

目录

20260033027	杀毒引擎比测	03
202600X3028	智能化二进制漏洞挖掘	04
20260033029	EDR 能力比测	06
20260042030	轻量化多手段协同智能调度及融合识别基础技术	09
20260033031	微小型低功耗存算一体芯片产品	11
20260013032	紧凑宽带射频前端滤波微系统	12
16	202600X3033 反制系统	
生成关键技术	20260041034 无人机集群任务自主推理决策与方案自动	
19	及系统研制	
方案及产品研制	22 20260063035 LNG 加注船加注臂设计	
化加工机床	23 202600X3036 半球谐振子高精度自动	
寸头镗床	25 20260013037 难加工材料高效高精密	
“换箱即加注，运氢即用氢”——基于标准液氢罐箱的		20260062039
氢动力集装箱船	30	

	20260024040	燃气轮机智能健康管理模型	22
34	2026006X041	无人潜水器传动装备高承载防腐轻量化材料	
35	20260013042	射频微系统多模式检测仪	
	36	20260063043	海洋综合能源管理系统软件
模型	38	20260022044	船舶总装建造焊接技术垂域大
无人潜水器传动装备高承载防腐轻量化材料	48	20260063045	无人潜水器传动
轮机	42	20260043046	固定翼无人运

杀毒引擎比测

编号：20260033027

需求类别	☐ 理论创新类 ☐ 解决方案类 ☒ 实物产品类 ☐ 其他
需求领域	☐ 高端仪器和制造设备 ☐ 人工智能 ☒ 网信 ☐ 量子科技 ☐ 空天技术 ☐ 海洋科技 ☐ 新材料 ☐ 生物 ☐ 无人及反无人系统
需求简述	使用不同安全厂商提供样本组成的样本库，测试对比不同安全厂商杀毒引擎对同一样本库的恶意代码检出能力与清除能力。

1.参与比测的安全厂商需提交带标记的不同样本5个；

要求

3.杀毒引擎误报率不高于0.1%；

4.杀毒引擎恶意代码清除率不低于90%。

成果形式

杀毒引擎比测报告，其中包括引擎检测及查杀数据与相应页面截图。

智能二进制漏洞挖掘

编号：202600X3028

需求类别	☐ 理论创新类 ☐ 解决方案类 ☒ 实物产品类 ☐ 其他
------	---

需求领域	☐ 高端仪器和制造设备 ☒ 人工智能 ☒ 网信 ☐ 量子科技 ☐ 空天技术 ☐ 海洋科技 ☐ 新材料 ☐ 生物 ☐ 无人及反无人系统
------	---

