

中国材料大会 2018 在厦门隆重召开

2018 年 7 月 12~16 日, 中国材料研究领域一年一度的重要学术盛会“中国材料大会 2018”在美丽厦门隆重召开。大会由中国材料研究学会主办, 设 34 个分会场和 1 个海峡两岸暨港澳新材料论坛, 报告内容涵盖能源材料、环境材料、先进结构材料、功能材料、材料基础研究等材料领域。我国从事新材料科学研究、开发和产业化的专家、学者、工程师、研究生和政府、企业相关领导等共 6000 余人参加大会, 盛况空前。

2018 年 7 月 13 日上午, 大会开幕式和大会报告在厦门国际会展中心成功举行。中国材料研究学会秘书长、国际材料研究学会联合会第一副主席韩雅芳教授主持了大会开幕式。国际材料联合会现任主席 Soo



Wohn Lee 教



韩雅芳秘书长主持大会开幕式

授, 巴西材料研究学会理事长 Osvaldo Novais Oliveira Jr 教授, 墨西哥材料研究学会理事长 R. Claudia Elizabeth Gutierrez Wing 教授, 新加坡材料研究学会理事长 B. V. R. Chowdari 教授, 国际材联司库、中国材料科学学会秘书长洪健龙教授, 法国国家技术科学院院士、香港城市大学吕坚教授, 厦门市副市长韩景义先生, 中国科学院院士魏炳波、刘云圻、张统一、邹志刚, 中国工程院院士李鹤林、李元元、丁文江、何季麟、蹇锡高、王玉忠、王琪、王迎军、毛新平、谢建新、聂祚仁、潘复生 16 位院士, 中国材料研究学会监事长李光宪教授, 副理事长韩高荣、翁端、姚燕、张平祥、朱美芳、周少雄教授等出席了开幕式。

中国材料研究学会理事长魏炳波院士、国际材料联合会现任主席 Soo Wohn Lee 教授、厦门市副市长韩景义先生分别在开幕式上致辞。魏炳波院士在致辞中表示, 新材料已成为我国走向科技强国的重要支撑, 增强关键领域核心材料的自主研制, 将为我国战略新兴产业提供有力支持。希望通过大会使我国材料界专家、学者、企业家充分交流, 让研发合作更有成效。中国材料研究学会和“中国材料大会”也将参与、组织更多国际学术活动, 不断提高国际影响力。Soo Wohn Lee 教授说, 自 1991 年国际材料研究学会联合会诞生至今, 越来越多的科学家加入其中, 材料领域方向不断拓展。近年来材料界的国际交流盛会不断涌现, 要吸引更多的青年材料科技工作者们加入进来, 活跃在国际舞台上, 相互交流、相互促进。韩景义副市长致辞时说, 厦门市委市政府高度重视发展新材料产业, 已培育出厦门钨业、正新、天马、三安光电等一批龙头企业, 新材料企业达 400 多家。他表示本次大会为在厦的新材料企业提供了一个把脉问诊、产业指导和共享成果的发展平台, 为促进我国新材料产业发展、增进国际交流有着重要的意义。



魏炳波院士、Soo Wohn Lee 教授、韩景义副市长(从左至右)先后致辞

本次大会特别邀请了香港城市大学吕坚教授、巴西圣保罗大学 Osvaldo Oliveira 教授、沈阳铸造研究所姜延春研究员分别作了内容丰富、精彩纷呈的大会报告。潘复生院士和翁端教授主持大会报告环节。



吕坚教授在报告中详细解析了金属材料的一个新领域、新材料——超纳米结构双相金属材料的制备工艺、组织特征及机理、原子与纳米尺度力学分析、未来应用及发展。他指出超纳家族的材料具备独特的、全新的物理与化学性质及功能,在节能、减重、生物医学、催化、电子产品、磁性材料等产业有着广泛的应用前景。

