中国海洋油气资源开发管理政策研究

张志伟[1,2]，戴文娟[1,2]，王蕾[2,3]，陈括[1,2]，张峰[1,2]，高静霞[1,2]

（1. 自然资源部东海海域海岛中心　上海　200136；2. 自然资源部海洋生态监测与修复技术重点实验室　上海　201206；
3. 自然资源部东海预报减灾中心　上海　200136）

摘要：海洋油气资源开发是保障国家能源安全、推进海洋强国战略的核心支撑。文章系统梳理了1982 年以来我国 30 余项海洋油气开发管理政策文本，分析现行政策法规特征及存在的问题。研究表明，我国海洋油气资源开发管理政策已形成以国家法律为核心、行业规章为支撑的分层协同制度框架，但存在政策更新滞后与开发需求脱节、监管方式不适配海洋开发特殊性、深远海开发专项政策缺失、跨部门协调性不足及信息透明度较低等问题。针对上述问题，文章提出定期评估优化政策、制定海洋专项监管条例、完善深远海开发立法、建立跨部门协调机制及强化信息公开等对策。未来海洋油气开发将向深远海迈进，需以深水及超深水技术突破为引领，结合人工智能等数智技术，推动开发向高效可持续方向发展。

关键词：海洋油气资源；资源开发管理；政策法规；深远海油气开发

中图分类号：P7　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1005-9857（2025）09-0015-09

A Study on the Policies for the Development and Management of China’s Marine Oil and Gas Resources

ZHANG Zhiwei[1,2]，DAI Wenjuan[1,2]，WANG Lei[2,3]，CHEN Kuo[1,2]，
ZHANG Feng[1,2]，GAO Jingxia[1,2]

（1. East China Sea Islands and Maritime Center，MNR，Shanghai 200136，China；
2. Key Laboratory of Marine Ecological Monitoring and Restoration Technologies，MNR，Shanghai 201206，China；
3. East China Sea Marine Forecasting and Disaster Reduction Center，MNR，Shanghai 200136，China）

Abstract：The development of marine oil and gas resources constitutes the pivotal support for national energy security and the strategy aimed at building a maritime power. This article systematically reviews more than 30 policy texts on offshore oil and gas development and management in China since 1982，identifying the distinct characteristics and inherent challenges of the current regulatory framework. The results indicate that a hierarchical and collaborative institutional framework with national laws as the core and industry regulations as the support have been formed，in terms of China’s marine oil and gas resource development and management policies. However，some prominent issues persist，including outdated policy updates，a disconnect between current development needs and reality，regulatory approaches that are not tailored to the unique characteristics of the ocean，the absence of dedicated policies

收稿日期：2025-01-21；**修订日期：**2025-08-03

基金项目：自然资源部东海局青年海洋科学基金项目（2023180403）.

作者简介：张志伟，工程师，硕士，研究方向为海洋综合管理和海洋预报减灾

通信作者：戴文娟，高级工程师，硕士，研究方向为海洋预报减灾和海洋大数据分析

for the exploration of deep and distant seas，inadequate interdepartmental coordination，and limited information transparency．In response to the aforementioned issues，measures such as regularly evaluating and optimizing policies，formulating specialized marine regulatory frameworks，enhancing legislation for the development of deep and distant seas，establishing interdepartmental coordination mechanisms，and strengthening information transparency are proposed．The study concludes that as offshore development shifts toward deeper and more remote waters，driven by technological breakthroughs in deep-water and ultra-deep-water sectors，the industry will evolve toward a more efficient and sustainable path by synergizing these advancements with artificial intelligence and digital intelligence innovations.
Keywords：Marine oil and gas resources，Management of resource development，Policy and regulatory frameworks，Deep-water and ultra-deep-water oil and gas exploration

0 引言

党的十八届三中全会提出，健全国家自然资源资产管理体制，建立统一行使全民所有自然资源资产所有权人职责的体制和国土空间用途管制职责[1]。海洋资源作为自然资源的重要组成部分，已被纳入国家统一监管体系[2]。

