

一级学科学位授权点建设年度报告

(2020年)

学位授予单位	名称: 合肥工业大学
	代码: 10359

授权学科	名称: 计算机科学与技术
	代码: 0812

授权级别	<input checked="" type="checkbox"/> 博士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士

2020年12月31日

编写说明

一、本报告是一级学科学位授权点编制各年度研究生教育发展情况，其指标体系参考了国务院学位办发布的《学术学位授权点抽评要素》；各学位授权点也可以根据实际建立符合本学科特点、有学校特色的指标体系。

二、同时获得博士、硕士学位授权的学科，只编写一份报告。

三、封面中学术学位授权点的学科名称及代码按照国务院学位委员会和教育部 2011 年印发、2018 年修订的《学位授予和人才培养学科目录》填写；同时获得博士、硕士学位授权的学科，授权级别选“博士”。

四、本报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不得定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。

五、本报告的各项内容须是本学位点年度情况，统计时间为当年 1 月 1 日-12 月 31 日；涉及状态信息的数据（如师资队伍），统计时间点为当年 12 月 31 日。

六、本报告所涉及的师资内容应区分目前人事关系隶属本单位的专职人员和兼职导师（同一人员原则上不得在不同学科重复统计或填写）。

七、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学科重复统计或填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

八、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。

九、本报告文字使用四号宋体。

一、本年度学位点建设进展情况

内容: 统计时间段内本学位点建设的总体情况(学科方向布局、师资引育、平台建设、人才培养及质量保障体系建设,以及在师资、平台建设、科研和人才培养方面的亮点成果等)。

(1) 学科方向布局

本学位点 1986 年批获计算机应用技术博士学位授予权,2000 年“计算机应用技术”二级学科成为安徽省重点学科,2005 年“计算机科学与技术”取得一级学科硕士点授权,2006 年“计算机软件与理论”二级学科成为安徽省重点学科,2007 年“计算机科学与技术”博士后流动站获批,2011 年“计算机科学与技术”一级学科博士点获批。“计算机科学与技术”获批国家级一流本科专业建设点。本学位点秉承“理论先导、应用驱动”的理念,凝聚形成了 5 个各具特色的学科方向,理论成果显著、技术创新突出、应用特色鲜明。研究生培养目标定位清晰、准确,成为计算机学科研究型与应用型相结合的人才培养重要基地,也是安徽省“产学研”合作的重要平台。

(2) 师资引育

本学位的积极开展高层次人才的引进工作,2020 年度引进优秀青年教师 5 人,师资博士后人才 1 人,新晋升教授 3 人、副教授 3 人。人才的引进有力促进学位点的研究发展和团队建设,推动学位点的国际化进程,为持续发展增添强劲动力。

师资人才队伍建设成果显著。李廉教授获 2020 年度 CCF 杰出教育奖(我校首次);汪萌教授入选 IEEE Fellow 和国际模式识别协会会士(IAPR Fellow),入选科睿唯安 2020 年度“高被引科学家”名单。张召教授获批安徽省杰出青年科学基金,王杨教授入选安徽省“百人计划”青年学者。

(3) 平台建设

本学位点借力“双一流”平台建设稳步推进学科建设。“计算机科学”ESI 学科排名由 2019 年的 273 名提升到 211 名。“计算机科学与技术”被列入 2020 “软科世界一流学科”,其中“计算机科学与技术排名 28,位列前 10%。“计算机科学与技术”专业获批国家级一流本科专业;《数字信号系统》获批首批国家级一流本科课程。

按照教育部和学校要求,本学位点认真准备、精心组织,借力“双一流”平台建设,持续建设“大数据知识工程”教育部重点实验室平台,同时建设了“空间资源智能控制与应用平台”、“高性能计算平台建设项目”、“人因工程计算平

台”、“心理感知与计算平台”等科研平台，并且培育和孵化出了一系列优秀的科研和产业化成果。

(4) 人才培养

2020年本学位点入学全日制学术型硕士研究生69名，211及以上生源总数32人，占总比的46%。2020年入学博士研究生18名，其中硕博连读生3人。本学位点成立了专门的教学指导委员会，建立了完整的教学管理规章制度，对各个环节有清晰的监控措施，并严格执行。建立起了本专业课程测试和全国计算机等级考试相结合的教学评估体系，拥有定期开展学生评教、教师评教和教师评学的活动教学档案。在学术训练方面所有研究生都经过了系统的培养，都具有撰写学术论文的能力，且必须发表期刊或会议论文才能达到毕业的要求。并且，鼓励研究生参加国际国内学术会议，进行学术交流。

本学位点2020年度教师共发表论文140余篇，其中SCI收录论文90篇，EI收录论文93篇，其中SCI分区二区及以上的高水平论文36篇，高引用论文近10篇；研究生共发表高水平论文30余篇，学生为第一作者的论文20篇。申请专利、软著授权74项，其中学生第一发明人9项。2020年度本学位点研究生参与竞赛项目共获荣誉省部级及以上奖项22项，其中在全国性比赛项目中获一等奖1项，在省部级比赛项目中获一等奖8项、二等奖4项、三等奖8项。

(5) 质量保障体系建设

在学校统一领导下，深化“立德树人、能力导向、创新创业”三位一体的教育教学体系改革，系统规划研究生招生、培养、学位、专业学位等方面的工作，成立学位点领导小组，配备相应人员，严格执行各项质量保障规定。通过各项计划实施，形成符合本学位点定位、特色鲜明的研究生培养模式；优化学校学院资源配置，为研究生创新能力培养提供有力支撑，全面提升研究生的培养质量。