需求简述	利用大模型对闭源二进制文件开展漏洞挖掘，挖掘对象不限于公共软件、操作系统内核、设备驱动、
------	--

漏洞点定位、成因分析及修复建议；漏洞挖掘覆盖范围可视化呈现；

- 1.具备对主流架构二进制文件的逆向分析能力；
- 2.系统架构应支持 x86、ARM、Mips、powerpc；

3.挖掘对象应包

4.漏洞挖掘的准确率应大于 80%；

5.漏洞验证的成功率应大于 80%；

漏洞挖掘方法应以大模型为核心，传统方法作辅

助力

成果形式

软件系统原型。

成本/时间

效率/质量

EDR 能力比测

编号：20260033029

☐ 理论创新类

☐ 解决方案类

☒ 实物产品类

需求类别

☐ 其他

需求领域

☐ 高端仪器和制造设备 ☐ 人工智能 ☒ 网络安全

☐ 量子科技 ☐ 空天技术 ☐ 海洋科技

☐ 新材料 ☐ 生物 ☐ 无人及反无人系统

为提升终端防护系统威胁检测与响应能力，拟

开展 EDR 功能升级补充，依托终

需求简述

容器，集成 EDR 功能插

威胁分析、异常行为感知和应急响应能力。

1. 具备进程监控数据采集能力，包括但不限于：运

行进程、进程全生命周期参数、进程启动参数、进程

主要指标
要求

程序等；

2. 具备文件监控数据采集能力，包括但不限于：

进程文件元数据、注册表变更、文件交互、应用

程序缓存、开机启动项、外设接入等；

3. 具备网络监控数据采集能力，

网络访问、网络共享信息、流

记录、开放端口等；

具备系统信息采集能力，包括但不限于：账号与

口令、开放服务、MBR 信息、内核驱动程序

拒绝、操作系统系统、系统提供、系统信息

墙策略等；

5. 具备日志信息采集能力，包括作

志、Web 日志、密钥文件访问日志

登录接口、应用交互、程序交互

审计等；

6. 具备数据收集、

7. 具备攻击行为的告警和阻断能力；

8. 具备“访问”类攻击动作的检测能力，包括但不

限于：UAC 绕过、系统凭据获取、账户猜解等可疑

行为；具备“执行”类攻击动作的检测能力，包括

但不限于：CMD 指令执行、Powershell 指令执行、

脚本指令执行、签名异常程序执行等可疑行为；具

备“持久化”类攻击动作的检测能力，包括但不限

于：启动项篡改、程序释放/改写可疑文件、未知模

块加载、DLL 劫持、账户添加删除等可疑行为；具

备“网络攻击”类攻击动作的检测能力，包括但不

限于：端口扫描、端口监听等可疑行为；具备“命

令执行”类攻击动作的检测能力，包括但不限

于：域名请求、端口监听等可疑行为；具备“破坏影响”



DR 功能、性能比测报告。

Figure 1

成果形式

融合识别基础技术

编号: 2026010000

需求类别	☐ 理论创新类 ☒ 解决方案类 ☐ 实物产品类 ☐ 其他
需求领域	☐ 高端仪器和制造设备 ☐ 人工智能 ☐ 网信 ☒ 无人及反无人系统
需求简述	目前无人平台的感知手段从单一逐步发展为多手段，主要有雷达、光电、信号等多种感知手段。每种手段都有优势，如雷达对当前复杂环境复杂目标探测能力强，光电对目标识别能力强，信号对目标定位精度高。如何将多种感知手段形成互补成为现有任务调度的难题。当前因为受制于智能算力和复杂环境下协同技术理论等影响，与国外相比存在差距。通过智能模型轻量化关键技术，实现多目标感知、多目标跟踪、多目标识别、多目标分类、多目标融合识别等功能。实现时间≤1秒，融合识别准确率≥95%的能力。目前已研制出该平台感知预警时延性与自主决策能力。



微小型低功耗存算一体芯片产品

编号：20260033031

需求类别

☐理论创新类

☐解决方案类

☒实物产品类

☐实物产品类

☐其他

需求领域

☐高端仪器和制造设备

☐人工智能

☐量子科技

☐空天技术

☒海洋科技

☐新材料

☐生物

☐无人及反无人系统

需求简述

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

本项目需要利用先进器件、先进封装工艺实现的存算一体芯片实现低功耗的高效计算处理能力,实现传统计算架构、存储架构的深度融合,实现边缘计算、终端设备在芯片、重量、功耗、成本等方面的突破。

主要指标

1.芯片模组算力 $\geq 12\text{TOPS}@INT8$;

要求

	2.3TOPS/W; 4.近存系统访存带宽≥1TBps; 5.内存：≥4GB; 6.外部接口：RS232、USB; 7.支持 Transformer 算子库。
成果形式	芯片产品。

成果形式

收敛型射频前端滤波微系统

编号: 20260013032

新类型 解决方案类 实物产品类

其他

需求类别

高端仪器和制造设备 人工智能 网信

需求领域

量子科技 航天技术 海洋科技

新材料 生物 无人及反无人系统

美国正在布局国际先进的阵元级宽带可调相控阵
射频前端技术,可广泛用于相控阵雷达、电子对抗、

卫星安全通信等关键场景。"宽带数字有源相控阵
(AESA)阵元级前端对多频段射频覆盖、高集成度、
小型化和高抗干扰能力有迫切需求,项目拟开展基

需求简述

于TC-SAW、TC-FBAR、BAW/FBAR及AIN
FBAR等新型滤波器的协同设计、微纳制备
集成技术研究。通过融合2.5D D2W、TSV、
晶圆级封装技术,实现覆盖宽带2-18GHz

器模块集成,降低射频互连寄生效应,

频率选择性与温度稳定性和系统可靠

实现以下两点核心技术:

