

# 国外跨海通道建设的空间社会经济效应

孙东琪<sup>1</sup>, 陆大道<sup>2</sup>, 孙峰华<sup>3</sup>, 胡毅<sup>4</sup>, 王振波<sup>2</sup>

(1. 南京大学地理与海洋科学学院, 南京 210093; 2. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101;  
3. 鲁东大学环渤海发展研究院, 烟台 264025; 4. 住房和城乡建设部城乡规划管理中心, 北京 100835)

**摘要:** 阐述了国外跨海通道建设三个阶段的背景和形成的不同效应: ① 工业革命后期仅发挥通道运输功能; ② 二战后因新自由主义经济兴起成为私人投资和市场经营方式; ③ 全球化竞争背景下成为集体性的经济和政治策略。基于区域结构重组, 从区域空间和城市空间两个层面分析了跨海通道建设的空间效应; 基于政策等因素的跨界改革, 分析了跨海通道建设的社会经济效应; 并阐释了不同观点对跨海通道建设效应的解读。研究表明: 跨海通道建设对区域发展具有重要的社会经济意义, 但同时其建设和后续影响也具有积极和消极的双重特征, 因此在跨海通道规划建设之初, 应对其各项社会经济效应进行充分的论证, 不仅要论证其效应的积极方面, 更应重视其可能产生的消极影响。还应考虑通道衔接地区由于区域相邻产生的政策壁垒, 从而采取积极的公共政策回应。以期为中国当前的跨海通道建设提供启示和思考。

**关键词:** 跨海通道; 空间效应; 社会经济效应

DOI: 10.11821/dljy201312009

## 1 引言

在古典的经济活动地理区位理论模型中, 区域之间各种要素成本的差异率是影响区域经济发展最重要的因素。理论框架中交通运输工具的发展、运输费用的降低, 改变了商品的时空相对状态, 从而打破了区域之间生产率和成本的平衡, 由此造成区位地租的变化并重构区域发展。时至今日, 交通运输技术革命带来的“时空压缩”, 依然是影响区域社会发展的重要因素。大型交通基础设施建设如高速公路、高速铁路、跨海通道等, 使自然条件、空间相对距离发生显著的变化, 国家的区域空间格局和社会经济发展已经越来越受到大型交通基础设施而非自然资源禀赋限制的影响。越是经济发达的地区, 其交通网络联系越通畅; 反之亦然。因此, 各国政府都非常重视交通基础设施的建设和改善。单以跨海通道为例, 截至2008年, 世界(不含中国)已建、在建和拟建跨海通道共有119项, 其中: 跨海大桥67座(已建53座、在建3座、拟建11座), 海底隧道52条(已建31条、在建6条、拟建15条)。在中国, 已建、在建和拟建的跨海通道共有47项。随着中国杭州湾、胶州湾跨海大桥的建成, 2012年渤海海峡跨海通道建设的工程技术前期论证工作正

收稿日期: 2013-04-23; 修订日期: 2013-09-25

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(41171096); 国家社会科学基金特别委托项目(2007@ZH005); 国家软科学重大项目(2700ZXQ4D166); 2013年度江苏省研究生培养创新工程项目(CXLX13\_034); 北大—林肯中心2013-2014年度论文奖学金项目

作者简介: 孙东琪(1985-), 男, 山东单县人, 博士研究生, 美国佛罗里达大学访问学者, 主要研究方向为城市与区域规划、城市地理学。E-mail: aibidsk@163.com

式启动, 跨海通道作为大型交通基础设施建设之一开始备受国内学者关注。有学者提出长三角、珠三角、胶州东等沿海发达地区已经由“沿海”、“靠海”发展走向“跨海发展时代”, 跨海通道将成为区域一体化建设的助推器。

然而, 古典区位理论是在自由贸易和理想竞争的前提假设下, 特别是由交通可达性增强和成本降低的建设连接下改变区域的资源流通关系。但现实中诸多非理想因素的存在, 甚至在更多的情况下地方为了使自己的利益最大化有意制造新的壁垒和障碍。因此, 跨海通道建设带来交通运输技术、方式和费用改变只是一个短期的现象, 长期看来, 由此造成的要素流动性变化, 包括劳动力、经济政策等一系列相关因素的再组织都将持续影响并重构区域社会经济发展。与此同时, 跨海通道“世界第一”的纪录不断被突破和改写, 这其中蕴含的不仅仅是交通设施建设技术的提高, 更是国家和区域之间为了吸引投资建设和政策资源, 竞争白热化的体现。通过跨海桥隧建设显示区域竞争力及以此获得国际、国内的项目重大支持。当前, 技术水平、建设条件本身以及运输业发展已经不再是交通设施建设的主题, 由建设带来的区域社会经济效应成为其关注的重点。基于此, 本文以已经建成并运营成熟的世界级海峡或海湾之间的跨海通道为主要借鉴, 对其区域社会经济效应进行研究探讨和反思, 以期对中国当前启动的跨海通道建设及相应的空间社会经济发展提供启示和思考。

## 2 国外跨海通道建设的发展

跨海通道建设作为一种大型交通基础设施项目, 是拥有海湾或海峡的国家和区域交通网络形成的重要组成部分。放眼国外各地区近现代的跨海通道建设历史, 总体上以建设的时期和形成的效应来看至少存在三种不同的际遇:

