

同济大学智能科学与技术交叉学科 2022 年（第二轮）博士招生简介

上海自主智能无人系统科学中心

同济大学智能科学与技术学科将开展 2022 年第二轮博士研究生招生工作，招生方式为普通招考（资格审核制）。

一、学科背景

为加快推进上海具有全球影响力的科创中心建设，依托同济大学建设的上海自主智能无人系统科学中心以未来无人系统为切入点和抓手，着重开展人工智能领域的前沿科学难题和核心关键共性技术的攻关，并在全国率先建设“智能科学与技术”高峰学科，开创人工智能交叉人才培养新体系。

2021 年 10 月，经国务院学位委员会批准，同济大学获批建设智能科学与技术交叉学位博士点。本学科面向人工智能国家战略和信息技术作为产业变革源动力等重大需求，以控制科学与工程、计算机科学与技术、信息与通信工程等学科为引领，由数学、物理、化学、航力、材料、生物、法学、哲学等基础学科进行支撑，对土木、建筑、城规、交通、汽车等其他应用学科赋能。本学科围绕自主与感知、智能与涌现、协同与群智等重大科学问题和无人系统在芯片、器件、算法、单体、多体协同等领域面临的卡脖子问题，开展智能科学与理论、智能技术与方法、智能系统、智能应用、人工智能伦理与安全五大方向研究。本学科旨在通过新一轮“双一流”建设，在多模态感知等智能领域的前沿基础理论、智能传感、智能控制、无人终端、网络协控与系统等核心技术上获得突破；建成以交叉为特色的智能科学与技术一级学科和优势平台，建设教育部前沿科学中心、人工智能产教融合平台和无人系统重大基础设施，支撑人工智能实验室建设；培养一流学科人才，形成国际影响力，形成人工智能高端人才聚集地，并全面带动支撑学科进入一流学科行列。

二、研究方向

为形成人工智能多学科交叉汇聚、共生共享的创新性学科布局，实施国际化创新型人才培养战略，培养智能科学与技术领域一流的科技创新高端人才。本学科设五个研究方向：

（一）智能科学与理论

研究类脑智能、量子智能等基础理论，研究内容包括：认知神经科学、脑解析和调控新技术、脑机交互、脑启发计算、认知心理学、复杂网络、智能算法、量子智能等人工智能前沿基础科学问题。

（二）智能技术与方法

围绕当前人工智能的鲁棒性、可解释性、安全性、脆弱性等难点问题，研究数据驱动、推理学习、经验探索于一体的可解释、更稳健的人工智能理论与方法。研究内容包括：推理与问题求解、模式识别与机器学习、大数据智能、跨媒体智能、混合增强智能、人工智能工具与方法等主要技术与方法。

（三）智能系统

瞄准智能感知与器件、自主智能与控制、智能协同与交互等技术瓶颈，研制人工智能芯片、软硬件与智能系统。研究内容包括：智能交互、智能感知与器件、智能单体与机器人、数据驱动的工业智能、区块链、自主智能系统等。

（四）智能应用

研究智能城市、智能建造、智能交通、智能医疗、智能金融、智能教育、智能设计等人工智能驱动的人工智能理论、技术与方法以及系统智能应用技术。

（五）伦理与安全

研究人工智能道德基础、人工智能风险与安全观、数字伦理、智能产业的伦理形态、个人信息安全与保护、智能借贷监管与保护、国际监管法律秩序，区块链的安全、人工智能法治、人工智能博弈、人工智能技术安全平台、人工智能技术安全标准和产品认证等。

各方向导师信息详见同济大学研究生招生网“同济大学 2022 年博士生招生目录”（<https://yz.tongji.edu.cn/info/1017/2481.htm>）。

三、“申请-考核”制招生实施办法

（一）报考条件

符合《同济大学 2022 年招收攻读博士学位研究生招生章程》规定的报考条件。

（二）招生类别

智能科学与技术学科招收全日制非定向就业学生，即：入学前须将全部人事档案和人事关系转入我校，该类学生可参加学业奖学金、助学金和优秀奖学金的评定，可申请办理国家助学贷款，在学期间纳入上海市城镇居民基本医疗保险。毕业时可自主择业，并纳入学校就业方案，按照学校研究生就业工作实施办法执行。

