

## 把习近平总书记的殷殷嘱托全面落实在重庆大地上

# 桥隧比高达98.3%，多项自主设计自主研发技术运用于建设中 郑万高铁重庆段年内开通运营

□本报记者 杨永芹

2月下旬，记者在郑万高铁重庆段采访获悉，这条令人期待的高铁线路已经进入联调联试阶段，年内即将开通运营。届时，乘客乘坐飞驰的高铁列车从万州出发，驶过万重山峦，到达湖北境内只需1个多小时，抵达河南郑州也只用3个多小时。

郑万高铁是我国“八纵八横”高速铁路网中沿江通道和呼南通道的重要组成部分，起于河南省郑州市，与京广高铁、徐兰高铁相连，止于重庆市万州区。这是重庆快速通达华北、华东、华中地区的主要客运高速通道，也是重庆通往北京最快捷、最高效的铁路通道。

桥隧比高达98.3%，被称之为“地铁式”高铁

郑万高铁全长约818公里，设计时速350公里。其中重庆段长约184公里，共设万州北、云阳、奉节、巫山4座车站。

2月25日晚，中铁十一局郑万铁路重庆段土建9标常务副经理杜驹，站在郑万高铁万州北存车场外，一列正在联调联试的高铁列车从他身后驶过。“这是我参与修建过的地质最复杂的高铁。”他感慨道。

杜驹参加工作13年以来，曾参与修建过武广高铁、沪宁高铁、京福高铁等多个项目。他用“太难太险”四个字形容修建郑万高铁重庆段时的艰辛。事实的确如此。

郑万高铁重庆段地形地质条件极为复杂，高墩、大桥、长隧众多，是典型的复杂艰险山区高速铁路，桥隧比达到全国罕见的98.3%。因为其桥隧比高得惊人，且大多在洞内施工，这条路又被称为“地铁式”高铁。

重庆段关键性控制工程——全长18.9公里的小三峡隧道，穿越连绵起伏的群峰，堪称“地质博物馆”，是目前国内同类标准中已建成的最长高铁隧道。

负责小三峡隧道施工的中铁隧道局集团相关负责人告诉记者，隧道沿线多为岩溶、滑坡、危岩落石、崩塌、岩堆、顺层等不良地质和特殊岩土，属一级高风险隧道。

创新施工技术和设备，施工效率大幅提高

“如此大的建设难度和施工风险，若不是创新技术设备和工艺，施工效率不可能这么高。”杜驹指着万州北存车场的钢轨说，仅铺设钢轨这项工作，就堪称创新的“集大成者”。

据了解，传统的高铁钢轨铺设，大多采用单线铺轨的方式。即当第一条铁路线铺设完后，铺轨车调头回到车站，然后再次调车作业对邻线进行铺轨。每次中转时间比较长，影响了铺轨效率。

中铁十一局完全自主设计、自主研发的“走单线铺双线”跨线铺轨技术，即BLCP500型本邻两线长轨铺设机组，首次在郑万高铁重庆段铺轨中使用。

该机组在第一条线路铺设完成后



2月23日，郑万高铁重庆段联调联试。

特约摄影 冉孟军/视觉重庆

## 重庆部分国家级重点交通项目建设情况一览

### 成渝中线高铁

2021年9月26日启动建设，全长292公里(重庆境内线路长102公里)起自重庆枢纽重庆北站，经重庆大学城、铜梁、大足、安岳、乐至、简州新城，终至成都枢纽成都站。

### 在建设的铁路枢纽东环线

正线全长约158公里，南起渝贵铁路珞璜南站，向北经珞璜、南充、茶园、东港、庙坝、龙盛、统景、木耳、水土，止于磨心坡北站。



### 垫江至丰都至武隆高速公路

可行性研究报告于2021年12月获市发展改革委批复，将于今年开工建设。路线起于垫江县新民镇川祖庙(川渝省界处)，接拟建S36线大竹至垫江(四川境)高速公路，止于武隆中嘴乡斑竹林互通，接在建武隆高速。

