

文章编号: 1674—8247(2020)04—0013—04  
DOI:10.12098/j.issn.1674-8247.2020.04.003

# 新建温武吉铁路建设必要性研究

常占奎

(中国铁路上海局集团有限公司, 上海 200071)

**摘 要:**温州至武夷山至吉安铁路位于我国东南地区,衔接金温、沿海、京九、衡茶吉、兴永郴赣、湘桂等铁路,是形成浙南等长三角地区西向对接中西部地区的重要运输通道,也是整合铁路沿线旅游资源,拓展温州港内陆腹地的重要基础设施。本文从社会经济特征、区域交通运输、路网功能定位、建设必要性分析及运输需求预测等方面展开研究,为决策者提供依据,供项目投资者参考。

**关键词:**温武吉铁路;功能定位;建设必要性;研究

中图分类号:F530 文献标志码:A

## Study on the Construction Necessity of New Wenzhou-Wuyishan-Ji'an Railway

CHANG Zhankui

(China Railway Shanghai Group Co., Ltd., Shanghai 200071, China)

**Abstract:** Wenzhou-Wuyishan-Ji'an Railway is located in the southeast of China, connecting Jinhua-Wenzhou Railway, coastal corridor, Beijing-Kowloon Railway, Hengyang-Chaling-Ji'an Railway, Xingyi-Yongzhou-Chenzhou-Ganzhou Railway, and Hunan-Guangxi Railway, etc. It is an important transportation corridor connecting the Yangtze River Delta such as southern Zhejiang with the central and western regions on its west, and it is also an important infrastructure for integrating tourism resources along the railway and expanding the hinterland of Wenzhou Port. In this paper, the socio-economic characteristics, regional transportation, functional orientation of road network, construction necessity analysis and transportation demand forecast are studied to provide basis for decision makers and reference for project investors.

**Key words:** Wenzhou-Wuyishan-Ji'an Railway; functional orientation; construction necessity; study

温州至武线夷山至吉安铁路(以下简称“温武吉铁路”)位于浙、闽、赣三省境内,东起浙江省温州市,向西经丽水市、福建省南平市、江西省抚州市,终至吉安市,新建线路全长 567 km。项目东端于温州连接金温、沿海铁路,西端于吉安连接京九、衡茶吉铁路,西向延伸衔接湘桂、兴永郴赣、怀邵衡等铁路,形成了一条横跨东、中、西部的重要运输通道<sup>[1]</sup>。

## 1 社会经济特征

### 1.1 区域经济特征

温武吉铁路位于闽、浙、赣三省境内,北承长江三角洲,南接珠江三角洲,西邻湖南、湖北等内陆城市,区域内矿产、旅游资源富集。2018 年区域共完成 GDP 14 326 亿元,占全国经济总量的 10.3%,人均 GDP

收稿日期:2020-03-23

作者简介:常占奎(1986-),男,工程师。

引文格式:常占奎. 新建温武吉铁路建设必要性研究[J]. 高速铁路技术,2020,11(4): 13-16.

CHANG Zhankui. Study on the Construction Necessity of New Wenzhou-Wuyishan-Ji'an Railway[J]. High Speed Railway Technology, 2020, 11(4): 13-16.

79 568 元,是全国平均水平的 1.23 倍。三次产业结构比由 2014 年的 6.9:50.1:43 稳步调整为 2018 年的 5.5:44.7:49.8,第三产业比重不断增加。2018 年区域主要经济指标如表 1 所示<sup>[2]</sup>。

1.2 沿线经济特征

温武吉铁路沿线由东向西分别经过浙江省温州

市、丽水市,福建省南平市、江西省抚州市、吉安市。沿线革命老区与山区较多,经济发展水平较低。2018 年共完成 GDP 4 222 亿元,人均 GDP 5.5 万元,仅为区域平均水平 69%,低于全国平均水平。铁路沿线周边 A 级景区共计 69 个,拥有雁荡山、武夷山、井冈山等众多风景名胜和红色旅游景区,旅游资源丰富。

