

# 湖北省公路学会

## 通讯

2023 年第 10 期

(总第 398 期)

湖北省公路学会编

网址: <http://www.hbsglxh.org.cn>

2023 年 10 月 20 日

### 学会工作

#### 省公路学会组织参加 2023 年湖北全国科普日活动启动仪式

9 月 19 日上午, 由省委宣传部、省科协、省教育厅、共青团湖北省委、荆州市政府等 20 家单位主办, 沙市区委、荆州市科协协办的湖北省 2023 年“全国科普日”活动启动仪式在沙市洋码头举行。

今年湖北省全国科普日活动以“提升全民科学素质, 助力科技自立自强”为主题, 在全省持续开展形式多样、丰富多彩的群众性、社会化科普活动, 推动公众理解科学、尊重科学、相信科学, 引导社会形成支持科技创新的良好氛围。

在省级学会展示区, 省公路学会根据今年科普日活动主题内容, 结合党建强会工作, 推出了“数字技术赋能智慧公路建设”、“四好农村公路建设助力乡村振兴”两个专题展览, 包括智慧公路、车路协同、智慧感知、量子加密、电子不停车收费系统, 以及湖北最美农村公路之荆州环长湖公路、桥梁“消危”工程免拆除技术、工业固废磷石膏路面基层应用技术等 21 个板块, 并发放了 2023 年湖北省高速公路行车指南、乡村振兴公路建设科普手册、道路

运输安全驾驶口袋书、预防疲劳驾驶、路长制平台、智慧工地、钢波纹板涵旧桥加固等 8 类 1600 多册(份)科普资料。

湖北省科协党组书记、周德文副主席带队巡视观展时, 驻足湖北省公路学会展位, 专门观看了省公路学会 2 个专题展区, 对我会发放的科普资料和展出的公路交通科普内容给予了充分的肯定和高度的赞赏。

本次省公路学会组织参加的湖北省全国科普日活动展, 由省公路学会主办, 湖北交通投资集团有限公司、荆州市公路学会承办, 湖北楚天联发路桥养护有限公司、省公路学会汽车运输专委会、计支宝信息科技有限公司、湖北省高速公路联网中心协办。荆州市五维公路勘察设计有限公司、荆州市路桥开发公司、荆州市天浩公司、荆州市三泰构件制造有限公司多名学会会员参加了活动。(湖北省公路学会)

## 省公路学会组织贵州六枝特大桥建造技术学术交流和考察活动

9月20-21日，由省公路学会桥梁与隧道专业委员会（中交第二公路勘察设计研究院有限公司）组织的贵州六枝特大桥建造技术学术交流和考察活动在贵州六盘水顺利举行。湖北省交投投资集团有限公司、武汉综合交通研究院有限公司，宜都市交通运输局、十堰市公路学会、襄阳市公路学会、荆州市公路学会等单位的领导和工程技术人员共100余人参加了观摩学习交流活动中。

六枝特大桥位于厦蓉高速公路的纳雍至晴隆段，为项目控制性工程，大桥主桥上部构造采用 $(166+3\times 320+166)\text{m}=1292\text{m}$ 预应力混凝土空腹式连续刚构箱梁，同类桥梁世界第一；最大墩高203.5m，同类型桥梁墩高世界第一；5跨连续构造空腹式结构形式世界第一；主跨320m，空腹式连续刚构主跨度世界第一，具有较高的勘察、设计及施工技术水准。

考察组一行到六支特大桥项目部观景台观看了大桥建设全貌，听取了斜拉扣挂悬浇工艺、斜拉扣挂悬浇箱梁、连续梁“挂蓝悬浇”施工、液压爬模施工等工艺情况的介绍，并就综合运用传感、自动控制、通讯等技术，开发液压爬模模版可视化动态调整系统，实现一套集成控制系统对液压爬模各项升千斤顶的驱动及同步控制，从而实现液压爬模整体同步爬升及项目施工难点进行了交流讨论。

学术交流会由中交二公院桥梁院书记黄古剑主持。湖北省公路学会理事长白山云、贵州公路学会理事长张群力、秘书长龙万学、贵州省公路养护专委会主任委员刘跃进、贵州大学教授梅世龙、贵州路桥集团有限公司总工周国云、以及中交第二公路勘察设计研究院有限公司副总经理周喜云、首席专家彭元诚、桥梁专业总工宗昕、桥梁院总工朱玉等领导出席了会议。

