

2026 年材料学院各课题组介绍

导师	课题组介绍
储成林 郭超 黄志海	<p>本课题组主要从事生物医学材料、功能金属材料、材料先进加工制备技术等方向的研究，主持或参与承担过国家重点研发计划重点专项、国家 863 计划课题、国家自然科学基金重大、重点、面上和青年项目、教育部新世纪优秀人才项目、江苏省重大成果转化项目、江苏省重点研发项目、江苏省科技支撑计划以及国际合作等项目。开展材料学科前沿交叉学科研究的同时，注重面向工程应用实践。主要研究内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、医用镁合金、钛合金及其表面工程与医疗器械 2、骨修复用复合生物材料及计算模拟仿真、生物源性遗传骨修复材料研究 3、纳米生物材料先进制备技术及其抗菌、诊疗、成像应用 4、常温液态金属生物医学材料及柔性器件 5、形状记忆合金及其医学、驱动器件应用研究 <p>联系方式： 储成林 clchu@seu.edu.cn， http://seu.teacher.360eol.com/teacherBasic/preview?teacherType=&teacherId=10609 郭超: guoseu@seu.edu.cn， http://seu.teacher.360eol.com/teacherBasic/preview?teacherId=10662 黄志海: huangzhihai@seu.edu.cn， http://seu.teacher.360eol.com/teacherBasic/preview?teacherId=9436</p>
张友法	<p>本课题组多年来一直坚持以应用为导向的先进表界面功能材料研究，为能源、新能源、电子信息、玻璃等重点产业的卡脖子难题提供解决方案。张教授为美国宾夕法尼亚大学访问学者，国际仿生工程学会企业委员会副秘书长，《复合材料学报》、《表面技术》、《涂料工业》等期刊编委。曾获得华为公司“紫金青年学者”和江苏省“六大人才高峰”高层次人才等荣誉称号，还获得中国建筑材料联合会基础研</p>

	<p>究二等奖、华为公司“火花奖”。与中国航发、航天科工以及中石化、华为、海尔、海信、博西华、蔚来、德国肖特等开展了广泛的产学研合作,已有多个技术实现了规模化应用。课题组专用实验室拥有 50 多台套专用精密设备,并与校外多个企业共建研究生工作站和实践基地,充分保障日常研究工作。硕士生</p> <p>在课题组主要开展具有明确应用背景的技术研究,能充分锻炼解决实际问题的思路和能力,就业时深受用人单位欢迎。毕业生就业单位集中在长三角和广深地区,主要单位是名校选调生、欧美外企、大型央企、高科技民营企业(华为、豪威等)。近三年来硕士毕业生就业单位主要集中在半导体、电子信息和新能源领域。</p> <p>今年课题组招生 3 人,欢迎具有材料、电子、物理、机械、化学和生物医学等专业背景的同学报考。</p> <p>主要研究方向:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 能源和新能源材料表面改性; ➤ 电子信息材料表面改性; ➤ 玻璃材料表面改性; ➤ 防污、减阻、防冰等功能涂层。 <p>联系方式: yfzhang@seu.edu.cn, 18115166661 (张友法)</p>
<p>蒋建清 方峰 董岩 邵起越 涂益友 曾宇乔 张旭海 周雪峰 周立初</p>	<p>蒋建清教授课题组(东南大学先进材料研究中心)由多名教授、副教授组成,多人入选教育部新世纪优秀人才、江苏省333 工程、江苏省六大人才高峰、江苏省优秀青年基金资助。课题组成员担任国际期刊 <i>Mater. Sci. Eng. A</i> 编辑, <i>J. Iron Steel Res. Int.</i>、《钢铁研究学报》、《功能材料》等学术期刊编委。</p> <p>课题组承担国家863 计划、国家973 前期研究专项、国家科技攻关计划、国家自然科学基金、江苏省科技成果转化等项目100 余项;获国家科技进步二等奖1项,省部级奖15项,授权国家发明专利200 余项;近五年在 <i>Adv. Mater.</i>、<i>Acta Mater.</i>、<i>Appl. Catal. B</i>、<i>Adv. Opt. Mater.</i>、<i>ACS Nano</i>、<i>Small</i>等期刊上发表论文100 余篇。</p> <p>课题组与美国伊利诺伊大学香槟分校、日本东北大学、澳大利亚阿德莱德大学、丹麦科技大学、波兰国家核科学研究中心、美国西南研究院等国外知名科研机构建立了良好的合作关系;同时,与宝钢金属、</p>

江苏沙钢集团、兴澄特钢、江苏天工集团、江苏博睿光电、江苏常铝铝业等国内行业龙头企业建立了紧密的产学研合作关系，为同学们的发展提供高起点。毕业生中有留学国外知名高校和国内深造，也有在国内高校及宝钢、华为、台积电、中芯国际、中兴通讯、博世等知名企业工作。

主要研究方向有：

- 1) **高性能结构材料**：金属丝材的形变与强化，金属材料的相变与微结构调控，高导电/导热金属材料，纳米复合涂层材料
 - 2) **光功能材料**：半导体照明用荧光材料，上转换发光纳米晶，微纳米粉体制备
 - 3) **催化材料**：纳米多孔金属，光催化材料，电催化材料，功能薄膜材料
- 欢迎具有材料、物理、化学、力学、计算机等专业背景的同学报考，成为课题组大家庭的一员！

联系方式：

课题组网站：<https://smse.seu.edu.cn/jjq>

张旭海：zhangxuhai@seu.edu.cn；电话：18914484932

涂益友：tuyiyou@seu.edu.cn；

董岩：dongyan@seu.edu.cn；

方峰：fangfeng@seu.edu.cn

邵起越：qiyueshao@seu.edu.cn

曾宇乔：zyuqiao@seu.edu.cn

周雪峰：xuefengzhou@seu.edu.cn

周立初：liczh@seu.edu.cn；

<p>庞超明</p>	<p>多年来一直专注于智能建造与先进土木工程材料创新研究，深耕高性能水泥基复合材料设计、智能与功能型围护结构材料的开发、混凝土性能评估 AI 智能系统构建领域，与工程实践与应用结合紧密。通过“基础研究-技术攻关-工程转化”的全链条创新模式，主持/参与 12 项国家级重大工程材料研发项目，累计获授权发明专利 20 项，发表论文 50 余篇，获省部级科技奖励 5 项。</p> <p>【核心研究领域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 先进特种水泥基材料体系，攻克崇启大桥、泰州大桥、苏通大桥、龙潭大桥、徐州三环高架、核工业等重大工程的混凝土制备、性能、应用与现场质量控制、作用机制及耐久性技术难题； ◇ 智能评估 ai 系统：基于机器识别，结合工程应用，研发新型智能测试方法与设备的开发应用,开发基于图像识别的混凝土工作性 AI 检测平台； ◇ 智能与功能材料：研究改性及增强技术，开发功能性免烧核壳轻集料，研发功能性轻质高比强多孔材料及节能墙材体系，促进绿色建材创新。 <p>欢迎具有材料、土木工程、力学、化学、自动控制、图像识别等背景的优秀本科生报考，可资助学习成绩优良、助研工作努力、动手能力强的相对贫困的硕士生。</p> <p>联系方式:pangchao@seu.edu.cn,微信同电话：13815885884</p>
<p>张云升 刘诚</p>	<p>本课题组长期从事固废资源化利用、新型低负碳工程材料、结构混凝土耐久性、数智建造、工程材料智能设计等方面的研究与应用。成员包括教授 2 名，助理研究员 2 名，其中“长江学者”特聘教授 1 人，国家级青年人才 1 人。先后主持国家自然科学基金区域联合重点、国家重点研发计划课题、国家自然科学基金项目等国家与省部级科研项目 40 余项。获国家科技进步一等奖 1 项、二等奖 3 项，省部级/行业一等奖 3 项。成果应用于建筑、桥梁、道路、建筑节能、路基改良、古建修改等几十项重要工程。本课题组研究内容紧贴学科发展前沿和行业的实际需求，研究成果可快速实现转化，欢迎同学们加入本课题组，专业背景不限。</p> <p>课题组主要研究方向：1) 固体废弃物的资源化利用基础理论与技术；2) 长寿命与低负碳工程材料；3) 高性能混凝土耐久性与寿命预测；4) 智能建造基础理论与技术；5) 新型建筑节能材料；6) 材料多尺</p>

