

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：江苏东印智慧工程技术研究院有限公司

单位组织机构代码：91320115MA1X04FU0Y

单位所属行业：高技术服务业

单位地址：南京市江宁区秣周东路 12 号悠谷 2 号楼 9 楼

单位联系人：牛宜惠

联系电话：15717355205

电子邮箱：254787916@qq.com

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

2023 年 5 月

申请设站单位名称	江苏东印智慧工程技术研究院有限公司					
企业规模	72	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)				425
专职研发人员(人)	64	其中	博士	15	硕士	28
			高级职称	17	中级职称	11
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, 需提供立项批文佐证材料)						
平台名称	平台类别、级别		批准单位	获批时间		
南京市新型研发机构	市级		南京市科技局	2018年9月		
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, 需提供立项批文佐证材料)						
平台名称	平台类别、级别		批准单位	获批时间		
自动化作业技术交通运输行业研发中心	交通运输部行业研发中心		交通运输部	2020年11月		
新型建筑工业化创新基地	江苏省建筑产业现代化示范基地		江苏省住房和城乡建设厅	2021年12月		
高新技术企业	江苏省		江苏省科学技术厅	2022年12月		
科技型中小企业	国家级		科技部	2023年3月		
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，并提供佐证材料)

江苏东印智慧工程技术研究院（以下简称“研究院”）是由东南大学教授团队与地方政府共同组建成立并通过南京市备案的新型研发机构，聚焦基础设施领域安全、低碳与智慧等发展主题，依托东南大学国家级科研平台整合校内多学科优势力量开展技术研发及服务，是“东南大学智慧建造与运维国家地方联合工程研究中心”的科技成果转化实体。

近年来，研究院坚持自主创新能力建设，发挥交叉学科专业优势与特色，不断推动科技创新高质量发展，服务学科建设、做好产业技术融合、打造示范工程。先后获得交通部行业研发中心、江苏省软件企业、江苏省新型建筑工业化创新基地、南京市科普教育示范基地，国家高新技术企业等称号。

研究院围绕“新基建”、“碳达峰碳中和”等国家战略，持续不断开展技术研究，尤其是近年来，研究院全程参与了“东大建造云”（全球应用场景最全、数据规模最大、智慧程度最高、完全自主可控的基础设施建造与运维云平台）、“东禾建筑碳排放计算分析软件”（全国第一款轻量化建筑碳排放计算分析专用软件）的研发。同时为东南大学主要承担的城市生命线安全工程项目提供相应技术支持。研究院在基础设施运维智慧化管养、工程项目数字化建造、工程大数据应用、传感设计及装备开发等方面取得了一系列科研成果和高水平技术产品，协助推动了“东南大学智慧建造与运维国家地方联合工程研究中心”的快速发展，深化了产学研成果的产业化应用。

- 1. 项目名称：**高效装配式混凝土结构连接与大跨预应力叠合楼盖技术产业化应用
合作单位：中民筑友建设科技集团有限公司、东南大学、江苏东印智慧工程技术研究院有限公司
批准单位：中国21世纪议程管理中心
获批时间：2020年7月
项目内容：本项目将专项研究提出的构件高效连接和半刚性连接装配式结构技术，并结合新型叠合板技术，开展产业化应用研究，形成产品序列库，推动工程示范，以及设计、制造和建造三阶段的软件系统融合。主要研究内容包括：1) 大跨度预应力叠合楼盖产品研发与产业化应用；2) 高效装配式建筑建造技术体系与示范应用；3) 融合设计-制造-建造的软件系统研发与应用；
取得成果：成果1：大跨度预应力叠合楼盖产品申请专利4项，申请行业/团体标准1项，发表论文3篇；成果2：干湿混合连接为特征的装配式混凝土高效建造体系申请专利6项，发表论文5篇；其他成果：申请软著1项，工程应用与示范4项；
- 2. 项目名称：**车载可移动式桥梁梁底表观病害快速检测系统研制
合作单位：东南大学、江苏东印智慧工程技术研究院有限公司
获批时间：2020年12月
项目内容：针对高速公路桥梁梁底表观病害检测中存在的查不全、测不准、效率低、机动性差、可靠性不足、危险系数高等问题，研究车载可移动式检测机构设计方法，形成强空间约束下高效全面检测方案；基于既有桥梁检测车，设计研发自动采集设备及系统平台，保障野外可靠作业与数据稳定采集；研发基于光学近景测量、深度学习

