



“沿海航道”定义内涵和空间范畴研究 及相关建议

姚海元^{1,2,3}, 王达川¹, 张民辉¹, 郝军¹, 粟雅磬¹

(1. 交通运输部规划研究院, 北京 100028; 2. 综合交通规划数字化实验室, 北京 100028;
3. 天津大学, 天津 300072)

摘要: 航道是支撑沿海港口发挥枢纽门户作用的重要配套基础设施, 也是国家政府部门在规划、建设、养护等方面予以统筹支持的重要对象。随着我国国民经济和对外贸易的快速发展以及船舶大型化发展演变, 我国沿海港口的航道建设规模也逐步提高, “沿海航道”称谓开始普遍使用, 但其具体定义内涵、空间范畴划定标准等均未明确, 进而也带来了行业管理方面的问题。详细梳理了沿海航道相关的规范定义, 分析了沿海航道的发展历程, 综合法律法规依据、各地实际管理情况等因素, 提出“沿海航道”内涵定义与规划编制的建议, 为深化认识和把握“沿海航道”空间范畴、科学制定沿海航道规划方案、支撑政府部门合理决策、科学管理等提供了技术参考。

关键词: 沿海航道; 航道法; 行业管理; 航道规划

中图分类号: U651; TK448.21

文献标志码: A

文章编号: 1002-4972(2023)08-0102-07

Connotation and spatial category of definition of “coastal waterway” and relevant suggestions

YAO Haiyuan^{1,2,3}, WANG Dachuan¹, ZHANG Minhui¹, HAO Jun¹, SU Yaqing¹

(1. Transport Planning and Research Institute, Ministry of Transport, Beijing 100028, China;
2. Laboratory for Traffic & Transport Planning Digitalization, Beijing 100028, China; 3. Tianjin University, Tianjin 300072, China)

Abstract: Waterway is an important infrastructure supporting coastal ports to play the role of hub portals and also an important object for government departments to provide overall support in planning, construction, maintenance, and other aspects. As China's national economy and foreign trade rapidly develop and the large-scale ships continue to evolve, the waterway construction in China's coastal ports has gradually increased in scale, and the term “coastal waterway” has been widely used. However, the specific definition and the criteria for delimiting the spatial category are not clear, which also brings some problems in industrial management. In this paper, we summarize the normative definitions of coastal waterways in detail and analyze the development process of coastal waterways. Based on laws and regulations, the actual management situation of each region, and other factors, we put forward suggestions on the definition and planning formulation of “coastal waterway”. The suggestions provide a technical reference for deepening understanding and grasping the spatial category of “coastal waterway”, scientifically formulating coastal waterway planning schemes, and supporting government departments in reasonable decision-making and scientific management.

Keywords: coastal waterway; waterway law; industrial management; waterway planning

航道是沿海港口建设发展中所需的重要公共基础设施, 主要服务于海船进出港需要。改革开放以来, 随着我国国民经济和对外贸易的快速发

展, 伴随着船舶大型化发展趋势, 我国沿海港口的航道建设规模也逐步提高^[1], “沿海航道”称谓开始普遍使用。目前, 我国沿海主要港口中, 大

收稿日期: 2022-10-24

作者简介: 姚海元 (1988—), 男, 硕士, 工程师, 从事港口规划与战略政策、港航大数据研究。

连、唐山、天津、青岛、烟台、日照、宁波舟山、福州、湛江等多个港口的航道均可通航30万吨级及以上船舶^[2-4]。

2015年,《中华人民共和国航道法》(简称“《航道法》”)正式施行,明确“所称航道,是指中华人民共和国领域内的江河、湖泊等内陆水域中可以供船舶通航的通道,以及内海、领海中经建设、养护可以供船舶通航的通道”^[5],并从规划、建设、养护、保护、法律责任等方面对航道作出了规定。《中华人民共和国航道法释义》更明确了“内海、领海中经建设、养护可以供船舶通航的通道”即是指“沿海航道”,但并未明确“沿海航道”的具体空间范畴划定标准等。例如交通运输部于2020年开展的《航道养护管理规定(征求意见稿)》的征求意见工作中,相关学者即提出了内容中提及的“沿海航道”概念应与上位法一致^[6],或直接引用《航道法》对应条文内容,或在《航道养护管理规定》^[7]中对“沿海航道”明确作出定义。此外,对于处于河口区域、既包含沿海码头又包含内河码头的港口,还可能出现沿海航道与内河航道空间分界不清,进而导致海标、河标重复布设等问题。

