

# 跨越国际航运要道的桥梁： 对拟建马六甲海峡大桥的研究

Mohd Hazmi bin Mohd Rusli \*

**内容摘要:**马六甲海峡和新加坡海峡是世界最重要海上咽喉中的两个,这两条水路也被视为马来西亚、印度尼西亚和新加坡这些沿岸国家的重要经济命脉。最近,建造一座横跨马六甲海峡,连接马来西亚马六甲和印度尼西亚杜迈的桥梁的提议引起了赞成和反对的各种反应。本文讨论了拟建的横跨马六甲海峡大桥带来的潜在影响,结论显示无论该桥的建造是否会为该区域和全球的经济带来整体上的积极影响,马六甲海峡和新加坡海峡都是海运要道,任何对国际航运交通流的干扰都将对全球经济不利。

**关键词:**国际法 马六甲海峡和新加坡海峡 海运

## 一、引言

马六甲海峡的入口位于苏门答腊岛最北端的乌戎巴卡和泰国普吉岛的莱姆佛兰之间,<sup>①</sup>通往安达曼海的水道非常宽阔,大约有 200 海里宽,<sup>②</sup>将马来西亚半岛本土和印度尼西亚的苏门答腊岛分开,由于往南部逐渐缩小而形成了漏斗形的水路。从一拓浅滩开始马六甲海峡在任意两岸之间的宽度均小于 50 海里,海峡终端位于马来西亚丹戎比艾和印度尼西亚卡里摩岛之间,此段缩窄至仅 8.4

---

\* Mohd Hazmi bin Mohd Rusli,所在单位:马来西亚回教科学大学回教法 & 法律学院。电子邮箱:hazmirusli@usim.edu.my。

① Executive Summary, in H. M. Ibrahim and Hairil Anuar Husin ed., *Profile of the Straits of Malacca: Malaysia's Perspective*, Malaysia: Maritime Institute of Malaysia, 2008, xiii~xvi.

② Amelia Emran, *The Regulation of Vessel-Source Pollution in the Straits of Malacca and Singapore*, University of Wollongong Master of Maritime Studies Research Thesis, 2007.

海里,与位于新加坡南海岸东柔佛州与印尼廖内群岛之间的新加坡海峡衔接。<sup>①</sup>新加坡海峡长约 60.8 海里,宽度不超过 8.639 海里,向更大的连接太平洋的中国南海开放。<sup>②</sup>尽管马六甲海峡和新加坡海峡曾被认为是一体的,但现在国际海道测量组织从水道学的角度将其看作是两个独立的海峡。<sup>③</sup>

马六甲海峡和新加坡海峡位于巽他大陆板块珊瑚大三角内,两者都被视为重要的渔场,拥有敏感的海洋环境。<sup>④</sup>沿岸许多美丽的岛屿、沙滩和独有的沿岸环境、海洋环境,如红树林、泥滩和泥炭沼泽,通过蓬勃发展的生态旅游产业为马来西亚、印尼和新加坡带来了很大的经济收益。<sup>⑤</sup>

- 
- ① H. M. Ibrahim, Hairil Anuar Husin and Daneswari Sivaguru, The Straits of Malacca: Setting the Scene, in H. M. Ibrahim and Hairil Anuar Husin ed., *Profile of the Straits of Malacca: Malaysia's Perspective*, Malaysia: Maritime Institute of Malaysia, 2008, pp. 32~33; J. Ashley Roach, Enhancing Maritime Security in the Straits of Malacca and Singapore, *Journal of International Affairs*, 2005, at <http://www.accessmylibrary.com/article-1G1-140163623/enhancing-maritime-security-straits.html>, 1 May 2012.
- ② Michael Leifer, *International Straits of the World*, Malacca/Singapore/Indonesia; Sijthoff & Noordhoff, 1978, pp. 58~60; M. I. Bird, W. C. Pang and K. Lambeck, The Age and Origin of the Straits of Singapore, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, Vol. 241, 2006, p. 531; I. M. Andi Arsana and Farid Yuniar Sumaryo, Geospatial Aspects of Maritime Boundary Delimitations in the Singapore Strait involving Indonesia, Malaysia and Singapore, paper presented at the FIG Congress 2010: Facing the Challenges—Building the Capacity, Sydney, 2010, p. 8.
- ③ Limits of Oceans and Seas, 150-XII-1971, International Hydrographic Organization, 1953, p. 23.
- ④ H. Rezai, F. M. Yusoff, A. Kawamura, A. Arshad and B. H. R. Othman, Zooplankton biomass in the Straits of Malacca, *Indian Journal of Marine Sciences*, Vol. 31, No. 3, 2003, pp. 222~225; Siti Nazatul Izura bt Mohd Ishak and Tan Kim Hooi, Fisheries in the Straits of Malacca, in H. M Ibrahim and Hairil Anuar Husin ed., *Profile of the Straits of Malacca: Malaysia's Perspective*, Malaysia: Maritime Institute of Malaysia, 2008, p. 88.
- ⑤ Chua Thia-Eng, S. Adrian Ross and Huming Yu, *Malacca Straits Environmental Profile*. GEF/UNDP/IMO Regional Programme for the Prevention and Management of Ma-