表 1 2018 年区域主要经济指标表

指标	福建	浙江	江西	合计	全国	区域/全国/%
土地面积/(10 <sup>4</sup> km <sup>2</sup> )	12	11	17	39	963	4.1
常住人口/万人	3 941	5 737	4 648	14 326	139 538	10.3
城镇化率/%	66	69	56	64	60	107
人口密度/人/km <sup>2</sup>	325	544	278	364	145	251
GDP/亿元	35 804	56 197	21 985	113 986	900 309	12.7
人均 GDP/元	90 850	97 955	47 304	79 568	64 521	123
旅游人数/亿人次	4.6	6.9	6.9	18.4	56.8	32.4
旅游收入/亿元	6 635	10 006	8 146	24 787	59 794	41.5

2 区域交通运输

2.1 区域交通运输结构

区域交通运输网络较为发达,目前已形成铁路、公路、水运、航空协调发展的综合运输体系。区域内铁路、公路纵横交错,铁路路网密度为 264 km/10<sup>4</sup> km<sup>2</sup>,公路路网密度为 99 km/10<sup>2</sup> km<sup>2</sup>,均高于全国平均水平。铁路干线主要有沪杭甬、宁杭、杭长、沿海、合福、向莆、京九、沪昆铁路等,公路运输体系主要有京台、沈海、长深、厦蓉、沪昆、泉南高速公路等,宁波、台州、温州、宁德、福州、泉州、厦门、九江、南昌等港口组成区域水运体系,另分布有 21 个运输机场<sup>[3-8]</sup>。

从区域整体看,客货运受制于南北向山脉地形阻隔的特征明显,目前,区域内东西向仅有公路运输方式,既有铁路依山势南北向分布,东西向铁路客货交流需绕行沪昆铁路,距离长、耗时多且部分区段能力受限,铁路旅客运输需求被抑制,大宗货运、快捷货运难以成规模开展。铁路在沿线综合运输通道中的功能较为薄弱,公路运输在通道内占据绝对的主导地位<sup>[9-10]</sup>。

2.2 区域运输需求特点

2018 年,区域完成全社会客运总量 21.9 亿人次,公路、铁路、航空、水路交通运输方式所占份额分别为 71%、21%、5% 和 3%,区域内客运以公路和铁路为主,其中公路是中短距离客运的主要承担方式,铁路是中长途客运的主要承担方式。2018 年,区域完成全社会货运总量 55 × 10<sup>8</sup> t,公路、铁路、水路交通运输方式所占份额分别为 73%、2% 和 25%,区域内货运以公路和水运为主,其中公路是区域中短途货运的主要承担方式,水运是区域中长途货运的主要承担方式。

3 路网功能定位

(1)是长三角地区西向对接中西部地区区际通道的重要组成部分

2018 年,沪昆通道金华至南昌段客专能力利用率达 68%,既有沪昆铁路利用率达 84%,随着经济的不断增长和路网的逐步完善,到 2045 年,通道能力将十分紧张。温武吉铁路建成后,通过衔接沿海、衡茶吉、兴永郴赣、湘桂等铁路,将形成浙南等长三角地区西向对接中西部地区的区际通道,成为沪昆以南的又一条横跨东、中、西部的重要运输走廊,可分流温州、台州等长三角地区与赣南、湘南、粤北、桂北以及西南地区间 9 ~ 10 对、160 × 10<sup>4</sup> t 的客货流量,有效提升长三角地区对外通道的整体服务质量。

(2)是整合沿线旅游资源的重要纽带

温武吉铁路沿线途经我国东部生态文明旅游区,串联井冈山、武夷山、雁荡山等特色风景名胜,项目的建设将有效整合旅游资源,形成一条贯穿浙南 - 闽北 - 赣中的黄金旅游线路,为沿线景区的游客提供舒适、快捷的出行方式,打造一程多站式,集自然风光、红色文化、人文风情交相辉映的旅游长廊。

