
学术学位授权点建设年度报告

(2022 年)

学位授予单位

名称：南京信息工程大学

代码：10300

授权学科
(类别)

名称：软件工程

代码：0835

授权级别

☐ 博 士

☒ 硕 士

2023 年 2 月 20 日

一、目标与标准

1.1 培养目标（本学位点培养研究生的目标定位）

本学位点培养研究生的目标定位：

1. 面向南京信息工程大学建设国家“双一流”、江苏高水平大学建设高校的办学定位，依托学校的气象行业背景与优势，培养符合我国社会主义建设事业需要，掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本原理，拥护党的基本路线，热爱祖国，学风严谨，品行端正，有较强的事业心和献身精神，积极为社会主义现代化建设服务的德、智、体全面发展的高级专门人才。

2. 通过硕士阶段学习，掌握软件工程专业的基础理论和系统的专门知识，具有从事软件工程专业研究工作或独立承担专业技术工作的能力，掌握一门外国语，具有熟练阅读本专业外文资料的能力及较强的听、说、写、译能力。培养的人才具有扎实的软件工程专业知识和气象信息等行业知识，培养的学生广泛服务于气象等行业各业务部门，研发的技术与软件广泛应用于各业务系统。

3. 身心健康，毕业后能胜任高等院校、科研院所、业务部门及其他相关部门的教学、科研、业务以及管理工作，能够为气象，水利和安全等行业重点领域提供基础扎实、素质过硬的科研和技术人才。

培养目标与《学位授予和人才培养一级学科简介》中硕士学位培养目标一致，目标制定与我校办学定位相一致。

1.2 学位标准（符合本学科特点，与本单位办学定位及特色相一致的学位授予质量标准的制定及执行情况）

软件工程学位授权点的学位标准参照《一级学科博士、硕士学位基本要求》和学科专业培养方案拟定，与学校标准《南京信息工程大学博士、硕士学位授权工作细则》一致，符合学校的办学定位与特色。本学位点一直严格执行已制定的学位标准，截止 2022 年 7 月，所有应该毕业的硕士研究生均已正常毕业，并授予学位。

2022 年，为进一步提高研究生科研能力和创新能力，有效检验研究生培养目标达成度，建立健全学位与研究生教育质量保障体系，坚持正确导向，引导多维评价，体现学科差异，破除“五唯”顽疾，结合本学位点实际，制订了《南京信息工程大学学术型硕士研究生申请学位研究成果基本要求（2021 年修订版）》中本学位点的部分。经 2021 年校学位评定委员会第一次会议审议通过，予以执行。2021 和 2022 级研究生执行本规定，2020 级及以前入学研究生申请学位条件同时适用本规定及《南京信息工程大学关于学术型硕士研究生申请学位科研成果要求的规定（研发〔2019〕10 号）》。

二、基本条件

2.1 培养方向（本学位点的主要培养方向简介）

本学位点有如下三个主要培养方向：

1) 智能软件理论与应用方向

该培养方向致力于培养具有软件工程理论基础，能够从事大型智能软件开发、运行和维护、架构设计、数据智能化

处理算法设计等方面工作的专门人才。重点研究软件智能化理论与方法、软件建模分析、形式化方法等软件工程理论，及数据智能分析理论与方法等。本培养方向拥有教授 8 人，副教授 7 人，讲师 6 人，其中，硕士生导师 17 人。2022 年，共承担在研国家级项目 19 项，发表高水平论文 100 余篇。本方向毕业生进入了中共徐州市委组织部和腾讯公司等知名企业工作。

2) 软件服务工程方向

该培养方向致力于培养具有扎实软件服务工程知识，能够利用服务计算、边缘计算、云计算、物联网等新兴支撑技术，从事各行业及各类应用软件、嵌入式软件等研发、运维等方面工作的专门人才。重点是围绕气象、电力等重点行业，开展云计算、服务计算、边缘计算、物联网等软件服务关键支撑技术研究，研究开发面向相关领域的应用型及服务型软件、嵌入式软件等。本方向拥有教授 9 人，副教授 7 人，讲师 6 人，其中，硕士生导师 19 人。2022 年，共承担在研国家级及省部级项目 16 项，发表高水平论文近 50 余篇。该方向教师在 2022 年度获得科睿唯安全球高被引科学家人才奖。该方向已为气象等行业培养百余名软件工程高级人才。毕业生主要进入了国家气象局，国家电网南京自动化股份有限公司等企事业单位工作。

3) 智能感知与云安全方向

该培养方向致力于培养具有智能感知和云安全系统知识，能够进行基于软件工程理论和方法的智能感知技术研究、

分布式安全信息系统研发与维护等方面工作的专门人才。研究方向包括智能感知系统、软件系统安全、云计算安全、多媒体数字取证、量子安全等。本方向拥有教授 9 人，副教授 7 人，讲师 6 人，其中，硕士生导师 16 人。2022 年，共承担国家级及省部级项目近 20 项，发表高水平论文 80 余篇。该方向教师完成的成果“面向智能算法与安全通信的量子计算关键技术及应用”获得江苏省信息技术应用学会科学技术奖。本方向毕业生进入国家信息安全部门、字节调动、上海携程旅行网等知名企事业单位工作。

2.2 师资队伍（各培养方向带头人学术骨干、主要师资队伍情况）

1) 智能软件理论与应用方向带头人：马廷淮

马廷淮，博士、教授、博导。2003 年博士毕业于中国科学院研究生院计算机软件与理论专业。江苏“333”工程中青年学术带头人，江苏省高校“青蓝工程”中青年学术带头人、江苏省“六大人才高峰”高层次人才，联合国世界气象组织培训中心（南京）主任、南京信息工程大学国际教育学院院长、金牛湖产教融合示范区主任。主要研究方向包括：软件工程、数据挖掘、Web 数据共享与存储等。主持完成科技部公益性行业专项课题 2 项，国家自然科学基金项目 4 项，其他省部级项目 10 项，科研经费 1000 多万元，发表科研论文 150 余篇，获得省级科研奖励 10 余项。致力于软件工程的研究与教学，主编出版《程序设计基础教程》和《Java 网格服务编程》等教材 2 部，完成省级以上精品课程 2 项。

学术骨干：张开华、郑钰辉、顾彬、刘青山、孙乐（女）、孙玉宝、杭仁龙、薛羽、陈亚当、孙乐（男）、田青、张国庆、赵晓平。

2) 软件服务工程方向带头人：许小龙

许小龙，博士、教授。2016年毕业于南京大学计算机软件新技术国家重点实验室，美国密歇根州立大学访问学者，2020年破格晋升教授。主要研究方向为：大数据、知识图谱、边缘计算、服务计算等。主持国家自然科学基金0-1原创探索专项子课题、兵团重点研发计划项目、国家自然科学基金青年项目、国家重点研发计划子专题等项目和课题共16项。以第一/通讯作者在ACM TOSN、ACM TOMM、IEEE TITS、ACM TOIT、计算机学报等国内外一流期刊和ICSOC、IEEE ICWS等一流国际会议上发表和录用论文60余篇（ACM/IEEE Transactions 21篇）。授权发明专利5项，实现落地转化1项。入选全球高被引学者（2021年）。连续2年获中国百篇最具国际影响学术论文（第1完成人，2021年/2020年），获江苏省高等学校科学技术研究成果奖二等奖（第1完成人，2021年），江苏省科技情报学会成果奖三等奖（第1完成人，2021年）；6篇国际会议最佳论文奖，2篇杰出论文奖、1篇最佳专题论文奖。参编教材3部，其中《计算机组成原理》为国家十二五规划教材。

