

数据要素 × 交通运输

智慧交通建设开启“加速度”

李 贞 方梓妍

高效的物流运输，便捷的出行体验，加速落地的智能网联汽车应用……当前，在智慧交通建设中，数据要素提供了重要助力。

国家数据局等17部门日前印发的《“数据要素×”三年行动计划（2024—2026年）》（以下简称《行动计划》），提出实施“数据要素×交通运输”行动，包括提升多式联运效能、挖掘数据复用价值、推进智能网联汽车创新发展等方面内容，为智慧交通建设开启加速度。

多式联运提效

《行动计划》提到“提升多式联运效能”。多式联运是指将公路、铁路、航运等不同的运输方式进行协调、转换和衔接，形成高效、便捷的综合运输体系，具有产业链条长、资源利用率高、综合效益好等特点。

在东部沿海，一列列装载着大型工程机械产品的火车，从江苏省徐州市淮海国际陆港铁路集散中心驶出。仅需半天，这些设备将抵达连云港港口，通过海运运往国际市场。据徐州淮海国际陆港运营有限公司相关负责人介绍，2021年底，徐州—连云港海铁联运班列首次开行。“铁路箱下水”“一单制”“海铁联运+抵港直装”等便利化服务，提升了班列运输时效和便利化水平，降低了企业综合物流成本。

在西部内陆，地处山区的贵州省贵阳国际陆港一派繁忙。一条条铁轨通向远方，装卸集装箱的货车络绎不绝。2023年5月，贵阳国际陆港以广东省广州市南沙港作为口岸港，优化海关通关和港口调拨等多个环节衔接。货物在贵阳完成申报、查验、放行，原箱快速出入广州南沙港，实现跨省海铁联运“一港通”快速通关模式。“我们相当于把海港搬到内陆，通过铁路运输将货物运送到沿海港口，直接装船出海，实现海铁联运。”贵阳国际陆港有限公司副总经理周斌介绍，该服务能压缩50%的通关时间，节约3至5天的运输时间。

推动多式联运高质量发展是优化调整运输结构、构建现代综合交通运输体系、加快建设交通强国的重要内容。

交通运输部数据显示，截至2023年10月，全国已累计创建116个“国家多式联运示范工程”，基本覆盖国家综合交通枢纽城市和国家综合立体交通网主骨架。全国申请验收的示范工程实际完成投资超200亿元，带动上下游超过1000家企业参与多式联运相关工作，为畅通国内国际经济循环提供了重要支撑。2022年，示范工程共完成集装箱多式联运量约720万标箱，与公路运输相比，降低物流成本超100亿元。

2月28日，交通运输部部长李小鹏在新

闻发布会上表示，下一步，交通运输部将大力发展多式联运“一单制”“一箱制”，加快补齐城乡末端服务短板，提升国际物流供应链总体效率。推进多式联运关键数据共享，加快推进智慧物流创新发展。

建设数据服务

《行动计划》提出“支持交通运输龙头企业推进高质量数据集建设和复用”。

用好数据，能为旅客出行提供更便捷的服务。

“数据作为新型生产要素，是民航行业数字化、网络化、智能化的基础。”中国航信副总经理梁海峰介绍，中国航信正充分发挥数据要素叠加倍增作用，促进数据要素转化为实实在在的生产力，加速推进智慧民航应用场景的落地实施。

在广东省广州市白云国际机场，旅客可以“一脸走天下”。在自助值机机上，旅客点击“人脸识别”按键，再刷身份证进行验证，一次注册过后就可以直接刷脸值机，大大提升了从值机到登机的效率。

目前，“出行一张脸”自助服务已应用于广州、上海、成都等地的30余个机场，为超过2000万人次的旅客提供了安全便捷的人脸识别服务。这项服务只需要旅客提供单独授权的面部信息，就可以顺利完成全流程各个环节的顺畅通行。这不仅提升了旅客的出行体验和效率，也保障了其安全性。

智慧行李全流程跟踪服务，则大大提升了民航行李的运输质量。“航信通”全流程无纸化智慧出行解决方案，已覆盖全国39家航空公司、230多家机场，为超过4.5亿人次旅客提供“无纸化”便捷出行体验。

梁海峰表示：“接下来我们将进一步完善公司数据治理体系，继续挖掘数据价值，释放数据价值，推动更多民航创新场景实现。”

