

军工企业水下探测市场管理创新路径研究

郭映位

南京电子技术研究所

DOI:10.32629/jmsr.v4i3.19490

[摘要] 海洋强国战略推进过程中,水下探测市场迎来发展机遇,军工企业在该领域的市场运营管理依旧存在诸多现实制约。本文立足军工企业经营管理实际,剖析水下探测市场运营中需求对接、资源配置、管理模式等核心问题,从需求研判、资源统筹、管理升级三大维度提出针对性创新路径,依托落地实践形成适配市场发展的管理体系,提升市场响应效率与资源利用效能,筑牢军工企业在水下探测市场的核心竞争力,为军工企业布局水下探测领域的经营管理实践提供参考。

[关键词] 军工企业; 水下探测市场; 管理创新; 经营管理

中图分类号: O434.12 **文献标识码:** A

Research on the Innovative Path of Market Management for Underwater Detection in Military Industrial Enterprises

Yingwei Guo

Nanjing Research Institute of Electronics Technology

[Abstract] During the advancement of the marine power strategy, the underwater detection market has encountered development opportunities. However, military industrial enterprises still face numerous practical constraints in the market operation and management of this field. Based on the actual operation and management of military industrial enterprises, this paper analyzes the core issues such as demand matching, resource allocation, and management models in the market operation of underwater detection. It proposes targeted innovative paths from three dimensions: demand analysis, resource integration, and management upgrade. By relying on practical implementation, a management system suitable for market development is formed to enhance market response efficiency and resource utilization effectiveness, solidify the core competitiveness of military industrial enterprises in the underwater detection market, and provide a reference for the operation and management practices of military industrial enterprises in the underwater detection field.

[Keywords] Military industrial enterprises; Underwater detection market; Management innovation; Operation and management

引言

海洋资源开发与海防安全建设的双重需求,推动水下探测技术与市场快速发展,这一领域也成为军工企业战略布局的重要方向,当前军工企业在水下探测市场的经营管理中仍受传统运营模式束缚,存在需求对接不畅、资源协同不足、管理模式滞后等问题,难以适配整体市场发展节奏,以新发展理念为指引,探索贴合行业实际的市场管理创新路径,是军工企业突破发展瓶颈、释放产业价值的关键,更是推动水下探测产业实现高质量发展的重要支撑。

1 水下探测市场发展环境与行业价值

当前海洋开发与国防建设的双重需求推动水下探测市场进入高速发展阶段,海洋资源勘探、水下设施巡检、海防安全防护

等领域对高精度、远距离水下探测技术的应用需求持续攀升,行业发展兼具战略价值与市场潜力,水下探测技术已成为军工企业核心研发方向之一。以高性能声呐设备为主导、结合激光选通成像等新技术组成的多种探测系统日趋完善,可以克服单一探测方式在海底环境下无法适用的问题,在水下探测行业发展起到推动作用^[1]。军工企业布局水下探测市场既是顺应海洋强国战略的必然选择,也是拓展军工技术民用化场景、提升经营效益的重要路径。行业发展过程中形成的技术壁垒与资源门槛,同样为拥有核心技术与综合管理能力的军工企业构筑起稳定的竞争优势。

2 市场运营管理现存制约因素

2.1 市场响应与需求对接效率不足

军工企业在水下探测市场运营中, 对不同应用场景的需求研判缺少精细化布局, 海防安全、资源勘探、水下设施巡检等领域对探测技术的参数要求、场景适配性差异明显, 未建立针对性的需求调研与分析体系, 难以精准捕捉客户对水下探测装备国产化替代、核心基础器件自主可控、水下目标发现与识别能力等核心诉求, 需求传递链路存在断层, 市场端的客户反馈无法快速同步至研发、生产环节, 面对客户对水下探测设备的定制化需求, 缺少标准化的快速响应流程, 从需求接收到方案输出的周期偏长, 难以匹配市场对水下探测装备的高效交付要求, 错失市场发展机遇。

