

西部陆海新通道交通运输系统发展策略研究

岳 阳

(中规院(北京)规划设计公司, 北京 100044)

摘要: 交通运输系统是西部陆海新通道为实现中国与东南亚地区互联互通、经贸合作的基础和支撑。通过分析西部陆海新通道运输需求, 梳理了现阶段交通运输基础设施存在运输通道瓶颈制约、集疏运设施建设不足、物流枢纽缺乏统筹规划等问题。提出交通运输系统发展策略: 一是贯通交通运输通道, 尽快打通并提升通道干线铁路、适时推进境内外交通基础设施互联互通; 二是完善物流枢纽体系, 包括明确枢纽定位和功能, 加强集疏运设施建设, 统筹交通枢纽、物流枢纽、产业园区空间布局; 三是提高运输服务水平, 包括口岸通关便利化, 运输组织精细化, 运输方式协同化。最后, 提出构建“通道+枢纽+服务”物流体系, 并对西部陆海新通道交通网络建设提出具体的实施建议。

关键词: 交通规划; 运输通道; 枢纽体系; 服务水平; 西部陆海新通道

Transportation System Development Strategies of the New Western Land-Sea Corridor

Yue Yang

(CAUPD Planning & Design Consultants Co., Beijing 100044, China)

Abstract: The transportation system is the foundation for the connection and trade cooperation between China and Southeast Asia. Based on the transportation demand of the New Western Land-Sea Corridor, this paper analyzes the problems existing in transportation infrastructure facilities, such as restriction of transportation corridors, insufficient collection and distribution facilities, lack of overall planning of logistics hubs, and etc. The paper puts forward development strategies of transportation system. Firstly, the transportation corridor should be connected with arterial railway system's improvement, so as to promote the connectivity of domestic and foreign transportation facilities. Secondly, the logistics hub system should be strengthened, including identifying the functionalities of the hub, strengthening the construction of collection and distribution facilities, and coordinating the spatial layout of transportation hubs, logistics hubs and industrial parks. Thirdly, the level of service of transportation should be improved, including the convenient customs clearance, detailed transportation organization, and multimodal transportation coordination. Finally, the paper proposes a “corridor + hub + service” logistics system along with transportation network strategies of the New Western Land-Sea Corridor.

Keywords: transportation planning; transportation corridor; hub system; level of service; the New Western Land-Sea Corridor

收稿日期: 2020-02-27

作者简介: 岳阳(1988—), 女, 辽宁阜新人, 硕士, 工程师, 注册城乡规划师, 主要研究方向: 综合交通规划。E-mail: 18612415923@163.com

1 研究背景

2019年8月, 国家发展改革委印发《西部陆海新通道总体规划》(以下简称《规划》), 西部陆海新通道正式升级为国家战略。该通道北接丝绸之路经济带、南连21世纪海上丝绸之路, 协同衔接长江经济带(见图1), 在世界最大规模的陆上经济带、海上经济带、内河经济带之间发挥纽带作

用, 使“一带”与“一路”在中国西南地区形成闭环, 推进形成陆海内外联动、东西双向互济的开放格局^[1]。

交通运输系统是开展贸易活动、区域合作的基础支撑。西部陆海新通道是中国与东盟经贸合作的战略支撑, 是当前西部地区发展开放型经济的建设重点, 然而目前缺乏系统性梳理和研究。本文旨在从运输需求及交通网络供给协调性角度出发, 对西部陆海新

通道交通运输系统建设提出具体策略。

2 西部陆海新通道需求分析

2.1 西部地区外贸增速高于全国平均水平

自2013年以来,除2015年、2016年受世界经济低迷、全球货物贸易萎缩、国内经济下行的影响,其余年份西部地区的外贸增速高于全国平均水平,外贸进出口总额占生产总额的比例逐渐提高。国家统计局公开数据显示,2019年前三季度,西部12省市外贸增速为11.8%,高出全国外贸整体增速(2.8%)9个百分点。

