
华东理工大学
学位授权点建设年度报告
(2022 年)

| | |
|----------------|------------|
| 学位授权点 名称和代码 | 名称：信息与通信工程 |
| | 代码：0810 |

授权级别：硕士
学位类型：学术型

2022 年 12 月 15 日

信息与通信工程一级学科 硕士学位授权点建设年度报告 (2022 年)

一、学位授权点年度建设情况

1、本学位点培养目标和主要的培养方向，年度发展概况

本学位点面向国民经济建设和社会发展对信息与通信工程人才的需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有强烈的社会责任感、良好的心理素质、严谨的科研作风和团队合作精神的硕士学位研究生。掌握马克思主义基本理论及习近平新时代中国特色社会主义思想，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，积极为社会主义现代化建设事业服务。要求学生掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；熟悉本学科最新进展和研究动态；具有从事本学科科学研究和解决实际工程问题的能力，并在理论研究或工程技术应用方面取得有意义的成果；能用外文查阅资料及撰写科研论文，具有良好的学术交流能力；培养能胜任教育、科研、工程技术开发和管理等重要工作的高水平人才。本学位点主要培养方向包括：新一代通信与信号处理、图像与视音频信息处理、人工智能与机器学习、嵌入式电子系统设计等。本年度本学科在人工智能领域继续保持良好的发展态势，围绕国家战略，在长三角区域科技和经济发展中发挥积极作用。2022 年度本学位点录取人数 21 人、学位授予人数 21 人。2022 年度新增纵向项目课题 3 项，批准经费 134 万元；新增横向课题 10 项，合同经费 641 万元。一人获得宝钢优秀教师奖。

2、师资力量和师资变动情况

信息与通信工程学位点以师德师风建设和保障研究生培养质量为根本要求，积极做好导师的管理工作，通过导师资格和上岗严格审定，学生培养导师责任制，

毕业论文多环节把关等方式，严格把控导师培养研究生的质量，促进导师自我能力提升和持续改进研究生培养方法，保证研究生培养质量。2022 年信息与通信工程导师人数为 19 人，相比 2021 年新增硕导 2 人，无退休、离职、调离导师；在科研获奖方面，获上海市教学成果奖 4 项。

表 2-1 2022 年度硕博导师信息

| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 职称 | 博导/硕导 | 个人简介 |
|----|-----|----|----|----|-------|--|
| 1 | 朱煜 | 女 | 49 | 教授 | 博导 | 朱煜，博士，教授，博士生导师，信息科学与工程学院电子与通信工程系学科负责人。长期致力于人工智能、图像与视频信息处理、深度学习算法与应用、医学影像处理与智能分析、机器视觉等研究方向，以及图像智能分析技术在交叉领域的应用研究。担任上海市图像图形学会常务理事、高等学校电路和信号系统教学与教材研究会常务理事等。承担国家自然科学基金、上海市科研基金、企业委托研发等多项科研项目。在 IEEE TIFS、Cognitive Computation、Applied Intelligence、Neurocomputing、自动化学报等国内外期刊发表学术论文 100 余篇，发明专利 8 项，软件著作权多项。 |
| 2 | 朱宏擎 | 女 | 56 | 教授 | 博导 | 朱宏擎，博士，教授，博士生导师，长期致力于医学图像处理，计算机视觉，机器学习，深度学习方面的理论研究和应用。IEEE 和 IEICE 会员，担任人工智能基础，高级数字图像处理等课程老师，主持国家自然科学基金面上项目 3 次，在 IEEE Transaction on Image Processing, IEEE Transaction on Circuits System and Video Technology, Pattern Recognition, Signal Processing, Knowledge-Based Systems, Neurocomputing 等国际知名期刊发表论文多篇，参加行业内国际知名会议 ICIP 和 ICASSP 多次 |
| 3 | 张雪芹 | 女 | 50 | 教授 | 硕导 | 张雪芹，博士，教授，硕士生导师，华东理工大学党委统战部常务副部长。长期致力于信息安全、机器视觉、智能信息处理等研究方向。担任上海市电工学研究会理事。在 Pattern Recognition、Computer Communications、IEEE ACCESS、Visual Computer、清华大学学报、浙江大学学报等国内外学术期刊发表学术论文 70 余篇（第一/通信作者 50 余篇）。主持和参与国家自然科学基金、上海航天科技创新基金、上海市高新技术产业化重点 |

| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 职称 | 博导/硕导 | 个人简介 |
|----|-----|----|----|-----|-------|---|
| | | | | | | 项目、企业委托项目等各类科研项目 30 余项，申请专利和软件著作权 10 余项，获上海市科技进步二等奖 3 项。获上海市教学成果二等奖 2 项。指导研究生参加挑战杯、上海市经信委 SODA 大赛等多次获奖。 |
| 4 | 袁伟娜 | 女 | 43 | 副教授 | 硕导 | 袁伟娜，博士，副教授，硕士生导师，主要研究方向是移动通信理论与技术，包括新型调制技术、信道估计技术、毫米波技术和全双工技术。发表论文 20 余篇，主持国家自然科学基金青年基金和上海市优秀青年教师基金各一项。 |
| 5 | 常青 | 女 | 47 | 副教授 | 硕导 | 常青，博士，副教授，硕士生导师，主要研究方向智能信息处理，模式识别与图像处理，包括图象匹配，医学图像配准，运动图像识别与处理，复杂背景下的目标检测等。发表学术论文数十篇，参与 863 子项目，国家自然科学基金项目、国家科学部主任基金等多项基金项目和相关课题研究。 |
| 6 | 万永菁 | 女 | 47 | 教授 | 硕导 | 万永菁，博士，教授，硕士生导师，长期从事智能信息处理方面的研究工作。将本领域新技术、新方法应用于安防检测、化学分子信号处理、医疗诊断等领域，切实解决工程实际问题。作为合作单位负责人承担“纳米孔道单分子蛋白质测序仪器系统”国家自然科学基金重大仪器子课题“电流检测与数据分析系统”的研发工作，参与 2 个国基金面上项目，主持多个企业研究项目，并以第一作者或通讯作者发表多篇学术论文。 |
| 7 | 李钰 | 男 | 49 | 副教授 | 硕导 | 李钰，工学博士，副教授，长期从事微弱信号处理理论、高端分析仪器及特种机器人领域的科研工作。曾在大型科研机构、IC 系统设计企业工作多年，具有一定的技术研发和项目管理经验，以第一作者或通信作者在 Signal Processing、Digital Signal Processing、Progress in Electromagnetics Research、Chem. Eng. Technol.、电子学报、电子信息学报、微波学报、电路与系统学报等国内外期刊和会议发表的高水平论文二十余篇。主持和参与各类项目十余项，与多个分析仪器、机器人企业保持长期产学研合作关系。 |
| 8 | 程华 | 男 | 47 | 教授 | 硕导 | 程华 博士、教授、华东理工大学信息科学与工程学院，研究方向：智能信息处理，自然语言处理，信息融合与信息安全，计算机软件与应用。长期聚焦信息的智能处理技术，着重面向自然语言文本、 |

| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 职称 | 博导/硕导 | 个人简介 |
|----|-----|----|----|------|-------|--|
| | | | | | | 各类关系网络和网络空间安全研究信息抽取融合的人工智能方法,提高各类信息利用效果,主持和参与国防预研十一五、十二五项目、上海国安局等军工涉密项目。探索在线教育教学技术与互联网人工智能的深度融合,主持和参与10余项教育部教学改革项目。研究互联网环境下在线教学开展模式,主持建设华东理工大学远程教育在线实验教学平台和一网通学多层次学习平台,获得国家教学成果奖二等奖、上海市教学成果一等奖等。 |
| 9 | 陈宁 | 女 | 43 | 教授 | 博导 | 陈宁,教授,博士生导师,长期从事音频信号处理、音乐信息检索、以及情感脑机音乐接口技术的研究,在 Information Fusion、Pattern Recognition、IEEE-ACM Transactions on Audio Speech and Language Processing、Journal of Neural Engineering、IEEE Signal Processing Letters、Digital Signal Processing、Multimedia Tools and Applications、Electronics Letters、Applied Acoustics、EURASIP Journal on Advances in Signal Processing、EURASIP Journal on Audio Speech and Music Processing、IEICE Transactions on Information and systems、中国科学、浙江大学学报(英文版)、ISMIR、INTERSPEECH、SPECOM、以及 ICME 等国内外权威期刊和会议上发表或录用论文50余篇(其中SCI收录的30余篇)。先后主持包括3项国家自然科学基金项目和1项中国博士后基金项目在内的科研项目10余项。 |
| 10 | 叶炯耀 | 男 | 43 | 副研究员 | 硕导 | 叶炯耀,博士,副研究员,主要从事的领域是智能传感器和芯片研发。他在SONY,富士通等多家相关企业中,拥有超过10年以上的相关技术研发和项目管理经验,以本人为第一作者发表的高水平论文二十余篇,并在两个国际会议上获得了最佳论文奖。个人主持横向项目十余项。 |
| 11 | 樊凌涛 | 男 | 59 | 副研究员 | 硕导 | 樊凌涛,博士,副研究员,研究领域主要包括无线通信系统的基本原理、系统的基本组成、无线信道的特征及对抗衰落的方法、移动通信系统的关键技术,无线通信系统的测试等。 |
| 12 | 汪楠 | 男 | 35 | 副教授 | 硕导 | 汪楠,博士,副教授,现任华东理工大学信息科学与工程学院院长助理、电子与通信工程系副系主任。长期从事物联网信息安全等领域的研究,近年在IEEE会刊上发表论文十余篇,并发表各类EI |

| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 职称 | 博导/硕导 | 个人简介 |
|----|-----|----|----|-----|-------|--|
| | | | | | | 会议论文 20 余篇，获得授权/公开发明专利 5 项。先后主持了含国家自然科学基金青年基金在内的各类省部级科研项目 3 项，主持/参与各类企业委托横向项目十余项。 |
| 13 | 凌小峰 | 男 | 39 | 副教授 | 硕导 | 凌小峰，博士，副教授，主要研究方向为雷达和遥感信号处理，擅长大规模数字化阵列信号处理系统的设计开发，近年来主持开发了十余台套高性能数字化设备，主持纵向和横向课题十余项，拥有授权发明专利十余项，发表相关论文三十余篇。 |
| 14 | 黄如 | 男 | 48 | 副教授 | 硕导 | 黄如，博士，副教授，长期从事物联网及现代电子线路领域的研究，近五年主持上海市自然科学基金、上海市创新行动计划领域高新技术基金在内的 3 项省部级科研项目，并完成多项传感器网络工程应用的横向项目。相关研究成果以学术论文形式发表，近五年以第一作者发表 SCI 和 EI 检索学术论文共 20 余篇，其中在 IEEE Transactions on Network Science and Engineering, IET Intelligent Transport Systems, IEEE ACCESS, Applied Sciences, International Journal of Distributed Sensor Networks, Sensors 等 SCI 期刊上发表论文 10 余篇，最佳会议论文 1 篇。项目及论文主要围绕现代电子线路设计优化、物联网节能、软件定义网络原型功能架构、网络演化、网络抗毁和拓扑结构优化等方向展开，科研成果丰富了本科必修课程及研究生课程的理论教学，并应用于研究生的创新实践教学中，指导学生获得十余项国家级和省部级创新实践及创业奖项。创新内容涵盖：现代电子线路优化设计、传感器网络的软件定义化改造、基于机器学习的网络情景的融合、网络节能抗毁策略构建及雾计算软件中间件异构兼容机制研究等内容。 |
| 15 | 张杰 | 男 | 56 | 教授 | 博导 | 张杰，博士，博士生导师。英国谢菲尔德大学（University of Sheffield）电子与电气工程系（Dept. of Electronic and Electrical Engineering）无线系统讲席教授，无线系统首席专家。主要研究领域包括无线网络规划与优化、下一代移动通信网，异构物联网、5G/B5G 的无线接入网设计优化、人工智能等。主持英国及欧盟联合科研项目基金、英国 EPSRC（英国工程和物理科学基金）、欧盟 FP6、FP7（欧盟第六框架、第七框架计划）等 20 多个研究项目。 |

| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 职称 | 博导/硕导 | 个人简介 |
|----|-----|----|----|-------|-------|--|
| | | | | | | 张杰教授在无线通信及网络方面，共发表了一百多篇论文。其中很多发表在无线通信方面最有名的期刊上，例如 IEEE Trans on Wireless Comm, IEEE Trans on Antenna and Propagation, IEEE Trans on Microwave Theory and Techniques, IEEE JSAC, IEEE Comm. Mag., IEEE Network 等。 |
| 16 | 聂旭岳 | 男 | 60 | 高级工程师 | 兼职硕导 | 聂旭岳，高级工程师，机械设计专家。长期从事智能机械制造设计，智能信息处理，机器人环境建模、定位导航、路径规划；基于机器视觉、雷达等多源信息的目标识别、探测、分析与态势感知；无人系统自主决策、自主控制等技术领域研究与落地实施，具有丰富的实践经验。曾负责山东重工、究矿东华重工、中机设计院等重大项目方案设计 & 施工建设。负责项目金额近千万。 |
| 17 | 姜鸣 | 男 | 50 | 高级工程师 | 兼职硕导 | 姜鸣 工学博士、高级工程师。现主要从事科技资源管理与服务、科技发展研究与咨询、质量技术基础 NQI 市场化服务等工作，是全国计量器具标准化技术委员会 (SAC/TC525) 委员、全国工业产品生产许可证注册国家审查员、上海市检验检测机构资质认定评审员、国家计量许可证考评员、上海市技术经纪人。作为项目负责人/项目骨干，承担国家科技基础条件平台中心、国家质监总局、国家认监委、上海市发改委、上海市科委、上海市市场监管局/上海市质量技术监督局等课题 20 余项，发表论文 50 余篇。 |

