

中国高铁外交的地缘空间格局

黄宇¹,葛岳静^{1,2*},马腾¹,刘晓凤¹

(1. 北京师范大学地理科学学部,北京 100875; 2. 中国西南地缘环境与边疆发展协同创新中心,昆明 650500)

摘要:高铁的空间运送能力极强,但建设耗资巨大,并因此对地缘经济和地缘政治产生着迅速而深远的影响,也使得高铁的贸易格局兼具国际政治和外交属性。中、日、德、法是目前主要的高铁出口国,在国际高铁市场上竞争激烈。本文从地缘政治的“空间—权力”视角出发,基于对国家发展的安全利益、发展利益和影响利益逻辑,综合考量高铁修建的基础条件、高铁出口竞争国的空间利益格局、中国的竞争优势等方面,采用空间叠加分析方法,尝试得出中国“高铁外交”的地缘空间及合作方式。主要结论为:①中国“高铁外交”的优先发展空间主要包括俄罗斯、哈萨克斯坦、印度、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚、澳大利亚、韩国、美国和巴西等国;②中国与美、韩、俄、哈、澳5国可展开多层次的高铁合作,与印、泰、越、印尼4国可从发电、输变电等前期工程开始合作,与巴西、马来西亚两国可根据市场需求先进行前期的工程合作;③除高铁优先发展空间外,吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、巴基斯坦、孟加拉国、缅甸、老挝、柬埔寨等国可在充分考虑市场需求和风险的前提下融资、投资和承建;④在中国利益重点区域之外,从高铁修建的经济利益出发,在经济基础较好且已有铁路合作的国家进一步进行高铁合作可行性较大,如罗马尼亚、爱沙尼亚、波兰、匈牙利、塞尔维亚、白俄罗斯等国。

关键词:“高铁外交”;地缘政治;权力;地缘空间;竞争与合作

1 引言

1.1 高铁和“高铁外交”

高铁是高速铁路(High-speed Railway)的简称,1964年10月首次出现在日本,根据国际铁道联盟(UIC)的定义,高铁的运行速度应不低于250 km/h,在保证速度的同时,也需兼顾旅客的舒适度、价格、时间、便捷程度等体验。高铁速度快、安全性好、运量大、能耗低、污染轻、占地少、单位造价低、舒适度高和效益好等优势突出,整体效能超过公路运输和航空运输;高铁连接可增加城市间的客流量和就业率(Lin, 2017),刺激旅游等服务业的发展(郭建科等, 2016),促进区域经济融合(Li et al, 2016; 杨正泽等, 2016),缩小地区收入差距(Jiang et al, 2016),对地区经济发展具有长远影响;再加上20世纪80年代以来的环境污染、能源危机等问题的出现,促使

各国政府重新重视铁路,世界高铁进入了快速发展期(刘建国, 2009)。高铁是一种高效的交通运输方式,亦被称为是“奢侈级别”的基础设施,其发展水平集中体现了一个国家的工业、科技和组织管理的水平(刘建国, 2009)。高铁是当代高新技术的集成,是继航天工业之后世上最庞大、最复杂的系统工程;除一般的铁路技术外,还吸收了电子计算机、通信、机械制造、电子电力元件、新材料、新动力、新结构、遥感等综合技术;此外高铁的建设不仅仅是技术问题,还包含了对基础设施、机车车辆和运营、金融、商业、管理和培训等方面的要求(UIC, 2015);此外,高铁修建还需要满足大量的资金投入、较高的人口密度和充足的电力供应3方面基础条件,这使得高铁建设成为国家实力的考验和象征。

由于世界高铁建设需求巨大(甘钧先等, 2010),但掌握高铁核心技术的国家不多,导致国家间高铁

收稿日期:2017-10;修订日期:2017-11。

基金项目:国家社科基金重大项目(16ZDA041)[Foundation: Major Research Plan of National Social Science Foundation of China, No.16ZDA041]。

作者简介:黄宇(1991-),女,博士研究生,研究方向为全球化与地缘环境,E-mail: 201631170015@mail.bnu.edu.cn。

通讯作者:葛岳静(1963-),女,教授,博士生导师,主要从事全球化与地缘环境研究,E-mail: ge yj@bnu.edu.cn。

引用格式:黄宇,葛岳静,马腾,等. 2017. 中国高铁外交的地缘空间格局[J]. 地理科学进展, 36(12): 1489-1499. [Huang Y, Ge Y J, Ma T, et al. 2017. Geopolitical space of China's high-speed railway diplomacy[J]. Progress in Geography, 36(12): 1489-1499.]. DOI: 10.18306/dlkxjz.2017.12.004

合作现象在世界范围内兴起。因为高铁建设和运营的特殊性,使得目前国家间的高铁合作主要依赖于政府间谈判和协议(Wei et al, 2017),即为“高铁外交”。“高铁外交”是主权国家以国家间的高铁合作建设为媒介,服务于国民经济和国家战略的新型外交手段,涵盖设备出口、施工建设、标准认定、投资融资、运营管理、人员培训等多种方式(王彩霞, 2015)。作为一种外交方式,“高铁外交”建立在世界经济相互依存的基础之上(郭学堂, 2016)。“高铁外交”除达到一般的外交目的——采用对话与谈判的手段和平地解决国家间冲突,维护国家的利益之外,还能达到高铁作为一种快速交通运输方式的目的,即打造国家间的高速交通网络,加强区域间的交流联系和资源整,通过科技共享和经济合作,促进区域经济一体化(袁玉青, 2016)。

“高铁外交”的主体包含高铁出口国和高铁进口国两方,高铁出口国是具备高铁出口能力的国家,要求有成熟可靠的高铁建造技术、丰富的高铁建造和运营经验,以及与之配套的融资投资机构和完善的组织管理能力。目前具备高铁出口能力的国家主要有中国、日本、德国和法国四国(施张兵, 2016)。上述四国在国际高铁市场上的竞争主要体现在各国的政治、经济和外交上(Wei et al, 2017),尤以中日两国之间竞争最为激烈,两国均将高铁出口作为拉动国内经济增长、整合地区优势资源、加强海外经济合作的战略手段,采用首脑推销、集团合并、资金储备、提升技术、降低成本、保障安全、积累经验等手段(钱依娜, 2016; 施张兵, 2016),在印度、泰国、越南、印度尼西亚、马来西亚、俄罗斯、美国等国的高铁项目中都展开了激烈的竞争(郭学堂, 2016)。高铁进口国是具有高铁修建意向,不具备高铁修建能力或具备高铁修建能力但出于经济等方面的考虑仍倾向与外国合作修建高铁的国家。目前计划修建高铁的国家有23个,其规划总里程达26505 km(UIC, 2017),这些国家都是潜在的高铁进口国。从高铁进口与出口两方面的竞争来看,目前世界范围内的高铁竞争主要是高铁出口国之间为争夺海外市场而进行的竞争。

