**温州大学硕士研究生招生学位点简介**

**计算机与人工智能学院**

**081200 计算机科学与技术**

1. **学科点概述**



计算机科学与技术学科始建于2000年，于2006年获批计算机应用技术二级学科硕士学位点，2011年获批计算机科学与技术一级学科硕士学位点，为温州大学最早获批建设的一级学科硕士学位点之一。2016年教育部学位中心第四轮学科评估全国排名第96~121位区间（参评硕博士点高校共238所，区间内不区分排名）、省内排名第5~7位区间。本学科具有三个特色鲜明、优势显著的研究方向：计算机系统结构、计算机软件与理论和计算机应用技术。现有硕导20名，其中“长江学者”特聘教授1人、浙江省“万人计划”领军人才2人、浙江省高校中青年学科带头人1人、浙江省优秀教师1人、瓯江特聘教授3人、温州市“580海外精英引进计划人才”1人、温州市“551人才工程”各层次9人。

近年来，主持承担包括国家科技部重点研发计划一级子课题、国家自然科学基金等国家级项目20余项，省部级项目30余项，厅局级企业横向课题50项，总计经费达1000万元，获得省部级，厅局级奖励5项。在国际知名期刊IEEE T-PAMI、IJCV、IEEE T-IP、IEEE T-IE、IEEE T-C、IEEE T-SMCS、IEEE T-CSVT、IEEE T-Services Computing、Knowledge and Information Systems、Information Sciences、World Wide Web、Knowledge-Based Systems、Expert Systems with Application、Neurocomputing、Soft Computing等国际主流SCI期刊发表论文100余篇, 在ACM Conference on Information & Knowledge Management，IEEE International Conference on Data Mining等国际知名会议上发表论文150余篇。申请国家发明专利、实用新型、和软件著作权等在内的知识产权作品150余件。

建有交通安全应急信息技术国家工程实验室温州分实验室、温州市数字经济研究院（筹）、视觉大数据智能计算与应用温州市重点实验室、浙江省高校高水平创新团队、温州市科技创新团队等科研平台和科研团队、以及浙江省“十三五”省级重点建设实验教学示范中心、网络工程国家级虚拟仿真实验教学中心等实验教学平台。

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. **研究方向及主要研究内容**

计算机科学技术一级学科设有计算机软件与理论、计算机系统结构及计算机应用技术三个二级硕士学位方向。

考试科目（▲表示全国统考科目）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **研究方向** | **初试科目** | **复试科目** | **同等学力考生加试** | **培养类型** |
| 01计算机系统结构  02计算机软件与理论 | ①101思想政治理论▲  ②201英语一▲  ③301数学一▲  ④823数据结构 | C语言程序设计 | ①软件工程  ②离散数学 | 非定向全日制学术型  （学制3年） |
| 03计算机应用技术 | ①101思想政治理论▲  ②201英语一▲  ③301数学一▲  ④822电路分析 | （二选一）：  模拟电子技术  数字电子技术 | ①单片机原理  ②信号与系统 |

参考书目：

|  |  |
| --- | --- |
| **科目** | **参考书目** |
| 数据结构 | 《数据结构—用C语言描述》（第二版），耿国华 主编，高等教育出版社，2015年 |
| C语言程序设计 | 《C语言程序设计》，何钦铭、颜晖 主编，高等教育出版社，2010年 |
| 电路分析 | 《电路分析》（第五版），邱关源 原著，罗先觉 修订，高等教育出版社，2006年 |
| 模拟电子技术 | 《模拟电子技术基础》（第四版），华成英、童诗白 主编，高等教育出版社，2006年 |
| 数字电子技术 | 《数字电子技术基础》（第五版），阎石 主编，高等教育出版社，2006年 |

1. 计算机软件与理论

本方向积极开展学科交叉和学科融合，结合浙江和温州当地经济发展的特点，主要开展生物医疗健康，视频图像及电商大数据的理论及应用的研究。主要包括：基于复杂网络的疾病相关的通路分析，基于群智能的医学诊断算法和特征选择方法研究，基于深度学习的纹理风格迁移关键技术和微表情识别，推荐算法、电商大数据统计分析及其与地域经济的发展关系及对策，鞋都鞋革产业链o2o大数据平台建设等。近五年，完成国家级课题5项，省部级课题6项，其他政府项目4项，横向课题5项，总计经费达315.5万元；在研国家级课题1项，省部级课题5项，其他政府项目1项，总计经费达179元。获得发明专利及实用新型专利授权9项，发表学术论文42篇（SCI检索39篇、EI检索3篇）。