2.2 东盟成为西部地区最重要的贸易伙伴

近年来,东盟逐渐取代美国,成为西部地区最重要的贸易伙伴:2013—2019年,东盟一直是广西和云南最大的外贸合作伙伴,长期占两省外贸总额的50%及以上;东盟稳定在重庆进出口贸易伙伴的前三名,占比约15%;东盟已成为四川外贸出口的最大市场(见表1)。受“一带一路”建设、美国贸易保护主义等多重因素影响,世界贸易格局发生变化,中国与东南亚等地区经贸合作将更加紧密。



图1 西部陆海新通道地理位置示意

Fig.1 Geographic layout of the New Western Land-Sea Corridor

资料来源:《西部陆海新通道总体规划》。

表1 2019年西南省份与东盟进出口贸易额占贸易总额的比例和伙伴关系排名

Tab.1 Proportion of import and export trade volume of southwestern provinces and ASEAN in total trade volume and rank of partnership in 2019

项目	广西	云南	四川	重庆	贵州
比例/%	74.3	49.4	19.8	18.8	12.4
排名	1	1	2	1	2

资料来源:根据南宁、昆明、成都、重庆、南宁海关公开数据整理。

2.3 西部地区产业转移诱发外调运输需求

西部地区承接产业转移步伐明显加快,铁矿石及煤炭等大宗货物供需缺口持续扩大,外调需求提高,部分需求通过内贸方式从其他地区调入,部分需求通过进口煤矿产品方式满足。以黔桂滇地区为例,近年来煤炭及铁矿石均需要外调,且供需缺口呈现扩大趋势(见图2)。

2.4 现代物流对运输时效性要求不断提高

长期以来,西南地区外贸运输主要依靠水运,尤其以重庆港为枢纽港口,由东部地区出海,而水上运输时间过长、三峡瓶颈等问题制约货物流通效率^[2]。货物从重庆港沿长江向东运至上海,再转运到东南亚,至少需要35 d,运输货类严重受限;三峡早在2011年货物通过量超过设计能力,2018年三峡待闸时间超200 h^[3],成为制约长江经济带建设及内陆开放的关键因素,造成很多货类无法出口。

通过西部陆海新通道,货物由铁路向南运至广西北部湾,再通过海运抵达新加坡、马来西亚等东南亚国家,比传统的东向出海通道缩短约20 d。此外,中南半岛、东南亚地区通过海运抵达欧洲运输时间超过40 d,现通过陆海新通道和中欧班列经由中国抵达欧洲仅需要19 d。

3 西部陆海新通道交通运输系统现状

3.1 交通运输系统概况

1) 多模式运输。

西部陆海新通道形成后,有三种运输模式可实现与东盟的双向货物流通:①海铁联运,由重庆、四川至北部湾港口的铁路班列与至东盟各港口的国际航线衔接;②跨境公路,通过跨境公路连接云南、广西与缅甸、老挝、越南等东南亚国家;③跨境铁路,利用西南地区铁路网与东南亚地区铁路网衔接,通过云南、广西口岸连通中国与中南半岛。

2) 多通道格局。

西部陆海新通道包含三条主通道,分别为自重庆经贵阳、南宁至北部湾出海口的东通道,自重庆经怀化、柳州至北部湾出海口的东通道,以及自成都经泸州(宜宾)、百色至北部湾出海口的西通道。

3) 多枢纽布局。

西部陆海新通道串联通道两端主枢纽、沿线节点物流枢纽及陆路边境口岸枢纽。通

道两端的主枢纽以运输组织功能为核心，包括重庆、成都两个国际性综合交通枢纽及北部湾国际门户港、海南洋浦区域国际集装箱枢纽港。节点物流枢纽及边境口岸枢纽侧重专业的物流服务。

3.2 现状主要问题

3.2.1 国内运输通道存在瓶颈

海铁联运是中国与东南亚地区之间最便利的运输模式。国内部分陆上运输通道东、中、西线均有运营铁路由成都、重庆出发到达北部湾出海口，但西线通道存在未贯通路段、运输能力不足的问题。