学术骨干：耿焕同、谈玲、王军、尹春勇、张小瑞、张佩云、马利、方巍、苏健、孙亚杰、田伟、徐占洋、庄伟。

3) 智能感知与云安全方向带头人：刘琦

刘琦，博士、教授、博导。2010 年博士毕业于英国 University of Salford。欧盟玛丽·斯克沃多夫斯卡-居里行动学者 (MSCA-IF)、江苏省“333 工程”第三层次培养对象、江苏省“双创人才”-科技副总、江苏省“六大人才高峰”高层次人才，现任南京信息工程大学软件学院副院长，泛在持续体与先进计算团队学术带头人。研究方向包括：无线感知网络、气象灾害监测预警、边云协同与隐私保护等。先后获江苏省教育科学研究成果奖二等奖、IEEE 年度最佳论文奖等。目前为 IEEE 高级会员、HEA Fellow，担任多个国际期刊编委及审稿人，及多个国际学术会议的大会主席和程序委员会主席。主持国家自然科学基金项目 2 项、欧盟 H2020 地平线计划项目 1 项、军委装备发展部“十三五”装备预研 1 项，江苏省自然科学基金、科技支撑计划等省部级课题 10 余项，企事业委托横向项目 10 余项，近年来发表和录用高质量期刊和会议论文 50 余篇，公开发明专利 10 余件，其中授权并转化 4 件；授权实用新型专利 5 件，软件著作权 20 余件。

学术骨干：付章杰、夏志华、沈剑、陈北京、高光勇、王金伟、周志立、王保卫、瞿治国、刘文杰、熊礼治、陈先意、任勇军、程旭。

学位授权点师资队伍情况如下：

专任教师总数 65 人，其中正高级职称人员数 26 人，副高级职称人员数 21 人，具有博士学位的人员数 64 人。拥有全国黄大年式教师团队 1 个、江苏省高校优秀科技创新团队 1 个、江苏省双创计划团队 1 个；拥有国家杰出青年基金获

得者 1 人，国家优秀青年基金获得者 2 人、教育部人才支持计划（特聘教授）2 人、江苏省双创人才 6 人、江苏省特聘教授 1 人、江苏省杰出青年基金获得者 3 人、江苏省高校“青蓝工程”培养对象 12 人、江苏省青年科技人才托举工程 1 人、江苏省“333 工程”培养对象 7 人等一批省部级以上人才。

2.3 科学研究（本学位点近 5 年已完成的主要科研项目以及在研项目情况）

本学位点 2022 年承担在研的国家级，省部级等纵向课题项目 10 项，新增科研经费数近 400 万元，承担横向课题项目 89 余项，经费数达 2516 万元。经费数合计 2916 万元。

其中，2022 年度，本学位点主持的在研国家级重点项目有 7 项，见下表。

序号	姓名	项目名称	项目来源	获批年度	项目起止年月	项目类型	合同经费（万元）
1	刘琦	面向边云协同的精细化强对流天气短临外推方法研究	国家自然科学基金委	2022	2023.01-2026.12	面上项目	55
2	张翔	基于深度图像转换的构造式信息隐藏	国家自然科学基金委	2022	2023.01-2026.12	青年科学基金项目	30
3	凌妙根	基于深度标记分布学习的室内人群计数网络研究	国家自然科学基金	2022	2023.01-2026.12	青年科学基金项目	30

			基金委				
4	金子龙	面向空、地协同边缘网络的智能自治网络关键技术研究	国家自然科学基金委	2022	2023.01-2026.12	面上项目	54
5	李军侠	面向开放环境的弱监督图像语义分割方法研究	国家自然科学基金委	2022	2023.01-2026.12	面上项目	54
6	张小瑞	视-触觉感知和情感融入的保隐私个性化虚拟手术训练研究	国家自然科学基金委	2022	2023.01-2026.12	面上项目	54
7	孙玉宝	高光谱压缩快照成像的深度学习方法研究	国家自然科学基金委	2022	2023.01-2026.12	面上项目	53
8	张开华	面向开放复杂环境的长程目标跟踪关键技术研究	国家自然科学基金委	2022	2023.01-2026.12	面上项目	53

2.4 教学科研支撑（本学位点支撑研究生学习、科研的平台情况）

本学位点目前受到江苏省高校优势学科建设工程的支持，并依托多个省部级教学科研平台展开研究生教学和科学研究工作，并且为人才培养提供了人才培养基地、产学研合

作基地。

相关的重点学科

序号	重点学科名称、类别	批准时间、单位
1	江苏高校优势学科一期	2011、江苏省人民政府
2	江苏高校优势学科二期	2014、江苏省人民政府
3	江苏高校优势学科三期	2018、江苏省人民政府

相关的教学科研平台

序号	平台类别	平台名称	批准部门	批准年度
1	教育部工程研究中心	数字取证教育部工程研究中心	教育部	2019
2	江苏省重点实验室	江苏省大数据分析技术重点实验室	江苏省科技厅	2014
3	江苏省工程研究中心	江苏省网络监控工程中心	江苏省发展和改革委员会	2006
4	教育部互联网应用创新开放平台示范基地	气象云平台及应用	教育部科技发展中心	2012
5	中央与地方共建实验室	信息安全中央与地方共建实验室	江苏省教育厅	2012
6	中央与地方共建实验室	高性能网格计算与并行处理中央与地方共建实验室	江苏省网络安全和信息化委员办公室	2019
7	国家级虚拟仿真实验教学中心	大气科学与气象信息虚拟仿真实验教学中心	教育部	2013
8	江苏省协同创新中心	大气环境与装备技术协同创新中心	江苏省科技厅	2014
9	省级实践教育中心	江苏省软件工程与信息服务实践教育中心	江苏省教育厅	2012
10	省级实验教学示范中心	江苏省计算机基础教学实验中心	江苏省教育厅	2007

11	江苏省级实践基地	江苏省网络空间安全（无锡）实训基地	江苏省网络安全和信息化委员会办公室	2019
----	----------	-------------------	-------------------	------

产学研合作基地情况

序号	名称	类别	批准时间、单位
1	江苏省国信数字科技有限公司	江苏省企业研究生工作站	2022 省教育厅、省科技厅
2	南京普道电子技术有限公司	江苏省企业研究生工作站	2021 省教育厅、省科技厅
3	南京争锋信息科技有限公司	江苏省企业研究生工作站	2021 省教育厅、省科技厅
4	中科南京人工智能创新研究院	江苏省企业研究生工作站	2021 省教育厅、省科技厅
5	江苏孙悟空科技有限公司	江苏省企业研究生工作站	2020 省教育厅、省科技厅
6	博智安全科技股份有限公司	江苏省企业研究生工作站	2017 省教育厅、省科技厅
7	淮安市思想科技发展有限公司企业研究生工作站	江苏省企业研究生工作站	2015 省教育厅、省科技厅
8	南京太亚科技有限责任公司企业研究生工作站	江苏省企业研究生工作站	2015 省教育厅、省科技厅
9	淮安市淮工深蓝软件有限公司企业研究生工作站	江苏省企业研究生工作站	2015 省教育厅、省科技厅
10	南京大雷科技有限公司	江苏省企业研究生工作站	2013 省教育厅、省科技厅
11	南信大影像技术工程（苏州）有限公司	江苏省企业研究生工作站	2013 省教育厅、省科技厅

