

中国机械工程学会会讯

ZHONGGUO JIXIE GONGCHENG
XUEHUI HUIXUN

月刊 1998年创刊
2005年第2期(总第86期)
2005年2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: 010-88301641

传 真: 010-68361096

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

编辑出版: 中国机械工程学会会讯编辑部

照 排: 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

• 科技论坛 •

世界科技发展的新趋势及其影响……………路甬祥(1)

• 资格认证 •

首次机械工程师“综合素质与技能”考试圆满结束……………(7)

山西省机械工程师“综合素质与技能”考试取得优异成绩……………(7)

• 学术活动 •

中国科协第二届优秀博士生学术会议在苏州召开

机械制造及机械设计分会场异常活跃……………(9)

2004年国际工业设计研讨会暨

第九届全国工业设计学术年会在宁波举行……………(11)

第一届(2004)全国设备诊断技术经验交流会在桂林召开……………(13)

第三届全国流体传动及控制学术会议在广州隆重召开……………(13)

首届泛珠三角先进制造技术论坛暨第八届粤港机电工程技术

与应用研讨会分别在广东佛山、澳门、香港举行……………(14)

• 工作动态 •

流体传动与控制分会第三次委员会会议在广州召开……………(17)

• 地方学会 •

陕西学会第八次会员代表大会暨年会在西安隆重召开……………(18)

广西学会召开五届五次理事会……………(19)

四川学会召开秘书长工作会议暨学会工作创新座谈会……………(20)

湖北学会2004年秘书长工作会议在宜昌召开……………(20)

山西学会慰问学会老领导、老前辈……………(21)

江苏学会组织秘书长赴上海学习交流……………(22)

2004年度广东省机械工程学会大事纪……………(22)

• 会议预报 •

“2005年全国农产品加工、食品和包装工程学术研讨会”

征文通知……………(24)

第三届中国热处理活动周联合征文……………(24)

可靠性工程分会将召开学术交流会……………(26)

先进制造技术高级论坛暨制造业自动化、信息化技术研讨会

征文通知……………(27)

“冲压工艺标准培训班”暨“冲压工艺与模具设计讲座”

将在京举办……………(28)

第七届全国机械设计教学研讨会征文通知……………(29)

全国印刷、包装机械凸轮、连杆机构学术研讨会

将在北京召开……………(30)

塑性工程分会将组团赴欧洲参加

“第八届塑性成形技术国际会议”及技术考察……………(31)

• 书讯 •

书讯……………(17)

• 其他 •

未来10年将出现的10大新创意产品……………(6)

电话变更……………(8)

世界贸易组织……………(8)

“科教兴国”战略目标……………(8)

撰写文章摘要的问答……………(16)

《巴塞尔公约》……………(23)

《京都议定书》……………(23)

难得糊涂的来历……………(31)

20世纪部分重大科技事件……………(32)

由中国科学院、中宣部、教育部、科技部、中国工程院和中国科协等六部委联合主办的“科学与中国”院士专家巡讲活动于2004年12月22日下午在北京举行两周年报告会，中国科学院院长路甬祥院士应邀为该活动做第100场学术报告，题目为“世界科技发展的新趋势及其影响”。由于报告篇幅较长，本刊分两期刊载。

世界科技发展的新趋势及其影响

路甬祥

各位院士、各位同志：我感到非常荣幸在“科学与中国”科学论坛两周年之际做第100场报告，论坛把这个机会留给了我，而且在中国科学院研究生院进行。首先我向到会的各位院士专家、研究生院的同学们和老师们问下午好，提前祝大家新年快乐。

我今天报告的题目是“世界科技发展的新趋势及其影响”。胡锦涛总书记在今年的两院院士大会上曾经有这么一句话，科学技术是经济发展的一个重要基础资源，是引领未来发展的主导力量。我以为这个概括非常准确。今年以来，我看到了许多国际组织的报告，包括国际科学院联合会、国际科学组织联合会、第三世界科学院、联合国教科文组织的报告，题目虽然各有不同，但是主题几乎一致，就是要建设创新能力或者说要加强创新能力建设。当然，有的是针对世界而言，譬如联合国提出的千年计划，有的是针对发展中国家而言，有的是对某一个区域，就是欧美，也有类似的报告。今天的内容不光是看世界科技发展的趋势，而且还要从中吸取一些值得我们思考的问题。

我今天要讲的内容分四个部分。第一，当今世界科技发展的现状与趋势。今天专家都在，可能我概括得并不够全面，请大家批评指正。第二，科技对经济社会发展的影响，也是从世界而言的。第三，世界主要国家科技发展的政策。不光要看欧美、日本等发达国家，也要看新兴国家，比如韩国、印度他们所采取的政策，对我们也会有所启发和借鉴。最后想谈一点，对中国科技发展现状的框架和今后发展应采取的对策。

第一部分 当今世界科技发展的现状与趋势

当今世界科技发展的现状与趋势，如果要非常概括地描述，应该是新的科学发展、新的技术突破以及重大集成创新不断涌现，科技成果产业化速度越来越快。科学技术在经济社会发展、人类文明进程中发挥了愈加明显的基础性和带动性作用。信息科技仍然发挥着主导作用，信息科技发展的趋势不仅仅是向深亚微米方向发展，应该是说向微纳米方向发展，现在微纳米研究工作正在如火如荼地开展。不光是大规模集成，而是超大规模集成，继续发展。另外是网络化，不光是一般网络化，逐步走向宽带和网格化。网格和网络，网格还有区域性大量的资源，比起网络，来得更加有效。另一方面，网络逐步走向智能化，更好的平衡安全与效率的矛盾。

信息科技将继续深刻改变人类的生产与生活方式，比如说现代的制造过程，实际上已经是信息化的制造过程、网络化的制造过程、全球化的制造过程。譬如传统的服务业，无论是物流、旅游或者是金融等等，都已经电子化、信息化、网络化。而且新的增值服务业正在兴起，我们人的日常生活，尤其是在城市生活的人口当中，几乎每一个小时都离不开电子与信息的服务，包括网络、手机，包括许多电子化的家用电器等办公设施。同时，信息技术的进展也实实在在地推动了以信息为主导的新的军事变革，这一点在科索沃战争、阿富汗战争以及伊拉克战争当中，表现得非常充分。

信息科技的主导作用还体现在促进传统产业升级，催生新的产业，改变人类产业结构方面，今后发达国家的服务业主要是增值服务，主要是全球化的经营管理活动，以及以科技为主导的开发与创新活动。在这样的时代，信息科技扮演着并且继续扮演着不可替代的作用，它还会蓬勃向前发展。它的发展当然要依赖物理、化学、生命科学的发展，也要依赖于制造业的发展。但是信息科技的主导作用是不可否认的。

生命科学与生物技术正酝酿着一些重大突破，生命科学、物质科学、信息科学、认知科学四大学科的融合，被美国自然科学基金会在今年提升为一个方向性支持的重点。我个人觉得，还应该加上复杂性系统科学问题，因为认知科学、信息科学、生命科学等所关注的，现在不仅仅是还原、简化个别单元的归类，而且已经拓展到整体、系统的相互作用，这一学科的进展在生态环境、脑与认知问题、宇宙的结构乃至于经济社会发展方面，如果离开复杂性系统科学的进入，也很困难。生物技术在解决食品、疾病和健康等问题上已经取得并将继续取得重大进展，生物技术异军突起，而且在环境领域将发生重大变革。我以为不能够忽视生命科学与生物技术进展为未来人类解决可再生能源，为人类未来解决可再生的生物材料方面做的贡献。而且我认为，只有到人类所需要的大部分能源或者相当部分的能源与材料来自于生物过程，来自于生物源的时候，生物经济的时代才能真正到来。原因我们讲一下，农业的产品产出如果只管人的温饱，占据不了 GDP 很高的比例。医药很重要，但是光靠治病来支撑未来人类的经济也显然不可能。所以真正生物时代的到来不仅有赖于生物对农业、对医药方面的推动，更有赖于对生物技术开拓未来可再生能源和可再生资源方面起的作用。也就是说，未来的人类可能要重新回归到新的阶段，主要能源和资源来源于自然界，来源于生物过程。

生物多样性研究与环境修复技术，逐渐恢复较为健康稳定的地球生态系统。因为 200 多年以前，工业革命开始以后，开始是出现蒸汽机，机械动力代替人力资源，后来出现火车，出现各种各样大技能的机械设备，所以使得生命产生速度增快。我是学机械的，机械工程师在为人类创造财富、创造工具的同时，也对自然界带来灾难。后来又出现化学，化学家产生了许多自然所没有的物质，为人类提供纤维、提供塑胶，提供各种各样的材料，也是造福于人类，但是很多化学过程又给环境带来污染。所以我觉得生物科学家也会面临很多挑战。除了对分子生物学、细胞生物学发展生物技术的同时，还要有更多的人关注生物多样性的研究和保护，研究生态环境的保护与修复问题。现在全世界已经有许多土地荒漠化了，有许多草原荒漠化了，有大量的水土流失，很多湖泊河流被污染，生物种群也在以前所未有的速度减少，如果人类再不关注约束自己的行为，研究自然生态平衡的规律，自觉地保护与修复环境，可能不光是寂静的春天，也有可能是死寂的

春天。

物质科学继续焕发新的生机，信息科技发展、生命科技发展，大家都同意，但是这两个发展，信息科技也是基于物质的，而生命科技不过是一种特殊的物质而已。以这种论点来看，物质科学始终是科学的基础，依然在焕发生机。微观物理学致力于四种基本相互作用统一理论，许多科学家为之奋斗了 100 年。我想在新的世纪将会取得新的进展，宇宙学深入探讨宇宙起源和演化，特别是最近，又在暗物质方面有了新的认识。新的量子现象和规律不断发现，并将得到更为广泛的应用。材料分子尺度的设计和组装在许多领域已经成为可能。这种趋势将使得反映过程变得更加有效。这些趋势我想都为推动物质学科这一古老的基础科学不断焕发生机。

新的材料继续成为人类文明的基石。21 世纪具有功能化、复合化、智能化和环境友好等特征的材料将会得到更多关注。极端条件下的超级结构材料将不仅向着超高强度而且向着强功能方向和结构与功能一体化的方向发展。纳米材料将会推动结构与其物理化学现状非同一般的材料出现，可能是整体的，也可能是表面的。国防隐身材料也将会从涂覆性涂层向复合结构、掺混材料发展。我们不光希望材料的使用性能满足要求，而且希望材料有可再生能力，而且材料与环境友好相容。

资源环境科学技术发展迅速。生物多样性和生态系统持续管理、环境健康和全球变化等日益受到人们的关注。我最近访问了英国，发现岛国对全球变化的关注要远远高于大陆国家。日本很关注，英国现在非常关注，因为他们觉得全球气温每升高一度，国土资源就被显著侵蚀。当然，全球变化也同样会影响我们国家气候的状态，我们也非常关注，这是一个全球性问题。环境技术已经成为许多国家优先发展的重点高科技领域，而且环境技术已经从一般领域逐步向高技术领域发展，环境技术所采用的恢复手段、所采用的检测手段都离不开物理、化学、生物或者综合的高级方法。自然科学从对地表浅层资源的探寻，逐步向深层发展，从陆地走向海洋，从地球走向空间，从注重矿产探寻走向以可持续发展为目标的资源合理利用 and 环境保护方面和生态保护方面的结合。

能源科学技术越来越受到重视。节能技术及能源高效利用技术越来越受到关注，再生能源占能源比重继续上升。我看到欧洲的能源发展变化，到 2050 年，可再生能源占到当时全社会消耗能源的 50%，有的国家甚至提到 60%，这是一个非常惊人可观的数据。

第二个趋势，科技创新、转化和产业化的速度不断加快，原始科学创新、关键技术创新和系统集成作用日益突出。这是一个总体的判断。科技产业化的速度现在越来越快，过去从一个科学发现，到一项关键技术发明，到规模的商业化过程，往往要经历半个世纪、几十年，后来到十几年，像激光也有 2 到 5 年。但是现在一项新技术的出现，恐怕几个月时间，尤其是在新兴领域，很快走向大规模市场，很快传播到全球。所以这是一个非常突出的例子。当今世界科技，尤其是技术竞争与创新的激烈程度变得前所未有的，一项技术如果不能及时被应用，就要被更新的技术所淘汰，在科学记录史上占据不了任何位置。如果一项技术及时得到推广应用，造福了人类，即便今后被新的技术替代，也已经为人类进步发挥了作用，将记录在科学历史上，永远有光辉的一页或者是一行或者是一段记录。所以我们中国科学家做科技创新绝不能满足于有所发现、有所发表，而真正做到有所创新、有所贡献，也就是说要推向市场。完全产业化，当然不能靠科学家个人去完成，而要有一个完整的创新链条去实现。

科学技术呈现着群体突破的态势。无论是信息，无论是生物，无论是纳米还是能源科学、材料科学等等，都出现了新的同步发展的态势，而且它们之间的创新突破往往互相影响、互相促进，所以这这也是一个新的特点。

学科交叉融合进一步加快，新学科不断涌现。现在做每一项事情，如生物学家做分子生物学工作离不开数学家和物理学家的帮助，离不开计算机专家的帮助，离不开仪器、高科技人才的帮助。做纳米科技也一样，它的研制、它的应用绝不仅仅局限于物质科学，局限于物理和化学，同样也拓展到生命科学领域，拓展到生态环境领域，拓展到能源等方面的领域。所以学科交叉融合已经成为一个大的趋势。我们的科学家再不能局限于本学科领域方面单纯的研究，必须注重与其他学科领域的科学家共同探讨、共同发展、交叉融合、共同合作。

