

2026-2031年国内外无人水面艇行业发展现状及投资趋势预测报告

报告简介

无人水面艇(Unmanned Surface

Vessel, 简称USV)是一种具备自主或远程控制航行能力的无人化水面舰艇,其核心特征在于无需人员直接操作即可在水面执行多样化任务。该平台通过集成先进的导航定位、环境感知、自主决策及通信技术,能够搭载不同功能模块以适应复杂场景需求。从技术构成看,USV融合了船舶设计、人工智能、物联网及动力系统等多领域技术,形成集自主航行、智能避障、目标识别与多模通信于一体的智能化系统。其动力来源以柴油机为主,部分型号采用混合动力设计以提升续航能力,例如美国研究的柴油-锂电混合系统可支持连续两周无补给运转。

从军事视角看,无人舰艇是各国海军力量现代化拓展的关键方向。一方面,在侦察监视任务中,其小巧灵活且隐身性能良好的特点,使其能够悄然接近目标区域,收集情报信息,为后续军事决策提供精准依据。例如,一些小型无人侦察艇可凭借低噪音、低红外特征,长时间潜伏于敏感海域,实时回传周边舰艇、飞机等动态,让敌方一举一动尽在掌控。另一方面,在作战场景下,无人舰艇可充当“先锋”,执行诸如自杀式攻击、火力引导等高危任务。部分武装无人艇配备有导弹、鱼雷等武器,按照预设程序或远程指令,对目标发起突然袭击,既能减少己方人员伤亡风险,又能出其不意打击敌人。再者,无人舰艇还能与有人舰艇协同作战,形成互补优势。大型有人舰艇提供强大火力支撑与指挥中枢功能,无人舰艇则利用机动性与隐蔽性完成前出侦察、侧翼包抄等战术动作,大幅提升作战效能。

民用领域同样是无人舰艇大显身手之地。在海洋科考方面,它能深入复杂危险海域,如极地冰区、深海海沟等,进行采样、测量物理化学参数等工作。传统科考船受船体尺寸、人员安全等因素限制,往往难以抵达某些极端环境,无人舰艇却可轻松突破这些障碍,将珍贵样本与数据带回。海洋环境监测也是重点应用方向,它们能定点定时采集海水样本、监测海洋污染程度、追踪赤潮等生态灾害,助力保护海洋生态。另外,无人舰艇在港口作业、海上运输辅助等环节逐渐崭露头角。例如协助港口进行船舶引导、

货物装卸监管，或是在繁忙航道为商船提供周边环境预警，保障航行安全，提升航运效率。无人舰艇产业蓬勃发展背后，是一系列关键技术的有力支撑。自主导航技术确保其在复杂海洋环境下精准定位、规划航线，以应对多变洋流、礁石密布等状况；智能避障系统如同敏锐“眼睛”，利用雷达、声呐、光学传感器等实时感知周边障碍物，瞬间做出避让反应；可靠通信技术保障其与岸基或母船之间稳定传输指令与数据，即便在远距离、强干扰环境下也能畅通无阻。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、工信部、51行业报告网、全国及海外多种相关报纸杂志的基础信息等公布和提供的大量资料和数据，客观、多角度地对中国无人舰艇市场进行了分析研究。报告在总结中国无人舰艇发展历程的基础上，结合新时期的各方面因素，对中国无人舰艇的发展趋势给予了细致和审慎的预测论证。报告资料详实，图表丰富，既有深入的分析，又有直观的比较，为无人舰艇企业在激烈的市场竞争中洞察先机，能准确及时的针对自身环境调整经营策略。本报告也可以用于专精特新“小巨人”申请申报。

报告目录

第一章 无人水面艇综述

第一节 无人水面艇概念

第二节 无人水面艇发展历史

第三节 无人水面艇的关键技术总结分类

第四节 近两年各类无人艇部署情况分析

一、国内

二、国外

第二章 国外无人水面艇发展状况分析

第一节 国际海上无人载具的基本运行情况

一、rov(无人遥控潜水器)