从通道运输距离和铁路运输能力看，中线通道铁路领先其他两条通道。2018年1月渝贵铁路投入运营，释放了老川黔线运能；规划渝贵高铁是《中长期铁路网规划》“八纵八横”包(银)海通道的重要组成部分，是重庆、贵州“十三五”期间开展前期研究工作的项目，建成后将置换出渝贵铁路承担的部分大通道客流，进一步释放老川黔铁路货运能力，实现大通道客货分离。

现状西线通道由成都通过成渝线—内昆线—南昆线(红果支线)到达北部湾，现有铁路均为客货混行单线铁路，等级低、速度慢，平均时速仅为 $40\text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ ，南向运力仅能满足企业运输申报的70%左右；隆百铁路叙永—毕节段未贯通，百色—黄桶段迟迟未开工，泸州境内为地方铁路，等级低、运价高。相比较而言，东线通道普铁项目均已开工建设，使得四川在西部陆海新通道中铁路运输能力明显弱于重庆引领的中线及东线通道(见表2)。

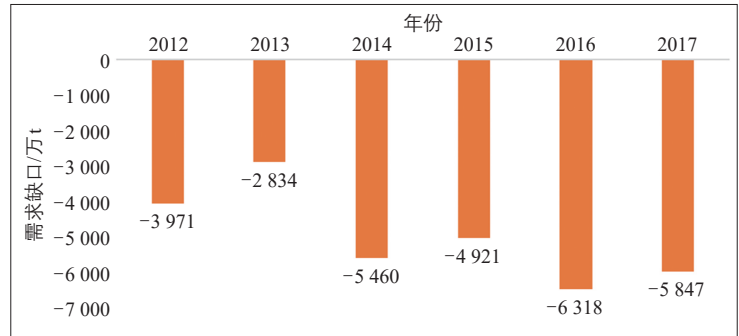
3.2.2 跨境陆路交通基础设施建设缓慢

基于跨境公路、跨境铁路的陆路运输模式初步形成，但推进难度大，尤其是跨境铁路建设。通往中南半岛的泛亚铁路自1995年首次被提出至今，由于国家间政治互信不足、资金短缺、设施技术标准不统一等问题，铁路项目一波三折，建设缓慢。

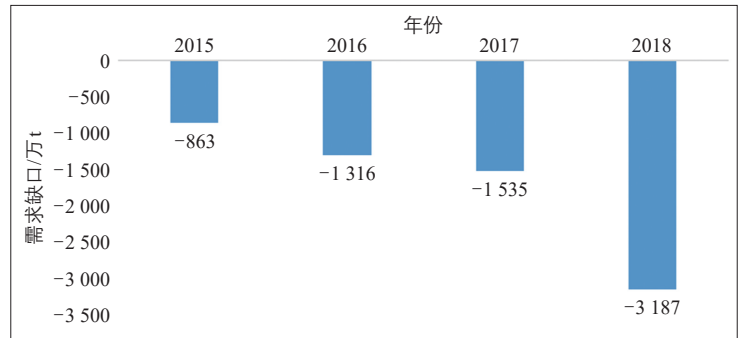
铁路方面，中国—中南半岛走廊由纵向三条通道构成，在曼谷汇合直通新加坡^[4]。东线及中东线(中越铁路通道)已投入运营，可分别由南宁通过广西凭祥口岸、由昆明通过云南河口口岸至河内^[5]；中线通道(中老泰铁路通道)铁路合作项目也经过多年洽谈，境内(昆明—玉溪—磨憨)及境外铁路正在建设中；西线通道(中缅通道)中国境内铁路(昆明—大理—瑞丽)正在建设中，境外铁路尚

在计划阶段(见表3)。

公路方面，云南边境公路口岸12个、广西边境公路口岸8个，主要通道包括中越公路(昆明—河口—老街—河内—广宁—南宁—凭祥—河内)、中泰公路(昆明—玉溪—普洱—磨憨—会晒—清孔—曼谷)、中缅公路(昆明—瑞丽—腊戍—仰光)，整体道路等



a 煤炭



b 铁矿石

图2 黔桂滇地区煤炭及铁矿石供需缺口

Fig.2 Supply and demand gap of coal and iron ore in Guizhou-Guangxi-Yunnan area
资料来源: Wind, 华西证券研究所。

