

附件 1

江苏省研究生工作站申报书 (企业填报)

申请设站单位全称：江苏集萃工业过程模拟与优化
研究所有限公司

单位组织机构代码：91320594MA1N3C893Y

单位所属行业：科学研究、技术服务

单位地址：江苏省苏州市工业园区若水路
388号

单位联系人：程国坚

联系电话：0512-65937224

电子邮箱：guojian.cheng@simpas.cn

合作高校名称：东南大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅
制表

| | | | | | | |
|--|----------------------|--------------|---|----|---------|------|
| 申请设站单位名称 | 江苏集萃工业过程模拟与优化研究所有限公司 | | | | | |
| 企业规模 | 小型 | 是否公益性企业 | | | | 否 |
| 企业信用情况 | 良好 | 上年度研发经费投入(万) | | | | 1917 |
| 专职研发人员(人) | 27 | 其中 | 博士 | 20 | 硕士 | 6 |
| | | | 高级职称 | 7 | 中级职称 | 3 |
| 市、县级科技创新平台情况 (重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等, 需提供证明材料) | | | | | | |
| 平台名称 | 平台类别、级别 | | 批准单位 | | 获批时间 | |
| 双创团队 | 创业创新平台、省级 | | 中共江苏省委组织部 江苏省人才工作领导小组办公室 江苏省发展和改革委员会 江苏省教育厅 江苏省科学技术厅 江苏省财政厅 江苏省农业委员会 江苏省商务厅 江苏省卫生和计划生育委员会 | | 2018.10 | |
| 新型研发机构 | 研发平台、市级 | | 中共苏州工业园区工作委员会 苏州工业园区管理委员会 | | 2019.3 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

可获得优先支持情况

(院士工作站、博士后科研工作站, 省级及以上企业重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术研究院、人文社科基地等, 需提供证明材料)

| 平台名称 | 平台类别、级别 | 批准单位 | 获批时间 |
|-----------|-----------|---------------|------------|
| 苏州市博士后预备站 | 博士后预备站、市级 | 苏州市人力资源和社会保障局 | 2019.12.31 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

申请设站单位与高校已有的合作基础(分条目列出, 限1000字以内。其中, 联合承担的纵向和横向项目或合作成果限填近三年具有代表性的3项, 需填写项目名称、批准单位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容, 并提供证明材料)

1. 江苏集萃工业过程模拟与优化研究所所长余艾冰院士(中国工程院外籍院士、澳大利亚工程院和科学院两院院士)为东南大学能源环境学院兼职教授。研究所与东南大学联合培养了4名博士研究生。

2. 以东南大学为依托单位, 余艾冰院士申请并承担了国家自然科学基金联合基金项目1项、重大研究计划1项:

① 国家自然科学基金-联合基金项目:

项目名称: 颗粒尺度下的高炉数学模型的开发与应用

批准单位: 国家自然科学基金委员会

获批时间: 2015年8月

执行年限: 2016.1-2019.12

项目内容: 拟基于先进的离散颗粒模拟方法, 创造性地突破炼铁高炉多相高温过程模拟中多个科学难题, 建立虚拟实验高炉。

取得的成果: 通过冷态和热态物理模型实验数据、文献数据以及高炉现场操作数据验证了高炉三维子模型的开发、验证、应用和评估, 完成了虚拟高炉的实现。

② 国家自然科学基金-重大研究计划:

项目名称：颗粒系统介观尺度平均理论：理论建立及其在复杂体系中的应用

批准单位：国家自然科学基金委员会

获批时间：2015 年 12 月

执行年限：2016.1-2019.12

项目内容：拟建立一个通用的介观尺度局部平均理论，用来关联描述颗粒动力学的离散和连续方法；与此同时，全面地认识颗粒行为内在的物理机制，包括介观尺度结构的形成。

取得的成果：采用新开发的局部平均理论以及新颖的离散颗粒模拟方法应用到基于连续方法的过程模拟，并基于典型的案例通过对比数值、理论和试验结果进行测试和验证。取得的成果对揭示颗粒在介观尺度下的结构和动力学特征具有重大促进作用，且对提高国内化工、冶金行业能量利用效率及国际竞争力具有重要意义。

