

附 1:

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: 控制科学与工程
	代码: 0811

授权级别: 博士

学位类型: 学术型

2022 年 12 月 15 日

# 控制科学与工程一级学科 博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

本学位点坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，坚持立德树人，强化创新驱动，依托“过程工业智能制造”一流支撑学科建设，面向国家制造业数字化转型高质量发展和“双碳”战略目标，聚焦我国制造业数字化转型的“核芯”——工业智能，通过多学科交叉协同攻关，以工业智能的信息感知本质和认知深度为基础，提升在复杂开放环境中的调控和决策水平，开展前沿基础研究、应用基础研究、关键技术研发和工程应用落地的一体化研究，旨在打造自主可控的流程制造工业软件与智能系统，目前已形成智能混合建模与虚拟制造、智能自主控制与全流程运行优化、智能感知与网络系统协同控制、计划调度系统优化与智能决策、安全环境足迹监控与溯源诊断 5 个重点研究方向。本学位点是我国工业智能人才培养的重要基地，旨在发挥在工业智能领域优势，创建多层次人才培养体系，培养“厚基础、重实践、求创新”的世界一流创新人才。本学位点主要培养方向包括：控制理论与控制工程、检测技术与自动化装置、系统工程、模式识别与智能系统、通信与网络化控制、智能制造与人工智能。截止至 2022 年底，本学位点在读人数 33 人、本年度录取人数 44 人、学位授予人数 24 人。2022 年，本学位点所在学科新增国家级、省部级科研项目 34 项（合同经费 3178 万元），包括国基金重点项目 2 项，国基金海外及港澳学者合作研究基金项目 1 项，国基金优秀青年科学基金项目 1 项等。

### 2、师资力量和师资变动情况

控制科学与工程在研究生培养方面，一向以导师队伍建设为首要抓手，注重导师师德师风和专业能力的双重培养，定期开展思政学习，积极鼓励导师申报科技部、基金委等各类国家级、省部级科研项目。近年来，控制科学与工程在导师规模、人才计划和科研获奖方面都取得了巨大突破。

2022 年控制科学与工程导师人数为 66 人（见表 2-1），相比 2021 年新增教

师 3 人，博导 5 人，硕导 9 人，企业导师 4 人，而退休、离职、调离导师为仅为 1 人（见图 2-1）；在人才计划方面，新增省部级人才 3 人；在科研获奖方面，获中国石油和化学工业联合会科学进步一等奖 1 项；2022 年，控制科学与工程学科点在教学方面取得了丰硕的成果，获全国高校黄大年式教师团队 1 个，上海市高等教育（研究生）教学成果特等奖 1 项，上海市教学成果特等奖 1 项，一等奖 1 项，二等奖 2 项（见表 2-2）。

控制科学与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。

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.	钱锋	男	62	教授	博导	钱锋，中国工程院院士，自动控制和过程系统工程专家。现任华东理工大学教授、博士生导师，能源化工过程智能制造教育部重点实验室主任，过程系统工程教育部工程研究中心主任。国家智能制造专家委员会副主任，中国仪器仪表学会副理事长，中国石油和化工自动化应用协会副理事长。全国政协委员，上海市政协副主席。曾任全国政协第十一届、十二届委员会委员，华东理工大学副校长。 钱锋长期从事化工过程资源与能源高效利用的流程工业智能制造应用基础、关键技术、工业软件和系统集成研究。先后获得 5 项国家科技进步二等奖、15 项省部级科技奖励一等奖等 30 余项省部级科技奖励，授权国家发明专利 50 余项，登记国家计算机软件著作权 120 余项，获得 3 项中国专利优秀奖，出版专著 3 部、发表 SCI/EI 收录论文 360 余篇。
2.	杜文莉	女	48	研究员	博导	杜文莉，教授、博士生导师。国家杰出青年科学基金获得者，国家高层次人才计划入选者，科技部重点领域创新团队负责人。现任华东理工大学研究生院院长，国务院学位委员会控制科学与工程学科评议组成员、全国高校黄大年式教师团队负责人、能源化工智能制造教育部重点实验室副主任、上海市工业智能与智能系统前沿科学研究基地负责人。 获得 5 项国家科技进步二等奖（1 项排名第一）、10 项省部级一等奖等科技奖励；发表学术论文 150 余篇，其中在 nature 子刊、IEEE 汇刊、CES 等信息、化工、能源领域等高水平期刊上发表论文 100 余篇；在乙烯、PTA、炼油等大型工程的应用示范形成了系列具有自主知识产权的核心技术，已授权国家发明专利 40 余件，登记计算机软件著作权 60 余件。 主要学术团体兼职：中国自动化学会常务理事、中国人工智能学会常务理事、上海市自动化学会副理事长、中国自动化学会环境感知与保护自动化专业委员会副主任、中国仪器仪表学会智能工厂专业委员会常务理事、上海流程智造科技创新研究院理事；Complex & Intelligent Systems (CAIS) 副编辑，Computers & Chemical Engineering 编委、Industrial & Engineering Chemistry Research 编委、Process 编委等。
3.	钟伟民	男	47	研究员	博导	钟伟民，男，博士，华东理工大学教授、博士生导师，信息科学与工程学院院长。担任国家产业基础专家委员会委员、中国自动化学会石油化工应用专业委员会副主任委员、中国自动化学会大数据专业委员会副秘书长、中国系统工程学会过程工程专业委员会副秘书长。研究方向为机器学习与计算智能，工业智能技术、软件与系统。主持国家自然科学基金杰出青年基金项目、基础科学中心项目（PI）、重大项目课题、优秀青年基金项目、国家重点研发计划课题、国家科技支撑项目子课题、国家 863 项目和企业重大科技开发项目 20 多项。发表论文 120 余篇，授

序号	姓名	性别	年龄	职称	博导/硕导	个人简介
						权和申请国家发明专利 100 多件，登记计算机软件著作权 50 多件，研究成果在 PTA、炼油、乙苯/苯乙烯、聚乙烯、水泥等大型工业装置进行了应用示范，取得了显著的应用效果。获国家科技进步二等奖 1 项，省部级科技奖励一等奖 3 项，中国高校产学研合作科技创新十大推荐案例 1 项，上海市青年科技杰出贡献奖。 主讲智能科学与技术专业本科生课程《人工智能基础及应用》、硕士生课程《智能优化计算》及博士生课程《计算智能》等。
4.	曹志兴	男	33	教授	博导	国家高层次青年人才入选者、2021 麻省理工科技评论亚太区 35 岁以下科技创新 35 人入选者（自动化领域唯一入选者）、华东理工大学青年五四奖章。2012 年本科毕业于浙江大学控制科学与工程学系，2016 年博士毕业于香港科技大学化学与生物分子工程学系，其先后于美国哈佛大学、英国爱丁堡大学担任博士后。主持国家自然科学基金面上项目、重点研发计划课题，担任中国自动化学会过程控制专委会委员和智能健康与生物信息专委会委员、期刊 Cell 子刊 The Innovation 和自动化学报（英文版）编委。研究领域包括机器学习、复杂生化反应智能建模的前沿研究，多次以一作和通讯作者身份在 Nature Communications、美国科学院院刊 PNAS、Bioinformatics 等著名期刊发表研究结果，获得 2021 年世界人工智能大会青年优秀论文提名奖、第 32 届中国过程控制会议张仲俊优秀论文奖、2022 年上海人工智能学会青年优秀科技论文奖等荣誉，成果被《国家自然科学基金委员会 2021 年度报告》的资助成果巡礼篇收录。两次入围加拿大排名前 3 的 University of British Columbia 和 University of Waterloo 的 tenure-track 教职，29 岁晋升正教授、博导，并于 2021 年入选 MIT 科技评论 35 岁以下科技创新 35 人亚太区榜单（自动化领域唯一入选者），得到了学习强国、新民晚报、文汇报、科学网等媒体报道。
5.	曹竹	男	32	讲师	博导	主持省部级及以上项目 3 项，其中国家级项目 1 项。入选上海扬帆人才计划。发表高水平论文 28 篇，其中 SCI 一区论文 7 篇，CCF-A 顶会论文 6 篇，SCI 二区论文 13 篇。
6.	顾幸生	男	63	教授	博导	1960 年 7 月出生于江苏南通市，1982 年 7 月毕业于南京化工学院化工自动化及仪表专业，获工学学士学位；1988 年 7 月毕业于华东化工学院工业自动化专业获工学硕士学位；1993 年 7 月毕业于华东理工大学工业自动化专业，获工学博士学位。现任华东理工大学教授，博士生导师。兼任中国仿真学会常务理事，上海市人工智能学会副理事长，中国自动化学会过程控制专业委员会常务委员等职。 研究方向为智能优化技术、生产计划与调度、工业过程建模、控制与优化、故障检测与诊断等，承担了十多项国家自然科学基金、国家 863 高技术研究发展计划、上海市重大科技攻关、上海市基础研究重点等科研项目，获得上海市科技进步奖、技术发明奖等 6 项科技奖励；发表学术论文 500 余篇；培养博士近 40 名，硕士近 200 名。获得国务院政府特殊津贴、宝钢优秀教师奖和中国过程控制教学贡献奖；获上海市优秀教育工作者、上海市优秀青年教师等称号。
7.	和望利	女	39	教授	博导	国家优秀青年科学基金、上海市“三八红旗手”获得者。受邀出访澳大利亚中昆士兰大学、香港大学、香港城市大学、德国波茨坦气候影响研究所、日本首都大学东京从事访问研究。研究兴趣包括自主协同控制、优化与智慧决策及其在无人系统、智能电网、炼油计划等的应用。在 IEEE 汇刊、Automatica、自动化学报（英文版）上发表论文 90 余篇，发明专利/软著 9 件。主持科技部国家重点研发计划课题、国家自然科学基金面上项目、上海市国际科技合作项目等 10 余项，与航天制造、九江石化等开展广泛合作应用。 曾担任日本首都大学东京客座副教授、IEEE 工业电子学会网络控制系统与应用专业委员会主席。目前为 IEEE 神经网络汇刊 IEEE TNNLS、IEEE 工业电子前沿主题期刊副主编，中国自动化学会女科技工作者副秘书长、上海市非线性科学研究会理事；荣获上海市自然科学一等奖和第六届中国自动化学会青年科学家奖。
8.	姜庆超	男	36	副教授	博导	博士，副教授，博士生导师，自动化系副主任，德国“洪堡学者”（2015）、上海市“浦江学者”（2017）、上海市“青年科技启明星”（2020）等人才计划入选者，“世界人工智能大会青年优秀论文提名奖”（2021）和“上海市

序号	姓名	性别	年龄	职称	博导/硕导	个人简介
						<p>人工智能学会青年优秀论文奖(2022)”获得者。分别于2010年和2015年获华东理工大学工学学士和工学博士学位，之后先后赴加拿大 University of Alberta、德国 University of Duisburg-Essen、中国香港 The Hong Kong University of Science and Technology、以及日本 Kyoto University 从事研究工作。</p> <p>研究方向主要包括深度学习与人工智能、复杂过程智能建模与模式识别、工业大数据解析与故障诊断、多源信息融合智能决策等。近年来，以第一作者或通讯作者在 Nature Communications、IEEE TNNLS、IEEE TIE、IEEE TH、IEEE TCST、AICHeJ 等机器学习与过程智能制造领域主流 SCI 期刊上发表论文 70 余篇，主持国家自然科学基金青年项目、面上项目，国家重点研发计划子课题，上海市人才计划项目，企业科研攻关项目等多项课题。现为 IEEE Senior Member，中国自动化学会“技术过程的故障诊断与安全性专业委员会”、“数据驱动控制、学习与优化专业委员会”等多个专委会委员，IFAC 会刊 Control Eng Pract.、IEEE Access、Math Probl Eng 等多个 SCI 期刊编委。研究成果入选“国家自然科学基金委员会 2021 年度报告—优秀成果巡礼”。</p>
9.	金晶	男	42	教授	博导	<p>金晶，华东理工大学自动化系主任，国家级高层次人才特殊支持计划入选者，上海市高层次人才计划入选者，上海市曙光学者，上海市院士(专家)工作站首席专家，国际 BCI-award 奖励基金会理事(欧洲)，国际脑机接口学会青年科学家奖评审委员会委员，中国高被引学者，获上海市自然科学二等奖(第一完成人)。担任 SCI 期刊 Journal of Neuroscience Methods, Cognitive Neurodynamics 和 Frontiers in Neurobotics 副主编，SCI 期刊 Neural Networks 执行编委(副主编)，脑机接口顶级期刊 Journal of Neural Engineering 编委等。担任中国生物医学工程学会脑机接口学组秘书长，中国自动化学会教育工作委员会委员，中国自动化学会特聘专家。相关研究成果已在脑机接口领域顶级期刊 Journal of Neural Engineering 和中科院 TOP 期刊 IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems 等上发表论文 130 余篇，申请(授权)发明专利 8 项，主持国家科技部重大项目课题，上海市市级科技重大专项项目，国防科技创新前沿项目，国家自然科学基金项目等 20 余项国家级、省部级项目，近五年科研经费 2000 余万元，相关转化成果已经取得中国医疗器械注册证和生产许可证。</p>
10.	金耀初	男	56	教授	博导	<p>金耀初，男，欧洲科学院院士，IEEE Fellow，国家高层次人才计划入选者，芬兰国家技术创新局“芬兰杰出教授”，目前为德国比勒费尔德大学洪堡人工智能讲席教授、兼任英国萨里大学计算系计算智能讲席教授。目前担任《复杂与智能系统》主编。曾任《IEEE 认知与发育系统》主编。ESI“全球高被引科学家”。其长期从事计算智能，机器学习，计算生物学和计算神经科学，形态发育机器人学等交叉学科的理论研究和工程应用。研究成果已成功应用于实际复杂工程系统优化(包括本田公司的喷气发动机优化，空中客车机体设计，高提升力机翼系统，车辆空气动力学优化，燃料电池优化，液化气码头设计，Bosch 智能取暖系统优化，混合动力车控制器设计等)，机器人控制，汽车自适应巡航控制，多机器人系统和复杂网络自组织，多机器人自组织，图像特征提取和医学图像处理，人类行为识别，动物口蹄疫疫苗预测，抗生素生产过程基因调控建模等。</p>
11.	李绍军	男	53	研究员	博导	<p>博士，研究员，博士生导师。研究方向主要包括化工过程先进控制、过程系统工程、进化优化算法、智能建模与状态监测、风电系统布局与操作优化等。近年来，在 IEEE Transaction on Industrial Information、Industrial &amp; Engineering Chemistry Research、Chemical Engineering Science、Applied Energy 等期刊上发表论文 50 余篇，主持多项国家自然科学基金面上项目和企业科研开发项目。</p>
12.	刘臣胜	男	34	讲师	博导	<p>刘臣胜，1988 年 10 月生，工学博士，特聘研究员，博士生导师。2018 年获上海交通大学控制科学与工程专业获得博士学位。2016 年 8 月-2017 年 8 月在加拿大多伦多大学进行博士生联合培养，2018 年 9 月-2019 年 5 月在加拿大阿尔伯塔大学从事博士后研究，2019 年 7 月-2021 年 8 月在华东理工大学控制科学与工程博士后流动站从事博士后研究，2021 年 9 月留校担任特聘研究员。</p>