表2 西部陆海新通道新建、改建铁路项目进展情况(截至2019年底)

Tab.2 Railway construction and reconstruction projects of the New Western Land-Sea Corridor (by the end of 2019)

通道	规划铁路项目	项目进展	路段设计行车速度/($\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$)
东线	柳州—怀化电气化改造	在建	120
	渝怀铁路增建二线	在建	120
	怀桂高铁	未开工	350
中线	渝贵铁路	完成	200
	渝贵高铁	未开工	350
	黔桂铁路增建二线	未开工	120~160
	贵南高铁	在建	350
西线	成自宜高铁、川南城际铁路	在建	350
	成渝铁路成都—隆昌段改造升级	未开工	
	隆百铁路隆昌—叙永段改造升级	未开工	
	隆百铁路叙永—毕节段	在建	120
	隆百铁路黄桶—百色段	未开工	160
	南宁—百色复线电气化	完成	120
	南昆铁路扩能改造(兴义—百色)	未开工	120

级不高、基础设施条件不佳。重庆、成都均已开通至中南半岛的常态化跨境公路班车，最终可抵达新加坡。

3.2.3 集疏运设施建设不足

直达交通枢纽、运输场站、物流园区、工矿企业的铁路、公路是货运网络的“毛细血管”，是开展多式联运的基础条件，但在中国普遍存在运输衔接困难的问题^[6]。通过梳理西部五省市重点港区(水港、陆港、空港)、重点物流园区的铁路专用线可知，现状运营铁路支线比较欠缺，多由公路进行衔接，降低了铁海联运的物流效率，公路在运输结构中比例依然较大。

随着国际物流经验不断积累，集疏运建设受到重视，西部陆海新通道枢纽城市的货运环线、重要交通枢纽的进港铁路专用线正在增建补强，但受到体制、资金等问题影响，物流园区和运输场站铁路专用线在规划上仍存在规模不足的问题。

3.2.4 物流枢纽缺乏统筹规划

西部陆海新通道正在运营及规划建设的交通枢纽、物流设施、产业园区存在分类混乱、功能重叠的问题。在空间布局方面，枢纽设施布局分散、距离较远、相互独立，增加了集疏运成本，对城市建设用地占用较多；在功能组织方面，设施间协同效应不明显，内部缺乏有效分工，部分物流枢纽存在

同质化竞争、低水平重复建设问题；在发展路径方面，单个枢纽通过粗放式扩大占地面积而忽略基础设施投入和服务质量，企业入驻少、经济产出低^[7]。

4 西部陆海新通道交通运输系统发展策略

交通运输网络是进行物流和贸易活动的基础支撑，在对运输空间格局和现状网络问题识别的基础上，对运输通道、枢纽增建补强，同时提高运输服务能力，构建通道+枢纽+服务的物流体系，整体提高物流效率与服务质量。

4.1 贯通交通运输通道

4.1.1 尽快打通国内干线铁路瓶颈

重视西通道交通基础设施建设，尽快推进隆百铁路叙毕段、黄百段建设，促进其尽早贯通，并对等级较低铁路(成渝铁路成都—隆昌段、隆百铁路隆昌—叙永段)进行提级改造。成都—隆昌—泸州—黄桶—百色—北部湾铁路将是四川至北部湾出海的最短通道：成都—昆明—南宁—北部湾铁路约2 100 km、成都—内江—宜宾—六盘水—北部湾铁路超过1 600 km、成都—重庆—贵阳—北部湾近1 800 km。隆百铁路贯通后，

表3 中国—中南半岛泛亚铁路通道建设项目情况(截至2019年底)

Tab.3 Construction of Trans-Asian Railway to Indo-China Peninsula (by the end of 2019)

