

东华大学
学术学位授权点建设年度报告
(2022 年度)

授权学科	名称：计算机科学与技术
	代码：0812

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

东华大学

2023 年 1 月

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

东华大学是我国最早开办计算机专业教育并拥有学科硕士点的重点高校之一。1978年开始培养计算机本科专业学生，1986年获批“计算机应用技术”硕士学位授权，2004年成立计算机科学与技术学院，2006年获批“计算机科学与技术”一级学科学位点，计算机学科自2019年起入围ESI世界前1%学科。学院拥有东华-万瑞智慧医疗国家级工程实践教育中心、纺织工业人工智能技术教育部工程研究中心、上海市专业学位研究生实践基地、上海市计算机科学与技术实验教学示范中心，共建国家新材料现代产业学院，是上海计算机开放系统协会、上海市计算机学会数据库专业委员会、上海市计算机用户协会数据库专业委员会的挂靠单位。

学位点现有有专任教师38人，硕士生导师36人，其中高级职称29人，博士学位教师34人。所有教师中，45岁及以下的中青年教师为17人。2020-2021年共计招生32人，均为全日制硕士研究生。在所有学生中，本科推免生有23人。授予学位39人。全日制和非全日制硕士毕业生共计39人，主要分布于国有企业、民营企业 and 三资企业，其他毕业生的去向包括党政机关，中初等教育机构，医疗卫生单位，升学，事业单位等。

（二）各二级学科简介

1. 计算机应用技术

研究计算机在纺织服装、医疗和遥感影像、数字孪生、自动驾驶、生物计算等领域中应用的新方法新技术。紧密结合东华大学纺织服装学科优势，在纤维和纺织品图像识分析、纺织纤维成分识别、生物/医学大数据分析，服装与织物虚拟设计等领域取得显著成果。成果在智能试衣、军事训练等领域示范应用；与上海市精神卫生中心、瑞金、上海申康医院等联合开展“基于质谱数据的心理压力生物标志物发现”、“基于多模态特征融合的阿尔茨海默病分类预测”等研究；开发宫颈癌细胞学病理图像AI早筛系统；研发医学知识智能问诊系统。在CVPR、

ICME、ICMR 等机器视觉顶会发表论文多篇。

2. 网络计算与信息安全

研究计算机网络体系结构、分布式/边缘/泛在计算、物联网与其他新型网络、网络系统与信息安全、数据隐私，以满足各类应用对网络性能、可靠性、安全和隐私性要求。东华大学较早设立了信息安全硕士培养方向，并建有信息安全本科专业。《面向密码模块的新型信息泄漏分析和防护技术研究》获上海市科学技术一等奖。建有东华-趣链区块链和数字资产联合研发中心，东华大学-G60 商密基地可信计算联合实验室等多个相关领域校企联合实验室。在信息安全和移动计算领域顶期 IEEE TDSC, IEEE TPDS 等发表论文多篇。

3. 数据科学与知识发现

研究数据挖掘与数据分析、图数据库系统与知识图谱、医疗大数据与生物信息学；工业物联网数据的管理、分析与挖掘理论、系统与应用。多年来在数据库系统、数据挖掘与分析、以及大数据分析等领域拥有深厚的学术与工程积累，与上海商用飞机有限公司、上海万达信息系统和瑞金医院、上海市第六人民医院等知名企事业单位建立了长期合作机制。关键技术在中国商飞、振华重工取得应用落地。《国产民用客机制造和运维过程中的视觉感知与理解技术》获中国图象图形学会科技进步奖。在数据库、生物信息学领域顶会顶刊 SIGMOD、ICDE、IEEE/ACM TCB 等发表论文多篇。

二、研究生思想政治教育工作

思政课程建设与课程思政落实情况

根据教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》、《东华大学关于全面深入推进课程思政建设的实施方案》等文件精神，积极落实学校提出的“一学科一示范”的要求，持续深化课程思政教育探索和实践，提升研究生课程育人能力。组织一线教师参加课程思政教学能力培训，21 名教师达到学习要求；积极组织教师参

加“课程思政”建设交流会等专项学习活动3次，参与教师总数28人。

三、研究生培养与教学工作

(一) 招生和学位授予

硕士招生和学位授予情况

学科名称	项目	2022年
	研究生招生人数	32
	全日制招生人数	32
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	23
	招录学生中普通招考人数	9
	授予学位人数	39