本文详细梳理沿海航道相关的规范定义,分析沿海航道的发展历程,综合法律法规依据、各地实际管理情况等因素,提出沿海航道内涵定义与规划编制的建议,为深化认识和把握“沿海航道”定义内涵、合理确定沿海航道空间范畴、科学制定沿海航道规划方案、支撑政府部门合理决策、科学管理等提供技术参考。

1 “沿海航道”的规范定义

交通运输部水运局负责全国水路建设和运输市场监管工作,包括拟订水路工程建设、维护、运营和水路运输、航政、港政相关政策、制度和技术标准。2021年,交通运输部发布《航道工程基本术语标准》修订版^[8],明确了适用于航道工程的规划、勘测、设计、施工、监理、检测、科研、航道养护和管理等,其中对“沿海航道”相关的术语定义如下:

航道:江河、湖泊等内陆水域中可以供船舶通航的通道,以及内海、领海中经建设、养护可以供船舶通航的通道。(修订前原表述为:沿海、江河、湖泊、水库、渠道和运河内可供船舶、排筏在不同水位期通航的水域。)此外,《中华人民共和国航道管理条例实施细则》定义航道是“中华人民共和国沿海、江河、湖泊、运河内船舶、排筏可以通航的水域”。

沿海航道:沿海水域中经建设、养护可以供船舶通航的通道。(修订前原表述为:位于海岸线附近、具有一定边界、可供海船航行的航道。)

2 沿海航道的演变历程

2.1 沿海港口规划管理和规划编制相关法律法规体系建立阶段(2006年之前)

《中华人民共和国港口法》(简称“《港口法》”)于2004年施行,为加强对港口的管理提供了明确的法律依据^[9]。《港口法》明确提出“县级以上有关人民政府应当采取措施,组织建设与港口相配套的航道、铁路、公路、给排水、供电、通信等设施”,将航道与防波堤、锚地一同作为港口公用的基础设施。

《港口规划管理规定》^[10]于2008年施行,为港口规划工作及如何科学利用、有效保护港口资源提供了基本遵循。《港口规划管理规定》明确“编制港口规划应当符合港口工程相关规范及有关技术要求,并统筹考虑航道、通航安全与港口规划布置的关系”“在港口总体规划区周边建设工程项目,可能引起港口岸线及港区水陆域、通航水域、航道、锚地等水文、地形、地貌变化,从而影响港口规划实施的,建设项目的审批部门在审批前应当征求港口行政管理部门的意见”。

交通部之后于2006年印发了《港口布局规划编制内容及文本格式》《港口总体规划编制内容及文本格式》^[11-12],细化了港口规划编制的内容和格式要求,明确港口总体布置规划应包含水域布置规划内容,即“根据港口规模、到港船型和确保船舶航行安全的需要,结合水域条件,提出水域设施布置规划,包括港池、航道、回旋水域、锚地等”。

由上可见,沿海港口的管理和规划中,航道是作为港口建设发展所需的配套公共基础设施,航道布置方案归类为港口总体规划中水域布置方案的重要内容,在港口总体规划编制中一并研究。图1为北部湾港总体规划北海港域航道规划。



图 1 北部湾港总体规划北海港域航道规划

2.2 航道管理和规划编制相关法律法规体系独立细化阶段(2007—2020 年)

《航道法》于2015年施行，进一步规范和加强了航道的规划、建设、养护、保护等方面的要求。《航道法》明确了“航道”的法定含义，即“指中华人民共和国领域内的江河、湖泊等内陆水域中可以供船舶通航的通道，以及内海、领海中经建设、养护可以供船舶通航的通道。航道包括通航建筑物、航道整治建筑物和航标等航道设施”。

《航道保护范围划定技术规定》作为行业标准于 2019 年施行，明确适用于内河航道和沿海航道，并将沿海航道划分为“沿海公共航道”和

“沿海港口进港航道”，分别规定了航道保护范围的划定要求^[13]。

为规范和加强航道养护管理工作，保障航道畅通，交通运输部于 2020 年以部令形式颁布了《航道养护管理规定》，主要对内河航道的养护计划、养护实施等内容进行了规定^[14-16]。同年，《航道养护技术规范》作为行业标准正式施行，统一了航道养护的技术要求。此外，为进一步规范航道规划报告编制，推进航道建设与发展，交通运输部印发了《航道规划编制内容及文本格式》^[17]，其中提出沿海航道和内河航道可分别编制，并相应分别规定了航道规划编制内容和相关要求。