1.2 高铁外交的地缘空间

地缘政治学是从“空间—权力”视角解释国际关系的学科,强调在地理环境的基础上分析国家间权力关系,进而分析国际格局和国际秩序(陆大道等, 2013; 胡志丁等, 2015)。地缘政治中的“地”代

表地理位置和地理环境,是地缘政治分析的起点,包括地理空间和附着于空间上的地理特征,决定了地缘政治分析有别于其他国际关系分析的基础;“缘”代表“国家间关系”,是地缘政治研究的主体,即以国家为主要行为体,研究国家间的权力关系(文云朝, 1999);“政治”代表“管治”或“秩序”,是地缘政治研究的目的,通过对“地”和“缘”的研究,探究国家间权力的格局和秩序(胡志丁等, 2015),通过制度和管理达到和谐的状态。国家利益是国家在复杂的国际关系中维护本国免受外来侵害的基本原则,国际关系中的权力是国家影响别国按照自己目标行为的能力。权力的追逐来源于对利益的渴望,国家在行施权力的时候必须与国家的利益相吻合(毛汉英, 2014; 曹原等, 2016)。不同国家在不同地理空间存在利益的差异,导致权力的实施总是与特定的空间结合在一起,这就使得权力带有空间属性,即空间权力,或空间带有权力属性,即权力空间。从“权力—空间”视角来看,决定权力的空间不仅仅包含特定的地理位置,更包含着附着于特定地理位置上的地理特征(王铮, 2016),如马汉的“海权论”中所强调的海洋运输的便捷性,麦金德所强调的陆上运输的机动性,斯皮克曼所强调的边缘地区的人口、工农业生产条件的优越性,沃勒斯坦强调的发达国家和发展中国家的种种差异,以及亨廷顿强调的不同文明区之间的矛盾。这些附着于特定地理空间的人口、工农业、交通、文化、政治等方面的差异,决定了空间对于权力的意义。地理位置在人类历史时期可以看作静止不变,但附着于其上的地理特征,特别是人文地理特征却以极快的速度在发生变化,地理环境的变化必然会导致国家间权力关系和国际格局或国际秩序发生变化。正如索尔·科恩所言,地缘政治系统是动态的,国家实力的变化,影响范围的伸缩,地位的升降,政治、经济、军事等关系的交错、重叠,使得世界变得越来越复杂(索尔·科恩, 2014)。

铁路,尤其是高铁的修建,是地理要素最为显著的变化之一。高铁强烈的“时空压缩”效应能极大地促进空间要素的流通,带来空间利益格局的改变。国家间的高铁竞争和合作由于其中的利益和权力关系而带有明显的地缘政治含义。在国家尺度上,铁路是国家地理空间组织的命脉,掌握了铁路就掌握了整个国家(尼古拉斯·斯皮克曼, 2016)。除实现领土一体化之外(Berawi et al, 2015),通过铁

路扩大国家影响,开拓国家势力范围,掌握能源资源和物资运输,是世界主要政治力量追求的目标之一(李宝仁, 2008);在区域尺度上,高铁的贯通能对区域再平衡产生重大影响,跨境高铁的资源运输、人员交流,对于地区间差异的缩小意义重大,通过区域文化交流、经济发展和政治互信进行资源整合、产业转型和塑造区域经济政治一体化;在全球尺度上,高铁作为陆上运输通道,具有强烈“时空压缩”的交通效应,能改变传统的地缘政治格局,促进内陆国家的崛起,以实现陆海联运,推动由单一的重视陆权或者海权转向海权、陆权并重。

由于高铁具有明显的地缘政治特征,因此在实施“高铁外交”时就不可忽略对其地缘空间的分析。本文把地缘政治视角下跨国高铁合作的可能领域与区域定义为高铁外交的地缘空间,确定高铁外交的地缘空间能在一定程度上促进中国的高铁出口谈判并规避风险。目前从地缘政治视角探究中国“高铁外交”的研究相对较少,已有的研究大多着重分析中国“高铁外交”的进程(王彩霞, 2015; 袁玉青, 2016)、优劣势(张晓通等, 2014)、风险(施张兵, 2016; 王德华, 2016)及地缘政治意义(陈俊杰, 2011; 宗岩, 2012; 黄琨等, 2013; 林利民, 2014; 郭学堂, 2015),针对中国高铁可优先考虑出口的国家 and 地区研究较少。因此,本文引入“高铁外交”地缘空间的概念,试图从地缘政治视角考虑中国高铁出口的空间格局及合作方式。

中国“高铁外交”的地缘空间首先必须考虑中国的地缘利益,有利于维持和发展中国国家利益的

地区是中国高铁出口的优先空间,安全和发展是中国现阶段最为重视的国家利益,需要重点考虑,经济利益作为国家发展利益的组成,也是优先考虑的因素;其次,中国“高铁外交”的地缘空间必须考虑到高铁进口国的特点,由于高铁建设对资金、技术和其他配套设施的要求较高,高铁运营也需要较高的人口密度和消费水平,高铁进口国是否满足高铁修建的基础条件是必须考虑的前提,同时高铁进口国的高铁修建意愿和地缘政治考量也会影响中国的高铁出口;最后,中国“高铁外交”的地缘空间必须考虑到高铁出口竞争国的空间利益诉求和竞争优势(Berawi et al, 2015; Rascovan, 2016)。为探究中国“高铁外交”的地缘空间,本文拟从地缘政治的空间—权力视角出发,结合高铁修建的条件,分析全球尺度下中国“高铁外交”出口竞争国和合作国的空间利益特征,以及中国的利益和竞争优势条件,在此基础上得出中国“高铁外交”的地缘空间及合作方式。

2 世界高铁修建和出口竞争国现状

根据国际铁路联盟的统计,截至2017年3月,世界共有15个国家有高铁运营,包括中、日、韩、美4国和欧洲的11个国家;正在修建高铁的国家4个:丹麦、摩洛哥、伊朗和沙特阿拉伯;计划修建高铁的国家23个(UIC, 2017)(图1)。

