



新京报制图郭宇

成功? 我才刚上路呢!

亲,还在为如何翘班考取驾照而犯愁,每天劳累之余,还要撑着眼皮在拥挤不堪的马路上浪费脑细胞?

不要烦躁了,因为,以前只有在科幻片中才能看到的无人驾驶汽车,似乎已经离我们不远了。近日,谷歌无人驾驶汽车在美国内华达州获得许可证,可以像普通汽车一样进入行驶。除了谷歌,来自欧洲等世界其他国家的研发机构也正在加紧研发自动驾驶技术。

业内人士预测,无人驾驶汽车会在3到5年内投放市场。对于这一能够改变汽车未来的新技术,我们完全可以用周润发那句经典的广告词来预测它的前景——成功?我才刚上路呢!

未来汽车征服最弯街道

“今天,车祸是年轻人的头号杀手,这些事故大多都是人为错误造成的,而不是机器故障。我就想,我们为什么不能让机器来保护我们的安全呢?”谷歌无人驾驶汽车项目核心开发人员塞巴斯蒂安·斯伦说,年少时一位好友因车祸不幸去世,激发了他对人工智能安全汽车的研发兴趣。

塞巴斯蒂安曾是斯坦福大学人工智能实验室主任,开发过机器人导游、机器人矿工等多个人工智能项目。2007年,塞巴斯蒂安和他团队中一些工程师加入谷歌,专心研发无人驾驶汽车技术。

2010年,无人驾驶汽车真正走到前台。如今,谷歌的无人驾驶车(一辆经过改装的丰田普锐斯)已经悄悄驶过硅谷的大学校园,洛杉矶的海边大道,以及遍布游人的好莱坞大道,无人驾驶汽车甚至沿着全世界最弯的街道——旧金山弯弯曲曲的九曲花街,驶过金门大桥、太平洋高速公路,到达靠近内华达州的塔霍湖。

“它自己行使了14万英里,没人注意到这是一部无人驾驶汽车。”塞巴斯蒂安自豪地说。

从谷歌展示的视频可以看到,这辆丰田普锐斯不仅可以在狭小城市街道中自如穿梭,也可以在弯曲的山路上疾驰。夜晚,一头麋鹿从山路上跳过,这辆汽车自动减速;它还可以在停车场找位子,在收费站自动停车。更为惊奇的是,这辆汽车还曾精确地完成了驾驶桩考。

激光探测技术是关键

如果非要找出这辆超级普锐斯的过人之处,那只能是车上“捆绑”的大大小的探测器了。

和普通车辆不同,无人驾驶车辆的核心在于,它有着一套完整的感应系统,可以对周围环境360度无死角关注。

谷歌无人驾驶汽车项目华人工程师朱佳俊对记者介绍说,谷歌无人驾驶汽车内部有着一系列的感应器,由激光探测仪、无线电雷达探测器、摄像设备等组成。

通过这一系列感应器,汽车可以清晰“看到”周围物体,清楚地掌握它们的大小、距离,能判断出周围物体将可能对车辆的运动和路线造成什么影响,并作出相应的反应。

从谷歌公布的感应画面来看,无人驾驶汽车“眼中”的街景如同“感应图”,能对其他车

辆、人行道、红绿灯等物体重点标出。项目首席技术师乌玛森表示,无人驾驶系统的“心脏”,就是位于汽车顶部的激光探测仪,它可以制作出周边环境的3D地图。

车辆不同的感应器分布车身各处,前后保险杠共安装4个雷达,当汽车在高速路上时,雷达可以让汽车“看”得更远。汽车后视镜装有摄像头,可以注意到红绿灯。此外,汽车上还有GPS装置,以及用以跟踪汽车运动的车轮编码器等多个设备。

朱佳俊表示,无人驾驶系统不会像驾驶者那样分散注意力,它可以更谨慎地驾驶,当系统发现一个比较陌生的情况无法判断做出何种反应时,也会通过信号传递给驾驶人,切换成手动驾驶。

大规模推广需过法律关

谷歌无人驾驶汽车“惊艳”亮相后,引发外界广泛关注。

不久,这种无人驾驶汽车就能在美国加州、亚利桑那州、佛罗里达州、夏威夷和俄克拉何马等地上路了。

业内人士预计,在欧美国家,无人驾驶汽车有望在3到5年后推入市场。

塞巴斯蒂安表示,除了比传统驾驶方式更加安全外,无人驾驶还有很多好处。“美国人每年浪费在汽车拥堵上的时间超过40亿小时,交通堵塞导致24亿加仑汽油的浪费,无人驾驶可以让高速公路的承载量提高2到3倍,优化车辆行驶道路,消除拥堵,让人们重新获得堵在路上的时间。”

事实上,除了谷歌之外,还有很多国家和公司在研发这一能够改变未来汽车工业的新技术。日前,几家欧洲公司联合启动“SARTRE”项目,首次成功让三辆无人驾驶汽车和一辆无人驾驶卡车在西班牙一条高速公路上行驶了124英里。德国的科学家也正在“自动化”一辆帕萨特,英国牛津大学则往一辆军事吉普车上安装自动系统……

同济大学汽车学院院长余卓平此前接受媒体采访时表示,包括同济大学在内的国内很多机构也在从事无人驾驶技术研究,与电动车技术一样,无人驾驶技术将改变汽车的未来。

不过,无人驾驶还有很多路要走。乌玛森认为,相比技术可靠性,法律问题或许是无人驾驶技术大规模商业化的最大障碍。万一发生了事故,责任在谁?

采写/新京报记者 金煜