

“中国有令人难以置信的火车和基础设施”

马斯克点赞重庆单轨3号线变轨技术

□新重庆-重庆日报记者 杨永芹

日前，一网友在国外某社交平台上发布重庆单轨3号线道岔自动变轨的“神奇操作”视频。特斯拉CEO(首席执行官)埃隆·马斯克点赞该技术。他评论称：“总的来说，中国有令人难以置信的火车和基础设施。”

视频中的道岔技术位于3号线哪个站?

1月22日，来自重庆交通开投轨道交通集团消息称，视频中的单轨道岔位于3号线碧津站内，在2016年投入使用，为平移式渡线道岔技术，日均转辙200次左右。

事实上，有关列车的道岔自动变轨技术，之前就被许多网友点赞，被称作“变形金刚”。

道岔是轨道列车从一股道转入另一股道的线路连接设备，有了道岔就可以充分发挥线路的通过能力，单轨列车就靠它来变换轨道，也可以通过道岔来调头。它在安全性、耐久性、故障率等方面都要求很高。



马斯克对重庆单轨3号线道岔自动变轨的视频进行评论。(视频截图)



相关视频
扫一扫 就看到

“该技术是集团经过多年科研攻关才成熟的。”轨道交通相关负责人表示。

2004年，重庆建成了首条轨道交通线路——单轨2号线。但当时跨座式单轨交通技术在国内还是一片空白，技术和设备大都自国外引进，车辆、轨道梁、道岔等核心技术也都遵循着国外的标准和规范。

要打破国外技术的壁垒，推动跨座式单轨产业发展，重庆必须掌握轨道核

心技术。

为此，轨道集团着手研发，让道岔技术实现了从无到有、从有到精，到更智慧，目前已经实现90%以上国产化。

目前，轨道集团已经全面掌握跨座式单轨转向架、轨道梁、道岔三大关键技术，创建全球首个国家单轨交通技术标准体系，制定了跨座式单轨以及轨道交通桥梁检测等国家标准5项、行业标准5项、地方标准10项。

重庆单轨道岔技术团队完成了20余项科技创新和技研任务，创立了多个国家、行业和地方跨座式单轨道岔标准规范，培养出大批优秀轨道交通专业人才。

据介绍，视频中的平移式渡线道岔由四节直线梁和两节曲线梁组成，梁体由台车支撑，4台7.5千瓦电机驱动，单组重量高达120吨，快速平移，准确对接，对接误差3毫米内，实现列车行驶转换，道岔的平移距离4.25米，列车通过时速30公里，转辙时间在30秒以内。

“道岔结构简单，梁体一体成型，列车通过性能好，平移道岔的运用，更能直观感受到技术的革新。”重庆交通开投轨道交通集团负责人表示。

如此“牛”的单轨道岔技术，乘客除了在碧津站可以看到，还可以在哪些轨道站看到?

轨道交通集团相关负责人表示，乘客还可以在四公里站、九公里站、鱼洞站等站可以看到。

重庆多地下雪！局地积雪达10至20厘米

我市16个区县启动低温雨雪冰冻灾害IV级应急响应

本报讯(新重庆-重庆日报记者 崔曜 周传勇 刘翰书 于鹏程)1月22日，记者从市应急管理局获悉，市气象灾害防御指挥部对江津、綦江、万盛、南川、丰都、忠县、万州、云阳、奉节、巫山、武隆、彭水、石柱、黔江、酉阳、秀山等16个区县启动低温雨雪冰冻灾害IV级应急响应。

连日来，市气象台发布“道路结冰黄色预警信号”和“暴雪黄色预警信号”。20日20时开始，我市自西向东出现雨雪天气过程，截至22日14时，酉阳、秀山出现中雪到大雪，局部地区暴雪，巫山、黔江小雪到中雪，局部地区积雪深度达10至20厘米，北碚、渝北、巴南、合川、永川、大足、梁平、忠县、万州、巫溪、城口、云阳、开州、奉节、武隆、彭水、石柱海拔600米以上部分地区出现雨夹雪或小雪，海拔800米以上部分地区出现道路结冰。预计今明两天，我市大部地区阴天到多云，气温仍较低。

