

南京工业大学材料科学与工程学院能源材料与智能系统研究团队招聘启事

南京工业大学材料科学与工程学院能源材料与智能系统研究团队面向新能源、智能感知与人工智能等前沿方向，围绕国家重大需求和产业关键问题开展多学科交叉研究。

团队围绕智能电池与智能传感两大方向，建设贯通多源数据、算法计算、智能感知和实验验证的科研体系。其中，智能电池方向面向新能源汽车、储能系统及相关新能源装备，开展数据治理、状态估计、智能 BMS、系统控制和安全实验研究；智能传感方向以气体与化学传感为核心，面向新能源安全、医疗健康和工业安全，开展传感材料、器件、硬件系统、人工智能算法及真实场景验证研究。

现面向海内外公开招聘第二层次（教授）、第三层次（副教授）、第四层次（讲师）人才若干名，以及智能电池与智能传感方向博士后研究人员若干名。诚邀具有突出专业专长、交叉合作意识、科研能力和发展潜力的优秀人才加盟。

一、联合招聘定位

一级方向：智能电池、智能传感

技术主线：数据平台—算法计算—智能感知—实验验证

交叉重点：电池安全感知、智能 BMS、传感材料智能设计、多源信息融合、边缘智能与系统验证

二、招聘岗位

（一）教学科研岗

第二层次（教授）、第三层次（副教授）及第四层次（讲师）若干名。申请人可选择一个一级方向和一个具体研究方向申报；具体岗位层级、聘用方式及相关支持，根据申请人的学术水平、工作经历和南京工业大学有关政策综合确定。

申请人具备上述一个研究方向的核心专长即可，无需同时掌握电池、传感器、硬件和人工智能等全部能力；团队重视突出专长与跨学科合作能力。

（二）博士后

智能电池与智能传感方向博士后研究人员若干名。申请人可选择一个一级方向和一个具体研究方向申报，也可围绕两大方向的交叉课题提出研究计划。

博士后岗位重点考察申请人的研究基础、独立开展研究的潜力及与团队研究方向的匹配度。

三、研究方向

A. 智能电池方向

面向新能源汽车、储能系统及相关新能源装备，围绕多源数据、智能算法、状态感知、系统控制和安全验证开展研究。

1. 数据处理与智能算法

研究内容：围绕新能源汽车、电池系统、燃料电池、无人系统和实验台架等多源异构数据，开展数据接入与治理、时序数据建模、特征学习、知识发现、数字孪生、故障诊断、预测性维护及人工智能模型研究，推动原始数据、标准化数据、特征、模型与应用结果的全流程贯通。

专业背景：人工智能、计算机科学与技术、数据科学、软件工程、控制科学与工程、车辆工程、能源动力及相关专业。

优先考虑：具有新能源大数据、时序建模、机器学习、数据平台、数据湖、数字孪生、GPU 计算或 AI for Science 研究经验者。

2. 电池状态感知、智能 BMS 与系统控制

研究内容：开展电池 SOC、SOH、SOP 和 RUL 估计，异常检测与故障诊断，智能 BMS、嵌入式系统、边缘计算、电池均衡、热管理控制、能量管理及电池系统控制研究，探索机理模型、数据驱动模型和多源感知信息的协同融合。

专业背景：控制科学与工程、电气工程、自动化、电子信息、车辆工程、能源动力、仪器科学与技术、计算机及相关专业。

优先考虑：具有电池状态估计、BMS 软硬件、嵌入式开发、模型预测控制、数字孪生、边缘智能或新能源汽车/储能系统研究经验者。

3. 电池安全机理、热管理与实验验证

研究内容：围绕动力电池和储能系统安全与热管理，开展过充过放、高倍率循环、快充老化、热失控与热蔓延机理、故障演化研究；研究电芯—模组—系统尺度下的产热与传热规律，开展散热均温、冷却结构、隔热阻燃及热蔓延阻隔设计；结合温度场、流场与应力场等多物理场模拟、安全预警、绝热量热与工况模拟研究，构建覆盖电化学性能、热管理、安全测试和多传感同步监测的实验验证体系。