序号	姓名	性别	年龄	职称	博导/硕导	个人简介
						长期从事智能电网优化与安全控制、信息物理系统安全、电力大数据处理相关的研究工作。在 <i>IEEE Transactions on Smart Grid</i> , <i>IEEE Transactions on Power Systems</i> 等期刊发表论文十余篇。2019 年获得“博士后创新人才”支持计划资助,上海市“超级博士后”激励计划资助。主持国家自然科学基金面上项目 1 项,博士后创新人才支持计划项目 1 项,上海市超级博士后项目 1 项,博士后面项目 1 项。
13.	刘漫丹	女	49	教授	博导	1995 年毕业于浙江大学生产过程自动化专业,获学士学位;2000 年获浙江大学控制理论与控制工程专业工学博士学位;2000 年 7 月至今工作于华东理工大学信息学院自动化系,其中,2016 年 1 月~7 月为英国诺丁汉大学访问学者。负责或参与多项国家、省部级科研项目;曾获 1 项国家科技进步二等奖、7 项省部级科技进步奖励和 2 项上海市教育教学成果奖一等奖;授权 9 项国家发明专利;发表学术论文 100 余篇,出版教材 2 本。主要研究方向为:工业过程建模、控制与优化;智能优化计算及其应用;大数据智能处理与分析。曾获上海市青年科技启明星、上海市育才奖、宝钢教育奖优秀教师奖等奖励或称号。
14.	卢静宜	女	34	讲师	博导	国家青年高层次人才项目及上海市高层次人才项目入选者。于 2011 年获得浙江大学自动化专业本科学位。2016 年获得香港科技大学博士学位并从事博士后研究工作至 2017 年底。2017 年至 2019 年担任香港科技大学霍英东研究院研究助理教授。2019 年至 2021 年担任德国帕德伯恩大学电子系研究员。2021 年 11 月加入华东理工大学自动化系担任特聘研究员。 卢静宜博士主要从事复杂工业过程建模、控制与优化方向的研究。针对工业过程强非线性、强时变特性等问题,从数据驱动的角度开展研究,系统性地建立了基于在线学习的建模、控制与优化方法。发表 20 余篇论文于 <i>Automatica</i> 、 <i>IEEE TAC</i> 、 <i>IEEE TIE</i> 等领域内顶级期刊。承担和参与国家自然科学基金科学仪器专项基金项目以及德国科学基金会(DFG)、中国香港研究资助局(RGC)等支持的多项国际合作项目。
15.	牛玉刚	男	59	教授	博导	1992 年和 2001 年分别于南京理工大学控制科学与工程专业获工学硕士和博士学位。多次到香港大学和香港城市大学短期工作,并分别于 2008 年 1 月和 2012 年 7 月获英国皇家学会资助作为高级访问学者在英国 Brunel 大学工作。 目前担任国际期刊 <i>Information Sciences</i> 、 <i>Neurocomputing</i> 、 <i>Journal of Franklin Institute</i> 、 <i>IET Control Theory &amp; Applications</i> 、 <i>International Journal of System Science</i> 副编辑(Associate Editor), <i>IEEE 控制系统学会 Conference Editorial Board</i> 副编辑(Associate Editor),《控制与决策》和《华东理工大学学报》编委,中国自动化学会控制理论专业委员会委员、信息物理系统控制与决策专业委员会委员。分别获得 2010 年和 2016 年上海市自然科学二等奖,2014 年上海市科技进步二等奖,2018 年中国自动化学会自然科学一等奖,2020 年和 2021 年入选爱思唯尔中国高被引学者。所指导研究生,1 人获得中国自动化学会优秀博士学位论文,2 人获得上海市优秀博士学位论文,1 人获上海市自动化学会优秀博士学位论文。
16.	彭鑫	男	36	讲师	博导	彭鑫,华东理工大学研究员、博士生导师。主要从事工业过程智能建模、控制及优化;全流程安全环境足迹监控与溯源诊断;机器视觉及其工业应用;机器学习、计算智能及其工业应用方面的研究工作。相关研究获得 2021 年度上海市浦江学者人才计划(A 类)、上海市青年科技英才扬帆计划(2018)及人事部“博士后国际派出计划”项目(2017)资助。 以负责人身份主持国家自然科学基金面上项目及青年项目各 1 项,省部级基金 3 项。作为项目主要参与者参与国家自然科学基金重大项目及应急管理项目、国家重点研发计划各 1 项,企业合作项目 3 项。发表 SCI 论文 50 余篇。公开国家发明专利 17 项,申请 14 项,登记软件著作权 7 项。同时,指导博硕士及协助指导博硕士多名,多名学生获得上海市优秀毕业生、国家奖学金、“张江树”优博培育计划、“成思危”校长奖学金等。作为指导教师指导研究生获得“挑战杯”上海市金奖及铜奖各一项。
17.	侍洪波	男	58	教授	博导	二级教授,上海市“曙光学者”,长期致力于工业系统故障检测及工况诊断监控技术、机器学习、大数据分析、流程工业过程模型化与先进控制

序号	姓名	性别	年龄	职称	博导/硕导	个人简介
						技术等领域的研究工作。作为主要完成人和项目负责人参加多项国家、省部委及企业科技攻关项目,相关研究成果获国家科技进步三等奖,化工部科技进步二等奖,河北省科技进步二等奖,上海市自然科学奖二等奖。作为项目负责人承担国家 863 高新技术发展计划项目、4 项国家自然科学基金面上项目等研究工作。先后在国内外重要学术刊物上发表论文 200 余篇。2012 年获得宝钢优秀教师奖。作为第一完成人获得 2013 年上海市教学成果一等奖、2017 年上海市教学成果一等奖。担任中国自动化学会过程控制专业委员会常务委员,中国自动化学会技术过程的故障诊断与安全性专业委员会委员,中国化工学会信息技术应用委员会委员,上海仪器仪表学会理事,上海微型电脑应用学会常务理事。
18.	唐漾	男	39	研究员	博导	唐漾,博士,教授,博士生导师,德国洪堡基金、国家级高层次人才、科技部中青年科技创新领军人才、国家级海外高层次人才引进计划青年项目和上海市优秀学术带头人等计划入选者,ESI 全球高被引科学家。主要研究多智能体系统/复杂网络状态估计、控制和优化,自主智能系统泛在感知和博弈决策,工业大数据和智能系统,机器视觉与深度学习,信息物理融合系统安全分析与控制,能源互联网优化、调控和决策,以及过程系统风险预警和应急辅助决策。围绕上述领域,在 Nature 子刊、Cell 子刊、Automatica 和 IEEE 汇刊上发表论文 100 余篇,申请/公开/授权专利 10 余件。目前担任 Nature 出版集团 Scientific Reports 资深编委,IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, IEEE Transactions on Cybernetics, IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers, IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence, IEEE Systems Journal 和 Engineering Applications of Artificial Intelligence (IFAC Journal) 等多个 SCI 期刊的副主编/编委。获得 2019 年度上海市自然科学奖一等奖(第一完成人)。
19.	王慧锋	女	54	教授	博导	王慧锋教授,长期围绕生物智造领域对智能传感的需求,从事智能感知、自动化检测仪器、微流控系统以及过程工业传感数据通信系统等领域的教学、科研工作。通过多学科交叉融合,重点解决智能传感检测过程中微弱信号测量、大规模传感器系统的工业现场通信、微量流体的高精度控制等问题,研制包括细胞生长因子分析仪、全自动荧光免疫分析系统、微弱电化学信号放大器、多通道工业传感器通信总线控制系统、数字微流控系统、石英晶振微天平分析仪、相控阵智能分析系统等仪器设备。她现任华东理工大学副校长、华东理工大学信息科学与工程学院教授。近 5 年承担了国家重大科研仪器研制专项课题、国家科技支撑计划课题以及企业研究课题 10 余项。发表论文 30 篇,编写专业教材 3 部,授权软件著作权 3 件,获 2009 年上海市教学成果一等奖(第一完成人)以及宝钢教育奖,获 2015-2016 年度上海市教育系统三八红旗手称号。项目技术成果直接应用于工业传感器、生物医药和机电等多行业数十家企业,满足了工业传感器大规模数据采集、生物分子高灵敏检测和机电设备加工智能在线诊断等需求,研制的科学仪器和传感器在国内外多个科研院所用于科学研究。
20.	王振雷	男	47	研究员	博导	国家高层次人才特殊支持计划入选者,上海市青年科技启明星人选。于 1997 年和 2002 年在东北大学获工学学士和博士学位。2004 年博士后出站到华东理工大学工作,晋升副教授,2007 年晋升教授。2014-2015 年赴美国拉玛尔大学访学。 长期从事智能制造理论及方法、复杂工业过程与优化运行理论研究和技术开发,负责了多项国家重点课题和省部级科研项目,包括 1 项国家重点研发计划项目课题和 1 项“十二五”国家科技支撑计划项目课题。解决了乙烯生产过程关键单元的工作点多变,非线性,干扰变量和被控变量在线测量困难和多控制器协调等问题,大幅降低了装置能耗和 CO2 排放,全流程先进控制与运行优化技术荣获中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖。该技术在 12 家大型乙烯生产企业中应用,显著提高了我国乙烯装置优化运行水平,降低装置能耗,增加高附加值产品收率 and 经济效益。曾荣获国家科技进步二等奖 2 项,省部级科技进步一等奖 5 项,中国专利优秀奖 2 项,申请国家发明专利 17 项、授权 12 项,登记软件著作权 18 项,发表学术论文 120 多篇。