	<p>度模拟与高通量计算。</p> <p>联系方式：张云升：13770936908, zhangyunsheng2011@163.com；刘 诚：18551630115, chengliu@seu.edu.cn</p>
<p>廖恒成（暂不招生） 陆韬（暂不招生）</p>	<p>作为项目负责人和主要参加者承担了国家重点研发计划、国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金、省重点研发计划、省自然科学基金、国际科技合作项目、省科技成果转化项目及大量的企业合作项目。</p> <p>目前正承担国家重点研发计划专题 1 项、省重点研发项目子任务 1 项、企业合作开发项目 3 项。课题组发表学术论文 250 余篇、授权发明专利 20 余件。</p> <p>课题组具有自主、自由的学术氛围，建立了完善的激励机制。</p> <p>主要研究方向：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 高强高韧铝合金、导热/耐热铝合金的成分-组织-性能设计及制备技术 (2) 高强度钢铁材料制备新技术 (3) 高熵合金/化合物制备与 3D 打印成形新技术 <p>联系方式：hengchengliao@seu.edu.cn。电话：13951696756</p>
<p>钱春香 李敏 王瑞兴 於孝牛 (2026 年可招生 10 人)</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) 钱春香，东南大学首席教授、国家重点研发计划项目首席科学家、国务院政府特殊津贴专家,全国三八红旗手，入选全球学者学术影响力排行榜，曾指导研究生获江苏省省优秀博士学位论文，获东南大学优秀研究生导师称号。联系方式：13505162115, cxqian@seu.edu.cn (2) 李敏教授，东南大学青年特聘教授，教育部新世纪优秀人才，江苏省六大高峰人才，入选全球学者学术影响力 排行榜。 联系方式：13675134615(微信手机同号)，邮箱:limin.li@163.com，研究方向 1-5. (3) 王瑞兴，博士、副教授、美国 UC Davis 高级访问学者。联系方式：13851781398, ruixing@seu.edu.cn,

	<p>https://smse.seu.edu.cn/2013/1105/c2590a83615/page.htm</p> <p>(4) 於孝牛, 研究员, 曾在新加坡南洋理工大学和香港大学进行博士后和助理研究员工作。联系方式: 18851875579, xiaoniu.yu@seu.edu.cn</p> <p>东南大学绿色材料与固碳利用研究中心是江苏省六大行业高峰人才创新团队, 迄今已培养博士和硕士研究生 200 余人。毕业生分别在高校、企业、政府部门、科研院所从事教学、科研、技术服务、管理以及市场推广等工作, 包括企业董事长、总经理、技术总监, 高校处长、学院院长, 国家级人才等。</p> <p>由团队曾主持获得 2013 年度国家科技进步二等奖和 2012 年度教育部科技进步一等奖、参与获得 2013 年度北京市科技进步一等奖和 2014 年度国家科技进步奖二等奖, 主持获中国建材联合会·中国硅酸盐学会 2017 年度技术发明一等奖、2023 年度科技进步一等奖, 2020 年度江苏省科学技术一等奖, 2025 年日内瓦国际发明展金奖。</p> <p>在国际合作方面, 与英国剑桥大学、美国加利福尼亚大学 Davis 分校、荷兰代尔夫特理工大学、比利时根特大学、澳大利亚墨尔本理工大学、澳大利亚科廷大学、新加坡南洋理工大学、瑞士 Sika 集团等国际著名高校和企业建立了长期深入的合作关系。</p> <p>研究方向为:</p> <p>(1) 相变储热节能材料 (2) 能源材料 (3) 高性能保温材料、多孔材料、节能智能型材料 (4) 结构-功能一体化水泥基复合材料 (含自修复、自防护、自保温等) (5) 功能材料, 有机-无机复合材料 (6) 裂缝控制与耐久性大数据及智能预测设计 (7) 高端材料的微生物制造和仿生 (8) 碳中和与环境治理材料及微生物技术</p> <p>各方向同学均可报考本课题组。</p>
<p>王继刚 刘玉付</p>	<p>近年来, 课题组面向航空航天、土木工程、能源、交通、通信等行业的国家重大高新技术需求, 注重跨课题组的横向联合, 并通过与电子学院、物理系、土木学院、信息学院等院系的协作, 积极拓展研究领域, 先后主持完成国家重大科技专项、国家自然科学基金、教育部留学回国人员启动基金、教育部博士点</p>

	<p>基金(博导类)、科技支撑、以及国防预研等项目，重点针对先进陶瓷、复合材料等的制备与性能研究等，开展了积极活跃的研究活动。</p> <p>主要的招生方向或领域如下：</p> <p>(1) 多功能涂层和薄膜：研究用于多种基体材料（金属合金、高分子和陶瓷等）的耐腐蚀、耐高温、耐磨损、特种波段无线通信和红外信号处理的涂层和薄膜技术。</p> <p>(2) 纳米功能陶瓷：利用高能微波诱导等离子体，SiC 纳米线、掺杂石墨烯、类石墨烯氮化碳纳米片等纳米功能陶瓷，并考察和评价产物的光致发光、电磁屏蔽、场发射等功能特性。</p> <p>(3) 复合材料：玄武岩纤维、碳纤维、碳化硅等高性能纤维，及其复合材料的制备或改性研究。</p> <p>(4) 高分子材料的改性研究：以有机合成树脂为前驱体，重点针对有机合成树脂的高温热解，及向结构或功能陶瓷的结构转化与性能演变等。</p> <p>课题组毕业生去向为知名企业（华为等内企、德、美和法等外企）等，欢迎在材料学、材料加工、材料化学、应用物理等学科具有良好专业素质的同学报考硕士与博士研究生。</p>
陈惠苏	<p>本课题组现主持国家自然科学基金面上项目 1 项、中石油项目 2 项；近年来承担国家自然科学基金（包括中英国际合作项目、重点、面上和青年）项目、973 计划二级课题、铁道部科技司项目、教育部博士点基金项目、防护工程项目等 10 多项。现任《硅酸盐学报》第六/七/八届编委（2011-至今）、Materials: Construction and Building Materials Section 编委、Frontier in Materials: Structural Materials(2015-)和 Journal of Kind Saud University-Engineering Sciences（2014-）副主编，>40 个 SCI 国际期刊审稿人。在 Phys. Rev. Lett., Cem. Concr. Res., Compos B Eng., Cem. Concr. Compos., Comput. Methods Appl. Mech. Eng., Appl. Geochem., Int. J. Heat Mass Transf., Int. J. Eng. Sci.等期刊发表 SCI 收录期刊论文 140 余篇，引用 6600 余次，H 因子 46。先后获得国家科技进步二等奖 3 项，省部级一等奖 3 项/二等奖 3 项，授权发明专利 8 项。目前主要研究兴趣和方向为：</p> <p>低碳胶凝材料水化和侵蚀反应热力学和动力学模拟；</p>

	<p>基于非球形颗粒堆积的水泥基复合材料多尺度建模； 非饱和多孔介质反应传输建模； 油井水泥性能劣化的热力学机理及优化设计； 高性能建筑调湿材料开发与应用； 三维织物增强水泥基复合材料开发与应用；</p> <p>热诚欢迎材料、统计物理、计算力学、流体力学、固体力学、水泥化学、地球化学、几何概率、结构工程等专业背景的学生加盟。详见材料学院本人网页 http://smse.seu.edu.cn/或 http://researchgate.net 或谷歌学术, 联系电话: 13270890362; 微信号:q_q057942; Email: chenhs@seu.edu.cn</p>
张耀	<p>从事储氢材料、固态电池电解质材料的研究。近年在 <i>Advanced Materials</i>, <i>Advanced Functional Materials</i> 等期刊发表论文 100 余篇, 他引次数超过 5500 次, H-index 45。授权国家发明专利 15 项和日本专利 1 项。2008 年获中国科协期刊优秀论文奖, 中国科学院沈阳分院首届优秀青年人才奖。2010 年获得辽宁省自然科学学术成果奖一等奖。2015 年获江苏省“六大高峰人才”项目称号。主持国家自然科学基金项目 2 项、科技部 863 项目 1 项, 国家重点研发项目子课题 1 项。参与国家自然科学基金重点项目、科技部 973 项目子课题等 2 项。</p> <p>课题组为有志科研的同学提供硕-博连读机会, 也为有志求职的同学提供知名企业实践机会(食宿+津贴), 表现优秀者, 毕业即可签约。</p> <p>社会兼职:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 《矿物冶金与材料学报(英文版)》(<i>International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials</i>)编委 2) 镁基固态储氢材料与技术产业联盟理事会理事 3) 中国有色金属学会新能源材料发展工作委员会委员

课题组在研项目:

1. 国家重点研发计划“氢能技术”重点专项“高密度、大容量和快速响应固态储氢装置技术”(2023YFB4005400)子课题, 2024-2026
2. 国家自然科学基金NSAF联合项目,U2330111,基于中子小角散射和中子衍射技术研究金属烯对MgH₂脱吸氢的催化机理, 2024-2026
3. 江苏省自然科学基金面上项目, LiBH₄-二维材料界面的锂离子传导特性及机理研究, BK20221473, 2022-2025

课题组代表作:

