

大模型护航归乡之旅

本报记者 宋婧

“妈,我打算自驾回家过年,放心吧,车上有‘小助理’和我换着开车,很安全。”春节前夕,已经三年没回家的赵女士正在和家人打电话。她口中的“小助理”其实是车上的自动驾驶系统。自从接入了AI大模型,这个“小助理”变得越来越“聪明”,也越来越“贴心”了。

春节临近,春运已拉开序幕。据悉,2024年春运人员流动量将达90亿人次,创历史新高。在回家的路上,看不见、摸不着的AI大模型正在为漂泊在外、归心似箭的人们带来美好的归乡体验。

“我家在山西,从北京开车回去得五六个小时。长途开车难免疲惫,自动驾驶系统能跟我换着开,让我稍微休息一下。不过也不敢太放松,毕竟还是会担心安全问题。”赵女士坦言道。

赵女士提出的正是很多人都很关心的问题。记者就此问题采访了小马智行技术工程师郭伟达。他回答道:“今天,安全问题已经不用过度担心了。自动驾驶系统在设计之初就引入了类大模型技术,让数据标注变得更精准、更高效。同时也让感知、预测、规划等不同模块的技术迭代速度得到了提升,自动驾驶技术的整体能力实现了新一轮升级。”

在北京市通州区亦庄经济技术开发区经海一路街道,记者尝鲜体验了AI大模型升级后的新一代无人驾驶车。点开手机APP,输入出发地址和目的地,再发送订单,很快一辆无人驾驶车就停在路边。红灯停、绿灯行,自动躲避行人、车辆、路



图为小马智行工程师介绍大模型升级后的自动驾驶系统

障,整个驾驶过程似乎与记者之前体验过的无人驾驶车并没有太大不同,这让记者不禁有些疑惑。

咨询了工程师后记者才了解到,普通乘客其实很难察觉到大模型“上车”前后的变化。打个比方,如果说接入大模型以前,自动驾驶系统相当于一个高级辅助驾驶员,那接入大模型之后,就相当于是一个驾驶经验丰富的“老司机”。单从乘车体验来看,或许感受不到太大变化,但实际上有了大模型的助力,自动驾驶车辆的“眼睛”更“亮”了,“视野”更广了,在极端驾驶情况下的决策与反应速度也更快了,自然也更安全了。

除了“司机”,“地图”也是人们日常出行的必备工具。“2024年春节,我打算带家人们出去玩,现在导

航已经进化得非常聪明了。”赵女士一边说着一边打开了百度地图,对手机说道:“找到离我最近的适合自驾的景点。”只见在手机界面上出现了一个白色的小机器人,它回答道:“找到多个结果,为您推荐古北水镇。”

在百度地图上显示出一一个个小红点,都是附近符合要求的景点地址,并在旁边贴心地标注了景点的价格。地图下方还显示出了不同景点与当前位置之间的距离,以及景点开放时间、评分、访问人数等详细信息,点击选中的景点则可获取更多相关信息。

大模型的深度学习能力让这张地图“活”了起来。无论多复杂的指令,只需对着手机说一句话就能跳过多级菜单的烦琐操作,直接唤醒隐藏功能和服务。春节期间外出游

玩,只需对它说出目的地,不仅能显示导航路线,途经的服务站、当地温度、天气信息也会自动跑出来;要找餐厅,不仅能显示具体位置,还能看到用户评价和热度指数;要找充电站,不仅能显示路线、距离,还能显示排队时间;甚至约朋友见面,它还能根据不同的出发点规划出最佳的集合点。

“这辆车对我而言已经不再是一个简单的交通工具,而是一个在我累的时候能替我开车,在我无聊的时候能陪我说话的伙伴。它越来越智能,我也越来越信任它。有它在,回家过年的路好像也没有那么漫长了。”赵女士笑着向记者挥挥手,坐进了车里。在落日余晖中,她的车汇入滚滚车流,奔向万家灯火中为她亮起的那一盏灯。



