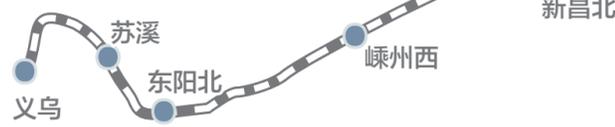


历时7年建设,甬金铁路通车 义甬舟大通道更通畅了

本报记者 金梁 张帆 王凯艺



这是一条“超级货运”铁路——
2023年12月31日,甬金铁路历经7年建设期,宣布正式通车,连接世界小商品之都义乌和世界第一大港宁波舟山港。前者是全球最大的小商品集散中心,后者多年蝉联货物吞吐量全球第一,这条铁路打通了两地之间的“血脉经络”。
“超级”两字,不仅是指两个世界级枢纽所带来的海量货源,更代表着铁路本身前所未有的运输能力。
这是一条具有深远意义的铁路。它是浙江打造义甬舟开放大通道以来最具代表性的节点工程,不仅贴合区域经济发展的需求,更为全国铁路双层高箱集装箱运输提供了可复制、可推广的浙江经验。



“慢一点”有深意

上午8时20分,一辆(C)字头的“绿巨人”动车从宁波发车,驶向浙江中部城市金华,这是甬金铁路开通以来的首趟客运。
过去,金华、义乌的火车需经杭州折角行驶至宁波,借杭长线、杭甬线等路网绕行,这就导致了运行里程和时间的增加。甬金铁路开通后,两地的铁路线从曲线绕行变成直线通达,大大缩短了空间距离,为铁路运输节约了不少时间。
甬金铁路全长约188.3公里,沿途设云龙、奉化、溪口、新昌北、嵊州新昌、嵊州西、东阳北、苏溪、义乌9个车站,其中溪口、新昌北、嵊州西、东阳北、苏溪为新建车站,为客货共线的I级双电气化铁路。
甬金铁路穿越了浙江中东部的会稽山、四明山,让经济强县、百工之乡东阳联上了国铁路网。同时,它在嵊州新昌站和杭台高铁十字交叉,不但给刚通高铁不久的嵊州、新昌带去了运输能力更强的铁路货运,也把群山中的嵊州新昌站变成了铁路枢纽。
进入高铁时代,铁路建设追求更快的速度是个趋势,它能更好地适应经济发展的快节奏,提高人流、物流脉动的效率,节约时间成本。然而,甬金铁路设计最高行车时速仅为160公里(预留200公里),既没有按照时速350公里的高铁建设,甚至达不到像沿海铁路、杭黄铁路一样行车时速250公里的低配标准。行车速度慢的同时,甬金铁路也建得相对较慢——
2016年底先行段开工,2019年全线开工,到2023年底通车,足足7年,这是近年来浙江铁路建设时间较长的项目。一般的高铁项目建设不过三四年时间,比如投资更大的湖杭高铁,而沪杭高铁更是只花了20个月。



乘客在首趟列车前合影留念。 拍友 许天长 摄



甬金铁路拱桥



动车试跑甬金铁路。 本版图片除署名外均由中铁北京工程局提供

重塑经济地理格局

打开浙江地图,中部的义乌,是中欧班列新丝绸之路的起点;东部的宁波,是21世纪海上丝绸之路的起点。试想,将两者相连,会产生怎样的化学反应?
义甬舟开放大通道,呼之欲出。“2016年,浙江谋划建设开放强省,发展开放型经济。当时,宁波、舟山和义乌是‘一带一路’战略支点城市,加上义乌陆港正谋划成为宁波舟山港的新港区,一切水到渠成。”省发展规划研究院首席研究员秦诗立说。
义甬舟开放大通道,怎么变“无形”为“有形”?最重要的一环,就是建设一条铁路连接两地,打通人流、物流。为此,2016年底,甬金铁路先行段正式开工,宣告义甬舟开放大通道建设全面启动。
为何要花重金建这条路?从现有的交通现状来看,金华义乌和宁波舟山之间,主要以甬金高速、甬舟高速为主,缺乏运输能力更强的铁路支撑。对义乌来说,每天发往世界各地的货物很多,且都是薄利多销的小商品,走铁路运输成本更低;对宁波而言,进出口多以大宗物资为主,需要更大运输能力的渠道。
甬金铁路的开通,影响最大的莫过于金华。地处“浙江之心”,出口额在全国城市中排名第7位。在省内,金华的外贸综合竞争力指标仅次于宁波位列第二。其中,贡献最大的就是“义新欧”中欧班列,已开通25条线路,覆盖50多个国家和地区,通达160个城市。
怎么突破天花板?答案只有一个:向海。金华提出,打造宁波舟山港的“第六港区”,营造“无水有码头”的陆港联动物流新业态。然而,金华与宁波间足足相隔200公里,必须增加一条内畅外联又

