

江苏省省级项目预算绩效目标表

2024年度

项目名称	职业教育实训基地建设	主管部门	江苏省交通运输厅
项目类型	常年安排项目	项目级次	省本级
开始时间	2024年	完成时间	2026年
实施单位	江苏省无锡交通高等职业技术学校	项目负责人/ 联系电话	
立项必要性	<p>1. 行业引领——造船业是“综合工业之冠”智能制造上升为国家战略，2015年5月，国务院印发《中国制造2025》文件。文件指出要“推进制造过程智能化”，并明确包含智能制造的五项重大工程。紧密围绕重点制造领域关键环节，开展新一代信息技术与制造装备融合的集成创新和工程应用。支持“政产学研用”联合攻关，开发智能产品和自主可控的智能装置并实现产业化。依托优势企业，紧扣关键工序智能化、关键岗位机器人替代、生产过程智能优化控制、供应链优化，建设重点领域智能工厂 / 数字化车间。2021年12月，工业和信息化部等八部门联合印发了《“十四五”智能制造发展规划》，强化了我国制造业智能化水平，实现制造业的高质量发展。船舶工业是现代工业的“集大成者”。《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》发布，多处涉及船海产业，《纲要》提出要“深入实施制造强国战略”，推动制造业高端化智能化绿色化，培育先进制造集群，推动船舶与海洋工程装备等产业创新发展。船舶行业是党和国家战略性新兴产业，是为国民经济及国防建设提供技术装备服务的现代综合性和军民融合战略性新兴产业，是典型的技术密集型和劳动密集型产业，高度涵盖制造业专业门类，与国民经济116个产业部门中的92个部门有直接联系，关联度高达80%，被誉为“综合工业之冠”。对于一个国家来说，造船业越发达，代表着其工业水平越先进，而造船业对于相关产业的进出口也有着极其重要的作用。大力发展造船业不仅可以为航运业和国防建设提供装备基础，还能为经济发展提供积极影响。船舶制造智能化升级需求迫切。智能制造已经成为中国制造业推进产业转型与升级的主要方式。我国是全球造船第一大国，船舶与海洋工程装备产业是海洋强国、制造强国、交通强国等国家战略实施的基础和重要支撑，是技术先导性强、产业关联度大的现代综合性产业。要实现船舶工业的高质量发展，必需推动智能制造与船舶行业相互适应、融合，让智能制造在船舶行业落地生根，智能制造是造船技术又一次跃迁的契机，推动我国船舶建造与船舶产品早日达到世界领先的一流水平。同时，要培养智能制造人才，为船舶工业的整体智能化做好铺垫。2. 行业趋势——船舶行业发展新兴产业、培养紧缺人才江苏省地处长江三角洲，地理位置优越，濒海临江，境内水网密布、航道纵横交错。近年来，江苏省将船舶与海工装备产业列入全省先进制造业集群和优势产业链重点培养，产业规模</p>		
	<p>1. 项目建设的主要思路与设想遵循职业教育发展规律，主动适应船舶行业智能制造发展的需要，以服务培养于船舶等行业及相关企业技能人才为主，进行船舶智能制造实训基地的建设。建设过程中，发挥教育部门的统筹、管理、督促作用，发挥我校的专业优势，“中船产业学院”、“江苏省交通运输职教集团船舶专业委员会”、“无锡市焊接职业教育集团”为平台，为交通行业指导、资源整合、组织协调职能，利用企业的技术、装备、人才、信息优势，形成“政府主导、行业指导、企业参与、学校主体”多方共建实训基地的格局。2. 项目设计方案具有先进性（1）行业技术先进性造船业被称为“综合工业之冠”，智能制造覆盖造船业产业链的上游、中游和下游，在上游原材料生产涉及到智能加工、先进成型工艺，在中游造船过程中涉及智能焊接、智能检测等，在下游运营过程中又涉及到精益管理等技术。本方案设计针对船舶行业典型智能制造技术应用场景，提炼相关技术，转化为适合学校教学实施的场景。（2）产品技术先进性船舶智能制造技术，覆盖智能制造、智能控制、智能检测等技术层级。方案设计在焊接工艺上覆盖、机器人焊、氩弧焊、激光焊等方式，在控制层面上覆盖智能传感技术、智能控制技术、工业大数据、数字孪生与工业互联网技术等。产品形式不仅仅包含实训硬件，还有虚拟仿真软件，还有利用了虚拟现实技术开发的沉浸式体验。（3）专家团队先进性此项目的建设规划，学校邀请了中船集团多位专家进行指导，确保实训基地的建设精准匹配企业端需求，同时结合我校的实际情况进行实训任务和场地的分析，确保产品使用效率以及培训学生的质量。此外，专家团队还将持续为实训基地提供焊接技术相关的资源。（4）教学实施先进性我校将在全国率先建设与此专业匹配的实训基地，服务行业发展，形成与之相适应的人才培养结构和专业衔接体系，创新人才培养模式，改革创新我校焊接技术技能人才成长通道，为我校学生今后的继续学习与职业生涯更好发展指明方向。3. 实施项目所需政策制度、经费安排的保障措施（1）政策制度保障——校“十四五”规划支持学校秉承加大投入，创新思路，多方位、多渠道、多形式开展专业建设工作的理念制定了学校的“十四五”规划。学校未雨绸缪，已经对船舶智能制造实训基地项目进行考察和专业论证，后期将继续通过</p>		

