

活力中国：数字化浪潮奔涌

——数字中国建设10周年成一瞥

■黄松光 本报记者 于心月

写在前面

开源大模型DeepSeek“刷屏”全球、依托数字技术打造的国产动画电影《哪吒2》火爆“出圈”、近百台机器人担任2025中关村论坛年会“智能者”……这个春天，数字化春潮加速奔涌。

2015年，习主席在第二届世界互联网大会开幕式上，首次提出“推进‘数字中国’建设”。10年来，我国信息化建设进程不断加快，数字中国呈现出勃勃生机。今年4月底，第八届数字中国建设峰会即将在福建福州举办，一大批数字新技术新产品将首发。

中国互联网络信息中心发布的第55次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至2024年12月，我国网民规模达11.08亿人，互联网普及率达78.6%；网络支付用户规模达10.29亿人，网络购物用户规模达9.74亿人，网上零售额、移动支付普及率稳居全球第一。

具体的数据，是数字中国活力奔涌的生动注脚。围绕信息通信、人工智能、新型显示、集成电路等数字领域，一批国家级先进制造业集群先后涌现，一个欣欣向荣的数字中国跃然眼前。

核心产业增加值占GDP比重达到10%左右。亮眼成绩的背后，是数字技术加速赋能千行百业。

浙江宁波杭州湾入海处，坐落着一家汽车企业的5G智慧工厂。前不久，一批“新员工”入驻。合力搬运塑料箱，协同分拣物料，灵巧装配柔软物体……数十台人形机器人如同一支训练有素的团队，完成全球首例多工位、多场景、多任务人形机器人协同实训。

从在固定岗位上重复单一任务，到在复杂场景中协同运作，这一“全球首例”的实现，得益于该工厂构建的“数字大脑”。他们通过融合5G、人工智能、工业大数据等新技术，以数字孪生驱动产品研发，以工业互联网平台实现高效协作，打造智能、绿色的纯电动制造工厂。

“制造业正从高度自动化向全面智能化转型。”该企业负责人赵春林介绍，数字技术正帮助企业提升产品质量、降低生产成本、提高生产效率。

乐享数字生活图景

早晚高峰时段，驾车行驶在河北雄安新区容东片区主干道上，时速保持在40至50公里，如果赶上一个绿灯，后面大概率会一路畅通。

不堵车的奥秘来自有着“城市大脑”之称的雄安新区城市计算中心。透过数字道路智能运营中心平台，整座城市各条道路的车流量、拥堵指数、路段平均车速等情况尽收眼底。根据实时数据，“城市大脑”会对交通信号灯的配时等进行相应调整，为市民提供出行便利。

不只是道路交通，在雄安新区城市计算中心，城市中的建筑、管道，会在网络平台形成数字化模型。超200亿条城市运行数据汇聚在一起，为城市高效治理提供支撑。

天气转暖，“华北明珠”白洋淀一湖碧水，野鸭游弋于芦苇之间。一番春日美景吸引众多游客慕名而来，这也对旅游秩序和安全生产提出新要求。



近日，在广东深圳的一家机器人企业，技术人员在调试人形机器人“夸父”。基于机电技术和数智技术两大优势，广东初步建立了“关键零部件—整机制造—集成应用”智能机器人全产业链，成为全国领先的智能机器人产业集聚区。

新华社记者 梁旭摄

走进位于白洋淀东岸的雄安新区安新县西街村，村委会的一块智慧大屏上，农家院、坑塘、船只运行位置等数据一览无余。“这是‘数字淀乡’综合治理平台。”西街村党支部书记张洪斌介绍，平台利用5G、物联网、智能传感技术，监测和管理村里的日常事务。

通过安装在船只上的北斗定位监控系统，以及无人机定期对坑塘、码头、农家院进行巡视巡查，该平台可以第一时间识别出游客不穿救生衣、溺水等情况，并自动报警，方便工作人员及时赶到现场。

随着科技创新步伐不断加快，各地着力推进数字化建设，打造数字政府、数字乡村、数字城市。而这，均指向同一个目标——便民惠民。

“原本以为要跑好几趟，没想到不到10分钟就办好了，真是太方便了。”前不久，刚刚买房的福建福州市民王先生，在办理自来水过户业务时发现，不再需要提供房产证等证明材料。

去年6月以来，福州开展“无证明城市”建设试点，探索通过数据共享、一网协同、优化服务等方式，省去市民开具和提供证明的繁琐程序，实现“让数据多跑路、让群众少跑腿”。

随着数字技术的广泛应用，智慧政务逐渐成为政务服务的新常态。前不久，福建提出打造“数字一号楼”政务服务体系，着力建设数字政府。

“‘数字一号楼’实际上是营商环境，本质上是便民利民。”福建省政府一位领导说，“数字一号楼”即坚持以数字赋能，将原来的线下一栋楼转化成线上一栋楼，通过完善“政策事项—网公开、政务服务—网办事、行政执法—网监管、公共资源—网交易”，实现“一网通办”“一网办妥”。

2018年起，数字中国建设峰会连续7届在福州举办。借此东风，福建积极推广数字应用场景，促进智慧医疗、智慧养老、数字文旅、数字生态等创新数字场景落地应用，让数字建设成果更加可感可及。

释放数字文化动能

“大章、大永，看着你们带着一大家子人，我十分开心。你们不要难过，希望你们一切都好……”