### 嘉陵江利泽航运枢纽

目前项目已基本完成船闸工程建设，计划2025年完工投运。

### 乌江白马航电枢纽

目前主体工程已开工。  
本报记者 杨永芹 整理  
制图/李梦妮

无需中转，可直接对邻线进行长轨铺设。特别是机组配备的新型全自动导向装置，可以对长钢轨进行自动导向，减少了铺轨运输与线下施工单位的相互干扰及交叉作业，让铺轨准备时间减少了约50%，铺轨作业效率极大提高。该技术填补了我国高铁机械化跨线铺轨作业技术空白。

在吊轨过程中，传统作业方式是32台龙门吊同时吊起一根长500米、重30吨的钢轨吊起放到运轨车上，这需32人同步作业。项目部采用的智能群吊技术，只需一人指挥、三人配合即可完成。

此外，中铁十一局还自主研发了综合指挥调度管理系统，即使在长大隧道也可实现通讯定位、道岔开向监测、车站定位、调度命令智能筛选等，实现实时监控长轨装卸情况、机车车辆沿途的走行轨迹，这为500米长钢轨运输及施工安全“加码”。

小三峡隧道施工中，采用最新的科技和设备征服了施工过程中遇到的一个个“拦路虎”，也上演了一场“智斗”大戏。

“巨无霸”智能三臂凿岩台车，三条长臂可自动伸缩，定位精准，在不到4个小时的循环施工中，可在岩壁上自动钻凿出一排排分布均匀、线行平顺

的炮眼。它还可以自动涉水行走，并在炮眼上安装炸药。相比人工开挖作业，它的打眼效率可提高2-3倍，安全又高效。

与此同时，在小三峡隧道施工中，项目部还配备了湿喷机组、液压自行移动仰拱栈桥、自动浇筑模板台车、整体移动式沟槽台车、半自动喷雾台架等最先进的工艺、专业化设备，以及采用超前地质预报等技术，形成了全套流水线作业、配套齐全的工装设备，确保了施工质量与安全，也极大提高了施工效率。

重庆中心城区到郑州将缩至4个多小时

郑万高铁全线建成通车后，重庆至北京、武汉运行时间将极大缩短。乘客从重庆中心城区到郑州，高铁车程预计将由现在的8个小时缩短到4个多小时，重庆中心城区至北京也只要6个多小时。

如此快捷的出行方式，让沿线群众充满期盼。

正是看好郑万高铁带来的便捷，2017年，总部在河南的金龙精密铜管集团股份有限公司，在万州投资设立了重庆平湖金龙精密铜管有限公司。

重庆公司党支部书记史绪寅表示，目前公司100多人都是河南籍员工，他们像盼星星盼月亮一样，希望高铁早日投运。

“我老家在河南新乡，太期待高铁开通了。”重庆平湖金龙精密铜管工程师李红忠说，目前，从重庆万州回老家，由于没有直达高铁，只能坐一天一班的普铁，单程就需11多个小时。不仅如此，每逢过年过节火车票特别紧张，李红忠经常要到重庆中心城区或者四川达州乃至重庆石柱、湖北利川中转。有一次，他在回家路上花了36个小时。

“郑万高铁通车后，从老家到万州，3个多小时就能抵达。这样，我每个星期都可以回家看望家人了。”李红忠说。

“届时高铁通了，职工回家不用再折腾，可以有更多的时间投入工作中来。”史绪寅表示。

万州本地人同样对郑万高铁充满期待。

万州区天城街道诗社社区党支部书记刘顺蓉表示，现在当地居民无论是北上还是前往东部沿海，要么坐船，要么走高速或坐普铁，路上时间非常长。“郑万高铁通车后，将大大缩短万州到郑州的时空距离，高效安全的出行环境，将提高大家的幸福指数。”刘顺蓉充满了期盼。

市交通局相关负责人表示，郑万高铁线路在引入万州北站后，与既有渝万城际铁路相接，重庆中心城区市民前往郑州、北京也更加便捷。“这可以显著提高铁路运输服务质量，改善西南地区，特别是重庆北上、东出铁路通道能力和质量。”该负责人表示。

助推成渝地区双城经济圈和长江经济带建设

承接即将通车的郑万高铁重庆段，沿线区县准备好了吗？

万州区发展改革委相关负责人表示，目前他们正着力推进城市拓展和品质提升，重点建设高铁集散平台和机场、港口集散站等基础设施，全力建设高铁组团片区，加快完善高铁组团功能布局，推动数字经济、总部经济、会展经济等发展，将其全力打造成为现代化的创新发展生态。