序号	姓名	性别	年龄	职称	博导/硕导	个人简介
21.	严怀成	男	46	教授	博导	入选国家高层次人才特殊支持计划、科技部中青年科技创新领军人才、上海市领军人才、上海市优秀学术带头人、上海市曙光学者、上海浦江人才计划和科睿唯安“全球高被引科学家”等。 主持国家重点研发计划课题、国家自然科学基金、国家部委专项项目装发共用技术和领域基金等国家省部级课题 40 余项。参编英文专著 2 部，中文专著 1 部，发表论文 300 余篇，其中 SCI 论文 200 余篇，在控制领域权威期刊 <i>Automatica</i> 和 <i>IEEE TAC</i> 等 <i>IEEE</i> 汇刊发表论文 120 余篇，20 余篇入选 <i>ESI</i> 高被引论文，10 余篇入选 <i>ESI</i> 热点论文。2 篇入选“中国百篇最具影响国际学术论文”，获国内外学术会议最佳论文奖 5 次。授权和申请国家发明专利 30 余项。获教育部/上海市/中国自动化学会/中国人工智能学会自然科学奖二等奖等科研奖项 8 项。现担任 <i>IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems</i> 、 <i>International Journal of Robotics and Automation</i> 、 <i>IEEE Open Journal of Circuits and Systems</i> 等多个国际期刊副主编。同时担任中国自动化学会控制理论专委会委员、中国自动化学会青工委常务委员、中国人工智能学会智能机器人专委会委员、中国自动化学会集成自动化专委会委员和上海自动化学会理事等。
22.	颜学峰	男	50	研究员	博导	入选教育部新世纪优秀人才、上海市曙光学者、上海市科技启明星等人才计划。作为项目或课题负责人先后承担国家 863 课题 3 项（1 项组长、2 项副组长）、国家重点研发课题 1 项、国家 973 子课题 1 项、国家自然科学基金项目 4 项、以及省部级和企业科技攻关项目二十余项。曾荣获国家科技进步二等奖 1 项，省部级科技进步一等奖 2 项、二等奖 2 项、三等奖 3 项，省部级发明专利一等奖 1 项；国家发明专利 21 项，国家软件著作权登记 12 项；总计发表学术论文 234 篇，SCI 收录 202 篇（第一或通信作者 183 篇）、EI 收录 172 篇；在三大化工期刊发表 Full Paper 26 篇，在 <i>IEEE</i> 汇刊发表 Full Paper 27 篇，在 <i>IFAC</i> 汇刊发表 Full Paper 9 篇，SCI 他引 3000 余次。
23.	杨文	女	40	教授	博导	国家优秀青年科学基金获得者，上海市曙光学者，上海市巾帼创新人才、上海市三八红旗手。从事工业互联网信息安全、信息融合、状态估计、复杂网络、协同控制等领域研究，发表 SCI/EI 论文 90 余篇，包括自动化领域顶级期刊( <i>Automatica</i> , <i>IEEE TAC</i> )论文 15 篇。主持国家/省部级/企业课题 20 余项，其中包括国家自然科学基金面上项目(2 项)、装备预研教育部联合基金、上海市军民融合发展专项等。相关研究成果在中国航天科技集团、国家电网等多家企业平台实际应用，获企业产学研合作高价值项目奖、中国开放数据创新行系列活动核心赛事 SODA 杯特等奖。“面向复杂环境的多源信息估计理论与资源优化方法”获 2019 年度上海市自然科学二等奖(第一完成人)。
24.	赵海涛	男	49	教授	博导	模式识别与智能系统专业博士，现为华东理工大学教授，博士生导师。重点讲授研究生课程“模式识别”，本科生课程“模式识别与统计学习”等。先后多次访问香港科技大学、香港理工大学和美国波士顿大学等。主持和参与完成多项国家自然科学基金项目，上海浦江人才计划项目、华为公司 <i>Flagship</i> 项目、863 项目，上海市发改委科技攻关项目，国防基础科研项目，空军装备部项目，武器装备预研基金项目等。发表学术论文 100 余篇，出版学术专著 1 本，授权国家发明专利 8 项，国防专利 1 项。 赵海涛教授自参加工作以来，一直从事模式识别，机器学习和计算机视觉领域的教学和科研工作，研究工作重点包括特征提取与分析，分类器设计，信息融合，目标检测、跟踪与识别，以及视觉场景重建等。
25.	曹晨熙	男	34	讲师	硕导	曹晨熙，特聘副研究员、硕士生导师。上海市青年科技英才扬帆计划、中国博士后科学基金会特别资助获得者。2012 年本科毕业于清华大学化学工程系，2017 年获得清华大学化学工程与技术专业博士学位，同年进入华东理工大学从事博士后与教学科研工作至今。针对分布式制氢、二氧化碳转化、燃料电池系统、电化学储能等新能源化工过程及相关新能源材料的智能制造过程，运用人工智能与智能计算方法，配合先进原位检测手段，开展过程系统多尺度混合建模、智能优化调控、智慧安全管控方面的基础研究与工业化应用。先后承担国家自然科学基金等国家及省部级课题和企业合作课题十余项；以第一或通讯作者在 <i>Appl. Energy</i> , <i>Chem. Eng. J.</i> , <i>ACS Sustain. Chem. Eng.</i> , <i>ACS Catal.</i> , <i>Chem. Eng. Sci.</i> 等能

序号	姓名	性别	年龄	职称	博导/硕导	个人简介
						源与化工领域重要学术期刊发表论文 15 篇；申请公开国家发明专利 4 项。
26.	陈兰岚	女	40	副教授	硕导	陈兰岚副教授在脑信号智能分析与健康评估等相关课题方面进行了持续性的研究，主持国家自然科学基金 2 项，中央高校基本科研业务基金 2 项、装备预研教育部联合基金子课题 1 项，在脑电信号智能分析、脑力负荷评估及在人机协作中的应用、智能感知与脑机交互等方面已有较好的工作积累。与上海东方脑科学研究所及交通大学医学院附属仁济医院神经外科及癫痫外科诊疗中心建立了长期的合作关系，近年来开展了基于互联网、通信技术的健康管理与可穿戴式康复终端的健康云平台研究。在 <i>IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems</i> 、 <i>Expert Systems with Applications</i> 等期刊及 <i>IFAC</i> 、 <i>IEEE-INDIN</i> 、 <i>IEEE-ICME</i> 等国际会议上共发表论文四十余篇。近年来，还开展了基于无线传感网络的智慧城市政以及电力电子在新能源领域的应用研究。相关成果在仁济医院、长海医院、上海汽车集团、国家电网、上海航天八院等多家企业平台实际应用。
27.	程辉	男	44	副研	硕导	程辉副教授，2001 年 7 月毕业于上海交通自动化系，获工学学士学位；2004 年 3 月毕业于上海交通大学控制理论与控制工程专业，获工学硕士学位；2009 年 6 月毕业于芬兰赫尔辛基理工大学过程控制专业，获工学博士学位，专业为过程控制，主要从事流程行业（化工，造纸）的建模、控制和优化方法的研究工作。自 2009 年起至今，在华东理工大学钱锋院士团队从事相关研究工作，尤其是在炼油、乙烯等石化企业中从事先进控制和流程优化方法的研究和应用，主持和参与了多项国家和省部级项目，其中企业项目超 5 项，积累了良好的理论基础和丰富的现场经验。相关研究成果发表学术论文 30 篇，申请并授权国家发明专利 7 项，获得省部级奖项 3 项。
28.	堵威	男	36	副教授	硕导	2016 年博士毕业于香港理工大学，同年入职华东理工大学，先后任师资博士后、特聘副研究员、副教授。上海市青年科技启明星、上海市青年科技英才扬帆学者。主要研究领域为智能优化理论、方法与应用，在基于进化优化框架的鲁棒多目标调度优化、基于决策变量分类策略的高维鲁棒多目标调度优化等方面取得了一系列创新性研究成果。近五年来先后主持国家自然科学基金面上和青年项目、国家重点研发计划课题（子课题负责人）、上海市自然科学基金面上项目、上海市青年科技启明星计划、上海市青年科技英才扬帆计划、中国博士后科学基金特别资助等。在 <i>IEEE TEVC</i> 、 <i>IEEE TCYB</i> 、 <i>IEEE TII</i> 等国际学术期刊发表 <i>SCI</i> 论文 20 余篇，其中 <i>IEEE</i> 汇刊 8 篇，2 篇入选/曾入选 <i>ESI</i> 高被引论文（1%）。近五年作为项目骨干深度参与中国工程院、科技部、工信部等近 10 项重大、重点战略咨询规划项目，包括“2021-2035 国家中长期科学和技术发展规划战略研究”、“新时代原材料工业智能优化制造的发展战略研究”、“流程制造自主工业软发展战略研究”等。
29.	段兆阳	男	32	讲师	硕导	段兆阳，男，讲师，硕士生导师。主持上海市青年科技英才“扬帆计划”、中央高校基本科研业务费等项目。于 2014 年获得天津大学化学工程与工艺本科学位，2019 年获得美国得克萨斯农工大学化学工程学位。研究方向包括化工和生物过程的建模优化、非线性系统分析和控制、工业软件研究等。以第一作者身份在 <i>AICHE Journal</i> 、 <i>Chemical Engineering Journal</i> 等发表学术论文 7 篇。
30.	范琛	男	38	副研	硕导	长期从事能源工业过程数字孪生和智能制造的基础研究和应用开发工作，聚焦融合过程机理和数据的工业装置智能混合建模与优化，面向价值最大化的全流程生产计划与调度智能决策，面向流程模拟和计划调度决策的工业软件开发和应用。主持和参与国家自然科学基金、省部级科研项目和企业合作开发项目 30 余项，相关研究成果在 <i>Industrial &amp; Engineering Chemistry Research</i> 、 <i>Chinese Journal of Chemical Engineering</i> 等国内外期刊上发表学术论文 30 余篇，公开/授权国家发明专利 5 项，登记计算机软件著作权 10 余项，作为主要完成人获得 2019 年上海市科技进步一等奖 1 项和上海市技术发明一等奖 1 项，作为第一指导教师指导国家级、市级双创项目 2 项，指导学生多次获得中国“互联网+”大学生创新创业大赛上海赛区银奖、铜奖等奖项。

序号	姓名	性别	年龄	职称	博导/硕导	个人简介
31.	谷小婧	女	39	副教授	硕导	2011年获东华大学博士学位。2011年至2012年,香港理工大学访问学者,2013至2014年,加拿大卡尔加里大学访问学者,现任华东理工大学副教授、硕士生导师。兼任上海自动化学会理事。研究方向为多光谱机器视觉、视频理解与多模态学习、机器学习及其在气候变化应对中的应用、光学气体成像增强和自动检测。主持了国家自然科学基金项目三项、省部级项目二项及多项企业项目。授权国家发明专利6项、发表期刊论文四十余篇。主讲研究生课程《模式识别与应用》、本科生课程《机器视觉与图像处理》和《机器学习》。
32.	顾震	男	33	讲师	硕导	围绕细胞治疗、细胞药物和体外器官培养等领域对传感及仪器技术智能化、自动化和微型化的需求,研究方向包括生物检测芯片、单细胞分析、微流控以及仪器系统的工程化,涉及信息、电子、生物、材料和机械等多学科交叉。承担国家自然科学基金青年科学基金项目、国家重点研发计划项目子课题、中国高校产学研创新基金项目以及多项企业研发和转化项目。发表SCI论文30余篇,申请专利10项,软件著作权4项,技术成果应用于国内外多所高校、研究院所以及企业。
33.	何仁初	男	44	副研	硕导	长期从事石油石化过程的智能建模、智能决策、调度、优化和控制技术的教学、科研与工程应用等工作;具有多年的行业内国际知名跨国公司项目实施经验;主持或参与了国家自然科学基金面上项目2项,主持或参与了中石化、中国石油等大型炼化企业的重大横向研究开发课题10余项;授权国家发明专利11项;登记软件著作权15项;发表SCI/EI论文20余篇;获上海市技术发明一等奖1项,上海市科技进步三等奖1项。
34.	胡贵华	男	49	副研	硕导	本人多年来对复杂工业过程的建模、优化设计、CFD与人工智能技术、不确定性量化和鲁棒优化等进行了长期系统的研究。主持和参与了多项高水平的科研工作,如:上海市自然科学基金项目(17ZR1406800),国家自然科学基金资助项目(21276078)和国家973计划(2012CB720500)等,完成了多项中国石化和中国石油的科技开发项目,对国内大型化工装置的CFD建模、优化和人工智能有着丰富的实施经验和较高的理论水平。相关成果获得教育部科技进步一等奖(2016,乙烯装置高附加值产品最大化的优化控制技术)和石化联合会科技进步一等奖(2016,大型乙烯装置全流程先进控制与运行优化技术及应用)。已在能源、化学工程、计算机科学等领域国内外重要学术期刊发表论文20余篇,SCI检索17篇,EI检索20篇,其中以第一作者或通讯作者发表的高水平学术论文15篇。多篇论文在JCR Q1区;论文被多次引用,单篇最高他引51次(Web of Science统计)。已获发明专利授权2项,公开发明专利1项,软件著作权3项。
35.	黄海燕	女	50	副教授	硕导	黄海燕,女,副教授、本科、硕士和博士均毕业于华东理工大学,汉族,从事教学科研工作,主要研究方向:过程建模、控制及优化、人工智能与模式识别,主要应用于化工过程故障诊断、先进控制、语义识别、情感分类等。曾承担过课程《电机学基础》、《电机控制技术》《自动控制理论》等课程的教学工作,以第一作者和责任作者发表了论文30余篇,其中SCI/EI收录20余篇,编写教材《可编程控制器编程语言及应用》、《集散控制系统原理及应用》、《可编程控制器原理及应用技巧》等。作为项目主要完成人参加了国家“九五”重点攻关科研项目“现场总线智能仪表在乙烯装置中的应用”和国家“九五”重点攻关项目“乙烯精馏塔先进优化控制”;作为主要成员参加了国家自然科学基金项目“基于模式判别自协调模型的石油化工过程在线优化研究”、参加了国家863计划项目“裂解深度在线监测方法与预警技术”和“综合生产数据、工艺知识和经验的石油化工反应过程智能建模、控制与优化技术”。
36.	李郅辰	男	35	副教授	硕导	分别于2011年、2017年在华北电力大学获得学士、博士学位。入选上海市“晨光计划”,上海市青年科技英才“扬帆计划”。主要从事网络化系统、人工智能及在无人系统应用、智能控制、复杂系统非线性控制、智能电网等领域研究。主持国家自然科学基金面上、青年科学基金项目、装备预研领域基金、基础加强等国家级课题4项,上海市自然科学基金探索类项目、面上项目、军事科学院军内科研项目等省部级项目10项,参与国家重点研发计划、装备预研共用技术、上海市教委科研创新重大

