



# 新技术 搭台 新基建 唱戏 自动驾驶能否激活新机遇

中青报·中青网记者 许亚杰

在上海搭乘一辆“无人驾驶”的网约车,坐在后排看着它启动、转弯、刹车,将不再是令人意外的场景。

近日,随着自动驾驶网约车首次面向公众开放服务,上海智能网联汽车载人示范应用进入规模化阶段。据了解,仅在上海嘉定区,可用于智能网联汽车测试的开放道路就已经达到53.6公里,测试场景达1580个。

有业内专家表示,得益于智能网联汽车的政策法规保障,自动驾驶汽车的“舞台”将延伸至工业区、商业区、交通枢纽、住宅区等人们生活中的各个场景。



得益于千千万万名埋头苦干的工程师,中国自动驾驶研发进入了快速突破期。图为长安CS55试验车正在进行自动驾驶城市交通场景模拟。

关键技术加速融合,需要我们以更大决心更大力度推动产业发展再上新台阶。“不久前,在中汽创智科技有限公司成立暨基地项目启动仪式上,工业和信息化部副部长苗圩的这番表态足以证明,自动驾驶和汽车智能化将对制造强国和网络强国建设作出多么大的贡献。

中汽创智科技有限公司由兵器装备集团、中国一汽、东风公司、长安汽车和南京江宁经开科技共同出资设立,被视为三大汽车央企的重点合作项目。据介绍,公司计划用3至5年时间打造中国第一、世界一流的创新型汽车高科技企业,推动中国汽车产业转型升级。其中,“智能安全”正是这家新公司对于智能网联汽车核心竞争力的论述。

“新时代催生了一些新机遇,例如消费者对健康出行的需求、业内热议已久的自动驾驶等。”在长安汽车党委书记、董事长、总裁朱华荣看来,尽管全球汽车市场面临着前所未有的巨大挑战,但也有新机遇。

实际上,作为长安汽车正向研发体系的重要缔造者之一,朱华荣对自动驾驶领域的技术问题如数家珍。3月10日,朱华荣走进长安UNI-T,完成了国内首个L3级自动驾驶量产体验直播。

在那段20多公里的道路测试中,测试

车辆顺利完成了多种路况下的行驶:在低速拥堵时完全实现自动驾驶,在中高速时监测驾驶员的状态并提醒,在非设定条件路段时提示驾驶员介入操作。

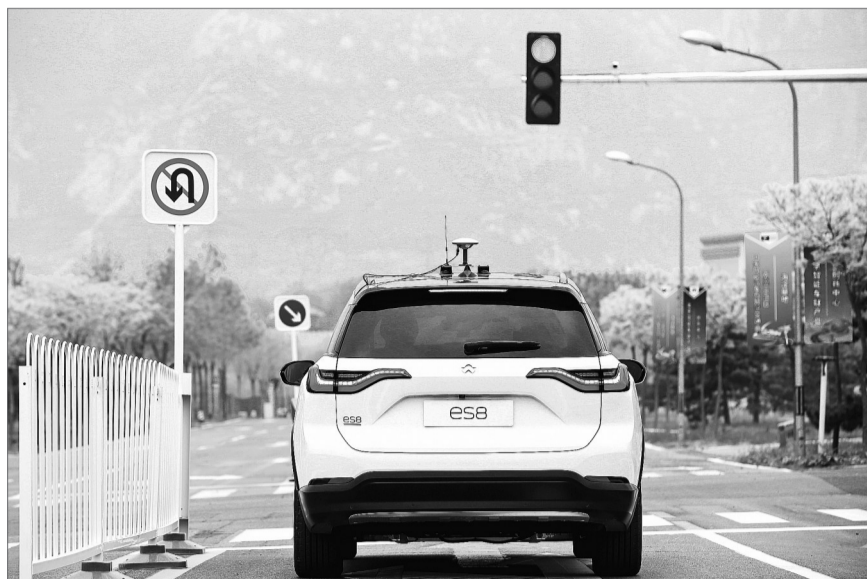
“整个过程既漫长又短暂。”当天完成直播后,长安汽车智能化研究院智能驾驶高级经理梁锋华长出了一口气,“心里满满的都是成就感”。