严格执行学校《合肥工业大学研究生招生宣传工作方案》《合肥工业大学研究生精品教材与课程建设管理办法》《合肥工业大学研究生培养过程管理办法》《合肥工业大学研究生国际化联合培养管理办法》《合肥工业大学优秀博士学位论文培育办法》《合肥工业大学研究生导师队伍建设管理办法》《合肥工业大学研究生联合培养基地建设管理办法》，修订《合肥工业大学专业学位研究生实践环节管理办法》等文件，从制度上保障研究生培养质量的提升。

制定各项计划预算，按照计划设立知名专家教授宣讲，研究生实践能力提升，研究生优秀学位论文培育，研究生指导教师培训、研究生课程思政建设、研究生国际合作培养、研究生学位论文质量提升等项目专项经费，保证经费的投入，规

范经费的使用,保障建设经费落到实处,从经费上保障研究生质量培养体系建设。

二、目标与标准

2.1 培养目标

内容:本学位点研究生培养的目标定位,对照培养方案,博士、硕士需要分开描述。

所有毕业生都应学习掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想,学习实践科学发展观,领会新时代中国特色社会主义思想的精神实质和丰富内涵,热爱祖国,遵纪守法,品行端正,身心健康,掌握一门外国语,具有良好的职业道德和团队精神,科学严谨、开拓进取、求真务实的学习态度和工作作风。

(1) 计算机科学与技术博士生培养目标

掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,深入了解学科的发展现状、趋势及研究前沿;具有严谨求实的科学态度和作风;对于与自己研究相关的重要理论、方法与技术有透彻了解和把握,有学术研究的感悟力,理解学术研究的真谛;善于发现学科的前沿性问题,并对之进行深入的原创性研究,不断开拓新的领域;具有独立从事科学研究工作的能力,能够运用本学科的方法、技术与工具从事高水平应用基础研究、关键技术创新及大型复杂系统的设计、开发与管理工作,在学科或专门技术上做出创造性成果。

(2) 计算机科学与技术学术学位硕士生培养目标

掌握本学科坚实的基础理论、系统的专业知识和必要的技能。在所从事的研究方向的范围内了解本学科的科学技术发展现状和趋势,具有从事本学科研究工作、教学工作和独立担负本门学科领域内专门技术工作的能力。可胜任计算机科学研究、高等院校和科研院所的教学、科研,计算机软硬件及网络系统设计开发和应用等方面的工作。

(3) 计算机科学与技术专业学位硕士生培养目标

掌握本学科工程领域坚实的基础理论、系统的专业知识、先进技术方法和手段,了解该领域的技术现状和发展趋势,具有较强的解决实际问题的能力,可胜任计算机软硬件及网络系统设计开发和应用,能够独立承担专业技术或管理工作的高层次实用型、复合型计算机技术和工程管理人才。

2.2 学位标准

内容:与学位点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,对照培养方案,博士、硕士需要分开描述。

严格执行我校《合肥工业大学授予博士学位工作办法》学位管理制度，切实提升我院博士学位论文质量，《计算机科学与技术学科博士研究生培养方案》中也明确提出了本学位点博士研究生的培养方式与方法、学位论文要求等培养方案，严格执行博士学位成果考核标准，前期严格把控，本学位点学位论文在各类论文抽检、评审中总体情况良好，2020年度共计10名博士论文100%顺利通过评审，整体都保持了较高的水准，具有一定的原创性。

硕士学位论文质量经由导师、学院、评审专家、答辩专家的把关，要求写作格式规范，内容较充实，有一定的创新性，并发表相关的期刊或会议论文。2020年度，按照学校研究生院统一安排，7名硕士研究生毕业论文进行校级盲审，继续组织开展了研究生集中答辩工作，集中答辩为加强研究生培养过程质量管理、促进研究生论文质量提高、规范研究生答辩工作流程起到了非常积极的作用。

具体的学位标准与培养方案参见以下附件：

[1]合肥工业大学授予博士学位工作办法

[2]合肥工业大学学术型研究生授予硕士学位工作办法

[3]合肥工业大学授予全日制硕士专业学位工作办法

[4]计算机科学与技术专业硕士研究生培养方案

[5]计算机科学与技术全日制硕士专业学位研究生培养方案

[6]计算机科学与技术博士研究生培养方案

三、基本条件

3.1 培养方向

内容：本学位点的主要培养方向简介。写一段描述，再填写下面的表格。

本学科1986年批获计算机应用技术博士学位授予权，2000年“计算机应用技术”二级学科成为安徽省重点学科，2005年“计算机科学与技术”取得一级学科硕士点授权，2006年“计算机软件与理论”二级学科成为安徽省重点学科，2007年“计算机科学与技术”博士后流动站获批，2011年“计算机科学与技术”一级学科博士点获批。“计算机科学与技术”获批国家级一流本科专业建设点。经过30多年的发展，逐步彰显“理论先导、应用驱动”的工科特色，凝聚形成了5个各具特色的学科方向：数字媒体技术、数据挖掘与智能计算、情感计算与交互、计算机图形学与人机交互、分布式实时系统。理论成果显著、技术创新突出、应用特色鲜明。研究生培养目标定位清晰、准确，成为计算机学科研

