

电子科技大学自动化工程学院

团队介绍

目 录

1	测试技术与仪器研究所.....	1
2	自动化研究所.....	2
3	机器人研究中心.....	3
4	地球信息智能探测团队.....	4
5	人工智能及高端装备研究中心.....	5
6	传感网络与智能信息处理研究室.....	6
7	生物智能及控制中心.....	7
8	电力电子与先进控制中心.....	8
9	模式识别与智能控制团队.....	9
10	成像科学与图像分析研究中心.....	10
11	微波技术与遥感研究中心（四川省对地观测工程技术研究中心）.....	11
12	传感器国家工程中心成都分中心.....	12
13	移动计算研究中心.....	13
14	遥感技术与人工智能团队.....	14
15	电子科技大学人工智能信息测井与新能源研究团队.....	15
16	机器感知与智能系统研究中心.....	16
17	集成电路测试与可信电子系统研究室.....	17
18	时频检测与控制技术团队.....	18
19	无人系统智能控制与协同研究中心.....	19
20	控制科学与智能系统研究中心.....	20

1 测试技术与仪器研究所

负责人：黄建国

联系教师：蒋俊 jiangjun@uestc.edu.cn

团队简介：

电子科技大学测试技术及仪器研究所是根据国家科技发展的战略需要，1988 年经原电子工业部正式批准成立的。主要针对国家尖端科学研究和重大装备研制的急需——电子测试技术与仪器开展学术研究、技术创新和成果转化。

研究所在测试领域有着 50 余年的学术和技术积累，学术水平深厚，工程化能力突出，军事电子特色鲜明。拥有仪器科学与技术博士后流动站、一级学科博士点和硕士点，以及测控技术与仪器国家特色专业，已建成教育部电子测试技术与仪器工程研究中心，是总装备部军用电子仪器定点的“一所、一厂、一校”三家主体研制单位之一。

目前，研究所主要研究方向包括测试信号获取与处理、复杂测试信号产生、电子系统综合测试诊断、测试技术在新能源中的应用等 4 个方向。拥有一支由 4 名教授作为学术带头人，19 名副教授（副研究员）和 16 名专任教师为教学科研骨干，以及 300 余名在读博士、硕士研究生组成的科研人员队伍。

近五年，研究所承担国家和部委项目 60 余项，研究经费超过 1.2 亿元。发表 SCI 论文近 60 篇，出版专著和教材 4 部。申请国家发明专利 90 余项，授权 55 项，获美国专利授权 2 项。主持制定电子测量仪器国家标准 3 项、国军标 2 项。获国家技术发明奖二等奖 1 项、省部级科技成果奖 7 项。

研究所具备在电子测试领域展开学术和工程研究的一流环境条件。中心与全球知名仪器仪表制造商优利德（中国）、南京 14 所（国睿安泰信）联合建立了成果转化基地，完成了以高性能数字存储示波器为代表的一系列成果的产业化，近三年实现产值近 5 亿元，产品远销美、德、巴西等国，使我国从测试仪器的完全进口国跃居为重要出口国，改变了我国在电子测试技术与仪器上长期受制于人的局面。

2 自动化研究所

负责人：邹见效

联系教师：郑宏 macrozheng@uestc.edu.cn

团队简介：

电子科技大学自动化研究所成立于 2002 年，隶属于控制科学与工程一级学科，拥有包含 3 名国家领军人才在内的 17 名专职教师，其中教授、副教授 12 名，近百名博士、硕士研究生。研究所以电子信息技术为支撑，自动化技术为核心，从事新能源系统控制、电力电子与运动控制、智能信息处理技术、智能电网、智能制造等领域新理论、新方法、新技术的基础及应用研究。

团队拥有四川省新能源与智能电网自动化技术工程实验室（省部级）、包含与世界 200 强企业在内的外企及行业龙头央企建立的三个校企联合实验室。拥有新能源发电与控制、DSPACE 实时仿真、多源数据的智能信息处理与分析等成套科研平台及相关仪器设备。与中国东方电气集团、国家电网、日本电装株式会社、中航工业集团、四川九洲集团等多家大型企业、研究所、国内外高校研究团队建立了长期战略合作关系。