Oswaldo Oliveira 教授题为“Machine learning for data analysis and biosensors to detect cancer biomarkers”的报告为临床诊疗技术提出了新的方向。报告介绍了机器学习的原理及应用,及其在癌症诊断和生物传感器方面的应用实例。报告指出,开发计算机辅助诊断系统需要复杂的数据分析方法,用机器学习可以处理不同性质的复杂数据。基于此,将纳米技术、大数据与机器学习相结合,将有望为临床诊疗分析技术带来革命性的发展。



姜延春研究员介绍了国际首创的应用电渣熔铸+热锻压技术制造大型水轮机不锈钢叶片的重大研究成果。该创新制备技术具有叶片质量好、生产效率高、环境污染小等突出优势。报告着重介绍了其带领团队突破的三方面关键技术难题:开发固定电极和活动电极双极串联同时熔化技术和电渣熔接技术实现超大宽厚比构件精密成形、水冷钢质柔性模块化复杂结晶器制造和开发尺寸源控制逆向极值展开算法,实现三维曲面叶片精确转换成二维板坯。



开幕式上举行了“2018 年中国材料研究学会科学技术奖”颁奖

仪式,由中国材料研究学会原理事长李元元院士主持,颁发了3项一等奖,2项二等奖。紧接着举行了第二届“中国材料研究学会优秀博士论文奖”颁奖仪式,由学会副理事长谢建新院士主持,10位博士获得优秀博士论文奖。

2018年7月12~16日,2300余位专家学者和研究生在34个分会场报告介绍了他们的最新研究成果或系统研究工作,还有近1800个墙报进行了展示交流。本届大会“中国材料大会优秀墙报论文奖”评奖委员会评选出16位“优秀墙报论文奖”获奖者,学会理事长魏炳波院士为获奖者一一颁奖并合影留念,希望他们今后能坚持从事科研学术工作,为中国新材料的研究做出更多、更好的创新贡献。



由于版面限制,本报告只展示了部分分会的交流成果和风采,各个分会都座无虚席,报告精彩、讨论热烈,取得了良好的交流、学习成效。

A03 核材料分会 由北京航空航天大学承办,共有学术报告70个,墙报112个。来自于国内外50多所高校、研究机构、企业的180余位代表围绕会议主题“先进核能材料缺陷形成演化与性能调控”展开热烈的交流和讨论。分会场主席北京航空航天大学吕广宏教授在致辞中表示,分会旨在为核材料领域的专家学者打造一个交流合作平台,切实将核能材料工程与科学问题结合起来,达到资源共享、优势互补,凝聚力量共同探讨并解决核能材料关键问题。会议围绕“材料中子辐照计算模拟,核能工程及核燃料,核材料与氢同位素,材料辐照损伤”四大专题展开讨论,有力地推动了核材料领域的交流和发展。(袁悦 供稿)

C07 空间材料科学技术分会 由西北工业大学王海鹏教授、中科院物理所潘明祥研究员、中科院金属研究所赵九洲研究员和中科院硅酸盐研究所金蔚青研究员担任分会主席并主持,共收到摘要72篇,其中特邀报告20篇,口头报告44篇,墙报8篇。来自国内40余所高校或研究机构的100余位代表围绕外层空间物理特征与地面物理模拟、推进火箭和外层空间飞行器制造领域的材料制备与研发、金属和非金属材料在空间环境制备与加工、材料在空间环境的物理化学性质、服役行为与评价、航天用材料的制备过程等方面进行了深入的交流与讨论,为我国空间材料科学技术领域的青年学者提供了一个良好的学习与交流平台。(蔡晓 供稿)