1. Nuo Xu, Kaiwen Wang, Yunfeng Zhu, **Yao Zhang***, PdNi biatomic clusters from metallene unlock record-low onset dehydrogenation temperature for bulk-MgH₂, *Advanced Materials* (2023) 2303173 (1-11)
2. Ziqiang Wu, Kaiwen Wang, Weiwei Sun, Zhipeng Li, Zhihong Ma,* Yunfeng Zhu, Yongjin Zou,* and **Yao Zhang***, Defective Boron Nitride Inducing the Lithium-ion Migration on the Sub-Surface of LiBH₄, *Advanced Functional Materials*. 2022, 2205677 (1-13)
3. Nuo Xu, Haoran Zhou, Mingqiang Zhang, Yuchuan Ye, Kaiwen Wang, Yingtang Zhou*, Yunfeng Zhu* and **Yao Zhang***, Synergistic effect of Pd single atoms and clusters on the de/re-hydrogenation performance of MgH₂, *Journal of Materials Science & Technology*, 191 (2024) 49–62.
4. Zirui Yuan, Shaohan Li, Kaiwen Wang, Nuo Xu, Weiwei Sun, Litao Sun, Hujun Cao, Huaijun Lin, Yunfeng Zhu*, **Yao Zhang***, in-situ formed Pt nano-clusters serving as destabilization-catalysis bi-functional additive for MgH₂, *Chemical Engineering Journal* 435(2022) 135050
5. Chaoye Zhu, **Yao Zhang***, Ziqiang Wu, Zhihong Ma*, Xinli Guo, Fuyi Guo, Jiakun Zhang, Yushu Li, Closely packed Si@C and Sn@C nano-particles anchored by reduced graphene oxide sheet boosting anode performance of lithium ion batteries, *Journal of Materials Science & Technology*, 87 (2021) 18-28.

	联系方式: 13851603825 (同微信号), zhangyao@seu.edu.cn
--	---

<p>陶立 任元 刘熠辰</p>	<p>课题组长期从事后摩尔时代半导体新材料与新原理器件在可穿戴集成电路、可再生能源及医工交叉上的应用基础研究，主要研究方向包括：</p> <p>(1) 低维半导体材料与器件；(2) 可穿戴智能感通融合电路；(3) 纳米至原子级制造与构筑</p> <p>热诚欢迎材料、电子、信息、物理、机械、化学和生物医学等专业背景的学生报考！课题组牵头国家重点研发计划课题、国家级和省部级人才项目、国家自然科学基金项目（重大培育、面上和青年），发表 Nature 大子刊及行业 IEDM 等顶级研究成果。毕业生大部分进入欧美名校（Northwestern, UT Austin, UCLA 等）或国内顶尖学府（清华、北大等）深造，其余进入华为、中兴等头企或政府机关（选调生）。</p> <p>课题组负责人陶立，国家海外高层次引进青年人才、基金委创新研究群体骨干，主持国家重点研发计划课题、国自然重大培育等科研任务。发表 Nature Nanotechnology（一作他引 1500 次）、Nature Electronics、IEDM、Angew、IEEE TED/TAP 等论文。npj 2D Materials & Applications 及 Research 副主编、IEEE NTC 主席团成员、中国材料学会青委会理事，荣获 IEEE NTC Distinguished Lecturer、中国可再生能源学会青年科技奖等荣誉。主要研究方向：低维半导体材料及其可穿戴智能感通融合器件，tao@seu.edu.cn</p> <p>任元，副研究员、博士生导师、东南大学至善青年学者，在 Nature Materials、Advanced Materials 等国际期刊发表论文 40 余篇，主持国家自然科学基金青年基金、面上项目和国家博士后创新人才支持计划等科研项目，获得新兴功能材料与器件研讨会-青年科学家奖。主要研究方向：嵌段共聚物和多金属氧酸盐自组装、有序介孔材料与二维纳米材料及其气体光电传感器，renyuan@seu.edu.cn</p> <p>刘熠辰，副研究员，硕博均毕业于澳大利亚新南威尔士大学。以一作或通讯作者在 Energy & Environ. Sci.、Adv. Mater.、Acta Mater. 等国际顶级期刊发表 SCI 论文 20 余篇。主持澳大利亚研究理事会（ARC）Discovery Project 项目。研究方向：集成电路热管理、面向功率电子应用的宽带隙金属氧化物材料、二维半导体的可控生长及物性调控研究，yc.liu@seu.edu.cn</p> <p>课题组网址：https://smse.seu.edu.cn/2dnano/ 课题组微信公众号：gh_1d42865d7605</p>
<p>薛烽</p>	<p>本课题组主要研究领域为先进金属材料及其制备方法与装备，得到国家 863 计划、科技支撑计划、</p>

<p>周健 白晶 王成</p>	<p>重点研发计划、自然科学基金、产业化专项等省部级以上项目的支持。研究成果发表 SCI 收录论文 300 余篇、获国家发明专利授权 100 余件、获省级科技奖 4 项。出版教材 2 部、其中国家规划教材 1 部，相关技术成果应用于核电、重燃、风电、船舶等重大工程项目，服务了近百家知名医疗器械企业医院及科研院所。</p> <p>拟在统考生中招录硕士研究生的具体方向包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø 新型高强韧镁合金材料、变形铝合金材料、金属增强复合材料的制备、精细加工及功能化处理（用于航空航天、兵器电子、海洋船舶、交通运输、及新能源等领域） Ø 材料表界面电弧沉积技术、钎焊材料与柔性电子封装材料及 3D 打印技术（用于电子领域）、苛刻环境用金属材料的高效增材制造、装备及防护 Ø 可降解镁、锌合金微材精密成形、表面生物功能改性、微观降解研究、新型植介入器械开发，基于类器官/器官芯片的生物材料与医疗器械评价 <p>联系方式：</p> <p>薛烽：xuefeng@seu.edu.cn 周健：jethro@seu.edu.cn 白晶：baijing@seu.edu.cn 王成：cheng.wang@seu.edu.cn</p>
<p>张亚梅 陈春 王伟 陈宇</p>	<p>本课题组长期从事土木工程材料的基础、应用基础及开发应用研究，拥有南京市新型研发机构“南京绿色增材智造研究院”，东南大学-华润水泥联合研发中心执行主任，入选南京“科技顶尖专家聚集计划”人才计划，2015 年获得东南大学“十佳我最喜爱的研究生导师”称号。团队是国际建材领导企业 Holcim（豪瑞）集团的官方学术合作伙伴。 指导老师在国内外多个学术机构兼职，包括加拿大不列颠哥伦比亚大学兼职教授、中国硅酸盐学会固废与生态材料分会副理事长、中国硅酸盐学会固废分会 3D 打印学术委员会主任委员，中国土木工程学会再生混凝土分会副主任委员，中国混凝土与水泥制品协会预制混凝土构件分会专家委员和 3D 打印分会专家委员， RILEM（国际材料与结构研究实验联合会 International</p>

Union of Laboratories and Experts in Construction Materials, Systems and Structures) RCA TC 副主席, RILEM 中国召集人, RILEM TC “Assessment of Additively Manufactured Concrete Materials and Structures” 等委员; 担任国际期刊 Journal of Cement and Concrete Composite 等副主编。负责国家自然科学基金重点项目、面上项目、973 项目子题、中日政府间科技合作项目、国家重点研发计划课题和子题、重大工程技术攻关项目及企业合作项目等 60 多项; 曾获教育部科技进步二等奖、华夏建设科技一等奖、建材联合会二等奖等; 拥有国家发明专利 30 多件, 主编行业协会标准 4 部, 参编国家及行业标准等 10 多部。

研究方向: 水泥基复合材料、低碳材料 3D 打印、低碳及负碳建材、增材制造功能材料等。

张亚梅 Email: ymzhang@seu.edu.cn, 微信/手机号: 13815873805

陈春 Email: 101005550@seu.edu.cn, 手机号: 13951847515

王伟 Email: wang-wei@seu.edu.cn, 手机号: 19850946090

陈宇 Email: y_chen@seu.edu.cn, 手机号: 19004393771

<p>孙正明 张培根 章炜 潘龙 何炜 阮秋实 水涛 王雪思 张天恺</p>	<p>课题组指导老师具有陶瓷、金属、高分子、生物质、半导体、纳米及复合材料等多学科交叉背景，并在欧洲、美国、澳洲、加拿大及日本等地拥有长期科研与教学经历。课题组研究方向涵盖功能材料与结构材料的基础与应用研究。近年来，研究工作获得国家重点研发计划、国家自然科学基金（重点项目、面上项目、青年项目）、国家级人才项目、江苏省“双创团队”与“双创博士”项目、江苏省自然科学基金（面上项目、青年项目）以及国内外企业合作项目等资助。近两年，课题组在 <i>Nature</i>、<i>Science</i>、<i>Nat. Commun.</i>、<i>Chem. Rev.</i>、<i>Energy Environ. Sci.</i>、<i>Angew. Chem. Int. Ed.</i>、<i>Adv. Mater.</i>、<i>JACS</i>、<i>Natl. Sci. Rev.</i>等国际著名期刊上发表多篇高水平学术论文。主要研究方向包括：</p> <p>一、先端结构材料</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 金属陶瓷材料 MAX 相的基础研究与应用探索 2. 核聚变堆超导导体材料 3. 材料表面防护与表征 <p>二、能源、电子材料与器件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 金属晶须自发生长现象及机理研究 2. 水凝胶合成及其电子、生物应用 3. 二维层状 MXene 的制备与应用研究 4. 电化学储能材料与器件，包括锂电、锂硫、钠电、锌电 5. 新型半导体光电器件（钙钛矿） 6. （光、电）催化材料与器件的设计与机理分析 <p>三、计算材料学</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第一性原理计算 2. 分子动力学模拟 3. 有限元分析 <p>欢迎材料、应用物理、化工、材料模拟等专业背景的学生，以及有志于材料研究与开发的基础学科领域（如物理、化学）等专业背景的学生报考硕士生、博士生。</p>
--	--