图像处理技术的桥梁表观病害高精度检测技术,实现桥梁表观病害快速识别与高精度测量;研究检测数据的多源信息融合与三维可视化技术,建立桥梁基本信息与检测数据的数字化、可视化系统。详细研究内容如下:1)车载可移动式检测机构设计研究。2)梁底表观病害采集装置与设备设计研究。3)基于图像的病害快速识别与测量技术研究。4)桥梁本体与检测信息数字化、可视化技术研究。

取得成果:申请专利3项,硬件装备2套;

3. 建筑碳排放计算软件平台建设与示范推广

合作单位:东南大学、江苏东印智慧工程技术研究院有限公司

批准单位:江苏省住房和城乡建设厅

获批时间:2022年6月

项目内容:(1)建立符合江苏省建筑业发展水平的碳排放因子库:碳排放因子是计算建筑碳排放量的基础数据,可以分为人工、材料、机械三个类别。但由于各地区的施工工艺、施工方法、外部条件均有所不同,碳排放因子也有较大差异,还存在数据年代久远、数据来源不同等问题。因此,建立符合江苏省建筑业发展水平的碳排放因子库至关重要。(2)设计建筑碳排放计算软件平台架构:架构设计是搭建软件平台的前提,也是软件平台的核心。要实现高精度、可视化、实时监测、自主可控的建筑碳排放计算软件平台,需要将建筑碳排放计算方法与BIM、云计算、物联网、碳排放因子库等各项数据来源相匹配,使得计算平台能够利用碳排放因子库、施工现场数据、相关建模软件数据快速计算出建筑碳排放值。(3)研发基于BIM的建筑碳排放计算平台:当前国内大部分建筑碳排放计算仍停留在以二维图纸测量代入公式计算的方式,一方面对于大体量、复杂度高的建筑来说耗时耗力、容易出错,另一方面不便于设计图纸变更。BIM技术通过数字化信息手段整合海量建筑全生命周期过程中的数据,提升设计作业与数量估算的效率,能够使建筑碳排放计算过程更加也有联动性,是实现计算便捷化、快速化的保障,能够推动用户满意度提升、推广软件平台使用。

取得成果:项目仍在实施中,已完成建筑碳排放计算相关理论梳理、江苏省建筑业碳排放因子库构建。

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）

江苏东印智慧工程技术研究院于2018年8月成立，是在南京市“建设具有全球影响力创新名城”背景下成立并通过备案认证的新型研发机构，通过外部引进和内部培养相结合，组建了一支稳定的、有较高研发水平的人才团队。部分代表性专家如下：

企业方：

吴京，江苏东印智慧工程技术研究院法人代表。博士、教授、博士生导师，科技部创新人才推进计划重点领域创新团队负责人，国家预应力工程技术研究中心主任，江苏省青蓝工程中青年学术带头人。中国钢协预应力分会副秘书长，中国土木工程学会混凝土及预应力混凝土分会理事，中国建筑学会建筑结构分会理事，江苏省土建学会预应力专业委员会副主任委员。主要研究方向包括高性能装配式新型结构、智能建造、现代预应力工程结构性能和设计原理、大型复杂新型结构及其计算分析方法、金属屈服耗能减震等。主持国家自然科学基金3项，在核心或重要期刊发表论文170篇，其中SCI索引28篇，出版著作/教材6本，参编国家标准和标准图各1部，授权发明专利30余项。