滤波器结构与材料的协同设计及研制

滤波器的异质集成与晶圆级封装实现。

级可调滤波

提滤波

性。主要实

1.多频段滤

2.阵元级滤



1.滤波器实现宽带 2-18GHz 工作，单通道总插损 $\leq 3\text{dB}$ ；

2.滤波器实现宽带 2-18GHz 工作，单通道带内功率

容量 $\geq 15\text{dBm}$ ；

3.滤波器实现宽带 2-18GHz 工作，单通道带

$\geq 20\text{dBc}$ ；

主要指标
要求

4.滤波器实

频率可重构

5.芯片组件

6.建立 2.5D

实现滤波器

7.采用四象

阳已结构

成果形式

1.围绕 960-1224 MHz、1680-1705 MHz、1980-2010 MHz 和 2170-2200 MHz 四个目标频段，完成 TC-SAW、TC-FBAR、BAW/FBAR 及 AlN/AlScN FBAR 滤波器结构设计、仿真优化与样件制备，形成多频段射频 MEMS 滤波器设计报告及样件测试报告；



高频MEMS异质集成工艺流程，实现滤波器、功率三

体化器件设计，实现器件集成度提升

及器件集成度提升

器件集成度提升

3.开发 SiO₂/SiC 复合底部填充材料体系，完成热
仿真、热膨胀匹配及封装可靠性评估，形成封装检

证报告。

微波反制

蜂群自主决策高功率微波反制系统

202600X3033

编号:

物资品类

其他

☐ 高端仪器和制造设备
 ☒ 人工智能
 ☐ 网信
 ☐ 量子科技
 ☐ 空天技术
 ☐ 海洋科技
 ☐ 新材料
 ☐ 生物
 ☒ 无人及反无人系统

需求类别

需求领域

微波反制系统。蜂群目标数量多、机动快、协同性强，传统单一拦截耗资高昂，且易受干扰。高功率微波具备非接触、范围效应、可重复使用、对自主/无人平台附带毁伤轻等特点。

需求概述

对可控等优势；无人平台可灵活覆盖遮挡区域并降低人员飞行平台搭载微波效应。

自主反蜂群处置。

高目标内容分投入二、三级非目标自主处置决策；三、验证阶段按5架、10架、20架分级开展。

2. 微波效应能力：支持定向高功率微波效应载

式：具体频

安全规范确定；

单架次应用商1.0.5.5.1.1可配置，

中串/间歇式作用；单架次累计有效作用

50秒；具备热保护和安全联锁机制；

4 空中平台

能力·适配由大型无人直升机、复合翼

興隆

京、预留电源、散热、安装、减振和电磁防护接口。

5. 升空与留空能力: 典型任务高度 100-1000 米可覆

起飞前出占位,空中待机和返航复用。

6. 机动灵活度：平台最大平飞速度不低于80千米/小时，任务航程应不小于100千米，且具备航路规划、自主避障、自主降落功能。

學全區國促生能力

条件下可独立执行不

目标优先级排序-作用

边界检验：曲型场号下

少于 15 分钟任务,自主完成



自主决策正确率不低于 85%；

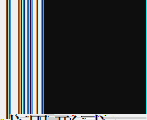
8. 协同与安全能力：支持与地面探测、指挥控制利

方协同作战能力，具备任务规划、自主决策、安全

保障能力，支持多平台、多任务、多目标协同作战。

形成无人平台空中自主决策高功率微波反制系统

方案1套，系统架构与接口规范1套，微波效



成果形式

应载荷工程样机/原理样机 1 套，无人平台适配方
案1套，自主决策与任务规划软件1套，效应仿真

与数字样机工具1套，典型蜂群场景试验验证报告

1 份。具备条件时形成可飞行演示样机，展示蜂群

协同作战能力，支持多平台、多任务、多目标协同作战。

和平台、多任务、多目标协同作战。

无人机集群任务自主推理决策与方案自动生成关键技术及系统研制

编号：20260041034

☒ 理论创新类 ☐ 解决方案类 ☐ 实物产品类

需求类别

需求

☐ 人工智能 ☐ 网信

☐ 海洋科技

☐ 无人机及无人系统

需求领域

☐ 高端仪器和制造设备

☐ 量子科技 ☐ 空天技术

☐ 新材料 ☐ 生物

1. 面向协同侦察、区域巡逻、目标搜索、应急处置

等多类无人机集群应用场景,突破通用任务知识建模、多源态势理解、任务规划自动生成、任务

链规划、人在回路协同决策和动态修正验证等多项关键技术;

需求简述

2. 开展基于异构态势图、任务知识库、图神经网络与深度强化学习的集群任务决策方法研究,提升集

群在动态环境下的态势理解、方案生成、协同规划和执行效率;