(二) 师资队伍

1. 师德师风建设情况

学院高度重视教职工的思想政治教育，党支部书记作为系室教职工政治理论学习的第一责任人，引领组织全体教职工共同学习习近平总书记在中国人民大学考察时的讲话、在庆祝中国共产主义青年团成立100周年大会上的重要讲话、在省部级主要领导干部专题研讨班上的重要讲话等精神，认真学习贯彻《东华大学关于加强和改进新时代教师思想政治和师德师风建设的实施意见》等规章制度，践行。尤其对于新入职的老师，通过讲座、座谈会等多种形式落实师德师风专项培训，召开新进教师座谈会，党委副书记李华婷讲解《新时代高校教师职业行为十项准则》，副院长石秀金讲解教学管理规定。为每位新教职工配备岗位相似、有经验的教师作为导师，发挥“传帮带”作用。持续开展师德师风先进典型教育，挖掘、宣传疫情防控工作中涌现出的优秀典型，利用教师节契机宣传展示学院评选出的5位师德先进典型，宣传身边人生动鲜活的师德好故事。完成年度新教师德师风网络轮训。开展师德师风审查，对于新进教师、外聘授课教师、硕博导遴选、职称晋升、一流本科课程申报、荣誉称号评选、参编教材等，做好政治表

现和师德师风把关。

2. 主要师资队伍情况

专任教师情况（硕士点）

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数	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	10	0	0	1	9	0	10	0	10	9	0
副高级	19	0	2	5	16	1	16	3	18	15	0
中级	9	0	8	1	0	0	8	1	8	9	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	38	0	10	7	25	1	34	4	36	33	0

（三）课程教学

本学位授权点各二级学科的学位专业课程、主要专业选修课、面向学生层次及主讲教师。

研究生主要课程开设与学分要求

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师	课程简介 (限 500 字)	授课语言
1	高级程序设计（前置课程）	必修课	3	黄秋波	在学习数据结构与算法的基础上，进一步学习算法的设计方法、技巧和具体程序实现方法与应用。使学生掌握算法的基本设计方法和分析方法，常用数据结构和算法，通过实践掌握基本算法的程序实现技能。	中文
2	高级算法设计与分析	必修课	3	周军锋，钱辰	通过本课程的学习，使学生掌握算法分析方法，包括分治、动态规划、贪心、分支限界、摊还分析等算法设计技术，以及掌握高级数据结构、图算法等。对每一个专题，都有相应的最新研究或应用成果介绍。	中文
3	概率统计与随机过程	必修课	3	宋晖，李柏岩	本课程以概率统计、随机过程的基本原理为基础，重点讲述与计算机学科领域相关的数学方法，说明如何应用该方法建立计算机科学问题的数学模型，并将其转化为已知问题的方法。	中文

4	矩阵论与最优化方法	必修课	3	钱辰	掌握矩阵论的基本知识；掌握矩阵分析和最优化的基本方法；能够应用矩阵论基本原理分析实际问题；能够运用基本矩阵分析方法或最优化方法设计并实现简单机器学习模型。	中文
5	机器学习	必修课	3	徐波, 王凯丽	课程介绍机器学习的基础知识、经典算法和高阶模型，培养学生理论推导能力、求解能力和代码实现能力。同时对机器学习的一般理论如假设空间、采样理论、迁移学习以及强化学习等有所了解。	中文
6	论文写作指导	必修课	2	王璿	以论文写作规范与学术道德培育为主要讲授对象的应用性课程。课程主要讲授软件工程学术论文的研究框架、研究方法和研究规范问题，并基于学位论文写作和日常学术研究需要重点讲授案例分析的过程及写作规范问题。	中文
7	操作系统分析	选修课	3	燕彩蓉	本课程深入 Linux 的内核，分析内核的设计和实现方式，让学生对内核各个核心子系统进行整体学习，包括内核提供的服务、服务的方式，以及服务的实现；同时为学生提供实践指导，在实践中加深操作系统内核的理解。	中英双语
8	数据挖掘	选修课	3	潘乔	通过本课程的学习，学生应能掌握数据挖掘分析的基本概念和方法，包括数据的基本属性和概念、数据预处理技术、数据仓库和 OLAP 技术、频繁模式挖掘、分类算法、聚类算法等。	中文
9	数据库系统实现	选修课	3	王洪亚, 吴国文	通过本课程的学习，使学生熟悉数据库系统实现的基本原理：包括文件组织、存储管理、数据库管理系统结构、数据库索引、查询处理和优化、事务处理、并发控制策略和恢复等。	中英双语
10	区块链技术	选修课	3	赵晓鹏	课程介绍区块链的基础概念、理论和技术发展，包括区块链和加密货币、智能合约及其应用。通过区块链课程的学习培养学生对新型互联网体系的了解，利用区块链技术对传统互联网应用改造升级的能力。	中文

