



中国兵工学会复杂辐射场技术及应用专业委员会  
第四届全国复杂电磁环境技术及应用学术会议

4th National Conference on Complex Electromagnetic Environment Technology and Applications

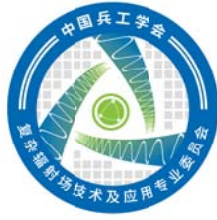
( **CEME2021** )

# 程 序 册

## Program

中国·杭州 | 2021年4月27日-29日  
Hangzhou, China | April 27-29, 2021





中国兵工学会复杂辐射场技术及应用专业委员会

## 第四届全国复杂电磁环境技术及应用学术会议

4<sup>th</sup> National Conference on Complex Electromagnetic Environment Technology and Applications

# ( CEME2021 )

# 程 序 册

## Program

中国·杭州 2021年4月27日-29日

April 27-29, 2021, Hangzhou, China

# 组织机构

## 大会主席团

名誉主席：刘尚合 吕跃广 邱爱慈 陈 鲸 张锡祥  
范国滨 苏东林 王秋良 周传明

大会主席：马弘舸 尹文言

大会共主席：陈亚洲 汪连栋 孟凡宝 王硕威 段泽民 姜万顺 谢树果

## 程序委员会

主席：陈亚洲 郑生全

委员：于成大 田 锦 宁 辉 全力民 刘 军 刘 青 刘培国 刘朝阳  
李 彪 李小健 李光灿 李洪涛 肖仕伟 邱 扬 何鹏军 余世里  
宋 滔 张玉虎 陆卫兵 陈 星 陈 燕 陈政新 易克非 周 亮  
周东方 周海京 宗显政 孟 萃 赵 凯 赵志斌 赵治国 赵晓凡  
胡小锋 段泽民 姜万顺 栗 苹 高志伟 董志伟 曾 超 谢树果  
谢彦召 廖 成 潘绪超 魏永勇

## 组织委员会

主席：尹文言

委员：孟凡宝 郑生全 胡小锋 谢树果 赵 刚 秦 风 刘 军  
李志宝 刘 凯 蔡省洋 晏成立 汪 亚 陈 述

## 大会秘书处

秘书长：陈 述

成员：金晓莹 陈 玲 汪道友 王 涛 欧 丽 李冬梅 李 洁 杨倩倩



## 会议日程表

会议时间		内容安排		主持人	地点
4月27日	全天	会议代表报到		会务组	酒店大堂
	18:00~20:00	自助餐			星莱德咖啡厅
4月27日 (下午)	15:00~17:30	专委会第二次代表大会(仅专委会顾问和委员出席)		陈 述	名都厅 A 厅
4月28日 (上午)	7:00~9:00	早餐			星莱德咖啡厅
	8:00~8:20	开幕式: 主办单位代表致辞、承办单位代表致辞		尹文言	开元厅全厅 (A 座三楼)
	8:20~8:40	全体代表合影			
	8:40~9:20	特邀报告: 复杂电磁环境测试评估技术发展动态	年夫顺	马弘舸	开元厅全厅 (A 座三楼)
	9:20~10:00	特邀报告: 电磁安全与防护	刘培国		
	10:00~10:40	特邀报告: 通信装备电磁干扰防护技术	孟 进		
	10:40~11:20	特邀报告: 飞机强电磁环境防护	段泽民		
	11:20~12:00	特邀报告: 面向电磁环境效应问题的高性能电磁数值模拟	周海京		
12:00~13:30	自助餐			星莱德咖啡厅	
4月28日 (下午)	14:00~14:40	特邀报告: 卫星空间自然强电磁场综合环境效应及防护技术	杨 勇	尹文言	开元厅全厅 (A 座三楼)
	14:40~15:20	特邀报告: 多频可调高功率微波环境生成与测试技术研究	秦 风		
	15:20~16:00	特邀报告: 单孔径探测系统潜在干扰威胁预估及对抗措施展望	袁 军		
	16:00~16:40	特邀报告: 混响室技术及应用	程二威		
	16:40~17:20	特邀报告: 舰船复合散射环境测试技术研究	方重华		
	18:00~20:00	自助餐			星莱德咖啡厅
4月29日 (上午)	7:00	早餐			星莱德咖啡厅
	8:30~12:00	第一分会场: 电磁环境效应机理		谢树果 郝新红	开元厅 A 厅
		第二分会场: 复杂电磁环境试验与评估		汪连栋 赵 刚	开元厅 B 厅
		第三分会场: 防护与应用		郑生全 余世里	名都厅 A 厅
		第四分会场: 电磁环境数值模拟		周海京 周 亮	名都厅 B 厅
12:00~13:30	自助餐			星莱德咖啡厅	
4月29日 (下午)	14:00~16:30	第一分会场: 电磁环境效应机理		高志伟	开元厅 A 厅
		第二分会场: 复杂电磁环境试验与评估		胡小锋 田 锦	开元厅 B 厅
		第三分会场: 防护与应用		秦 风	名都厅 A 厅
		第四分会场: 电磁环境数值模拟 复杂电磁环境试验与评估		陈 星 宗显政	名都厅 B 厅
	16:30~17:00	张贴报告			名都厅前廊
18:00~20:00	晚餐; 专家点评本次会议; 宣布下一届会议的承办单位。		马弘舸	开元厅 A 厅	
4月30日		会议代表返程。 专委会顾问、委员考察苏州泰思特电子科技有限公司电磁兼容和雷电效应实验室。			



## 第一分会场 电磁环境效应机理

▶ 日期：2021年4月29日

▶ 地点：开元厅 A 厅

**主题  
内容**

07.新技术复杂电磁环境基础理论；08.武器装备面临的复杂电磁环境特性研究及表征技术；10.作战平台电磁环境预测；11.武器装备复杂电磁环境效应机理研究。

时 间	报告题目	报告人	工作单位	主持人	
4 月 29 日 上 午	8:30~8:45	基于验证与确认的线缆分布参数模型置信度分析方法研究	刘 强/P26 北京应用物理与计算数学研究所	谢树果	
	8:45~9:00	铝在空间电磁环境作用下的二次电子倍增研究	商圣飞/P24 北京卫星环境工程研究所		
	9:00~9:15	计算机系统的电磁场辐射特性分析	李 兰/P11 国防科技大学		
	9:15~9:30	相对论电子束长程传输中离子通道的物理特性研究	薛碧曦/P11 华北电力大学		
	9:30~9:45	二次电子发射对系统电磁脉冲的影响	张含天/P10 北京应用物理与计算数学研究所		
	9:45~10:00	相控阵天线电磁发射特性的统计分析研究	赵运茹/P20 北京航空航天大学		
	10:00~10:10	茶 歇			
	10:10~10:25	基于 Labwindows 的电磁脉冲耦合特性测试软件设计	刘涛庆/P24 中国电子科技集团公司第二十七研究所	郝新红	
	10:25~10:40	多导体传输线串扰实验不确定度的预测	邓莉亭/P26 四川大学		
	10:40~10:55	TRC 路径特征及其对时间反演信噪比的影响	陆希成/P25 西安电子科技大学		
10:55~11:10	多物理场仿真下的微带线电磁兼容特性研究	李福星/P24 西安电子科技大学			
11:10~11:25	多导体屏蔽线缆强电磁环境耦合的克朗-布朗宁模型	吴 平/P9 清华大学			
11:25~11:40					
午 餐					
4 月 29 日 下 午	14:00~14:15	新体制引信干扰机理分析	董二娃/P24 北京理工大学	高志伟	
	14:15~14:30	屏蔽与接地方式对线缆雷击瞬态效应的影响	郭永铭/P23 武汉大学		
	14:30~14:45	无人机 GPS 模块微波辐照失效机理研究	郭柏森/P22 信息工程大学		
	14:45~15:00	气体放电管高功率微波响应特性研究	钟受洪/P21 中物院应用电子学研究所		
	15:00~15:15	基于深度学习的同轴电缆电磁效应分析	曹 轩/P21 复旦大学		
	15:15~15:30	笔记本液晶屏连接线信号完整性分析	党茂轩/P12 北京航空航天大学		
	15:30~15:45	基于矩阵束方法的架空线雷电感应电压峰值估计	张 胤/P20 西南交通大学		
16:00~17:00	张贴报告				