序号	姓名	性别	年龄	职称	博导/硕导	个人简介
						项目等国家级省部级课题 10 余项。在 Automatica、IEEE Trans. Cybern.、IEEE Trans. Fuzzy Syst.、IEEE Trans. Neural Newt. Learning Syst.、IEEE Trans. Syst., Man, Cybern.: Syst. 等人工智能、控制科学领域顶级期刊发表 SCI 收录论文 30 余篇，授权和申请国家发明专利 6 项。相关研究成果获得中国自动化学会自然科学二等奖。担任国家自然科学基金、军事科学院项目评审专家。
37.	李智	男	34	讲师	硕导	近年来，针对流程工业智能优化制造的关键共性问题，在建模、控制、优化和监控方面形成了多项研究成果。主持国家自然科学基金青年项目 1 项，发表学术论文 20 余篇，公开国家发明专利 5 项。理论研究基础扎实，注重与实践应用紧密结合，将上述部分研究成果成功应用于九江石化、海南炼化、恒力石化等多套生产装置。围绕重整-芳烃-PTA 等炼化生产过程的数字化和智能化转型，通过化学工程、自动控制以及计算机等多学科综合应用，充分发挥自动化、人工智能等现代信息技术的优势，为炼化企业的提质增效和节能降耗提供指导。作为现场负责人开发了“炼油过程计划优化系统”、“基于大数据的催化重整模式控制系统”以及“基于数字孪生的 PTA 仿真优化系统”，通过科研成果落地转化助力企业提质增效。
38.	刘济	女	46	副教授	硕导	长期从事工业自动化领域建模、控制与优化相关研究和实践，服务于电力、物流供应链、输油气管网和化工等系统。曾主持或主要完成国家、省市级和企业多项科研项目，包括国基金 2 项，国家“863”计划 1 项，主持市校级科研项目 3 项、企业科研攻关 4 项，研究成果在国家管网集团、上海石化、常州华源蕾迪斯、蓝星化工等企业得到应用，荣获高等学校科学技术进步奖二等奖 1 项。2013 年赴美国伦斯勒理工学院高访一年。在智能建模、数据融合和分析、无线传感器网络等研究领域发表学术论文 20 余篇，出版书籍 1 本。近五年代表性科研项目有“基于智能优化的压缩机组备件库存控制模型研究”、“基于容积卡尔曼滤波多源融合的高精度无线定位技术研究”、“配网居开闭所智能辅助监控云平台”、“压检中心智能化备件定额测定软件系统”。
39.	隆建	男	38	副教授	硕导	隆建，男，副教授，1984 年出生，博士。长期从事能源化工过程的智能感知、智能建模、智能决策研究。为解决资源、能源与环保的约束问题，建立了复杂原油在动态生产下的实时智能检测与表征方法。利用机理、数据融合建模，构建了复杂过程/对象模式识别方法和关键参量预测建模方法、过程协同优化以及智能优化决策方法等，在复杂油品调合、催化裂化等大型工程装置应用示范。在流程过程数字孪生场景、模型构建及优化技术、方法、软件和系统方面形成了一些研究人工智能方法与技术。近年来主持/参与国家自然科学基金面上项目、重大项目、国际交流项目以及中国石化委托项目等 20 余项。相关成果在国内外核心学术期刊，如 Fuel、IEEE Transactions on Industrial Informatics、Industrial & Engineering Chemistry Research 等，发表学术论文 30 余篇。公开和申请国家发明专利 20 余项，已授权 5 项；申请国际专利 3 项，登记计算机软件著作权 20 余项。获得了 2019 年上海市科技进步一等奖、2019 年上海市技术发明一等奖以及 2020 年中国人工智能学会优秀科技成果奖。
40.	罗健旭	女	51	副教授	硕导	罗健旭,2004 年毕业于上海交通大学,获工学博士学位,专业为控制理论与控制工程。同年进入华东理工大学信息学院自动化系工作,现任华东理工大学信息科学与工程学院副教授,硕士生导师。2010 年 2 月-2011 年 2 月在美国卡内基梅隆大学做访问学者,2017 年 9 月-12 月在德国德累斯顿工业大学做访问学者。承担本科生及研究生课程包括:过程控制工程、智能控制、数据挖掘技术等。同时先后承担和完成国家、企事业科研项目多项,其中主持国家自然科学基金项目 1 项。在国内外学术期刊、会议发表论文 60 多篇,其中多篇被 SCI 和 EI 收录。主要研究兴趣包括:机器学习、医学图像处理、复杂工业过程的建模、优化与控制、智能控制、数据挖掘、智能优化算法等。
41.	罗娜	女	46	副研	硕导	工学博士,副研究员,华东理工大学自动化研究所,主要从事智能制造过程中机器学习、机器视觉方法研究工作。作为负责人,承担国家自然科学基金青年科学基金、上海市自然科学基金等课题的研究工作。申请国家发明专利 3 项,登记软件著作权 7 项。

序号	姓名	性别	年龄	职称	博导/硕导	个人简介
						发表论文 20 余篇，其中以第一作者身份发表论文 14 篇，其中 SCI/EI 收录 10 篇。
42.	宋冰	男	33	副教授	硕导	上海市“青年科技启明星”人才计划入选者，主要从事智能监控、多源异构数据融合、机器视觉、大数据挖掘、机器学习等领域研究。承担了国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金青年科学基金项目、上海市自然科学基金探索类项目等国家/省部级/企业科研攻关项目，目前已在 IEEE Transactions on Industrial Informatics、IEEE Transactions on Industrial Electronics、Journal of Process Control 等信息、控制领域顶级期刊发表 SCI/EI 论文 62 篇，其中第一作者 ESI 高被引论文 4 篇，授权和申请国家发明专利 8 项，相关研究成果在宝武钢铁集团、国家电网等多家企业落地应用。担任中国自动化学会青年工作委员会委员、中国自动化学会技术过程的故障诊断与安全性专委会委员、数据驱动控制与学习系统国际会议专题主席以及“智能基座”华为云与计算先锋教师等，同时多次担任国家自然科学基金、上海市自然科学基金等国家/省部级项目评审专家。
43.	孙京浩	男	51	副研	硕导	教育部第一批公布的双创导师，完成多项教育部产学研协同育人项目。多年来主要从事连续流程智能制造领域的工业自动化系统设计及应用；复杂过程的模型化、优化方法及应用；间歇聚合流程的智能控制、先进预测控制算法设计与实践工作；并在上述研究领域发表中英文学术论文 30 余篇。近年来先后负责完成“西门子称重系统移动智能诊断平台”“广域多平台移动交互式棉花打包全景监控系统”“PTFE 聚合反应釜先进控制系统”、“F46 聚合反应先进控制系统”、“聚合反应优化与建模”、“现场总线防爆 I/O 模块”等十多项国内企业横向研究课题；负责完成了新加坡艾斯马可自动化集团公司的“基于 Intouch 的 DCS 控制系统集成通讯研究”、挪威 DNV 公司“钻井平台的 sil 安全评估系统”。参与完成了国家自然科学基金项目“基于数据驱动的多模态工业过程监控理论及应用”的研究工作。
44.	谭帅	女	40	副教授	硕导	谭帅主要从事复杂工业过程及关键设备运行监测及故障诊断等方面的研究，在 IEEE Transactions on Control Systems Technology、Industrial & Engineering Chemistry Research、自动化学报等国内外核心期刊及重要会议上发表文章 80 余篇，其中 SCI 论文 40 余篇。参与编写《多模态复杂工业过程监测及故障诊断》专著 1 部，获得多项专利、软件著作权。作为负责人承担科研项目共 10 余项，包括国家重点研发计划子课题、国家自然科学基金青年基金、上海市自然科学基金、以及与中车车辆股份有限公司、中铁十四局集团大盾构工程有限公司技术合作课题等。目前担任中国自动化学会技术过程的故障诊断与安全性专业委员会委员、中国自动化学会青工委委员、中国系统工程学会会员。曾获得上海市教学成果奖一等奖，辽宁省自然科学学术成果奖二等奖，华东理工大学教育教学成果奖一等奖等，先后入选华东理工大学“青年英才培育计划”、“优秀青年女教师”、“教学名师培育团队”等。
45.	田洲	男	39	副研	硕导	在工业智能、过程系统工程领域开展工业过程智能建模与优化、智能制造关键技术及系统的基础与应用研究。先后承担上海市自然科学基金、国家自然科学基金（青年科学基金）、国家重点基础研究发展计划（973 项目）、国家重点研发计划子课题等项目，并参与国家科技支撑计划等多项课题，负责或参与多项中石化、中石油重大科技专项项目；发表高质量论文 50 多篇；申请国家发明专利 10 余项；登记软件著作权 20 项。
46.	王蓓	女	47	副研	硕导	王蓓，博士，副研究员。获华东师范大学电子学与信息系统专业学士学位(1998)，日本国立佐贺大学电气电子工学专业工学硕士学位(2006)和生体机能系统控制工学专业工学博士学位(2009)。目前，在华东理工大学信息科学与工程学院从事教学与科研工作；中国人工智能学会会员、复合医学工程学会会员、IEEE 会员；承担并主持了国家自然科学基金面上项目、上海市自然科学基金项目、上海市科委科技创新行动计划(生物医药领域产学研医合作项目)、以及多项校企合作的科研项目；以第一/通信作者，在 IEEE 汇刊、以及控制科学和医工交叉等领域的国内外期刊和学术会议上发表 50 余篇学术论文，授权/公开国家发明专利 6 项，计算机软件著作权 8 项。

序号	姓名	性别	年龄	职称	博导/硕导	个人简介
47.	王冰	男	34	讲师	硕导	清华大学学士、化学工程与技术博士，曾赴美国 Texas A&M University Mary Kay O'Connor Process Safety Center 访问交流，随后加入华东理工大学担任博士后、特聘副研究员，讲授安全人机工程、知识工程与知识系统课程。 长期从事化工过程安全科研、教学和校企合作等方面工作。在 Journal of Hazardous Materials, Process Safety and Environmental Protection 等高水平 SCI 期刊发表多篇论文。主持并参与多项国家自然科学基金，科技部重点研发计划项目，校企合作项目涵盖罐区安全、过程安全知识建模、作业行为视频智能分析、政府危险化学品管控等多个领域。
48.	王华忠	男	54	副教授	硕导	工学博士。1995 年 7 月起在华东理工大学自动化系工作。2006 年 5 月至 2006 年 9 月在美国 Lehigh 大学化工过程建模与控制研究中心作访问学者。2011 年 5 月至 2011 年 6 月在瑞典 Malardalen 大学嵌入式系统研究所作为交换学者。曾获上海市育才奖、上海市教学成果一等奖、华东理工大学教学贡献奖、华东理工大学育英奖一等奖等。
49.	王孟	男	35	讲师	硕导	王孟，2011 年东北大学秦皇岛分校自动化专业获得学士学位，2013 年哈尔滨工业大学控制科学与工程专业获得硕士学位，2018 年香港城市大学机械及生物医学工程学系获得博士学位。2018-2019 年在香港城市大学从事博士后研究工作。发表学术论文 30 余篇，主持国家自然科学基金、上海市自然科学基金等国家、省部级项目 3 项，获中国人工智能学会“吴文俊人工智能自然科学奖三等奖”(排名 3)。
50.	王梦灵	女	42	副教授	硕导	近年来，对接城市各行业、各领域的应用需求，从共性技术研究方面，着重探讨基于人工智能算法的数据分类、关联推演和智能决策等方法研究；在技术应用方面，着重城市交通拥堵分析与治理、公交线网优化、物流园区运营管理、韧性评估、智能决策等城市数字化转型相关技术落地。先后主持、参与国家重点研发、国家自然科学基金、上海市科委和企业合作等项目、课题二十余项，发表学术论文三十余篇，具有较好的积累。
51.	王学武	男	50	副教授	博导	1972 年出生于陕西省合阳县，1995 年于哈尔滨工业大学获焊接工艺及设备专业学士学位，2000 年于兰州理工大学获材料加工工程专业硕士学位，2003 年于中国矿业大学获控制理论与控制工程专业博士学位，现任华东理工大学副教授，硕士生导师。2010.8 至 2011.9 美国肯塔基大学电气工程系访问学者。中国机械工程学会焊接学会机器人与自动化专委会委员，中国仿真学会智能仿真优化与调度专业委员会委员。教授本科生课程《机器人技术及实验》、《机器人编程实践》，研究生课程《机器人技术》。 研究方向为：智能优化技术、工业机器人路径优化、焊接专家系统、电弧增材制造、焊接机器人智能化技术。承担国家自然科学基金项目 2 项、上海市自然科学基金项目 1 项、横向项目 10 余项；参与国家重大科学仪器设备开发专项等项目共 4 项；获上海市科技进步三等奖 1 项，甘肃省电子信息系统技术开发、推广应用优秀成果一等奖 1 项。共发表学术论文 80 余篇，其中 SCI 收录 30 余篇；授权国家发明专利 6 项。
52.	吴胜昔	女	47	副教授	硕导	长期从事机器视觉在工业中的研究与应用，边缘 AI 设备的研究与开发，流程综合自动化 MES 系统平台及功能模块的研究与应用，工业控制器的开发与研究等。获上海市科学技术进步二等奖，上海市技术发明三等奖。SCI/EI 收录论文十余篇，授权发明专利四项，公开发明专利多项，软件著作权 20 余项。主持和参与企事业科研项目十余项。
53.	徐震浩	女	46	副研	硕导	主持和参与多项国家自然科学基金、上海市自然科学基金、国家 863 高技术发展计划、上海市重大科技攻关项目等项目的研究工作。在国内外学术刊物和重要学术会议上发表了多篇论文，以及专利和软件著作权等，主持和参与了多项企业研发项目。
54.	许璟	女	33	讲师	硕导	现为华东理工大学特聘副研究员、中国自动化学会控制理论专委会女学者工作组成员、中国自动化学会会员、上海市自动化学会会员、IEEE 会员。围绕复合式无人机建模与控制、自主群体智能系统感知、高阶滑模观测/控制器开展了理论及实践研究，相关研究成果已发表 SCI/EI 论文共 30 余篇，其中，在 IEEE Trans. Automat. Contr.、IEEE Trans. Fuzzy Syst.、IEEE Trans. Cyber.、IEEE Trans. Circuits and Syst.-I、IEEE/ASME