吴栋，江苏东印智慧工程技术研究院执行院长，总经理。1993年考入东南大学，就读土木工程专业，毕业后在南京市建筑设计院工作至今，历任所长、副总经理、总经理。吴栋同志是国家一级注册结构工程师、研究员级高级工程师，长期从事工程结构方案及施工图设计工作，具有丰富科研、技术、市场和管理经验。参与和主持了多项大型建设工程项目，如南京新百主楼续建工程、明珠金陵大酒店项目、交通银行江苏分行新营业办公大楼、淮安万达五星酒店等。其中有多项工程获国家、省、市优秀工程设计奖，并有多篇专业论文在各专业刊物中发表。是东南大学硕士研究生校外指导教师。

史剑，江苏东印智慧工程技术研究院副总工。博士，上海隧道工程有限公司与东南大学联合培养博士后，高级工程师。参与国家重点研发计划、水利部公益性行业、南京地铁“十三五工程”科研项目、南京市建委科研项目等课题；主持开发智慧工地、基础设施检监测物联网、智慧基坑、建筑施工碳排放监管、低碳智慧园区等平台建设，发表论文13篇，申请专利3项。

高校方：

吴刚，江苏东印智慧工程技术研究院首席科学家。男，教授、博导，现任东南大学党委常委、副校长、全国少工委主任，智慧建造与运维国家地方联合研究中心主任等，长期从事结构工程研究。曾获国家杰出青年科学基金、长江学者特聘教授、国家“万人计划”科技创新领军人才、江苏省“333工程”高层次人才。先后主持国家重点研发计划项目、国家自然科学基金重点项目等20多个科研项目，先后获得国家科技进步二等奖、江苏省科技进步一等奖、教育部科技进步一等奖等。发表SCI、EI论文400多篇。主编行业标准1部，副主编国标1部，参编4部。授权国家发明专利67件，国际发明专利3件。

袁竞峰，江苏东印智慧工程技术研究院科技副总。博士、东南大学土木工程学院教授、博士生导师；东南大学土木工程学院建设与房地产系主任；东南大学 PPP 国际研究中心常务副主任、东南大学智慧城市研究院社会治理研究中心副主任。主持和参与国家及省部级课题 20 余项；参与中国工程院重点咨询项目子课题“中国建造全球化战略研究”（2019XZ34）；近年来，出版教材 4 本，专著 7 本；发表 SCI/SSCI 收录论文 30 余篇，被 International Journal of Project Management、IEEE Transactions on Engineering Management、Transportation Research Part A 和 E、Applied Energy、Public Administration Review 等国际权威期刊引用，获得国内外权威专家的引用与肯定。近年来获得中国建筑学会科技进步一等奖、江苏省哲学社会科学优秀成果奖、江苏省企业管理现代化创新成果奖、江苏省社科应用精品工程优秀成果奖、钱学森城市学金奖优秀奖等各级奖励十多项，研究成果已在多个重大工程 and 不同行业中获得应用，直接经济效益巨大，提升重大工程产出，创造显著社会效益。

冯德成，男，工学博士，东南大学教授（破格）、博导。先后入选中国科协“青年人才托举工程”、江苏省优秀青年基金、江苏省科协“青年科技人才托举工程”、东南大学青年特聘教授和“至善学者”（A 层次）等。2010 年本科毕业于东南大学，同年保送至同济大学攻读博士学位，师从中国科学院院士李杰教授；2016 年回东南大学任教，2019 年破格评选为副教授、硕导，2022 年破格评选为教授、博导。2014-2015、2019-2020 分别赴美国 Lehigh University、University of California - Los Angeles 进行交流访问。要从事复杂工程结构损伤与破坏分析、考虑不确定性的结构性能评估、机器学习技术辅助的结构计算方法等研究。主持国家“十四五”重点研发计划课题 1 项、国家自然科学基金 3 项、英国皇家学会国际合作交流项目 1 项（中方负责人），江苏省自然科学基金 2 项等各类科研项目 20 项，参与国家自然科学基金重点项目。在结构工程领域国际权威期刊发表一作/通讯 SCI 论文 60 余篇，副主编出版中、英文专著各 1 部，授权国家发明专利 8 项、软件著作权 8 项，参编地方或行业规程 3 部。荣获国际先进材料学会（IAAM）科学家奖章（Scientist Medal）、欧洲计算方法与应用科学学会（ECCOMAS）青年学者奖（Young Researchers Award）、上海市科技进步一等奖（10/15）等科研奖励。