## 第二分会场 复杂电磁环境试验与评估

▶ 日期：2021年4月29日

▶ 地点：开元厅B厅

**主题  
内容**

04.装备复杂电磁环境效应试验评估方法；15.复杂电磁环境对抗技术、应用技术、测试技术；  
16.复杂电磁环境效应实验、试验及效能评估技术。

主题内容					
时 间	报告题目	报告人	工作单位	主持人	
4 月 29 日 上 午	8:30~8:45	复杂电磁环境重构及一致性评估	刘恩泽/P4	西北工业大学	汪连栋
	8:45~9:00	基于干扰对消的主动式干扰管理方法设计	刘宏波/P33	海军工程大学	
	9:00~9:15	基于 QMU 的电气电子设备 HEMP 威胁评估方法	董 宁/P4	西安交通大学	
	9:15~9:30	电路板级高功率微波后门耦合实时测试技术	冯溪溪/P35	中物院应用电子学研究所	
	9:30~9:45	清华 SUNIST 装置外部电磁环境仿真与测量	张茂兴/P39	清华大学	
	9:45~10:00	纳秒级脉冲脉冲宽度测量方法研究	张申达/P39	北京航空航天大学	
	10:00~10:10	茶 歇			
	10:10~10:25	基于集成光学的反射式电场测量系统设计	周开明/P35	中物院电子工程研究所	赵 刚
	10:25~10:40	基于 MGL 与低噪底录波仪的瞬态磁场测量系统	孔 旭/P37	山东科技大学	
	10:40~10:55	美军空中电子攻击体系的发展及对策研究	方东洋/P36	上海机电工程研究所	
	10:55~11:10	一种高功率毫米波多模耦合器设计	叶 建/P38	中物院电子工程研究所	
	11:10~11:25	无人装备电磁环境适应性研究	张 博/P5	西北机电工程研究所	
	11:25~11:40	间歇采样非均匀重复转发动巧干扰研究	林鹏飞/P32	信息工程大学	
	午 餐				
4 月 29 日 下 午	14:00~14:15	钢轨电磁脉冲耦合效应研究	吴 腾/P45	石家庄铁道大学	胡小锋 田 锦
	14:15~14:30	基于电光晶体微波传感器技术能力实测及分析	冶 玲/P32	国防科技大学	
	14:30~14:45	基于误码率的软件无线电电磁干扰效应分析	李 爽/P47	信息工程大学	
	14:45~15:00	窄带高功率微波效应测试中功率密度测量不确定度评估	钟龙权/P45	中物院应用电子学研究所	
	15:00~15:15	基于 JASMIN 平台的复合材料方舱 SE 快速评估	钟金逾/P45	四川大学	
	15:15~15:30	基于人工智能的通信干扰效果评估系统	谷晓鹏/P44	合肥博雷电气有限公司	
	15:30~15:45	典型线缆的 HEMP 耦合效应试验研究	任 丹/P44	中物院电子工程研究所	
	15:45~16:00	基于试验结果的电磁兼容量化表征技术研究	陈 鑫/P42	西安电子科技大学	
	16:00~16:15	基于电源网络耦合的无人机电磁辐照效应研究	贺 凯/P41	信息工程大学	
	16:15~16:30	基于三维 GIS 的电磁态势生成系统	张超琦/P41	西北工业大学	
	16:30~16:45	适用于机器学习的强电磁辐射效应数据库设计	王 杰/P41	复旦大学	
张贴报告					



## 第三分会场 电磁防护与应用

- ▶ 日期：2021年4月29日
- ▶ 地点：名都厅A厅

### 主题内容

01.空间装备静电充放电规律与防护方法；05.雷电防护理论与技术；06.射频前端电磁防护新原理；12.复杂电磁环境效应抑制与利用技术；22.人工智能在电磁安全中应用技术；28.其它相关技术。

时 间	报告题目	报告人	工作单位	主持人	
4月29日上午	8:30~8:44	无线电波传播年平均到最坏月转换模式研究	林乐科/P58	中国电波传播研究所	郑生全
	8:44~9:00	激光惯性约束聚变中的电磁辐射与诊断系统防护初步研究	王 峰/P55	中物院激光聚变研究中心	
	9:00~9:15	飞机缩比比例对雷电初始附着影响的研究	孙国庆/P5	合肥工业大学	
	9:15~9:30	应用于射频前端电磁防护的微带滤波结构设计	马 骥/P9	中国电子科技集团公司第二十七研究所	
	9:30~9:45	高功率微波辐照下新型多通带防护超表面设计	朱恩泽/P31	浙江大学	
	9:45~10:00	电磁屏蔽材料强电磁脉冲防护性能研究	严志洋/P30	中物院应用电子学研究所	
	10:00~10:10	茶 歇			
	10:10~10:25	航天系统常见辐射类电磁干扰及应对措施	李 颖/P1	北京跟踪与通信技术研究所	余世里
	10:25~10:40	基于圆柱共形阵列的多点散射目标方位估计方法	章鸿运/P28	北京理工大学	
	10:40~10:55	Jetson Nano神经网络物理电磁泄漏安全研究	吴晨曦/P50	北京邮电大学	
10:55~11:10	车辆线缆瞬态电磁脉冲耦合抑制技术研究	王 震/P27	中物院应用电子学研究所		
11:10~11:25	电缆的不同配置对于抗干扰特性的影响	黄明亮/P26	中国舰船研究设计中心		
11:25~11:40					
午 餐					
4月29日下午	14:00~14:15	关于飞机雷电环境、试验和防护	方 愔/P7	苏州泰思特电子科技有限公司	秦 风
	14:15~14:30	行波管自动老炼系统	黄 训/P59	电子科技大学	
	14:30~14:45	小型高低压混合电子设备的电磁干扰仿真分析	景琬晴/P59	中物院电子工程研究所	
	14:45~15:00	缺陷地结构实现微带天线超宽带谐波抑制	范 均/P29	中物院应用电子学研究所	
	15:00~15:15	基于SVM算法的抗干扰混合波束成形系统	徐 磊/P56	上海机电工程研究所	
	15:15~15:30	基于遗传模型改进蜂群算法的稀疏阵列优化	孙建邦/P54	信息工程大学	
	15:30~15:45				
16:00~17:00	张贴报告				