海洋油气资源开发是保障国家能源安全与推进海洋强国战略的核心支撑。我国海洋油气开发管理政策的出台始于 20 世纪 80 年代。在对内改革开放、对外加入《联合国海洋法公约》的背景下，以 1982 年颁布的《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》为标志，确立了国际合作框架，推动了中国海洋石油总公司成立，开启海洋油气规模化开发时代。中国海洋石油产量从 1982 年的 9 万 t 增至 2024 年的 6 550 万 t[3]。该条例作为中国首部海洋资源开发专项法规，构建了“主权国有化、开发专营化、合作规范化”的制度框架，其制度设计影响了后续法规政策的制定。1983 年《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例》确立了海洋石油开发的环境监管框架。1986 年《中华人民共和国矿产资源法》确立了海洋资源国家所有权与矿业权框架。21 世纪初，《中华人民共和国海域使用管理法》（2001 年）与《中华人民共和国海洋环境保护法》（2023 年修订）的出台，逐步形成了海洋资源开发与生态保护并重的制度基础。然而，随着深海勘探技术的突破及“双碳”目标的驱动，现有政策体系面临诸多挑战，例如，政策更新滞后与开发需求脱节、政策分散与协调性不足、深远海油气资源开发相关法律和政策有待完善等。

本研究系统梳理了 1982 年至今国家与行业层面的海洋油气开发管理相关的 30 余项政策文本，并结合国家能源安全战略与《“十四五”海洋经济发展规划》，探讨现行政策的不足并提出优化路径，为健全海洋油气开发管理制度提供参考。

1 海洋油气资源相关政策法规概述

我国海洋油气资源开发管理政策法规以国家法律为核心、行业规章为支撑，形成分层递进、功能协同的制度框架，在主权维护、资源开发和环境保护等方面对海洋油气资源开发活动作出规定。

1.1 国家基本政策和法律法规

国家基本政策和法律法规以《中华人民共和国海洋环境保护法》《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》《中华人民共和国矿产资源法》《中华人民共和国海域使用管理法》等法律文件为核心，涉及海洋环境保护、矿产资源合理利用、海上交通安全、能源节约与效率提升等多个方面。另有《中华人民共和国深海海底区域资源勘探开发法》《中华人民共和国能源法》等 12 部法律法规的相关条款对海洋油气资源开发及管理作出规定，如表 1 所示。例如，《中华人民共和国专属经济区和大陆架法》（1998 年）明确了我国对 200 海里专属经济区的主权权利，《中华人民共和国深海海底区域资源勘探开发法》（2016 年）为深海资源开发提供了初步的法律框架。这些法律法规体现了我国在海洋和矿产资源管理、能源开发与环境保护方面的制度框架和政策导向。

表 1　海洋油气资源相关的国家基本政策和法律法规名称及主要内容

Table 1　The names and core contents of national fundamental policies，laws and regulations concerning marine oil and gas resources

发布 / 修订年份	政策名称	内容要点	类型
1982/2023	《中华人民共和国海洋环境保护法》	规定了海洋环境保护的基本原则和要求，提出海洋工程建设项目污染防治等内容	法律
1986/2024	《中华人民共和国矿产资源法》	规范矿产勘查与开采，确保资源合理利用，实行探矿采矿权制度，支持矿产勘查开采保护及科技创新	法律
1983/2021	《中华人民共和国海上交通安全法》	规定建设海洋工程影响海上交通安全的，应根据情况配备防止船舶碰撞的设施、设备并设置专用航标	法律
1997/2018	《中华人民共和国节约能源法》	该法旨在推动全社会节约能源，提高能源利用效率，从能源生产到消费的各个环节，降低消耗、减少损失	法律
1998	《中华人民共和国专属经济区和大陆架法》	保障中华人民共和国对专属经济区和大陆架行使主权权利和管辖权，维护国家海洋权益	法律
2001	《中华人民共和国海域使用管理法》	规定海洋功能区划、海域使用的申请与审批、海域使用权、海域使用金等方面内容	法律
2016	《中华人民共和国深海海底区域资源勘探开发法》	规范深海海底区域资源勘探、开发活动，推进深海科学技术研究、资源调查，促进深海海底区域资源可持续利用	法律
2024	《中华人民共和国能源法》	提出石油、天然气开发坚持陆海并重，鼓励规模化开发致密油气、页岩油、页岩气等非常规油气资源	法律
1983	《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例》	规定了海洋石油勘探开发中的环境保护措施，包括防污设备的配备、污染事故的应急处理、废弃物的管理等	条例
1994	《中华人民共和国矿产资源法实施细则》	规定了矿产资源勘查、开采的许可证制度，以及探矿权和采矿权的取得和保护	细则
1998/2014	《矿产资源开采登记管理办法（2014 年修订）》	规定了矿产资源开采的登记管理流程，包括采矿权的申请、审批、登记、发证以及相关费用的缴纳	办法
2006/2018	《防治海洋工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》	规范海洋工程建设，减少环境污染；要求编制环境影响报告书并核准，环保设施与主体工程同步实施	条例
1982/2011	《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》	扩大国际经济技术合作，在维护国家主权和经济利益的前提下允许外国企业参与合作开采中华人民共和国海洋石油资源	条例
1989	《铺设海底电缆管道管理规定》	目的是维护中华人民共和国国家主权和权益，合理开发利用海洋，有秩序地铺设和保护海底电缆、管道	规定
1983	《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例》	防止海洋石油勘探开发对海洋环境的污染损害；企业或作业者在编制油（气）田总体开发方案的同时，必须编制海洋环境影响报告书	条例

