

“信息+X”

多学科交叉人才培养中心

2022.01-2023.06

INFORMATION



浙江大学 信息学部

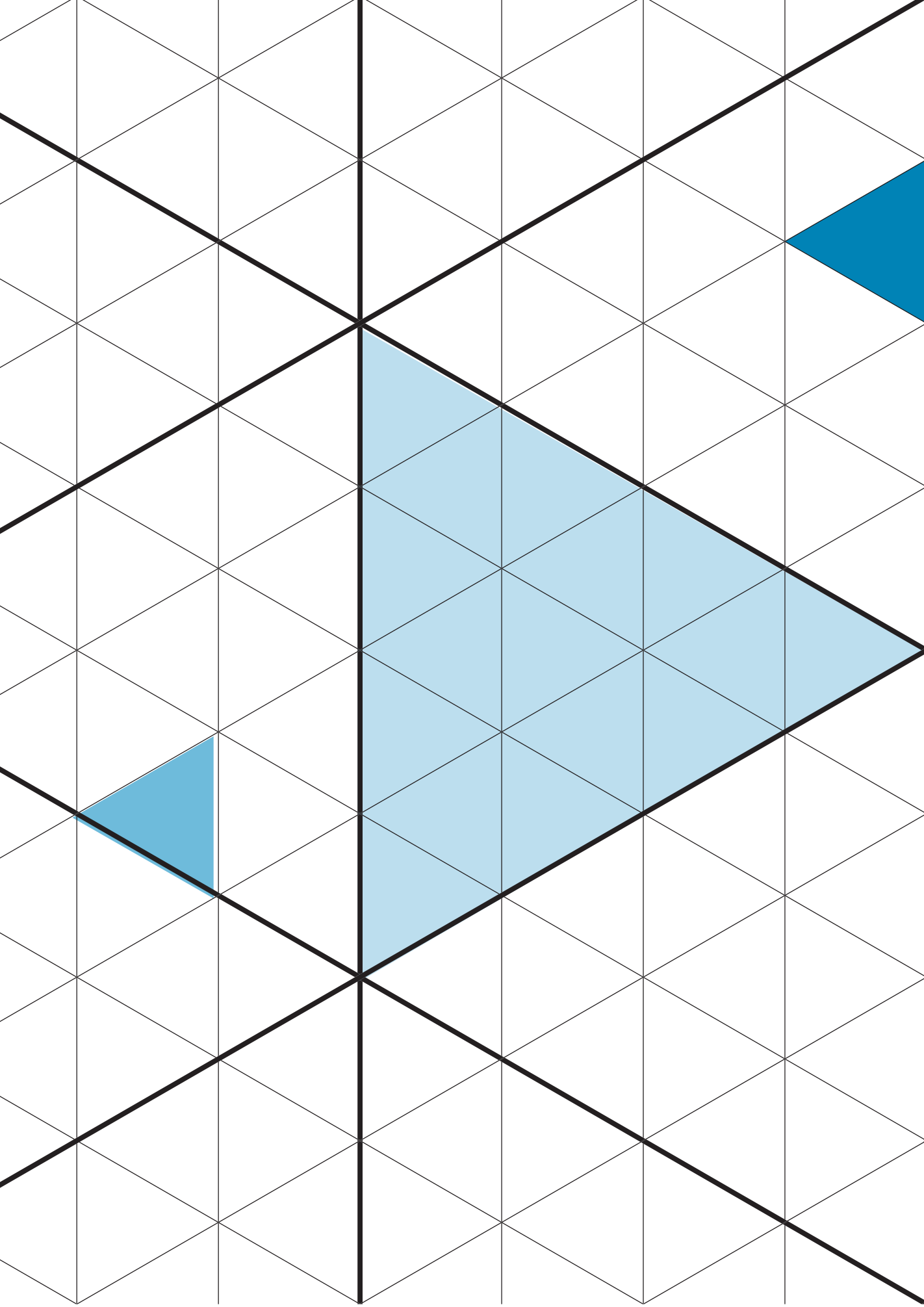
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
ZHEJIANG UNIVERSITY



CONTENTS

目 录

01	中心概况	01
02	规模结构	02 04 04
03	管理体系	11 11
04	交流活动	12 13 13 15
05	创新成果	16 24 24
06	毕业生风采	26



中心概况

O V E R V I E W

为贯彻落实国家“双一流”建设部署、深入实施“六高强校”战略、推进学校内涵提升，充分利用学科门类齐全、学科结构层次丰富、交叉学科平台集聚等学科生态系統化的优势，促进文理渗透、理工交叉、农工结合、医工融合等多形式交叉，满足国家社会发展对复合型高层次创新人才的需求，在医工信交叉人才培养试点工作的基础上，浙江大学于2017年5月启动了“多学科交叉人才培养卓越中心”建设试点工作，成立了包含“信息+X”多学科交叉人才培养中心在内的7个交叉人才培养中心/平台。

“信息+X”多学科交叉人才培养中心（以下简称“中心”）依托信息学部，以问题为导向，主动聚焦制造强国和网络强国建设，瞄准信息学科发展前沿，采用规划引导和自主选择相结合的方式设置交叉培养方向，跨学科交叉培养博士研究生。“中心”依据学校相关文件精神，建立了招生、培养、质量监控等管理与服务体系，推进具有多学科交叉创新研究能力的拔尖人才培养。

截止 2023 年 7 月，“中心”在读博士研究生（在校类型为“交叉培养研究生”）54 人，其中：2017 级 2 人、2018 级 8 人、2019 级 9 人、2020 级 10 人、2021 级 12 人（含会聚计划 3 人）、2022 级 13 人（含会聚计划 3 人）；毕业博士研究生 19 人，其中：2022 年毕业 8 人、2023 年毕业 3 人；现有主导师 53 人，合作导师 75 人，涉及 7 个主学科和 22 个交叉学科（按一级学科统计），覆盖理、工、农、医以及社科共 5 个学部。

招生指标

“中心”博士研究生招生指标数由研究生院统一规划下达，“中心”依照制定的指标分配办法及程序，规划引导和自由申报相结合，总体采用“申请－评审”制完成博士研究生招生指标分配工作。

2023 级博士研究生招生指标分配采用导师组申报、学院限额推荐、经导师组 PPT 汇报，专家审议并投票表决，确定博士研究生招生指标分配结果；其中普通交叉指标为 8 个，会聚计划 6 个。博士研究生招生的复试和录取工作由主导师（主学科）所在学院组织实施。