期间，航道已逐渐成为独立的研究体系，并将沿海航道和内河航道全部囊括其中。航道的规划、养护、保护逐步得到重视，相应的编制标准或技术要求逐步细化。

2.3 适应新时期发展要求的法律法规体系完善阶段(2021年以来)

进入“十四五”后，航道养护与管理工作愈加受到重视。交通运输部于2021年印发《关于加强“十四五”全国航道养护与管理工作的意见》^[18]，其中明确“建立健全沿海航道养护计划制度并组织实施，重点加强沿海重要进出港航道、跨海大桥桥区航道养护。开展出海口、北部湾等沿海公用航道养护管理特点研究，完善相关管理制度”。

同时，为贯彻简政放权和“放管服”相关要求，交通运输部、生态环境部于2021年联合印发《关于进一步明确港口总体规划调整适用情形和相应环境影响评价工作要求的通知》^[19]，明确了原规划已有明确方案的航道轴线调整不超过10°，属于港口规划调整适用情形。交通运输部、国家发展改革委、自然资源部等于2022年联合印发《关于加强沿海和内河港口航道规划建设进一步规范和强化资源要素保障的通知》^[20]，从政策导向上进一步发挥对航道等水运项目建设的积极引导和保障作用。

关于航道的规划、养护等工作要求逐步精细化、体系化，明确了分期实施任务，提高了规划实施的适应性。

3 沿海航道的空间范畴与层次体系

3.1 沿海航道与内河航道分界

沿海航道与内河航道分界一般根据地理位置特点、历史管理习惯等确定。在港口建设发展过程中,一度出现因两者分界划定不清而产生的系列问题,例如海标、河标重叠布设、管理权责不清等^[21]。《航道规划编制内容及文本格式》虽然分别给出了沿海航道和内河航道的规划编制内容

和相关要求,但沿海省市单独开展沿海航道规划研究并不多,辽宁、海南等省份开展过此工作。各沿海省份关于沿海航道与内河航道的界定方式也不尽相同。例如,江苏省明确内河航道范围依据《江苏省干线航道网规划(2017—2035年)》(图2),沿海航道范围依据江苏各港的港口总体规划;广东省则是通过政府相关部门会议协商确定具体分界点。



图2 江苏省干线航道网规划布局

3.2 沿海航道与沿海船舶航路分界

沿海船舶航路主要由海事部门制定, 部海事局于2011年制定了《全国沿海船舶航路总体规划》^[22], 以南北水运主通道为干线、以沿海重要水域和主要港口的出海航路为支线的沿海航路体系, 其中渤海口水域见图3。此外, 各沿海省份海事局也各自编制航路规划。一般沿海船舶航路与沿海航道相接或相距一定距离, 暂无明显空间冲突问题。

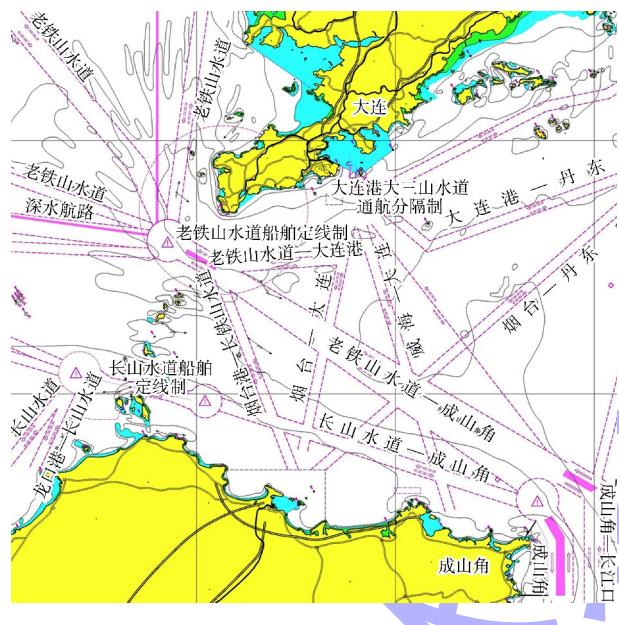


图3 渤海口水域船舶航路总体规划

4 沿海航道内涵定义与规划编制的建议

4.1 沿海航道的内涵定义

基于上述内容梳理可见, “沿海航道”自1996年即在行业规范中提及, 后在《航道保护范围划定技术规定》《航道规划编制内容及文本格式》《关于加强“十四五”全国航道养护与管理工作的意见》等文件中多有使用。从《航道法》《航道工程基本术语标准》相关定义看, “沿海航道”可以理解为“内海、领海中经建设、养护可以供船舶通航的通道”; 从《港口法》《港口规划管理规定》相关规定看, “沿海航道”可以与防波堤、锚地一同作为港口的基础设施。