2003年,大学毕业的梁锋华加入长安汽车,从最基础的汽车电子电气技术开发做起,见证自动驾驶从“萌芽”到“初见成效”。

“当时我是自告奋勇参加自动驾驶研发工作的。”他向记者回忆说,尽管当时市场接受度、技术研发难度都是未知数,但自己作出这个决定并不困难。梁锋华和同事们一起看了不少交通事故视频。令人触目惊心的事故画面让他下定决心,“一定要打造出安全、智能的自动驾驶”。

“长安汽车在自动驾驶、整车智能化领域布局很早。”梁锋华介绍说,早在2010年,长安汽车就自主首发了in Call智能车载信息服务系统;2016年便首次完成了2000公里长距离无人自动驾驶测试。

10多年过去了,梁锋华还记得不少关于自动驾驶研发的故事。为了保证技术研发符合用户的使用场景,他和同事们几乎跑遍了高速公路、国道、省道、各种停车场等所有路况。以遥控代客泊车系统为例,仅



对于车企来说,为产品配备自动驾驶辅助功能成了必答题。例如,蔚来汽车通过FOTA(移动终端的空中下载软件升级)技术,对旗下产品搭载的自动驾驶技术进行持续升级。

核心算法就部署了超3.5万行代码,完成数千次测试。

“拿地下车库来说吧,我们实际测试后才发现,方形水泥柱和圆形不一样,它会让不少超声波雷达回波‘飞掉’,导致车辆无法可靠感知水泥柱,为自动驾驶埋下安全隐患。”梁锋华回忆说,就因为这一个看似不起眼的区别,研发团队反复改变算法、分析数据,反复优化路径规划和安全策略,连续奋战几十个日夜才终于解决问题。

在他10多年的自动驾驶研发生涯中,类似的考验还有很多很多。也正是得益于千千万万名像他一样埋头苦干的工程师,中国自动驾驶研发进入了快速突破期。在这一领域摸爬滚打10余年后,梁锋华对文章开头的争论有着自己的看法:“自动驾驶的商业化不能靠喊口号,也不会一蹴而就,而是要在实干中持续发展。”

## 智能汽车要成长为“有情感”的伙伴

“在自动驾驶领域的技术布局应当以市场为导向。”中南财经政法大学数字经济研究院执行院长盘和林认为,与5G、新能源等所有信心产业一样,自动驾驶也应当实现产、学、研融合发展。其中,企业围绕市

场需求而进行的技术创新会有更高的应用价值。

挑战之下,大量企业正在育新机、开新局。是做稳妥、按部就班的“跟随者”,还是做第一个吃螃蟹的“挑战者”,他们已经给出了自己的答案。

“在蔚来内部,关于自动驾驶的商业化已经在稳步推进。毕竟智能化是蔚来非常重要的组成部分。”蔚来联合创始人、总裁秦力洪在接受记者采访时表示,去年6月10日向用户正式推送NIO Pilot主要功能后,蔚来的所有车型均能实现L2级自动驾驶,其中包括后来车预警、来车预警主动制动、自适应巡航、道路自动保持、远光灯自动控制等能够大幅提升行车安全的功能。

眼下,在智能电动汽车业内比较领先的车企都已经为产品配备了自动驾驶辅助功能。他分析称,大家可能在功能丰富程度上有一些差异,但“自动驾驶技术的应用和商业化是很普遍的”。

据介绍,蔚来汽车将通过FOTA(移动终端的空中下载软件升级)技术,对旗下产品搭载的自动驾驶技术进行持续升级。该技术可实现对车辆底盘域、辅助驾驶域、动力域、车身域、信息娱乐域的35个电子控制单元的更新。

在秦力洪看来,自动驾驶必须与智能

互联、云端升级等技术相结合,这样才能让汽车从一个机器,变成一个“有生命、有情感的伙伴”。

“FOTA功能上线1年半以来,我们对两款车型共进行了35次重大版本迭代,推出了超过220项涉及辅助驾驶、车控、信息娱乐等模块的功能优化,新增超过90项全新功能。而且,FOTA也能更高效改善用户体验。”他解释说,按照传统方法,用户要想把问题反馈给经销商,经销商反馈给厂家,厂家再找供应商,一来二去可能需要折腾几个月的时间。但在拥有智能互联功能的汽车上,后台的工程师可以直接获得用户反馈的问题。