airiti

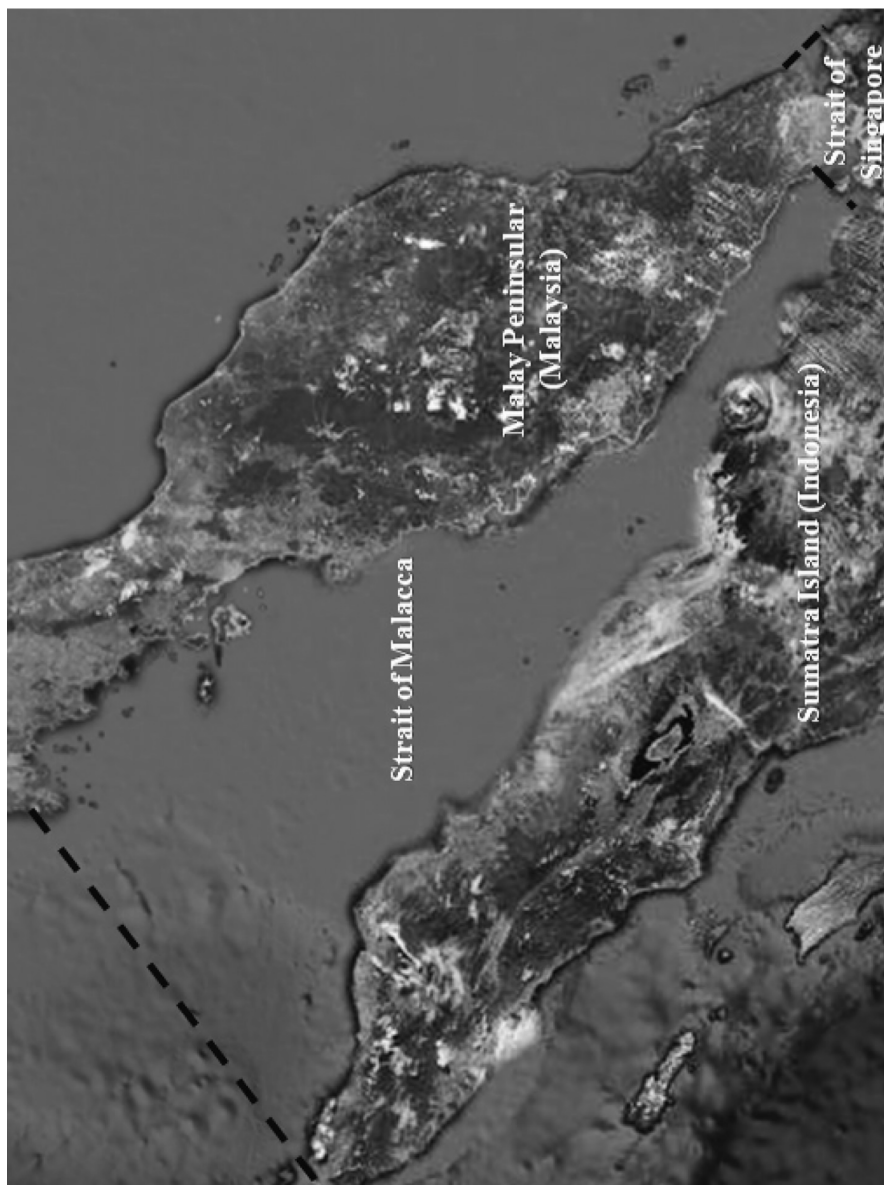


图1 新加坡海峡和马六甲海峡示意图  
(来源:修改自谷歌地图)

从国际航运界的视角看,马六甲海峡和新加坡海峡是促进全球贸易的战略  
性海上交通线,<sup>①</sup>为连接中东石油供应和东亚经济体,即中国、日本、韩国提供了  
最短路线。<sup>②</sup>1987年全年过境通行量达30377艘,<sup>③</sup>这一数字逐年增加并在2010  
年达到近74000艘船舶的运输量。