实施可行性		<p>发展规划顶层设计、专家引领、制度固化、教育教学过程实施和社会评价等路径具体实施，全面加快船舶智能制造领域的实训基地建设工作，以提高优化职业教育教学质量和水平，加快实现职业教育的内涵发展、创新发展、科学发展。（2）经费安排一政校企共建保障作为江苏省交通运输厅所属的高等职业院校，稳定的财政拨款、学费收入、自筹经费、企业资助等资金来源，省交通运输厅支持的项目建设资金能够保证及时到位。2021年学校与中国船舶集团有限公司签订了校企合作协议书，成立中船产业学院。中国船舶集团有限公司是首批国家产教融合型企业。企业将投资200万元和学校共同开展实训基地建设，创建省级以上产教融合实训基地。4. 项目预期效益分析（1）经济效益项目建成后，可取得良好的经济效益，年创收200万元以上。可以提供企业职工在职培训、农村劳动力转移培训等，开展自动化产线操作工培训、CCS焊工培训与考证、焊接（初级工、中级工、高级工、技师、高级技师）的培训、船检培训、1+X证培训、无损检测培训、无损检测服务、焊接机器人培训等，年平均培训和技能鉴定3850人次、18000人天，可提高本地区人才的整体素质，为交通强省和社会稳定做出贡献。（2）专业效益依托交通运输行业优势，培养高技能人才，服务社会地方经济。能够满足船舶、路桥、汽车等交通行业对船舶设计与生产、智能焊接、无损检测技能型人才培养的目标，每年培养高技能人才500人以上。2、提高师生技能竞赛水平。一方面可以组织师生参加电焊工、柴油机拆装、机器人等各类大赛，利用实训基地，每年可以承办智能焊接、柴油机拆装等各类竞赛3次以上。（3）社会效益项目建成后，将在CCS焊工考试委员会、江苏交通OTC培训中心、江苏省焊接技师、高级技师指定鉴定机构、苏南内河船员培训中心的基礎上，新增加可编程序控制系统设计师、邮轮内装工艺、焊接机器人、工业机器人等培训项目，每年可为船舶、路桥、汽车等交通行业培养机电、机修、工业过程自动化、交通装备、工业机器人等行业培养输送700余名高素质技术技能人才。同时，承担各类社会培训，每年计划累计开展1200余名行业企业员工的培训，提高技术技能水平，促进行业企业的发展。（4）辐射作用项目建成后，将成为产教融合型船舶焊接机器人培训站、工业机器人培训中心，辐射带动区域内相关职业院校的发展，通过实训基地共享，将有利于进一步促进师资队伍建设和专业教师在专业技术的深度、广度、多样性上得到进一步提高，并能逐步将专业理论——技能指导——智能生产等教学</p>		
项目实施内容		<p>船舶行业是典型的技术密集型和劳动密集型产业，高度涵盖制造业专业门类，与国民经济116个产业部门中的92个部门有直接联系，关联度高达80%，被誉为“综合工业之冠”。船舶行业智能制造的发展分三步走：第一阶段，夯实综合数字设计、精益生产、制造自动化基础，实现数字化、网络化技术全面应用，以分段制造阶段为重点，研究构建示范性智能单元、智能生产线和智能车间，突破智能船厂关键技术；第二步，物联网、大数据、人工智能技术全面应用，构建示范性智能船厂，骨干造船企业造船效率与日韩同步；第三步，以船舶智能制造联盟为目标，建立智能船厂的动态联盟，引领船舶智能制造技术进步与创新。船舶智能制造实训基地总体功能区分分为：理论学习区与实操区，其中理论学习区主要用于日常理论授课，实操区主要用于专业技能的实训、技能鉴定和考承接社会培训等多重功能。此外，还要进行实训室的职业氛围营造及场地建设，以及实训中心管理及制度建设、师资培养、教学资源建设、编制实训指导书等。船舶智能制造实训基地按照船舶建造流程，计划建设船舶数字化设计、切削加工、智能控制工程、船舶智能焊接、船舶先进内装与轴系实训中心等6个实训中心（生产线）。</p>		
项目资金 （万元）	收入		全年（程） 预算数	
		资金总额	400	
		一般公共预算资金	400	
		政府性基金	0	
		国有资本金	0	
		社保基金	0	
		财政专户管理资金	0	
		上年结转资金	0	
		其他资金	0	
	支出		半年（程） 计划执行数	全年（程） 预算数
		职业教育实训基地建设	200	400

