



International, Professional, Fundamental

“一带一路”国际科技合作亮点成果频出

2018年中心年报 | 2018 TEA Annual Report

瞬态电磁环境与应用国际联合研究中心
National Center for Transient Electromagnetics and Applications
2018年中心年报
2018 TEA Annual Report

撰稿: 周 熠
编辑: 周青云
校核: 孙丽琼

瞬态电磁环境与应用国际联合研究中心
西安交通大学

National Center for Transient Electromagnetics and Applications (TEA)
Xi'an Jiaotong University

International, Professional, Fundamental

“一带一路”国际科技合作亮点成果频出

2018年，瞬态电磁环境与应用国际联合研究中心在国际合作、学术交流、学科建设、科研成果、人才培养等方面取得了多项实质性成果，特别是在“一带一路”科技创新合作方面成效突出，全年共吸引20多名国际学者来访中心讲学、开展实质性科研合作，联合发表高水平学术论文十余篇，其中SCI检索论文12篇，全年举办“电磁时间反演及应用学术研讨会”、“电磁环境与电磁安全学术研讨会”等学术研讨会4次，举办高水平国际会议1次，新选派5名青年研究人员前往国际一流研究机构开展联合培养或长期访学，研究生40余人次参加国际学术会议。

这些具体成绩的取得是中心学术带头人、固定研究人员和全体研究生在国际合作与交流方面共同努力、协同创新的结果，也是学校国际处、科研院和学院具体指导的结果，具体合作项目得到国家外专局、学校国际处、研究生院项目和经费的支持，在此一并表示诚挚感谢！

瞬态电磁环境与应用国家级国际联合研究中心简介

瞬态电磁环境与应用国家级国际联合研究中心于2016年经国家科技部批复认定成立。中心主任为西安交通大学谢彦召教授。

中心以促进瞬态电磁环境与应用相关领域的发展为目标，通过广泛深入的国际交流与合作，吸引和凝聚国内外优秀人才，提高瞬态电磁环境与应用领域的创新能力，产出一批高水平的原创成果。中心紧密围绕科技“三个面向”的要求，在“基地—人才—项目”方面统筹发展，充分利用国内外资源互补优势，培养优秀人才，促进产学研结合和成果转化，正逐步建设成为前沿技术领先、国际人才聚集、行业示范引领的高水平国际合作基地。

中心重点依托西安交通大学电力设备电气绝缘国家重点实验室、特种电气技术教育部重点实验室、电子物理与器件教育部重点实验室等，以电气工程学科为主，并与电子科学与技术、统计学和生物学等学科深度交叉融合。中心建设有强电磁环境EMC暗室、电磁混响室、电磁脉冲辐射和注入模拟装置、窄带和宽带高功率微波辐射系统等各类瞬态电磁环境科研平台和试验装备，综合试验能力突出。

中心目前已与俄罗斯科学院电物理所、大电流所、联合高温所，瑞士洛桑联邦理工学院，英国利物浦大学、爱丁堡大学、拉夫堡大学，美国新墨西哥大学、德克萨斯理工大学，意大利都灵理工大学、米兰理工大学，德国汉堡联邦国防军大学、马格德堡大学，哥伦比亚国立大学，法国巴黎中央理工-高等电力学院，荷兰KEMA实验室等20余家国际一流学术研究机构建立了密切合作关系，国际学术交流日益频繁，实质性科研合作不断深入，主要研究方向的国际学术影响力不断提升。

中心主要研究领域：

- 1) 瞬态电磁学及其应用的共性基础理论和关键技术
- 2) 电网、电信网、油气管网和高铁网等国家关键基础设施电磁安全
- 3) 高功率电磁环境（HEMP、HPM和HIRF等）产生、相互作用、评估和加固
- 4) 雷电物理、雷电试验装备和试验技术、雷电防护
- 5) 交直流超特高压输变电工程中的电磁暂态与防护
- 6) 太赫兹辐射源以及成像与探测技术
- 7) 瞬态电磁环境与生物仿生防护、神经电生理及无损探测和安全领域的交叉
- 8) 电磁兼容理论与试验技术
- 9) 脉冲功率技术及其辐射物理应用

目 录

1	2018 国际合作典型成果	1
1.1	与俄罗斯科学院的科研合作取得实质性进展	1
1.2	高端外国专家引进获得突破进展、Novac 院士获得陕西省一带一路教育特别贡献奖.....	2
1.3	获批国家外专局 111 引智培育基地、成立中英多学科交叉联合实验室	3
1.4	不断促进与生物医学等领域的学科交叉.....	4
1.5	研究生和青年教师国际化取得明显成效.....	5
1.6	中心国际学术影响力日益提升	6
2	2018 国际合作大事记（时间排序）	11
3	2019 工作计划.....	27
	附录 1：学术带头人和固定研究人员	29
	附录 2：2018 年联合发表 SCI 检索论文情况	33
	附录 3：2019 年亚洲电磁学国际会议宣传页.....	35

1 2018 国际合作典型成果

2018 年，中心全体人员继续努力奋斗，开拓国际合作的实质性内涵建设，营造更佳的学术交流平台，多项工作取得突破性和实质性进展。下面简要列举部分典型成果：

1.1 与俄罗斯科学院的科研合作取得实质性进展

本年度与俄罗斯科学院电物理所、大电流所和联合高温所的合作取得了一系列实质性成果。通过与俄罗斯科学院电物理所 Shpak 院士、Yalandin 院士研究团队合作，引进一套 Ka 波段窄带高功率微波辐射系统和非线性传输线系统，调试验收成功，目前已投入运行，并进行了生物（小鼠）、汽车电子系统等效应试验。

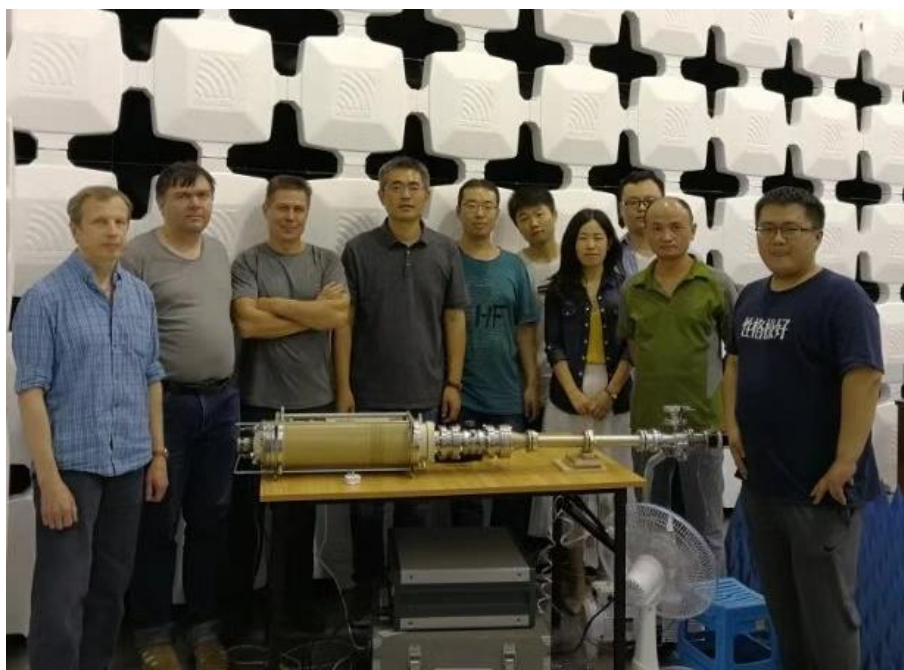


图 1 与电物理所科学家联合安装调试窄带高功率微波辐射系统

与联合高温所 Yury Parfenov 教授、Vladimir Chepelev 博士在电力系统安全与防护、电子通讯系统效应等领域进行了合作，进行了 10kV 线路绝缘子闪络试验，联合发表 SCI 检索论文 1 篇，并在 AMEREM