从世界高铁市场的占有率来看,世界高铁出口格局呈现出中日欧三足鼎立的态势,中国以高铁运

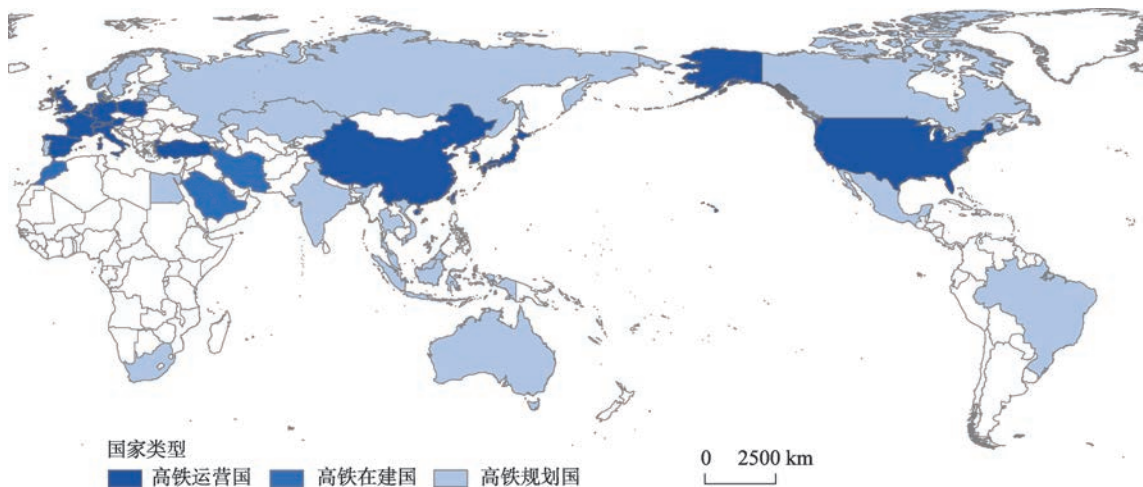


图1 世界高铁运营和修建情况(截至2017年3月)^①

Fig.1 Operation and construction of high-speed railway in countries of the world (by March 2017)

①资料来源:UIC.High Speed Lines in The World Updated 3rd July 2017. <http://uic.org/highspeed>。

营总里程最长和低成本的优势,占据高铁市场首位;日本以历史久为优势,成为中国的主要竞争对手;欧洲(法德两国)所占份额较低,但仍有一定竞争力(表1)。因此,世界范围内的高铁出口竞争国主要指中国、日本、德国和法国。从目前已有的高铁谈判和修建项目来看,中国拥有20个高铁合作意向国,欧洲(法德两国)15个,日本9个。高铁合作意向国分布具有空间邻近的特性,如法德两国的合作意向国大多集中在欧洲西部和非洲北部,日本的高铁合作意向国主要是俄罗斯、印度和东南亚国家,而中国的高铁合作意向国分布广泛,非洲、中亚、西亚、东欧、东南亚、澳洲和南美洲均有。因此中国的高铁合作意向国与日法德形成了一定的重叠。在韩国、德国和东欧,中国和欧洲的高铁形成了一定的竞争;在印度、东南亚和俄罗斯,中国和日本两国展开了激烈的高铁竞争,从目前的结果来看,中国

赢得了泰国和印度尼西亚的高铁项目,日本取得了印度的高铁项目;英美两国有高铁进口的意向,是中日法德四国共同竞争的市场地;此外,世界范围内还有16个有高铁规划的国家,是中日德法高铁出口潜在的竞争地,主要是哈萨克斯坦、南非、葡萄牙、加拿大、墨西哥,以及北欧、东欧部分国家(图2)。

3 研究方法与数据来源

本文主要采用空间可视化、空间叠加等空间分析方法,首先综合分析高铁修建所需要的人口、电力、经济等基础条件,得出世界范围内满足高铁修建基础条件的国家;然后从国家安全利益和发展利益的视角出发分析主要高铁出口竞争国(中日法德)的国家安全、发展利益的空间分布格局,得出中国高铁竞争的利益重点区和竞争优势区;最后结合世界各国的高铁修建规划,得出具备高铁修建意愿的国家分布。从地缘政治的视角出发,本文区分了空间叠加各要素的重要性,认为国家安全和利益利益的达成是“高铁外交”不可忽视的基础,经济利益作为国家发展利益的组成,也是优先考虑的因素,其他的高铁修建条件并非决定性因素,但有利于降低风险和达成合作,也需要适当加以考虑。在进行空间叠加分析时,同时满足高铁修建基础条件、中国

表1 主要高铁出口竞争国高铁情况^②

Tab. 1 General situation of high-speed railway in exporting competitor countries

高铁出口竞争国	发展历史	运营里程/km	在建和计划里程/km
中国	2008年至今	23914	12255
日本	1964年至今	3041	596
法国	1981年至今	2696	1866
德国	1988年至今	1475	692

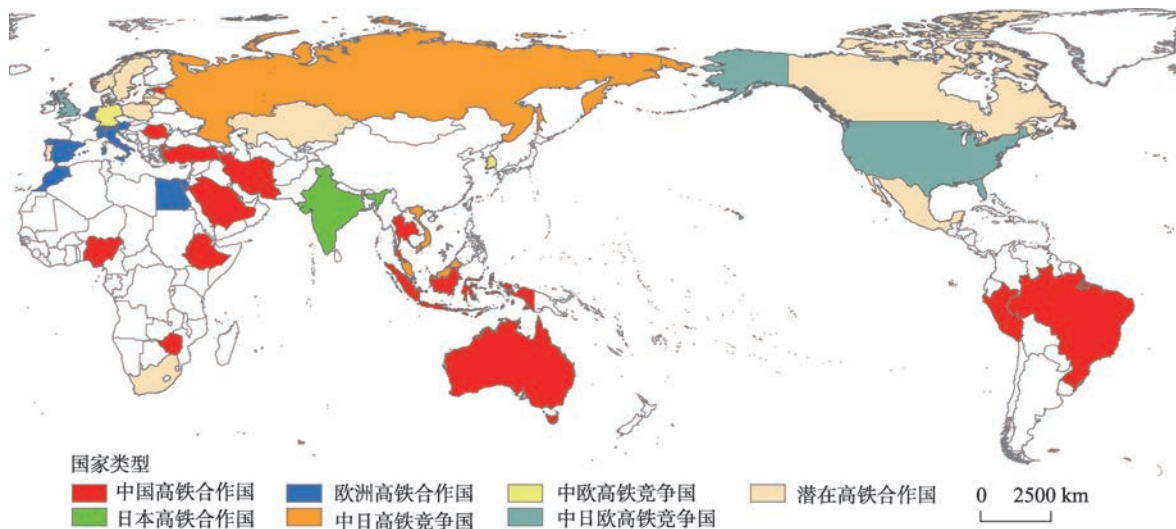


图2 中国高铁利益攸关国空间分布^③

Fig. 2 Spatial distribution of China's high-speed railway interests

②资料来源:UIC.High Speed Lines in The World Updated 3rd July 2017. <http://uic.org/highspeed>。