## 第四分会场

## 电磁环境数值模拟、 复杂电磁环境试验与评估

▶ 日期：2021年4月29日

▶ 地点：名都厅B厅

4月29日上午	<b>主题内容:电磁环境数值模拟</b>	09.复杂电磁环境数值仿真技术、环境构建技术；24.高性能电磁环境效应并行仿真技术与EMDA；25.强电磁装置建模仿真设计技术；26.强电磁系统多物理建模仿真设计技术。				
	<b>时 间</b>	<b>报告题目</b>	<b>报告人</b>	<b>工作单位</b>	<b>主持人</b>	
	8:30~8:45	面向电大多尺度模型电磁环境效应仿真的亚网格 FDTD 求解器	陈晓洁/P52	北京应用物理与计算数学研究所	周海京	
	8:44~9:00	大功率电机驱动系统电磁干扰建模与仿真研究	陈恒林/P53	浙江大学		
	9:00~9:15	舰载雷达互扰下性能影响的仿真分析与评估	郭厚峰/P18	东南大学		
	9:15~9:30	相对论全腔轴向提取磁控管阳极释气数值模拟研究	杨郁林/P17	北京应用物理与计算数学研究所		
	9:30~9:45	电大平台上腔体屏蔽效能的数值模拟	刘 阳/P16	北京应用物理与计算数学研究所		
	9:45~10:00	PIN 二极管限幅器电磁脉冲毁伤机理仿真研究	陈真真/P16	四川大学		
	10:00~10:10	茶 歇				
	10:10~10:25	基于 Friis 传输方程的地球站共址电大口径天线近场耦合度预测混合模型	王 南/P14	北京跟踪与通信技术研究所	周 亮	
	10:25~10:40	气体放电管纳秒脉冲时变非线性仿真模型研究	李泽同/P12	西安交通大学		
	10:40~10:55	基于 FDTD 的时域混合方法及其在平台-机载天线一体化前门耦合数值模拟中的应用	鲍献丰/P52	北京应用物理与计算数学研究所		
	10:55~11:10	复杂电磁问题的不连续伽略金直接求解方法研究	王俊午/P19	电子科技大学		
	11:10~11:25	用于腔体 SGEMP 模拟的三维并行全电磁粒子方法	孟雪松/P51	北京应用物理与计算数学研究所		
11:25~11:40	基于 Multi-GPU 并行加速技术的海面舰船目标电磁散射建模	周礼来/P51	电子科技大学			
午 餐						
4月29日下午	14:00~14:15	芯片-系统电磁脉冲耦合的高性能全波电磁模拟	王卫杰/P18	北京应用物理与计算数学研究所	陈 星 宗显政	
	14:15~14:30	氮气分子电离过程中的非平衡动力学：一维 PIC/MCC 模拟	姚建生/P54	北京应用物理与计算数学研究所		
	14:30~14:45	无源结构在电磁脉冲作用下的电-热-力仿真	钟媚青/P53	清华大学		
	14:45~15:00	半导体器件瞬时剂量率效应仿真	李光荣/P53	北京应用物理与计算数学研究所		
	<b>主题内容:复杂电磁环境试验与评估</b>	02.宽带强电磁脉冲场模拟技术；03.装备强电磁场辐射效应试验技术；18.体系对抗效能评估方法；19.电离辐射技术。				
	15:00~15:15	基于 LIMS 的全固态脉冲电流注入源研制	栾崇彪/P2	中物院流体物理研究所		
	15:15~15:30	用于电磁环境产生的 C 波段大功率发射机系统	印长豹/P2	合肥博雷电气有限公司		
	15:30~15:45	基于雪崩三极管的便携式亚纳秒脉冲源	谷宇豪/P1	西安交通大学		
	15:45~16:00	真空条件下金属铝膜材料的电磁辐照效应研究	李 尧/P3	华北电力大学		
	16:00~16:15	蒸发波导对海上组网雷达探测威力的影响	余洪鑫/P48	西南交通大学		
	16:15~16:30	地面与卫星太赫兹通信高频大气窗口分析	曹相春/P49	华北电力大学		
16:30~16:45	相对论电子束团长程传输考虑地磁影响的束流品质分析	王 希/P49	华北电力大学			
16:00~17:00	张贴报告					





## 特邀报告

### 1 年夫顺/研究员

**题目：**复杂电磁环境测试评估技术发展动态

**单位：**中电科思仪科技股份有限公司

**摘要：**面向电磁信号密集、波形复杂、状态多变的复杂电磁环境测试评估需求，重点介绍了复杂电磁环境构建及模拟仿真、复杂电磁环境监测与检测分析等关键技术发展动态，介绍了复杂电磁环境模拟试验、区域电磁环境态势分析、空间微放电试验、互调失真测试、移动平台电磁环境测试等测试与试验系统解决方案，概括总结了复杂电磁环境测评和电磁信息安全检测能力及水平。

#### 报告人简介：

年夫顺，中电科思仪科技股份有限公司首席科学家，电子测试技术重点实验室主任，全国劳动模范。主持无源和有源部件研制，微波毫米波与太赫兹测试仪器关键核心部件全部实现国产化；主持微波矢量网络分析仪研制，测试频率覆盖 100kHz-110GHz；主持太赫兹测试仪器研制，测试频率覆盖 0.11THz-1.1THz；构建了以矢量网络分析仪为核心仪器的通用测试平台，集成研制了片上天线、片上器件、单片集成电路、低旁瓣天线、相控阵天线、三维封装天线、波束赋形天线、大规模 MIMO 天线、隐身材料及隐身装备等测试系统，实现了从部件、仪器到测试系统全产业链自主可控。科研成果获国家科技进步二等奖 1 项，省部级一等奖 3 项、二等奖 4 项，学会一等奖 3 项，授权发明专利 30 项，国家标准 3 项，学术论文和论著 82 篇。



## 特邀报告

### 2 刘培国/教授

**题目：**电磁安全与防护

**单位：**国防科技大学

**摘要：**介绍电磁安全及电磁安全技术的含义、发展背景，分析电磁安全研究的核心内容与意义，讨论面临的主要电磁威胁和应对方法、电磁防护技术等。

#### 报告人简介：

刘培国，博士、博士生导师，国防科技大学教授、天津先进技术研究院副院长，长期从事电子科学技术学科教学科研工作，军队学科拔尖人才，军队频谱管理专家咨询委员会委员，装发部某专业组副组长，工信部电子测量标准委员会委员，电磁兼容国防科技重点实验室、强电磁环境模拟国防科技重点实验室学术委员会委员，“电子科学技术”、“中国舰船研究”编委，荣获军队科技进步一等奖3次，出版学术专著5部、教材7部，发表学术论文150余篇，享受国务院特殊津贴。



## 特邀报告

### 3 孟进/教授

**题目：**通信装备电磁干扰防护技术

**单位：**海军工程大学

**摘要：**复杂的电磁环境、工作环境以及恶意的人为干扰都对无线通信带来了巨大挑战，通信装备具备抗干扰能力是其复杂环境适应性的必然要求。电磁干扰的主要来源包括平台内共址发射机对接收机的互干扰，通信系统内部的自干扰，以及干扰机产生的人为非合作干扰。报告介绍了团队在自干扰和非合作干扰防护技术方面的工作进展情况，并对技术发展给出了展望。

#### 报告人简介：

孟进，河南桐柏人，1977年生，现任海军工程大学军用电气科学与技术研究所电磁兼容研究室主任、教授、博士生导师。在电磁兼容定量预测和电磁干扰防护研究领域取得了系统性和创造性成果，推进了我国电磁能装备和国防武器系统的重大进步。发表论文160余篇，出版著作2部，获授权发明专利20余项。以主要完成人获国家科技进步奖、军队科技进步奖等近10项奖励。是国家杰出青年基金获得者，入选国家“万人计划”科技创新领军人才、国家百千万人才工程。获首届全国创新争先奖牌、求是杰出青年实用工程奖/成果转化奖、国务院政府特殊津贴专家、国家有突出贡献中青年专家等学术荣誉。



## 特邀报告



### 4 段泽民/教授

**题目：**飞机强电磁环境保护

**单位：**合肥工业大学

**摘要：**围绕飞机强电磁环境保护的需求，综述国内外飞机强电磁环境保护技术的发展历程，结合我国最新开展的飞机全机级强电磁环境保护试验研究，简介我国飞机装备在雷电与静电防护、外部射频环境保护、电磁脉冲防护等的最新研究进展以及远景发展规划。

#### 报告人简介：

段泽民，教授/博导，工信部民机科研试验验证组专家、装发部电磁兼容及防护技术专家组成员、中航工业集团飞机雷电防护首席专家、全国雷电防护标准化技术委员会委员、安徽省航空学会理事长。段泽民教授突破国外技术封锁，开创了我国飞行器雷电防护试验研究工作，是我国飞行器雷电防护领域的开创者，填补了我国飞行器雷电防护领域的空白。主持我国航空工业几乎所有新型飞机的雷电防护试验研究工作，如大型运输机、空警 2000/200/500、轰 XX 轰炸机、四代机、歼 15、歼 16、歼 10、歼 11、直 20、无人机、浮空球，C919、CR929、鲲龙 600、ARJ21、MA700、直 11、直 15/EC175 等等，主持开展了总装预研、工信部民机科研、两机专项、军兵种预研等科研课题 30 余项，获得了省部级科学技术一等奖等科技奖励 10 余项，等等。



## 特邀报告



### 5 周海京/研究员

**题目：**电磁环境效应数值模拟研究进展

**单位：**北京应用物理与计算数学研究所

**摘要：**在中国工程院 2020 年发布的“十六大技术挑战”和中国科协发布的“10 个对技术和产业有关键作用的工程难题”中，电磁环境效应都位列其中，足见其重要性。本报告针对电磁环境效应问题，阐述了高性能数值模拟在其中的应用。报告内容包括：高性能计算技术及其软件研发模式简介、高性能数值模拟在电磁环境效应中的应用、国外现状及发展趋势分析等。报告重点介绍了中物院近年来在该方向的研究进展，包括在区域电磁态势、平台电磁耦合及器件电磁效应等方面的计算方法、软件实现，给出了一些具体的应用实例。最后，对现状进行评述，对未来进行展望。

