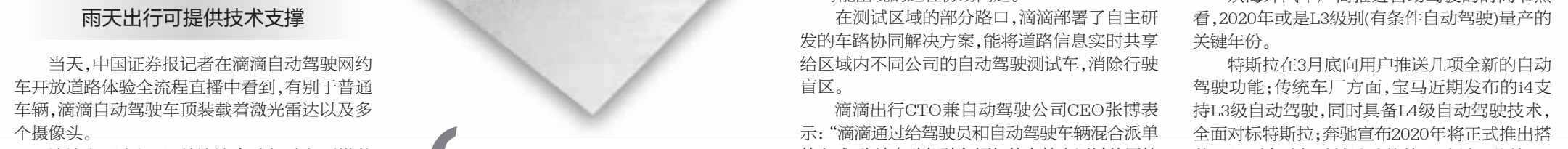


滴滴首次向公众开放自动驾驶服务

# 自动驾驶将迎来发展“黄金十年”

□本报记者 崔小粟



### 雨天出行可提供技术支持

当天,中国证券报记者在滴滴自动驾驶网约车开放道路体验全流程直播中看到,有别于普通车辆,滴滴自动驾驶车顶装载着激光雷达以及多个摄像头。

滴滴方面介绍,目前滴滴自动驾驶车顶搭载了激光雷达,可对100米范围内的路况清晰可见。同时雷达四周安装了7个摄像头,观察车身附近的路况。车辆上还加装了20多个传感器,以更准确地记录道路信息。同时,为了确保行程安全,自动驾驶测试车依相关规定配备了安全员,可随时接管车辆,应对突发情况。

“本次路段的选择路线会经过汽车会展中心、办公区、地铁站、酒店等核心区域。”滴滴方面介绍称。中国证券报记者在直播中看到,滴滴自动驾驶车在道路上完成了转弯、调头、并线等多个动作,最高时速超过50公里/小时。

值得关注的是,直播当天,刚好遇到上海大雨天气,滴滴自动驾驶车辆已经能应对部分雨天场景。

滴滴相关技术负责人表示,在雨天场景下,对自动驾驶车辆的考验主要分为几个方面。对激光雷达来说,雨点、地面上的积水以及溅起来的水花可能引发噪点,这就相当于“驾驶员”视力变差,需要算法有效地去除这些噪点,否则容易引发各种急刹。

此外,下雨天影响汽车轮胎抓地力,对自动驾驶系统的控制系统提出了较高要求。而地面有积水的情况下,定位精度会变差。雨天行人打雨伞,相对来说是长尾的情况,需要机器有良好的训练数据覆盖,以及充分的算法冗余才能保证识别。为最大程度确保自动驾驶过程中的行程安全,自动驾驶测试车依相关规定配备了安全员,安全员可随时接管车辆,应对突发情况。

6月27日,上海智能网联

汽车规模化载人示范应用启动,滴滴出行首次面向公众开放自动驾驶服务。用户可通过滴滴APP线上报名,审核通过后,将能在上海自动驾驶测试路段,免费呼叫自动驾驶车辆进行试乘体验。

分析人士指出,2020年-2030年是自动驾驶发展的“黄金十年”,政策驱动下全球自动驾驶技术有望快速发展。国内车企的L3级别可量产车型有望在2020年-2021年逐渐推出,政策驱动叠加产品技术推出,中国自动驾驶产业发展有望加速。

### 已获得多地路测资格

据了解,滴滴设立了国内首个自动驾驶安全护航中心,能实时监控车辆、路况,并在车辆面临复杂情况时,给予协助指令,解决未来自动驾驶运营中可能出现的远程协助问题。

在测试区域的部分路口,滴滴部署了自主研发的车路协同解决方案,能将道路信息实时共享给区域内不同公司的自动驾驶测试车,消除行驶盲区。

滴滴出行CTO兼自动驾驶公司CEO张博表示:“滴滴通过给驾驶员和自动驾驶车辆混合派单的方式,弥补自动驾驶车辆仅能在特定区域使用的局限性,让现阶段自动驾驶不仅仅停留一种新奇的体验,更能成为人们日常出行的切实补充。”

“我们相信最终AI技术会大幅提升驾驶安全性和效率,造福人类,而滴滴最大优势是场景和数据以及坚定投入的决心。同时,我们也相信自动驾驶从技术成熟,商业成熟到法规成熟,道阻且长,至少还需要做十年持续投入的计划,也要做好面对各种困难和挑战的准备,但方向是明确而坚定的。”滴滴出行创始人兼CEO程维表示,“司机有温度的服务不会因新技术出现而消失,自动驾驶也会给网约车司机创造新的职业和岗位。”