然而，我国海洋管理法律呈现典型的“领域分割”特征，不同法律仅覆盖特定空间或单一资源类型，缺乏系统衔接。例如，《中华人民共和国海域使用管理法》自 2001 年颁布后 24 年未修订（截至 2025 年），其“平面确权”模式仅针对水面、水体、海床、底土的单一空间维度，已无法适应“海上风电 + 光伏 + 养殖”或“海上风电 + 油气”等立体用海新业态需求。《中华人民共和国矿产资源法》虽规定了海底矿产资源开发，但仅聚焦“海底矿产”这一单一资源，与《中华人民共和国海域使用管理法》《中华人民共和国海洋环境保护法》等在海域使用审批、生态保护要求上缺乏协同条款。例如，矿产开发企业需承担自然资源部门要求的生态修复责任，同时需向生态环境部门履行污染防治义务，但两部门在修复范围界定、污染治理技术规范等方面的监管重点不同，易引发推诿或重复监管的问题。

1.2 条例规章和行业政策

我国海洋油气资源开发管理的条例规章和行业政策（表 2）主要由国家发展和改革委员会、自然资源部、生态环境部等国务院部门制定和发布，这些政策涵盖了海洋石油勘探开发、矿产资源储量管理、环境保护及新能源融合等领域的政策和措施。这些政策和规定共同构成了我国在海洋石油勘探开发、矿产资源储量管理、环境保护及新能源融合发展方面的实施细则。具体来说，这些规章和规范为加大海洋油气开发投资力度，优化矿产资源储量的统计与评审流程，强化生态环境监测与治理，并推动新能源技术的发展和应用等提供了具体的实施路径。同时，有关条例规章和政策也鼓励行业通过科技创新和产业升级，促进能源结构的低碳化转型。尤其是在科技创新激励政策的驱动下，深海勘探技术和清洁能源综合利用取得显著进展，为能源安全战略实施提供了制度保障。

表 2 海洋油气资源相关的行业规范和条例规章名称及主要内容

Table 2 The names and core contents of industry norms, rules and regulations concerning marine oil and gas resources

发布年份	发文机构	政策名称	内容要点	类型
1990	国家海洋局	《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例实施办法》	适用于在中国管辖海域从事石油勘探开发的任何法人、自然人和其他经济实体的规定	办法
2000	国土资源部	《国土资源部关于印发〈矿产资源储量规模划分标准〉的通知》	旨在规范矿产资源储量规模的划分；统一矿产资源储量的评估和管理，促进矿产资源的合理开发与利用	细则
2004	国土资源部	《海底电缆管道保护规定》	旨在加强海底电缆管道的保护，保障海底电缆管道的安全运行，维护海底电缆管道所有者的合法权益	规定
2005	国土资源部	《关于印发〈石油天然气探明储量报告编制暂行规定〉的通知》	旨在规范石油天然气探明储量报告的编制工作，确保储量报告的准确性和专业性	通知
2010	中华人民共和国国家发展和改革委员会、国家能源局等	《海上油气生产设施废弃处置管理暂行规定》	旨在规范海上油气生产设施的废弃处置，确保过程安全环保；详细规定了废弃方式、作业步骤和安全防护措施，以减少对海洋环境的影响	规定
2015	国土资源部	《关于油气资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）的公告》	提出油气资源合理开发利用的“三率”最低指标要求，明确了不同类型的石油、天然气资源在采收率、回收率和共伴生资源综合利用率方面的最低标准	公告
2015	国土资源部	《国土资源部关于印发〈矿业权人勘查开采信息公示办法（试行）〉的通知》	规定了矿企信息公开的内容、方式、监管和法律责任，要求矿企如实报告并公开信息，确保信息真实性	通知
2016	国土资源部	《国土资源部关于印发油气勘查实施方案及开发利用方案编写大纲的通知》	为实现标准化油气矿业权的勘查和开发方案编写，矿企需依据规定编制方案报告，并对信息准确性和可信度承担责任	通知