3. 研制支撑大规模、强异构无人机集群自主决策闭环验证的半实物仿真试验平台,满足无人机集群智能指控、任务推演和工程化应用需求。



任务类型：支持不少于5类典型集群任务的自动

决策与方案生成，具备自然语言任务指令理解与任
务意图解析能力，可将文本指令转化为结构化任务

需求；需

2. 集群规模：支持不少于 128 个节点的任务推理、
协同决策与仿真验证；

主要指标
要求：

3. 响应时间：单次任务决策、任务方案生成与
链推理响应时间不高于 3s；

4. 任务链生产：支持不少于 5 类任务链自动生
成，单次输出不小于 3 条可选任务链，并具备人在

和自主生成两种工作模式；

5. 验证能力：支持采用 15 套无人机实物装置构建半

效任务推理、方案复核与动态验证能力。

1. 研制具有完全自主知识产权的无人机集群任
务自主推理决策与任务方案自动生成系统≥2 套，
形成自然语言任务交互、任务方案生成、任务链推
理、人在回路管控和动态修正核心功能，并在无

成果形式

无人机集群仿真推演、半实物试验或外
场试验，不少于 2 套场景完成示范应用，支撑

群任务推理决策验证与



命证相关标准规范≥1项。

生成或半实物仿真系统

LNG 加注船加注臂设计方案及 产品研制

编号：20260063035

需求类别	☐ 理论创新类 ☐ 解决方案类 ☒ 实物产品类 ☐ 其他
需求领域	☐ 高端仪器和制造设备 ☐ 人工智能 ☐ 网信 ☐ 量子科技 ☐ 空天技术 ☒ 海洋科技 ☐ 新材料 ☐ 生物 ☐ 无人及反无人系统
需求简述	近两年 LNG 加注船订单暴增，以 20000 方 LNG 加注船和 12000 方 LNG 加注船为主流。新加坡作为航运枢纽，LNG 加注船需求最大，但新加坡港务局（MPA）在 2026 年 1 月份要求在新加坡运营的 LNG 加注船需要配备加注臂（bunker boom），但当前技术和产品主要依赖进口，如荷兰 JLA、KANON，前期经营询价在 200 万欧元以上，对建
成果形式	技术方案、实物产品。

半球谐振子高精度自动化加工机床

编号：202600X3036

需求类别

☐理论创新类 ☐解决方案类 ☒实物产品类
☐其他

☒高端仪器和制造设备 ☒人工智能 ☐网络

需求简述

谐振子性能高度依赖内外半球圆度与跳动指标，需实现纳米级主轴跳动与导轨定位精度。通过集成在线检测与误差补偿，实现自动化闭环加工，提升精度与效率，推动从原型验证迈向全自动批产。

立式五轴加工中心(X/Y/Z/B/C)，配备≥12位刀库；

X/Y轴：静压直驱导轨，定位精度 $\leq 0.5\mu\text{m}$ ；Z轴：

主要指标要求

直驱，定位精度 $\leq 1\mu\text{m}$ ；各轴行程 $\geq 120\text{ mm}$ ；

C轴：360°连续旋转，转速 $\geq 500\text{ rpm}$ ，载重 $\geq 30\text{ kg}$ ；

扭矩 $\geq 10\text{ Nm}$ ；气浮主轴，径向跳动 $\leq 15\text{ nm}$ ，轴向

$\leq 30\text{ nm}$ ；自动装夹重复精度 $\leq 1\text{ }\mu\text{m}$ ；

B 轴：电主轴，直径 $\geq 85\text{ mm}$ ，转速 $\geq 40,000\text{ rpm}$ ，

电主轴转速 $\geq 40,000\text{ rpm}$ ，电主轴直径 $\geq 85\text{ mm}$ ，电主轴转速 $\geq 40,000\text{ rpm}$ ，

$0.5\text{ }\mu\text{m}$ ；

电主轴转速 $\geq 40,000\text{ rpm}$ ，电主轴直径 $\geq 85\text{ mm}$ ，电主轴转速 $\geq 40,000\text{ rpm}$ ，

