

院长寄语

材料是现代科技与工业发展的基石，材料创新引领时代航向，新材料擘画世界未来。南开材料诚挚邀请怀揣梦想的青年学子，踏上探索材料科学奥秘的精彩征程。在这里，你们将收获真知、释放潜能、锐意创新，成长为国之栋梁，为推动科学进步贡献智慧与力量！

咨询电话
022-85358394

学院网址
<https://mse.nankai.edu.cn/>



扫一扫了解
材料科学与
工程学院

学院亮点

一流平台：材料科学与工程为首批一流学科，ESI 全球排名第 31 位（前 1.84‰），论文篇均引用 46.58（大陆高校第 4）；材料化学为国家级一流本科专业。

优势方向：南开材料的特色在于以新能源材料、稀土材料等国家关键战略材料和前沿新材料为重点方向，培养国家急需人才。

无限发展：本科毕业生总体深造率高于 70%，整体就业率在各专业中名列前茅，就业途径宽、平均薪酬高。

学院培养

学院环境

材料科学与工程学院坐落于南开大学津南校区，材料大楼空间开阔、环境优美；综合实验大楼设有国家级实验教学示范中心。学院拥有完备的大型仪器平台，为师生提供一流的学习和科研条件。

师资力量

所有专任教师均具有博士学位，平均年龄 42 岁，70% 以上具有国际学术经历。承担国家重点研发计划、国家自然科学基金重大 / 重点类项目、国防科技重点项目等国家重大项目 220 余项。近五年发表 Science 正刊 3 篇、Nature 子刊 40 余篇。获得 2 项国家自然科学二等奖，10 余项省部级以上奖项。

100 人

现有教师队伍

73 人

教学科研专任教师

3 人

中国科学院院士
(含兼职院士 2 人)

26 人

国家级人才
在专任教师中占
比达 36.6%

科创平台

学院主导和参与建设有 10 余个国家级、省部级平台，包括：

元素有机化学全国重点实验室

天津化学化工协同创新中心

化学国家级实验教学示范中心

先进能源材料化学教育部重点实验室

功能高分子材料教育部重点实验室

无机固体材料与能源化学高等学校学科创新引智基地

金属与分子基材料化学天津市重点实验室

稀土材料与应用天津市重点实验室

天津市新材料和清洁能源国际联合研究中心



南开大学原校长曹雪涛院士、兰州大学校长严纯华院士为稀土与无机功能材料研究中心揭牌



曹雪涛院士和英国皇家科学院院士、南开大学名誉教授 Anthony Cheetham 为“南开-剑桥”工作站揭牌



科创平台

育人理念

面向国家战略，培育创新之才

国家科技创新的跨越式发展，对人才创新能力提出更高要求。南开大学材料科学与工程学院在夯实学生基础理论的同时，高度重视创新能力系统培养。依托新生研讨课、认知实践、大学生创新训练计划、学科竞赛、学生自主学术论坛等多元载体，构建科学完备的创新训练体系，在强化理论功底与创新思维的同时，着力培育学生终身学习能力与学术素养。近年来育人成果丰硕：2023 年两支本科团队分别斩获“挑战杯”全国一等奖与专项金奖；2024 年本科生参与项目获天津市大学生节能减排社会实践与科技竞赛特等奖、二等奖；2025 年再获“挑战杯”天津市大学生课外学术科技作品竞赛特等奖。

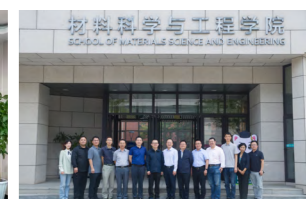
链接产业需求，锤炼实践之能

以人工智能为引领的智能时代加速到来，深刻推动新产业兴起与传统行业转型升级。学院紧跟前沿技术交叉融合与产业变革趋势，积极搭建平台、拓展资源，引导学生把握行业动态与实际需求，全面提升工程实践能力。目前，学院已与国家超算天津中心、中石化中科院、包钢稀土研究院、天津盟固利、天津巴莫科技等多家知名机构与龙头企业共建产学研人才培养基地，通过认知实习、行业专家讲座、项目制实践教学等多样化形式，为学生实践能力培养提供坚实保障。