续表 2

发布年份	发文机构	政策名称	内容要点	类型
2019	自然资源部	《自然资源部关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）》	全面推进矿业权竞争性出让，严格控制协议出让，积极推进“净矿”出让，实行同一矿种探矿权与采矿权出让登记同级管理	通知
2020	自然资源部办公厅	《自然资源部办公厅关于矿产资源储量评审备案管理若干事项的通知》	规范了矿产资源储量评审备案流程，明确了评审备案的定义、范围、申请材料要求、评审备案权限和程序，以及监督管理等内容	通知
2020	自然资源部	《自然资源部关于做好矿产资源储量统计工作的通知》	规定了矿产资源储量统计的周期、范围、责任主体、数据报送和审核要求	公告
2020	自然资源部办公厅	《自然资源部办公厅关于规范矿山储量年度报告管理的通知》	旨在规范矿山储量年度报告的编制和管理，以加强矿产资源储量动态更新和矿山储量管理	意见
2023	国家能源局	《国家能源局关于印发加快油气勘探开发与新能源融合发展行动方案（2023—2025 年）的通知》	提出大力提升油气勘探开发力度，加强能源产、供、储、销体系建设，推动油气行业增智扩绿，探索多能互补、融合发展新模式	规定
2023	国家能源局	《国家能源局关于印发加快油气勘探开发与新能源融合发展行动方案（2023—2025 年）的通知》	推动油气行业与新能源融合发展的行动方案，旨在通过技术创新和管理优化，实现海洋油气资源开发的绿色低碳转型	通知
2023	自然资源部	《自然资源部关于印发油气勘查实施方案、开发利用方案及勘查开采工作进展报告编写大纲的通知》		通知
2024	生态环境部办公厅	《海洋油气开发建设项目重大变动清单（试行）》	规范海洋油气开发建设项目环境影响评价管理，确保项目变动符合环境保护要求	通知
2024	生态环境部办公厅	《关于印发〈海洋油气开发建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》	明确了当建设项目在性质、规模、地点、生产工艺（含施工工艺）、环境保护措施等方面发生重大变动时，需要重新报批环境影响评价	通知

然而，部分法律政策在执行过程中存在政策执行偏差现象。例如，《矿业权人勘查开采信息公示办法（试行）》构建了矿业权人信息公示框架，通过信息公示机制引入公众监督，以补充行政监管效能。然而，该政策因缺少公众监督反馈途径等配套政策，即使在信息公示过程中，公众发现某些问题，也因缺乏有效的反馈与问责渠道而难以推动问题解决，从而削弱了政策设计中预设的公众参与效能。海上油气资源开发具有跨领域协同治理的复杂性，其法律政策体系覆盖海洋环境保护、资源开发和交通安全等多方面的政策范畴。相关法律法规和规章制度等由原国家海洋局、原国土资源部、国家能源局及自然资源部等多部门主体单独出台，由于立法协调机制不完善，部分条款存在交叉重叠甚至冲突，导致执行过程中面临衔接障碍。

环境保护与资源开发两者之间还需进一步平衡。虽然多项法规政策中提到环境保护要求（如《海洋油气开发建设项目重大变动清单（试行）》），但在实际操作中，资源开发与环境保护之间的平衡较难把握，尤其是在深海油气开发和新能源融合过程中，环境保护措施可能面临技术或经济上的挑战。信息公开与透明度不足，如《矿业权人勘查开采信息公示办法（试行）》等政策要求企业公开信息，但实际操作中可能存在信息不完整、不及时或真实性难以核实的问题，影响公众监督和监管效果。