课题组网页: <https://smse.seu.edu.cn/sun/main.htm>
课题组公众号:



联系方式:

孙正明 教授 zmsun@seu.edu.cn;
张培根 副教授 zhpeigen@seu.edu.cn;
章炜 教授 w69zhang@seu.edu.cn;
何炜 副研究员 weih@seu.edu.cn;
潘龙 副教授 panlong@seu.edu.cn;
阮秋实 副教授 ruanqs@seu.edu.cn;
水涛 副研究员 tshui@seu.edu.cn;
王雪思 教授 wangxuesi@hotmail.com.
张天恺 教授 tiankai.zhang@seu.edu.cn

万克树

本课题组在射线成像及图像处理、材料变形、建筑材料领域有长期积累。主持或参与承担过国家重点研发计划子题、国家自然科学基金重点子题、国家自然科学基金，教育部留学归国人员基金，教育部博士点基金，江苏省六大人才高峰，东南大学优秀青年教师等项目。至今已在 APL、JAP、MC、CCR、CCC、CBM、

	<p>中国科学等发表 SCI 论文 40 余篇，授权发明专利 10 余项。</p> <p>具体研究方向包括：（a）材料微结构量化，（b）材料在力学、温度、湿度、化学作用下的三维全场变形、开裂、损伤，（c）水泥基材料干缩机理，（d）水泥基材料内养护机理与变形调控。</p> <p>欢迎善思考、肯钻研、有学术追求或人生目标的学生加入；数学、物理、力学背景且对材料学感兴趣的学生；了解数字图像处理、喜欢程序的学生；土木工程材料方向且对其感兴趣的学生。本课题组在射线成像、数字图像处理等方面提供了很好的实验条件和工作基础，让研究生可以较快的进入研究状态。</p> <p>详情见学校网站 http://smse.seu.edu.cn/2009/1207/c2590a83588/page.htm。</p> <p>联系方式：keshuwan@seu.edu.cn</p>
<p>沈宝龙 罗强 贾喆 王倩倩 范星都 郭志君</p>	<p>本课题组开展铁磁性无序合金结构与软磁、力学、磁热、催化性能相关研究，在基础研究、成果转化、民用及军工等方面取得了一定研究成果，近年来主持国家十四五重点研发计划项目，国家自然科学基金项目（重点（2 项）、海外优青、面上、青年），军委科技委项目（前沿探索、基础加强计划重点基础研究项目课题），国防科工局军品配套科研项目课题，江苏省项目（科技成果转化专项资金、重点研发计划、自然科学基金面上/青年项目），以及企业横向合作项目等多个科研项目，总经费达 5000 万元。研究经费充足，实验手段齐全。</p> <p>课题组包括 3 名教授与 3 名副教授，其中国家杰青 1 人、洪堡学者 1 人、国家海外优青 1 人、江苏省双创博士 3 人。课题组教师担任中国材料研究学会凝固分会常务理事、江苏省材料学会副理事长。课题组教师在日本、美国、英国、德国、澳大利亚及香港等地有长期科研与教学经历，与国内外多个课题组保持长期合作关系。</p> <p>近五年在 Nature Communications、Advanced Materials、Materials Today、Energy&Environmental Science、Nano letters、Materials Research Letters、Materials Today Nano、Corrosion Science、Journal of Materials Science and Technology 等学术期刊发表高水平论文多篇。</p> <p>毕业生去向包括科研机构（东南大学、香港城市大学、中科院物理研究所-松山湖材料实验室、河海大学、中北大学、中国电科 55 所、中国科学院强磁场科学中心等高校或研究所）以及知名企业（华为、中兴、台积电、中芯国际、大疆、比亚迪、华虹等）。</p> <p>主要研究方向包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软磁非晶纳米晶合金研究与应用

- (1) 超低损耗高饱和磁感软磁非晶/纳米晶合金研究
- (2) 纳米晶超薄带高频软磁性能开发与应用
- (3) 精细球形软磁非晶粉末与磁粉芯研发
- 2. 高性能磁制冷材料设计
 - (1) 低温制冷大磁熵变低磁滞稀土基非晶合金研究
 - (2) 近室温大磁熵变过渡族高熵合金磁制冷性能研究
 - (3) 稀土基非晶合金形成能力研究
- 3. 新型铁磁性非晶合金/高熵合金催化性能研究
 - (1) 铁磁性非晶合金/高熵合金电解水催化性能研究
 - (2) 铁磁性非晶合金/高熵合金环境水处理催化性能研究
 - (3) 其他清洁能源转换催化材料探索 (CO₂ 还原, 氧还原等)
- 4. 超高温高熵合金探索、制备及相关性能研究
 - (1) 超高温高熵合金设计与制备
 - (2) 超高温高熵合金激光增材制造技术研究
 - (3) 超高温高熵合金抗高温氧化涂层设计与制备

5. 生物医用高熵合金的制备及相关性能研究

欢迎同学们了解和报考本组, 更多信息详见学院及课题组主页: <https://smse.seu.edu.cn/mmlab/main.htm>

联系方式:

沈宝龙: blshen@seu.edu.cn 18851849363

罗强: q.luo@seu.edu.cn 15921723708

贾喆: zhejia@seu.edu.cn 18604340004

王倩倩: qwang678@seu.edu.cn 18652929709

范星都: fanxd@seu.edu.cn 18013852080

郭志君: zj-guo@seu.edu.cn 17302556009

<p>丁 辉（停招） 戴 挺 晏井利 陆 韬（暂不招生） 孙一苇</p>	<p>课题组紧密围绕国家在能源电力、智能制造、航空航天、军工等领域的重大战略需求，重点在关键部件的新材料开发、增材制造、质量控制以及智能无损检测技术等方面开展研究。承担的课题包括国家重点研发计划、国家自然科学基金、江苏省成果转化、江苏省重点研发计划等以及中核、中广核、重燃、国家电网等企业合作课题。与美国西北大学、俄亥俄州立大学、普渡大学、澳大利亚莫纳什大学等国际著名大学以及 AO Smith、CompuTherm、Emerson 等国际公司有学术合作关系。</p> <p>课题组创建了东南大学增材制造实验室，作为第 1 获奖人分别获国家科技进步二等奖、江苏科学技术一等奖等科技奖。发表论文 80 多篇，专利 180 多项。</p> <p>课题组主要研究方向为：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 金属增材制造； 2) 先进金属材料设计及智能制造； 3) 结构材料损伤评估与智能无损检测技术； 4) 多场耦合作用下材料损伤机理及多尺度数值模拟。 <p>研究团队学术严谨，导师指导力量强且富于亲和力，科研经费充足，鼓励学生自由探索，对发表论文和专利的同学有丰厚奖励。欢迎立志服务于能源电力、航空航天、智能制造行业，具备从事材料工程应用技术与开发能力的同学加入本课题组。工程应用技术开发涉及多学科交叉技术，具有数学、物理、力学或自动控制背景的同学同样被欢迎加盟。</p> <p>联系方式： 晏井利： jlyan@seu.edu.cn, 18018031515 戴挺： daiting@seu.edu.cn, 13913857816 孙一苇： sunyiwei@seu.edu.cn</p>
<p>缪昌文（院士）</p>	<p>课题组目前承担国家“973”项目，国家自然科学基金重点项目，国家重大支撑项目及重大工程研究项</p>