(3)是拓展温州港内陆腹地的辅助线路

温武吉铁路于温州枢纽衔接乐清湾港口支线,可直达核心港区,成为温州港与内陆腹地交流最便捷的通道,有助于完善港口铁路、水运联运体系,是温州港及临港工业区快速发展的重要支撑,是温州港和临港工业区后方集疏运辅助通道。

综上所述,温武吉铁路是长三角地区西向对接中西部地区区际通道的重要组成部分,是整合旅游资源的重要纽带,是拓展温州港内陆腹地的辅助线路,是一条以客为主,兼顾货运的区域性干线铁路。

## 4 建设必要性分析

### (1) 落实交通强国战略,强化国土开发的需要

温武吉铁路通过与相邻铁路衔接,可形成一条长三角地区西向对外客货交流的大通道,有效推动沿线交通服务提质升级,满足人民日益增长的多层次、多样化交通需求,促进长三角地区基础设施建设,是发挥铁路先导作用的重要举措。同时,温武吉铁路的建设能有效紧密东、中、西部间的交流合作,形成陆海内外联动、东西双向互济的开放格局。

同时,铁路是“交通强国”战略的重要一环,应充分发挥运输扶贫、建设扶贫、教育扶贫、就业扶贫等方面的优势,助力打赢脱贫攻坚战。温武吉铁路经由温州、丽水、南平、抚州和吉安五市,沿线经济欠发达,交通基础设施落后,对外运输成本高、效率低,招商引资和产业发展困难,与浙东沿海相比,沿线经济发展尚不平衡、不充分。温武吉铁路的建设将强化沿线国土开发,助力沿线打赢脱贫攻坚战。

### (2) 填补浙南地区路网空白,完善区域路网布局的需要

目前浙西南地区无横向铁路覆盖,地区西向通道不畅。另外,沪昆通道在金华至杭州段衔接萧甬、金甬、金台、金温4条铁路,是浙东地区连接中、西、部的唯一通路,路网运输缺乏机动灵活性。

温武吉铁路可与衡茶吉、湘桂、兴永郴赣等铁路共同形成一条长三角南部地区西向的大能力运输通道,开辟了一条西南边陲经中南至海西、长三角发达地区的新通道。同时通过与向莆、鹰厦、峰福等纵向铁路连接,可有效扩大线路辐射范围,提高路网连通性和可达性,填补东南大片的地区路网空白,对增强路网灵活性,完善区域铁路网布局具有重要意义。

### (3) 内陆承接东部沿海发达地区产业转移,实现东西区域协同发展的需要

改革开放以来,东部沿海以优越的地理位置和政策优势,不断创造经济奇迹。如工业基础雄厚、商品经济发达、水陆交通方便的长三角城市群,以占全国2.2%的面积、11%的人口,完成占全国总量20%的GDP,是我国经济最发达的城市化地区,被视为中国经济发展的重要引擎。当前国际、国内产业分工调整,我国东部沿海发达地区产业向内陆地区转移的步伐加快。内陆地区资源丰富、要素成本低、市场潜力大,具备承接东部沿海地区产业转移的良好载体和平台。

温武吉铁路通过衔接衡茶吉、湘桂、兴永郴赣等铁路,可达中、西、部内陆地区,沿线紧邻长三角城市群,区位优势突出,其建设将内陆与东部沿海地区、港口紧密联系起来,有助于发挥内陆地区资源富集、环境丰富、生产要素成本低等优势,主动承接长三角产业转

移,实现地区间互联互通和资源合理配置,对优化全国产业分工格局,促进区域协调发展具有重要意义。

### (4) 构建温州港后方集疏运通道,拓展港口腹地的需要

目前,温州港正处于从传统河口港向现代化近海深水港,从地区性港口向国家重要枢纽港跨越的发展阶段。但当前温州港后方集疏运铁路通道仅有金温货线,且金温火线衔接的长三角地区主要为宁波、上海等大港腹地,温州港直接腹地仅为浙西南部分地区。温武吉铁路的建设将形成港口大能力集疏运后方通道,有效完善港口集疏运体系,提高港口运能运力和运输服务质量,有力推进温州港腹地向内陆延伸,对提升温州港整体功能和综合竞争力,推动温州港及临港工业区发展具有重要的意义。