科技与经济、社会、教育、文化的关系日益紧密，国际科技交流与合作越来越广泛。

第二部分 科技对经济社会发展的影响

首先是科技推动社会生产力发生巨变，极大地拓宽生产领域与对象，开辟了新的产业领域，提高了生产效率，同时提高了劳动者自身的素质，提高了管理、运营和交易的效率。推动生产方式发生根本变革。机械化、自动化生产方式使人从笨重的体力劳动中解放出来，而信息化的生产方式不光代替了一部分脑力劳动，更重要的是原先封闭的生产方式转变为全球化、开放的生产方式，使得全球的每一个生产资源都可以被带动，被优化，被组合。我觉得这是信息化生产方式的一个最重要的特征。

信息化、网络化推动着全球生产格局的形成，尤其是生物技术方面的进展，又不断创造出清洁、文明、无污染的生产过程，不光使得生产地更干净，而且使得生产过程当中消耗的能量与物耗最低，使得生产出来的机器或者是产品对环境更加友好，而且这些产品完成了其生命过程后，大部分材料又可以被再生利用，也不污染周边环境。所以，这些趋势正推动着人类经济逐步向循环经济方向发展，向绿色经济方向发展。

通过科技推动产业结构加快调整，发达国家纷纷通过发展科学技术产业和现代服务业，而把能源消耗比较重的产业向发展中国家转移，从而带动了全球范围的经济结构调整，发达国家还利用自身的科技优势和经济优势，率先占据世界经济的头脑部分，这部分是科技含量比较高的部分，效益比较高，利润也比较多。发展中国家由于历史原因，在技术与人才资源、经济方面的劣势往往能占据躯干部分，也就是传统产业的部分，能耗、物耗比较大，劳动力消耗比较多的部分，往往对能源和环境压力比较大的产业，有些被边缘化，既没有能力研究开发占据新兴产业，同时在传统产业转移过程中，又没有竞争优势，所以就被边缘化了。我们看周边和地球的南部，现在不少。经济结构调整是一个动态过程，其中科技创新能力在发挥决定性作用，一个国家在全球产业分工当中，其地位往往取决于它的人才素质与创新能力的强弱。所以，我们中国当前经济虽然有很大发展，但是主要所从事的还是躯干型的制造业与传统的服务业。我们要逐步走向有自己的自主技术，有自己的自主品牌、著名品牌，真正从躯干发展到头脑，我们还有很长的路要走。我相信在座的研究生、同学们，等你们到了主导我们中国科技产业的时候，中国应该走到这样的阶段，

但是这还需要我们共同努力才能够实现。

科技推动全球市场经济的发展。它不断增加市场交换的内涵和规模，加快资本、人才、商品和信息流通的速度，改变了传统的交易和结算方式，为市场监管和调控提供了崭新的手段，同时使各种要素在全球范围内得以优化配置。科技不断改变人类的生活方式，使得人们可以更加便捷地学习知识、欣赏艺术和享受体育方面的锻炼与休闲，丰富了人与人之间的交流，激励了人的创造性活动，使得家庭生活面貌也彻底改观。家庭的确与社会紧密连接在一起，使人的个性得到充分发展。科技也促进旅游、促进不同民族之间的交流和文化方面的融合，真正使得人们可以足不出户，就能参与到全球的社会当中去。现在也出现许多虚拟世界的危机和新的挑战，但是这并不能否定网络与信息、科技推进人类生活改变的积极方面。这些负面产生的问题和形成新的挑战更需要我们关注和加以解决。

同时，科技发展也促进了教育和文化的发展。它要求人们的知识结构由单一的专业性逐步转变为基础和综合型人才，要求传统的常规教育转变为终身学习与教育。目前，终身学习的概念已经风靡全球，学习不光是研究生阶段就可以完成的，必须要在一生当中不断汲取新的知识，不断学习新的能力，才能够社会上生存、发展和在竞争中取得优势。为了缩小地区之间、城乡之间与国家之间的教育差距，科技尤其是信息科技提供了现代化的手段，包括多媒体技术、网络技术等。因为知识和信息完全可以同时被分享，而且不受分享人数的限制、时空的限制。这与物质财富有很大不同。科技也为文化的多样性创造了条件，当然这是两方面的，一方面由于网络的出现，使得世界上的强势文化可能更大力度地冲击弱势文化，西方的文化更加冲击我们传统的文化。但是另外一方面，也为传统文化，为世界多元文化提供了走向世界的机会，问题就要看我们的努力。在这方面一些欧洲的中等国家也非常强调，比如说法国的希拉克总统，他始终认为网络经济的出现，不能成为法国语言、法国文化逐步消亡的理由。我想德国也有同样看法，日本也有同样看法，更何况我们中国。现在中国的文化，用中国语言的人口恐怕与用英文的人口一样多，甚至还更多一点。所以我们中华的文明，中国的传统文化，我们在扬弃糟粕部分的同时，毫无疑问要发扬光大，而且与西方文化相结合，形成新时代更加灿烂、充满活力的文化。但另一方面，科技的发展也带来了许多新的道德理念与文化观念方面的挑战。比如网络的出现，虚拟世界的出现，出现许多新的伦理道德问题。再如分子生物学、细胞生物学，包括干细胞技术的出现等等，也对传统的伦理道德带来了新的挑战，与当年试管婴儿出现时的挑战有很多类似的地方。这些争论还在继续。我相信，随着时间的推移，随着历史的发展，才会看到最后对伦理道德方面影响的结果。

纳米原来以为没有负面问题，后来发现也有问题。如果把药物纳米化后，就有能力穿透人的脑血屏障，而这些所包含的元素或者是材料集中在脑部，数量多了就会引起脑的病变。有人认为，药物纳米化也要很精确、审慎的从事。而且纳米也包括其过程、产品更加微观化，不是用肉眼可以发现的一种趋势。这当然也有可能被滥用，侵犯个人的隐私和个人的合法权益，所以也是要考虑和深刻思考的问题。科技带来的是人类的进步，文明的发展，但同时每一项新科技的出现，尤其是影响广泛的新科技出现以后，也可能带来负面影响，冲击人类社会常年历史所形成的伦理道德规范。这就需要我们认真思考，认真思辨，而且在实践当中防止负面影响，同时也要逐步发展我们的伦理道德观念。试管婴儿当年出现的时候，宗教界反对的不得了，现在已经被大多数

人所接受了，因为这总体上还能帮助不能生育的妇女得到自己可爱的子女。

科技还推动当今社会组织结构和管理模式的变革。它改变着社会劳动力的构成，随着社会的发展，科学的发展，体力劳动会越来越少，而且简单、重复的脑力劳动也要减少，更多的人要从事创造性的脑力劳动。比如过去一般的会计工作很多可以被计算机自动程序所替代。企业也好，社团也好，国家管理也好，逐步形成网络性的管理结构，中间层不需要那么多了，管理学界在提一种扁平型的管理结构，这是与信息结构出现所提供的可能分不开的。同时也推动社会的民主与法制进程。现在许多立法、司法的过程肯定要变得更加透明、更加公开、更加民主，网上有一个信息或者法院有一个案例，如果判断不对，很快就全知道了，甚至全世界都知道了，这就对当代政治提出了新的要求。同时科技也改变着国家安全的格局，使得现代战争从机械化时代转向数字化、信息化、网络化时代，精确打击、光电、隐性、超限和新概念武器成为当代军事科技竞争的焦点或者是制高点，军民技术之间的界限已经被打破，单纯的军事竞争已经让位于政治、经济、科技与军事综合国力的竞争，使得国家安全概念有了新的拓展。现在的国家安全概念已经不是疆土的安全概念，同时更现实、更重要的是经济安全、生物安全、粮食安全、能源安全、网络安全等等。疆土尤在，但是前面所说的安全都不存在，那这个安全也形同虚设。当然疆土安全是不能否定的。

面对新的世纪，世界各国都采取了许多推动科技发展的政策。

(接下期)

未来 10 年将出现的 10 大新创意产品

据《未来学家》杂志增刊报道，未来 10 年将会出现以下 10 大新创意产品。

1. 遗传学药物 利用遗传学研究成果开发出的新药物，可用于治疗各种疑难疾病。

2. 个人化计算机 人们可以自己定制适合他们工作方式和需求的计算机硬件和软件。

3. 多种燃料汽车 这种汽车能同时使用电力、汽油、天然气及其他燃料。到 2007 年在美国和日本，混合动力汽车将十分普及。

4. 新一代电视 下一代电视将是高分辨率、适合墙壁形状的壁挂式平板电视，具有多种功能，如用于检索、收集信息、通信联络和收看体育等各种娱乐节目。

5. 电子钱包 这是一种智能卡，用于取代钱币、钥匙、驾驶执照、医学记录等。

6. 家用健康监测器 这种监测器能自动分析并显示身体各种器官的健康情况。

7. 灵巧地图和跟踪仪 使用这种地图可以很容易地找到餐馆、博物馆及名胜古迹的地点，以及找到丢失的宠物等。

8. 聪明材料 用该材料制成的传感器可探测到大桥和其他建筑物内的应力状况，可发现建筑物中隐藏的裂缝和隐患。

9. 控制体重和防老化产品 如用基因方法治疗秃顶，各种更有益于健康的、富含多种营养的蔬菜和水果。

10. 只供租赁的产品 由于技术的发展十分迅猛，像计算机及其一些家用电器，很快就会过时更新换代，所以人们选择租赁而不购买。

(转载自《科技日报》)

首次机械工程师 “综合素质与技能” 考试圆满结束

由中国机械工程学会和教育部考试中心联合主办的 2004 年机械工程师资格认证“综合素质与技能”首次考试已全部结束，教育部考试中心近日将考试成绩转交我会，有关统计分析工作正在进行。

首次考试全国有 15 个省（市）参加，共计 772 人报名，实际参加考试人数 704 人（实考率 91.2%），成绩合格人数 512 人（合格率 72.7%）。

各地报名情况如下：北京 21 人，山西 38 人，辽宁 14 人，黑龙江 10 人，上海 50 人，山东 11 人，江苏 203 人，浙江 105 人，江西 38 人，湖北 47 人，广东 61 人，海南 36 人，四川 25 人，贵州 9 人，甘肃 104 人。

（工作总部）

山西省机械工程师 “综合素质与技能” 考试取得优异成绩

近日，从中国机械工程学会获悉，山西省机械工程学会组织的首批学员，参加由教育部考试中心组织的 2004 年机械工程师资格认证

“综合素质与技能”考试取得优异成绩，合格率达到 97%，名列全国榜首。专家们评价，此次考试组织严密，考场纪律井然，充分体现了公平、公正的原则。

自 2004 年 3 月，山西学会被批准成立“中国机械工程学会技术资格认证中心山西省分中心”以来，做了大量工作，制定了周密细致的方案，并分步付诸实施。

第一，建立健全了机械工程师资格认证领导机构。山西省分中心下设资格认证办公室，由常务副理事长兼秘书长王守信亲自挂帅，下发文件，编写资料，召开会议，进行了广泛深入的宣传发动，使广大机械工程技术充分认识到随着政府机构改革和职能的转变以及国内经济、产品、市场与国际逐步接轨，机械工程师将从传统的评审向资格认证转变。机械工程师资格认证不仅是适应时代发展实现业内认可和国际互认的需要，更重要的是通过资格认证，体现个人的实践能力和创新能力，为参与市场竞争奠定基础。

第二，积极与山西省招生考试管理中心取得联系。省招生考试管理中心给予了大力支持，与省学会联合下发了晋机学字 [2004] 13 号“关于开展机械工程师资格认证考试的通知”等文件，该中心社会考试处积极承办并组织实施了“综合素质与技能”考试，从而使此项工作顺利进行。

第三，积极组织报名。报名的考生既有企事业单位的工程技术人员，也有中北大学、山西省交通技术学院等高等院校的教师，尤其是临汾、长治等外地考生数次往返太原，表现出对认证考试的高度热情和重视。报名过程中，中北大学、太原民营科技促进会等单位给予了大力支持。

第四，组织考前培训班。为促进每位考生全面掌握机械工程师“综合素质与技能”的考

试知识, 经过认真准备, 学会于 2004 年 10 月 30、31 日和 11 月 6、7 日举办了为期 4 天的考前培训班, 特聘中北大学的 4 名专业教师授课, 详细讲解了《机械工程师资格考试指导书》, 对学员们提出的问题进行了认真答疑和耐心辅导。并针对《机械工程师资格考试大纲》刻录了光盘, 配发了学习资料, 使广大学员提高了理论水平和应试能力。

第五, 积极参加认证考试, 体现个人价值。2004 年 11 月 20 日, 学会秘书处的同志们提前一小时来到太原师范学院考点, 一一安排考生进入考场, 极大地鼓舞了每位考生。由于考前做了充分准备, 考场上考生们个个胸有成竹, 经过上下午两个单元的考试, 37 名学员中 36 名取得了合格的成绩。

首次机械工程师“综合素质与技能”考试的圆满结束, 标志着此项工作已可进入关键的认证阶段。

(山西学会)

电话变更

中国机械工程学会表面
工程分会的电话变更为:
027-83640412, 传真变更为:
027-83637647。

(表面工程分会)