<p>余伟 冯攀 周扬 左文强 张浩</p>	<p>目多项。成果应用于长江三峡、京沪高铁、港珠澳大桥等国家重大工程，获国家技术发明二等奖 2 项、国家科技进步二等奖 4 项，省、部级科技进步奖 20 余项，获授权国家发明专利 100 余项；课题组成员获何梁何利奖，全国杰出专业技术人才奖，中国青年科技奖等荣誉；入选中国工程院院士、长江学者特聘教授、国家杰青、万人计划、国家优青等。在江苏建科院建有高性能土木工程材料国家重点实验室，配备了一流的科研条件，致力于混凝土材料的理论研究、关键技术攻关和工程化应用。</p> <p>课题组有着悠久的国际合作历史，与丰富的国际合作经验。长期与美国伯克利大学（UC, Berkeley），美国标准与技术研究院（NIST），英国伦敦大学学院（UCL），瑞士洛桑联邦理工学院（EPFL），瑞士联邦材料试验和科研研究所（EMPA），丹麦技术大学（DUT），比利时根特大学（UGent），荷兰代尔夫特理工大学（TU Delft），法国国立路桥大学（ENPC）等世界知名院校及研究机构保持长期密切的合作关系。课题组在<Nature Communications>, <Advanced Materials>, <National Science Review>, <Energy and Environmental Science>, <Nano-micro Letters>,<Cement and Concrete Research>, <Cement and Concrete Composites>等业内顶级期刊发表多篇学术论文。</p> <p>课题组长期从事材料科学、新能源材料与器件、力学、物理、化学等跨学科前沿科学的研究，并致力于将理论研究成果与实际工程相结合。主要研究方向包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）先进土木工程材料； （2）先进建筑化学功能材料； （3）水泥气凝胶； （4）能源工程材料（水泥自发电、结构储能材料等）； （5）新型功能聚合物涂料及其混凝土表层防护； （6）混凝土流变理论及性能调控关键技术； （7）混凝土耐久性提升关键技术； （8）混凝土微结构调控关键技术；
--	--

	<p>(9) 固废资源化利用与环境治理材料; (11) 材料多尺度模拟。</p> <p>欢迎具有材料、化学(无机化学或有机化学均可)、新能源、力学、人工智能等专业背景的同学报考。 课题组学生出国率大于 95%。</p> <p>邮箱: weishe@seu.edu.cn、15852939139 (余伟), pan.feng@seu.edu.cn、15050547020 (冯攀), tomaszy@seu.edu.cn, 15298353058 (周扬) wenqiangzuo@seu.edu.cn, 15105198319(左文强) zhanghaoseu@seu.edu.cn, 15850696717 (张浩)</p> <p>网页: http://smse.seu.edu.cn/</p>
<p>刘加平 (院士)</p> <p>王育江</p> <p>胡张莉</p> <p>金鸣</p> <p>汤金辉</p> <p>滕乐</p>	<p>课题组长期从事先进高性能化、智能化、功能化、绿色低碳化工程材料的研究与应用工作, 在基础理论、关键技术和核心功能材料等方面积累了大量成果。主持国家自然科学基金重大项目, 十四五国家重点研发项目, 国家“973”课题, 国家自然科学基金杰出青年项目、重点项目、联合基金项目, 以及重大工程研究项目等 100 余项。成果成功应用于京沪高铁、港珠澳大桥、太湖隧道、上海地铁、向家坝水电站、田湾核电站、华润水泥、南京北站等 150 余项重大工程; 获国家技术发明二等奖 1 项, 国家科技进步二等奖 4 项; 获授权发明专利 155 件, 其中国(境)外专利 8 件, 中国专利银奖 1 件、优秀奖 5 件; 软件著作权 8 项; 主/参编标准 17 项。</p> <p>课题组成员享受国务院特殊津贴, 入选中国工程院院士, 教育部“长江学者”特聘教授, 英国混凝土学会会士, 是国家杰出青年基金获得者; 获全国五一劳动奖章, 全国杰出工程师奖, 全国创新争先和中国青年科技奖等荣誉。兼任国际材料与结构实验研究联合会(RILEM)混凝土可控膨胀技术委员会主席, 中国工程建设标准化协会(CECS)副理事长, 中国混凝土与水泥制品协会副会长, 全国混凝土标准化技术委员会副主任委员等职。</p> <p>课题组开展了广泛的国内外合作, 为培养学生提供了很好的平台和氛围。长期与英国伦敦大学学院</p>

<p>严宇 王登权</p>	<p>(UCL)、美国俄勒冈州立大学(OSU)、密苏里科技大学(MST), 瑞士洛桑联邦理工学院(EPFL), 瑞士保罗谢尔研究所(PSI)、丹麦技术大学(DUT), 荷兰代尔夫特理工大学(TU Delft), 瑞士联邦材料试验和科研研究所(EMPA), 新加坡国立大学(NUS)等世界知名院校及研究机构保持长期密切的合作关系。同时与重大基础设施工程材料全国重点实验室等科研平台共享一流的科研设施, 致力于混凝土材料的理论研究、关键技术攻关和工程化应用。</p> <p>课题组在《Engineering》、《Cement and Concrete Research》、《Cement and Concrete Composites》、《Research》、《Chemical Geology》、《Composites Part B: Engineering》、《Materials and Structures》、《硅酸盐学报》、《土木工程学报》等业内顶级期刊发表多篇学术论文。</p> <p>课题组长期从事材料学、力学、化学、人工智能等跨学科前沿科学的研究, 并致力于将理论研究成果与实际工程相结合。主要研究方向包括但不限于:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 人工智能驱动超结构及功能材料设计与研发 (2) 数字孪生驱动的工程材料智能建造技术 (3) 基于分子工程调控的有机-无机杂化功能材料 (仿生聚合、纳米限域增强、水化智能调控等) (4) 绿色低碳工程材料与固废资源化利用 (5) 现代混凝土收缩理论与裂缝控制关键技术 (6) 水泥基材料流变机理和调控关键技术 (7) 超高性能混凝土(UHPC)基本理论与制备关键技术 (8) 极端环境工程材料长寿命设计理论与提升关键技术 <p>课题组每年可招收约 10 位博士, 20 位硕士, 欢迎具有计算机、人工智能、化学、材料、结构工程、环境等专业背景的同学积极报考。</p> <p>邮箱:101011659@seu.edu.cn(刘加平); yjwangjs@seu.edu.cn (王育江); zhanglihu@seu.edu.cn(胡张莉); 101012824@seu.edu.cn(汤金辉); 101013637@seu.edu.cn (滕乐); 101013980@seu.edu.cn (严宇); 101014006@seu.edu.cn (金鸣); dengquan.wang@seu.edu.cn (王登权)</p>
<p>蒋金洋 刘志勇芦泽宇</p>	<p>课题组长期专注于先进土木工程超材料、混凝土耐久性基础理论、高强韧混凝土、绿色低碳混凝土等领域研究, 并取得了重要创新成果。主持国家杰出青年基金、国家级青年人才项目、国家基金委原创探索</p>

<p>张嘉文 戎志丹 林均霖 王凤娟 王丹芊 王立国(博士后) 冯滔滔(博士后) 霍彦霖(博士后) 琚思懿(博士后)</p>	<p>计划、科技部战略性科技创新合作项目、基金委重大项目课题等科研项目 40 余项，团队牵头获 2023 年度国家科技进步二等奖 1 项、省部级科学技术一等奖 4 项。研究成果已成功应用于京沪高铁、青连高铁、台山核电、哈大高铁、哈齐高铁、青荣高铁、京津地区重点轨道交通等多项国家重大工程项目。</p> <p>课题组常年选派优秀硕士、博士赴美国加州大学伯克利分校、英国伦敦大学学院、澳大利亚莫纳什大学等国际著名大学交流学习以及联合培养。课题组长期从事土木工程、材料学、化学、数学、物理、力学、计算机等多学科前沿科学研究，并致力于理论成果的工程转化，欢迎有相关背景和报考意向的同学加入本团队。</p> <p>本课题组目前主要研究方向：（1）先进土木工程超材料制备技术与性能研究；（2）多因素耦合下混凝土耐久性基础理论研究；（3）高强韧混凝土材料多尺度设计理论与性能调控方法；（4）混凝土材料微结构定向设计与性能高效强化方法；（5）防护工程材料的抗侵彻与抗爆炸及其动态效应分析；（6）新型绿色低碳混凝土材料设计与制备技术；（7）仿生功能性水泥基材料；（8）高速铁路关键材料研究；（9）防核泄漏牺牲混凝土制备与设计；（10）智能水泥基复合 3D 打印材料的制备技术和功能效应；（11）深海、深地、深空关键材料研发。</p> <p>邮箱：jinyangjiang@163.com(蒋金洋)；liuzhiyong0728@163.com(刘志勇)；101012819@seu.edu.cn(卢泽宇)；jwzhang@seu.edu.cn(张嘉文)；zdrong@seu.edu.cn(戎志丹)；jl_lin@seu.edu.cn(林均霖)；fjwang1118@163.com(王凤娟)；danqian.wang@seu.edu.cn(王丹芊)；wlg_seu@sina.com(王立国)；Taotao_F@126.com(冯滔滔)；yanlinhuo@seu.edu.cn(霍彦霖)；jusiyi1997@163.com(琚思懿)</p>
<p>郭丽萍</p>	<p>课题组专注于低碳高延性复合材料、生态纳米材料、表面改性技术、地聚合物基功能材料与器件、结构耐久性提升技术等研究工作。取得的国际领先水平研究成果已应用于锦屏水电站坝面、贵广高铁隧道、合福高铁隧道、京张高铁八达岭长城站等多项国家重点基础工程项目。主持国家自然科学基金项目、973 项目二级课题、省部级项目、铁总重点课题、企业技术研发等 30 余项。荣获教育部科技进步二等奖 2 项、省级科技进步二等奖 1 项、学会/团体科技一二等奖 4 项，发表 SCI 论文 180 余篇，授权发明专利 25 项，出版著作 2 部，主/参编行业规程 6 部；荣获江苏省教学成果二等奖 1 项，主持完成省部级教改项目 2 项，指导本研学生荣获国家“互联网+”创新创业大赛国家级二等奖 1 项、省级创业大赛/学科竞赛一二等奖 5 项。课题组负责人是江苏省“333 高层次人才培养工程”中青年科技领军人才，江苏省“六大人才</p>