2018 国际会议联合发表论文 1 篇。

与大电流所 Iurii Andreev 博士在超宽带天线阵列、螺旋天线等领域进行了合作，联合发表 SCI 检索论文 1 篇。

1.2 高端外国专家引进获得突破进展、Novac 院士获得陕西省一带一路教育特别贡献奖

中心积极引进国际一流学术人才，助力学校科研和教学。

英国皇家工程院院士、IET Fellow、拉夫堡大学教授 Bucur Novac 获批通过国家外专局高端外国专家项目，资助周期三年。本年度 Novac 院士已经多次来访中心，在脉冲功率技术、脉冲电磁场测量等领域展开合作。至此，中心已经获批两位国家外专局高端外国专家项目。



图 2 Bucur Novac 教授获得陕西省“一带一路”教育合作特别贡献奖

2018 年 1 月，Bucur Novac 教授成为陕西省首位获得《外国高端人才确认函》的专家，全家获得 10 年多次往返的 R 签证。2018 年 5 月，Bucur Novac 教授受邀在陕西省教育厅举办的 2018 丝绸之路教育合作

交流会致辞，并获得“一带一路”教育合作特别贡献奖。

与俄罗斯科学院大电流所 Iurii Andreev 博士在高功率超宽带电磁脉冲领域的合作不断深入，以合作研究、联合试验、访学讲座等形式稳步推进上年度获批通过的国家外专局高端外国专家项目。

1.3 获批国家外专局 111 引智培育基地、成立中英多学科交叉联合实验室

为促进引进海外人才与国内科研骨干开展高水平的合作研究和学术交流，在国际处的具体指导帮助下，2018 年获批国家外专局“电磁环境与电磁安全”111 引智基地（培育），建设周期三年，基地负责人为谢彦召教授，年度建设经费 45 万元。

基地名称	所在学院	项目负责人	备注
材料介观性能表征及其尺度效应	材料学院	孙军 教授	2.0项目
轻质材料和智能结构的基础力学问题	航天学院	卢天健 教授	2.0项目
能源高效与再生利用的热物理科学	能动学院	郭烈锦 院士	持续运行
微纳制造与纳米测试技术	机械学院	蒋庄德 院士	持续运行
机器视觉与认知技术研究	电信学院	郑南宁 院士	持续运行
多功能铁电材料与器件研究	电信学院	姚熹 院士	持续运行
新能源与非常规能源利用中的热流科学	能动学院	何雅玲 院士	持续运行
电工材料与电力装备	电气学院	李盛涛 教授	持续运行
智能飞行器流固耦合力学与仿生技术	航天学院	申胜平 教授	新获批基地
电磁环境与电磁安全	电气学院	谢彦召 教授	新获批培育项目

图 3 西安交通大学“111 基地”名单

西安交通大学和英国拉夫堡大学联合成立了中英超快脉冲技术多学科交叉实验室（China-UK Inter-disciplinary Laboratory for Ultra-fast Pulsed Power Techniques, UPPT）。实验室外方主任由英国皇家工程院院士 Bucur Novac 教授担任。双方将充分利用这一平台，加强实质性科研

合作和人才培养，推动多学科交叉和工业应用。该实验室的成立被列入2018 年底校长寒假工作报告。

中心重视与科研院所的共建合作，结合应用需求凝练科学问题。与强脉冲辐射环境模拟与效应国家重点实验室签署了联合共建协议，成立了辐射环境安全联合研究部，共享中心的国际合作资源，合作促进相关领域科学研究和人才培养。



图 4 成立中英超快脉冲技术多学科交叉实验室（UPPT）

1.4 不断促进与生物医学等领域的学科交叉

国际合作促进了瞬态电磁环境与生物医学、统计学等领域的学科交叉。本年度成立的中英超快脉冲技术多学科交叉实验室，其研究重点之一就是超快脉冲产生技术、脉冲电磁场测量技术、高功率电磁辐射技术与生命科学、医学、食品等的多学科交叉融合。

邀请了多位国际一流学者进行了瞬态电磁环境与生物科学、医学等交叉学科的专题研讨和报告。英国皇家工程院院士 Bucur Novac 教授进行了非侵入式脉冲电场技术在食品工业和生物医学等交叉学科应用

的相关报告；IEEE Fellow、哈佛大学医学院 Georges El Fakhri 教授进行了正电子成像技术、太赫兹技术相关报告；IET Fellow、英国利物浦大学 Yi Huang 教授为中心师生交流了利用电磁混响室开展生物电磁效应研究和神经电针灸机理方面的报告；俄罗斯科学院大电流所研究员 Iurii Andreev 博士进行了超宽带辐射的生物电磁效应报告。



图 5 Bucur Novac 教授正在做学术报告

中心卢晓云教授本年度获批 2 项国家级生物电磁学领域项目，并举办了电磁防护仿生交叉学科学术研讨会。

1.5 研究生和青年教师国际化取得明显成效

2018 年中心研究生约 40 余人次参加 APEMC、AMEREM 等国际学术会议。其中研究生周熠等在 AMEREM2018 获得 HPEM 最佳学生论文奖。



图 6 中心师生参加 AMEREM 2018 国际会议

中心研究生和少寅在法国中央高等电力学院访学结束并回国，董宁赴意大利都灵理工大学参加双博士学位项目，张鸿业赴英国爱丁堡大学攻读博士学位，田豆、陆瑞赴新加坡国立大学联合培养，许宁赴普渡大学联合培养，许雯珺赴美国乔治华盛顿大学参加联合培养博士项目并与 Michael Keidar 教授课题组在 *Scientific Reports* 上联合发表相关文章。郭俊讲师完成在瑞士洛桑联邦理工学院的一年留学并回国。

2018 年中心在读意大利留学生、巴基斯坦留学生多人，其中 2 名新生加入，2 名留学生毕业。选送一名意大利留学生到巴黎中央理工高等电力学院实习半年。

1.6 中心国际学术影响力日益提升

2018 年，中心各位学术带头人和固定研究人员的学术影响力不断扩大。

刘海文教授 2018 年当选国际知名期刊 *International Journal of RF and Microwave Computer-Aided Engineering* 主编。

