

本报记者跟车实录自动驾驶安全员朱玉龙如何“上班”

训练自动驾驶车辆变得更“聪明”

职场新舞台

自动驾驶车辆要训练

朱玉龙坐上副驾驶座，按启动键，挂有“沪V2749”牌照的测试车辆平稳驶出金桥天地，快到柯桥路和申江路路口时，前方出现一辆违规停靠车辆。测试车辆减速，绕行，加速至路口；又突然出现一名骑行者横穿马路，车辆继续减速避让；然后右转，碰到直行车辆，边转弯边避让，顺利驶入主干道。从去年开始，小马智行的安全员团队就在金桥地区小范围开展“无人驾驶人”道路测试。

“你看，自动驾驶车辆很聪明，驾驶能力相当于开了三五年的老司机。刹车时，你是不是几乎没有感到顿挫感？”朱玉龙向坐在后排的记者得意地夸奖“学生”。“对，整个过程很顺滑，它开得比我好。”记者说。得到肯定回答，朱玉龙非常开心。“路口有行人，是等待还是快速通过；变道能否既安全又果断，同时兼顾乘客舒适性？经过多次技术迭代，它们的判断越来越准。”

自动驾驶车辆越来越聪明，与安全员的训练密不可分。“比如，前车紧急刹车，我们根据经验判断，后车的安全距离过短，为避免追尾，安全委员会迅速驶离。相关记录反馈到后台，会帮助测试车辆增强

2月1日14时，朱玉龙坐上副驾驶座，按下启动键，车辆出发。主驾驶座无人，跟车坐在后排的记者发现，朱玉龙“眼观六路、耳听八方”，时刻注意车辆行驶状态。

朱玉龙是上海首批自动驾驶安全员之一。上岗近3年来，他如同一名教练，悉心“训练”自动驾驶车辆。



■ 坐副驾驶座的朱玉龙关注车辆行驶状态

叶薇摄

判断能力。”

人车之间要培养默契

朱玉龙从小就对汽车感兴趣，在传统整车企业和新能源制造基地都干过，对自己的驾驶技术也十分自信，自诩为经验丰富、车技娴熟的老司机”。2021年，看到自动驾驶科技公司小马智行在上海招聘安全员，他毫不犹豫地报了名。

考核条件相当严格。朱玉龙回忆，上岗考试有一项测试，是考察驾驶员对车辆与障碍物之间距离的把控能力。“地面四角摆放着

4个锥桶，每个离车身两侧只有两三厘米。要求驾驶员以60公里的时速直线穿越，而且只有两次机会。”经历绕桩密度测试、U形弯掉头、紧急避让停车等驾驶技能考核，和长达2个月的理论及上车培训，过五关斩六将后，他终于获得上路资格。“当天来参加考试的有80多人，最后只录取了3个。”

最初坐进自动驾驶车辆的驾驶座，他双手放在腿上，不碰方向盘，心里却在不停打鼓，神经高度紧张。慢慢地，他适应了新角色。“安全员需要具备出色的手眼

协调、车辆控制和场景识别能力，首要任务就是保证车辆行驶安全，遇到紧急情况，及时接管；其次要对自动驾驶系统在实际路况的反应做出评估和反馈。”与自动驾驶车辆共同成长的3年里，他觉得人车之间正逐渐培养出信任与默契。

对新职业前景有信心

“点刹不合理。”在车载屏幕上，朱玉龙点击录音按钮，记录下问题，后台把录音和影像反馈给工程师。安全员除了驾驶水平过硬外，还要跟研发团队沟通，尽可能

从技术上杜绝安全漏洞，让自动驾驶汽车具备舒适自然的行驶感觉。

有了安全员的职业经历，他发现自己开车时变得更注重“车品”。“我家的车具备L2级别辅助驾驶功能。今年春节，我会带家人去浙江自驾游。开车时用自动驾驶功能，能让我的视野范围更大，充分了解车辆周围情况，更能‘读懂’道路，预判其他驾驶员的意图。”

