



仲春时节，贵州省多地油菜花竞相绽放。

(新华社发)

## 多彩大地 风采无限

### 总书记黔滇行·记者手记

新华社北京3月22日电  
记者 朱基钗 张研

巍峨圣洁的雪山，激荡奔腾的江河，静谧清澈的湖泊……祖国大西南的云贵高原，在高空俯瞰如百褶裙般的大美图景。

“多彩贵州”“彩云之南”，绚丽斑斓的土地，曾因久困于贫穷而暗淡，4个集中连片特困地区如大山般横亘。新时代脱贫攻坚史诗般的壮阔行进，终使春风染山乡，一跃跨千年。

全国两会闭幕后不到一周，习近平总书记来到云贵大地考察，四天时间，辗转两省四个州市，看多彩大地春潮涌动、风采无限。

风采之新，在红红火火的日子。

3月17日下午，贵州黎平的肇兴侗寨，一阵细雨过后，空气格外清新，山林翠如碧，梯田泛金波，盛开的油菜花连成海。

淳朴而热情的侗家人，用最隆重的侗族大歌欢迎总书记的到来。

“春天到，春意浓。千山万树绿葱葱，布谷鸟儿声声唱，布谷布谷快播种……”歌名叫《布谷催春》，跨越千年的天籁，吹响了侗乡新春的号角。

以鸟鸣春、以雷鸣夏、以蝉鸣秋、以风鸣冬，四季轮转，传递生生不息的力量。

唱着祖祖辈辈口耳相传的歌谣，过上日新月异的生活。青山绿水、传统农耕、民俗风情，“侗乡第一寨”藏在深山，游人纷至沓来。2024年这里累计接待游客逾百万人次，侗家人以田地、山河为舞台，铺展开一幅乡村全面振兴的美丽画卷。

踏歌之，舞蹈之，畅言之。

村寨主路上，重檐宝塔式的信团鼓楼内，一场火塘边的座谈会，暖意融融。“大家都说说，咱们聊家常。”总书记同村干部和村民代表围坐畅谈。

木横梁上刻着“众志成城”，红红的火苗映红了乡亲们脸；驻村书记、民宿店主、侗族大歌表演队队长、侗族乐器制作非遗传承人、返乡创业大学生……大家你一言、我一语，争相讲述着村寨里的变化，兴高采烈。

幸福的诉说里，每一个人都是生活的主角，每一束光芒都耀人眼目。“你们都讲得很好。从你们的讲述、你们的神情可以看出，村寨这些年欣欣向荣。”总书记听了十分欣慰，“祝你们的日子越过越红火！”

离开村寨时，乡亲们纷纷围拢过来，簇拥着总书记。

深情的《侗歌声声唱给党》，情不自禁地唱起，现场越来越多的人跟着唱了起来。大家依依不舍，一边唱一边用手打着拍子，歌声掌声像波浪一样从鼓楼涌向整个村寨。总书记频频向乡亲们挥手致意。此情此景，令人动容。

风采之新，在欣欣向荣的发展里。

【下转第4版】

## 蝶变！智慧之光洒进车间

### 智启甬城

记者 殷璐

当AI（人工智能）的智慧之光洒进车间，宁波数字化转型正大步向前迈进。

曾经忙碌的车间搬运身影逐渐消失，取而代之的是拥有“智慧大脑”的AGV（自动导向搬运车）和灵活的人形机器人。

操控室内，复杂的操作变得简单高效，背后是AI强大的决策与分析能力在支撑。随着人工智能、大数据、云计算等前沿技术加速融合应用，宁波制造在机械臂的精准舞动与数据流的无声奔涌中，开启了一场由人工智能驱动的深刻数智化蝶变。

### 当AGV有了“智慧大脑”

在东方日升新能源股份有限公司南滨基地，41台AGV如同不知疲倦的小蜜蜂忙碌穿梭。它们承担着给机器设备上料、下料的重任，一台台AGV都“驮”着货架车，在车间里有序运行。

“我们电池车间搬运的是电池片花篮，单个花篮重15公斤，一台AGV每次能搬运10个花篮，搬运量远超一名成年男性。”东方日升智能制造业务经理张涛说。在这个日产110万片电池片的车间里，41台AGV全力运转，高效完成搬运工作。

只要设备发出物料搬运需求信号，AGV便迅速响应，将花篮精准送达。当前工序完成后，又自动转移到下一台加工设备，整个车间10余道工序，实现了AGV自动调度转运。

在AGV“上岗”前，无尘车间里的工人需身着全套防护装备，手动搬运花篮货架车，劳动强度极大。“在一个百万级车间里，一名工人一天搬运的花篮重量曾达10吨。”张涛说，如今使用AGV搬运，车间里只需少量人员进行运维，劳动强度大幅降低，节省下来