③资料来源:根据文献和新闻网站资料整理。

利益重点区域、中国竞争优势区域且具备高铁修建意愿的国家,是中国“高铁外交”的优先发展空间,与这些国家进行高铁合作对中国而言更有利于规避风险、达成合作;在中国“高铁外交”的优先发展空间之外,实现国家利益是“高铁外交”的重要目标,在中国利益重点关注区域进行高铁合作最有利于保障和实现国家利益;最后考虑“高铁外交”的经济利益,在考虑地缘政治、地缘经济条件的基础上,具有良好高铁修建基础条件以及具备前期合作基础的国家更容易达成经济利益。从风险和收益的角度来看,在已有铁路项目合作基础的国家进一步进行高铁合作可行性较大。

本文有关高铁的数据源自国际铁路联盟(UIC)的《High Speed Lines in The World(Updated 3rd July 2017)》和《High Speed Brochure 2015》统计报告,以及各新闻报纸、网站和已有文献的统计,如经济参考报、中国经济导报、中华建筑报、网易新闻、中华人民共和国官网、人民网、新华网、一带一路国际合作高峰论坛官网等;有关中国和世界人口、贸易、人均国民总收入、电力消耗的数据来自于世界银行(WB)的世界发展指标数据库和联合国商品贸易统计数据库(UN Comtrade Statistics),文中地图所使用

的底图数据来源于 Global Administrative Areas (GADM)2015。

4 中国“高铁外交”的地缘空间

4.1 高铁修建的基础条件评价

高铁是一种高效的交通运输方式,亦被称为是“奢侈级别”的基础设施,其修建需要满足3个基础条件:大量的资金投入、较高的人口密度和充足的电力供应。由于高铁修建成本大,运营费用高,高铁的消费也需要国民收入到达一定水平,因此只有在经济实力发展到一定水平的国家才有能力建设高铁;高铁途径区域较高的人口密度是维持高铁运营的基础,具有较高消费能力的高密度人群集中区才有修建高铁的必要性;高铁的正常运转需要耗费大量的电能,因此充足的电力供应是高铁修建的前提。为了评价世界各国修建高铁的基础条件,本文用国家人均国民收入(GNI)来衡量高铁修建的经济基础条件,用国家平均人口密度来衡量高铁修建的消费人数条件,用国家人均电力消耗量来衡量高铁修建的电力条件。

通过空间叠加分析可以看出(图3),同时满足经

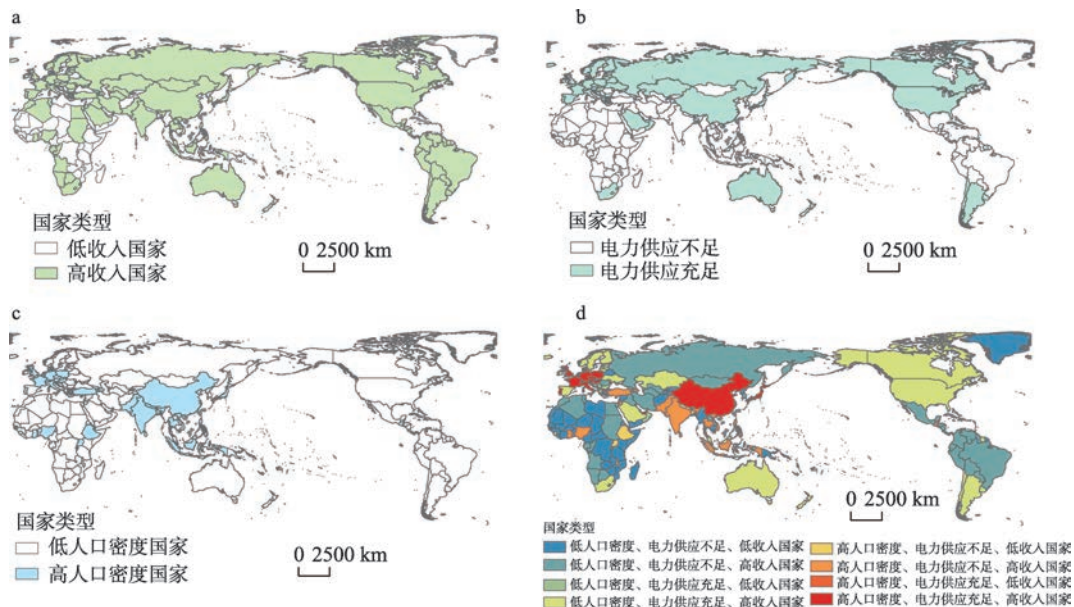


图3 世界高铁建设的经济、电力、人口基础条件空间格局^④

Fig. 3 Spatial pattern of economy, population, and power conditions for high-speed railway development

^④数据来源:世界银行世界发展指标。说明:以2016年国家人口密度100人/km²为界,分为高人口密度国家和低人口密度国家;以2016年国家人均国民总收入4036美元为界,分为高收入国家和低收入国家;以2014年国家电力供应3000 kW·h/人为界,分为电力供应充足国家和电力供应不足国家。

济、人口、电力条件的国家都分布在欧洲和东亚地区,与目前世界高铁的运营国家(除美国外)分布情况相吻合,也证明这3个指标选取的有效性。对比世界高铁修建的基础条件,除已有高铁运营的欧洲和东亚国家能够全部满足高铁修建的基础条件之外,其余已有高铁运营或正在修建高铁的国家大多只满足了人均国民总收入的条件。可见,经济条件是高铁修建和运营不可或缺的基础,同时人口和电力条件也起着重要的作用。除了经济条件欠缺的非洲和亚洲部分国家,以及国土面积很小的岛国之外,大多数国家均能满足高铁修建的基础要求。

4.2 高铁出口国的空间利益格局分析

国家在发展中最先追求安全利益,其次是发展利益和影响利益。各高铁出口竞争国(中、日、德、法)在利益逻辑下展开竞争,利益的迫切程度决定了高铁竞争的动机强弱。国家的空间位置和国家间交流基础的不同,导致不同地区的高铁建设对不同高铁出口竞争国的利益迫切程度不同,从而导致高铁竞争强度不同。

高铁修建的空间位置直接影响国家的安全利益,从传统安全角度出发,中日德法四国高铁战略的重点均是周边国家,利用高铁与周边国家进行合作,能增强国家间的交流与互信,进一步进行资源整合、产业转型和塑造区域经济政治一体化,从而确保周边与自身的安全稳定和发展(毛汉英, 2014;

王淑芳等, 2014; 李飞等, 2016)。法、德两国的安全利益空间主要在欧洲及其附近地区,作为欧洲地区的主要大国,法、德两国在维持欧洲一体化方面具有共同利益;中、日两国的安全利益空间在亚洲和太平洋地区,其中东南亚地区关系到两国对外贸易和运输安全,是两国安全利益的交汇区和重叠区;除海上邻国之外,中国陆上邻国对中国西部稳定影响重大,亦是中国安全利益重点考虑的空间。

