

上海交通大学密西根学院2025年度“科研见习项目”

No.	指导教师姓名	是否可通过线上方式参与	本课题组申请是否需要学生在申请材料里提供400字的个人陈述	工作内容	课题名称	时间	资格要求
1	班雨桐	是	是	1. 文献阅读与总结 2. 文章复现与分析 3. 每周例会与报告	项目1: 手术视频实例分割 项目2: 手术动作识别 项目3: 手术机器人机械设计	开始时间可协商 时长不低于8周	专业背景为机械、自动化、计算机类，数学和编程基础好
2	毕尤一	是	是	1. 阅读人机协作、大模型的相关文献，了解相关概念和方法； 2. 参加每周例会，与导师和实验室同学交流学习心得，撰写文献调研报告	先进人机协作场景理解和任务推理	开始时间可协商 时长不低于8周	专业背景为机械、自动化、计算机类，数学和编程基础好
3	陈倩栳	是	是	1. 文献阅读与调研 2. 数据分析 3. 每周例会报告	项目1: 质子陶瓷电解池材料与器件的结构性能调研 项目2: 陶瓷电化学电池材料结构对质子电导率的主导因素研究 项目3: 半导体光电器件缺陷及衰减机理分析	开始时间可协商 时长不低于8周	材料、物理、化学、电子、机械等相关专业背景 有明确读博意向 有兴趣参与科研请联系 qianli.chen@sjtu.edu.cn
4	陈松良	否	是	1. 文献阅读与复现 2. 每周例会 3. 开展相应的课题研究	1. 光学神经网络的算法设计与优化 2. 基于深度学习的显微与医学图像诊断研究	具体时间可协商， 最短8周	1. 光学、光电、或应用物理相关专业，具有光学相关知识。 2. 对于光计算、集成光学、新型物理神经网络器件和系统有浓厚兴趣，有志于从事相关领域的科研； 3. 有过科研经验者优先考虑。有兴趣加入课题组参与科研请联系 sungliang.chen@sjtu.edu.cn 。
5	但亚平	是	是	1. 文献阅读与调研； 2. 半导体器件设计； 3. 软件仿真	项目1: 二维半导体光电探测器仿真与设计； 项目2: 集成金属等离子滤波器设计	工作时间可协商， 有攻读博士的意向	微电子和光学相关专业
6	郭鑫斐	是	是	1. 阅读和总结相关文献，对领域进行深入了解； 2. 参加讨论会议或者组会； 3. 验证或仿真环境搭建，项目执行。	有以下项目可选 项目1: 算法类：芯片设计自动化（EDA）算法和验证； 项目2: 软硬件协同类：针对大模型压缩的软硬件协同设计； 项目3: 电路与计算机架构类：针对边缘芯片的新型计算架构。	开始时间可协商 时长不低于8周	1. 电子、微电子或者计算机相关专业，有一定的编程基础优先； 2. 对于数字芯片设计或者EDA相关方向有浓厚兴趣，有志于从事相关领域的科研； 3. 有过科研经验者优先考虑，优先考虑有意向直博的同学。

No.	指导教师姓名	是否可通过线上方式参与	本课题组申请是否需要学生在申请材料里提供400字的个人陈述	工作内容	课题名称	时间	资格要求
7	贺玉莲	是	是	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文献阅读与总结 2. 参与每周例会与组会讨论 3. 数据分析与算法开发（线上） 4. 学习实验操作（线下） 	项目1: 二氧化碳捕集技术 项目2: 二氧化碳利用制备C2+产物 项目3: 机器学习赋能催化剂设计	具体时间可协商, 最短8周	具有化学、化学工程、材料、数学、统计学、计算机等相关背景优先, 具备良好的中英文表达能力, 踏实努力, 待人真诚。欢迎有深造意愿的学生加入绿色催化实验室, 攻读博士或硕士学位, 感兴趣者请邮件 yulian.he@sjtu.edu.cn , 附个人简历。
8	金力	否	是	文献检索并汇报成果	项目1: 车联网中的人机互动。 项目2: 数据传输网络的学习控制。 项目3: 社会观点的极化机制研究。	2025春季学期	专业排名前25%, 有明确读博意向。
9	孔令逊	是	是	<ol style="list-style-type: none"> 1. 阅读和总结相关文献, 对领域进行深入了解; 2. 每周参加单独会议; 3. 开展相应的课题研究。 	项目1: 基于物理信息增强机器学习的流体运动预测算法和验证 项目2: 基于层析成像的湍流烟雾光学诊断与三维重建研究	具体时间可协商, 最短8周	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对于相关科研方向有浓厚兴趣; 2. 具有流体、热、人工智能等背景学生优先; 3. 有科研经验者优先。
10	卢旭阳	否	是	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文献阅读与总结 2. 文章复现与分析 3. 每周例会与报告 	项目1: 毫米波、太赫兹电路设计 (>100 GHz) 项目2: 模拟电路设计 (sub-6GHz) 项目3: 铌酸锂光学芯片设计	开始时间可协商 时长不低于8周	<ol style="list-style-type: none"> 1. 物理, 光学, 微电子, 微波射频专业 2. 专业排名前25%, 有明确读博意向。 3. 能线下参与优先
11	皮宜博	是	是	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文献调研 2. 定期讨论 3. 算法与系统设计 	项目1. 大规模IPv6 Internet测量 项目2. AI辅助无线网络测量 项目3. 高可靠确定性无线网络	开始时间可协商 时长不低于8周	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通信和计算机相关专业 2. 对科研有浓厚兴趣, 有志于在相关领域深造 3. 有科研经历者优先 有兴趣参与科研请联系: yibo.pi@sjtu.edu.cn