1. 计算机系统结构

本方向主要开展智能无线网络、无线感知、分布式网络与云计算等方面的关键技术及应用研究，主要包括：5G异构网络关键技术研究，基于人工智能的无线网络资源分配关键技术研究，分布式无线网络定位技术研究，无线感知关键技术及应用以及物联网智能控制技术及应用研究等。近五年，完成国家级课题3项，省部级课题5项，其他政府项目6项，横向课题7项，总计经费达221.18万元；在研国家级课题1项，省部级课题1项，其他政府项目2项，横向课题1项，总计经费达36万元。

1. 计算机应用技术

本方向旨在培养适应我国计算机应用领域发展需求、基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的复合型高层次人才。主要研究方向有：射频芯片与无线通信系统，复杂网络控制，电气数字化设计、计算机视觉处理和智能信息分析等。近五年，完成国家级课题5项，省部级课题8项，其他政府项目5项，横向课题6项，总计经费达352万元；在研国家级课题2项，省部级课题3项，其他政府项目2项，横向课题1项，总计经费达215.8元。发表学术论文40篇（SCI检索39篇、EI检索1篇）。授权发明专利和实用新型专利5项。

1. **学科科研平台**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. 浙江省重点建设实验教学示范中心

温州大学计算机实验教学中心成立于2005年，2010年获得“浙江省实验教学示范中心”建设立项，2019年获批“浙江省“十三五”省级重点建设实验教学示范中心”。中心下设网络工程国家级虚拟仿真实验教学中心、网络工程与智能分中心、人工智能应用与开发分中心和大数据分析与利用分中心。中心现有设备2059台（套），资产达2005万元。中心坚持以学生为本、面向应用型人才培养的教学理念，建设了仪器设备先进、资源共享、开放服务的良好实验与实践教学环境，形成了对校内学生培养的强有力支撑，并在省内外同类院校中起到了良好的示范和辐射作用。

1. 网络工程国家级虚拟仿真实验教学中心

网络工程国家级虚拟仿真实验教学中心依托网络工程专业，服务于本校相关专业的计算机类实践教学，和兄弟院校同类专业的实验教学与教师培训，并辐射至合作企业的工程技术人员培训。中心基于软件仿真、硬件虚拟以及私有云等技术构建，提供与真实实验环境相比具有高度可比性与仿真性的实验操作与运行环境，实现实体与虚拟实验之间的优势互补。虚拟仿真实验教学中心提供了300项以上的实验教学案例与教学资源，能够容纳100人同时在线进行实验学习与操作。

1. 温州市视觉大数据智能计算与应用重点实验室

实验室包括“智能计算技术”、“机器学习技术”、“监控视频图像应用技术”和“机器人视觉应用技术”四个研究中心，具有先进的科研仪器设备50多台（套），仪器设备总值1300多万元，使用面积1589平方米。近年来，实验室共承担国家、省部级等各类科研项目55项，科研合同经费总计1000余万元，发表SCI、EI检索等学术论文80余篇。获省部级及以上科技成果奖4项，授权专利13项，出版著作2部。 实验室与美国哈佛大学、新加坡南洋理工大学、中国科学院自动化研究所、浙江大学等院校建立了密切的研究合作，并和一批省内外高科技企业建立了深度的产业化合作。

1. **师资队伍**
2. 硕士点负责人

**张笑钦**，博士，教授，计算机与人工智能学院院长。于中国科学院自动化研究所模式识别国家重点实验室获得博士学位，并在美国约翰霍普金斯大学、德国慕尼黑工业大学、日本京都大学、微软亚洲研究院、英特尔中国研究院有过访学和工作经历。长期从事人工智能、机器学习、数据挖掘方面的研究，迄今为止已在国际学术期刊和会议上发表论文80余篇，被引用2800余次，负责和参与编著学术专著2部，其中独立撰写的《复杂场景下目标跟踪理论与方法》入选浙江省十三五重点图书、浙江大学出版社杰出青年学者研究文丛、2017年度十大好书（科技类）。已授权国家专利发明专利13项，转让实施2项。主持浙江省高校高水平创新团队项目、国家自然科学基金3项、浙江省杰出青年基金等在内的科研项目10多项，获得北京市科学技术奖二等奖和浙江省科技进步奖三等奖各1项。曾担任国际学术期刊神经计算（Neurocomputing，SCI2区）的编委和10多个国际学术会议（ICCV, CVPR, ECCV, ICML, NIPS, BMVC, ACCV）的程序委员。曾入选德国洪堡学者、浙江省万人计划（科技创新领军人才、青年拔尖人才）、中国计算机学会优秀博士论文奖、微软青年教师铸星计划（StarTrack Program）、微软学者、浙江省151人才、温州市551人才、温州市十大杰出青年等多项优秀人才计划。

