

汽车“大脑”，这样“思考”



“聪明车”必须是“安全车”。一位从事汽车销售行业的读者表达了这样的观点：“安全与高效,是自动驾驶产业的‘两翼’,两翼齐飞,才能高速发展。”

高效靠什么?靠技术。作为汽车智能化浪潮的关键要素,自动驾驶技术不仅重塑着人们未来的出行模式,更是推动汽车行业向更高层次转型的关键驱动力。当汽车被装入一颗聪明的“大脑”,它将如何帮助人们在各种交通场景中判断和思考?



“全体系”初步建成

国庆前,家住河北邯郸的郭勇入手了一台配备智能驾驶功能的国产汽车。一个多月过去了,郭勇的新车行驶了1600多公里。总结体验,郭勇用了两个关键词——省事、精准。

因为工作关系,郭勇每月要跑几趟石家庄。单程近200公里高速,开车素来稳健的他每次行程都会小心翼翼,驶达终点时常感到身心俱疲。“现在每次上高速,我都会开启智能驾驶,汽车自动调整车道、控制车速和车距,大大减轻了疲劳感,省事又省心。”郭勇说。

除了高速路段,堵车时,郭勇也常开启智能驾驶模式。在他看来,过去上下班高峰期的“抓狂”情绪不见了,开启智能驾驶功能后,车辆能够自动跟随前车行驶,无需频繁踩油门和

刹车,可以轻松地听听音乐。

最让郭勇满意的还有汽车的“自动泊车”功能。当年考驾照,郭勇失败两次才勉强过关,最大的“拦路虎”就是侧方停车考试。直到现在,不倒上五六把,他还是会把车停得歪歪斜斜。现在,这个烦恼消散了。“我只需要轻轻按下按钮,智能驾驶系统就能够丝滑泊车。哪怕遇到狭小的停车位,汽车也能精准‘归位’。”郭勇说。

作为一名普通的汽车消费者,郭勇所体验到的“省事”与“精准”,背后有一整套尖端技术支撑。

国际权威的机动车工程组织将自动驾驶技术分为六个等级:L0至L5。其中,L0级是没

有自动驾驶的纯人工驾驶;L1至L3级是不同程度的辅助驾驶;L4级和L5级则是高度自动驾驶和完全自动驾驶。如今,依靠5G、北斗等自主技术,许多自动驾驶车辆得以实现厘米级精准定位,并结合车辆传感器数据及导航信息,实现L1至L3级的驾驶操作。而在北京、上海等地的“自动驾驶示范区”内,L4级和L5级自动驾驶技术也在加快测试和落地。

“中国已建成了涵盖基础芯片、传感器、计算平台、底盘控制、网联云控在内的完整的智能网联汽车产业化体系。”工业和信息化部有关负责人表示,在自动驾驶技术体系中,中国的人机交互等技术全球领先,线控转向、主动悬架等技术也在加快突破。



“多场景”加速应用

其实,不只是私家车,中国很多应用场景,都在加速落地无人驾驶技术。

在江苏,高速公路上疾驶着各种自动驾驶重型卡车。该省交通部门正选取有条件的高速公路、国省道公路,组织开展关键技术集中攻关,让自动驾驶场景更丰富。

在天津,天津港港口自动驾驶示范区不断拓展,密密麻麻的无人集装箱卡车繁忙穿梭,有效提升了货物装卸运输的效率。

在西安,采用全自动无人驾驶系统的地铁

16号线已经开通。依托智能运维系统,地铁车辆可以精准停车进站,远程“休眠”和“唤醒”。

目前,中国自动驾驶行业正在不断拓展应用场景,深入开展车路云一体化应用试点,持续拓展物流、公交、出租、环卫等多场景应用。围绕公路货运、物流配送、园区内运输、港区作业等典型货运物流场景,多项自动驾驶试点任务加快布局,市场规模不断扩大。

为了提升自动驾驶系统适应能力,中国已经在多个城市建立了自动驾驶测试场,包括北

京、上海、广州、深圳等一线城市。这些测试场涵盖了各种路况和场景,从城市街道到高速公路,从晴天到雨天等复杂天气条件。大量的测试数据为自动驾驶技术的改进提供了依据。

“未来我们要加强自动驾驶汽车研发,形成自主可控完整的产业链,加快发展无人驾驶货运和无人配送,促进运输服务质量变革、效率变革、动力变革。”交通运输部运输服务司有关负责人表示。



“更智能”引领方向

随着人工智能技术快速发展,“AI赋能自动驾驶”成为行业热门话题。

胡兴阳是杭州一家新能源汽车企业的产品经理,从他在行业一线的观察来看,目前,配备成熟智能驾驶技术的汽车价位相对较高,未来,这些汽车的价格可能呈下降趋势。“价格降低的重要原因之一,是AI大模型训练出的自动驾驶方案愈加成熟,使自动驾驶系统研发成本大幅降低。”

他认为,中国幅员辽阔,汽车存量巨大,这意味着,中国自动驾驶技术拥有庞大的数据优势,“汽车大脑”通过深度学习,将更好地识别

不同类型的交通标志和路况信息。在此基础上,自动驾驶算法得以优化,行驶的安全性和高效性将会显著提高。“打个比方,未来的自动驾驶系统,会是一个集合全国各地所有道路经验的‘超级老司机’,在什么地段,方向盘打多少度,油门踩多大力度,都能精准决策。”胡兴阳说。

如今,中国自动驾驶产业迎来新一波风口:据中国汽车工业协会消息,11月14日,中国新能源汽车年产量首次突破1000万辆,中国成为全球首个新能源汽车年度达产1000万辆的国家。专家预计,这一数字到年底还有望超过1200万辆。作为自动驾驶技术的主要载

体,新能源汽车的巨大市场规模将对自动驾驶技术的发展起到重要推动作用。

有关部门也对这种趋势予以重点关注。工业和信息化部部长金壮龙表示,随着大算力、大数据、大模型等快速发展,高级自动驾驶技术有望实现新的重大突破,智能网联汽车也将进入全新的发展阶段。

“我们将聚焦新一代电子电气架构,大算力芯片、域控制器、超智系统等关键领域,以数据为纽带,促进汽车与智能电网、智能交通、智能城市融合发展。”金壮龙说。

据人民日报海外版