

湖北省公路学会

通 讯

第十九期

(总第 296 期)

湖北省公路学会编

网址: <http://glxh.hbjt.gov.cn>

2016 年 10 月 5 日

学会工作

省公路学会参加 2016 年湖北全国科普日活动启动仪式

9 月 14 日下午,由省科协、省科技厅、省教育厅、中科院武汉分院主办的 2016 年湖北省全国科普日活动启动仪式在中国科学院武汉分院举行,今年活动主题为“创新放飞梦想,科技引领未来”,围绕大力普及传播发展理念、大力倡导创新创造创业、大力促进公众理解高新技术、大力倡导科学生活方式等方面展开,副省长郭生练出席启动仪式并讲话。我会组织的“桥梁系列科普知识”专题展参加了活动启动仪式暨主场活动。

我会参加的本次科普专题展是按照省科协的总体部署,由省公路学会整体策划,武汉桥梁博物馆、省公路学会环境与安全专委会、高路运营专委会、汽车运输专委会、交通信息专委会大力协作,积极参与,共同完成的。展览以“桥”为主题,由桥梁的分类、桥梁的功能与文化、湖北的桥、武汉的桥、武汉长江大桥老照片等 5 个部分组成,共设展板 17 块,用 180 余幅精美的图片,翔实的数据和简略的文字,生动形象地展示了千百年来桥的演变,述说了桥的故事、文

化和美丽,宣传介绍了桥的功能和分类等科普知识,引来大量市民驻足观看、学习。大家边看边发出感叹,真没想到啊,曾经走过、看见过的习以为常的桥竟有如此丰富的内涵!从古老的拱桥到现代的斜拉桥、悬索桥,从原始的木桥、石板桥到当今的钢桥和混凝土桥,从中国的桥到外国的桥,真是横贯中西、穿越古今的神奇!特别是曾经亲历过武汉长江大桥的建设和通车典礼的市民,在看到武汉长江大桥的老照片时,心情格外激动,久久不愿离去。省公路学会在活动现场还展出和发放了湖北省高速公路行车指南、绿色出行在行动、驾驶员安全行车手册、湖北交通信息化建设等公路交通科普资料 800 多份。与此同时,省公路学会常务副理事长、教授级高工白山云,秘书长、高级工程师杨运娥,专委会秘书长、湖北交通职业技术学院教授游金梅等专家也来到了现场,就交通发展、便民利民、专业技术等方面的问题与参观群众进行了交流与咨询,受到参展群众的普遍欢迎。

省公路学会参加第十八届中国科协年会暨中国公路学会八届二次理事会议

9 月 24 日上午,第十八届中国科协年会在西安召开,中共中央政治局委员、国家副主席李源潮出席会议并作重要讲话,中国科协主席、科技部部长万钢出席并致辞。年会由中国科协和陕

西省人民政府共同主办,主题是“创新发展·科技引领”,两院院士和国内外科技工作者代表共约 2400 人参加了年会的有关活动。

中国科协年会共设 19 个分会场,中国公路

学会在第五分会场与交通运输部科学研究院、长安大学及陕西省公路学会共同承办了“国际城市交通发展论坛”，中国公路学会理事、国内外公路交通科技工作者代表共约 300 多人参加论坛和有关活动。

“国际城市交通发展论坛”由交通运输部科学研究院院长石宝林等主持，交通运输部原党组副书记、副部长、中国公路学会理事长翁孟勇出席并发表讲话。论坛以“创新发展科技引领”为主题，来自国内外多名专家学者，分别作了 5 场主旨报告和 10 场专题报告，其中美国交通部联邦运输管理局科研管理、创新办公室高级官员罗纳德·波诺作《快速变化的美国城市交通展望》、交通运输部运输服务司副调研员郑宇作《中国城市公共交通“十三五”发展形势和任务》，部规划研究院公路所主任马衍军作《城市群综合交通规划要点》、台湾大学土木研究所教授、先进公共运输研究中心主任张学孔作《城市绿色交通发展新趋势》、德国技术合作公司（GIZ）交通运输与能源领域主任金彩尔作《公交联盟-构建整合的德国城市公共交通管理体系》，他们通过

报告展示了城市交通领域的最新研究成果和进展，为代表们带来了当前城市交通发展前沿的理念和管理举措。

会议还对荣获中国科协“全国优秀科技工作者”和第二届“全国公路优秀科技工作者”称号的 50 位获奖者进行了表彰，颁发了证书。我省公路学会推荐的熊巍获得“全国公路优秀科技工作者”称号。会议号召广大公路科技工作者以获奖者为榜样，继续发扬勇于创新的精神，为公路行业的发展贡献更大的力量。