用好数据，还能提升货物运输效率，推进贸易便利化。

在福建省厦门市海天码头，满载出口货物的集装箱车驶入闸口，司机就会第一时间收到短信指令，之后按要求直接把车开往海关指定区域即可，无需中转等待。

高效地运转，得益于厦门数字口岸平台推出的“智能云分流”功能。该功能解决了以往出口货物在码头流转程序繁琐、用时较长的问题，货物在码头内装卸和运输的次数减少50%，时间压缩90%。

“对外贸企业来说，通关时间少一分钟，企业竞争力就多一分。”中国（福建）自贸区厦门片区管委会信息化服务中心主任吴志强介绍，厦门数字口岸平台已完成200余项功能建设，推出了一系列数字化、集成化的创新服务。比如实现海运物流链全流程可视

项目。

“了解到患者前不久在礼县人民医院做过生化检查，我们根据检验时间、指标、参考范围，判断上次化验项目结果可以参考，不影响本次患者病情确定，这次仅需要化验患者的糖化血红蛋白即可。”内分泌代谢科医生陈慧告诉记者。随后，辛先生完成检查和后续诊疗，节省费用200多元。

兰州大学第二医院院长周文策介绍，甘肃省已建成1个省级和14个市级全民健康信息平台，全员人口、健康档案、电子病历、健康扶贫、卫生资源五大基础数据实现了互联互通，有效支撑了全省检查检验共享互认工作。医院在2017年完成和省级平台的对接，2020年初启动省内医疗机构就诊患者病历信息共享和检查检验结果互认。“作为试点医院，我们每天为患者互认项目可达7400多项，互认比例约70%，减少了患者的重复检查，让患者省时省钱更省心。”

国家卫生健康委公布数据显示，中国国家全民健康信息平台已基本建成，省级统筹区域全民健康信息平台不断完善，基本实现了国家、省、市、县平台的联通全覆盖，目前已经有8000多家二级以上公立医院接入区域全民健康信息平台，20个省份超过80%的三级医院已接入省级全民健康信息平台，为提升居民健康管理能力、健康中国建设提供了坚实支撑。

依托全民健康信息平台，群众获得哪些便捷服务？健康信息化建设给群众就医带来了哪些变化？记者进行了采访。

打破“数据孤岛”，互联互通平台基础逐步夯实

近日，家住甘肃省兰州市的辛先生因糖尿病前往兰州大学第二医院就诊，当医生打开医嘱开立页面时，系统弹窗显示了有效的甘肃省检验互认



日前，矿工“健康预警”系统落户山东能源新矿集团位于内蒙古自治区托克前旗草原深处的多个矿区。图为矿工在“健康驿站”使用智能健康设备进行健康检查。新华社记者 李欣摄



化，简化装卸流程，优化运输动线，缩短货物在码头周转和堆存的时间，让进出口货物更高效。聚焦航空物流进口查验环节，实现空港“通关+物流”全链条信息互联互通，为企业带来便捷新体验。

推广自动驾驶

“推进智能网联汽车创新发展，支持自动驾驶汽车在特定区域、特定时段进行商业化试运营试点”也是《行动计划》中提到的一项举措。

近年来，自动驾驶商业落地加速，应用场景不断丰富。

前不久，在湖北省武汉市，百度“萝卜快跑”无人驾驶汽车平稳驶过杨泗港长江大桥和白沙洲大桥。近年来，武汉市积极开展自动驾驶商业化示范应用，支持自动驾驶接驳、自动驾驶物流等多种服务场景加速落地。数据显示，2023年，国家智能网联汽车（武汉）测试示范区拥有常态化运行自动驾驶车辆（含自动驾驶出租车和无人巴士）近500辆，全年自动驾驶出行服务订单73.2万单，服务90万人次出行。

近日，在北京市，百度、小马智行、AutoX安途和文远知行4家企业旗下的智能网联乘用车，获准在北京经济技术开发区（北京亦庄）至北京大兴国际机场航站楼之间开展载人接驳。乘客可通过手机预约无人驾驶汽车前往大兴国际机场。“车上没有驾驶员，但整个行程平稳舒适。”抢先体验了该服