今年清明节前夕，一段烈士与亲人“云团聚”的视频让人泪目。在这段AI视频中，年轻的潘志民烈士用浙江温州话与家人道家常。

就在两个月前，潘志民烈士的亲人时隔71年终于找到烈士安葬地。为圆烈士亲属的心愿，相关单位运用AI影像修复技术还原烈士形象。参与视频制作的温州理工学院教师林森苗介绍，他们基于前期技术修复的烈士遗照，通过音频驱动表情生成，辅以人工优化技术，构建数字人形象。制作过程中，他们反复调试模型参数，调整烈士面部细节，确保形象真实自然、情感饱满。

随着数字化浪潮席卷各行各业，各地积极探索数字技术赋能红色文化保护传承工作。在数字化过程中，既蕴含着血脉温情，也让优秀传统文化得以现代化转译，构建起新的叙事模式。

走进体验馆，戴上VR眼镜，眼前景象瞬间“回到”1921年的上海：工人们走上街头游行、工厂里传播着马克思主义；石库门中，中共一大召开的历史时

刻即将到来……

这样的体验，来自上海中共一大纪念馆牵头打造的“数字一大·初心之旅”大空间VR沉浸式体验项目。走出展厅，游客们感慨不已：“仿佛走进了那个年代！”

作为中国共产党诞生地和工人运动发祥地，上海拥有612处红色资源、30余处中共中央早期在沪机关旧址遗址。近年来，上海在全国率先推出红色资源信息应用平台“红途”。该平台通过红色场馆信息化集成、文旅活动智能化汇聚、工作成果数字化呈现等功能，推动上海的红色资源管理走向智能化。

突破传统的“展柜+解说”模式，数字技术让红色文化在“云端”有了新的展示空间，构建起观众与历史的对话场景。

与此同时，数字技术本身也在孕育着独具特色的文化：首个国产3A游戏《黑神话：悟空》吸引全球玩家；依托虚拟拍摄、图像渲染算法等数字技术打造的动画电影《哪吒2》跃居全球票房前列；数字文创、影视特效等产业蓬勃发展……

3月下旬，广东省新闻出版局宣布在全国率先启动自驾游车载游戏、AI眼镜游戏等人工智能应用新场景的备案措施，瞄准AI与游戏的结合点。

作为游戏产业大省，广东积极拥抱AI新场景，引导游戏企业与新能源汽车主机厂、智能座舱企业、AI眼镜企业开展合作，拓展数字创意新业态、新场景。

“作为改革开放的前沿，广东不断扶持数字出版、动漫游戏、视频直播等新兴文化业态发展，使其成为文化产业发展的新动能和新增长点。”广东省领导说。

相关链接

AI大模型“炼”出“智慧钢城”

河北迁安推动钢铁企业数智化改造观察

“鱼雷罐将铁水从炼铁工序运到炼钢工序，以往运行时间需要40分钟以上。运用深度训练的‘鱼雷罐跟踪与铁水降温’人工智能大模型，运行时间压缩到15分钟以内。”首钢股份公司迁安钢铁公司智能制造室相关负责人张磊说。

记者在位于河北迁安的首钢迁钢公司调度指挥中心看到，巨大的主控屏幕上各类数据不停滚动，工作人员在各自机位上协同调度，对厂区超过60个生产工序进行数字化管控。

“这个就是铁水自动分配调度的情况。”张磊指着一块屏幕告诉记者，“通过应用人工智能模型，企业年节省成本7000万元，年减排二氧化碳4.02万吨。”

据介绍，首钢迁钢公司从2024年开始进行人工智能大模型的深度研究、部署、训练。“过去做一次产品质量管控分析，需要查阅30多张报表，半天时间才能实现有效汇总和挖掘。现在利用人工智能大模型，最快10多分钟就解决了。”首钢迁钢公司数智化转型中心工作人员说，未来他们还将继续在审计、员工服务、客户服务等环节实现智能化。

迁安是我国重要的钢铁工业基地，拥有全流程钢铁企业6家、钢铁深加工企业24家。迁安市数据科技和工业信息化局相关负责人介绍，当地钢铁行业基础雄厚、产业链条完整，丰富的智能化、数字化应用场景需求，为钢铁产业与大模型融合找到了支点。

位于迁安市沙河驿镇的一家老牌钢铁企业，2024年入选河北省先进级智能工厂名单。

2012年，玄立强来到该企业的转炉车间工作。如今，他已成长为一名资深的转炉工。过去，他需要戴着防护面罩、穿着厚重防护服，在滚烫热浪中通过观察钢水状态，凭借经验来控制炉内的温度，添加合金、石灰等原料。如今，玄立强只需坐在车间控制室的电脑前，在系统中选择炼钢所需的原材料种类、数量以及温度等生产参数。这些数据输入系统后，一套人工智能算法模型就会迅速启动。

“模型能够快速生成最佳的设备运行方案，然后自动控制各种炼钢设备，确保钢水在最佳条件下进行冶炼。”玄立强说。

该企业智能制造推进办公室相关负责人告诉记者，他们已经在生产和运营等环节部署应用了10多个人工智能大模型，用于废钢判级、表面检测、设备故障预报等。未来5年，他们计划打造72个垂直大模型，让企业的采购、生产、销售等流程实现智慧控制、智慧制造、智慧决策，真正打造一个智慧工厂。

据测算，通过应用人工智能大模型，该市钢铁生产连续化程度提高12%，吨钢能耗降低8%，产品质量一致性提升20%。据了解，该市将持续支持企业把数字技术与制造优势、市场优势更好结合起来，形成更多场景化、定制化、个性化的专有模型，推动产业由制造“智造”。

（新华社记者 杨帆、刘桃熊）

