以下是我申请的目标院校简介：

上海创智学院 2025 年夏令营博士生遴选简章 上海创智学院面向人工智能科技前沿和国家紧缺人才 的结构性、特征性需求，深化人工智能创新人才培养内涵， 链接头部高校、头部企业和头部实验室，汇聚顶尖师资、稀 缺算力、高质量数据、高精尖实验设施、产业场景、创投基 金等关键创新要素，“一生一策”培养能够在国际人工智能 产业和科技竞争中勇立鳌头的高层次拔尖创新人才。为高标 准选拔出综合素质过硬、科学素养扎实、创新潜质突出、富 有挑战精神的优秀学生，学院将于 2025 年 5 月开展夏令营 遴选工作。 一、遴选规模 夏令营博士生遴选规模 300 人左右，将根据学院建设需 求和生源情况适当调整。 二、遴选方向 夏令营在五个研究方向开展遴选，一是多模态可信大模 型，围绕模型架构、学习算法、可信验证等方面开展研究， 突破大模型技术瓶颈；二是具身智能，研究具身智能系统可 泛化感知、规划、决策、进化、硬件本体自适应等理论与方 法；三是科学智能，探索跨尺度、跨学科的科学世界大模型， 精确刻画从微观到宏观的物质世界、工业工程、社会经济金 融系统等，科学驱动 AI 基础理论和算法创新的前沿方向； 四是新一代自主智算体系，研究新一代面向通用人工智能技 术的智能芯片、计算架构、网络通信、系统安全等技术，构 2 建全新的人工智能算力基础架构；五是语料和世界知识，探 索对现实世界中海量知识的提取、表征、编码和高效检索技 术与理论，结合多模态大模型进行知识挖掘、结构化、推理、 生成和预测算法的研究，为构建具有外源性知识输入的世界 模型体系提供能力基础，进而构建如同人类一般具有内生知 识推理能力，并能够进行自我学习、自我演进的持续学习智 能体系统。四、考核方式 （一）入营考核 入营选拔包括材料评审和提示工程考核。材料评审包括 3 学业成绩、科研成果等客观评价，以及项目经历、研究计划 等主观评价。录取选拔包括数理逻辑（笔试）、实训课题（实训，考核专 家全程观测）、代码编程（机试，主要考核编程基础，四种 编程语言任选（C/C++/Java/Python））、综合能力面试（考核 家国情怀、抗挫能力、创新能力、自我驱动）等方面的考核， 每个遴选方向的评价指标不尽相同。考核组将根据各遴选方 向的人才需求，制定详细的评价标准。

以下是我的个人简历。我打算申请的方向是具身智能：

主要科研/项目经历

基于热释光效应的多模态触觉信息智能感知与操作

主要工作：制作可同时识别压强，剪切力和温度分布的多模态视触觉传感器，使用深度生成模型（UNet、GL-GAN、VQ-VAE、DDPM）等改进温度分布解耦算法，搭建机器人控制实验平台，完成机械臂与夹爪的遥操作控制代码，完成伺服电机控制代码，完成基于ROS的手眼标定，绘制材料性能表征图；复现Octo具身智能模型，定义任务，构建仿真和实机环境分别进行采集数据，finetune，rollout。

基于元学习和平均场博弈的多智能体控制算法研究

主要工作：学习强化学习和博弈论知识，阅读领域相关论文，复现MFRL代码

海关运输车辆装卸货合规性检测系统(中国深圳海关)

主要工作：基于YOLOv8的物体识别算法改进：Multi-Batch、Label Translation、光流追踪货物运动情况、提升模型预测实时性、系统可视化、构建有限状态机。测试模型、制作、处理数据等

LumiPane: Intelligent Interaction through Gesture Sensing and Ambient Light Communication

主要工作：数据制作与处理，完成手势识别算法部分与结果整理，demo，ESP32网络通信，绘制网络结构图

GLOBECOM 2024 Workshop：Accept 第二作者（清华A会）

Contactless Triboelectric Sensing for Real‐Time 3D Motion Recognition in Human‐Computer Interaction

Advanced Electronic Materials 六作 （JCR一区）

SPARK Hand: Scooping-Pinching Adaptive Robotic Hand with Kempe Mechanism for Vertical Passive Grasp in Environmental Constraints