本学位点为研究生提供办公位、电脑、网络资源等必备

的学习培养环境。依托学校软件工程与信息服务实践教育中心等多个实验教学示范中心，同时建设有信息安全实验室、网络与嵌入式实验室、高性能网格与并行计算实验室等多个高水平实验室。配备先进的教学、实验、研究设施条件和仪器设备，包括大型高性能计算共享服务平台、GPU 服务器集群（2 个）、大数据平台、物联网系统、数字取证平台等，为研究生提供课程实习、科研实验等条件。同时，为创造良好的工作与学习环境，提高研究生综合素质。本学位点坚持保障每生用于研究生教学和科研的软硬件资源充足，其中研究生人均科研用房超过 6 平方米。

研究生学习的图书、专业文献资料及数字资源：南京信息工程大学图书馆共收藏印刷型藏书 232 余万册，电子图书 189 万册，随时供本学位点学生和教师借阅。同时，南京信息大学购买了计算机专业研究生学习研究用的所有数字资源和数据库，包括 IEEE、ACM、Springer、SCIE、CNKI 等，能够满足各方向研究生的学习需要。同时，图书馆提供馆际互借文献传递服务，主要为本校师生提供本馆没有收藏的文献资源，并为其他高校图书馆的读者提供本馆收藏的文献。同时，学校建有完善的校园信息化基础设施，校园网出口链路具备高水准的信息保障能力。

2.5 奖助体系（本学位点研究生奖助体系的制度建设、奖助水平、覆盖面等情况）

本学位点研究生奖助体系的制度，以《南京信息工程大学研究生奖助体系实施方案》和《南京信息工程大学国家奖

学金、助学金、困难生补助和学校各项奖学金的实施细则和管理办法》为基础。南京信息工程大学研究生奖助体系由研究生奖学金、助学金两部分组成。研究生奖学金包括国家奖学金，学业奖学金，优秀奖学金，优秀新生奖学金，专项奖学金；研究生助学金包括国家助学金，国家助学贷款，校助研、助教、助管（以下简称“三助”）岗位助学金，校“长望”助学基金等。

所在学院针对包括本学位点在内的计算机学科的特点制定了《计算机学院、软件学院、网络安全学院研究生奖学金评审办法（2021 版）》，保障了奖学金评定标准和过程的科学、公正、合理。

2021 年-2022 年，本学位点研究生所获奖学金、助学金的整体水平及覆盖面情况，见下表。

项目名称	资助类型	年度	总金额（万元）	资助学生数
国家奖学金	奖学金	2021	2.00	1
校长奖学金	奖学金	2021	2.00	1
校优秀新生奖学金	奖学金	2021	6.00	68
校优秀奖学金	奖学金	2021	6.60	67
校学业奖学金	奖学金	2021	128.20	135
国家助学金	助学金	2021	81.00	135
国家奖学金	奖学金	2022	6.00	3

校长奖学金	奖学金	2022	0.00	0
校优秀新生奖学金	奖学金	2022	2.00	1
校优秀奖学金	奖学金	2022	13.00	53
校学业奖学金	奖学金	2022	118.20	133
国家助学金	助学金	2022	114.00	190

除此之外，学院还设立各种企业奖学金、助研费，并根据实际情况，对经济困难学生予以资助。

三、人才培养

3.1 招生选拔（学位授权点研究生报考数量、录取比例、录取人数、生源结构情况，以及为保证生源质量采取的措施）

本学位点 2022 年研究生报考人数 237 人，硕士生录取人数 55 人，硕士生录取比例 23.2%。报考人数、报录比均创历史新高，生源质量大幅度提高，生源结构不断优化，其中“双一流”高校的生源占 40%以上，包括河海大学、南京林业大学等。

保证生源质量采取的措施：

1) 加大研究生招生宣传力度。组建了由学院党委书记、研究生主管院长和骨干教师参加的研究生招生工作小组。在疫情防控条件下，以线上线下等多种方式，对接江苏、安徽、山东、江西、辽宁和内蒙古等各大院校开展研究生宣传工作。并建立《计算机学院研究生招生咨询》QQ 群，安排专门工作人员在线回复意向考生及家长的咨询。

2) 积极探索招生制度改革。为确保招录更多优质生源,学院制定了《南京信息工程大学计算机学院、软件学院、网络空间安全学院研究生优质生源基地招生规定(试用)》,在全国范围高校确定十所左右高校作为本学位点生源基地,并对生源地学生提供双方导师合作培养与相应激励政策。

3) 在本校及附属的无锡学院加强相关专业本科生的考研引导工作,同时吸引优秀的本科生加入本学位点指导教师科研团队,使优秀的生源了解本学位点的科研实力,留下优秀生源。

3.2 思政教育(思想政治理论课开设、课程思政、研究生辅导员队伍建设、研究生党建工作等情况)

坚守“为党育人、为国育才”初心使命,坚持“以人为本、德育为先”育人理念,多措并举,推进“三全育人”综合改革,落实立德树人根本任务。

1. 思想政治理论课开设情况

本学位点开设了以下思想政治理论课程:《新时代中国特色社会主义思想理论与实践研究》、《自然辩证法概论》,由研究生院统一选派资深的教师授课,保证了思想政治理论课的授课质量。

2. 课程思政实施情况

1) 挖中国元素,推进课程思政改革,突出课堂育人。以学校“九个一”工程为抓手,积极打造“新工科”背景下,具有软件工程学科特色的课程思政模式,编印优秀案例,建设示范课程。挖掘和提炼中国元素,讲清中国计算机从弱到

强的发展故事，讲透核心技术受制于人的真实故事，讲好王选等老一辈科学家的奋斗故事。引导学生树立家国情怀，增强民族自豪感和投身计算机事业的信心与决心。把爱国情怀、职业道德、工程伦理、工匠精神等融入课堂教学各环节。

2) 抓立心力行，开展多元社会实践，强化实践育人。以创新创业为抓手，搭建教育部工程研究中心、省重点实验室、校企研究院等实践创新基地，成立“智能+”创新社团，选聘创新创业导师，鼓励学生参加“互联网+”等竞赛，提升创新能力。以志愿服务为抓手，积极参与“中国青年志愿者扶贫接力计划研究生支教团活动”、创建南信大“蚂蚁微公益”组织，积极开展科技服务与科普传播等社会实践活动，提升服务社会能力。

3) 靠线上线下，筑牢意识形态阵地，深化思想育人。以弘扬社会主义核心价值观为抓手，落实意识形态责任制，通过“线下+线上”双线发力。线下树立“计风”杂志、“先锋”讲堂等品牌，线上打造“信声软语”“红色计软”等智慧党建平台，筑牢信仰之基。以官微为宣传主阵地，弘扬主旋律，汇聚正能量。深化思想育人，增进学生的理论、政治和情感认同。