二、usv(无人水面艇)

三、uuv(自主式水下航行器)

第二节 国际海上无人载具按国籍分布情况

第三节 国际无人水面艇生产的公司规模情况

第四节 国际无人水面艇的基本技术数据

第五节 全球无人舰艇市场规模分析

一、2023-2025年全球无人舰艇市场规模分析

二、2026-2031年全球无人舰艇市场规模预测分析

第六节 国外重点国家及地区无人水面艇发展状况分析

一、美国无人水面艇发展状况

二、以色列无人水面艇发展状况

三、俄罗斯无人水面艇发展状况

四、欧洲地区无人水面艇发展状况

五、亚太地区无人水面艇发展状况

第七节 国外军用无人水面艇的应用情况

一、情报收集

二、表征物理环境收集

三、反水雷

四、训练测试平台

第八节 国外民用无人水面艇的应用情况

一、水质采样

二、港口监控

三、水文勘测

四、海上风电

五、海上油气领域

第九节 美军“地狱景象”计划及无人舰艇发展现状

一、美军“地狱景象”计划

二、美军无人舰艇发展现状

第三章 国内无人水面艇发展状况分析

第一节 国内无人水面艇发展现状分析

第二节 2023-2025年国内无人艇市场规模分析

第三节 国内无人水面艇发展研究趋势

一、自主控制研究

二、运动方式研究

第四节 国内军用无人水面艇的应用现状

一、情报收集

二、表征物理环境收集

三、反水雷

四、训练测试平台

第五节 国内民用无人水面艇的应用现状

一、海事安全

二、港口监控

三、水文勘测

四、水质采样

五、海事搜救

六、海上风电

七、海上油气领域

第四章 国内外典型无人水面艇分析

第一节 斯巴达侦察兵

一、基本情况

二、性能参数

三、研制目的

第二节 水虎鱼

一、基本情况

二、性能参数

三、研制目的

第三节 银色马林鱼

一、基本情况

二、性能参数

三、研制目的

第四节 delfim

一、基本情况

二、性能参数

三、研制目的

第五节 magellan

一、基本情况

二、性能参数

三、研制目的

第六节 darpa

一、基本情况

二、性能参数

三、研制目的

第七节 magura v5

一、基本情况

二、性能参数

三、研制目的

第八节 天象一号

一、基本情况

二、性能参数

三、研制目的

第九节 精海ii号

一、基本情况

二、性能参数

三、研制目的

第十节 海腾01号

一、基本情况

二、性能参数

三、研制目的

第五章 国外无人水面艇的研制单位分析

第一节 mit

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第二节 lsa

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第三节 c&c technologies

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第四节 asv ltd

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第五节 unmanned ocean vehicles inc.

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第六节 liquid robotics

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第七节 rafael advanced defense systems ltd

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第八节 autonomous surface vehicles ltd