世界贸易组织

世界贸易组织(WTO)正式成立于 1995 年 1 月 1 日, 它取代二战末期成立的关贸总协定(GATT), 是目前世界上最年轻却最具影响力的国际机构之一, 现有 140 个成员国家和地区, 包括 2001 年先后加入的中国大陆和中国台北。世界贸易组织的宗旨主要有: 提高生活水平, 保证充分就业; 扩大货物、服务的生产和贸易; 坚持走可持续发展之路; 确保发展中国家, 尤其是最不发达国家, 在国际贸易增长中获得与其经济发展水平相应的份额和利益。世界贸易组织致力于建立一个完整的包括货物、服务、与贸易有关的投资及知识产权等在内的更具活力、更持久的多边贸易体系, 并以无歧视地进行贸易(主要体现为最惠国待遇和国民待遇原则)作为实现目标的基石。由所有成员主管国际贸易与合作政府部长、副部长级官员或全权代表组成的“部长会议”是世界贸易组织的最高权力机构, 它至少每两年举行一次。

(转摘自《北京青年报》)

“科教兴国”战略目标

教育培养具有创新能力的人才, 推动科学技术的进步, 科技的发展与进步成为中国经济增长与经济发展最主要的要素, 而经济增长又反过来推动教育与科技的发展进步。只有形成这种互动的良性循环, 中华民族伟大复兴才有希望。

(转摘自《北京青年报》)

中国科协第二届 优秀博士生学术会议 在苏州召开

机械制造及机械设计分会场异常活跃

由中国科学技术协会、苏州市人民政府主办，苏州市科协、人事局、科技局和中国机械工程学会、中国材料研究学会、中国计算机学会承办，苏州工业园区、苏州高新技术开发区协办的中国科协第二届优秀博士生学术年会于2004年12月11~13日在苏州召开。

开幕式由中国科协学会学术部部长马阳主持。中国科协书记处书记、博士生导师冯长根教授，国家自然科学基金委监督委员会常务副主任、中国科学院院士王乃彦教授，国务院学位委员会办公室主任、中国科学院院士杨卫教授，北京科技大学韩静涛教授，中国科协学会学术部副部长杨文志，中国科协组织人事部副部长王守东，苏州市人民政府副市长赵俊生和苏州市科协主席陈维在主席台就座。180多位来自全国各地高校、科研院所的优秀博士生代表出席了开幕式。赵俊生副市长致欢迎词，冯长根书记预祝大会成功召开。

王乃彦院士、杨卫院士做了题为“加强科学道德和学风建设”、“材料力学行为的多尺度和跨尺度模拟”的大会特邀报告。

学术交流分机械制造、机械设计、信息技术和材料科技4个分会场，中国机械工程学会承办了机械制造和机械设计两个分会场。优秀博士生分别来自17个省市的32所高等院校和科研院所，带来了最新的学术论文，展示了具

有创新性的研究成果，反映出较高学术水平。

中国机械工程学会在会议筹备过程中进行了认真推荐和筛选，保证了论文质量。每位博士生都精心准备，很多同学将自己博士课题研究过程中所积累的材料充实到会议报告中，信息量远比论文内容丰富，会场呈现出专注而热烈的气氛。虽然每个课题有很大差异，但其核心内容和创新点均能引起共鸣，气氛异常活跃。主持人当场颁发论文证书，使每一位报告人感到其研究成果得到同行的认可，获得很高的荣誉感。

机械制造分会场的主题是“先进制造技术”，32名优秀博士生的论文主要包括：机械制造基础理论研究、新材料开发与应用研究、新技术应用开发与现有工艺改革创新研究以及机械制造实践问题研究等。机械设计分会场的28名优秀博士生则紧紧围绕“先进设计理论与方法”这一主题展开。两个分会场的论文和会议报告有以下共同特点。

创新性：创新是论文一大特点。例如，在并联机构方面，有新型机构设计、新的结构优化设计方法、实用新型运动学分析方法；新型的基于MEMS技术的微力传感器；新型智能内窥镜导航技术；新的三维数据场可视化模型和增强现实注册方法等。

理论深度：在实际研究工作中，理论分析需要较深厚的功底，实验则是研究工作的重要环节。博士生们借助数值计算、仿真工具进行设计、优化、模拟，是目前工程研究的重要手段，论文均体现了这一特点。例如，“子空间禁忌的全局优化方法”提出了用禁忌策略将全局随机搜索和确定性局部搜索相结合的全局优化思想体系，同时用算例证明了其方法的正确性和有效性。

知识广度：论文以各校推荐方式产生，研究内容丰富，知识跨度较大。从研讨的质量上

可以看出，博士生的知识面较广，很多是跨学科的。

实用性：有些研究成果已进入实用阶段，如“虚拟仪器”的相关工作，可基于 AR 技术的设计评估方法等。不少研究工作具有很高的实用价值。

交流能力：多数博士生都具有较强的表达能力，均能主动交流、沟通，简洁、生动地描述各自的研究工作。但部分博士生在表达和交流上还有欠缺。

论文覆盖面较广，内容丰富，综合起来可以看出制造科技的研究动向：

1. 借助先进的计算和模拟软件是提高研究层次和效率的重要手段，论文在材料的性能研究、机构设计及优化、制造过程中的性能和质量控制等方面均体现了这一点。

2. 工程类研究中，需要知识的广度和深度并举，因实际问题往往涉及多学科，不同的学科相结合，可产生新的研究点和挑战。

3. 并联结构的实用化是研究的热点，尤其在机床上的应用是新的机遇。

4. MEMS 是多种学科交叉融合并具有战略意义的前沿高新技术，目前，我国已逐渐构成初步研究体系和力量，但其质量、性能价格比及商品化等与国外差距很大，留给研究人员的挑战也更多。

5. 医疗机器人是一个重要的发展方向，涉及多个学科，技术要求和标准也较高，我国在这一领域的研究和投入还有较大空白。

6. 随着经济的发展，汽车及其相关产业成为机械行业的领头羊，我国在汽车技术的研究和制造方面有了快速发展，但是，目前我们所拥有的自主核心技术比较少。对于从事汽车工程技术的研究者，需要在众多技术强国环绕、市场和技术国际化以及国内巨大需求前景的背景下，制定技术策略，构造有特色的汽车技术

优势。

博士生们对论文均精心准备，提出理论观点，进行科学分析，总结创新认识，并进一步提出研究方向。其论文主题明确，观点鲜明，层次清晰，结构完整严谨，总体水平较高。宣讲时语言流畅，观点表达准确，时间把握较好。互动交流时学术气氛浓厚，就自己关心的问题或存在的疑问商榷交流，研讨紧张、活泼、热烈。博士生们接触了新知识、新理论、新技术，极大拓宽了知识面，活跃了学研思路，论文作者也获得启迪。论文反映出以下特点：

1. **前沿性：**集中反映了机械制造领域在各个方向的前沿问题，如开发新材料、新技术，研究解决机械制造实践中最急需解决的问题等，占论文的大多数。

2. **应用性：**理论与实践紧密结合，注重新材料、新技术的应用与开发，相当一部分论文属于国家、地方攻关或各种基金资助项目。

3. **严密性：**注重理论的科学基础，推理严密，条理清楚。有深入细致的思维和较程度的提升，透过现象把握事物的本质和规律，具有较高的理论层次。论文中包含了大量实验数据，或引用他人实验数据作为佐证，以翔实材料支持论文观点。

4. **创新性：**视角独特，观点新颖，每一篇研讨论文都有不同程度的前所未见的理论观点，具有较明显的创新。

许多博士生是第一次参加学会活动，他们兴奋不已，会上会下异常活跃，并有 30 多人当场报名参加我会学生会员，表示要特别关注学会的各项活动，积极投身到学会工作中。同学们希望会议继续举办下去，同时扩大规模，会议时间更加充分，建议安排联谊会等形式，扩大博士生交流范围，有利于沟通了解。

会议由与会博士生自主组织，交流计划周详，过程组织严密，宣讲论文和互动研讨时间

把握适度，衔接连贯，整个过程严肃活泼、紧张有序，体现了组织领导能力。博士生们具有较宽的知识面、较强的研究能力和较高的学术水平，综合反映出朝气蓬勃、奋发向上的精神风貌。会议取得很好效果，给年轻人一个展现才华、结识同行、互相学习和交流的机会，博士生们均留下深刻印象。

全体代表参观了苏州工业园区和高新技术开发区，并出席了苏州市政府举办的创业座谈会。由于主办方的精心安排，东道主的热情服务，与会者的积极参与，会议开得非常成功，苏州电视台、报刊和网站等媒体广泛报道了大会盛况。

(工作总部)

2004 年国际 工业设计研讨会暨 第九届全国工业设计 学术年会在宁波举行

2004 年国际工业设计研讨会暨第九届全国工业设计学术年会由国家知识产权局外观设计审查部、中国机械工程学会工业设计分会联合主办，宁波市鄞州区人民政府、宁波市科学技术协会以及宁波市工业设计学会联合承办，宁波佳德展览服务有限公司执行承办，浙江大学、浙江省计算机学会协办。

会议于 11 月 26~29 日在宁波市鄞州区隆重举行，共有来自中国、美国、法国、英国、日本、荷兰、韩国、新加坡、中国香港等 9 个国家和地区的 300 多位专家和代表出席。会议

同时举办了“吉利轿车杯”首届全国汽车设计大赛、“标诚杯”首届全国眼镜设计大赛、“三诺杯”第三届中国工业设计精英赛、“生态城市公共设施与展示设计”专题研讨会、工业设计分会四届五次（扩大）会议等重要活动。学术会议盛况空前，大家一致认为代表了我国工业设计研究的现状，反映出我国工业设计领域研究水平的不断提高。

浙江大学校长、中国机械工程学会副理事长兼工业设计分会主任委员潘云鹤院士担任大会主席。会议主题为“创新·知识产权·竞争力”。创新是发展的灵魂；增强知识产权意识，可对技术成果给予有力保护；提升企业综合竞争力，以达到可持续发展的最终目的。国内外专家紧紧围绕这一主题，做了精彩的大会发言，充分展示了工业设计及相关领域近年来的研究成果和水平：Nexteo 集团总裁 Mr Ferragu（法国）“Marketing design: an opportunity for China”；上海贺风工业产品设计有限公司董事长古贺治风（日本）“健康器材的设计开发案例”；OnetwoDesign 公司经理 Lars Blacken（美国）“Growing a Design Business”；韩国工业设计协会总务委员长、建国大学文化大学学部部长孟亨在（韩国）“韩国工业设计的先进化进程和理念”；龙域设计有限公司高级商业战略顾问 Jason（美国）“Chinese Design for a Global Market”；Ge/Fitch Singapore 亚太总裁 Ton Borsboom（新加坡）“How design can drive business success.”；韩国 Aitec Co., Ltd 中国公司总经理金善秀（韩国）“过去的 Made in China，现在的 Made in China，未来的 Made in China”；宁波大学教授 Tian wei（荷兰）“思维设计”；企业管理咨询专家、深圳市深远企业顾问有限公司董事长、总裁、首席顾问杜建君“价值回归——中国制造的现状与出路”。

吉利控股集团副总裁安聪慧和深圳标诚眼

镜实业有限公司董事长陈洪标分别介绍了“吉利轿车杯”和“标诚杯”大赛，可激发设计人员的创作灵感，推动我国的工业设计水平不断发展。

专家们对创新意识、设计理念、实际案例、国内外设计的差异性、制造企业对工业设计的应用与理解等做了精彩诠释，从不同角度阐述产品的设计创新与知识产权对制造业发展的重要性。会议充分体现了知识创新形势下学科交叉、国际交流、院校合作的科技发展新思路。

在国际工业设计师论坛、创新产品工业设计交易会发起论坛、生态城市公共设施与展示设计研讨会等几个分会场，专家们又做了丰富多彩的主题报告：西安交通大学工业设计系主任李乐山“《工业社会学》、《设计心理学》介绍”；湖南大学设计艺术学院院长何人可“造就中国设计的领导型人才”；武汉理工大学艺术与设计学院院长陈汗青“产品创新与专利法规”；沈阳工业学院设计系主任关阳“城市体验管理与设计——现代城市经营与设计的新思路和新方法”；华东理工大学文化艺术学院院长程建新“现代设计与现时代”；清华大学艺术设计学系主任杭间“设计时代的传统”；广州大学工业设计研究所所长汤重熹“创新设计，中小企业‘簇群’经济发展的关键——工业设计创新体系的建设”。

江南大学设计学院教授刘观庆、加拿大朗迪工业设计总裁霍云枫、西北工业大学工业设计研究所所长陆长德和宁波市工业设计学会会长孙仪先也分别做了主题报告。

会议讨论了中国工业设计教育问题与对策，中国工业设计实践中存在的一些问题，中国工业设计的市场成功经验、存在的不足与问题。专家们强调，推动我国工业设计发展要加强人才培养，采取多种形式引进或吸引高级人才，尽快提高研究水平。与会代表就专家报告

进行了充分、热烈的讨论和交流，对指导和促进我国工业设计教育事业和实践应用起到了积极作用。

“标诚杯”与“吉利轿车杯”的颁奖典礼在宁波市鄞州区政府大楼主会场隆重举行。两个大赛的 10 名国内外设计专家通过公平、公正而又严格的评审，最终评选出每个大赛各 8 件获奖作品。所有获奖选手从全国各地奔赴宁波，中央电视台著名主持人杨平主持仪式，大会主席潘云鹤院士及企业领导、设计专家为获奖选手颁奖，并给予高度赞赏与积极鼓励。“三诺杯”预赛中的 30 件优秀作品在会上进行展出，30 名入围选手于 12 月 16 日赴深圳参加现场创意决赛。