表 2-2 2022 年度新增硕博导师信息

| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 职称 | 博导/硕导 | 个人简介 |
|----|-----|----|----|-------|-------|---|
| 1 | 姜国俊 | 女 | 33 | 讲师 | 硕导 | 姜国俊，博士，硕士生导师。主要研究领域包括信号处理、机器学习等。目前已发表学术论文 15 篇，包括 SCI 期刊论文 12 篇，已授权国防发明专利 1 项。主持国家自然科学基金青年项目、上海市自然科学基金面上项目等国家/省部级项目，参与国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金面上项目等。 |
| 2 | 何建安 | 男 | 43 | 高级工程师 | 兼职硕导 | 何建安，高级工程师，中国电科专家。长期从事在针对云计算服务设施的高效测试技术、军用软件关键代码可控性分析技术、信息系统国产化测评关键技术、网络空间移动应用时空关联行为协同 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | 探测技术、基于网络的软件系统可靠性测试与评价等难点技术领域研究。先后负责多个原总装备部预研、型号项目工作,包括国家十五计划项目两项、十二五计划项目一项;“十三五”预研项目五项。主持申报 2014 年国家科技支撑计划项目——国家软件产品质量监督检验公共服务平台。2018 年 12 月获得中国电子科技集团有限公司科学技术奖三等奖。 |
|--|--|--|--|--|--|--|

表 2-3 教师获奖情况

| 序号 | 教师姓名 | 奖项名称 | 获奖成果名称 | 获奖等级 | 组织单位 | 组织单位类型(协会/政府) | 获奖时间 | 获奖名单 |
|----|------|---------------------------|------------------------------|---------|----------|---------------|------------|--------|
| 1 | 黄如 | 2021 年第五届中国舟山全球海洋经济创业大赛铜奖 | 基于异构融合技术的智能大数据家居控制平台 | 舟山市铜奖 | 舟山市人民政府 | 政府 | 2022/3/18 | 黄如(1) |
| 2 | 黄如 | 华东理工大学研究生课程优秀任课教师一等奖 | 华东理工大学研究生课程优秀任课教师奖 | 一等奖 | 华东理工大学 | 华东理工大学 | 2022/6/20 | 黄如(1) |
| 3 | 万永菁 | 上海市教学成果奖 | 以信息化技术为支撑全面提升本科教学质量的实践 | 一等奖 | 上海市教育委员会 | 上海市教育委员会 | 2022/10/18 | 万永菁(3) |
| 4 | 万永菁 | 上海市教学成果奖 | “多维赋能、知行合一”的新时代信息技术人才培养探索与实践 | 二等奖 | 上海市教育委员会 | 上海市教育委员会 | 2022/10/18 | 万永菁(2) |
| 5 | 张雪芹 | 宝钢优秀教师奖 | 宝钢优秀教师奖 | 宝钢优秀教师奖 | 宝钢教育基金会 | 宝钢教育基金会 | 2022/12/8 | 张雪芹(1) |
| 6 | 张雪芹 | 上海市教学成果奖 | 以工程实践与创新能力为导向的信息技术课程群构建与探索 | 二等奖 | 上海市教育委员会 | 上海市教育委员会 | 2022/10/18 | 张雪芹(2) |
| 7 | 程华 | 上海市教学成果奖 | 以信息化技术为支撑全面提升本科教学质量的实践 | 一等奖 | 上海市教育委员会 | 上海市教育委员会 | 2022/10/18 | 程华(6) |

3、科研情况

新增纵向项目课题 3 项，批准经费 134 万元，其中国家自然科学基金青年项目 1 项，批准经费 30 万元；军工项目 1 项，批准经费 94 万元；国家重点实验室开放基金 1 项，批准经费 10 万元。新增横向课题 10 项，合同经费 641 万元。