第一种是以工业革命后期英国的福斯海湾桥、美国旧金山—奥克兰海湾大桥为代表的由国家投资建设的跨海通道。工业革命之后钢铁业大发展, 桥隧技术不断提高, 为了打破由于海洋潮汐、风暴等自然条件对运输业的限制, 跨海通道建设提上日程。但由于国家处于经济和军事目的的自我保护以及技术条件限制, 这一时期的跨海通道以国家全额出资的国内建设为主, 跨海通道只发挥了替代水运交通的“通道”运输功能。

第二种是二战后英法之间的英吉利海峡通道(桥隧)建设为代表。长期和平的环境, 使军事思维、政治思维让位于经济思维, 国际间的跨海通道建设兴起。这一时期, 新自由主义经济的刺激, 自由市场取代了凯恩斯主义为主的国家福利经济制度, 跨海通道建设也由国家出资转为由私人财团解决投资: 不动用纳税人的钱, 通过经营权转让来收回私人投资成本的建设方式大行其道。包括既有的跨海通道也通过建立收费方式维持运营和维修成本, 例如, 自1969年起, 已经运营33年的美国旧金山—奥克兰海湾大桥在奥克兰市开始设立收费站。大型基础设施建设从原有的国家福利导向转为市场导向<sup>[1]</sup>。跨海通道不仅仅起到运输功能, 也成为私人投资和市场经营的方式。

第三种是20世纪90年代末以来, 以丹麦哥本哈根和瑞典马尔默之间的厄勒海峡通道(桥隧)为代表, 跨海通道建设成为交通投资和区域发展的策略。厄勒海峡通道是继英吉利海峡隧道之后欧洲最大的基础设施建设项目, 从1998-2000年, 两者都占据了欧盟的相当一部分投资。不同的是, 英吉利海峡通道由英法政府各自鼓励成立公司进行项目运营, 而厄勒海峡通道则广泛吸纳欧盟各项支持资金和私人资本, 不仅投资兴建通道, 更多的资

金用于通道建成后的区域发展,通道建设成为区域发展的一个部分<sup>[2]</sup>。这些投资都为厄勒地区后续基础设施建设以及大哥本哈根国际大都市区的形成带来机遇。此外,这一时期单是通道建设本身也纳入全球化竞争的环境当中。例如2002年,美国对旧金山—奥克兰海湾大桥的东段进行改造,进行全球招标,中国赢得合同直接参与国际商务合作和海外投资建设。从战略角度讲,借助区域和国家对建设的投资以及相应的政策优惠来吸引外部资金对整个地区的投资项目,达到区域自我发展的目的成为跨海通道建设的新效应。

如果说前两种的原因更多是由于国家和地区发展为了跨越地区自然条件限制和扩大区域市场的现实选择,那么在全球化竞争激烈化和白热化的当前,跨海通道建设已经成为国家和区域集体性的经济和政治发展策略。通过跨海桥隧建设获得国际、国内对区域的项目重大支持,结合后续的一系列公铁联运网络、机场、轨道交通设施投资和相关的优惠政策在更大范围内提升区域竞争力。在此意义上,跨海通道建设也成为一个国家 and 地区树立国际国内形象的公共宣传和政治上的媒介。

### 3 跨海通道的空间效应

跨海通道最直接的效应是将两个原本并不相邻的地区和城市间建立了空间相邻的关系,并由此带来商业、教育、住房、文化的相邻效应<sup>[3,4]</sup>。跨海通道在世界上往往连接的是两个相对发达的地区,对于不发达地区之间建立跨海通道显然是不经济的<sup>[5]</sup>,除非特殊作用:一种是如欧洲国家由于地域范围小,为了打破国家边界之间的自然限制,跨海通道就其建造的战略上来讲,并不考虑两个地区的经济发展程度,而是更多考虑成本影响选择路径最短的经济原则;另一种是将跨海通道建设,置于更大范围内对国家区域经济甚至全球区域经济社会影响的重要性考量而进行的选择,如俄罗斯和美国之间正在规划的白令海峡通道。跨海通道,相对于高速公路和铁路等其他交通基础设施,主要联系了两个片状的发展区域,而后者则主要依靠出入口场站联系线状城市节点。相较后者,跨海通道建设城市集结了海洋与陆地、口岸与腹地、公铁与空海等多重地理要素的空间关系,通道建设具有投资范围聚焦、影响区域明确、重点联系为两个城市节点等特点。因此,跨海通道的建成都对两个区域,特别是通道衔接的两个城市,以及原本具有的海峡或海湾港口的空间结构以及在更大范围的社会经济重要性带来影响。

#### 3.1 区域空间效应

**3.1.1 通道建设往往形成新的区域经济增长轴** 经济发展轴线与交通基础设施的空间作用密切相关,“交通运输基础设施的建设将产生邻接优势,引起区域空间不平衡基础上的物质能量的频繁交换,从而形成产业带和发展的联系轴线”<sup>[6]</sup>。跨海通道作为工程量巨大的交通走廊因其重要性更易成为国家和国际的经济发展轴。而通道建设地区往往集结了多种交通运输形式,区域内包含机场、港口、铁路、高速公路等,成为交通集疏运的核心节点,由此形成了链接区域甚至国家的高等基础设施网络<sup>[7]</sup>。典型的案例,例如厄勒海峡通道的建成,连接了欧洲大陆和南斯堪的纳维亚(Scandinavian)地区,在欧洲大陆中心之外形成了向北欧和东欧发展的不可忽视的一条经济轴。

