



## 我国正式开通全球首条 1.2T超高速下一代互联网主干通路

据新华社北京11月13日电(记者魏梦佳)连接北京-武汉-广州、总长3000多公里的超高速下一代互联网主干通路13日在清华大学正式开通。未来互联网试验设施(简称FITI)项目负责人、清华大学网络科学与网络空间研究院院长、中国工程院院士吴建平表示,这是目前已知的全球首条1.2T(传输速率为每秒1200G比特)超高速下一代互联网主干通路。

记者从13日清华大学举办的发布会上获悉,FITI是清华大学承担的国家重大科技基础设施“未来网络试验设施”项目的重要组成部分,新开通的互联网主干通路是FITI的一项重大技术试验成果,由清华大学联合中国移动

通信集团有限公司、华为技术有限公司和赛尔网络有限公司共同协作研制。该通路自2023年7月31日试运行以来,运行平稳可靠,通过各项试验测试,达到了设计指标。

吴建平说,这条通路是基于我国自主研发的下一代互联网核心路由1.2T超高速IPv6接口、3×400G超高速多光路聚合等关键技术,总长3000多公里,实现了系统软硬件设备的全部国产和自主可控,整体技术水平全球领先。

他介绍,目前,全球互联网400G主干通路技术才刚刚开始商用,此次1.2T超高速下一代互联网主干通路的建成开通,意味着我国主干通路技术达到T比特级的门槛。

## 重庆试点公共领域车辆全面电动化

### 工信部等8部门确定北京、重庆等15个城市为此次试点城市

据新华社北京11月14日电(记者严赋憬 张辛欣)工业和信息化部14日发布消息,工业和信息化部、交通运输部等8部门已印发《关于启动第一批公共领域车辆全面电动化先行区试点的通知》,确定北京、重庆等15个城市为此次试点城市。其中,北京、深圳、重庆、成都和郑州为第一类试点城市。

通知提出,鼓励探索形成一批可复制可推广的经验和模式,为新能源汽车全面市场化拓展和绿色低碳交通运输体系建设发挥示范带动作用。

### 主要目标

- 车辆电动化水平大幅提高
- 充换电服务体系保障有力
- 新技术新模式创新应用

### 4方面重点任务

- 提升车辆电动化水平
- 促进新技术应用
- 完善充换电基础设施
- 健全政策和管理制度

### 15城试点预期目标

- 新能源汽车推广
  - 推广领域:公务用车、城市公交车、环卫车、出租车、邮政快递车、城市物流配送车、机场用车、特定场景重型货车
  - 推广数量:预计超过60万辆
- 充换电基础设施建设
  - 建设数量:超过70万台充电桩和0.78万座换电站
- 新技术新模式发展取得积极成效
  - 智能有序充电、大功率充电、换电等加快应用
  - V2G、光储充放等车网融合技术示范效果良好
  - 智能网联汽车技术有提升且示范规模逐步扩大
  - 新能源汽车碳交易、绿色电力交易实现突破
  - 关键零部件国产化率逐步提升并实现上车应用

### 重庆优势

- 西部汽车产业集群
- 推广规模大潜力足
- 8.27万辆
- (中心城区)公共快充站1340座 换电站84座
- 新型充换电技术
- 车网双向互动
- 自动驾驶和车联网

资料来源:新华社

## 西部地区科协科普联席会议第一次全体会议在渝召开 西部地区科协联盟正式成立

本报讯(记者刘代荣)为贯彻落实党中央、国务院关于科普和科学素质建设的重要部署,推动构建携手同心、协同发展、相互融合的西部地区科普工作共同体,11月15日,西部地区科协科普联席会议第一次全体会议在重庆召开。内蒙古、广西、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆维吾尔自治区、重庆市等12省(直辖市、自治区)科协分管领导参加会议(新疆生产建设兵团科协委托新疆维吾尔自治区科协参会),并共同签订了西部地区科协科普联盟合作协议,标志着西部地区科协联盟正式成立。

作为本次会议的重要成果,“西部地区科协科普联盟”合作协议旨在搭建西部地区科普工作合作交流互促平台,建立健全跨区域科普共建共享机制,构建西部地区科普工作共同体。该协议将围绕召开西部地区科协科普联席会议、共建西部地区科学传播专家资源库、加强应急科普协同联动、推动西部全国科普教育基地交流合作、举办“西部地区公民科学素质网络联赛”等内容开展合作,并就建立联盟轮值主席制度、日常会商制度等工作机制达成共识,共同推动西部地区科普工作理念、机制、方法、手段变革重塑。

会上,西部地区12省(直辖市、自治区)科协分管领导分别就本地区开展新时代全民科学素质提升行动、加强新时代科普能力建设、推动公民科学素质建设作了交流发言。与会人员表示,西部地区科协科普联盟的建立,顺应了新时代的发展,体现了主动作为、开拓创新的精神,将助力新时代科技创新和科学普及两翼齐飞,有利于推动西部地区科普工作的交流合作,有利于促进西部地区科普工作及全民科学素质建设提质增效。

