



# 仪器科学与工程学院

English 联系我们 登录

首页 学院概况 师资队伍 人才培养 科学研究 党群工作 学生工作 下载专区 校友专栏

## 学院概况

学院简介

发展历程

组织架构

现任领导

历任领导

院长寄语

## 学院简介

### 一、学科概况

东南大学仪器科学与工程学院所属学科专业创建于1960年，于1961年开始招收研究生，是东南大学传统优势学科之一。1981年和1984年被国务院学位委员会先后批准设立“精密仪器及机械”和“测试计量技术及仪器”两个硕士学位授予点。1990年被批准设立“精密仪器及机械”博士学位授权点。1992年5月为了适应学科发展需要，精密仪器专业和检测技术及仪器专业从自动控制系分出成立了仪器科学与工程系，2006年9月成立仪器科学与工程学院。

我院的“仪器科学与技术”学科1998年被国务院批准为首批“仪器科学与技术”一级学科博士、硕士学位授予点。本学院现建有3个二级学科博士学位授权点“精密仪器及机械”、“测试计量技术及仪器”、“导航、制导与控制”，以及“仪器仪表工程”专业硕士学位授权点，并设有“仪器科学与技术”一级学科博士后科研流动站。

学院建有“微惯性仪表与先进导航技术”教育部重点实验室、“远程测控技术”江苏省重点实验室、“土地实地调查监测技术”国土资源部重点实验室、“农业物联网感知与系统控制”江苏省

工程实验室；并参与共建“生物电子学”国家重点实验室、“火电机组振动国家工程研究中心”、“智慧建造与运维国家地方联合工程研究中心”。

精密仪器及机械二级学科1994年入选江苏省首批重点学科，2005年入选江苏省“国家重点培育学科”；2017年3月，仪器科学与工程学院的“信息传感及系统技术”、“导航制导与控制”两个学科入选国防科工局国防特色学科。仪器科学与技术学科先后入选江苏省一级重点学科和江苏省优势学科，目前也是东南大学“双一流”建设重点建设的学科。

本学科的学术水平、科研成果、人才培养在国内同类学科中位于前列。在2016年的教育部组织的全国“仪器科学与技术”一级学科评估中，我院的“仪器科学与技术”学科入选“A-”学科，排名并列全国第四位。在2015年12月江苏省“十二五”一级重点学科验收评估中，我院“仪器科学与技术”学科在江苏省153个参评学科中评为优秀（全省共9个学科验收评估为“优秀”）。

## 二、组织架构

学院由院机关、一个教学实验中心和六个研究所组成，测控技术教学实验研究中心、先进导航技术研究所、微惯性系统及器件研究所、信息导航与智能测控研究所、机器人传感与控制技术研究所、空间信息与导航定位研究所、汽车安全技术与虚拟现实研究所。

## 三、学术队伍

学院坚持以学科建设为龙头，以队伍建设为核心，以基地建设为保障，通过精心规划和努力建设，目前已形成了一支以中国工程院院士、国家杰出青年科学基金获得者、国家“万人计划”专家以及一批国家级、省部级优秀中青年学术带头人为核心的高水平师资队伍。学院现有教职工77人，其中专职教师68人。专职教师队伍中教授23人（含博士生导师26人）、副教授29人。具有国内外博士学位的教师占专任教师的95%。教师队伍中有中国工程院院士1人、国家杰出青年科学基金获得者1人、国家“万人计划”科技领军人才1人、国家“万人计划”教学名师1人、新世纪百千万人才工程国家级人选1人、教育部新世纪人才2人、江苏省特聘教授1人、江苏省“333”工程中青年科技领军人才3人、中青年学术带头人4人、江苏省“青蓝工程”学术带头人3人、江苏省“六大高峰人才”12人。其中“机器人传感与控制技术”科研团队入选江苏省“青蓝工程”科技创新团队。

#### 四、科研工作

本学科面向国防建设和经济建设主战场，以解决我国国防建设和经济建设中的重要理论问题和关键技术为目标。学院科研综合实力强，五年来，先后承担了国家重点研发项目、国家自然科学基金项目重点项目和面上项目、国家863重点项目、国家科技支撑项目、国防重点型号项目、国防预研项目、国防创新特区项目、921载人航天工程项目、省部项目等300多项，以及横向合作项目90多项，近三年来，年均科研经费到款5000万元以上，其中近70%为纵向科研经费到款。

本学科科研特色显著，为我国舰船导航技术、硅微惯性仪表技术、海洋与空间探测技术、卫星定位与土地测量技术、遥操作机器人技术、康复助残机器人技术的发展作出了重要贡献。先后研制成功舰船挠性陀螺仪、磁浮陀螺仪、硅微加速度计以及舰载捷联惯导系统，并装备在我国海军各类先进战舰上与航母上；攻克了隧道、山地情况下的卫星高精度定位问题，研制成功基于GPS/PDA技术的国土资源调查监测系统，解决了我国土地实时高精度监测的难题，在全国十三个省市的土地管理部门推广应用，为各级政府实现对国土资源精细化实时化管理提供了强有力的技术支撑；针对我国核化反恐的急需，突破了大范围复杂环境下移动机器人实时遥操作控制的难题，研制成功高机动小型核化探测遥操作机器人，打破了国外的技术垄断和封锁，并装备我国防化部队、秦山核电站、核反应堆工程等，并先后承担了2008年北京奥运会和2010年上海世博会、2013年亚青会、2014年南京青奥会等重大活动的安保任务，取得了重大的社会效益和军事应用价值，被中央电视台新闻联播、军事频道、科技频道和人民日报海外版等广泛报道；研制的航天员在轨操作力测量系统安装于我国“天宫二号”空间实验室中，并于2016年9月发射升空，在轨发挥了重要作用。针对我国助老助残公益事业，经过近十年的攻关，研制成功多种力触觉感知肌电控制智能假肢与远程化的肢体康复训练机器人，在我国丹阳假肢厂有限公司、钱景康复器械有限公司等实现了产业化，取得了显著的社会效益与经济效益。