2 海洋油气资源开发规划

2.1 国家战略

2.1.1 海洋强国战略

2012 年，党的十八大报告提出了我国海洋强国建设 4 个方面的基本内容，即提高海洋资源开发能力、发展海洋经济、保护海洋生态环境、坚决维护国家海洋权益，建设海洋强国。该战略旨在通过推动海洋经济高质量发展、加强科技创新、维护海洋权益、保护海洋生态环境、深化国际合作、提升海洋文化意识和完善法律法规等多方面措施，全面提升国家在海洋领域的综合实力，确保海洋资源的可持续利用和海洋权益的有效维护，最终实现从海洋大国向海洋强国的转变。

2.1.2 能源安全新战略

我国海上油气资源探明率和动用率低于陆上，发展潜力大。为提高能源自给率，国家实施“七年行动计划”，加大海洋油气勘探开发力度，加快向深海进军。2020 年《新时代的中国能源发展》白皮书提出，统筹化石能源开发与生态保护，推进清洁能源高效利用，提升油气勘探力度，促进增储上产，加强渤海、东海、南海等近海勘探，推进深海对外合作[4]。

2.2 中长期规划

2.2.1 第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要

“十四五”规划对海洋油气资源开发提出以下重点方向：一是加大国内油气勘探力度，海陆并重，强化重点盆地和海域的地质调查，夯实资源基础；二是加快储量动用，推动老油田稳产和新产能建设，保障稳产增产；三是加强安全技术储备，提升如纤维素乙醇、生物柴油等非粮生物燃料的综合效益。

2.2.2 “十四五”海洋经济发展规划

“十四五”期间，我国沿海省（自治区、直辖市）积极推动海洋油气资源开发，通过加大勘探力度、提升采收率、优化产业链、发展绿色低碳技术等措施，保障能源安全并促进地方经济高质量发展。这些举措将提升海洋油气开发水平，为国家能源安全和经济发展提供支撑。具体如表 3 所示。

表 3 我国沿海各省（自治区、直辖市）海洋“十四五”规划中油气资源开发的相关内容

Table 3 The relevant content of oil and gas resource development in the marine“14th Five-Year Plan”of coastal provinces (autonomous regions and municipalities directly under the central government) in China

省（自治区、直辖市）	油气资源开发的相关内容描述
辽宁	加大海洋油气资源勘探开发力度，推动海洋油气产业高质量发展，为国家能源安全和地方经济发展提供有力支撑
河北	统筹油气资源勘探开发，实施老油田采收率提升等专项工程，加强油气开采关键技术攻关，推动渤海湾石油产量稳步增长
天津	加大海洋油气勘探开发力度，提高现有油田采收率，做强海洋油气及石油化工业，打造一批“蓝色品牌”
山东	提高海洋油气资源自主勘探能力，探索组建深远海开发集团；提高海洋油气资源自主勘探能力，建设海洋油气资源开发与综合保障基地
江苏	优化油气处理设备及系统等海洋油气勘探开采装备，积极发展海洋油气资源开发
上海	统筹推动海洋绿色低碳发展，发展海洋碳汇，鼓励发展海洋清洁能源、开发深远海资源，支持海洋可再生能源开发利用
浙江	打造油气全产业链新高地，建设世界级油气资源配置中心，完善油气储备体系，推进宁波、舟山绿色石化产业一体化发展
福建	加强油气基础设施建设，建设天然气储备基地，统筹石油资源供应和管网、储备设施建设
广东	加大油气资源勘探开发力度，推进油气田建设和开采，加强天然气水合物开发，加快油气基础设施建设，推动海洋油气化工产业发展
广西	推进涠洲油田伴生天然气等从北部湾港登陆，形成海气资源、液化天然气资源与陆上管道气资源“多气互保”格局
海南	加快建设南海近浅海油气田，稳步推进深远海油气资源开发，形成上游勘探开发、中游储运加工综合利用、下游新材料一体化发展格局

2.3　行业实践与规划

我国海上油气开发以中国海洋石油集团有限公司、中国石油化工集团有限公司和中国石油天然气集团有限公司这三大国有石油公司为绝对主力[3-5]，且“三桶油”均提出向深远海发展的规划。海洋油气勘探和开发领域的发展方向包括技术创新与突破；加大产量增长与资源开发力度，推进南海等区域高效开发[6-7]；推动绿色低碳发展，实施海上清洁替代行动，发展碳捕集与封存技术；深化国际合作，提升企业国际竞争力。此外，海洋油气与海上风电等新能源融合发展，海上风电进入规模化、集群化、平价化发展的新阶段。

