多场景加速落地 无人驾驶车驶入快车道

证券时报记者 韩忠楠

在广州荔湾区的新冠肺炎疫情封闭管理区域,一辆辆无人驾驶车正载着食品、饮用水、生活物品、药品等物资缓缓驶入“抗疫”前线。

据了解,近期,百度、京东、美团、小马智行、文远知行等,均派出了无人驾驶车辆深入广州新冠肺炎疫情的“风暴眼”,这其中既包含了“大块头”的无人驾驶卡车,也囊括了无人驾驶乘用车、中巴、小巴和外卖配送车等。

广州市工业和信息化局总经济师陈键华表示,这是国内、也是全球首次将自动驾驶技术应用到防疫应急工作的案例。

业内人士认为,无人驾驶车辆在疫情期间所发挥的作用,不仅为防疫注入了智能的力量,也在很大程度上加速了无人驾驶的场景化落地。

实际上,近期,包括无人配送车、无人驾驶卡车、无人驾驶出租车(Robotaxi)等在内的各类自动驾驶车辆均进入了密集推广期,北京、上海、广州、深圳、苏州、长沙等地均在加速自动驾驶车辆的示范与应用。

中金公司预测,2020年~2025年将成为我国向高阶自动驾驶跨越的关键时期,到2030年前后,有望实现城郊及城市道路的高度自动驾驶,2035年后有望实现完全自动驾驶。

参与广州抗疫的无人车

政策支持自动驾驶落地

2018年
公安部、交通部、工信部三部委联合颁发《智能网联汽车道路测试管理规范》。

2020年
国家发改委等11部门联合发布了《智能汽车创新发展战略》。

2020年底
交通运输部印发了《关于促进道路交通自动驾驶技术发展和应用的指导意见》。

2021年5月
深圳市发布了《深圳经济特区智能网联汽车管理条例(草案)》。

小马智行的自动驾驶出租车

百度的自动驾驶出租车

今年6月部分自动驾驶行业企业融资情况

公司名称	披露日期	融资金额	融资轮次
纵目科技	2021年6月3日	1.9亿美元	D++轮
鹰视智能	2021年6月8日	1.5亿元人民币	B轮
路凯智行	2021年6月15日	近千万元人民币	天使轮
禾赛科技	2021年6月8日	超3亿美元	D轮

韩忠楠/供图 韩忠楠/制表

Robotaxi初尝付费运营

在北京市亦庄地区的街头,时常有顶着摄像头、激光雷达、传感器等各种配置的车辆穿梭其中。从外观上来看,除了车顶凸起的装置外,它们与寻常的车辆并无区别,但实际上,这些却是真正的Robotaxi。

2020年,百度率先在北京市海淀区、亦庄地区展开了Robotaxi的试运营。今年5月,小马智行的无人驾驶车辆也实现了在京上路。

近日,证券时报记者实探了小马智行和百度的Robotaxi在京运行情况。目前这两家公司的无人驾驶出租车均处于试运营阶段,运行时间为非法定节假日的周一至周日。略有不同的是,百度的Robotaxi可以直接在百度地图APP中呼叫,而小马智行则需要乘客提前填写调查问卷申请邀请码,待获取邀请码后才能在系统中约车。

值得关注的是,包括小马智行、百度、滴滴等公司的Robotaxi产品,目前在实际运行中仅能提供定点约车服务,即乘客需抵达系统指定的地点乘车,最终的目的地也只能在系统中选择固定选项。从某种程度上来讲,目前在运营的无人驾驶出租车更像是在特定道路范围内的区间“摆渡车”。

证券时报记者经统计后发现,以北京地区为例,小马智行所覆盖的停车点约100个,而百度则覆盖了约50个停车点。

6月15日下午,证券时报记者通过小马智行APP呼叫了一辆雷克萨斯Robotaxi,全程约7.7km,在成功约车后,记者抵达了指定上车点,等待了约13分钟顺利乘坐上该车。

据随车的安全员介绍,记者呼叫车辆的时段正处于午休时段,在运营的车辆较少,导致等待时间略长。他告诉证券时报记者,目前小马智行总计投放了30辆Robotaxi在北京市亦庄区域进行测试,乘客可免费体验。

据他介绍,平均每辆车每日总计接单量约10单,大多数乘客对自动驾驶的出租车还是非常好奇,也会频繁向安全员提出各种问题,不过为了保障行车安全,他会主动减少与乘客的对话。

