铸造界知名专家、学者、工程技术人员授课。尤其是来自我国知名铸造企业的报告理论联系实际，给代表们留下了深刻印象。培训会上代表们踊跃提出自己企业面临的问题，刘德汉和周德刚等专家们各抒己见，给出各自观点和解决办法，为企业解决了实际问题并出谋划策。

华中科技大学材料成形与模具技术国家重点实验室 V 法铸造研究生团队张建满、刘云、涂益民、陈敏、熊凌达和梁庆民等成为本届研讨会亮点。年轻学子们在会上宣读了五篇 V 法铸造论文：《2012~2014 年度中国 V 法铸造盘点》、《中日 V 法铸造 EVA 薄膜的比较》、《V 法铸造真空系统的计算与设计》、《基于铝合金 V 法铸造对 V 法模具新材料的探索》、《V 法铸造生产耐磨铸件内部质量问题的探讨》，论文得到 V 法铸造老专家马士芳等好评。

本届研讨班组织代表们到江阴华天科技开发有限公司、江阴铸造设备厂和无锡锡南铸造机械有限公司参观。代表们对这三家企业的设计与装备制造水平给予高度评价。

(铸造分会)

2014 年全国计算机辅助焊接工程学术研讨会在哈尔滨举办

为了进一步促进和推动计算机与信息技术在焊接领域的应用，交流和研讨现代焊接技术在“绿色、高效、节能、优质”高端工艺与装备方面的最新成果和发展动向，哈尔滨工业大学先进焊接与连接国家重点实验室和中国机械工程学会焊接分会计算机辅助焊接工程专业委员会于 2014 年 7 月 29-30 日在哈尔滨银河大酒店联合举办了“2014 年全国计算机辅助焊接工程学术研讨会”。来自国内高等院校、科研院所、科技企业与制造业的 120 余位专家学者、工程技术人员和研究生参加了会议。

7 月 29 日上午大会开幕。哈尔滨工业大学先进焊接与连接国家重点实验室副主任林三宝教授主持开幕式，并介绍了参会嘉宾。哈尔滨工业大学材料科学与工程学院副院长闫久春教授代表会议主办单位致欢迎辞，并介绍了哈尔滨工业大学材料学院以及先进焊接与连接国家重点实验室的概况。我国最早开展计算机焊接应用技术研究的前辈学者、国际焊接学会前副主席、焊接分会前主任委员吴林教授在讲话中强调了焊接数字化和信息化的重要性。中国机械工程学会材料分会常务委员牛济泰教授简要介绍了新成立的“国际材料和热加工物理模拟与数值模拟联合会”有关情况。焊接分会常务委员武传松教授就会议的筹备情况和程序安排做了说明。

开幕式后，哈尔滨工业大学先进焊接与连接国家重点实验室主任陈彦宾教授，国家杰出青年基金获得者、中科院金属研究所马宗义研究员，中航工业北京航空制造工程研究所董春林研究员，大连理工大学董红刚教授，北京 ESI 科技发展有限公司朱小武经理，DIG（武汉）自动化工程公司沈伟先生分别作了题为“高端装备制造先进焊接技术研究及应用”、“搅拌摩擦焊的多尺度集成建模与仿真”、“先进搅拌摩擦焊技术发展现状与趋势”、“铝合金/钢钨极氩弧熔钎焊工艺研究”、“焊接模拟仿真新进展”、“高效焊接装备及应用”的大会报告。

7月29日下午和30日上午，分2个并行会场安排了8个报告单元。在每个单元的开始，都有一位焊接专家先做特邀报告，再进行论文宣读和讨论。来自高等院校、科研院所和企业等单位的约40位代表分别在焊接工艺过程模拟、传感检测与控制、新材料连接、残余应力与变形、高效焊接工艺、焊接工程应用软件等前沿领域报告了最近研究进展，评述了发展趋势。会议气氛热烈，大家踊跃提问，就报告的内容、各自感兴趣的问题与报告人进行讨论，同时对下一步的研究工作提出建议。大家相互交流，既增长了专业知识，又开阔了学术视野。