1. 主要学科学术带头人

**叶修梓**，博士，教授，博士生导师。美国麻省理工学院博士后, 德国柏林工业大学工学博士, 浙江大学应用数学系理学硕士与学士。曾任教育部长江学者奖励计划特聘教授，浙江省“151人才工程”第一层次人才，浙江大学计算机科学与技术学院教授、博士生导师。美国SolidWorks公司首席科学家。现任温州大学特聘教授、温州市视觉大数据智能计算与应用重点实验室负责人。主持国家重点研发计划项目、国家863计划软件重大专项、国家863计划重点项目子项、国家教育部博士点研究基金项目、国家自然科学基金项目和浙江省自然科学基金重点项目等10多项课题。以第一完成人身份获得了浙江省科学技术奖（科技进步奖）三等奖。在Computer Vision and Image Understanding、Computer-Aided Design、Computer-Aided Geometric Design、Bioinformatics、自动化学报、模式识别与人工智能等国内外学术刊物及国际会议上发表研究论文近180余篇：其中有50余篇期刊论文被SCI收录，60余篇非SCI期刊论文被EI收录。出版英文学术专著1部，中文学术译著2部。培养博士30余名、硕士50余名、博士后3名。任国内外著名学术期刊如Computer-Aided Design杂志编委会成员; 十多个国际一流学术期刊特邀审稿人；多个国际学术会议程序委员会委员。长期致力于3D技术在产品创新设计、打印、分析、电商中的应用研究，视频影像大数据智能分析计算技术在智能交通、公共安全、工业生产、以及医疗服务领域中的应用研究。

**洪振杰**，博士，教授，浙江省高校中青年学科带头人。主持和参与了10项863计划（担任课题组副组长）、国家自然科学基金及省市级项目；以第一作者或通讯作者身份在国内外各类核心刊物上发表论文五十余篇，其中有十余篇期刊论文被SCI收录；曾经多次获浙江省高校科研成果奖、浙江省自然科学优秀论文奖、浙江省人民政府教学成果奖、浙江省教育厅科技进步奖等。主要研究方向：运筹学、物流管理、电子商务、电子金融、金融信用、智慧城市建设等。

**刘桂**，教授，博士毕业于美国伊利诺伊理工大学，主要从事射频集成电路、天线与微波器件设计、物联网射频识别技术等领域的研究。自2011年引进到温州大学以来，主持两项国家基金、四项省部级和一项厅局级科研项目，在国外SCI、EI期刊和重要国际会议上发表学术论文10余篇。入选温州市“580海外精英引进计划人才”、温州市551人才等。

1. 主要学术骨干

**樊明宇**，2011年毕业于中科院，博士，正教授，硕士生导师，温州市551人才第二层次，主要从事半监督学习、特征选择、分类器算法设计以及多媒体数据内容识别与理解等应用研究。2016年至2017年作为访问学者加入悉尼大学陶大程教授课题组。主持国家级项目（面向高维大数据的半监督学习关键问题研究，批准号61772373）和（基于流形理论和稀疏表示的低质量图像人脸识别算法研究，批准号61203241）、浙江省自然科学基金（高维数据的关键特征选择，批准号：LQ12F03004）和（基于结构化方法的深度特征学习研究，批准号LY15F030011），参与国家级和省级自然科学基金多项。工作期间主要讲授本科生《数字图像处理》、《高等数学》、《信息安全概论》、《机器学习》和研究生的《模式识别与应用》等课程。目前已发表国际学术期刊论文15篇、会议论文13篇，均被SCI或EI收录。部分论文在该领域国际著名学术期刊，如IEEE Transactions on Image Processing、Pattern Recognition、Neurocomputing以及该领域顶级国际会议International Conference on Data Mining、AAAI Conference on Artificial Intelligence和International Joint Conference on Artificial Intelligence上。授权发明专利3项。2011年被中国科学院数学与系统研究院授予“院长优秀奖学金”。