研究所承担的研究课题包括了以国家 863 计划、国家支撑计划、省部级产学研及与企业合作为代表的应用技术研究项目；以国家自然科学基金、973 子课题、航空基金等国家、省部级各类基金为代表的基础研究项目；以及军事电子科研项目，取得了大量拥有自主知识产权的成果，并积极将科技成果进行转化。

研究所在相关领域进行了深入研究并取得了优秀成果，相关研究成果发表在 IEEE Trans. 系列、ASME 会刊等顶级学术期刊及顶级学术会议上。成果通过国内行业龙头企业实现了产业化,获得了较大的经济效益和社会效益,成果获得四川省科技进步二等奖、教育部高等学校科技进步二等奖各一项、四川省科技进步三等奖一项；申请/授权国家发明专利 150 余项。

3 机器人研究中心

负责人：程洪

联系教师：程老师 hcheng@uestc.edu.cn

团队简介：

电子科技大学机器人研究中心是电子科技大学“985”工程重点建设平台和首批特色研究中心。中心采取机制创新和技术创新并重的方针，建立按现代创新制度运行的专职研究机构。它以机器人技术创新和研发为核心，以国家在先进制造、康复医疗和智能装备方面的战略发展为契机，立足于服务地方经济，集学校计算机、自动化和机电等学科优势，建立一个跨学科的机器人特色研究共享平台。该平台以机器人基础研究及应用为中心，力争在智能控制理论、人机交互、机器学习和计算机视觉等领域的核心技术达到国际先进水平。在产学研结合方面，将在社会服务、康复医疗和智能装备等重要领域产生示范效应。

机器人研究中心机器智能研究所是依托电子科技大学自动化工程学院，并与本校计算机学院、机电工程学院、数学学院联合的跨学科协同研究中心，是电子科技大学机器人研究中心重要组成单位，自动化学科博士后流动站组成单位，按控制科学与工程一级学科招收博士生，模式识别与智能系统二级学科招收硕士生。现有固定科研人员 30 人，包括国际留学生在内的优秀本科生、硕士生、博士生在内的流动研究人员 80 余人。所有教师均有海外著名研究机构留学经历。近年来，实验室已发表高水平学术论文 80 余篇，专利申请 60 余项，年均科研经费 500 万元。已培养的毕业生主要去向为卡内基梅隆大学、哥伦比亚大学等世界名校以及微软亚洲研究院、百度深度研究院、阿里巴巴数据应用部等业内顶级研发机构。

研究所主要研究以机器学习与模式识别、计算机视觉与数字多媒体、机器人等为基础的机器智能技术，在外骨骼机器人技术、家用服务机器人、智能驾驶应用领域居于国内领先、国际前沿。实验室在相关领域承办第二届中美视觉、学习与模式识别暑期学习学校（VLPR）、IEEE 世界多媒体大会

（ICME2014）、2015 年中国视觉与学习青年学者研讨会（VALSE2015）以及全国模式识别大会（CCPR2016）。

4 地球信息智能探测团队

负责人：师奕兵

联系教师：师老师 ybshi@uestc.edu.cn

团队简介：

测井技术及仪器团队隶属于中海油田服务股份有限公司-电子科技大学电法测井联合实验室。团队有教师 4 名，博士研究生 3 名，硕士研究生 24 名。

研究团队主要致力于油气井的测井理论、测井技术及仪器设计方向的研究，包括声波测井、电法测井、油气管套损检测等。在研项目包括国家 863 重大专项子课题两项，“十二五”国家科技重大专项子课题两项，国家自然科学基金一项以及企业合作项目多项，在研项目合同经费超过千万元。申请国家发明专利 20 项、授权 12 项，登记软件著作权 2 项，在 IEEE 等一流学术期刊发表论文 100 多篇，他引超过 100 多次。获四川省科学技术进步一等奖 1 项，二等奖 1 项，三等奖 1 项，国防科技进步二等奖 2 项，全军科技进步三等奖 1 项。团队参与研制的系列阵列声波测井仪、微电阻率扫描成像测井仪已经实现批量生产，并在油田生产中推广应用，创造了良好的社会效益和经济效益。