**3.1.2 增强区域经济活跃性,改变区域的空间网络结构** Vikeman提出:“跨海通道对于小范围的单独的城市或区域来说影响远小于对整个区域持续活跃性的贡献”<sup>[8]</sup>,由于跨海通道的建成,减少了空间联系的相关交通成本,带来了区域间的频繁交往,增加了各类市

场活动寻求合作的机遇, 从而提升区域整体的经济活动能力。区域内的资源在频繁的交往中, 寻找新的经济市场合作或者通过重组打破区域现有的平衡结构, 促进了区域空间网络结构的再组织<sup>[1]</sup>。更重要的是, 原本两个相对独立的区域因跨海通道而结成经济合作区, 关联地区可以迅速成长为区域空间组织网络中的核心(图1)。

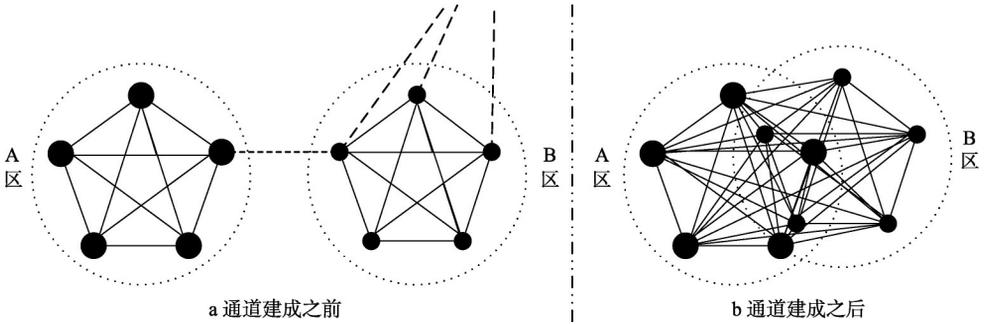


图1 区域空间组织网络的重组(根据参考文献[2]改绘)

Fig. 1 The spatial restructuring of regional network (According to the reference [2] redrawing)

**3.1.3 促进区域产业的跨界联系, 形成聚集经济效应** 跨海通道对于交通成本的降低, 以及运输能力的提高非常明显。特别是依赖陆运或海运输出的产业, 通过交通成本降低带来的优势扩大其市场范围。在厄勒海峡通道建成后, 奔驰公司在瑞典的总部, 从瑞典首都斯德哥尔摩迁移到了厄勒地区的马尔默市, 其在丹麦的总部接近哥本哈根地区, 奔驰公司打算通过总部的区位邻近能够使两个总部保持更多的研究和市场合作, 并通过跨海通道掌控整个北欧地区并向欧洲大陆延伸其市场范围<sup>[9]</sup>。据统计厄勒地区的350家丹麦企业和300家瑞典企业中, 56%的企业具有跨国贸易<sup>[10]</sup>。另一方面, 两地相近产业产生聚集经济优势, 在哥本哈根和马尔默两地将原本拥有的优势产业生物医药、IT和通信产业以及食品工业联合发展, 到2005年成为欧洲最具吸引力的生物科技区(bioregion)。同时, 在医药专业领域, 通过科研合作联合形成了世界著名的药谷(Medicon Vally)。

## 3.2 城市空间效应

**3.2.1 改变城市空间发展方向** 海峡或海湾地区的城市, 其发展空间往往受到天堑的限制呈现沿海岸线发展的趋势, 跨海通道的建成使城市空间由沿海发展走向了跨海发展。日本东京湾跨海通道将东京以西的神奈川和东面的千叶县连接在一起, 从而向西、向东拓展了东京都市圈的辐射半径和腹地空间, 形成了超2000万人口的东京都市圈。又例如哥本哈根在1947年提出了著名的“指状规划”, 五根手指分别指向哥本哈根的北、西、南, 而瑞典位于其东面, 从1995年厄勒通道建设确定开始, 向东发展对接瑞典改变了哥本哈根原有规划中对东面地区交通联系的忽视。

**3.2.2 打破传统的核心—边缘结构, 促进通道衔接城市的尺度跃迁** 由于跨海通道连接的是位于两个区域边界的城市, 通过通道连接改变了城市传统的边缘交通区位, 部分地区借此吸引投资成为核心城市, 提升了城市在区域网络中的地位。例如英吉利海峡通道的建成, 使边界小镇加来(Calais)获得法国高速铁路公司(TGV)的大量投资, 由一个法国北部衰退的边缘地区成长为国际交通枢纽<sup>[11]</sup>, 不仅仅是国家内部巴黎—加来, 通往阿姆斯特丹、布鲁塞尔以及德国的高速铁路均将其列入网络规划当中, 使其一跃成为欧洲交通网络体系中的重要节点。