高铁外交的经济效益影响国家的发展利益,较好的国家间经济交流基础是高铁合作产生经济效益的前提条件。前期形成的、成熟的经济交流渠道和合作机制是高铁合作的前提,经济交流密切、互补性强的国家间更容易达成高铁合作,而高铁合作反过来也能为日后更加深入的经济合作奠定基础,加强进一步的经济合作,二者之间具有相互促进的关系。对外贸易是国家间经济交流的主要方式之一,从贸易对象的地区分布和贸易占比可以看出(图4),中国对外贸易的对象最为分散,德国次之,日、法两国的对外贸易对象较为集中,其中日本集中在亚太地区,法国集中在欧洲地区;对中国而言,对外贸易额较大的国家是中国经济利益的重点区域,主要是美、日、韩、澳、德、英、俄以及部分南亚、东南亚国家。

综合安全和发展两方面的利益需求,中日两国均重点关注亚太地区,特别是太平洋西岸地区,该

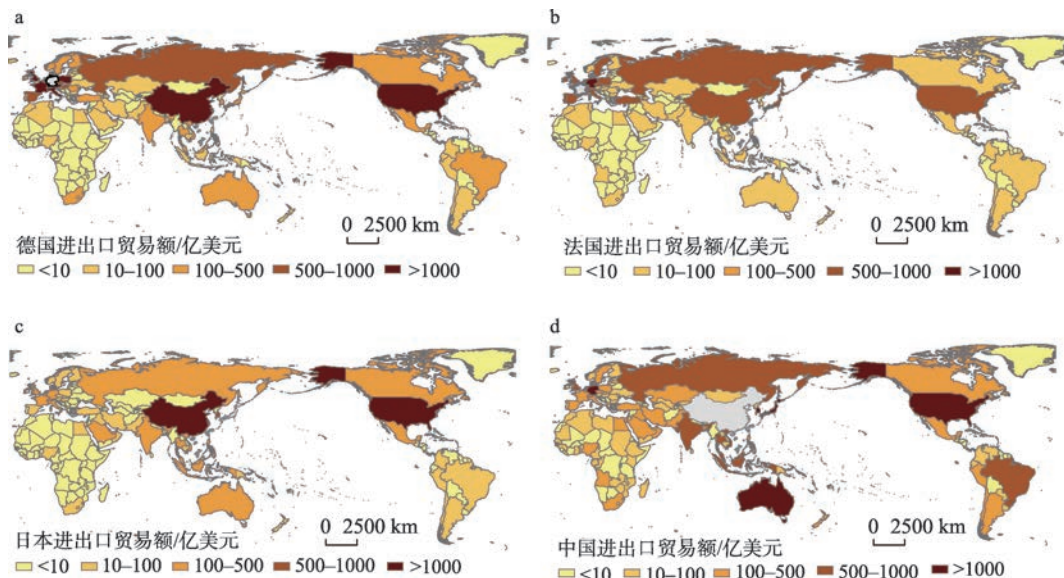


图4 德法日中对外贸易额分布(2016年)^⑤

Fig. 4 Foreign trade distribution of Germany, France, Japan and China(2016)

⑤数据来源:ITC calculations based on UN Comtrade statistics。

区域扼守中日两国的“海上生命线”,通过高铁修建和高铁运营加强与亚太国家的合作,有利于塑造国家形象和提升地区影响力,从而确保国家的海洋地缘安全;再加上亚太国家大多人口密度大、人均收入水平较高(图3),高铁市场潜力和盈利空间较大,导致中日两国在该区域高铁竞争激烈。从成果来看,日本取得了印度的高铁修建权,而中国则赢得了印度尼西亚和泰国的订单。此外,在俄罗斯、越南、马来西亚等国,中日之间亦产生了激烈的竞争(图2)。为了与中国竞争,日本开出罕见的低贷款利率,高铁的经济前景不甚乐观,这也显示了日本的地缘政治考量。但总体看来,中国高铁在亚太地区的影响力和占有率日渐提高。

欧洲国家大多经济发展水平高、电力供应充足、人口密度大、人均消费能力强(图3),修建高铁的基础条件好,高铁的联通具有强大的经济和政治效益,出于欧洲高铁一体化的考虑,欧洲铁路联营(ECR)自1989年起开始规划建设欧洲高速铁路网,计划修建联通欧洲主要国家的14条高铁走廊(郭凯声,1993),德法两国作为欧盟的主要大国,在欧盟内部运行中起主要作用,并为构建欧洲高铁网贡献主要力量,欧洲主要国家以及邻近的地中海沿岸国家大多是德法高铁的传统市场(图2),欧洲内部统一的标准和严格的审核制度使得区外高铁出口竞争国难以进入欧洲,特别是西欧市场。但近年来,中德之间的铁路合作日益密切,且受欧盟一体化进程影响较弱的新欧盟国家或者非欧盟的欧洲国家,例如罗马尼亚(2007年加入欧盟)、爱沙尼亚(2004年加入欧盟)、波兰(2004年加入欧盟)、匈牙利(2004年

加入欧盟)、塞尔维亚(未加入欧盟)等国都与中国有高铁或者铁路合作,这些合作基础表明中国有可能进一步打开欧洲的高铁市场。

除了亚太地区 and 欧洲地区之外,相对于其他3国,中国与非洲、中亚、西亚、南亚、东南亚、拉美国家的贸易量更大、经济交流更多,这也为中国在这些地区展开“高铁外交”奠定了基础(图4),是中国高铁竞争的优势区域。

4.3 中国“高铁外交”地缘空间的叠加分析

中国“高铁外交”的地缘空间取决于4个主要因素:一是世界高铁修建的基础条件分布。除非洲、亚洲部分国家以及国土面积小的岛国外,世界大多数国家均具备高铁修建的基础条件;二是主要高铁竞争对手的利益空间。欧洲及其附近的地中海地区是法、德两国高铁的传统市场,欧洲内部统一的标准和严格的审核制度使得他国高铁难以进入,但近年来,中国与不少新欧盟国家和非欧盟的欧洲国家进行了初步的高铁或铁路合作,主要集中在中东欧国家。亚太地区是日本最为看重的高铁市场,经过激烈的竞争,中国高铁在该区域的影响力和占有率日趋上升。除亚太地区外,相对于其他3国与中国具有更大贸易额、更好的经济交流基础的国家,均是中国“高铁外交”的竞争优势区域(图5);三是中国自身发展的利益诉求。由于“高铁外交”对地区稳定和经济一体化发展具有重要意义(袁玉青,2016),这使得中国利益重点区域——包括涉及中国安全利益的周边地区和涉及中国经济利益的主要贸易大国——是中国“高铁外交”的重点考虑区域(图5);四是目标国家的高铁修建意愿。综合满足