主要工作：提出一种具有环境自适应性的复合抓取自适应机器人手。第一作者（IROS 2025 在投）

基于OpenCV的智能喷绘无人机（大一年度项目一等奖）

主要工作：独立实现整个系统：无人机编程与飞行实验、视觉检测、路径规划、PID控制

荣誉奖项

 初高中参加机器人竞赛获奖（省级：2项；国家级：1项；世界级：2项）

 深圳零一学院 零一学子

 ITS CommTECH course C IoT：《基于机器学习的交通摄像头智能控制》hardware engineer

获最佳项目奖

 美赛H奖 完成C题建模与编程，使用隐马尔科夫过程建模网球运动中的动量问题

 数学建模国赛 完成C题建模与编程，使用深度强化学习方法解决种植策略预测问题

 Mathorcup数学建模大数据赛道 国二 完成A题建模与编程，复现DEC和DeepFR两篇工作

 华为云人工智能方向校园大使，第一批布道师，先锋少年（优秀校园大使）

 清华大学智能感知与机器人实验实习

技能/证书

 专业技能：Python、C、PyTorch、OpenCV、Solidworks、3D打印、激光切割、ESP32、ROS、机械臂、夹爪、伺服电机控制、数据分析

 研究方向：具身智能

请帮我的推荐人为我起草推荐信。

推荐人信息

团队信息

团队简介

清华大学深圳国际研究生院丁文伯教授团队（Smart Sensing and Robotics Lab, SSR Lab）致力于机器人触觉感知、具身智能、计算机视觉及跨学科融合领域的创新研究。团队依托清华大学顶尖学术资源与深圳科技创新生态，聚焦“最后一公里”人机交互技术突破，推动学术前沿与产业应用的深度融合。 丁文伯，清华大学深圳国际研究生院副教授、博士生导师，发展规划办主任。国家青年特聘专家、国家重点研发计划青年项目首席科学家。分别于2011年和2016年在清华大学电子工程系获得学士和博士学位，2016年至2019年在美国佐治亚理工学院材料科学与工程系从事博士后研究。主要研究领域为机器人感知及智能人机交互系统，在Nature Communications、Science Advances、IEEE TRO、TMC、RAL等期刊发表论文80余篇，谷歌引用9000余次，H因子48。曾获2019年和2022年中国电子学会自然科学二等奖;IAS Residential Fellow;第47届日内瓦国际发明展金奖;2015年中国光学工程学会创新技术奖二等奖;2015年度lEEE Scott Helt Memorial Award(1/5);2015年清华大学特等奖学金等荣誉。担任信号处理期刊DSP副编辑、IEEE JSTSP机器人特刊首席客座编辑。

Dr. Wenbo Ding is now an associate professor and leading the smart sensing and robotics (SSR) group in Shenzhen International Graduate School, Tsinghua University. He received the B.E and Ph.D. degrees (both with the highest honors) from the Department of Electronic Engineering, Tsinghua University, Beijing, China, in 2011 and 2016, respectively, and then worked as a postdoctoral research fellow in Materials Science and Engineering at Georgia Tech, Atlanta, GA, under the supervision of Professor Z. L. Wang from 2016 to 2019. He has published over 70 journal and conference papers and received many prestigious awards, including the National Early-Career Award, the IEEE Scott Helt Memorial Award for the best paper published in IEEE Transactions on Broadcasting, the 2019 Natural Science Award (Second Prize) from Institute of Electronics, the Gold Medal and Special Prize at the 47th International Exhibition of Inventions of Geneva, the Tsinghua Top Grade Scholarship (highest student honor in Tsinghua), the Tsinghua Lin Feng Counsellor Prize (highest student mentor honor in Tsinghua). His research interests are diverse and interdisciplinary, which include self-powered sensors, energy harvesting, wearable devices for health and soft robotics with the help of signal processing, machine learning and mobile computing.

Research Interests

Signal processing for robotics

Embodied AI

Human-computer interfaces

Multi-agent reinforcement learning

推荐信中需要回答的问题：

7. 被推荐人的系统性思维如何？

The Applicant’s Systematic Thinking

8. 如何证明被推荐人在人工智能相关领域具备研究潜力

How to Demonstrate the Applicant’s Research Potential in the Field of Artificial Intelligence?

9. 被推荐人如何应对研究中的挫折和压力？

How Does the Applicant Cope with Frustration and Pressure in Research?

10. 被推荐人对未来人工智能领域重大问题的识别能力如何？以及对未来研究方向的展望如何？

How Does the Applicant Identify Major Issues in the Field of Artificial Intelligence for the Future, and What is Their Outlook on Future Research Directions?

11. 试从以下方面描述被推荐人在技术项目团队中的表现

Please Describe the Applicant’s Performance in Technical Project Teams from the Following Aspects

(被推荐人协作研究经验如何？被推荐人在技术项目中的领导潜力如何？在团队中如何与教师、队员互动？如何体现自己在团队中的价值？团队合作效果如何？)

(Collaboration research experience, Leadership potential in technical projects, Interaction with teachers and team members, How they demonstrate their value in the team, Teamwork effectiveness)

在写这部分起草内容的时候，我再一次回顾了去年的访问经历。感觉有很多收获和成长，再次感谢丁老师，我在SSR Group的经历非常的难忘，是我从什么都不懂的时候慢慢起步的过程，再一次感谢您当时给我这个机会和您对我的耐心