省公路学会白山云理事长在发言中对贵州省公

路学会和六枝特大桥各参建单位对本次活动的全力支持表示感谢。六枝特大桥主跨与墩高的突破性研究进一步提高了桥梁尤其是刚构桥梁的设计与施工水平，他鼓励更多的青年科技工作者多参加学术活动，提高能力水平，为实现公路“十四五”发展规划纲要中提出的构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系的发展目标，推动交通运输的高质量发展和交通强国建设发挥自己的力量。

贵州市公路学会张群力理事长介绍了贵州桥梁发展历程，愿借助湖北桥梁大省强省的优势进一步加强交流学习，促进贵州交通发展，愿越来越多的“湖北桥”在贵州横江而起，相信借助本次的技术交流会及将来的类似活动，将进一步加强贵州与湖北的联系，共同促进我国桥梁技术的进步，为“中国桥梁”名片再立新功！

中交第二公路勘察设计研究院有限公司周喜龙副总经理在讲话表示，回首奋斗路，中国桥梁建设者筚路蓝缕、开拓创新，打造了亮丽的“中国桥”名片，书写了由桥梁大国向桥梁强国迈进的精彩答卷。进入“交通强国”新时代，桥梁建设的主要矛盾正从“怎么建成”转变为“怎么建好”，我们也迈入了桥梁高质量建设、高水平发展的新阶段。

交流会上，中交二公院首席专家彭元诚、贵州大学教授梅世龙、中交二公院桥梁专业总师宗昕、项目部总工周国云、湖北省交通规划设计院主任工程师廖原、中交二公院桥梁院总工朱玉，先后围绕“大跨度桥梁结构体系创新”“玄武岩纤维混凝土在贵州高速公路中的应用研究”“六枝特大桥空腹式连续刚构施工技术”“丹江口水库特大桥技术特点及创新”“独塔地锚式回转缆悬索桥总体设计”等主题作了精彩的报告。

此次交流考察活动得到了贵州省公路学会、贵州路桥集团有限公司的大力支持，给参加活动的代

表们留下了深刻的印象，大家表示收获满满，学到了新的建设理念、施工工艺，是一次成功的学术交

流和技术考察活动。（湖北省公路学会）

### 十房高速公路通过档案专项验收

9月22日，湖北省交通运输厅在十堰房县组织召开了湖北十堰至房县高速公路档案专项验收会。襄楚建设公司、十房高速公路施工、监理单位的代表以及省公路学会代表共30余人参加了会议。

十堰至房县高速公路全长63.933公里，于2010年4月25日正式开工，2016年10月15日全线通车运营。十堰至房县高速公路档案工程技术服务项目由省公路学会承接完成。

验收组听取了项目公司、施工单位、监理单位和省公路学会档案工作专班关于档案管理工作的汇报，查验了档案室和案卷资料，对项目前期、设计、

工程管理、施工、监理文件等进行了现场检查，认为项目档案收集齐全、完整，分类科学，组卷规范，卷内文件排列有序，案卷装订整齐，能够反映工程建设情况，符合验收条件，同意通过档案专项验收。

省公路学会自承接公路工程项目档案技术服务近20年以来，经过不断努力，现已先后为近20余条高速公路工程档案管理提供了优质的技术服务。目前省公路学会已承接的我省江北东高速公路、通武高速公路、香溪长江公路大桥等建设项目的档案管理工作在业主和有关单位的支持下正在有序稳步推进之中。（湖北省公路学会）

### 省公路学会组织参加中国公路学会 2023 学术年会

10月10日上午，由中国公路学会、江苏省交通工程建设局、江苏交通控股有限公司主办的中国公路学会2023学术年会在江苏张家港召开。来自全国各省市、自治区公路行业、高校、科研机构、企事业单位的近800名代表参加会议。我会由秘书长带队，学会会员单位省交投建设集团公司、中交二公院、省交通规划设计院、中南勘察设计院有限公司、高速公路实业开发公司20多名会员代表参加了会议。

中国公路学会理事长翁孟勇，江苏省交通运输厅厅长、党组书记兼省铁路办主任吴永宏，江苏交通控股有限公司总经理、党委副书记陈金东，张家港市市委副书记、市长蔡剑峰出席会议并致辞。开幕式由中国公路学会副理事长兼秘书长刘文杰主持。

