

江苏高校（高技术船舶）协同创新中心 2024年度项目指南

为贯彻落实《江苏科技大学“十四五”事业发展规划（2021-2025）》及《江苏高校（高技术船舶）协同创新中心发展规划（2021-2024）》，助力江苏科技大学高水平大学建设，以形成具有自主知识产权的重大创新性技术为目标，切实推进产业前瞻性技术研发、重大关键核心技术攻关，加快形成一批标志性成果与代表性产品，特制定本指南。

一、申请条件

依托单位的科学技术人员作为申请人申请江苏高校（高技术船舶）协同创新中心项目，应当是江苏科技大学全职聘用的工作人员或江苏高校（高技术船舶）协同创新中心成员单位全职聘用的工作人员。依托单位非全职聘用的工作人员、与依托单位无聘用关系的人员，不能作为无工作单位或所在单位不是依托单位的申请人申请各类项目。

申请书应当由申请人本人撰写；申请人应当按照申请书填报说明和撰写提纲要求提供申请材料；申请人应当规范填写个人简历。注意在申请书中不得出现任何违反法律法规或含有涉密信息、敏感信息的内容。申请人应当对所提交申请材料的真实性、合法性负责。

二、重点方向

（一）新型高技术船舶与海工装备设计、开发（A01）

研发目标：在高技术船舶、新型海工装备及特种工程船

领域，开展绿色/智能具有自主知识产权的新船型和海工装备及相关性能提升和技术研发工作，综合性能达到国际先进水平。

研发内容：新型和大型气体运输船舶、FPSO、滚装船、疏浚船等；高端和特种船舶、智能船舶、极地船舶；新型海工平台、新型风电平台，及其他新型船舶与海洋工程装备关键技术研究。

成果形式：技术研究报告、试验报告、设计图纸和计算书；工业软件、相关专利及学术论文。

（二）船舶与海上绿色能源系统及高端装备研发（A02）

研发目标：面向国家双碳战略需求，开展船用新能源系统、高端成套装备和技术研发，加快相关装备的国产自主化能力。

研发内容：甲醇、氨、氢动力系统的技术和装备研发；LNG 燃料供气 and 控制系统、液舱维护系统、储罐制造等关键技术研究；绿色船舶动力及高端推进系统关键技术研究；海上储能装备技术研究；突破大型浮式平台防波消波技术、海洋氢能高效利用技术、船舶 CO₂ 捕集技术。

成果形式：设备样机；技术研究报告及试验报告；设计图纸和计算书；工业软件、相关专利及学术论文。

（三）水下机器人、航行器、深海采矿装备关键技术（A03）

研发目标：针对水下无人平台工程需求与海底矿产资源开发利用，开展水下机器人、无人航行器、深海采矿装备关键技术研究，掌握设计、制造及关键配套相关核心技术，研

制相关装备。

研发内容：系列化、工程化水下机器人、自主水下航行器和其他新型无人航行器及关键部件的研发；深海采矿混输采集与提升、水下探测与定位技术与装备研发等。

成果形式：关键部件与设备样机，工程化样机 1-2 型；重大项目申报书、产业化推广论证报告；技术研究报告、试验报告、设计图纸和计算书；相关专利及学术论文。

（四）船舶智能制造系统与关键装备（A04）

研发目标：重点针对船舶企业生产制造过程，实施自动化、智能化产线设计与改造需求，掌握船舶智能制造关键装备与智能制造系统的设计、制造及关键配套相关核心技术，研制相关装备。

研发内容：船舶切割下料、小组立、平面和曲面分段、总装建造中的智能制造工艺、关键技术与装备；分段智能涂装关键技术与装备、绿色高效自动焊接系统等。

成果形式：关键部件与设备样机，工程化样机 1-2 型；重大项目申报书、产业化推广论证报告；技术研究报告、试验报告、设计图纸和计算书；相关专利、工业软件、学术论文及工艺库。

（五）船舶与海工高性能材料研发（A05）

研发目标：针对船舶与海工装备研发需要，重点开展新型高性能材料、高效增材制造技术、海洋防腐技术研究，提升国产材料自主化水平。

研发内容：新型海洋工程装备高性能材料、耐磨耐蚀涂

层、海洋防腐防护材料与防护技术、高效增材制造及其应用技术等。

成果形式：工程化产品样件 1-2 型；重大项目申报书、产业化推广论证报告；技术研究报告、试验报告、设计图纸和计算书；相关专利、工业软件、学术论文及工艺库。

（六）船舶与海工科研成果提升（B）

研发目标：通过强化、充实和完善，将江苏科技大学或与江苏科技大学合作完成的船舶与海工高水平科技成果，技术性能进一步提升至国际先进水平，加快形成一批标志性成果。

研发内容：梳理已完成的船舶与海工科技成果，找出薄弱点，有针对性补充研究，通过充实和完善，强化产业化推广，进一步提升已有的船舶与海工科技成果水平，达到国际先进或者国际领先水平。

成果形式：申报省部级奖项、部级奖申报书、查新报告；产业化推广绩效报告；高水平学术论文、标准、专利分析报告、形成发明专利池、软著。