**3.2.3 城市新城地区的快速崛起** 跨海通道建设或者后续一系列基础设施建设的场站（客货运站点）通常会选择在城市的新城区，一是由于跨海通道功能通常为高速公路或者铁路，防止其对城市发展的分割；二是避免旧城拆迁更新带来的经济成本和社会问题。通道建设使城市新城地区由于投资和新交通集散结点的形成而迅速成长。里尔（Lille）是距离英吉利海峡通道最近的法国中心城市（距离为100 km），中央政府和地方政府出资，联合私人资本，致力于在里尔西北部打造新的城市中心，接纳和输散由跨海通道带来的国际国内交通流。由于大量的交通流是边界地区到地区内的中心城市之间（里尔—法国各城市），而不是边界地区到相邻的国家中心城市（里尔—其他国家城市）之间的交通压力<sup>[12]</sup>。因此法国在里尔不仅投资了TGV高速列车系统，并且建设了专门连接国内各中心城市的火车系统，和国内转乘的航空镇，使里尔成为法国北部最大的中心城市和通往欧洲东部大陆的门户。而且其西北部新区以及周边的小镇也由于通道带来的效应成为活跃的新兴城市。

### 3.3 临港与疏港条件的改变

由于跨海通道以及后续交通基础设施条件的变化，将会提升跨海通道地区港口集疏运系统，通过便捷的港口集疏运与跨海通道连接，吸纳更远区域的货源成为可能，扩大海港的港口腹地，促使港口迅速成长。另一方面也使两个港口原本许多优质独享的腹地转变为共享腹地，港口可能通过联合增加其货物吞吐能力，提升港口地位。再者，由于跨海通道建设，大量人流、物流通过跨海通道，跃过港口直接到达目的地，使港口地位下降。

## 4 跨海通道的社会经济效应

### 4.1 从降低交通成本到社会经济综合效应

国际和国内对大型基础设施建设的主要研究方法主要集中在由通道带来的交通流<sup>[4,13]</sup>，市场行为的增加<sup>[14-17]</sup>以及由此带来的区域环境变化和融合发展等<sup>[18-21]</sup>，大多数研究的结果都是建立在交通成本降低的前提下，由通道建设所带来的正面效应和为区域空间发展的积极贡献。事实上跨海通道不是“交通成本降低→联系和交通的增多→高流动性和交往→区域空间融合”如此简单，部分经济和社会效应并不依赖产业的聚集程度或单纯的交通联系。而多数研究都过高地估计了政府之间的合作，或者低估了行政壁垒以及经济本身具有的交通之外的其他联系功能，因此由跨海通道带来的所谓“跨界的区域融合”以及“地区迅速发展”在今天部分成为纸上谈兵（regions on paper）<sup>[22,23]</sup>。例如，英吉利海峡英国的连接城市肯特（Kent）地区本预想因为通道的开通而吸引跨国企业的到来，但是事实上却因为各种因素没有实现<sup>[8]</sup>。厄勒海峡通道开通后的半年，数据表明通过的车辆并没有工程预想的那么多，甚至不足以支持桥梁建设的资金还贷<sup>[24]</sup>。在聚集经济效益的理论假设前提下，地方和全球的经济流动依赖通道的交通联系，打通跨海通道，带来区域经济的提升，但是，工程量巨大的跨海通道涉及国际国内各项要素间的协调，构成了复杂的区域社会经济效应。

### 4.2 从区域空间相邻到社会经济活动的再组织

跨海通道通常跨越两个地区或国家，两个地区各自存在不同的城市环境，文化和行为方式，这些影响了区域社会联系（social contacts）和社会实践（social practices）<sup>[25,26]</sup>。很多不可见的因素控制了区域社会经济融合。从经济活动来讲，通道两端的城市经济发展阶

段不同,造成劳动力市场、土地价格、税费政策等存在差异,跨海通道的打通通过对经济环境的影响而影响经济活动本身。例如,英吉利跨海通道建成后,英国肯特地区原有依靠廉价劳动力的产业不仅因为土地升值失去优势,而且相对法国加来,英国劳动力价格偏高。因此,随着基础设施改善,传统的产业或者那些并不依靠通道建设来获得市场的产业,由于地价上涨等因素被替代或替换,造成了地区劳动密集型产业经济活动衰退和区位的重新选择。从居民日常生活来讲,会由于两地工资水平和住房消费水平的差异,产生通勤流的加剧,进而影响社会经济活动。例如,丹麦的工资高,而瑞典的住房消费低,初始是通勤流加剧,再继续的影响就是瑞典劳动力市场的衰退(大部分居民前去丹麦求职),以及丹麦住房因房价过高造成的市场衰退(大部分居民前去瑞典购房),因此通道的打通将会重新引起区域的社会经济活动的再组织,这些复杂因素产生的效应都应该被纳入建设的考虑范围。

#### 4.3 从行政区治理到多层级管治 (municipal management—multilevel governance)

区域内部本身就具有竞合关系。各个地区政府通过政策制定或者区内居民都努力扩大通道对自己带来的利益,同时又试图将成本支出最小化<sup>[27,28]</sup>,行政区治理造成了双方产生的一些冲突,阻碍了区域的融合进程。如瑞典由于低税率低消费吸引了丹麦居民购物,丹麦迅速投入建设边界地区大型的购物广场来阻止自身客源的流失,这样的情况同样也发生在国家内部的不同地区。过度的区域竞争不仅对区域融合无益,也会给各自发展造成损害。因此,在跨海通道的衔接地区往往成立区域协调发展部门,独立于各自的地区和国家,形成行政区、区域、国家等多层级协调管治的情况。例如哥本哈根—马尔默由于此前的激烈竞争,才使融合政策上升到了政府文件战略,形成了各个层级的公共政策<sup>[29]</sup>,促使区域融合的发展维持下去。