表 3-1 纵向新增代表性项目

| 项目名称 | 批准经费 (万元) | 项目分类 |
|----------------------------|--------------|-------------|
| 基于非共点极化平行嵌套阵的二维波达方向和极化欠定估计 | 30 | 国基金青年科学基金项目 |
| 军工项目 H200-Z-2213 | 94 | 军工项目 |
| 高灵敏度应变类传感器技术研究 | 10 | 国家重点实验室开放基金 |

表 3-2 横向新增代表性项目

| 合同名称 | 合同经费 (万元) | 合同类别 |
|--------------------|--------------|------|
| 面向智能功放芯片的扬声器保护技术研究 | 198 | 开发 |
| 第二代新风除湿一体机的控制系统开发 | 120 | 开发 |

完成纵向项目课题 4 项，批准经费 174.288 万元，其中纵向企业军工资委托项目 1 项，批准经费 60 万元；国基金面上项目 1 项，批准经费 74.288 万元。完成横向课题 27 项，合同经费 639 万元。

表 3-3 纵向完成代表性项目

| 项目名称 | 批准经费 (万元) | 项目分类 |
|------------------------------------|--------------|-----------|
| 军工 H200-JG2210 | 60 | 纵向企业军工资委托 |
| 一类非均匀有界回归混合模型的建模及在 fMRI 时间序列聚类中的应用 | 74.288 | 国基金面上项目 |

表 3-4 横向完成代表性项目

| 合同名称 | 合同经费 (万元) | 合同类别 |
|------|--------------|------|
|------|--------------|------|

| | | |
|---------------------------|-----|----|
| 基于多模态 VSLAM 关键技术研发 | 230 | 开发 |
| 基于异源图像融合技术的公共管廊区域安全预警系统研究 | 49 | 开发 |
| 高帧速率高动态范围微距图像采集系统 | 80 | 开发 |

在研纵向项目课题 14 项，批准经费 500 万元，其中纵向企业军工委托项目 1 项，批准经费 60 万元；军工项目 1 项，批准经费 94 万元；国家重大科研仪器研制项目 1 项，批准经费 45 万元。在研横向课题 46 项，合同经费 1582 万元。

表 3-5 纵向在研代表性项目

| 项目名称 | 批准经费 (万元) | 项目分类 |
|------------------|--------------|--------------|
| 军工 H200-JG2210 | 60 | 纵向企业军工委托 |
| 军工项目 H200-Z-2213 | 94 | 军工项目 |
| 纳米孔道单分子蛋白质测序仪器系统 | 45 | 国家重大科研仪器研制项目 |

表 3-6 横向在研代表性项目

| 合同名称 | 合同经费 (万元) | 合同类别 |
|----------------------------|--------------|------|
| 面向智能功放芯片的扬声器保护技术研究 | 198 | 开发 |
| 基于深度学习与多源信息融合的立体化智能安防平台的开发 | 200 | 开发 |
| 基于多模态 VSLAM 关键技术研发 | 230 | 开发 |
| 第二代新风除湿一体机的控制系统开发 | 120 | 开发 |

4、学位授予情况

2022 年，本学位点申请答辩人数共计 21 人，在信息与通信工程专业学位类别开展学位授予工作，共授予全日制学术型硕士学位 21 人。

5、招生和就业情况

5.1 计划招生数

2022 年本学位点信息与通信工程专业计划招生人数为 19 人。

5.2 实际招生数

2022 年本学位点信息与通信工程专业实际招生人数为 21 人，其中全日制招生人数 21 人。本年度招录学生中本科推免生人数为 9 人，普通招考人数为 12 人。

5.3 生源情况与招生宣传情况

2022 年信息与通信工程专业招生全日制学术型硕士研究生 21 人，其中 11 人来自双一流高校（含一流学科建设单位），占比 52.4%。

2022 年本学位点依托学院继续通过夏令营、大型网络直播咨询会、网络自媒体以及学院制定相关政策等多重手段吸引优秀的研究生生源。2022 年夏令营入营规模达到 197 人，通过学位点点长的宣讲，夏令营学员充分了解了本学位点的特色，教学经验丰富的教授为营员做了精彩纷呈的前沿科学讲座。2022 年 6 月完成信息学院专场 2023 年研究生招生咨询网络直播，共计吸引超万名考生在线收看。

5.4 就业情况

2022 届硕士毕业生人数为 22 人，就业率达 100%，其中，19 人选择留在上海就业（占比 86.4%），另有 3 人去往浙江与江苏就业（占比 13.6%）。从就业性质来看，去往中小企业（民营/私营/个体等）较多，共计 12 人（占比 54.5%）；去往三资企业的人数为 5 人（占比 22.7%）；去往国有企业人数为 3 人（占比 13.6%）；去往党政机关人数 1 人；升学人数 1 人。

