



# 微波与天线研究所简报

Newsletters of Microwave and Antenna Institute

mai.ee.tsinghua.edu.cn

2017年6月

## 新闻摘要

### 6名本科生顺利通过综合论文训练中期检查和最终答辩

4月21日和6月12日，我所6名本科生顺利通过了在罗姆楼举行的综合论文训练中期检查和最终答辩，冯正和、杜正伟、杨帆、陈文华、李懋坤老师参加评审。6名同学的姓名及论文题目如下：

- 叶铭青（冯正和老师）：电磁偶极子天线；
- 刘德聪（杜正伟老师）：八频段手机天线设计；
- 任豪（杨帆老师）：基于新型相控阵的无人机通信与探测研究；
- 陈希比（杨帆老师）：非线性电磁界面——理论与计算；
- 张浩林（李懋坤老师）：微波呼吸监测的基本原理探索；
- 唐伟（李懋坤老师）：基于深度学习的电磁仿真方法研究。

### 6名硕士生顺利通过硕士学位论文答辩

5月22日，我所硕士学位论文答辩在罗姆楼会议室举行，杨帆老师担任答辩主席，冯正和、窦维蓓、张志军、李越、张沕琳、李冬梅老师担任答辩委员，刘骁同学担任答辩秘书，6名同学均顺利通过答辩。6名同学的姓名和学位论文题目是：

- 侯伦（杜正伟老师）：微波脉冲对异质结型半导体器件的热损毁影响；
- 唐润东（杜正伟老师）：宽带移动终端天线关键技术研究；
- 许翔飞（杨帆老师）：基于透射阵技术的波束扫描平面阵列天线设计；
- 张千（陈文华老师）：数字预失真技术的应用及简化研究；
- 石县委（许慎恒老师）：基于机械可重构的传感天线的设计；
- 刘通（李懋坤老师）：准周期结构的设计误差分析及在反射阵天线中的应用。

### 4名博士生顺利通过博士学位论文答辩

5月底，我所4名博士研究生顺利通过了博士学位论文答辩。4名同学的姓名和学位论文题目是：

- 何艳（冯正和老师）：多模介质谐振天线研究；
- 常乐（张志军老师）：基于开放型传输线结构的新型天线阵列；
- 邓如渊（杨帆老师）：高效反射阵天线的频域特性研究；
- 陈晓凡（陈文华老师）：宽带并行Doherty功率放大器关键技术的研究。



## 科研动态

### 研究所师生参加2017年全国微波毫米波会议

5月8-10日，2017年全国微波毫米波会议在杭州举行，我所冯正和、张志军、杨帆、陈文华、李越、郝清老师，常乐、刘通同学参加了此次会议。冯正和老师担任大会主席。会议中，杨帆老



# 微波与天线研究所简报

Newsletters of Microwave and Antenna Institute

mai.ee.tsinghua.edu.cn

2017年6月

师作了大会主题报告（报告题目：界面电磁学：挑战与机遇）；张志军、陈文华、李越老师分别作了特邀报告（报告题目分别为：扇状多波束天线及其在大规模MIMO技术中的应用；面向5G的高效线性功放研究；波导、超材料与电路）。常乐同学荣获会议优秀论文奖（论文题目：基于低损耗硅微加工工艺的毫米波空气介质槽天线阵列）。

## 李懋坤老师、张可同学参加2017 AIP会议

5月29日-6月2日，Applied Inverse Problems 2017会议在杭州举办，我所李懋坤老师、张可同学参加了此次会议。会议中，张可同学作了题为“Application of the multiplicative regularization scheme to electrical impedance tomography”的报告。

## 陈文华老师、陈晓凡同学参加IMS 2017会议

6月4-9日，The 2017 International Microwave Symposium (IMS 2017)在夏威夷举办，我所陈文华老师、陈晓凡同学参加了此次会议。会议中，陈文华老师作了题为“A 200 watt broadband continuous mode doherty power amplifier for base-station applications”的口头报告。

## 李懋坤老师和同学参加EM Workshop

6月12-15日，International Workshop on Electromagnetic Theory, Modeling and Simulation在成都举办，我所李懋坤老师和宋晓茜、单涛同学参加了此次会议。会议中，李懋坤老师作了题为“Modeling of quasi-periodic array using reduced basis method”的报告。