2.2 资源配置与协同运行机制不畅

军工企业内部研发、生产、市场等部门围绕水下探测业务的资源调配缺乏统筹性, 研发环节对高性能声呐、水声信号处理、水下目标探测识别等核心技术的研发资源投入分散, 各技术方向的研发进度难以协同推进^[2]。生产环节的硬件加工、系统集成资源与研发成果转化需求不相匹配, 核心部件如声呐换能器、水声信号处理器的生产资源保障不足, 企业与上下游协同主体的资源联动机制缺失, 与核心元器件供应商、技术合作单位的对接缺少长效机制, 外部的光学器件研发、算法优化等资源难以有效整合, 水下探测系统的研发与生产效率受限, 资源利用效能偏低。

2.3 管理模式与市场发展适配度不高

军工企业现有管理模式仍带有传统计划管理特征, 与水下探测市场市场化发展节奏不相适配, 经营决策中缺乏对市场趋势、行业竞争格局的动态考量, 激光选通成像等新型水下探测技术的市场推广策略制定滞后, 企业内部绩效考核、激励机制未向水下探测市场业务倾斜, 难以充分调动市场、研发团队积极性, 管理流程数字化程度偏低, 市场需求对接、研发项目管理到生产交付全流程未实现数字化贯通, 数据信息孤岛现象突出, 无法为水下探测业务经营决策提供精准数据支撑, 管理效率难以满足市场快速发展需求。

3 市场管理体系优化与创新实施路径

3.1 构建需求导向的市场对接机制

3.1.1 强化市场需求精准研判。围绕水下探测市场各类应用场景搭建精细化需求研判体系, 针对海防安全、海洋资源勘探、水下设施巡检等细分领域组建专业市场调研团队开展实地调研, 准确了解各类应用场景对于探测设备的技术性能要求, 海防方面主要为水下移动目标探测、远距离探测以及适应复杂海域条件的能力; 巡检方面侧重设备的小型化、轻量化及即时成像能力, 注重声呐系统的探测距离、目标分辨力、抗干扰性和国产化程度等^[3]。结合行业技术发展趋势跟踪高性能声呐、水声信号处理、激光选通成像、图像增强等核心技术的市场应用方向, 联动研发部门完成技术需求匹配分析, 预判市场对水下探测技术的迭代方向, 搭建需求动态更新机制, 定期采集市场反馈、行业政策与竞品技术布局信息, 对需求数据库完成持续优化调整, 为企业水下探测产品研发、迭代与市场规划提供精准决策依据, 保障产品研发方向与市场实际需求保持高度一致。

3.1.2 提升客户需求快速响应。构建市场、研发、生产一体化的客户需求快速响应体系, 设立专门需求对接中心, 实现客户需求集中接收、分类梳理与快速分发, 针对客户提出的特定水文环境下探测系统适配、核心部件参数调整等定制化需求, 建立标准化需求评估流程, 在短时间内完成技术可行性分析、成本核算及方案制定, 打通需求传递链路, 借助数字化管理平台实现市场端需求信息与研发、生产环节实时同步, 针对声呐系统的硬件集成、换能器阵列优化、水声信号处理算法迭代及激光选通成像系统的硬件集成、算法优化等定制化需求, 组建跨部门专项小组, 推动研发、生产资源快速调配, 缩短从需求对接至产品交付的周期, 建立客户需求响应反馈机制, 在方案实施及产品交付后, 及时收集客户使用反馈, 快速优化设备应用中的问题, 总结需求处理经验, 形成标准化解决方案库, 提升同类需求响应效率, 打造全流程高效客户服务体系。

3.2 完善一体化资源统筹配置模式

3.2.1 优化内部资源协同整合。围绕水下探测业务搭建集约化内部资源协同体系, 以高性能声呐技术研发及系统集成为主导, 合理协调研发、生产和市场等各方面力量, 形成跨部门资源整合模式, 在声呐换能器、水声信号处理器、声呐阵列等方面开展研究工作, 在水声信号处理、目标检测算法改进中进行力量整合, 成立专门的研究小组, 使研究力量集中使用并有效发挥其作用, 在水下探测系统开发过程中根据进展情况和生产需要及时调配生产资源, 以保证声呐重要零部件加工、系统组装等工作顺利进行, 实现研发成果与生产资源精准匹配, 建立内部资源使用效能评估机制, 对研发、生产各环节资源投入与产出进行量化考核, 根据考核结果优化资源配置方案, 减少资源闲置与浪费, 打通各部门信息共享通道, 实现研发进度、生产计划、市场需求等信息实时同步, 推动内部资源围绕水下探测市场需求高效协同运转。如图1。