#### 4.4 从乐观预测到现实回归

跨海通道对空间社会经济的效应,最直接的就是表现在交通流量(客货流)上。以英法海峡隧道为例,在25年的论证中,交通与投资咨询顾问以及由银行聘请的咨询顾问相互独立的每年开展的交通流量预测,都显示隧道将对海峡两岸运输市场产生相当大的影响。然而实际数据表明,预测支撑系统偏于乐观,预测值远大于实际交通量,是交通量几倍(表1)。

当决定建造英法海峡隧道时,预计开通首年内有1590万人次旅客搭乘欧洲之星。第一个全年即1995年,实际的旅客量仅略超过290万人次,直到2011年,实际旅客量也只有967万人次,也未能突破隧道开通首年内预计的1590万人次。对通过隧道货运列车的货运量而言,第一年预计为720万t,但1995年的实际货运量仅为130万t,到了2011年实际货运量也只有132万t。1998年中英法海峡隧道进行了资产重组,以减少负债和财政支出。1998年《经济人》报道指出,即使英法隧道公司提高收费,交通量和市场份额的可持续发展也将打破目前的状况。就英法海峡隧道运营的整体社会效益看,不仅效益不高,而其带动的发展亦不多。

Button指出,建立在投入—产出预测分析基础上的跨海通道空间效应研究过于简单,其结果往往是乐观的<sup>[28]</sup>,这种情况直至今日也没有被扭转。许多研究指出了跨海通道直接的效应是交通时间成本与费用成本的降低、提供大量的就业岗位、刺激相应的出口等等,但是国外许多通道建成后不尽如人意的现实却给跨海通道建设以启示。

短期效应明显后续带动不足。根据预测,跨海通道后续配套项目火车、道路、城市发展建设等,直接制造了大量的就业岗位,带动其他的公共基础设施投资,这些都会产生巨

表1 1994–2011年英吉利海峡隧道的客运量和货运量

Tab. 1 Passenger capacity and freight volume of the Channel Tunnel for 1994–2011

年份	欧洲之星 (实售票量)	欧隧穿梭旅客 (预计百万人)	总计预计 (百万人)	实际货流量(t)	欧隧摆渡列车货流 量(估计百万t)	总计预计 (百万t)
1994	100000	0.2	0.3	0	0.8	0.8
1995	2920309	4.4	7.3	1349802	5.1	6.4
1996	4995010	7.9	12.9	2783774	6.7	9.5
1997	6004268	8.6	14.6	2925171	3.3	6.2
1998	6307849	12.1	18.4	3141438	9.2	12.3
1999	6593247	11.0	17.6	2865251	10.9	13.8
2000	7130417	9.9	17.0	2947385	14.7	17.6
2001	6947135	9.4	16.3	2447432	15.6	18.0
2002	6602817	8.6	15.2	1463580	15.6	17.1
2003	6314795	8.6	14.9	1743686	16.7	18.4
2004	7276675	7.8	15.1	1889175	16.6	18.5
2005	7454497	8.2	15.7	1587790	17.0	18.6
2006	7858337	7.8	15.7	1569429	16.9	18.5
2007	8260980	7.9	16.2	1213647	18.4	19.6
2008	9113371	7.0	16.1	1239445	14.2	15.4
2009	9220233	6.9	16.1	1181089	10.0	11.2
2010	9528558	7.5	17.0	1128079	14.2	15.3
2011	9679764	7.8	17.5	1324673	16.4	17.7

数据来源于：Eurotunnel 1994-2011 Revenue & Traffic. Eurotunnel. 1994-2012.

大的就业需求<sup>[30]</sup>。然而就业岗位制造在通道建成后快速下降。肯特地区因英吉利海峡通道建设提供了12500个岗位，但是这一情况在通道建成当年迅速下降为2500个<sup>[31]</sup>。而法国加来地区的失业率依旧很高，并没有因为通道建设而改善。在产业发展的就业岗位方面，如果没有强有力的后续基础设施项目以及投资项目的支持，不足以打破地区原有的“路径依赖”，因此由产业变动引起的跨海通道间接就业并不显著（图2）。实际直接就业来源于跨海通道建设，后续的基础设施建设支撑实际间接就业。这表明产业变动更多取决于当地的条件（工资水平、土地价格、发展的限制条件等）而不是实际的位置。许多通道的建设并未改变既有产业的公司选址，通过通道建设吸引的区域投资，提供就业岗位对当地来说有限。

强化中心城市经济磁场效应，加强区域核心—边缘结构。在预测型的研究中，虽然新的通道设施可能打破区域行政分割和贸易的障碍，改善边缘区域的位置，但是现实中，更加强了中心城市的市场可达性，更多的资源向优势地域集中，强化了中心城市经济磁场效应。边远地区仅仅成为供给中心资源的通道（corridor effect），作为一个中转地，仅仅造成区域活力增强的表面现象，令地方没有感觉到切实的经济利益。

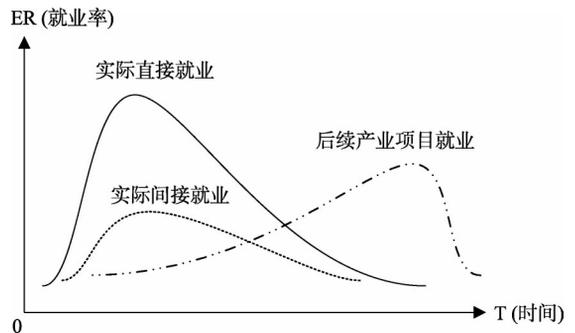


图2 跨海通道对就业率的影响（根据参考文献[31]改绘）

Fig. 2 The impacts of cross-sea channel on employment rate (After Reference [31])

