

5G领域再传捷报——北邮许昌基地远程驾驶试验成功

5G 网联自动驾驶 有望带动我市3个新兴产业

分别为自动驾驶研发测试场、车规级通信定位一体化模组、5G边缘计算网络设备

核心提示

5G时代将至,全国各地都在争抢5G产业大蛋糕。4月15日,记者从网络与交换技术国家重点实验室(北邮)许昌基地(简称北邮许昌基地)采访获悉,继与“森源”联合开展的5G自动驾驶清扫车首次作业试验成功后,北邮许昌基地进行的远程驾驶试验也取得了圆满成功。

随着上述两个5G网联自动驾驶试验的成功,自动驾驶研发测试场、车规级通信定位一体化模组、5G边缘计算网络设备3个新兴产业,有望成为我市新的经济增长点,成为未来的支柱产业。

□ 记者 田建军 文/图



↑在王鲁哈的远程控制下,试验车辆在芙蓉湖畔自由行驶。

←在5G自动驾驶控制中心内,王鲁哈在进行远程控制试验。

5G时代,无人驾驶等车辆应用是最大产业

“我在这里驾驶的,其实是外面的那辆5G网联自动驾驶车辆。那辆车的启动以及转向、加速、避让、等红灯、停靠等,都是我远程控制的。我在这里驾驶时所看到的场景、面临的驾驶问题,乃至感受都和外面一模一样,也就是实景体验。”4月15日下午,在位于许昌5G泛在小镇的5G自动驾驶控制中心内,进行试验的北京邮电大学先进信息网络北京实验室的王鲁哈博士说。

此前的4月10日,在王鲁哈等的指挥下,北邮许昌基地与“森源”在市城乡一体化示范区的美蓉大道上联合开展了5G自动驾驶清扫车首次作业试验,并取得了圆满成功。

王鲁哈介绍,5G网联自动驾驶分两种,一种是远程驾驶,就是当日进行的试验,这种试验人、车相隔千里都能实现;另一种就是4月10日进行的自动驾驶。

这两种驾驶模式目前都处于试验阶段,试验时驾驶室内都有一名安全员。之所以有安全员,首先是因为我国现行法律还不允许无人驾驶车辆上路行驶,即使是试验也不行。

其次,位于芙蓉湖畔的5G自动驾驶示范区内的试验道路是完全开放

的。这条全长约3公里的环形道路不是封闭的,不但包括众多路口,还是人、机动车、非机动车混行。试验车辆在行驶过程中,随时可能遇到其他车辆、障碍、行人等,还可能遇到各种突发的紧急情况,比如车前突然有行人、三轮车等出现。万一车辆躲闪不及或者网络发生意外,安全员可以迅速出手,采取紧急刹车、避让等措施。

王鲁哈介绍,在2000年前后的3G时代,人们可以使用网络传输文本,实现了移动上网;在2010年前后的4G时代,网络以人中心,实现了移动互联;马上到来的5G时代,将实现万物互联。

来自北京邮电大学的许昌北邮万联网络技术有限公司副总经理刘国泰说:“通话、看电影、玩游戏等都只是5G简单的初步应用。未来的5G,80%以上的应用将是在无人驾驶等车辆应用上。这是更复杂、更高级的应用,也是5G最大的产业。目前,世界各国都在争抢这一巨大的蛋糕。我们与‘森源’合作开发的无人驾驶新能源道路清扫车,是在5G场景下运行的,比普通无人驾驶技术更先进,应用更复杂、更高级,在国内乃至国际上都是顶尖技术。”

5G网联自动驾驶,我市业内领先

王鲁哈介绍,在5G网联自动驾驶领域,北京邮电大学、北邮许昌基地一直走在业界前列。

2017年7月是概念提出阶段,由北京邮电大学副校长温向明教授带领的国际最先进的5G网联自动驾驶团队,制定了面向车联网的网络切片标准。

2017年11月是试验验证阶段,当时在北京举办的两岸合作论坛,展示了温向明教授团队完成的第一个5G远程驾驶系统;随后在广州举办的中国移动全球合作伙伴大会上,基于北京邮电大学开发的服务化切片系统,首次实现了在广州远程驾驶位于北京房山的试验

车辆。

2018年5月是原型定型阶段,完成了5G自动驾驶从试验系统到原型系统的跨越。

2018年12月以来,随着北邮许昌基地的建立,进入了产业化前期阶段。温向明教授5G网联自动驾驶团队在许

昌市城乡一体化示范区,建设了围绕芙蓉湖的5G自动驾驶示范区,构建了“车一路一网一云”的协同感知环境和协同决策环境,并在业内率先开展了5G自动驾驶相关技术研发、成果转化、硬件生产、测试场运营等工作,完成了5G自动驾驶从原型到产业化的关键一步。

试验的成功,有望带动3个5G新兴产业的发展

王鲁哈说,随着两项试验成功,在温向明教授5G网联自动驾驶团队的技术基础上,我市有望兴起3个5G产业:自动驾驶研发测试场、车规级通信定位一体化模组及5G边缘计算网络设备。

自动驾驶研发测试场未来将是一个巨大的新兴产业。众所周知,现在,人们开车需要有驾照。未来自动驾驶车辆上路,同样需要通过国家相关机构的测试、认证,合格后才能取得资质。自动驾驶研发测试场,就是供自动驾驶车辆取得资质的场地、机构。

此前,为了进行5G网联自动驾驶,芙蓉湖5G自动驾驶示范区专门建设了河南省首条自动驾驶开放测试道路。

该道路实现了5G网络全覆盖,部署了路侧感知基础设施,建立了道路感知体系,包括64个激光雷达及100个高清摄像头,可实现对道路状况的实时感知,对车辆、行人进行厘米级定位;建设了高精度感知网联交通信号灯系统,可将各种交通信号实时通过移动网络传输给车辆;设置了边缘计算中心系统,可给5G车辆提供低时延、高可靠信息处理环境;建立了车辆调度系统,能承载自动驾驶应用系统,可管理和调度自动驾驶作业车辆。

下一步,他们将在这条道路进一步增加自动驾驶测试验证基础设施,力争将其打造成全国领先的集研发、测试、认证能力于一体的开放道路测试中心,推动新一代通信技术与自动驾驶深度融合,构建更加安全、可靠、先进的自动

驾驶系统,带动相关产业的发展。

车规级通信定位一体化模组,是5G时代无人驾驶车辆实现规模化、规范化生产的关键产品。5G边缘计算网络设备是支持车辆无人驾驶的道路、车辆信息控制、处理设备。与自动驾驶研发测试场一样,它们也是前景不可估量的新兴产业。

招聘启事

许昌日报发行有限公司因为工作需要,现招聘发行员若干名,具体要求如下:

1.许昌市区户口(在市区有固定住所)。

2.初中以上文化程度,男性50周岁以下,女性45周岁以下。有工作经验或条件优秀者,年龄可适当放宽。

3.身体健康,吃苦耐劳,无不良生活习惯和不良治安记录。

应聘者请携带身份证(原件及复印件)和近期免冠照片2张,到许昌报业传媒集团1楼102室许昌日报发行有限公司报名。

报名电话为4396853。

许昌日报发行有限公司
2019年4月17日



以党的建设高质量推动经济发展高质量
谱写新时代中原更加出彩新篇章