11	文献阅读与学术研讨	选修课	2	代明慧, 常姗	在导师及学科团队指导下, 学生集中进行定期学术研讨, 加强学生之间的学术交流和探讨, 加强主讲人开展学术讲座、强化知识体系、组织知识内容的能力。加强共同分析和探讨问题的能力, 同时达到共享知识资源的效果。	中文
12	服务计算与云计算	选修课	3	张亮	作为现代服务科学的奠基石, 服务计算已成为一项桥接商业服务与信息技术服务的跨学科的科学。本课程使学生了解和掌握服务计算与云计算方向的主要原理、技术框架、发展趋势与研究挑战。	中文
13	嵌入式系统	选修课	3	冯向阳	结合 STM32 的 ARM Cortex 嵌入式架构, 掌握 ARM 嵌入式的构成原理、基于嵌入式的硬件框架设计、常用外围组件的接口设计。掌握嵌入式程序设计和嵌入式 I/O 口、I2C 等接口工作原理以及相应编程。	中文
14	计算机系统结构	选修课	3	臧思聪	课程介绍计算机的系统结构和功能特性。掌握计算机系统结构中的数据表示和指令系统、存储体系、中断与输入输出系统、并行系统的互连网络、重叠和流水处理、多处理机系统、机群系统、并行程序设计模式等	中文
15	ORACLE 数据库结构与 设计	选修课	3	张鸽	通过本课程的学习, 掌握 Oracle 数据库管理系统的概念, 结构与原理, 认识数据库管理技术前沿及挑战, 并能进行 ORACLE 数据库系统的设计与应用开发, 培养实践能力和跨学科创新探索精神。	中文
16	图像处理与 图像分析	选修课	3	王宏健	课程对图像工程中的图像分析的概念、原理、技术和方法进行系统和全面地介绍; 结合图像处理与图像分析的全程应用实例, 使得学生了解和掌握图像处理和分析的理论、方法和应用。	中文
17	智能感知与 边缘计算	选修课	3	蔡琴, 冯 珍妮	介绍智能感知, 包括机器视觉、智能传感相关的常用算法和硬件系统, 讲解边缘计算常用算法的基本原理, 重点结合硬件系统, 详细地介绍包括实现机器视觉在车牌识别、智能交通灯控	中文

					制、纺织、印染等典型应用领域的过程。	
18	深度学习与应用实践	选修课	3	王子剑	介绍神经网络和深度学习的基本原理和建模方法，重点讲授卷积神经网络和循环神经网络的原理及在计算机视觉和自然语言处理中的应用。采用 Python 语言为实践工具，使学生掌握深度学习的原理以及领域应用分析能力。	中文
19	纺织服装图像识别	选修课	2	罗辛	掌握机器学习和深度学习基本概念和相关算法，了解纺织服装领域的图像识别需求和应用场景，掌握应用深度学习在图像识别领域中的应用流程和方法，解决纺织服装图像识别的实际问题。	中文
20	纺织智能制造技术	选修课	2	李锋，赵佳宝	通过本课程的学习，让学生了解纺织基本流程，了解纺织行业智能制造的现状和应用方式，以及相关的技术要点。	中文

(四) 导师指导

1. 导师责任落实情况

计算机科学与技术学院根据研究生部文件，制定了符合学院特点的《计算机科学与技术学院硕士研究生与指导教师互选工作方案》，对于硕士研究生导师的遴选条件、遴选办法等内容进行了明确规定。学院制定了《东华大学计算机科学与技术学院关于研究生导师基本职责》、《关于专业学位研究生联合培养基地建设和管理办法》为保障硕士研究生培养质量和课程教学质量。