**陈慧灵**，博士，副教授，2012年6月吉林大学博士毕业，同年7月被引入温州大学。主持国家青年科学基金项目1项，浙江省自然基金1项，温州市重大科技专项1项，教育部重点实验室开放课题1项，温州市科技计划一般项目1项，以主要参加人参与国家基金项目4项、浙江省自然基金项目5项。荣获温州市第十五届自然科学优秀论文一等奖1项，2014年度温州大学优秀共产党员, 2017年度温州大学优秀教师等称号。入选2016年度温州市“551 人才工程”。近年来主要从事数据挖掘、机器学习方法研究及其在医学、金融等领域的应用研究。以第一作者或通讯作者发表SCI论文40余篇，其中ESI高被引论文一篇，多篇发表在Information Sciences、Future Generation Computer Systems、Pattern Recognition, Expert Systems with Applications、Knowledge-Based Systems、Soft Computing、Neurocomputing、PAKDD等国际主流学术期刊和会议上。当前H指数为27(Google Scholar统计)，论文被引数达2300余次。目前担任Information Science、Knowledge-Based Systems、Artificial Intelligence in Medicine、Neurocomputing、Future Generation Computer Systems等国际杂志的审稿人。

**王迪**，博士，副教授，硕士研究生导师，温州市高层次人才特殊支持计划科技创新青年拔尖人才，温州市551人才第三层次。2012年博士毕业于中国科学院数学与系统科学研究院。自毕业进温州大学数学与信息科学学院以来，一直从事教学与科研工作，目前主要研究方向为：稀疏表示、图像去噪、机器学习。近5年来主持国家自然科学基金2项，浙江省自然科学基金2项，浙江省科技厅公益性工业项目1项，温州市科技项目1项。相关成果在国际主流期刊及会议上发表论文20余篇，申请授权发明专利9项，其中授权5项。作为指导老师多次获得全国大学生数学建模竞赛全国奖以及省级奖。

**赵汉理**，博士，副教授，计算机科学与技术专业负责人，CCF计算机辅助设计与图形学专业委员会委员。2009年12月获浙江大学计算机科学与技术专业工学博士学位，毕业后在温州大学计算机系任教，2011年9月晋升副教授，同年10月被增列为硕士生导师。目前主要研究方向包括深度学习、图像编辑、医学图像处理、智能交通、高性能并行计算等。曾两度在香港中文大学担任研究助理工作，曾赴土耳其、荷兰、加拿大等国家参加国际学术交流。2009年获陆增镛 CAD&CG高科技奖三等奖。2013年获第十五届温州市自然科学优秀论文优秀奖。2010年入选温州市551人才工程第三层次，2016年入选第二层次。2016年获温州大学第五届研究生“我心目中的好导师”荣誉称号。先后主持国家自然科学基金1项、浙江省自然科学基金2项、教育部产学合作协同育人项目1项、市厅级项目3项，获得国家发明专利授权13项，出版教材1本，发表SCI检索论文20多篇。

**胡众义**，博士，副教授，智能信息系统研究所负责人，IEEE Senior Member，计算机学会高级会员。2015年于武汉理工大学获得工学博士学位，并在美国北卡罗来纳大学(教堂山)访学。长期从事人工智能、机器学习、图像处理与智能信息管理方面的教学与研究，迄今为止已在国际学术期刊和会议上发表论文30余篇，负责和参与编著专著3部，其中独立撰写的《内河航运图像和视频去雾算法》入选“现代航运与物流：安全·绿色·智能技术研究丛书”。已授权国家专利发明专利2项，实用新型4项，软件著作权6项。主持浙江省自然科学基金重点项目、国家自然科学基金重点支持项目(合作单位)、温州市信息办重点项目等在内的科研项目10多项。曾担任中国自动化学会青年工作委员会委员，中国人工智能学会智能空天专业委员会委员。曾入选温州市551人才计划。