“郑万高铁将为万州经济发展提供人才支撑，同时壮大本地劳务经济。”万州经开区经济发展局运行科科长刘永忠称，目前万州每年高端人才缺口在200人左右，严重制约了企业发展。郑万高铁的开通，为中原、华北和长江中下游等地区的人们到万州创业就业提供了极大便利。对于万州产业转型升级，这无疑提供了重要的人才保障。

万州区交通局相关负责人表示，郑万铁路打通了西南地区与中原、华北地区通道，将加快人流、信息流和资金流在万州聚集。未来，郑万高铁在万州将与在建的渝万高铁、成达万高铁等相接，为万州经济融入国内大市场提供空间。

市交通局相关负责人表示，郑万高铁对加快沿线旅游资源开发、推进沿线城镇化进程，推动成渝地区双城经济圈建设，全面融入长江经济带高质量发展具有十分重要的意义。

## 今年重庆将力争实现 社会消费品零售总额增长7%

外贸进出口增长5%左右，利用外资保持100亿美元以上

□本报首席记者 杨璇  
见习记者 刘旎旎

记者从3月4日召开的2022年重庆开放暨商务工作视频会议获悉，今年，重庆计划社会消费品零售总额增长7%左右，外贸进出口增长5%左右，利用外资保持100亿美元以上。

围绕这些目标，今年重庆怎么做？

加速培育建设国际消费中心城市

据了解，今年重庆将做好消费升级，打通生产、分配、流通、消费各环节。其中，加速培育建设国际消费中心城市是重点。

具体而言，重庆将推进国际消费中心区、区域消费中心城市、商旅文体融合发展城市建设试点，打造中央商务区、寸滩国际新城国际消费极核，加快建设解放碑-朝天门、观音桥世界级名商圈。

同时，重庆将大力发展“四首经济”，联动四川共建富有巴蜀特色的国际消费目的地，推动国际购物、美食、会展、旅游、文化五大名城建设取得新进展。

此外，重庆将加快释放消费潜力，继续实施“巴渝新消费”八大行动，培育智慧商圈、智慧餐厅等新业态新模式新场景；办好火锅美食文化节、不夜重庆生活节等“爱尚重庆”消费促进活动，重点培育1-2个具有国际影响力的自主品牌展会；传承创新“老字号”，打造商旅文体融合的潮流打卡新地标。

稳外贸外资，进一步推动通关便利化

稳外贸外资，是重庆今年开放工作的重点。

外贸方面，重庆将加快国家外贸转型升级基地、国际营销体系和自主出口品牌建设，推动国家加工贸易产业园培育建设，支持两江新区创建国家进口贸易促进创新示

范区，加快发展总部贸易、转口贸易、保税+服务贸易等新业态，大力发展跨境电商。同时，重庆将抢抓RCEP实施机遇，拓展“一带一路”沿线国家和南美、非洲等新兴市场，让更多“重庆造”产品走向国门。

外资方面，重庆将完善利用外资考核办法，建立重点项目清单，鼓励支持外商加大先进制造业、外资研发中心投资；扩大先进制造、现代服务、高新技术等领域引资规模；常态化开展“三送一访”活动，及时解决外资企业遇到的困难问题，为企业稳定经营提供服务保障。

通关便利化方面，重庆将推广“提前申报”“两步申报”，推行“船边直提”“抵港直装”，持续巩固整体通关时间缩减的成效，同时进一步整合申报要素，精简报关单证，优化通关流程。

进一步发挥中新互联互通项目作用

今年，中新互联互通项目将继续聚焦四大重点领域。金融领域将探索建立国际金融机构入驻绿色通道，支持重庆及西部地区企业赴新加坡发行绿色债券；航空领域将编制中新(重庆)国际航空物流产业示范区建设规划，积极推动新航(重庆)保税航材分拨中心落地，并取得先行先试成果；物流领域将积极推动中新(重庆)多式联运示范基地二期工程、中新(重庆)铜梁冷链物流项目建设；信息领域将加快推进中新(重庆)大数据融合应用产业示范区和信息通信示范点。