在完成学术和技术报告交流之后，30日下午全体代表来到哈尔滨工业大学先进焊接与连接国家重点实验室进行参观考察。先进焊接与连接国家重点实验室是我国焊接领域应用基础研究和技术研发中心，在解决国防工程关键技术和国民经济建设方面做出了突出成绩，部分成果实现了产业化，效果显著，同时重点实验室也是我国培养焊接领域高技术人才的重要基地。重点实验室在高效焊接方法及过程智能控制、焊接结构可靠性与质量评价、新材料及异种材料连接、微连接与电子封装、表面改性及延寿技术等主要研究方向的先进研究设施和仪器设备以及取得的成果，给大家留下了深刻的印象。

(焊接分会)

风电设备运行维护高端论坛在上海举行



2014年7月2日~4日,由中国机械工程学会设备与维修工程分会等联合举办的“2014上海国际风电运营维护大会暨展览会”在沪隆重召开。本展会为亚洲首个聚焦海上风电市场的专业展览会,为参展商和观众提供了一个极具前瞻性的平台,为相关企业就海上风电项目的设计、安装、运营、海上风电机组的研发、配套等提供互相见面、交换信息、展示产品的机会,同时为设备维护和监测诊断企业与风电行业的对接和互动。

我国风电行业设备已从消化引进海外技术发展自主创新阶段,我国风电设备在世界上已具备技术和价格等方面的特别优势,近年来风电行业发展速度很快,合理利用风能既可以减少环境污染,又大大缓解我国能源短缺的压力。因此,加强对风电行业设备管理与维护具有重大的现实意义。2013年我国

电力装机总量为 12.47 亿千瓦，2013 年我国发电总量为 53474 亿千瓦时，从表中可见风电还有很大发展空间，所以加强风电设备运营维护是十分必要的。

项 目	火电	水电	风电	核电	太阳能
占全国电力装机总量比例	69.33%	22.51%	6.07%	1.17%	0.92%
占全国发电总量比例	78.36%	16.76%	2.62%	2.10%	0.16%

2014 年 7 月 3 日下午，在上海世贸商城设备与维修工程分会主办专题报告会：《风电设备运行维护高端论坛》。会议由上海市机械工程学会设备维修专业委员会刘林祥会长主持，大会首先由中国机械工程学会设备与维修工程分会杨申仲总干事作“我国节能减排发展趋势——加快发展风电绿色产业”专题报告；北京信息科技大学、教育部现代测控技术重点实验室谷玉海副研究员作“风电行业设备检测技术应用”；北京西马力检测仪器有限公司马汉元总经理作“风电行业设备商端检测仪器仪表应用”报告；安徽容知日新信息技术有限公司市场部王志剑经理作“风电行业设备智能化管理”报告；上海宝欧工业自动化有限公司范靖总经理作“风电行业设备委外维护维修”报告；上海海申石油化工有限公司黄克俭总经理作“风电设备及制造润滑新技术应用”报告等。参会 60 多名代表一致认为加快风电发展是当前国家能源发展十分重要的大事。

(设备与维修工程分会)

2014 年全国设备监测诊断与维护学术会议在燕山大学召开



为加强我国设备健康监测诊断与先进维修领域的学术研究与技术交流，促进高等学校、科研院所和企业密切合作，提升我国设备诊断技术发展和应用水平，由中国工程院高金吉院士提议，由中国机械工程学会设备与维修工程分会、中国振动工程学会故障诊断专业委员会、中国设备管理协会设备诊断工程委员会共同举办“2014 年全国设备监测诊断与维护学术会议”，经过积极筹备在 8 月 20~21 日河北燕山大学召开。会上共有 86 篇论文进行宣读；9 个专题报告，6 个设备新技术应用交流报告；出席本次会议代表共 349 名。