表 1 2023 级招生指标分配名单

普通交叉指标					
序号	招生专业名称	导师组 (带*的为主导师)	招生学院	交叉研究方向	
1	光学工程	邱建荣*、周民、邓人仁	光电学院	光学工程与医学	
2	光学工程	刘华锋*、苏新辉、胡红杰	光电学院	多路复用成像技术	
3	通信与信息工程	黄科杰*、王爽	信电学院	癫痫检测芯片	
4	控制科学与工程	牟颖*、朱海红、方群	控制学院	生物医学现场检测系统	
5	控制科学与工程	陈积明*、邵雪明、赵民建	控制学院	复杂动态环境下集群智能控制与决策	
6	计算机科学与技术	陈华钧*、范晓辉	计算机学院	知识图谱 + 生物医药	
7	生物医学工程	田良飞*、季葆华、徐鹏飞	生仪学院	生物力学	
8	集成电路科学与工程	虞小鹏*、徐志伟、吴汉明	微纳电子学院	海洋物理信息系统的智能感知芯片设计制造一体化	
会聚计划指标					
序号	招生专业名称	导师组 (带*的为主导师)	会聚计划	招生学院	交叉研究方向
1	光学工程	胡慧珠*、王大伟、李楠	量子会聚计划	光电学院	量子传感与探测
2	电子科学与技术	钱浩亮*、陈红胜、赵思瀚	量子会聚计划	信电学院	高速光量子材料与器件
3	软件工程	姚林*、李海峰	双脑会聚计划	计算机学院	脑机接口及数字药物
4	计算机科学与技术	祁玉*、许科帝	双脑会聚计划	计算机学院	脑机接口与神经解码
5	计算机科学与技术	郑乾*、姚林	双脑会聚计划	计算机学院	脑启发的视觉模型及应用

在校生情况

在校博士研究生中，女性人数占 35.2%，男性人数占 64.8%；本校博士研究生占 66.7%，非本校博士研究生占 33.3%；直接攻博生占 85.2%，硕博连读生占 14.8%。

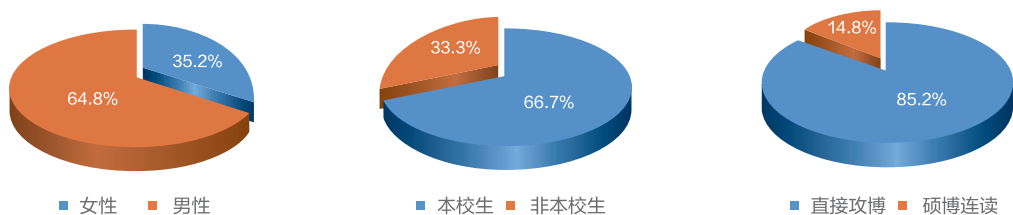


图 1 在校博士研究生情况

研究生导师

截止 2023 年 7 月，“中心”现有主导师共计 53 人，涉及光学工程、电子科学与技术、信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、生物医学工程、网络空间安全、软件工程共 8 个一级学科；合作导师共计 75 人（84 人次），涉及临床医学、化学工程与技术、心理学、农业工程、体育学等 22 个一级学科。

合作导师中，信息学部教师 14 人，学校其他单位教师 61 人，其中：医药学部 33 人（36 人次）、工学部 17 人（19 人次）、理学部 8 人（10 人次）、农业生命环境学部 1 人、社会科学学部 1 人、求是高等研究院 1 人，体现了多学科交叉人才培养的特征。

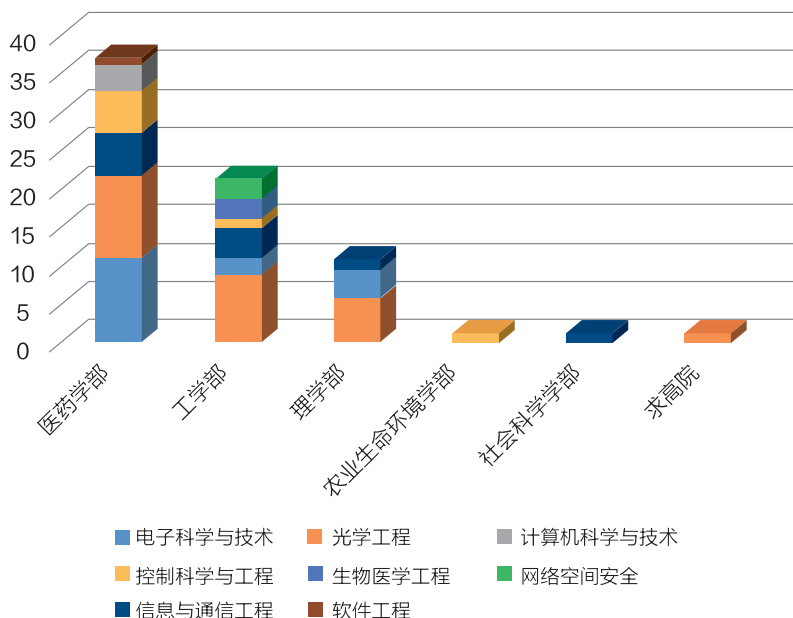


图 2 博士研究生主学科及合作导师单位分布情况（人次）

表2 “中心”在校博士研究生名单

年级	姓名	性别	学院(系)	主导师 / 录取一级学科	合作导师 / 交叉一级学科	研究方向	培养 类型	本校 生源 (Y/ N)
2017	王海明	男	控制学院	贺诗波 网络空间安全	纪守领	工业控制系统安全	直接攻博	Y
	虞楚尔	女	计算机学院	项阳 网络空间安全	徐文渊	物联网安全	直接攻博	Y
2018	何木斌	男	光电学院	钱骏 光学工程	李恭会、杨巍 临床医学、生物学	近红外光调控神经元活动用于活体行为研究	直接攻博	Y
	梁子原	男	信电学院	张帆 网络空间安全	任奎	旁路与系统安全	直接攻博	Y
	阮世健	男	信电学院	丁勇 电子科学与技术	牛田野、孙晓南 生物学、临床医学	计算机辅助诊断	直接攻博	N
	高向珊	女	控制学院	陈积明 网络空间安全	程鹏、孙优贤	工控安全	直接攻博	N
	胡璐瑶	女	计算机学院	王锐 计算机科学与技术	高在峰 心理学	虚拟现实视觉沉浸感知机制研究与高真实感信息合成	直接攻博	Y
	莫少聪	男	计算机学院	蔡铭 计算机科学与技术	王进、许力、 赵铁军、林兰芬 机械工程、电气工程、临床医学、计算机科学与技术	医学成像读片机器人及智能诊断技术研究	直接攻博	N
	周 侠	男	计算机学院	任奎 网络空间安全		计算机软件+网络空间安全	直接攻博	N
	吕可伟	女	生仪学院	李劲松 生物医学工程	陈江华 临床医学	医学信息技术	直接攻博	Y