表1 马六甲海峡2000—2010年航运量(并预测2020年)

(来源:修改自巴生港航运系统[VTS])

年份	船舶量	年份	船舶量
2000	55957	2006	65649
2001	59314	2007	70718
2002	60034	2008	76381
2003	62334	2009	71359
2004	63636	2010	74133
2005	62621	2020(预测)	141000

据称1998年平均每天有600艘船从马六甲海峡和新加坡海峡通航。<sup>④</sup>据  
2000年统计数据显示,平均每天有399艘船通过马六甲海峡和新加坡海峡,这  
可以理解为每3.6分钟通过一艘。<sup>⑤</sup>2004年,有报道称每天有超过900艘船从新  
加坡海峡通行,这意味着每1.6分钟有一艘船经过新加坡海峡。<sup>⑥</sup>英国广播公司  
新闻报道称2010年一年内,马六甲海峡和新加坡海峡航行量是苏伊士运河航行

① Mohd Hazmi bin Mohd Rusli, The Application of Compulsory Pilotage in Straits Used for International Navigation: A Study of the Straits of Malacca and Singapore, *Asian Politics & Policy*, Vol. 3, No. 4, 2011, pp. 501~526.

② 中东或海湾的石油出口大约三分之二是亚洲国家,即日本、中国、韩国。See Michael Richardson, The Sea Lane and Energy Security Lifeline between the Persian Gulf and Asia, in Andrew Forbes ed., *Asian Energy Security: Regional Cooperation in the Malacca Strait*, Australia: Sea Power Centre, 2008, pp. 118~119.

③ Abdul Rani Abdullah, Norhayati Mohd Tahir, Tong Soo Loong, Tafazzal Mohd Hoque and Abdul Halim Sulaiman, The GEF/UNDP/IMO Malacca Straits Demonstration Project: Sources of Pollution, *Marine Pollution Bulletin*, Vol. 39, 1999, p. 232.

④ Raja Malik Kamaruzaman, Navigational Safety in the Strait of Malacca, *Singapore Journal of International & Comparative Laws*, Vol. 2, No. 2, 1998, pp. 468~469.

⑤ Shigeki Sakamoto, "Non-State Actors" Role in the Co-operative Mechanism for the Straits of Malacca and Singapore- Seeking to Substantiate UNCLOS Article 43, paper presented at the International Symposium on Safety and Protection of the Marine Environment in the Straits of Malacca and Singapore, Kuala Lumpur, 2008, p. 2.

⑥ Government of Singapore, Case Concerning Sovereignty Over Pedra Branca/ Pulau Batu Puteh, Middle Rocks, and South Ledge (Malaysia/ Singapore), Memorial of Singapore,

量的近6倍。<sup>①</sup>统计数据显示,世界上最繁忙的港口大多位于东亚国家,包括中国和韩国,其中新加坡排名第二,如下列表2所示:

表2 2008年世界最繁忙港口

注:加粗字体的港口位于马六甲海峡和新加坡海峡沿岸

(来源:美国港务局协会)<sup>②</sup>

集装箱运输(以20英尺标准箱为单位) 2008年			
排名	港口	国家/地区	数量
1	<b>新加坡</b>	<b>新加坡</b>	<b>29918200</b>
2	上海	中国	28006400
3	香港	中国	24494229
4	深圳	中国	21416400
5	釜山	韩国	13445693
6	迪拜港	阿拉伯联合酋长国	11827299
7	宁波	中国	11226000
8	广州	中国	11001400
9	鹿特丹	荷兰	10783825
10	青岛	中国	10024400
11	汉堡	德国	9737110
12	高雄	中国台湾	9676554
13	安特卫普	比利时	8662891
14	天津	中国	8502700
15	<b>巴生港</b>	<b>马来西亚</b>	<b>7973579</b>
16	洛杉矶	美国	7849985
17	长滩	美国	6350125
18	不莱梅港	德国	5488189
19	<b>丹絨伯勒巴斯</b>	<b>马来西亚</b>	<b>5466191</b>
20	纽约/新泽西	美国	5265058

在航运交通方面,马六甲海峡和新加坡海峡仅次于邻接英国、法国和比利时

① BBC News, Singapore Warns of Threat to Tankers in Malacca Strait, at <http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/8549053.stm>, 1 May 2012.