证券时报记者注意到,随车的安全员虽然坐在主驾驶位置,但在非必要的情况下,并不会手扶方向盘或对车辆进行主动接管和操作。在行驶过程中,该自动驾驶车辆可自行进行跟车、提速、并线、转弯、避障等,安全员和乘客均可通过车辆配置的屏幕观察到车辆的行驶轨迹及周围的障碍物。据介绍,该车辆的最高时速可达到70km。

上述安全员告诉证券时报记者,通常全天下来,需要他主动接管的时候很少。在顺利体验过小马智行的自动驾驶出租车后,记者还通过百度地图APP呼叫了一辆百度的Robotaxi,这次仅需等待1分钟,记者便成功坐上了车辆,全程体验基本与小马智行的自动驾驶车辆并无差异。

值得关注的是,今年5月,百度在北京的首钢园区内开启了Robotaxi的付费运营试水,并将随车配备的安全员从主驾驶位置移动到了副驾驶,实现了进一步的“无人驾驶”。据成功体验过该运营服务的乘客介绍,百度的Robotaxi收费较贵,远高于大多数网约车平台的专车服务收费标准。

据接近百度自动驾驶团队的内部人士透露,百度对Robotaxi的付费运营仅处于试水阶段,具体的收费标准还在考量中。

业内人士普遍认为,从免费运营到试水收费模式,百度的Robotaxi已经迈出了一大步。中国汽车工程学会监事长马建认为,自动驾驶出租车作为智能网联技术在共享出行场景下的重要落地应用之一,具有最先实现商业化推广和落地的潜力,并将成为自动驾驶最有可能实现破冰推广的突破口。

无人配送加速落地

“目前自动驾驶商业化落地最为明确的三个方向分别是:Robotaxi、长途货运卡车和无人配送车。”中国信息通信研究院政策经济研究所总工程师何霞判断,这三大领域拥有最适合自动驾驶落地的场景。

证券时报记者注意到,今年以来,除了Robotaxi外,无人配送车与无人驾驶卡车也逐步迎来了发展的高峰期。尤其是无人配送车,在广州的抗疫过程中,更是发挥了重要作用,成为“战疫”的新武器。

据广汽集团内部人士透露,6月初,广汽集团与小马智行、如祺出行联合打造的无人驾驶车辆就已深入广州抗疫一线,通过自动驾驶的方式进入荔湾区,为封控区域市民运送生活物资等。与此同时,百度Apollo也调配了无人配送车支持广州荔湾区隔离区的物资配送。

新石器无人车品牌部人士告诉证券时报记者,在科技抗疫一线,无人配送车天然具有“零接触、多功能、全天候”的优势,可充分减少人群接触,完成户外关键的物资配送。

“无人配送车在疫情中的价值凸显,反映了其具备很强的落地潜力。”另一位业内人士向记者表示,未来,无人车要实现规模化场景落地,还需要依托“公开路权-技术体系-量产能力”为核心的自动驾驶商业闭环。

据相关研究表明,城市配送“最后1公里”,是物流配送业成本最高的地方,而这也是无人驾驶最具价值的落地场景之一。目前,京东、美团等公司早已围绕着快递、商超和外卖等场景展开无人车送货服务,并逐步形成了完整的产业链。

日前,北京市高级别自动驾驶示范区为京东、美团、新石器3家无人配送车头部企业颁发了无人配送车车身编码,首次给予无人配送车相应路权,这意味着无人配送产业发展迎来了重大“破冰”。

辰韬资本判断,目前,我国无人配送商业模型已初步形成,技术已能够支撑部分场景需求,整个行业进入可批量商业应用前夜。据其预测,2021年我国末端配送市场规模将超3000亿元,未来3年,无人配送整车成本会逐步下降至10万元以内,无人配送赛道将率先迎来爆发。

除了无人配送车的发展逐步进入快车道外,运行于高速公路区间的无人驾驶卡车也在近期迎来发展提速期。今年4月,无人驾驶卡车制造商图森未来正式在美国纳斯达克挂牌上市,成为无人驾驶卡车领域第一股。

