

# 加快推进渤海海峡跨海通道工程的规划及建设

刘良忠<sup>1,2</sup>, 柳新华<sup>1</sup>

1. 鲁东大学环渤海发展研究院, 烟台 264025

2. 鲁东大学商学院, 烟台 264025

渤海海峡跨海通道是面向 21 世纪中国东部沿海地区乃至全国经济社会发展而提出的一项重大而深远的研究课题。其基本设想是: 利用渤海海峡的有利地理条件, 从山东蓬莱经长山列岛至辽宁旅顺, 以跨海桥梁、海底隧道或桥梁隧道结合的方式, 建设跨越渤海海峡的直达快捷通道, 将有缺口的 C 形交通变成四通八达的  $\Phi$  形交通, 进而形成纵贯中国南北从黑龙江到广东、海南十一省(市、自治区)长达 5700 km 的东部公路、铁路交通大通道<sup>[1]</sup>。

这一设想始自 1992 年, 由烟台市人民政府办公室和原国家计委政策研究室魏礼群、柳新华、戴桂英、宋长虹等有关学者最早提出。随后, 国家有关部门、山东省、辽宁省、烟台市、大连市等有关地方、有关高校、科研院所、军队等单位的专家学者组成“渤海海峡跨海通道研究课题组”, 并持续研究了 20 余年。课题组工作机构设在中国行政体制改革研究会环渤海发展研究中心(鲁东大学环渤海发展研究中心)。2009 年, 国家全面启动“渤海海峡跨海通道建设发展战略规划研究”。目前, 前期研究工作已取得一系列阶段性成果, 相继出版了《渤海海峡跨海通道研究》、《世界跨海通道比较研究》、《渤海海峡跨海通道对环渤海发展及振兴东北老工业基地的影响》、《渤海海峡跨海通道建设与蓝色经济发展》、《海洋强国与跨海通道建设》等 500 余万字的专著。研究成果受到党和国家领导人、国家有关部门以及山东省、辽宁省、烟台市、大连市的高度

重视, 得到国内外社会各界的广泛关注。

## 1 渤海海峡跨海通道建设具有必要性

作为中国综合交通网络规划南北沿海运输大通道的一部分, 渤海海峡跨海通道的建设有利于完善国家综合交通网, 有利于区域一体化战略合作, 有利于促进东北亚区域长远合作发展, 有利于国防交通建设和保障国家安全。项目建设是必要的, 目前研究尚未发现影响通道工程建设的颠覆性因素。

### 1.1 全国层面的意义

建设该通道将全面沟通环渤海高速公路网、铁路网和纵贯中国南北的东部沿海铁路、公路干线, 完善和优化东部沿海地区交通路网格局, 进而形成北上与横贯俄罗斯的亚欧大陆桥相接, 南下与横贯中国的新亚欧大陆桥(陇海铁路)相交, 并形成直达长三角、珠三角和港澳台地区的现代化综合交通运输体系, 加强东北地区、东部沿海、中部地区及中南地区之间的沟通交流, 提高交通运输的效率, 降低交通运输的成本, 有力推动全国经济社会的可持续发展<sup>[2]</sup>。

### 1.2 环渤海经济区层面的意义

建设该通道有望从根本上解决制约环渤海区域发展的交通运输问题, 建立起环渤海经济区内快速、便捷、高效的交通联系, 特别是促进辽东半岛、山东半岛和京津冀三大经济板块之间以及各经济板块内部不同城市之间的交通联系, 推动环渤海区域交通网络一体

化发展, 加强要素资源流动, 合理有效配置资源, 带动环渤海区域经济社会的全面协调发展<sup>[3]</sup>。

### 1.3 振兴东北层面的意义

建设该通道将东北经济区和山东经济区联成一体, 进而沟通长三角和珠三角, 扩大与东南沿海发达地区的交流与联系, 东北的资源优势能够得到最大程度的发挥, 也能最大限度地受到东南沿海地区的经济辐射, 扩大市场开放, 将资源优势转化为经济优势和竞争优势, 逐渐缩小东北与东南沿海地区的经济差距, 推动东北老工业基地的振兴<sup>[3-4]</sup>。

此外, 从国防、海防建设来看, 建设该通道不仅可以从整体上加强国防体系建设, 增强军队关内外机动作战能力, 也可以解决长期因交通不便而困扰长岛军民的工作、生活问题, 实现平战结合、强国强军和利民惠民的多重价值。

## 2 渤海海峡跨海通道具有良好的建设条件

随着经济社会和科技的发展, 目前中国已经基本具备建设渤海海峡跨海通道工程的能力和条件, 项目建设具有一定的可行性。

### 2.1 地理条件比较优越

与国内外现有大型跨海工程相比, 渤海海峡跨海通道的地理、地质条件相对优越, 海洋环境等自然条件也有利于工程的进行, 施工难度相对较低。除北部的老铁山水道最大水深为 86 m, 海

峡内其他海域平均水深 20 m 左右,而且海中沿线一字排开众多岛、礁、滩,除老铁山水道间距 42 km 外,一般间距在 3~8 km。以此为依托,将大大降低工程难度和造价,缩短建设周期。