从嘉定到金桥，从坐在主驾、不操控方向盘和刹车，到主驾无人、在副驾监测，从车辆测试到载客运营，朱玉龙亲历了自动驾驶在上海落地发展的过程。随着自动驾驶技术日益成熟，朱玉龙并不担心未来会失业，反而对这门新职业信心满满。

“小马智行团队的全无人驾驶测试里程已超过60万公里，我非常自豪成为许多自动驾驶车辆的首个乘客，也是它们最后一道安全屏障。”他说，按照交通运输部有关规定，从事出租汽车客运的完全自动驾驶汽车在指定区域运营时，已能使用远程安全员。真正的全无人时代正加速到来。“各种自动驾驶功能要运用到量产车型，需要很多测试，都离不开我们安全员。”

展望新年，朱玉龙期待他的“学生”能去更多更复杂的场景中增长才干，期待自动驾驶车辆能服务更多乘客。

本报记者 叶薇

本报讯（记者 鲁哲）记者从昨天下午举行的2024春运期间虹桥枢纽大客流保障新闻吹风会上获悉，本次春运运力保障立足历史最大客流，在2023年中秋国庆运力方案基础上，针对“春运”保障特点，已研究制定了若干新措施，进一步增强保障能力。

今年春运自1月26日起至3月5日止，节前15天，节后25天。春运40天，铁路上海虹桥站预计发送旅客840万人，同比增长34.7%；到达旅客895万人，同比增

（上接第1版）

离开村子时，村民们纷纷围拢过来向总书记问好。习近平频频向大家挥手致意，亲切地对乡亲们说，看到大家生产生活已经基本恢复，温暖过冬有保障，感到很高兴。去年以来，我国其他一些地方也遭受了洪涝、台风、地震、山体滑坡、低温雨雪冰冻等自然灾害，我都时刻关注。各级党委和政府坚持以人民为中心，广大干部群众众志成城、团结奋斗，取得了抗灾救灾的重大胜利。新春佳节即将到来，我代表党中央，向所有受灾群众和奋斗在灾后恢复重建第一线的广大干部群众致以诚挚慰问！各级党委和政府要把工作进一步做细做实，把灾区群众的生产生活安排好。

当天下午，习近平来到天津古文化街。街道古色古香，习近平沿街步行，先后走进桂发祥十八街麻花、果仁张、泥人张、杨柳青年画等特色店铺，了解产品种类、销售和传统文化传承发展等情况，同店铺业主、员工和现场群众互动交流。

虹桥交通枢纽多措并举应对春运大客流需求

轨交加密班次 公交开辟专线

长61.8%。预计节前出发高峰日为2月7日，客流约36万人；预计节后到达高峰日为2月16日，客流量约38万人。

虹桥机场方面，预计春运期间航班量达到3万架次，客流量约500万人次，日均客流12.6万人次，

比2023年春运增长27.4%。

吹风会上介绍，本次“春运”保障的措施包括：

■ 调增轨交运力 轨交2号线、10号线、17号线在春节前一周（2月3日—9日）、年初五至元宵节（2月14日—24日）提升运力、加密

班次。轨交最晚运营时间，节前高峰日按运营至次日0时准备，节后高峰日按运营至次日2时准备。

■ 优化公交网络 设立虹桥枢纽春运专线，2月14日至3月5日（初五至春运结束），依托虹桥枢纽4路、虹桥枢纽9路、316路、320

路等既有线路，开设7条虹桥枢纽春运专线；增设虹桥枢纽春临时专线，2月14日至26日（初五至十七）返程高峰期，设置8条春运临时专线，开往莘庄、江桥、嘉定等方向；设置应急专线，2月14日至26日期间开设莘庄、九亭、桃浦新村方向3条应急专线。