3　存在问题

3.1　政策更新滞后，与开发需求脱节

部分涉海法律修订周期过长，出台年代较早，可能无法完全适应现代海洋管理和资源开发的需求，未能及时回应技术进步与开发模式变革，使实际开发中出现“有技术、无规则”的困境。《中华人民共和国海域使用管理法》由于多年未更新其用海分类、审批流程等核心条款，已难以适应当前深远海开发的需求。例如，2023 年中海油在南海 1 500 m 深水区启动“深海二号”气田开发项目，设计年产量 30 亿 m^3。根据《中华人民共和国海域使用管理法》第三条，海域使用需符合“海洋功能区划”，但该法仅明确“渔业用海”“工业用海”等传统用海类型，未将“深远海油气开发”单独分类，导致在申请海域使用类型时会面临“工业用海”或“特殊用海”不明晰的现象。《中华人民共和国海域使用管理法》第二十三条中虽然规定“海域使用权最高期限：工业用海 50 年”，但未区分浅海与深海开发的技术周期差异。深远海油气开采项目一般设备投入大、回报周期长，依据工业用海 50 年的用海期限，可能会增加企业投资风险。

3.2　原有政策不完全适用于现行的海洋监管工作

机构改革后，原国家海洋局职能整合至自然资源部，海洋油气资源监管工作延续采用原国土资源部针对陆地矿产资源的监管方式与操作规范，部分政策难以完全适配海洋监管的特殊性。以《矿业权人勘查开采信息公示办法（试行）》为例，该文件规定抽查机制要求主管部门按照“双随机、一公开”的监管原则，随机抽取一定比例的勘查项目对矿山实施核查。其中“双随机、一公开”是指在监管过程中随机选定检查对象与执法人员，并及时向社会公开抽查情况及处理结果，旨在通过规范化流程提升监管科学性与执法公正性，避免随意检查与重复监管。然而在监管实践中，以自然资源部东海局管辖海域为例，该海域纳入信息公示的矿业权人仅包括中海石油（中国）有限公司、上海石油天然气有限公司和中国石油化工股份有限公司等企业。依据“双随机、一公开”的监管要求开展抽查时，海上油气企业实际接受监管的频次普遍偏低，难以满足海洋油气开发高风险、强专业性的监管需求。

3.3　相关法律和政策有待完善

当前，我国海洋油气开发已向 1 500 m 深海域迈进[8-9]，政府陆续出台了一些政策法规支持深远海油气资源开发，但随着技术进步和国际形势的变化，现有法律和政策体系仍存在不足，在开发与环保协调、高风险项目支持和技术攻关配套等方面仍有待完善。例如，“深海一号”作为我国首个自营超深水大气田（水深 1 500 m），开发过程中需编制《海洋环境影响报告书》。但《中华人民共和国海洋环境保护法》仅原则性规定“海洋工程需进行环境影响评价”，未针对超深水开发（如海底热液区、冷泉生态系统）制定专项评估标准，导致后续的海洋环境监管缺乏政策依据。

3.4　政策分散性与协调性有所欠缺

海上油气资源开发涉及多领域协同管理，其法律政策体系覆盖海洋环境保护、资源开发、交通安全等多维度，且由原国家海洋局、原国土资源部、国家能源局和自然资源部等多部门分别制定，易产生政策目标冲突与执行衔接障碍，典型表现为部门间规则不统一与监管要求重叠。例如，在海域资源立体开发背景下，未来深远海海上风电场空间规划可能与既有油气开采区、矿产资源勘探区之间出现三维空间叠合情况，这一矛盾在海域立体分层确权制度实践中集中表现为不同用海主体对同一海域垂向空间的权属主张冲突。具体而言，风电项目的水

体、海床层用海需求与油气田开发的海床、底土层用海范围产生空间交叠，导致海域空间资源配置矛盾凸显，亟须通过三维海籍管理框架下的权属协调机制实现空间权利的重构与优化。