颁奖典礼结束后，宁波市委书记巴音朝鲁、副市长余红艺等市领导会见了大会主席潘云鹤院士和工业设计分会常务副主任委员胡志勇教授、副主任委员兼总干事孙守迁教授等。

50 多位工业设计分会委员出席了由周立钢副总干事主持的四届五次（扩大）会议。孙守迁总干事做了 2004 年学会工作总结报告及 2005 年的规划和部署，胡志勇常务副主任委员回顾了工业设计分会从 1986 年成立以来的发展历程。委员们踊跃发言，针对 2005 年工作重点，积极建言献策，并达成多项共识，为我国工业设计事业的发展和学会健康持续的成长提出了众多建设性意见。潘云鹤主任委员在总结中，对学会几年来的工作和取得的成果给予充分肯定，并提出加强国际交流、提高创新意识、增进企业合作等，争取在 21 世纪实现跨越式发展，为我国工业制造业以及综合国力的提升做出应有贡献。

代表们参观了三星奥克斯公司、雅戈尔集团等，对国内已有的先进生产工艺、制造流程以及优秀的管理模式有了进一步了解。

会议共征集论文 300 余篇，《论文集》录用

142 篇，由机械工业出版社正式出版。

会议的成功举办，为政府官员、专家学者、企业界同仁搭建了一个探讨交流、共同发展的平台，增进了国内外设计人员和学术专家的沟通，加强了企业、高校、设计机构之间的了解，为下届会议积累了经验，也为推动我国产品创新设计能力，增强知识产权意识，提升企业可持续发展起到积极作用。

(工业设计分会)

第一届 (2004) 全国设备诊断技术经验 交流会在桂林召开

由中国机械工程学会设备与维修工程分会设备故障诊断中心、西马力检测仪器公司、中国设备管理协会电气设备故障诊断中心、中国设备诊断网共同举办的第一届 (2004) 全国设备诊断技术经验交流会于 11 月 2~5 日在桂林市召开。

出席会议的有中设协秘书长陈玉平，设备与维修工程分会设备故障诊断中心主任马汉元，中国铁道部检修处董景瑜高工以及全国 14 个铁路机务段、酒泉卫星发射基地、胜利油田、重钢、江铃汽车、武汉水务集团、上海通用、齐鲁石化、燕京啤酒、中铝广西分公司、武钢、桂林自来水等大中型企业代表，并邀请了国外专家和西马力代理共同商讨发展策略，与会代表 150 多人。

陈玉平秘书长做了状态监测与预知维修最新发展报告，并对会议的召开致以祝贺。SPM 新加坡专家 TOM、美国专家 WILLIAM 以及分

会设备故障诊断中心副主任王俊洪等多位专家报告了国内外设备故障诊断的最新发展技术，主要有以下几个方面：

- ★ SPM 轴承冲击脉冲技术；
- ★ EVAM 振动专家分析方法；
- ★ 低速振动诊断与油品分析；
- ★ 动平衡与激光对中技术；
- ★ 红外监测技术应用；
- ★ 电气设备诊断技术综述及电机、电缆诊断技术应用；
- ★ 铁路系统电机与轴承监测专题研讨。

会议采取互动形式，企业代表上台做实践报告。酒泉卫星发射基地成锋总工程师做了“电力设备状态检修在基地的实践”、胜利油田设备处郭应杰高级工程师做了“状态监测在油田的实践”等报告。

与会专家和代表进行了技术交流座谈，相互探讨了工作中的难点与经验，为企业间相互学习提供了平台，大大促进了诊断事业的共同发展。

(设备与维修工程分会)

第三届全国流体传动 及控制学术会议 在广州隆重召开

由中国机械工程学会流体传动与控制分会主办，华南理工大学交通学院流体传动与控制教研室、分会青年工作委员会和液压技术委员会承办的第三届全国流体传动及控制学术会议于 2004 年 11 月 25~27 日在广州华南理工大学隆重召开。会议由日本 SMC 株式会社、博世

力士乐(中国)有限公司、富洋展览有限公司、韶关伟光液压有限公司、广州机械科学研究院、佛山康斯达液压机械有限公司、华南理工大学科技园、广东液压传动与气动学会协办。

180 多位来自全国各地本领域的专家学者出席会议,其中高校代表 104 人,工程技术人员和生产管理者 45 人,销售贸易人员 8 人,此外还有研究生 30 人。分会邀请了一位日本青年学者代表日本流体动力学会参加学术交流活动。会议共收到论文 150 余篇,选用其中 123 篇作为会议论文,分别发表在《液压与气动》、《机床与液压》及《大会报告论文集》上。

开幕式由王庆丰教授主持,分会主任委员王益群教授致开幕辞,华南理工大学校长李元元教授代表学校致欢迎辞。中国液压气动密封件工业协会沙宝森副理事长、分会郭洪凌总干事分别讲话、致辞。

会议邀请王益群教授、王祖温教授、杨尔庄教授、杜旭东教授、李洪人教授做了“现场总线技术与轧制过程自动化”、“计算机软件在气动领域的应用现状及未来发展方向”、“液压技术的发展动向及展望”、“中国的液压生产企业将如何面对未来”、“流体控制技术在环境模拟与仿真试验装备中的应用”等大会报告。代表日本流体动力学会访华参加学术交流的日本青年学者田中丰教授做了题为“基于流体传动技术的先进机电一体化和系统设计”的大会报告。会议自始至终学术气氛浓厚,共进行大会报告 23 人,分组报告 30 多人。代表们一致认为,“第三届全国流体传动及控制学术会议”以交流、创新、合作、发展为题,力促全国液压气动行业内高校、厂矿、研究院所以及商业之间的信息交流、技术创新、校企合作、共谋发展,对激发液压气动行业活力起到了积极的促进作用。

全国流体传动及控制学术会议堪称行业盛

会,是业内学者充分展示才华和开展学术交流的平台。分会委员会决定,第四届全国流体传动及控制学术会议将于 2006 年在大连举办。

(流体传动与控制分会)

首届泛珠三角先进制造 技术论坛暨第八届粤港 机电工程技术与应用 研讨会分别在广东 佛山、澳门、香港举行

由广东省科学技术协会、泛珠三角 9 省机械工程学会、香港科技协进会、香港工程师学会、澳门工程师学会、华南理工大学、香港理工大学等共同主办,佛山市科学技术协会、佛山市机械工程学会协办的“首届泛珠三角先进制造技术论坛暨第八届粤港机电工程技术与应用研讨会”(以下简称“论坛”)于 2004 年 11 月 13~17 日分别在广东省佛山市、澳门特别行政区、香港特别行政区举行。

“论坛”首先在佛山市科学馆隆重开幕。中国机械工程学会荣誉理事长、原机械工业部部长何光远为“论坛”题词“交流、创新、合作、发展”,8 个大字制作成 9 米长、4 米宽的巨幅喷画悬挂在主席台上。中国机械工程学会荣誉理事长陆燕荪、佛山市常务副市长黄维郭、广东省科协专职副主席汤世华、广东省科协副主席/俄罗斯外籍院士/原华南理工大学校长刘焕彬教授、广东机械工程学会理事长李明端教授级高工、香港科技协进会会长李荣彬教授、佛山市科协主席胡经倬高工、广东省机械工程

学会副理事长张学铭高工、四川省机械工程学会副理事长兼秘书长王永陵高工、福建省机械工程学会副理事长韩旻教授、海南省机械工程学会副理事长兼秘书长王波高工、广西区机械工程学会副秘书长周火炎高工在主席台上就座。泛珠三角 9 省 2 区和辽宁、河北、河南、上海、江苏、浙江等省的专家学者、企业工程技术人员撰写了论文。四川、广西、海南、福建、江苏等省区、香港特别行政区以及广东省、佛山市的代表近 200 人出席了“论坛”开幕式。

广东学会张学铭副理事长主持开幕式，李明端理事长致开幕词。广东省科协汤世华副主席代表广东省科协，四川省机械工程学会王永陵副理事长代表 9 省机械工程学会，李荣彬会长代表香港、澳门 2 区科技协进会、工程师学会分别致词。会场气氛热烈，一直认为：“论坛”以“交流、创新、合作、发展”为主题，力促 9 省 2 区制造业的信息交流、技术创新、企业合作与共谋发展，对于激发泛珠三角制造业的产能和活力具有积极的促进作用。

黄维郭常务副市长在致词中指出，装备制造在佛山有很好的发展氛围，有政府支持，有产业基础，有良好的区位优势。佛山装备制造业经过 20 多年高速发展，以民营资本和外资拉动为主，产业配套比较齐全，市场和产业链初步形成，以占工业总产值 10% 的规模创造了占利税 15% 的贡献，有非常好的经济和社会效应。泛珠三角区域的进一步合作，必然为佛山装备制造业的发展提供更加广阔的研发支撑和平台。

4 位专家在大会上做主旨报告：原机械工业部陆燕荪副部长“中国制造”；刘焕彬教授“广东省制造业科技发展战略的思考”；李荣彬教授“射频识别技术与企业集成”；上海电缆研究所副总工程师、中国工程院黄崇祺院士“中国电缆工业现状及发展趋势”。

主旨报告的高水平、新论点，使出席“论坛”的近 200 人尽情享受了一次新思考、新观点、新理念交流碰撞的学术盛宴，获得了一次拓展视野、了解先进制造技术的学术良机。

“论坛”发布了 2004 年广东省机械工业科学技术重大进展：“高硬度抗磨蚀材料研究开发、产业化与工程应用”和“铝型材挤压工、模具护理技术及系列动能助剂研制”，受到众多企业关注。

据不完全统计，我国冶金、电力、建材、建筑、煤炭、化工和机械等行业年耗输浆（料）管道、磨辊、板锤、衬板和磨球等钢铁磨损件（包括磨蚀件）约 100 万吨，其中消耗在严酷的腐蚀磨损工况的磨蚀件约有 50%。广州有色金属研究院经过近 7 年的研究、生产与应用，新型高铬合金抗磨蚀材料成功地完成科技成果转化，填补了钢铁行业和耐磨材料领域的技术空白，较好解决了材料易磨损、易磨蚀、易损件消耗大的技术难题。

广东省佛山水泵厂总工程师莫宇石在接受《佛山日报》记者采访时说：“我们对这种高抗磨蚀材料非常感兴趣，这也是水泵产业的发展方向。倘若新型材料能应用到特种泵上，相信对佛山水泵厂的发展将起很大作用”。

深圳大学的“铝型材挤压工、模具护理技术及系列功能助剂研制”技术，在产品功能方面：顶杆和毛坯的分离剂具有较高分离性能、抗高温性能和高温粘附性；挤压筒端面及剪刀润滑剂有较强的润滑分离性能，增强挤压机防粘铝综合效果；模具护理剂能够在模具投入使用直至报废的整个生命周期中起到护理作用，包括库存期间防锈、预热时抗氧化、挤压时抗磨等。在工艺方面：操作方便、简洁，降低工人劳动强度和减少繁冗工序。在成本方面：应用国产原材料，降低产品成本。在环保方面：减少环境污染，油烟雾减少 70%，油污染减少

90%。

南海的铝型材加工业十分发达。一位多年从事铝型材设计的工程师非常高兴地说：这项成果的研究方向正确，效果也很好，对降低成本和改善工厂的劳动环境有很大作用。希望该项技术在生产厂家和用户均得到双赢。

出席“论坛”的论文作者进行了交流，并参观了广东文灿压铸有限公司。该公司成立于 1987 年，年产压铸件 2 万余吨，产品 80% 出口欧洲、美国和日本。

11 月 15~17 日，部分代表前往澳门和香港参观。

在澳门参观了澳门大学。澳门工程师学会理事长罗安达、会长梁文耀、副理事长张国基、理事胡祖杰、徐承康等会见了全体代表。

在香港分别参观了香港科学园和香港理工大学。香港科学园的集成电路设计中心、电子开发支援中心、测试中心、超精加工中心是香港特区政府为社会科技发展创立的服务平台，它将成为香港的科技应用中心。香港理工大学的微软企业系统中心、数码工厂、机电一体化实验室、线路板科技开发中心、激光加工组中心、先进光学制造中心和创新馆也使代表们大开眼界。香港理工大学副校长梁天培教授会见了全体赴港人员，并就如何进一步做好泛珠三角先进制造技术论坛和粤港机电工程技术与应用研讨会交换了意见。

“论坛”内容极为丰富，既有行业高层领导对我国制造业发展的前瞻性综述，又有专家学者对先进制造技术领域的真知灼见。佛山、澳门、香港三地的参观、交流，拓展了视野、开阔了思路，进而推动区域性的产业结构整合，提高行业综合竞争力。大家期待 9 省 2 区科协 and 机械工程学会进一步携手合作，使“论坛”越办越好。

(广东学会)

撰写文章摘要的问答

问：文章摘要有何重要性？

答：文章摘要亦即文摘，是以提供文章内容梗概为目的，不加评论和补充解释，简明、确切地记述文章重要内容的短文。文章摘要是文章内容的要点，对读者阅读文章有提纲挈领的作用。好文章能引起读者的阅读兴趣，有益于文章内容的传播。同时，好的文章摘要也是国内外著名文摘数据库收录的对象，对作者参与国内外学术交流和学术交流具有实际意义。

问：摘要分哪几种？如何区分？

答：文章摘要主要有两种：一为报道性摘要，二为提（指）示性摘要。报道性摘要指明文章的主题范围及内容梗概，提示性摘要说明文章的陈述主题及取得成果的性质和水平。

问：摘要由哪些要素构成？

答：摘要主要有三个要素，即“目的、方法、结果”。“目的”即研究、研制、考察等的前提、目标和任务所涉及的主题范围；“方法”即应用的原理、条件、材料、工艺、装备、程序等；“结果”即试验、研究、观测的结果、数据，被确定的关系，得到的效果、性能等。

问：作者如何撰写摘要？

答：撰写摘要须掌握三要素，报道性摘要特别是英文摘要应详写“方法、结果”，略写“目的”，而提示性摘要正相反。撰写摘要时还须注意：一要如实客观；二要着重创新点；三要排除常识性内容；四要避免简单重复题名；五要采用第三人称，不用“本文”、“作者”等主语。