序号	姓名	性别	年龄	职称	博导/硕导	个人简介
						Trans. Mech.、IEEE Trans., Syst., Man, Cyber. Syst.等期刊发表 SCI 论文 18 篇（第一作者），获 2020 年中国自动化学会自然科学奖二等奖，获第十五届创新计算、信息和控制国际会议“最佳论文展示奖”等，主持包括国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金青年科学基金项目、上海市自然科学基金面上项目 2 项、中国博士后基金面上项目（一等资助，已结题）等 9 项课题。
55.	薛栋	男	38	副教授	硕导	德国慕尼黑工业大学（TUM）工学博士，上海市“浦江人才计划”A 类（2020）、华东理工大学“青年英才培育计划”A 类（2020）入选者。分别于 2016-2018 年和 2018-2019 年先后在荷兰格罗宁根大学（RUG）、德国卡尔斯鲁厄理工大学（KIT）从事教师和研究员工作。近年来以第一作者或通讯作者在 IEEE TAC、IEEE TSP、IEEE TNSE 等国际顶级期刊上发表 SCI 论文 20 余篇，主持和参与完成国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金与德国研究联合会（DFG）合作研究项目、欧洲研究委员会（ERC）项目、德国联邦教育和科研部（BMBF）项目、上海市人才计划项目、企业科研攻关项目等多项课题。现为 IEEE 学会、IEEE 工业电子协会、中国自动化学会等多个学会会员。
56.	颜秉勇	男	43	副教授	硕导	颜秉勇，1980.2，毕业于上海交通大学自动化系，多年来一直从事智能传感器设计、嵌入式系统设计、机器人控制等相关方面研究，发表相关论文 50 余篇。
57.	杨超	女	36	副教授	硕导	杨超，副教授，硕士生导师。2009 年本科毕业于北京大学力学系，获理论与应用力学专业理学学士学位。2013 年毕业于香港科技大学电子及计算机工程学系，获哲学博士学位。博士研究生学习期间曾赴美国卡耐基梅隆大学交流学习。2014 年 9 月进入华东理工大学自动化系工作。在包括自动化领域顶级期刊 IEEE Transactions on Automatic Control 和 Automatica、信号处理领域顶级期刊 IEEE Transactions on Signal Processing 等的多个国际期刊上发表论文多篇。主持国家自然科学基金青年基金、上海市自然科学基金等 4 项课题。获 2019 年度上海市自然科学奖二等奖（第二完成人）。曾担任 IEEE Transactions on Automatic Control、Automatica 等多个国际期刊审稿人。
58.	杨明磊	男	37	副研	硕导	杨明磊，华东理工大学信息学院副教授，自动化研究所所长。主要研究大数据、人工智能技术在石化工业过程机理建模、全厂生产决策以及装置运行方面的应用，主持和承担了国家工信部智能制造新模式项目子课题、国家自然科学基金委、教育部项目和企业重大科技攻关项目 10 余项，发表学术论文 20 篇，其中 SCI 检索 10 篇；申请发明专利 20 项，其中授权 8 项，国际专利 3 项，软件著作权 26 项；负责编著“控制工程手册”第五篇、第三章石化生产过程控制。自主研发了国内首套集在线快评、数字孪生、智能决策、运行优化与性能评估于一体的炼油/炼化一体化生产过程智能制造平台，并在中国石化、中国化工等企业示范应用。相关技术成果获 2019 年上海市科技进步一等奖和技术发明一等奖各 1 项。
59.	叶贞成	男	45	副研	硕导	2006 年毕业于华东理工大学，获物理化学理学博士，上海市优秀博士论文获得者。长期从事流程行业复杂过程建模、控制与优化领域的研究工作，聚焦人工智能技术与工业机理融合的复杂工业过程混合建模与系统集成、碳足迹监控、不确定性优化问题。获得上海市科技进步一等奖 1 项，石油联合会科技进步一等奖、二等奖各 1 项，主持国家 863 科技项目 1 项，主持国家自然科学基金项目 1 项，主持上海市科委项目 3 项，完成企业科技开发项目 20 余项，发表学术论文 60 余篇，发明专利 30 余项。
60.	余昭旭	男	45	副教授	硕导	2004 年 10 月毕业于上海交通大学控制科学与控制工程专业，获工学博士学位。2014.7 至 2015.7 美国佛罗里达大学电子与计算机工程系访问学者。主要从事复杂系统的建模、优化和控制，多智能体系统的协同控制，人工智能与控制融合，机器学习及在不同领域的应用等方向的研究工作。主持和参与多项国家级、省部级项目及企业合作课题。目前已在 IEEE Trans. Neural Netw. Learning Syst., IEEE Trans. Syst., Man, Cybern.: Syst., Int. J. Robust Nonlin. Control, Int. J. Control 等国内外重要学术刊物上发表学术论文七十余篇。担任 Mathematical Reviews 的评论员,并担任 IEEE Trans.Cybern., IEEE Trans. Neural Netw. Learning Syst., IEEE Trans. Circuits

序号	姓名	性别	年龄	职称	博导/硕导	个人简介
						Syst.等多个顶级国际期刊的审稿人。
61.	张凌波	男	48	副教授	硕导	主持完成了多项与企业合作的研发项目，项目的实施与应用取得了良好的应用效果和经济效益；作为主要人员参与完成国家 863 项目 2 项、国家自然科学基金项目多项、上海市重大科技攻关项目和基础研究重点项目；发表论文 30 余篇，软件著作权两项。
62.	赵亮	男	43	副研	硕导	赵亮，男,1979 年 9 月出生，博士，副研究员。2009 年 1 月毕业于上海交通大学控制理论与控制工程专业，获工学博士学位。主要从事能源化工过程建模、优化与控制的科学研究和产业化应用工作，在乙烯、水泥、煤化工等行业完成多项先进控制、实时优化和信息化建设的产学研合作项目。作为项目负责人承担国家自然科学基金项目 3 项，上海市自然科学基金 1 项，企业委托项目 6 项；获得国家科技进步二等奖 1 项，省部级科技进步一等奖 2 项，三等奖 1 项。在不确定条件下数据驱动决策优化、可持续能源系统建模与优化等领域取得了一系列高水平研究成果，在国内外重要学术期刊发表高水平研究论文 40 余篇。
63.	赵云蒙	男	31	讲师	硕导	赵云蒙，博士，讲师。2014 年毕业于南京大学化学化工学院，2019 年获澳大利亚莫纳什大学化学工程博士学位。主要研究方向为近红外光谱智能分析、智能制造感知与检测、柔性传感、分析化学，具有多学科交叉背景。提出了近红外光谱降维技术、污染物快速定性定量分析技术等近红外光谱智能分析技术，应用于原油、航空燃料等油品的快速检测。建立了制备高弹性纤维传感器的新方法，应用于葡萄糖、pH、过氧化物等重要生理生化指标的持续检测。近年来，申请多项近红外光谱智能分析技术国家发明专利，在 <i>Analytical Chemistry</i> 等 SCI 期刊发表论文 17 篇，Scopus 被引 897 次。
64.	赵芝芸	女	36	讲师	硕导	赵芝芸，女，工学博士，讲师，硕士生导师，入选上海市青年科技英才扬帆计划。主要从事群体智能、协同控制、路径规划、网络安全、物联网等相关领域研究。目前已在《 <i>Automatica</i> 》、《 <i>International Journal of Robust and Nonlinear Control</i> 》、《 <i>Systems &amp; Control Letters</i> 》等国内外权威学术刊物发表论文 20 余篇。主持包括国家自然科学基金青年项目、上海市青年科技英才扬帆计划等多项国家/省部级课题。担任多种国际学术期刊的审稿人，是中国自动化学会青年工作委员会委员，多智能体学组委员会委员、非线性控制委员会委员等。
65.	周家乐	男	37	副教授	硕导	周家乐，博士，副教授，毕业于上海交通大学，后留学瑞典麦拉达伦大学。曾获第四届“上海高校青年教师教学竞赛”一等奖、“上海市教学能手”称号，华东理工大学“青年英才”、“校园新星”。主讲《传感器原理及实验》、《人工智能导论》、《数据处理》等课程。主要研究方向包括智能感知、机器视觉、人工智能、创新设计及开发等。主持国家自然科学基金青年基金项目，发表学术论文 10 余篇；授权专利、软件著作权等 7 项。主持教育部产学研合作协同育人项目 2 项；获校级教学成果奖二等奖 3 项；指导学生参加学科竞赛，获国家级及省部级奖项 30 余项。
66.	周钊	男	38	讲师	硕导	周钊，工学博士，讲师，硕士生导师。曾在荷兰代尔夫特理工大学访问学习。主要研究领域为网络化系统的分布式预测控制方法及在智能制造、智能交通领域中的应用，包括城市智能交通系统建模与优化调控、复杂工业智能制造系统实时优化等。发表 SCI/EI 论文 21 篇，其中以第一作者/通讯作者身份在 <i>IEEE Trans. Control Systems Technology</i> 等国际知名期刊发表 SCI 论文 10 篇，公开国家发明专利 5 项，并担任多种国际学术期刊的审稿人。承担了国家自然科学基金青年项目、国家重点研发计划项目子课题、中国科协创新智库青年项目、博士后基金面上项目等国家/省部级/企业科技攻关项目，相关研究成果在上海石化、独山子石化等多家企业落地应用。承担数字信号处理等本科生课程的教学工作。

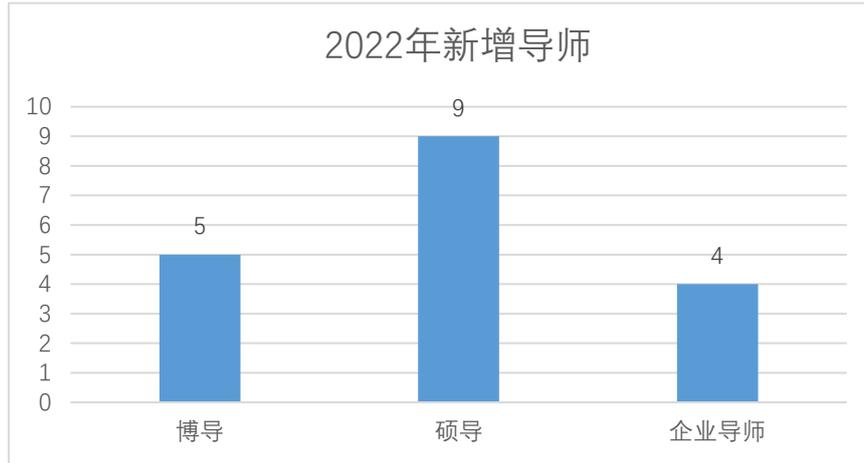


图 2-1 年度导师新增情况

表 2-2 教师获奖情况

序号	奖项名称	获奖成果名称	获奖等级	组织单位	组织单位类型	获奖时间	获奖教师姓名(排名)
1.	中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖	炼化一体化数字孪生与智能制造关键技术及工业应用	省部级	中国石油和化学工业联合会	协会	2022/11/21	杜文莉 (1)、钟伟民 (2)、钱锋 (3)、杨明磊 (9)、何仁初 (15)、范琛 (21)、隆建 (24)、李智 (27)、赵云蒙 (30)
2.	上海市高等教育(研究生)教学成果特等奖	智能化时代流程工业工程科技人才培养模式与机制	上海市特等奖	上海市教育委员会	政府	2022/10/26	钱锋 (1)、杜文莉 (2)、钟伟民 (3)、顾幸生 (6)、侍洪波 (7)、和望利 (8)、唐漾 (9)、王振雷 (10)
3.	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	上海市二等奖	上海市人民政府	政府	2022/10/18	侍洪波(1)、刘漫丹 (4)、金晶 (5)、孙京浩 (7)、颜秉勇 (8)、堵威 (9)、周家乐 (10)
4.	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	上海市二等奖	上海市人民政府	政府	2022/10/18	谭帅(3)
5.	上海市高等教育优秀教学成果一等奖	数字转型驱动人才培养,全面提升本科教学质量	省部级	上海市人民政府	政府	2022/10/1	王慧锋 (1)