**唐震洲**，博士，副教授，韩国全南大学合作博士生导师，中国通信学会高级会员。于大连理工大学获得通信与信息系统专业博士学位，并在浙江大学信息与通信工程博士后流动站和美国伍斯特理工学院有过博士后和访学经历。长期从事智能化无线网络与通信方面的研究，迄今为止已在国际学术期刊和会议上发表论文50余篇，出版省级重点教材《无线与移动网技术》，已授权发明专利5项。主持国家自然科学基金、省公益性项目和省级教学改革和教学建设项目。获得浙江省教学成果奖一等奖。曾担任多个国际学术期刊的审稿专家和多个国际学术会议的程序委员，并入选温州市551人才。

**李俊**，博士，副教授，硕士生导师。于2012年获浙江大学计算机科学与技术博士学位。长期从事人工智能、机器学习、服务计算等方面的研究，迄今为止已在多个知名国内外学术期刊如 Information Sciences、Knowledge-Based System、IEEE Access、International Journal of Web Service Research、中国科学等上发表论文多篇。主持国家自然科学基金和浙江省自然科学基金各1项。

**徐玉**，博士，副教授，2003年于浙江大学控制系获自动化专业学士学位，2008年于浙大大学获控制科学与工程专业博士学位，同年进入浙江大学航空航天学院计算机科学与技术学科从事博士后研究工作。2010年至今在温州大学计算机科学与技术专业和网络工程专业从事教学和科研工作，主要研究领域为物联网、嵌入式系统、智能无线传感，迄今为止主持国家自然科学基金项目1项，省自然科学基金项目2项，发表论文十余篇，授权专利十余项。

**李洪**，博士，副教授，高级程序员，系统分析师，获山东大学计算机系统结构专业博士学位，在加拿大滑铁卢大学做访问学者一年，主要从事机器学习、高性能计算和复杂系统的计算机模拟及模式识别研究。主持国家自然科学基金2项和省自然科学基金2项，作为主要成员参加并完成国家自然科学基金、省自然科学基金项目10余项，发表30余篇SCI、EI收录等论文，入选温州市551人才培养。

**戴大蒙**，博士，副教授，2003年毕业于浙江工业大学，获工学硕士学位，之后一直在温州大学计算机学院从事教学科研工作，2010年在西北工业大学攻读工学博士，2012年在香港大学工业与制造系统工程系做访问学者，2013年在科技部高新司挂职。2009年被评为浙江省教坛新秀，2016年入选温州市551人才工程第一层次。研究方向为：模式识别与智能系统、工业物联网技术、大数据可视化技术。近5年来主持国家自然科学基金1项、省部级和地市级项目10余项及多项重大横向课题，在电子学报、Chinese Journal of  Electronics、Journal of Information and Computational Science等国内外核心期刊发表论文20余篇。担任温州地区政府信息化专家、浙江省两化融合专家及政府招投标专家等社会工作。

1. **人才培养质量与特色亮点**
2. 人才培养目标

掌握马克思主义基本理论，坚持党的基本路线，热爱祖国；遵纪守法，具有良好的道德修养和敬业精神，积极为社会主义现代化建设服务。

系统掌握计算机系统结构并了解有关计算机软件与理论、计算机应用技术方面的专业知识，了解计算机系统结构的发展动向和学术前沿，具有良好的科学素养和创新意识、坚实的计算机科学与技术的理论基础，具有严谨求实的科学态度、较深的学术修养，具有从事计算机系统结构新技术研究及相关应用项目开发的能力。

掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有论文写作能力和进行国际学术交流的语言能力；能熟练地使用计算机，具有较强的运用网络信息技术的能力。

1. 毕业生就业发展

本学位授权点培养的硕士研究生就业面比较广。近年累计毕业学生200多名，就业率达到了97%以上。毕业生就业去向主要为企业、科研院所和政府单位等，也有部分毕业生继续考博深造。据统计，有87.9%的毕业生进入政府部门、大型企事业单位、社会组织、国内外大学，或者到985、211高校继续深造。用人单位普遍反映培养的硕士生综合业务素质高，具有较强的创新能力、团结协作能力，多数已成为单位的业务骨干。

1. 研究生奖助体系

为了让每个研究生都能够在攻读硕士学位期间，不会因生活困难而影响学业，温州大学出台了“无忧读研”各种奖助制度，确保每个学生顺利完成学业。研究生学业奖学金奖助覆盖率达100%，研究生每学年报到注册时，无需携带学费，即可将获得的学业奖学金（每人至少不低于8000元）直接抵扣学费。

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |