



特别报道

你主子! 轨道上的都市区②

四张轨道网如何支撑重庆“1小时通勤圈”?

【核心提示】

干线铁路、城际铁路、市域(郊)铁路、城市轨道交通这四张网,共同组成了重庆主城区市区的轨道线网。2019年,重庆在全国率先提出推动“四网融合”,打造“1小时通勤圈”。今年4月,市规划自然资源局按照“四网融合”理念组织编制的《主城都市区轨道线网规划》获批。根据相关规划,到2035年,通过“四网融合”,“1小时通勤圈”将正式建成。下一步,市住房城乡建委将坚持以轨道交通引领城市发展格局,持续实施轨道交通成网计划,提速建设续建线路,全力打造“轨道上的都市区”。

□本报记者 申晓佳

时间,是衡量城市发展的“尺子”。其中,1小时是关键刻度。

纵观全球,以美国纽约为中心的都市圈、涉及美国和加拿大的五大湖都市圈、日本太平洋沿岸都市圈等,均形成了从核心城市(城区)到周边,交通仅需1小时的“1小时经济圈”。

今年3月发布的《国家综合立体交通网规划纲要》提出,到2035年,基本建成便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量国家综合立体交通网,支撑“全国123出行交通圈”,也就是都市区1小时通勤、城市群2小时通达、全国主要城市3小时覆盖。

而早在2019年,重庆就在全率先明确提出以干线铁路、城际铁路、市域(郊)铁路、城市轨道交通“四网融合”,打造主城都市区“1小时通勤圈”。

对重庆而言,“四网融合”有着怎样的重要意义?如何“融”出“1小时通勤圈”?

从“三铁融合”到“四网融合” 市域(郊)铁路填补主城都市区交通空白

“四网融合”是因为重庆主城都市区空间尺度很大。

接受本报采访时,市规划自然资源局相关负责人一语道破关键:重庆主城都市区面积大,其中还分布有山地、河流等。仅靠城市轨道交通不足以支撑,必须通过“四网融合”才能有效覆盖。

数据显示,主城都市区约有2.87万平方公里。而国际上轨道交通发达的大城市如法国巴黎都市圈,面积1.2万平方公里;日本东京都市圈,面积1.6万平方公里。

2.87万平方公里,如果以最高速度为每小时100公里左右的城市轨道来覆盖,无疑很难实现“1小时通勤圈”。

那么靠铁路和城市轨道“联动”行不行?

市交通规划研究院副院长高志刚介绍,连接市域外的有成渝高铁、渝万高铁、渝昆高铁(在建)等高速铁路和老成渝铁路、渝怀铁路等普速铁路,可以接入全国铁路网;市域内,中心城区有城市轨道交通。在中心城区与主城都市区之间,却缺乏可以高效连接和沟通的市域(郊)铁路网,形成了一片“空白区”。

但在这片“空白区”中,又出现了大量人流。根据交通大数据分析,2019年至2020年,中心城区与江津、璧山的联系均增长22%以上,达到43.1万和23.7万。其中上下班的通勤交通量更是增长30%以上。其中,每天在中心城区与上述两地之间通勤较为密切的就有约10万人次。

显然,过去的一张铁路网、一张轨道网,已无法满足需求。从2013年起,重庆就着手规划布局联系中心城区和主城新市区市域(郊)铁路。2018年,又着手研究包括高速铁路(城际铁路)、市域(郊)铁路、城市轨道交通的“三铁融合”。

2019年起,结合重庆新一轮国土空间总体规划编制工作和成渝地区双城经济圈建设等新发展要求,市规划自然资源局提出推动干线铁路、城际铁路、市域(郊)铁路、城市轨道交通“四网融合”,打造“轨道上的都市区”。

高志刚介绍,城际铁路设计速度为每小时200公里,是区域客运通道,承担城市与周边地区县级及以上城市间的快速联系。市域(郊)铁路设计速度可达每小时100至160公里,一般单程通行时间不超过1小时,可以联通城区与郊区及周边城镇组团。

根据市交通规划院针对“四网融合”所做的测算,“四网融合”实现后,市域(郊)铁路和城市轨道交通连通,从南川到解放碑,列车仅需行驶40分钟。比当前的自驾方式,节约了50分钟以上。

而“1小时通勤圈”的意义,还远不止节约通勤时间。

“一区两群”协调发展是成渝地区双城经济圈建设的载体。市规划自然资源局相关负责人表示,“四网融合”是为了适应成渝地区双城经济圈建设和“一区两群”发展战略的要求,引领大尺度的主城都市区发展。它也将真正使主城都市区的各项要素实现高效流动、有效集聚。

乘客只会体验到“一张网” 今后乘坐轨道可以“多点换乘”

四张轨道网,托起一个重庆主城都市区。市民在四张网之间换乘,如何更快更方便,关键在于枢纽融合。毕竟,换乘动线越长,换乘环节越多,乘客体验就会越差。

所谓枢纽融合,是指各轨道方式通过立体换乘、贯通运营,实现无缝换乘,并加强站点与周边慢行交通系统(如人行步道等)、公共交通系统的有机衔接。

“换乘便利度对乘客的出行体验影响很大。”市规划自然资源局负责人介绍,总的来看,铁路和城市轨道存在着从“各走各”到“一起走”的发展趋势。

例如,上个世纪60年代开始,东京都市圈的地铁和铁路之间相互连接,并且能直接换乘,称为“直通运转”。此举可以满足不同的列车线路之间产生的大量换乘需求,并减轻车站压力。