会议期间,与会人员还实地调研参观了白鹤梁水下博物馆等全国科普教育基地和涪陵榨菜科技小院、高滩岩社区科普大学(老年科技大学)教学点、磁器口歌歌沉浸式体验馆,并相互交流了科普基地建设、青少年科技教育、科普研学、特色活动开展、科技资源科普化、科技小院建设、基层科普阵地建设等方面的经验和成果。

“科普联盟的成立,将推动西部地区公民科学素质水平迈上新的台阶,谱写西部地区科普事业新篇章。”重庆市科协相关负责人表示,下一步,重庆市科协将以此为契机,进一步加强科普能力建设,积极构建高质量科普服务体系,围绕构建科普学术研究新高地,建设成渝地区双城经济圈,打造区域科普示范样板,培育数字科普新范例,深耕青少年科技教育试验田,创建科普研学试点城市等方面不断创新实践,推动西部科普中心建设各项工作走深走实。

## 重庆科研团队研发出 肿瘤RNA原位成像新方法 1小时内完成肿瘤细胞RNA检测

本报讯(重庆日报记者李珩)11月14日,重庆日报记者从重医附一院获悉,该院临床分子医学检测中心程伟教授团队研发了一种RNA快速原位成像新方法,能在1小时内完成肿瘤细胞/组织中RNA的原位检测,从而更好地揭示癌症发生规律,并对肿瘤精准分型。据悉,目前这种检测方法展现出广阔的临床应用前景。

该研究成果日前发表在《核酸研究》(《核研究》)上,题目为《基于Cas12a驱动链置换反应的RNA原位成像》。

RNA,即核糖核酸,是人体细胞遗传信息表达的载体。当细胞发生癌变时,相关RNA会出现异常的表达。通过原位成像方式检测肿瘤相关RNA表达,是揭示癌症发生规律和肿瘤精准分型的重要手段。“例如,使用传统的荧光原位杂交技术可以检测鼻咽癌、淋巴瘤等肿瘤组织中EB病毒RNA的表达以辅助诊断。但检测时间一般在14小时以上,且存在操作繁琐、效率低等不足。”程伟教授介绍,而链置换反应是一种基于核酸链结合解离的核酸检测技术,具有等温、无酶等优点,在生物医学领域具有广泛的应用前景。但链置换反应相对较低的催化效率和初始能量依赖性导致其在RNA原位检测应用中面临重大挑战。

通过研究,程伟团队发现,Cas12a/crRNA复合物可通过增加链置换反应初始反应能量和降解DNA单链副产物。基于此,团队发展了基于Cas12a助推链置换反应的快速RNA原位成像新方法。临床试验结果证明,该方法能在1小时内完成肿瘤组织中EB病毒RNA的原位成像检测,与临床常规使用的原位杂交方法结果完全一致。

业内人士认为,程伟团队研发的快速RNA原位成像新方法为临床分子诊断和RNA表达研究提供了一种全新的技术手段,具有广阔的应用前景。目前,该研究已获得国家自然科学基金、重庆市高校创新研究群体、重庆医科大学“揭榜挂帅”等项目资助。