问：摘要的字数以多少为宜？

答：报道性摘要一般以 300 字左右为宜，提示性摘要以不超过 200 字为宜。

(转摘自《特种铸造及有色合金》)

流体传动与控制分会 第三次委员会议 在广州召开

中国机械工程学会流体传动与控制分会于2004年11月24日在广州召开第三次委员会议,到会委员36人,主任委员王益群主持会议。

会议听取了郭洪凌总干事今年的工作总结及明年的工作计划;华南理工大学黎启柏教授介绍“第三届全国流体传动及控制学术会议”筹备工作情况;王庆丰教授介绍2003年参加日本流体动力系统学会学术会议情况;黄人豪教授介绍“插装阀集成控制技术高级研讨会”情况;液力、液压专业委员会主任戴德修、王庆丰总结专委会工作;商讨确定“第四届全国流体传动及控制学术会议”承办单位及地点。

委员们针对总结就进一步开展好工作进行了热烈讨论。秘书处将根据委员的意见和建议,在今后的工作中加以实施和改进。

对于多家单位提出承办“第四届全国流体传动及控制学术会议”的申请,委员会经反复认真商讨,决定将于2006年8月在大连召开,承办单位为大连海事大学;并商定2005年分会委员会议将在上海交通大学召开。

王益群主任委员做总结性发言,对分会一年来的工作给予充分肯定,希望各专业委员会、工作委员会按专业范畴积极开展工作。同时强调指出,对长期不能正常开展活动的委员会,将考虑进行调整;对长期不参加分会活动的委员,按分会管理条例,取消委员资格。

会议得到华南理工大学的大力协助。

(流体传动与控制分会)

书 讯

为满足广大会员的需求,特提供以下书籍供选购。

书 名	定价(元)
热处理手册(第1卷)(第3版)工艺基础	71.50
热处理手册(第2卷)(第3版)典型零件热处理	71.50
热处理手册(第3卷)(第3版)热处理设备和工辅材料	79.50
热处理手册(第4卷)(第3版)热处理质量控制和检验	79.50
热处理技术数据手册	98.00
热处理工程师手册	64.60
焊接手册(第1卷)焊接方法及设备(第2版)	90.00
焊接手册(第2卷)材料的焊接(第2版)	90.00
焊接手册(第3卷)焊接结构(第2版)	113.00
焊接工程师手册	144.00
锻压手册(第2版)(第1卷)锻造	86.50
锻压手册(第2卷)冲压(第2版)	90.00
锻压手册(第2版)(第3卷)锻压车间设备	92.00
液压元件手册	99.00
润滑技术手册	101.50
齿轮手册(第2版)上册	184.00
齿轮手册(第2版)下册	147.50
袖珍世界钢号手册(第3版)	190.00
机械工业基础标准应用手册	113.00
非标设备制作安装便携手册	38.00
《极限与配合》国家标准讲解	14.00
表面工程手册	173.00
机械工程材料手册(非金属材料)(第5版)	132.50
机械加工工艺与窍门精选	52.00
机械加工工艺与窍门精选(续集)	50.00
机械工程师手册(第2版)	113.00
机械加工工艺师手册	182.00
机械制造工艺禁忌手册	44.00
机械设计禁忌手册	30.00
机械设计禁忌500例	16.00
机械密封实用技术	32.50
柔性制造系统原理与实践	40.50
高速切削技术及应用	32.50
铸件缺陷和对策手册	56.50
英汉机电工程词典(第2版)	209.50

以上定价含邮费,欲购者请通过邮局将款汇至:

地 址:北京西城区三里河路46号中国机械工程学会编辑出版处,100823

联系人:赵范心

电 话:010-68595317、68595315

传 真:010-68533613

E-mail: zhaofx@cmes.org

中国机械工程学会网上书店已开通,欲订购其他书籍请登录本网站:www.cmes.org。

陕西学会第八次 会员代表大会暨年会 在西安隆重召开

陕西省机械工程学会第八次会员代表大会暨年会于 2004 年 11 月 22 日在西安交通大学隆重召开。参加会议的有七届理事、八届理事候选人及各专业分会、团体会员单位、有关地市学会的代表 153 人。

会前于 11 月 21 日召开了七届四次理事会，由秘书处就大会筹备工作情况、拟提请大会审议通过的各项议案及大会议程安排做了详细汇报和说明，经理事会讨论一致同意。

第八次会员代表大会开幕式由副理事长王广林主持。陕西省科协学会部毕植宁首先宣读了“关于召开陕西省机械工程学会第八次代表大会的批复”文件；常务副理事长曹世清致开幕词；大会宣读了中国机械工程学会的贺信及 13 个省区市机械工程学会发来的贺电贺信。省科协学会部陈建国部长、省机械行业管理办公室白晓光副主任出席开幕式并讲话，他们对陕西学会七届理事会任期内所做的工作，给予充分肯定和高度评价。

开幕式结束全体代表合影后，由副理事长宫铁成主持大会。常务副理事长兼秘书长安立克受徐通模理事长委托，代表七届理事会做了“与时俱进、努力开创学会工作新局面”的工作报告。报告的第一部分，回顾了五年以来的学会工作，总结了五个方面的工作成绩，四条经验体会，提出了四个方面的问题和不足；报告的第二部分，对今后工作提出了四个方面的

建议。常务理事、财务工作负责人姚克信做财务报告，由于坚持量入为出，勤俭办会的原则，做到了收支平衡且略有结余，保证了学会的持续正常运行。常务副秘书长任国梁做八届理事候选人推荐产生的方式、条件、结构特点及对每位候选人的情况介绍。

由宫铁成副理事长主持，按学会章程规定，大会采取举手表决方式，选举出 93 名理事，组成八届理事会。新选出的理事平均年龄 50 岁，其中 45 岁以下占 34.4%，46~59 岁占 47.3%，60~69 岁占 18.3%；新理事 36 人占 38.7%，上届理事 57 人占 61.3%。符合理事成员更新大于三分之一以上的要求。具有副教授、高级工程师以上技术职称的理事 83 人，占 89.2%，体现了学术团体的学术水平。

在第一次全体会议休会期间，召开了八届理事会全体会议，以无记名投票方式选举出由 40 人组成的常务理事会。选举徐通模为理事长，安立克、赵友安为常务副理事长，王润孝、龙兴元、刘凯、印建安、吉森林、金洪祥、孟昭彬、宫铁成、宫惠明、浦天祥、徐印平、曹巨江、蒋庄德、雷庆平、谢东钢为副理事长，任国梁为秘书长。决定授予曹世清、黄玉美、朱均、潘宪曾为荣誉理事。经秘书长提名聘任向河、锁志海为副秘书长。

第二次全体会议由常务副理事长安立克主持。代表以热烈掌声对当选的正副理事长、常务理事、秘书长表示祝贺。大会通过了七届理事会工作报告、财务报告、学会章程修改报告；表彰奖励了 34 名学会先进工作者、7 个先进专业分会、6 个先进团体会员单位和 31 项学会优秀工作成果。

学术年会上，印发了中国科学院院长、中国机械工程学会理事长路甬祥在大连召开的 2004 年中国机械工程学会年会上所做的“21 世纪中国制造业面临的挑战与机遇”的主旨报

告；印发了本会第八次代表大会年会《论文集》和七届理事会任期内的 1999.11~2004.10 “学会活动纪实”；特别邀请西安石油大学经济发展研究所所长、省委省政府决策咨询委员会委员曾昭宁教授做“陕西装备制造业发展战略研究”的学术报告，受到代表热烈欢迎。

在完成代表大会暨年会各项议程后，徐通模理事长致闭幕词，并要求努力做好四件事：

- ①自觉加强学会自身建设，全力推进学会改革，以适应市场，适应科技进步的要求；
- ②特别加强学会与各地市学会、与团体会员单位以及政府、科协、行业办的联系；
- ③组建好专家人才库；
- ④继续办好《陕西省机械工程学会简报》和科技期刊《装备制造》。

陕西省机械工程学会

第八届理事会成员名单

理 事 长：徐通模

常务副理事长：安立克 赵友安

副 理 事 长：(以姓氏笔划为序)

王润孝 龙兴元 刘 凯 印建安 吉森林
 金洪祥 孟昭彬 宫铁成 宫惠明 浦天祥
 徐印平 曹巨江 蒋庄德 谢东钢 雷庆平

秘 书 长：任国梁

副 秘 书 长：向 河 锁志海

理 事：(共 93 名，以姓氏笔划为序)

马剑民 卫军水* 王 良* 王士元 王玉林
 王保民 王润孝* 王维发 王崇寿* 车得福
 卢秉恒* 冯一民 冯忠绪* 冯耀荣 龙 平
 龙兴元* 齐炳利* 田 奇 田润民 印建安*
 安立克* 刘 铭* 刘 凯* 刘金合* 刘建利
 刘鑫龙 任中根 任国梁* 孙 惠* 吉森林*
 向 河* 邢建东 李 谋 李义根 李长久
 李庆顺 李春根 汪 锋 时根生 陈党民
 吴海雁 闵建民 何养民 杨 合 张卫江
 张应海 张宝民* 张洪远* 周 本* 周宇辉
 金洪祥* 国 铭 孟昭彬* 范俊祥 林 侠*

林顺道 陆长德* 柴东朗 钟彦儒 赵友安*
 赵仲琪* 洪守天 姚克信 姚国才 荆仁旺
 宫铁成* 宫惠明* 郝小更 浦天祥* 顾中秋
 顾静言 袁忠旗 唐 军* 骆学涛 徐 华
 徐印平* 徐通模* 贾建援* 黄文杰 曹巨江*
 傅敏士 韩 刚* 焦崇东* 焦晓平 蒋庄德*
 蒋松葆 雷庆平* 楚建安* 锁志海 翟 轰*
 谢东钢* 魏 兵* 魏天赐

荣誉理事：曹世清 黄玉美 朱 均 潘宪曾
(注*者为常务理事，共 40 名)

(陕西学会)

广西学会召开 五届五次理事会

广西机械工程学会五届五次理事会于 2004 年 12 月 3~4 日在南宁召开，共有理事和代表 41 人参加。理事长黄华梁教授，常务副理事长兼秘书长岑汉材高工，副理事长毛汉领教授、廖宏谊高工(教授级)和黄旭就高工(教授级)出席了会议，广东学会副理事长兼秘书长余作义高工应邀列席会议。

会议由黄华梁理事长主持。岑汉材秘书长向与会代表们做了“2004 年学会工作总结和 2005 年学会工作计划”的报告，提请会议审议后获得与会人员的一致赞同；会议一致同意增选廖荣纳为常务理事、副理事长；一致同意补选廖文权为理事，以替补冯俊英不再担任理事的空缺；参加“中越企业技术交流会”，听取越南机械工程学会副主席、河内百科大学教授阮英俊博士和北京航空航天大学吴骏恒教授的报告；参观“2004 国际装备制造业(广西)博览会”等议程。

与会理事和代表们就学会组织建设、学会

改革、经费创收, 如何发挥分会作用等问题提出了不少合理化建议, 对学会工作将产生良好的促进作用。

广西机械工程学会五届五次理事会达到预期目的, 获得圆满成功。

(广西学会)

四川学会召开 秘书长工作会议暨 学会工作创新座谈会

四川省机械工程学会于 2004 年 11 月 25~27 日在绵阳召开了秘书长工作会议暨学会工作创新座谈会, 到会代表 38 人。会议由副理事长兼秘书长王承陵主持。四川省经委机械冶金建材处处长闫克俭、省科协学会部李晋到会。

闫克俭处长首先肯定了我会召开会议的积极意义, 之后介绍了挂在省经委名下十几个学会的活动情况, 着重介绍了省级机关的机构改革。闫处长强调, 学会、协会工作创新一定要有所突破, 要推进社会管理。学会应很好研究和探索学会创新的思路、方法和内容, 在政府改革进入小政府大社会时, 争取更多政府机构的行业、中介等工作, 学会、协会应是政府职能的延伸。

王承陵秘书长传达了 2004 年中国机械工程学会年会和“首届泛珠三角先进制造技术论坛暨第八届粤港机电工程技术与应用研讨会”精神。

省科协李晋同志指出, 学会改革创新应注重五个能力: ①管理能力; ②协作能力; ③技术能力; ④资金筹措能力; ⑤凝聚力。

学会秘书处陶三锡高工受秘书长委托, 做学会 2004 年 1~10 月工作总结。

于萍常务副秘书长通报和布置了明年学会将要重点开展的几项工作: 2005 年总会年会; 2005 年十二省市学会年会; 第二届泛珠三角先进制造技术论坛; 院士专家报告会; 2005 年中国机械工业科技奖的推荐; 大力宣传和开展工程师资格认证工作, 并将在成都、绵阳、自贡、南充、泸州等地设立 7 个报名及培训基地; 加大发展会员的力度; 2005 年成都科技展览会; 各组织一次国内、国外的学术考察等。

对上述各项工作, 于萍副秘书长要求各市、州学会, 各专委会、分会积极行动, 紧密配合省学会等各级组织开展好各项活动, 广泛宣传动员, 让更多的会员参与其中。

交流会上, 大家着重对开展“机械工程师认证”工作和学会工作的创新等进行了热烈讨论, 对其重要性达成共识, 并就如何做好认证工作提出了建设性的意见和建议。

王承陵秘书长在总结中指出, 要看到“机械工程师认证”工作的未来市场价值, 要有超前意识。并强调, 应使学会工作真正创新, 开创学会工作新局面。

(四川学会)