② American Association of Port Authority, World Port Ranking-2008, at <http://aapa.files.cms-plus.com/Statistics/WORLD%20PORT%20RANKINGS%2020081.pdf>, 1 May

的欧洲关键制扼点多佛海峡,<sup>①</sup>估计每天有1100万桶石油通过马六甲海峡和新加坡海峡。<sup>②</sup>油轮和货轮运送大量的石油、煤炭、铁矿石和矿产到东南亚、东北亚的经济中心,而在相反方向的航线上,数以百万计的集装箱流入全球各地的消费市场。<sup>③</sup>

## 二、拟建的马六甲海峡大桥

最近,马六甲海峡伙伴私人有限公司提出一项建造一座连接印尼苏门答腊廖内省港口城市杜迈和马来西亚马六甲市大桥的计划,<sup>④</sup>该项目的基础工程已于2006年开始,研究表明,该桥梁工程在技术上是可行的。<sup>⑤</sup>如果该项目贯彻实施,大桥建设估计将耗资125亿美元,中国进出口银行已同意出资桥梁工程总成本的85%。<sup>⑥</sup>

这座长达127.92公里的拟建大桥被认为能够给两国带来新的经济机会,特别是对贸易和旅游业的刺激。<sup>⑦</sup>马来西亚将承担48.68公里的桥梁建设,而剩下的79.24公里则由印度尼西亚完成。<sup>⑧</sup>图2标明了横跨马六甲海峡的大桥长度。

---

① Euan Graham, *Japan's Sea Lane Security, 1940—2004: A matter of life and death*, Oxford: Routledge, 2006, pp. 26~27.

② Energy and Maritime Security, paper presented at the "The 3rd IISS Regional Security Summit: The Manama Dialogue, Manama, Bahrain", 2006, p. 46.

③ Joshua H. Ho, Enhancing Safety, Security and Environmental Protection of the Straits of Malacca and Singapore: The Co-operative Mechanism, *Ocean Development and International Law*, Vol. 40, No. 2, 2009, pp. 233~234.

④ The Star Online, CM: Bridge Over Strait Good for Trade and Tourism, 2009, at <http://thestar.com.my/news/story.asp?file=/2009/8/19/nation/4548353&sec=nation>, 1 May 2012.

⑤ The Star Online, CM: Bridge Over Strait Good for Trade and Tourism, 2009, at <http://thestar.com.my/news/story.asp?file=/2009/8/19/nation/4548353&sec=nation>, 1 May 2012.

⑥ The Star Online, CM: Bridge Over Strait Good for Trade and Tourism, 2009, at <http://thestar.com.my/news/story.asp?file=/2009/8/19/nation/4548353&sec=nation>, 1 May 2012.

⑦ Strait of Malacca Partners Sdn. Bhd., *Introduction*, 2011, at <http://straitofmalaccacrossing.com/>, 1 May 2012.

⑧ Strait of Malacca Partners Sdn. Bhd., *Introduction*, 2011, at <http://straitofmalaccacrossing.com/>, 1 May 2012.