#### 报告人简介：

周海京,北京应用物理与计算数学研究所, 研究员, 室主任; 兼任中国工程物理研究院高性能数值模拟软件中心首席专家, 主任助理。1970 年 3 月生于北京, 1991,1994,1997 在电子科技大学获得电磁场与微波技术专业学士、硕士、博士学位。毕业后进入北京应用物理与计算数学研究所, 从事高功率微波及强电磁脉冲技术研究, 在天馈系统设计、超宽谱电磁学、辐射-传输-耦合数值模拟等方面取得重要成果, 多次获得军队科技进步奖, 获得 863 军口“十五”关键技术攻关先进个人称号, 是多个技术组的专家。近年来, 在高性能电磁计算技术及其在重大电磁工程中的应用研究方面, 在院内组建电磁联合团队, 瞄准重大应用研发涵盖区域-平台-器件的电磁环境数值模拟软件体系, 计算性能超出国外商业软件 1-2 两个数量级。获得多个包括科技部 973、科工局重点、军科委重点、自然科学基金重点等多个国家级项目的支持, 是军科委 X 重大项目专家组成员。主要模拟成果已经成功支撑了多个重要型号研制, 并在中航、中船、中电、中物院等多个重大行业领域获得成功应用, 应用成果在多个国内外学术会议上作特邀报告。在学术技术领域保持活跃, 提出及负责国家安全基金 NSAF 项目 10 项, 与国内多所优势高校密切合作。是电子学会、兵工学会、仿真学会等三个二级学会的专委会委员。2020 年享受国务院政府特殊津贴, 2020 年被评为中物院特等劳模。



## 特邀报告

### 6 杨勇/研究员

**题目：**卫星空间自然强电磁场综合环境效应及防护技术

**单位：**北京卫星环境工程研究所

**摘要：**卫星在轨运行期间将遭遇高真空、大温差、粒子辐射、等离子体、电磁场等复杂空间环境。统计结果表明，空间自然强电磁场综合环境是导致 GEO 卫星在轨异常的主要原因之一。报告将结合航天工程实践，介绍国内在卫星空间自然强电磁场综合环境效应与防护技术方面的最新进展以及取得的应用效果。

#### 报告人简介：

杨勇，男，博士，北京卫星环境工程研究所研究员、环境与可靠性专业副总师。长期从事航天器总体设计、空间环境效应与防护技术、环境与可靠性试验技术研究。目前担任 173 计划重点项目专家组成员、某国家级重点实验室学术委员会委员、某主题专家组办公室副主任、《环境技术》理事会副理事长。获得国防技术发明三等奖 1 项，中国航天科技集团公司技术发明一等奖 1 项，省部级科技进步二等奖 2 项。



## 特邀报告

### 7 秦风/副研究员

**题目：**多频可调高功率微波环境生成与测试技术研究

**单位：**中物院应用电子学研究所

**摘要：**日益复杂的电磁环境，特别是强电磁环境的出现，给电子系统的生存能力造成了极大威胁。高功率微波，作为一种重要的强电磁脉冲，易通过“前门”和“后门”耦合进入电子系统内部，使其出现不同程度的电磁环境效应，如：干扰、扰乱、性能降级、损伤甚至毁伤等，影响电子系统效能发挥。因此，亟需开展高功率微波效应试验与仿真，分析评估电子系统在高功率微波环境下的适应能力。目前，高功率微波效应试验源一般采用单频点工作模式，需发展频率可调高功率微波技术，构建更贴近实际的电磁环境，以满足多种不同用频设备电磁环境效应试验与防护验证需求。

#### 报告人简介：

秦风，博士，副研究员，硕士研究生导师，中物院复杂电磁环境科学与技术重点实验室副主任，中物院应用电子学研究所六室副主任，中国宇航学会特装专委会委员，四川省科技厅、重庆市科技局技术专家，教育部学位论文评审专家。主要从事复杂电磁环境效应与防护技术研究，主持国家、部委级项目 10 余项，在 IEEE EMC、Measurement、ACS AMI 等杂志发表学术论文 40 余篇，授权发明专利近 20 项，获省部级奖项 5 项，《强激光与粒子束》《电子材料与电子技术》编委、《现代应用物理》青年编委，Advanced Engineering Materials、Nanoscale、Measurement、强激光与粒子束、航空兵器、含能材料、太赫兹科学与电子信息学报等期刊审稿人。



## 特邀报告

### 8 袁军/研究员

**题目：**单孔径探测系统潜在干扰威胁预估及对抗措施展望

**单位：**西安现代控制技术研究所

**摘要：**面向最新涌现的各类干扰技术及目标平台，以软硬件架构最简单的单孔径探测系统为研究对象，首先分析了空-时-频不可分的欺骗式、定向能式与智能环境融合式辐射威胁三类潜在的新型干扰威胁的特点，进而针对每类威胁，就研究对象可采取的猝发式低可截获特殊编码探测技术、方向选择表面材料结合主动等离子体技术及波矢量逆向追踪技术等潜在对抗措施及其应用方法进行了深入讨论，并给出了相关建议，以期能为相关装备的发展与性能提升提供参考。

#### 报告人简介：

袁 军，西安现代控制技术研究所研究员。主要研究方向为辐射物理与计算智能。西安电子科技大学天线与微波技术国防科技重点实验室工学博士，瑞典皇家理工学院博士后，香港城市大学毫米波国家重点实验室访问学者。主要学术任职包括国家某部委专业组委员、中国兵工学会电磁技术专业委员会委员、西安现代控制技术研究所科技带头人、西安交通大学外聘教授、《电波科学学报》编委。主持及参与国家级课题 20 余项、获得省部级以上奖项多项、曾获陕西省国防工业十大创新标兵称号、发表学术论文 40 余篇。





## 特邀报告

### 9 程二威/副教授

**题目：**混响室技术及应用

**单位：**陆军工程大学石家庄校区强电磁场环境模拟  
与防护技术国防科技重点实验室

**摘要：**简要介绍混响室技术及国内外研究现状、标准组织采用情况，分享混响室技术在电磁环境效应研究领域的应用，探讨混响室技术的发展趋势。

#### 报告人简介：

程二威，男，1983年10月出生，陆军工程大学石家庄校区强电磁场环境模拟与防护技术国防科技重点实验室副教授，硕士生导师。主要从事强场电磁环境模拟与装备电磁环境效应研究工作。先后主持国家自然科学基金项目2项、装备预研基金等课题5项，发表学术论文30余篇，获国家或国防发明专利授权11项，出版学术著作3部，获军队科技进步一等奖2项、二等奖1项。



## 特邀报告

### 10 方重华/高工

**题目：**舰船复合散射环境测试技术研究

**单位：**中国舰船研究设计中心暨电磁兼容性重点实验室

**摘要：**舰船目标的电磁散射环境测试是各类目标测试中较为有挑战性的。围绕其超电大尺寸、水环境的两大技术特点，我们通过借鉴国外先进近场测试技术，基于天然湖面，形成了基于近场测试技术的舰船模型目标复合电磁散射环境测试手段，为舰船与水面的复合散射环境模拟研究与工程应用奠定了技术条件。

#### 报告人简介：

方重华，博士，高级工程师，中国兵工学会伪装隐身专业委员会伪装隐身专业委员会委员，研究方向为舰船电磁散射与电磁兼容。在单位内主持（承担）了 973、863、国家自然科学基金等 30 多个国家重大（重点）科研项目，科研经费累计过亿，取得较多基础研究与预研成果，直接支撑了舰船电磁设计与制造。参与编写国军标《纳米隐身材料测试标准》，确立了该技术领域标准测试方法。在 IEEE Photonics Journal 等业界知名期刊(会议)发表论文 100 余篇，其中 SCI 收录 20 余篇，EI 收录 60 余篇。获发明专利授权 20 项（其中第一发明人 10 项），计算机软件著作权登记 6 项，部分专利已经向实用化转化。