究型与应用型相结合的人才培养重要基地，也是安徽省“产学研”合作的重要平台。

表 1：培养方向与特色

学科方向称	主要研究领域、特色与优势（每个学科方向限 300 字）
数字媒体技术	该研究方向为本学科新兴研究方向。本方向在多媒体的表示协同、关联协同和语义协同三个核心方向上取得了一系列突破性研究成果，形成多媒体的协同分析理论，带动了多媒体信息处理学科发展。本方向承担 973 计划课题、863 计划项目及课题、国家自然科学基金项目等项目十余项，省部级项目十余项，发表 IEEE Transactions 系列会刊等国际著名期刊/会议论文 60 余篇，其中包括 SCI 高引用论文 8 篇。
数据挖掘与智能计算	以大数据计算为主题，以“多源海量动态信息处理”教育部创新团队为建设平台，主要致力于多源海量动态信息处理、普适个性化与复杂系统的大数据计算等研究方向。获得国家重点研发计划项目 1 项，教育部创新团队项目 1 项，国家“973”课题 1 项，“973”前期研究课题 1 项，“863”课题 3 项，国家自然科学基金 20 项，等。发表 SCI 期刊论文 130 余篇，其中 IEEE 和 ACM Transactions 论文 40 余篇。
情感计算与交互	具有特色的学科方向，开发的大规模中文情感语料库被国际上 266 所大学、科研单位使用，成为使用最广泛的大规模情感语料资源。提出的“情感状态迁移网络”达到了世界领先水平，开发了情感智能机器人与情感交互系统，心理危机防控与干预系统。获得国家基金重点项目和 863 课题资助，成果获得吴文俊人工智能科学技术奖创新奖一等奖等奖项。获批国家“111 计划”老人福祉信息科技创新引智基地。
计算机图形学与人机交互	该学科方向主要为传统图形学中的建模与动画、计算机辅助设计、可视化与协同计算。近年来，开展了无人机数据采集与三维重建、3D 打印技术、全景图像采集及虚拟现实技术的相关研究和应用。例如同企业合作研发了国内首套车载全景环境采集设备、国内首部全景手机等。在可视化与协同计算方向，提出并构造了基于网络环境下多机多屏的可同步或异步浏览的开放性可视化体系结构和 MOVE（多面虚拟现实投影系统）可视化平台等。
分布式实时系统	本方向在国内较早从事嵌入式网络操作系统方面的研究，面向矿山、铁路等行业中有着恶劣使用环境和高可靠运行要求的大范围嵌入式工业控制系统，着重从多模冗余容错结构、智能化系统重构、故障—安全设计等方面进行研究，在设备级与系统级层面上逐步形成了较完整的设计方法与技术体系，使得所研发的嵌入式系统在体系结构和功能上满足了可靠性、安全性和容错性等要求，在矿井运输、企业铁路等行业可靠应用，并长期保持国内领先水平。

学科方向名称：参照《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》（1997 年颁布）、《学位授予和人才培养一级学科简介》、备案的自设二级学科或交叉学科的名称填写。

3.2 师资队伍

内容：各培养方向带头人与学术骨干、主要师资队伍情况。写一段描述，再填写下面的表格。学术带头人和学术骨干应与 2020 年学位授权审核时各学位授

权点填报的《现有学位授权点骨干教师基本情况汇总表》对应；如果没有保留该《汇总表》，请与学科处联系。

本学位点拥有专任教师 73 人，其中具有正高职称的 19 人，副高级职称 37 人，包括长江学者 2 人、国家千人计划专家 2 人、国家杰青 2 人、海外杰青 1 人、国家优青 2 人、长江青年学者 2 人、IEEE Fellow 2 人、日本工程院院士 1 人等高端人才，组建了多源海量动态信息处理教育部创新团队、大数据知识工程教育部重点实验室，拥有兼职导师 8 人。专任教师中 45 岁以下教师 45 人，占比 61.6%；具有博士学位教师 59 人，占比 81%；具有海外经历的教师有 37 人。

表 2-1：专任教师数量及结构

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		博士导师人数	硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数	兼职博导人数	兼职硕导人数
		25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师					
正高级	19	0	1	10	7	1	19	0	15	4	10	5	1
副高级	37	0	2	21	14	0	30	6	1	28	12	0	2
中级	17	0	9	2	6	0	10	4	0	7	5	0	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	73	0	12	33	27	1	59	10	16	39	27	5	3

①内容：统计时间点，专任教师年龄、职称、学历等情况。

②博士导师人数：最新《招生简章》中公布的博士指导教师数，或通过当年度招生资格审核的导师人数；没有博士点的学科，可以将“博士导师人数”“兼职博导人数”列删除。

③兼职博导：外单位兼职本校博士生导师的人数。

3.3 科学研究

2020 年度获批国家重点研发计划 6 项，国家自然科学基金 8 项资助，其中 1 项国际合作、5 项面上、2 项青年。2020 年到帐经费共 2945.6 万，其中横向 312.3 万、纵向 2633.3 万。申请发明专利 48 项。

本学位点积极组织科研活动，多次举行国家基金申报交流研讨会，激励学院全体教职员工作潜心科研，不断提高科研水平。经过几个月的征集、汇总和筛选，建成学院科研成果展示大厅。大力推进科研基地建设，积极参与合肥综合性国家科学中心人工智能研究院、数据空间研究院的建设，按照合肥综合性国家科学中

心的总体部署，牢牢把握长三角一体化发展上升为国家战略的重大机遇，统筹加强基础研究、应用基础研究和技术创新，致力于推动大数据与人工智能理论、方法、工具、系统等方面取得变革性、颠覆性突破，构建有效的关键核心技术攻关、成果转化、示范应用机制，引领大数据与人工智能学科前沿和技术创新方向，争创国家实验室。

表 3：科学研究

序号	项目	数量
1	教师获得的国家或省级自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖项数	3
2	教师公开出版的专著数	1
3	教师发表中文期刊论文篇数	10
4	教师发表外文期刊论文篇数	98
5	教师国家级科研项目立项数	14
6	教师其它纵向科研项目立项数	17
7	教师横向科研项目立项数	26
8	教师参与国内外标准制定次数	0
9	教师参加本领域重要学术会议并作报告人次	56

3.4 教学科研支撑

内容：本学位点支撑研究生学习、科研的平台情况。

按照教育部和学校要求，本学位点认真准备、精心组织，借力“双一流”平台建设，持续建设“大数据知识工程”教育部重点实验室平台，同时建设了“空间资源智能控制与应用平台”、“高性能计算平台建设项目”、“人因工程计算平台”、“心理感知与计算平台”等科研平台，并且培育和孵化出了一系列优秀的科研和产业化成果。