## 2.2 建造技术相对成熟

从国内外跨海工程技术水平和发展趋势看,以悬索桥、斜拉桥等为代表的跨海桥梁技术和以盾构法、掘进机法、沉埋法等为代表的海底隧道技术已日趋成熟。据不完全统计,到目前为止世界各国已建的比较知名的跨海大桥 70 余座、海底隧道 40 余条,其中中国已建的比较有影响的跨海大桥 20 余座、海底隧道 6 条,大量的跨海工程正在建设或规划当中。尤其是近年来国内外一批大型跨海工程的成功建设,为渤海海峡跨海通道的论证、规划和施工提供了经验和技术支持<sup>[9]</sup>。

## 2.3 资金筹措比较容易

渤海海峡跨海通道前期研究按铁路隧道计算,总投资约 2600 亿元(具体投资额度根据最终工程方案而定)。可参照国内外已有大型跨海工程的经验,广泛吸收国家资本、民间资本、外资等多渠道进行融资。因为项目具有较好的投资回报,前期研究期间,即有包括美国、香港等在内的国际财团对此表现出浓厚的兴趣,并欲投资进行前期研究、参与工程建设。该项目可以采用 BOT(建设-运营-移交)、PPP(政府与民间合作)等多元投、融资模式运作,只要国家给予相应的政策,可以少用、不用政府投资<sup>[2-3]</sup>。

## 3 加快推进渤海海峡跨海通道工程规划建设的建议

近年来,渤海海峡跨海通道项目已多次被纳入国家有关规划、文件。2011 年 1 月,国务院国函〔2011〕1 号批复的《山东半岛蓝色经济区发展规划》要求:“开展渤海海峡跨海通道研究工作”,标志着渤海海峡跨海通道首次被纳入了国家战略。随后,2011 年发布的《全国海洋功能区划(2011—2020)》、2014 年 8 月国务院《支持东北振兴若干重大政

策举措的意见》(国发〔2014〕28 号)、2015 年 10 月国务院批复的《环渤海地区合作发展纲要》(国函〔2015〕146 号)等,均明确要求加快推进渤海跨海通道工程前期工作。党和国家领导人也多次提出,要求有关部门加快推进研究和论证<sup>[6-7]</sup>。因此,加快推进渤海海峡跨海通道工程论证规划,争取尽早建设,势在必行。

### 3.1 将通道项目列入国家有关发展规划,建立省部协调机制

重大工程项目的论证、规划和建设,往往需要国家层面的重视,并纳入国家的发展、建设规划。渤海海峡跨海通道作为促进环渤海区域协调发展和东北老工业基地振兴的重大交通工程项目,是推动海陆统筹发展、实施海洋强国战略的重要载体,也是贯通陆上丝绸之路和海上丝绸之路的重要节点<sup>[9]</sup>。目前,国家已发布“十三五”发展规划,建议将该通道项目纳入国家“十三五”发展规划实施方案以及环渤海发展、“一带一路”、海洋战略等国家规划,并制定相应配套措施,使该工程项目的论证具有充分的规划依据。同时,探索建立国家发改委、交通运输部、国家铁路局、中国铁路总公司等有关部委和山东省、辽宁省等地方的省部协调机制,针对重大问题、关键问题,定期或不定期进行会谈、协商,建立起畅通有效的信息沟通渠道,共同搭建合作平台。

### 3.2 在国家层面建立工程论证规划建设领导机构,把项目前期工作落到实处

渤海海峡跨海通道是一项极为浩大的世界级战略性工程,不仅涉及面广、要求高、周期长,而且涉及国家、地方、部门、军队等多方面,需要在工程的重要性、必要性和紧迫性上进一步统一思想认识,切实加强工程研究、规划和建设的领导工作。建议借鉴三峡工程、港珠澳跨海大桥等重大工程建设的成功经验,由国家成立专门机构和办公室,加强对工程前期研究、规划工作的组织、协调和领导,使这一工程的研究规划尽快由部门、地方、专家研究层面

上升为国家决策层面,并制定具体工作方案组织实施,积极主动开展工作,确保将各项前期工作任务落到实处。

### 3.3 组织科研力量,开展工程重大技术攻关

渤海海峡跨海通道研究属于应用性研究,同时也是前瞻性的研究,在短期内很难通过市场化途径来开展,而只能作为社会公益服务事业,单个的部门和机构很难独立完成如此艰巨的研究任务,主要应该靠国家的支持<sup>[8]</sup>。因此,在前期研究的基础上,由国家科技等有关部门协调全国科研机构、高等院校、工程技术单位等,整合工程、交通、设计、海洋、生态、安全、环境、经济、社会、法律及军事等各领域专家学者、工程设计等方面人才,针对跨海通道重大工程技术特别是重点领域、重点海域的关键性技术,明确承担单位、责任人,确定时间和经费,逐一专题展开深入研究,取得妥善的解决办法和方案。对南桥北隧、全隧道、全桥梁等各种工程技术方案进行优化、比选,最终确认最佳方案。