No.	指导教师姓名	是否可通过线上方式参与	本课题组申请是否需要学生在申请材料里提供400字的个人陈述	工作内容	课题名称	时间	资格要求
12	屈子杰	是	是	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文献阅读，了解本研究领域； 2. 针对不同项目，进行实验或建模计算； 3. 每周参与组会和单独会议，定期口头报告。 	项目1：微生物个体与集群游动机理的理论及实验研究； 项目2：三维实时追踪显微系统开发与优化； 项目3：基于宏观模型的微生物鞭毛收束及推力产生实验研究； 项目4：针对微生物游动的建模及流体力学仿真。	开始时间可协商 时长不低于8周	有扎实的流体力学背景或生物学背景； 实验经验、能力强或流体力学相关理论知识充沛； 热爱实验室工作，较高的自主性； 有意向同学请发邮件（附简历）至 zijiie.qu@sjtu.edu.cn
13	任中强	是	是	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文献阅读； 2. 方法设计和实现； 3. 实验验证。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 多机器人任务和路径规划（线上线下均可）； 2. 模块化机器人设计与验证（仅线下） 	寒假和春季学期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自主性较强，抗挫折能力强，有好奇心； 2. 擅长软件（计算机，算法，编程）或者硬件（机械设计，电子设计，嵌入式设计）其中的一个方面； 3. 英语水平好，有项目经验或竞赛经验者优先； 4. 请提前查阅实验室网站 https://rap-lab.github.io/research/ 了解实验室研究内容
14	沈泳星	是	可选	<ol style="list-style-type: none"> 1. 参加一周一次的组会以对计算力学形成感性认识 2. 根据学生知识背景确定工作内容，少量有限元编程练习，可使用AI 	项目1：锂离子电池相关力学建模及多场耦合建模 项目2：静态及动态断裂的数值仿真 项目3：复合材料有效力学性能	具体时间可协商， 最短4周	专业背景为力学、材料、航空航天、土木、机械或计算数学，且有一定的编程和公式推导能力
15	王利坡	否	是	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解系统工作原理 2. 机械结构设计/改进 3. 控制单元调制/测试 	风能利用系统设计与测试	工作时间协商， 时间不少于8周	专业背景包括（但不局限于）：机电一体化，结构设计、控制等
16	魏小东	是	是	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文献阅读，算例复现 2. 每周参加单独会议 3. 开展相应的课题研究 	项目1：深度算子AI网络在超弹性问题中的应用； 项目2：深度算子AI网络在传输问题中的应用； 项目3：深度算子AI网络在四边形网格生成中的应用。	开始时间可协商 时长不低于8周	专业背景为机械、力学、计算数学、计算机，编程基础好