跨海通道也会造成一定的“优势偏向”(advantage bias), 部分地区在产业上获利但是环境受损; 部分地区交通基础设施建设获益但是遭受地区被分割严重; 部分产业特别是海上运输或空中运输由于跨海通道的公铁运输冲击而造成衰败等等。不同的“优势偏向”可能影响一个城市或一群城市。因此, 非常难以确定和预测其现实的效应。

#### 4.5 不同观点的解读

众多研究指出了由大型交通基础设施建设形成的区域, 在经济上具有抱团发展和区域联合的意义<sup>[32-35]</sup>, 但是这仅是从统计的、数学的、理性的角度来评价。许多学者指出从社会学角度来看, 并没有居民或者市民社会身份的认同, 例如厄勒大桥连接了哥本哈根和马尔默地区, 被称作厄勒地区, 但是居民并不认为自己是厄勒地区人, 而依旧以哥本哈根或马尔默人自称。因此“没有文化、身份的认同, 所有的一体化不过是一个臆想”<sup>[29,36-38]</sup>。没有证据表明大型交通基础设施建设促使区域形成了一个存在的边界, 因此并不存在区域“边界的再生产”与重组。不过是通过交通设施改善, 构成了一个“行动空间”(action space), 当中发生了更多的行为和活动<sup>[39]</sup>。它不可能也没必要削弱行政边界的管治, 而是在此之上建立一个功能、政策一体化的区域<sup>[40-42]</sup>。从这个意义上讲, 跨海通道的建设, 从经济学视角, 就是人们通过交通自由的购物和获得服务; 从城市环境学角度, 就是区域基础设施条件的改善; 从政治学视角, 就是区域获得了更多的政策关注与优惠等。但是区域融合的实际含义远比这个更多, 因此有学者认为“就是建造(built)了一座桥, 而不是建造(built)了一个区域”<sup>[29]</sup>。

综上所述可以看出, 跨海通道建设的空间社会经济效应的综合性, 促使必须重新思考当前大规模的跨海通道建设以及其他交通基础设施建设, 特别是随之而来的一系列复杂而不可见的因素影响。复杂多样的不可见因素涉及了区域、城市甚至国际等多个层级, 经济、环境、文化、政治等多个维度, 形成了复杂的空间社会经济效应(图3), 制约着区域社会经济的发展。因此, 跨海通道建设的前后, 深入研究其空间社会经济效应的综合性, 既具有理论意义, 更具有实践意义。

### 5 结论与讨论

(1) 跨海通道建设对区域发展具有重大的社会经济意义。从区域发展层面, 跨海通道建设往往形成新的区域经济增长轴, 增强区域社会经济的活性, 改变区域的空间网络结构, 促进区域产业的跨界联系, 形成聚集经济效应, 促进区域经济的发展等。从城市发展

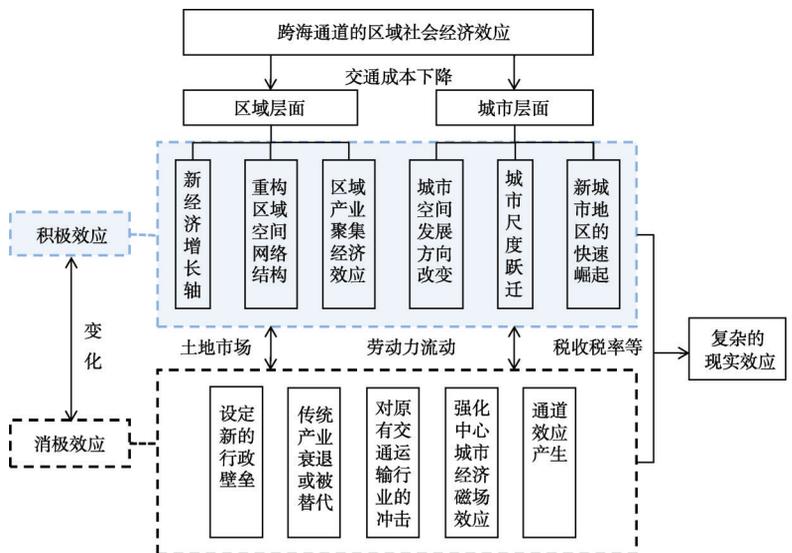


图3 跨海通道的区域社会经济效应

Fig. 3 The impacts of cross-sea channel on regional socio-economic development

层面,跨海通道建设改变城市空间发展方向,打破传统的核心—边缘结构,促进通道衔接城市的尺度跃迁,推动城市新城地区的快速崛起等。此外,跨海通道建设往往改变临港与疏港的条件,改变港口的地位。因此,在跨海通道建设的前期论证过程中,在跨海通道功能辐射的范围内,必须做好相应的区域发展规划、城乡规划和港口的重新定位规划,以适应跨海通道建成运行后,确保各类功能相互协调,共同促进区域经济和社会的快速发展。