此外，学院成立了研究生培养指导委员会，对导师培养学生的方式方法及规范性方面进行指导。学院还定期召开研究生指导教师工作会议，针对研究生培养过程中出现的问题，进行研讨并提出相应的改进措施。严格执行东华大学及计算机科学与技术学院所制定的各项导师指导学生管理制度。

2. 导师培训情况

导师培训情况

序号	培训主题	培训地点	培训时间	培训人次	主办单位
----	------	------	------	------	------

1	东华大学特聘研究生导师培训	线上	2022年1月	18	东华大学研究生院
2	工业互联网与数字孪生领域经验交流及导师能力提升研讨	线上	2022年5月17日	25	东华大学计算机科学与技术学院
3	上海高校专业学位研究生导师培训班	线上	2022年7月7日	6	上海市教育委员会、上海市学位委员会
4	东华大学研究生导师座谈会	线上	2022年11月29日	12	东华大学研究生院
5	全国工程教指委华东区域协作组年会暨新增单位导师培训会议	线上	2022年12月13日	11	全国工程教指委华东区域协作组
其他	<p>东华大学对研究生导师培训具有严格的制度要求。《东华大学研究生指导教师 资格认定与年度招生上岗审核办法》第九条规定：（一）导师培训是提升研究生 指导能力，开展高质量研究生培养的的必要手段。根据国家和上海市文件要求，结合学校实际，完善特聘导师上岗培训、在岗导师定期培训的学院、学校、上海和国家四级培训体系。（二）导师参加本学院组织的相关培训，计 2 积分/次；参加学校组织相关培训，计 3 积分/次；参加上海及国家相关培训，计 5 积分/次。凡在各级培训中担任讲师的，在相应积分基础上加 2 积分/次。（三）导师在 3 年内须完成 5 个积分方具备招生上岗资格。</p>				

（五）学术训练

科学道德和学术规范教育开展情况

序号	活动名称	活动形式	开展时间	参加人数	教育内容(限 100 字)
1	《科学素养概论》	课程	2022 年 12 月	66	以课程形式，介绍科学知识、科学的研究过程和方法以及科学技术对社会和个人所产生的影响。进行科学道德 与学术规范、科学伦理教育。
2	《论文写作指导》	课程	2022 年 9 月	32	结合《东华大学关于硕士研究生学位论文与摘要的统一要求》规定要求。以论文案例讲解撰写论文时在选题题目、内容组

					织、科学表述、摘要撰写、图文规范、排版要求等细节的注意事项，并给出CheckList。
3	研究生科学道德与学风建设宣讲报告会	报告会	2022年12月	187	以科技创新、学风建设为主要内容，落实立德树人根本任务，营造良好创新氛围。
其他	将《科学素养概论》课程内容贯穿指导研究生入学、开题、答辩等各环节，面向全体研究生全过程开展学术道德、规范和诚信教育。在课程结束，研究生每人需提交学术规范调研报告。持续向研究生导师发放教育部科学技术委员会学风建设委员会组编的《高等学校科学技术学术规范指南》（第一版、第二版）及PPT等教育材料，引导广大导师遵纪守法、弘扬科学精神，严谨治学、反对浮躁作风，公开、公正、开展公平竞争，互相尊重，发扬学术民主，以身作则、恪守学术规范。				

（六）学术交流

研究生参加本领域国内外重要学术会议情况

序号	学生姓名	会议名称	报告题目	报告时间	报告地点
1	黄世洲	WSDM2022	MAF: A General Matching and Alignment Framework for Multimodal Named Entity Recognition	2022-2-21	美国，亚利桑那州
2	黄世洲	COLING2022	Different Data, Different Modalities! Reinforced Data Splitting for Effective Multimodal Information Extraction from Social Media Posts	2022-10-13	韩国，庆州
3	张正奇	DASFAA 2022	A Three-Stage Curriculum Learning Framework with Hierarchical Label	2022-4-12	印度，海德拉巴

			Smoothing for Fine-Grained Entity Typing		
--	--	--	--	--	--

(七) 培养质量

1. 学位论文质量情况

根据国务院学位委员会《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》及上海市学位办的相关规定，学校发布了《东华大学学位授予工作实施细则》对研究生学位过程：开题、中期检查、盲审、专家评阅和论文答辩进行全流程监控。