材料科学与工程学院与多家企事业单位进行校企共建



天津巴莫科技有限责任公司-南开大学材料学院校企共建



中国石化中科院-南开大学材料学院校企共建



天津盟固利-南开大学材料学院校企共建

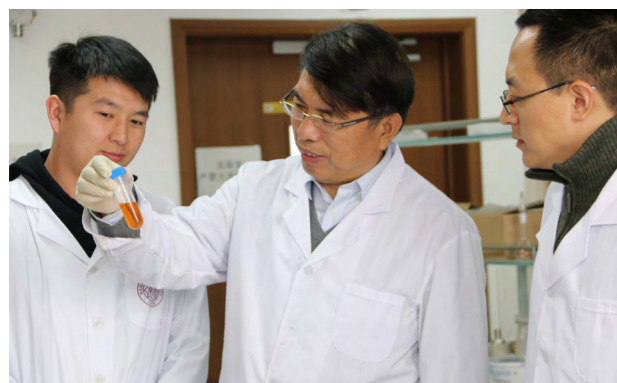


航天神舟飞行器有限公司-南开大学材料学院校企共建



● 汇聚天下名师，涵养深厚之识

学院坚持开放办学、汇聚优质资源，以名师引领助力学子成长成才。由卜显和院士领衔，为本科生开设“名师引领”通识课程《材料科学机遇与挑战》，引导学生拓宽科学视野、树立科学思维、坚定学术理想，为成长成才引路启航。同时，学院常态化举办高水平学术交流活动，为学生创造近距离接触国内外顶尖专家学者的机会，在提升专业素养的同时，开阔学术格局、深化独立思考，培育前瞻视野与创新远见。



卜显和院士开设的“名师引领”通识课被媒体广泛报道

🔗 专业介绍

学院设有材料化学、材料物理两个本科专业，均授予工学学士学位；2026 年从理科实验班（物质科学）招生，大一结束后按学生意愿分流至专业。同时依托材料化学专业设有新材料特色班，旨在培养未来产业精英，从工科实验班（未来产业精英）直接招生。

● 材料化学专业

本专业为国家级一流本科专业建设点，聚焦分子水平、纳米/微米尺度至宏观材料在物质转化与能量转换领域的知识体系构建，侧重新材料的分子设计、合成制备、结构解析及新功能开发的基础理论与前沿研究。毕业生既可在材料、化学及相关交叉学科继续攻读研究生，也可在新材料、新能源等高新技术企业，以及需要材料与化学交叉背景的企事业单位从事研发、技术与管理工作。核心课程：《材料科学基础》《材料结构分析》《化学概论》《结构化学》等。

● 材料物理专业

本专业立足原子尺度、微纳结构到宏观器件的物质机理与功能协同规律，构建完整知识体系，侧重新材料的基础理论、组成结构、性能调控及功能器件研发等前沿方向。毕业生既可在材料、物理及相关交叉领域深造攻读研究生，也可在新材料、人工智能等前沿领域高新技术企业，以及需要材料与物理交叉背景的企事业单位就业发展。核心课程：《材料科学基础》《材料结构分析》《固体物理》《材料物理》等。

● 新材料特色班

学院特设“新材料特色班”，以培养理论扎实、理工融合的材料领域顶尖科技人才为目标，坚持高标准、严入口、小规模培养原则，突出导师制、小班化、个性化、国际化、科研育人、教学相长，并强化思想引领与心理素养培育。特色班实行动态进出管理，研究生推免名额单列。在符合学校推免基本条件前提下，特色班成绩排名前 70% 学生具备推免资格；据往届数据，班级整体深造率接近 100%。

🔗 全球交流

学院学术交流网络遍布全球，拥有教育部、国家外国专家局认定的高等学校学科创新引智基地，吸引大批国际顶尖专家学者来访合作与学术交流。自 2019 年起，学院与剑桥大学材料科学与冶金系共建“南开-剑桥工作站（CAMLink Station）”，打造高水平国际人才交流平台。近年来，学院先后主办 Dalton Transactions 无机化学前沿研讨会、自然学术会议、中美功能材料前沿论坛、中日理学功能材料国际研讨会，并持续举办系列南开-剑桥先进材料学术会议，为学生参与国际学术活动、拓展全球视野创造优质条件。

学院坚持“引进来”与“走出去”并重：在国家留学基金委交换项目、南开大学“全球南开”境外研学项目基础上，自主设立学生长短期出国（境）交流专项基金，支持学生赴剑桥大学、耶鲁大学等世界名校开展学习交流与科研训练，全面提升国际化素养与学术竞争力。