本次大会共收集论文 236 篇，这些论文分别登载在《设备管理与维修》、《振动与冲击》杂志上，这些论文主要内容有：(1) 设备监测与诊断技术的国内外现状与发展趋势；(2) 设备状态监测与故障诊断技术原理、方法与工程应用；(3) 基于诊断的设备创新设计和技术升级；(4) 振动、声、油液、电气、无损、红外等故障诊断技术及应用；(5) 设备健康监控与智能维护技术的研究及应用；(6) 设备运行状态的趋势预测和早期故障预报；(7) 设备监测与诊断的数据采集、传输、分析及信息融合；(8) 设备监测与诊断的仪器及系统；(9) 网络化设备监测诊断系统；(10) 基于虚拟仪器的监测与诊断技术及系统；(11) 设备监测与故障诊断的评判标准及方法；(12) 基于状态与风险的设备维修决策与信息化管理；(13) 以可靠性为中心的维修与安全保障。

8月20日上午举行大会专题报告，由我国设备工程领域学科带头人高金吉院士作《基于大数据分析的过程机械监测诊断与智能维护》专题报告，设备与维修工程分会主任委员徐小力教授作《设备服役监测预警及预知维修的若干信息化技术》专题报告，同时还有三一集团周翔高级副总经理，研究员级高工《三一工程机械远程监测系统的应用与发展创新》等，燕山大学特邀嘉宾刘宏民校长、孔祥东副校长等专门到会致辞，并祝贺大会胜利召开。

8月20日下午和21日全天，在分会场有长期负责大型石化企业设备部门工作的北京燕山石化叶晓明研究员高工《北京燕山石化设备管理信息化应用实践》报告；设备与维修工程分会委员西安交通大学林京教授作《机械非平稳动态信号的信息理解方法研究》报告；设备与维修工程分会委员上海宝钢罗立凤教授级高工《数控机床状态诊断新技术》报告；西安交通大学陈雪峰教授作《机械装备运行安全保障与寿命预测的挑战与进展》；重庆大学邵毅敏教授作《齿轮轴承缺陷的非线性激励机理与振动特征》；上海交通大学彭志科教授作《参数化时频分析原理、方法及应用》等。

为了更好地发挥产学研优势，更好地为企业服务，这次会议专门组织二场设备新技术创新应用实践交流论坛，大会邀请资深专家作专题发言，收到十分好的效果。分别由北京西马力检测仪器有限公司马汉元总经理作《设备检测诊断新技术应用》；中国运载火箭技术研究院北京京航公司乔文生总经理作《设备故障诊断新技术应用实践》；上海宝欧工业自动化公司范靖总经理作《设备委外维护维修》；上海海申石油化工公司黄克俭总经理作《设备及制造润滑新技术应用》；重庆太鲁科技发展公司吉维群总经理作《推进亚微米铜基润滑油应用》；安徽容知日新信息公司市场部王之剑经理作《设备智能化应用新技术》等。

这些报告贴近企业、贴近实践，通过开展论文交流，对设备管理及维修工作发展起到指导作用，已得到高等院校、研究机构、企业欢迎和高度关注。本次会议胜利召开得到燕山大学大力支持和帮助，会议代表一致向燕山大学表示衷心感谢。

(设备与维修工程分会)

高性能合成润滑材料设计制备 与使役的基础研究中期总结会在京召开



由中国机械工程学会摩擦学分会理事长刘维民院士任首席科学家的国家973项目“高性能合成润滑材料设计制备与使役的基础研究”于2014年8月16日在北京举行中期总结会。屠海令、吕慧宾、乔利杰、雒建斌、郝京诚、欧阳世翁、张治军、张兵、杨永峰等专家参加了会议。各课题组组长汇报了课题工作进展，专家组提出质询和讨论。会议学术气氛浓厚，简洁高效，取得良好效果。

(摩擦学分会)

湖南学会召开 2014 年专业分会工作会议



2014 年湖南省机械工程学会专业分会工作会议于 8 月 23 日在长沙理工大学云塘校区召开。学会常务副理事长程峰，副理事长黎大志、胡燕平，副理事长兼秘书长罗先平以及各专业分会负责人或代表共 24 人参加了会议。长沙理工大学副校长胡永乐教授以及长沙三占惯性制动股份有限公司副总经理晏