市气象灾害防御指挥部办公室已组建应急处置专班，负责协调、指导开展防范应对工作。相关部门及区县将严格按照应急预案，结合本地天气形势，视情及时启动或调整低温雨雪冰冻灾害应急响应，进一步加强组织领导，强化会商研判和应急值守，落实应急响应措施，做好应急救援处置和救灾救援准备工作。

22日17时许，丰都县仙女湖镇野桃坝村的气温已降至零下4℃。由于担心孤寡老人安全，该村党支部书记杜宁和其他村干部一起，重点对这些老人进行了走访。



一月二十二日，万州区普子乡与湖北利川交界的七曜山普降大雪，国网重庆万州供电公司组织党员服务队对辖区海拔最高的一、二号线铁塔进行特巡检查。
通讯员 侯木艳 摄影 董重庆

仙女湖镇相关负责人介绍，入冬以来，尤其是暴雪黄色预警发布后，他们发动全镇各村进行走访和慰问群众，发放暖手袋、手套、油、米等物资2000余件，保障群众温暖过冬。

22日，云阳高海拔地区迎来降雪，给生产生活带来一定影响。当地交通部门和电力公司迅速出动，采取各项应对措施，多措并举保障群众交通出行安全和生产生活用电。

在省道S202湖北与重庆交界

路段，积雪厚度达2至3厘米，部分路段出现道路结冰现象。当地交巡警中队迅速启动冰雪天气应急预案，进行24小时不间断巡逻，并在重点路段安排警力指挥车辆通行。

为保障供电安全，云阳电力部门成立了专班巡查队，组织人员前往清水土家族乡岐山村、龙缸景区等积雪覆盖严重的地区进行巡查。

“因道路结冰，请各位游客在行车时放慢速度，避免发生事故。”

22日，在巫溪县红池坝景区内，工作人员正在设置安全警示牌，并在道路两旁引导车辆和游客通行。除雪车、破冰车等不断往返清理路面积雪。

21日，红池坝景区迎来了今年第一场雪，积雪深度局部达到10厘米左右。“我们成立了除雪保畅、应急救援、后勤保障等工作小组，全力开展除雪保畅、道路救援等安全工作。”红池坝景区负责人告诉记者。

打造“山水之城·美丽之地”升级版

“两江四岸”治理提升助城市高质量发展市民高品质生活

夜幕降临，白居寺长江大桥灯光亮起，如同一道横跨两江的星河，为夜空增添了一抹奇幻色彩，引领人们走进一个充满“赛博朋克”与“星际穿越”的世界。

在中心城区，如梦如幻的美景不止白居寺长江大桥一处。火爆“出圈”的“渝尔代夫”——江北嘴江滩公园、藏着《长安三万里》的诗意打卡地——雅巴洞湿地公园……漫步在“两江四岸”，自然风光和城市繁华完美融合，无论是市民还是游客，都能在此感受“诗与远方”的美好和浪漫。

实施治理提升“组合拳” 打造绿色岸线亲水岸线

去年，我市统筹推进城市更新提升行动，全力推动“两江四岸”治理提升迭代升级。中心城区“两江四岸”109公里岸线累计启动治理提升项目23个，九龙滩、雅巴洞湿地公园、花溪河湿地公园、珊瑚公园、江北嘴江滩公园等14个公共滨水空间建成开放，嘉滨路化龙桥段等滨江贯通工程、延伸工程有序推进，山水之城更加靓丽，更多市民悦见美好生活。

为什么我市要持续推进“两江四岸”治理提升行动?

市住房城乡建委相关负责人表示，“两江四岸”集山、水、城、桥于一体，是城市发展的主轴，承载了重庆数千年的历史记忆，是长江经济带的重要组成部分。高标准规划好、建设好、管理好“两江四岸”，是为人民群众创造高品质生活的重大举措，也是展现现代化新重庆建设新风貌的重大任务。

为此，我市系统梳理“两江四岸”生态环境、公共空间、历史人文、城市风貌等情况，开展设计方案国际征集和市民“金点子”创意征集，邀请30余名院士和知名专家参与方案评审和专题咨询，出台“两江四岸”治理提升实施方案及长嘉汇、艺术湾、跨江桥梁、嘉陵滨江生态长廊等专项方案，系统重塑山城江城现代化国际大都市风貌。