金刚石刀具在线修磨，精度 $\pm 0.02\text{ mm}$ ；配备检测

与动平衡校正系统；

支持机外装夹与机械臂联动，实现全自动作业。

半自动加工，支持加工精度 $\pm 0.02\text{ mm}$ 。

难加工材料高效高精密封头镗床

编号：20260013037

需求类别

☐ 其他

☒ 高端仪器和制造设备

☐ 人工智能

☐ 网信

☐ 无人及无人系统

☐ 新材料 ☐ 生物

系零件多采用铝基碳化硅、硅
加工材料，壳体、环架类零件
同轴孔系、十字交叉孔系设
度等形状精度需达到 3um 以
动等位置精度需达到 5 微米以
以内。目前在卧式镗床或加工

光电、导航装备中轴
铝合金、钛合金等难
在结构上多采用对向
计，孔系圆度、圆柱
内，同轴度、端面跳
内，尺寸精度 IT6 级

头镗孔工艺加工，受回转台转
误差、加工过程中刀具磨损、零件装夹变形、内
力变形等综合因素影响，精度难以稳定保证。

需求简述

次交验合格率低，生产效率低，成本高。因而，拟
研制一型专用于难加工材料零件高精度对向同轴
孔系、十字交叉孔系镗孔的精加工设备，实现一次——

装夹一次加工完成，设备应具有一对主轴装夹

高的一对主轴对向布置，主轴应具有较高的同轴——

柱度和同轴度;应具有径向走刀功能,以实现端
 镗削;应具有超声场辅助镗孔功能,以适应铝基
 化硅等难加工材料加工特点;应具有高精度回转
 工作台,以满足多组交叉孔系镗孔需求。

主轴中心轴向窜动: $\leq 1.5\mu\text{m}$

线性轴定位精度: $\leq 3 \mu\text{m}$

镗孔圆度 $\leq 2\mu\text{m}(\phi 300\text{mm})$

	对向孔同轴度：≤5um（跨距≥400mm） 镗孔表面粗糙度：≤Ra1.6
成果形式	设备实物。

石英基板 CMP 抛光、清洗机理研究

编号：20260071038

需求类别

- ☒理论创新类 ☐解决方案类 ☐实物产品类
☐其他

需求领域

- ☐高端仪器和制造设备 ☐人工智能 ☐网信
☐量子科技 ☐空天技术 ☐海洋科技
☒新材料 ☐生物 ☐无人及反无人系统

针对石英基板超精密制造过程中面临的“超光滑表

面创成”与“亚表面损伤抑制”的矛盾，迫切需要

限制。

限制。

应、接触力学及热运输

技术突破重点在于：

述

★抛光界面能量输入与材料去除平衡热力学。

制：阐述抛光机械能向形变/界面耗散/化学活化能

等传递机制，揭示多场耦合下石英(SiO₂)键演变规

律，建立界面能量耗散与材料去除率的对应关系；

★亚表面损伤缺陷演化与跨尺度动力学基础理论：

分析应力场/晶格应变耦合作用下缺陷跨尺度演化特

征，明确加工参数对亚表面损伤深度与形貌的调控

规律；

需求简

武登

附

高效

: 解析非稳态

 $2 \times 6.35 \text{ mm};$

≤ 50mm

套多物理场协同加工与清洗理论体

与高效清洗仿直模

磨石其板超精密加工工艺评价标准

[Home](#)
[About Us](#)
[Contact Us](#)
[Privacy Policy](#)
[Terms of Service](#)
[FAQ](#)

九、陈其南：《高质量子本论义/传下》。

星洲網各組提供

面双电层/流体剪切共同作用下微颗粒吸附/脱附再沉积行为,揭示石英表面污染物稳定附着与高去除机理。

★微纳流场与界面化学协同作用规律

做人流场送 泰国传统小吃+饮料+糖果，单店人流场

与化学耦合协同剥离微纳污染物的内在机制。

石英基板外形尺寸： $\geq 152 \times 15$

表面粗糙度: $\leq 0.3 \mu\text{m}$

要求

理论成果：一套
系：

技术成果:一套全流程损伤抑制

成果形式

标准/规范: 一套

准草案；

$$K \overline{K} \rightarrow \pi \pi$$

“换箱即加注，运氢即用氢”——基于标准液氢罐箱的氢动力集装箱船

编号：20260062039

需求类别

解决方案

产业要素

其他

需求领域

新材料

需求简述

集装箱船远

成本高昂”