因此, “沿海航道”定义应包括3个具体内涵, 以包含航路、航道、锚地的北部湾港沿海航

道规划为例(图4): 1) 空间上, 位处沿海水域(内海、领海); 2) 功能上, 外接航路、内接内河航道(如有)或港池停泊水域; 3) 工程上, 需要建设(疏浚、设标等)及养护的人工航道。

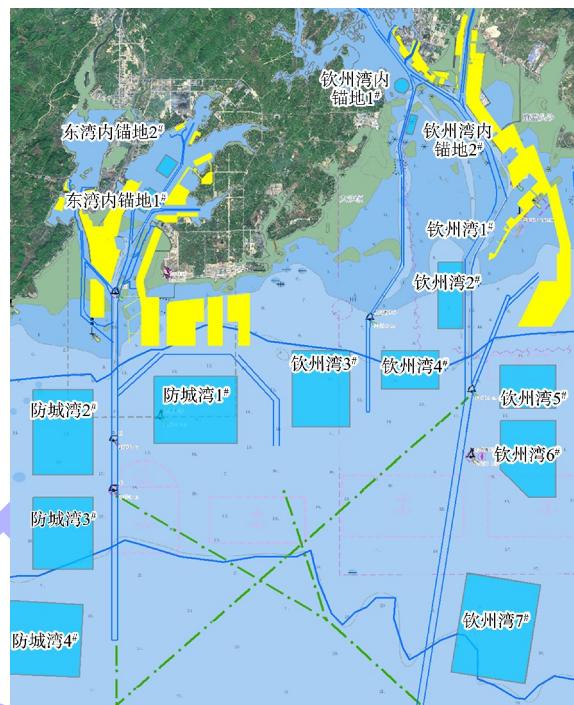


图4 北部湾港防城、钦州港域水域规划

4.2 沿海航道的空间范畴

建议明确沿海航道具体空间范围仍由港口总体规划确定, 内河航道由内河航道规划或内河港口总体规划确定, 河口型港口总体依据地理位置特点进行划分。一旦出现分界不清或空间交叉情况, 由地方交通运输主管部门和海事部门共同协商解决, 或由上级主管部门明确划界, 避免出现航标交叉设置、多头管理以及可能衍生的通航安全问题。

4.3 沿海航道的层次体系

4.3.1 港口资源整合下的航道统筹规划

沿海航道原指沿海各港的进港航道, 但一些航道例如长江口航道、珠江口航道等都是为多个港口服务的, 随着沿海港口资源整合, 政府管理部门对公共资源的统筹规划利用愈加重视, 逐步推动跨行政区的合作共建。目前, 津冀沿海、宁波舟山海域、厦门湾港、广东沿海港口等都由政府主持了跨区域、跨企业的航道规划、建设, 或

者在整合后的港口总体规划中进行统筹考虑, 均取得了显著成果, 部分沿海航道已经从为单个港口、单个港区服务, 拓展到为区域港口服务, 相应沿海航道的规划建设达到更高层次。

4.3.2 省级航道布局下的分层次规划

根据《航道规划编制内容及文本格式》《中华人民共和国航道管理条例》《中华人民共和国航道管理条例实施细则》等, 部分沿海省份已组织编制全省的或跨市域的航道规划、航道发展规划。例如广东省已编制《广东省航道发展规划(2020—2035年)》, 提出全省航道总体布局为构建“八通、两横、一网、三连、四线”主骨架, 形成内外联通、干支衔接的全省航道“一张网”, 与其他交通运输方式共同形成高效、协调、绿色的综合运输体系, 见