的人力可调配至其他岗位，实现人力资源的高效利用。

41台AGV在车间协同作业，不仅自身具备稳定可靠的自动搬运、导航、行驶等功能，更关键的是要有一套高效的调度指挥系统。如果把AGV比作网约车，设备中的花篮就像乘客，众多“乘客”叫车时，需要精准指派最合适AGV前往，这就离不开“智慧大脑”——东方日升的装备研究院和流程与信息中心合作自研的AGV智能调度系统。“它实现了车间多任务、多地点的智能配送，能保障车间24小时不间断生产，维持设备高效运行。”张涛说，在AI赋能下，资源配置和任务分配达到最优化，车间物流搬运成本降低50%，运转效率提升30%。

### 扎根车间的人形机器人

近日，前湾新区的极氪5G智慧工厂迎来一批特殊“新员工”——数十个人形机器人。它们分布在总装车间、SPS仪表区、质检区及车门装配区等多个关键场景，承担协同分拣、协同搬运及精密装配等重要工作。

与去年首次“进厂打工”相比，今年“二次就业”的人形机器人协同性能显著提升，不仅能在各自工位独当一面，还能相互配合，完成复杂的多任务协同作业。

在分拣区域，人形机器人通过头部的“大眼睛”精准识别物品后，迅速按照指令挑选装配所需零部件。它们通过自带的跨场域视觉感知技术，构建车间全局地图，实现指令“群建群享”，配合更加默契。

在精密装配场景中，面对小尺寸且易变形的柔软薄膜物体，人形机器人凭借灵敏的十根手指，动态调整抓取力度与姿态，确保薄膜物体在装配过程中完好无损、精准到位。

在协同搬运场景中，新技术的

应用让人形机器人协同能力再升级。当AGV将物料箱运至上下料区域，人形机器人之间紧密配合，完成大尺寸及大负载工件的搬运工作。

“此次人形机器人在工厂多工位、多场景、多任务的协同实训，让我们积累了宝贵经验，朝着机器人全面融入生产迈出坚实一步。”极氪科技集团副总裁赵春林认为，当前宁波制造业正从高度自动化向全面智能化转型，结合企业提升产品质量、降低生产成本、提高生产效率的迫切需求，由AI加持的人形机器人未来潜力无限、前景广阔。可以预见，随着人形机器人与生产线的深度融合，它们将在车间一线发挥更为关键的作用，成为制造业生产不可或缺的重要力量。

### AI大模型当起“老师傅”

在AI的强劲东风下，石化企业的生产与决策正迈向智能化新高度。在镇海炼化的常减压装置内，来自沙特阿拉伯的石油即将与原有的阿联酋石油融合。如何在保障油品质量的前提下，通过精准调整压力、温度等数值，让油品尽快稳定，成为油品调整的关键难题。

“过去，油品调整完全依赖经验丰富的老师傅，根据压力、温度等实时数据，在现场手动调整，一次调整耗时五六个小时。”镇海炼化信息和数字化中心经理王建甫说。镇海炼化每年需加工30余种油品，油品调整平均每周两次，操作频繁、强度大。

去年，镇海炼化与中控科技、宁波万华等企业协同研发、验证优化的石油化工大模型正式发布，为这一难题提供了智能解决方案。这个国内首个石化行业大模型，经过海量历年数据的深度分析对比，结合AI大模型智算，将镇海炼化的油品调整时间大幅压缩至2.5小时，其精准度和效率堪比资深老师傅。

它不仅能实时模拟原油加工过程，预测油品调整时可能出现的问

题，还能自动生成详细操作指南，指导现场员工进行精准调整。“就像跟着导航开车，第一步、第二步、第三步该做什么一目了然，操作员依照大模型指引，就能轻松完成原本复杂的生产参数调整工作。”王建甫说。基于大模型，镇海炼化“4#常减压装置核心”的70余台等关键设备实现异常预警及故障诊断全覆盖。大模型可自动定位异常泵组，快速实现异常预警、根因分析，并自动生成检修方案，大幅提升分析和决策效率。

“与以往细分领域应用的小模型不同，大模型具有更强的普适性。”王建甫说，大模型能为绿色石化产业提供从生产优化、质量控制到安全环保等全方位智能化解决方案，不仅能显著提升石化产业的生产效率和质量水平，还能有效降低企业运营成本和能耗。“比如，在AI辅助聚烯烃新工艺配方研发方面，我们已开展初步尝试，并验证了AI应用的可行性。”王建甫透露，下一步，镇海炼化将依托大模型开展更多验证，并逐步推广应用到实际生产中，让AI为产业发展注入强大动力。

### 记者手记

对于制造业而言，AI的独特优势在于其强大的全场景穿透力。在采访中，我看到的不再是AI检测、AI分析等单一领域的智能化应用，而是AI通过海量工业数据的深度训练和多模态能力的融合，已展现跨设备、跨产线、跨产业链的全局优化能力，持续推动产业体系的数字化升级，在制造业领域的参与度越来越高。