3. 研究生辅导员队伍建设

本学位点除了正常配备1名研究生专职辅导员之外，2022年度，本学位点新增具有硕士学历的研究生专职辅导员1名，配备兼职的研究生实验室管理人员1人。聘请学工处李健处长担任德育辅导员。

促专兼结合，增强思政队伍实力，细化管理育人。以“多维协同”为抓手，形成了由校/院领导、关工委同志、专职辅导员、以及N位朋辈导师组成的“3+N”专兼结合的思政团队。坚持由校党委书记主讲“入学第一课”，院长领衔“生涯规划第一课”，院党委书记开讲“党校第一课”，关工委同志介绍校史校情等，实现多维度学生思政教育、全过程帮扶。抓好专职辅导员的岗前培训，建立激励和评奖评优机制，保持思政队伍活力，落实管理育人职能。

4. 研究生党建工作等情况

创双轴联动，加强基层组织建设，实现党建育人。以党建引领学科建设为抓手，围绕学科做党建，创新党组织开放共建，打造党建+学科“双轴联动”模式。教工支部和中国气象局公服中心、青海气象局、六合区雄州街道等相关党支部通过共建合作，加强基层党组织建设，搭建与行业、地方合作平台。加强典型选树，积极宣传榜样的力量，建设学院“家”文化。建设党建云等“互联网+党建”平台，开辟党建育人新阵地，将专业知识融入“两学一做”实践。本学位点所在的研究生支部开展困难学生扶助活动，使学院学生的学业预警率呈阶梯式下降趋势。

3.3 课程教学（本学位点开设的核心课程及主讲教师。课程教学质量和持续改进机制，教材建设情况）

1. 本学位点开设的核心课程及主讲教师：

本学位点开设的核心课程包括《矩阵论》、《软件工程理论基础》、《软件体系结构》、《机器学习》、《高级算

法设计与分析》等。《矩阵论》的主讲教师是瞿治国教授；《软件工程理论基础》的主讲教师是徐占洋副教授；《软件体系结构》的主讲教师是闫雷明副教授；《机器学习》的主讲教师是薛羽教授、刘文杰副教授，《高级算法设计与分析》的主讲教师是王金伟教授。

2. 本学位点课程教学质量和持续改进机制：

为了保障研究生课程教学质量、提高研究生的培养质量，学校制定了《南京信息工程大学研究生教学及教务管理规定（修订）》（研发[2018]13号），规范和加强研究生课程与教学管理。同时，本学位点课程教学坚持“四三工程”，实施课程教学质量保障与教学改革，相关成果分别获江苏省研究生培养模式改革成果一等奖（2018）和优秀奖（2020）。

1）坚持“三导向”，实现课程体系科学化。坚守软件工程发展方向和教学规律，对标国内外一流学科，科学制定课程教学体系。以“核心课程指南”为指导，设置学科核心课；以“国际学术前沿”为导向，设置方向选修课；以“学校行业优势”为特色，设置气象信息交叉课程，同时设置4学分的实践创新课。以“厚基础、讲前沿、融特色、强创新”为理念，培养创新型高层次人才为目标，不断完善适应学科快速发展的课程体系。

2）坚持“三引入”，实现教学内容多元化。积极整合教学资源，不断优化课程教学内容。引入“导师自主设置课程”，将科研积累纳入教学内容，传承学科优势；引入“学科前沿与实践课程”，邀请院士、知名学者、行业精英授课，

将最新学术动态纳入教学内容，紧跟行业前沿；引入“优质课程引入机制”，将网络教育资源纳入教学内容，提升课程品质。

3) 坚持“三课堂”,实现教学手段协同化。充分发挥“听讲”“讨论”“实践”三课堂的协同作用，保障课程教学的实施、拓展和检验。听讲，即课堂上听课、报告厅听专家讲座、学术会议上听同行分享，积累知识，开拓专业视野；讨论，即参加课堂分组交流、项目组学术例会及学院学术沙龙报告，交流经验，提升学术水平；实践，即参加学科竞赛、参与工程实践及产学研项目，锻炼能力，检验学习成效。协调多种教学手段，将教学扩展到课堂之外，融入培养各环节。

4) 坚持“三机制”，实现质量督导规范化。建立研究生核心课程讲授资格认定机制，通过试讲、资质审核等环节，选育核心课程首席主讲教师。建立三级联动的教学过程监督机制，由课程组组长、学院和研究生院教学委员会，形成责任明确的质量监控、评价与反馈机制。建立三位一体的持续改进机制，通过毕业生、用人单位和第三方，及时收集和反馈毕业生专业表现，以便持续改进培养方案，确保毕业生培养质量，满足用人单位需求。

3. 教材建设情况：

本学位点重视教材建设，由付章杰教授主持撰写的教材《数字取证》，获 2022 年校级立项建设教材。

同时，近三年还有《软件工程》、《计算机网络安全（第 3 版）》《数据库基础教程(第 3 版)》、《大学计算机基础（立

体化教材) (第2版)》、《计算思维导论》和《Java EE 架构设计与开发教程》等多部教材出版。

序号	专著名称	教师姓名	出版社	出版物号	出版时间
1	软件工程	张佩云	科学出版社	978-7-03-073066-4	2022.11
2	计算机网络安全(第3版)	马利、姚永雷等	清华大学出版社	978-7-302-61721-1	2022.10
1	数据库基础教程(第3版)	顾韵华	电子工业出版社	978-7-121-40589-1	2021.2
2	大学计算机基础(立体化教材)(第2版)	马利	清华大学出版社	978-7-302-56352-5	2020.9
3	计算思维导论	马利	清华大学出版社	978-7-302-56398-3	2020.9
4	Java EE 架构设计与开发教程	方巍	机械工业出版社	978-7-111-62681-7	2020.2

3.4 导师指导 (导师队伍的选聘、培训、考核情况, 导师指导研究生的制度要求和执行情况, 博士生导师岗位管理制度建设和落实情况)

为了规范研究生导师队伍的管理, 保证研究生的培养质量, 促进研究生教育的健康发展。南京信息工程大学研究生院制定了《南京信息工程大学学术型硕士研究生指导教师遴选办法(试行)》, 经本人申请、学院学位评定分委员会审核推荐, 校学位评定委员会审议批准, 产生新的研究生导师。

同时, 本学位点所在学院又根据本学位点师资、科研项目、及论文发表水平等实际情况, 制定了《计算机与软件学院硕士研究生导师招生资格审核办法》, 未通过审核的导师不能招生, 以保证选派拥有最热门的科研方向、最高学术水平及最充足科研经费支持的导师来指导研究生。《办法》每

年进行修订，保证与时俱进。

计算机学院、软件学院、网络空间安全学院

2022 年导师遴选拟推荐结果公示

根据学校《关于开展 2022 年研究生指导教师遴选和调整工作的通知》相关规定，经学院老师个人申请，学院初审，学位委员会投票评定，现将拟推荐老师名单公示如下：

2022 年计算机科学与技术博士生导师：Moncef Gabbouj、孙玉宝、许小龙、张开华、王军

2022 年计算机科学与技术学术型硕士生导师：Moncef Gabbouj、应龙、王其、王明亮

2022 年软件工程学术型硕士生导师：韩进

2022 年电子信息专业学位硕士生导师：Moncef Gabbouj、宋彪、张健、应龙、蒲勇霖、吴金涛、宋甫元、王明亮、陈治国、杜杰、王一力、项正龙、郭萍、赵英男、张翔、周小莉、赵振杰、任妮（校外）、沈利香（校外）