序号	奖项名称	获奖成果名称	获奖等级	组织单位	组织单位类型	获奖时间	获奖教师姓名(排名)
6.	上海市高等教育优秀教学成果特等奖	绿色工程理念引领的工程教育新体系构建与实践	省部级	上海市人民政府	政府	2022/10/1	王慧锋(8)
7.	上海市科普讲解大赛一等奖	芯片上的实验室	省部级	上海市科学技术委员会	政府	2022/8/1	周家乐(1)
8.	上海市三八红旗手	-	-	上海市妇女联合会	政府	2022/3	杨文(1)
9.	上海市巾帼创新新秀	-	-	上海市妇女联合会	政府	2022/7	杨文(1)
10.	全国高校黄大年式教师团队	石油化工智能制造教师团队	国家级	教育部	政府	2022/2/9	杜文莉(1)、钱锋(2)、钟伟民(4)、和望利(6)

### 3、科研情况

新增纵向项目课题 34 项，合同经费 3178 万元，其中国基金重点项目 2 项，合同经费 753 万元；国基金海外及港澳学者合作研究基金项目 1 项，合同经费 300 万元；国基金优秀青年科学基金项目，合同经费 200 万元；中国工程院院士咨询项目 1 项，合同经费 100 万元。新增横向课题 23 项，合同经费 1980 万元，其中重点课题 9 项，合同经费 1650 万元。

表 3-1 纵向新增代表性项目

项目名称	负责人	批准经费	项目分类
新型电力系统全景协同安全态势感知理论与方法	唐漾	384.67	国家自然科学基金重大项目课题
资源受限下微纳星群信息自主传输、交互分享与协同观测	唐漾	368	国家自然科学基金重点项目
面向流程工业大数据的分布式建模和在线决策	金耀初	385.1	国家自然科学基金重点项目
数据驱动的间歇过程建模与调控	卢静宜	300	国家自然科学基金海外及港澳学者合作研究基金项目
分布式协同估计、优化与安全	杨文	200	国家自然科学基金优秀青年科学基金项目
典型流程工业低碳制造的产业链协同优化发展战略研究	钱锋	100	中国工程院院士咨询项目
面向微观结构的高端聚烯烃智能制造关键技术	杜文莉	600	清源创新实验室重大项目

表 3-2 横向新增代表性项目

合同名称	负责人	合同经费	合同类别
基于大数据的常减压装置模式监控和优化	钱锋	280	开发
脑电信号分析算法及平台研发	金晶	250	开发

合同名称	负责人	合同经费	合同类别
基于大数据的常减压装置模式监控和优化	钱锋	280	开发
对二甲苯吸附分离可预测优化平台	钱锋	240	开发
乙烯装置中裂解炉裂解深度的智能控制方法	钱锋	225	专利实施
危险化学品知识图谱构建与管控系统开发	钱锋	150	专利实施
无锡物联网创新中心有限公司技术开发（委托）	王冰	145	开发
针状焦过程单元建模与优化控制	钱锋	120	开发
大型炼厂虚拟制造平台开发	钱锋	120	开发
高通量细胞生长实时检测仪器系统技术	顾震	120	转让

完成纵向项目课题 44 项，合同经费 3822 万元。完成横向课题 28 项，合同经费 1244 万元。

表 3-3 纵向完成代表性项目

项目名称	负责人	批准经费	项目分类
炼油装置短期最优操作运行研究	钱锋	250.05	国家自然科学基金国际（地区）合作研究与交流项目
无线通讯网络中的非完整多智能体系系统分布式控制	唐漾	60.3071	国家自然科学基金国际（地区）合作研究与交流项目
数据驱动的间歇过程建模与调控	卢静宜	300	国家自然科学基金海外及港澳学者合作研究基金项目
化工过程控制与优化	杜文莉	400	国家自然科学基金杰出青年科学基金项目
网络系统的建模、协同分析与控制	和望利	130	国家自然科学基金优秀青年科学基金项目
车间实时调控与装置运行优化的智能联动方法	王振雷	239	国家重点研发计划课题
复杂制造环境下人机物三元协同决策与优化方法	和望利	167	国家重点研发计划课题
石油化工业智能优化制造学科创新引智基地	钱锋	450	科技部学科创新引智基地
国家级高层次人才计划	唐漾	80	科技创新领军人才-人才
国家级高层次人才计划	严怀成	80	科技创新领军人才-人才
基因表达的随机动态建模	曹志兴	300	国家级青年高层次人才
化工工程科技未来 20 年发展战略研究	钱锋	80	中国工程院院士咨询项目
战场*****检测与定位技术	金晶	300	国防科技创新特区项目

表 3-4 横向完成代表性项目

合同名称	负责人	合同经费	合同类别
华东理工大学—无锡物联网创新促进中心	唐漾	300	企业共建研发中心
九江分公司智能工厂提升-虚拟制造系统推广应用技术服务	李智	297	开发
石化企业生产过程物质与能量高效利用集成技术	颜学峰	130	开发

在研纵向项目课题 136 项，合同经费 23145 万元。在研横向课题 86 项，合同经费 12929 万元。

表 3-5 纵向在研代表性项目

项目名称	负责人	批准经费	项目分类
物质转化制造过程智能优化调控机制	钱锋	8947.2	国家自然科学基金基础科学中心项目
炼油装置短期最优操作运行研究	钱锋	250.05	国家自然科学基金国际(地区)合作研究与交流项目
无线通讯网络中的非完整多智能体系系统分布式控制	唐漾	60.3071	国家自然科学基金国际(地区)合作研究与交流项目
数据驱动的间歇过程建模与调控	卢静宜	300	国家自然科学基金海外及港澳学者合作研究基金项目
化工过程控制与优化	杜文莉	400	国家自然科学基金杰出青年科学基金项目
化工过程建模与运行优化	钟伟民	400	国家自然科学基金杰出青年科学基金项目
网络系统的建模、协同分析与控制	和望利	130	国家自然科学基金优秀青年科学基金项目
分布式协同估计、优化与安全	杨文	200	国家自然科学基金优秀青年科学基金项目
城市污水处理过程异常工况预警与自愈控制	钟伟民	474.2	国家自然科学基金重点项目
面向流程工业大数据的分布式建模和在线决策	金耀初	385.1	国家自然科学基金重点项目
资源受限下微纳星群信息自主传输、交互分享与协同观测	唐漾	368	国家自然科学基金重点项目
新型电力系统全景协同安全态势感知理论与方法	唐漾	384.67	国家自然科学基金重大项目课题
基于机器学习的近零排放烯烃智能制造研究	钱锋	300	国家重点研发计划项目
工业大数据驱动的产品质量智能管控理论和方法	唐漾	500	国家重点研发计划项目
车间实时调控与装置运行优化的智能联动方法	王振雷	239	国家重点研发计划课题
复杂制造环境下人机物三元协同决策与优化方法	和望利	167	国家重点研发计划课题
全细胞数字模型设计工具与优化算法开发	颜学峰	186	国家重点研发计划课题
流调信息智能化解析与追踪溯源技术研究	严怀成	105	国家重点研发计划课题
零件加工质量在线感知、精准预测与模型迁移	曹志兴	174	国家重点研发计划课题
石油化工行业智能优化制造学科创新引智基地	钱锋	450	科技部学科创新引智基地

项目名称	负责人	批准经费	项目分类
物质转化制造过程智能优化调控机制	钱锋	8947.2	国家自然科学基金基础科学中心项目
国家级高层次人才计划	唐漾	80	科技创新领军人才-人才
国家级高层次人才计划	严怀成	80	科技创新领军人才-人才
国家级青年高层次人才计划	金晶	160	科技创新领军人才-人才
基因表达的随机动态建模	曹志兴	300	国家级青年高层次人才
面向微观结构的高端聚烯烃智能制造关键技术	杜文莉	600	清源创新实验室重大项目
复杂攻击下网络化无人系统智能安全控制理论及应用	严怀成	300	上海教委科技创新
脑机接口关键技术与核心器件	金晶	400	上海市发改委重大专项
上海市工业智能与智能系统前沿科学研究基地	杜文莉	2500	上海市教委前沿科学基地
典型流程工业低碳制造的产业链协同优化发展战略研究	钱锋	100	中国工程院院士咨询项目
化工工程科技未来 20 年发展战略研究	钱锋	80	中国工程院院士咨询项目
战场*****检测与定位技术	金晶	300	国防科技创新特区项目
无人系统智能控制安全防御技术计应用研究	严怀成	200	上海市军民融合发展专项基金

表 3-6 横向在研代表性项目

合同名称	负责人	合同经费	合同类别
独山子石化专利实施许可合同	杜文莉	1170	专利实施
上海石化炼化一体化价值链表征及优化	钱锋	855	开发
乙烯裂解炉模拟软件 COILSIM-CRAFT 推广应用	杜文莉	820	转让
大型芳烃装置模拟仿真和智能调控信息系统建设	杜文莉	788	开发
大型炼化一体化智能优化技术研发	钟伟民	590	开发
新一代车用汽油高端制造技术与开发	钱锋	500	开发
工业装置 RTO 在线优化国产化平台开发	杜文莉	400	开发
中韩石油化工有限公司乙烯装置分离 APC 项目	钱锋	384	服务
知识与模型驱动的全局资源智能决策技术	杨明磊	350	开发
华东理工大学—无锡物联网创新促进中心	唐漾	300	企业共建研发中心
华东理工大学-唐颐控股细胞智能检测技术联合研究中心	王慧锋	300	服务
九江分公司智能工厂提升-虚拟制造系统推广应用技术服务	李智	297	开发
基于大数据的催化重整模式控制和优化	钟伟民	294	开发
原油多模式调度优化技术研发	何仁初	288	开发
基于大数据的常减压装置模式监控和优化	钱锋	280	开发
上海孚宝港务罐区综合风险分析及软件开发	王冰	270	开发

合同名称	负责人	合同经费	合同类别
独山子石化专利实施许可合同	杜文莉	1170	专利实施
上海石化炼化一体化价值链表征及优化	钱锋	855	开发
乙烯裂解炉模拟软件 COILSIM-CRAFT 推广应用	杜文莉	820	转让
大型芳烃装置模拟仿真和智能调控信息系统建设	杜文莉	788	开发
大型炼化一体化智能优化技术研发	钟伟民	590	开发
新一代车用汽油高端制造技术与开发	钱锋	500	开发
乙烯装置 APC 与全流程优化系统移植方案	王振雷	270	服务
常减压装置智能模型及优化算法开发	叶贞成	260	开发
脑电信号分析算法及平台研发	金晶	250	开发
原油调合优化控制系统提升技术研发	钟伟民	240	开发
对二甲苯吸附分离可预测优化平台	钱锋	240	开发
原油在线快评技术及其在调合与常减压切割中的应用	钟伟民	235	开发
乙烯装置中裂解炉裂解深度的智能控制方法	钱锋	225	专利实施
柴油调合在线智能协调优化控制技术开发	何仁初	210	开发
安庆石化稀乙烯制乙苯烷基化反应器自适应控制优化技术开发	杜文莉	200	开发
乙烯原料加氢尾油近红外在线快评与分析系统	杜文莉	185	开发
粉磨系统的能耗优化方法和一种余热利用过程优化控制方法及系统	杜文莉	170	专利实施
高通量分子筛合成系统数据挖掘技术研究	杜文莉	150	开发
危险化学品知识图谱构建与管控系统开发	钱锋	150	专利实施
无锡物联网创新中心有限公司技术开发（委托）	王冰	145	开发
石化企业生产过程物质与能量高效利用集成技术	颜学峰	130	开发
大型炼厂虚拟制造平台开发	钱锋	120	开发
针状焦过程单元建模与优化控制	钱锋	120	开发
Szorb 装置在线实时优化技术开发	叶贞成	120	开发
高通量细胞生长实时检测仪器系统技术	顾震	120	转让

#### 4、学位授予情况

2022 年，本学位点申请答辩人数请见下表。本学位点在 1 个学科门类和 4 个专业学位类别开展学位授予工作，共授予博士、硕士学位 174 人。其中，授予博士学位 24 人，授予硕士学位 150 人，包括全日制学术学位硕士 62 人，全日制专业学位硕士 79 人，非全日制专业学位硕士 9 人。

表 4-1 2022 年本学位点申请答辩人数

层次	类别	专业名称	申请答辩人数
博士	学术型博士	控制科学与工程	26
硕士	全日制学术型硕士	控制科学与工程	62
	全日制专业型硕士	控制工程	79
	非全日制硕士	控制工程	9
	总计		150
总计			176

## 5、招生和就业情况

### 5.1 计划招生数

表 5-1 硕士研究生计划招生数

专业目录公布招生人数	2022 年
控制科学与工程	92
控制工程（全日制）	184
控制工程（非全日制）	16

### 5.2 实际招生数

表 5-2 硕士研究生实际招生数

学科方向名称	项目	2022 年
控制科学与工程	研究生招生人数	101
	其中：全日制招生人数	101
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	56
	招录学生中普通招考人数	45
电子信息 (控制工程)	研究生招生人数	214
	其中：全日制招生人数	211
	非全日制招生人数	3
	招录学生中本科推免生人数	16
	招录学生中普通招考人数	198