6、思政教育和学风建设

本学位点高度重视开展研究生思政教育。根据教育部《研究生导师指导行为准则》和学校《落实研究生导师立德树人职责实施细则》，明确研究生导师是立德树人任务的第一责任人。在指导教师选聘中明确研究生指导教师应将专业教育与思想政治教育有机融合，承担对研究生进行思想政治教育、学术规范训练、创新能力培养等职责。2022 年度由校院组织，本学位点教师参加的各类培训活动如表 6-1 和表 6-2 所示。

2022年，学校举办了新选聘研究生指导教师培训会，加强新导师队伍建设，促进落实研究生导师立德树人职责；组织开展了专家听课、导师自评和学生测评，内容包括学术道德规范，学术创新能力，实践创新能力等，学位点所有导师师德考核合格，无学术不端情况发生。学院还于2022年11月组织了2022年度的信息科学与工程学院硕士生导师培训，本学位点所有老师均按照要求完成培训。

表 6-1 本年度开展的学习活动

| 序号 | 活动名称 | 活动形式 | 活动时间 | 教育内容 |
|----|--------------|------|------|--|
| 1 | 助力云端科研，同心战疫 | 分享会 | 2022 | 为了缓解疫情压力，围绕提高科研能力开展科研学习经验分享会与就业经验分享会，分享科研经历、论文投稿经历、分享科研前期和论文投递修改时的建议及常用的科研工具等。 |
| 2 | 云端学术 同心战疫 | 线上讲座 | 2022 | 举办各类讲座活动，邀请相关专业老师分享学术报告，丰富学生疫情封控的学习生活，缓解封控时学生的心理压力 |
| 3 | 云端全球学术视野分享讲座 | 线上讲座 | 2022 | 为了进一步丰富疫情期间师生的学术生活，及时了解领域的前沿发展，4月29日上午，信息学院举办云端全球学术视野分享讲座，邀请清华大学计算机科学与技术系孙富春教授作了题为“跨模态学习的研究与进展”的学术报告。此次讲座是学校70周年校庆理工科系列讲座活动之一，由我校信息学院副院长唐漾主持，来自计算机、自动化和电信等专业的近200名师生参加了此次讲座。 |

表 6-2 本年度开展的培训活动

| 序号 | 培训主题 | 培训地点 | 培训时间 | 主办单位 |
|----|------------------|--------------|------------|------------|
| 1 | 研究生导师的自身建设与研究生培养 | 线上 | 2022年6月15日 | 华东理工大学研究生院 |
| 2 | 研究生教育研究的几点思考 | 线上 | 2022年6月19日 | 华东理工大学研究生院 |
| 3 | 新增导师培训会（硕导） | 研究生楼二楼第四多媒体室 | 2022年1月13日 | 华东理工大学研究生院 |

7、课程教学和学术训练

7.1 课程教学

7.1.1 代表性的基础的专业核心课和专业选修课

《物联网技术及应用》黄如老师

本课程将物联网理论研究和工程实践相结合，按照“物体信息感知、感知信息传输、感知信息处理服务及应用”的教学路线展开，涵盖物联网领域的重要内容和最新技术。主要教学内容涉及无线传感器网络节能机制设计、物联网平台与协议架构研究、近场无线通信技术标准及应用研究、物联网定位技术、信息处理与服务管理技术、物联网智能信息处理技术、物联网的服务与管理等，实现全面感知、可靠传输、智能处理、自动控制的物联网技术研究及应用的培养目标。旨在培养具备计算机网络专业知识技能，掌握网络、射频、无线通信相关技术，从事物联网领域系统设计与科技开发方面的高等工程技术人才。

《高级程序设计》程华老师

随着软件系统规模越来越大，越来越复杂，系统结构设计和规格说明在软件开发中比算法和数据结构的选择具有更大的重要性，软件体系结构是提高软件生产率的重要途径。对软件体系结构以及面向对象程序设计方法的学习和掌握是得到高质量软件的理论和技术基础。本课程基于软件方法形成系统化软件开发思维，重点是提升本学科研究生大型程序设计能力，通过学习软件体系结构和面向对象程序设计的理论、方法和复用原则，进一步理解和掌握软件体系结构建模、风格和面向服务的体系结构、以及面向对象的分析和设计等高级程序设计技术。为今后从事大规模、复杂的软件设计和开发建立良好的设计理念和技术。