如果说100多年前卡尔·奔驰发明的汽车是纯机械产品,那么随着大量电子器件的出现,汽车逐渐演变为以机械为主、电子通信为辅的复杂产品。如今,随着自动驾驶等智能化技术不断发展,汽车变成了“用软件定义的硬件”。用秦力洪的话来说,现在的一辆智能汽车更像“一台可以移动的计算机”,而这必将带来与过去截然不同的造车理念。

盘和林在新书《5G新产业》中表示,汽车是现代人类社会流动、物流行业的重要载体,因此,汽车智能化水平往往决定了该行业的效率。不久前,苏宁推出首个5G无人仓。通过5G摄像头、5G无人叉车等设备,该园区实现了全流程无人化闭环。

麦肯锡发布的研究报告显示,中国消费者中认为全自动驾驶非常重要的比例高达49%,远高于德国的16%、美国的16%。毫无疑问,中国消费者对新事物的高接受度,将继续推动国内自动驾驶等汽车智能化技术的发展。

“在智能化领域,中国汽车产业与外国同行处于同一起跑线上,部分领域甚至处于领先地位。”朱华荣表示,公司已实现IACC、APAS.0、微信车载版等21项技术国内首发。“我们正坚定不移地向智能出行科技公司转型。”他说,只要法规允许,长安就能率先完成L3级自动驾驶技术量产上市。

秦力洪坦言,高级别的自动驾驶是一个整合智能化的交通体系,不能仅仅依靠汽车。据他分析,要实现L4或者更高级别的自动驾驶,肯定需要整个道路交通环境的智能化革命,“我们国家在5G、车路协同等基础设施建设上的优势,将成为发展自动驾驶技术的重要推动力”。

类似的乐观情绪背后,是依旧诱人的市场和真金白银的投入。赛迪智库近期发布的《“新基建”发展白皮书》显示,预计到2025年,在5G基建、大数据中心、人工智能、工业互联网等七大领域,新基建直接投资将达10万亿元人民币,带动投资累计或超17万亿元人民币。这无疑为尚处于争论中的自动驾驶释放出了更加积极的信号。

盘和林判断,未来,无人驾驶一定会对整个汽车消费市场乃至网约车等市场形成冲击。因此,无论是传统车企还是互联网企业,都不能被动等着这一天的来临。

## 如何在保证安全的前提下,拿出更多有效的自救措施,进一步激发人们的出行意愿,成为各大航空公司的当务之急

# 疫情大考后 民航业开启“自救”行动

中青报·中青网记者 张真齐

一周内兑换出超过10万张机票,这是新冠疫情暴发以来,中国民航业难得一见的火爆场景。

“第一个吃螃蟹”的中国东方航空公司(下文简称“东航”)在“6·18”购物节推出了“周末随心飞”产品。消费者只需花3322元,即可在符合规定条件的情况下,在今年年底前所有的周末,不限次数地免费乘坐东航国内航线经济舱。

东航公布的数据显示,此后不到一周内,购买“周末随心飞”的旅客已成功兑换出超过10万张机票。在“随心飞”使用的第一个周末,就有超过6.5万张机票被使用。

随后,海南航空、四川航空、华夏航空和春秋航空等多家航空公司都推出了不同形式的“随心飞”套餐。

作为中国民航业历史上首次突破不限次数、不限时间甚至目的地的飞行套餐,“随心飞”被行业专家认为是“航空公司发起的自救”。多家航空公司扎堆儿“随心飞”的背后,是民航业亟待全面复苏的诉求与渴望。

事实上,随着国内旅游市场的阶段性“重启”,以民航为代表的出行行业也将迎来新一轮“回暖”。

7月14日晚,文化和旅游部办公厅发布关于推进旅游企业扩大复工复产有关事项的通知,要求各地在做好疫情防控工作的前提下,经当地省(区、市)党委、政府同意后,可恢复旅行社及在线旅游企业经营跨省(区、市)团队旅游及“机票+酒店”业务。