表 5-3 博士研究生实际招生数

学科方向名称	项目	2022 年
控制科学与工程	研究生招生人数	44
	全日制（非定向）招生人数	42
	全日制（定向）招生人数	2
	招录学生中本科直博人数	5
	招录学生中硕博连读（含提前攻博）人数	13
	招录学生中普通招考人数	26

### 5.3 生源情况及招生宣传情况

2022 年控制科学与工程专业招生全日制学术型硕士研究生 101 人，其中 54 人来自双一流高校（含一流学科建设单位），占比 53.5%；控制工程专业招收全日制专业型硕士研究生 211 人，非全日制专业型硕士研究生 3 人，其中 61 人来自双一流高校（含一流学科建设单位），占比 28.5%。学术型硕士的生源质量要高于专业型硕士的生源质量，学术型硕士的生源质量较 2021 年继续提高。

2022 年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，通过三个学科点点长的宣讲，夏令营学员充分了解了本学院特色及各自学科点的特色，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

受疫情影响，2022 届的就业率达 96.1%，其中，134 人选择留在上海就业占比 66.7%，去往浙江与江苏的人数占比均为 5.5%，同样有部分同学选择回乡就业。从就业性质来看，去往中小企业（民营/私营/个体等）与去往国有企业的人数基本相同，达到了 25.3%，其次去往三资企业的人数也较多，达到了 21.6%。2022 届毕业生中，7.3%的同学薪资不足 10000，37%的同学薪资超过了 20000，有部分同学月薪逼近 40000。

表 5-4 就业情况统计表

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		8				1	3	3	3			4	21
非全日制博士		1											1
全日制硕士		3		1	1	1	41	49	41				6
非全日制硕士				1			6	1					9

## 6、思政教育和学风建设

2022年，为深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神和二十大精神，落实会议决策部署，引导学生深刻领会、准确把握两会的精神实质和疫情防控工作结合，根据学生特点和需求，依托线上平台开展“助力云端科研，同心战疫”学习经验交流分享会、就业经验分享会，积极开展“云端学术”等各类讲座活动，邀请学生线上参与学术报告会，拓宽眼界，丰富学习生活。

表 6-1 本年度开展的学习活动

序号	活动名称	活动形式	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	举办各类线上学术讲座活动 20 余场，邀请相关专业领域著名教授介绍学术前沿，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，由我校信息学院唐漾教授主持，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。

学位点秉承校训“勤奋求实，励志明德”的优良传统，发挥导师作为研究生思政教育与立德树人的第一责任人作用，秉承“真·实”育人理念，以学生成长成才为中心，坚持社会主义办学方向，坚持教书和育人相统一，打造一支政治素质过硬、师德师风高尚、业务能力精湛的导师队伍，学院石油化工智能制造教师团队入选第二批“全国高校黄大年式教师团队”；1名教师党员入选上海市巾帼创新新秀，并荣获上海市三八红旗手称号。

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	人数	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	32	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	33	华东理工大学研究生院
3	新增导师培训会(博导)	逸夫楼演讲厅	2022年1月13日	3	华东理工大学研究生院
4	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	7	华东理工大学研究生院

5	2022 年信息科学与工程 学院研究生导师系 列培训	线上线下	2022 年 11 月 16 日- 12 月中旬	125	信息学院
---	----------------------------------	------	-----------------------------	-----	------

学位点认真践行新时代党的组织路线，抓基层、打基础、强根基。坚持以点带面、点面结合，培育“双带头人”样板教师党支部，教师党支部书记全部由国家级青年人才担任，以高质量党建引领学位点内涵式发展；持续加强党支部调整优化，按照有利于发挥党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用的原则，将党支部架构在教学科研最前端。疫情期间，为学院师生打造线上学术“云讲堂”，充分发挥学术力量，同心战“疫”。党建引领成效显著：石油化工智能制造教师团队入第二批“全国高校黄大年式教师团队”；1 名教师党员入选上海市巾帼创新新秀，并荣获上海市三八红旗手称号；1 名学生党员获得上海高校“学生党员标兵”荣誉称号。

## 7、课程教学和学术训练

2022 年本学科开设 64 门课程，包含 56 门硕士课程和 8 门博士课程。其中硕士核心必修课 10 门，博士必修课 1 门。

### 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

##### 《系统工程理论与方法》杜文莉老师

《系统工程理论与方法》课程面向“控制科学与工程”硕士生开课，2022 年度共有 7 名学生选修该课程，课程重点阐述系统工程处理、解决复杂问题的系统思想及其解决思路，即如何以全局优化的系统观念及工程的方法处理工程、经济、管理和社会问题，内容涵盖系统工程方法论、系统模型、系统评价方法和决策分析方法等。在课堂内容讲授过程中，以实际问题 and 需求为导向，通过实际案例介绍引导学生从系统化视角、系统工程方法和手段解决实际问题；在课堂内容讲解之外，让学生围绕但不限于目前工业互联网、数字孪生、智能决策、智能调控、信息安全、人工智能等方向领域以及国民经济各领域发展热点问题，以系统思维方式、系统工程相关方法阐述相关领域的研究进展或解决问题思路，通过课堂上观点交流和课程论文梳理总结的方式，让学生全面掌握课程要点。

##### 《计算智能》刘漫丹老师

2022 年度共有 5 名博士研究生选修该课程，课程对计算智能领域的主流方法进行介绍，重点讨论深度神经网络、进化计算、模糊逻辑系统的原理和实现算法，以及在建模、识别、优化方面的应用；并讨论神经网络、进化计算、模糊逻辑国际最新进展和在工程领域的最新应用。在课堂教学过程中，充分利用先进教学手段，在课堂讲解中穿插实时问答和讨论，共计 21 个问答题目/互动环节。除了课堂教学内容的讲解之外，要求学生在近三年 IEEE Transactions on Neural

Networks and Learning Systems、IEEE Transactions on Fuzzy Systems、IEEE Transactions on Evolutionary Computation 等期刊、以及相关领域的学术论文中，综合调研，在要求的五个主题中选择其一进行综述、分析、汇报和集体讨论。课程论文以“多目标进化算法的实现与应用”为主题，要求学生采用自选的多目标进化算法求解给出的一个具体的多目标优化问题，编程实现并给出优化结果、结果的分析与比较，以及结合自己的研究方向，阐述多目标优化的应用场景与实现。学生通过文献的阅读和讨论、算法的实现与分析，了解了相关领域最新的研究进展，为后续课题研究打下了基础，开拓了创新思路。

#### **《统计学习理论及应用》颜学峰老师**

2022 年度《统计学习理论及应用》课程有杜晨歌、张一铭、孙义斐、陈凯天、倪传涛、姚璐键、李毅、张仲瑜、大友等 9 位博士生修读，课程讨论关于学习和推广性的统计理论的基本思想，把学习问题看作是一个基于经验数据进行函数估计的一般问题。课程以理论讲授为主，学生前沿文献阅读、分析与讨论相结合，9 位同学均参加 32 学时的课程学习和文献分析讨论，表现活跃，学习和探讨深入，9 位同学成绩平均分为 90.5 分。

#### **《系统辨识》顾幸生老师**

系统辨识是控制科学与工程学科工学硕士研究的学位课，2022 年秋季共有 109 位学生选课。系统辨识是研究建立生产过程数学模型的一种理论和方法，它和多变量控制理论、最优控制与最优状态估计构成现代控制理论三个相互联系、相互渗透的领域，系统辨识对于系统控制具有重要意义。本课程的主要内容有系统辨识的概念、随机信号的描述与分析、经典辨识方法、最小二乘类参数辨识方法、梯度校正参数辨识方法、极大似然法和预报误差法、贝叶斯和模型参考自适应辨识方法、模型阶次的确定、闭环系统辨识等内容。

### **7.1.2 代表性的新开课程**

#### **《数字孪生与智能系统》唐 漾老师**

从发展浪潮看，世界已经从以互联网革命为主题的第二次浪潮，转向以工业互联网为主题的第三次浪潮。数字孪生与智能系统作为工业互联网关键技术，其蓬勃发展可以赋能中国工业经济实现高质量发展。在此背景下，开设了数字孪生与智能系统这一门面向学术博士生的专业核心课程。该课程通过国内外研究综述向博士生介绍数字孪生与智能系统的基础理论、关键技术和前沿发展方向，拓展学生的学术视野。进一步，课程依托数字孪生与智能系统相关技术在各行各业中的实际应用案例，向学生展示其应用价值和潜力。课程着力创新、注重发展、体现特色，既有基础知识介绍，更有应用中的新技术，能启迪学生的创新思维，有助于鼓励学生投身到我国工业互联网技术研究和实践中。

#### **《过程工业智能制造》杜文莉老师**

过程工业是制造业的重要组成部分，以资源和可回收资源为原料，通过包含物理化学反应的气液固多相共存的连续化复杂生产全流程，为下游离散型制造业提供原材料和能源的工业，包括石化、化工、钢铁、有色金属、建材和电力等高耗能行业，是国民经济和社会发展的支柱产业，是我国经济持续增长的重要支撑力量。本课程聚焦过程工业的典型问题，从行业发展态势、过程建模、过程控制、过程优化、性能检测与故障诊断、安全监控溯源几个方面，结合乙烯裂解、催化炼化等石化行业典型应用场景下的实际案例，对过程工业智能制造技术进行系统性介绍，帮助学生深入且全面地了解智能制造技术在工业实际应用中面临的问题与解决思路，培养学生工程意识，为后续课题研究建立扎实基础。

除基础教学之外，为更好地发挥育人功能，学科点也还紧跟学校研究生院的步伐，不断加强学科点的课程建设和教材建设，2022 年获批校研究生教育在线课程及案例库建设立项 1 项（“结合系统构建的高级数据库设计案例库”）；获研究生课程思政立项 1 项（《机器学习》）；获研究生教学用书建设立项 2 项（王华忠《工业控制系统及应用—SCADA 系统篇（第 2 版）》和杜文莉老师《工业互联网关键技术》）。

## 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学研究，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。

### 姜庆超老师：

依托科研项目，先后邀请加拿大工程院院士、Alberta 大学 Biao Huang 教授，德国杜伊斯堡-艾森大学 Steven X. Ding 教授，国家杰青、西安交通大学雷亚国教授等领域内学术大师为研究生做学术报告，开拓学生的学术视野，使学生学习国际前沿知识，全面培养学生在学术活动中的综合素质。指导学生撰写人工智能与流程制造领域交叉融合的前沿学术论文，系统培养学生科研能力。通过组建交叉性研究生科研创新团队的方式，紧密结合钢铁、石化、生物制药等企业需求，从选题、理论分析、框架设计、仿真与实验研究等多个环节对学生进行悉心指导，引导和鼓励优质生源投身于流程工业大数据解析与智能决策这一重要领域，指导学生在流程工业过程的数据分析、智能建模、状态监测等方向产出了一批高质量学术论文，全面提升学生科研能力和综合素质。硕士研究生易怀宽、陈书田 2022 年获华东理工大学优秀硕士学位论文。

### 和望利老师：

围绕分布式控制、优化及其应用的研究方向，面向实际工程需求，依托国家重点研发计划课题等，以解决关键科学问题为目标，通过广泛阅读多智能体协同控制、分布式优化、分布式博弈的前沿文献，掌握网络系统协同学术前沿和方法；

通过专门的研讨加深对论文的理解；注重学生工程思维的锻炼，强调问题的工程背景，推荐炼油生产计划、能源系统管理、智能电网的相关文献阅读，邀请行业领域专家做学术报告以及学习中国自动化学会等主流机构举办的学术会议，拓宽学术视野；1名博士生和1名硕士生获得校优秀博士/硕士论文，在IEEE TAC、IEEE TFS等领域顶级期刊上发表多篇论文。

## 8、学术交流

表 8-1 本学位点举办的学术会议

序号	会议名称	地点	时间
1	过程系统工程年会(PSE2022)分会	中国北京	2022-8-26

表 8-2 教师外出参加的国内外学术会议情况

序号	教师姓名	会议名称	报告题目	时间	地点
1	严怀成	2022 年度控制科学与工程学科前沿进展学术研讨会	多智能体系统事件触发控制及优化	2022-09	中国济南
2	严怀成	2022 年控制理论前沿学术研讨会	非线性网络化系统事件触发控制及应用	2022-10	中国济南
3	严怀成	The 5th International Conference on Robotics, Control and Automation Engineering	Event-triggered control and applications of nonlinear networked control systems	2022-10	中国长春
4	钱锋	石化生态工程高端论坛	数实融合助力石化工业数字化转型	2022-11	线上
5	钱锋	第十四届控制科学与工程前沿论坛	双碳目标下能源供给与流程制造的数字化转型	2022-11	线上
6	钱锋	2022 世界智能制造大会——面向未来的工业供应体系论坛	数实融合助力石化工业数字化转型	2022-11	线上
7	堵威	中国自动化学会大数据专委会学术活动 NICE Seminar	基于进化优化的鲁棒区间搜索	2022-01	线上
8	金晶	第一届中国智能健康与生物信息大会	脑机接口系统优化与范式设计	2022-03	线上
9	金晶	中国生物医学工程大会暨创新医疗峰会	脑机交互与康复应用	2022-04	线上
10	和望利	2022 年网络科学与控制研讨会	Secure consensus of multi-agent systems against malicious attacks	2022-04	线上