(2)跨海通道建设的空间社会经济效应具有“双刃剑”的特点。跨海通道等大型交通基础设施需要高水平的工程技术和巨大的投资建设规模,而其产生的社会经济效应需要很长时间才能验证。国外跨海通道建设的实践表明,跨海通道建设并不是对每个地方、每个产业或者每个居民都受益,部分地方、产业或居民还会因此造成利益受损。特别是不依靠单纯交通联系的区域,反而由于地价上涨而衰退,航运或空运等其他产业因受到跨海通道建设的冲击而出现弱化等。因此,必须汲取国外跨海通道建设的这一教训,在跨海通道立项之初,应对其各项社会经济效应进行充分的论证,不仅要论证其效应的积极方面,更应重视其可能产生的消极影响。特别是科学论证确立非受益区域、产业、居民等,对由此造成的衰退产业、失业人员进行先期论证、规划,制定切实可行的政策,进行产业转移和再就业,将消极效应控制在最小程度,从而为建立预测和控制并举的政策决策机制提供科学依据。

(3)重视跨海通道建成后的两个地区配套公共政策的协调。在通道建设规划之初就应考虑可能产生的行政壁垒,以及相应的公共政策协调和回应。主要协调的方面包括,一是两个行政区或者区域的协调,需要重新修订价格政策,税率、税费、投资税费等以实现区域的经济制度一致性;二是两个地区存在工资水平、生活水平、劳动制度、社会保障和劳动权利的差异会影响劳动力流动和产业选址,通过协调逐渐形成一致的社会政策。具体可以通过建立协调机构或重大项目跨区域联席会议的方式等形成长效机制,促进区域融合发展。

在当前全球化激烈竞争的环境下,跨海通道建设已非单纯的经济原因促使,而从更大层面上的战略意义进行考虑。受此影响,借助跨海通道的国家或区域发展远大于单个城市利益,每个城市都应正确审视在区域发展中的角色和作用,从而合理利用跨海通道效应合力提升区域发展。

## 参考文献(References)

- [1] Matthiessen C. Bridging the Oresund: Potential regional dynamics integration of Copenhagen (Denmark) and Malmö (Sweden) a cross-border project on the European metropolitan level. *Journal of Transport Geography*, 2000(8): 171-180.
- [2] Keeble D, Owens P L, Thompson C. Economic potential and the Channel Tunnel. *Area*, 1982, (14): 97-193.
- [3] Knapp. Just a train-ride away, but still worlds apart: Prospects for the Oresund region as a binational city. *GeoJournal*, 2001, 54: 51-60.
- [4] 崔世华. 国外典型跨海通道交通社会经济影响研究: 以英法海峡隧道为例. *交通与运输*, 2011, 27(2): 1-6.
- [5] Matthiessen C. The Oresund Area: Pre-and post-bridge cross-border functional integration: The binational regional question. *GeoJournal*, 2004, 61(1): 31-39.
- [6] 陆大道. 区域发展及其空间结构. 北京: 科学出版社, 1995.
- [7] Iversen C, Mogensen B. Proceedings of the Oresund Link Dredging and Reclamation Conference. Oresundskonsortiet, Copenhagen, 1999.
- [8] Vikerman R W. Regional science and new transport infrastructure. The 4th World Congress of the Regional Science Association, Mallorca, 1992.
- [9] Matthiessen C W. Bridging the Öresund: Potential regional dynamics: Integration of Copenhagen (Denmark) and