今年6月,阿里巴巴正式宣布要进军无人驾驶物流卡车领域,旗下达摩院与菜鸟团队,已联合启动了公开道路无人物流卡车的定义与研究。

中金公司指出,无人驾驶在高速公路货物运输领域的应用,是非常可行的,无人驾驶卡车市场空间较大,可有效降低司机的人力成本,提升货运周转率。

资本热捧无人驾驶

“无人驾驶技术在各个应用场景的落地,与政府政策的支持和资本的助力有着密切关系。”业内人士判断,从某种程度上来讲,无人驾驶行业的融资热情高涨,点燃了下游的需求,使得越来越多的自动驾驶公司敢于投入资金。

据不完全统计,2020年全球自动驾驶行业共发生融资事件39起,融资规模431.62亿元,较2019年增长30.19%。

时间步入2021年,自动驾驶行业融资变得更加活跃,仅1月,行业内就已经公布了约144亿元融资。今年6月,4家自动驾驶公司获得累计超33亿元融资。

公开资料显示,6月3日,高级驾驶辅助系统(ADAS)技术及产品供应商纵目科技宣布完成累计金额1.9亿美元(约合人民币12.1亿元)D轮融资;6月8日,3D激光雷达制造商禾赛科技宣布完成超3亿美元(约合人民币19.2亿元)D轮融资;同日,嵌入式人工智能自动驾驶公司魔视智能宣布获得1.5亿元B轮融资;6月15日,聚焦于无人驾驶矿山车的路凯智行宣布获得近千万元天使轮融资。

值得特别关注的是,在纵目科技与禾赛科技近期的融资投资方中,均出现了刚刚宣布造车的小米的身影。有业内人士判断,小米加速在自动驾驶领域的投资,侧面透露出其对无人驾驶赛道的重视。

实际上,除了上述公司,文远知行、易咖智车、环宇智行、飞步科技、宏景智驾、智行者等自动驾驶产业链上的多家公司,也在今年完成了新一轮融资,整个板块成为了资本热捧的宠儿。

申港证券认为,自动驾驶行业融资额的增长,一方面是因为流动性的充裕向一级市场扩散;更重要的是随着自动驾驶技术发展和应用落地,行业逐渐获得资本认可,产业链相关的企业也受到了互联网巨头和汽车龙头的重视。

记者注意到,近期多家整车企业及行业跨界者均将无人驾驶的落地提上了日程,其中,广汽埃安于今年5月宣布与滴滴旗下的自动驾驶公司达成战略合作,双方将共同研发一款真正前装量产的全无人驾驶车,其中L4级的自动驾驶车型将于2022年正式推出;日前,华为智能汽车解决方案BU总裁王军也公开表示,公司自动驾驶团队的目标是在2025年在乘用车领域实现真正的无人驾驶。

一位接近百度自动驾驶团队的知情人士表示,在资本的助推下,未来3~5年内,汽车行业智能化竞争将聚焦于无人化竞争,无人驾驶的商用化落地,将成为各个企业竞争的新焦点。

政策支持扫清障碍

有业内人士判断,无人驾驶技术的商业化应用,是典型的双边平台经济模型,如果没有足够的无人驾驶车辆行程规模效应,是无法吸引到用户的;反之,在用户不足、布局成本非常高昂的情况下,无人驾驶技术的商业化落地将面临诸多瓶颈。

“无人驾驶的发展,不能仅停留在一辆车、十辆车、百辆车上,也不应该仅局限于固定的区域、城市,应该在适应更多、更广的范围”,自动驾驶公司Momenta的政企事务高级总监马琛认为,无人驾驶技术的发展,首先要靠L4级自动驾驶的规模化应用,而这些均离不开资本和政策的助力。

近年来,我国密集出台了诸多支持自动驾驶发展的政策,并在北京、上海、广州、深圳、苏州、武汉、长沙等多地设置了自动驾驶示范区,在推动自动驾驶路测的同时,也加速了其商业化落地。

例如,2018年,由公安部、交通部、工信部三部委联合颁发《智能网联汽车道路测试管理规范》,真正实现了智能网联汽车从封闭测试到开放道路测试的跨越;2020年,国家发改委等11部门联合发布了《智能汽车创新发展战略》,明确了到2025年,有条件自动驾驶的智能汽车要达到规模化生产,要实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用;随后,同年年底,交通运输部印发了《关于促进道路交通自动驾驶技术发展和应用的指导意见》,进一步为自动驾驶的发展扫清障碍。