因无足够氢

可靠加注网

氢，运营自

程作为可更

吊装更换，实现“

可供氢。船舶同时

料，到港交付剩全

米，打

主要指标要求	以集装箱船为目标船型，搭载氢燃料发动机，采用若干个标准液氢罐箱，配置干式快接供氢系统，集成智能安防及短时整船换箱能力，实现全生命周期	
	成果形式	技术解决方案。

燃气轮机智能健康管理大模型

编号：20260024040

需求类别

理论创新类

解决方案类

实物产品类

未来科技类

其他软件

其他软件

网信

高端仪器和制造设备

人工智能

重点领域

重点领域

重点领域

重点领域

新材料

生物

深度引入自然语言大模型架构，整合燃气轮机全生

命周期多源异构数据，涵盖非结构化的检维修报
告、故障记录、技术手册及结构化的传感器数据；
通过数据清洗、语义对齐、有监督样本构造及模型
微调等关键技术，构建“数据预处理-知识抽取-模
型推理-结果输出”全链路智能健康管理体系，实

需求简述

能需求：具备四大核心功能，一是高精
诊断，可精准定位机组多类型故障及
是自然语言交互运维，支持语音、文字

是智能运维方案生成，结合机组状态输出个性化维

护建议，适配海陆多场景燃气轮机机组。

成果形式	软件“燃气轮机智能健康管理大模型”及研究报告。
------	-------------------------

无人潜水器传动装备高承载防腐轻量化材料

编号：2026006X041

需求类别	☐理论创新类 ☒解决方案类 ☒实物产品类 ☐其他
需求领域	☐高端仪器和制造设备 ☐人工智能 ☐网信 ☐量子科技 ☐空天科技 ☒海洋科技 ☐新材料 ☐生物 ☐无人及无人系统
需求简述	针对无人潜水器、水下机器人等海洋装备长期处于海水腐蚀环境的使用条件，对传动设备要求较高的防腐性能；同时对装备提出了严苛的轻量化要求，需要材料在高承载力、轻量化等方面开展攻关，研制符合上述需求的新材料。
主要指标要求	较好的防腐性能，相较提升 30%。

成果形式	新型材料。	预期效益
------	-------	------

射频微波系统多模态检测仪

编号

需求类别

☐理论创新类 ☒解

☐其他

需求领域

✓ 高端仪器和制造设备

☐ 量子科技 ☐ 空天科技

☐ 新材料 ☐ 生物

需求简述

封装互连工艺误差通孔引起信号时频特性漂移，诱发复杂电磁兼容退化。电磁耦合共同引发信号干扰，目前检测手段单一。通过攻关，建立几何尺寸容退化之间的关联模型，陷检测和灵敏度宽频

研究

未知

主要要求

形式 射频微系统多模态检测仪。

成果



海洋综合能源管理系统软件

编号：20260063043

理论创新类

解决方案类

实物产品类

☐其他

☐高端仪器和制造设备

☐人工智能

☐网信

☐新材料

☐生物

☐无人及反无人系统

多源异构设备接入与实时数据需求

实现海上风、波、光、储、氢、氨等多源异构

设备、全面感知系统运行及环境参数等全维度

数据

实现多能协同和多目标优化

需求简述

3. 远程运维与

需求：海上能源数字孪生系统，实现从设备、

设备预警、预测性维护、全生命周期管理功能，支

撑项目全生命周期技术迭代与方案优化。

需求：实时生产运营数据分析需求

具备项目绿电消纳、能耗、排放等数据统计、分析
和上传功能；支撑绿电交易、绿氢、绿色甲醇产品
认证业务。

主要指标	主要指标：实现目前国内实时3级优化调度功能，前次计算时间≤10分钟，日内次级优化时间≤3分钟，实时优化计算时间≤1s；	成果形式	软件。
主要指标	主要指标：实现目前国内实时3级优化调度功能，前次计算时间≤10分钟，日内次级优化时间≤3分钟，实时优化计算时间≤1s；	成果形式	软件。
主要指标	主要指标：实现目前国内实时3级优化调度功能，前次计算时间≤10分钟，日内次级优化时间≤3分钟，实时优化计算时间≤1s；	成果形式	软件。
主要指标	主要指标：实现目前国内实时3级优化调度功能，前次计算时间≤10分钟，日内次级优化时间≤3分钟，实时优化计算时间≤1s；	成果形式	软件。
主要指标	主要指标：实现目前国内实时3级优化调度功能，前次计算时间≤10分钟，日内次级优化时间≤3分钟，实时优化计算时间≤1s；	成果形式	软件。
主要指标	主要指标：实现目前国内实时3级优化调度功能，前次计算时间≤10分钟，日内次级优化时间≤3分钟，实时优化计算时间≤1s；	成果形式	软件。
主要指标	主要指标：实现目前国内实时3级优化调度功能，前次计算时间≤10分钟，日内次级优化时间≤3分钟，实时优化计算时间≤1s；	成果形式	软件。
主要指标	主要指标：实现目前国内实时3级优化调度功能，前次计算时间≤10分钟，日内次级优化时间≤3分钟，实时优化计算时间≤1s；	成果形式	软件。