图5。其中, “八通”指以5个沿海主要港口和3个沿海石化基地的主要航道组成八大通道。规划珠江口进港主通道(含广州港出海航道、深圳港西部港区进港航道、矾石水道等)、深圳港盐田港区进港航道、珠海港高栏港区进港航道、湛江港进港主航道、汕头港广澳港区进港航道、惠州港石化基地进港航道、茂名港石化基地进港航道、揭阳港大南海石化基地进港航道, 支撑全省五大沿海主要港口和三大石化基地发展。“四线”指由江门港、阳江港、汕尾港和潮州港等沿海4个重要港口的进港主航道。沿海航道的“八通、四线”布局方案很好地反映了航道布局方案的层次划分, 能够为统筹优化运输结构、补齐水运重点基础设施短板等提供技术支撑。

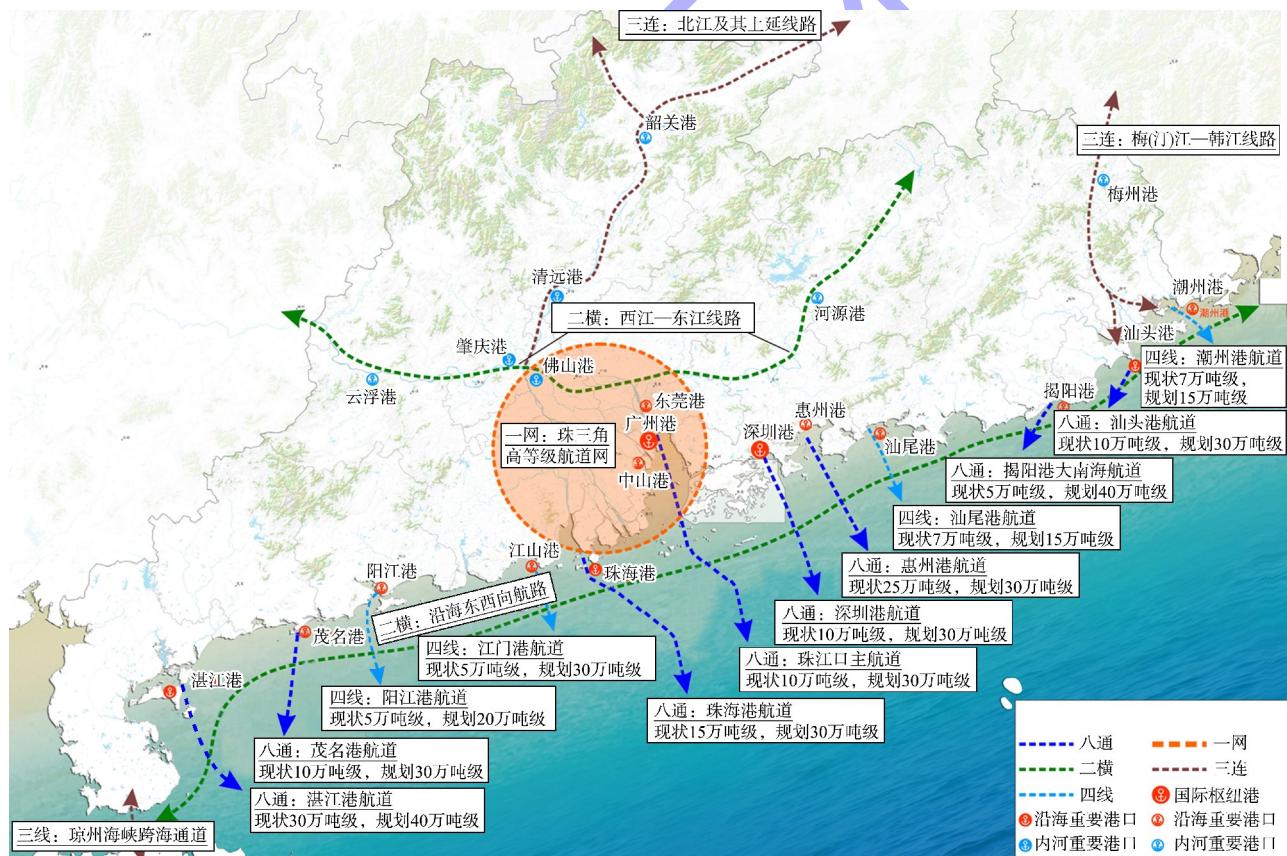


图5 广东省航道总体布局

5 结语

1) 本文对“沿海航道”的内涵进行了解读, 提出沿海航道的基本内涵为位处沿海水域(内海、

领海), 外接航路、内接内河航道(如有)或港池停泊水域, 需要建设(疏浚、设标等)及养护的人工航道, 同时部分沿海航道已经从为单个港口、单个

港区服务的进港航道，拓展为区域多个港口服务的跨区域、网络化航道体系，其规划建设已经到达更加注重资源统筹和共享共用的更高层次。

2) 目前，沿海区域已建设有长江口、珠江口航道和其他跨区域资源整合后的共享航道，以及省级海域航道、各港口的航道，形成了分层次、分功能的发展格局，在航道规划、建设、管理等方面成效显著。