续表

年级	姓名	性别	学院(系)	主导师/ 录取一级学科	合作导师/ 交叉一级学科	研究方向	培养 类型	本校 生源 (Y/ N)
2019	朱屹凝	男	光电学院	李强 光学工程	肖刚 动力工程与工程热物理	热光子学	直接攻博	Y
	陈宇飞	男	信电学院	卓成 电子科学与技术	田梅 临床医学	智能医学影像处理	直接攻博	Y
	刘文亮	男	信电学院	余官定 信息与通信工程	瞿逢重、吴叶舟 海洋技术与工程、 海洋技术与工程	信息 + 海洋 + 数学	直接攻博	Y
	赵洪飞	女	信电学院	史治国 电子科学与技术	龚哲峰、徐晗 生物学、生物学	网络神经科学	硕博连读	Y
	刘梓航	男	控制学院	赵春晖 控制科学与工程	王福倬、闵军霞、 陆燕 公共卫生与预防医学、 临床医学、生物学	生物信息学	直接攻博	Y
	王宇威	男	控制学院	王智 控制科学与工程	曲凡 临床医学	人工智能与医用 声学	直接攻博	Y
	曹安琪	女	计算机学院	巫英才 计算机科学与技术	张辉 体育学	体育大数据可视 分析	直接攻博	N
	金鹏乐	男	计算机学院	刘新国 计算机科学与技术	胡兴越、李建华、 李海峰 临床医学、临床医学、 临床医学	运动康复	直接攻博	N
	姚君叶	女	生仪学院	何宏建 生物医学工程	包爱民 生物学	脑组织微观定量 成像	直接攻博	Y

续表

年级	姓名	性别	学院(系)	主导师 / 录取一级学科	合作导师 / 交叉一级学科	研究方向	培养 类型	本校 生源 (Y/ N)
2020	文 仲	男	光电学院	杨青 光学工程	陈伟、唐建斌 生物学、化学工程 与技术	超细径多方位多模 态立体内窥成像	硕博连读	Y
	竺家柱	男	光电学院	斯科 光学工程	段树民、龚薇 生物学、生物学	脑功能信息光学获 取	直接攻博	Y
	王向果	男	信电学院	赵毅 电子科学与技术	吴惠桢、李东升、 倪东 物理学、材料科学 与工程、控制科学 与工程	锗基新型电子器件	直接攻博	N
	于博涵	男	信电学院	潘赟 电子科学与技术	罗巍 临床医学	运动障碍类疾病智 能诊疗	直接攻博	Y
	张冬堃	男	控制学院	吴俊 控制科学与工程	蒋焕煜 农业工程	智能农业装备与机 器人	直接攻博	Y
	左 可	男	控制学院	程鹏 控制科学与工程	江全元、杨秦敏 电气工程、控制科 学与工程	智能电网调度控制 决策安全	直接攻博	Y
	董家骅	女	计算机学院	童若锋 计算机科学与 技术	胡红杰 临床医学	面向肝脏肿瘤分类 分级的医学影像分 析	直接攻博	N
	巴睿成	男	生仪学院	吴丹 生物医学工程	孔德兴 数学	医学影像分析与数 理医学	直接攻博	Y
	张宇然	男	生仪学院	丁鼎 生物医学工程	罗本燕 临床医学	语言及认知障碍的 智能评估	直接攻博	Y
	陈彦策	男	微纳电子 学院	徐杨 电子科学与技术	高超、皮孝东 化学、材料科学与 工程	石墨烯 / 硅图像传 感器	直接攻博	Y

续表

年级	姓名	性别	学院(系)	主导师/ 录取一级学科	合作导师/ 交叉一级学科	研究方向	培养 类型	本校 生源 (Y/ N)
2021	姜如珊	女	光电学院	丁志华 光学工程	叶英辉、刘智毅 临床医学、 光学工程	宫颈癌的术中光学 成像与诊断	直接攻博	N
	文志博	男	光电学院	斯科 # 光学工程	龚薇 生物学	神经网络动态功能 图谱的光学绘制	直接攻博	N
	张欣悦	女	光电学院	方伟 * 光学工程	游建强、童利民 物理学、光学工程	基于铈酸锂光子芯 片的量子信息技术	直接攻博	N
	王郁松	男	信电学院	魏准 电子科学与技术	朱永坚 临床医学	无辐射智慧医疗系 统研究	直接攻博	Y
	夏 洁	女	信电学院	董树荣 电子科学与技术	吴勇军、张韶岷 材料科学与工程、 生物医学工程	无线无源的植入式 微纳传感器	直接攻博	N
	马浩然	男	信电学院	杨建义 * 电子科学与技术	王大伟 物理学	光量子芯片	直接攻博	N
	方 琴	女	控制学院	陆豪健 控制科学与工程	龚哲峰 生物学	基于果蝇幼虫运动 行为神经控制解码 的软体机器人	硕博连读	Y
	陈婉仪	女	计算机学院	卜佳俊 计算机科学 与技术	王伟林 临床医学	人工智能辅助医学 影像处理技术与系 统	直接攻博	Y
	蔺晓霞	女	计算机学院	冯结青 计算机科学 与技术	黄文君 控制科学与工程	光热太阳能的仿真 与控制	硕博连读	Y
	陈子康	男	生仪学院	吕旭东 生物医学工程	周嘉强、邓宁 临床医学、 生物医学工程	智能医疗决策支持 系统	直接攻博	N
	汪炜泉	男	微纳电子 学院	赵博 电子科学与技术	苏彬、田梅 化学、临床医学	智能医疗芯片	直接攻博	Y
	陈 晨	女	微纳电子 学院	黄凯 电子科学与技术	徐文渊、彭勇刚 网络空间安全、 控制科学与工程	智能电网系统芯片 技术	直接攻博	Y

续表

年级	姓名	性别	学院(系)	主导师 / 录取一级学科	合作导师 / 交叉一级学科	研究方向	培养 类型	本校 生源 (Y/ N)
2022	刘新梓	女	光电学院	郭欣 光学工程	王宏涛、童利民 力学、光学工程	应变微纳光子学	直接攻博	Y
	张国玲	女	光电学院	狄大卫 光学工程	金一政 化学	锗铅钙钛矿发光二 极管	硕博连读	Y
	朱佳杰	男	光电学院	王攀* 光学工程	童利民、游建强 光学工程、物理学	量子表面等离子激元	硕博连读	Y
	黄明煊	女	信电学院	李宇波 电子科学与技术	王本、胡少华 临床医学、临床 医学	人体结缔组织中超 氧自由基的电学表 征与临床疾病的关 联性研究	直接攻博	N
	路家琪	男	信电学院	骆季奎 电子科学与技术	吴勇军、夏淑东 材料科学与工程、 心内科	自供能柔性无线心 血管疾病检测系统	直接攻博	N
	董昭圳	男	信电学院	高飞* 电子科学与技术	杨兆举 物理学	量子拓扑物态的电 磁模拟	直接攻博	N
	李文浩	男	信电学院	杨怡豪* 电子科学与技术	游建强、陈红胜 物理学、电子科学 与技术	微波拓扑及隐身	直接攻博	Y
	杨 涛	男	控制学院	王文海 网络空间安全	杨强、吴春明 电气工程、计算机 科学与技术	能源互联网安全关 键技术研究	硕博连读	Y
	刘立陆	男	控制学院	熊蓉 控制科学与工程	胡坚 临床医学	经腔道医疗手术机 器人	硕博连读	Y
	刘丰豪	男	计算机学院	林芃 计算机科学与技 术	陈岗、潘纲 生物学、计算机科 学与技术	脑机混合智能	直接攻博	Y
	王傲文	男	计算机学院	赵俊博 计算机科学与技 术	计剑、张鹏 材料科学与工程、 材料科学与工程	人工智能 + 生物大 分子药	直接攻博	Y
	毛一恒	男	计算机学院	黄正行 软件工程	马宏 临床医学	心血管病智能诊疗 决策	直接攻博	Y
	郑佳欣	女	生仪学院	赵立 生物医学工程	史鹏 生物	血流动力学对小胶 质细胞和自主神经 功能的影响	直接攻博	N