- Malmö-Lund (Sweden) a cross-border project on the European metropolitan level. *Journal of Transport Geography*, 2000, 8(3): 171-180.
- [10] Teis Hansen. Cross-border innovation-regional integration in the Oresund Region 1994-2009. Work Paper, University of Copenhagen, Denmark, 2012.
- [11] Vickerman R W. The Channel Tunnel and regional development in Europe: An overview. *Applied Geography*, 1994 (14): 9-25.
- [12] Vickerman R W. The regional impacts of Trans-European networks. *The Annals of Regional Science*, 1995, 29(2): 237-254.
- [13] Ricard Anguera. The Channel Tunnel: An ex post economic evaluation. *Transportation Research Part A*, 2006, 40: 291-315.
- [14] 孙峰华, 陆大道, 柳新华, 等. 中国物流发展对渤海海峡跨海通道建设的影响. *地理学报*, 2010, 12: 1507-1521.
- [15] Morrison P C. Cement production and trade on the Great Lakes. *Economic Geography*, 1944, 20(1): 37-53.
- [16] Vickerman R W. Measuring changes in regional competitiveness: The effects of international infrastructure investments. *The Annals of Regional Science*, 1989, 23: 275-286.
- [17] Bygvra S, Westlund H. Shopping behavior in the Oresund region before and after the establishment of the fixed link between Denmark and Sweden. *GeoJournal*, 2005, 61(1): 41-52.
- [18] Vickerman R W. The Channel Tunnel: consequences for regional growth and development. *Regional Studies*, 1987, 21: 187-197.
- [19] Gibb R, Knowles R D, Farrington J H. The Channel Tunnel rail link and regional development: An evaluation of British Rail's procedures and policies. *Geographical Journal*, 1992, (158): 273-285.
- [20] Goodenough R, Page S J. Evaluating the environments impact of a major transport infrastructure project: The Channel Tunnel high-speed rail link. *Applied Geography*, 1994, (14): 26-50.
- [21] Lundquist K J, Trippel M. Distance, proximity and types of cross-border innovation systems: A conceptual analysis. *Regional Studies*, 2011
- [22] Bunnell T G, Coe N M. Spaces and scales of innovation. *Progress in Human Geography*, 2001, 25(4): 569-589.
- [23] Trippel M. Developing cross-border regional innovation systems: Key factors and challenges. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 2010, 101(2): 150-160.
- [24] Bucken Knapp G. Just a train-ride away, but still worlds apart: Prospects for the Oresund region as a binational city. *GeoJournal*, 2001, 54(1): 51-60.
- [25] Li S M. The Hong Kong-Macau-Zhuhai Bridge Controversy and Hong Kong's Changing Hub Position. In: Yeh A G et al. *Developing a Competitive Pearl River Delta in South China under One Country-Two Systems*. Hong Kong: Hong Kong University Press, 2006.
- [26] Orvar L. Regionauts: The transformation of cross-border regions in Scandinavia. *European Urban and Regional Studies*, 2008, 15(3): 195-209.
- [27] Matthew S. Political geography - political geographies of globalization (2): Governance. *Progress in Human Geography*, 2006, 30(2): 1-16.
- [28] Gabriel P. The conflicting logics of cross-border reterritorialization: Geopolitics of Euroregions in Eastern Europe. *Political Geography*, 2008, 27(4): 418-438.
- [29] Heddebaut O. The binational cities of Dover and Calais and their region. *Geojournal*, 2001, 54: 61-71.
- [30] Button. Kenneth The Channel Tunnel and the economy of southeast England. *Applied Geography*, 1994, 14: 107-121.
- [31] Chisholm Machael. The impact of the Channel Tunnel on the regions of Britain and Europe. *The Geographical Journal*, 1986, 152(3): 314-353.
- [32] David C P, Wei S J. Explaining the border effect: The role of exchange rate variability, shipping costs, and geography. *Journal of International Economics*, 2001, 55(1): 87-105.
- [33] Taylor P. New political geographies: Global civil society and global governance through world city networks. *Political Geography*, 2005, 24(6): 703-730.
- [34] Eeva-Kaisa P. Cross-border regionalization, the INTERREG III A initiative, and local cooperation at the Finnish-Swedish border. *Environment and Planning A*, 2011, 43(5): 1190-1208.

- [35] Jacobo G, Juan-Manuel T S. Between regional spaces and spaces of regionalism: Cross-border region building in the Spanish 'State of the Autonomies'. *Regional Studies*, 2013, 47(1): 104-115.
- [36] Marston S. The social construction of scale. *Progress in Human Geography*, 2000, (24): 219-242.
- [37] Yang C. The geopolitics of cross-boundary governance in the Greater Pearl River Delta, China: A case study of the proposed Hong Kong-Zhuhai-Macao Bridge. *Political Geography*, 2006, 25(7): 817-835.
- [38] Newman D. The line that continue to separate us: Borders in our 'borderless' world. *Progress in Human Geography*, 2006, 30(2): 143-161.
- [39] Van Houtum H. *The Development of Cross-border Economic Relations*. Tilburg: Tilburg University, 1998.
- [40] Brenner N. Globalization as reterritorialization: The re-scaling of urban governance in the European Union. *Urban Studies*, 1999, 36(3): 431-451.
- [41] Bache I, Flinders M. *Multi-level Governance*. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- [42] Markus P. Policy entrepreneurship and multi-level governance: A comparative study of European cross-border regions. *Environment and Planning C*, 2007, 25(6): 861-879.

## Analyzing the impacts of cross-sea channel construction on regional socio-economic development: Implications from abroad experience

SUN Dongqi<sup>1</sup>, LU Dadao<sup>2</sup>, SUN Fenghua<sup>3</sup>, HU Yi<sup>4</sup>, WANG Zhenbo<sup>2</sup>

(1. School of Geography and Ocean Science, Nanjing University, Nanjing 210093, China; 2. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China; 3. Development Research Institute of the Region Encircling the Bohai Sea, Ludong University, Yantai 264025, Shandong, China; 4. Urban-rural Planning Management Center, Ministry of Housing and Urban-Rural Development, Beijing 100835, China)

**Abstract:** Cross-sea channel, as one of the large scale transport infrastructures, affects the regional mobility and reorganization, leading to the reconstruction of the regional socio-economic development. Whereas most studies to date have analyzed the positive impacts of cross-sea channel construction on regional development, we emphasize that the negative impacts could not be overlooked. To provide a comprehensive assessments of its socioeconomic impacts, this paper first reviews the three stages of cross-sea channel construction from social background and its impacts perspectives: (1) an alternative tool of cross-sea transport in the latter Industrial Revolution; (2) a mode of private investment and market operation after the Second World War; (3) a collective economic and political strategy in the context of global competition. Secondly, based on the view of regional restructuring, we analyze its spatial impacts at both regional and city levels; based on the cross-border reform of the political and other factors, we analyze the socio-economic impacts of cross-sea channel construction. Furthermore, this paper interprets how the different views affect the regional impact assessments of cross-sea channel construction. The findings indicate that, at the beginning of cross-sea channel planning and construction, its integrated socio-economic effects should be taken into consideration, so that we could provide effective policy response to the impacts. By analyzing the abroad experience, this paper provides insights to current cross-sea channel construction in China.

**Key words:** cross-sea channel; spatial impact; socio-economic impact