同时，中新互联互通项目将实施中新商务合作计划、中新农业合作计划、中新人才培训合作计划、中新文旅合作计划。通过四大计划，中新互联互通项目将探索更多合作领域，为渝新企业、园区提供高水平商务服务，助推重庆农产品拓展东盟市场，培育更多优质人才，挖掘更丰富的旅游资源。

## 重庆海关迎来 首票RCEP项下进口货物

本报讯(首席记者 杨璇 见习记者 刘旎旎)3月3日，重庆海关迎来首票RCEP项下进口货物——一台货物货值为365.78万元的日本进口胶印机，凭日本签发的RCEP原产地证书，可按税率差减免关税2万余元，这是记者当天从重庆海关获悉的消息。

RCEP是《区域全面经济伙伴关系协定》的英文简称。它是由中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰和东盟10国共15方成员制定的协定。2022年1月1日，RCEP正式生效。

本次货物由重庆中外运报关

有限公司负责，该公司副总经理廖佳表示，企业代表报关的很多货物都涉及到RCEP项下的国家和地区，出口方面有到澳大利亚、新西兰的汽油机、割草机等，进口方面有新加坡的线型低密度聚乙烯、澳大利亚的钛白粉等。随着RCEP的生效，货主企业也将得到更多的关税减免。

据了解，今年1至2月，重庆海关共签发了RCEP原产地证书111份，涉及货值8794万元，这些货物均根据种类享受了对应的关税减免。特别是出口至日本的金属锰添加剂，货值达4318.09万元，利用RCEP惠享69万元。

## 重庆首个用户侧 电化学储能项目投运

本报讯(记者 崔曜)“报告，储能项目系统情况正常，可以接入电网。”3月4日，国网重庆市供电公司工作人员来到位于渝北区的新大顺电器有限公司厂区，完成了对储能项目系统的调试。随后，该项目正式接入电网，也标志着重庆首个用户侧电化学储能项目投运。

“电化学储能项目通过电池作为介质，犹如一个超大型的充电宝，在富余的时候把部分电力储存起来，需要的时候再放出来。”该项目负责人叶斌介绍说，储能项目可以自动储电和放电，还具有线上查询功能，用户可实时检测电流、功率数据，为项目的后续维护提供参考。“我们不需要单独派员工驻守在企业，如果设备的温度湿度以及其他指标出现了异常，系统会自动报警，电力工会立即赶来维护。”叶斌称。

“储能项目的应用主要是节约企业的用电成本。”叶斌告诉记者，分时电价政策出台后，国网重庆市供电公司储能项目柔性团队上门向相关企业宣传相关政策，并结

合企业发展需求，推广储能项目。2021年12月，新大顺电器有限公司表达了合作意愿。

“我们的生产线上只有几台大功率设备，用电时段性特征明显。”新大顺电器有限公司总经理王中强称，白天是企业的用电高峰，其他时段用电需求并不大。

针对新大顺电器有限公司的实际用电情况，储能项目团队为其设计了一套方案：晚上电力价格较便宜，企业在凌晨到早上8点之间进行储能，白天储能项目把储存的电力释放出来，保障企业正常生产。王中强简单测算了下，储能项目投用后，公司预计每年可节约电费10万元。

国网重庆市电力公司规划专家兼新型电力系统专项工作组副组长范璇表示，除了降低企业成本，储能项目还通过“削峰填谷”方式减轻了高峰时期全市的供电压力。同时，储能项目能为用户提供备用电源，提高了用电的稳定性。如果储能项目能推广开来，将减少碳排放，促进“双碳目标”实现。

## 在行动 聚焦重大建设项目

### 重庆康明斯新基地 投入试运营

3月2日，位于两江新区的重庆康明斯发动机有限公司新基地，工作人员正在总装线上忙碌。

康明斯是全球领先的动力技术先行者，该新基地致力于成为康明斯大马力发动机技术研发及智能制造新标杆，其产品不仅满足国内市场，还远销全球主机厂，出口全球市场。目前，项目已完成投资15亿元人民币，并全面投入试运营。

记者 张锦辉 摄/视觉重庆