图为马路上的自动驾驶车



图为自动驾驶系统运行界面

“空中的士”守护者

本报记者 王信豪

2月12日,农历正月初三,山西省左权县的桐峪镇天气晴朗,灯笼高挂,在新春的喜庆气氛中迎来了“空中的士”——EH216-S无人驾驶载人航空器在当地的首次试飞。

EH216-S无人驾驶载人航空器机身长达5.6米,高近2米,8个方向的机臂上下各装2片螺旋桨。当地面工程师们将航空器从整备棚内推行至空地中央时,安全线外已经聚集了大批镇上居民与外地游客,好奇这架充满未来感的航空器如何在古朴的桐峪镇上空盘旋。

地面工程师是顺利飞行的“守护者”。2月14日,在《中国电子报》记者登上无人航空器之前,孙师傅

对它进行了最后一次安全检查。总计16片螺旋桨被拧紧加固,8条机臂的韧性被逐一查验。在依次确保螺旋桨、机臂、电机、云台、天线和舱门等外部设备没有安全隐患后,工程师钻进座舱内部,继续检查设备舱、电源、地面站参数和网络环境。

这样的流程,工程师在每次起飞前都会做一次,即便每日试飞体验的名额有限,一天也会检查近十次。

“屏幕上显示的是航空器在运作中的一些参数,舱门的关闭和开启都由我来操作。”孙师傅在为记者系安全带的同时还进行着起飞前的安全讲解。

舱门紧闭,螺旋桨开始旋转,相较于需要漫长跑道助飞的客机,直升的航空器可以直接从原地平稳升

空。作为左权县低空文旅体验的核心部分,乘客在舱内无须任何驾驶操作,就可以专注俯瞰窗外的美景——远处的太行山脉、近处的桐峪镇和桐峪1941博物馆,将古镇风貌尽收眼底。

在飞行过程中,孙师傅手握对讲机,负责观测整体飞行情况,他的同事在另一侧通过后台的指挥调度系统进行实时监测。据了解,飞行航线都是提前进行设置的,在选择好目的地之后就会沿着航线自动飞行。

亿航智能项目负责人刘丽萍告诉记者,EH216-S的所有关键飞行部件均采用全备份设计,包括飞控系统、各类传感器、动力系统、电池等。以航空器的16片螺旋桨为例,

每片螺旋桨都有独立的发动机,当一片螺旋桨遭遇故障停转时,其他的螺旋桨会自动进行动力补足,以保证飞行器的平稳飞行。

左权县委常委、宣传部部长秦国英表示,低空经济是未来经济发展的重要引擎之一。左权县谋篇“低空经济”,打造无人驾驶“空中的士”。

在“新春”“两节”期间,试飞活动在桐峪镇启动,并带动了桐峪镇“红色文旅”等一系列活动,吸引大量本地和外地游客游览体验。据悉,今年该项目有望在麻田八路军总部片区全面启航,未来还将进一步扩大合作领域,探索“空中的士”在空中旅游、空中物流、红色研学、无人机培训、非遗传承等多方面的应用。



图为山西省左权县桐峪镇“空中的士”EH216-S航空器

让冰雪大世界 “信号满格 网速超快”

本报记者 张琪玮

2月8日,农历腊月廿九。时值除夕前日,哈尔滨在游客带来的“人气”之上,又添了几分新年的喜庆。

是日,中国移动网络保障人员张松照常来到冰雪大世界执行日常的网络维护工作。“我们从去年12月中旬就开始在冰雪大世界驻扎了。除了冰雪大世界以外,我们的工作也会轮换到中央大街、索菲亚教堂这些热门景区值班,保障高峰时段的网络质量。”张松说道。

随着张松手脚麻利地拉出应急通信车的台阶、打开车门,他一天的工作也随之开始。走进车内,首先映入眼帘的便是占据了车内大半个空间的控制台,各种颜色的指示灯、线缆、开关与面板遍布其上,让人眼花缭乱。在控制台对面,是一处简陋的休息空间,在狭窄的“长条箱”上垫上一块泡沫板,就成了工作人员值班时唯一能稍作休息的“床铺”。“这里本来是个电池组,我们垫上点东西,就能当床用。”张松轻描淡写地说,“上面虽然有暖气,但我们担心长期打开会造成设备故障,所以基本不会打开,晚上还挺冷的。”