永雄应邀参加了会议。会议由常务副理事长程峰主持。

长沙理工大学副校长胡永乐教授致辞。他欢迎学会专业分会工作会议在长沙理工大学召开，并简单介绍了长沙理工大学的基本情况。副理事长兼秘书长罗先平报告了学会 2014 年上半年完成的主要工作和下半年工作计划，重点是汇总了各分会的活动情况和提出了分会今后发展和管理上的要求。

张敬坚副秘书长宣读了《关于表彰 2013 年度先进专业分会的决定》。经过认真评选，焊接、模具设计与制造、铸造、表面工程、应用力学五个专业分会被评为 2013 年度先进专业分会。程峰、黎大志副理事长代表学会为获奖分会颁发了奖牌。

会议就如何保持专业分会的学术性以及学术的引领性，成果、产品鉴定和人才评价的权威性进行专题发言。应用力学分会理事长黎大志教授在发言中，介绍了应用力学分会多年来一直坚持每年召开学术会议，坚持学术活动的多样性，参与人员的多元性和过程的连续性。焊接分会副秘书长李光介绍了焊接分会举办的学术活动邀请了著名院士做学术报告；学术活动规模大，参加人数多；征集论文和出版论文集多。

会议邀请长沙市三占惯性制动有限公司副总经理晏永雄介绍该公司承办全国大型港口起重设备安全技术研讨会的经验。该研讨会由湖南省机械工程学会、中国机械工程学会物流分会及港口机械分会联合主办，从 1999 年至今已举办 16 届。研讨会层次高、学术性强，参会者踊跃。

铸造分会副秘书长盛智勇介绍了铸造分会的工作经验。随着我国高端装备制造和智能制造业的发展，我会决定成立再制造和机器人专业分会，并分别由长沙理工大学和湖南机电职业技术学院牵头筹备。会上长沙理工大学副校长胡永乐教授、湖南职业技术学院副院长任丕顺教授介绍了筹备进展。

会议进行了讨论，大家介绍了各自分会的工作情况和工作体会，对学会工作提出了建议。

最后，程峰常务副理事长对会议进行了总结。他认为今天的会议内容丰富而且全面，既总结了工作，表彰了先进，传授了经验，又探讨了工作，增进了感情。会议得到了长沙理工大学的大力支持。

(湖南学会)

华北地区第二十届热处理技术交流会在北京举办



由北京机械工程学会主办,北京机械工程学会热处理分会承办,天津、河北、内蒙古、山西等四省市(区)机械工程学会热处理分会协办的“华北地区第二十届热处理技术交流会”于2014年9月10—13日在北京举办。北京机械工程学会热处理分会主任委员姚可夫教授和秘书长杨兴宽副研究员分别主持了会议。北京机械工程学会常务副秘书长李业壮和中国机械工程学会热处理分会总干事邵周俊到会做了讲话。来自北京、天津、河北、内蒙古、山西等13个省市(区)的研究院所、企业、高校近百人出席了交流会。会议精选了28篇交流论文,会上宣读17篇。

中国机械工程学会热处理分会主任委员赵振业院士做了《中国热处理与表层改性技术线路图》的主旨报告,并和与会代表进行了互动交流研讨。

会议期间还进行了热处理行业专家与热处理行业人士就实际生产中的热处理问题进行交流讨论及参观考察北京地区的热处理企业。

(北京学会)

浙江学会举办优化产业装备 推进机器换人技术发展高级研修班活动



2014年7月16-20日,由浙江省机械工程学会承办、浙江工业大学机械工程学院协办的“2014年度浙江省专业技术人员高级研修班计划项目”之一,即“优化产业装备推进机器换人技术发展高研班”的专家报告会、重点考察活动分别在杭州、上海等地举行。高研班活动主题“推进两化深度融合,探索产业转型升级装备创新技术”,作为浙江省机械工程学会年度机械工程师职业发展与继续教育科目,有关理事和会员单位的代表与省内外机械工程师65人参加。