近五年来，本学科的科研成果先后获国家技术发明二等奖1项、国家科技进步二等奖1项、省部级科技进步一等奖6项、二等奖6项、三等奖3项；日内瓦国际发明金奖2项、银奖2项，等。

#### 五、人才培养

我院的“测控技术与仪器”本科专业为国家级特色专业和江苏省品牌专业，本专业人才培养重基础强实践，是教育部首批批准的“卓越工程师培养计划”实施专业之一。本学院在“仪器科学与技术”一级学科招收学术型博士研究生和学术型硕士研究生，在“电子信息”专业学位博士点招收工程型博士研究生，在“仪器仪表工程”专业硕士学位授权点招收专业型硕士研究生。

本专业教师的教学水平与教学质量好，其中“传感器与检测技术”教学团队为国家级教学团队，入选国家教学名师1人，获宝钢优秀教师特等奖1人、优秀奖1人。

学院开设有通识教育基础课、电类平台基础课、学科专业主干课和方向课、大型实验课和集中实践环节等。具有规范化、系列化和内容现代化的特点，既为学生奠定宽厚的基础理论、拓宽知识面、又反映仪器科学与技术学科中的新思想、新技术、新手段。学院重视人才培养，不断提高教学质量，积极开展教学改革，近五年来承担国家级和省部级教学改革项目11项，建立了“科研与教学相结合、学习与研究一体化”的创新人才培养模式，形成了“理论教学、实践教学、课外研学、网络助学”的多方位人才培养特色，建设了两个国家级实验教学示范中心：“机电综合工程训练中心”、“机电综合虚拟仿真实验教学中心”，以及一个江苏省工程实践教育中心“物联网技术工程训练中心”和一个江苏省实验教学与实践教育中心“测控技术与仪器学科综合训练中心”。近三年，出版教材8本，其中国家规划教材5本。“传感器技术”和“检测技术”两门课程分别于2009年和2010年入选国家级精品课程，《传感器技术》2015年入选国家级精品资源共享课。学院结合学科特点为学生课外研学活动提供了良好的环境，在实践能力、创新能力和优秀生培养方面具有显著特色。近五年来，本学科的本科生先后获国际数模竞赛一等奖8人次，国际Robocup机器人比赛一等奖3组，全国大学生“挑战杯”课外科技活动竞赛一等奖2组、二等奖3组、三等奖2组，全国大学生电子设计竞赛一等奖3组、二等奖5组，全国机器人创新大赛特等奖6组、一等奖4组等一批重要奖励。30%以上的本科生在省级以上各类学科竞赛上获奖。

学生就业适应面宽，多年来毕业生供不应求，得到用人单位的普遍好评。不少毕业生已成为各个领域的知名专家、学者和高级管理人员，如美国微软公司副总裁沈向洋博士，中国科学院院士、北京航空航天大学副校长房建成教授，\*\*学者特聘教授、国家杰出青年基金获得者、上海交通大学

朱向阳教授，\*\*学者特聘教授、上海交通大学刘成良教授，国家重点研发计划首席科学家、南京医科大学副校长李建清教授等。

本学院先后取得了一批重要的教学成果，获2018年和2009年国家级教学成果二等奖，2009年江苏省教学成果特等奖，2017年和2004年江苏省教学成果一等奖，2011年和2000年江苏省教学成果二等奖，等。

## 六、国际交流

学院积极开展国际科技合作与交流，同美国麻省理工学院、西北大学、马里兰大学、加拿大维多利亚大学、瑞士核子中心、意大利都灵理工大学、日本早稻田大学、俄罗斯莫斯科大学、澳大利亚卧龙岗大学等国外知名大学建立了良好的合作关系，先后参加了丁肇中教授领导的国际重大合作项目“阿尔法磁谱仪-C”的研究任务，以及中欧国际重点合作项目“伽利略卫星导航技术”的研究。近五年，共选派教师60余人次出国进修交流或进行合作研究，还组办了“国际导航技术会议”、“中欧伽利略卫星定位系统研讨会”、“IEEE国际测量与仪器年会”、“中日国际传感技术研讨会”、“世界智能制造大会——人机协作分会”、“2018年第七届生物医学工程与生物技术国际学术会议”等一批国际学术会议。

通过学校途径，每年均有本科学生到国外高校进行交流与联合培养，如瑞典皇家理工学院、法国巴黎高科、美国密西根大学迪尔伯分校、荷兰代尔夫特理工大学等。每年约有15%的本科毕业生出国攻读研究生学位。此外，学院重视学生的国际化培养，每年都有来自美国、加拿大、澳大利亚、日本等高校的著名学者应邀担任我院客座教授，并定期进行学术交流、讲座。在日常授课中，开设了一批由外籍教师以及国外留学教师担纲授课的全英文授课课程，为学生的国际化培养创造了良好的学习条件。

（更新于2019年3月）