成本低廉的物流通道。
每天,义乌港内,满载着货物的集卡车穿梭其中。“抓紧点装货,货船上靠泊舟山港了。”在直通仓5号仓库,浙江永达国际货运代理有限公司业务经理王红阳认真核对完出货信息后,赶紧交代装卸工加快速度。
目前,越来越多的企业享受到了一体化便利,很多货物进入义乌港视同进入宁波舟山港,并实现了义乌签发全程提单(提箱、装箱、清关)的无缝衔接,提高了出口通关效率。“每天有二三十个集装箱,通过公路运输抵宁波舟山港,要是物流成本再低一点就更好了。”王红阳说。
甬金铁路,让“浙江之心”融通四海成为现实。据测算,金华和宁波两地间的铁路时空距离将缩短约100公里,铁路运价较当前下降约三分之一。
当然,对于宁波舟山港而言,这条铁路是最具战略意义的集疏运通道。省发展规划研究院铁路PPP项目研究所副所长祝诗蓓认为,长期以来,铁路集疏运是宁波舟山港的瓶颈,甬金铁路建设将打通一条通往浙江乃至中西部内陆腹地的集疏运通道,有利于集结中西部地区、长江中上游地区货源,进一步提升世界第一大港的辐射带动力。
可以预见,甬金铁路开通后,原有从义乌通过甬金高速或甬舟铁路运输的集装箱将有很大一部分转移至这条铁路上,宁波舟山港海铁联运量将进一步提升,借助铁路集疏运通道打通,后续有成为国内海铁联运第一大港的潜力。
另一方面,全省外贸进出口的物流成本将在一定程度上降低。目前,宁波舟山港疏港干线公路局部拥堵较严重,停车场和集装箱堆场设施供应不足,甬金铁路将缓解近几年宁波几个主要港区附近大货车围城的现象。

探索双高箱运输

从全国来看,甬金铁路还有一个“重要身份”:国内首个双层高箱集装箱运输试点线路。那么,什么是双层高箱集装箱运输?解释这个名词,要从两个维度来分别阐释。
首先是双层集装箱运输,下层限装2个高度相同的20英尺箱,上层限装1个40英尺或48英尺箱,上层的总重不得超过下层箱。
从发达国家经验看,开行双层集装箱班列具有明显的经济优越性。同样的列车编组长度,牵引功率和劳动力,只需增加部分能源消耗,双层装载方式即可大幅度增运集装箱数量。
研究表明,美国铁路开行双层集装箱后,其运输成本减少了25%至40%。仅从线路运输成本来看,双层集装箱运输较单层集装箱运输降低成本达到了45%以上。
再看国内,我国双层集装箱通道已形成长度约1.3万公里的路网规模,覆盖了华北、华东、西北等地区主要线路。早在5年前,宁波就曾开行过国内首条双层集装箱海铁联运班列——宁波舟山港至绍兴双层集装箱班列。这趟班列,不仅有效提升了宁波舟山港至绍兴的铁路货能力和效率,还拓宽了绍兴连通海上丝绸之路的通道,也降低了绍兴周边地区进出口货物的运输成本。
“经过多年的研究和实践,双层集装箱运输技术已经比较成熟,也在许多线路上进行了商业化运营,但现实中却遇到不少难题。”祝诗蓓告诉记者,随着对外贸易的扩大和中欧班列数量的增多,以40英尺箱为主的外贸箱比例大幅增加,未来挑箱、配载问题会越来越严峻,传统模式组织双层集装箱班列会越来越困难。
有没有解决办法?业内普遍认为,建议采用

下层一个40英尺箱,上层一个40英尺箱堆叠形式,这就是双层高箱集装箱运输。看似简单的叠箱子,在现实中却遇到了很大的麻烦:限高。
目前,我国铁路设计规划的双层集装箱运输通道限界只能满足1层平箱加1层高箱的运行,装载双层高箱将超限。除了传统的建筑限界和隧道轮廓的限制外,还受电气化接触网高度、客货共线等诸多因素的限制。
如果要实现双层高箱运输,必须对建筑限界和隧道轮廓进行改造,由于我国绝大部分干线铁路是客货共线,如果对建筑限界和隧道轮廓进行改造就要中断行车,对于我国每天如此庞大的铁路客货运输系统来说,损失巨大,可操作性不强。
有业内人士表示,最好的办法就是,从零起步开始探索,选择一条条件较好的新建线路作为试验线,先行先试探索电气化铁路“双高”运输通道标准,条件成熟后向全国推广。正因如此,有着充足货源支撑的甬金铁路,成为了全国试点。
据宁波市海铁联运办相关负责人介绍,为了能立足高出“一个头”的列车顺利跑起来,当地协调了铁路等多个相关部门,提前对原有甬金铁路部分路段进行改造,供电部门还对甬金铁路接触网导高采取了专项整治。
对此,作为国内首个双层高箱集装箱运输试点线路,甬金铁路突破的不仅是运输限界标准、接触网高度标准,还要探索新型集装箱车辆以及运输限速标准的确定,为国内满足双层高箱建设条件的相关标准规范制定提供借鉴意义。

甬金铁路大事记

- 2008年 甬金铁路列入国家铁路中长期路网规划。
- 2014年6月 甬金铁路列入浙江铁路建设“八八计划”。
- 2016年12月29日 甬金铁路先行段开工。
- 2019年10月 甬金铁路全线开工。
- 2023年3月19日 甬金铁路全线隧道全部贯通。
- 2023年11月2日 甬金铁路全线铺轨完成。
- 2023年12月9日 甬金铁路接触网第一次送电成功,甬金铁路全线接触网带电,为下一步联调联试提供了条件。
- 2023年12月12日 甬金铁路开始动态检测,首次全线试跑。
- 2023年12月31日 甬金铁路开通。

(本报记者 张帆 整理 戚建卫 制图)