# 张贴报告索引

车辆发动机电控系统高功率微波效应研究	蔡金良
中性化背景等离子体对电子束传输的影响	曹远昊
基于改进的非负 Tikhonov 正则化方法的同轴电缆信号传输畸变补偿研究	陈广森
等离子体限幅器对雷电防护效果的试验分析	陈羽
S 波段射频信号脉冲防护电路设计方法研究.2	程慧斌
集成电路连续波电磁传导敏感性测试研究	戴树旺
基于透明阴极的高效率衍射输出相对论磁控管研究	方翔鹤
舰船与水面复合散射电磁环境仿真分析研究	方重华
基于非负 Tikhonov 正则化改进的信号传输畸变补偿方法性能影响因素分析	高原
E3 HEMP 作用下铁路牵引供电系统 GIC 计算研究	高志伟
基于时间反演的强电磁脉冲空间功率合成技术研究	韩旭
高空核脉冲下气体放电管的响应特性 与等效电路建模研究	郝佳
基于传导敏感度测试的高空核电磁脉冲抗扰度	田锦
基于多层快速多极子算法的卷积神经网络研究	郝文曲
基于 ANFIS 的车辆线缆电磁干扰预测技术	扈泽正
航天电子设备电磁脉冲干扰及接口防护设计研究	黄春华
激光测距系统电磁环境效应机理研究	黄鹏
强电磁脉冲效应与防护技术发展现状与趋势	蒋丹
一种快速响应干扰的频谱分配算法	黎梦雪
外场激励下孔缝与场线耦合的混合方法研究	李欢
多通道多体制复杂电磁环境半实物模拟系统	肖凯戈
特种车辆外部射频电磁环境试验天线配置研究	李小健
宽带人工磁导体的设计与仿真及其应用	李杨飞
人工智能在电力网络空间安全中的应用	唐云召
射频通道强电磁脉冲防护器件的研究	李铮迪
通信系统电磁脉冲效应仿真模型与效应分级	刘昌
太阳能电池位移损伤效应模拟研究	刘吉喆
Ka 波段高效率大功率间隙波导缝隙阵天线设计	刘良
新型温度传感器及其抗电磁干扰特性研究	卢小祝
卫星通信系统自适应旁瓣干扰抵消辅助天线阵分析	罗康
星载综合电子系统抗 HPM 防护方法研究	谢晔
低温等离子体非均匀状态下的实验研究	聂勇
用于空间试验的不同孔隙率 Ti-B-Sm 系 SHS 过程的数值模拟	郑延帅
空间等离子体辐照卫星表面的微充电研究	茹彪
基于 FSS 结构的电子系统 K 波段电磁屏蔽分析	沈宁
氢原子束在大气长程传输中自剥离效应的研究	沈硕
新型地铁屏蔽门幕帘风窗电磁安全探索	宋高银
减反膜对单晶硅太阳能电池性能影响分析	孙洪伟
圆柱腔内系统电磁脉冲的数值模拟	孙会芳
超宽带双极化能量选择表面设计与仿真	孙纪伟
CCD 电子辐照效应三维蒙特卡罗模拟研究	谭群



光学电场传感器超宽带高灵敏度电极设计	田雨墨
箔条云在复合干扰中战术应用研究	王成
杂波干扰对雷达性能影响研究	王春
旋转雷达天线舱电磁场分布特征试验研究	王冬冬
基于小型化设计的宽频段测向技术研究	马骥
Influence of the size of AlGaIn/GaN HEMT on the damage effect induced by high power electromagnetic pulse	王蕾
不锈钢阴极等离子体的产生与衰减特性研究	王腾钊
高能脉冲对装备数字信号传输干扰研究	王武斌
一种基于方形 SIW 的 180° 滤波混合环	王显
应用于宽带电磁环境监测系统的超宽带全向天线设计	王馨怡
基于高置信度电磁计算方法的应用研究	杨菲
基于隐马尔科夫受限幅器模型的雷达效能评估	王雅
导航对抗效果与相关设备效能评估研究	王月
电磁仿真在电磁防护器件设计中的应用	王哲
均匀介质与线天线组合的辐射方向图计算	温定娥
LVC 训练体系研究	吴冲
飞机沉积静电的理论分析及多物理场仿真	吴昊
国内外地面系统雷电试验发展与探讨	吴双
基于协同空战的飞机编队雷达-电子战系统管控方法	吴笑天
高压单芯交联聚乙烯电力电缆金属护层过电压仿真计算	吴勇
多注相对论电子束产生的模拟研究	向启帆
蝶形光电导天线设计方法研究	谢浩
基于自适应聚焦的复杂封闭空间微波输能方法研究	熊文
基于矢量拟合技术的永磁同步电机建模方法	熊瑛
具有自适应强场防护能力的低剖面阵列天线	徐明
基于转移阻抗测试的屏蔽电缆瞬态响应分析方法	许清琳
磁脉冲压缩单元的设计及仿真方法研究	杨洁
宽带电磁图像空频恢复方法研究	杨美玲
基于粒子群算法的热阴极高压电子枪优化设计	杨鹏
铌酸锂光学电场传感器温度稳定性改善研究	杨燕
基于 PFN 模块的紧凑高功率微波驱动源设计	张北镇
强电磁脉冲对武器装备电子系统毁伤效应分析及电磁防护材料技术	张存瑞
基于抛物方程的隧道分布式天线系统优化方法	张东民
电磁屏蔽用低频比小型化双频带频率选择表面	张靖晗
微波与电子设备机箱耦合效应 统计特性分析	张明文
装备强电磁脉冲场辐射敏感边界试验方法研究	张荣荣
基于强化学习的复杂电磁环境下 CGF 行为建模方法研究	张天赐
一种用于脉冲电流注入测试的容性耦合及去耦装置设计	张耀辉
X, Ka 双频辐射相对论返波振荡器研究	张运俭
输电线路对短波台站无源干扰抑制方法研究	赵志斌
通信接收机受雷达脉冲干扰评估方法研究	朱恒

## 企业介绍



# 中物院复杂电磁环境科学与技术重点实验室

中物院复杂电磁环境科学与技术重点实验室于2012年7月成立，依托中物院应用电子学研究所（挂靠单位）和电子工程研究所、北京应用物理与计算数学研究所，于2014年5月通过试运行评估进入正式运行。

实验室实行理事会领导下的实验室主任负责制，现任理事长为范国滨院士，学术委员会主任为吕跃广院士，实验室主任为马弘舸研究员。

实验室主要从事以强电磁环境为主的复杂电磁环境研究，主要研究方向为：（一）复杂电磁环境基础理论与数值模拟；（二）复杂电磁环境构建与测试；（三）复杂电磁环境效应评估与防护技术。

实验室依托银河巨型机仿真计算环境、大型微波暗室以及正在筹建的射频仿真实验室等大型实验平台，以提高复杂电磁环境下装备的生存能力为目标，深入开展复杂电磁环境相关科学与技术研究，致力于打造“复杂电磁环境模拟仿真”、“多样式、多频段、高密

度电磁信号生成、测试与分析”、“复杂电磁环境效应评估与防护技术”具备国内一流水平的综合性科研平台，形成特色化的复杂电磁环境模拟仿真、构建与测试、效应评估与防护加固技术能力，探索新体制的复杂电磁环境对抗技术，提升我国在复杂电磁环境技术领域的核心竞争力。

实验室现有固定人员66人。其中，享受国务院政府特殊津贴专家4人，国家“百千万人才工程”入选2人，博导4人。

近年来，实验室先后承担了国家973项目、国防基础科研重点项目、国家自然科学基金课题、院级实验室研究项目等30余项。实验室完成国军标编制2项，公开发表论文100余篇，培养博士、硕士20多人。

实验室挂靠单位中物院应用电子学研究所于2014年成为“中国兵工学会复杂辐射场技术及应用专业委员会”挂靠单位。

热忱欢迎您莅临指导、交流！

联系人：涂波	0816-2481720	13398368067
秦风	0816-2484514	13541720652
陈述	0816-2482160	13981148885



## 电磁兼容性重点实验室

电磁兼容性重点实验室于1993年经原国防科工委和原总装备部批准筹建，1996年4月正式运行。依托单位中国船舶重工集团公司第701研究所，位于湖北省武汉市武昌区。

实验室的五个研究方向为：

- 电磁环境特性与电磁辐射危害防护
- 系统级的电磁兼容性设计优化
- 电磁兼容性分析与预测
- 电磁干扰控制
- 电磁兼容性试验与测试

多年来实验室对舰艇平台电磁环境、编队电磁环境、电磁脉冲攻击环境、雷电环境等特性和电磁防护技术开展了深入研究，在复杂电磁环境下舰艇系统和设备危害效应机理和建模方法方面具有深厚的技术储备；开展了武器平台电磁兼容性设计优化技术研究，形成了武器平台综合电磁性能预测-电磁资源统筹分配-电磁兼容指标分解-优化布置-电磁干扰控制和工艺设计-电磁兼容管理-电磁兼容试验验证等系统级设计方法，在舰艇总体和系统设备电磁防护技术方面取得的成

果已大量应用于工程型号研制。

实验室坚持“开放、流动、联合、竞争”的运行方针，努力打造具有国际领先水平的创新研究基地和学术交流平台，孕育培养了一批电磁兼容专业技术人才和国防领域的高端科研人才，研究队伍中有中国工程院院士2名，973项目技术首席1名，国防预研组专家7名，省部级优秀中青年专家4名，先后获得了“全国专业技术人才先进集体”和“国防科技创新团队”称号，并建有“舰船电磁兼容”硕士点。

实验室科研条件先进，建有大型电磁兼容微波暗室、电磁发射和电磁敏感性试验系统、电磁脉冲试验系统、编队电磁兼容试验系统、湖面电磁散射试验系统等，取得了丰硕的科研成果和学术成果。实验室积极支持并广泛开展高层次学术交流，聚集一流的电磁兼容科研人才，围绕国防科技战略目标和武器装备技术的发展趋势，服务各军兵种建设，辐射国民经济领域，引领国内电磁兼容行业发展、推动国内电磁兼容技术进步。



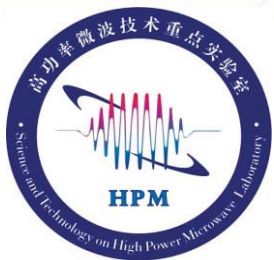
## 电子信息系统复杂电磁环境效应 国家重点实验室简介

电子信息系统复杂电磁环境效应国家重点实验室（简称：CEMEE国家重点实验室）于2012年10月获国家科技部批准立项建设，依托战略支援部队第二十一基地雄厚的技术实力和资源基础，联合国防科技大学电子科学学院人才培养和对外开放的优势，汇聚国内优势科研力量，努力打造具有国际领先水平的综合性科研平台。

实验室面向国家社会发展与公共安全、国防与军队建设的重大安全需求，瞄准电子信息系统复杂电磁环境效应领域的基础性、前沿性科学问题，以复杂电磁环境特性与模拟、复杂电磁环境综合效应机理、电子信息系统效能评估理论为主要研究方向，开展探索性、创新性和重大关键技术的基础与应用基础研究。

现阶段，实验室紧跟复杂电磁环境效应领域国际前沿，深入开展电磁环境特性认知与等效构建、电磁环境对典型信息系统影响效应机理和电子信息系统试验与分析评估等方面的研究，以“智能信息系统对抗博弈”等前瞻性基础理论研究为核心，以“电磁态势认知与智能表征”、“复杂电磁环境下电子信息系统适应性试验设计”等重大关键技术突破为重点，团结奋进，努力进取，力争形成电子信息系统复杂电磁环境效应领域研究优势，为电子信息系统的论证、设计、研制、试验、应用提供重要的理论、方法与技术支持，推动电子信息系统复杂电磁环境效应基础理论的发展。

2013年以来，先后承担国家新技术发展计划项目、国家安全重大基础研究项目、国家自然科学基金项目等科研项目153项，获国家级科技成果奖1项，部委级科技成果奖21项，授权国家发明专利69项；出版专著/译著23部发表论文700余篇，其中SCI检索190余篇、EI检索200余篇。拥有多名973技术首席、杰青、国防预研组专家等高层次领域人才。



## 高功率微波技术重点实验室

高功率微波技术重点实验室于2010年12月获国防科工局和原总装备部批准，依托中物院应用电子学研究所（主依托单位）和第二十一试验训练基地研究所联合设立，2012年通过试运行评估进入正式运行。

实验室学术委员会主任为黄文华研究员，实验室主任为孟凡宝研究员。

实验室瞄准国际先进水平，进行新概念、新原理、新技术的探索性及创造性研究，为我国高功率微波技术的发展提供理论和技术支持；致力于在本学科前沿的探索研究中取得系统性原创成果，获得一系列高水平专利；形成成熟的科学管理体系和运行机制、吸引国际高水平人才、建立国际一流的技术研究条件，使实验室成为我国高功率微波核心技术的创新基地和人才培养基地。

实验室主要研究方向为：

（一）高功率微波源技术；  
（二）高功率微波发射与接收技术；  
（三）高功率微波传输与控制技术；  
（四）高功率微波防护技术。

实验室现有固定人员80

人。国家高技术计划首席科学家2人，国家“百千万人才工程”入选2人，享受国务院政府特殊津贴5人，博导7人。实验室现有相对独立的科研办公区6207平方米，拥有先进的高功率微波技术实验平台、高功率微波效应与防护研究实验室、大型高功率微波综合暗室以及高功率微波理论分析与数值模拟平台等基础设施，为实验室开展研究工作提供优越的科研条件。

实验室自成立以来，获得国家科技进步一等奖1项，国家自然科学基金二等奖1项，部委级科技进步奖60余项；授权国家（国防）专利200余项；出版科技专著1部，国内外发表科技论文800余篇；国家高技术计划、国家自然科学基金、国防基础科研、国家科技部重点研发计划、各类预研及专项等项目60余项/年，突破了多项高功率微波发展中的关键技术，促进了国防科技发展和高功率微波装备研制，是我国高功率微波技术研究领域的引领者。

热忱欢迎您莅临指导、交流！

联系人：涂波 0816-2481720 13398368067  
张晋琪 0816-2484503 18048197993  
陈述 0816-2482160 13981148885





## ►电子测试技术重点实验室◀

电子测试技术重点实验室为国家级重点实验室，由中国电子科技集团公司第41研究所和中北大学共建，2002年投入正式运行。实验室本部坐落在美丽的海滨城市青岛，分布位于山西省省会太原市。

电子测试技术是重要的共性基础技术，实验室以中国电子科技集团公司第41研究所和中北大学为依托，重点在电子测试技术领域开展探索性、创新性和重大关键技术的应用基础研究。实验室两地共有建筑面积一万余平方米，已成为我国培养与吸引高水平研究人才进行电子测试领域学术交流合作与科学实验的重要基地。

重点实验室坚持“开放、流动、联合、竞争”的运行机制，秉承“深度、融合、创新、引领”的发展理念，积极为优秀人才开展学术研究创造条件。我们热烈欢迎国内外的专家学者来实验室进行科研和学术交流，共同推动我国电子测试技术的进步，为国民经济发展服务。



## ►中电科思仪科技股份有限公司◀

中电科思仪科技股份有限公司（简称“电科思仪”）是中国电科集团下属股份制企业，本部位于山东青岛，拥有一支从事电子测量仪器、自动测试系统和器部件产品研究、开发、设计的专业技术队伍，具有较强的研发、生产、测试和试验验证能力。

“电科思仪”致力于电子测试前沿技术的探索和研究，实现了高端重大科学仪器和通用电子测量仪器的一系列重大技术突破，特别是在微波毫米波、光电、通信、基础测量以及相关技术领域，达到国内领先、国际先进水平。

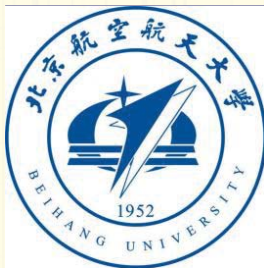
“电科思仪”面向全球市场提供拥有自主知识产权的、覆盖高中低端的、系列化的电子测量仪器和器部件产品，同时通过软件开发与系统集成，为用户提供“量身定做”的自动测试解决方案。

“电科思仪”研发生产的电子测量仪器、自动测试系统、器部件等产品，广泛应用于卫星、通信、导航、雷达、科研、教育等领域，并为载人航天、探月、北斗、光纤通信、移动通信、大飞机制造等国家重大工程提供测试保障，深受广大用户一致好评和信赖。

“电科思仪”始终秉承“服务客户、创造价值”的经营理念，以电子测量仪器研发为核心，以全面服务为业态，与国内外同行合作共赢，努力建设测试测量领域具有全球竞争力的世界一流企业，为保障国家安全、为促进经济社会发展不断做出新的更大的贡献。