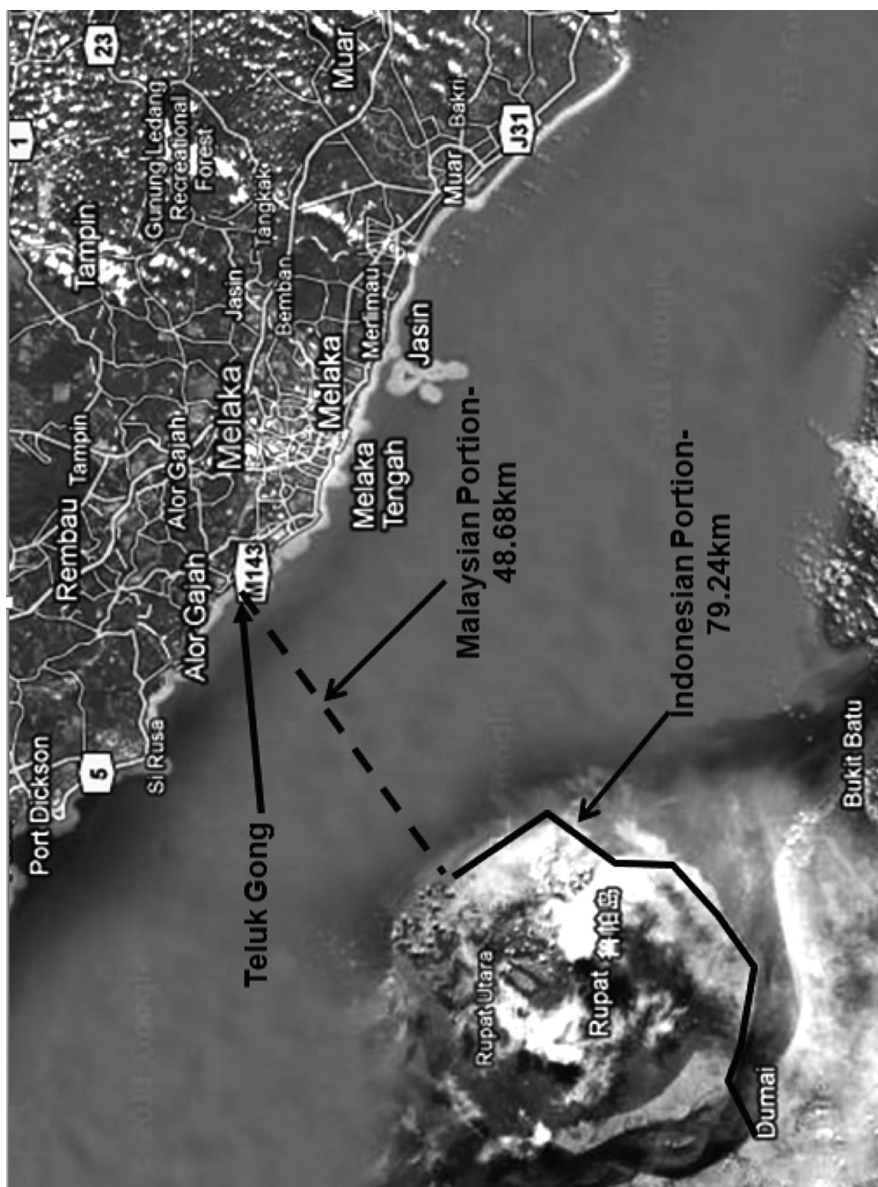


图 2 连接马来西亚马六甲市和印度尼西亚苏门答腊的马来西亚马六甲海峡大桥工程

(来源:马六甲海峡伙伴私人有限公司)

然而,印尼政府已经宣布他们将优先考虑建造巽他海峡大桥,而非马六甲海峡大桥。<sup>①</sup>印尼政府打算先通过巽他海峡大桥项目使爪哇和苏门答腊连成一体,成为一个经济发展中心。<sup>②</sup>

### 三、厄勒大桥

拟建中的马六甲海峡大桥(长 127.92 公里)可能类似于连接丹麦首都哥本哈根和瑞典马尔默的厄勒大桥,<sup>③</sup>该大桥长 16 公里,包括桥梁和隧道,横跨厄勒海峡,行车铁路两用,连接了两个国家,于 2000 年 6 月正式向公众开放。<sup>④</sup>当提出横跨厄勒海峡建设厄勒大桥时,该计划受到了航运界的批评,认为其将妨碍厄勒海峡的航运流量。因此,德国向国际海事组织提交了一份暂停大桥建设的议案。<sup>⑤</sup>

作为妥协,瑞典建议大桥应该有两种特征的设计:一半是桥梁,一半是隧道。<sup>⑥</sup>这种妥协的主张使得更大的船只可以通行厄勒海峡,也将导致大桥的建设支出比原计划中的预算成本增加三倍。<sup>⑦</sup>目前,厄勒大桥每年通行六百万辆车,

---

① Jimmy Hitipeuw, Indonesia to Prioritize Sunda Strait Bridge, 2011, at <http://english.kompas.com/read/2010/12/21/14305586/Indonesia.to.Prioritize.Sunda.Strait.Bridge-5,1May2012>.

② Jimmy Hitipeuw, Indonesia to Prioritize Sunda Strait Bridge, 2011, at <http://english.kompas.com/read/2010/12/21/14305586/Indonesia.to.Prioritize.Sunda.Strait.Bridge-5,1May2012>.

③ Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009, pp. 1~3.

④ Tage Skjøtt Larsen, Ulf Paulsson and Sten Wandel, Logistic in the Öresund Region After the Bridge, *European Journal of Operational Research*, Vol. 144, 2003, pp. 247~248.

⑤ Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009, pp. 2~3.

⑥ Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009, pp. 2~3.