计算机学院、软件学院、网络空间安全学院



根据《计算机与软件学院硕士研究生培养管理规定》（计算机发[2019]19 号）要求，硕士研究生导师招生实行严格透明的“双选”制度。本学位点制定了《计算机学院、软件学院、网络空间安全学院硕士研究生导师招生限额与双向选择办法（2022 年度）》，严格控制导师指导学生人数，保证研究生能够选择合适的导师，保障培养质量。同时，本专业聘请了多位校外研究生导师。

对于获得硕士生指导资格的导师，学校以培训会等方式对新增硕士生导师进行岗前培训，确保导师熟悉研究生培养相关政策。计算机与软件学院对于即将获取硕士研究生导师资格的年轻老师，提供协助指导研究生的机会，与资深导师联合培养学生。

南京信息工程大学制定了完善的硕士研究生导师的考核制度,对研究生导师进行考核，对于达不到要求的导师，停止其招生资格。同时，为鼓励研究生导师认真履行工作职责，增强研究生导师的责任感和积极性，加强导师队伍建设，促进研究生教育工作更好、更快的发展，也制定了《南京信息工程大学优秀研究生导师评选和奖励办法（试行）》。

由以上制度的保证，使得本专业所有硕士生导师均具有很强的教书育人责任心，能够认真负责地履行指导职责。截止目前，本专业培养的所有研究生都能顺利毕业，研究生对导师指导工作整体满意度达到 100%。

3.5 学术训练（研究生参与学术训练及科教融合培养研究生成效，包括制度保证、经费支持等）

本学位点 2022 年共承担各类科研项目 90 余项，其中包括国家级及省部级项目 10 项。所有通过学院招生资格审核的硕士生导师均有稳定的研究方向，承担有各种层次的科研开发项目，充足的助研经费。

1. 本学位点制定了科学完善的专业培养计划，对研究生进行严格的、完整的、系统的科研训练。本学位点为每位硕士研究生，开设必须的专业课程，学生必须拿到培养计划

规定的学分方可参加毕业答辩。本学位点为研究生提供实验室、办公位、电脑及其它必要的实验设施。同时，为创造良好的工作与学习环境，提高研究生综合素质，制定了《计算机与软件学院硕士研究生培养管理规定》(计算机发[2019]19号)，细化研究生的考勤、实验室管理、学术报告制度、外出实习、申请学位成果等培养各环节的要求，对研究生的科研组会、论文发表制定具体意见。支持达到毕业标准的硕士研究生参加外出实习。

为了加强学生实践能力和创新意识的培养，提高学生运用所学知识解决实际问题的能力，激发学生创造性思维和学习兴趣，促进教学改革，本学位点鼓励教师指导学生积极参加各级各类学科竞赛活动和科技创新项目。为更好地开展和推进学生学科竞赛和科技创新项目工作，在《南京信息工程大学学生参加学科竞赛管理规定》。

2. 本学位点要求每周进行研究生小组例会，讨论前沿研究热点，培养研究生的学术兴趣。每个研究生就本周所学习的知识点进行专题汇报，其他研究生进行提问和探讨。此外，开设了《学科前沿与实践》课程，选取本学科8位具有代表性研究方向的导师任课，拓展专业学生的科研知识面；还开展高端学术系列讲座，邀请国内外知名学者讲学，活跃学术气氛，促进与国外学术界的交流，开阔学术视野，提升广大师生学术研究水平和科研创新能力。

3. 本学位点支持硕士研究生参与专业实践、巩固所学的专业知识；硕士生必须参与实际软件开发项目，获批计算

机软件著作权方可毕业。本学位点与国家气象信息中心、航天信息（南京）有限公司等单位共同建立了硕士研究生培养基地，为学生提供实习实训机会，培养研究生理论联系实际、解决实际问题的能力。本年度本学位点新增申报 1 个江苏省企业研究生工作站，进一步扩充和完善硕士研究生培养基础建设。

3.6 学术交流（研究生参与国际国内学术交流的基本情况）

本学位点积极开展和组织师生参加国际学术交流，通过多种途径为研究生提供了多次的学术交流机会。近年来本学位点主办国际学术会议、全国性学术会议 3 次。参加国际国内会议人数 37 次。从学科层面还开展了以下国际学术交流与合作培养的活动，取得了显著的成绩：

1. 主办国际学术会议：在学位点建设成果基础上，加大力度举办国际学术会议，稳固和加强学科影响力。本学位点发起的“人工智能与安全国际学术会议”（ICAIS），已成功举办了 9 届。ICAIS 2022 吸引了来自中国、美国、新加坡、爱尔兰、英国、巴基斯坦等三十多个国家的 2000 余篇论文投稿。主办第三届中国图灵大会人工智能与安全大会(ACM TURC-AIS 2021)。由王保卫教授等牵头创办的中国图灵大会人工智能与安全大会，已成为中国图灵大会的重要组成部分，每年吸引大量学者参与。该会议自 2019 年开始每两年举办一次，主要关注计算机前沿技术、区块链、人工智能与安全，影响力不断提升。本学位点多名硕士研究生参加了会议并作

学术报告。承办了“第九届全国信息隐藏暨多媒体信息安全青年论坛”等国内学术会议，提升了本学位点在信息安全软件及多媒体内容安全领域的影响力。

2. 举办高端学术论坛：为活跃学术气氛，促进与国外学术界的交流，开阔学术视野，提升广大师生学术研究水平和科研创新能力。2022 年，本学位点举办“名家讲坛-多媒体智能取证与安全（第一期）”、“名家讲坛-多媒体智能取证与安全（第二期）”系列讲座等高端系列学术讲座十余场，先后邀请南京信息工程大学刘光杰教授、复旦大学张新鹏教授、中国科学院信息工程研究所操晓春教授、北京航空航天大学刘翔龙教授和中国科学院自动化研究所赫然研究员、南京信息工程大学罗向阳教授、武汉大学王骞教授、中国科学院信息工程研究所陈恺研究员等数十名专家学者讲学。举办《人工智能高端论坛》，特邀请到人工智能领域知名学者同济大学苗夺谦教授、西北工业大学陈景东教授、国防科技大学徐昕教授、浙江大学吴飞教授、浙江工业大学梁荣华教授、厦门大学纪荣嵘教授、北京大学崔斌教授，厦门大学纪荣嵘教授做特邀报告。

3. 搭建国际合作平台，加强国际合作培养：2007 年与爱尔兰沃特福德理工学院开展“软件工程”国际合作办学，2015 年与美国密歇根州立大学建立“中美计算机研究中心”，2019 年与加拿大温莎大学设立武庆明“海外院士工作站”，2019 年与美国密苏里大学开展 3+1+1 国际联合项目，实现研究生国际联合培养。截止 2022 年，已有 43 名师生赴海外短

期研修和学习。

4. 本学位点组织并支持研究生开展和参加国内各类学术创新与交流活动。给予充足的经费支持，并制定了《研究生参加学术创新活动资助规定》，使经费管理规范化。鼓励并资助本学位点研究生组织举办“学术沙龙”，本学位点学生与校内相关学科研究生之间定期开展学术交流。鼓励师生参加国内学术会议，参加学科竞赛。