公司网址：[www.ceyear.com](http://www.ceyear.com)





## 智能系统与装备电磁环境效应工信部重点实验室

智能系统与装备电磁环境效应工信部重点实验室（以下简称重点实验室）成立于2018年，依托于北京航空航天大学。经工信部立项批复，苏东林院士任实验室主任，吕跃广院士任学术委员会主任。

重点实验室围绕中国制造、新能源和人工智能等国家重大战略规划，以无人装备、万物互联、机器人等重大系统和装备的电磁环境效应为研究对象，解决智能系统与装备在日益复杂的电磁环境下的工作性能、生存能力和系统安全的重大技术挑战。

重点实验室主要开展电磁环境效应机理规律、系统级电磁环境效应设计测试、动态电磁环境感知建模、核心部件电磁安全等理论和关键技术，打造国际一流的研发团队，构筑电磁环境效应产业孵化基地，不断提升我国在电磁环境效应领域的装备支撑能力、核心自主能力和创新引领能力。

实验室汇集北航优势学科和力量，包括电子学院、数学学院、自动化学院、物理学院等多学科融合团队；围绕电磁兼容、多源干扰控制、空天高速数据加密传输等方向取得了一批重要成果，获得2012年国家科技进步二等奖（第一获奖人：苏东林）、2013年国家自然科学二等奖（第一获奖人：郭雷）、2014年国家技术发明一等奖（郑志明）、2018年国家技术发明一等奖（苏东林）。

欢迎各界同仁与重点实验室合作、交流，欢迎广大学子报考研究生，欢迎优秀青年人才加盟团队。



合肥航太电物理技术有限公司成立于 1995 年，专业从事我国飞行器（包括飞机、直升机、导弹、火箭、飞船等装备）强电磁环境（包括雷电与静电、高强辐射场、电磁脉冲及高功率微波等）防护技术研究工作，现隶属于中国航空工业集团有限公司，设有军用飞机雷电防护实验室、飞行器雷电防护实验室（CNAS）、强电磁环境防护技术航空科技重点实验室和飞机雷电防护安徽省重点实验室。公司成立以来，冲破国外技术封锁，开创了我国飞行器雷电等强电磁环境防护试验领域的研究工作，填补了国内空白，为我国航空事业的发展做出了重要贡献。

公司完成了大量飞行器的雷电及静电防护试验研究，几乎涉及所有国产飞机，如大型运输机、C919 大型客机、CRJ929 大型客机、鲲龙 600 飞机、四代机、ARJ21 飞机、新舟 60、歼十、“飞豹”、“枭龙”、直 15/EC175、AC312E 直升机，等等。特别是在承担我国 ARJ21 和中联合研制的直 15/EC175 直升机飞机雷电适航取证试验过程中，获得了国内外适航当局的认可。

合肥航太在国内首次完成了飞机全机雷电试验，是目前国际上具备开展全机雷电试验能力的三家单位之一。已开展了大型运输机、C919 大型客机、四代机等的全机雷电试验，获得了有关方面的高度认可。



# 合肥博雷电气有限公司

Hefei Bolei Electric Co., Ltd.



博雷电气成立于2005年，是一家专注于**训练装备和特种电源装备**研制的高新技术企业，坐落于合肥高新技术产业开发区，现拥有员工130余人，办公面积达5000余平方米。

公司现已掌握大数据融合分析算法模型、高功率微波发射技术、高电压绝缘技术、全数字化电源控制技术的关键核心技术，形成了训练装备及特种电源装备两大业务板块，产品广泛应用于军工产品、军事训练、公共安全、科学研究和工业制造等领域，并依托核心技术、品质优势、良好信誉、完善的企业管理和售后服务深得客户的信赖和赞誉。现已完成多项国家级、省级科研及产业化项目。



公司注重技术研发创新及平台建设，现已取得军工行业相应资质，并主持参与1项国家标准和1项安徽省地方标准的制定，被评为高新技术企业、安徽省专精特新企业、合肥市脉冲功率工程技术研究中心、合肥市工业设计中心、合肥市知识产权示范企业、瞪羚企业、省三级安全生产标准化达标企业、科技小巨人培育企业等，现有授权发明专利二十余项，同时拥有多项实用新型专利、软件著作权、安徽省高新技术产品、安徽省新产品等。现为中国兵工学会复杂辐射场专委会、中国电源学会特种电源专业委员会、中国核学会脉冲功率技术及其应用分会等理事单位。



公司始终坚持高强度研发投入，不断提高创新能力，提升核心竞争力，坚持诚信合作，力求以领先的军工技术、高质量的产品和优质的服务来满足用户的需求。

公司真诚期待与您的携手合作，互利共赢，共同创造美好的明天！

联系电话：0551-65370967-603（市场部）

公司网址：[www.hfbldq.com](http://www.hfbldq.com)

公司地址：安徽省合肥市高新区习友路1799号3号楼



## RTCA-DO-160G航空机载设备环境适应性试验设备

S17电压尖峰测试、S19感应信号敏感度、S22雷电间接效应、S23雷电直接效应

满足标准：RTCA DO - 160 Section 17 / 19 / 22 / 23 , MIL - STD - 461G (CS117) ,  
SAE ARP5412 , AECTP - 250 , GJB 8848 ---

## 国军标GJB151、GJB181系列试验设备

CS106电源线尖峰脉冲测试、CS114射频传导抗扰度测试、CS115快速方波敏感度测试、  
CS116高频阻尼正弦波测试、GJB181机载电源特性测试/尖峰电源测试

满足标准：GJB 151A / 152A- 1997 , GJB 151B - 2013 , GJB 181 - 86 , GJB 181A ---

苏州泰思特电子科技有限公司 总部：江苏省苏州市科技城峨眉山路99号

电话：0512-68413700 / 68413800 / 68413900 传真：0512-68079795

客服热线：4006-0512-77 Http: //www.3ctest.cn E-mail: info@3ctest.cn



GB/T19001-ISO9001  
No: 01112Q20022808



--- 微信公众号 --- 手机官网 ---

◎ 北京办事处    ◎ 深圳办事处    ◎ 成都办事处    ◎ 西安办事处    ◎ 台湾代表处    ◎ 韩国    ◎ 新加坡    ◎ 美国    ◎ 俄罗斯  
010-82899984    0755-86626625    028-85327800    029-68985077    +886-2-89121185    +82 70 4099 2071    +65 6745 3200    +1 844 423 7435    +7 495 956 2022



## 服务指南

欢迎各位委员及专家代表参加第四届全国复杂电磁环境技术及应用学术会议，现将有关事项说明如下：

### 一、会务组联系

会务：金晓莹 15336536319    王 涛 13183431142    陈 述 13981148885

接待：陈 璞 18611889970    刘 鹏 18611889979

会场：汪道友 18011110248    金晓莹 15336536319

住房与餐饮：欧 丽 13568266331

发票与参展：陈 玲 18161006226

### 二、用餐安排（涉及备用酒店摆渡车问题，请杨倩倩梳理补充）

自助餐用餐地点：星莱德咖啡厅（A座一楼，B座二楼）

早餐：7:00~9:00

午餐：12:00~13:30

晚餐：18:00~20:00

### 三、注意事项

1. 请当天做报告的代表至少提前一天将报告 PPT 文件（刻录光盘）拷到会场专用笔记本电脑内。大会特邀报告 40 分钟，分会场邀请报告 20 分钟，普通报告汇报时间约 15 分钟（含交流提问时间 3 分钟），由于时间紧张，请主持人严格控制报告时间。

2. 张贴报告作者自行制作，尺寸 80 厘米（宽）×120 厘米（高）。张贴报告请带至会场在指定时间和地点自行张贴（具体时间和地点见现场通知）。

3. 请遵守会议时间，佩戴大会发放的代表证出入会场，进入会场后关闭手机或调至静音。

4. 会议期间注意安全，请妥善保管好您随身携带的物品和会议文件资料。

### 四、交通信息

浙江广电开元名都大酒店(浙江省杭州市萧山区弘慧路 399-8 号)

酒店总机：0571-81088888

预订联系方式：18611880015/010-57209642

注：会议期间不安排接送代表，请各自选择合适的交通工具出行。

## 【参考线路】

### 一、杭州萧山国际机场

1. 公共交通：乘坐【机场大巴汽车北站客运中心线】至【杭州汽车客运中心站】下车，步行 330 米至【九堡五区站】，换乘【328 路】至【萧山高教园西站】下车，步行 430 米即到。