学位点硕士学位论文送教育部学位与研究生教育发展中心的学位论文质量监测服务平台进行送审盲审。迄今为止，本学位点双盲论文评审及上海市教委论文抽审合格率均为 100%。

2. 学生国内外竞赛获奖

学生国内外竞赛获奖项目

序号	奖项名称	获奖作品	获奖等级	获奖时间	组织单位名称	组织单位类型	获奖人姓名
1	中国高校计算机大赛	无	华东赛区三等奖	2022年9月	全国高等学校计算机教育研究会	学会	裴若萱
2	第十九届中国研究生数学建模竞赛	无	全国三等奖	2022年12月	华中科技大学	其他	刘天淇

(八) 就业发展

本学位点毕业研究生的就业率、就业去向分析

硕士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	0	0	0	1	0	0	11	16	5	0	0	0	1

硕士													
非全日制硕士													

四、研究生教育支撑条件

(一) 科学研究

本学位点本年度完成的主要科研项目以及在研项目情况。

纵向、横向到校科研经费数

年度	数量（万元）					
	纵向科研经费	横向科研经费				
2022	94.888	196.6				
地方政府投入超过 500 万的项目清单						
序号	项目名称	投入单位名称	项目经费（万元）	立项时间	项目起止年月	
					项目起始年月	项目终止年月
1						

(二) 支撑平台

科研平台对本学位点人才培养支撑作用情况

序号	平台名称	平台级别	对人才培养支撑作用（限 100 字内）
1	东华万瑞智慧医疗国家级工程实践教学中心	国家级	与万达信息股份有限公司、瑞金医院共建。推动传统软件和医疗服务走向智能化和数字化，加强学校工程教育实践，促进行业企业深度参与人才培养，推动学生全面参加校企协同研发项目，增强应用实践能力培养。
2	管理决策虚拟仿真实验中心	国家级	为实验教学提供先进实验环境、丰富实验案例和应用场景。鼓励学生进行探索和创新，支持个性化培养。激发学生学习兴趣和主动性，增强学生解决复杂工程问题的能力。
3	数字化纺织服装技术教育部工程研究中心	省部级	结合学校特色，利用学校纺织类一流学科资源，发挥计算机知识在现代纺织、印染和服装行业的推进作用，聚集纺织服装领域高端研究资源，形成培养复合型人才的阵地和创新团队的摇篮。
4	上海市计算	省部级	本科生和研究生共用、具有示范引领作用的实践教学平

	机实验教学示范中心	台。该平台建立了实验室智能开放运行机制,为学生自主实验提供条件保障,提高学生科技创新和工程实践的能力和水平。
--	-----------	--

(三) 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。

奖助学金情况

序号	项目名称	资助类型	总金额(万元)	资助学生数
1	国家奖学金	奖学金	2	1
2	国家助学金	助学金	64.2	107
3	学业奖学金	奖学金	65.8	107

五、学位点社会服务贡献情况

学位点依托各项目,从松江区受疫情影响企业职工线上职业培训督导,助力企业员工技能提升,到各领域的技术开发与服务项目,如基于半监督学习的病理图像分析与检测为医疗领域提供技术支持,基于区块链技术的交易服务平台开发推动金融科技发展,以及针对服装服饰产业数字化赋能升级的调研等项目,为不同行业的数字化转型和优化提供专业服务。这些项目涉及教育、医疗、金融、制造业、能源、信息技术等多个关键社会领域,众多专业人员凭借自身技术专长,通过与各地企事业单位、高校、科研机构的紧密合作,有效推动了行业技术进步和创新发展,在促进就业、提升产业竞争力、改善社会服务质量等方面发挥了积极作用,为社会的稳定发展和整体进步做出了不可忽视的贡献,也为未来各领域的持续发展奠定了坚实基础,进一步增强了社会应对各种挑战和机遇的能力,助力社会朝着更加智能化、高效化和可持续的方向迈进。

六、改进措施

(1) 进一步完善高端人才引进与培养计划，加强学术梯队建设，优化政策激励机制，吸引海内外优秀学者加盟，为学科长远发展提供坚实人才保障和智力支持。

(2) 加强与产业重要需求结合，深化产学研合作机制，优化科研成果转化流程，设立专项成果转化基金，与专业转化团队合作，推动高质量成果更高效地服务于行业实际需求与社会发展。