湖北学会 2004 年秘书长 工作会议在宜昌召开

湖北省机械工程学会 2004 年秘书长工作会议于 12 月 10~12 日在宜昌市召开。参加会议人员有正副秘书长、各专业委员会及分会理事长、秘书长或秘书长代表共 23 人。无损检测专业委员会、青年分会因故请假。

会议由常务副理事长兼秘书长陈万诚主持，共有 5 项议程：

1. 陈万诚做“湖北省机械工程学会工作总结”。

2. 陈万诚通报本会优秀论文评审情况，以及由省人事厅、省科技厅、省科协共同组织的“全省第十届自然科学优秀学术论文评审”工作中我会的获奖论文情况。

3. 陈万诚介绍《湖北省机械工程学会改革方案（第二稿）》主要内容。

4. 陈万诚宣读并详细解释《湖北省机械工程学会个人会员登记换证办法（讨论稿）》。

5. 与会代表就学会改革方案、个人会员登记换证办法，特别是对收取个人会员会费的问题展开了热烈讨论。

会议一致认为：学会 2004 年做了大量工作，举办了一系列活动，特别是按照省科协要求，积极推进学会改革，起草学会改革方案，落实改革措施，开展机械工程师资格认证，创办学会网站，其工作成效显著，又一次被中国机械工程学会和省科协评为先进学会。

《湖北省机械工程学会改革方案》写得很好，很全面，也符合我会实际，改革的主要内容、措施和步骤切实可行。

个人会员重新登记换证很有必要。自 1993 年我会个人会员登记以来，情况发生了很大变化。为了加强学会与会员的联系，更好地为全体会员服务，必须进行重新登记换证，并按中国科协的要求重新编号。会员重新登记换证于 2005 年开始，各专业委员会、分会应配合学会秘书处开展工作。

关于收取个人会员会费的问题讨论得非常热烈。大家认为：目前学会社会地位不高，各级政府部门紧紧抓住许多应由学会承担的工作不放，如资格认证、职称评审、技术鉴定、项目论证等，这是由我国国情所决定的，短期内

难以改变。在这种情况下收取个人会员会费不仅难度大，还会产生一定副作用，对学会不利。所以我省收取个人会员会费暂缓。

与会代表参观了三峡大学和三峡工程。

会议研讨了学会工作，探讨了问题，交流了经验，联络了感情，增进了友谊，开得十分成功。

（湖北学会）

山西学会慰问

学会老领导、老前辈

新年刚过，春节将至，山西省机械工程学会六届六次常务理事会决定对彭致圭、李木良、熊强、李盛林、吴庆山、庄国绅、徐璞、侯增寿、丁克元、沈承书、余寿熙、郝玉峥、张曾业、萧斯铎等 32 位在学会担任过领导职务和做出过突出贡献的老领导、老前辈进行慰问。受常务理事会委托，常务副理事长兼秘书长王守信、副秘书长张晋之、石万坤等到老同志们家中进行了亲切慰问，表达对他们的感激之情和崇高敬意，并赠送每人一套精装本《养生全书》，祝愿他们身体健康、节日愉快！

山西学会在各位老领导、老前辈的深切关注和广大会员的共同努力下，积极将学会办成科技人员之家，紧紧围绕科教兴国和经济建设的战略重点，推进学会改革进程，在开展全方位科技服务、推广先进技术、提升学术交流质量、加大会员管理力度、强化自身建设等方面取得了新突破、新成绩，连年被中国机械工程学会和省民间组织管理局、省科协授予“先进学会”等光荣称号。这些成绩的取得，离不开老领导、老前辈们过去的创业以及今天一如既

往的关心和支持,从而使学会工作百尺竿头,长足发展,不仅拥有自己的杂志社,2004 年又开通了网站(网址:www.sxmes.cn),视野更加宽阔,局面更加活泼,影响更加广泛,成绩更加显著。

在我国的传统节日到来之际,学会没有忘记这些老领导和老前辈。老同志们也个个激情高昂,表达了他们多年来对学会工作的眷恋,深深感谢学会领导对他们的关怀,有的饱含热泪,有的拉着学会领导的手久久不肯让离去……。通过慰问老领导和老前辈,不仅加深了学会与老同志们的感情交流,更加激发了他们关心支持学会工作的热情,大家表示将老骥伏枥,老有所为,为了山西学会灿烂的明天做出不懈努力。

(山西学会)

江苏学会组织秘书长 赴上海学习交流

2004 年 11 月 10~11 日,江苏省机械工程学会组织本省专委会和市学会的 25 位秘书长赴上海市机械工程学会进行对口交流。

江苏学会认为:上海学会的工作一直很出色,特别是近几年,弘扬求真务实精神,开拓创新,与时俱进,努力为上海市经济建设和机械工业发展服务,切实履行桥梁、纽带职责,积极开展科技服务、学术交流、科学普及活动,已连续几年被总会评为先进学会,有很多丰富的工作经验,值得学习。

组织本省学会干部向兄弟省市学会取经、交流,是江苏有史以来的第一次。在相互学习、交流的过程中,江苏学会及其焊接专委会、无损检测专委会、上海学会及其无损检测专委会、

物料搬运专委会和设备维修专委会做了重点发言,介绍近期活动和今后规划,交流工作经验和具体做法,畅谈切身体会和长远发展,并对如何“更好为中小企业服务”、“学会的年轻人短缺”、“增强学会发展后劲”等问题进行了探讨。上海市无损检测专委会还向江苏同行赠送了宝贵的学习资料。

活动在非常友好的气氛中进行,既交流了工作经验,又增进了两省市学会之间的友谊。

(江苏学会)

2004 年度广东省 机械工程学会大事记

1. 2004 年 1 月,广东省机械工程学会会刊《机电工程技术》杂志由双月刊改为月刊。

2. 2004 年 3~5 月,我会应佛山南海区科技信息局邀请,派出专家组,通过对该区机械装备制造业进行调查研究,写出了《关于发展南海机械装备制造业的意见》的调研报告,有针对性地提出了发展南海机械装备制造业的意见。《意见》中特别提出要“抢占汽车零配件制造业高地”和“发展汽车零配件产业的措施”。

3. 2004 年 5 月 21~24 日,第二届“中国热处理活动周”在广州举行,我会理事长、广东科智机械集团有限公司董事长李明端教授级高工出席会议并讲话。

4. 2004 年 6 月 8 日,广东省人事厅以粤人函[2004]1046 号文,发出《关于由广东省机械工程学会承担广东省机电工程高评委会,省机电工程中评委会日常工作的通知》的决定。

5. 2004 年 7 月 22 日,我会正式启用“中国机械工程学会技术资格认证中心广东省分中心”印章。根据中国机械工程学会技术资格认

证中心关于机械工程师资格认证工作的有关规定,我会分中心按照“合法性、有能力、自愿申请”的原则,于8月20日正式设立了广东省分中心的10个培训基地。

6. 2004年8月20日,经常务理事会审议,同意我会铸造、压铸和锻压分会换届改选和新一届分会领导任职。

7. 2004年9~12月,根据广东省科技厅组织专家撰写“广东省中长期科学和技术发展规划专题战略研究”报告的要求,我会组织专家撰写了“广东省装备制造业发展科技问题研究”专题报告。

8. 2004年9月14~19日,我会组团一行12人,由副理事长兼秘书长余作义高工带领,赴浙江参观考察民营机械企业和参观中国国际机电工业博览会。

9. 2004年10月10~13日,中国机械工程学会年会在大连市召开。我会理事长李明端教授级高工、副理事长张学铭高工、副理事长兼秘书长余作义高工参加了会议。我会荣获“2004年度中国机械工程学会先进学会”称号和奖牌。

10. 2004年11月8~26日,我会先后组织机电工程中评委会、高评委会和教授级高评委会,分别对申报工程师、高级工程师和教授级高级工程师的申报材料进行了评审。

11. 2004年11月13~17日,“首届泛珠三角先进制造技术论坛暨第八届粤港机电工程技术与应用研讨会”分别在广东省佛山市、澳门特别行政区、香港特别行政区举行。中国机械工程学会荣誉理事长、原国家机械工业部何光远部长,为论坛题写主题词“交流、创新、合作、发展”。会上,发布了2004年广东省机械科学技术重大进展。

12. 2004年11月14日,广东省机械工程学会五届三次理事会暨2004年度秘书长工作

会议在佛山市召开。

13. 2004年11月20日,由广东省考试中心和我会共同组织的机械工程师“综合素质与技能”考试,在广州市第十三中学进行,我省共有61名机械工程技术人員参加考试。

14. 2004年12月15日,根据规范个人会员登记的要求,截止2004年11月底,将重新登记的会员名单,汇总上报中国机械工程学会。

15. 2004年12月28日,广东工业大学艺术设计学院举行成立揭牌仪式。学会理事、工业设计分会秘书长杨向东教授出任艺术设计学院首任院长。李明端理事长、林兆丰副理事长出席仪式祝贺。

(广东学会)

《 巴 塞 尔 公 约 》

1989年3月,联合国环境规划署在瑞士巴塞尔召开国际外交大会,会议通过了旨在控制有害废物越境转移及其处置方面的法律文件,即《巴塞尔公约》。

(转载自《北京青年报》)

《 京 都 议 定 书 》

1997年12月,149个国家和地区的代表在日本召开《联合国气候变化框架公约》缔约方第三次会议,通过了旨在减少发达国家和部分经济转轨国家温室气体排放量以抑制全球变暖的协议,即《京都议定书》。

(转载自《北京青年报》)

“2005 年全国农产品加工、食品和包装工程学术研讨会”征文通知

为推进农产品加工、食品和包装工程学科的发展和人才培养,提高行业学术与技术水平,为农产品加工业、食品和包装机械行业的发展服务,中国机械工程学会包装与食品工程分会、中国农业机械学会农副产品加工机械分会、中国食品和包装机械工业协会拟于 2005 年 9 月中下旬在福建武夷山市(暂定)召开“2005 年全国农产品加工、食品和包装工程学术研讨会”。现向全国农产品加工、食品和包装工程界征集学术论文。

征文内容:

1. 综述性论文:农产品加工业、食品和包装机械国内外发展现状展望,“十一·五”重点领域发展战略。
2. 农产品、食品加工研究和开发新成果。
3. 食品和包装机械新产品、新材料、新技术的开发和应用成果。
4. 企业管理、科研和教育改革经验和论述。

论文要素:

1. 综述论文论点明确,材料充实准确,立意新颖可行。
2. 研究、开发、应用成果应反映国内先进水平,并且未在公开出版物或全国性会议上发表过。
3. 综述论文 4 000~10 000 字,其他论文 3 000~8 000 字。
4. 论文应有摘要、关键词、参考文献。

征集办法:

1. 请作者于 2005 年 5 月 15 日前,将论文打印稿一份和软盘挂号寄至分会,或通过电子邮件发送,并电话确认。
2. 来稿一律不退。请勿一稿二投。录用论文向有关学报、期刊推荐。
3. 录用论文不收版面费,作者购买《论文集》八折优惠。
4. 包装与食品工程分会发给作者论文证书及优秀论文证书。
5. 来稿需注明姓名、单位、地址、邮编、电话、手机。

敬请联络:

地 址:北京德胜门外北沙滩一号 82 信箱
包装与食品工程分会, 100083
电 话: 010-64882509
传 真: 010-64878271
联系人: 田恒增
E-mail: thz@caams.org.cn
(包装与食品工程分会)

第三届中国热处理活动周联合征文

为了进一步搞活热处理行业学术和技术交流,更好地为行业和广大会员服务,促进和推动西部地区的热处理发展,中国机械工程学会热处理分会将于 2005 年 8 月在古城西安举行第三届中国热处理活动周。

西安——作为西部开发的科技中心,正以“国际化、市场化、人文化、生态化”的新理念,全方位向世人展示“人文西安、科技西安、现代西安”的新形象,突出体现了西安悠远广

博的人文历史、强大的科研实力、涌动的开发浪潮和诱人商机。

充分利用西安及陕西省的科技优势，秉承以往两届活动周的优良传统，普及和提高少无氧化加热技术、环保和节能技术以及信息化技术，本届活动周的组成单元有：第五次全国热处理技术改造会议、第二届可控气氛及渗碳技术研讨会、“计算机技术在材料热处理中的应用”会议、环保与节能热处理技术研讨会、有色金属技术委员会成立大会及技术研讨会。活动内容包括学会交流、技术咨询、科技展示、工作会议和技术参观等。

会议将邀请有关专家和院士做大会报告，并面向全国征文，欢迎业内人士积极参与，踊跃投稿。

一、征文范围

1. 热处理生产技术改造

- ◆ 中国热处理行业的发展及展望；
- ◆ 热处理设备的更新改造与发展趋势；
- ◆ 热处理过程的自动控制与传感技术；
- ◆ 热处理生产的质量管理与控制技术；
- ◆ 热处理专业化生产技术；
- ◆ 热处理辅助材料及其应用；
- ◆ 清洁热处理；
- ◆ 先进热处理工艺及其应用。

敬请联络：联系人：邵周俊、贾洪艳，地址：北京市 907 信箱热处理分会，邮编：100083，电话：010-62920613、82415081，电子信箱：chts@chts.org.cn。

2. 可控气氛及渗碳技术

- ◆ 可控气氛热处理新技术的研究与推广；
- ◆ 可控气氛热处理设备的开发与研究；
- ◆ 热处理质量和过程控制；
- ◆ 可控气氛的制备技术与设备；
- ◆ 齿轮等典型零件的气体渗碳技术；

- ◆ 可控气氛的回收与应用；
- ◆ 零件畸变与控制；
- ◆ 其他。

敬请联络：联系人：牟宗山，地址：长春市绿园区东风大街 83 号一汽嘉信热处理电镀科技有限公司，邮编：130011，电话：0413-5901973、013804350153。