2版刊登

寻找重庆市均英雄系列报道

鑫景特玻  
瞄准“玻璃”赛道闯出广阔市场

## 持证上岗! 科学城发放14张自动驾驶测试牌照

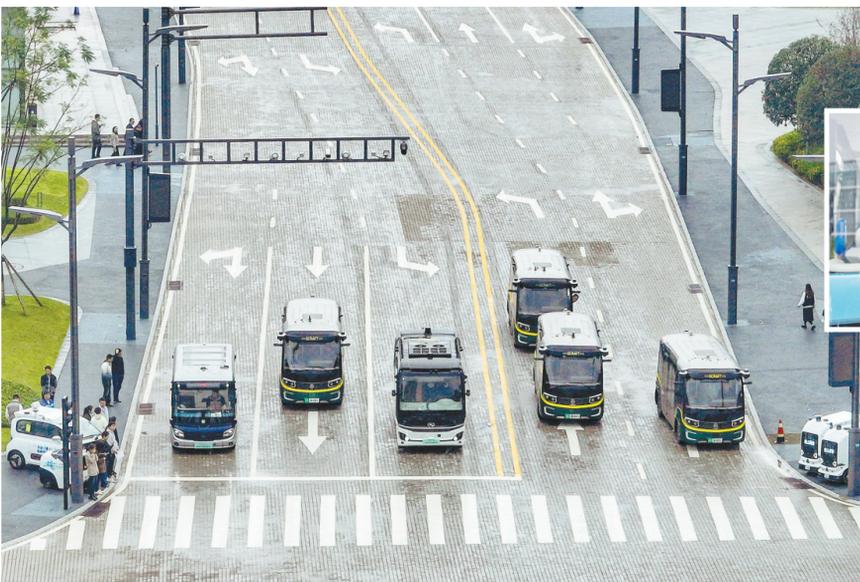
### 持证车辆将为金凤片区、大学城片区、科学谷片区市民提供服务

本报讯(重庆日报记者张亦筑)西部(重庆)科学城一批自动驾驶车辆正式“持证上岗”!11月13日,西部(重庆)科学城智能网联汽车道路测试牌照发放仪式在科学谷举行,重庆高新区智能网联汽车道路测试与应用联合工作组为14辆智能网联汽车发放了自动驾驶测试牌照,标志着科学城智能网联汽车产业发展迈入新阶段。

本次获得牌照的14辆智能网联汽车,包括13辆自动驾驶巴士和1辆自动驾驶环卫车。它们分别来自两家主体,一家为西部车网、重庆恒通客车有限公司与行深码上到(重庆)智能科技有限公司组成的联合主体。有了测试牌照之后,这些车辆将从封闭的测试区域走向更开放的环境,在更丰富的道路场景中测试并升级智能网联汽车的驾驶效果。

这批车辆将在4条线路上开展测试与应用:智行1线为高新大道路口—政务中心—新金大道环线;智行2线为管委会—政务大厅—金凤公租房环线;智行3线为大学城西路1站—思贤路往返线路;智行4线为科学谷园区环线,连接园区各单位与科学大道公交站点。

“这些车辆在进行系统测试和应用评估的同时,也将为金凤片区、大学城片区、科学谷片区市民提供服务,让市民近距离感受自动驾驶科技。”西部(重庆)科学城相关负责人表示,重庆高新区智能网联汽车道路测试与应用联合工作组由重庆高新区改革发展局、重庆高新区城市建设事务中心、重庆市公安局高新区分局等单位组成,统筹协调推动该区智能网联汽车道路测试与应用工作,此次牌照的申请与审核历时一



个月左右。当前,西部(重庆)科学城正在积极构建“智能网联汽车示范区”,面向智能网联汽车规模化与商业化应用,按照智能网联汽车“中国方案”,以建设分层解耦、跨域共用的云控基础平台为重点,实现车路云一体化基础设施体系完整落地与网联示范应用生态建设,为智能网联汽车的推广应用奠定坚实基础。目前,示范区已建成全国领先的云控基础平台,打造了9个生态共建的网联应用平台,并建设了近50公里感知连续覆盖的城市智能道路。

本次获得牌照的14辆智能网联汽车,包括13辆自动驾驶巴士和1辆自动驾驶环卫车

### 行车路线:

智行1线为高新大道路口—政务中心—新金大道环线;智行2线为管委会—政务大厅—金凤公租房环线;智行3线为大学城西路1站—思贤路往返线路;智行4线为科学谷园区环线,连接园区各单位与科学大道公交站点。



▲11月13日,西部(重庆)科学城科学谷,自动驾驶巴士的安全员正在车头放置测试牌照。

▲11月13日,西部(重庆)科学城,自动驾驶巴士行驶在科学谷园区环线上。

重庆日报记者 龙帆 摄

## 重庆印发《行动计划》

## 推动5年内全市新型显示产业实现千亿元产值

本报讯(重庆日报记者夏元)加快构建“33618”现代制造业集群体系,培育新型显示特色优势产业集群是重要一环。11月13日,市经信委印发《重庆市新型显示产业集群高质量发展行动计划(2023—2027年)》(下称《行动计划》),提出到2027年,计划全市新型显示产值规模将超过1000亿元,引进培育行业领域知名企业20家以上,规上企业数达50家,其中营业收入

过百亿企业达到3家,培育制造业单项冠军企业2—3家。市经信委表示,为实现上述目标,《行动计划》将重点实施“加速产业补链强链、持续强化企业引育、坚持科技创新引领、推动成渝产业协同、提升智能制造水平”5项任务。其中,在加速产业补链强链方面,我市将优化存量面板产能,持续补齐关键材料、元器件、设备领域短板,同时拓展延伸

应用场景,发展超高清内容,包括支持基于超高清视频的应用场景开发,拓展体育、医疗、文化旅游等领域及热点区域超高清应用市场。在其他4项任务中,《行动计划》分别提出具体目标,包括加大企业招引力度,聚焦AMOLED、MLED等重点领域和标志性产业链开展专项培育提升行动,加快科技创新成果转化,支持智慧系统创新中心、光电技

术研究院平台建设,等等。“新型显示产业是战略性新兴产业,提升企业的创新能力将是我市重点打磨的环节。”市经信委负责人表示,按照计划,5年内我市将推动新型显示产业领域规上企业研发投入强度提高至2%,研发投入超过20亿元,力争突破行业关键技术20项以上,开发高技术高附加值新型显示产品30款以上。