### (5) 完善长三角地区对外运输结构,发挥铁路骨干作用的需要

目前,温武吉铁路沿线对外长途客货运主要以公路为主,综合交通结构不完善。温武吉铁路建成后,将成为长三角等东南沿海地区西向对外客货运交流的骨干通道,充分发挥铁路快速、便捷、低成本的优势,且更适宜沿线煤炭、化工品等大宗物资的运输,有力提升长三角地区交通支撑的发展能力和供给质量,对发挥铁路骨干作用,构建完善的东南沿海对外综合交通运输体系具有重要的意义和作用。

### (6) 整合沿线旅游资源,促进交旅融合发展的需要

伴随着我国经济的快速发展、城乡居民收入的不断提高和闲暇时间的大量增加,旅游消费进入快速发展的新阶段。温武吉铁路位于我国东部生态文明旅游区,生态资源富集且独特,是中国东部的生态屏障。沿线拥有井冈山、武夷山、雁荡山等多种各具风格的风景区,其建设将串起一条“三山一线”的精品铁路旅游长廊,形成一条安全舒适、方便快捷、快旅慢游的旅游纽带,满足游客差异化、个性化需求。同时,可通过基础设施建设推动旅游资源的深入挖掘开发和景区基础设施的建设,促进旅游产品的完善,对带动沿线旅游业的蓬勃发展具有重要意义。

## 5 运输需求预测

### 5.1 客运需求

温武吉铁路客运需求由沿线地方客运和通过客运交流构成。其中,地方客运量由居民出行客流和旅游客流构成。居民出行客流主要基于区域现状铁路出行强度,考虑经济发展、交通提升等因素,结合沿线各地人口规划及出行强度进行预测;地方旅游客流主要根据沿线各景区现状旅游接待人数,结合相关旅游规划,考虑重复统计率、本地游客所占比重及铁路占比等进行预

测。近远期温武吉铁路承担的地方客运量分别为621万人和784万人。通过客流主要根据客运径路比较结果,结合项目功能定位,分析温武吉铁路通过客流主要为宁波、台州方向与井冈山及以远的交流。预测近远期本项目通过客运量分别为109万人和138万人。

叠加地方和通过客运量,温武吉铁路客流密度最大区段为温州至武夷山段,近远期客流密度分别为730万人和922万人。

5.2 货运需求

温武吉铁路货运需求由沿线地方货运量和通过货运量构成。沿线地方货运量主要根据沿线地区工业、企业现状及发展规划和企业对运输方式的意向调查,结合铁路在综合交通运输中的作用和温武吉铁路车站分布情况,预测近远期本线承担的地方货运量上行方

向分别为 $294 \times 10^4$  t、 $397 \times 10^4$  t,下行方向分别为 $503 \times 10^4$  t、 $662 \times 10^4$  t。通过货流主要根据货运径路比较结果,结合项目功能定位,分析温武吉铁路通过货运量主要为赣西南、湘南地区至浙北、闽中地区的部分交流。预测近远期本项目上行方向通过货运量分别为 $60 \times 10^4$  t、 $70 \times 10^4$  t,下行方向通过货运量分别为 $74 \times 10^4$  t、 $86 \times 10^4$  t。

叠加地方和通过货运量,温武吉铁路温州至吉安方向为重车方向,区段货流密度最大段为温州至武夷山段,近远期最大段重车方向货流密度分别为 $577 \times 10^4$  t、 $748 \times 10^4$  t。