东方日升AGV的智能统筹、调度，极氪5G智慧工厂的人形机器人协作，以及镇海炼化的大模型决策分析，无一不生动讲述着宁波数智化升级的精彩故事。它们聚焦“AI+”，正如宁波锚定全球智造创新之都的目标，拼的不仅是当下的机遇，更是关乎未来的发展主动权。

## 解锁“乡村味道”

双狮土豆、多味年糕片、炒毛茛……昨日，宁波鼓楼步行街人头攒动，北仑春晓共富工坊市集走进宁波市共富工坊直营店，为游客的寻味之旅增添了几分新意。图为游客热情参与青团制作。（孙肖 摄）



## 宁波外贸“金”彩绽放 前两月对金砖国家进出口总额同比增长7.3%

本报讯（记者孙佳丽 通讯员王灵柯 潘倩伊 陈浩）记者昨日从宁波海关获悉，2025年1月至2月，宁波对金砖国家（包括金砖伙伴国和金砖成员国）进出口总额达561.7亿元，同比增长7.3%，占同期宁波进出口总额的24%。

进出口额排名前三的国家是印度尼西亚、巴西和阿联酋。

今年，印度尼西亚、马来西亚、泰国等9个国家正式成为金砖

伙伴国，宁波企业迎来全新的发展机遇。这些国家与宁波的贸易往来越来越频繁。

数据显示，前两个月，宁波对金砖伙伴国实现进出口额129.4亿元，同比增长18.5%，其中出口额为76.6亿元，同比大涨28.6%。

日前，一批重约27.5吨的高抗冲聚苯乙烯再生颗粒从印度尼西亚顺利进口至宁波口岸。货物的进口商是余姚市众鑫塑化有限

公司。“作为金砖伙伴国，印尼拥有丰富的石油和天然气资源，为塑料生产提供了稳定且有价格竞争力的原材料。今年，我们会继续加大进口量。”企业经理袁根金说。

在宁波与金砖国家的贸易合作中，民营企业是当之无愧的主力。

前两个月，宁波民营企业对金砖国家进出口额431.7亿元，同比增长9.5%，占同期宁波对金

砖国家进出口总额的76.9%。宁波伟韵电子有限公司便是其中的一员。

企业生产的插座、插头、配电开关控制设备等产品主要销往马来西亚，经过多年的市场深耕，目前已占据马来西亚插座市场40%的份额。今年前两个月，企业对马来西亚出口额近700万元。

总经理柴建禄对金砖国家市场的发展前景很看好，他告诉记者，企业将继续加大产品研发和市场推广力度，进一步巩固和扩大马来西亚市场份额，同时积极开拓泰国市场，寻求新的增长机会。

## 宁波交通建设全面提速 前两月公路水运完成投资同比增长51.37%

本报讯（见习记者孙佳骏 通讯员余明霞 何明芳）甬台温高速改扩建宁波段白溪1号桥首片梁板成功架梁，为后续桥面施工打下良好基础；慈溪中横线快速路（二期）西二环东侧高架正进行桥面铺设施工；镇海区沿江路（东外环—金江路）工程隧道主体结构顺利封顶；大榭集装箱码头二期工程桩基在海面上不断延伸……

记者昨日从市交通运输局获悉，今年1月至2月，宁波完成交通固定资产投资107.4亿元，同比增长34.8%。其中，公路、水运工程完成投资59.87亿元，同比增长51.37%。

项目建设全面提速。一方面，续建项目马不停蹄，持续迎来新节点。

杭甬高速复线宁波段二期完成交工验收，力争3月底通车。截至2月底，杭甬高速复线宁波段三期累计完成投资90.3亿元，占总投资的41.3%。

在甬台温高速改扩建工程现场，工程运输车辆的轰鸣声此起彼伏。在数据测绘、钢筋绑扎、钢箱梁架设、土方外运等作业点，处处是施工人员忙碌的身

影。项目北段完成投资12.3亿元，占总投资的19.5%；项目南段累计完成投资62.34亿元，占总投资的32.8%。

宁波大榭集装箱码头二期工程完成30%的投资……

另一方面，前期项目策马扬鞭，准备时间尽量缩短。

交通运输部精准绘制审批流程图，科学调度项目前期时序表，优化“容缺后补”机制，最大限度压缩项目前期时间。

甬舟高速复线宁波段施工图以及G527石浦至长街段、宁海段初步设计等已提前获批。S312奉化区鄞州界至下陈段拓宽工程、S204奉化宝化路至东环线公路工程等一批项目用地保障问题得到解决，推动项目提前2个月开工。鄞州经济开发区纬一路新建道路工程和象山港滨海公路一期等17个项目也开工建设。

“下一步，我们将以‘啃硬骨头’的精神抓好项目推进，重点推进总投资5亿元以上的18个在建项目和16个促开工项目建设，全面提速，以‘开门红’推动交通建设‘全年红’。”市交通运输局相关负责人表示。

### 今日推荐

甬企一项目入选香港“监管沙盒”  
宁波低空经济加速“起飞”

第2版

昨日全市最高气温31.2℃

宁波“初夏体验卡”限时派送

第3版