中长期目标		按照船舶制造流程，将船舶智能制造实训基地建成集船舶设计—零件加工—智能控制—智能焊接—质量控制—主机安装—船舶内装为一体的综合性现代船舶制造实训基地。基地以船舶数字化生产设计、自动化加工、船舶智能焊接、船舶智能控制为核心能力，以“智能化、数字化、虚拟仿真”为特征，具备区域开放、共享型特点的产教融合人才培养基地。通过校企合作，促进产业与教育、产业与产业之间的深度融合，通过面向市场、服务教学、服务社会，使其成为集教学、培训、职业技能鉴定、技术开发研究与技术服务为一体的船舶与海工装备类智能建造实训基地， 成为现代船舶类专业领域建造实训基地的典范。利用先进的实训基地改革传统教学方法、创新人才培养模式，为交通强国、海洋强国提供人才支撑，在全省职业教育中起到良好的示范作用。		
年度目标		按照船舶制造流程，将船舶智能制造实训基地建成集船舶设计—零件加工—智能控制—智能焊接—质量控制—主机安装—船舶内装为一体的综合性现代船舶制造实训基地。基地以船舶数字化生产设计、自动化加工、船舶智能焊接、船舶智能控制为核心能力，以“智能化、数字化、虚拟仿真”为特征，具备区域开放、共享型特点的产教融合人才培养基地。通过校企合作，促进产业与教育、产业与产业之间的深度融合，通过面向市场、服务教学、服务社会，使其成为集教学、培训、职业技能鉴定、技术开发研究与技术服务为一体的船舶与海工装备类智能建造实训基地， 成为现代船舶类专业领域建造实训基地的典范。利用先进的实训基地改革传统教学方法、创新人才培养模式，为交通强国、海洋强国提供人才支撑，在全省职业教育中起到良好的示范作用。		
一级指标	二级指标	三级指标	半年（程）指标值	全年（程）指标值
决策	项目立项	立项依据充分性	充分	充分
		立项程序规范性	规范	规范
	绩效目标	绩效目标合理性	合理	合理
		绩效指标明确性	明确	明确
	资金投入	资金分配合理性	合理	合理
		预算编制科学性	科学	科学
过程	资金管理	资金使用合规性	合规	合规
		预算执行率	＝37.5%	＝100%
		资金到位率	序时进度	100%
	组织实施	管理制度健全性	健全	健全
		制度执行有效性	有效	有效
产出指标	数量指标	实训基地开工建设数量	＝1个	＝1个
	质量指标	严格按照建设方案实施	是	是
	时效指标			
	成本指标			
效益指标	经济效益			
	社会效益	毕业生就业率	≥95%	≥95%
		年服务在校学生实训人次	≥2000人次	≥3000人次
	生态效益			
	可持续影响			
满意度指标	服务对象满意度	学生满意度	≥98%	≥98%