本次年会的主题为“公路基础设施智能建造”，集高端学术报告、对话交流、展览展示、成果发布、

会员服务、科学普及、项目观摩等于一体。

主旨报告会上，中国工程院院士、中国公路学会副理事长郑健龙，中国工程院院士、中国交通建设集团有限公司首席科学家、中国公路学会副理事长张喜刚，江苏省交通运输厅党组成员、江苏省交通工程建设局局长蒋振雄、广东省公路建设有限公司董事长王康臣和中交集团副总经理、中国公路学会副理事长裴岷山分别围绕《公路基础设施智能建养的发展与展望》《智能桥梁战略思考与实践》《江苏省高速公路智能建造技术探索与实践》《粤港澳大湾区跨海集群工程智能建造探索与实践》和《智能建造的中交实践》，为行业和产业界分享了智能建造领域最前沿的科技观点和发展战略趋势。

会议同期举办了智能设计、智能施工、智能运维分论坛，30位知名专家开展了学术报告和对话交流。与会代表还观摩了“世界第一跨”张靖皋长江大桥智能建造现场。

会议还对中国公路学会第十二届“中国公路百名优秀工程师”进行了表彰。我会会员张家元、王丽静、付伟、雷宗建、荣克明、周宵、曹校勇、崔

培强被授予“中国公路百名优秀工程师”荣誉称号并接受表彰。（湖北省公路学会）

### 省公路学会参加省科协“党建强会”工作项目验收会议

2023年10月12日，湖北省科协科技社团党委在省科技馆对全省15家社会组织进行了2022年“党建强会”工程实施工作验收，并召开了党建工作座谈会。会议由省科协科技社团党委副书记、学会信息服务中心主任王汉祥主持，各单位采用PPT形式汇报了2022年“党建强会”工程实施工作，以及党建工作开展情况进行了经验交流。省公路学会汇报的“传承红色基因 致力绿色交通 大展蓝色宏图”——2022年“党建强会”工程之“特色活动”项目通过验收。

会议要求进一步推动党建工作与学会业务深度

融合，发挥先进典型示范引领作用，加强学会党建人才队伍建设，充分激发广大科技工作者建功新时代和建设科技强国的热情。

学会部陈国祥部长做了总结性讲话，他要求各学会要发挥党支部的堡垒作用，更好服务科技创新，发挥学会的专业所长，为推动湖北建设全国构建新发展格局先进区作出贡献。座谈会结束后，参会人员讲解员的带领下参观了省科技馆，在科技馆中大家又一次感受到祖国的伟大。（湖北省公路学会）

### 湖北省交通规划设计院开展《数智创启新未来》数字化专题科普讲座

9月19日下午，省公路学会勘察设计专委会主任委员、交规院总工程师常英带队赴武汉交通职业学院开展《数智创启新未来》数智技术公益讲座暨“2023年湖北省全国科普日系列活动”，讲座同时在超星平台面向湖北水利水电职业技术学院和土木交通类从业人员开展同步线上直播。线下参会人数230人。线上同类院校和社会从业人员参与人数达1105人。

讲座正式开始前，交规院通过VR技术生成逼真的三维视觉、听觉等多种感官体验的虚拟世界，学生积极参与体验，720°沉浸体验公路桥梁的魅力，感受数字时代下的交通力量。

讲座上，交规院数字化技术研究中心副主任，高级工程师黄亚栋以《交通行业新趋势下BIM技术的应用》为题，从BIM技术应用现状、数字中心技术展示及BIM技术下一步发展方向上进行了详细讲

解，让观众熟悉实际工程中BIM技术的应用，增强了对BIM技术的认识。

省交规院数字化技术研究中心研发工程师鲁力以《数智化技术与服务平台研发与应用》为题，介绍工程数智化技术是如何实现海量工程数据的连接、交互、联动，从而服务于工程项目全生命周期的，拓宽观众视野，提供交通建设中数字化转型新思路。

省交规院机电设计所所长，高级工程师张磊以《智慧公路建设与发展探讨》为题的讲授，以智慧高速概念为基础，解释智慧公路建设的必要性和可行性，引发观众对智慧公路建设方案的下一步发展方向产生认知和思考。