2. 出租车：距离酒店约 18.5 公里，驾车约 25 分钟。

## 二、杭州站

1. 公共交通：乘坐【地铁 5 号线】（姑娘桥方向）至【通惠中路站】下车，A 口出。步行 350 米至【通惠路金城路口站】，换乘【328 路】至【萧山高教园西站】下车，步行 430 米即到。

2. 出租车：距离酒店约 16.2 公里，驾车约 30 分钟。

## 三、杭州东站

1. 公共交通：乘坐【地铁 1 号线】（临平方向）至【客运中心站】下车，C2 口出。步行 500 米至【汽车客运中心西站】，换乘【328 路】至【萧山高教园西站】下车，步行 430 米即到。

2. 出租车：距离酒店约 18.4 公里，驾车约 30 分钟。

## 四、杭州南站

1. 公共交通：乘坐【328 路】至【萧山高教园西站】下车，步行 430 米即到。

2. 出租车：距离酒店约 9.4 公里，驾车约 30 分钟。

浙江广电开元名都大酒店及机场火车站位置示意图

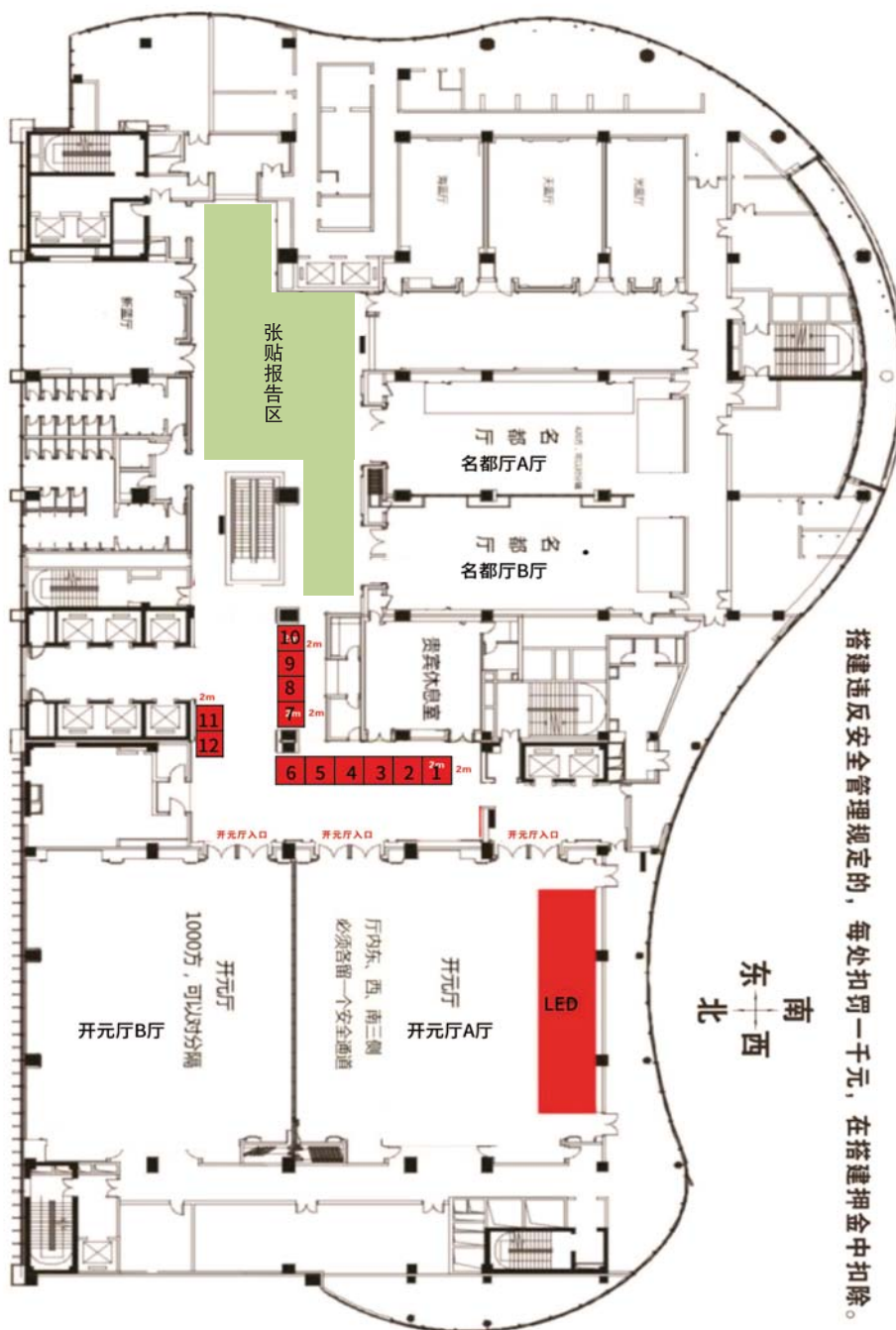




## 会场安排 (均在 A 座三楼)

- ▶ 主会场：开元厅全厅
- ▶ 分会场：开元厅 A 厅、开元厅 B 厅、名都厅 A 厅、名都厅 B 厅
- ▶ 张贴报告：名都厅前廊
- ▶ 参展位置：开元厅前廊

酒店三楼会议区域布场点位图







# 浙江大学电磁信息与电子集成 创新研究所(EIEI)简介



研究所瞄准国家信息科技发展重大需求和创新型人才培养战略目标，建设具有国内外有重要影响的电磁信息与电子创新研究基地。重点研究：

- (1) 复杂电磁环境建模仿真与效应分析；
- (2) 人工异向介质结构与新型电磁隐身；
- (3) 计算电磁学与多物理场仿真软件开发；
- (4) 电磁兼容与强电磁防护；
- (5) 三维集成微系统与系统级封装。

近年来，多项研究成果发表在Nature、Nature子刊、PNAS、PRL、Adv. Materials、ACS NANO、IEEE汇刊等国际著名刊物中。成员分别荣获IEEE学术成就奖、教育部自然科学一等奖、国家技术发明二等奖、国家科技进步二等奖、国防技术发明二等奖、浙江省科技进步二等奖、上海市科技进步一等奖和国际学术会议最佳论文奖等20余项。









**所长：** 尹文言教授  
**副所长：** 王作佳研究员、沙威研究员  
**Email:** [wyyin@zju.edu.cn](mailto:wyyin@zju.edu.cn)  
[zuojiawang@zju.edu.cn](mailto:zuojiawang@zju.edu.cn)  
[weisha@zju.edu.cn](mailto:weisha@zju.edu.cn)  
**网站：** <http://www.eiei-zju.org/>



















**长期招聘相关研究博士后，  
欢迎加盟！**



指导单位：中国兵工学会

主办单位：中国兵工学会复杂辐射场技术及应用专业委员会   
中物院复杂电磁环境科学与技术重点实验室   
电磁环境效应国家级重点实验室  
电磁兼容性重点实验室   
电子信息系统复杂电磁环境效应国家重点实验室   
浙江大学   
高功率微波技术重点实验室   
电子测试技术重点实验室   
军用飞机雷电防护实验室   
强电磁环境防护技术航空科技重点实验室  
智能系统与装备电磁环境效应工信部重点实验室

承办单位：浙江大学信息与电子工程学院   
《强激光与粒子束》编辑部   
合肥博雷电气有限公司   
苏州泰思特电子科技有限公司   
中电科思仪科技股份有限公司 

协办单位：秦皇岛市燕秦纳米科技有限公司   
西安威思曼高压电源有限公司   
广东贝尔试验设备有限公司   
成都晟睿集科电子有限公司   
成都波辐科技有限公司   
零八一电子集团四川力源电子有限公司   
成都坤恒顺维科技股份有限公司   
成都玖锦科技有限公司   
咸阳秦华特种电子元器件有限公司   
中星联华科技（北京）有限公司   
成都四威功率电子科技有限公司 

媒体支持：《强激光与粒子束》期刊   
《太赫兹科学与电子信息学报》期刊  
《现代应用物理》期刊  
《Matter and Radiation at Extremes》期刊   
《电波科学学报》期刊 