■ 加强出租汽车保障 春运期间，全市可电调巡游出租车车源约2万辆，骨干企业将组织3500辆应急保障车源，用于调度增援虹桥枢纽等重点区域。

他说，各级党委和政府要加强节日期间民生商品的产销保供，确保数量充足、品类丰富、质量可靠，让广大群众放心消费、快乐过年。习近平指出，中国式现代化离不开优秀传统文化的继承和弘扬，天津是一座很有特色和韵味的城市，要保护和利用好历史文化街区，使其在现代化大都市建设中绽放异彩。

街道上，鼓乐铿锵，舞龙、舞狮表演热闹，喜气腾腾。看到总书记来了，人们热情欢呼起来。习近平走近大家，向天津市民、向全国各族人民拜年。他说，看到市民和游客在欣赏传统民俗表演时喜气洋洋，感受到了浓浓的年味。农历新年是龙年，龙在中华文化中有着勇敢奋进、活力无穷、吉祥如意等多重寓意，寄托着美好的愿景。大家对新的一年要充满信心，把日子过得更好。春节期间，各地可以多举办一些群众喜闻乐见的文化活动，让节日更喜庆、更欢快。

2日上午，习近平考察了平津战役纪念馆。他不时驻足端详，同

大家交流，强调对中国革命战争史要学而时习之，珍惜来之不易的红色江山，发扬革命传统，增强斗争精神，勇于战胜前进道路上的各种艰难险阻。

2日下午，习近平听取天津市委和市政府工作汇报，对天津各项工作取得的成绩给予肯定。他希望天津聚焦经济建设这一中心工作和高质量发展这一首要任务，以推进京津冀协同发展作为战略牵引，勇担使命、开拓进取，全面建设社会主义现代化大都市，奋力谱写中国式现代化天津篇章。

习近平指出，天津作为全国先进制造研发基地，要发挥科教资源丰富等优势，在发展新质生产力上勇争先、善作为。要坚持科技创新和产业创新一起抓，加强科创园区建设，促进数字经济与实体经济深度融合，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。要加强与北京的科技创新协同和产业体系融合，合力建设世界级先进制造业集群。

习近平强调，改革开放是事业

发展的根本动力。天津要认真总结已出台改革举措的落实情况，结合形势任务发展变化，谋划实施新的改革举措，切实提升改革的精准性、针对性、实效性。特别要在健全市场经济基础制度、坚持“两个毫不动摇”、加快构建更高水平开放型经济新体制、深入推进区域一体化和京津同城化发展体制机制创新等方面取得更大成效。

习近平指出，以文化人、以文惠民、以文润城、以文兴业，展现城市文化特色和精神气质，是传承发展城市文化、培育滋养城市文明的目的所在。天津要深入发掘历史文化资源，加强历史文化遗产和红色文化资源保护，健全现代文化产业体系、市场体系和公共文化服务体系，打造具有鲜明特色和深刻内涵的文化品牌，进一步彰显天津的现代化新风貌。

习近平强调，提高城市治理现代化水平是建设现代化大都市的重大任务。天津要践行人民城市理念，把保障居民安居乐业作为头等

大事，逐步扩大基本公共服务供给，兜牢民生底线，让人民群众不断有新的获得感。要坚持走内涵式发展路子，创新城市治理，加强韧性安全城市建设，积极实施城市更新行动，增强发展潜力、优化发展空间，推动城市业态、功能、品质不断提升。

习近平指出，学习贯彻新时代中国特色社会主义思想主题教育即将收官，要健全长效机制，巩固拓展主题教育成果。各级领导班子和领导干部要树立正确政绩观，持续整治形式主义为基层减负，引导广大党员干部真抓实干、开拓进取，全力推动党中央决策部署落地落实。

习近平最后强调，春节即将到来，各级党委和政府要高度重视民生和安全生产、物资能源保供、社会和谐稳定等工作，确保人民群众过一个欢乐祥和的春节。

中共中央政治局常委、中央办公厅主任蔡奇陪同考察。

李干杰、何卫东、何立峰及中央和国家机关有关部门负责同志陪同分别参加上述有关活动。