* 量子会聚计划; # 双脑会聚计划

表3 “中心”2022-2023年度毕业博士研究生名单

年级	姓名	性别	学院(系)	主导师/ 录取一级学科	合作导师/ 交叉一级学科	研究方向	毕业 时间
2017	张钧煜	男	生仪学院	王平 生物医学工程	应可净、李红、 黄力全、胡燕婕 临床医学、临床医学、 生物学、临床医学	生物医学传感 检测技术	2022.06
2017	庞铭杰	男	计算机学院	林海 网络空间安全	尹文言	城市电磁环境 安全	2022.09
2017	伍一鸣	女	计算机学院	纪守领 网络空间安全	贺诗波	数据驱动安全	2022.09
2017	张嘉瑀	男	控制学院	赵民建 网络空间安全	徐文渊、李旻	无线系统安全	2022.06
2018	徐鹏程	男	光电学院	刘旭 光学工程	王良静、刘华锋 临床医学、光学工程	医学图像分割	2022.12
2018	李梦霏	女	信电学院	汪小知 电子科学与技术	谈伟强 临床医学	生物电子	2022.09
2018	林晓文	男	控制学院	陈曦 控制科学与工程	LT Biegler、冯连芳 化学工程与技术、 化学工程与技术	流程工业质量 优化与控制	2023.06
2018	李嘉成	男	计算机学院	汤斯亮 计算机科学与技术	姚玉峰 临床医学	眼科图像分析	2023.06
2018	姚元发	男	生仪学院	许迎科 生物医学工程	周嘉强、匡翠方 临床医学、光学工程	肿瘤药理学	2022.06
2019	邵露青	女	光电学院	方伟 光学工程	彭笑刚 化学	微纳光纤-胶 体量子点复合 体系单光子源	2022.06
2021	李 鑫	男	生仪学院	刘清君 生物医学工程	苏彬 化学	生物医学传感	2023.06

管理体系

MANAGEMENT SYSTEM

管理规定

在研究生培养过程管理方面，“中心”依照《关于“多学科交叉人才培养卓越中心”博士研究生培养的实施细则(试行)》(浙大研院 2016(34)号)、《“信息+X”多学科交叉人才培养中心相关规定(2018年3月修订)》等相关文件规定对博士研究生进行日常管理。

支撑体系

为便于管理工作的信息化、规范化和制度化，“中心”全方位、多角度开展博士研究生培养管理工作，编写了研究生手册、建立了微信群等联络通道，并经“中心”网站(<http://fit.zju.edu.cn/ixjczx/>)，通过“通知公告”栏目及时发布各类招生、会议、以及项目申报和培养管理等信息，通过“服务信息”栏目及时公布学校和“中心”的管理规定，通过“中心动态”和“学生信息”栏目展示“中心”各类活动成果以及博士研究生相关信息，通过“优秀学子”栏目，对优秀学生进行访谈报道，以优秀交叉培养研究生为榜样，激励更多学子不畏挑战、勇于探索。

“中心”密切联系相关院系、加强同其他中心 / 平台交流探讨，立足于博士研究生培养质量，以新生政策说明会、学术交流 / 学术沙龙等形式，为学生搭建沟通交流平台，并组织学生开展专项计划博士生学习科研进展报告会；此外鼓励学生们以多种方式参加各类国际学术活动，了解领域前沿，开拓学术视野。

✕ 政策说明会

10月27日下午，“信息+X”多学科交叉人才培养中心在玉泉校区行政楼第一会议室组织召开交叉培养研究生政策说明会，2022级全体博士生以及导师代表等14人参加了此次会议。



新生政策说明会

政策说明会主要是为新师生详细解读学校及“中心”的相关政策，尤其对博士研究生课程选修、开题报告、学位论文送审和答辩规则等方面的规定进行重点阐述，指导学生及时做出相应调整，并就政策实施中遇到的问题及时与研究生院有关部门沟通协商。

科研进展报告会

为了解多学科交叉培养博士研究生的学习、科研进展情况，推动多学科交叉培养博士研究生教育工作的不断改进，“中心”于11月22日在玉泉校区邵科馆组织召开2021级多学科交叉培养博士研究生学习科研进展报告会，邀请信息学部副主任邱建荣教授、光电学院狄大卫长聘教授、信电学院潘赟副教授、控制学院牟颖教授、计算机学院黄正行教授、物理学院何宏建副教授、微纳电子学院徐杨教授共7位学科交叉导师担任评委，对同学们的交叉研究进展情况进行点评。



科研进展报告会

学术活动

为更好地提升多学科交叉博士研究生的培养质量，“中心”组织（联合组织）了三场学术交流活动：科研进展学术交流会（第十二期）、“信息+X”、“理学+X”、“工学+X”多学科交叉人才培养中心联合经验交流式学术沙龙、医工信交叉学术交流活动（激光医学专题）。