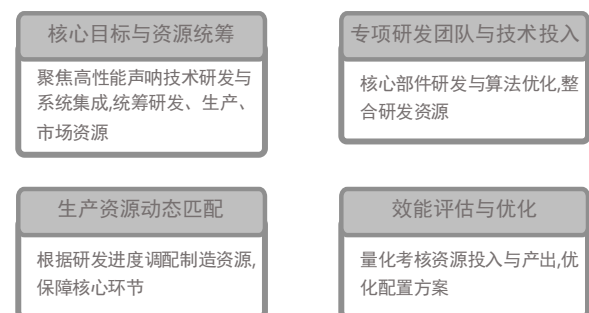


图1 水下探测业务资源协同与优化体系

3.2.2 推动外部资源高效联动。立足水下探测技术研发与产业布局实际需求, 搭建多层次外部资源联动体系, 对于水声元器件、声呐专用芯片、换能器基阵等供应链资源, 与优秀供应商建立长期战略合作关系, 签订长期供货合同, 保证声呐换能器、水声功放模块、阵列信号处理器等重要零部件供应的同时, 进行重点零部件开发合作, 满足水下探测系统各项技术需求, 加强与高等院校及研究机构的合作, 在高性能声呐、水声信号处理以及水下目标识别等方面共同建设联合实验室, 引进高水平的人才和

技术成果,加快核心技术的研发和进步,主动对接行业技术合作单位,开展声呐系统集成、水下现场试验、海试验证等全方位合作,整合外部场地、设备、技术服务等各类资源,参与行业技术标准编制,深度融入产业生态,实现技术与市场双向赋能,推动内外部资源深度融合,凝聚水下探测业务发展的资源合力。

3.3 推进市场化适配管理模式升级

3.3.1 健全市场化经营管理机制。围绕水下探测业务搭建适配市场发展的经营管理机制,突破传统计划管理模式桎梏,建立市场需求导向的经营决策体系,将水下探测市场行业趋势、竞品动态、客户需求纳入决策范畴,针对高性能声呐装备、激光选通成像系统的市场推广、产品迭代拟定灵活市场化策略,完善差异化绩效考核与激励机制,把水下探测业务的市场拓展、技术转化、客户满意度等指标纳入各部门考核范畴,对研发团队核心技术突破、市场团队订单获取实施专项激励,充分调动各岗位人员主动性^[4]。建立市场化资源配置机制,依据水下探测业务市场营销、发展潜力动态调整研发、生产、市场的资源投入占比,向高附加值、高市场需求的产品方向侧重,优化内部组织架构,增设专门水下探测业务板块,实现业务专业化运营与精细化管控,增强企业在水下探测市场的经营活力与竞争实力。

3.3.2 加强管理流程数字化赋能。依托数字化技术搭建水下探测业务全流程管理平台,打通市场、研发、生产、交付各环节数据链路,破除信息孤岛,实现需求信息、研发进度、生产计划、交付状态等数据实时共享与可视化管控,针对市场端搭建数字化需求采集与分析平台,对水下探测客户需求开展数字化建档、分类及分析,为需求研判提供坚实数据支撑;针对研发端运用数字化研发管理系统,对高性能声呐、水声信号处理、激光选通成像、图像增强算法等研发项目实施全流程管控,完成研发任务精准分配与进度跟踪;针对生产端通过数字化生产管理系统,实现核心部件加工、系统集成等环节智能化调度,保障生产效能与产品品质,借助大数据技术对水下探测业务经营数据进行深度剖析,挖掘市场运行规律、优化资源配置模式,为经营决策提供科学数据支撑,通过全流程数字化赋能,提升水下探测业务管理效能与运营精细化水准。

