

课题组介绍及招生要求

如果你有意向加入我的课题组，一起从事医疗机器人及自动化设备方面的研究，请读完以下介绍材料。

1. 我是谁？

我是南方医科大学生物医学工程电子技术系的教师。我在华南理工大学先后获得机械电子工程学士学位和机械工程博士学位，2018-2019年间我在加拿大多伦多大学作为联合培养博士生开展研究工作。2021年我以骨干人才引进加入南方医科大学任教至今。我指导学生获奖情况可以在学校官网上找到。

<https://portal.smu.edu.cn/swyxgcxy/info/1020/3445.htm>

2. 课题组的研究方向是什么？

目前，我的课题组围绕机器人技术主要有两个研究方向：1) 细胞手术；2) 脑机接口。这两个研究方向都是前沿研究且具备重要研究意义，研究过程中课题组成员将聚焦其中某个关键技术环节。同时，我广泛地与其他院校开展合作，深入贯彻医工结合与协同创新。

对我的课题组感兴趣的同学，希望能主动阅读相关文献，主动了解和思考该领域的研究内容和问题，并在邮件中与我交流。

2. 你能从课题组获得什么？

对于本科生来说，你将获得申报大学生创新创业计划、启蒙计划、培

优计划、毕业设计指导和各类竞赛（如全国大学生生物医学工程创新设计竞赛、电子设计竞赛、挑战者杯、互联网+等）一贯式培养的机会。基于此，你将收获各类科研经历的同时，有机会获得各类奖学金。截止目前，课题组本科毕业生 5 人，其中 3 人获本科优秀毕业设计（60%），4 人受课题组浓厚科研氛围影响继续升学深造（80%）。

对于研究生来说，你将利用课题组平台和资源接触和从事前沿研究，参与系里面内部的学术报告会、课题组文献汇报会。非出差时我会每周和每个课题组同学单独进行 One-on-One Meetings，讨论课题研究遇到的问题，确保正确的研究方向。同时，针对研究生开题、中期考核、毕业论文答辩等环节，我将组织预答辩并提供修改意见，保障研究生培养质量。此外，课题组鼓励硕士研究生参加国际会议，培养国际视野。

3. 如何加入课题组？

对于**本科生**，我期待你具备专注力、好奇心、主动性。

专注力是指做课题的恒心和毅力。考虑到科研工作的延续性与连贯性，本科生要求不抵触读研，特别是在南方医科大学读研，且每人皆为课题小组骨干，只参加本课题组的科学研究，贯彻至本科毕业。

好奇心和主动性是指对研究方向有强烈的探索欲和主观能动性。科研工作离不开前人的积累沉淀，即只有“站在巨人的肩膀上”，才能做出创新的工作。其中，文献阅读与分析是我希望你掌握的基本能力，

即能主动地检索文献、阅读文献、归纳与分析文献,并从中推陈出新。

主动性是指

对于**研究生**,在具备上述专注力、好奇心、主动性之外,我还期待你英语好、编程好、数学好。英语能力学术论文阅读与写作的基础,与文献阅读的数量与质量呈正相关;在我们工科,编程是工程实践的关键,是把落实 idea 的核心技能,因此要求熟练掌握 Python 或 MATLAB 编程能力;数学是工程背后的理论依据,也是编程的理论支撑,只有数学好才能具备良好的创新潜力。

如果你觉得你能够达到上述要求,具备上述发展潜力,请给我发邮件(yaosheng@smu.edu.cn)。邮件附件包括:1) 你的个人简历;2) 你的 MBTI 测试结果和 SWOT 个人分析;3) 你的短中长期的个人职业生涯规划。收到你的邮件材料后,我会及时回复。

期待你的加入 :)

姚晟

2023 年秋