2022

信息+X交叉中心学术交流会（第十二期）

时间：2022年10月27日（周四）上午10:00
 地点：玉泉校区行政楼307-3会议室

报告主题Ⅰ 足球比赛数据的可视分析
 汇报人 曹安琪 计算机学院 2019级

报告主题Ⅱ 姿态识别中的刚体定位问题研究
 汇报人 王宇威 控制学院 2019级

报告主题Ⅲ 基于知识迁移技术的医学图像分割算法优化研究
 汇报人 徐鹏程 光电学院 2018级

特邀专家
 邱建荣 教授 / 信息学部副主任
 牟颖 教授 控制学院
 童若锋 教授 计算机学院
 刘清君 教授 生仪学院

主办单位：“信息+X”多学科交叉人才培养中心



信息 + X 交流会



理工信 交流会



医工信 激光专题

信息学部 FIT 论坛第 15 期-医工信交叉：激光医学专题

时间：11/30 13:30-11/30 17:00

地址：杭州金溪山庄揽胜厅

报告题目

聚焦卡脖子问题，推动医工信交叉

医用激光的应用及标准化概述

医学激光美容平台介绍

飞秒激光医学应用的历史、技术和新前景

飞秒激光在眼科的应用

飞秒激光制造与加工技术及应用

对外交流情况

表4 2022-2023年度博士研究生参加学术会议情况

时间	会议名称	学生	参会形式
2023.6.12-6.14	CBE 30th Anniversary Conference – Future Research and Education in Chemical and Biological Engineering	林晓文	Poster (The Best poster award)
2023.6.5-6.8	The 33rd Anniversary World Congress on Biosensors	李 鑫	口头报告
2023.6.3-6.8	2023 年第 32 届国际医学磁共振学会大会暨展会 (ISMRM/SMRT)	巴睿成	Poster (online)
2023.5.28-6.1	IEEE International Conference on Communications (IEEE ICC 2023)	王海明	口头报告
2023.5.18-5.21	2023 中国生物医学工程大会暨创新医疗峰会	李 鑫	口头报告
2023.4.21-4.24	第三届全国过程模拟与仿真学术会议	林晓文	口头报告
2022.11.26	第四届智能医学影像与生物光子学学术论坛	何木斌	口头报告
2022.11.11-11.13	2022 IEEE 6th Conference on Energy Internet and Energy System Integration (EI2)	陈 晨	口头报告
2022.9.23-9.25	2022 量子信息技术学术交流大会	马浩然	参加
2022.8.22-8.25	CCF 第 24+25 届全国计算机辅助设计与图形学学术会议 (CCF CAD/CG 2021+2022)	蔺晓霞	参加
2022.7.24-7.29	第三届光子集成芯片立强论坛	马浩然	参加
2022.7.15-7.17	第十四届中国计算机图形学大会 (Chinagraph 2022)	金鹏乐	参加
2022.5.29-6.1	2022 IEEE International Symposium on Olfaction and Electronic Nose (ISOEN)	张钧煜	Poster
2022.5.13-5.15	The 10th International Conference on Bioinformatics and Computational Biology (ICBCB 2022)	于博涵	参加
2022.5.7-5.12	2022 年第 30 届国际医学磁共振学会年会	姚君叶	Power Pitch (online)
2022.5.7-5.12	2022 年第 30 届国际医学磁共振学会年会	巴睿成	Poster (online)
2022.4.10-4.12	2021-2022 中国生物医学工程大会暨创新医疗峰会	李 鑫	口头报告 (online)
2022.4.5-4.8	The European Conference on Computer Systems (EuroSys 2022)	周 侠	口头报告 (online)
2022.1.17-1.21	27th Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC)	陈宇飞	口头报告 (online)

 学术论文

表5 “中心” 博士研究生发表论文一览

序号	学生	论文题目	发表期刊	年 / 卷 / 期
1	张钧煜	The Love Wave Biosensor for the Detection of the Bacterial Pneumonia Biomarker C-reactive Protein	2022 IEEE International Symposium on Olfaction and Electronic Nose (ISOEN)	2022
2	伍一鸣	Fraud-agents Detection in Online Microfinance: A Large-scale Empirical Study	IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing	2022, 卷:20, 期:2
3	虞楚尔	Domain Reconstruction and Resampling for Robust Salient Object Detection *	The 30th ACM International Conference on Multimedia (ACM MM 2022)	2022
4	张嘉璐	Multi-user Beam Training and Transmission Design for Covert Millimeter-wave Communication	IEEE Transactions on Information Forensics and Security	2022, 卷:17
5	王海明	Making Watermark Survive Model Extraction Attacks in Graph Neural Networks	IEEE International Conference on Communications (IEEE ICC 2023)	2023
6		PrivTrace: Differentially Private Trajectory Synthesis by Adaptive Markov Models	The 32nd USENIX Security Symposium (USENIX 2023)	2023

续表

序号	学生	论文题目	发表期刊	年 / 卷 / 期
7	徐鹏程	Attention-fused CNN Model Compression with Knowledge Distillation for Brain Tumor Segmentation	Medical Image Understanding and Analysis (MIUA 2022)	2022,
8	何木斌	Lipid Droplets Imaging with Three-photon Microscopy	Journal of Innovative Optical Health Sciences	2022, 卷: 16, 期: 4
9		Aggregation-induced Emission Nanoprobe Assisted Ultra-deep Through-skull Three-photon Mouse Brain Imaging	Nano Today 45	2022, 卷: 45
10		Extending the Stokes Shifts of Donor - Acceptor Fluorophores by Regulating the Donor Configuration for In Vivo Three-photon Fluorescence Imaging	Chemistry of Materials	2022, 卷: 34
11		A Simple Strategy for the Efficient Design of Mitochondria-targeting NIR-II Phototheranostics	Journal of Materials Chemistry B	2023, 卷: 11, 期: 12
12		Near-infrared Photothermal Manipulates Excitability of Excitable Cells and Related Behaviors in <i>Caenorhabditis Elegans</i> *	Small Methods	2023, 2300848
13	林晓文	A Multistep Method for Steady - state Monte Carlo Simulations of Polymerization Processes *	AIChE Journal	2023, 卷: 69, 期: 3
14		Industrial Data Modeling with Low-Dimensional Inputs and High-Dimensional Outputs *	IEEE Transactions on Industrial Informatics	2023
15		Monte Carlo Simulation of Photoinduced Atom-Transfer Radical Polymerization for Dynamic Microscopic Properties *	Chemical Engineering Science	2023, 卷: 276
16	阮世健	Imaging Features of Primary Hepatic Sarcomatoid Carcinoma: Differentiation from Hepatocellular Carcinoma and Intrahepatic Cholangiocarcinoma on CT: A Preliminary Study	Heliyon	2023, 卷: 9, 期: 3
17	莫少聪	Mutual Information-Based Graph Co-Attention Networks for Multimodal Prior-Guided Magnetic Resonance Imaging Segmentation	IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology	2022, 卷: 32, 期: 5
18	周 侠	OPEC: Operation-based Security Isolation for Bare-metal Embedded Systems	Proceedings of the Seventeenth European Conference on Computer Systems (EUROSYS '22)	2022, DOI: 10.1145/3492321.3519573

续表

序号	学生	论文题目	发表期刊	年 / 卷 / 期
19	吕可伟	Causal Knowledge Graph Construction and Evaluation for Clinical Decision Support of Diabetic Nephropathy	Journal of Biomedical Informatics	2023, 卷 : 139
20	朱屹凝	Colored Woven Cloth-based Textile for Passive Radiative Heating	Laser & Photonics Reviews	2023, DOI: 10.1002/ lpor.202300293
21		Color-preserving Passive Radiative Cooling for an Actively Temperature-regulated Enclosure	Light: Science & Applications	2022, 卷 : 11, 期 : 1
22	邵露青	Twin-nanofiber Structure for a Highly Efficient Single-photon Collection	Optics Express	2022, 卷 : 30, 期 : 6
23	陈宇飞	ANT-UNet: Accurate and Noise-Tolerant Segmentation for Pathology Image Processing	ACM Journal on Emerging Technologies in Computing Systems	2022, 卷 : 18, 期 : 22
24	赵洪飞	The Intrinsic Similarity of Topological Structure in Biological Neural Networks	IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics	2023, DOI: 10.1109/ TCBB. 2023.3279443
25		Modeling the Evolution of Biological Neural Networks Based on Caenorhabditis Elegans Connectomes Across Development	Entropy	2022, 卷 : 25, 期 : 1
26	刘梓航	Development and Validation of an Artificial Neural Network Prediction Model for Postpartum Hemorrhage with Placenta Previa	Minerva Anesthesiologica	2023, DOI: 10.23736/ S0375-9393. 23.17366-4
27		Multi-scale Graph Learning for Ovarian Tumor Segmentation from CT Images	Neurocomputing	2022, 卷 : 512
28	王宇威	Robust Localization Under NLOS Environment in the Presence of Isolated Outliers by Full-Set TDOA Measurements	Signal Processing	2023, 卷 : 212
29	曹安琪	Team-Builder: Toward More Effective Lineup Selection in Soccer	IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics	2022, DOI: 10.1109/ TVCG. 2022.3207147
30	金鹏乐	Attention-based RGBD Fusetnet for Monocular 3D Body Geometry and Pose Reconstruction	International Conference on Image and Graphics (ICIG 2023)	2023, Part 1, LNCS 14355