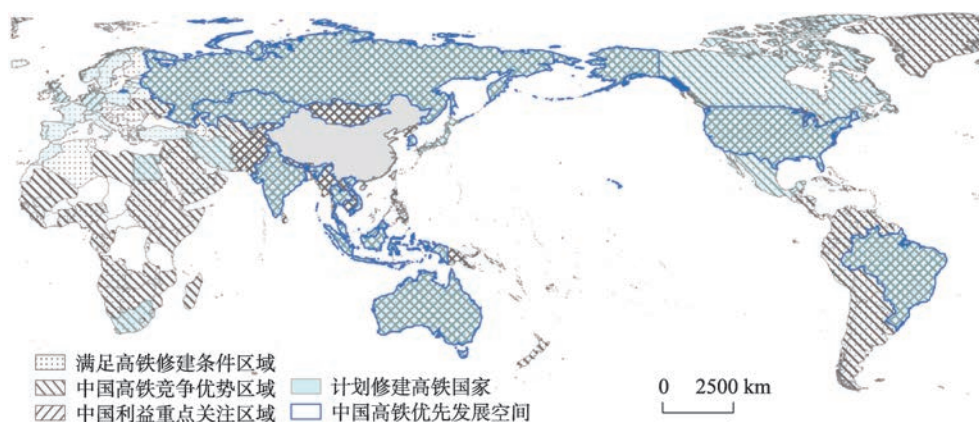


图5 中国“高铁外交”地缘空间^⑥

Fig. 5 China's high-speed railway diplomacy geopolitical space

⑥数据来源:ITC calculations based on UN Comtrade statistics。

世界高铁建设基础条件、中国高铁竞争优势区域、中国利益重点关注区域,并且具有高铁修建意向的国家是中国“高铁外交”的优先发展空间(图5)。

中国高铁走出去的方式多样,一般而言包括设备出口、施工建设、投资融资、标准认定、运营管理、人员培训等多种方式(王彩霞, 2015)。不同合作方式的难度、风险和收益不同。相对比而言,设备出口的风险最小,但有高铁设备进口需求的国家都是有高铁运营的国家,这类国家目前的数量较少;施工建设的合作难度和风险较大,在考虑地缘政治、经济等条件的基础上,需要充分考虑高铁修建的基础条件,在缺乏电力基础的国家还需要进行前期的发电、输变电工程建设;投资融资类的高铁合作风险最大,可能存在对方违约而造成损失,因此需要充分衡量其政治稳定性和投资融资的风险、收益(仝中燕, 2015);标准认定、运营管理、人员培训等方式则是在高铁建设中或建成后的后续合作。因此针对不同的国家可采用不同类型的高铁合作方式,合作方式的选择要充分考虑到高铁进口国的地缘政治局势和高铁修建条件,以及中国的地缘利益和出口风险。

通过叠加分析可以看出,中国“高铁外交”的优先发展空间包括俄罗斯、哈萨克斯坦、印度、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚、澳大利亚、韩国、美国和巴西等国。在中国高铁优先发展空间内,针对不同类型的国家可采用不同层次的“高铁外交”(仝中燕, 2015)。美、韩、俄、哈、澳5国高铁修建的基础条件好、高铁市场潜力大,可与之展开多层次的高铁合作,包括出口机车、参与铁路建设等。印、泰、越、印尼4国国民收入较高、人口密度较大,高铁修建的市场潜力大,但缺乏电力等基础设施(图3),可从发电、输变电等前期工程开始合作,然后积极参与铁路建设合作。巴西、马来西亚两国经济条件较好,但人口密度相对较小,高铁市场潜力较小,且电力供应不足,可根据市场需求大小先在人口密度较大的区域进行前期的工程合作。除高铁优先发展空间外,出于安全保障和带动区域发展的考虑,针对中国利益重点区域内不满足高铁建设经济条件的国家,可在充分考虑市场需求和风险的前提下融资、投资和承建,例如吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、巴基斯坦、孟加拉国、缅甸、老挝、柬埔寨等国。此外,在中国利益重点区域之外,从高铁修建的经济利益出发,在经济基础较好且已有铁路合作的国家

进一步进行高铁合作可行性较大,主要为中东欧地区国家,如罗马尼亚、爱沙尼亚、波兰、匈牙利、塞尔维亚、白俄罗斯等国。

5 结论与讨论

本文首先从高铁修建的经济、人口、电力三大基础条件出发,对比世界高铁修建和计划修建情况,得出经济条件是高铁修建和运营不可或缺的基础,同时人口和电力条件也起着重要的作用。然后从地缘政治的利益、权力与空间视角,结合世界范围内主要高铁出口竞争国(中、日、法、德)的空间安全利益和发展利益,对比4国高铁竞争的关键区域,得出中国高铁竞争优势区域包括亚太地区和其他对外贸易额超过其他3国(日、法、德)的地区;再结合中国自身的安全和经济利益诉求,得出中国“高铁外交”的重点考虑区域包括涉及中国安全利益的周边地区和涉及中国经济利益的主要贸易国家;最后结合世界范围内各国修建高铁的意愿,得出中国“高铁外交”的地缘空间和可能的合作方式。

中国“高铁外交”的优先发展空间包括俄罗斯、哈萨克斯坦、印度、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚、澳大利亚、韩国、美国和巴西等国;在中国“高铁外交”的优先发展空间内,可根据高铁修建的基础条件,对具有不同特点的国家采用不同的合作方式:美、韩、俄、哈、澳5国可展开多层次的高铁合作,包括出口机车、参与铁路建设等;印、泰、越、印尼4国可从发电、输变电等前期工程开始合作;巴西、马来西亚两国可根据市场需求大小先进行前期的工程合作。除高铁优先发展空间外,涉及中国利益的重点区域,如吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、巴基斯坦、孟加拉国、缅甸、老挝、柬埔寨等国可在充分考虑市场需求和风险的前提下投资、融资和承建;在中国利益重点区之外,从高铁修建的经济利益出发,在已有铁路合作的国家进一步进行高铁合作可行性较大,如罗马尼亚、爱沙尼亚、波兰、匈牙利、塞尔维亚、白俄罗斯等国。

本文存在以下不足之处:在考虑中国利益的重点区域时以安全和发展利益来代替中国的核心利益,安全利益重点关注周边地区,发展利益主要考虑对外贸易大国,但这不能全面代表中国的利益,因为没有考虑到非传统安全利益,也没有考虑到中国作为大国应有的影响利益;在考虑中国高铁竞争