⑦ Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009,



铁路运送八百万人次横跨厄勒海峡。<sup>①</sup>除了厄勒大桥,拟建的马六甲海峡大桥也类似于拟建的长 18 公里的费马恩大桥,该桥将连接德国和丹麦,并减少哥本哈根和汉堡之间的行车时间。<sup>②</sup>这项工程预计在 2018 年竣工,但已经遭到来自环境保护主义者和德国地方当局的反对,称其并不必要。<sup>③</sup>

## 四、拟建的大桥及其潜在意义

鉴于马六甲海峡本身的繁忙交通,拟建的大桥计划很可能经历与厄勒大桥类似的抨击,一旦马六甲海峡大桥计划实施,任何对计划的修改提议都可能大幅增加桥梁的造价。<sup>④</sup>

据预计,如此庞大工程,不仅会对大桥两岸沿海生态系统造成不利影响,也将从水文、环境和经济角度对海峡整体造成影响。<sup>⑤</sup>洋流的运动和速度将因支撑桥梁的桥墩而发生变化,并可能改变海峡的性质。<sup>⑥</sup>例如,架设桥墩区域的海底生态系统将因打桩工程和建筑材料的安置遭到不良影响。<sup>⑦</sup>从环境角度来看,因马方桥梁施工现场靠近巴东甘文丁这一玳瑁龟的重要巢区,该项目将侵犯该海

---

① Terri Mapes, *The Oresund Bridge: The Connection of Denmark & Sweden*, at <http://goscandinavia.about.com/od/denmar1/qt/oresundbridge.htm>, 1 May 2012.

② Bloomberg Businessweek, *Germany, Denmark to Build Mega Bridge; The 11-mile Span Across the Baltic Sea Will be One of Europe's Largest Works Projects*, 2007, at [http://www.businessweek.com/globalbiz/content/jul2007/gb2007072\\_815071.htm](http://www.businessweek.com/globalbiz/content/jul2007/gb2007072_815071.htm), 1 May 2012.

③ Bloomberg Businessweek, *Germany, Denmark to Build Mega Bridge; The 11-mile Span Across the Baltic Sea Will be One of Europe's Largest Works Projects*, 2007, at [http://www.businessweek.com/globalbiz/content/jul2007/gb2007072\\_815071.htm](http://www.businessweek.com/globalbiz/content/jul2007/gb2007072_815071.htm), 1 May 2012.

④ Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, *A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective*, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009, pp. 2~3.

⑤ Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, *A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective*, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009, p. 3.

⑥ Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, *A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective*, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009, p. 3.

⑦ Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, *A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective*, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009,

洋物种的筑巢地。<sup>①</sup>而且大桥建设本身将改变海峡的海底生态系统,这可能为该区域的渔业活动和海洋、沿海旅游业带来潜在的负面影响。<sup>②</sup>

大桥的建设将会导致马六甲海峡大部分的分道通航制区域关闭,这将造成潜在的船舶航行危险,从而限制水路交通流。<sup>③</sup>大桥的建设以及完工以后大桥的很多混凝土支柱,不仅会降低船只通过海峡的航行速度,也为大型集装箱船和油轮通过此区域带来困难。<sup>④</sup>航运交通变慢将导致海峡拥堵,最终可能导致海上事故。<sup>⑤</sup>这些事故导致的石油、化学和有毒物质泄漏可能危及马六甲海峡和新加坡海峡敏感的海洋环境。这也意味着,通过海路运输的产品将需要更长的时间和更高的运输成本,世界范围内的市场售价也将提高。<sup>⑥</sup>大桥的建设也可以看作是与1982年《联合国海洋法公约》第三部分有关所有船只在用于国际航行海峡时享有不受阻碍的过境通行权的规定相违背。<sup>⑦</sup>

工程竣工后,大桥将连接马来半岛和印度尼西亚苏门答腊岛。马来半岛位于环太平洋火山带以外的稳定大陆板块,<sup>⑧</sup>而苏门答腊岛则位于主要地震活动区的环太平洋火山带上,受到地震和海啸的威胁。<sup>⑨</sup>2004年被海啸摧毁的亚齐

① Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009, p. 3.

② Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009, p. 3.

③ Nazery Khalid and Lasme Khorana, Revisiting the Proposed Bridge Over the Straits of Malacca, *MIMA Bulletin*, Vol. 17, No. 2, 2010, pp. 12~16.

④ Nazery Khalid and Lasme Khorana, Revisiting the Proposed Bridge Over the Straits of Malacca, *MIMA Bulletin*, Vol. 17, No. 2, 2010, pp. 12~16.

⑤ Nazery Khalid and Lasme Khorana, Revisiting the Proposed Bridge Over the Straits of Malacca, *MIMA Bulletin*, Vol. 17, No. 2, 2010, pp. 12~16.

⑥ Nazery Khalid and Lasme Khorana, Revisiting the Proposed Bridge Over the Straits of Malacca, *MIMA Bulletin*, Vol. 17, No. 2, 2010, pp. 12~16.