序号	教师姓名	会议名称	报告题目	时间	地点
11	和望利	安徽师范大学零壹论坛第 236 讲	多智能体系统分布式协同控制	2022-04	线上
12	金晶	脑机接口&神经技术——25 国网络研讨会	在上海的投入应用的新型 BCI 范式	2022-04	线上
13	唐漾	《中国科学信息科学》第 22 次前沿学术沙龙——滤波、估计与参数辨识	Event-based consensus of multi-agent systems	2022-04	线上
14	唐漾	2022 年 IEEE 第十一届数据驱动控制与学习系统会议	自主智能系统感知与决策	2022-05	中国峨眉
15	钱锋	上海卓越工程师教育专班	新时代卓越工程师培养模式和机制的思考	2022-06	中国上海
16	严怀成	不确定系统控制与优化前沿论坛	不确定网络化系统事件触发控制及优化	2022-06	中国北京
17	严怀成	中国自动化学会青年菁英论坛	非线性网络化系统事件触发控制	2022-06	中国杭州
18	和望利	深圳大学邀请汇报	Distributed cooperative control of multi-agent systems	2022-06	线上
19	和望利	聊城大学数学科学学院	多智能体系统分布式协同控制	2022-07	线上
20	钱锋	2022 第三届中国（上海）工业品在线交易节开幕式	数实融合助力制造业数字化转型	2022-07	中国上海
21	钱锋	中国中化 2022 年“智能工厂+智慧 HSE”专题培训开班式	石化工业数字化转型思考与实践	2022-07	线上
22	薛梦奇	Workshop on advanced control theory	Practical consensus of asynchronously switched multi-agent systems	2022-07	线上
23	杨文	《中国科学：信息科学》第 24 次前沿学术沙龙—系统控制与隐私保护	分布式状态估计中的估计防御与隐私保护	2022-07	线上
24	严怀成	2022 天元数学东北中心系统控制前沿暑期班	非线性网络化系统事件触发控制及应用	2022-07	中国哈尔滨
25	赵云蒙	第七届中美工程前沿研讨会	Highly stretchable and strain-insensitive fiber-based sweat-glucose biosensors	2022-07	线上
26	钱锋	第三届中国能源·化工 30 人论坛	数实融合助力能源化工数字化转型	2022-07	线上
27	杜文莉	第 33 届中国过程	线上教学模式下的研	2022-07	中国乌鲁木齐

序号	教师姓名	会议名称	报告题目	时间	地点
		控制会议	研究生培养挑战与分析		齐
28	李中美	2022 智能矿冶加工技术和装备高端论坛	铈浮选过程工况识别与药剂量自适应最优控制	2022-07	中国泰安
29	杜文莉	三届中国光谷人工智能大会暨企业家高峰论坛	大型工业系统智能决策的挑战与应用	2022-08	中国武汉
30	严怀成	第三届中国光谷人工智能大会暨企业家高峰论坛	网络化多智能体系统事件触发控制及应用	2022-08	中国武汉
31	杜文莉	2021 中国自动化大会	过程工业人机共融智能决策的挑战与实践	2022-08	中国昆明
32	杨明磊	2021 中国自动化大会	炼化一体化价值链表针及优化	2022-08	中国昆明
33	钱锋	“仪器仪表科技助力‘双碳’行动”系列科普活动之绿色制造主题科普讲座	能源供给和流程制造数字化转型助力双碳目标的实现	2022-08	线上
34	曹志兴	闭门会议：生物医药颠覆性技术高端论坛	细胞数字孪生与“元宇宙”	2022-08	中国上海
35	钱锋	“绿色低碳 能源变革”国际高端论坛	数实融合助力石化工业数字化转型	2022-08	线上
36	唐漾	《中国科学：信息科学》前沿学术沙龙会议	自主智能系统感知与决策	2022-08	线上
37	严怀成	中国高校学生人工智能训练营	网络化多智能体系统事件触发控制及应用	2022-08	中国上海
38	和望利	The 23rd IEEE International Conference on Industrial Technology	Collaborative multi-agents systems	2022-08	线上
39	卢静宜	2022 年中国系统工程年会	基于在线学习的间歇过程控制理论与方法	2022-08	线上
40	钱锋	工业互联网+“一业一策”推进大会	数实融合助力石化工业数字化转型	2022-08	中国上海
41	钱锋	九三学社中央院士专家科普行	双碳战略与数字化转型	2022-08	中国台州
42	钱锋	2022 世界人工智能大会——探索·产业元宇宙论坛	元宇宙助力制造业数字化转型	2022-09	中国上海
43	钱锋	2022 江西智库峰会——庐山院士创新论坛	数实融合助力石化工业数字化转型	2022-09	线上
44	钱锋	中国中化 2022 年科技大会	数实融合助力化工数字化转型	2022-09	线上
45	王振雷	2022（第二届）先进控制、优化控制	智能工厂建设背景下过程优化控制技术发展	2022-09	中国杭州

序号	教师姓名	会议名称	报告题目	时间	地点
		及智能控制技术交流研讨会	展与挑战		
46	金晶	第五届全国神经动力学学术会议	脑机接口系统优化与范式设计	2022-09	中国杭州
47	钱锋	推进崇明世界级生态岛碳中和示范区建设论坛	双碳目标下能源供给与流程制造的数字化转型	2022-09	线上
48	金晶	2022 脑机接口&神经科学前沿高峰论坛	华东理工大学的脑机接口研究	2022-09	线上
49	钱锋	2022 世界智能制造大会——面向未来的工业供应体系论坛	数实融合助力石化工业数字化转型	2022-11	线上
50	钱锋	国家自然科学基金委第 324 期双清论坛	双碳目标下能源供给与流程制造的数字化转型	2022-11	中国北京
51	杜文莉	2022 中国自动化大会	基于近红外光谱的复杂石化油品特性在线表征与实践应用	2022-11	线上

表 8-3 本学位点研究生与国内外进行交换访问情况

序号	年度	项目名称	项目类型	硕士生人数	博士生人数
1	2022	高水平大学公派研究生项目	高水平大学公派研究生项目	0	9
2	2022	基于机器学习的近零排放烯烃智能制造研究	国家重点研发计划项目	0	3

表 8-4 本学位点的专刊

序号	编委	期刊	影响因子	专刊中文名	专刊英文名	出版日期
1	Prof. Feng Qian, Prof. Aibing Yu, Prof. Stratos Pistikopoulos, Prof. Meihong Wang	Applied Energy	11.446	流程工业中智慧能源系统的人工智能技术	Artificial Intelligence for Smart Energy Systems in Process Industries	2022.1
2	Prof David Bogle, Prof Feng Qian, Prof Flavio Manenti	Chemical Engineering Science	4.889	数字化	Digitalisation	2022.4
3	Prof. Yang Tang, Prof. Gary G. Yen, Prof. Jürgen Kurths	IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence	4.14	自主无人系统的感知与决策中的计算智能	Computational intelligence for perception and decision-making of autonomous systems	2022.12

## 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。从2022年6月批次起，学校实行抽盲审制度，共计176本博士、硕士学位论文送审，其中111本论文抽中盲审，110本盲审通过，通过率为99.1%。其中博士学位论文盲审通过率96.3%，硕士学位论文盲审通过率为100%（其中全日制学术型硕士论文盲审通过率为100%，全日制专业型硕士论文盲审通过率为100%，非全日制盲审通过率为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，本学位点的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。

表 9-1 本学位点学位论文盲审通过率

层次	类别	盲审送审数	盲审通过数	盲审通过率
博士	学术型博士	27	26	96.3%
硕士	全日制学术型硕士	32	32	100%
	全日制专业型硕士	43	43	100%
	非全日制硕士	9	9	100%
	总计	84	84	100%
总计		111	110	99.1%

## 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，结合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）的同时，按照入学年份的不同，继续参考学生入学当年的文件科学地严格区别化检验

学员的学习成果,对于 2018 年秋季之前入学的博士研究生申请学位要求按照《博士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〔2017〕38 号)执行,硕士研究生申请学位要求按照《硕士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〔2017〕51 号)执行。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。

2022 年本学位点共有 7 名博士与 8 名硕士获得校优秀学位论文,3 名博士完成 2021 年校优秀博士培育计划,3 名博士成功入选 2022 年校优秀博士培育计划。

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
2022	3233

学院积极参与智库建设和资政研究,积极参与国家部委、中国工程院等关于流程工业数字化转型、“双碳”战略目标、工业软件等领域多项战略规划与咨询项目。《关于建立“上海先进汽车材料实验室”的建议》获时任上海市委书记李强批示;向全国政协、中国工程院、上海市政府等提交专报、建议、提案等 20 余份,得到积极反馈和采纳,并在全国政协十三届五次会议上作题为“充分发挥青年科技人才作用,为建设创新型国家注入不竭动力”的口头发言。

### 代表性成果:炼化一体化数字孪生与智能制造关键技术及工业应用

经过数十年发展,我国炼油、乙烯、芳烃等石化龙头装置规模已达世界前二,但其运行指挥控制的“工业大脑”普遍构筑在国外工业软件平台之上,核心技术、软件和系统受制于人。如何突破石油化工领域智能制造的核心技术,在有限的资源下最大化资源/能源的利用效率是石化企业提升竞争力的关键。鉴此,本项目通过工业大数据、人工智能等新一代信息技术与制造流程深度融合的方式,首创了知识产权自主可控的炼化一体化数字孪生与智能制造技术、软件和系统,并成功应用于石化行业智能制造标杆企业。

本项目总体技术通过了中国石油和化学工业联合会组织的鉴定(中石化联鉴字 [2022] 第 62 号),鉴定委员会成员来自石油炼制、化学工程、工业自动化、

人工智能等领域的 15 位院士和 4 名专家，一致认为：项目总体技术达到国际先进水平，其中油品在线快评与调合、工艺数字孪生、生产计划调度决策技术处于国际领先水平。形成发明专利 36 件(含国际 PCT 专利 8 件)，其中已授权 15 件，登记软件著作权 28 项，发表论文 69 篇。项目成果自 2009 年起，在工信部智能制造试点示范企业九江石化、镇海炼化、上海石化，中国最大清洁油品生产基地金陵石化，以及泉州石化成功应用，显著提升企业高价值产品收率，减少加工和排放损失等。近三年，累计完成新增利税 39.37 亿，利润 34.84 亿，对提升我国石化行业智能制造水平、促进我国制造业高质量发展、助力实现双碳目标发挥了示范引领作用。

## 12、文化建设

2022 年，因受疫情影响，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。同时举办第三届“博思”博士论坛，邀请六名博士研究生进行分享，50 多名同学通过线上参会的形式参与聆听与交流。

表 12-1 第三届“博·思”博士交流论坛报告

报告主题	报告人
基于视觉信息退化策略的轮廓检测模型	钟海鑫
时变通讯时延下多智能体系统的事件触发控制问题	陈孟申
脉冲控制下具有 semi-Markov 切换拓扑的奇异摄动复杂网络的同步	梁琨
基于方向事件触发方案的 2DFMII 系统的滑模控制问题	吕欣宇
自触发策略下区间二型模糊系统局部边界信息依赖的控制设计	杨业凯
一类非线性离散时间系统如何设计多模型二阶段控制器	张岩旗

## 二、学位授权点年度建设存在的问题

本年度，在学位点建设过程中取得较好的成绩，但在课程建设、人才梯队建设等方面，与浙江大学、东北大学、上海交通大学、中南大学等兄弟院校相比，仍有一定的提升空间。具体来说，面向科技前沿的高水平博士研究生课程建设不足，未能及时、迅速地将最新的前沿研究成果反映到博士研究生教学之中；面向国家重大需求，培养领军人才、打造高水平人才梯队的的能力有待提升，尤其是在打造具备多学科交叉研究能力的人才梯队方面有待进一步提升。

### 三、今后的发展思路和建设规划

推动新一轮“双一流”建设，控制学科要立足全面建成社会主义现代化强国的新征程，按照“更高质量、更加卓越、更受尊敬、更有梦想”的战略导向，坚持“四个面向”做好顶层设计和战略谋划，更加突出“双一流”建设培养一流人才、服务国家战略需求、争创世界一流的导向，流程工业自动化方面，推动智能化、信息化融合，建立生产过程检测、建模、控制、优化、决策支持等新理论、新方法、新技术，逐步形成企业资源计划、生产执行系统、生产过程系统等多层次的集成自动化系统。围绕双碳、新一代人工智能、工业互联网等国家计划，聚焦先进装备控制、网控攻防、特种机器人等核心领域，

改革学位评定方式，把好学位论文质量关。贯彻关键环节考核标准和分流退出措施，畅通分流渠道。进一步落实新的学位评定标准体系，明确学位论文是学位评定的主要依据，将论文评阅专家名单、答辩委员会成员名单和答辩决议编入研究生学位论文，进一步增强导师研究生培养的使命感和责任感。

推动多学科交叉合作，加强产学研用联动，高质量、体系化培养国家级拔尖领军人才和复合型创新人才，加强人才的引进和培养，保持各方向均衡发展。充分利用学校“特聘研究员”计划，引进和培养中青年人才。通过分类考核和重点培育，选拔一批在人才培养和科学研究方面的后备人才。打造一流科技团队，为全面建成社会主义现代化强国提供有力支撑。