9 月 25 日下午，中国公路学会同时召开了八届二次理事会会议，100 多名理事代表参加了会议，大会由翁孟勇理事长主持，会上翁孟勇理事长作了八届二次理事会工作报告，刘文杰秘书长作了关于筹备召开“世界交通运输大会”和成立“一带一路公路交通联盟”的专题报告。

我省公路学会秘书长杨运娥、工作人员阮迪，省公路局陈光新，省交通规划设计院谭慧，省高速公路实业开发有限公司刘松、熊巍，武汉市公路管理处严昕威等代表参加了会议。

交通动态

新增 3 家商业银行开展 ETC 业务合作

近日，湖北省公共资源交易中心发布了“新增湖北省高速公路电子收费（ETC）专项合作银行项目中标结果公告”，湖北省农村信用社联合社、中国银行湖北省分行、邮储银行湖北省分行等 3 家银行中标，成为继工行、农行、建行之后第二批高速公路电子收费专项合作银行。

通过公开招标方式选择商业银行开展 ETC 业务合作，是湖北省高速公路联网收费中心在全国的首创。按照“用市场方法解决 ETC 建设、运营、管理问题”发展理念，2014 年联网收费中心通过公开招标方式，选择工行、农行、建行等 3 家银行开展 ETC 业务合作。2014 年 11 月以后，工行、农行、建行 ETC 业务相继投入运行。至 2016 年 8 月 31 日，我省高速公路 ETC 车道达到 647 条，覆盖率超过 95.87%；“一站式”客服网

点新增 2052 个，达到 2084 个，其中，建行 692 个、农行 832 个、工行 560 个；用户新增 167 万户，总数超过 170 万户。

吸引和整合商业银行已有资源，用 ETC 用户资源换取银行的网点、资金和人力服务资源，不仅达到了快速发展用户、完善服务体系、改善客户经验的目的，更有效节约了财政支出，提高了通行效率，惠及了出行用户，达成了发展目标，并极大促成了湖北高速公路 ETC 推广应用的突飞猛进。

新增 3 家电子收费（ETC）专项合作银行正式投入运营后，全省“一站式”客服网点可望实现翻番、达到 4000 个以上，届时出行公众办理、安装、充值、打票等服务将更为便利，电子收费（ETC）用户发展也必将迎来新的高速增长期。

随岳高速公路率先携手高德地图共建智慧交通

9 月 23 日，随岳高速与高德地图正式签署战略合作协议，双方将在交通出行服务、信息数据对接等领域开展深度的合作。通过双方合作，

随岳高速将与高德地图实行交通数据和服务数据对接，通过高德电子地图 API 接入随岳管段内施工、养护、限行等道路事件数据、动态事件数

据、重大活动事件通知、收费站口/重点路段实时图片数据、卡口数据等信息，实现道路信息前端数据采集和后台存储分析的“无缝连接”，构建集采、编、发于一体的大数据平台。

在数据对接的基础上，随岳高速将把管段内车流量数据、监控视频数据和实时路况信息共享给高德地图，用于随岳高速拥堵指数预警，形成覆盖广、易传播的信息化服务体系，建成便捷、高效、直观的服务网络，确保司乘用户可在第一时间通过高德地图获知随岳道路施工、交通事

故、管制信息等更为准确的实时路况信息，从而帮助司乘获得最优的躲避拥堵服务。

据悉，随岳高速和高德地图还将在合作基础上进一步探索新型的发展思路，充分利用合作资源，积极探索更加优化的合作模式，用有限的资源匹配合适的服务，以交通大数据结合互联网，推出交通信息公众服务，在节假日等特殊时段联合发布出行预测报告，为公众交通出行提供有效的解决方案，让司乘出行、道路管控更加智能化。

黄石“两区两带”精准扶贫示范公路建成通车

9月28日，黄石市“两区两带”精准扶贫示范公路正式建成通车，这是该市加快“两区两带”生态旅游公路建设，推进精准扶贫工作的重要举措。

“两区两带”公路项目即阳新军垦农场至大冶梅咀公路路段，包括G316国道阳新三溪至大冶刘仁八段（28公里）和S413省道阳新三溪至王英段（12.9公里），总里程40.9公里，总投资约2.8亿元。其中大冶境内G316国道长20.6公里，二级公路标准，路基宽12米，路面宽10.5米；阳新县境内G316和S413三王公路共20.3公里，二级公路标准。

316国道阳新军垦农场至大冶梅咀公路是黄石市综合交通运输体系“六纵六横”骨干公路网的第六纵线，也是国家公路网和湖北省道公路网的重要组成部分。该公路途经阳新县和大冶市集中连片的高桥、冠塘、柏树、朱铺、胡六、花市、七冲、天灯、八角亭、大董、陈如海等精准扶贫贫困村，穿越了还地桥工矿废弃地试验区，还将军垦农场五夫果园、王英仙岛湖、大冶南山头、刘仁八果博园、红三军团旧址等生态旅游和红色旅游景点串联。该公路的建设，将有力推动

该市精准扶贫脱贫工作，带动沿线旅游业发展，促进该市工矿废弃地综合试验区建设和资源枯竭转型发展。

阳新三溪至大冶刘仁八段起于351国道（原沿横省道）三溪镇南山垅附近，途经殷祖镇南丰，止于201省道（原刘金县道）刘仁八镇肖家脑，全长约21公里，其中阳新段约4公里，大冶段约17公里。S413s三溪至王英段途径车前、泉丰、新屋等，全长12.9公里，该段公路纵贯黄石市老区库区精准扶贫示范带王英、三溪、殷祖、刘仁八4个镇，按生态旅游公路的标准进行建设。

为把公路沿线打造成精准扶贫示范区、生态旅游示范区、小康建设示范区、美丽乡村示范区，该市交通运输局在加快项目推进的同时，在生态公路建设方面，借鉴先进省市的成功经验，重点实施公路两侧植树绿化、边坡植被防护和利用局部公路宽度富余部分打造园林绿化节点等；在旅游公路建设方面，重点完善公路标线标牌和安保设施，增设景区、景点旅游指示标牌，并在公路沿线合理布局停车区、服务站、加油站和汽车维修点等便民设施。

宜昌兴神隧道全线贯通

9月28日，备受关注的兴神隧道全线贯通，比预计贯通时间提前了半年时间。隧道开挖总计2610米，预计明年4月建成通车后，从兴山县城古夫至神农架核心景区木鱼镇车程缩短14公里，通车后隧道限速每小时60公里，届时车辆穿过隧道只需2至3分钟，十分便捷。

兴神隧道是347国道的组成部分，是连接兴山县城与神宜生态旅游路的快捷通道，是古夫县城的安全出口通道。项目起点位于最美水上公路

兴山县城近郊麦仓口，止点与南阳镇马崖段神宜旅游公路顺接。该项目省发改委批复预算投资2.75亿元，路线全长5.1公里，全线设桥梁3座310延米、隧道1座2610米。按照二级公路标准建设，设计车速为60公里每小时，隧道宽10米，高5米。

兴神隧道自开工以来，实行24小时不间断作业，采用两个作业队在进出口同时相向施工，在技术安全和质量方面都采取了相应的保障措施。

施,保证了项目建设的顺利进行,历经347天的艰苦奋战,于2016年9月28日全线贯通。该项目的建成,对促进三峡香溪河国际生态旅游休闲区的建设、加快兴山县域经济发展、打造鄂西生态文化旅游重要节点等具有重要意义。

兴神隧道原计划2017年10月建成通车,为了确保该项目提前建成交付使用,各级领导高度

重视,周密部署、精心组织、狠抓落实。省委副书记王晓东,省委常委、宜昌市委书记黄楚平,副省长许克振,宜昌市市长马旭明等省市领导,先后深入建设工地视察调研。各参建单位密切配合,团结奋战,目前已提前六个月实现隧道贯通,下一步将继续加快该项目的路基、路面、机电、交安等工程的建设。

老河口环梨花湖旅游公路被纳入国家PPP项目库

近日,国家发改委向社会公开推介了第一批入选国家PPP项目库的1233个传统基础设施项目,老河口市梨花湖环湖旅游公路项目入围。

老河口市梨花湖环湖旅游公路,起于光化汉江大桥,终点为老302省道至丹江口市交界处,全长21.6公里,总投资6亿元,拟采取PPP模

式建设。该项目建成后,环梨花湖库区公路将覆盖水域面积达42平方公里,并将带动一江两岸河谷新城的建设和发展,促进区域产业资源开发,加快沿线经济社会发展。目前,项目工可已批复,环评、土地预审、水土保持专题工作已经全面展开,征迁工作正式启动。