陈晓明教授 2018 年获 URSI AT-RASC 青年科学家奖、IEEE 杰出副编辑奖。

郭俊讲师获得 IEEE/APEMC 2018 会议杰出青年科学家奖。



图 7 郭俊讲师获得 IEEE/APEMC 2018 杰出青年科学家奖

谢彦召教授受邀赴韩国首尔电磁安全会议做大会主旨报告。

鉴于中心引智工作的突出成绩，谢彦召教授参加了西安交通大学 2018 年国际交流暨港澳台工作总结会，介绍了引智项目提升学科发展实践方面的经验。



图 8 谢彦召教授在 2018 年学校国际交流暨港澳台工作总结会上发言

中心积极参与举办和组织国际学术会议和研讨会。本年度邀请 20

余位国际一流学者来访，举办了“电磁时间反演及应用学术研讨会”、“电磁环境与电磁安全学术研讨会”等学术研讨会 4 次，来自俄罗斯的多位学者参加了学校国际处负责筹办的中俄学术交流周活动。



图 9 电磁时间反演及应用国际学术研讨会

2018 年李永东教授等参与承办了首届亚太等离子体与太赫兹科学会议，会议邀请了包括美国工程院院士 J. Gary Eden、Mark J. Kushner 在内的多名来自美国、日本、韩国、中国等国家的知名学者做大会报告，参会人数超过 500 人，取得了圆满成功。本次会议还获得了教育部王宽诚教育基金会的资助。



图 10 1st APCPT 会议网站

2019 年 9 月，将在西安举办亚洲电磁学会议 ASIAEM2019，大会主席为谢彦召教授，TPC 主席为 W.Radasky 博士、副主席为 EO3E 实验室主任石立华教授和韩国仁荷大学 C. S. Huh 教授，目前会议网站已上线。



图 11 ASIAEM 2019 会议网站

2 2018 国际合作大事记（时间排序）

2018 年 1 月，英国皇家工程院院士、IET Fellow，Bucur Novac 教授访问中心，在脉冲电磁场测量技术等方面进行了专题讲座，并在实验室进行短期工作。来访期间，Bucur Novac 教授获得陕西省首例《外国高端人才确认函》，席光副校长接见 Novac 教授并亲切会谈，国际处贺长中处长、刘筱主管等陪同会见。



图 12 Bucur Novac 教授获得陕西省首例《外国高端人才确认函》

2018 年 4 月，IEEE Life Fellow，美国新墨西哥大学兼职教授 D. V. Giri 博士来访中心。访问期间，开展了学术交流讲座，还参与了基于冲击脉冲辐射天线（IRA）的高功率辐射系统测试实验。



图 13 D. V. Giri 博士与中心研究人员正在讨论

2018 年 5 月，谢彦召教授、郭俊讲师、陈宇浩、高铭翔等一行参加了亚太电磁兼容大会 APEMC 2018，谢彦召教授主持分会。郭俊讲师获 IEEE/APEMC 2018 杰出青年科学家奖。

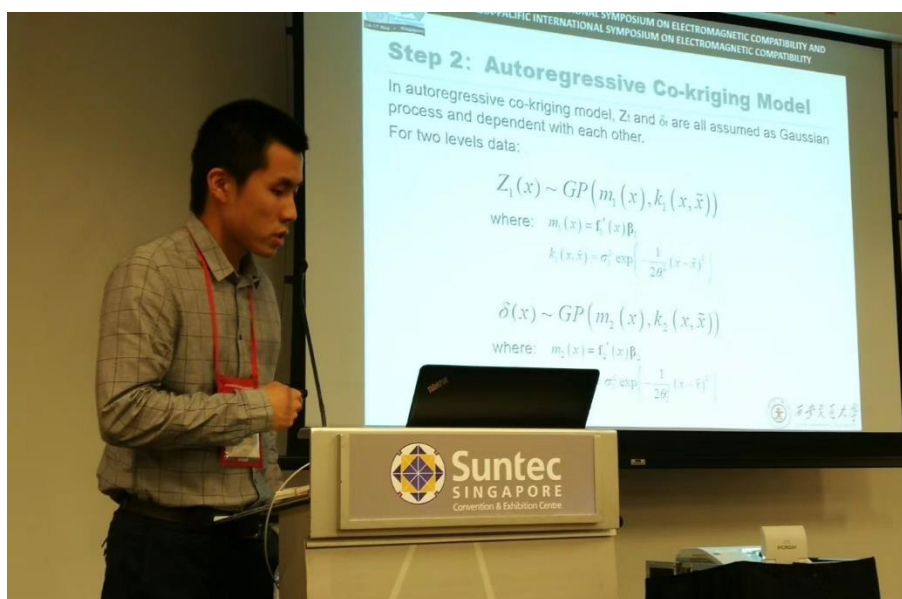


图 14 中心研究生陈宇浩在 APEMC 2018 做报告

2018 年 5 月，Bucur Novac 教授访问中心。西安交通大学和英国拉夫堡大学联合成立中英超快脉冲技术多学科交叉实验室。实验室外方主任由 Bucur Novac 教授担任。访问期间，Bucur Novac 教授还参加了