5月29日,滴滴出行宣布旗下自动驾驶公司完成首轮超5亿美元融资,以加大研发测试投入,加深产业合作,推进在国内外特定区域开展自动驾驶载人应用。

据了解,滴滴自2016年开始组建自动驾驶研发团队,目前中美两地已有近400人的团队。截至目前,滴滴已获得北京、上海、苏州、美国加州等地路测资格,并在去年9月获得上海颁发的首批载人示范应用牌照。

### 处于快速发展阶段

目前,我国正在积极发展智能网联汽车,无人驾驶市场正处于快速发展阶段。据预测,2020年中国智能驾驶行业市场规模将超1700亿元。在政策驱动下,无人驾驶技术有望快速发

“软件定义汽车”成共识

# 汽车产业生态或将重构

□本报记者 宋维东

电动化、智能化、网联化、共享化成为汽车产业的发展趋势,“软件定义汽车”的理念正成为行业共识,智能体验越来越成为消费者购车的重要考量之一。业内人士表示,软件能力将成为车企取胜市场的关键,软件技术的进步将给汽车行业带来巨变,全面推动传统车企转型升级,引领汽车产品差异化发展新潮流。

### 软件能力成关键

日前,长安汽车全球软件中心落户仙桃国际大数据谷,定位于打造中国整车制造企业最大规模的科技公司之一,致力为汽车行业突破软件技术壁垒提供解决方案,加速芯片和软件技术自主化,高度聚焦智能驾驶、智能座舱、智能车控、智能车云等软件研发。未来数年内预计研发投入超30亿元,将引进全球软件人才1000人。

据悉,该项目将着力构建生态共享开放的整车操作平台,建立“5+1+5+1”的核心能力,即5大应用对象(驾驶、车身、座舱、云平台、大数据和人工智能)、1个整车操作系统、5大软件共性能力开发(软件需求设计、软件架构与接口设计、软件迭代开发及测试、操作系统的编译集成、操作系统定制化开发)、1个软件体系,并应用AI、大数据、5G/车联网、自动驾驶等领域新兴技术,建设云服务集成、大数据管理、车软硬分离、AI算法开发等技术能力,将软件能力打造为核心竞争力,支撑长安汽车数字化转型,实现“软件定义汽车”的目标。

长安汽车此举正是近年来传统车企在适应汽车“四化”新趋势下探索实践的缩影,也从侧面反映了汽车软件的重要作用。

相关专业人士表示,未来的汽车将不仅仅是交通工具,还将发展成为集办公、娱乐、社交、支付等为一体的智能移动空间,在更广范围、更大深度内融入人们的工作和生活,提供更多应用场景。

当前,即便不是新能源汽车或具有自动驾驶功能的汽车,软件也占据着较大比重。以高端汽车或主流车企车型为例,汽车装有几十个处理器,运行的软件规模都很大。从软件角度看,IT产

业的很多新技术、架构、体系还没有充分运用到汽车领域。汽车智能化需要更多软件实现更多功能,需要在体系架构及软件开发的理念和模式上做出改变。

东软睿驰总经理曹斌对中国证券报记者表示,汽车向IT领域模式转变,打造更开放的软件生态,这种发展趋势已得到认可,“软件定义汽车”“软件赋能汽车”已成共识。

在“软件定义汽车”的浪潮中,不只是传统车企积极应对,相关科技公司更是抢抓机遇,充分发挥软件开发优势,架起汽车与软件融合衔接的“桥梁”。

以东软睿驰为例,这家2015年成立的汽车行业创新型公司,凭借软件能力优势,近年来通过融合人工智能和大数据等前沿技术,在智能网联、自动驾驶、EV动力系统、出行服务及车联网安全领域,为全球整车企业提供智能化产品、技术、服务及整体解决方案。

东软睿驰日前就与本田技研工业(中国)投资有限公司(简称“Honda中国”)共同宣布,拟成立合资公司海纳新思智行服务有限公司。新公司将加速推动以Honda CONNECT为主体的汽车智能网联技术与服务升级,通过大数据应用管理和人工智能等前沿技术,积极开发并提供具有创新价值的智能移动出行服务。