本学位点现有国家级创新团队及工程中心 5 个，省部级实验室及工程中心 8 个，能够为研究生提供充分的学习与科研平台支撑。且现有专业基础实验室 3 个（计算机基础实验室、计算机应用实验室、计算机软件实验室），设有专职实验教师 31 人，其中具有中级及以上职称 25 人，拥有各类实验仪器设备 3427 台套，建筑面积 7740 平方米。还设有大学生创新基地 1 个，指导教师由教师和实

验技术人员兼职组成，拥有各类实验仪器设备 96 台套，建筑面积 100 平方米。
自 2017 年以来，每年为本专业学生提供约 15 次开放日活动。

3.5 奖助体系

内容：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。写一段描述，再填写下面的表格。

研究生的奖助学金由国家奖学金、学业奖学金、社会捐助奖学金、国家助学金等构成；奖助学金的设立分为博士研究生和硕士研究生两个层次。

根据财政部、教育部《关于印发<研究生学业奖学金管理暂行办法>的通知》（财教〔2013〕219号）、《合肥工业大学研究生奖助工作实施办法(试行)》（合工大政发〔2013〕143号）、《合肥工业大学研究生学业奖学金评审规程（试行）》（合工大政发〔2014〕102号）等文件精神，结合学院实际，制定了《计算机与信息学院研究生学业奖学金评审实施细则》。

根据财政部、教育部《研究生国家奖学金管理暂行办法》（财教〔2012〕342号）、《普通高等学校研究生国家奖学金评审办法》（财教〔2014〕1号）、《合肥工业大学研究生国家奖学金评审实施细则》（合工大政发〔2014〕140号）等文件精神，结合学院实际，制定了《合肥工业大学计算机与信息学院研究生国家奖学金评审实施细则》。

博士生和硕士生的研究生奖助体系的执行标准分别是：

表 4-1 博士研究生奖助学金比例及标准：

奖学金类别	比例	金额（万元/人/年）
学业奖学金	100%	1.8
国家助学金	100%	1.82

表 4-2 硕士研究生奖助学金比例及标准：

奖学金类别	等级	比例	金额（万元/人/年）
学业奖学金	一等	20%	1.2
	二等	40%	1
	三等	30%	0.8
国家助学金		100%	0.72

学院研究生国家奖学金名额由学校按照学院研究生规模、培养质量以及上一年度研究生国家奖学金执行情况进行统筹分配。2020 年度学院共有 6 名硕士生获得研究生国家奖学金，奖励金额为每人 2 万元。

表 4-3：奖助学金情况

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	2020	12	6
学业奖学金	奖学金	2020	293.9	298
国家助学金	助学金	2020	281.46	313

①内容：统计时间段内，国家助学金、学业奖学金、**奖学金、**企业助学金等分年度情况。

②资助类型：奖学金、助学金。

四、人才培养

4.1 招生选拔

内容：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。写一段描述，再填写下面的表格。没有博士点的学科，可以将表5-1删除。

本学位点2020年度研究生报考563人，录取69人，其中推免生14人，211及以上高校生源32人，占比46%。为保证生源质量，学院在招生工作上采取了一系列的措施：明确学科定位，把握宣传重点高校，通过学术交流、专家互访、招生宣讲等形式吸引优秀生源，鼓励学生以第一志愿报考，助力提升我校生源质量，助推我校“双一流”建设和高水平人才培养事业的发展。复试以本学科普适性知识为主，注重考查学生基础知识的掌握情况以及是否能够灵活应用知识解决问题的能力；此外，对于调剂研究生，优先录取第一学历为211或985高校的考生。

表5-1：硕士生招生和学位授予情况

学科方向名称	项目	2020年
计算机科学与技术	硕士研究生招生人数	65
	授予学位人数	105

①内容：统计时间段内，硕士研究生招生和学位授予情况。本表内容不含同等学力人数。

②按学校招生实际情况填报，如按一级学科招生则填报总数，如按二级学科或方向招生，则按二级学科或方向填报。

③招生人数：纳入全国研究生统招计划的招生、录取的研究生人数。

表5-2：博士生招生选拔情况

学科方向名称	项目	2020年
计算机科学与技术	博士研究生招生人数	18
	授予学位人数	10

①内容：统计时间段内，博士研究生招生和学位授予情况。本表内容不含同等学力人数。

②按学校招生实际情况填报，如按一级学科招生则填报总数，如按二级学科或方向招生，则按二级学科或方向填报。

③招生人数：纳入全国研究生统招计划的招生、录取的研究生人数。

4.2 思政教育

内容：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。

本学位点坚持把立德树人作为根本任务，优化学科方向布局，深化培养模式改革，提升导师育人能力，完善管理评价体系，着力打造“立德树人、能力导向、创新创业”三位一体的特色育人品牌，持续推进特色党支部建设和课程思政改革，构建形成“全员育人、全程育人、全方位育人”的三全育人体系。

(1) 结合专业培养特色，打造课程思政体系。紧密结合计算机专业学科特色，深度挖掘提炼课程中蕴含的理想信念、社会责任、人文素养、科学精神、职业道德等思政元素。把辩证唯物主义、历史唯物主义渗透到专业课程中；把求真务实、精益求精的“工匠精神”融入到工程技术类课程中；把踏实严谨、吃苦耐劳、追求卓越的品质贯穿到实践类课程中。着力课程思政建设。利用“三会一课”、主题党日、组织生活会等载体，通过开展集体备课、课堂教学内容研讨、课程思政教学设计、教学沙龙等模式，进行课程思政教学研讨，找准思政元素融入点，改进教学方法，提升教学效果。在培养方案制定、教师能力提升、项目过程监督、学生效果评价等环节中，实现“知识传授、能力提升、价值引领”的有效融合。

