

创新联盟协同攻关

重庆市人工智能技术创新战略联盟： 用人工智能服务民生实事

重庆日报记者 李星婷

“我要办户口”“我要提取公积金”……在“渝快办”App上,可以便捷快速处理数十大类、数百项政务线上服务。

这款App,是由重庆市人工智能技术创新战略联盟(以下简称“联盟”)的成员单位联合进行开发的。该联盟由重庆大学联合西南大学、重庆邮电大学、中科院重庆绿色智能技术研究院、重庆长安汽车股份有限公司等单位联合组成。

围绕国家重大战略,联盟用人工智能等方式解决民生实事中的实际问题;高校、科研院所、企业协同攻关,提升产业发展水平……近日,重庆日报记者来到联盟牵头单位重庆大学,深入了解该联盟的构成,协同攻关的成果及作用。

将川渝看作整体特大城市群,做相应的技术开发

“渝快办”App不但可以线上处理重庆各种政务服务,还联结了四川的政府机构、政策、数据等,可以“成渝一体化”处理各种事项。

重庆大学大数据与软件学院副院长、联盟负责人之一张小洪介绍,依托国家重大项目研究成果,“渝快办”与四川一体化政务服务平台共建的川渝专区已上线第一批45项川渝通办事项,到年底预计会上线93项事项。

“‘渝快办’是联盟2018年开始研发的,当时申报的‘川渝特大城市群服

务集成与治理关键技术研究与应用示范’项目。”张小洪介绍。

也就是说,两年前,联盟已将川渝看作一个整体的特大城市群,并针对一体化城市服务做出相应的技术开发。

为什么有这样前瞻的眼光?张小洪说,2018年国家重点研发计划指南提出,要建立“物联网与智慧城市专项”,人工智能要为城市群服务,“成渝一体化”也一直是国家倡导的方向。因此,联盟在申报课题时,将川渝看作一个整体进行技术研发。

前瞻的研究助力区域经济发展和产业升级。如联盟先后进行“面向绿色生态城市的一体化综合管理服务系统与应用示范”等项目申报,均以国家产业政策为导向,提升人工智能在各个领域的应用水平。

联盟成员单位企业占九成,以企业为主体激发创新活力

“联盟最大的好处是学校、企业、科研院所协同攻关。”联盟成员、高级工程师付春雷坦言。目前,联盟有92家成员单位,其中企业占比达到九成。“我们一起参与前端的技术攻关;提供市场数据助推核心算法;并在应用端、决策起到验证作用。”重庆中科云从科技有限公司产学研生态合作部高级经理高歌介绍,这样形成一个技术产生的闭环。

比如,联盟推出了一款应用于银

行、医院等场所的人脸识别软件。高歌说,企业提出技术需求,高校、科研院所各自负责擅长的领域进行研发。

“联盟以企业为主体,激发创新活力,搭建起产学研用的平台,促进产业结构优化升级。”张小洪说,联盟跟踪会员单位最新研究成果,为联盟成员单位的发展提供方向和可行性报告。

为我市人工智能产业技术发展提出建议

只需20秒,系统可筛查出每一个肺小结节位置,还能出具初步诊断报告,这是联盟的新成果。

该成果是由重庆大学自动化学院联合该校附属肿瘤医院研发出的一套筛查肺结节的智慧系统。该系统研发负责人、重大自动化学院副院长尹宏鹏教授介绍,此前,医院针对肺小结节的诊断方式主要为医生对CT图里的肺小结节进行人工筛查,但人工筛查效率低,结果也不一定准确。

于是,医院提出需求,提供临床数据,研发团队立项开发这套智慧系统。目前,联盟研发出的这套智慧系统,医生只需将CT的影像导入,系统就可将每一个结节的大小、位置、分类等自动标识出来,检测一组CT图像只需要20秒;并可同步生成初步诊断意见书。

正是立足国家重大战略方向、人

民生活的需要,联盟编制了“重庆市人工智能产业技术发展现状及计划”“重庆市加快智能产业发展和智能化应用科技创新调研报告”等产业规划报告,并协助市科技局编制了落实我市以大数据智能化为引领的创新驱动战略行动计划的实施方案,为我市人工智能领域的政策制定及落实,提升我市在各个领域的核心竞争力及应用水平作出积极贡献。



重庆市人工智能技术创新战略联盟成员在做实验分析。

重庆日报记者 李星婷 摄

重庆市智能网联汽车技术创新战略联盟： 合力研发智能网联汽车“黑科技”

重庆日报记者 李珩



技术人员正在安装中汽院智能网联科技有限公司研发的路侧RSU通信设备。
受访者供图

突然有行人冲出路口,能不能刹住车?日前,在两江新区礼嘉一路段,长安汽车新一代L4级自动驾驶运营车辆就在接受这样的“考验”。

“考验”正是借助重庆市智能网联汽车技术创新战略联盟的技术支撑。自2017年成立以来,联盟搭建起智能网联汽车技术研究开发和成果推广应用的共享服务平台,聚集优势资源,为企业解决“卡脖子”技术难题,助推重庆智能网联汽车产业发展。

重庆市智能网联汽车技术创新战略联盟,由重庆市内相关企业、高等院校和科研院所,联合部分市外的知名机构等自愿组成,对重庆市智能网联汽车的发展进行研究开发、技术咨询、工作协调、技术服务、成果评估、项目管理和人才培养等。

自动驾驶是汽车未来发展的趋势,造汽车是长安汽车的优势,可在进行测试时,却无法完成所有测试场景。怎么办?长安汽车向联盟求助,

联盟协调中汽院智能网联科技有限公司在开放道路为其提供技术支持,进行协同攻关。

为啥会这么难?11月20日,站在测试道路路口,顺着工程师胡瑞指的方向,记者看到在高高电线杆上绑着两个方形的毫米波雷达。“它们一个是长距的,一个是短距的,用来捕捉从斜坡上来的人或车的信息。”

可单一的毫米波雷达并不能准确地捕捉到道路上人、车、非机动车的存在、速度和方向,这就需要将传感器雷达、视频检测器、激光雷达等多个设备的目标物数据进行融合。

检测到的数据是以感知器为中心的坐标,需要转换为以车为中心的坐标,还要精准计算后发送到车端。“这就需要无数次的试验、精准的计算。”中汽院智能网联科技有限公司主管工程师谯杰说,仅是图像识别,团队就花了两年时间研发。

对当下依靠车载自身传感器的自动驾驶车辆来说,对信号灯的识别也是行业内的共性技术难题。经过联盟

的技术协同攻关,利用车路协同技术,将信号灯信息以广播的形式发送至车端,快速高效地解决了这个问题。

“我们希望能解决产业发展中的重大共性技术难题,促进技术集成创新和联合攻关,推动创新成果的快速产业化。”谯杰说,这样才能实现联盟成员的共同进步和行业整体的快速、规范、健康发展。

“事实上,联盟搭建起了智能网联汽车测试技术共享服务等多个平台。”谯杰介绍,联盟可为企业提供智能网联汽车软硬件技术研发、网联化基地建设、自动驾驶功能认证、仿真测试、开放道路测试等覆盖整车智能驾驶系统集成开发全过程的测评工程服务。

此外,联盟也在不断汇集资源,促进产学研协同发展。截至目前,联盟已与清华大学、同济大学、吉林大学、交通部北京公路科学研究院、公安部无锡交通科学研究所、中国电子信息产业研究院、华为、百度等开展交流合作。