优势区域时,只用已有的高铁外交成果和经济交流基础——对外贸易额超过日、法、德的地区——来衡量,没有考虑到高铁出口竞争中可能存在的其他影响因素,例如文化、宗教、投资、贷款、本地劳工、技术标准等,也没有具体考虑具有战略价值的贸易物资是否具有可替代性等;除日本、法国和德国外,其他的具备高铁出口能力的国家如韩国、加拿大等本文未加考虑,具有世界影响力的美国虽不具备高铁出口能力,但掌握国际事务话语权,对各国的高铁出口亦会产生影响,本文也未作考虑;此外,针对高铁进口国国内的政治局势、利益群体和地缘政治考量(张晓通等, 2014),本文也未进行充分的分析,比如印度和东南亚国家对中日高铁的不同选择,主要是基于地缘政治的考虑等。除国家行为体外,中国作为铁路合作组织(华沙)和国际铁路联盟(巴黎)等铁路组织的成员国,在国际铁路规则制定方面具有一定话语权,这种国际组织的存在是否会对中国推广“高铁外交”产生影响,也有待深入研究。从更进一步的视角来看,地缘政治等因素会对中国“高铁外交”产生影响;同时,中国的“高铁外交”也会对中国的地缘政治格局产生影响,而且高铁合作仅仅是区域经济合作的起点,将带来很多深层次的合作,从而推动区域经济合作的进程,因此,高铁对中国地缘政治格局的影响以及如何利用高铁外交加强区域的深层次合作也是今后可深入的研究方向。

参考文献(References)

- 曹原,葛岳静,王淑芳,等. 2016. 经济途径对地缘政治格局的影响机制及其空间表现研究进展[J]. 地理科学进展, (3), 265-275.[Cao Y, Ge Y J, Wang S F, et al. 2016. Progress of research on impacts of economic approaches on geopolitical structure and spatial expression[J]. Progress in Geography, (3), 265-275.]
- 陈俊杰. 2011. 建构亚欧高铁网的地缘经济影响[J]. 经济论坛, (8): 32-36. [Chen J J. 2011. Goujian Yaou gaotiewang de diyuan jingji yingxiang[J]. Economic Forum, (8): 32-36.]
- 甘钧先,毛艳. 2010. 丝绸之路的复活:中国高铁外交解析[J]. 太平洋学报, (7), 23-30.[Gan J X, Mao Y. 2010. The Revival of Silk Road: An analysis of China's high speed rail diplomacy[J]. Pacific Journal, (7), 23-30.]
- 郭建科,王绍博,王辉,等. 2016. 哈大高铁对东北城市旅游供需市场的空间效应研究:基于景点可达性的分析[J]. 地理科学进展, 35(4): 505-514. [Guo J K, Wang S B, Wang H, et al. 2016. Impact of Harbin-Dalian high-speed railway on the spatial distribution of tourism supply and demand markets in Northeast China cities: Based on the accessibility of the scenic spots[J]. Progress in Geography, 35 (4): 505-514.]
- 郭凯声. 1993. 欧洲高速铁路网的发展动向概述[J]. 世界科技研究与发展, (2): 27-30. [Guo K S. 1993. Ouzhou gaosu tieluwang de fazhan Dongxiang gaishu[J]. World Sci-Tech R & D, (2): 27-30.]
- 郭学堂. 2015. “高铁外交”的地缘政治学解读[J]. 社会科学, (6): 17-23. [Guo X T. 2015. The geopolitical analysis of "high-speed railway diplomacy"[J]. Journal of Social Sciences, (6): 17-23.]
- 郭学堂. 2016. “一带一路”背景下的中国高铁外交[J]. 唯实, (2): 87-90. [Guo X T. 2016. "Yidaiyilu" Beijing xia de Zhongguo gaotie waijiao[J]. Weishi, (2): 87-90.]
- 胡志丁,陆大道. 2015. 基于批判地缘政治学视角解读经典地缘政治理论[J]. 地理学报, (6), 851-863.[Hu Z D, Lu D D. 2015. The re-interpretation of the classical geopolitical theories from a critical geopolitical perspective[J]. Acta Geographica Sinica, (6), 851-863.]
- 黄琨,鄢瑞. 2013. 高铁牵引下的中国地缘战略新动向[J]. 吉林师范大学学报:人文社会科学版, 41(1): 77-78, 114. [Huang K, Yan R. 2013. New direction of China's geostrategy led by CRH[J]. Journal of Jilin Normal University: Humanities & Social Science Edition, 41(1): 77-78, 114.]
- 李宝仁. 2008. 铁路在地缘政治和周边外交中地位和作用的思考[J]. 铁道经济研究, (3): 8-12. [Li B R. 2008. Reflection on railway's place and role in geopolitics and diplomatic relations with neighboring countries[J]. Railway Economics Research, (3): 8-12.]
- 李飞,成升魁,于会录,等. 2016. 国家地缘脆弱性探索:缅甸案例及对中国地缘战略启示[J]. 地理科学进展, 35(6): 737-746. [Li F, Cheng S K, Yu H L, et al. 2016. National geopolitical vulnerability: A Myanmar case and implications for China's geopolitical policy[J]. Progress in Geography, 35(6): 737-746.]
- 林利民. 2014. “环球高铁”建设前景及其地缘政治影响[J]. 现代国际关系, (5): 1-9, 32. [Lin L M. 2014. China's "global high-speed railway" construction: Its prospect and geopolitical implications[J]. Contemporary International Relations, (5): 1-9, 32.]
- 刘建国. 2009. 高速铁路概论[M]. 北京:中国铁道出版社. [Liu J G. 2009. Gaosu tielu gailun[M]. Beijing, China: Chi-