7.1.2 代表性的新开课程

2022 年度暂无代表性的新开课程。

7.2 学术训练

在课程传授的基础上，各位导师因材施教，通过多种形式，积极引导学生参加科研研究，让学生们最大程度的用理论知识解决实际问题，真正的实现学以致用，用以促学。下面简单介绍下几位老师指导学生参与科研，接受学术训练情况。

万永菁老师：

积极探索信号与信息处理领域与化学分子工程、生物细胞检测、医疗诊断等领域的交叉学科的技术与方法。依托国家重大科研仪器研制项目“电流检测与数

据分析系统”子课题的研究工作，邀请行业专家为研究生开展讲座，促进学科交叉与融合；组织本专业校友与在校研究生进行项目交流，了解深度学习算法在实际商业平台推荐系统中的应用现状与发展趋势。组织研究生参观项目合作企业，了解工业现场对智能控制、智能算法的实际需求，拓展学生视角，促进产教协同。

黄如老师：

基于个人上海市自然科学基金及高新技术领域基金科研项目，结合物联网技术及应用的课程平台，整合物联网工程、人工智能领域的研究生学术教育资源，通过“智慧物联网”工程实践案例，构建大数据时代下的智慧物联网创新学习和交流平台，邀请科技企业的专家和杰青学者，将通过报告、讲座、研讨会、分组交流和文化交流等形式让学生了解当前物联网科技的热点及前沿技术，指导学生在SCI期刊发表物联网领域研究的高水平学术论文，带领学生积极参加中国研究生电子设计竞赛，提高学生的科研实践能力及理论创新能力，为学生将来从事相关领域的研究、开发和企事业单位的实际工作打好基础。

8、学术交流

由于疫情原因，本年度教师外出参加的国内外学术会议次数受到了较大影响。具体参加会议情况如表 8-1 所示。

表 8-1 教师外出参加的国内外学术会议情况

| 姓名 | 会议名称 | 报告题目 | 时间 | 地点 |
|----|-----------------|--|-----------|------|
| 陈宁 | 2022INTERSPEECH | Audio-Visual Scene Classification Based on Multi-modal Graph Fusion | 2022/9/18 | 韩国仁川 |
| 朱煜 | 2022 CISP-BMEI | Keypoints Representation of Density-aware and the Spatial-Channel-wise Decoder for 3D Object Detection | 2022/11/5 | 中国北京 |

9、论文质量和质量监督

2022 年，本学位点的学位论文在学校、上海市学位委员会办公室、国务院教

育督导委员会办公室组织的学位论文抽检工作中结果均通过。共计 21 本硕士学位论文送盲审，所有论文盲审均通过，通过率为 100%。

学院始终高度重视研究生学位论文的质量把控工作，深入学习贯彻习近平总书记关于研究生教育的重要指示批示精神，全面落实《深化新时代教育评价改革总体方案》《关于加快新时代研究生教育发展的意见》等文件精神，在执行学校相关文件《华东理工大学关于印发《学位授予工作细则》的通知》（校研〔2021〕24 号）、华东理工大学《研究生学位论文匿名评审及申请学位学术成果要求的暂行规定》（校研〔2021〕25号）的同时，为进一步优化研究生学位论文质量，按照《信息科学与工程学院学位评定分委员会关于研究生学位授予的规定》（院通字〔2021〕9 号）等系列文件，对研究生论文查重、匿名评审要求作了严格于学校文件补充规定。流程上始终严格执行学位论文的预审制度以保障研究生论文质量。从全年度的盲审通过率情况，学校、上海市教育局抽检情况可以客观地反映出，本学位点研究生论文质量较往年有再次提高，在选题、结构、创新点等各方面继续优化。

10、学位与研究生教育管理服务

本学位点始终坚持始终严格执行学位论文在预审通过后，方可进入查重、匿名评审的原则，执行学校发布的学位授予相关文件《华东理工大学关于印发《学位授予工作细则》的通知》（校研〔2021〕24 号）、华东理工大学《研究生学位论文匿名评审及申请学位学术成果要求的暂行规定》（校研〔2021〕25 号）。同时，为进一步优化研究生学位论文质量，关于查重、匿名评审的要求按照 2021 年学院最新修订的《信息科学与工程学院学位评定分委员会关于研究生学位授予的规定》（院通字〔2021〕9 号）执行，进一步严格把控好研究生学位授予质量。

本学位点紧紧跟随学校关于“深化研究生教育评价改革，构建创新型人才培养体系”的指示，在着力培养创新型卓越人才，不断推动研究生教育高质量内涵式发展的道路上不断努力，不断优化学位授予含金量。