3.5 信息公开工作的透明度亟待提高

信息公开机制不完善，公众监督和监管效果受限。例如《中华人民共和国矿产资源法》对资源开发提出了要求，但缺少对信息公开的具体规定。又如《矿业权人勘查开采信息公示办法（试行）》要求企业公开矿业权人信息，但实际操作中可能存在信息不完整、不及时或真实性难以核实的问题。

4 对策与建议

4.1 定期评估和优化法律政策

为确保法律政策与时俱进，适应现代化海洋油气开发的新需求，建议定期评估和优化法律政策，在政策修订过程中引入多学科专家团队（如环境科学家、海洋学家、法律专家等）进行技术评估。通过跟踪国际海洋管理和资源开发的最新规则和标准[10]，确保国内法律与国际接轨。在政策修订过程中，广泛征求公众、企业和非政府组织的意见，利用大数据、人工智能等技术手段，分析法律实施效果和社会反馈情况。建立专门的法律数据库和监测系统，实时跟踪法律实施情况。

4.2 完善海洋油气资源开发监管机制

海洋油气资源监管方式与陆地矿产资源监管方式趋同，未能充分体现海洋的特殊性。建议针对海洋油气资源的特殊性和复杂性，由自然资源部牵头，联合相关部门制定包括“海洋油气资源监管条例”在内的专门的监管政策和操作规程。以《矿业权人勘查开采信息公示办法（试行）》为例，建议考虑陆地与海洋矿产资源开发的不同特征，针对不同辖区内矿产开采企业的实际情况，适当增加海洋油气开采企业的监管频次，更加完善和全面地推进此项工作。

4.3 完善深远海油气开发相关的法律和政策规划

首先，制定专门针对深远海油气开发的法律法规，明确开发与环境保护的边界和责任。例如，修订《中华人民共和国海洋环境保护法》和《中华人民共和国矿产资源法》，增加深远海开发的专门章节，或制定“深远海油气资源开发管理条例”，形成系统化、层次分明的法律框架，确保深远海开发有法可依。其次，建议出台针对深远海开发的财政补贴、税收优惠和技术研发支持政策。通过设立深远海油气开发专项基金，支持企业进行技术攻关和风险防控，以降低企业开发成本，鼓励技术创新和投资。最后，推动政策创新和试点示范。在特定海域开展深远海开发试点，探索政策创新和管理模式。选择条件成熟的海域，设立深远海开发示范区，试行新政策，以积累经验，为全面推广深远海开发政策提供参考。

4.4 建立跨部门协调机制，建立信息共享平台

为避免海上油气资源开发政策执行过程中出现部门职责不清、政策冲突等问题，从跨部门协同与法律政策整合两个方面提出以下建议：一是由自然资源部作为牵头单位，在省级以上层面搭建有关海洋油气资源开发管理的多部门沟通平台，同步建立跨部门的政策协调机制，提高政策执行效率，实现信息共享和科学、高效管理。二是整合法律和政策资源，形成统一框架。例如，通过梳理现有法律法规，制定“海上油气资源开发综合管理条例”，综合《中华人民共和国海域使用管理法》《中华人民共和国海洋环境保护法》《中华人民共和国矿产资源法》《中华人民共和国海上交通安全法》等相关法律，明确各部门职责和协作机制，形成统一的法律政策框架，避免发生重复监管和政策冲突的问题。

为完善海洋油气资源勘探开发相关实施细则，建议各省（自治区、直辖市）根据自身海洋资源特点和开发需求，制定专门的“海上油气资源勘探开发管理条例”。依据全国统一的海洋油气资源开发要求和环境保护标准，明确各省（自治区、直辖市）的执行要求。在特定区域开展海洋油气资源开发试点，探索政策创新和管理模式。同时建议建立跨区域协调机制，如长三角地区、珠三角地区，在区域协调发展的背景下，成立跨区域海洋油气资源开发协调委员会，统筹协调各省（自治区、直辖市）的政策和行动，以解决跨区域政策不一致和协调不足的问题。

