



中国力学学会电子电磁器件力学工作组 2011 年度工作总结

电子电磁器件力学工作组在 2011 年的主要工作已经趋于稳定, 成员的参与也基本固定。我们组织主要活动如力学学会组织的中国力学学术大会和年度全国压电会议是工作组的例行活动, 在参与和组织方面大家分头安排, 有成熟的经验和分工, 效果很好。现在的主要任务是将工作组的计划向前推动, 扩大国际交流与参与, 同时进一步加强与生产单位的合作, 结合生产技术发展开展工作。这是我们的一贯工作重点, 主要成员也一直在全面积极推动。在 2011 年, 我们借学术交流机会特别访问了 Microsoft 和 Intel 等公司从事器件研究的技术人员, 了解他们的前沿器件研究工作, 也邀请他们参加我们的技术交流工作。这可以看作我们主动加强国际联系的初步尝试, 以后会继续努力。工作组长期负责组织的全国压电和声波理论及器件技术研讨会 2011 年在深圳召开, 由中国科学院深圳先进技术研究院郑海容教授负责, 既保持了多年的传统和规模, 又突出了医学超声这一新兴方向, 也吸引了工作组的多数成员, 是工作组的重要活动。

在 2011 年, 工作组主要成员参与组织和参加的重要工作和活动包括第二届亚洲功能材料与结构力学大会会议论文的选送和出版、

2011 年 ICCES 专题研讨会的组织、华东固体力学沙龙活动（4 月 2-5 日，宁波）、中国西部地区声学学术交流会（2011 年 8 月 17-21 日，宁夏银川）、中国力学学术大会 2011 和 2011 全国压电和声波理论及器件技术研讨会（2011 年 12 月 9-11 日，深圳）等。这些活动的参与人员包括工作组的王骥、陈伟球、仲政、胡元太、林书玉、高存法等成员，学科交叉涉及到力学、声学、机械工程、电子等领域，接触的研究人员包括美国和 IEEE 以及国内的力学和声学等学会组织。通过参与这些活动，我们和国际国内的更多活跃学者建立了密切联系，对于工作组的发展有重要意义。特别要提到的是，王骥教授在 2011 年成为国际电工委员会(International Electrotechnical Commission, IEC) 第 49 技术委员会(TC-49)的中国专家，为我们在电子电磁器件力学研究方面开辟了新的合作与交流途径。在专业活动方面，国内的物理、声学、材料等学科专业组织和我们的学科交叉明显，已经开始共同组织学术活动。在与高科技产业的联系方面,我们接触了许多在美国高科技企业重镇硅谷的力学专业人才,希望有机会请他们介绍力学在半导体、计算机、显示技术等行业的应用情况和主要技术问题。

工作组与国内企业的连续在持续加强。除了它们对我们的压电会议的赞助外，我们也接到了在企业举办研讨会的邀请，具体计划正在落实之中。我们与国内企业的联系将扩展到新能源等行业。王骥教授在国际频控技术研讨会上讲授压电谐振器技术，为我们在国内开展技术和基础理论普及奠定了基础。

工作组的主要成员也参与了美国 Nova Publishers 新型功能和压

电材料丛书的编辑和撰写，已经成功出版一卷。第二卷的稿件已经进入编辑过程。

开展电子电磁器件力学专业讲习班一直是工作组的重要目标，这部分工作仍在计划之中，将选择在适当时机进行。

电子电磁器件力学工作组感谢全体成员、兄弟学会和许多同学通过积极参与组织工作所做出的重要贡献。中国力学学会领导和办公室在过去的一年里也给我们以大力支持。

电子电磁器件力学工作组 2011 年度主要活动介绍

1. 3 月，主要成员王骥、陈伟球、高存法等在上海聚会，讨论有关第二届亚洲功能材料与结构力学大会论文挑选事宜，推荐在 *Mechanica Acta* 和 *Science in China Series G* 等特刊出版的稿件及相关评审程序；
2. 4 月 18-21 日，主要成员王骥、陈伟球、高存法等在南京参加国际 2011 年 ICCES 并组织压电器件与结构专题研讨会。
3. 4 月 2-5 日，与宁波台晶电子组织华东固体力学沙龙活动，华东地区主要成员参加，强化了专业组与对口企业单位的交流与合作。
4. 5 月初，借在美国参加国际会议的机会，王骥教授在美国拜会了微软、英特尔、爱普生等公司的器件研发人员，探讨如何参与国内的技术交流。
5. 5 月 1-7 日，王骥教授在 2011 年 IEEE 国际频控技术研讨会讲授晶体谐振器设计理论。在这次会议上，王骥教授也作了一个与国内

主要压电器件企业一起完成的关于中国压电器件行业技术和生产现状的报告。

6. 6月，高存法、王骥、陈伟球等讨论第三届亚洲功能材料与结构力学大会在印度召开事宜。
7. 6月，高存法等成员参加在布达佩斯召开的第9届国际热应力大会，并争取到2013年在中国召开第10届国际热应力大会的主办权。
8. 8月17-21日，与中国声学学会等共同组织中国西部声学学术交流会，参与成员包括王骥和胡元太教授等。
9. 8月19-24日，在中国力学大会2011年会组织“电子电磁器件力学分会场”，有34个涉及到器件研究的报告。在会议期间，工作组举行了年度工作会议，讨论了学术交流计划的落实情况和即将举行的全国压电会议的筹备情况。
10. 8月，经压电器件行业协会所属的标准委员会推荐，王骥教授参加国际电工委员IEC的第49技术委员会，成为我国第一个参加该委员会的技术专家。由于这一技术委员会的涵盖领域在中国占据着重要的高产地位，将会有助于结合产业推动器件领域的研究工作与国际合作。
11. 12月9-11日，组织在深圳召开“2011全国压电和声波理论及器件技术研讨会”。大会由中国力学学会电子电磁器件力学工作组负责发起，“2011全国压电和声波理论及器件技术研讨会”有来自国内外代表260多人参加，保持了会议的良好发展势头。从最近几年的发展来看，我们已经连续举行六届的压电会议已经进入稳步发

展阶段，国内外企业的参与逐渐增加，受到高校和行业的持续关注。这一会议长期受到中国力学学会、中国声学学会和 IEEE 的支持，论文集作为 IEEE 的出版物为 EI 检索，是一个有着国际影响的专业会议。工作组将继续加强在参与人数、论文质量和国际交流方面的力度，通过企业的参与来引导力学与压电材料和声学等方面的专家的合作，共同开发用于压电器件行业技术提升的关键技术，同时为压电器件行业培养急需的专业技术人才。在今天的会议上，来自美国 Avago 公司 Richard Ruby 博士关于薄膜谐振器技术的报告和美国南加大熊克平(K. Kirk Shung)教授关于医学超声技术的报告都涉及到了实用技术的前沿研究，进一步发扬了这一会议结合创新技术研究开展交流的宗旨。