⑦ 马六甲海峡和新加坡海峡两端均连接公海/专属经济区的一部分,因此,适用《联合国海洋法公约》第三部分,特别是第37条和第38条第1款的过境通行,《联合国海洋法公约》第44条禁止海峡沿岸国阻碍或妨碍航行于海峡的船舶行使过境通行权。

⑧ 临近太平洋的大陆和岛弧边缘的由活跃火山带主导的环太平洋火山带,导致大陆边缘内和周围地区不稳定、地震活动频繁。这些区域包括智利和秘鲁安第斯山脉、中美洲、美国西部和加拿大、南阿拉斯加、阿留申群岛、勘察加半岛、千叶群岛、日本、马里亚纳群岛、汤加、斐济、新西兰、菲律宾和印度尼西亚。See W. G. Ernst, The Increasing Severity of Circumpacific Natural Disasters, *International Geology Review*, Vol. 43, 2001, pp. 380~381.

⑨ The Pacific 'Ring of Fire' 2009, at <http://news.bbc.co.uk/2/hi/8284372.stm>, 1 May

省充分表明该区易受这些自然灾害侵袭,<sup>①</sup>如果再次发生地震或海啸,大桥遭到直接冲击,可能造成严重损坏,<sup>②</sup>马来西亚和印度尼西亚的经济也将因为桥梁全部或部分破坏受到不利影响。<sup>③</sup>海峡内的船舶运输将会因为桥梁碎片散落海上而受阻,类似渔业和旅游业的经济活动将受到重创。<sup>④</sup>然而,该项目的支持者,马六甲海峡伙伴私人有限公司声称桥址位于无任何断层的欧亚板块,<sup>⑤</sup>尽管距项目现场约 100 公里是危险的地震带,在过去一万年却没有活跃、频繁的地震活动记录。<sup>⑥</sup>

另一个问题是大桥是否真能促进两国的经济利益,随后对大桥的使用能否收回建桥成本?建桥的成本将导致马来西亚和印度尼西亚债台高筑,这将转嫁给桥梁使用者高额的过桥费。<sup>⑦</sup>对比厄勒大桥所处的斯堪的纳维亚地区,马来西亚和印度尼西亚都是发展中国家,没有斯堪的纳维亚半岛相对较高的生活水平,如果征收的过桥费太高,大部分市民可能避免使用大桥,并恢复轮渡或乘船的方式来横渡马六甲海峡。<sup>⑧</sup>

在旅游业方面,大桥可能会吸引更多的游客来马来西亚和印度尼西亚,但这并不能得到保证。由于两国都处于热带气候环境,雷雨在夜晚是很自然的现象,

① Roland Cochard, Senaratne L Ranamukhaarachchi and Ganesh P. Shivakoti, The 2004 Tsunami in Aceh and Southern Thailand: A Review on Coastal Ecosystems, Wave Hazards and Vulnerability, *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*, Vol. 10, 2008, pp. 4~5; Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009, p. 3.

② Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009, p. 3.

③ Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009, p. 3.

④ Ibrahim Hj Mohamed, Mohd Nizam Basiron, Nazery Khalid and Capt. Rakish Suppiah, A Bridge Too Far? An Analysis of the Proposed Bridge Across the Straits of Malacca From a Maritime Perspective, *MIMA's Online Commentary on Maritime Issues*, Vol. 2, 2009, pp. 3~4.

⑤ Strait of Malacca Partners Sdn. Bhd., Geological Evaluation, 2011, at <http://straitofmalaccacrossing.com/>, 1 May 2012.

⑥ Strait of Malacca Partners Sdn. Bhd., Geological Evaluation, 2011, at <http://straitofmalaccacrossing.com/>, 1 May 2012.

⑦ Nazery Khalid and Lasme Khorana, Revisiting the Proposed Bridge Over the Straits of Malacca, *MIMA Bulletin*, Vol. 17, No. 2, 2010, p. 13.