专业背景：储能科学与工程、材料科学与工程、电化学、能源动力、车辆工程、安全工程、热科学、机械工程及相关专业。

优先考虑：具有电池安全、热失控、热管理、散热隔热设计、传热仿真、ARC、电化学测试、多物理场仿真、多传感同步监测或真实工况实验经验者。

B. 智能传感方向

以智能气体与化学传感为核心，面向新能源安全、医疗健康和工业安全，开展材料、器件、硬件、算法及场景验证的全链条研究。

4. 智能传感材料与器件

研究内容：开展气敏与化学敏感材料定向设计、催化和界面反应、传质与响应机理、选择性与稳定性调控，以及传感器件结构、薄膜与电极制备、微纳加工、微流道、封装集成、器件标定和可靠性研究。结合第一性原理、分子动力学及多尺度模拟，研究目标分子吸附、扩散、界面

反应与传感响应机制，开展机器学习势、AI加速计算、结构—性能预测及材料智能筛选。

专业背景：材料科学与工程、化学、化工、理论与计算化学、计算材料学、电化学、催化、微电子、MEMS、仪器科学与技术、材料加工及相关专业。

优先考虑：具有气体/化学传感、电化学传感、原位表征、分子动力学、第一性原理计算、多尺度模拟、机器学习势、MEMS/微纳加工、柔性器件、封装集成或器件可靠性研究经验者。

5. 智能传感硬件与自动化测试

研究内容：面向多通道传感与真实环境测试，开展低噪声读出电路、模拟前端、嵌入式系统、无线通信、边缘计算、动态配气、多通道数据采集、高通量自动化测试、仪器开发和整机系统集成研究。