(2) 推出思政队伍“1+1+1”制度，形成辅导员、导师、专业课教师组合的思政教育团队。辅导员侧重于掌握学生群体的思想动态，并实施系统化教育；导师侧重于班级学风建设和政治引领；专业课教师通过课程思政激发学生爱国热情和民族责任感。该制度构建了分层次、立体化、全方位的思政教育体系，为“红专并进”的高水平人才培养保驾护航。

(3) 本学位点高度重视党支部建设和党员发展工作，以“党支部特色活动项目”为抓手，通过“课程思政培育计划”、党支部书记和任课教师“双负责人制”、“一支部一项目”等制度，凝练党建特色品牌。通过项目化管理，激发基层党建增活力；实施过程化督导，培育特色支部创品牌；提升精品化建设，打造党建“双创”新亮点。强化阵地建设、掌握管理主动权，筑牢理论、舆论、文化、精神文明“四大阵地”，严格履行学术报告、国际会议、讲座报批制度，制定《网站与新媒体工作管理办法》、《新媒体信息发布制度》等制度，对师生及研究媒体平台进行年审和定期排查，做到课堂学习有纪律，学术研究无禁区。

学生党建工作在推进党支部标准化建设基础上，不断提高政治站位、强化政治功能，树立“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”和“四个服从”，做好八项基本任务。一是进一步深入贯彻学习习近平新时代中国特色社会主义思想，围绕全面防控疫情，利用线上线下并举的方式指导学生开展《目前疫情防控工作到了最吃劲的关键阶段》会议精神、《习近平总书记给北京大学援鄂

医疗队全体“90”后党员回信》、《合肥工业大学关于严肃新型冠状病毒疫情防控工作纪律的通知》等线上学习活动8场。开展“致敬逆行者”、“预防艾滋病”、“让劳动成为增长本领的青春能量”、“传承五四，疫路同行”、就业指导朋辈教育等主题教育活动和党员学生精准帮扶就业困难学生活动；党团联动依托科普支教基地，开展线上朋辈学习帮扶、线上“云支教”等线上志愿服务等。二是做好党员培养和发展工作，依托青马班、入党积极分子培训班、发展对象培训班、党员培训班，完成入党积极分子、发展对象和党员的培训工作；三是继续推进学生支部标准化建设，抓学习、抓业务、抓履职、抓制度、抓作风，严格落实“三会一课”制度、主题党日制度、报告工作制度，开展《战役情》、《不忘初心，牢记使命，青春建功新时代》等主题党课，组织学生观看《纪念中国人民志愿军抗美援朝出国作战70周年大会》、观看家国情怀主题的省重点文艺项目话剧《今夜星辰》。通过“333”党员培养监控体系，合力推进学生党员培养发展、教育培训和先优选树工作，激发学生的家国情怀，提升学生党支部凝聚力、战斗力、影响力。严格按时按标准做好全院党员党费收缴使用和管理使用工作，认真做好新入学、毕业的研究生党员组织关系接收和转出工作，开展毕业生党员和新入学学生党员党建材料的专项检查，严格按照组织程序 and 标准加强教工和学生党员的培养、教育和发展工作。

4.3 课程教学

内容：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。写一段描述，再填写下面的表格。

本学位点深化教学管理体制变革，构建了与立德树人根本任务相适应的教学管理体系，开展了系列教育教学改革，重点做实了学院“教学指导与督导委员会”（简称“教指委”）和“课程组”制度，具体改革建设措施如下：

1、建立教指委主导的教学管理与督导制度。教指委由各系主任、资深教授和教学名师组成，负责审议培养计划，指导教学计划的修订，组织课程年度论证，并与课程组进行教学交流，监控教学过程，督导教学质量，指导质量工程项目申报，培育教学成果，指导创新创业体系建设等。学院教指委已成为教学管理、教学督导、群策群力的重要机构。

2、设立“全院打通”的课程组制度。讲授相同和相似课程的教师组成课程组。每名教师都在一个或多个课程组中，每名青年/新进教师都找到了自己的教学团队，实现了“一人多课，一课多人，青年/新进教师进团队”的总体目标。每个课程组由一名课程组长负责，组长带领课程组进行持续的课程建设和教学改

革，包括定期召开教学讨论会，组织质量工程项目申报，谋划教学成果等；组长为每名成员教师优化分配教学任务，服务于不同专业的教学；组长作为组内青年/新进教师的“导师”，负责完成“传帮带”培养过程。课程组的建设做到了“每年有进步，三年见成效”。

3、教指委和课程组通过“年度教学论证”实现了课程教学质量的持续提升。在年度教学论证中，课程组向教指委汇报教学内容更新情况、教学方法改革情况、教学手段应用与开发情况等；教指委对课程组汇报的内容进行点评，提炼优秀的教学方法、手段并进行推广，运用修购计划、专业建设经费、教学经费等及时升级实验教学设备，在全院范围协调师资力量解决课程组师资不平衡的问题，优化各课程组的梯队组成，对课程组的教学改革设想给出建议和帮助。一轮又一轮的年度教学论证使课程组弥补了短板，增强了特色，持续提升了教学水平。通过教指委与课程组的联动机制，解决了教学上存在的不足，规范了教学过程，系统地优化了教学质量，构建了教学工作的持续改进机制。

表 6：研究生主要课程开设情况

	课程名称	课程类型	学分	授课教师	课程简介 (介绍本课程师资配置、授课方式、特色亮点及授课效果等情况, 限 100 字)	授课语言	面向学生层次
1	算法设计与分析专题	必修课	2	胡学钢; 吴共庆	本课程由我校教授(博导)主讲, 主要介绍算法分析与设计基础知识, 算法设计技术: 分治法、动态规划、贪心算法, 高级数据结构和数据结构的扩张, 高级算法分析技术, NP 完全性与近似算法等内容。以专题的形式详细介绍不同问题的复杂性分析, 问题求解的数据结构的设计、算法设计和算法分析。同时, 安排了大量的课后作业和课后实验, 加深学生对相关问题的理解, 加强学生算法实现能力的培养。	中文	博硕
2	高级人工智能	必修课	2	王浩; 李磊	本课程由我校教授(博导)主讲, 从人工智能的符号主义、连接主义、以及行为主义三个方向介绍人工智能的整个架构和知识体系。从人工智能的核心搜索问题开始, 重点介绍专家系统与知识图谱、神经网络与深度学习、强化学习与多智能体技术等前沿内容。以专题实践与理论教学为主的多种授课形式, 增强学生对人工智能的知识体系与应用的了解。	中文	博硕