有数据显示,该消息发布后,度假、酒店、民航等各个板块搜索量应声暴涨500%。第二天,资本市场也对民航投出“信任票”,股市民航板块呈现上涨趋势。

国际航空运输协会此前表示,受新冠疫情影响,预计2021年全球航空交通量将比疫情之前下降32%—41%。“航空旅行需求要在GDP上升约两年后才会出现反弹。”该协会首席经济学家波斯尔普预测,民航业最早要到2023年,才能恢复到2019年的水平。

## “随心飞”套餐受追捧

对于在上海工作的天津人秦佳和来说,“随心飞”套餐来得“正是时候”。

“为了能让自己过上更好的日子,我离开家孤身到上海打拼。以前每个月只能回家一次。”秦佳和回忆起自己的“候鸟”生活说,2018年女儿出生后,这样的节奏明显“不够用了”。

“女儿的诞生,让我的人生也发生改变,比起工作和赚钱养家,陪伴女儿成了更重要的事儿。”他说,为了陪伴女儿,自己再忙一些,再多奔波几次也值得。

于是,每逢周末和休息日,秦佳和都要打开购票网站,查一查往返上海和天津的机票价格。在“随心飞”套餐后,他第一时间就预定了两个“随心飞”的权益。此后,秦佳和在3个周末使用了6张机票。

“我不忙的时候回天津看我,忙的时候妻子就会带着女儿来看我。这样一来,几乎每个周末我都能陪在女儿身边。”说到这里,秦佳和的眼神中流露出幸福的光芒。

与东航的周末“随心飞”套餐不同,海南航空(下文简称“海航”)的“随心飞”套餐不限日期,但必须以海南的机场为起始地或者目的地。比起旅行游玩,海航的“随心飞”套餐探索和消费的属性更强。

6月29日发布的《关于海南离岛旅客免税购物政策的公告》显示,离岛旅客每人免税购物额度由3万元提高到10万元,取消单件8000元限额,并将离岛免税商品品种由38种增至45种。

听到这个消息,陈彤第一时间下了海航的“随心飞”套餐。

作为自媒体从业者,陈彤的工作时间和地点都比较自由。除了写作,她还热衷于研究化妆品。她告诉记者,海南免税店货物种类齐全,价格也要比各大商场的专柜价格低不少。

据介绍,海航的“随心飞”套餐可叠加赠送2880元免税店代金券,以及出境航班额外10公斤免费行李额。陈彤说:“对像我一样要在海南‘买买买’的人来说,这绝对

## 是个好消息。”

## 火爆行情下仍有隐忧烦恼

“随心飞”套餐推出第一天,东航、海航的官方App都被蜂拥而至的消费者挤爆,购买页面一度无法打开。部分二手交易平台也出现了不少加价出售“随心飞”套餐的“黄牛票”,3322元的套餐转手被炒到了5000元甚至6000元。

尽管这足以证明“随心飞”套餐的火爆行情,但也为消费者和航空公司带来了一些隐忧烦恼。

购买东航“随心飞”权益卡后,喜欢到全国各地“打卡”美景美食的许奕恬一口气制订了几个月的出游计划。

可是,兴高采烈的许奕恬第一次兑换机票时“吃了瘪”。

“我提前6天在App上查询可兑换的机票,没想到几个热门城市的机票早就没有了。看来大家都迫不及待想出行。”许奕恬告诉记者,自己将原计划推迟了两周,才最终成行。

“与我想象中不一样的事,计算如何兑换‘随心飞’套餐并不是一件容易的事儿。比方说,如果想要去小众旅行城市,往往需要同时订可存3段客票。也就是说,如果去小众目的地,至少有一程机票是不确定的,这就存在着换不了票的风险。”对于这样的情况,许奕恬难免有些担心。

“为确保‘随心飞’旅客提高该产品订座利用率,我们建议旅客避开‘中国东方航空’官方微信服务号发布的热度指数排行榜,错峰选择一些小众旅游目的地。”对此,东航相关负责人建议说。

“如果仔细研读各家航司关于‘随心飞’套餐的规定,就会发现,‘随心飞’其实并不是完全‘随心’,它还是有一些制约条件的。”威尔森分析师曹光宇分析称,“此类‘随心飞’产品适用群体为时间灵活、对价格敏感的用户,例如大学生、自由职业者、分居夫妻、外地务工人员等”。