行业传真

ETC全国联网一周年 能源节约效益7亿元

9月28日是高速公路电子不停车收费系统(ETC)全国联网运行一周年的日子。经初步测算,目前我国通过收费站的每4辆车中至少有1辆使用ETC,一年来能源节约效益约7亿元。交通运输部新闻发言人徐成光介绍,我国ETC联网系统是目前全球里程最长、站点最多、客户规模和交易增长最迅速的高速公路智能化收费系统。

记者在交通运输部新闻发布会上了解到,ETC全国联网运行一年来,经济社会效益显著。联网区域共建成ETC专用车道13291条,较联网初期增长了近1倍;ETC用户数近4000万,

增长了近7倍;日均交易量800万笔,占高速公路通行量的28.65%。经初步测算,共节约车辆燃油8万吨,减少氮氧化物排放190吨、碳氢化合物排放634吨、一氧化碳排放2.38万吨。

徐成光表示,ETC全国联网打破了我国高速公路分省管理、分省运行、分省服务的传统格局,实现了公路交通现代化管理方式的重大转变。下一步,交通运输部将在加大用户发展力度、强化ETC系统安全、推动ETC拓展应用三个方面,继续加快ETC的推广、服务和应用,为ETC用户提供更多便利。

科技信息

多快好省的沥青路面“创可贴”

裂缝是我国沥青路面的三大病害之一,裂缝处治也是我国公路养护部门日常养护作业的主要内容。2006年以前,我国没有裂缝处治材料技术标准,国产材料性能低劣,高端产品完全依赖进口,价格十分昂贵。由于材料、技术和观念的整体落后,我国沥青路面裂缝修补工程普遍存在材料失效率高、次生病害多等现象,为此,公路养护部门每年都不得不进行反复的

裂缝维修作业,耗费了大量的人力与物力,却又收不到应有的成效。

好——处治材料表现优良

针对上述问题,项目自2006年开始,在国家自然科学基金、交通部行业标准、交通部西部科技项目等14项科研课题的支持下,历经近十年的产学研联合攻关,围绕失效破坏机理研究、交通行业标准制订、高性能材料研发、技

术推广应用等四大需求，开展了 5000 公里的现场踏勘，在 4 个省区市实施了裂缝运动长期观测，进行了数千组的室内材料性能试验，取得了一系列科研成果：揭示了沥青路面裂缝处治失效破坏机理，建立了国际上最完整的沥青路面裂缝处治材料标准体系，实现了高性能裂缝处治系列材料的国产化，形成了成套沥青路面裂缝快速无损处治技术方案，提升了我国沥青路面裂缝修补技术的整体水平，促进了我国沥青路面预防性养护技术的发展。

特别是在沥青路面裂缝处治新技术的研究方面，项目组在国内广泛开展了灌缝、填缝、贴缝和抗裂贴技术的推广应用工作，裂缝处治工程总量达到了 700 万延米，折合处治裂缝总里程 7000 公里，使用路段包括了城市主干道、高速公路等在内的各等级城市道路和公路，施工总量超过了 30 万延米。跟踪观测路用性能表明，依托工程在经历了多年的夏季高温、雨季和冬季低温的考验后，裂缝处治材料仍然保持了完好的性能，取得了良好的使用效果、经济效益和社会效益。

快——提高作业效率

目前，国内外沥青路面，通常采用开槽灌缝方式进行裂缝密封，施工效率低、环境影响

大、养护成本高，而且次生病害多。项目研究提出了“两种裂缝类型、两项处理工艺、两类密封材料”的裂缝快速无损处治方案，引领了我国沥青路面裂缝处治向快速、无损和耐久方向发展。据测算，目前我国沥青路面快速无损处治技术的工程应用量，已占裂缝处治工程的 20%以上，取得了良好的路用效果和社会效益。

省——节约养护成本

我国每年的路面裂缝处治工程量高达 1 亿延米以上，其中橡胶沥青灌缝胶每年用量为 2 万吨，主要用于高等级公路和城市道路。在项目研究成果实施之前，裂缝修补当年的平均失效率在 80%左右，次年的平均失效率接近 100%。项目研究成果投入使用后，可延缓路面大中修时间，同时提高施工效率、避免次生病害发生。由于材料耐久性的提升，不需要每年重复灌缝，每年可节约养护费用约 1.12 亿元。按照性能逐年上升并趋于稳定的市场趋势，2010 年至 2014 年节约养护费用约为 2.8 亿元。

经过近 10 年系统深入研究，研究项目编制了 4 项交通行业裂缝处治材料技术标准，开发了 3 种高性能裂缝处治材料，提出了 1 套裂缝快速无损处治技术方案。同时，研制的裂缝快速无损处治技术已经趋于成熟。