3. 江苏集萃工业过程模拟与优化研究所副所长、江苏产业技术研究院 JITRI 研究员 程国坚博士为东南大学专业学位硕士研究生校外指导教师，与东南大学计算机科学与工程学院、软件学院吴含前副教授联合培养了 5 名硕士研究生。

工作站条件保障情况

1.人员保障条件（包括能指导研究生科研创新实践的专业技术或管理专家等情况）

江苏集萃工业过程模拟与优化研究所有限公司通过不断加深颗粒体系仿真与模拟研究水平，创新性地开展面向节能环保、新材料、医药健康等领域的过程工业重大创新技术研发。形成以包括工业过程模拟与优化软件、节能环保模拟与优化软件及应用、数字孪生技术及应用、纳米氧化钒智能玻璃和薄膜微尺度加工设备、吸入剂生物等效性仿真服务及装置产品等为代表性的过程工程产品或服务的产业化。

研究所共有专职研发人员 27 人，包括博士 20 人和硕士 6 人。其中 2016 年、2017 年苏州工业园区科技领军人才各 1 名；2018 年、2019 年江苏省“双创人才”各 1 名；2018 年度苏州工业园区金鸡湖领军人才 3 名；江苏省产业技术研究院 JITRI 研究员 1 名、青年研究员 4 名（管理类 2 名）。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

江苏集萃工业过程模拟与优化研究所有限公司优化资源配置，搭建了高性能 GPU 计算公共服务平台、微纳米颗粒技术实验室和颗粒中试产业化平台。同时研究所具备了良

好的开展工业过程智能化研发的软硬件条件，如仪器设备、实验条件、专业软件等，包括工业过程模拟与优化软件、节能环保模拟与优化软件、薄膜微尺度加工设备、高精度计算设备、精密薄膜喷涂系统、高速相机、显微放大镜、激光器设备、颗粒和粉末特性分析仪、粉体流动性测试仪、气体粉碎机、超景深三难显微镜系统、膜生物反应器小试设备、云式除尘设备、模拟计算设备、激光粒度分析仪，仪器设备原值约 310 万元，其中工业过程模拟与优化软件、节能环保模拟与优化软件等为无形资产。

研究所于 2018 年 4 月入驻苏州纳米技术国家大学科技园 B 栋 10、11 及 19 层，拥有研发办公场地约 6800 平方米。与合作企业共同搭建中试基地及产业化平台，例如法尔胜集团微纳米颗粒技术中试基地；与澳大利亚蒙纳士大学、东南大学等科研院所的先进设备和技术平台，以及多个国家级计算中心和云计算公共服务平台达成合作。

3. 生活保障条件（包括为进站研究生提供生活、交通、通讯等补助及食宿条件等情况）

江苏集萃工业过程模拟与优化研究所有限公司位于苏州市工业园区若水路 388 号苏州纳米技术国家大学科技园内，园区内设有三个平价食堂。

科技园与东南大学苏州研究生院（苏州市工业园区林泉街 399 号）、东南大学苏州研究生院宿舍区（苏州市工业园区林泉街 370 号文荟人才公寓）之间交通便利，驾车、骑行约 15 分钟，公共交通约 30~40 分钟可达。

研究所将为进站博士生提供不低于每人每月 2000 元、硕士生不低于每人每月 1000 元的在站生活补助，具体以签署的协议为准。

4. 研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

江苏集萃工业过程模拟与优化研究所申请并承担了包括重点研发计划和自然科学基金重大、重点项目在内的国家级、省级各类重要科研计划，也与多家企业开展了联合研发项目，内容涵盖制造、能源环保、医药健康、冶金等多项领域。研究生进站前，可根据专业方向结合自身实际情况选择参与的项目，在项目负责人的指导下按照约定的工作目标和计划开展研发工作并定期汇报以考察工作效果。

申请设站单位意见
(盖章)



同意

负责人签字(签章)

程国空

2021年 7月 9日

高校所属院系意见
(盖章)

负责人签字(签章)

年 月 日

高校意见
(盖章)

负责人签字(签章)

年 月 日