续表

序号	学生	论文题目	发表期刊	年 / 卷 / 期
31	姚君叶	Both Noise - floor and Tissue Compartment Difference in Diffusivity Contribute to FA Dependence on b - value in Diffusion MRI	Human Brain Mapping	2023, 卷 : 44, 期 : 4
32		Iron Accumulation in the Ventral Tegmental Area in Parkinson's Disease *	Frontiers in Aging Neuroscience	2023, 卷 : 15
33		Free - water Imaging of the Substantia Nigra in GBA Pathogenic Variant Carriers *	Movement Disorders	2023, 卷 : 38, 期 : 5
34		Quantitative Susceptibility Mapping and Free Water Imaging of Substantia Nigra in Parkinson's Disease	Journal of Parkinson's Disease	2022, 卷 : 12, 期 : 8
35		Connectivity of Corticostriatal Circuits in Nonmanifesting LRRK2 G2385R and R1628P Carriers	CNS Neuroscience & Therapeutics	2022, 卷 : 28, 期 : 12
36	文 仲	Single Multimode Fibre for in Vivo Light-field-encoded Endoscopic Imaging	Nature Photonics	2023, 卷 : 17, 期 : 8
37		Multimode Fiber Imaging: A Novel and Fast-developing Field	Science Bulletin	2022, 卷 : 67, 期 : 14
38		Spatially Variant Deblur and Image Enhancement in A Single Fiber Imaging by Deep Learning	Optics Letters	2022, 卷 : 47, 期 : 19
39		A Modulated Sparse Random Matrix for High-resolution and High-speed 3D Compressive Imaging Through a Multimode Fiber *	Science Bulletin	2022, 卷 : 67, 期 : 12
40	竺家柱	End-to-End Deep-Learning-Based Diagnosis of Benign and Malignant Orbital Tumors on Computed Tomography Images *	Journal of Personalized Medicine	2023, 卷 : 13, 期 : 2
41		A Multi-feature Deep Learning System to Enhance Glaucoma Severity Diagnosis with High Accuracy and Fast Speed *	Journal of Biomedical Informatics	2022, 卷 : 136
42		A Structure-Related Fine-grained Deep Learning System With Diversity Data for Universal Glaucoma Visual Field Grading *	Frontiers in Medicine	2022, 卷 : 9
43		Contextual Fear Learning and Extinction in the Primary Visual Cortex of Mice *	Neuroscience Bulletin	2022, 卷 : 39
44		Long-term Microglial Phase-specific Dynamics During Single Vessel Occlusion and Recanalization *	Communications Biology	2022, 卷 : 5

续表

序号	学生	论文题目	发表期刊	年 / 卷 / 期
45	王向果	A Highly Compact Nonvolatile Ternary Content Addressable Memory (TCAM) With Ultralow Power and 200-ps Search Operation	IEEE Transactions on Electron Devices	2022, 卷 : 69
46	于博涵	A Wearable Multi-sensor System for Classification of Multiple System Atrophy and Parkinson's Disease *	The 10th International Conference on Bioinformatics and Computational Biology (ICBCB 2022)	2022
47	左 可	Cybersecurity Analysis of Data-Driven Power System Stability Assessment *	IEEE Internet of Things Journal	2023, 卷 : 10, 期 : 17
48		Stealthy Data Integrity Attacks Against Grid-tied Photovoltaic Systems * (荣获 ICPS 2023 最佳学生论文奖)	The 6th IEEE International Conference on Industrial Cyber-Physical Systems (ICPS 2023)	2023
49	巴睿成	Diffusion-time Dependent Diffusion MRI: Effect of Diffusion-time on Microstructural Mapping and Prediction of Prognostic Features in Breast Cancer	European Radiology	2023, 卷 : 33, 期 : 9
50		Histological and Molecular Classifications of Pediatric Glioma with Time-dependent Diffusion MRI based Microstructural Mapping *	Neuro-Oncology	2023, 卷 : 25, 期 : 6
51		3D Diffusion MRI with Twin Navigator-based GRASE and Comparison with 2D EPI for Tractography in The Human Brain *	Magnetic Resonance in Medicine	2023, 卷 : 90, 期 : 5
52		Time-Dependent Diffusion MRI for Quantitative Microstructural Mapping of Prostate Cancer *	Radiology	2022, 卷 : 303, 期 : 3
53	张宇然	Complex Mapping Between Neural Response Frequency and Linguistic Units in Natural Speech	Journal of Cognitive Neuroscience	2023, 卷 : 35, 期 : 8
54		Acoustic Correlates of the Syllabic Rhythm of Speech: Modulation Spectrum or Local Features of the Temporal Envelope.	Neuroscience and Biobehavioral Reviews	2023, 卷 : 147

续表

序号	学生	论文题目	发表期刊	年 / 卷 / 期
55	陈彦策	p-Si/Macro-Assembled Graphene/ n-Si Heterojunction Near-Infrared Photodetector	IEEE Transactions on Nanotechnology	2022, 卷 : 21
56		Broadband Graphene-Silicon Integrated Imagers *	2023 7th IEEE Electron Devices Technology & Manufacturing Conference (EDTM)	2023
57		A Multifunctional Device Based on Graphene/Silicon Heterojunction *	IEEE Transactions on Nanotechnology	2022, 卷 : 21
58	姜如珊	Three-dimensional Remodeling of Collagen Fibers within Cervical Tissues in Pregnancy	Journal of Innovative Optical Health Sciences	2023, 卷 : 16, 期 : 4
59	文志博	生物组织大深度定量光学成像	光学学报	2022, 卷 : 42, 期 : 17
60	夏 洁	Portable Flexible Probe for Detecting Blood Supply Status in Clinical Surgery	Frontiers in Physics	2022, 卷 : 10
61		Multimodal Electroencephalogram Active Electrode Array Based on Zinc Oxide- Thin Film Transistors *	Advanced Science	2022, 卷 : 10, 期 : 2
62	马浩然	硅基光子芯片研究进展与挑战	半导体光电	2022, 卷 : 43, 期 : 2
63	方 琴	Soft Lightweight Small-Scale Parallel Robot With High-Precision Positioning	IEEE/ASME Transactions on Mechatronics	2023, DOI: 10.1109/ TMECH. 2023.3270633
64	蔺晓霞	GPU-based Monte Carlo Ray Tracing Simulation Considering Refraction for Central Receiver System	Renewable Energy	2022, 卷 : 193
65		Determination of Simulation Parameters in Monte Carlo Ray tracing for Radiative Flux Density Distribution Simulation *	Energy	2023, 卷 : 276
66	李 鑫	All-MXene-Printed RF Resonators as Wireless Plant Wearable Sensors for In Situ Ethylene Detection.	Small	2023, 卷 : 19, 期 : 24
67		MXene-Based Wireless Facemask Enabled Wearable Breath Acetone Detection for Lipid Metabolic Monitoring.	Biosensors and Bioelectronics	2022, 卷 : 222
68	陈 晨	A RISC-V System-on-Chip Based on Dual-core Isolation for Smart Grid Security	2022 年 IEEE 能源互联网 与能源系统集成国际会议 (EI2)	2022