5.3 客货需求

汇总客运需求和货运需求,得到温武吉铁路货流密度和客车对数如表2所示。

表2 温武吉铁路货流密度和客车对数表

区段	2030年			2035年			2045年		
	货流密度/(10 <sup>4</sup> t)		客车对数 (对/日)	货流密度/(10 <sup>4</sup> t)		客车对数 (对/日)	货流密度/(10 <sup>4</sup> t)		客车对数 (对/日)
	上行	下行		上行	下行		上行	下行	
温州-武夷山	302	495	25	354	577	30	467	748	40
武夷山-南丰	416	261	24	486	306	28	617	406	38
南丰-吉安	441	223	22	511	262	26	647	356	36

6 结束语

温武吉铁路是国家铁路网的重要组成部分,对促进区域经济发展、完善国家铁路网布局、实现东中西协调发展、整合旅游资源具有重要意义,建议尽早开工。

参考文献:

[1] 中华人民共和国国家发展和改革委员会. 中长期铁路网规划[R]. 北京: 中华人民共和国国家发展和改革委员会, 2016.  
National Development and Reform Commission of the People's Republic of China. Medium and Long-term Railway Network Planning [R]. Beijing: National Development and Reform Commission of the People's Republic of China, 2016.

[2] 中铁二院工程集团有限责任公司. 温州至武夷山至吉安铁路勘察设计项目投标文件[R]. 成都: 中铁二院工程集团有限责任公司, 2018.  
China Railway Eryuan Engineering Group Co., Ltd. Tender Document for Survey and Design Project of Wenzhou-Wuyishan-Ji'an Railway [R]. Chendu: China Railway Eryuan Engineering Group Co., Ltd., 2018.

[3] 中国铁路上海局集团有限公司. 上海铁路局统计资料汇编[R]. 上海: 中国铁路上海局集团有限公司, 2018.  
China Railway Shanghai Group Co., Ltd. Statistical Data Collection of China Railway Shanghai Group Co., Ltd [R]. Shanghai: China Railway Shanghai Group Co., Ltd., 2018.

[4] 浙江省统计局. 2019年浙江统计年鉴[G]. 杭州: 浙江省统计局, 2018.  
Zhejiang Provincial Bureau of Statistics. Zhejiang Statistical Yearbook 2019[G]. Hangzhou: Statistics Bureau of Zhejiang Province, 2018.

[5] 福建省统计局. 2019年福建统计年鉴[G]. 福州: 福建省统计局, 2018.  
Fujian Provincial Bureau of Statistics. Fujian Statistical Yearbook 2019[G]. Fujian: Statistics Bureau of Fujian Province, 2018.

[6] 江西省统计局. 2019年江西统计年鉴[G]. 南昌: 江西省统计局, 2018.  
Jiangxi Provincial Bureau of Statistics. Jiangxi Statistical Yearbook 2019[G]. Nanchang: Statistics Bureau of Jiangxi Province, 2018.

[7] 浙江省发展和改革委员会. 温州港总体规划[R]. 温州: 浙江省发展和改革委员会, 2018.  
Development and Reform Commission of Zhejiang Province. Master Plan of Wenzhou Port [R]. Wenzhou: Development and Reform Commission of Zhejiang Province, 2018.

[8] 浙江省发展和改革委员会. 浙江省铁路网规划(2011-2030年)[R]. 杭州: 浙江省发展和改革委员会, 2011.  
Development and Reform Commission of Zhejiang Province. Railway Network Planning (2011-2030) of Zhejiang Province [R]. Hangzhou: Zhejiang Development and Reform Commission of Zhejiang Province, 2011.

[9] 福建省发展和改革委员会. 福建省中长期铁路网规划[R]. 福州: 福建省发展和改革委员会, 2017.  
Development and Reform Commission of Fujian Province. Medium and Long-term Railway Network Planning of Fujian Province [R]. Fuzhou: Development and Reform Commission of Fujian Province, 2017.

[10] 江西省发展和改革委员会. 江西省中长期铁路网规划[R]. 南昌: 江西省发展和改革委员会, 2016.  
Development and Reform Commission of Jiangxi Province. Medium and Long-term Railway Network Planning of Jiangxi Province [R]. Nanchang: Development and Reform Commission of Jiangxi Province, 2016.