（三）网上报名和交纳报名考试费

根据《同济大学 2022 年招收攻读博士学位研究生招生章程》（网址：<https://yz.tongji.edu.cn/info/1017/2478.htm>）和《同济大学 2022 年招收博士生网报公告》（网址：<https://yz.tongji.edu.cn/info/1011/2485.htm>）完成网上报名和交纳报名考试费。

网上报名和缴费时间：即日起至 4 月 28 日（每天 00:00-22:00）

（四）书面申请材料提交

因上海目前疫情防控相关要求，本轮招生所有申请材料采用电子邮件发送方式，申请材料包含以下三类：

1. 基础材料

请参照《同济大学 2022 年招收攻读博士学位研究生招生章程》中“申请材料提交”所列（1）-（9）项准备相关申请材料的电子文件，所有材料依次标注序号，打包压缩成 zip 格式文件，并命名为“考生名字-基础材料”。

2. 专家推荐信

请准备两份专家签名的推荐信，其中一份为申请人的硕士生导师或者报考博士生导师的推荐信，打包压缩成 zip 格式文件，并命名为“考生名字-专家推荐信”。

3. 申请人信息表

请从上海自主智能无人系统科学中心官网 (<https://srias.tongji.edu.cn/17846/list.htm>) 下载填写《同济大学科学中心 2022 年博士生招生申请考核制申请人信息表》，并命名为“考生名字-申请人信息表”。

4. 电子材料发送

请将上述三类文件发送至电子邮箱：srias@tongji.edu.cn。

（五）书面申请材料截止时间

即日起至 2022 年 04 月 30 日 22:00（2022 年秋季入学），以邮件到达同济大学电子邮箱服务器时间为准。

（六）确认导师

申请人在申请之前须与博士生导师联系，确认导师是否可以接收。中心当年招收博士生导师名单见《同济大学 2022 年博士生招生专业目录》。

（七）申请材料审核

上海自主智能无人系统科学中心研究生招生工作领导小组对申请材料进行审核。材料审核成绩满分为 100 分。根据考生的教育背景、学业水平和

科研成果等情况进行综合评价，综合考虑中心招生计划数和重点支持方向，设置进入复试的分数线，将考生材料审核结论分为合格和不合格两档，并在中心官网公示。材料审核合格的考生直接进入复试考核，材料审核不合格的考生，不能进入下一阶段考核。上海自主智能无人系统科学中心将通过电话或邮件方式通知入选考生（未接到通知者即未入选）。

（八）复试考核

上海自主智能无人系统科学中心全面执行“申请-考核”制，原则上采取差额复试。复试安排如下：

1.复试内容

- 1) 笔试：专业外语（满分 50 分）、专业综合（满分 100 分）；
- 2) 面试：外语口语和听力（满分 50 分）、专业综合（满分 100 分）。

2.复试时间暂定为 5 月，地点、形式另行通知。

（九）复试资格审查

参加复试的考生请准备有效居民身份证件、硕士学历和学位证书原件（单证硕士只需准备硕士学位证书原件；应届硕士生准备《教育部学籍在线验证报告》；在境外获得硕士学位的考生准备教育部留学服务中心出具的认证书原件）进行报考资格复审（具体时间、地点届时请查看同济研招网通知）。通过资格审查的考生方可参加复试。

（十）拟录取及公示

1.录取原则：考生的材料审核成绩和复试成绩按照比例合成总成绩，具体比例将在复试前予以公布。总成绩将作为拟录取的重要依据。根据总成绩，结合考生的思想政治表现以及身体健康状况确定最终拟录取名单；

2.复试结果及拟录取名单公示：复试结果将在学院网站首页公示，拟录取名单经校研究生招生工作领导小组审核并公示后生效；拟录取博士生入学前须取得硕士学位；调档及政审工作具体请等待学校研招网的通知。

（十一）其他

本实施办法由上海自主智能无人系统科学中心负责解释，未尽事宜以学校相关规定为准。

上海自主智能无人系统科学中心

2022 年 04 月 11 日