一些行业专家也表示,未来汽车IT与互联网之间的耦合关系将带来商业形态创新,汽车产业面临自其诞生以来变化最为剧烈的十年。这种变化需要研发大量新技术,完成大量的开发任务,编写大量的软件,甚至重构汽车产业生态。当前车企开发的新车型中,如果没考虑实时在线、5G、智能驾驶等因素,这样的汽车产品竞争力也将大打折扣。车企对未来的判断及方向选择将决定其命运。

### 汽车电子受关注

当前,汽车正由人工操控的机械产品逐步向电子信息系统控制的智能产品转变。在与相关产业的全面融合中,汽车正呈现智能化、网络化、平台化发展特征,正由单纯的交通运输工具逐渐转变为智能移动空间和应用终端,成为新兴业态重

要载体。智能汽车领域也将迎来快速成长期。

特别是今年2月,国家发改委等部门联合发布《智能汽车创新发展战略》。其中明确提出,要突破关键基础技术,开展复杂系统体系架构、复杂环境感知、智能决策控制、人机交互及人机共驾、车路交互、网络安全等基础前瞻技术研发;推进车载高精度传感器、车规级芯片、智能操作系统、车载智能终端、智能计算平台等产品研发与产业化,建设智能汽车关键零部件产业集群。

业内人士表示,在“软件定义汽车”成为业界共识的大背景下,汽车电子将受到越来越多的关注。更好的硬件端支持也将推动“软件定义汽车”趋势走向成熟。

以汽车芯片为例,东吴证券表示,智能网联汽车四大核心技术:芯片、操作系统、算法和数据,共同形成了生态闭环,汽车芯片是“软件定义汽车”生态循环发展的基石。类比手机产业链,芯片/操作系统或成为寡头垄断格局。从当下行业发展看,芯片格局或相对较为稳定,且处在产业核心位置。

东吴证券在其研报中指出,MCU引领汽车由机械化走向电气化时代,AI芯片引领汽车走向智能时代。汽车在机械化向电气化时代过渡时,MCU是传统汽车执行ECU的计算大脑。随着功能增加和处理数据复杂化,驱动MCU单车价值稳步提升。经测算,MCU单车价值由2019年的78美元提升到2025年的149美元。我国汽车MCU市场规模由2019年的21.1亿美元提升到2025年的32.9亿美元。

随着智能汽车芯片需要处理图片、视频等海量非结构化数据,面向控制指令运算的MCU不能满足需求,汽车芯片逐步走向域控制集成化、异构化、智能化,AI芯片成为智能时代的核心。经测算,AI芯片单车价值将由2019年的100美元提升到2025年的1000美元以上。我国汽车AI芯片市场规模将由2019年的9亿美元提升到2025年的91亿美元。

在此背景下,不少企业积极行动,推动自主芯片稳步发展。日前,国内知名的汽车电子企业德赛西威就与四维图新旗下杰发科技就汽车电子领域开展深度合作,打开更为广阔的国产汽车电子应用场景。据悉,德赛西威全新一代产品将采用杰发

科技最新研发落地的、完全自主设计的车规级高性能SoC芯片产品,大力推动国内自主汽车电子芯片品牌发展。

### 实现开放合作

智能手机的出现,给手机行业带来了颠覆式巨变,极大地改变了人们的生产生活方式。但相对手机产业而言,汽车行业壁垒高,可靠性体系复杂,研发制造所涉及的知识 and 能力要求很高,需要漫长的周期逐步推进。

业内人士表示,成熟车企在组织结构和制造流程等方面都有较深厚的积累,但面对转型往往很难快速获得所需的知识体系并满足能力要求,这就需要外力支持。此外,造车新势力也需要大量投入,同时在研发、生产、销售各环节承担较大风险。为此,近年来,各大车企比以前更为开放,不少成熟车企也积极寻找合作对象,与合作伙伴开展越来越多的跨行业、跨领域合作,帮助解决软件及智能化等方面的问题。

相关专家认为,未来,车企与科技公司将会一起实现拼图式合作,打造开放的智能驾驶生态。

以东软睿驰为例,其于2019年发布了基于AUTOSAR(汽车开放系统架构)标准的汽车基础软件平台NeuSAR 2.0,针对传统控制系统、汽车互联及高等级自动驾驶等产品的开发场景及应用给予更好的支持,并充分连接产业链上下游资源,推动整个体系架构朝着更现代、更先进的方向转型。