代表性在研项目：

- (1) 随钻声波井下采集与处理系统及测试装置（国家科技部 863 重大专项）
- (2) 三维声波井下采集与处理系统及测试装置（发改委十二五重大专项）
- (3) 复合式多频涡流套损检测仪关键技术（发改委十二五重大专项）
- (4) 油基泥浆电成像井下电路模块研制（发改委十二五重大专项）
- (5) 随钻测井数据声波无线传输方法研究（国家自然科学基金）
- (6) 随钻中子密度关键采集处理电路研制（央企联合项目）

5 人工智能及高端装备研究中心

负责人：李福生

联系教师：王杰 jie.wang@tecsonde.com

团队简介：

电子科技大学人工智能及高端装备研究中心，隶属于控制科学与工程一级学科的国家级高层次人才团队。团队骨干成员由多名国内外高层次人才组成，包括：国家青年人才，海外知名工程实验室高级研究员、全球 500 强高科技企业研发科学家、全球 ESI 高被引论文研究员。团队逐步形成以博士后、博士研究生、硕士研究生、优秀本科生、工程师、实验员、创业导师等多元化的基础研究及产业化梯队。

团队负责人为国家青年人才李福生教授,在智能仪器科学与技术、检测技术及自动化、物联网与云计算、及核技术应用等研究领域取得了丰硕成果，发表多篇高水平学术论文，获得 2 项国际发明专利和 40 多项国家专利，出版学术专著 1 册。

团队主攻研究方向：

智能仪器科学与技术，控制科学与工程，高端电机、无人机研制，物联网与人工智能技术，新能源和新材料等。中心坚持“网络化智能化高端装备+新材料”交叉学科融合发展，以“创新理论方法为基础、智能化为关键要素、产业化为最终目标”的科学发展理念，以“人工智能+仪器仪表、电机、高端装备”的技术应用研究思路，以“新能源汽车、智能检测、智慧交通”为平台。努力争取承担国家重大专项、重点研发计划、国家自然科学基金、省部级项目和企业横向项目，并实现科研成果实用化、产业化。

6 传感网络与智能信息处理研究室

负责人：周小佳

联系教师：叶润 rye@uestc.edu.cn

团队简介：

传感网络及智能信息处理研究室隶属于电子科技大学自动化工程学院。团队有教师 3 名，博士研究生 2 名，硕士研究生 14 名。

主要研究方向：

- (1) 计算机视觉
- (2) 无人机控制与导航
- (3) 无线传感器网络

研究室紧跟该领域国际国内先进技术，不断进行理论创新，注重理论研究和工程实践的结合，将世界先进技术应用于工程实践之中，解决工业生产中的关键技术问题。到目前为止研究室已经成功将图像识别技术应用于变电站程序化操作中，有效实现了开关分/合闸到位情况的自动识别；研究了变电站指针式仪表的图像识别，自动辨识指针指向的数值，精确度极高；同时，以研究室为核心技术力量，开展了输电线路网上巡线的图像识别研究工作，成功构建了绝缘子缺陷样本库，实现了绝缘子的缺陷识别功能；实验室有多旋翼无人机、固定翼无人机及相关研发设备，并以此为平台，开展了无人机的飞行控制、自主导航、避障、高清视频无线传输、无人机地面站优化、图像识别和跟踪等研究工作，并且掌握了相关技术，积累了大量研发经验。

截至今日，研究室在国际国内重要学术期刊和会议上发表论文 100 余篇，申报发明专利 10 余项。

7 生物智能及控制中心

团队负责人：胡江平

联系教师：胡老师 hujp@uestc.edu.cn

团队简介：

生物智能及控制中心成立于 2018 年 1 月。目前中心有教授 2 人，副教授 1 人，在读博士研究生 5 人，硕士研究生 10 人。国家领军人才 Bijoy Kumar Ghosh 教授是研究中心学术带头人。该中心与美国德州理工大学、瑞典皇家工学院、香港城市大学、香港科技大学、澳大利亚西悉尼大学、日本上智大学等著名高校系统控制领域专家保持紧密的国际合作关系。