	<p>高峰”高层次人才，2024 年度中国知网土木工程学科高被引学者 Top1%学者。兼任中国混凝土与水泥制品协会 CCPA 人力资源委员会副理事长、国际材料与结构研究实验联合会 RILEM 中国分会理事、美国混凝土学会 ACI 中国分会理事、教育部材料类教执委教材工作组成员等。欢迎材料、结构、力学、化学、物理、高分子等专业背景同学报考。主要研究方向：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 低碳高延性复合材料； (2) 生态纳米材料； (3) 表面改性技术（超疏水/超亲水等）； (4) 地聚合物基功能材料与器件； (5) 结构耐久性提升技术。 <p>联系方式：guoliping691@163.com, 13512524400</p>
<p>顾星 范谦 倪贤锋</p>	<p>东南大学下一代半导体材料研究所，主要从事宽禁带和超宽禁带半导体材料和器件的研究，研究的领域包含射频通讯材料和芯片，新一代电力电子材料和芯片，红绿蓝全色 MicroLED 材料与芯片，以及其他生物医疗、太赫兹探测等一系列的器件和应用技术。研究所由江苏省产业技术研究院与苏州工业园区共同投资建设，在苏州拥有 5000 平米的半导体超净室及完整的半导体材料制备与测试和芯片加工工艺设备，研究所与一系列国内外知名企业和学校保持紧密合作，在半导体材料、微电子学、固态物理学等领域开展前沿交叉学科研究的同时，强调下一代半导体技术的产业化研究，注重研究生在学术界和产业界的联合培养，提供充足的一线产业界实习机会。目前研究所所有研究生都纳入了江苏省集萃研究生体系，并获得由江苏省产业技术研究院提供集萃奖学金。研究所的研究内容包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、下一代半导体的材料生长与表征 2、基于下一代半导体材料的相关器件（例如高迁移率晶体管、深紫外发光二极管等）的设计与制备 3、基于下一代半导体材料的相关器件的性能表征与可靠性测试 4、下一代半导体材料与器件的产业化
<p>施锦杰</p>	<p>本课题组主要研究方向为钢筋混凝土腐蚀与防护。主持完成了国家自然科学基金 2 项，江苏省自然科学基金面</p>


上基金 1 项，中国博士后特别资助 1 项，并参与了多项科技部 973 计划与国家重点研发计划项目。课题组负责人入选东南大学仲英青年学者，华英学者。目前，担任 *Corrosion Science, Cement and Concrete Composites, Electrochimica Acta*, 复合材料学报, 建筑材料学报, 工程力学等五十余个国内外学术期刊的论文评审专家。在 *Corrosion Science* 与 *Cement and Concrete Composites* 等高水平学术期刊发表了 SCI 论文 58 篇（其中一作 29 篇，通讯 29 篇），EI 论文 18 篇（一作 15 篇，通讯 3 篇），H 因子 28。课题组负责人 2022 年入选斯坦福大学全球前 2% 顶尖科学家榜单。

主要招生方向与研究领域为：

1. 低碳胶凝材料耐久性（土木工程材料方向）
2. 耐蚀钢筋的耐蚀机理（金属材料方向）
3. 智能自修复防腐体系（高分子材料方向）
4. 绿色高效钢筋阻锈剂（腐蚀电化学方向）

热忱欢迎有建筑材料，金属材料、结构工程、高分子材料及腐蚀防护等研究背景的同学报考硕士或博士。面向国家重大需求，携手开展科学研究。

邮箱：jinjies@126.com; jinjies@seu.edu.cn 手机/微信：13851402735

<p>陈坚 田无边 陶骁</p>	<p>课题组主要从事材料表界面结构-功能一体化设计与制备，及其在先进装备、能量存储与医疗器械等战略新兴行业的应用研究。课题组主持科技部重点研发专项、国家自然科学基金项目、江苏省自然科学基金项目多项，参与江苏省“双创团队”、国家重点研发计划、英国 EPSRC 和欧盟第七研发框架计划项目等，并与多家企事业单位开展技术攻关等项目合作。陈坚教授入选斯坦福大学“全球前 2% 顶尖科学家”榜单（终身影响力和 2025 年度影响力）以及江苏省“六大高峰”人才，担任 Surface Engineering 期刊编委，中国《表面工程》期刊编委等学术兼职。课题组近年来在 Adv. Funct. Mater.、Nano-Micro Lett.、J Mater Sci and Technol.、Acta Materialia 发表研究论文 200 余篇，申请专利 20 余项，受邀撰写中英文合著 7 章。主要研究方向：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 表面工程技术开发与应用研究（磁控溅射、离子合金化、激光熔覆与微弧氧化技术等）； ● 生物功能金属薄膜（人体植入物、种植牙等）； ● 水系电池电极功能化薄膜与器件； ● 氢燃料电池金属双极板涂层技术； ● 高熵化合物催化涂层技术； ● 陶瓷基板表面金属化与封装技术； ● 材料表面损伤机理及多尺度数值模拟。 <p>课题组具有自由的学习环境，浓厚的科研氛围，完善的激励机制，欢迎有志于先进材料研究，具有材料、物理、化学学习背景的学生报考硕士、博士研究生。</p> <p>联系方式：陈坚 j.chen@seu.edu.cn；田无边 wbtian@seu.edu.cn；陶骁 x.tao@seu.edu.cn。</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>详情见课题组公众号：</p>
	<p>课题组聚焦于先进金属材料领域的研究,研究方向包括：先进高强钢的组织演化及强韧化机制、高熵合金的合金设计与耐磨性能，铝合金的室温循环强化行为以及先进结构与功能材料的增材制造。</p> <p>课题组负责人担任材料学院副院长，入选国家青年人才计划，被评为江苏省“双创人才”。课题组在</p>

<p style="text-align: center;">孙文文 田馨妮（东蒙）</p>	<p>《Science》、《Acta Materialia》、《Scripta Materialia》、《Corrosion Science》、《Additive Manufacturing》、《Materials & Design》、《International Journal of Fatigue》等知名学术期刊上发表多篇论文</p> <p>课题组主要研究方向：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、先进高强钢的组织演化及强韧化机制（本部学生方向） 2、高熵合金的合金设计与耐磨性能（本部学生方向） 3、铝合金的室温循环强化行为（本部学生方向） 4、金属增材制造与微结构调控（东蒙学生方向） 5、高强高导铜合金的增材制造设计（东蒙学生方向） 6、生物医用锌合金的结构设计与打印工艺开发（东蒙学生方向） <p>课题组依托东南大学九龙湖校区材料科学与工程学院和蒙纳士大学苏州校区先进材料与制造实验室的协同平台，具备完善的材料表征平台与人才培养体系。近年来承担包括国家重点研发计划、国家自然科学基金、深圳市国际科技合作项目在内的多个科研项目。</p> <p>热忱欢迎对先进金属材料研究方向感兴趣,具有材料科学基础学习背景的学生加入课题组。学生从选题至课题实施,将全程接受课题组负责人一对一指导，为学生的未来发展打好基础。课题组与蒙纳士大学澳大利亚本部以及国际多所高校和研究平台建立了长期合作关系，学生可通过联合培养、短期访学、国际会议交流等多种形式拓展国际视野，并获得读博或继续深造的机会。我们诚邀有志投身于先进金属材料，能源电力、航空航天、智能制造、生物医药等领域，具备材料工程应用研发能力的优秀学生加入本团队。</p> <p>联系方式： 孙文文，101012631@seu.edu.cn， https://smse.seu.edu.cn/2019/1224/c2590a303688/page.htm</p>
<p style="text-align: center;">胡林峰</p>	<p>本课题组面向国家的双碳战略及新能源发展的重大需求，主要从事新型高安全性电池及其关键材料的研究开发。具体研究内容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 多价金属离子（锌、镁、铝、铁等）电池及其关键材料