自然学术会议

本科生与剑桥大学著名学者 Anthony Cheetham 教授交流

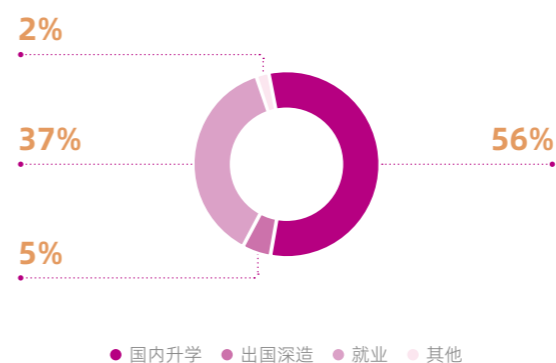


我院本科生赴耶鲁、加州大学伯克利分校等名校交流学习

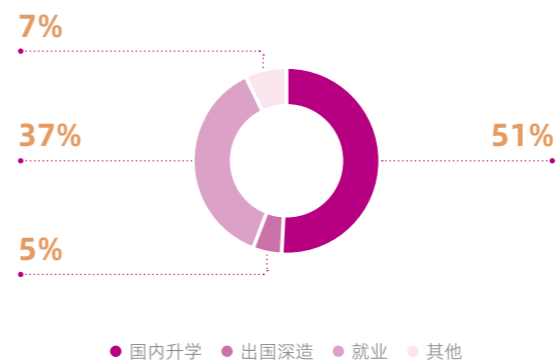
🔗 毕业去向

新材料既是国家战略性新兴产业，也是全球科学研究前沿领域。南开材料类专业毕业生就业前景广阔、发展潜力突出。近五年本科毕业生整体深造率超 70%；毕业去向落实率超 90%，其中 2023 届高达 98%。直接就业学生主要流向大型国有企业、高科技领军企业、事业单位与政府机关；创业方向集中于新材料科技及相关前沿领域。

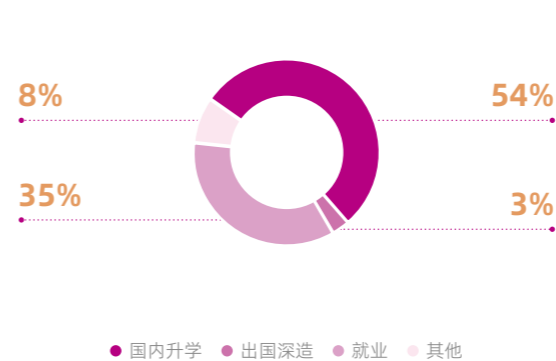
2023 届本科生去向统计



2024 届本科生去向统计



2025 届本科生去向统计



🔗 优秀学生事例

李世蕴



材料化学专业 2017 级本科生。在校期间德智体美劳全面发展，先后荣获国家奖学金、唐立新奖学金、天津市人民政府奖学金、南开大学优秀共青团干部、优秀助教、服务奖学金等多项荣誉。连续四年担任年级负责人，曾任材料学院学生会主席，尽心服务师生、维护同学权益。科研上立志报国，主持 1 项国家级大学生创新训练计划并获二等奖；以共同第一作者在国际期刊《Carbon》发表超净石墨烯领域长篇综述，获南开大学创新奖学金、蓝盾优秀论文奖学金。2021 年推免至北京大学化学与分子工程学院攻读博士学位，从事分子介导电化学氧化有机分子体系研究。在北大期间，协助申请北京市自然科学基金 1 项，发表专业论文 3 篇，两度获评北京大学三好学生标兵，获苏州工业园区奖学金，始终以南开精神砥砺前行、追求卓越。

马冰冰



材料化学专业 2020 级本科生。学习科研与学生工作双线并进，荣获国家奖学金、南开大学优秀共产党员、优秀共青团员、优秀助教等荣誉。在学科竞赛中表现突出，获第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛一等奖、第十七届“挑战杯”天津市特等奖、南开大学第五届“校长杯”创新创业大赛一等奖。曾任学院兼职辅导员、党建事务中心主任，恪尽职守、服务同学。以专业综合排名第二的成绩，2024 年推免至北京大学材料科学与工程学院攻读博士学位，入学一年已发表专业论文 1 篇，持续在党支部工作中担当作为。从海河之滨到未名湖畔，马冰冰始终践行“允公允能”的南开精神，以科研报国之志深耕功能材料领域，用青春行动诠释“把小我融入大我”使命担当。