2018 丝绸之路教育合作交流会并致辞，获得“一带一路”教育合作特别贡献奖。

2018 年 5 月，韩国仁荷大学 Changsu Huh 教授专门应邀访问中心，就电力设施电磁安全和防护与中心研究人员进行学术交流与探讨，并达成多项合作协议。



图 15 Changsu Huh 教授正在做报告

2018 年 5 月，中心刘海文教授和张安学教授应邀主持国际微波周分会场，并应邀做特邀报告



图 16 中心师生参加首届中国微波周

2018 年 5 月，张安学教授团队的闫森教授应邀到比利时鲁汶大学进行学术交流。

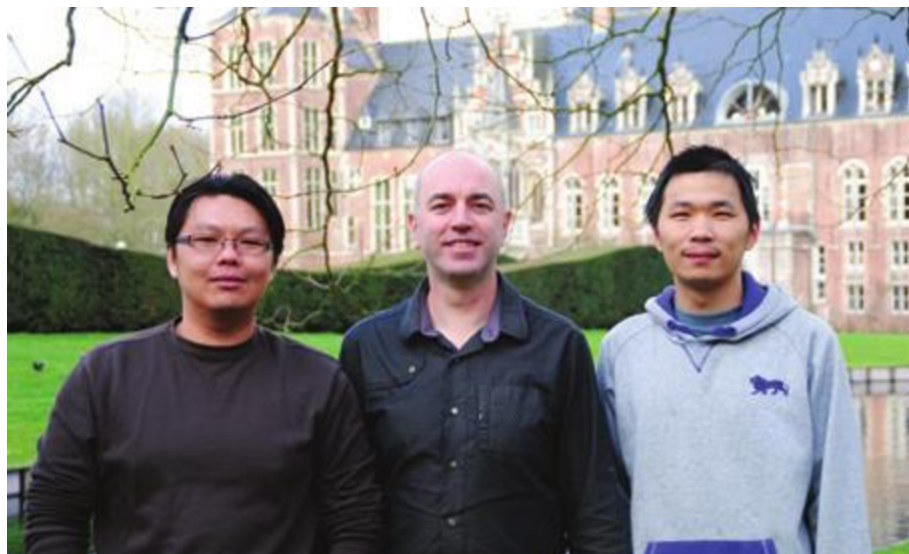


图 17 闫森教授访问比利时鲁汶大学

2018 年 6 月，刘海文教授及其课题组成员参加 IMS 2018 国际会议。

2018 年 7 月，索邦大学任卓翔教授来访，来访期间举办了电磁和多物理场耦合建模的系列讲座。



图 18 任卓翔教授正在做报告

2018 年 7 月，谢彦召教授课题组的博士生周熠和仇杨鑫访问俄罗

斯科学院电物理所，对联合研发的 Ka 波段窄带高功率脉冲辐射系统进行调试试验。



图 19 研究人员访问俄罗斯科学院电物理所并开展试验

2018 年 8 月，中心举办了电磁时间反演及应用国际学术研讨会，邀请了 IEEE Fellow、瑞士洛桑联邦理工学院教授 Farhad Rachidi, IEEE Fellow、瑞士西部应用科技大学教授 Marcos Rubinstein, 法国巴黎中央理工高等电力大学教授 Andrea Cozza 和 EO3E 实验室主任石立华教授。陕西电科院吴健主任和中国电科院、中广核集团等国内科研院所科研人员也参加了本次研讨会。Rachidi 教授和 Rubinstein 教授与中心签订了电磁时间反演技术合作协议，并联合申报科技合作项目。本年度与 Farhad Rachidi 课题组联合发表 SCI 检索论文 4 篇、国际会议论文 2 篇。



图 20 在电磁时间反演及应用国际学术研讨会上进行讨论



图 21 Rachidi 教授和 Rubinstein 教授与中心签订合作协议

2018 年 8 月，刘海文教授和陈娟教授受邀参加新西兰的 IEEE APCAP 国际会议，作分会特邀报告。

2018 年 8 月，应李永东教授、常超教授的邀请，美国国家工程院院士、IEEE Fellow、美国密西根大学教授 Mark J. Kushner 博士访问中心，就高电压、高气压放电等离子体建模研究进行了学术交流。



图 22 Mark J. Kushner 博士正在做报告

2018 年 8 月，应李永东教授、常超教授的邀请，IEEE Fellow、哈佛大学医学院教授、Gordon 医学影像中心主任、马萨诸塞州总医院 PET Core 主任 Georges ElFakhri 博士访问中心，就正电子成像技术(PET)、太赫兹技术的生物交叉技术进行学术交流。



图 23 Georges El Fakhri 博士正在做报告

2018 年 8 月，中心十余位师生参加在美国圣芭芭拉举办的美洲电磁学会议 (AMEREM2018)，并做口头报告 8 篇。其中周熠获得 HPEM 最佳学生论文奖 (Best HPEM Student Paper)。谢彦召教授介绍了西安交通大学主办的 2019 年亚洲电磁学国际会议 (ASIAEM2019) 的筹备

情况。



图 24 中心研究生周熠获得 HPEM 最佳学生论文奖

2018 年 9 月，俄罗斯科学院联合高温研究所专家、EMP Fellow，Yury Parfenov 教授与 Vladimir Chepelev 博士来访中心。参加了中俄学术交流周，就电子设备及系统的电磁脉冲效应等进行学术报告，并与中心研究人员联合开展 10kV 线路绝缘子的电磁脉冲效应实验。



图 25 与 Yury Parfenov 教授和 Vladimir Chepelev 博士讨论实验方案

2018 年 9 月，俄罗斯科学院电物理所 Shpak 院士团队高级研究员

Sergey Shunaylov 博士、Marat Ulmaskulov 博士、Konstantin Sharypov 博士来访中心。双方对 Ka 波段窄带高功率微波辐射系统和非线性传输线进行了组装和调试，目前已投入运行实验。访问期间，还参加了中俄学术交流周活动，就 Shpak 院士、Yalandin 院士团队在高功率微波技术方面的工作进行了学术研讨交流。