⑧ Nazery Khalid and Lasme Khorana, Revisiting the Proposed Bridge Over the Straits of

在这种天气里开车通过海峡是很危险的。如果桥上没有很多车辆行驶,驾驶员很可能遭遇劫持和其他犯罪活动,如公路抢劫和劫车。<sup>①</sup>桥梁的实质长度可能达127.92公里,这将使当局难以保障司机的安全。<sup>②</sup>

位于马来西亚这边的马六甲是大桥的一个战略要地,因为马六甲市和马来西亚其他主要城市,包括吉隆坡、布城、柔佛以及邻近的新加坡距离都不太远,<sup>③</sup>这些城市都有良好的高速公路连接马六甲市。<sup>④</sup>而在印尼这边的杜迈则不是同样具有战略性的要地,因为它是一个人口相对较少的城市,在2008年时约有21789人,并不是印尼的主要城市,且距离印尼其他主要城市较远,如雅加达、万隆、泗水、棉兰、巴邻旁和巴东,<sup>⑤</sup>而且,杜迈没有与这些城市连接的良好高速公路网络。<sup>⑥</sup>拟建的大桥计划如果是连接马六甲市和印尼其他重要城市,特别是雅加达,才会是切实可行的。随着许多廉价航空公司的出现,如该地区的亚洲航空、三佛齐航空和狮航都提供负担得起的航班服务,空运可能成为运输的首选。<sup>⑦</sup>印尼首都雅加达距离杜迈约1063公里。

因此,在印尼雅加达或爪哇其他地方的居民如果要去马来西亚,更实际的方式是直飞吉隆坡,而不是开很长时间的车到杜迈再过桥。对打算去苏门答腊岛或爪哇的马来西亚居民来说,飞行将因其廉价的运输模式,且节约时间而超过桥梁成为首选。

---

① Nazery Khalid and Lasme Khorana, Revisiting the Proposed Bridge Over the Straits of Malacca, *MIMA Bulletin*, Vol. 17, No. 2, 2010, p. 14.

② Nazery Khalid and Lasme Khorana, Revisiting the Proposed Bridge Over the Straits of Malacca, *MIMA Bulletin*, Vol. 17, No. 2, 2010, p. 14.

③ T Bunnell, PA Barter and S Morshidi, City Profile: Kuala Lumpur Metropolitan Area; A Globalising City-Region, *Cities*, Vol. 19, 2002, pp. 364~365.

④ 马来西亚半岛西海岸有马来西亚最长的高速公路,即绵延850公里,从北部泰国边界到南部新山市的南北高速公路项目。这条高速公路开通于1994年,将马六甲市与马来西亚其他主要城市,如吉隆坡、布城、莎阿南、怡保、乔治城(檳城)、新山市以及邻近的新加坡很好的连接起来。See Thomas Williamson, Malaysia's National Expressway, *Space & Culture*, Vol. 6, No. 2, 2003, pp. 110~131.

⑤ Sivapalan Selvadurai, Obstacles in Cross-Border Trade: Case of Dumai, Riau, *Maritime Institute of Malaysia Bulletin*, Vol. 17, No. 1, 2010, p. 20.

⑥ 在印尼的道路使用者面临城市道路交通高峰延误、城市以外或乡村路况不好导致旅途时间漫长的问题。2009年全球竞争力指数中,印尼的道路基础设施可用性在134个国家中排第94位,印尼的高速公路集中在爪哇的主要城市,偏远地区的道路条件往往是最恶劣的。See Prakarsa; Road Development, *Journal of the Indonesia Infrastructure Initiative*, Vol. 5, 2011, pp. 3~7; Justine Vaisutis, *Indonesia*, Australia: Lonely Planet Publications Pty Ltd, 2007, pp. 380~381.

⑦ Justine Vaisutis, *Indonesia*, Australia: Lonely Planet Publications Pty Ltd, 2007, pp. 378

## 五、结 论

马六甲海峡和新加坡海峡是航运和许多其他经济产业活动的重要水路。在航运方面,其是最繁忙的海峡之一,仅次于连接大西洋和北海的欧洲重要制扼点多佛海峡。随着中国作为亚洲领先经济强国的崛起,马六甲海峡和新加坡海峡作为关键海上交通线的重要性绝不能低估,这已被海峡中船舶通行量每年都在增加这一事实所证明。近期提出的横跨马六甲海峡建设大桥的计划引起了正面和负面的不一反应。

需要指出的是拟建的大桥可能会刺激马六甲海峡地区及周围地区经济发展,然而,正如本文所讨论的,拟建的大桥也存在明显的缺点。大桥的建设可能不仅会对马六甲海峡海洋环境,也会对国际航运交通流和沿岸国家的经济造成不利影响。考虑到这些因素,建设一座连接马六甲和杜迈的桥可能无法推进马来西亚和印度尼西亚两国之间的经济增长,同时,建造这座大桥可能会为通过马六甲海峡的国际航运带来潜在危险,因其增加了航海事故和海洋污染发生的可能性。

(中译:邓云成 所在单位:上海交通大学)