专业背景：电子信息、自动化、控制科学与工程、仪器科学与技术、电气工程、通信工程、计算机及相关专业。

优先考虑：具有低噪声电路、MCU/嵌入式Linux、PCB设计、无线传感节点、自动配气、DAQ、高通量测试平台或系统样机开发经验者。

6. 传感人工智能与多源数据处理

研究内容：围绕复杂、动态和长期运行条件下的传感数据，开展完整响应曲线与时序建模、表征学习、定性识别与定量预测、漂移补偿、跨器件与批次标定迁移、异常

检测、电子鼻模式识别、多传感器融合、可解释学习、轻量模型和端侧部署研究，并面向电池安全、呼出气与可穿戴健康监测、工业泄漏等场景开展系统验证。

专业背景：人工智能、计算机科学与技术、数据科学、模式识别、信号处理、控制、新能源、生物医学工程、安全工程及相关专业。

优先考虑：具有传感时序数据、电子鼻、多模态融合、自监督/迁移学习、边缘智能、真实环境验证、临床或企业合作经历者。

C. 重点交叉课题

电池热失控早期气体、温度、压力、应变等多源感知与安全预警；

电池实验与运行数据治理、机理—数据融合建模及人工智能分析；

智能 BMS、边缘计算与传感算法端侧部署；

传感阵列、器件优化、高通量测试与数据闭环；

面向新能源安全的系统样机、真实工况验证与成果转化。

四、招聘条件

（一）教学科研岗基本条件

1. 遵纪守法，品行端正，恪守学术道德和科研诚信，具有良好的职业道德、责任意识和团队协作精神；

2. 具有相关专业博士学位，年龄、学历学位取得时间及其他资格条件按照南京工业大学当年度人才引进和教学

科研岗位招聘政策执行；

3. 在上述一个或多个研究方向具有扎实基础和突出专业专长，具备独立开展教学科研工作的能力；

4. 具有较强的创新意识、科研项目组织能力、科技论文写作能力和国际学术交流能力；

5. 能够承担相关课程教学、科研项目申请、研究生培养和科研平台建设工作；

6. 具有智能电池、气体与化学传感、人工智能、多源感知、原型系统、真实场景验证、平台建设或产学研合作经历者优先；研究方向能够与现有团队形成互补者优先。

（二）教学科研岗岗位层级要求

不同岗位层级在满足上述基本条件的基础上，重点考察以下能力：

第二层次（教授）：具有较强的学术影响力和团队组织能力，能够凝练重要科学问题和技术方向，牵头承担重大科研任务，建设科研平台并带领团队持续发展。

第三层次（副教授）：具有稳定的研究方向、较好的科研成果和独立发展能力，能够承担科研项目、指导研究生并组织跨学科合作。

第四层次（讲师）：具有良好的科研基础、创新潜力和学术发展能力，能够独立开展相关教学科研工作，并积极融入跨学科研究团队。

（三）博士后基本条件

1. 已获得或即将获得相关专业博士学位，进站前须取

得博士学位；原则上取得博士学位不超过三年，年龄及其他资格条件按照学校相应博士后类型的现行政策执行，能够全职从事博士后研究工作；

2. 遵纪守法，品学兼优，身心健康，恪守学术道德和科研诚信，具有良好的责任意识和团队合作精神；

3. 在上述一个或多个研究方向具有扎实基础和突出专业专长，具备创新意识和独立开展科研工作的能力；

4. 具有较强的实验研究、理论计算、数据分析、算法开发、硬件设计或系统研发能力之一；

5. 具有良好的科技论文写作、英文读写和国际学术交流能力；

6. 能够围绕明确科学问题或关键技术形成研究计划，并积极参与多学科团队合作；

7. 具有高水平科研成果、原型系统、知识产权、工程研发或产学研合作经历者优先。

（四）博士后方向匹配原则

申请人具备六个研究方向之一的突出专长即可申请，不要求覆盖完整技术链条。具有材料—器件、硬件—算法、传感—电池、实验—数据或系统—应用等交叉研究经历者优先；能够与现有团队形成互补者优先。

五、岗位职责

（一）教学科研岗岗位职责

1. 围绕智能电池或智能传感相关方向开展前沿科学问题和关键技术研究，形成稳定、具有特色的研究方向；

2. 积极申请和承担国家、省部级及产学研合作科研项目，产出具有学术影响力和应用价值的成果；
3. 承担学校及团队安排的相关课程教学工作，参与课程建设和教育教学改革；
4. 指导研究生和青年科研人员，参与学术团队建设与人才培养；
5. 参与多源数据、计算训练、电池测试、智能传感和场景验证等科研平台及数据资源建设；
6. 积极开展跨学科、跨单位及国际合作，推动专利、标准、样机和成果转化等产出；
7. 教授及副教授岗位受聘人员应根据岗位需要承担相应的学术组织、团队建设和科研项目统筹工作。

（二）博士后岗位职责

1. 围绕智能电池、智能传感或两者交叉方向独立开展科研工作，形成清晰、具有特色的研究主题；
2. 参与国家、省部级及产学研合作科研项目的申请、组织与实施，积极申请博士后人才计划和科研资助；
3. 开展实验研究、理论计算、数据分析、算法开发、硬件设计或系统研发，完成约定的科研任务；
4. 撰写并发表高水平学术论文，积极申请专利、软件著作权和相关知识产权，推动样机、标准及成果转化；
5. 参与多源数据、计算训练、电池测试、智能传感和场景验证等科研平台及数据资源建设；
6. 与高校、科研机构、医疗机构及产业合作伙伴开展

跨学科、跨单位和国际合作研究；

7. 根据团队和合作导师安排，协助指导研究生及青年科研人员。

六、博士后招收类型

根据南京工业大学博士后相关政策，申请人可结合个人发展目标和团队需要申请相应类型：笃行博士后、师资博士后、科研博士后。具体类型、申请条件、认定程序及在站管理按照南京工业大学最新博士后工作管理政策执行。