图 26 谢彦召教授课题组师生与 Sergey Shunaylov 博士等正在调试窄带高功率微波辐射系统

2018 年 9 月，刘海文教授及课题组成员参加了 IEEE RFID-TA 2018 国际会议。

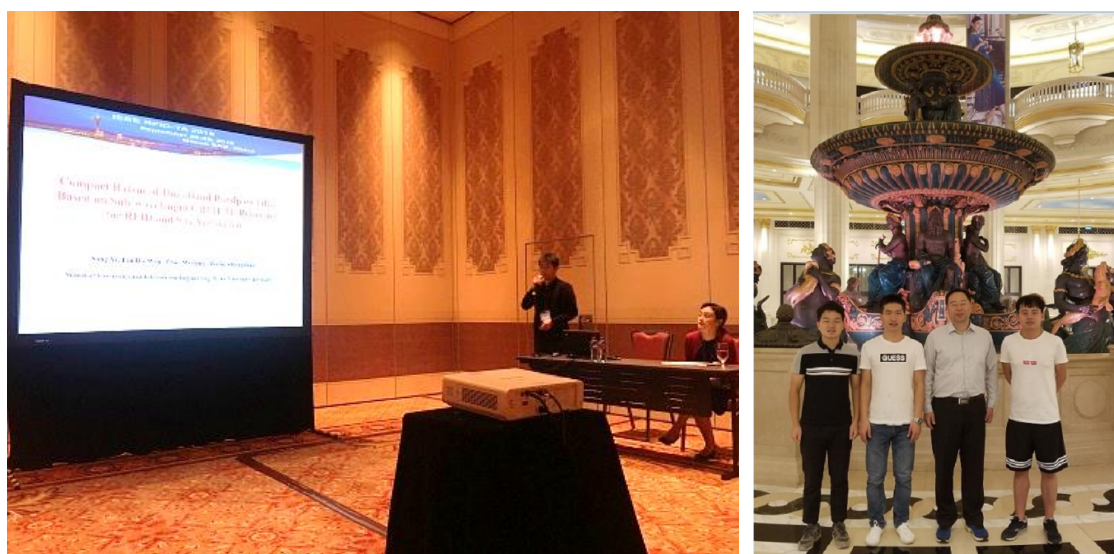


图 27 刘海文教授参加 IEEE RFID-TA 2018 国际会议

2018 年 9 月，王曙鸿教授赴法国索邦大学和里尔大学进行访问交流。



图 28 王曙鸿教授出访期间进行报告

2018 年 9 月，王曙鸿教授课题组研究生黄松、冯寒珂参加了状态检测与诊断国际会议 CMD 2018。

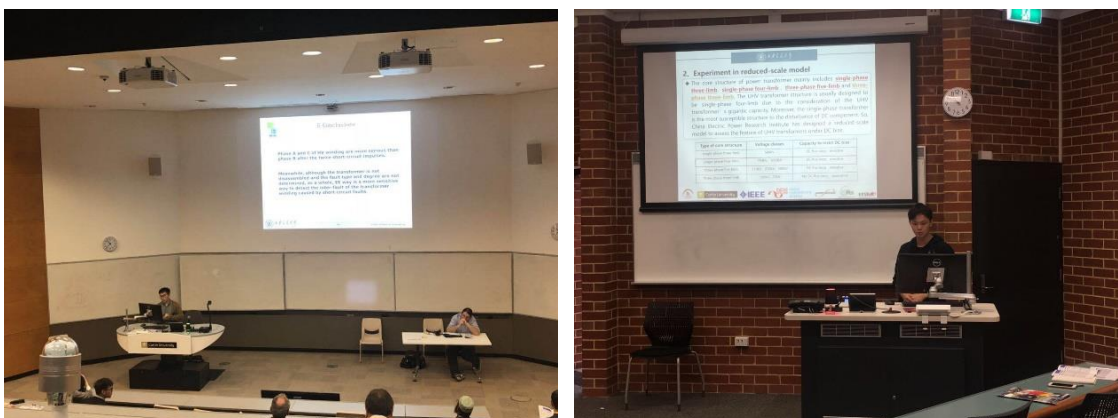


图 29 中心研究生参加 CMD 2018

2018 年 9 月，英国国家物理实验室尚小邦博士来访，介绍了英国国家物理实验室在毫米波及亚毫米波领域的研究进展。

2018 年 9 月，王曙鸿教授课题组研究生王爽、朱婷参加了高电压工程及应用国际会议 ICHVE 2018。



图 30 中心研究生参加 ICHVE 2018

2018 年 9 月，英国牛津大学 Liu Lei 博士来访，举办了题为“相控阵馈源接收系统的设计以及在射电天文领域应用”的讲座。

2018 年 10 月，谢彦召教授受邀参加在韩国举办的电磁安全 EMSEC 2018 会议，并做大会主旨报告。会议期间访问韩国 EMC/EMP 等公司。



图 31 谢彦召教授参加韩国电磁安全会议并访问 EMC/EMP 公司

2018 年 10 月，法国巴黎萨克雷大学 Claude Marchand 教授、索邦大学任卓翔教授、里尔大学 Abdelkader Benabou 副教授和唐祖祁副教授来访。Claude Marchand 教授和 Abdelkader Benabou 副教授来访期间举办了电磁场数值计算讲座。



图 32 Claude Marchand 教授、任卓翔教授、Abdelkader Benabou 副教授和唐祖祁副教授来访

2018 年 10 月，王曙鸿教授及其课题组成员参加了电磁场计算国际会议 CEFC 2018。



图 33 中心师生参加 CEFC 2018

2018 年 10 月，刘海文教授及其课题组成员参加了在韩国济州岛举办的 ISITC 2018 国际会议。刘海文教授受邀担任分会主席。



图 34 中心师生参加 ISITC 2018 国际会议

2018 年 10 月，王曙鸿教授课题组段娜娜副教授参加了电机与系统国际会议 ICEMS 2018，并受邀担任变压器与电力设备 Oral 分会场主席。



图 35 段娜娜副教授参加 ICEMS 2018

2018 年 10 月，英国 MPE 公司负责人 Paul Currie 来访中心，就电磁防护技术进行了交流报告。

2018 年 11 月，刘海文教授及课题组成员参加在日本京都举办的亚太微波国际会议 APMC 2018。

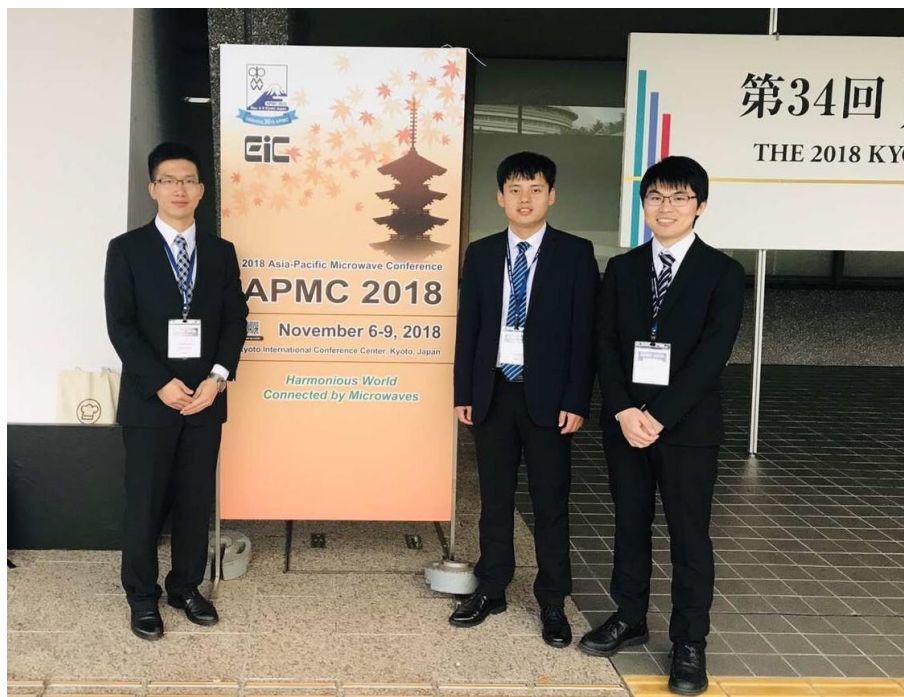


图 36 中心师生参加 APMC 2018 国际会议

2018 年 12 月，俄罗斯科学院大电流所高级研究员 Iurii Andreev 博士来访中心，就超宽带天线及其应用技术进行了讲座，并在螺旋天线及阵列技术方面与中心研究人员进行了学术研讨。