11、成果转化和服务社会

表 11-1 成果转化和咨询服务情况

| 年度 | 成果转化和咨询服务到校经费总额（万元） |
|------|---------------------|
| 2022 | 724.03 |

本学位点积极推进科研成果的产业化应用，鼓励教师将最新的研究成果通过产学研的方式进行产品落地。本年度形成了以纳米孔道单分子蛋白质测序仪器为代表的一系列科研成果。

纳米孔道单分子蛋白质测序仪器系统针对单个蛋白质分子测序的挑战，提出“纳米孔道组合正交氨基酸序列测量”新原理，设计构建集蛋白去折叠、电性筛选、氨基酸专一性正交识别以及离子流微扰放大于一体的阵列化并行纳米孔道芯片系统，通过“三级测量纠错机制”精准获取单个氨基酸纳米孔道离子流信号；创新阵列化微弱电流测量放大系统，实现多通道并行采集每一个正交阵列化纳米孔道的单分子多肽电信号，具有皮安级电流分辨和亚微秒级时间分辨。项目组负责研发纳米孔道蛋白质测序大数据分析系统，利用单个氨基酸“签名”信号进行机器学习、智能识别、校正、整合与读取，建立纳米孔道模型多肽序列数据库，精准解析每一个蛋白质的氨基酸序列。纳米孔道单分子蛋白质测序仪器系统能为进一步理解蛋白质翻译后修饰，蛋白质结构与功能等提供新的测量工具。

12、文化建设

2020 年至今，根据研究生院工作安排，学院开展以“博学思辨 知行卓越”为主题的华东理工大学研究生论文年会活动，评选优秀研究生论文。

2022 年，为丰富研究生学习生活、激发学术热情，研究生党员共同组织开展“信院党员在行动——云端分享会”系列活动，第一场开展了以“助力云端科研，同心战疫”为主题的科研学习经验分享会。

二、学位授权点年度建设存在的问题

2022 年信息与通信工程学位授权点年度建设存在的问题可以分为学科建设、师资建设、对外交流和课程体系四个方面：

1.学科建设:与国家老牌“双一流”高校相比，承担国家重大科技计划、服务国家重大工程的科研团队较少，缺乏有国际影响力的重大项目、重大成果，多学

科交叉知识体系与教学创新不足，科研成果转化率偏低。

2.师资建设:信息科学与工程学科师资队伍整体较强，但年龄结构不够合理，需加强青年教师及具有海外留学经历的高层次人才的培育和引进。

3.对外交流:学科缺乏有效的国内外学术交流、研究生交流等学术交流和人才培养，在学术交流和人才培养方面存在一定的短板和不足。

4.课程体系:研究生课程体系待完善，课程设置丰富度不强，偏重于专业理论知识，缺乏学科交叉课程以及国际学术前沿问题的动态追踪，特色国际化课程匮乏，特别需要在教学成果奖、精品课和精品教材等方面继续努力。

三、今后的发展思路和建设规划

针对学科建设、师资建设、对外交流和课程体系四个方面存在的问题，信息与通信工程学位授权点的发展思路和建设规划如下：

1.针对学科建设：充分发挥学科和专业特色优势，以学院现有的科研、技术和人才为基础，有效整合内部资源，建立以服务地方区域经济社会发展为目标的科学研究与技术开发平台。集中优势资源、联合兄弟单位申报国家重大项目和重点研发计划。积极申请省部级以上奖项。

2.针对导师队伍建设：支持专业青年教师到企业实践，到行业、企业一线锻炼，努力提高专业技能和综合素质。加大专业带头人和骨干教师的培养力度，做强师资队伍的中坚力量。通过参加国内外培训进修，显著提升师资队伍水平。注重提升师资队伍能力，将立德树人和科研创新作为师资队伍培养的优先任务。

3.针对对外交流:组织开展形式多样的学术讲座与专题活动，营造良好的学术研究氛围，激发研究生参加学术研究活动的主动性；导师在研究生内部定期开展学术研讨，组织学生参加国内外学术会议和学术交流活动；与国际高水平大学、科研建立稳定、长期的学术交流关系。

4.针对课程体系建设：1)掌握坚实的信息科学与工程的基础理论，掌握信息科学体系结构等方面的专门知识和应用技能；2)具有从事科学研究工作或独立承担专门技术工作的能力，通过与其他学科交叉，能运用信息科学与问题；3)治学严谨、勇于探索和创新，具有宽广的专业视野和良好的人文素质与学术道德。