实际上,不仅消费者想要借“随心飞”套餐薅羊毛没那么简单,对于推出这类套餐的航空公司而言,它们也承担着一定的风险。

“在史无前例的疫情冲击下,今年一季度6家上市航空公司亏损超200亿元,全行业亏损近400亿元。随着旅客的周转急速下滑,航空公司的运力投放不得不由落

体式收缩,各家航空公司仍然失血严重。”北京大学经济学院副教授薛旭坦言,直到现在,航空业仍未完全复工。

在薛旭看来,推出“随心飞”套餐除了能激发人们出行欲望外,还具有“回笼资金”的重要作用。“以东航10万份‘随心飞’为例,售罄就意味着3亿元的现金入账,虽然不多,却也为企业及时带来现金流,同时还激活了更多市场需求。”

他告诉记者,诸如此类的“随心飞”套餐,在美国和欧洲航空公司的历史上曾经出现过,但当时“收益表现一般”。

薛旭分析称,“随心飞”在极为特殊的背景下出现,如果疫情在短时间里得到进一步控制,航空业快速走向正轨,那么“随心飞”带来的成本和收益不一定成正比,航空公司承担着一定的亏本风险。

薛旭还指出,“如果不是因为机票便宜,相当一部分人是不会出远门的。因此‘随心飞’挖掘的需求中一部分,是在正常情况下不会出现的需求。而‘随心飞’导致的航班满员情况,可能为其他航空公司创造了提价的机会”。

“种种迹象表明,疫情可能还会存在较长时间。因此我建议各大航司要将目光放长远,结合系统性、长期性两大因素,制订长期的自救计划。既释放内部运能,又能刺激外部需求的战略布局。”薛旭说。

## 等待春天要用更多“妙招”取暖

此前,中国民航局披露的数据显示,今

年第一季度全行业累计亏损398.2亿元,其中航空公司亏损336.2亿元,国航、东航、南航第一季度合计亏损140亿元。

“目前国内大多数主流航线的折扣都低至两折或三折。”独立财经分析师夏树预测说,在这样的背景下,未来国航、南航等其他航空公司也有可能推出类似的“随心飞”套餐。

他同时指出,“随心飞”套餐只是民航业自救的一个切入点,而非全部。想要加速民航业的复苏,需要多个领域的深度赋能,还要用更多“妙招”取暖。

“以防疫领域为例,各地的健康码和防疫规定都不尽相同,北京放行的旅客,可能到了外地还要隔离或者核酸检测,这样不协调的防疫举措,也让不少人‘能不出行就不出行’。”夏树分析称,“如果能够各地的防疫规定统一,那么很多人出行的担心和顾虑也会被化解,出行意愿自然而然就会提升”。

薛旭则提议民航业应该与旅游业联动,携手渡过当下的难关。“当年杭州举办G20峰会,黄山旅游局为杭州市民提供免费门票,不仅让黄山旅游业一时间爆满,还刺激了沿线交通业的发展。眼下同样是民航和旅游合作的好机会”。

薛旭建议,不同的航空公司可以根据自身特点和航线情况,与地方政府合作,推出“持机票减免门票”“持机票领消费券”等刺激政策,将出行和游玩串联起来。“这样既能够带动人们出行游玩,提振旅游业行情,又能够让逐渐复苏的旅游业反哺民航业,最终实现双赢”。



①截至目前,已有东航、海航、华夏航空和春秋航空等多家航空公司推出了随心飞套餐或同类型产品。②东航地服人员正在为随心飞旅客打印机票。



②东航地服人员正在为随心飞旅客打印机票。

站在脱贫攻坚决胜之年的时间节点上,大力发展支线航空无疑将具有更深远的意义。

夏树建议,当前中国民航业应定义好“什么是支线航空”,并推出相应的扶持政策,让支线航空与高铁形成良性互补和竞争。“如果让人口超过300万以上的三四线居民,也爱上飞行和旅行,无疑将取得提振民航业、旅游业乃至国民经济的良效”。

“疫情让原本繁忙的空中航线闲了下来,而这正是各大航司梳理内部架构,加强人员培训和管理的好机会。”夏树建议说,民航从业者可以利用这段时间重新制定发展规划,等待春天的到来。“对于民航业来说,每一次寒冬后都是扩张发展的好机遇,我们要拿出足够的精力和耐心,等待民航业的全面复苏”。