续表

序号	学生	论文题目	发表期刊	年 / 卷 / 期
69	张国玲	Stabilizing FASnI ₃ -based Perovskite Light-emitting Diodes with Crystallization Control	Nanoscale	2023, 卷: 15, 期: 15
70		Tuning Precursor Amine Interactions for Light-emitting Lead Bromide Perovskites *	The Journal of Physical Chemistry Letters	2022, 卷: 13, 期: 2
71	李文浩	Topologically Enabled On-Chip THz Taper-Free Waveguides	Advanced Optical Materials	2023, DOI: 10.1002/adom.202300764
72	刘立陆	Weakly-Interactive-Mixed Learning: Less Labelling Cost for Better Medical Image Segmentation	IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics	2023, 卷: 27, 期: 7

* 非学生中一作或共一作

表6 “中心”博士研究生撰写的专利

序号	姓名	专利名称	专利类型	(申请) 专利号	授权(公开) 时间	作者排序
1	张嘉璐	毫米波隐蔽通信的下行多用户波束对准和数据传输方法 #	发明专利	CN202111452909.7	2022-03-15	1/7
2	虞楚尔	一种基于身份差异量化的伪造换脸图像检测方法和系统	发明专利	CN202210573828.0	2022-09-09	2/5
3		基于头部姿态偏差校正的伪造换脸增强检测方法	发明专利	CN202111233086.9	2022-01-18	2/5
4		基于 NS-3 的 Raft 共识算法测试系统	发明专利	ZL202011479646.4	2022-06-14	4/5
5		一种基于日志的网络模拟可视化仿真平台	发明专利	ZL202011631503.0	2022-07-19	6/6
6		基于 Blom 密钥分配算法的混合加密安全通信方法	发明专利	ZL202111371492.1	2023-05-02	5/6
7	阮世健	一种基于影像组学的肝癌图像特征提取与病理分类方法 #	发明专利	ZL201911417817.8	2022-09-23	2/4
8		Method and equipment for classifying hepatocellular carcinoma images by combining computer vision features and radiomics features #	发明专利	17139910	2021-07-01	2/5

续表

序号	姓名	专利名称	专利类型	(申请)专利号	授权(公开)时间	作者排序
9	高向珊	一种联邦学习中在黑盒场景下基于对抗样本的鲁棒水印遗忘验证方法 #	发明专利	ZL202210826339.1	2023-06-23	1/4
10		一种联邦学习中基于语义数据损失的遗忘验证方法	发明专利	ZL202110865041.7	2022-08-23	2/6
11		一种联邦学习中数据遗忘与验证的平台	发明专利	ZL202111167895.4	2022-07-22	2/6
12	周 侠	一种基于操作的嵌入式裸机系统安全隔离系统	发明专利	ZL202011154821.2	2022-03-11	3/6
13	吕可伟	一种基于含因果性医学知识图谱的疾病辅助鉴别诊断系统 #	发明专利	ZL202111452519.X	2022-04-08	2/4
14		AIDED DISEASE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS SYSTEM BASED ON CAUSALITY-CONTAINING MEDICAL KNOWLEDGE GRAPH	发明专利	PCT/CN2022/124227	2023-06-08	4/4
15	王宇威	二维基站协作定位方法及装置、电子设备、存储介质 #	发明专利	ZL202110275759.0	2022-03-25	2/5
16	曹安琪	一种基于图标的多尺度乒乓球战术分析可视化系统	发明专利	ZL201911233387.4	2022-08-09	4/5
17	姚君叶	基于磁共振扩散张量成像的人脑轴突密度定量评估方法 #	发明专利	ZL202210677684.3	2023-01-10	1/4
18	竺家柱	一种基于深度学习的青光眼视野数据区域提取方法	发明专利	ZL202010953155.2	2022-05-03	6/6
19	文 仲	一种基于光场调控的传像束大视场三维成像装置及其方法	发明专利	ZL 202210624432.4	2023-03-17	3/3
20	董家骅	基于高斯混合模型和标签矫正模型的噪声分割方法 #	发明专利	CN202111218972.4	2022-01-21	2/3
21	陈彦策	基于硅 / 石墨烯纳米膜 / 锗的垂直光电探测器及制备方法 #	发明专利	ZL202210463642.X	2022-10-11	2/5
22	姜如珊	基于胶原纤维多元融合分析的瘢痕辅助检查工具 #	发明专利	CN202210851291.X	2022-11-01	2/8
23	张欣悦	一种基于单根单极化周期铌酸锂薄膜波导的偏振纠缠态产生装置 #	发明专利	CN202310061577.2	2023-04-18	2/4
24	陈婉仪	基于 CT 影像的残肝体积智能评估系统及方法	发明专利	CN202210573392	2022-11-08	4/6
25		医学图像分割模型的训练方法、介质及电子设备	发明专利	CN202210573292	2022-08-30	4/6
26		一种基于对抗生成网络的肝脏肿瘤切除后效果预测工具	发明专利	CN202210573360	2022-08-30	4/6

续表

序号	姓名	专利名称	专利类型	(申请)专利号	授权(公开)时间	作者排序
27	陈婉仪	针对肝脏 CT 影像的分段智能识别模型及识别方法	发明专利	CN202210573370	2022-08-23	4/6
28		基于对抗生成网络的肝脏肿瘤介入反应后评估方法及系统	发明专利	CN202210573371	2022-08-30	4/6
29	李 鑫	基于碳化钛抗氧化复合结构的湿度传感器及湿度检测装置 #	发明专利	ZL 202022538458.6	2022-06-07	2/4
30		一种基于 MXene 印刷电子器件的无线柔性乙烯传感检测方法及器件 #	发明专利	CN202310039597.X	2023-06-23	2/6
31		一种基于 MXene 的可穿戴呼出气丙酮检测方法及装置 #	发明专利	CN202211227767.9	2022-12-20	2/5

学生中一作或二作

✕ 著 作

姓名	学院	著作名称	参与者总数	出版社	出版社级别	出版时间	第一出版人	ISBN	著作类型
张钧煜	生仪学院	仿生传感与智能感知	15	科学出版社	国家级	2022 07.01	王 平	9787030749277	专著

✕ 获奖情况

2022-2023 年,不完全统计,“中心”博士研究生获得奖学金及荣誉称号共计 25 人次。其中 3 人荣获浙江大学优秀毕业研究生荣誉称号,获得浙江大学优秀研究生、三好研究生荣誉称号 13 人次,优秀研究生干部荣誉称号 2 人次,1 人获得浙江大学争创优秀博士学位论文资助。