省交规院数字化技术研究中心BIM设计师李邦彦以《重塑第一路 畅通大循环——京港澳高速公路湖北北段改扩建工程勘察设计》为题，以京港澳高

速改扩建项目出发，通过“臻品高速”、“智慧高速”、“绿色高速”、“文化高速”，展现湖北作为交通强省的示范路。

本次专题讲座以科普日活动为契机，以我院数字化技术成果为依托，讲座内容翔实，参会师生对

加快建设交通强国、数字中国的实现路径有了深入而细致的认识，促进了学生学习 BIM 技术的积极性，形成学习数智技术的氛围，对提高和培养学生实践能力、就业能力、综合素质具有指导意义。（湖北省交通规划设计院有限公司 黄亚栋 ）

## 武汉公路学会第四次会员代表大会暨四届一次常务理事会成功召开

9月23日上午，武汉公路学会第四届会员代表大会暨四届一次常务理事会在武汉顺利召开。来自武汉市交通运输局公路事业发展中心、武汉大学、武汉综合交通研究院有限公司、武汉中交交通工程有限责任公司等19家会员单位的105名会员代表参加了本次会议。

武汉市科学技术协会党组成员、副主席郑华，学会学术部部长彭竹春，武汉市交通运输局二级巡视员王益光，武汉市民政局社会组织处处长夏涛，湖北省公路学会秘书长杨运娥等领导和嘉宾出席会议并讲话。

第四次会员代表大会暨四届一次常务理事会通过了以下重大事项：审议通过了第三届理事会工作报告、财务报告；采用无记名投票表决通过了《武汉公路学会章程（修改草案）》、《武汉公路学会会费标准收取标准及收缴办法》；选举产生了新的理事和常务理事；选举产生了学会负责人，胡小弟教授当选为理

事长，雷刚、何晓鸣、罗辉、孙代文、郑锋利等五位专家学者当选为副理事长，李旺提同志当选为秘书长。

武汉公路学会是由武汉地区从事公路交通科研、教学、设计、施工、生产管理的企事业单位和公路交通科学技术工作者自愿组成的地方性、学术性非营利性的社会组织。学会的宗旨是团结引领我市广大公路交通科技工作者，开展学术研究、学术交流和技术服务，促进公路交通科技的繁荣发展，提高科技成果的推广应用水平，促进公路行业科技人才的成长和进步。

新一届理事会工作思路是：建立健全内部制度，保证办会活动合法合规；切合武汉公路交通发展规划，找准服务方向，提升服务水平；加强人才队伍建设，着力打造“会员之家”、“科技工作者之家”；拓展服务范围，为促进经济社会发展做出积极贡献。（武汉市公路学会 李旺提 ）

## 隧道机械化施工现场观摩会在利川顺利举行

9月27日上午，由湖北交投建设集团有限公司主办、湖北省公路学会高速公路施工技术专业委员会协办、湖北交投利咸高速公路项目部承办的“隧道机械化施工现场观摩会”在恩施利川举行。湖北省公路学会、江汉大学爆破国家重点实验室、广联达科技股份有限公司、建设集团各建设项目代表共计60余人参加了此次观摩会活动。

活动以贯彻落实“增强质量意识·推进高质量

发展”的质量月活动要求，提升建设项目工程质量和施工综合管理水平为宗旨，分为施工现场观摩和技术交流两个环节。与会人员参观了利咸项目安全体验馆、钢筋厂及银家岩隧道等施工现场，进一步开拓了视野，学习了先进经验，增强了“坚守质量底线、树立质量目标”的意识和责任。

交流会上，省公路学会杨运娥秘书长介绍了隧道机械化施工相关政策纲要及发展前景，江汉大学

爆破国家重点实验室副主任姚颖康向与会嘉宾讲解了《软弱围岩隧道爆破开挖超欠挖控制关键技术研究》最新学术成果。建设集团党委委员、副总经理董华均对省公路学会、江汉大学长期以来对公司施工技术提升等方面的支持表示感谢，希望各方之间继续保持合作交流，切实推动机械化、信息化及智能化施工技术发展，助力项目高质量建设。

会议强调，一是要坚定不移深入创新实践，持续关注创新领域发展，改进施工设备，提升工艺技术，结合信息化，不断完善隧道施工过程中的数据采集、传输、分析和管理工作，创造更多隧道机械化施工及信息化创新应用成果；二是要脚踏实地推进施

工管理，加强过程控制，细化工作流程，通过横向对比，纵向分析，精准定位，严格把脉，控制风险，促使分项工程质量可靠，安全可控，行之有效；三是要凝心聚力落实各项任务，认真学习利咸项目优秀经验，加大“平安百年品质工程”建设，推动项目施工质量与安全管理工作迈上新台阶。