谈笑间,张松便着手开始了车内设备的常规检查。先是打开发电机,防止低温导致电池冻结;随后,依次检查电表、各项开关、各处走线,最后再调整好车顶的基站天线角度。在向记者介绍应急保障车上的设施时,张松如数家珍:“这些是连接车顶射频单元的线缆,这个是车上的主控单元,这是我们的传输设备,传输中心特意为我们配置了‘980’;除了车顶上的设备,我们还在车上添加了临时基站的射频拉远设备……”

在车顶,记者见到了安装好的4G与5G分布式基站:4台4G基站被安装在高高的铁架上,在其旁边,则是两套更大、更重的5G基站。记者了解到,一台5G基站的重量逾35公斤,因此难以远程控制,仍然需要工作人员手动调整。

完成了车内的常规维护,张松便马不停蹄地赶往冰雪大世界园区内,进行几个人流量较大区域的网络检测工作。“今年是客流量最多的一年。”在前往园区的路上,张松告诉记者,“今年已经是我第八年参与冰雪大世界的通信网络保障工作了。前几年人最多的时候,园

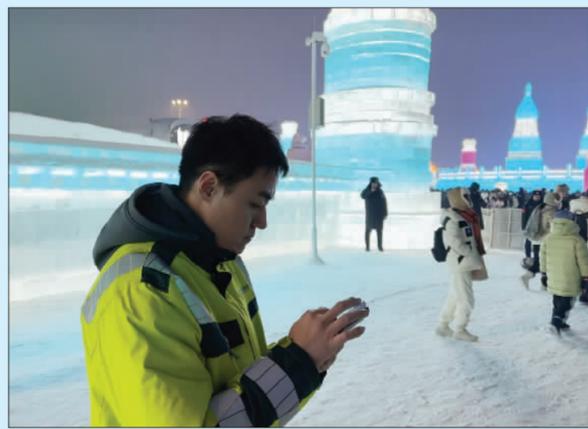
内同时在线的移动端用户也就2000多人,而今年则达到了史无前例的2.1万人,足足增长至10倍之多。”

抵达园区内已是傍晚,黯蓝的天幕边缘还残留着一线瑰丽的霞光,园内的冰灯早已点亮,美轮美奂。张松却无心多看风景,快步领着记者前行并说道:“平时在园区内,主要就是检查几处人流量最密集的区域,一般而言,就是摩天轮、大滑梯的排队处和夜间大舞台。”

到达夜间大舞台时,台上的DJ已经开始表演,台下人潮涌动,不少游客正举着手机,场面颇为壮观。“这里是全场人数最多的地方,拍照、直播的人数最多,通信压力也最大。”张松表示。张松选择了一个角落站定,便取出了自己的手机,打开专门的测试APP,开始为网络“跑分”。记者看到,测速APP上显示,当时的5G网络下载速率达到132Mbps,上传速率则达38Mbps。张松告诉记者,这个网速已经足以覆盖普通用户的日常使用需求,即使是直播也没问题。打开直播软件,不少博主已经开始现场直播“万人蹦迪”的壮观场面,画面流畅,观看体验好。

在大舞台附近,张松向记者展示了近期新安装的两台5G基站。“其实我们已经提前在周边做了一些网络扩容工作,但人流量还是超过了我们最初的预计。”张松说,“一旦监控显示网络告急,我们就会实时进行网络扩容,或是临时增加基站,通过‘扩容+分裂’的方式,保障冰雪大世界的信号畅通。”据了解,截至目前,中国移动在哈尔滨已新建完成7个物理宏基站,5G反开MIMO小区24个,完成室分小区扩容168个,加装珑机柜3个,全力确保旅游热点区域的网络畅通。

几个热门区域都测试完成,天色早已黑透。虽然工作已经告一段落,但张松并未在园内停留。他还需要返回应急通信车内,一旦监测显示园内或周边地区的网络告急,就要随时出动,进行基站的优化和维护工作。当记者问及工作中遇到的困难时,张松露出憨实的笑容说道:“今年哈尔滨吸引了这么多外地游客,我们也很高兴,所以有任何困难我们都会想尽办法克服,保证不给哈尔滨‘掉链子’。”记者得知,除夕夜,他也将参与冰雪大世界的通信网络保障工作了。前几年人最多的时候,园



图为中国移动网络保障人员正在使用手机测试园区内网络状况



图为中国移动网络保障人员正在调整应急通信车上的5G基站设备