### 3.4 设立专项研究经费,积极开展国际合作

从国家发展战略和全局着眼,由国家财政设立专项经费,加强对通道工程研究论证的投入,为通道前期工作深入开展提供支持。跨海通道两端的辽宁、山东和贯通的江苏、上海、浙江等东部沿海省市,可本着利益共享、风险共担的原则,共同参与、支持通道项目的研究、规划和建设。

渤海海峡跨海通道不仅是我国的重大工程,对东北亚交通格局和经济社会发展也具有重要影响。该项目辐射范围涉及韩国、日本、蒙古、俄罗斯远东等东北亚国家和地区。目前该区域内,中韩铁路轮渡、中韩海底隧道、中俄通道、中蒙通道等跨国重大基础设施项目,也正在研究论证或规划建设当中。建议结合这些跨国项目,在主要依靠国内科技力量的同时,主动联合韩、日、俄等国家和地区,争取国际和有关国家的支持,吸引发达国家资金、技术和智力,积极开展国际合作,共同进行研究、规

划、建设和区域开发。

### 3.5 建立科学合理的组织运行机制, 明确项目法人

重大工程项目的实施必须有科学的运行机制保障。因此建议及早开展渤海海峡跨海通道项目全生命周期(项目前期工作阶段、设计施工阶段、运营管理阶段)组织运行机制研究,在模拟落实项目各阶段的组织模式、组织架构、工作流程、组织制定、进度安排、费用控制、保障措施等基础上,编制项目组织运行方案。目前,渤海海峡跨海通道首期工程采用海底铁路隧道建设的方案获得了多数专家学者的认可,因此可以尝试由国家设立专门机构或委托中国铁路总公司成立项目法人,实行法人责任制,由法人组织实施,从前期研究、工程设计、工程建设到工程管理、运营全程负责,由国家赋予其相关领域的建设权、经营权、管理权和受益权。

### 3.6 先行启动蓬莱—长岛段试验工程

根据国内外惯例,重大工程项目往往需要先行建设试验工程、试点工程。蓬莱—长岛直线距离 7 km,除中部有 2 km 的海沟水深 12~25 m 之外,其他均为水深 2~5 m 的浅滩。建设桥梁、隧道,工程难度、投资额度均较低(投资总

额大约 25~35 亿元),是建设试验工程的理想选择。目前当地政府、民众也具有迫切的愿望,并编制了《项目建议书》。蓬莱—长岛段试验工程不仅为渤海海峡跨海通道工程建设探索道路,积累经验,而且能够有效改变长岛交通不便的问题,改善长岛军民的工作和生活,促进长岛开发开放,巩固国防海防建设。

## 4 结论

作为跨区域、跨海域的重大工程项目,渤海海峡跨海通道建设具有必要性,也具有一定的可行性。目前的研究尚未发现影响工程项目建设的颠覆性因素,但仍需要在深入开展基础性实测等工作的基础上,进一步研究工程方案的可行性,同时进行工程建设和运营风险评价,确保通道工程的安全可靠。期待着渤海海峡跨海通道早日建成,突破海峡对公路铁路交通的制约,化天堑为通途。

### 参考文献

[1] 渤海海峡跨海通道课题组. 天堑化通途—渤海海峡跨海通道研究[M]. 北京: 中国经济出版社, 1993.

[2] 渤海海峡跨海通道课题组. 渤海海峡跨海通道研究[M]. 北京: 计划出版社, 2003.  
 [3] 魏礼群, 柳新华, 刘良忠, 等. 渤海海峡跨海通道若干重大问题研究[M]. 北京: 经济科学出版社, 2007.  
 [4] 柳新华, 刘良忠. 渤海海峡跨海通道对环渤海经济发展及振兴东北老工业基地的影响研究[M]. 北京: 经济科学出版社, 2009.  
 [5] 柳新华, 刘良忠, 侯鲜明. 国内外跨海通道发展百年回顾与前瞻[J]. 科技导报, 2006, 24(11): 78-89.  
 [6] 刘良忠, 柳新华. 渤海海峡跨海通道建设与蓝色经济发展[M]. 北京: 经济科学出版社, 2012.  
 [7] 刘良忠, 柳新华. 海洋强国战略与跨海通道建设[M]. 北京: 经济科学出版社, 2013.  
 [8] 刘良忠, 柳新华. 从日本青函隧道促进北海道开发看渤海海峡跨海通道对振兴东北的作用[J]. 理论探讨, 2014(4): 99-102.  
 [9] 刘良忠, 柳新华. 区域一体化视角下的跨海通道工程项目经济影响评价分析——以渤海海峡跨海通道工程为例[J]. 社会科学辑刊, 2016(3): 180-185.

**作者简介:** 刘良忠, 副教授, 研究方向为战略管理、跨海通道, 电子邮箱: ytdx97@163.com. 柳新华, 教授, 研究方向为区域经济, 电子邮箱: ldxinhua@163.com

(责任编辑 刘志远)