3	高级计算机体系结构	必修课	2	欧阳一鸣; 李建华	本课程由我教授主讲, 介绍计算机微架构中的指令集、性能、存储、超标量、多线程等技术的背景、解决方案, 和发展趋势。采取教师主讲、分组报告、小组讨论等形式, 调动学生积极性, 锻炼学生调研、分析和汇报的能力。	中文	博硕
4	学科前沿专题	选修课	2	洪日昌; 张琨	本课程由我校教授(博导)主讲, 以专题为主要形式介绍计算机科学前沿研究中的发展现状和发展趋势。重点针对物联网, 大数据, 云计算, 自然语言处理预训练方法, 模型可解释性等前沿研究内容进行专题介绍; 在专题介绍的同时, 还涉及了多样的课堂交互形式, 包括以小组为单位的学生分享, 头脑风暴等, 充分调动学生的课堂参与积极性, 加深学生对学科前沿研究内容的理解与认识。	中英双语	博硕
5	深度学习进展专题	选修课	2	吴乐	本课程由我校副教授、博士生导师主讲, 主要介绍深度学习前沿研究中的主要方法、发展现状及未来趋势。以课程讲授形式介绍深度学习如何处理图像、文本、序列及图结构数据, 以专题形式探讨了深度学习在生成模型、模型可解释性与鲁棒性、深度学习可信性等前沿领域进展。同时设计了包括专题进展汇报等多样授课形式, 调动学生参与课程积极性。	中文	博士
6	数据挖掘与大数据前沿	选修课	2	吴信东; 俞奎	本课程由我校教授(博导)主讲, 主要介绍数据挖掘中的基本概念、主要方法和发展趋势。重点针对当前大数据环境下, 数据获取与存储、数据预处理、数据挖掘与分析等步骤中存在的问题, 介绍具体问题的主流解决方法 and 前沿发展趋势。同时, 结合实际应用问题, 如在线数据、社交网络等应用场景, 培养学生分析问题和解决问题的能力。	中文	硕士
7	人机交互前沿专题	选修课	2	孙晓	本课程由我校教授(博导)主讲, 主要介绍人机交互前沿研究中的主要方法, 发展现状和发展趋势。重点针对人机交互中的表示学习, 情感分析, 预训练模型, 模型可解释性等前沿研究内容, 以专题的形式详细介绍具体的研究思路和解决方案, 以及目前的发展方向 and 趋势。同时, 设计了多样的授课形式, 调动学生的课堂参与积极性, 增强学生对人机交互前沿研究内容的感知与了解。	中文	博硕
	模式识别	选修课	2	王杨; 郭丹	本课程由我校教授主讲, 主要介绍传统模式识别和现代模式识别的基本理论、基本方法、基本技术、国内外发	中文	硕士

8					展现现状及发展趋势。授课时面向实际工程问题案例，采用具体实例教学的方式，使学生掌握模式识别的基本理论与方法，培养学生利用模式识别方法、运用技能解决本专业及相关领域实际问题的能力，为将来继续深入学习或进行科学研究打下坚实的基础。		
9	高级分布式系统	选修课	2	陆阳；卫星	本课程由我校教授（博导）主讲，主要介绍分布式系统的基本模型、典型结构和关键技术。重点针对分布式系统特征，分布式系统模型，进程通信和远程调用，分布式实时系统，分布式系统容错性，分布式系统时间同步，分布式系统实时调度，分布式控制技术，分布式机器学习等前沿内容，以专题的形式详细介绍相关的概念、方法与方案。课程内容覆盖面较宽，有助于学生建立对分布式系统全面的认识，构建该领域的知识基础，了解前沿发展趋势。	中文	硕士

①内容：统计时间段内，实际开设过或者正在开设的课程，限填 10 项。

②所填课程不含全校公共课。

③课程类型：必修课或选修课。

④面向学生层次：博士、硕士、博硕；只有硕士点的学科，可以只填写硕士层次。

表 7：教学成果

序号	项目	数量
1	教师获得的国家级、省部级教学成果奖数	1
2	教师公开出版的教材数	1
3	学生获得国际或国家级竞赛获奖数	12

4.4 导师指导

内容：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；有博士点的学科还需要描述博士生导师岗位管理制度建设和落实情况。

导师队伍的选聘、培训、考核情况根据《合肥工业大学博士研究生指导教师资格审核暂行办法》、《合肥工业大学硕士研究生指导教师资格审核暂行办法》进行。教师通过硕导、博导遴选后，将接受老硕导、博导培训，了解硕士生、博士生的培养流程。定期进行硕导、博导的考核，若不通过，将取消其指导资格。

4.5 学术训练

内容：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。

在学术训练方面所有研究生都经过了系统的培养，都具有撰写学术论文的能力，且必须发表期刊或会议论文才能达到毕业的要求。并且，部分研究生跟随老师一起参加国际国内学术会议，进行学术交流。专业学位研究生均参与助课，辅助教师的课堂教学工作。并且，在高年级时在相关的公司实习（至少半年以上），获得实践经验。通过教育和训练，本学科点的专业硕士生均有较强的使用计算机相关软件的能力。