(2) 水系电池及其在极端环境下的应用

(3) 金属空气电池及其储能机理

课题组负责人为国家级青年人才、江苏省杰青、东南大学青年首席教授、博士生导师，主持国家自然科学基金 5 项、省部级项目 8 项，参与国家重点研发计划“储能与智能电网技术”重点专项、国家电网公司总部科技项目，承担和参与了华为、清陶能源等企业科技合作项目。相关研究结果在 *Adv. Mater.*; *Nature Commun.*; *Angew. Chem. Int. Ed.* 等国际权威期刊上发表论文 120 余篇，被他引 1.3 万余次，获得中国材料研究学会一等奖、江苏省材料学会特等奖等奖项。

欢迎有志于新能源材料的研究开发，具有良好材料、化学、物理等专业背景的学生报考。课题组与华为、清陶能源、宁德时代、国家电网公司等企业有密切的合作，同德国、日本、澳大利亚、香港等多个研究小组保持着长期的合作关系，可以为出国交流合作或者继续深造提供机会。课题组毕业生去向包括出国、国内高校及科研机构、知名企业。联系人：胡林峰 教授

联系方式：linfenghu@seu.edu.cn

Tel: 13524707968

联系人：胡林峰 教授 linfenghu@seu.edu.cn

课题组网页：<https://smse.seu.edu.cn/amblab/>

范奇	<p>课题组负责人长期从事能源存储和转化材料以及环境催化材料的设计并积极开拓先进材料的新型合成方法，主持国家自然科学基金 2 项、国家重点研发子课题 1 项、省人才项目 1 项、南京市归国人才项目 1 项、东南大学基础科研项目 1 项。相关研究结果发表在 J. Amer. Chem. Soc., Angew. Chem. Int. Ed., PNAS, Nat. Comm., EnSM, Appl. Ener., JPS 等国际期刊上，多篇入选高被引论文。课题组和南京大学、浙江大学、南京理工大学、伯明翰大学等国内外知名高校均有良好的合作关系，可开展全方位的教学科研合作。</p> <p>具体研究内容包括：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 新型锂（钠，锌）离子电池及液流电池系统的开发（南京市归国人才项目）；2. 高性能锂硫电池，锂空气电池及衍生体系的开发和应用（东南大学至善青年学者项目）；3. 基于表界面和材料基因工程的高性能电池用催化剂的研发（和南京大学相关课题组合作）；4. 柔性电子和能源器件的开发技术（包括 3D 打印等）（国家自然科学基金面上项目）；5. 以新材料为主要支撑的纳米光热系统和环境修复技术（省人才项目, 和省太阳能技术中心合作）；6. 高性能导热和集热材料的设计和研发（和中国移动合作预研） <p>欢迎有志于新型功能材料的研究开发，具有良好材料、化学、计算材料学等专业背景的学生报考。</p> <p>联系方式：fanqi1984@126.com Tel: 15850587854</p>
----	--

<p>王增梅</p>	<p>课题组目前研究方向为低碳绿色材料、压电传感器设计及结构健康监测。指导老师具有长期的海外科研工作经历，承担有国家重点研发计划课题、国家自然科学基金面上项目、江苏省“六大人才高峰”等项目，获中国循环经济协会一等奖等奖项 6 次。与日本国家材料研究所、澳洲卧龙岗大学等国际知名科研机构 and 高校有紧密的合作关系，可为学生提供深造和发展的机会。课题组毕业生主要在政府机关、华为、中芯国际等传感器制造产业以及高校科研院所从事管理、技术研发、教学、科研等工作。</p> <p>热诚欢迎具有材料、物理、化学和电子等专业背景的同学报考。</p> <p>联系方式：101011338@seu.edu.cn，13951816426（王增梅）， http://smse.seu.edu.cn/2011/0331/c2590a83600/page.htm;</p>
<p>袁晨晨</p>	<p>金属玻璃结构无序，展现出高强度、高硬度、低矫顽力、高耐腐蚀性等优异的力学、物理、化学性能，在高新技术领域有重要的应用前景。本课题组主要开展金属玻璃加工、成型机理及功能应用研究。课题组负责人在《Physics Review Letters》、《Materials Today》、《Advanced functional Materials》、《Acta Materialia》、《Corrosion science》、《Physics Review B》、《Applied Physics Letters》等权威国际期刊上发表学术论文近 40 篇，在国内外学术会议做邀请/口头报告近 30 次，参与组织学术会议 5 次，主持或参与多项国家自然科学基金、国家重点研发计划、军委科技委项目、江苏省自然科学基金、江苏省重点研发计划等，2020 年获东南大学“至善学者（A 类）”人才项目资助，曾担任《Materials Today Advances》、《Surface and Coatings Technology》、《Frontiers in Materials》、《Metallurgical and Materials Transactions A》、《Journal of Physics and Chemistry》等传统材料、物理国际期刊审稿人，2021 年获中国材料研究会颁发的“杰出青年科学家奖”并受邀担任《Materials》期刊金属与合金专题编辑。曾获德国 DAAD 项目、国家“香江学者计划”资助开展国际合作研究，与德国宇航中心、香港城市大学、中科院物理所等国内外科研机构保持着长期的合作关系，可以为有志从事科学研究的学生</p>

	<p>/学者提供交流合作、继续深造的平台。</p> <p>研究方向：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 金属玻璃机械超声振动微纳成型机理 2、 亚稳态合金的降解、催化机理 3、 稀土基高熵金属玻璃的磁致冷效应 4、 金属玻璃复合柔性电容器 <p>志存高远, 勤勉笃行! 欢迎同学们报考本组, 交流切磋, 一起在科研的道路上砥砺前行, 扬帆远航, 更多信息详见学院主页: https://smse.seu.edu.cn/2016/0316/c2590a152707/page.htm</p> <p>联系人: 袁晨晨</p> <p>联系方式: yuancc@seu.edu.cn; Tel: 13270898639</p>
<p>冉千平 王泓民 董磊</p>	<p>本课题组立足化学、材料与工程多学科交叉, 长期围绕先进工程功能材料设计、制备与应用开展系统研究, 致力于为重大工程耐久长寿、绿色低碳发展提供材料解决方案。团队依托重大基础设施工程材料全国重点实验室平台, 拥有国家杰出青年基金获得者、国家“万人计划”科技创新领军人才 1 人、国家青年人才计划 1 人、江苏省双创人才 1 人、博士后 3 人组成。</p> <p>课题组主持完成了国家杰出青年科学基金项目、国家重点研发计划项目、国家 973 计划前期研究专项、江苏省重大科技成果转化资金等科研项目 20 余项。研究成果应用于田湾核电、京沪高铁、三峡大坝、港珠澳跨海大桥、印尼雅万高铁、巴基斯坦卡拉奇核电等重大工程。累计获国家技术发明二等奖 1 项、国家科技进步二等奖 1 项、省部级科技进步一等奖 5 项。</p> <p>课题组开展了广泛的国内外合作, 为学生提供了很好的平台。与美国耶鲁大学 (Yale), 美国克</p>

拉克大学 (Clark University), 英国剑桥大学 (Cambridge University), 日本东京工业大学 (Tokyo Tech), 德国康斯坦茨大学 (University of Konstanz) 等世界知名院校研究机构保持长期密切的合作关系, 可推荐至海外研究单位联合培养和深造。

课题组成员在 Nature Communications、Angewandte Chemie、Advanced Materials、ACS Nano、Energy Storage Materials、Cement and Concrete Research、Cement and Concrete Composites、Composites Part B: Engineering、ACS Applied Materials & Interfaces 等顶尖期刊发表 100 余篇学术论文; 成果被《自然》、《科学》等杂志亮点介绍, 并被知名国外媒体如 CNN、BBC、泰晤士报等报道。

本课题组目前主要研究方向:

- (1) 先进建筑高分子功能材料
- (2) 智能防护功能材料
- (3) 电化学储能建筑材料
- (4) 高力学性能电极、固态电解质材料

课题组长期招生, 欢迎具有化学、高分子、非金属材料等专业背景的同学报考。课题组主页:

<https://smse.seu.edu.cn/acelab/>

邮箱: qpran@seu.edu.cn (冉千平); hongminwang@seu.edu.cn (王泓民); leidong@seu.edu.cn (董磊)

应国兵
张法明
郑伟
刘炯杰

“特种复合材料与结构” (High-tech Composite Materials and Structures, HCMS) 课题组致力于攻克特种和极端环境下材料与结构的技术难题, 相关研究成果主要集中在国家重大需求、国防建设与国家安全、国民经济等领域, 应用效果良好, 获得多项应用证明, 直接为国家战略行业产生巨大推动作用, 并为国民经济创造了 3 亿元以上的效益。课题组成员主持多项国家和省部级项目, 包括国家重点项目 (2 项)、国家自然科学基金面上项目、国家装备预研领域基金、国家装备预研基金、国家科工局基础科研项目、国家自然科学基金青年基金项目、航天先进制造联合基金项目、国家装备预研教育部支持计划、国家重点实验室开放基金、教育部重点实验室开放基金等 30 余项。课题组成员学术成果丰富, 近年来发表 SCI 收录 320 余篇, 授权专利 50 余项, 获省部级自然科学一等奖 1 项, 省高校科学技术一等奖 1 项, 省学会科技一等奖、二等奖等。