百度智能驾驶事业群组智能网联资深研究员何鹏透露,截至2020年底,全国已有27座城市发布了支持自动驾驶测试相关的政策,其中多个城市也设立了封闭的测试场地。在他看来,这些支持政策与示范区域的设立,对于自动驾驶乃至无人驾驶的发展是非常有利的。

今年5月,深圳市发布了《深圳经济特区智能网联汽车管理条例(草案)》,进一步放宽了智能网联汽车道路测试和示范应用相关条件,规定智能网联汽车可以上特区的高速公路和城市快速路开展道路测试和示范应用;高度自动驾驶和完全自动驾驶的智能网联汽车开展道路测试或示范应用,经市相关主管部门审核批准,可以不配备驾驶人。

该政策的发布,让无人驾驶汽车的上路迎来破冰式进展。深圳市未来智能网联交通系统产业创新中心执行主任毕欣表示,通过实际的测试运营,整个行业也发现了两重矛盾:其一是技术开发与产品准入的矛盾;其二是技术成熟度与商业化运营的矛盾。

在毕欣看来,如果无人驾驶车辆未经过大规模示范应用,相关技术没有进行规模性的测试和评价,其商业化落地会存在一定的风险。因此,他建议要针对无人驾驶的落地场景进行进一步分类和定义,同时无人驾驶产品的研发、测试、评价等环节,也需要各个测试区实现互认。

新能源汽车独立评论员曹光平告诉证券时报记者,客观上来讲,目前汽车智能化还无法支撑无人驾驶车辆大规模普及,但特殊区域、特殊场景里必须要让无人驾驶车先“行”起来,只有通过不断的场景化推广,才能更好地加速车辆的自主学习和进一步推广。

曹光平表示,未来从L1-L5级的自动驾驶车辆均会找到适合的应用场景,会有越来越多的参与者进入到这一行业,抢占无人驾驶的赛道。

当无人驾驶开始有了“人情味”

证券时报记者 韩忠楠

通过无人驾驶技术的应用,让长途驾驶的司机从疲惫中解放;让人为发生的交通事故得以减少;让“最后一公里”的外卖、快递配送成本可以降低;让矿山、港口等各种作业环节的效率进一步提升……这些既是人们对于无人驾驶应用的美好期冀,也是整个行业为之努力的方向。

然而,随着无人驾驶技术的快速发展,也衍生了不少争议。有人认为,在智能技术尚未充分成熟的情况下,无人驾驶车辆的规模化推广,会存在一些安全隐患;也有人认为,无人驾驶技术的迭代会对人工进行大规模的替代,甚至会让“司机”等职业彻底退出历史舞台。

无人驾驶的发展究竟会为人们的生活带来什么影响?时至今日,关于这一问题的讨论始终在持续。近期,广州暴发新冠肺炎疫情,牵动了全国人民的心。当一辆辆无人驾驶小巴载着食物、饮水、药品等物资穿梭在疫情的“暴风眼”时,上述问题的答案似乎已呼之欲出。

在此之前,很多人对于无人驾驶的理解,往往停留于技术层面,却忽视这些技术背后隐藏的“人情味”。实际上,无人驾驶技术发展的核心本质,不仅仅是为了效率至上,更多还是为了服务于人本身。而无人驾驶车辆在抗疫过程中所发挥的作用,则让“科技向上、科技为人”的理念开始变得不再是一句空话。

诚然,在无人驾驶发展的过程中,我们势必要对与之相关的安全问题、法律问题、甚至是伦理问题抱以高度的重视,但在重视的同时,我们也更应该看到新技术给人们生活带来的实质改变以及隐藏价值。

例如,近期,滴滴在向美国证监会提交了上市招股书时便着重强调了其对自动驾驶业务的思考。在滴滴看来,公司将自动驾驶业务作为其未来发展的最核心业务,并不意味着司机会被取代,相反这恰恰是为了帮助驾驶员来满足未来需求的增长。同时,自动驾驶的演进,也会带来新的产业链以及新的机会。

从这个角度来看,无人驾驶技术并非是冷冰冰的,其背后也透露着人性的温暖,反映着研发者和产品设计者的用心。如果无人驾驶技术的演进能始终遵循着“以人为本”的本质,相信在不久的未来,会有更多的人愿意主动了解它、接纳它,而这也将进一步促进其真正走向商业化的落地。