4 管理创新落地实践与价值转化

4.1 需求对接机制运行实践成效

需求导向的市场对接机制落地后,企业对水下探测市场细分场景的需求把控能力大幅提升,针对海防安全、水下设施巡检等领域的差异化需求构建起精准研判体系,激光选通成像系统的研发与市场需求契合度显著提高,定制化方案的精准度大幅优化,客户需求响应链路全面畅通,从需求接收到方案输出的周期显著缩短,根据客户对于声呐系统探测距离、目标识别精度以及核心元器件国产化替代等方面的要求,能够迅速做出技术可行性评估并提出解决方案,缩短了对客户需求的响应时间,在需求动态调整的情况下公司能够快速把握市场的最新动向和技术发展趋势,更加注重对声呐产品进行研究开发及改进工作,因此声呐系统及其配套的水下探测设备得到更多用户的青睐,客户

的体验也得到了很大的提升,新订单持续增加。

4.2 资源统筹模式落地应用效果

一体化资源统筹配置模式落地后,企业水下探测业务的资源利用效能实现质的飞跃,内部研发、生产、市场等部门的资源协同效率大幅改善,高性能声呐核心技术研发的资源投入更为集中,声呐换能器、水声信号处理模块等核心部件的研发进度协同推进,研发成果转化周期得到有效压缩,生产环节的资源调配与研发、市场需求实现精准契合,声呐核心硬件加工与系统集成的产能保障水平显著提升,水下探测系统的交付效能大幅提高,外部资源联动体系的搭建让企业与上下游主体的协作更为紧密,核心元器件供应稳定性持续增强,与高校、科研院所的技术协作推动高性能声呐、水声信号处理、水下目标识别等核心技术难点加速突破,内外部资源凝聚形成发展合力,推动水下探测业务研发与生产效能全面提升。

4.3 管理模式升级带来发展提升

市场化经营管理机制与数字化赋能的管理流程升级,让企业水下探测业务的市场化运营能力大幅增强,摆脱传统管理模式桎梏,经营决策更加符合市场的实际需求和态势以及行业的竞争态势,高性能声呐装备、一体化水下探测系统等产品的销售推广更加积极有效,差异化考核与激励措施激发全体员工的工作积极性,在技术研发方面涌现出一批又一批的新成果,在市场营销上也取得了一系列的成绩,声呐核心技术的自主可控与国产化以及获得的市场订单之间形成了良好的相互促进的关系^[5]。

5 结语

海洋强国建设背景下,水下探测市场的战略价值与发展潜力持续迸发,军工企业布局该领域的经营管理创新尤为关键,从需求对接、资源统筹、管理模式三大维度突破发展瓶颈,搭建适配市场的运营管理体系,可有效提升市场响应效能与资源利用水平,夯实核心竞争优势。军工企业唯有持续深化市场化改革,以数字化赋能管理提质升级,推动内外部资源高效协同运转,方能更好地适配水下探测市场发展节奏,实现产业价值与战略效益的双重跃升,助力水下探测产业高质量发展。

【参考文献】

- [1]张修文.基于选通成像的水下探测技术研究与应用[D].北方工业大学,2025.
- [2]刘洪志.水下目标声光联合探测与融合定位方法研究[D].哈尔滨工程大学,2024.
- [3]杨卓,刘炳凯,刘彤,等.多波束测深系统在水下构筑物探测领域的应用研究[J].广州建筑,2023,51(06):84-86.
- [4]杨贵光,胡丽,汪天伟,等.水下探测声呐在半潜式平台水下安防系统中的应用[J].中国海洋平台,2023,38(05):54-59.
- [5]高毅,于津强,张笑东,等.基于偏振自适应融合图像的水下物证探测方法[J].红外技术,2023,45(09):962-968.

作者简介:

郭映位(1993--),男,汉族,河南省驻马店市人,硕士研究生,工程师,研究方向:经营管理。