主要研究方向：

(1) 康复工程中的脑机智能控制：

主要包括眼动系统建模与控制、神经信号融合、电子视觉传感器、外骨骼机器人动力学与控制等；

(2) 分布式计算与优化：

主要包括物联网系统建模、食物与能源系统优化调度、农业网络化控制系统等。

(3) 协调控制：

主要包括多机器人协同编队、传感器网络调度优化、人机协同系统等。

8 电力电子与先进控制中心

负责人：陈勇

联系教师：陈老师 ychencd@uestc.edu.cn

中心概况：

电力电子与先进控制工程中心成立于 2011 年，2016 年中心联合 5 个学院的 10 名青年教师，成立电子科技大学电动汽车动力系统与安全技术研究所，形成了跨学院、跨学科的科研平台，为首批电子科技大学创新领域科技平台培育计划。电力电子与先进控制工程中心为研究所的主要分支，于 2018 年结合学校结构改革机遇，中心进行了重组，构建以“器件-电路-系统”为主线，以“电子信息+”和“控制科学+”相结合服务于控制科学与工程一级学科，凝练“四容错一兼容”的特色：“电力电子优化与容错，电路优化与容错，电机优化与容错，电控优化与容错，电磁兼容与优化”，主要研究方向：先进检测技术、信号处理、故障诊断与容错、先进控制、电气控制以及安全技术。中心形成 2 位教授，3 位副教授共 7 人的科研团队。

中心拥有直流，永磁，异步，开关磁阻，轮毂等类型的电机作为负载，有丰富的网络控制器 NCS，电机控制半实物的 dSPACE 平台，电力电子 RT-LAB 半实物仿真平台，电子负载，电磁兼容设备，网络分析仪等。为动力系统的模拟，故障诊断与容错提供很好的实验平台。与国家电网、重庆长安，中车、许继、银泰、中船等多家大型企业建立长期合作，与国内外的控制领域的大学、科研机构以及控制领域著名的专家具有长期合作，为国际合作、学生出国深造提供更好的平台。

中心坚持“理论基础研究+技术应用研究”相结合，以“先进检测技术、故障诊断与容错和先进控制”为基础理论，“电机控制，电力电子控制”为技术应用研究，以“新能源汽车和智能交通”为平台。形成了一系列的国家重点专项、军工预研、国家自然科学基金、省部级项目和企业横向项目。相关成果发表在 IEEE Trans 系列和顶级会议上，形成了 80 多项发明专利，转让 2 项。

9 模式识别与智能控制团队

负责人：朱宏

联系教师：张榆平 zyp_002@163.com

团队介绍：

模式识别与智能控制团队目前有教授 2 名，副教授 2 名，在读博士研究生 5 人，硕士研究生 23 人，团队以应用电子技术为支撑，复杂系统控制与信息处理为核心，从事动力电源开发与设计、新能源系统控制、新型传感技术等方面的开发与研究，实验室拥有多套硬件设计研发平台，并与国内外多所高校及研究机构建立长期合作关系。近年来完成和在研项目 10 余项，累计经费近 600 万元，发表论文 150 余篇，其中 SCI 检索收录论文 60 余篇。获得国家级奖励 1 项，承担省部级课题多项。

主要研究方向：

- (1) 新能源开发利用及工程化；
- (2) 复杂系统与复杂网络；
- (3) 新型电源设计与开发；
- (4) 模式识别；

10 成像科学与图像分析研究中心

负责人：刘晓云

联系教师：刘老师 xyl@uestc.edu.cn

团队简介：

成像科学与图像分析研究中心成立于 2005 年,两任国家 973 项目首席科学家陈武凡教授为研究中心学术带头人,近年来中心在现代医学成像、图像分析、统计建模等领域开展了深入研究。承担的国家级项目包括国家 973 计划 1 项、国家自然科学基金面上项目 1 项、国家军口 863 计划 1 项以及 MRI 设备核心部件开发项目,目前在研项目是《大孔径小动物介电特性断层成像系统》。

主要研究方向：

- (1)医学成像、高维医学图像分析：主要开展多模态精准医学成像技术及其在骨肿瘤和脑血管中的应用研究。
- (2)MRI 射频系统：主要研究介电特性断层成像系统中相控阵线圈的电磁场特性和线圈分布,以获得高分辨率、高优化的信噪比影像。
- (3)MRI 谱仪：主要研究用于 EPT 成像的新型多个功能多通道数字化谱仪。