博士论文 100%受到国家自然科学基金等国家级项目资助，绝大部分硕士论文受到国家级或省部级项目资助。通过严格的理论学习和实践训练过程，博士生、学术硕士生和专业硕士生均能够达到专业学位教学培养目标所要求的理论综合能力和实践综合能力。

4.6 学术交流

内容：研究生参与国际国内学术交流的基本情况。写一段描述，再填写下面的表格。

本学位点规定所有研究生必须参加学术活动。每年积极主办、承办学术会议或论坛，鼓励研究生参加会务工作。

表 8：来本学位点攻读学位的留学生和交流学者人数

攻读硕士学位		攻读博士学位		交流学者
当年入学	在校生	当年入学	在校生	
1	7	0	5	0

①内容：本学位点分学年度招收来华攻读硕士、博士学位的国际学生数和来本学位点交流学者人数；没有博士点的学科，可以将“攻读博士学位”列删除。

②当年入学：来本学位点攻读学位的留学生人数。

③在校生：学年内攻读学位的在校留学生总人数。

④交流学者：外籍人员在华交流学习的学者人数。

表 9：学生出国交流情况

序号	项目	数量
1	学生参加本领域国内外重要学术会议并作报告人次	43
2	公派出国留学或联合培养的学生数	6

4.7 论文质量

内容：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。

严格执行我校《合肥工业大学授予博士学位工作办法》学位管理制度，切实提升我院博士学位论文质量，《计算机科学与技术学科博士研究生培养方案》中也明确提出了本学位点博士研究生的培养方式与方法、学位论文要求等培养方案。由于前期严格把控，本学位点学位论文在各类论文抽检、评审中总体情况良好，2020年度共计10名博士论文100%顺利通过评审。2020年度本学位点博士学位论文的把关更加严格，整体都保持了较高的水准，具有一定的原创性。

硕士学位论文质量经由导师、学院、评审专家、答辩专家的把关，要求写作格式规范，内容较充实，有一定的创新性，并发表相关的期刊或会议论文。

4.8 质量保证

内容：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。（可参照《关于进一步严格规范学位与研究生教育管理的若干意见》（学位〔2020〕19号）对照填写）。有博士点的学科，博士点和硕士点应分别填写。

按照学校的规定，研究生在查重、论文评审（含盲审）、答辩、学位评定、公示的全过程中如果有任何环节出现问题，则会延期毕业或分流淘汰。学校文件《关于实行对学历硕士学位论文按质量排序上报的通知》、《合肥工业大学学历硕士学位论文综合评分表》中作了明确的相关规定。

同时要求博士6年内必须完成论文答辩，否则将取消博士学位的获取资格。按照学校规定，当硕博连读研究生不满足博士毕业要求时，可以降级为按照硕士要求毕业。

学位点对研究生毕业论文进行质量检查、排序，并对排序靠后的论文邀请黄山学者复审，其中部分质量不高的延期答辩。少量硕士未按时达到毕业要求的，直接推迟答辩。

4.9 学风建设

内容：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。

本学科点研究生入学后，都会接受科学道德、学术规范教育情况的培训。一旦发生学术不端行为，将给予严厉的处罚。每年在新生入学的见面会上，学院领导都要对学生进行科学道德和学术规范的教育，平时开展各种活动对研究生进行

思想政治教育。本学学位点每年举行研究生入学教育，学院各系所会定期组织优秀博士演讲、学术交流，畅谈学习体会，指点科研迷津。在研究生考试时有学院的督导组来巡查考场，或直接作为监考人员。通过教育和训练，本学科点的专业硕士生均具有符合职业要求的道德素养和奉献精神。

4.10 管理服务

内容：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，限 300 字。

本学位点配备了专职研究生辅导员、研究生教学秘书，建立了系统的研究生权益保障制度，包括研究生奖学金制度、医疗制度、人身安全保障制度等。定期专门组织了研究生满意度的座谈会，通过调查统计，在学研究生学习满意度较高，绝大多数研究生都满意自己的学习所得。

4.11 就业发展

内容：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。写一段描述，再填写下面的表格。

本学位点毕业的硕士生就业率总体非常高，学术硕士平均就业率 99.2%，专业硕士平均就业率 98.2%，主要进入国有企业、事业单位、三资企业等进行工作，或继续攻读博士学位。对于本学位点毕业的硕士生，用人单位反馈良好，认为其动手能力强、能吃苦耐劳、有强烈的进取心。毕业生发展质量良好，许多毕业生成长成为企事业单位的骨干，也有部分独立开创公司。

本学科毕业的博士研究生就业率 100%，主要进入高校、科研院所，以及大中型企业的研究部门进行工作。对于本学科毕业的博士研究生，用人单位认为其科研能力强、有独立钻研的实力、有旺盛的工作欲望。博士毕业生发展质量良好，许多毕业生发展成为高校、科研院所、大中型企业等的科研精英或业界领袖。

表 10：毕业生签约单位类型分布

单位类别	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	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
全日制博士	0	6	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
非全日制博士	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
全日制硕士	0	1	0	1	0	2	43	38	9	0	0	0	0
非全日制硕士	0	2	0	0	0	0	2	12	0	0	0	0	0

①统计范围不含同等学力研究生、留学生、港澳台生。

②毕业后继续攻读博士学位，就业情况按“升学”统计。

③只有硕士点的学科，可以将博士点的相关单元格删除。

五、服务贡献

5.1 科技进步

内容：科研成果转化、促进科技进步情况。

结合学院各优势学科，加强基础与应用基础研究，强化科研基地和平台建设。瞄准学科前沿和国家重大战略需求，依托国家重点研发计划、国家自然科学基金重点、重大项目等，积极鼓励面向学科前沿和未知领域的自由探索，不断提高学院在基础研究水平和原始创新能力，加快提升科研层次和水平。大力提升政产学研用合作的水平和层次，以解决产业发展的关键技术为导向，积极争取重点和重大企业委托项目，巩固和提高产学研用传统优势。