调整城市天际线、山脊线的滨江建设开发项目22个；治理两江河道乱搭乱建、乱倒乱堆等行为2815起；取缔餐饮船舶138艘，清理货运码头28座……随着治理“组合拳”实施，长江、嘉陵江沿线变得水更清、景更美。

在打造“山水之城·美丽之地”升级版过程中，我市还注重打造市民共享、乐享的绿色岸线、亲水岸线。实施“清水绿岸”专项治理，中心城区20条约



北滨路相国寺码头段 摄/唐安冰

427公里“清水绿岸”河段建设完成约400公里；完善“两江四岸”配套设施，新增滨江驿站或公厕39处，增设跨江桥梁垂直升降梯、扶梯10个；开设朝天门至广阳岛、朝天门至磁器口等水上巴士及旅游观光航线，“两江四岸”以更加开放的姿态展现在市民面前。

高标准推进更新提升项目 丰富拓展城市重点功能片区

随着我市加快实施治理提升行动，目前“两江四岸”城市名片不断擦亮，城

市功能不断丰富拓展，成为重庆打造现代化国际大都市的样板间和示范区。

按照《重庆市城市更新提升“十四五”行动计划》，“十四五”时期，我市将以“两江四岸”为主轴，以保护和自然恢复为主，以生态修复和城市修补为辅，重塑城市健康自然的水体岸线。全面贯通109公里滨江岸线、精心打造长嘉汇和艺术湾城市重点功能片区、高标准建设嘉陵滨江生态长廊成为更新提升的重点。

重点功能片区建设方面，长嘉汇

大景区逐步成势，开埠遗址公园、鲁祖庙品质提升项目建成开放，朝天门大桥品质提升工程完工，重庆美术馆一期建成投用，九龙半岛成功连续举办两届国际光影艺术节，彰显城市独特的文化魅力。

截至目前，嘉陵滨江生态长廊建设累计实施项目16个，白鱼石公园、新北温泉公园、悦来滨江路观景平台等12个项目建成投用。

为高标准打造“山清水秀生态带、便捷共享游憩带、人文荟萃风貌带、立体城市景观带”，我市还针对“两江四岸”制订了18条建设管控措施，建立“日周月检”、负面清单、专家现场审查等制度，加强巡查指导，推动滨江地区营造有质感、有温度的最美风景线。

坚持保护与发展并重 助推业态升级培育发展“绣带”

不仅如此，针对“两江四岸”工业遗产、历史建筑多的特征，我市坚持保护与发展并重，下足“绣花功夫”，留住乡愁记忆，推动相关片区功能布局和空间形态优化，让更多好风景吸引好经济，精心培育发展“绣带”。

磁器口滨江片区特钢码头段项目提档升级磁器口古镇，恢复磁器口老

码头，保留片区沙磁文化、红岩文化、工业文化等文化遗迹，营造滨江生态公园等多种文旅体验场景。

重庆大学设计创意产业园项目在鸽牌电缆厂旧址的基础上，将“沉睡”厂房改造为写字楼、院士楼、展厅，让建筑在保留工业记忆的同时，也植入设计创意、文化艺术等新业态，成为重庆大学设计总院的办公场地，实现功能转型升级。

类似的“逆生长”不胜枚举。朝天门——解放碑片区山城巷、戴家巷传统风貌区再现老城风貌，十八梯传统风貌区传承“母城”文化，弹子石一龙门浩片区故宫文物南迁纪念馆建成开放……如今的“两江四岸”，呈现文商旅结合、宜居宜业宜游的新格局，一个个滨江地帯实现产业升级，成为区域高质量发展的亮点。

下一步，市住房城乡建委将和相关单位一道，着力强化主轴功能，着力完善配套设施，着力抓好项目攻坚，加速打造长嘉汇、艺术湾重点功能片区，加快推进南滨路岸线治理、两江三桥步道等重点项目建设，推动“两江四岸”更多地区成为展示“好城市、好风景、好生活、好经济”的重要窗口。

王静 刘廷