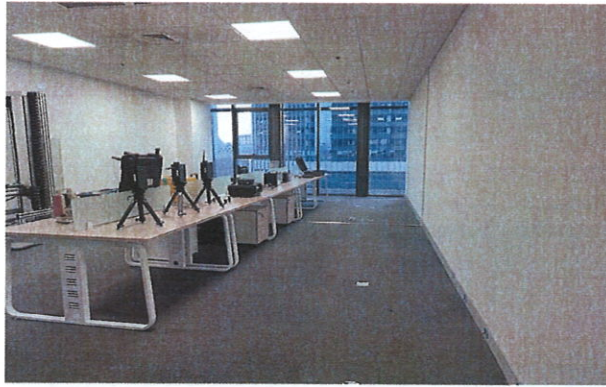
熊文，Ph.D., M. ASCE，青年首席教授，教授，博士生导师，国家一级注册结构工程师（P.E.）；担任东南大学交通学院院长助理、桥梁工程系主任、东南大学桥梁研究中心桥梁智能建造研究室副主任、数字桥梁研究中心主任、桥梁抗水研究中心主任；担任中国土木工程学会桥梁及结构工程分会理事、江苏省综合交通运输学会公路分会常务理事、桥梁智能检测联盟副理事长、行业科技成果转化促进联盟副理事长、《中国公路学报》《交通运输工程学报》《湖南大学学报》《动力学与控制学报》青年编委、交通运输部智库核心专家。国家自然科学基金优秀青年科学基金项目获得者，茅以升科学技术奖-桥梁青年奖获得者，江苏省重点研发计划项目获得者，入选江苏省“六大人才高峰”计划、江苏省交通运输行业高层次领军人才培养计划（第二层次）、江苏省科技副总项目、东南大学优秀青年教师资助计划。主持国家自然科学基金 3 项（含国家优青 1 项）、江苏省重点研发计划 1 项、高等学校博士学科点专项科研基金 1 项、江苏省自然科学基金 2 项、交通运输部/住房和城乡建设部科技项目 4 项等重要科研项目 60 余项；获江苏

省科学技术进步一等奖（2022 年度，排 3）、中国公路学会科学技术特等奖（2020 年度，排 5）/一等奖（2022 年度，排 1）、中国公路建设行业协会科学技术进步特等奖（2020 年度，排 12）、江苏省工程师学会科学技术一等奖（2022、2023 年度，排 1）等多项奖项。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

江苏东印智慧工程技术研究院位于江宁区秣周东路 12 号悠谷 2 号楼 9 楼的研发办公场地，面积约 1600 平方米，其中包括面积约 300 平米的基础设施智慧化运维硬件研发实验室，拥有三维扫描仪、无人机、声发射仪器、桥梁挠度检测仪、工业相机与镜头、动态数据采集仪等科研设施、仪器设备，同时还配有 200 平方米智慧建造与运维国地地方联合工程研究中心科技成果展示区，为各项数字技术与软件平台的开发、传感器测试、智能装备的组装与检测提供更多科研和工程场景。此外研究院管理的江苏省建筑产业现代化创新展示馆 3000 多平方米，开展科普研学、成果发布、教育培训、行业交流等活动。2020 年，研究院获批东南大学研究生实践基地，先后近 50 余名东南大学研究生在研究院开展实践活动。