3. 计算机技术在材料热处理中的应用

- ◆ 热处理工件温度场、相变场、应力场的计算机模拟、组织、性能的预测和计算机辅助工艺设计；
- ◆ 渗碳、渗氮和离子渗氮等化学热处理浓度场和性能场的模拟与渗层性能控制；
- ◆ 热过程的计算机模拟、加热工艺的优化设计与节能技术；
- ◆ 冷却过程的计算机模拟与工件的变形控制；
- ◆ 热处理过程和炉内气氛的计算机控制和智能化技术；
- ◆ 热处理设备的计算机集散式控制与热处理生产的计算机管理；
- ◆ 热处理数据库与专家系统；
- ◆ 热处理设备的计算机辅助设计；
- ◆ 其他计算机与热处理应用的相关问题。

敬请联络：联系人：张伟民、刘占仓，地址：上海市华山路 1954 号上海交通大学材料学院，邮编：200030，电话：021-62932563，电子信箱：wmzhang@mail.sjtu.edu.cn。

4. 环保与节能热处理技术

- ◆ 国内外热处理节能及环保技术的发展趋势；
- ◆ 节能与环保热处理设备；
- ◆ 热处理节能工艺措施。

敬请联络：联系人：郑林斌，地址：成都

飞机工业(集团)公司冶金室, 邮编: 610092, 电话: 028-87401319; 联系人: 水洪, 地址: 成都人民中路西二巷一号附 5 号成都节能设备公司, 邮编: 610015, 电话: 028-86690459。

5. 有色金属的热处理

- ◆ 有色金属的冶炼技术;
- ◆ 有色金属的相变、组织与性能;
- ◆ 有色金属的冷却介质与冷却技术;
- ◆ 有色金属的热处理;
- ◆ 有色金属的表面处理;
- ◆ 先进有色金属装备及工艺过程控制;
- ◆ 有色金属行业节能、环保与可持续发展;
- ◆ 有色金属合金及其加工的数学建模、数值模拟与物理模型;
- ◆ 有色金属生产管理经验;
- ◆ 有色金属产品质量与废品分析、失效分析;
- ◆ 其他有色金属的相关技术。

敬请联络: 联系人: 刘勇, 地址: 河南省洛阳市河南科技大学材料学院, 邮编: 471003, 电话: 0379-2851700, 电子信箱: liuyong@mail.haust.edu.cn。

二、征文要求

征文截止日期: 2005 年 5 月 31 日。第三届活动周论文集以《金属热处理》(增刊)正式出版, 格式请查询分会网站 www.chts.org.cn。

三、科技展示

会议为企业介绍新产品、新技术的宣传机会, 欢迎以多种方式参与技术交流, 共同提高。

四、联系方式

地址: 北京市 907 信箱热处理分会

邮编: 100083

电话: 010-82415081, 62920613 (含传真)

电子信箱: chts@chts.org.cn。

(热处理分会)

可靠性工程分会

将召开学术交流会

为了全面推动可靠性技术在制造业的应用, 中国机械工程学会可靠性工程分会拟于 8 月中旬召开“2005 年全国机械可靠性学术交流会”。会议主题: “车辆与工程装备的质量与可靠性”。

机械可靠性是我国制造业产品技术创新与质量保障体系建立、完善和发展的重要组成部分。交流会是进行可靠性学术研讨、技术进步和成果交流与推广的重要形式, 是全面推动可靠性技术在制造业设备生产中的应用, 提高我国制造业设备整体可行水平和产品全寿期质量的重要载体, 对于日益扩大可靠性学术影响, 不断提升学会地位具有积极意义。

会议将邀请知名专家学者进行主题报告, 介绍国内外可靠性、维修性和安全性的新发展; 组织有关企业介绍车辆与工程装备可靠性应用的经验和产品的可靠性需求, 以及信息时代可靠性技术的发展趋势; 组织专题研讨可靠性技术在车辆与工程装备上的应用。

主办单位: 中国机械工程学会可靠性工程分会

协办单位: 机械科学研究院、国家工程机械质量监督检验中心、《机械工程学报》、《机械强度》、《可靠性工程》、《工程机械》、《工程机械与维修》、《工程设计学报》、《机械工业标准化与质量》

一、会议内容

知名专家学者做专题学术报告, 学术交流, 企业参观与座谈。

二、征文范围

- 机械装备的可靠性标准制定研究;
- 机械装备企业可靠性管理模式和可靠性需求;
- 机械装备可靠性技术发展趋势;
- 机械装备可靠性、维修性、安全性和保障性的理论方法及应用案例;
- 失效分析、线监控、故障预测和诊断;
- 机械装备的产品、项目的质量管理与质量保证;
- 可靠性基础数据的收集与分析;
- 可靠性评估与安全性论证;
- 可靠性、维修性、安全性的相关技术等。

三、征文要求

应征论文未在全国性学术会议或公开刊物上发表过; 来稿文责自负; 一律不退稿; 务请注明作者、地址、邮编、电话以及电子邮箱。

论文不超过 4 页, 最好以电子邮件寄送。若通过邮局则同时寄送软盘及打印稿。论文审定后于 2005 年 6 月 31 日前发出正式录用通知、版面费通知以及会议邀请函。

截止日期:

2005 年 4 月 15 日: 中文摘要

2005 年 6 月 15 日: 全文(包括图表)

论文格式请咨询可靠性工程分会。

四、时间与地点(暂定)

时间: 2005 年 8 月, 会期 4 天

地点: 青海

五、联系方式

地址: 北京首体南路 2 号机械科学研究院
1023 室可靠性工程分会

邮编: 100044

电话: 010-88301557、81696425

联系人: 宋耘、刘振领

E-mail: Machine_Reliab@sohu.com

(可靠性工程分会)

先进制造技术高级论坛 暨制造业自动化、 信息化技术研讨会 征文通知

为配合国家“863”计划现代集成制造系统技术主题、科技部制造业信息化工程以及“十五”计划科研成果的实施和推广应用, 由中国机械工程学会、贵阳市人民政府、贵州省经济贸易委员会、贵州大学主办, 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、全国工业自动化系统与集成标准化技术委员会、《机械与电子》杂志社共同承办的“先进制造技术高级论坛暨制造业自动化、信息化技术研讨会”拟定于 2005 年 8 月初在贵阳市举行。

会议邀请本领域资深专家、企业代表针对制造业自动化与信息化在实施过程中的关键技术和相关技术的难点、疑点以及热点问题进行交流 and 研讨。欢迎各位专家、研究开发及工程技术人员、生产一线的技术应用及管理人员、涉及本领域的各行业及企事业的业内人士踊跃投稿。

论文征集范围:

- ①制造业信息化发展现状及趋势;
- ②企业信息化(设计、制造装备、生产过程和经营管理数字化、内外部资源集成及整体优化)技术应用及案例;
- ③现代制造系统(FMS、CIMS、AM、VM、VE 等)技术发展及其应用;

④先进制造（LM、IM、绿色制造等）技术发展及其应用；

⑤现代管理（MRPII、ERP、SCM/CRM、PLM、OA 等）与电子商务（EC）技术发展及其应用；

⑥制造业自动化与信息化软件及技术在各行业领域（机械电子、电力、化工、轻工、纺织、建筑、通信、食品、烟草、医疗、农业、金融等）的应用及案例；

⑦制造业自动化与信息化及标准化技术的发展和实施应用；

⑧数控、现场总线、工控软件及计算机辅助软件工程、工业机器人、自动化检测等技术发展及其应用。

征文要求：论文论点明确，论据充分，文字精炼。论文摘要不超过 300 字，关键词 3~5 个。论文正文 5 号宋体，word 格式排版，最好以电子邮件发送稿件。请注明论文作者、工作单位、联系地址、邮政编码、电话或手机、电子邮箱等。

截止日期：2005 年 6 月 31 日

出版日期：2005 年 8 月

录用论文以《机械与电子》杂志增刊形式出版。

敬请联络（请注明征文投稿）：

1. 联系人：崔素荣、许莹、黎晓东、郝淑芬

地址：北京市西城区德胜门外教场口一号机械工业自动化分会

邮编：100011

电话：010-62024309、62025612、62032255-8608

E-mail: cuisr@riamb.ac.cn、xying@riamb.ac.cn、lixid@riamb.ac.cn

2. 联系人：冯新萍

地址：贵阳市延安西路 242 号《机械与电

子》

邮编：550003

电话：0851-5943566

E-mail: jxydz@vip.sina.com、Jxydz@public.gz.cn

（机械工业自动化分会）

“冲压工艺标准培训班”暨“冲压工艺与模具设计讲座” 将在京举办

中国机械工程学会塑性工程分会与全国锻压标准化技术委员会将于 2005 年 5 月在北京举办“冲压工艺国家标准培训班”暨“冲压工艺与模具设计讲座”，以提高企业从事冲压工艺和模具设计技术人员和标准管理人员对冲压工艺国家强制性标准和推荐性标准的认识、理解及使用；同时，也为我国冲压件打入国际市场提供有力的技术依据，使我国冲压件质量满足国际、国内的市场需求。

在本次培训、讲座中，邀请有关专家对我国冲压新技术、新工艺及模具工业的现状和发展趋势做专题报告，同时讲授冲压工艺及模具设计知识，使学员不仅对冲压工艺标准有所了解 and 认识，同时通过学习培训，了解冲压工艺和模具设计的整体发展状况及相关知识，使您开阔思路，为企业的发展献计献策。

一、培训、授课内容

专题报告：

- ① 中国模具工业发展现状及展望；
- ② 汽车覆盖件成形工艺与模具设计。

授课内容:

- ① 冲压工艺及模具设计;
- ② 标准应用: ●冲压车间安全生产通则;
●冷冲压安全规程; ●冲裁间隙。

二、报名及费用

请于 2005 年 3 月 20 日前报名并交纳培训费, 食宿费用自理。汇款请务必注明培训费。
2005 年 3 月 20 日前汇款: 培训费 860 元 / 人;
2005 年 3 月 21 日后及现场交费: 培训费 980 元 / 人。

银行汇款:

开户行: 北京市商业银行学院路支行
户名: 中国机械工程学会塑性工程分会
帐号: 010903391001201110138-04

邮局汇款: 直接汇至全国锻压标准化技术委员会秘书处

培训结束后, 由全国锻压标准化技术委员会颁发《培训合格证书》。

三、联系方式

地址: 北京市学清路 18 号北京机电研究所内全国锻压标准化技术委员会

邮编: 100083

电话: 010-62920654、82415084

传真: 010-62920654

联系人: 张倩生、金红

E-mail: duanya@cmes.org、duanya2005@126.com

(塑性工程分会、全国锻压标准化技术委员会)

第七届全国机械设计 教学研讨会征文通知

由中国机械工程学会机械设计分会主办、昆明理工大学承办、机械工业出版社协办的“第

七届全国机械设计教学研讨会”将于 2005 年 8 月在昆明理工大学召开。

一、会议主题

- ① 创新设计能力培养与工程教育改革
- ② 教学成果及经验交流

二、主要内容

- ① 专题报告
★介绍和宣讲机械设计课程教学基本要求
★介绍“第一届全国大学生机械创新设计大赛”有关情况

★介绍和宣讲“第二届全国大学生机械创新设计大赛”有关问题

★介绍和宣讲“机械设计见习工程师资格考试”实施经验及相关情况

★介绍教育部“关于我国高等工程教育改革发展若干问题的意见和建议”文件有关精神

② 论文宣读与教学经验交流

③ 创新设计软件、多媒体课件的演示与交流, 教材、相关教学仪器、设备及教具展示

三、会议征文

1. 征文范围

机械创新设计能力培养与素质教育、教学基地建设及课程建设、课程体系及内容改革、教学方法与手段的改革、多媒体教学与网络教学、实践性教学环节的改革与创新。

2. 征文要求

① 围绕征文主题, 突出创新性、实用性和前瞻性, 且未在全国性公开刊物发表过。请写明研究方向(见征文范围)。

② 字数(包括图表)请控制在 6000 字之内, 文字图表清晰、数据正确。请写明作者姓名、工作单位、职务职称、联系地址、邮政编码、联系电话、传真或电子信箱。

③ 被录用论文由机械工业出版社出版选集, 全国新华书店公开发行。

3. 征文时间

请于 2005 年 4 月 25 日前将论文打印稿一式两份及软盘寄至机械设计分会（欢迎用 E-mail 直接发送），经审定后于 2005 年 5 月 15 日前发出正式录用通知（论文版面费 500 元/篇）。未被采用恕不退稿。

敬请联络：

地 址：北京市百万庄南街 1 号
机械设计分会

邮 编：100037

联系人：孙 薇

电 话：010-88379785、68992825

传 真：010-68992825

E-mail：sheji@cmes.org、sunve55@sohu.com、sunve55@sina.com

（机械设计分会）

全国印刷、包装机械 凸轮、连杆机构学术 研讨会将在北京召开

主办单位：中国机械工程学会机械传动分会机构学专业委员会、中国印刷及设备器材工业协会、印刷机械分会

承办单位：北京印刷学院

自 1993 年 5 月举行第一届凸轮机构学术研讨会以来，对于推动机构学与机械产品的紧密结合产生了较大影响。我国机械行业十分重视开发具有自主知识产权的产品，对于机构学的应用越来越受到关注。