七、待遇与发展支持

（一）共同科研条件

1. 依托团队现有及校内外共享的科研条件，支持多源数据接入与治理、统一存储、GPU 计算、模型训练和成果展示；

2. 围绕电池充放电、电化学分析、热管理、安全测试、绝热量热、多传感同步采集与工况验证，按研究任务安排实验协作；

3. 围绕传感材料制备、器件加工、动态配气、自动测试、数据分析和场景验证，提供实验与系统研发协作；

具体设备配置、可用时间及新增条件，以团队实际配置、共享平台预约安排和建设进度为准。

（二）教学科研岗待遇与发展支持

1. 按照南京工业大学相应教师岗位及人才引进政策执行，提供与岗位层级相匹配的薪酬、科研启动和发展支

持；特别优秀者相关支持可面议；

2. 支持申请国家、江苏省及南京市各类科研项目和人才计划，支持组建交叉团队、开展国内外学术交流和企业联合研发；

3. 支持围绕重大项目、关键样机、技术标准和成果转化开展协同攻关，相关绩效及奖励按照学校和团队有关规定执行。

（三）博士后薪酬待遇与发展支持

1. 薪酬、合作导师经费支持、社会保险、公积金、住房及其他福利待遇按照南京工业大学相应博士后类型的最新政策执行；特别优秀者的发展支持可按学校及团队有关规定协商确定；

2. 支持申请国家资助博士后研究人员计划、中国博士后科学基金、江苏省卓越博士后计划及其他国家、省、市人才与科研项目；

3. 支持开展跨学科合作、国内外学术交流、专业技术培训及企业联合研发；

4. 支持围绕重大项目、关键样机、技术标准和成果转化开展协同攻关，相关绩效及奖励按照学校和团队有关规定执行。

政策提示：博士后类别、年龄条件、薪酬标准、导师支持和住房政策等，以申请及进站时南京工业大学正式发布的最新政策为准。各类型待遇组成、聘期、考核与出站发展要求可向团队或学校博士后管理部门咨询。学校博士

后政策与办事入口

八、应聘材料及方式

有意申请者请将以下材料整理为一个 PDF 文件。

（一）教学科研岗应聘材料

1. 个人简历及联系方式；
2. 代表性科研成果、论文、专利及承担科研项目清单；
3. 主要研究经历、本人学术贡献说明及未来研究计划；
4. 博士学历、学位证明材料及相关专业技术职务证明；尚未取得博士学位者可提供预计毕业证明；
5. 应聘第二层次或第三层次岗位者，可补充团队建设、平台建设、重大项目组织或成果转化等相关材料；
6. 其他能够反映本人教学科研能力的材料。

（二）博士后应聘材料

1. 详细个人简历及联系方式；
2. 代表性科研成果、论文、专利、软件著作权及承担科研项目清单；
3. 主要研究经历、本人学术贡献说明及拟开展的博士后研究计划；
4. 博士学历、学位证明材料；尚未取得博士学位者可提供预计毕业或学位授予证明，进站前须取得博士学位；
5. 其他能够体现本人科研能力、原型开发或工程研发能力的材料。

（三）申请信息

教学科研岗邮件主题：教学科研岗应聘+一级方向+具体研究方向+拟申报岗位+姓名

博士后邮件主题：博士后申请+一级方向+具体研究方向+姓名

材料投递与预审：请按上述邮件主题将材料发送至团队邮箱，用于前期研究方向与岗位匹配沟通。

教学科研岗正式报名：通过学校公开招聘渠道应聘者，须另按学校当年度招聘公告完成正式报名、资格审核与考核；邮件投递不替代正式报名。2026 年教学科研岗公开招聘公告

博士后申请与进站：经团队与合作导师沟通后，按学校博士后管理要求办理申请、审批及进站手续。

（四）联系人

南京工业大学能源材料与智能系统研究团队：史老师
简历接收邮箱：xins567@163.com

南京工业大学材料科学与工程学院：孟老师
联系电话：025-83587260（人才政策咨询）