11 微波技术与遥感研究中心（四川省对地观测工程技术研究中心）

负责人：童玲

联系教师：李玉霞 liyuxia@uestc.edu.cn

团队简介：

本团队以微波毫米波技术、微波遥感、遥感应用及信息系统、无线传感器网络、航空电子为重点研究方向，具有完备人才体系、较强创新能力和丰硕研究成果的优秀团队；为四川省对地观测工程技术研究中心依托单位、中国遥感应用协会的理事单位、地理协会遥感分会的理事单位。曾与美国 University of California, Santa Barbara、University of Michigan-Ann Arbor、英国 University of Glasgow、University of Birmingham、德国 Max planck 太阳系研究所开展科研合作，是国家资源卫星中心、国家海洋卫星应用中心、国家气象卫星中心、中电 41 所、国家电网的科研合作伙伴，在国际学术界具有良好学术声誉。团队拥有教师 9 人，其中教授 3 人，副教授 5 人。在读博士、硕士研究生 70 余人。团队承担过的项目包括：嫦娥探月工程、国家 863、国防“973”、国家“973”、国家自然科学基金、总装预研重点项目、民用航天预先研究计划、科技部科技支撑计划项目、博士点科学基金、四川省科技支撑计划项目等。获得省部级科学技术奖 3 项，拥有包括美国专利在内的技术发明专利 20 多项，近年来发表 SCI/EI 检索论文 100 余篇。

12 传感器国家工程中心成都分中心

负责人：田教授

联系教师：高斌 gbo@uestc.edu.cn

团队简介：

以自动化学院在时域测量与故障诊断预测专家，国家领军人才田教授在电磁无损检测，传感器与信号处理领域取得成果为基础，开展材料无损检测及结构健康监测研究；在自动化工程学院建立与英国纽卡斯尔大学结盟的国际合作实验室——先进传感器与无损检测研究中心。团队包括4名不同层次学术骨干，4名博士后，7名博士研究生，20余名硕士。近期相关成果发表在SCI国际期刊论文30余篇，包括JCR一区/二区论文10余篇。申请发明专利多项，2016年成功申请获得国家重大仪器专项：钢轨接触疲劳及裂纹多物理高速巡检监测技术攻关和仪器研发（834万）、欧盟、国家自然科学基金及四川省科技项目多项。

主要研究方向：

在理论与技术方法上，研究电磁传感与传感网络机理、物理数学模型、微弱信号分离与识别、宏观与微观疲劳机理分析、多维电磁热特征并行分析。通过多维场流模型、盲源统计建模、空间-时频-统计多维张量特征分析模型、微成分分析、自适应稀疏信号重建、多维参数特征提取等方法，提高系统信噪比和测量灵敏度。

在仪器设计上，开展电磁热脉冲涡流热成像、磁光克尔显微成像疲劳机理分析仪、多频段电磁热涡流检测仪、管道智能内检测器，远场涡流等先进无损检测及传感器及传感网络的健康监测仪器，以及面向特殊应用的核工业复杂形状构件、航天工业关键零部件、高速铁路、智能电网、新能源和油气管道在极端的环境条件下的可靠和安全可用性的各类缺陷检测与健康监测，构建失效机理及寿命预测模型，实现高于商用仪器的检测效果和性能集成。

13 移动计算研究中心

负责人：陈东义

联系教师：黄志奇 zhiqih@uestc.edu.cn

团队简介：

团队受电子科技大学重点学科建设项目资助于 2004 年成立，近年来先后承担了 20 余项国家自然科学基金、863 计划项目、科技支撑计划、国际科技合作项目（中加、中德）等国家级科研项目以及总装预研、预研基金等省部级科研项目，拥有完善的科研实验环境、丰富的科研成果和扎实的工作基础。与国内外一批知名高校、科研院所有着良好的学术交流与项目合作关系。代表性工作包括：与国际可穿戴计算的创新人 Steven Mann 和 Thad Starner 教授合作开展可穿戴计算研究，2000 年研发出中国第一台可穿戴计算机样机，受到包括中央电视台等多家主流媒体报道；与国际知名的核电仪控和工业无线网络专家、加拿大工程院院士 Jin Jiang 合作承担中加国际科技合作项目，开展工业物联网合作研究；与国际上在身体传感网络领域知名的 Lawo Michael 和 Paul Lukowicz 等教授合作承担中德合作研究项目，开展老年健康和生理计算研究。近年来在国内外学术期刊和会议发表科研论文 100 余篇，SCI/EI 收录 40 余篇，授权和申报发明专利 10 余项。