7月20日,“优化产业装备推进机器换人技术发展”学术报告会在浙江省科技教育中心619教室举行。报告会由浙江省机械工程学会副秘书长应富强教授主持,浙江省科技教育中心白莹莹副主任致辞,特邀浙江省机械工程学会科学普及与教育培训委员会常务副主任、浙江工业大学机械工程学院院长计时鸣教授、博导作专题报告。

计时鸣院长的专题报告题为“工业机器人的发展现状与趋势”。报告主要阐述了机器换人,工业机器人与加工过程自动化综合技术和方法。内容包括:省内加快推进产业转型升级,全面推进“机器换人”,以现代化、自动化装备提升传统产业的市场导向;工业机器人的种类、特点与应用;以抛光自动化装备、卫浴

产品机器人加工设备、热挤压成型机器人、机器人自动化装配为例，论述工业机器人与加工过程自动化。通过该课程的教学，研讨了工业机器人关键技术及应用案例，交流了工业机器人新技术成果。

高研班邀请浙江省机械工业情报研究所卢德林作题为“以工业机器人技术研发为例，探索科技查新中创新点的寻觅”报告，结合产业升级讲述科技查新中的先进性、新颖性和创新性的归纳与检索要点，为学员创新活动提供技术支持服务和辅导。

按照教学课程要求和有关企业需求，活动将组织专家走入杭州、永康等地，着力促进机器换人和工业机器人技术的推广应用，指导学员进行课业练习，提高工程技术人员的职业素质。

活动还组织学员进行了培训工作质量评估调查，了解学员对高研班内容、指标的评价等级，征集培训心得体会、建议或意见。

(浙江学会)

第十五届24省（市、区）4市铸造学术会议在成都召开

由安徽、北京、重庆、福建、广东、广西、甘肃、河北、河南等24省（市、自治区）铸造学会及成都、柳州、武汉、西安等省辖市铸造学会联合主办，四川省机械工程学会铸造分会具体承办的第15届24省（市、区）4市铸造学术会议，于2014年8月16日在成都市新华饭店开幕。

四川大学范洪远教授代表四川省机械工程学会铸造分会致欢迎辞。

中国工程院院士、机械工程学会名誉理事长涂铭旌教授做了“促进中国制造向中国智造转变”的讲话，省经信委副巡视员钟开华致贺词并介绍了四川省装备制造业发展情况和优先发展方向，中国铸造学会刘鸿超副秘书长对大会的召开表示热烈祝贺，四川省铸造协会杨梓华秘书长在致词中强调各方携手合作，共同促进四川省铸造行业的快速发展。陕西省铸造学会秘书长、西安工业大学连炜教授介绍了第16届24省（市、区）4市铸造学术会议的预备情况。

开幕式后，学会老领导、四川大学田长许教授做了题为“剖析精绝美奂的青铜制品，分享三千年古蜀国的技艺精华”的主题报告。本次会议共收到学术论文120余篇，经审核后收入会议论文集的论文共109篇。出席会议的全国铸造行业代表150余人。

(四川学会)

贵州学会完成2014年 贵州省科学技术奖（机械、电子类）初评工作

根据贵州省2014年科学技术奖评审工作的安排，贵州省科学技术厅安排贵州省机械工程学会组织贵州省科学技术奖（机械、电子类）的初评工作。接到省科学技术厅任务后，学会秘书处根据申报项目内容和情况，按照《贵州省科学技术奖励办法》、《贵州省科学技术奖励办法实施细则》相关要求和有关精

神，聘请了省内9名相关专家，报贵州省科学技术厅同意后，组成2013年贵州省科学技术奖机械、电子专业学科组。

专业学科组于2014年9月17日在贵州省机电研究设计院进行对《民用航空发动机风扇轴制造技术研究》等18项科技进步奖申报项目和《新型精密片式薄膜固定电阻器成果转化》等2项科技转化奖项目进行了评审。为了保证评审的公平公正，按《贵州省科学技术奖励办法实施细则》第五十一条规定，本次评审经过项目申报单位现场答辩后，专家按《实施细则》相关条件进行严格、认真的评议，评选出2014年贵州省科学技术奖（机械、电子类）拟获奖名单和等级并报送2014年贵州省科学技术奖评审委员会审批。

（贵州学会）