4.5　完善信息公开机制，提升公众监管效果

为增强信息公开的透明度，仅依靠相关监管部门的核查、抽查可能不够充分。首先，建议有效完善信息公开机制，增强公众监督和监管的效果，通过建立信息公开效果的定期评估机制，根据评估结果不断优化信息公开制度；每年发布信息公开评估报告，提出改进建议，确保信息公开机制与时俱进，满足社会需求。其次，建议由政府主导，建立全国统一的矿产资源信息公开平台，集中发布企业信息。通过引入公众参与和监督机制，鼓励公众、非政府组织和媒体参与监督，设立举报和反馈渠道。在信息公开平台上设置公众评论和举报功能，及时回应公众关切，增强公众监督的主动性和有效性。最后，对未按规定公开信息或提供虚假信息的企业，制定明确的惩罚措施，加大包括罚款、暂扣采矿许可证、列入黑名单等在内的处罚力度，以提高企业违规成本，促使其主动履行信息公开义务。

5　结论

我国海洋油气资源开发起步早，党和国家长期以来高度重视海上油气资源开发工作，并发布了一系列海洋油气资源开发相关的法律法规和规章。未来，海洋油气开发方向将向深远海迈进，以深远海油气资源开发为牵引，着力在深水和超深水油气开发技术领域进行突破。同时，人工智能等新技术为高效监管、优化资源配置、提升效率等提供数智支持，推动我国海洋油气勘探开发向更加高效和可持续的方向发展。

参考文献（References）：

[1] 马春生，潘红，周洪英，等. 海洋资源管理现状及其可持续发展[J]. 科技资讯，2010(1)：232-234.
MA Chunsheng，PAN Hong，ZHOU Hongying，et al. Current status and sustainable development of marine resource management[J]. Science & Technology Information，2010(1)：232-234.

[2] 方平，王玉梅，孙昭宁，等. 我国海洋自然资源现状与管理对策[J]. 海洋开发与管理，2010，27(3)：32-34.
FANG Ping，WANG Yumei，SUN Zhaoning，et al. Current situation of China’s marine resource and the managing strategies[J]. 2010，27(3)：32-34.

[3] 王震，鲍春莉. 中国海洋能源发展报告[M]. 北京：石油工业出版社，2024：40-47.
WANG Zhen，BAO Chunli. China’s Offshore Energy Report[M]. Beijing：Petroleum Industry Press，2024：40-47.

[4] 连琏，孙清，陈宏民. 海洋油气资源开发技术发展战略研究[J]. 中国人口·资源与环境，2006，16(1)：66-70.
LIAN Lian，SUN Qing，CHEN Hongmin. Strategic research on offshore oil-gas exploitation techniques[J]. China Population Resources and Environment，2006，16(1)：66-70.

[5] 张耀光，刘岩，李春平，等. 中国海洋油气资源开发与国家石油安全战略对策[J]. 地理研究，2003，22(3)：297-304.
ZHANG Yaoguang，LIU Yan，LI Chunping，et al. The exploitation of marine oil and gas resources and the tactic countermeasures of petroleum in China[J]. Geographical Research，2003，22(3)：297-304.

[6] 曹焱，丁健春，刘翠，等. 中国海油：绿色低碳开发海洋油气资源[J]. 企业管理，2023(5)：59-63.
CAO Yan，DING Jianchun，LIU Cui，et al. China national offshore oil corporation：promoting green and low-carbon development of offshore oil and gas resources[J]. Enterprise Management，2023(5)：59-63.

[7] 米立军，范廷恩，苑志旺，等. 中国海洋油气海域整体开发新模式探索与思考[J]. 石油科技论坛，2024，43(3)：10-17.
MI Lijun，FAN Tingen，YUAN Zhiwang，et al. Research and thinking on new model of marine areas integrated development for China’s offshore oil and gas[J]. Petroleum Science and Technology Forum，2024，43(3)：10-17.

[8] 何浪. 海洋油气勘探中的技术创新与发展趋势分析[J]. 中国石油和化工，2024(6)：83-85.
HE Lang. Analysis of technological innovation and development trends in marine oil and gas exploration[J]. China Petroleum and Chemical Industry，2024(6)：83-85.

[9] 陈庆虎. “深海一号”能源站开发模式关键技术研究与应用[J]. 科技资讯，2023，21(15)：150-156.
CHEN Qinghu. Research and application of key technologies for the development mode of the “Deep Sea No. 1” energy station[J]. Science & Technology Information，2023，21(15)：150-156.

[10] 李海晏. 海洋碳汇标准体系框架研究[J]. 标准科学，2024(12)：94-103.
LI Haiyan. Study on the construction of ocean carbon sink standards system[J]. Standard Science，2024(12)：94-103.