3.7 论文质量（体现本学科特点的学位论文规范、评阅规则和核查办法的制定及执行情况。本学位点学位论文在各类论文抽检、评审中的情况和论文质量分析）

1. 学位论文规范要求：

为进一步提高我校学术型学位研究生培养质量，规范研究生的学位论文工作，根据《中华人民共和国学位条例》及《南京信息工程大学博士、硕士学位授予工作实施细则》，特制定《南京信息工程大学硕士专业学位研究生论文工作暂行规定》。对研究论文指导、论文工作的考核和期限、论文选题和开题报告、论文的中期检查、论文质量和形式、论文评阅及答辩等各个环节进行了科学、详细的规范。

1) 学位论文选题及撰写环节。对学位论文选题及撰写进行严格要求，学校修订了《南京信息工程大学关于研究生学位论文开题报告的规定（修订）》、《南京信息工程大学硕士研究生中期考核实施办法（修订）》等一系列文件，对论文开题报告、撰写指导、中期检查、批阅审核各个环节进行严格把关。同时，根据《2021 版研究生学位论文撰写格式

（含留学生）》，明确了学位论文撰写要求。

2) 学位论文答辩环节。为加强对研究生学位论文答辩工作的管理，完善研究生学位论文的质量监控体系，提高研究生学位论文水平，保证研究生学位授予质量，制定了《南京信息工程大学研究生学位论文预答辩实施细则》。为规范我校研究生学位论文答辩工作，保证研究生学位论文答辩和学位授予质量，制定了《南京信息工程大学研究生学位论文答辩实施办法》。

2. 学位论文评阅与审查办法：

1) 坚持学位论文“查重”检测制度。为加强研究生学术道德建设，杜绝学术不端行为，提高研究生学位论文质量，结合学校实际，制定了《南京信息工程大学研究生学位论文学术不端行为检测工作办法（修订）》（研发[2018]23号）。明确规定，本学位点的全部学位论文都必须进行论文查重，重复率不能超过20%。

2) 明确并坚持学位论文100%“双盲”评审制度。为了建立和完善研究生培养质量保证体系，提高研究生学位论文水平，促进学位论文质量的提高，学校制定了《南京信息工程大学研究生学位论文“盲审”实施细则（修订）》（研发[2018]24号），对研究生实行学位论文“盲审”评阅制度。本学位点硕士学位论文100%实行“双盲”评审。

完善的学位论文管理规定，严格的审查与评审制度，规范的学位论文答辩实施细则，保证了本学位硕士学位论文的质量。在江苏省研究生学位论文抽检评议中“优秀”率较高，

合格率达 100%。严格坚持学位授予标准，规范的学位授予程序，保证了本学科学位质量高，得到了社会普遍好评。

本学位点硕士研究生需要发表至少 1 篇核心期刊以上的科研论文才能达到毕业条件。2022 年，本学位点研究生共发表科研论文 100 余篇，其中 SCI 收录论文 60 余篇。

3.8 质量保证（培养全过程监控与质量保证、加强学位论文和学位授予管理、强化指导教师质量管控责任、分流淘汰机制等情况）

1. 培养全过程监控和质量保证

为加强硕士研究生的培养与管理，提高硕士研究生的培养质量，根据国家有关法律法规和《南京信息工程大学博士、硕士学位授予工作细则》，制定了《南京信息工程大学关于硕士研究生培养的规定》。以该规定为指导，为加强本学位点硕士研究生培养全过程监控和质量保障，学校斥巨资开发上线了“南京信息工程大学研究生教育管理信息系统”，对培养全过程监控，保障培养质量。

2. 学位论文和学位授予管理：

制定了多维评估的学位申请与授予规定。本学位点的研究生，按照培养方案的要求修满学分，完成实践环节和学位论文工作，并通过论文答辩后，方可以提出学位申请，经学位评定委员会审定通过，可被授予本领域硕士学位。为进一步提高研究生科研能力和创新能力，有效检验研究生培养目标达成度，建立健全学位与研究生教育质量保障体系，坚持正确导向，引导多维评价，体现学科差异，破除“五唯”顽

疾，结合我校实际，2021 年，制定了南京信息工程大学《研究生申请学位研究成果基本要求（2021 年修订版）》。

3. 强化指导教师质量管控责任：

本学位点明确指导教师作为研究生培养的“第一责任人”，对硕士生培养各环节、学位论文质量控制负有主要责任，同时对学位论文抽检负主要责任。为完善研究生培养监督机制，提高学位论文水平，确保学位授予质量，学校制定了《南京信息工程大学博士、硕士学位论文抽检结果处理办法（修订）》（研发[2018]26 号），对“存在问题学位论文”进行认定，并对学位论文作者和导师进行处理。截止目前，本学位点硕士学位论文在各级抽检中，合格率保持在 100%。

4. 分流淘汰机制：

1) 分流淘汰的制度保障

根据《南京信息工程大学硕士研究生中期考核实施办法》规定，研究生中期考核是在研究生课程学习基本结束后，进入学位论文写作之初，对其政治思想表现、课程学习和科研能力等方面进行的一次综合考核和评定。其目的是评价研究生入学以来的学习成效，使品学兼优的人才脱颖而出，并对少数不宜继续攻读硕士学位者尽早做出妥善处理。（1）中期考核在研究生入学后第四学期开学后第一周内进行。（2）研究生如因特殊原因无法按时参加中期考核，应事先提出书面申请，经导师签署意见，所在院（系）主管研究生教育的领导审核，报研究生部审批同意后方可允许延期，但必须参加本院（系）1 个月之后的补考核工作，并不得再延期。（3）

已办理休（停）学手续的研究生，中期考核与低一年级研究生同期进行。（4）拟提前毕业的研究生，必须提前参加上一年级研究生的中期考核，未参加中期考核的研究生，不得参加毕业论文开题和答辩。

2) 研究生分流淘汰的机制流程：

（1）研究生认真填写“研究生阶段考评鉴定表”，按规定时间上交班委会，班委会根据本人表现及小组意见写出班级意见。班级意见一定要包含德智体三方面成绩和不足之处等内容。

（2）院系综合研究生入学以来的各方面表现填写学生思想品德考评成绩表，最后根据本人自评、全班同学互评、所在院系及导师等意见综合得出学生的思想品德考核成绩。

（3）最后根据学习成绩、思想考评成绩和导师及学院考评按照 7：2：1 的比例计算综合排名，确定在本专业的排名。由所在院系提出该生能否进入撰写学位论文阶段的意见，对个别学习成绩特别优秀，具有博士培养前途的或思想品德好，具有优异才能的可提前推荐报考博士生；对思想品德差，学习成绩达不到硕士生要求或明显缺乏科研能力的不宜继续攻读学位者，则终止学业，推荐就业。