No.	指导教师姓名	是否可通过线上方式参与	本课题组申请是否需要学生在申请材料里提供400字的个人陈述	工作内容	课题名称	时间	资格要求
17	杨睿	否	是	1. 文献阅读与复现 2. 每周例会 3. 开展相应的课题研究	项目1: 基于忆阻器的存内计算和类脑计算器件和电路设计 项目2: 二维纳机电谐振器建模和性能优化	具体时间可协商, 最短8周	1. 微电子或应用物理相关专业, 具有半导体相关知识。 2. 对于微纳电子学、集成电路、新型存储计算器件和芯片有浓厚兴趣, 有志于从事相关领域的科研; 3. 有过科研经验者优先考虑。有兴趣加入课题组参与科研联系 ruiyang@sjtu.edu.cn 。
18	张峻	是	是, 中文	1. 文献阅读, 了解电机和新能源领域中的控制领域; 2. 针对具体项目, 进行仿真或实验; 3. 定期口头报告。	电机运动控制, 新能源应用中的功率控制	具体时间可协商, 最短8周	自动化、电力电子等方向, 专业基础扎实, 认真努力, 喜欢动手和编程, 愿意培养深入思考和分析问题的能力。
19	赵栗在 Yuljae Cho	否	是	Literature review, carry out experiments	Fabricate optoelectronic devices and test behaviors (Carry out experiments, not about simulations or theories)	开始时间可协商 时长不低于8周	1. Active participation 2. Knowledge in semiconductor physics and devices 3. Fluent in English
20	周德智	是	是	1. 文献阅读, 算例复现 2. 每周参加单独会议 3. 开展相应的课题研究	项目1: AI辅助的反应流计算算法开发; 项目2: 喷雾湍流燃烧的物理模型开发; 项目3: 颗粒物动力学的AI与物理算法开发。	开始时间可协商 时长不低于8周	具有流体、热、计算、人工智能背景(满足其1即可)的学生。有兴趣加入课题组参与科研可邮件联系 dezhi.zhou@sjtu.edu.cn
21	周武元 Mo-Yuen Chow	Yes	Yes	1. Literature survey. 2. Weekly group meeting. 3. Weekly report.	Battery digital twin.	Minimum 8 weeks.	Active participation. Good spoken and written English skills. Self motivated.
22	庄瀚洋	否	是	1. 阅读文献 2. 每周汇报工作 3. 搭建小型系统进行验证	多模态大模型在智能座舱中的应用, 如何利用车内相机理解的行为和意图, 并进行相应的动作。	主要集中在寒假和春季学期, 最短8周, 可作为长期项目延续	1. 自主性较强, 抗挫折能力强, 有好奇心, 且具有独立思考和文献查阅能力 2. 有一定的编程基础, 以及系统性思维方式 3. 有大模型经验者优先。

No.	指导教师姓名	是否可通过线上方式参与	本课题组申请是否需要学生在申请材料里提供400字的个人陈述	工作内容	课题名称	时间	资格要求
23	朱虹	是	是	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文献阅读和总结; 2. 模拟计算或机器学习; 3. 每周例会讨论进展心得 	项目1: 快离子导体模拟与设计 项目2: 耐蚀合金数据库完善和新材料设计 项目3: 基于机器学习势函数的相图构建	具体时间可协商, 最短8周	专业背景扎实, 上进心强, 团队合作精神以及书面/口语中英文表达能力良好, 有志于从事科研工作, 有意加入先进材料设计实验室的同学优先考虑。
24	朱怡飞	是	是	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文献阅读与总结 2. 文章复现与分析 3. 每周例会与报告 	项目1: 时序预测模型设计与应用 项目2: 体积视频高效传输机制设计 项目3: 大模型实时推理 (仅支持线下)	开始时间可协商 时长不低于8周	<ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机、软件、人工智能等计算机相关专业。有相关科研经验、信息竞赛是加分项。 2. 对科研有浓厚兴趣, 有志于博士阶段加入课题组从事相关领域研究
25	邹桢	线下参加	是	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文献阅读, 2. 算法设计, 3. 系统设计, 4. 组会讨论 	具体课题包括: 项目1: 针对大型神经网络的处理器低功耗设计 (算法与架构) 项目2: 基于FPGA的并行神经网络动态推理设计 (架构与数字电路) 项目3: 针对特定AI英勇的ASIC电路设计 (电路)	开始时间可协商。最短8周。	具有EE或CS背景, 优先有意深造的同学加入我组攻读博士或硕士学位。垂询方式: 发送邮件至 an.zou@sjtu.edu.cn , 并附个人简历。具体要求如下: - 具备良好的数理学科基础。 - 具备良好的中英文口头和书面表达能力。 - 对计算机架构和芯片设计有兴趣, 有计算机架构或嵌入式系统相关课程或科研经历。 - 有Verilog、Python、C/C++使用经验者优先。