▲在浙江省杭州市，无人驾驶出租车停靠在杭州市民中心附近，等待乘客上车。

龙巍摄（人民图片）

▲3月4日，一辆无人驾驶小巴在北京市国家图书馆地铁站至城市图书馆间载客运行。

张秀科摄（人民图片）

▲3月3日，装载着出口汽车的海铁联运班列驶入山东港口烟台港汽车码头。

唐克摄（人民图片）



务的张女士表示，在座位前的电子显示屏上可以看见路况和行驶路线，车辆可自动完成盘绕匝道、通过高速收费站等一系列动作。

在货运领域，智能网联汽车同样大有可为。

今年1月，小马智行获准在京津塘高速北京段、天津段提供自动驾驶高速货运服务，在国内首次开启跨省高速自动驾驶的货运物流。

据介绍，自动驾驶重卡的车头和两侧安装着多个毫米波雷达、摄像头、激光雷达，能判断出车前方1公里范围内各种情况。传统重卡在转弯过程中一般存在视野盲区，但自动驾驶重卡的屏幕会显示出360度激光雷达等装备感知到的一切。即使在夜晚没有光

照的情况下，雷达也能感知到前方障碍物。而根据附近每辆汽车行驶的速度，自动驾驶重卡还可以实时调整自己的车速，保障安全行驶。应对各种路况，自动驾驶系统可以做到毫秒级反应。

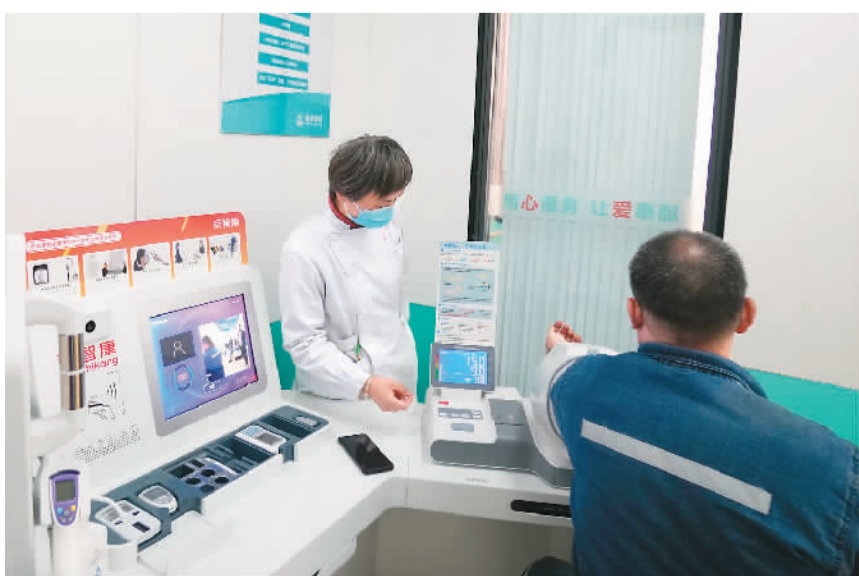
经过1个多月的试点运营，自动驾驶重卡已多次在京津之间的高速公路上运送货物，未来也计划不断丰富货源、提高运输频次、扩大车队规模。小马智行相关负责人表示，通过打通往返京津的高速干线物流货运网络，实现华北地区L4级别自动驾驶重卡物流运输，为更大范围内的自动驾驶高速货运积累了经验，将进一步助推干线物流自动驾驶的落地。

加快全民健康信息化建设

数据多跑路 患者享便利

本报记者

杨彦帆



日前，矿工“健康预警”系统落户山东能源新矿集团位于内蒙古自治区托克前旗草原深处的多个矿区。图为矿工在“健康驿站”使用智能健康设备进行健康检查。新华社记者 李欣摄

2022年11月，国家卫生健康委联合国家中医药局和国家疾控局印发《“十四五”全民健康信息化规划》，提出开展全国医疗卫生机构信息共享三年攻坚行动，推动全民健康信息化向数字健康跃升。

“攻坚行动的初衷和目的就是要解决医疗机构之间的信息不互通、不共享的问题，破除医疗机构之间的信息壁垒，提升服务效率、降低服务成本。”国家卫生健康委规划司司长毛群安说，前期部分地方已经开展了医学检查检验结果省域内的互通共享。数据显示，目前已有25个省份开展了电子病历省内共享互认，17个省份开展了电子病历省内共享互认，204个地级市开展了检查检验结果的互通共享。