通道	区段	线路分段	主要城市	轨距及境内铁路等级	路段设计行车速度/(km·h ⁻¹)	进展
西线 (中缅通道)	境内	大瑞铁路(昆明—大理—瑞丽)	仰光 曼谷	准轨 国铁I级	140	在建
	境外	瑞丽—仰光				
中线 (中老泰通道)	境内	玉磨铁路(昆明—玉溪—磨憨)	万象 廊开 曼谷	准轨 国铁I级	160	在建
	境外	磨憨—万象		准轨	160	在建
		万象—曼谷		准轨	250	
东线 (中越通道)	境内	蒙河铁路(昆明—蒙自—河口)	河内 胡志明市 金边 曼谷	准轨 国铁I级	120	运营
	境外	河口—老街—河内		米轨	35	运营
		河内—胡志明		米轨	50	运营
		胡志明—金边		米轨	30~50	完工
金边—曼谷						
中东线 (中越通道)	境内	湘桂线(南宁—凭祥)	河内 万象	准轨 国铁I级	120	运营 规划改造
	境外	凭祥—凉山—河内		套轨	30	运营
		河内—万象				

成都—隆昌—泸州—黄桶—百色—北部湾约1400 km(见图3)。

4.1.2 适时推动与境外设施互联互通

跨境铁路、跨境公路、海铁联运有各自的优势和特点,相比海铁联运,泛亚铁路、公路网建设的不确定性风险更大。随着中国与东盟贸易关系的持续推进,交通基础设施建设交由国际形势和市场,适时推进与中南半岛的交通基础设施建设。

在泛亚铁路和公路通道中,中线(中老泰通道)更具有运距优势,是中国至新加坡最短运距通道。同时可开辟中国至印度洋的出海口,且沿线国家泰国、马来西亚、新加坡经济较发达,老挝与中国的政治关系相对友好稳定。因此,中线通道是中国面向中南半岛交通基础设施网络对接的重中之重(见图4)。

4.2 完善物流枢纽体系

4.2.1 明确枢纽定位和功能

明确枢纽定位。利用重庆市在“一带一路”与长江经济带交汇点的区位优势 and 长江上游枢纽港口、中线通道的突出优势,自上而下明确重庆作为西部陆海新通道运营组织中心定位。在枢纽多式联运方面,重庆重点发挥水运优势、成都以航空为核心优势发展并延伸枢纽的组织功能。

加强港口分工。在沿海港口中,确定北部湾在西部陆海新通道的国际门户地位,其中钦州港重点发展集装箱运输,防城港重点发展大宗散货和冷链集装箱运输,北海港重点发展国际邮轮、商贸和清洁型物资运输^[1]。在内河港口中,明确重庆港长江上游枢纽港口定位,泸州港和宜宾港作为四川省核心港口地位,其中泸州港重点发展集装箱运输,宜宾港重点发展大宗散货运输。

4.2.2 加强集疏运设施建设

多式联运的建设与发展是西部陆海新通道的重要一环,建设直达港区、园区、企业的铁路支线,尤其注重弥补园区与货运场站集疏运设施的不足,促进其与干线交通基础设施的无缝衔接,从而提升干线、支线整体能力,共同构建铁路货运网络。

推进南宁—防城港铁路升级改造和钦州、北海铁山港区进港铁路专用线建设等项目,在主要港口新建集装箱、大宗散货作业区时原则上同步规划建设进港铁路,规划到2025年,大宗货物年运量150万t以上的大型工矿企业、新建物流园区铁路专用线接入比例应达到85%。

4.2.3 统筹交通枢纽、物流枢纽、产业园区空间布局

交通枢纽强调服务物流中的运输环节,物流枢纽强调其他物流作业及生产功能,产业园区是产业的集聚空间载体,这些设施的选址决定了贸易活动的效率和质量。建设现代化物流枢纽体系,应在城市规划环节统筹交通物流设施、产业空间布局,并处理好与城市的关系,推动各类资源整合,发展一体化物流枢纽,优先考虑立足交通枢纽拓展生产与其他物流功能。对于物流枢纽内部,统筹规划整合铁路专用线、专业化仓储、区域分拨配送、多式联运转运等空间资源。