主要研究方向:

- (1) 纳米层状材料 (MAX/MAB、MXene 等) 及其复合材料: 吸波/电磁屏蔽、柔性光电/电子、新能源材料与电化学性质;
- (2) 新型陶瓷 (氮化硅、氧化铝、氮化铝、高熵陶瓷、高熵 MAX 相陶瓷) 及陶瓷基复合材料: 功能陶瓷、电子陶瓷, 透波、导热与耐高温陶瓷;
- (3) 金属快速成型新技术与金属基复合材料: 激光 3D 打印技术、放电等离子烧结技术, 高熵合金、钛合金、镍基合金、铜合金、超轻多孔结构超材料;
- (4) 极端环境下材料的结构与力学行为, 复合材料结构与功能、智能一体化评价: 超高温、超低温、强激光、高速冲击与侵彻。

指导老师具有丰富的科研经历和海外工作经历, 为同学们提供良好的科研环境与条件支持。欢迎材料、物理、化学、电子、信息、机械和力学等专业背景的同学们报考!

联系方式:

	<p>gbying@seu.edu.cn (应国兵, 招生名额: 3名)</p> <p>fmzhang@seu.edu.cn (张法明, 招生名额: 2名)</p> <p>zhengwei22@seu.edu.cn (郑伟, 招生名额: 2名)</p> <p>jiiongjieliu@seu.edu.cn (刘炯杰, 招生名额: 1名)</p>
李桂香	<p>本课题组聚焦新型半导体功能材料与先进光电器件, 围绕光电能量转换与信息功能中的关键科学问题, 开展从材料设计、器件物理到系统集成与智能优化的系统性研究。</p> <p>I. 新能源材料与光电器件 (Energy Optoelectronics)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 功能材料设计与可控制备 2. 钙钛矿光伏与叠层太阳电池 3. 光电转换过程与器件物理机制 <p>II. 功能半导体与智能器件 (Functional & Intelligent Semiconductors)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 器件稳定性与光电系统集成 5. 杂化半导体信息功能器件 6. 数据驱动的材料与器件智能设计 <p>课题组负责人李桂香, 东南大学青年首席教授、博士生导师, 国家级青年人才, 欧盟玛丽居里学者, 全球</p>

青年科学院成员。长期从事新型半导体材料与光电器件研究。在国际学术期刊发表论文近百篇，近年以第一/通讯作者在 Science、Nature Photonics、Nature Energy、Nature Reviews Materials、Nature Communications、Advanced Materials、Angewandte Chemie 等发表论文 40 余篇，多篇入选 ESI 高被引/热点论文，合著英文专著 1 部。担任 Discover Sustainability、Scientific Reports、Journal of Advanced Materials Research 期刊编委，并为 Nature Energy、Nature Photonics、Nature Communications、Science Advances、Advanced Materials、JACS 等期刊审稿人。主持国家自然科学基金、江苏省基础研究计划及欧盟科技框架计划等项目，入选江苏青年科技人才“U35 培育”对象，获省部级自然科学二等奖（2025）及自然科学研究成果一等奖（2026）。

课题组注重学术创新与交叉融合，鼓励学生开展原创性研究，并积极支持国际交流与学术合作，希望为学生营造开放、积极、互助的科研环境。欢迎材料、物理、化学、光电子学等相关专业背景的同学加入！

联系方式：guixiang.li@seu.edu.cn（李桂香）

<p style="text-align: center;">吴松竹 (招收 4 名硕士生, 2 名学 硕, 2 名专硕)</p> <p style="text-align: center;">林惠文 (招收 1 名硕士)</p> <p style="text-align: center;">刘珈成</p>	<p>课题组面向功能性材料工程领域, 重点聚焦能源与材料化学方向, 围绕先进表面处理技术开展系统性研究。研究内容涵盖从基础机理探索到工程应用开发, 致力于构筑多种类型的功能性纳米结构, 如纳米管、纳米线、纳米棒、纳米点、孔阵列及多层薄膜等。</p> <p>技术路线方面, 课题组以智能阳极氧化技术为核心(包括高电场、超高电位、阶梯电压及交流电解等方法), 并结合多种纳米涂层与表面改性技术, 如电镀、化学镀、复合镀、电泳沉积、溶胶-凝胶成膜、溅射沉积、电解刻蚀及电解抛光等。在此基础上, 可在铝、铜、镁、钛、锆、铌、铁、不锈钢以及玻璃、陶瓷等多类基材表面, 实现新型功能性纳米结构的可控制备。</p> <p>研究领域包括: ①石墨烯增强金属基复合镀层的构筑及其高导电-高导热-耐磨自润滑与电磁屏蔽多功能性能研究; ②实用技术开发: 汽车零部件及电气零部件的功能性表面处理; ③基于智能阳极氧化技术的功能性纳米结构体制备; ④基于纳米涂层的功能性纳米结构体制备技术。</p> <p>课题组倡导国际合作和技术实用化, 与多家国际知名机构保持密切协作, 包括名古屋大学未来材料研究所、名古屋工业大学、美国德克萨斯大学纳米技术研究所、德国埃尔朗根-纽伦堡大学 (FAU Erlangen-Nürnberg) 等, 优秀学生有机会进入国外联合培养。国内合作单位包括钢研昊普科技有限公司 (中国钢研科技集团有限公司)、重庆立道新材料科技有限公司、江苏三鑫特殊金属材料有限公司。</p> <p>课题组科研经费充足, 氛围融洽和谐。欢迎电化学、材料科学、材料工程及其交叉领域 (涵盖材料、化学、物理、电子等方向) 的硕、博士研究生报考。更多详情请访问课题组官网: https://smse.seu.edu.cn/wu/</p> <p>课题组老师简介</p> <p>吴松竹, 国家特聘专家(入选国家高层次人才计划)、东南大学首席教授、博士生导师。回国前担任名古屋工业大学物理工学系教授, 并担任日本表面技术协会理事, 为日本金属学会、铜合金学会、轻金属学会、电化学学会会员。长期致力于纳米功能材料及表面功能化技术的研究, 在材料表面改性及纳米结构构筑方面积累了深厚的学术与实践经验。研究覆盖多种材料体系, 包括铜、铝、钛、镁、铁合金、锆、钼,</p>
---	--

以及玻璃、陶瓷、碳纤维、碳纳米管和石墨烯等，致力于推动功能化表面处理技术在汽车零部件、电力电子器件、航空航天构件、锂离子电池、燃料电池、环境净化与绿色能源等领域的应用。迄今以第一作者或通讯作者身份在知名国际期刊发表 SCI 论文 120 篇，获授权发明专利 22 项。

林惠文，副研究员，入选教育部海外引才专项，东南大学小米青年学者。长期从事能源催化与转化研究，致力于研发高效、稳定且低成本的低维光（电）催化材料，以实现绿色氢、氨、醇的催化转化与应用；同时开发原位光谱技术，探究材料表界面物性与催化性能之间的构效关系。已发表论文 40 余篇，包含 *Joule*, *JACS*, *Nature Communications*, *Advanced Functional Materials*, *Applied Catalysis B: Environmental* 等化学与材料顶刊。

刘珈成，东南大学讲师，研究方向：轻金属（铝、钛及镁合金）的表面功能化；金属-碳材料（石墨烯、碳纳米管及碳纤维）复合材料的电化学制备；醇类燃料电池催化电极的制备。

联系方式：

吴老师：101014025@seu.edu.cn，招收 4 名硕士生，2 名学硕，2 名专硕

林老师：linh@seu.edu.cn，招收 1 名硕士

刘老师：j.c.liu1018@seu.edu.cn

课题组官网：<https://smse.seu.edu.cn/wu/>

陈文书

课题组负责人长期从事功能材料开发及应用研究，主持获得国家自然科学基金、江苏省自然科学基金等科研项目。相关研究结果发表在 Nat. Nanotechnol., Adv. Mater., EnSM, Adv. Func. Mater., ACS Nano 等国际期刊上。课题组和上海交通大学、武汉理工大学、南京大学、清华大学、南京理工大学等高校有着长期、密切的合作关系，的教学科研合作。

具体研究方向包括：

1. 高比能电化学储能材料及技术；
2. 高性能电催化材料及技术；
3. 遗态复合材料及应用；
4. 梯度复合材料及应用；
5. 数据驱动新材料、构型化及应用。

课题组氛围融洽、积极向上、求真务实。欢迎材料、物理、化学或光电子学相关背景的同学加入！

联系人：陈文书

联系方式：chenwenshu@seu.edu.cn Tel: 18251812716