不仅如此，不再需要每到一家医院就办一张就诊卡，只要有电子健康卡就能实现不同医院之间的一卡通用，正在逐渐成为现实。毛群安介绍，我国基本构建了一套可以覆盖全体居民个人健康身份识别的体系，并且支撑多卡或多码协同应用。下一步将依托国家全民健康信息平台和国家人口基础信息库，推动电子健康卡与其他卡、码协同应用，解决“一院一卡、多卡并存、互不通用”等就医堵点问题。

优化就医流程，便民服务成效不断凸显

“挂号、检查、缴费……以前看病得排多少队，现在排队次数明显变少了！”家住山东省济南市的张女士说。近日，她前往山东省中医院就诊，发现医保患者可以诊间结算，十分方便，“在就诊科室就能完成缴费，不用到窗口排队，电子发票还会自动发到手机上，太方便了。”

据了解，山东省创新实施智慧便民措施，便捷支付方式让患者少跑路。全省实现门诊诊间结算、床旁出入院的

二级及以上公立综合医院数量分别达到231家、228家，占比分别达99.5%、98.3%，1559万名门诊患者实现诊间结算，95.1万名患者实现床旁入院，91.6万名出院患者接受床旁出院结算服务。

不仅如此，展开线上病历复印预约邮寄服务，在院、出院患者均可以预约申请，实现病历复印“零跑腿”；支持群众自主查询就诊记录，进行自我健康管理……各地通过办好关键小事，持续开展信息化便民惠民服务。

打开北京政务服务“京通”小程序，“健康服务”模块里集齐了医疗、医保和医药服务功能，可以进行预约挂号、报告查询、门诊缴费等，五大板块24个应用让群众看病就医更便捷。

“北京在推进卫生健康信息化建设过程中，注重部门协同，突出‘三医联动’，突出医疗、医保、医药三个应用场景，推进系统集成和数据共享。”北京市卫生健康委主任刘俊彩说。截至今年1月，北京市110家三级医院全部实现医保移动支付、检验检查报告在线查询、医疗影像在线查询等功能。患者可以在线查询医保定点医疗机构和各类药店，通过互联网医院获得药品在线配送服务，逐步实现预约挂号、医保报销、药品配送全流程的掌上业务办理。

毛群安介绍，全国医疗卫生机构信息互通共享三年攻坚行动提出了普及推广电子健康卡、推广商业健康保险就医费用一站式结算、推动电子健康档案“跨省查询”等八个方面的目标任务，“以具体的应用场景为驱动，以广大群众需求为导向，不贪大求全，目标是让公众有实实在在的获得感。”

保护个人隐私，进一步强化网络和数据安全

信息化给群众就医带来了越来越

多的变化，但也有患者担心，个人信息包括疾病数据等隐私信息有泄露风险。专家表示，在推动全民健康信息化过程中，数据安全、隐私保障等仍面临挑战，要落实数据安全法规制度和标准，进一步提升数据治理能力。

“除了强调做好服务之外，我们把重点放在如何进一步强化网络和数据安全上，强化医疗健康数据保护‘防泄露’。”毛群安说，各级卫生健康行政部门要建立完善的符合医疗健康信息互通共享场景的网络与信息安全相关管理制度。医疗机构要加强数据安全治理，依法依规对数据的产生、传输、存储、使用、共享、销毁等实行全生命周期安全管理，提高数据安全防护能力和个人隐私的保护力度。

目前，多地通过数据加密技术、访问控制与授权管理等方式，保护患者知情权，加强患者隐私保护。

“在浙江，各级卫生健康部门和医疗卫生机构都设立了首席网络安全官，建立了一支由首席网络安全官、网络安全管理员、联络员组成的专业化队伍。”浙江省卫生健康委副主任林杰介绍，采用数据加密、人脸识别、双因子认证等技术手段和防护措施，确保数据的安全流转。在应用建设中，坚持“患者知情、授权调阅”的原则。比如，在检查检验结果互认的应用中，患者有自主开放和关闭共享调阅的权限，医生在调阅患者医疗数据时，采用医务人员身份认证和患者手机端动态授权码双重认证，“一次就医、一次授权”确保安全。

周文策说，在医生需要调阅患者的检查检验结果或者其他相关电子病历信息时，系统会自动给患者预留的手机号发送授权访问码，患者也可通过动态就诊码扫码授权的访问方式，给医生授权确认。医生完成诊疗过程、关闭信息诊疗窗口后，本次授权访问即结束，再次查看需要患者二次授权。