4.3 提升运输服务水平

4.3.1 口岸通关便利化

扩大口岸开放。自西部陆海新通道提出及西部省份自贸区获批以来,西南地区开放口岸持续增加。应支持重要运输场站、重点培育物流园区建设肉类、水产品、粮食、水

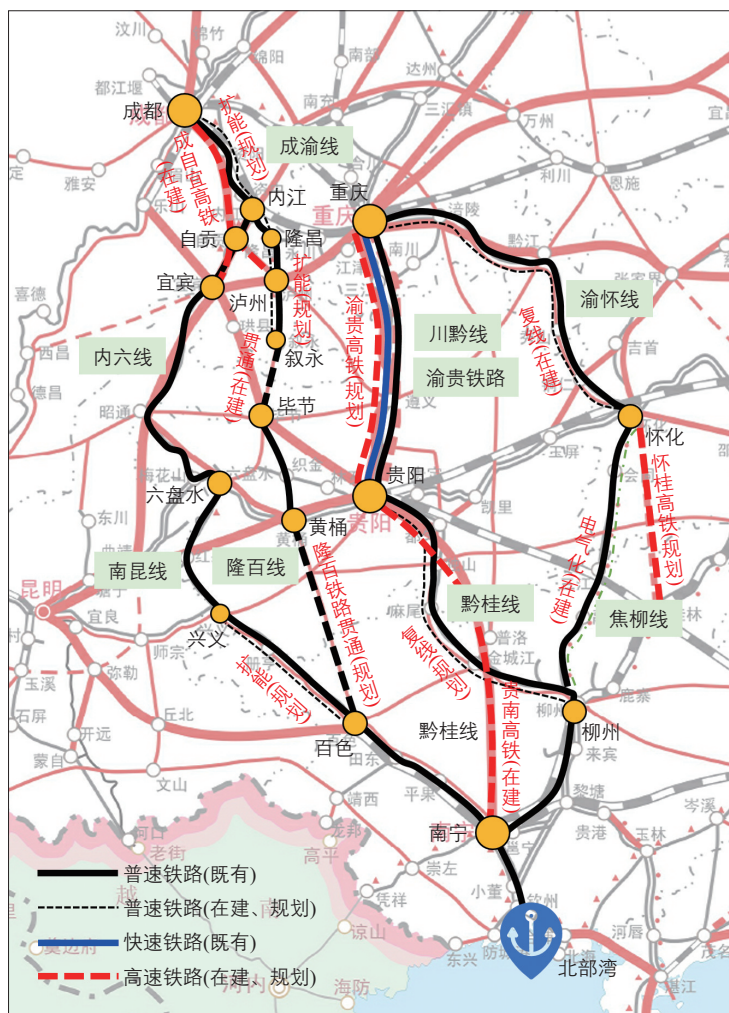


图3 西部陆海新通道东、中、西三条主通道铁路规划建设项目
Fig.3 Planning and construction of the three main railway corridors in east, middle, and west of the New Western Land-Sea Corridor

果、种苗、汽车整车、木材等国家指定口岸，推进审批和验收进度。

提升口岸通关便利化水平。加快推进口岸物流信息电子化，口岸作业场站货物装卸、仓储理货、报关、物流运输、费用结算等环节实现无纸化和电子化。积极推广应用“提前申报”模式，在水运口岸全面推广联合登临查验，推行进口矿产品等大宗资源性商品“先验放后检测”检验监管方式^[8]。

4.3.2 运输组织精细化

运输组织是物流服务的核心环节，传统上不同方式的运输组织间，公路和港口的市场化程度更高，应进一步增强以市场为导向、物流产品为依据的运输组织理念，以运输组织模式变革促进运输方式的无缝衔接。

加强运输组织能力的具体对策包括：构建信息化的物流调度平台，提高调度指挥能力；推进业务集中受理，有序组合同类型运输需求；科学编制运力调配计划、优化线上运输组织等^[9]。

4.3.3 运输方式协同化

通过顶层设计协同多式联运主体(铁路、港口、公路等交通运输管理机构及企业)，优化班列、班车等运输调度组织，发展铁路定站点、定时刻、定线路、定价格、

定标准运输，不断匹配交通基础设施运输能力与联运需求^[10]。

推动运输企业与其他企业组建联盟。实现电子标签在不同运输主体间全过程的互通互认，以及标签信息的实时更新和共享，引导运营主体推广“一单制”综合物流服务业务，满足客户一站办理、一次交费、一单到底的物流需求^[11]。