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）

硕士研究生在攻读学位期间科研任务繁重，学习压力大。工作站将为研究生们提供良好的生活条件，为研究生的科研和学习工作提供保障。

（1）遵守《江苏省研究生工作站管理办法》规定，加强研究生学习、研发和安全等日常教育管理。

（2）为进站研究生提供办公室、电脑、上网等设备。办公室有空调，饮水机，打印机，为做科研提供了良好的环境。

（3）提供每月不低于 1000 元交通费、餐费和住宿费等进站生活补助，具体根据进站研究生的工作成效情况确定。

（4）定期组织学术沙龙，邀请专家进行专业点评，激发研究生的学术热情，引领学术思潮；组织团建活动，增进研究生之间的互动交流与学习，激发奋发拼搏精神。

4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

根据东南大学土木工程学院工程硕士培养方案，研究生可于研究生一年级下或二年及进入工作站，在站工作时间不少于半年。在站期间，研究生须围绕基础设施智慧建造与运维完成数字孪生的基础设施智慧管养、BIM 相关技术的工程项目智慧建造、人工智能的工程大数据分析、多源数据融合技术的智能设备与装备等相关领域的纵向或横向课题研究与实践。学院与工作站为每个研究生配备学校和企业双向导师，负责指导研究生在站的研究与实践。

(1) 培养目标

立足国家基础设施建设和经济发展需求，培养能够胜任基础设施智慧建造与运维及相关领域的技术研究、管理与运维等工作，具备跨界发展从事系统开发、产业化、社会服务与管理等工作的潜力。

培养掌握具有良好的社会责任感和职业道德精神，能够进行良好的组织、沟通和团队合作，具有终身学习、创新能力和国际视野的应用型高层次技术人才。

(2) 研究方向

- 1) 基于数字孪生的基础设施智慧管养体系；
- 2) 基于 BIM 相关技术的工程项目智慧建造体系；
- 3) 基于人工智能的工程大数据分析体系；
- 4) 基于多源数据融合技术的智能设备与装备体系；

(3) 培养年限

研究生可于研究生一年级下或二年级进入工作站，在站工作时间不少于半年。

(4) 专业实践

- 1) 根据东南大学专业硕士研究生培养要求，制定个人实践计划；
- 2) 可以采用集中实践或分阶段实践相结合的方式进行；
- 3) 根据工程项目的要求，由校外企业导师辅导，参与基础设施智慧建造与运维领域实际工程项目，按照个人实践计划逐步开展专业实践；

4) 在实践环节完成后，先由研究生做出自我鉴定，后由校外企业导师做出评定，研究生完成相应的实践总结报告。

专业实践应结合学位论文的选题方向，相关实践总结材料经导师组成的评定小组评审通过后，研究生可获得相应的学分，并申请进行学位论文答辩。

(5) 管理方案

1) 建立双导师培养制，由企业导师和学校导师共同为进站学生制定培养方案，明确在站研究内容和要求；

2) 每年至少遴选四名研究生进站，根据相关规章制度对其进行管理与考评；

3) 拟进入工作站的研究生，应按培养计划完成规定学分，原则上必须在第一学年内修完培养计划制定的全部课程；

4) 研究生进入工作站后，根据公司的安排，承担公司的科研工作，并开展其学位论文的研究工作；进站研究生可在校内或工作站完成开题、中期考核等工作，学位论文答辩必须返回学校进行。上述各项工作的时间、要求和流程与在校生相同。

5) 研究生在站期满或完成课题研究任务后可申请出站，由研究生工作站领导小组对研究生在站期间的工作时间、科研情况及思想表现进行考评，经工作站领导小组考核通过，报工作站双方站长批准后即可出站。对没通过考核的学生，经研究生工作站领导小组同意，可申请延期出站。

<p>申请设站单位意见 (盖章)</p>  <p>负责人签字 (签章)</p>  <p>2023年6月15日</p>	<p>高校所属院系意见 (盖章)</p> <p>负责人签字 (签章)</p> <p>年 月 日</p>	<p>高校意见 (盖章)</p> <p>负责人签字 (签章)</p> <p>年 月 日</p>
--	---	---