船舶总装建造焊接技术垂域大模型

编号: 20260022044

需求类别

☐理论创新类 ☒解决方案类 ☐实物产品类
☐其他

需求领域

☐高端仪器和制造设备 ☒人工智能 ☐网信
☐量子科技 ☐空天技术 ☐海洋科技
☐新材料 ☐生物 ☐无人及反无人系统

焊接占船舶总装建造过程总工时的 30%-50%，是制约建造周期、质量、成本的核心工艺，目前的焊接工艺技术开发周期长，工艺技术实现高度依赖资深焊接技术工人，高级焊接技术工人培养周期长，传统自动化焊接机器人必须人工数小时的调试示

需求简述

数深广无法通用上转型航空船舶大模型缺之的
结构船舶建造场景适应性船舶行业规范约束等
业训练，船舶多模态融合推理能力缺失，不掌握
船舶行业知识库，泛化能力不足，无法完全解
船舶建造需求是下位需求是提升行
型是支撑船舶建造降本、增效、提质、
支撑是推动船舶总装智能制造能力提
进数智化转型的现实刚需。

具备焊接工艺参数自动生成能力：具备焊接参数自			
质量检测效率提升	优化能力：工艺文件	主要指标	动态调整能力：具备焊接
效率不低于 98%；单套典型		要求	能力：具备焊接工艺参数自动
时不大于 10s；焊缝变形			生成技术需求：在准确
100ms			坡口形态等参数识别准确
			完整焊接工艺参数生成耗
			时不大于 10s；焊缝变形不
成果形式	成果形式	成果形式	成果形式

无人潜水器用黑匣子探测声呐及处理软件

编号：20260063045

需求类别	☐理论创新类 ☐解决方案类 ☒实物产品类 ☐其他
需求领域	☐高端仪器和制造设备 ☐人工智能 ☐网信 ☐量子科技 ☐空天技术 ☒海洋科技 ☐新材料 ☐生物 ☐无人及反无人系统
需求描述	

随着人类探索海洋活动愈加频繁，飞机海上失事或船船沉没等事故时有发生，提升水下探测搜寻能力是水下搜寻救捞面临的新问题和迫切需求。利用无

人潜水器进行黑匣子探测搜寻，是海洋探测方向，亟需发展精准可靠、自主可控的黑匣子探测声呐及处理软件，为海

主要指标要求	探测频率范围：30kHz-130kHz 内可调
	探测距离：≤3km
	测向精度：优于 2°
	水平开角范围：≤120°

	数据更新周期：≥1s	
	重量：≥5kg（空气中）	
		最大耐压深度：≥6000m
	成果形式	实物产品、软件、操作手册。



固定翼无人运输机

编号：20260043046

类别	☐ 基础材料 ☐ 应用材料 ☒ 理论创新 ☐ 解决卡脖子 ☐ 其他	需求
领域	☐ 高端仪器和制造设备 ☐ 人工智能 ☐ 网信 ☐ 量子科技 ☐ 空天技术 ☐ 海洋科技 ☐ 新材料 ☐ 生物 ☒ 无人及反无人系统	需求
简述	固定翼无人运输机为远距离服务对象快速投送所需物资。	需求
主要指标要求	固定翼无人运输机最大净载重量≥500kg(不含燃油重量),续航时间≥500分钟,最大飞行速度≥200km/h,最大爬升高度≥5000m,最大转弯半径≤500m,最大转弯速度≤200km/h,最大转弯加速度≤2g,最大转弯角速度≤20°/s,最大转弯半径≤500m,最大转弯速度≤200km/h,最大转弯加速度≤2g,最大转弯角速度≤20°/s。	
成果形式	固定翼无人运输机平台。	