5 结语

西部陆海新通道对西部地区发展外向型经济具有重要意义，交通运输系统建设是当前阶段各地构建陆海新通道的重点目标和任务。但受到行政区经济的影响，易造成设施建设重复、同质竞争等问题。以自上而下的研究视角，通过对交通运输网络的梳理，识别当前迫切需要解决的建设短板，提出针对性发展对策，明确建设重点，从而构建高效率、高质量的综合交通运输系统。

参考文献：

References:

- [1] 佚名. 西部陆海新通道总体规划(四)[J]. 城市规划通讯, 2019(21): 7-8.
- [2] 郝媛, 全波, 徐天东. 长江经济带战略背景下长江上游港口群发展[J]. 城市交通, 2018, 16(2): 61-69.
Hao Yuan, Quan Bo, Xu Tiandong. Port Group Development in the Upper Reaches of Yangtze River Under the Strategy of Yangtze River Economic Belt[J]. Urban Transport of China, 2018, 16(2): 61-69.
- [3] 央视财经《经济信息联播》. 紧急！船闸待闸时间已超200个小时，如何突破长江三峡的运力瓶颈？[EB/OL]. 2018[2020-01-12]. https://www.sohu.com/a/247407265_114960.
- [4] 陈俊杰. 重启泛亚铁路建设的可行性分析[J]. 经济论坛, 2019(3): 86-90.
Chen Junjie. Why and How for China to Restart Trans-Asian Railway Project[J]. Economic Forum, 2019(3): 86-90.
- [5] 刘宏波. 发挥滇越铁路联运作用为云南参与“一带一路”建设提供支撑[J]. 综合运输, 2017, 39(12): 97-100.
Liu Hongbo. The Role of Railway Transportation Between Yunnan and Vietnam for Yunnan's Participation in the Belt and Road Initiative[J]. China Transportation Review, 2017, 39(12): 97-100.

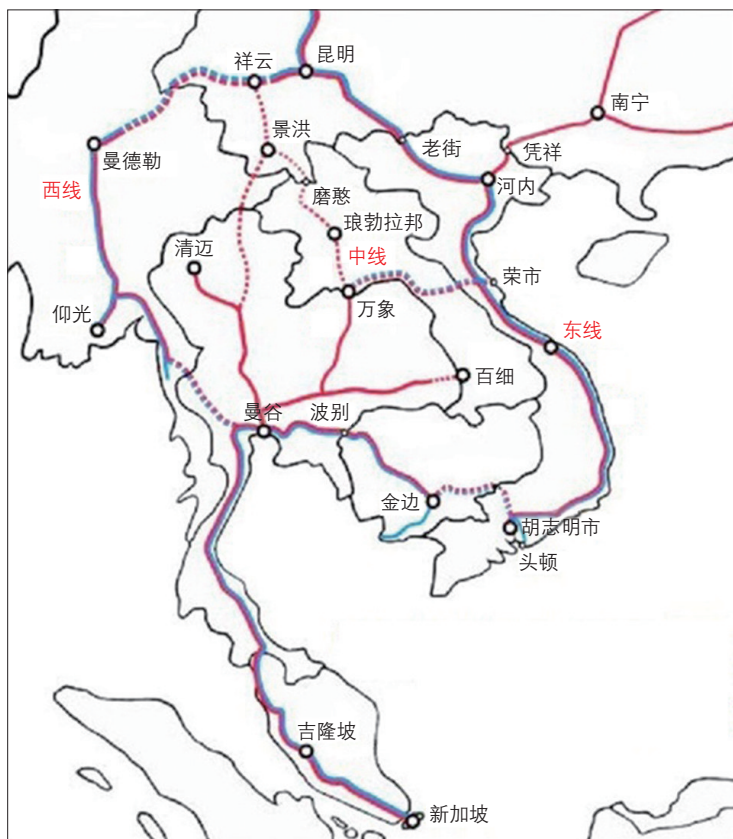


图4 中国—中南半岛互联互通东、中、西通道铁路规划线路
Fig.4 Trans-Asian railway planning to Indo-China Peninsula in the east, middle, and west major corridors