## 学术沙龙活动

4月27日、6月1日、6月28日，2016-2017年度春季学期第三至五次学术沙龙在罗姆楼会议室举行，侯岳峰同学担任沙龙主持人。沙龙中，学生的报告题目如下：

刘培钦：马刀型水平全向双极化天线；

唐润东：4G/5G 金属边框手机多天线设计方案；

石县委：基于水银开关的倾斜度传感天线设计；

侯岳峰：基于腔体结构的双向同旋圆极化天线；

黄代炜：手机天线及双极化天线设计；

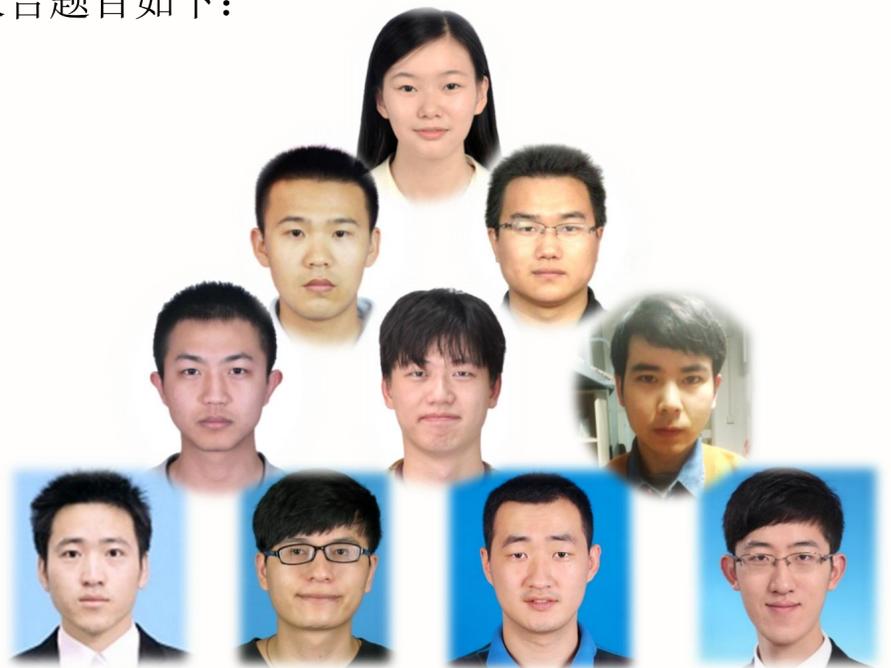
董凯明：基于椭圆贴片的可重构传感天线；

黄飞：包络跟踪（ET）功率放大器设计；

熊怀宇：Doherty PA及其带宽扩展技术；

熊思羽：GaN HEMT器件的微波脉冲损毁效应；

夏友华：轨道角动量在无线通信中的应用介绍。



每次学术沙龙，参加的老师都对学生报告进行了评述、提问，并与同学们展开了积极的讨论，给予意见建议。



# 微波与天线研究所简报

Newsletters of Microwave and Antenna Institute

mai.ee.tsinghua.edu.cn

2017年6月

## 学术交流



4月15-18日，微波技术专家、西安电子科技大学原校长梁昌洪教授应邀访问微波与天线研究所。16日上午，梁教授做客清华论坛，在罗姆楼11层报告厅开展了题为“3”的精彩演讲（清华论坛第66讲）。16日下午，梁教授在第四教学楼开展了题为“椭圆函数札记”的教学示范课程。17日上午，梁教授在罗姆楼5层报告厅开展了题为“逼上梁山”的科研经验谈讲座（信息大讲堂第166讲）。



4月20日，IEEE MTT-S Distinguished Microwave Lecturers, Editor-in-Chief of T-MTT, Dr. José Carlos Pedro应邀访问微波与天线研究所。访问期间，Dr. José Carlos Pedro为全所师生带来了题为“The Wonderful World of Nonlinearity: Modeling and Characterization of RF and Microwave Circuits”的专题报告。报告会由陈文华老师主持。报告主要介绍了微波器件与电路的非线性建模的最新进展。报告结束后，Dr. José Carlos Pedro还与学生就当前非线性建模面临的挑战进行了深入的讨论。



4月23-28日，意大利University of Trento的Prof. Andrea Massa 和 Prof. Paolo Rocca应邀访问微波与天线研究所。25-27日，两位教授面向北京各大院校、研究所的同学开展了题为“Inverse Problems in Electromagnetics - Challenges and New Frontiers”（电磁逆问题的前沿与挑战）的短期课程。课程选课学生16人，上课人数30人。



6月1日，加拿大多伦多大学的Dr. Mehdi Hosseini应邀访问微波与天线研究所。访问期间，Dr. Mehdi Hosseini为全所师生带来了题为“A Dual-Circular-Polarization Reflectarray with Independently Controlled Beams for Next-Generation High-Throughput Satellites”的专题报告。报告会由杨帆老师主持。报告主要介绍了应用于新一代高通量卫星的波束指向可独立控制的双圆极化反射阵天线设计。报告结束后，Dr. Mehdi Hosseini还与学生就天线的技术细节、辐射性能以及应用前景进行了深入的讨论。