曹斌表示,过去汽车基础软件平台凡是涉及控制类软件的,在全球有影响力的供应商基本位于欧洲。未来,我国就需要有实力的基础软件供应商成长起来,填补并占领这一市场空白。

“公司将围绕这一平台产品构建开放的开发者社区,并将部分功能模块开放给开发者使用,通过构建开发生态带动整个汽车产品在自动驾驶、车联网、基础软件等层面的技术及商业模式创新,推动汽车操作系统软件平台更快发展,为未来汽车在新能源化、智能网联化、系统开放化、功能拓展化和生产标准化等方面的发展提供支撑。”曹斌说。

# 五菱宏光MINI EV订单火爆

□本报记者 崔小粟

近日,网络上曝光的一份“宏光MINI产能20000台/月拉升专项会议纪要”显示,当前宏光MINI订单突破16000台,市场表现火爆。公司相关负责人向中国证券报记者证实了会议纪要的真实性,并且表示订单仍以超乎预期的速度持续增长。

有业内分析人士表示,微型车在现阶段拥有不少受众群体,但国家发展新能源汽车的方向依然是鼓励高技术、高品质不变。随着技术提升,发展续航里程更长、品质更高的电动车趋势不可逆。

### 超预期持续增长

根据会议纪要,为确保用户第一时间提上车,公司要求快速拉升产能。其中,青岛生产线由1班/天增加至2班/天,柳州宝骏基地新增开1条日产2000台的新车生产线,目标月产2000台。

在新能源汽车销量连月走低的当下,五菱宏光这样的订单量可谓让一众车企艳羡不已。

上汽通用五菱市场总监周钊在接受中国证券报记者采访时证实了上述网传纪要的真实性。“目前宏光MINI EV的订单量确实超过了我们最初的预期。”他表示,目前,宏光MINI EV的预售订单量已经突破20000台大关,并且还在以超乎预期的速度持续增长。

据了解,该车的预售订单以网上为主,主要来自于京东、天猫、上汽通用五菱官网,以及五菱菱邦APP等线上平台。中国证券报记者通过上述电商渠道在产品页面上看到,五菱宏光MINI EV抛出了不到3万元的起售价,预售价仅为2.98万-3.88万元。此外,预售定金199元还随时可退。

根据上汽通用五菱方面的统计,在上述近2万台订单之中,下单用户多为年龄在26-40岁间,这部分用户群体城市类别分布较广,一至五线城市均有覆盖,而在这其中来自一线和新一线城市的年轻人最多。

对此,东北证券汽车行业分析师李恒光在接受中国证券报记者采访时表示,五菱宏光mini EV的真实销量情况如何,还是要看交付两三个月之后持续销量如何再作判断。“一般来说,车企的初始订单,尤其是价格不高的车型,订单都不会少,后续还是要持续观察它的产品力跟品牌力。”

### A00级车型为何火爆

宏光MINI EV外廓尺寸只有2917\*1493\*1621mm,电池容量分9.2kwh和13.82kwh两种,对应的工况续航里程为120km、170km,对应的电池系统能量密度为100wh/kg、110wh/kg。毫无疑问,在动力电池能量密度已经突破180wh/kg、工况续航600km已经是一众新能源车“标配”的当下,最高110wh/kg的系统能量和最高170km的工况续航,让这款车无法拿到补贴。

五菱宏光的火爆折射出目前国内新能源汽车市场的尴尬:一方面,从续航里程、单位能耗、系统能量密度等政策考察的三大核心技术指标上看,投放市场的新能源车型愈来愈先进;另一方面,愈加成熟又优秀的新产品却无法有效地撬动市场的需求。中国汽车工业协会数据显示,2020年5月,新能源汽车销售8.2万辆,同比下降23.5%;1-5月累计销售28.9万辆,同比累计下降38.7%。

在这样的背景下,像五菱宏光mini EV等一众车企将目光投向了A00级小型电动车。如长城汽车推出的欧拉R1、奇瑞汽车推出的奇瑞eQ1、零跑汽车推出的T03等。

乘联会数据显示,2019年新能源汽车销量排名中,宝骏E100销量达到6万辆,排名第3;奇瑞eQ销量3.9万辆,排名第4。

业内分析人士指出,小型电动车更经济环保,也更符合现阶段大城市低收入家庭及小城镇居民短途出行需求和购买能力。在仍属于初期发展阶段的新能源车市场,低价无疑是其最大的竞争优势。

李恒光认为,微型车在现阶段虽然有不少受众群体,但国家发展新能源汽车的方向依然是鼓励高技术、高品质。随着技术提升,发展续航里程更长、品质更高的电动车趋势不可逆。