周济院士在分论坛致辞

D01 超材料与多功能材料分会 由清华大学、西北工业大学、浙江大学、哈尔滨工业大学、上海交通大学、武汉理工大学、上海海事大学共同承办。论坛主席周济院士在致辞中指出：我国超材料科研水平已位列全球第一梯队，利用这种全新的材料构造方法，包括通信、医疗、航空、军工等在内的行业将会实现更多突破和可能。会议期间，130 余位参会人员围绕超材料与多功能材料的研究现状与未来发展开展了深入的学术交流与讨论，会场内座无虚席，报告内容精彩纷呈，讨论气氛热烈。本次分会将有力推动超材料领域的协同创新和快速发展。

(张子栋 供稿)

展示了 60 份墙报。来自清华大学、北京科技大学、中科院物理所、中科院金属所、中科院宁波材料所、大连理工大学、香港城市大学、东莞宜安科技股份有限公司等 70 余家高校、科研院所及企业的 300 位代表围绕非晶材料研究的最新成果进行了交流和共享，并就非晶合金基础研究和工程应用中存在的主要问题进行了深度探讨。本次会议还颁发了杰出青年科学家奖 5 名和优秀研究生奖 24 名，鼓励青年研究者潜心研究、刻苦钻研，共同努力，取得更多突破。

(杨柳 供稿)



D09 纤维材料改性复合技术分会 共吸引了来自

全国 22 所高校的百余位师生参会，共作邀请报告 28

个，墙报 45 个，研究人员交流、学习了最新研究成果，探讨了纤维材料领域最前沿的研究动态和发展方向。东华大学材料科学与工程学院院长、纤维材料改性国家重点实验室主任朱美芳教授在分会开幕式上致辞，她说中国材料研究学会纤维材料改性复合技术分会于 2018 年 3 月正式获批，成为中国材料研究学会下设的 22 个二级分会的成员之一，分会的成立对于提升我国在纤维材料领域的基础研究与应用研究水平，促进占世界产量 75% 的中国化纤产业的技术提升、转型升级将发挥巨大作用，最后介绍了分会发展目标、愿景和近期工作计划。

(星禧 供稿)

海峡两岸暨港澳新材料论坛 此次论坛由中国材料研究学会主办，北京科技大学、香港浸会大学、香港理工大学、台湾清华大学承办，并得到了中国科学技术协会“海峡两岸暨港澳青年科学家学术活动月”项目的支持。共有来自大陆、香港、台湾的 150 多位专家、学者参会，其中，“千人计划”特聘专家、国家杰出青年科学基金获得者、教育部长江学者特聘教授约 20 名。本次会议有 Keynote 报告 3 个，邀请报告 52 个，口头报告 5 个以及墙报 21 个，其中大陆学者报告 27 个，香港学者报告 20 个，台湾学者报告 13 个。本次论坛为海峡两岸暨港澳地区先进功能材料、纳米材料与器件领域的专家与学者提供交流与合作的平台，进一步有效推动相关地区功能材料研究向世界前沿发展，促进纳米材料与器件的产业化及其在国民经济中的应用。与会的专家学者通过深入的交流和广泛的探讨，极大地拓宽了科研视野，启发了思维，加强了了解和合作。

(梁芬芬 供稿)

大会同期还举行了“2018 国际材料工艺设备、科学器材及实验室设备展”，近 200 家材料制备工艺、检测表征仪器设备的相关企业和其他服务类企业前来参展。展会的全面性、高水平已成为近年“中国材料大会”的另一大特色，受到参展企业和科研人员越来越多的好评和关注。

一年一度的“中国材料大会”已成为国内材料界会议规模、影响力最大的系列学术盛会之一。大会的分会主题涵盖众多不同材料领域，从材料前沿交流到产业对接，学科交叉，内容丰硕，参会代表进行了多方面、多层次的深入交流，有利于相互借鉴、相互启发，促进了各方相互了解与合作。本次大会将极大推动我国材料研究原始创新和产业发展。

致谢：报道整理得到了中国材料研究学会和相关分会主席、通讯员的大力支持，在此表示诚挚的感谢！

(本文大会报告根据音影资料整理 本刊通讯员)