省公路学会高速公路施工技术专业委员会主持了活动开幕和专家交流，建设集团利咸项目副经理魏东主持了银家岩隧道现场观摩交流活动，此次交流及观摩会在大家的共同努力下开得圆满成功。（高速公路施工技术专委会）

## 交通动态

### 2023年中秋国庆假期全省公路路网运行平稳有序

中秋、国庆期间，全省公路系统提前谋划，科学研判，扎实推进公路网安全应急、交通服务保障和公众出行服务等工作，全省公路网未发生长时间、大范围交通阻断，未发生行业安全生产事故和平安稳定事件，路网整体运行平稳有序。

据统计，节假日期间，全省高速公路出口总车流量1615万辆（含省际流量），日均流量201.88万辆，日均流量较去年同期上升54.78%，较近期上升93.80%。全省公路网运行主要呈现以下特征：一是公众出行热情高涨，假期车流量呈“前高后缓、峰值突出、分散回流”态势。9月29日，路网流量增幅明显，主要由武汉向周边县市扩散，当日高速公路出口总流量249.97万辆，为假期流量峰值；9月30日至10月6日，高速公路路网继续高位运行，车流量平缓回落；10月6日出口总流量177.02万辆，为假期流量最低。二是中长途出行增幅明显，跨省车流呈“潮汐波动”特征。按时间分布，跨省

流量9月29日快速升高，9月30日回落，10月4日开始出现错峰跨省返程车流。按空间分布，跨省流量以鄂湘、鄂豫省际为主，我省与两省省际日均流量35.13万辆，占跨省总流量的32.26%。按流向分布，整体呈前期由南往北、由东往西，后期由北往南、由西往东的潮汐特征。三是干线高速公路交通繁忙，大中型城市流量呈“虹吸”效应。全省高速公路骨架网“九纵五横三环”总流量937.21万辆，占高速公路总流量的61.03%。公路网车流量主要集中在武汉及黄冈、宜昌、襄阳、黄石等地，其中武汉为主要车流集散地，五个城市辖区高速公路收费站总流量达871.76万辆，占全省高速公路总流量的56.77%。

针对公路网运行形势、特点，省公路事业发展中心统筹做好公路网安全应急和交通服务保障工作。全省共出动作业人员25612人次，清理路段1882条5372处，清障面积525534平方米，发布路况信

息 1641 条，护航公众安全便捷出行。

加强组织领导，扎实开展暗查暗访。节前分析制定、部署公路安全监管措施，重点对高速公路和国省道的关键部位、建养工程项目等加强风险隐患排查，整治安全隐患 80 余处。组建工作专班，开展暗查暗访，现场督促整改各类问题 7 项，确保假期期间行业重点领域安全形势稳定。

加强研判，做好突发应急准备。节前组织召开全省公路系统应急值班视频点名，督促各单位强化舆情监测，加大应急物资储备。紧盯车流量较大的 30 个重点收费站，督促高速公路运营单位按照“一站一策”要求细化保通方案；聚焦 20 个高速公路重点路段，制作“应急处置卡”，统筹周边应急资源；

健全一路多方联动机制，“近端管控削峰、中端分流错峰、远端提示调峰”，开展路网调度 120 余次。督促全系统严格执行 24 小时值班、领导带班、外出报备和突发事件信息报告制度，确保信息流转高效。

加强引导，提供优质出行服务。发布中秋国庆假期湖北省干线公路出行指南；组织开展“2023 年中秋国庆假期出城计”直播，参加央广总台“大美风光看华夏”中秋国庆假期特别直播；公路应急中心“高小飞”团队累计播报实时路况信息 28 次，制作发布假期免费通行政策、路网运行趋势、安全出行提醒等短视频 5 条，多渠道服务公众安全便捷出行。（摘自省公路事业发展中心网站）

## 行业传真

### 武汉开通运营国内首条空轨旅游专线

9 月 26 日上午 10 时，武汉光谷空轨旅游线投资建设方光谷交通、光谷旅投共同发布，武汉光谷空轨旅游线正式对外开放迎客，成为国内首条开通运营的空轨线路。

空轨列车采用全自动无人驾驶模式运营，最高运行时速 60 公里，初期采用 2 节编组，最多能容纳 220 余人，同时可在 2—3 节车厢之间灵活编组，适应不同客流运输需求。目前，开通一期工程，线路全长 10.5 公里，共设 6 个站点，起于九峰山、止于龙泉山，串联两端的九峰国家森林公园、龙泉山明楚王墓考古遗址公园等旅游资源；同时，可与地铁 11 号线、光谷有轨电车 L2 换乘，方便乘客游玩光谷生态大走廊和沿线景点。