“全国印刷、包装机械凸轮、连杆机构学术研讨会（第 6 届全国凸轮机构学术年会）将于 2005 年 10 月 9~12 日在北京印刷学院举行，

会议主题“加强机构学的设计与应用研究，推动印刷、包装机械以及其他机械的创新设计”。

会议将进行大会专题报告、机械产品创新设计论文交流、机构学发展专题研究、机构学名词术语目录标准修改研讨、优秀论文评选、创新产品展示和技术交流等。这将是一次我国机构学研究 with 自动机械制造领域的学术盛会，我们热忱欢迎高等院校、科研院所、企业积极参加，踊跃投稿。

专题报告：

- ★ 机械系统概念设计研究与最新进展；
- ★ 高速印刷机典型机构综述；
- ★ 凸轮机构及其现代设计方法概述等。

征文主题：

- ★ 印刷、包装机械等工作机器的创新设计和方案设计；
- ★ 机电一体化机械的设计理论和方法；
- ★ 虚拟技术在机构中的应用；
- ★ 电子图谱的理论研究；
- ★ 机构动态过程的跟踪与测试；
- ★ 电子凸轮及无轴技术的相关研究；
- ★ 工程资料的信息化管理；
- ★ 平行分度凸轮机构和圆柱分度凸轮机构的设计和应用；
- ★ 平面连杆机构和空间连杆机构的设计和应用；
- ★ 组合机构的设计理论、方法和应用；
- ★ 凸轮机构、连杆机构的动力学及其应用；
- ★ 印刷、包装等机械基于工作机理的机构设计问题研究；
- ★ 新机构、新机器的创造发明及应用；
- ★ 机构分析与综合计算和软件系统；
- ★ 其他。

征文截止日期：2005 年 5 月 31 日。每篇论文审稿费 50 元，请与投稿论文同时邮汇。会

议论文集将作为《机械设计与研究》增刊正式出版。

通过论文宣读、与会代表评审、评审小组复审评选出优秀论文，机构学专业委员会颁发优秀论文证书，并推荐给《机械工程学报》或《机械设计与研究》。

机构学学者与企业界人士将对产品开发、产品创新、关键技术、疑难问题等展开交流，推进产学研合作。欢迎企业参与创新产品展示和技术交流。

论文送交地址：上海市华山路 1954 号上海交通大学机械与动力工程学院机构学专业委员会

邮 编：200030

电 话：021-62933054、021-62932023

(Tel&Fax)

联系人：邹慧君、郭为忠

(机械传动分会)

塑性工程分会将 组团赴欧洲参加 “第八届塑性成形技术 国际会议”及技术考察

中国机械工程学会塑性工程分会将组团于 2005 年 10 月 9~13 日参加在意大利召开的“第八届塑性成形技术国际会议”，并赴欧洲进行技术考察，访问意大利、德国、法国的企业、公司和院校。境外停留 14 天。

有多种参团方式供选择。欲了解详情，请与塑性工程分会联系。

地 址：北京市学清路 18 号北京机电研究

所塑性工程分会

邮 编：100083

电 话：010-62920654、82415084

传 真：010-62920654

联系人：张倩生、金红

E-mail: duanya@cmes.org、duanya2005@126.com

(塑性工程分会)

“难得糊涂”的来历

——郑板桥逸事之一

有一回，郑板桥游览山东莱州云峰山，因天色已晚，便留宿于山中一茅屋。

茅屋主人是一儒雅老翁，自称“糊涂老人”。老人言谈举止不俗，室中陈列一方桌般大小的砚台，石质细腻，镂刻精良。郑板桥大开眼界，赞叹不已。

次日晨，老人请郑板桥题字，以便刻于砚背。郑板桥感觉老人定有来历，便题写了“难得糊涂”四个字，后面用了“康熙秀才，雍正举人，乾隆进士”方印。因砚台还大，尚有余地，板桥就请老人写一段跋语。老人提笔写道“得美石难，得砚石尤难，由美石而转入顽石更难。美于中，顽于外，藏野人之庐，不入富贵之门也”。他也用一块方印，字为：“院试第一，乡试第二，殿试第三”。郑板桥见之大惊，方知老人是一位隐居于此的高官。由于感慨糊涂老人之命名，见还有空隙，郑板桥便提笔补写道：“聪明难，糊涂尤难，由聪明而转入糊涂更难。放一著，退一步，当下心安，非图后来福报也”。

(转摘自《中国热处理技术通讯》)

20 世纪部分重大科技事件

无线电 1901 年，意大利人马可尼成功地进行了第一次无线电通讯，无线电报的时代开始了。

飞机 1903 年，由莱特尼兄弟设计制造的“飞行者”1 号飞机首次试飞成功。

相对论 1905 年，爱因斯坦提出了物质的质量和能量可以相互转化，伟大的相对论原理产生了。

塑料 1909 年，美国人利奥·贝可兰发明了酚醛塑料的制作方法，出现了聚酯、聚苯乙烯等物质。

航空母舰 1910 年 11 月 14 日，美国人钱伯斯第一次驾驶飞机在军舰上起飞成功，航空母舰出现了。

量子理论 1913 年，尼尔斯·玻尔发表了量子理论，改变了科学家们认为原子粒子不可见的看法。

火箭 1914 年，罗伯特·戈达德申请了火箭的专利，12 年后，他将火箭送上天，宣布火箭时代的到来。

坦克 1916 年 9 月，英国人斯文顿发明的“大游民”坦克首次出现在法国索姆河英德战场上。

冰箱 1923 年，人类第一台电冰箱问世，现在应用各种新技术的电冰箱不断走进人们的生活。

电视 1925 年，苏格兰发明家贝尔德是第一个向远处的接收机现场传送移动图像的人，电视机出现了。

青霉素 1929 年，弗莱明首次研制了盘

尼西林即青霉素，后来用于二战中的伤兵，成为神奇的抗生素。

原子弹 1945 年 7 月 16 日，美国研制的人类第一颗原子弹试验爆炸成功。

计算机 1946 年，世界上第一台计算机“埃尼阿克”由 8 名科学家在美国研制成功。

激光 1960 年，物理学家梅曼建造了第一台实用激光器，激光束可用于显微外科、计量等基本科学研究。

高速列车 1964 年 10 月 1 日，日本建成了世界上第一条现代高速铁路线——东京至大阪新干线。

人工合成胰岛素 1965 年中国科学家首次人工合成牛胰岛素。

试管婴儿 1978 年，第一个通过子宫外受孕方法孕育的试管婴儿路易斯·布朗在英国诞生。

人工心脏 1982 年，世界第一例人工心脏移植手术获得成功。

航天飞机 1981 年 4 月 12 日，美国发射第一架航天飞机。

机器人 1983 年，原西德沃尔夫斯堡大众汽车公司制造的第一个机器人投入服务。

互联网 1993 年，互联网真正走出专业圈子，成为全球最大、由众多网络互相连接而成的计算机网络。

克隆 20 世纪 90 年代，随着生物工程的迅速发展，无性繁殖已不是梦想。但是，人的“复制”时代会来临吗？

（转摘自《科技与管理》）

《中国机械工程》2005年第16卷第1-2期论文目次

基于变胞原理的变自由度机构拓扑型分析	郭宗和等	空间柔性结构振动控制用压电主动构件模型与实验研究	王光庆等
双三角钻臂非齐次模型自适应预测控制	李力争等	铰链机构磨损的数值仿真	江亲瑜等
避免设计位形下发生平台奇异的三自由度转动并联机器人设计方法	郭盛等	机械振动对光学系统指向精度的影响	范国滨等
新一代产品几何量技术规范(GPS)标准体系研究	马利民等	基于操舵角的轮式拖车系统及其轨迹跟踪运动的研究	谭跃刚等
随机参数链式结构系统的动力特性分析	陈建军等	连铸结晶器非正弦振动系统模糊神经网络跟踪控制	张兴中等
基于几何法的管道焊缝扫查七关节机器人逆运动学分析	鄢波等	电梯导轨对轿厢振动的影响	李醒飞等
超磁致伸缩执行器的自由能磁滞模型的优化算法研究	田春等	非公路车辆悬挂系统橡胶弹簧建模与非线性特性分析	周长峰等
过盈联接可靠性设计研究	陈连	无油润滑涡旋式空气压缩机的工作过程研究	房师毅等
面向网络的数控装备可靠性分析技术	申桂香等	弧面分度凸轮单侧面加工原理及刀位控制方法研究	尹明富等
数控加工仿真中精度验证技术的研究	张臣等	链条的疲劳性能试验方法与数据处理	朱国仁等
管材滚压剪切过程三维弹塑性有限元分析	赵晓雯等	基于DSP的实时被动弱磁探测与定位系统	李朝晖等
数字微阵列点样喷头试验研究	房汝建等	层次化虚拟企业及其供应链管理	叶飞帆等
基于独立分量分析的消噪方法在旋转机械特征提取中的应用	季忠等	支撑制造系统有效运作的制造信息差的性质和作用研究	张伯鹏等
粘片机引线框架的空间凸轮供送机构设计	李克天等	区域制造业信息化ASP平台及其应用实践	尹华川等
电磁轴承多传感器故障诊断研究	周祖德等	机械故障诊断中的误诊	胡兆勇
工程车辆换挡瞬态的动力学仿真模型	牟柳晨等	一种提高复杂产品ICT切片轮廓反求精度的方法	李西兵等
基于格子 Boltzmann 方法模拟方腔顶盖驱动流	韩善灵等	虚拟维修仿真中维修动素的设计与实现	李星新等
直接金属粉末激光烧结成形过程温度场模拟	沈以赴等	基于信任评审的虚拟企业伙伴选择	张喜征
普通平板辊粗高圆柱体的拉应力理论的模拟	刘助柏等	支承松动的质量慢变转子系统混沌特性研究	王宗勇等
汽车操纵逆动力学的现状与发展	赵又群等	微细塑性成形中第I类尺度效应的研究	李经天等
MEMS 中微结构动态测试技术进展	王涛等	电极深冷处理与铝合金点焊的铜铝合金化	吴志生等
宏/微双重驱动机器人系统的研究现状与关键技术	孙立宁等	铝合金 MIG 焊正面熔池图像视觉传感与处理	石玟等
		微型模具制造技术研究与发展	于同敏等
		不锈钢焊接冶金的研究进展	巢卓新等

《机械工程学报》2005年第41卷第1期论文目次

免疫PID在液压位置伺服系统中的应用研究	邹俊等	多道焊温度场数值模拟及其分布规律的研究	孟庆国等
机械产品协同设计同步效率提升策略研究	罗亚波等	面向概念设计的复杂结构零件设计可重用方法	董雁等
基于Ackermann's formula 的类反斜线回滞系统滑模控制	张达科等	制造系统的非统计调整与误差预测	夏新涛等
空间弹性变形构件的李群和李代数分析方法	丁希仑等	一种基于SVM和EMD的齿轮故障诊断方法	于德介等
考虑共因失效的系统可靠性模型	王学敏等	基于Rough set 知识获取的故障数据表聚类离散化方法研究	赵荣珍等
微尺度通道内混合物流动沸腾特性研究	马虎根等	摆线针轮行星传动中反弓齿廓研究及其优化设计	关天民等
Fe ₃ Al金属间化合物的有序度截留与力学性能	庞来学等	基于复值过程高阶累积量谱的轴心轨迹分析的研究	李允公等
点线啮合齿轮参数选择的封闭图	罗齐汉等	粉末冶金齿轮模具成形磨齿砂轮的廓形计算方法	周玉山等
基于遗传算法的ARMA模型定阶新技术	陈果	前向多翼式离心风机蜗舌附近流场的PIV试验研究	官武祺等
电液伺服阀动态相频特性CAT数据处理误差分析	许益民	基于多目标遗传算法的涡旋型线形状优化	陈进等
基于凸多面体边界的接触状态判断	费燕琼等	高精度非球面表面测量技术研究	仲进安等
泵用两叠片圆形压电振子的弯曲振动分析	阙君武等	永磁磁浮叶轮在心脏泵内的偏心距及振幅测量	钱坤喜等
基于机群的电动汽车柔性实时仿真平台的研究与构建	齐占宁等	基于几乎周期时变AR模型的故障早期预报	陈仲生等
气动肌肉驱动关节的输入整形研究	王祖温等	亚临界和超临界汽轮机强度振动与寿命设计判据的研究	史进洲等
SLM彩色显微图像的亚像素边缘检测方法	刘冲等	熔化极脉冲氩弧焊弧长动态调节性能研究	黄鹏飞等
400MPa超细晶粒钢直流电阻闪光对焊接头组织的数值模拟	王维斌等	多执行器电液分流控制系统的试验研究	赵卫良等
蜂窝式除湿转轮的传热传质数学模型及其试验验证	张学军等	60Si2Mn钢复合微动磨损行为的研究	李政等
一种基于相关性分析的并联机床标定方法	高猛等	油膜水滴加工液的磨削性能	王爱玲等
基于CQEM的海量测量点集刀位轨迹生成算法研究	黄运保等	直喷式柴油机燃烧系统的均匀试验设计研究	闫伟等
自由曲面数字化测量中粘性目标的设计及定位	薛婷等	30Cr1Mo1V转子钢应变控制下的蠕变-疲劳交互作用研究	毛雪平等
基于基因表达的产品结构的多目标优化概念设计	赵婷婷等	CeF ₃ 对自保护药芯焊丝熔敷金属中夹杂物和韧性的影响	喻萍等
质子交换膜燃料电池水管理模型	包成等	求解复杂轴扭振动动力特性的一种近似分析方法	楼梦麟等
等效拉伸筋模型在板料成形数值模拟中的具体实现	刘艳芳等	BTA深孔加工中流体力引起的钻杆晃动研究	胡占齐等
高比转数轴流泵水力模型设计与紊流数值分析	汤方平等	直线电动机驱动3-DOF磁浮平台推力解耦控制	刘德君等