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第九节 searobotics corporation

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第十节 aeronautics ltd

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第六章 国内无人水面艇的研制单位分析

第一节 上海大学

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第二节 上海海事大学

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第三节 中科院沈阳自动化所

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第四节 哈尔滨工程大学

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第五节 大连海事大学

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第六节 沈阳航天星光集团

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第七节 青岛北海船舶重工有限责任公司

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第八节 北京大洋经略科技有限公司

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第九节 珠海云洲智能科技有限公司

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第十节 武汉楚航测控科技有限公司

一、单位简介

二、研究工作与技术创新

三、无人水面艇调研分析

第七章 无人水面艇关键技术分析

第一节 总体结构设计

一、无人水面艇物理架构设计

二、无人水面艇逻辑架构设计

第二节 运动性能研究

一、无人水面艇操纵运动数学模型

二、无人水面艇运动的干扰力数学模型

三、无人水面艇pid航向控制

第三节 环境信息采集及识别技术

一、船载海洋环境的数据类型分析

二、船载海洋环境数据的主要特点

三、基于vxworks信息采集系统硬件组成

四、基于vxworks信息采集系统软件设计

第四节 海上无线通信技术

一、sc-fde 单载波系统

二、ofdm 多载波系统

三、无人水面艇的信息网络及控制系统的总体结构设计

四、无人水面艇的信息网络的通信协议

五、无人水面艇的信息网络及控制系统的软件设计

六、无人水面艇远程遥控功能的实现

第五节 无人水面艇自主控制技术

一、自主化分级简述

二、无人水面艇自动避碰技术

三、船端核心控制器设计

四、多舰艇协同导航误差分析与算法研究

第六节 无人水面艇的关键技术仿真研究方法

一、仿真研究内容

二、数学模型构建

三、控制算法选择

四、仿真验证

第八章 大型无人水面艇的发展分析

第一节 国外大型无人水面艇分析

第二节 munin号

一、基本情况

二、研究目的

三、前景展望

第三节 大型无人水面艇发展路线分析

一、智能船舶

二、无线电近程操纵型无人船舶

三、无线电远程操纵型无人船舶

四、全自动导航无人船舶

第四节 大型无人水面艇发展前景预测

一、军用发展预测

二、民用发展预测

第九章 2026-2031年无人水面艇的发展前景预测分析

第一节 军用无人水面艇技术发展趋势

一、多线操作

二、通信可靠性

三、智能目标判定及行为准则

四、模块化简便换装设计

五、部署回收与补给

第二节 民用无人水面艇技术发展趋势

一、无人控制

二、智能作业

三、载重能力提升

四、舰艇大型化

五、能源补充便利化

第三节 2026-2031年国内无人水面艇的市场应用前景预测分析

一、无人水面艇整体市场规模预测

二、军用无人水面艇应用前景预测分析

三、民用无人水面艇应用前景预测分析

第十章 研究结论及建议

第一节 观点

第二节 建议

一、技术研发方面

二、应用拓展方面

三、国际合作与法规制定方面

第三节 主要研究结论

图表目录

图表：近两年国内各类无人艇部署情况

图表：乌克兰“海洋宝贝”无人艇

图表：国际海上无人载具按国籍分布情况

图表：国际无人水面艇的基本技术数据

图表：2023-2025年全球无人舰艇市场规模

图表：2026-2031年全球无人舰艇市场规模预测

图表：2023-2025年全球无人舰艇市场规模

图表：2023-2025年全球无人舰艇市场规模

图表：magellan水面无人艇

图表：vidarfp无人艇

图表：乌克兰magurav5无人艇

图表：c-worker15无人艇

图表：欧洲地区无人艇案例分析

图表：2023-2025年全球无人舰艇市场规模

图表：无人艇jari-usv多用途无人作战艇

图表：“海蜥蜴”两栖无人战车

图表：“瞭望者”警戒巡逻无人艇

图表：美国“海猎手”号无人艇

图表：美国“海鹰”号无人艇

图表：韩国“海剑”ii无人艇

图表：亚太地区无人艇案例分析

图表：“蓝瓶”无人艇

图表：2023-2025年全球无人舰艇市场规模

图表：斯巴达侦察兵无人船无人艇性能参数

图表：水虎鱼无人船无人艇性能参数

图表：银色马林鱼无人艇性能参数

图表：delfim双体无人艇性能参数

图表：magellan无人艇性能参数

图表：darpa无人艇性能参数

图表：magura v5无人艇性能参数

图表：天象一号无人艇性能参数

图表：精海ii号无人艇性能参数

图表：海腾01号无人艇性能参数

图表：2026-2031年无人水面艇市场规模预测

图表：2026-2031年军用无人水面艇市场规模预测

图表：2026-2031年民用无人水面艇市场规模预测

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

报告编号：4065568

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20260328/4065568.shtml>

在线订购：[点击这里](#)