- na Railway Publishing House.]
- 陆大道, 杜德斌. 2013. 关于加强地缘政治地缘经济研究的思考[J]. 地理学报, 68(6): 723-727. [Lu D D, Du D B. 2013. Some thoughts on the strengthening of geopolitical and geo-economic studies[J]. Acta Geographica Sinica, 68(6): 723-727.]
- 毛汉英. 2014. 中国周边地缘政治与地缘经济格局和对策[J]. 地理科学进展, (3), 289-302.[Mao H Y. 2014. Geopolitical and geoeconomic situation in the surrounding areas and China's strategies[J]. Progress in Geography, (3), 289-302.]
- 尼古拉斯·斯皮克曼. 2016. 和平地理学[M]. 俞海杰, 译. 上海: 上海人民出版社. [Spykman N J. 2016. The geography of the peace[M]. Yu H J. Trans.. Shanghai, China: Shanghai People's Publishing House.]
- 钱依娜. 2016. 中日两国高铁发展情况对比及对外输出前景预测[J]. 财经界: 学术版, (15): 351. [Qian Y N. 2016. Zhongri liangguo gaotie fazhan qingkuang duibi ji duiwai shuchu qianjing yuce[J]. Financial and Economic circles: Academic Edition, (15): 351.]
- 施张兵. 2016. 新丝绸之路时期的中国高铁外交研究[J]. 广州大学学报: 社会科学版, 15(9): 70-76. [Shi Z B. 2016. A study on China's high-speed railway diplomacy during the New Silk Road period[J]. Journal of Guangzhou University: Social Science Edition, 15(9): 70-76.]
- 索尔·科恩. 2014. 地缘政治学: 国际关系的地理学[M]. 严春松, 译. 上海: 上海社会科学院出版社. [Cohen S B. 2014. Geopolitics: The geography of international relations[M]. Yan C S, Trans.. Shanghai, China: Shanghai Social Sciences Press.]
- 仝中燕. 2015. “高铁走出去”的政治风险及其对策[J]. 党政论坛, (11): 45-47. [Tong Z Y. 2015. "Gaotie zouchuqu" de zhengzhi fengxian jiqi duice[J]. Party & Government Forum, (11): 45-47.]
- 王彩霞. 2015. 中国高铁外交研究[D]. 武汉: 华中师范大学. [Wang C X. 2015. The research of China's high-speed rail diplomacy[D]. Wuhan, China: Central China Normal University.]
- 王德华. 2016. 打造“环球高铁”的地缘政治风险分析与对策研究[J]. 上海经济, (5): 13-23. [Wang D H. 2016. The geopolitical risk analysis and countermeasures of creating "Global High-speed Rail"[J]. Shanghai Economy, (5): 13-23.]
- 王淑芳, 葛岳静, 曹原, 等. 2014. 中国周边地缘影响力的建模与测算: 以南亚为例[J]. 地理科学进展, (6), 738-747. [Wang S F, Ge Y J, Cao Y, et al. 2014. Modeling China's geopolitical influence in surrounding areas: A case study of South Asia[J]. Progress in Geography, (6), 738-747.]
- 王铮, 韩钰, 胡敏, 等. 2016. 地理本性进化与全球地缘政治经济基础探析[J]. 地理学报, (6), 940-955. [Wang Z, Han Y, Hu M, et al. 2016. The global geopolitical and geopolitical structure from the evolution of geographic natures [J]. Acta Geographica Sinica, (6), 940-955.]
- 文云朝. 1999. 关于地缘研究的理论探讨[J]. 地理科学进展, (2), 78-81. [Wen Y C. 1999. A theoretical study about the geopolitical research[J]. Progress in Geography, (2), 78-81.]
- 杨正泽, 赵鹏, 张迦南. 2016. 基于改进 Voronoi 图研究高速铁路对区域中心城市辐射域影响的方法[J]. 中国铁道科学, (3): 124-129. [Yang Z Z, Zhao P, Zhang J N. 2016. Study on the influence of high speed railway on radiation domain of regional central city based on improved Voronoi diagram[J]. China Railway Science, (3): 124-129.]
- 袁玉青. 2016. “一带一路”战略背景下的中国高铁外交探析[D]. 南京: 南京大学. [Yuan Y Q. 2016. Analysis on China's high-rail diplomacy under the background of "the Belt and Road initiative"[D]. Nanjing, China: Nanjing University.]
- 张晓通, 陈佳怡. 2014. 中国高铁“走出去”: 成绩、问题与对策[J]. 国际经济合作, (11): 26-29. [Zhang X T, Chen J Y. 2014. Zhongguo gaotie "zouchuqu": chengji, wenti yu duice[J]. Journal of International Economic Cooperation, (11): 26-29.]
- 宗岩. 2012. 中国高铁向境外延伸的地缘战略考量[D]. 临汾: 山西师范大学. [Zong Y. 2012. China's high-speed rail extension to the outside of the geo-strategic considerations [D]. Linfen, China: Shanxi Normal University.]
- Berawi M A, Berawi A R B, Prajitno I S, et al. 2015. Developing conceptual design of high speed railways using value engineering method: Creating optimum project benefits[J]. International Journal of Technology, 6(4): 670-679.
- Jiang M, Kim E. 2016. Impact of high-speed railroad on regional income inequalities in China and Korea[J]. International Journal of Urban Sciences, 20(3): 393-406.
- Li X J, Huang B, Li R R, et al. 2016. Exploring the impact of high speed railways on the spatial redistribution of economic activities-Yangtze River Delta urban agglomeration as a case study[J]. Journal of Transport Geography, 57: 194-206.
- Lin Y T. 2017. Travel costs and urban specialization patterns: Evidence from China's high speed railway system[J]. Journal of Urban Economics, 98: 98-123.

- Rascovan A. 2016. Infrastructure and regional integration in South America: A geopolitical view of railway projects in the framework of Iirsa-Cosiplan[J]. *Relaciones Internacionales*, 25(51): 59-80.
- UIC. 2015. High speed rail fast track to sustainable mobility[Z].
- UIC. 2017. High speed lines in the world Updated 3rd July 2017[Z].
- Wei H, Liu W, Choul K S. 2017. The strategic marketing of China high-speed railway: Government behavior or market behavior[J]. *Journal of Marketing Studies*, 25(1): 185-194.

Geopolitical space of China's high-speed railway diplomacy

HUANG Yu¹, GE Yuejing^{1,2*}, MA Teng¹, LIU Xiaofeng¹

(1. Faculty of Geographical Science, Beijing Normal University, Beijing 100875, China; 2. Geographical Environment and the Frontier Development of Collaborative Innovation Center in Southwestern China, Kunming 650500, China)

Abstract: With its extremely strong transportation capability and tremendous cost of construction, high-speed railway not only brings rapid and significant effects on geo-economics and geopolitics, but also extends its trade pattern into the domains of international politics and diplomacy. China, Japan, Germany, and France are the major exporters of high-speed railway and all get involved in a keen competition in the international high-speed railway market. From the power and space perspectives of geopolitics and based on the national interests of security, development, and international influence, this article adopts an overlay analysis of the construction conditions, spatial interest pattern of exporting competitors, and China's competitive advantage, to demonstrate the geopolitical space and cooperation methods of China's high-speed railway diplomacy. The conclusions are as follows. First, the priority space of China's high-speed railway diplomacy includes Russia, Kazakhstan, India, Thailand, Vietnam, Malaysia, Indonesia, Australia, South Korea, the United States, and Brazil; Second, China can develop a multi-level cooperation with the United States, South Korea, Russia, Kazakhstan, and Australia. We also suggest that cooperation with other candidate countries should start with pre-engineering projects such as power generation and transmission. It is possible to cooperate with Brazil and Indonesia by pre-project engineering cooperation based on market demand. Third, in addition to cooperate with countries in the priority space, China can provide financial aid to Kyrgyzstan, Tajikistan, Pakistan, Bangladesh, Myanmar, Laos, Cambodia and other countries with careful consideration of the high-speed railway market demand and risk. Finally, considering only the economic interest, other countries with existing railway project cooperation may be the potential high-speed railway cooperators, such as Romania, Belarus, Estonia, Poland, Hungary, and Serbia.

Key words: high-speed railway diplomacy; geopolitics; power; geopolitical space; competition and cooperation