

NUCL-X 课题组 2016 年度报告

- 1) 课题组痛失恩师，哀痛不已。我国著名核科学与技术专家，中国科学院院士，南京航空航天大学核科学与技术学科奠基人陈达院士于 2016 年 7 月 22 日因病逝世。
- 2) 2016 年课题组发表学术论文 29 篇，其中 SCI 论文 21 篇（一区 1 篇、二区 2 篇、3 区 13 篇、4 区 5 篇），中文核心论文 4 篇，会议论文 4 篇。首次在 Nature 子刊《Scientific Reports》发表论文 1 篇；1 篇论文被评为《Journal of Radiological Protection》期刊年度亮点论文；1 篇论文被英国皇家物理学会 IOP 网站 Medical Physics Web 主题报道，研究进展作为期刊封面出版；1 篇论文被《核技术》期刊评为年度优秀论文二等奖。课题组本年度发表 SCI 论文的期刊最高影响因子达到 7.145。
- 3) 2016 年课题组新增获批科研项目 24 项，新增获批科研经费 460 余万元，其中国家重点研发计划政府间国际科技创新合作重点专项 1 项，国家自然科学基金面上项目 2 项，中国博士后科学基金 1 项，国家大学生创新性实验计划项目 1 项，江苏省博士后科研资助计划项目 1 项，航天科技创新基金 1 项，江苏省普通高校研究生科研创新计划 6 项，南航基本科研业务费科研基地创新基金 2 项，南航实验技术与开发项目 1 项，南航新教师工作启动基金 1 项，校企合作横向课题 1 项，南航研究生创新基地(实验室)开放基金 5 项，南航本科生创新基金 1 项。空间辐射通信方向获批首个国家级科研项目。另有 1 项国家重点研发计划项目申报中。
- 4) 2016 年课题组科研经费到款 302.316 万元。1 项国家自然科学基金青年基金、1 项国防基础科研项目、1 项江苏省产学研联合创新资金项目、1 项教育部高等学校博士学科点专项科研基金、1 项中国博士后科学基金、1 项江苏省博士后科研资助计划项目圆满完成科研任务，顺利结题。
- 5) 课题组自主研发的核辐射防护服、无人旋翼机机载辐射监测系统参展第十四届中国国际核工业展览会；某军用核辐射防护服(关键材料)军品采购中标，正式进入成果转化阶段；2016 年课题组申请发明专利 2 项，授权发明专利 6 项。
- 6) 国家重点研发计划政府间国际科技创新合作重点专项申报并获批，国际科研合作实现零的突破，重点专项第一次工作会议在意大利帕维亚顺利召开；博士研究生龚春慧前往意大利帕维亚大学/意大利国家核物理研究院学术交流访问 6 个月。
- 7) 国防基础科研项目“重大核事故辐射环境下无人机机载放射性监测系统研究”圆满完成各项研究任务并顺利结题；国防基础科研项目“空间元器件用新型小体积同位素电池的能量转化机制与性能研究”正式立项启动；另有 3 项国防科技项目申报中。
- 8) 汤晓斌老师获评教授职称；课题组申请并获批兼职教授 2 名（欧阳晓平院士、韩建伟教

授); 产业教授刘渊豪获评我校博士研究生指导教师资格; 刘云鹏老师获评硕士研究生指导教师任职资格; 汤晓斌老师被任命为核科学与工程系第五任系主任。

- 9) 课题组与米度(南京) 生物技术有限公司联合申报的“江苏省研究生工作站”顺利获批, 这是课题组获批的第三个“江苏省研究生工作站”; 课题组推荐的产业教授人选李世红博士顺利获批第四批“江苏省产业教授”, 这是课题组获批的第二位“江苏省产业教授”。
- 10) 2016 年课题组获得各类表彰奖励 18 项。其中汤晓斌老师获《中国科学: 技术科学》优秀审稿人奖; 课题组获校研究生“优秀科研创新团队”称号; 洪亮获江苏省优秀硕士学位论文奖; 柴浩获校优秀硕士学位论文奖; 郁海燕获研究生国家奖学金; 许志恒被评为校“优秀共产党员”、“三好研究生标兵”; 郁海燕被评为校“三好研究生”; 舒迪昀、闻良生被评为校“科研创新先进个人”; 刘健被评为校“社会活动先进个人”; 柴浩荣被评为校“优秀毕业研究生”。
- 11) 课题组天核工作室科技作品“《核电子学实验》教学 PCB 板”荣获江苏省高校第十三届大学生物理及实验科技作品创新竞赛二等奖, 龚频老师被评为“优秀指导教师”; 天核工作室第二届成员完成组建; 课题组还指导国家大学生创新性实验计划项目 1 项, 南航本科生创新基金 1 项, 本科生毕业论文 9 人, 其中陈国钰获校本科优秀毕业设计(论文)二等奖, 汤晓斌老师被评为校“本科毕设优秀指导教师”。
- 12) 课题组参加中科院近物所 320kV 综合研究平台首届全国用户交流会、2016 年度核测试与分析学术交流会、上海 X 射线自由电子激光科学研讨会、第 13 届中日先进能源系统及裂变/聚变工程材料会议、2016 年国际光电技术与应用系列创新研讨会、第十八届全国核电子学与探测技术学术年会、第二届合肥国际放射医学物理论坛、2016 年脉冲星导航学术交流会等学术会议; 前往国家海洋局海洋技术中心、中国航天科技集团公司空间电源研究所、四川省环境保护厅辐射环境管理监测中心站、中山大学、西南科技大学、中科院西安光学精密机械研究所、西安电子科技大学测控与通信研究中心、中电集团桂林激光通信研究所等进行学术交流。
- 13) 课题组本年度招收博士研究生 2 名(提前攻博), 硕士研究生 10 名, 预招本校推免保送生 2 名; 本年度毕业 3 名博士、5 名硕士; 陈飞达博士留校任教, 耿长冉博士去美国哈佛大学做博士后。
- 14) 课题组实施“NUCL-X 2.0 提升计划”, 进一步加强团队建设与规范管理, 改革课题组每周一的学术组会组织模式, 增加每月两次的各研究方向小组会, 增加每月底举行的课题组工作碰头会, 规范学术论文“撰写—投稿—发表”流程, 制作旨在招生宣传的课题组微信宣传短片, 举行研究生学习经验分享会等。
- 15) 新建和调整科研实验室, 建成以核分析测试实验室、核动力电池实验室、核仿真计算实验室、核应用材料实验室、核电子器件实验室、核通信传输实验室共 6 个实验室为基础的

科研平台；完成研究生工作室的新建改造和条件建设。