5.2 经济发展

内容：服务国家和地区经济发展情况。

本学位点依托所建立的教育部创新团队、教育部工程研究中心、国家国际科技合作基地、国家地方联合工程研究中心、省重点实验室、省协同创新中心等省部级科研平台，瞄准关键核心技术、国家重大工程、国防军队建设等需求，积极开展科学研究、技术攻关、成果转化、公益服务，为轨道交通、电力、汽车、铁路、港口、石化、司法、民航等领域做出了突出贡献。在关键核心技术攻关方面，针对视觉媒体的多模态信息协同认知理解这一学术界公认难题，在表示协同、关联协同和语义协同三个核心方向上取得了系列突破性研究成果，带动了多媒体信息处理学科发展；针对心理计算与风险预测模型、人格探测模型、心理干预模型的计算，形成了普适心理计算与交互干预技术体系，带动了人工智能与心理学交叉领域的发展。在参与国家重大工程方面，为保障国家能源安全，围绕电力工程现场安全感知、云边协同、全过程可视化的电力工程现场安全解决方案和软硬件系统，项目成果已在全国超过120个地市的3万多个工程现场实施应用，经济效益超过14亿元。在服务行业发展方面，围绕轨道交通行业铁路信号联锁这一核心系统，主持编写、发布国家标准1项，所研发的系统符合国际最高安全等级SIL-4要求，在国铁、城轨、冶金、煤炭、化工等领域和行业成功产业化，在用厂家达400余家。

5.3 文化建设

内容：繁荣和发展社会主义文化情况。

在服务学术共同体方面，发起成立省一级学会--安徽省人工智能学会，组织省人工智能大会、中国人工智能教育论坛等多项活动；作为安徽省高等学校计算

机教育研究会挂靠单位，现有正式会员500 多人，省内外高校100 多所高校参与研究会活动、组织省级 B类竞赛6 项。同时是安徽省计算机学会、中国仪器仪表学会微机应用学会、CCF YOCSEF 合肥分站的主要参与单位，举办学术会议、研讨活动70 余场。在公共公益服务方面，牵头成立安徽省物联网协会，分别主办了工业4.0 和工业安全、应急信息服务、军民融合应急技术、军民融合安全技术、军民融合交叉技术等多届技术研讨会及沙龙。

作为安徽省计算机学会、CCF YOCSEF 合肥分站参与单位，举办学术会议等70 余场，刘晓平教授任CCF 合肥分部第一、二届主席，举办30 届全国计算机应用学术会议、多届技术研讨会，年参会学者超300 人。

与国内知名企业创建联合实验室，建立了明略科技-合肥工业大学营销图谱计算联合实验室、合肥工业大学—华为“智能基座”产教融合协同育人基地、浦发银行合肥研发中心-计算机与信息学院创新研究基地等。

5.4 服务国家战略新兴产业、重大区域发展规划、重大工程、重大科学创新、关键技术突破等标志性成果

内容：统计时间段内取得的标志性重大创新成果。包括从“0 到1”的基础研究重要突破；具有重大国际学术影响力的成果；在国家重大战略实施、解决国家技术“卡脖子”问题、国家和区域经济社会发展、行业产业重大科技攻关方面取得的标志性成果，说明成果的创新价值和实际贡献、影响力等。

参与重大工程，实施科技成果转化。电力工程建设是电网运行的基础，在保障国家能源安全、促进经济发展中发挥着重要作用。电力工程建设存在覆盖范围广、地点偏远、施工周期长、人员流动性大等客观问题，高效、科学地对施工现场进行安全管控，是工程建设顺利进行的重要保障。我们在前期“863”项目“多层次多维度信息聚合与呈现关键技术”研究的基础上以电力工程现场的安全感知和管控为目标，围绕电力工程现场安全感知的问题，提出了一整套智能感知、云边协同、全过程可视化的电力工程现场安全解决方案和软硬件系统，有效地提升了电力施工现场的安全管控能力。

项目研究内容主要包括构建了面向复杂场景的多目标行为感知模型；面向高效视频分析的云边融合架构和研发了一套可视、可控的系统平台。形成了完备的知识产权体系。授权国家发明专利31 项、实用新型专利3 项、软件著作权7 件，制定国家电网有限公司企业标准5 项，发表高水平期刊论文38 篇，支撑关键技术的5 篇代表性论文SCI 他引183 次。项目研究成果填补了我国电力工程现场安全管控系统的技术空白，支撑了国家经济建设和安全生产。目前已在全国超过120

个地市的3 万多个工程现场实施应用，经济效益超过14 亿元。

瞄准前沿，解决情感计算关键技术挑战。在国家重点研发计划、国家自然科学基金的支持下，形成了基于多模态融合感知的中长时心理计算与风险预测模型、基于短时认知反馈的人格探测模型、基于交互的心理干预模型，形成了普适心理计算与交互干预技术体系，带动了人工智能与心理学交叉领域的发展。研究成果在IEEE、心理科学等高水平期刊发表论文50 余篇，申请发明专利40 余项，获吴文俊人工智能科学技术进步奖三等奖1 项，安徽省科学技术奖一等奖1 项，中国发明协会发明创业成果一等奖1 项，教育部高等学校科学研究优秀成果奖科学技术进步一等奖1 项。孙晓教授获聘中国人民公安大学审讯科学与技术研究中心客座研究员、中国政法大学犯罪心理学研究中心特聘研究员等职务。所研制装备“非接触动态实时心理测评系统”进入中国科学技术协会《2019 年前沿领域科技成果推介手册》。项目成果入选司法部“智慧司法，数字法治”建设工程，并在全国14所监狱、看守所、戒毒所应用并取得良好效果。成功进入中国航天员训练中心等重点单位应用，多次提前发现并预警异常心理现象，及时化解潜在危机。

合肥工业大学