表7 “中心” 博士研究生2022-2023年获奖/荣誉称号情况

姓名	院系	专业	培养类型	年级	奖项名称	获奖时间
张钧煜	生仪学院	生物医学工程	直接攻博	2017	2022 届夏季浙江大学优秀毕业研究生	2022 年
何木斌	光电学院	光学工程	直接攻博	2018	浙江大学三好研究生	2021-2022 学年
					浙江大学争创优秀博士学位论文资助	2022 年
					光电学院大华 - 学业奖学金	2022 年
高向珊	控制学院	网络空间安全	直接攻博	2018	浙江大学优秀研究生	2021-2022 学年
					浙江大学三好研究生	2021-2022 学年
姚元发	生仪学院	生物医学工程	普博	2018	2022 届夏季浙江大学优秀毕业研究生	2022 年
朱屹凝	光电学院	光学工程	直接攻博	2019	浙江大学优秀研究生	2021-2022 学年
					浙江大学三好研究生	2021-2022 学年
					曹光彪一等奖学金	2022 年
曹安琪	计算机学院	计算机科学与技术	直接攻博	2019	浙江大学优秀研究生	2021-2022 学年
竺家柱	光电学院	光学工程	直接攻博	2020	浙江大学优秀研究生干部	2021-2022 学年
王向昊	信电学院	电子科学与技术	直接攻博	2020	浙江大学优秀研究生	2021-2022 学年
陈彦策	微纳电子学院	电子科学与技术	直接攻博	2020	微纳电子学院歌山奖学金	2021-2022 学年
文志博	光电学院	光学工程	直接攻博	2021	浙江大学优秀研究生	2021-2022 学年
					浙江大学优秀研究生干部	2021-2022 学年
方 琴	控制学院	控制科学与工程	硕转博	2021	浙江大学优秀研究生	2021-2022 学年
蔺晓霞	计算机学院	计算机科学与技术	硕转博	2021	浙江大学优秀研究生	2021-2022 学年
李 鑫	生仪学院	生物医学工程	硕转博	2021	2022 浙江大学庄氏奖学金	2021-2022 学年
					2023 届夏季浙江大学优秀毕业研究生	2023 年
					浙江大学优秀研究生	2021-2022 学年
汪炜泉	微纳电子学院	电子科学与技术	直接攻博	2021	浙江大学优秀研究生	2021-2022 学年
					微纳电子学院歌山奖学金	2021-2022 学年
陈 晨	微纳电子学院	电子科学与技术	直接攻博	2021	浙江大学优秀研究生	2021-2022 学年
					微纳电子学院歌山奖学金	2021-2022 学年

永葆热忱、启真厚德，
承鸿鹄之志，扬求是精神，踏追梦之路，
不负韶华不负卿，在广阔天地中铺展人生画卷。

毕业生风采

GRADUATE ELEGANT DEMEANOUR

2022-2023 年度，“中心”共有毕业生 11 名，包括 4 位 2017 级、5 位 2018 级、1 位 2019 级、1 位 2021 级博士研究生。“中心”的博士研究生，学位论文成绩优良，就业情况较好。

2017 届

录取专业：生物医学工程

交叉方向：生物医学传感检测技术

就业去向：中国电科第十四研究所

论文标题：用于肺癌标志物和药物心脏毒性检测的声表面波传感器及仪器研究

创新成果：在 Sensors and Actuators B: Chemical 等期刊发表学术论文 5 篇、撰写专利 1 项、参编著作 2 本



张钧煜

生仪学院

录取专业：网络空间安全

交叉方向：城市电磁环境安全

就业去向：上海华为技术有限公司

论文标题：面向复杂城市环境的电磁与无线信道快速仿真研究

创新成果：在 International Applied Computational Electromagnetics Society Symposium、IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters 等会议、期刊发表学术论文 7 篇



庞铭杰

计算机学院

录取专业：网络空间安全

交叉方向：数据驱动安全

就业去向：浙江工业大学

论文标题：数据驱动的黑灰产挖掘技术研究

创新成果：在 IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing 等期刊发表学术论文 2 篇、撰写专利 1 项



伍一鸣

计算机学院

录取专业：网络空间安全

交叉方向：无线系统安全

就业去向：上海华为技术有限公司

论文标题：新一代无线物理安全关键技术研究

创新成果：在 IEEE Transactions on Information Forensics and Security、IEEE Internet of Things Journal 等期刊发表学术论文 4 篇、撰写专利 1 项



张嘉瑞

控制学院

2018 届

录取专业：光学工程

交叉方向：医学图像分割

就业去向：浙江大学（博后）

论文标题：基于知识迁移的医学图像分割技术及应用

创新成果：在 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference、Physics in Medicine & Biology 等会议、期刊发表学术论文 3 篇



徐鹏程

光电学院

录取专业：电子科学与技术

交叉方向：生物电子

就业去向：上海联影微电子科技有限公司

论文标题：柔性电子界面效应探索及在皮肤创面修复的应用

创新成果：在 Bioactive Materials 等期刊发表学术论文 4 篇



李梦露
信电学院

录取专业：控制科学与工程

交叉方向：流程工业质量优化与控制

就业去向：浙江大学（博后）

论文标题：面向微观链结构的聚合反应系统建模、运算重构与优化求解：算法及软件

创新成果：在 Chemical Engineering Science 等期刊发表学术论文 2 篇



林晓文
控制学院

录取专业：计算机科学与技术

交叉方向：眼科图像分析

就业去向：浙江同花顺智能科技有限公司

论文标题：低资源序列图像到文本生成方法及其在角膜病中的应用

创新成果：在 ACM International Conference on Multimedia 会议发表学术论文 2 篇



李嘉成
计算机学院

录取专业：生物医学工程

交叉方向：肿瘤药理学

就业去向：浙江工业大学（博后）

论文标题：磷脂酶 D1 介导的肿瘤细胞迁移及双胍类药物的干预机制研究

创新成果：在 Beological Reviews、Progress in Lipid Research 等期刊发表学术论文 3 篇



姚元发
生仪学院

2019 届

录取专业: 光学工程

交叉方向: 微纳光纤-胶体量子点复合体系
单光子源

就业去向: 西湖大学(博后)

论文标题: 微纳光纤集成的高亮度单光子源

创新成果: 在 Optiss Express 等期刊发表
学术论文 2 篇、撰写专利 3 项



邵露青

光电学院

2021 届

录取专业: 生物医学工程

交叉方向: 生物医学传感

就业去向: 浙江大学(博后)

论文标题: 基于 MXene 的柔性穿戴式原位
气体传感检测技术研究

创新成果: 在 Sensors and Actuators B:
Chemical、Biosensors and Bioelectronics
等期刊发表学术论文 5 篇、撰写专利 2 项、
参编著作 1 本



李 鑫

生仪学院



责任编辑: 梁莉莉 周立芳

“信息+X”
多学科交叉人才培养中心

2022.01-2023.06



“中心”官网