3) 建议根据《航道法》要求，沿海地区结合各自情况，开展相关规划。

4) 在航道规划、建设中，应深入研究航道资源的合理利用、与港口规划的协调一致关系，管理中研究各级政府的管理权限、应尽的责任和义务，出台相应政策。

参考文献：

- [1] 代剑豪. 沿海港口航道通航效率评价体系研究[D]. 大连: 大连理工大学, 2019.
- [2] 方爱东, 潘海涛, 姜俊杰, 等. 大型原油码头设计技术发展和创新[J]. 水运工程, 2011(9): 105-109.
- [3] 王达川, 姚海元, 李宜军. 我国沿海港口 40 万吨级矿石码头新布局[J]. 水运工程, 2021(6): 54-60.
- [4] 李俊娜. 湛江港航道会船区设置方案研究[J]. 水运工程, 2020(6): 142-146.
- [5] 第十二届全国人民代表大会常务委员会. 《中华人民共和国航道法》[Z]. 北京: 第十二届全国人民代表大会常务委员会, 2015.
- [6] “沿海航道”的概念应与上位法一致. 中国法学创新网 [EB/OL]. (2021-03-01) [2022-10-10]. <http://www.fcxw.org.cn/dyna/content.php?id=19022>.
- [7] 中华人民共和国交通运输部. 《航道养护管理规定》[Z]. 北京: 中华人民共和国交通运输部, 2021.
- [8] 长江航道局. 航道工程基本术语标准: JTS/T 103-2—2021[S]. 北京: 人民交通出版社有限公司, 2021.
- [9] 第十届全国人民代表大会常务委员会. 《中华人民共和国港口法》[Z]. 北京: 第十届全国人民代表大会常

务委员会, 2004.

- [10] 中华人民共和国交通运输部. 《港口规划管理规定》[Z]. 北京: 中华人民共和国交通运输部, 2008.
- [11] 中华人民共和国交通部. 《港口布局规划编制内容及文本格式》[Z]. 北京: 中华人民共和国交通部, 2006.
- [12] 中华人民共和国交通部. 《港口总体规划编制内容及文本格式》[Z]. 北京: 中华人民共和国交通部, 2006.
- [13] 长江航道局. 《航道保护范围划定技术规定》: JTS 124-2019[S]. 北京: 人民交通出版社有限公司, 2019.
- [14] 中华人民共和国交通运输部. 《航道养护管理规定》[Z]. 北京: 中华人民共和国交通部, 2020.
- [15] 石晨, 刘垒, 母宝颖. 《航道养护管理规定》修订的必要性分析[J]. 珠江水运, 2021(20): 63-64.
- [16] 母宝颖, 刘垒, 王宇川, 等. 《航道养护管理规定》修订意义与重点研究[J]. 中国水运(下半月), 2021, 21(9): 15-16.
- [17] 中华人民共和国交通运输部. 《航道规划编制内容及文本格式》[Z]. 北京: 中华人民共和国交通部, 2020.
- [18] 中华人民共和国交通运输部. 《关于加强“十四五”全国航道养护与管理工作的意见》[Z]. 北京: 中华人民共和国交通部, 2021.
- [19] 中华人民共和国交通运输部, 生态环境部. 《关于进一步明确港口总体规划调整适用情形和相应环境影响评价工作要求的通知》[Z]. 北京: 中华人民共和国交通部, 2021.
- [20] 中华人民共和国交通运输部, 国家发展改革委, 自然资源部, 等. 《关于加强沿海和内河港口航道规划建设进一步规范和强化资源要素保障的通知》[Z]. 北京: 中华人民共和国交通部, 2022.
- [21] 刘航浩. 广东省航道安全管理研究[D]. 兰州: 兰州大学, 2016.
- [22] 中华人民共和国交通运输部. 《全国沿海船舶航路总体规划》[Z]. 北京: 中华人民共和国交通部, 2011.

(本文编辑 王传瑜)