3.9 学风建设（本学位点科学道德和学术规范教育开展情况，学术不端行为处理情况）

1. 加强研究生道德教育，杜绝学术不端行为。学校对本学位点硕士研究生开设思想道德教育课程，配备专任思政教师，并聘请了资深教授担任德育辅导员，建立长效机制，

引导学生先学做人、后学做事。高度重视对研究生的学术道德规范教育，引导研究生遵守学术规范、坚守学术道德、维护学术尊严，摒弃学术不端。论文发表实行“导师负责制”，学生论文发表需要经得导师同意，若有学术不端行为或事件，学院将追究导师和学生的双方责任。为确保研究生学位论文质量，制定了《南京信息工程大学研究生学位论文学术不端行为检测工作办法（修订）》（研发[2018]23号），查重率超过限定比例的论文，强制延期答辩。本学位点师生学术思想端正，学术道德优良，学术行为规范；从学科设立至今，论文抄袭、剽窃他人科研成果等学术不良行为 0 记录。

2. 规范日常教学秩序，保证教与学风清气正。规范研究生教学运行，加强日常教学秩序，是建设优良教风学风的基础。近年来，本硕士点坚持进行教学秩序检查，课堂教学每天安排专人进行巡堂，发现问题能够及时改正。对于团队学术会议、讨论课等日常学术活动，严格考勤制度，规范会议纪要制度。治学严谨，教学相长，教风学风风清气正。

3. 狠抓研究生考试纪律，严肃考风考纪。加强对学生的诚信教育，在新生的入学教育中将考试纪律作为重要内容，利用各种媒体大力倡导诚信考试。同时，配合学校紧抓监考环节，重大考试集中培训监考教师。对于各类研究生考试，学校组织研究生院及各院系负责人开展大规模的巡考工作，发现各种考试违规或违纪现象，第一时间按规定处理。

3.10 管理服务（专职管理人员配备情况，研究生权益保障制度建立情况，在学研究生满意度调查情况等）

本学位点专职管理人员配备情况：

1. 为更好的践行“以生为本”的育人理念，做好研究生的管理服务工作。除了正常配备学院研究生主管院长、分管副书记、研究生教学秘书，研究生专职辅导员之外，2022年度，本学位点新增具有硕士学历的研究生专职辅导员1名，配备兼职的研究生实验室管理人员1人。同时，聘请副校长戴跃伟教授、学位点导师王金伟教授担任德育辅导员。

2. 研究生权益保障制度建立情况：

1) 保障制度建设。学校（院）秉承生本理念，自觉将研究生权益保障落实在规章制度中。在完善研究管理手册、培养方案等制度、文件的基础上，还制定并完善了研究生权益保障制度，包括《研究生奖助体系实施方案》，《国家奖学金、助学金、困难生补助和学校各项奖学金的实施细则和管理办法》，同时在制定和实施过程中还加强了研究生对权益制度的监督，明确界定权力与义务。新建“研究生教育管理信息平台”，在管理人员、制度、平台和监督上尊重和保障了研究生的各项权益。

2) 成立学生申诉处理委员会。根据《南京信息工程大学研究生违纪处分条例》第三章第二十八条规定：“学校成立学生申诉处理委员会，学生申诉处理委员会一般由分管校领导、职能部门负责人、教师代表、学生代表组成”，从而真正让自己的合法权益有处可诉。

3) 开设校园“一键通”平台。学生借助校园“一键通”平台，直接参与到校园管理与建设中来，所有咨询需三日内

办结，三日内不处理，系统将会强制沿“部门领导-分管校领导-校领导”逐层向上反馈，并借助校长助理团进一步丰富了学生与学校沟通交流的渠道，从“键对键”到“面对面”，从而真正开启了民意直通车。

3. 在学研究生满意度调查情况：

学院和学院面向包括本学位点在内的 20-22 级在校硕士研究生，开展了在校研究生对学校培养条件、教学质量、培养管理环节、食堂、住宿、校园环境等方面的满意度调查。

经过调查发现，学生对学院学习氛围、研究生论文指导、实验室、就业咨询、学术报告、教学管理、师德师风的满意度高达 100%，对所调查项目的平均满意度达到 99.32%。整体满意度高，评价好，为适时反映、监测和评估研究生教育质量提供了维度与指标。

3.11 就业发展（本学位点毕业研究生的就业率、就业去向分析，用人单位意见反馈和毕业生发展质量调查情况）

1. 研究生就业率、就业去向分析

2021 年、2022 年，本学位点研究生毕业生总数为 66 人，应毕业学生均正常毕业，并获得学位。学位点毕业研究生的就业率保持在 100%。

具体的就业去向分析见下表：

单位类别	年度	党政机关	高等教育单位	中初等教育	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
------	----	------	--------	-------	--------	--------	--------	------	------	------	----	------	----	----

			位	单 位	位	位	位							
全日	2021	2	0	0	1	0	1	5	12	0	0	0	4	2
制硕 士	2022	1	1	1	0	1	4	14	10	5	0	0	1	1

2. 用人单位评价反馈

对于本专业就业或升学人数较多的企业、事业单位及研究生培养院校，本学位点会对用人单位进行重点交流，并由用人单位对在本单位就业的毕业生进行综合评价，并对本专业的人才培养提出深层次的意见与建议。从反馈的结果看，用人单位对我院软件工程专业毕业生的综合素质、理论基础、专业水平、创新能力、实践能力评价、团队合作能力、环境适应能力、工作责任心、敬业精神等方面予以充分肯定，一致认为我院软件工程学位点毕业生在工作中都表现出较高的职业素养。

3. 研究生发展质量调查情况

近年来，软件工程学位点硕士研究生升学率保持在8%左右，毕业后不少毕业生成长为信息技术领域的核心骨干，还有很多毕业生成为气象系统的业务能手。2022年，本学位点对研究生发展质量进行调查。代表性毕业生情况如下：

序号	姓名	毕业 年份	类型	突出贡献项目
----	----	----------	----	--------

1	余东方	2022	全日制	西湖大学博士生
2	史嘉伟	2022	全日制	中共徐州市委组织部
3	吴杞	2022	全日制	中国工商银行股份有限公司南京分行
4	罗致远	2022	全日制	熊猫电子集团有限公司
5	钮斌	2022	全日制	南京中兴软件有限责任公司
6	於慧	2022	全日制	中国电信股份有限公司泰州分公司
7	张成博	2022	全日制	江苏省未来网络创新研究院

四、服务贡献

4.1 科技进步（科研成果转化、促进科技进步情况）

案例 1：智能软件理论与应用关键核心技术获突破

瞄准人工智能国际科技前沿，刘青山教授带领智能数据分析团队“顶天立地”做科研。既重视核心技术创新，又注重实际应用，服务社会。在稀疏低秩学习、视觉特征深度学习、视觉目标跟踪等视觉低维特征理论研究、高维视觉大数据的紧致化表示理论与方法等方面取得了一系列创新成果。获得教育部自然科学一等奖（2017）和二等奖（2016）、2018 江苏省高校自然科学一等奖、2020 年 CCF 科学技术奖自然科学一、二等奖、2021 年江苏省科学技术一等奖等。主要贡献如下：

在稀疏低秩学习理论方面，丰富了字典学习和快速优化计算等理论和方法；提出了群稀疏约束的结构化判别字典学习模型,证明了低秩字典学习的条件；提出了利用二阶贪婪选

择算法实现稀疏约束凸优化问题的逼近求解方法，证明了其具有局部超线性收敛速度，扩展了其并行优化和在线学习方案。在视觉特征低维表述应用研究方面，结合人脸图像分析、多源遥感图像融合等实际问题开展了大量应用研究，提出的基于双稀疏约束的级联回归模型，很好地解决了形状空间高维问题和级联回归模型无形状空间约束的问题。