图 37 Iurii Andreev 博士与学生讨论

2018 年 12 月，IET Fellow、英国利物浦大学教授 Yi Huang 来访中心。Yi Huang 教授来访期间举办了电磁环境与电磁安全系列讲座，参

加“针灸、神经电活动与电磁学机理”、“天线与应用”等学科交叉论坛。



图 38 Yi Huang 教授进行学术报告

2018 年 12 月，澳大利亚悉尼大学朱建国教授来访西安交通大学电气工程学院。来访期间举办了电磁设备与系统的综合设计系列讲座。



图 39 朱建国教授正在做报告

2018 年 12 月，刘海文教授、张安学教授及课题组 5 名研究生参加

了 ISAPE 2018 国际会议。刘海文教授和张安学教授应邀做分会主席。

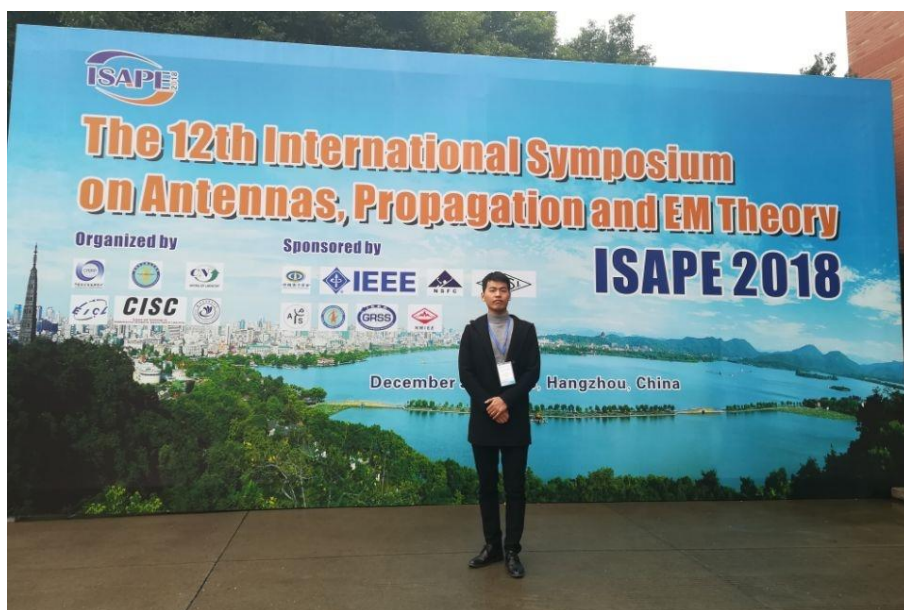


图 40 中心师生参加 ISAPE 2018 国际会议

3 2019 工作计划

在未来工作中，中心将在电磁环境与电磁安全领域深化国际合作，着力开展国际顶尖专家的高层次合作，突破关键科学技术，积累国际合作成果，努力建设成为国际合作示范基地，在学术引领、人才培养和科研平台方面更好地发挥学术引领和示范作用。

2019 年，中心将重点开展如下几个方面的工作：

- 1) 瞄准国家关键基础设施的战略安全需求，凝练科学问题，通过学科交叉跨界以及科学家、工业界和用户方协同创新工作等手段，举办电磁环境与电磁安全系列 TEA 高端论坛和学术沙龙活动。
- 2) 进一步深化与合作伙伴的战略互信，选取合作基础好、具有重要学术价值和应用前景的科研方向，吸引更多国内外知名学术机构纳入联合研究中心的合作框架中。
- 3) 依托学校人才政策以及开放课题，积极引进瞬态电磁环境领域的国际一流人才，进一步发挥人才的集聚效应和对相关领域、西安周边的辐射引领作用，打造具有竞争力的研究团队和实质性科研合作团队。
- 4) 积极创造条件支持优秀骨干走向国际学术舞台并做出实质贡献，深度参与或主导学术活动，扩大中心的学术影响力。
- 5) 培养国际化青年人才，积极推荐 5-10 名以上研究生参加双学位项目、联合研究、学术互访等。
- 6) 加快“电磁环境与电磁安全”111 引智基地（培育）的建设，

深化高水平合作研究和学术交流。

- 7) 积极做好 2019 年亚洲电磁学国际会议的举办工作。
- 8) 加强中心网站的建设，继续丰富和完善网站的内容与功能，取得良好的宣传和推广效果。

2019 年，瞬态电磁环境与应用国际联合研究中心将积极响应“一带一路”科技合作创新倡议，重点深化与“一带一路”国家一流科研机构 and 团队的国际合作，建成在学术引领、人才培养和科研平台方面具有引领和示范作用的国际合作基地，为加快推进西安交通大学的“双一流”建设和瞬态电磁环境领域的国际合作工作贡献力量。

附录 1：学术带头人和固定研究人员

中心学术带头人：



谢彦召，教授，博士生导师，瞬态电磁环境与应用国际联合研究中心主任、学术带头人。意大利都灵理工大学博士后（高级）。2010 年当选 EMP Fellow。强电磁场环境模拟与防护技术国防科技重点实验室、火工品安全性可靠性技术国防科技重点实验室、北京市轨道交通电磁兼容与卫星导航工程技术研究中心、中航工业集团电磁环境效应航空科技重点实验室、中物院复杂电磁环境重点实验室等多家研究机构学术委员会委员。强脉冲辐射环境模拟与效应国家重点实验室客座研究员。《强激光与粒子束》、《中国舰船研究》、《IET Journal of High Voltage》等期刊编委。

主要研究方向：1) 高功率电磁环境与电磁脉冲；2) 电力系统电磁暂态现象及电力设备故障诊断；3) 电磁兼容理论与试验技术；4) 紧凑型脉冲功率源及辐射物理应用；5) 激光与光纤传感。



王曙鸿，教授，博士生导师，瞬态电磁环境与应用国际联合研究中心学术带头人。中国电工技术学会超导应用技术专业委员会委员，IEEE 高级会员。2004 年 3 月至 2005 年 9 月在韩国光州科学技术院机械电子系从事博士后研究工作，并赴澳大利亚悉尼科技大学工程学院电机与电力电子实验室作访问学者。2008 年 5 月至 2009 年

2 月聘为澳大利亚悉尼科技大学访问教授。

主要研究方向：1) 电路、电磁场及多物理场的理论、数值分析方法和软件技术；2) 高效电能转换与传输设备和特殊电磁装置的设计、仿真和优化；3) 先进电工材料（超导材料、磁性材料等）的电磁特性建模和仿真；4) 超导电力应用技术。



姚学玲，教授，博士生导师，瞬态电磁环境与应用国际联合研究中心学术带头人。先后获得何梁何利青年创新奖、中国青年科技奖、教育部新世纪优秀人才、第十九届全国发明展览会金奖以及第四届巾帼发明家、陕西省三五人才、陕西省三八红旗手等荣誉称号。

主要研究方向：1) 高电压大电流测控技术；2) 雷电效应评估与雷电防护技术研究。



张安学，教授，博士生导师，瞬态电磁环境与应用国际联合研究中心学术带头人。中国天线学会副主任委员、电磁散射与逆散射专业组委员、电波科学学报编委。

主要研究方向：1) 超宽带雷达系统及其目标成像；2) 无线通信与雷达系统中的射频微波器件、天线与电路设计、阵列信号处理；3) 超材料理论及其应用研究；4) 智能天线设计、微波测试理论与系统设计等。



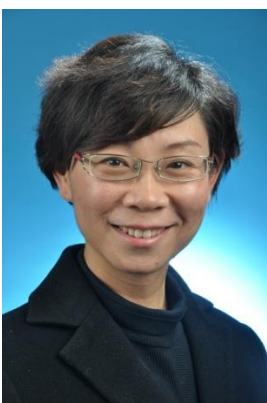
李永东，教授，博士生导师，瞬态电磁环境与应用国际联合研究中心学术带头人。中国物理学会、中国核学会粒子加速器分会第十届理事、中国电工技术学会等离子体及应用专业委员会委、中国电子学会高级会员。

主要研究方向：1) 微波和太赫兹电子学；2) 等离子体电子学及其应用。



郭洁，研究员，瞬态电磁环境与应用国际联合研究中心学术带头人。

主要研究方向：1) 交直流电力系统暂态过电压研究分析与绝缘配合；2) 过电压防护设备的设计和试验技术；3) 雷电防护技术与避雷器。



卢晓云，教授，博士生导师，瞬态电磁环境与应用国际联合研究中心学术带头人。2008 年 10 月-2010 年 11 月，意大利都灵大学 MBC 博士后。

主要研究方向：1) 高功率脉冲电磁场生物效应及生物安全性研究；2) 太赫兹生物学；3) 应用分子生物技术在疾病诊断及治疗中的应用研究。

中心固定研究人员：

刘海文，西安交通大学电信学院教授，博士生导师。主要研究方向：高温超导微波、射频集成电路、无线通信系统与天线技术、超导电子与雷达工程等。

陈晓明，西安交通大学电信学院教授，博士生导师。主要研究方向：高温超导微波电路、射频集成电路、无线通信系统与天线技术等。

陈 娟，西安交通大学电信学院教授，博士生导师。主要研究方向：电磁场数值计算方法、新型超材料天线和微波器件等。

施宏宇，西安交通大学电信学院副教授，硕士生导师。主要研究方向：电磁超材料、新型可重构天线、电磁波调控等。

段娜娜，西安交通大学电气学院副教授，硕士生导师。主要研究方向：电路、电磁场及多物理场理论及建模、先进电工材料等。

惠永昌，西安交通大学数学与统计学院副教授，硕士生导师。主要研究方向：时间序列、瞬态电磁效应评估等。

田春明，西安交通大学电信学院讲师，硕士生导师。主要研究方向：电磁场与微波技术、高功率微波技术、电磁辐射和散射等。

郭 俊，西安交通大学电气学院讲师，硕士生导师。主要研究方向：电磁环境和多导体传输线电磁响应、飞行器雷电效应及防护等。

周金山，博士、高工，中心固定研究人员。主要研究工作：高功率电磁脉冲产生技术、电磁兼容试验技术、电磁脉冲测控技术等。

李 梅，高工，中心固定研究人员。主要工作：脉冲高压装置的设计、电磁兼容实验室运行。

张 宏，工程师，中心固定研究人员。主要工作：实验室设备维护管理、电磁脉冲设备研制。

中心行政管理：

孙丽琼，博士，中心副主任，负责中心国际化行政事务。

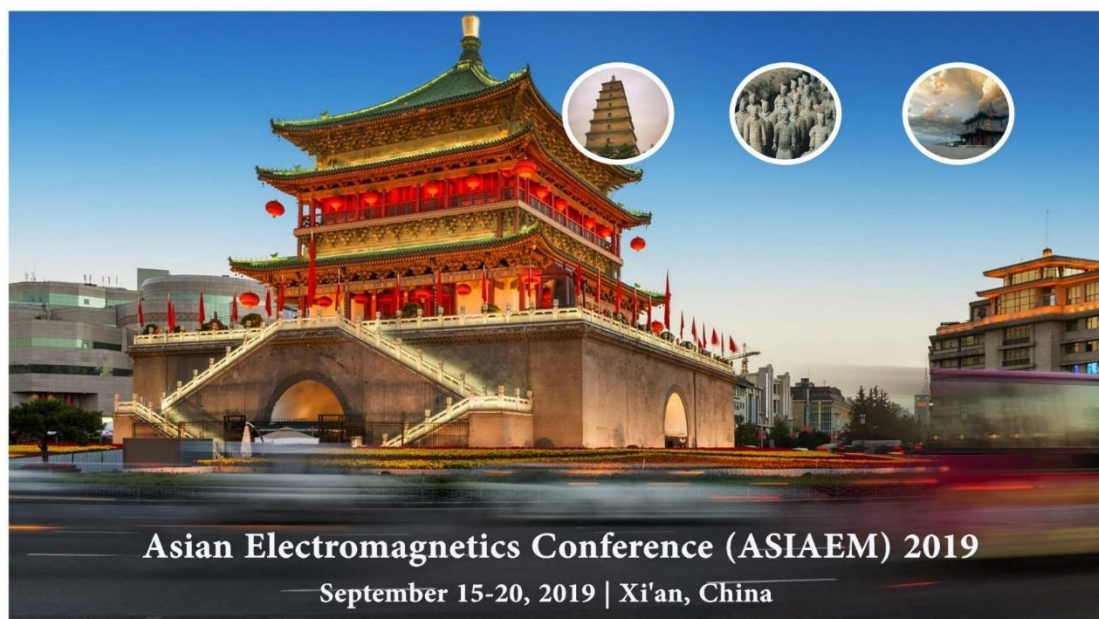
周青云，硕士，中心行政事务。

附录 2：2018 年联合发表 SCI 检索论文情况

#	论文名称	刊物名称	年卷 期页	作者	主要外方 合作单位
1	Norm Criteria in the Electromagnetic Time Reversal Technique for Fault Location in Transmission Lines	IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility	2018,60(5):1240-1248	和少寅, 谢彦召, 王兆阳, Farhad Rachidi,, 刘卜茨, 李启, 孔旭	瑞士洛桑联邦理工学院
2	A Semi-Analytical Method to Evaluate Lightning-Induced Overvoltages on Overhead Lines Using the Matrix Pencil Method	IEEE Transactions on Power Delivery	2018,33(6):2837-2848	郭俊, 谢彦召, Farhad Rachidi	瑞士洛桑联邦理工学院
3	On Nonuniform Transient Electromagnetic Field Coupling to Overhead Transmission Lines	IEEE Transactions on Antennas and Propagation	2018,66(6):3087-3096	郭俊, 谢彦召, Farhad Rachidi, 李科杰, 王绍飞	瑞士洛桑联邦理工学院
4	A Full-Scale Experimental Validation of Electromagnetic Time Reversal Applied to Locate Disturbances in Overhead Power Distribution Lines	IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility	2018,60(5):1562-1570	Zhaoyang Wang, 和少寅, 刘卜茨, Reza Razzaghi, Mario Paolone, 谢彦召, Marcos Rubinstein, Farhad Rachidi	瑞士洛桑联邦理工学院
5	Methodical Approach for Immunity Assessment of Electronic Devices Excited by High Power EMP	Journal of Electronic Testing	2018,34(5):547-557	Vladimir Chepelev, Yury Parfenov, William Radasky, Boris Titov, Leonid Zdoukhov, 李科杰, 陈宇浩, 孔旭, 谢彦召	俄罗斯科学院联合高温所
6	Optimizing High-Power Ultra-Wideband Combined Antennas for Maximum Radiation within Finite Aperture Area	IEEE Transactions on Antennas and Propagation	2018, (Early Access)	王绍飞, 谢彦召, 高铭翔, 仇杨鑫, Yury Andreev	俄罗斯科学院大电流所
7	A Spice-compatible Macromodel for Field Coupling to Multiconductor Transmission Lines Based on the Analog Behavioral Modeling	IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility	2018, (Early Access)	杜子韦华, 谢彦召, Flavio G. Canavero	意大利都灵理工大学
8	A Review of Mutual Coupling in MIMO Systems	IEEE Access	2018,6:24706-24719	陈晓明, Shuai Zhang, Qinlong Li	丹麦奥尔堡大学

9	Throughput Modeling and Validations for MIMO-OTA Testing With Arbitrary Multipath	IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters	2018,17(4):637-640	陈晓明, Wei Fan, Lassi Hentilä, Pekka Kyösti, Gert F. Pedersen	丹麦奥尔堡大学
10	Hollow Waveguide 32 × 32-Slot Array Antenna Covering 71–86 GHz Band by the Technology of a Polyetherimide Fabrication	IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters	2018,17(9):1635-1638	Peiye Liu, Jinlin Liu, Weidong Hu, 陈晓明	瑞典查尔默斯技术大学
11	Wide-Angle Optical Half-wave Plate from the Field Transformation Approach and Form-birefringence Theory	Optics Express	2018,26(16):20132-20144	施宏宇, Yang Hao	英国伦敦大学
12	The Cell Activation Phenomena in the Cold Atmospheric Plasma Cancer Treatment	Scientific Reports	2018,8(1): 15418	Dayun Yan, 许雯珺, Xiaoliang Yao, Li Lin, Jonathan H. Sherman, Michael Keidar	美国乔治华盛顿大学

附录 3：2019 年亚洲电磁学国际会议宣传页



Asian Electromagnetics Conference (ASIAEM) 2019

September 15-20, 2019 | Xi'an, China

ASIAEM 2019 will be held in Xi'an, China. ASIAEM 2019 will continue the AMEREM/EUROEM/ASIAEM tradition of bringing together the :

- 24th High-Power Electromagnetics Conference (HIPEM 24)
- 17th Ultra-Wideband, Short-Pulse Electromagnetics Conference (UWB SP 17)
- 17th Unexploded Ordnance Detection and Range Remediation Conference (UXO 17)

It's our great pleasure to invite you to join us for ASIAEM 2019. It offers a forum within the international scientific and engineering community in High-Power Electromagnetics. Internationally renowned experts will await you in Xi'an. We're looking forward to seeing you in this historically famous city.

Awards

Early Career Award, Best Paper Award, and Best Student Paper Award will be established to encourage outstanding investigators especially young investigators and students to make great contributions in the field of High-Power Electromagnetics.

Important Dates

Open date for submission	30 th October 2018
Proposals for special sessions	31 st January 2019
Paper submission	22 nd April 2019
Notification of Acceptance	22 nd May 2019 06 th
Deadline for Author Registration	July 2019

Conference Email

asiaem2019@mail.xjtu.edu.cn

Organizer



Xi'an Jiaotong University, China

Technical Sponsor



SUMMA Foundation

Conference Chair

Yanzhao Xie,
Xi'an Jiaotong University, China

Technical Program Committee

TPC Chair:

William Radasky
Metatech, USA

Advisors:

D. V. Giri
Pro-Tech, USA

Richard Hoad
QinetiQ, UK

TPC Co-Chair:

Lihua Shi
E3OE Laboratory, China

Edl Schamileglu
University of New Mexico,
USA

Lars Ole Fichte
Helmut Schmidt University,
Germany

International Scientific Committee

<i>W.-J. Chen,</i>	<i>J.-S. Luo,</i>	<i>S.-H. Wang,</i>
<i>Y.-Z. Chen,</i>	<i>H.-G. Ma,</i>	<i>S.-Q. Zheng,</i>
<i>S.-T. Li,</i>	<i>C. Meng,</i>	<i>A. Wraight,</i>
<i>Y.-D. Li,</i>	<i>K. Mittal,</i>	<i>Janet O'Neill,</i>
<i>Kasmi Chaouki,</i>	<i>L. Palisek,</i>	<i>Jaimin Lee,</i>
<i>M. Bäckström,</i>	<i>W. Prather,</i>	<i>J.-G. Wang,</i>
<i>S. W. Choi,</i>	<i>F. Rachidi,</i>	<i>J. Lee,</i>
<i>J.-H. Deng,</i>	<i>J.-G. Rhee,</i>	<i>P. Smith,</i>
<i>E. Farr,</i>	<i>F. Sabath,</i>	<i>Dong-Ho Kim,</i>
<i>R. Gardner,</i>	<i>Y.-J. Yoon,</i>	<i>Shi Qiu,</i>
<i>J. Guo,</i>	<i>D. C. Pande,</i>	<i>P. Zwamborn,</i>
<i>T.-H. Jang,</i>	<i>M. Nyffeler,</i>	<i>Q. Liu,</i>
<i>S. B. Jeon,</i>	<i>M. Rubinstein,</i>	<i>Nicolas Mora,</i>
<i>A. Kaelin,</i>	<i>Chang-Su Huh,</i>	<i>F. Vega,</i>
<i>A. Wraight,</i>	<i>Woochul Park,</i>	<i>Dhiraj K. Singh,</i>
<i>Jin Soo Choi,</i>	<i>J.-P. Parmantier,</i>	<i>Jong-Gwan Yook</i>
<i>A. Bhattacharya,</i>		

For more information about ASIAEM 2019, please visit conference website: <http://www.asiaem.org>



Scope

The Technical Program for ASIAEM 2019 is organized into 18 Technical committees (TCs), as shown below:

Technical Committee	Broad Area	Description
TC 1	HPEM	Sources, Antennas and Facilities (both wideband and narrowband)
TC 2	HPEM	Applications of Coupling to Structures and Cables
TC 3	IPEM	Measurement Techniques
TC 4	IPEM	IEMI Threats, Effects and Protection
TC 5	HPEM	System-level Protection and Testing
TC 6	HPEM	Lightning EM Effects
TC 7	HPEM	Numerical Models and Modeling
TC 8	HPEM	Bio-effects and Medical Applications of EM Fields
TC 9	UWB	Antenna Design, Radiation and Propagation
TC 10	UWB	Radar Systems (Signal Processing and Security) Aspects
TC 11	UWB	Target Detection, Discrimination and Imaging
TC 12	UXO	Landmine and IED Detection
TC 13	HPEM	Electromagnetic Transients in UHV/EHV Transmission Lines and Substations
TC 14	HPEM	Design of Protective Devices and Test Methods
TC 15	IPEM	Evaluation of IIEMP/IEMI Impacts on Critical Infrastructure
TC 16	HPEM	Explosive Devices Effects and Protection for HPEM
TC 17	HPEM	Statistical Methods in HPEM
TC 18	HPEM	HPEM Standards

Special Sessions

In addition to the 18 TCs identified above, we plan to organize special sessions on topics of current interest. You are welcome to submit your proposals to the Technical Program Committee.

General Information

The conference will be organized by Xi'an Jiaotong University in China. The working language of the conference is English. There will be a technical exhibition during the conference. Gala banquet and cocktail/welcome reception are being planned.

Paper Submission

All paper submissions should follow the A4 size Two-Column Format. Each submission will be reviewed by a team of reviewers and can have 1-3 pages containing sufficient information to allow the International Scientific Committee to evaluate their contributions.

Conference Location

As the hometown of Terra Cotta Warriors and Horses, Xi'an is one of the oldest cities in the world with a vivid and rich history and culture.

Sponsorship Opportunities

Sponsors will be recognized by logos added to the ASIAEM 2019 website with a link to their company website, a half page and company advertisement in the abstract book and complementary exhibit booth during the conference.

Contacts:

Liqiong Sun, Jun Guo
Xi'an Jiaotong University, China
lqsun@mail.xjtu.edu.cn, junguo@mail.xjtu.edu.cn

For more information about ASIAEM 2019, please visit conference website: <http://www.asiaem.org>