而在重庆,今后,高速铁路、城际铁路通过铁路客运站与市域(郊)铁路、城市轨道交通立体换乘,市域(郊)铁路通过线路共享、贯通运营与城市轨道交通多点、网络换乘。一条线路上,可能存在多个换乘站,能够有效减轻换乘站压力,乘客也不用担心“错过一站,耽误全程”。

换乘过程也将得到优化。该负责人介绍,与过去“摊大饼”式的站点规划不同,今后重庆的铁路客运站、城市轨道交通站、公交车站等不会“平摊”在地面上,而是“层叠”地分布在地面上下,形式类似“楼上楼下”。乘客通过电梯或扶梯即可方便省力地到达不同站台,而不必像过去那样拖着行李步行较长距离。

“通俗地说,虽然‘四网融合’,但乘客的体验还是‘一张网’。”

该负责人坦言,要实现这一目标并不容易,还有许多难题亟待解决。例如,不同线路上的列车,控制信号不同;铁路和城市轨道都需要安检,乘客可能面临重复安检;不同线路的运营方不同,换乘可能需要重新购票……

怎么办?该负责人透露,重庆将充分利用互联网、大数据等“智能化”信息技术手段,促进信息互通、资源共享、安检互信和票务一体。各种轨道交通之间互通运力、班次等信息,共享设备、维修、管理等资源,逐步统一运营标准和票务系统。

一体化规划、一盘棋建设、同城化运营 形成既有骨骼、又有经络的网络化轨道交通体系

“四网融合”,将形成怎样的未来图景?

答案就存在于“四网融合”的“功能融合”中。这一概念指充分发挥轨道线网各自交通优势,形成功能清晰、优势互补、互利共赢的网络体系。

其中,高速铁路是国家客运通道,承担重庆与其他省会城市、地级市之间的高速联系。城际铁路是区域内通道,承担重庆与成渝地区双城经济圈和周边地区县级及以上城市间的快速联系。高速铁路和城际铁路提高轨道服务效率。市域(郊)铁路是主城都市区客运通道,承担各区重要功能节点、重点乡镇、旅游景区、产业园区等之间的客流联系,增强主城都市区轨道服务能力和覆盖率。城市轨道交通承担中心城区通勤、高频率的日常出行需求。

也就是说,今后,重庆市民可以早上乘高铁去成都开会,中午乘高铁返程到荣昌吃卤白鹅、黄凉粉,再乘市域(郊)铁路上的列车去解放碑喝个下午茶,之后搭乘城市轨道交通去江北国际机场,乘班机去别的城市。其中每段旅途的用时大约是1小时。在此期间,他(她)网购的包裹也正通过城际铁路,送往重庆的物流枢纽。

“四网融合”的生活令人神往,那么,填补空白的市域(郊)铁路网和城际铁路网采用了怎样的规划设计,今后呈现什么样的走向?

市规划自然资源局这名负责人介绍,市域(郊)铁路网的规划,主要结合城市功能、人口、产业布局、用地,包括城镇体系布局、产业园区、旅游景区和重点镇布局,基于大数据分析和客流预测模型等。城际铁路网的规划则结合了成渝地区双城经济圈建设的相关需求。

具体来说,重庆将构建“七射线两环线”市域(郊)铁路网,11条市域(郊)铁路网共1161公里。其中放射线7条约426公里,实现主城新区12个区与中心城区直联;环线2条约635公里,弥补纵向联系不足,实现主城新区各区之间网络联通。市域(郊)铁路与城市轨道交通贯通运营,实现主城都市区各区之间1小时通达、相邻地区之间半小时通达。

同时,还要构建“七干线二联线”城际铁路网,总长约840公里。规划新增渝广(重庆至广安)、渝自(重庆至自贡)等6条城际铁路,实现主城都市区与毗邻地级市之间全覆盖及1小时通达。

为此,重庆还将推进“四网融合”的资源融合,做好轨道线网规划廊道与生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界的协调与控制,保护好自然资源。

下一步,重庆将通过“四网融合”,把主城都市区各区都串起来、联起来、融起来,一体化规划、一盘棋建设,同城化运营,形成纲举目张、合纵连横,既有骨骼、又有经络的网络化轨道交通体系,更好地打造“轨道上的都市区”。



渝中区牛角沱,嘉陵江大桥附近,公交车和轨道交通构筑的立体交通网初具规模。本报资料图片
记者 崔力 摄

一图看懂 “四网融合”的四张网

干线铁路

高速铁路	轨道线网	普速铁路
250(km/h)及以上	设计速度	30-50(km/h)
120(km)及以下	站距	5-15(km)
国家客运通道,承担重庆对外与其他省会城市、地级市之间的点对点高速联系	功能定位	客货共用通道,主要承担货运联系,兼顾部分客运联系

城际铁路

设计速度	站距
200(km/h)	15-30(km)
功能定位	
承担重庆与成渝地区双城经济圈和周边地区县级及以上城市间的快速联系	

市域(郊)铁路

设计速度	站距
100-160(km/h)	≥3(km)
功能定位	
承担各区重要功能节点、重点乡镇、旅游景区、产业园区等之间的客流联系,增强主城都市区轨道服务能力和覆盖率	

城市轨道交通

城轨快线	轨道线网	城轨普线
120-160(km/h)	设计速度	80-120(km/h)
3-5(km)	站距	1-3(km)
承担中心城区中长距离商务、通勤的快速联系需求	功能定位	承担中心城区高频率、高强度的日常出行需求