该系列研究成果三次在国际人脸形状配准和跟踪算法竞赛中获得第一名(14、15、17)，在 ImageNet 15-17 算法比赛上获得第一名。凭借原创性成果，团队与中国气象局、华为公司、腾讯公司、中船 716 所、南京开为等开展了深入的产学研合作，引领行业发展。2022 年，科技创新 2030—“新一代人工智能”重大项目“面向多源异构数据的持续学习理论与方法”项目启动，项目由南京信息工程大学牵头，刘青山教授作为负责人，将进一步深化该系列研究。此外，刘青山教授团队成员张开华教授借多年取得的成果入选 2022 年人工智能全球最具影响力学者榜单。张开华教授已在国内外知名期刊与会议上发表或录用论文 50 余篇，谷歌学术搜索总引用 8200 余次。

案例 2：密文检索与取证等信息安全战略迎发展

面向国家信息安全重大战略需求，解决密文数据高效利用难题，抵御数据面临的篡改拷贝风险。付章杰教授及其所在团队在三项国家自然科学基金重点项目的持续支持下，突破了密文检索、篡改拷贝取证等关键技术难题，相关成果获得了 2020 年江苏省科学技术一等奖。主要贡献有：

针对密文检索和数字取证的核心问题，通过揭示密文检索的机理，构建密文全文检索通用模型，为加密数据的安全高效利用奠定了理论基础；率先提出密文个性化检索方法，为加密数据的个性化利用提供了关键技术支撑。同时，揭示了不动点存在性机理，提出了精准的篡改拷贝取证方法，攻克了加密数据一旦解密就失去保护的难题。成果得到了多名院士及 30 余位 ACM/IEEE Fellow 的高度评价。

“数据安全保护与利用”系列成果和系统，在保护个人隐私，维护企业权益，保障国家安全，促进社会健康发展等方面发挥了重大作用，产生巨大的经济社会效益。已通过中国信息安全测评中心、中国通用技术研究院等机构推广应用到国家安全相关领域。2019 年 10 月，正式获批建设全国首家“数字取证教育部工程研究中心”，与美亚柏科、中科院软件所、中科实数等业内龙头企事业单位开展数字取证成果的工程化与成果转化工作。2021 年，依托相关成果孵化的江苏羽驰区块链研究院。2022 年，与云安全头部企业奇安信科技集团股份有限公司共建“南信大—奇安信数字取证联合研究院”。

4.2 经济发展（服务国家和地区经济发展情况）

案例 1：推动科技人员与成果“下乡”，服务农村脱贫攻坚重大需求

面向农村经济主战场，服务“脱贫攻坚”国家重大需求与乡村振兴战略，推动学科科技人才与成果“下乡”。对接农业农村产业与经济社会发展需求，将物联网等成果向农村

转化，助力农业农村高质量发展。近五年，先后承担公益性行业专项、各类课题 60 等余项，建成农业科技示范项目十余个。主要成果包括：

立足江苏“美丽乡村”建设，任勇军、谈玲、王其等 5 人加盟“科技镇长团”，在地方挂职一年以上。谈玲团队研发了生态环境信息一体化物联网系统，助力仪征市农业生态文明建设。李涛等研发的农村病险土石坝安全监测系统，2017 年通过水利部验收。刘琦团队研发了农业温室小气候预测预警系统，2016 年在宿迁建成循环农业示范基地 200 亩。2021 年，徐占洋等研发的粮食物流中心智慧粮仓系统，在灌云县投入使用；刘文杰等研发的智能仓储三维管控平台一期工程通过验收。

助力青海“脱贫攻坚”决战，相继与青海气象局、青海师大等开展共建，推动科技扶贫。2021 年，张其林等研发了青海省雷电实时定位监测服务平台，提供气象灾害预警；徐占洋等研发了农业气象灾害保险系统，面向农户、保险公司、政府等多方用户，提供指数计算，保障农户的合法利益；张开华等研发产生的成果被成功应用于智能交通监控、智慧医疗等实际应用之中，产生了良好的经济和社会效益。闫雷鸣团队研发了虚拟通道电力大数据系统，部署于青海电力系统，实现三大类 14000 个终端的全面监测预警，助力西部开发和脱贫攻坚。

案例 2：深化多学科交叉和产学研融合，促进数字经济和实体经济深度融合

面向服务国家软件发展战略，本学科在夯实基础学科的同时，发挥气象学科优势，深化多学科交叉融合，主动融入战略性新兴产业集群，服务新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、高端装备、绿色环保等高质量发展增长引擎。通过科教融合、产教融合、校地合作等体制机制创新，充分发挥软件人才培养对产业发展的支撑引领作用，着力提升服务行业、服务区域、服务产业的能力，促进数字经济和实体经济深度融合。

依托本学科优势，2022 年，南信大一国睿科技联合研究院揭牌成立，将加快推动重大技术装备自主可控、产业数字化转型以及信息技术应用创新产业的布局，进一步服务中国气象科技产业健康发展。此外，首批软件工程海康威视英才班也于本年度开班，海康班面向国家软件产业和社会需求，借助海康公司智能感知技术优势，致力于建设理实一体、项目驱动、软硬结合和成果导向的科学人才培养体系。教学上将嵌入企业实践项目和新技术课程，与专业教学和培养体系融合，全面提升学生的专业水平、综合素养以及就业质量。

4.3 文化建设（繁荣和发展社会主义文化情况）

案例 1：国际办学援建非洲，助力中非命运共同体

面向国家构建中非命运共同体的战略需求，本学科开展国际化办学，积极招收来自非洲地区和国家的研究生的本科生，近五年已为非洲国家培养研究生 28 名。发挥优势，依托我校独有的“联合国世界气象组织区域培训中心”，举办

中国气候变化和气候信息服务培训班，近五年共培训气象信息化人才 100 余人，为非洲地区培养气象信息化骨干。

坚定文化自信，推动社会主义文化繁荣兴盛。让留学生讲好中国故事，成为传播中国文化的生机勃勃的新鲜力量，是提高国家文化软实力的重要途径。2018 年，在校非洲留学生撰写的作品《我将梦想融入中国梦》荣获教育部留学服务中心“第二届来华留学生征文大赛”优秀奖；在江苏省人民政府新闻办公室、江苏省广播电视总台举办的“同乐江苏”外国人汉语演讲比赛和大运河非遗分享荟中，作品《我和中国》荣获三等奖；作品《我的中国股市》荣获最佳人气奖；作品《凤阳花鼓》获得优秀风尚奖。

国际化办学成果丰硕，2013 年入选“江苏省中外合作办学高水平示范性建设工程”；2018 年入选第三批“江苏省中外合作办学高水平示范性建设工程培育点”；2019 年入选江苏省首批“中外合作办学平台联合科研项目”；2020 年入选教育部中外人文交流中心“智能制造领域中外人文交流人才培养基地项目”；2021 年，依托本学科点的中外合作办学专业，南京信息工程大学沃特福德学院成功申报为“教育部中外合作办学机构”，学院 2022 级首次招生 180 人，软件工程专业成功申报省级国际化品牌专业。