主要研究方向：

移动计算、可穿戴计算、无线传感网络与物联网、增强现实与互动媒体、生理计算与老年健康、情感计算。

14 遥感技术与人工智能团队

负责人：陈云坪

联系教师：陈老师 13678058595

团队简介：

团队以遥感技术、增强学习，智能辅助驾驶，视觉信息智能理解等领域为主要研究方向，与中国科学院遥感与数字地球研究所，中国资源卫星应用中心，中国空间技术研究院，中国航天科工二院等国内知名科研结构，以及国外的著名高校，如美国常青藤名校哥伦比亚大学、新加坡南洋理工等具有长期的合作关系。团队朝气蓬勃，学术气氛严谨活跃，师生关系融洽，开展了大量高水平研究，部分研究领域具有世界先进水平。团队在人工智能，遥感技术，智能交通以及视觉理解等领域深耕多年，积累了大量包括高水平论文和专利在内的成果，在研项目十余项。研究方向包括：遥感技术（光学遥感及微波遥感），人工智能，增强学习，智能交通应用研究

导师代表简介

陈云坪:副教授，理学博士，博士生导师，四川省学术与技术带头人后备人选，美国常青藤名校哥伦比亚大学访问学者，IEEE GRSS（地球科学与遥感学会）成都分会创建人之一。在国际上首次从卫星遥感影像中自动提取出电力线，受到包括中国科学报在内的多家科技主流媒体的报道。

陈彦：教授、工学博士，硕士生导师。主要从事微波遥感机理研究、SAR图像处理与信息提取、微波测量以及微波能应用。2005年到英国的伦敦大学Queen Mary 学院进修。先后主持和参加了多项科研工作，申请和授权专利14项。在国内外刊物上发表了50篇学术论文。

郭宏亮：副教授、工学博士，硕士生导师。从2011年以来一直从事智能辅助驾驶、增强学习以及人工智能相关领域方面的工作。迄今为止项目申请人在国际期刊和会议上发表论文30篇，其中10篇SCI期刊论文(含7篇Transaction 论文)，为多个知名杂志(T-ITS,T-IST, TVT)和顶级会议（AAAI, IJCAI, ITSC, IROS, ICRA)审稿人。

15 电子科技大学人工智能信息测井与新能源研究团队

负责人：张琼

联系教师：张老师 zhanqio@uestc.edu.cn

网站：http://faculty.uestc.edu.cn/zhangqiong/zh_CN/index/334300/list/index.htm

团队介绍：

2019年6月开始，张琼教授因组建“人工智能信息测井与新能源研究”团队的需要，现诚招聘优秀理论与实验研究的博士后3-5员。张琼教授团队已与中国海洋石油总公司战略合作建立重点联合实验室，具有雄厚的技术资源及充足的科研经费支持，可为青年科研人员提供优越的发展前景及自由的科研氛围。

张琼教授于2019年6月作为国家青年人才入职电子科技大学，现为自动化工程学院教授，博士生导师，同时担任电子科大中海油高能测井联合实验室主任。

2007年本科毕业于清华大学，2012年博士毕业于美国北卡罗莱纳州立大学，拥有美国橡树岭国家实验室的博士后科研经历。博士毕业后，先后在美国五百强的能源公司贝克休斯（Baker Hughes Inc.），通用电气(GE)，伟世通（Visteon Inc.）历任高级研究员，项目经理，研发主管；在油气与新能源汽车行业共拥有7项美国专利，在行业顶级国际会议与期刊上共发表28篇论文，牵头完成多个高科技项目并获得多项行业大奖：2016年度贝克休斯全球科技研发创新特等奖，2017年度通用电气全球科技领军核心人才荣誉（全球数千名博士科研人员中选出）与美国国家工程师协会颁发的工业界成就奖。曾负责并成功引导北美与欧洲分公司之间的核心技术研发与产业化，对能源行业的发展有深入的国际前瞻性了解与丰富的经验。

主要研究方向：高能测井，先进传感器，蒙特卡罗计算程序开发，人工智能在新能源行业的应用，电池冷却系统设计，新型材料研发与先进制造技术。其团队拥有得天独厚的工业界背景与优厚的支持，同时与清华大学，中科院，美国与欧洲多所知名大学与科研院所都有着密切合作与学术交流。

16 机器感知与智能系统研究中心

负责人：郑老师

联系教师：郑老师 winfirms@uestc.edu.cn

团队简介：

机器感知与智能系统研究中心是电子科技大学校级研究中心。中心以自动化工程学院的仪器科学与技术、控制科学与工程两个，一级学科为依托，通过不同学科方向的合作、交叉，开展机器感知和智能信息处理系统方面的基础和应用研究。主要研究方向包括：虚拟现实、科学可视化、医学建模与仿真、手术机器人视觉、数据融合、微机电系统、智能健康诊疗、智慧地球与数字城市、软件工程与空间信息服务、空间信息与遥感应用、人工智能理论及应用、非线性系统建模及控制等。

中心现有教师 5 人，其中包括教授 2 名、副教授 3 名，现有研究生 20 人，其中包括 1 名博士、21 名硕士和 6 名国外留学生。已发表 SCI/EI 检索论文 100 余篇，获授权的发明专利 10 余项，以公开发明专利 14 项,承担国家自然科学基金 1 项、四川省科技厅、广东省科技厅以及企业横向项目多项。横向科研项目多项.2015 年，研究中心累计获得科研经费资助超过 800 万元。

主要研究方向：计算机 3D 视觉、社会机器人、虚拟现实与增强现实、机器学习、人只计算与互联网、人与自然耦合系统等。

17 集成电路测试与可信电子系统研究室

负责人：谢永乐

联系教师：毕东杰 bidongjie@uestc.edu.cn

团队简介：

本团队从事大规模集成电路测试、故障诊断、复杂电子系统可信性理论与技术的研究，近年在统计物理、信息理论应用于电子测量及仪器技术方面形成了特色。团队包括 5 名学术骨干，8 名博士研究生，20 名硕士。申请发明专利 12 项，授权 7 项。近年获得国家自然科学基金、国家“863”项目、总装备部国防预研项目、教育部、四川省科技项目及企业合作项目 20 余项。

主要研究方向：

基于先进总线技术的模块化仪器及自动测试系统。模块化仪器易于构建高性能、低成本测试系统，仪器校准能力强，便于生级、使用寿命长，具有面向对象的合成方法，适合于高性能的射频/微波测量等一系列优点。

电子电路与系统的可测性设计技术是一项通用性技术，在国防电子与民用电子各领域皆有广泛应用。近年来，随着对军事电子系统极端可靠性的要求，对被测系统实施可测性设计的重要性更加突出。此项技术可用于集成电路与系统设计单位的设计过程，在设计中以可测性理论为指导，设计出容易测试的产品；用于电路与系统制造单位的生产过程，以提高成品率和产品质量；还可用于电路与系统的检测与维护中，提高电子系统的可靠性。

集成电路与电子系统的可信实现技术是一项通用性技术，在国防电子与民用电子各领域皆有广泛应用。近年来，随着对军事电子系统与民用安全关键系统的极端可靠性的苛刻要求，新课题、新挑战层出不穷，可信性技术的重要性日益突出。

新加入本团队的孟继成老师近年来从事机器学习、人脸识别、计算机视觉、自然语言处理、回归分析等研究工作，部分研究成果已达到实用化。

18 时频检测与控制技术团队

负责人：黄显核

联系教师：黄老师 xianhehuang@uestc.edu.cn

团队简介：

时频检测与控制技术团队，以电子通信行业对高性能时钟的需求、精密导航定位系统对参考时基的依赖为背景；以高性能低噪声高稳晶体振荡器、原子钟为核心技术；致力于电子通信、导航、定位等多种场合应用的高性能时间频率基准模块、时频测控的相关理论及其实用工程技术的研究。该团队具有丰富的时频器件工程设计经验和扎实的理论基础，完成了多项总装新品项目的研制，该团队的时频相关产品在国防工程配套项目中得到持续、稳定的应用。同时，近几年该团队在国内外期刊、会议上发表 SCI、EI、ISTP 等三大检索论文 100 余篇，其中 SCI-2 区以上有 10 篇。

主要研究方向：

1)高性能时频模块及其相关技术研究：

主要包括高性能低噪声高稳晶体振荡器、原子钟、高性能时间频率基准模块、高性能晶体滤波器等；

2)高精度 QCM 传感器检测技术研究：

主要包括高精度 QCM 传感器物理设计、仪器、理论分析模型及基于 QCM 传感器的生化分析技术等。

3)基于飞秒光梳的精密时频测量技术研究：

主要包括利用飞秒光梳实现：低噪声频率信号，飞秒级时频远距离同步技术，以及原子频标系统。

19 无人系统智能控制与协同研究中心

负责人： 李铁山

联系教师： 李老师 litieshan073@uestc.edu.cn 龙老师 longyue@uestc.edu.cn

团队简介：

研究中心于 2020 年 4 月依托四川省创新领军人才长期项目建立，负责人李铁山教授现任电子科技大学自动化工程学院教授、博士生导师，入选四川省特聘专家、全球 ESI 高被引科学家，担任省级高水平创新创业优秀团队负责人、科技部科技创新 2030“新一代人工智能”重大项目会评专家、国家自然科学基金（NSFC）委会评专家、中国人工智能学会“认知系统与信息处理”专委会理事、中国造船工程学会第十届船舶力学学术委员会委员兼“船舶操纵与控制学组”副组长、中国自动化学会“自适应动态规划与强化学习”专委会、“信息物理系统（CPS）”专委会、“控制理论专业委员会 TCCT 非线性系统与amp;控制”专委会委员。研究中心目前有教授 1 人，副教授 1 人，讲座教授\科技顾问 4 人，包括：欧洲科学院院士、加拿大工程院院士、IEEE Fellow、国家特聘专家等领域知名专家；另有，后备国家青年人才计划、副研究员、师资博士后和博新计划各 1 人。

科研平台及成果：团队购建了由无人机、无人车、无人船组成的无人系统控制与协同的科学研究平台。主持国家自然科学基金（NSFC）重点项目 1 项、国家 863 计划项目 1 项、NSFC 面上和青年项目多项，省部基金 10 余项，横向课题多项。获省自然科学奖二等奖 2 项，省科技进步奖二等奖 1 项。发表学术论文 200 余篇，其中 SCI 收录 100 余篇， ESI 高被引论文 15 篇。授权、受理国家发明专利多项。

主要研究方向：复杂系统智能控制理论与应用，强化学习与深度学习，智能优化控制，多智能体系统的智能控制与协同优化，故障诊断与容错控制，智能感知与信息融合，大数据应用技术，无人机/无人船控制系统研发等。

研究中心诚招国内外优秀人才，青年教师、博士后若干名。

20 控制科学与智能系统研究中心

负责人：侯晓荣

联系教师：侯老师 houxr@uestc.edu.cn

团队简介：

完成国家 973 项目子课题 3 项、国家攀登计划项目子课题 1 项、国家自然科学基金项目 4 项、国防科工局项目 1 项、教育部科技重点项目 1 项、中国科学院重点项目 1 项、省自然科学基金项目 1 项、横向课题 10 余项。申请国家发明专利 20 余项。发表学术论文 100 余篇。

主要研究方向：

理论方面：主要利用各种数学工具描述系统的动静态特性，研究建模、预测、优化决策及控制；以信号处理、人工智能、控制论、计算机技术为基础，研究信息的采集、处理、特征提取、模式识别与分析、智能系统的设计。

应用方面：将控制技术、智能技术、计算机技术、网络技术和现代检测技术相结合，形成各种新型的控制器和控制系统。应用领域包括医疗、通信、能源、管理、航空航天、制造等；应用成果包括软、硬件智能设备、智能系统等。

涵盖基础理论、工程设计、实现技术等多个层次。