自开通次日起，光谷空轨旅游线首班车为早上 8 时，晚班车为晚上 8 时，发车间隔为 10 分钟，后期根据实际情况可调整运营时间和时刻表。光谷空

轨车票的票种类别分为月票、单次票和单日票三种。其中，月票 120 元，日均 4 元，一个月有效期内、每日乘坐不限次数。单次票和单日票，开通之日起至此次国庆长假结束，统一为 30 元。

即日起，广大游客可通过线上（登录“光谷空轨旅游线”APP、微信小程序、支付宝小程序等购买；或抖音平台搜索“武汉光谷空轨”购票）、线下（车站自助售票机、客服中心现场购买）等多种途径购票，并通过手机刷码或刷脸进站上车，乘坐“光谷光子号”，尽情体验“人在空中游，景在窗外动”的科幻感，畅游“一站一景，九桥相连，一桥一风光”。

空轨是一种新型低运量轨道交通工具。与传统交通方式不同，其轨道由立柱支撑在空中，列车悬挂于轨道下方“凌空飞行”。空轨建设成本低，行驶不占用地面路权，具有绿色环保、占地少、造价低、爬坡能力强、转弯半径小、不影响地面交通、环境

适应性强等优点，同时兼具观光功能。

据了解，光谷空轨是光谷生态大走廊旅游配套设施，是为打造光谷生态大走廊水道、绿道、空中轨道“三道布局”而规划建设旅游线路。该项目全线采用装配式结构，车站均为桥建分离装配式钢框架结构，是国内首次采用桥墩、轨道梁全部采用

工厂预制、现场拼装，加工、制造及安装过程安全、精准、绿色环保、噪声小、对周边环境影响小。此外，在各个阶段使用 BIM 设计技术，将三维模型可视化，为管线改迁、方案定位、方案比选、空间构造、多专业之间的配合提供了极大的方便。（摘自武汉市交通运输局网站）

## 科技信息

### 宜昌 2 座出租车换电站开工建设 出租车将迈入“2 分钟”换电时代

近期，由三峡集团与国网电力公司合作建设的首批 2 座充换电站，宜昌石板站、桔乡路站均已开工建设，预计 10 月底建成投运，届时宜昌出租车将迈入“2 分钟”换电时代。

由于城区巡游出租车仍以双燃料版为主，当前正值车型更换黄金时期，换电模式是新能源车辆重要的补能方式之一，在购车成本控制、消除里程焦虑、提升安全水平等方面具备显著优势。宜昌交通部门多措并举，积极推进出租车换电基础设施建设，推动出租车行业绿色发展，助力长江大保护典范城市创建。

一是蹲身服务，推进出租车换电站建设。出租汽车作为换电市场第一阶段推广的主要领域，交通部门积极作为、蹲身服务，主动协助三峡集团开展换电版出租车市场调研、分析发展潜力，组织项目各方召开协调会议 6 次，促成宜昌首批 2 座换电站建设。按照工作规划，2030 年宜昌市主城区将建成 9 座出租车换电站。

二是巧借东风，积极争取上级资金补贴。利用城市交通发展奖励资金政策调整窗口，制定新能源出租车补贴政策，对城区（不含夷陵区）由非新能源车辆更新为新能源车辆或新增新能源车辆从事巡游出租汽车经营的经营者，给予 2 万元/辆的一次性资金补贴，提高使用新能源车的积极性，首批 60 万元补贴正在发放中。

三是沉浸体验，积极推广换电版出租车。组织符合行业标准的 2 家新能源车经销商同车主面对面座谈，现场体验，让广大车主充分了解换电版出租车优越性，即节约时间，把原先“2 小时”的充电时间变成“2 分钟”，节省的时间可以增加运营时间；降低成本，换电出租车购入价格比充电出租车便宜 20%，大大降低车主的购车成本；减少碳排放，据测算，每台新能源出租车每年可减少二氧化碳排放约 1.468 吨。目前，首批 20 台换电出租车即将投入营运。（摘自宜昌市交通运输局网站）